

สัมภาษณ์พิเศษ

ดร.ดิเรก ลาวัณย์ศิริ

ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

กับแนวทางการกำกับกิจการพลังงาน



แปลงขยะพลาสติกไร้ค่า เป็นน้ำมัน

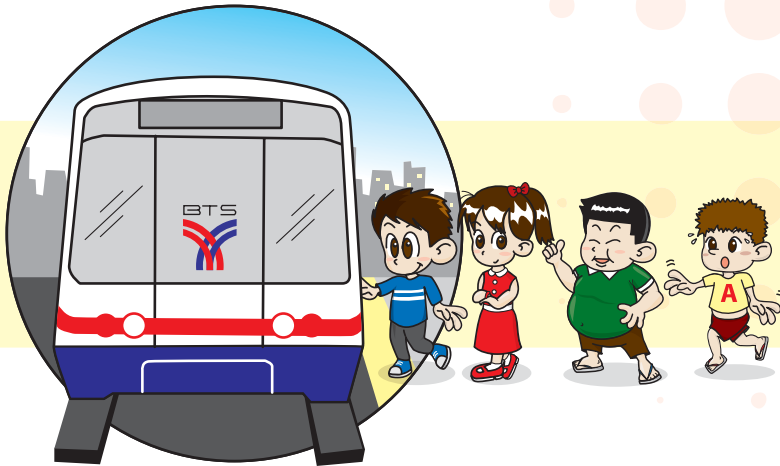
ทางออกวิกฤติพลังงาน

11 มาตรการประหยัดพลังงาน เพื่อประชาชน
สถานการณ์พลังงานไทยในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551

โรงไฟฟ้านิวเคลียร์และแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศ
นี้สิ...บ้านहारสอง

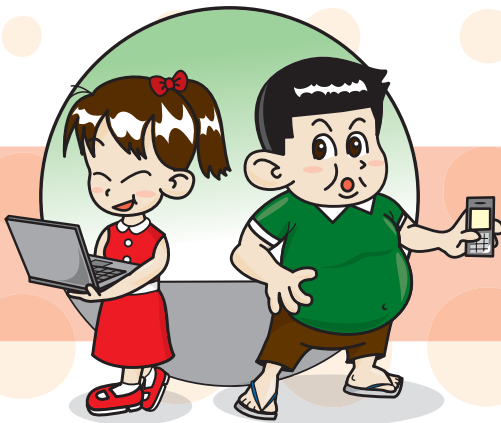
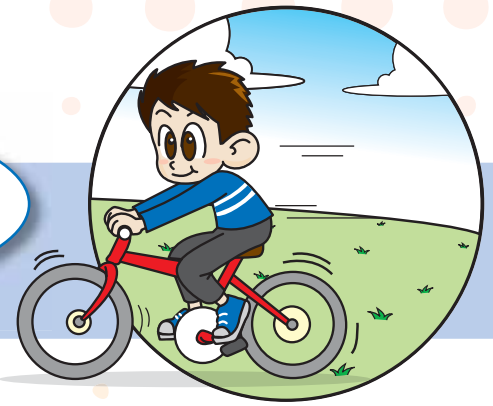


ลดการใช้รถ = ลดการใช้น้ำมัน



1. ลดการใช้รถยนต์ส่วนตัว
หันมาใช้รถโดยสารประจำทาง รถไฟ รถไฟฟ้า
ในบางวัน ช่วยประหยัดน้ำมัน

2. หลีกเลี่ยงการใช้รถโดยไม่จำเป็น
ไปไหนใกล้ ๆ ควรเดินหรือใช้จักรยาน ที่ประหยัดน้ำมัน
และได้ออกกำลังกายไปในตัว



3. หลีกเลี่ยงการนัดพบในช่วงโหมจลาจลเร่งด่วน
ควรติดต่อโดยใช้โทรศัพท์ โทรสาร อีเมล นอกจากไม่เจอรถติด
ยังลดการสิ้นเปลืองน้ำมัน

4. Car Pool ทางเดียวกันไปคันเดียวกัน
นัดเพื่อนร่วมบ้านที่มีบ้านอาศัยใกล้ ๆ
นั่งรถยนต์ไปทำงานด้วยกัน ช่วยประหยัดน้ำมัน
และยังช่วยลดจำนวนรถติดบนถนน



5. Car Pool ระดับองค์กร
ควรจัดเส้นทางรถรับส่งพนักงาน
ถ้าในหน่วยงานมีพนักงานอาศัยอยู่ใน
เส้นทางใกล้ ๆ กันจำนวนมาก



ทักทาย

นโยบายพลังงาน

เจ้าของ

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ที่ปรึกษา

นายวิระพล จิระประดิษฐกุล
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

ออกแบบและผลิต

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

ระยะนี้ราคาน้ำมันทั่วโลกยังคงผันผวนและไม่มีเสถียรภาพ คนที่ได้รับผลกระทบไปเต็ม ๆ ก็คือเรา ๆ ท่าน ๆ ผู้ใช้น้ำมันทั้งหลายอนาคตอันใกล้หากราคาน้ำมันในตลาดโลกยังคงผันผวนเช่นนี้ต่อไป เราอาจจะได้เป็นคนไทยรุ่นแรกที่ใช้ น้ำมันลิตรละ 50 บาท หรืออาจมากกว่านั้น แต่ครั้งจะเลิกใช้น้ำมันเพื่อประหยัดเงินในกระเป๋าก็คงเป็นไปได้ เพราะเรายังต้องใช้รถในการเดินทาง ฉะนั้น การประหยัดและลดการใช้น้ำมันให้น้อยลงจึงเป็นทางออกที่ดีในขณะนี้

แต่อีกแนวทางหนึ่งที่ทั่วโลกกำลังตื่นตัวกันก็คือ การนำวัตถุดิบต่าง ๆ มาผลิตเป็นพลังงานทดแทน ซึ่งวัตถุดิบที่น่าสนใจในขณะนี้คือ “ขยะ” ของเสียไร้ค่าที่เราทิ้งกันไป มีการประมาณการว่าทั่วโลกมีขยะมากถึง 100 ล้านตันต่อปี ส่วนประเทศไทยเองก็มีขยะมากถึง 14 ล้านตันต่อปี ขยะจำนวนมากเหล่านี้ได้ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ยังต้องการทางกำจัดและแก้ไขกันไป แต่เมื่อวิเคราะห์แล้วในจำนวนขยะพลาสติกที่ถูกทิ้งไปอย่างไม่ไยดีนี้ สามารถนำมาผลิตเป็นน้ำมันได้ถึง 30% ซึ่งมีคุณสมบัติใกล้เคียงและใช้งานได้ดีเช่นเดียวกับน้ำมันทั่วไป

วารสารนโยบายพลังงานฉบับนี้จึงจะพาคุณผู้อ่านไปรู้จักกับนวัตกรรมการเปลี่ยนขยะพลาสติกเป็นน้ำมัน ซึ่งในประเทศไทยเราก็ได้มีการนำนวัตกรรมตัวนี้มาใช้กันแล้ว นอกจากจะช่วยลดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ยังช่วยสร้างทางเลือกใหม่ ๆ ด้านพลังงานให้กับประเทศของเราอีกด้วย

นอกจากนี้ จะพาคุณผู้อ่านไปรับทราบถึงทิศทางการดำเนินงาน แผนนโยบาย และการสร้างความเป็นธรรมให้กับผู้ใช้ ผู้ผลิตไฟฟ้า กับคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ทั้ง 7 ท่าน นำโดย ดร.ดิเรก ลาวัณย์ศิริ ประธาน กกพ. จะมาฉายภาพให้เราเข้าใจโครงสร้างการทำงานของ กกพ. มากขึ้น

และเช่นเคยกับเนื้อหาในเล่มที่ไม่ควรพลาดอย่างสถานการณ์พลังงานไทยในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง MOU ซื้อขายไฟฟ้าระหว่างประเทศในกลุ่มอนุภูมิภาค ลุ่มแม่น้ำโขง โรงไฟฟ้านิวเคลียร์และแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศ 11 มาตรการประหยัดพลังงาน เพื่อประชาชน “พลังงานทดแทน” ทางเลือกพลังงาน...ที่ช่วยออมตังค์ บ้านหอรสอง “เสียงสะท้อน...จากยุคน้ำมันแพง” ความเคลื่อนไหวใน กบข. และอยู่สบาย คลายร้อน : คอนโดมิเนียมน

ทีมงานหวังเป็นอย่างยิ่งว่า เรื่องราวที่เรานำมาฝากกันจะเป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยให้คุณผู้อ่านสามารถนำไปปรับใช้เพื่อให้เข้ากับยุคน้ำมันแพงนี้ได้...การหันมาลดการใช้พลังงานฟุ่มเฟือยและใช้พลังงานอย่างพอเพียง จะช่วยให้เราผ่านพ้นวิกฤติพลังงานไปได้

คณะทำงาน



นโยบายพลังงาน

ฉบับที่ 80 เมษายน-มิถุนายน 2551 www.epo.go.th



8



19



46



52

สารบัญ

E-NEWS ZONE

- 3 สรุปข่าวพลังงานรายไตรมาส
- 6 ภาพเป็นข่าว

E-LEARNING ZONE

- 8 Scoop :
แปลงขยะพลาสติกไร้ค่า
เป็นน้ำมัน ทางออกวิกฤติพลังงาน

- 13 สัมภาษณ์พิเศษ :
ดร.ดิเรก ลาวัณย์ศิริ
ประธาน กกพ.
- 19 สถานการณ์พลังงานไทย
ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551
- 37 สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง
- 43 MOU ซื้อขายไฟฟ้าระหว่าง
ประเทศในกลุ่มอนุภูมิภาค
ลุ่มแม่น้ำโขง
- 46 โรงไฟฟ้านิวเคลียร์และแนวทาง
การพัฒนาอุตสาหกรรม
ภายในประเทศ

- 52 11 มาตรการประหยัดพลังงาน
เพื่อประชาชน
- 56 “พลังงานทดแทน” ทางเลือก
พลังงาน...ที่ช่วยออมตั้งค์
- 58 นีลิ...บ้านहारสอง
- 64 “เสียงสะท้อน...จากคุณน้ำมันแพง”
- 68 ศัพท์พลังงาน
- 69 ความเคลื่อนไหวใน กกพ.
- 70 การ์ตูนประหยัดพลังงาน

E-GAME ZONE

- 72 เกมพลังงาน



พลโทหญิง พูนภิรมย์ ลิปิถพัลลภ รมว.พลังงาน เปิดเผยภายหลังการหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องถึงแผนประหยัดพลังงานว่า ที่ประชุมมีข้อสรุปเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน 11 มาตรการ เพื่อกระตุ้นให้คนไทยประหยัดพลังงาน หากทุกฝ่ายร่วมมือกันปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวอย่างจริงจัง จะทำให้ไทยลดการใช้พลังงานลงปีละ 10% หรือคิดเป็นมูลค่า 100,000 ล้านบาท/ปี

พลโทหญิง พูนภิรมย์ ลิปิถพัลลภ รมว.พลังงาน กล่าวได้ว่า ได้ลงนามบันทึกความเข้าใจ (เอ็มไอยู) ว่าด้วยความร่วมมือโครงการสินเชื่อพลังงาน ร่วมกับสถาบันการเงินและธนาคารพาณิชย์ของไทย 13 แห่ง ในการปล่อยสินเชื่อให้ครัวเรือนและผู้ประกอบการเพื่อปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน คาดว่า จะมีวงเงินรวมกันกว่า 5 หมื่นล้านบาท ซึ่งในภาคครัวเรือนกำหนดปล่อยสินเชื่อ

สรุปข่าวประจำเดือนเมษายน 2551

ดอกเบี๋ยดำที่ 1-2 หมื่นบาทต่อครัวเรือน

นายเมตตา บันเทิงสุข อธิบดีกรมธุรกิจพลังงาน (ธพ.) เปิดเผยถึงนโยบายปรับโครงสร้างราคาก๊าซหุงต้ม (LPG) ว่า ขณะนี้ได้เตรียมกำหนดให้ก๊าซหุงต้มมีราคา 2 ระบบคือ ราคาภาคขนส่งและภาคครัวเรือน โดยราคาภาคขนส่งจำเป็นต้องปรับราคาขึ้นทันทีตามสัดส่วนของการคำนวณส่วนต่างราคานำเข้าแอลพีจี กับราคาคงที่ในประเทศ หากประเมินเบื้องต้นในเดือน เม.ย. ราคานำเข้าแอลพีจีอยู่ที่ 700 กว่าเหรียญสหรัฐฯ/ตัน ในขณะที่ราคาในประเทศถูกกำหนดเป็นอัตราคงที่ 320 เหรียญสหรัฐฯ/ตัน ทำให้มีส่วนต่างอยู่ที่ 400 เหรียญสหรัฐฯ เทียบเป็นราคาขายปลีกทำให้ต้องปรับราคาภาคขนส่งเฉลี่ย 7-8 บาท/กก.

นายวีระพล จิรประดิษฐกุล ผอ.สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เปิดเผยถึงปริมาณการใช้พลังงาน

ทดแทนในไตรมาสแรก ปี 2551 (ม.ค.-มี.ค.) ว่า มีปริมาณสูงขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2550 น้ำมันแก๊สโซฮอลเพิ่มขึ้น 108.4% จาก 3.6 ล้านลิตรต่อวัน เป็น 7.4 ล้านลิตรต่อวัน นอกจากนี้กระทรวงพลังงานยังได้รณรงค์เชิญชวนประชาชนล้างแอร์ เพื่อประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายค่าไฟฟ้า โดยได้ร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ล้างแอร์ฟรี 20,000 เครื่อง ให้กับผู้ใช้ไฟฟ้าครัวเรือนที่มีค่าไฟฟ้าไม่เกิน 1,500

บาทต่อเดือน ด้วย

นายครุจิต นาครทรรพ รองปลัดกระทรวงพลังงาน เปิดเผยว่า กระทรวงพลังงานรุกจัดทำแผนแม่บทพลังงานทดแทนแห่งชาติใน 15 ปีข้างหน้า พร้อมเดินหน้าจัดสัมมนาตังนักวิชาการ-ผู้ประกอบการภาคเอกชนเสนอความเห็นมั่นใจได้ข้อสรุปใน 90 วัน ก่อนให้ครม.อนุมัติแผนส่งเสริมพลังงานทดแทนแบบเต็มรูปแบบครั้งแรกของเมืองไทย





นายสหัส บัณฑิตกุล รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธานการประชุมคณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เปิดเผยภายหลังการประชุมว่า ที่ประชุมมีมติเห็นชอบอนุมัติ 2 โครงการ คือ 1.โครงการสินเชื่อครัวเรือน ได้รับการสนับสนุนเงินจำนวน 1,057 ล้านบาท เพื่อจัดสรรให้ประชาชนที่ต้องการปรับเปลี่ยนเครื่องใช้ไฟฟ้า เช่น พัดลม หม้อหุงข้าว ตู้เย็น หลอดไฟ เป็นแบบประหยัดไฟเบอร์ 5 ทยอยไม่เกิน 10,000 บาท โดยผ่าน 4 ธนาคาร ได้แก่ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ธนาคารออมสิน ธนาคารกรุงไทย ธนาคารกรุงศรีอยุธยา และ 2.โครงการทุนหมุนเวียนสำหรับยานยนต์ NGV ระยะ 2 ด้วย

สรุปข่าวประจำเดือนพฤษภาคม 2551

การปรับเปลี่ยนเครื่องยนต์ให้รถแท็กซี่และรถเมล์ โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนการใช้ LPG เป็น NGV ให้ บมจ. ปตท.วงเงิน 2,000 ล้านบาท คิดอัตราดอกเบี้ย 50 สตางค์

พลโทหญิง พูนภิรมย์ ลิปตพัลลภ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เปิดเผยถึงการลดส่วนต่างกำไรของโรงกลั่นน้ำมันเพื่อลดราคาน้ำมันดีเซลนั้น ยืนยันที่จะให้โรงกลั่นทั้ง 4 แห่ง ยื่นข้อสรุปมาที่กระทรวงพลังงาน ภายในวันที่ 30 พ.ค.นี้ การที่กระทรวงพลังงานขอร้องโรงกลั่นให้เข้ามาช่วยนั้น เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมกับทุกภาคส่วน เพราะปี 2549-2550 โรงกลั่นมีส่วนต่างกำไร 3 บาทต่อลิตร คิดเป็นประมาณ 16 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ทำให้โรงกลั่นมีกำไรเพิ่มขึ้นเป็นพันล้านบาทต่อปี



นายวีระพล จิรประดิษฐกุล ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน รับรางวัลจากนายชูศักดิ์ ศิรินิล รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี จากโครงการรางวัลภาพยนตร์โฆษณาดีเด่นทางโทรทัศน์เพื่อผู้บริโภค ครั้งที่ 7 ประจำปี 2550 โดยภาพยนตร์ชุด “ยาสีพระหนด์” ของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ประเภทส่งเสริมสังคม ศิลปวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

นายพรชัย รุจิประภา ปลัดกระทรวงพลังงาน เปิดเผยว่า เร็ว ๆ นี้

จะหารือร่วมกับกระทรวงการคลัง เพื่อกำหนดกรอบการทำงานร่วมกัน เพื่อนำเสนอที่ประชุมร่วมระหว่างรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง เพื่อตัดสินใจภายในสัปดาห์นี้ว่าจะลดภาษีในอัตราเท่าใด โดยคงจะจัดทำเป็นหลายรูปแบบ และทำข้อดีข้อเสียของการปรับลดภาษีให้เป็นที่เลือกที่เหมาะสมที่สุด การช่วยลดภาษีรวมกับการส่งเสริมพลังงานทดแทน เช่น ไบโอดีเซล ก็คาดว่าจะช่วยลดผลกระทบต่อประชาชนได้ระดับหนึ่ง





พลโทหญิง พูนภิรมย์ ลิขิตพัลลภ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เปิดเผยภายหลังการตรวจเยี่ยมระบบผลิตโซลาร์เซลล์ของบริษัท บางกอก โซลาร์ จำกัด ว่า พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานทดแทนประเภทหนึ่งที่กระทรวงพลังงานให้การส่งเสริมอย่างต่อเนื่อง เพราะปัจจุบันไทยจำเป็นต้องนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศจำนวนมาก โดยกระทรวงพลังงานกำลังพิจารณาปรับเป้าหมายการส่งเสริมใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้น 8% เป็น 11.5-12% ในปี 2554 ผ่านมาตรการให้แรงจูงใจที่เหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบัน ทั้งนี้ การปรับปรุงแรงจูงใจดังกล่าวกระทรวงพลังงานจะดำเนินการให้สอดคล้องกับสถานการณ์และต้นทุนวัตถุดิบ

พลโทหญิง พูนภิรมย์ ลิขิตพัลลภ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน เปิดเผยว่า กระทรวงพลังงานได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติสำหรับ

สรุปข่าวประจำเดือนมิถุนายน 2551

รถยนต์ หรือ โรดแมป ในระยะ 5 ปี (2551-2555) แล้วเสร็จ โดยคาดหวังว่าก๊าซธรรมชาติจะสามารถทดแทนการใช้น้ำมันในภาคขนส่งให้ได้ 20% ภายใน 2555 หรือทดแทนการนำเข้าน้ำมันมูลค่ารวม 286,000 ล้านบาท หรือเฉลี่ย 94,500 ล้านบาทต่อปี

น.ส.ศุภรัตน์ นาคนุญนำ รองโฆษกประจำสำนักนายกรัฐมนตรี กล่าววาทที่ประชุม ครม. วันที่ 3 มิ.ย. มีมติเห็นชอบหลักการให้กระทรวงการคลังพิจารณามาตรการภาษี เพื่อส่งเสริมการใช้น้ำมันเบนซินที่มีส่วนผสมของเอทานอล 85% หรือ อี 85 ตามที่กระทรวงการคลังเสนอ โดยกำหนดให้ลดอัตราภาษีสรรพสามิตรถยนต์ อี 85 คงเหลือ 25% 30% และ 35% ตามขนาดเครื่องยนต์ คือไม่เกิน 2000 ซีซี มากกว่า 2000-2500 ซีซี และมากกว่า 2500-3000 ซีซี ตามลำดับ เท่ากับอัตราภาษี

สรรพสามิตรถยนต์ อี 20 ในปัจจุบัน พลโทหญิง พูนภิรมย์ ลิขิตพัลลภ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน กล่าววาท คณะทำงานติดตามการบริหารการใช้เชื้อเพลิงของกระทรวงพลังงาน รายงานเบื้องต้นถึงอัตราค่าไฟฟ้าผันแปรอัตโนมัติ หรือ เอฟที รอบเดือนมิถุนายน-เดือนกันยายน 2551 ปรับลดลงได้ 6 สตางค์/หน่วย ส่งผลให้บิลค่าไฟฟ้ารอบเดือน มิ.ย. อยู่ที่ 2.88 บาทต่อหน่วย

นายคุรุจิต นาครทรรพ รองปลัดกระทรวงพลังงาน เปิดเผยว่า พลโทหญิง พูนภิรมย์ ลิขิตพัลลภ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ได้ให้ความสำคัญกับการผลิตและส่งเสริมพลังงานทดแทนจากขยะเป็นพิเศษ เพราะเห็นว่าแต่ละปีมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นทั่วประเทศ 14 ล้านตัน หรือวันละ 4 หมื่นตัน โดยเป็นขยะพลาสติก

มากถึง 17% หรือประมาณ 2.4 ล้านตัน/ปี หรือ 6 พันตัน/วัน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพราะเป็นขยะที่ยากต่อการกำจัด แต่จากงานวิจัยพบว่าขยะพลาสติกสามารถผลิตเป็นน้ำมันที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงน้ำมันดิบ และเริ่มมีการแปรรูปเป็นน้ำมันแล้วในหลายประเทศ





นี่สิ...บ้านหา 2

พลโทหญิง พูนภิรมย์ ลิปตพัลลภ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน (คนกลาง) เป็นประธานเปิดงาน “นี่สิ...บ้านหา 2” ที่จัดขึ้นเพื่อรณรงค์ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคนิคการจัดบ้านให้อยู่สบายคลายร้อน เพื่อให้ประชาชนได้นำไปประยุกต์ใช้ในการตกแต่งบ้านของตนเอง พร้อมจัด “คลินิกหมอบ้าน” ให้คำปรึกษาแก้ปัญหาบ้านร้อนฟรี โดยมีผู้บริหารระดับสูงกระทรวงพลังงาน อาทิ นายวีระพล จิรประดิษฐกุล ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) (คนที่ 3 จากขวา) และนายชวลิต พิชาลัย รองผู้อำนวยการ สนพ. (ที่ 3 จากซ้าย) ให้การต้อนรับ ณ ห้างสรรพสินค้าเดอะมอลล์ บางกะปิ

DIY ของแต่งบ้าน

อัน-สรวิศ มาตรการทอง ดาราและพิธีกรอารมณ์ดี และ พลโทหญิง พูนภิรมย์ ลิปตพัลลภ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ร่วมสาธิตการประดิษฐ์ของตกแต่งบ้านอย่างง่าย ๆ ด้วยตัวเอง (DIY) ในงาน “นี่สิ...บ้านหา 2” ที่จัดขึ้นเพื่อแนะนำเทคนิคและเคล็ดลับในการจัดบ้านให้อยู่สบายคลายร้อน เพื่อให้ประชาชนได้นำไปประยุกต์ใช้ในการตกแต่งบ้านของตนเอง ณ เดอะมอลล์ บางกะปิ



รับรางวัลโฆษณาส่งเสริมสังคม

ภาพยนตร์โฆษณาชุด “ยาสีพระทนต์” โดย สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ประเภทส่งเสริมสังคม ศิลปวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม จากโครงการรางวัลภาพยนตร์โฆษณาดีเด่นทางโทรทัศน์เพื่อผู้บริโภค ครั้งที่ 7 ประจำปี พ.ศ.2550 โดยมี นายวีระพล จิรประดิษฐกุล ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ขึ้นรับมอบรางวัลจากนายชูศักดิ์ ศิรินิล รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

สำหรับภาพยนตร์โฆษณาชุด “ยาสีพระทนต์” ผลิตขึ้นเพื่อรณรงค์ให้คนไทยน้อมนำพระราชจริยาวัตรไปเป็นแรงบันดาลใจในการดำเนินชีวิต เพื่อให้ประเทศไทยสามารถพึ่งพาตนเองด้านพลังงานอย่างยั่งยืน

แถลงข่าวกองทุนพัฒนาชุมชนรอบโรงไฟฟ้า

นายพีระพล साครินทร์ ผู้ตรวจราชการกระทรวงพลังงาน (คนกลาง) และนายอดุลย์ ฉายอรุณ รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) (ซ้าย) ร่วมกันแถลงข่าว **ความคืบหน้าและแนวทางการจัดทำแผนพัฒนากองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า** โดยมี นายเสริมศักดิ์ สีสันต์ นายอำเภอแม่เมาะ (ขวา) ร่วมแสดงความคิดเห็นและนำเสนอตัวอย่างความคืบหน้าการจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จ.ลำปาง ให้คณะกรรมการบริหารกองทุนฯ จ.ระยอง จ.ราชบุรี และ จ.ฉะเชิงเทรา รวม 99 คน รับทราบเพื่อเป็นข้อมูลนำไปปรับใช้การบริหารจัดการกองทุนฯ ในโอกาสเยี่ยมชมงาน เมื่อเร็ว ๆ นี้



ส่งมอบรถโดยสาร NGV แก่มูลนิธิอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร

นายอดุลย์ ฉายอรุณ รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) (กลาง) **ส่งมอบรถโดยสาร NGV** จำนวน 2 คัน ให้แก่ พลตำรวจตรี ดิเรก พงษ์ภมร กรรมการและเลขาธิการคณะกรรมการมูลนิธิอุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร (ขวา) เพื่อไว้ใช้ประโยชน์ในภารกิจของศูนย์พลังงานเพื่อสิ่งแวดล้อม อุทยานสิ่งแวดล้อมนานาชาติสิรินธร ในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ณ ค่ายพระรามหก อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี เมื่อเร็ว ๆ นี้

คู่มือประหยัดพลังงาน เพื่อประชาชน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) กระทรวงพลังงาน จัดทำคู่มือ **“ประหยัดพลังงาน เพื่อประชาชน”** รวบรวมข้อมูลวิธีประหยัดพลังงานไฟฟ้าและน้ำมันไว้มากมาย อาทิ วิธีลดความร้อนภายในบ้าน วิธีจัดบ้านอยู่สบายคลายร้อน ขับรถอย่างถูกวิธี ฯลฯ นำมาถ่ายทอดด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย พร้อมภาพประกอบสวยงาม โดยประชาชนสามารถนำข้อมูลที่ได้รับไปเผยแพร่และใช้ในชีวิตประจำวันได้

ผู้สนใจขอรับคู่มือ “ประหยัดพลังงาน เพื่อประชาชน” ได้ โดยส่งซองเปล่าขนาด A5 ติดแสตมป์ 5 บาท จ่าหน้าซองถึงตัวท่านเอง ส่งมาที่ ศูนย์ประชาสัมพันธ์ รวมพลังหาร 2 สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 วงเล็บมุมซอง (ขอรับคู่มือ) หรือดาวน์โหลดคู่มือได้จาก www.thaienergynews.com





Waste into Energy

แปลงขยะพลาสติกไร้ค่าเป็นน้ำมัน

ทางออกวิกฤติพลังงาน

จากการสำรวจของกระทรวงพลังงาน พบว่า ปัจจุบันมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นทั่วประเทศมากถึง 14 ล้านตันต่อปี หรือประมาณ 40,000 ตันต่อวัน ขณะที่ขีดความสามารถในการกำจัดขยะไม่ว่าจะเป็น การรีไซเคิลเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ การฝังกลบ การส่งเข้าเตาเผา ก็ยังไม่สามารถจัดการกับปัญหาขยะได้ทั้งหมด

ในจำนวนนี้มีขยะประเภทพลาสติกตกค้างในระบบมากถึง 30% ของขยะที่รอการกำจัด ซึ่งเราทราบกันดีว่าปริมาณการใช้พลาสติกในปัจจุบันมีการใช้ในปริมาณที่สูง และมีแนวโน้มจะเพิ่มมากขึ้นอีกในอนาคต เนื่องจากมีการใช้พลาสติกเป็นส่วนประกอบมากมายไม่ว่าจะใช้ในการผลิตสิ่งของบรรจุภัณฑ์ เครื่องใช้ในครัวเรือน เฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์การเรียน ชิ้นส่วนรถยนต์ แทบทุกอย่างที่เราสัมผัสในชีวิตประจำวัน ล้วนแต่เกี่ยวข้องกับพลาสติกแทบทั้งสิ้น จนอาจเรียกได้ว่านี่คือยุคของ **“โลกพลาสติก”** หรือ **Plastic Era**

ซึ่งปริมาณการใช้พลาสติกทั่วโลกมีมากถึงปีละกว่า 100 ล้านตัน

พลาสติกเมื่อหมดอายุการใช้งานแล้วจะกลายเป็นขยะ และมีปริมาณเพิ่มขึ้นตามปริมาณการใช้ ซึ่งขยะพลาสติกเหล่านี้ย่อยสลายได้ยากและต้องใช้เวลาช้านับร้อยปี แม้จะมีความพยายามศึกษาถึงวิธีการกำจัดขยะพลาสติกที่มีประสิทธิภาพ แต่ก็ยังไม่สามารถจัดการได้ทั้งหมด ทั้งยังก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมตามมา

ประเภทขยะพลาสติกในประเทศไทย

พลาสติกเมื่อจำแนกตามคุณสมบัติทางความร้อนและโครงสร้างแล้ว สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. พลาสติกเทอร์โมเซต (Thermosetting Plastic) เป็นพลาสติกที่มีลักษณะโครงสร้างเป็นตาข่ายแข็งตัวด้วยความร้อน มีความคงรูปสูง สามารถขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลายแบบ แต่เมื่อขึ้นรูปแล้วไม่สามารถ



หลอมเหลวได้อีก พลาสติกชนิดนี้จึงไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ได้อีก พลาสติกในกลุ่มนี้ ได้แก่ อีพอกซี (Epoxy) เมลามีน (Melamine) ยูเรีย (Urea) ฟีนอลิค (Phenolic) โพลีเอสเตอร์ไม่อิ่มตัว (Unsaturated Polyester)

2. พลาสติกเทอร์โมพลาสติกหรือเทอร์โมพลาสติก (Thermoplastic) เป็นพลาสติกที่มีโครงสร้างเป็นสายลูกโซ่ หลอมตัวได้ด้วยความร้อน และจะแข็งตัวเมื่ออุณหภูมิต่ำลง พลาสติกชนิดนี้จึงสามารถนำมา Recycle ได้อีกจึงมีราคาถูก พลาสติกในกลุ่มนี้ ได้แก่ โพลีเอทธิลีนความหนาแน่นต่ำ (Low-density Polyethylene : LDPE) โพลีเอทธิลีนความหนาแน่นสูง (High-density Polyethylene : HDPE) โพลีโพรพิลีน (Polypropylene : PP) โพลีสไตรีน (Polystyrene : PS) โพลีไวนิลคลอไรด์ (Polyvinyl Chloride : PVC) โพลีเอทธิลีนเทเลฟทาเลต (Polyethylene-terephthalate : PET)

ข้อมูลจากศูนย์ปฏิบัติการวิศวกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ระบุว่าขยะพลาสติกทั้งหมดที่พบในประเทศไทยมีประมาณ

2.7 ล้านตัน และมีขยะพลาสติกเพียง 2.5 ล้านตันเท่านั้นที่ถูกนำไปทำลาย แต่เนื่องจากการทำลายด้วยวิธีการเผาทำให้เกิดมลพิษ จึงเลือกใช้วิธีฝังกลบเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งขยะพลาสติกที่ถูกทำลายนั้นประกอบด้วยพลาสติกชนิด HDPE คิดเป็นร้อยละ 39.54 พลาสติกชนิด LDPE คิดเป็นร้อยละ 29.20 พลาสติกชนิด PP คิดเป็นร้อยละ 16.10

และส่วนที่เหลือเป็นพลาสติกชนิดอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 15.16 และมีขยะพลาสติกที่ถูกนำกลับมาใช้ใหม่หรือรีไซเคิลคิดเป็นปริมาณเพียง 0.2 ล้านตันเท่านั้น

ดังนั้น จึงมีความพยายามที่จะหาแนวทางใหม่ๆ ในการกำจัดหรือใช้ประโยชน์จากขยะพลาสติกให้มากขึ้น ซึ่งจากข้อมูลวิจัยทั้งของไทยและต่างประเทศพบว่า ขยะพลาสติกที่ตกค้างอยู่ในกองขยะสามารถนำมาผลิตเป็นพลังงาน (Turn Waste into Energy) ที่มีคุณสมบัติได้ใกล้เคียงกับน้ำมันดิบ ทำให้กองขยะไร้ค่ากลายเป็นแหล่งพลังงานที่ถูกคาดหวังว่า จะเป็นแหล่งพลังงานทดแทนสำคัญในยุคที่ผู้คนทั่วโลกต่างกำลังเผชิญกับวิกฤติราคาน้ำมัน

ปัจจุบันการพัฒนาและคิดค้นอุปกรณ์เพื่อเปลี่ยนขยะพลาสติกให้เป็นน้ำมันกำลังเป็นที่แพร่หลายหลายประเทศทำการทดลองได้เป็นผลสำเร็จและถูกนำมาใช้ในเชิงพาณิชย์ สามารถนำมาใช้ผลิตน้ำมันจากขยะได้สมบูรณ์ถึง 100% เช่น เทคโนโลยีที่เป็นผลงานจากความร่วมมือของนักวิจัยจากประเทศโปแลนด์และสหรัฐอเมริกา โดยใช้กระบวนการที่เรียกว่า **“Pyrocatalytic Technology”** และได้มีการนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์แล้วในหลายประเทศ เช่น โปแลนด์ รัสเซีย เยอรมนี และอินเดีย ซึ่งประเทศไทยเองก็สนใจศึกษาเทคโนโลยีนี้เช่นกัน

ส่วนในประเทศไทย นักวิจัยและหน่วยงานด้านพลังงานที่เกี่ยวข้องต่างก็กำลังทำการวิจัยกันอย่างขะมักเขม้น และประสบความสำเร็จในระดับที่น่าพอใจ แต่ยังคงต้องการปรับปรุงประสิทธิภาพของอุปกรณ์ให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งบางเทคโนโลยีก็ได้มีการถ่ายทอดให้กับภาคเอกชน รวมถึงให้หน่วยงานที่สนใจนำไปใช้นำร่องกันแล้ว

• ก้าวสำคัญของการเปลี่ยนขยะพลาสติกเป็นน้ำมัน

การคิดค้นเพื่อเปลี่ยนขยะพลาสติกมาเป็นน้ำมันได้ขยายวงกว้างออกไปเรื่อยๆ ในทางวิชาการกระบวนการที่ใช้ในการเปลี่ยนขยะพลาสติกเป็นน้ำมัน จะใช้หลักการสลายตัวของโครงสร้างโมเลกุลพลาสติกที่อุณหภูมิสูง ในบรรยากาศที่ไม่มีออกซิเจน เพื่อให้ได้โครงสร้างโมเลกุลใกล้เคียงกับโมเลกุลของน้ำมัน โดยมีชื่อเรียกกระบวนการต่างๆ กัน ได้แก่

- Catalytic Depolymerization
- Catalytic Degradation
- Catalytic Cracking
- Pyrolysis

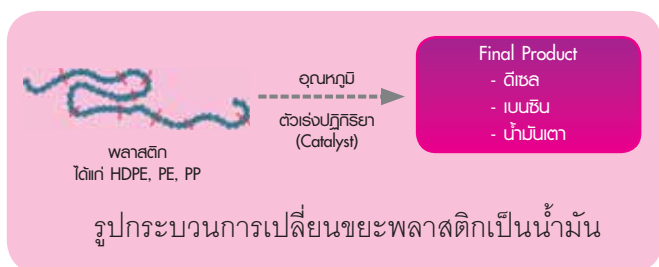
ในที่นี้ขอใช้คำว่า **“กระบวนการไพโรไลซิส (Pyrolysis)”** ซึ่งเป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบัน โดยกระบวนการจะให้ความร้อนกับพลาสติกภายใต้สภาวะปราศจากอากาศหรือควบคุมอากาศที่อุณหภูมิประมาณ 400–700 องศาเซลเซียส เพื่อทำลายโครงสร้างของพลาสติกให้เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนที่มีโมเลกุลเล็กลง

ผลิตภัณฑ์ที่ออกมาจะมีทั้งในรูปแบบของเหลวของแข็ง และก๊าซ โดยจะมีก๊าซที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมออกมาด้วย เช่น ก๊าซไฮโดรเจนคลอไรด์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ จึงต้องมีการกำจัดก๊าซมลพิษเหล่านี้ซึ่งมีหลายวิธีการ เช่น การดูดซับโดยใช้ตัวดูดซับ หรือทำปฏิกิริยาด้วยโลหะออกไซด์ต่างๆ ตัวดูดซับและโลหะออกไซด์ที่นิยมใช้กันได้แก่ แคลเซียมคาร์บอเนต เหล็กออกไซด์ โพแทสเซียมคาร์บอเนต และถ่านกัมมันต์

ทั้งนี้ ปริมาณและคุณภาพของน้ำมันและก๊าซที่ได้จากกระบวนการไพโรไลซิสจะมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับตัวแปรดังต่อไปนี้

1. **สภาวะที่ใช้ในการไพโรไลซิส** เช่น อุณหภูมิ ความดัน ความเร็วในการให้ความร้อน อุณหภูมิสุดท้าย เวลาที่ใช้ในการเผา บรรยากาศในเตาปฏิกรณ์ และระบบการป้อนพลาสติก เป็นต้น

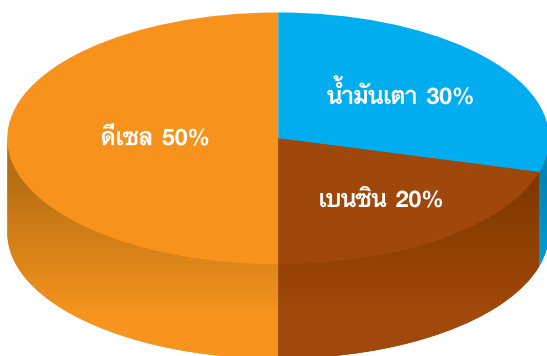
2. **ชนิดของปฏิกรณ์** มีผลต่ออัตราเร็วในการให้ความร้อนและเวลาที่ใช้ในกระบวนการ



3. วัตถุดิบที่ป้อนเข้า เช่น ขนาด ชนิด และ ส่วนผสมของพลาสติก เป็นต้น จากการวิจัยพบว่า พลาสติกที่เหมาะสมสำหรับใช้เป็นวัตถุดิบผลิตน้ำมัน คือ พลาสติกชนิดโพลิเอทิลีน โพลีโพรพิลีน โพลิสไตรีน โพลีไวนิลคลอไรด์ หรือเป็นพลาสติกจำพวกถุงใส่ของ เนื่องจากมีสารประกอบคาร์บอน ไฮโดรเจน แต่ไม่มี คลอรีน ซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ ซึ่งเป็นสารก่อให้เกิดมลพิษ ต่อสิ่งแวดล้อมหลังการเผาไหม้

พลาสติกแต่ละชนิดจะให้น้ำมันที่มีคุณภาพ ต่างกัน น้ำมันที่ได้จากการไพโรไลซิสโพลีโพรพิลีน เป็นน้ำมันที่มีคุณภาพดีกว่าน้ำมันจากการไพโรไลซิส โพลิสไตรีน และโพลิเอทิลีน ตามลำดับ

นอกจากนั้นแล้วในกระบวนการไพโรไลซิสจำเป็นต้องให้ตัวเร่งปฏิกิริยา (Catalyst) เพื่อให้กระบวนการสามารถเกิดขึ้นได้ในเวลาอันรวดเร็ว และช่วยลด อุณหภูมิในการทำปฏิกิริยาในกระบวนการด้วย ซึ่งตัวเร่งปฏิกิริยาที่ใช้ในกระบวนการมีหลายประเภท ได้แก่ Zeolite, Alumino-Silicate Clay, Natural Clay, Metal-Loaded Catalyst, Hydro-Cracking Catalysts ซึ่งปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ได้จากกระบวนการ จะขึ้นอยู่กับชนิดและคุณภาพของพลาสติก แต่ ส่วนประกอบโดยประมาณที่ได้มีดังนี้



ส่งเสริมการเปลี่ยนขยะพลาสติกเป็น น้ำมันในไทย

กระทรวงพลังงานมีนโยบายส่งเสริมให้มีการนำ ขยะพลาสติกมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตน้ำมันขึ้นอย่าง จริงจัง ภายใต้โครงการส่งเสริมการแปรรูปจากขยะเป็น น้ำมัน ที่ผ่านมากระทรวงพลังงานได้ร่วมมือกับจังหวัด สมุทรปราการ และบริษัท ซึ่งเกิด พอยท์ เอ็นเนอร์ยี แอนด์ เอ็นไวรอนเมนท์ จำกัด เปิดตัวโครงการนำร่อง ที่จังหวัดสมุทรปราการ โดยการเปลี่ยนขยะพลาสติก ให้เป็นน้ำมันผ่านกระบวนการที่เรียกว่า Thermal Depolymerization หรือ TDP ซึ่งเป็นการให้ความร้อน และแรงดันสูง เพื่อให้เกิดการแตกตัวของไฮโดรคาร์บอน โมเลกุลใหญ่เป็นไฮโดรคาร์บอนโมเลกุลสั้น ๆ คล้ายกับ โมเลกุลของน้ำมัน

จังหวัดสมุทรปราการ เป็นจังหวัดที่มีการผลิตขยะ สูงถึงวันละ 1,800 ตัน ซึ่ง 30% ของขยะเหล่านี้เป็น พลาสติกที่สามารถนำมาใช้ในกระบวนการ TDP ได้ โดยเครื่องจักรสามารถเปลี่ยนขยะพลาสติก 6 ตัน/วัน ให้กลายเป็นน้ำมันได้ถึงวันละ 4,500 ลิตร หรือ 28 บาร์เรล

ผลจากโครงการนี้ช่วยส่งเสริมให้เกิดการตื่นตัวใช้พลังงานจากขยะ และยังทำให้การกำจัดขยะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังเป็นต้นแบบให้กับแหล่งฝังกลบขยะอื่นๆ ที่มีศักยภาพด้วย

นอกจากนั้นแล้วยังมีสถาบันการศึกษาและภาคเอกชนหลายแห่งที่ได้พัฒนาเครื่องต้นแบบ เพื่อให้สามารถเปลี่ยนขยะพลาสติกไปเป็นน้ำมันได้ เช่น **มหาวิทยาลัยศิลปากร** ได้สร้างเครื่องต้นแบบเปลี่ยนขยะพลาสติกให้เป็นน้ำมันเชื้อเพลิง สามารถเผาพลาสติกได้ครั้งละ 5 กิโลกรัม โดยใช้ความร้อนอยู่ระหว่าง 300-700 องศาเซลเซียส ทำให้เม็ดพลาสติกแตกตัวเป็นของเหลวและควบแน่นกลายเป็นไอ จนกระทั่งกลั่นตัวเป็นน้ำมันและก๊าซนำไปใช้ในการหุงต้มได้ ซึ่งทีมผู้วิจัยกำลังพัฒนาให้เป็นระบบการทำงานอัตโนมัติ มีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นตัวควบคุมทดแทนแรงงานคน และจะพัฒนาเป็นโรงงานต้นแบบกำลังการผลิต 100 ลิตรต่อวันต่อไป



การส่งเสริมของกระทรวงพลังงาน

จากการตระหนักถึงความสำคัญของแหล่งพลังงานทดแทนดังกล่าว กระทรวงพลังงานได้สนับสนุนการนำขยะพลาสติกมาผลิตเป็นน้ำมัน โดยกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ได้จัดสรรงบประมาณจำนวน 105 ล้านบาท ให้สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ดำเนินโครงการส่งเสริมการแปรรูปจากขยะเป็นน้ำมัน

ในเบื้องต้นจะสนับสนุนในรูปแบบงานศึกษาวิจัยพัฒนาและสาธิตเพื่อเป็นโครงการนำร่อง และเชิญชวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่มีความพร้อมยื่นข้อเสนอขอรับการสนับสนุน โดยได้กำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นของ อปท.ที่จะเข้าร่วมโครงการต้องมีปริมาณขยะที่จัดเก็บได้ในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 30 ตันต่อวัน ในจำนวนนี้ต้องมีขยะพลาสติกเป็นส่วนประกอบไม่น้อยกว่า 6 ตันต่อวัน และมีขยะในหลุมฝังกลบไม่น้อยกว่า 100,000 ตัน

ทั้งนี้ กองทุนฯ จะให้เงินสนับสนุนค่าลงทุนในส่วนของระบบคัดแยกและระบบแปรรูปขยะเป็นน้ำมันไม่เกินร้อยละ 25 ของเงินลงทุนระบบฯ และเงินสนับสนุนค่าที่ปรึกษาออกแบบระบบไม่เกินร้อยละ 10 ของเงินลงทุน โดยวงเงินสนับสนุนรวมต้องไม่เกิน 35 ล้านบาทต่อแห่ง

การดำเนินโครงการดังกล่าว นอกจากจะแสดงถึงความมุ่งมั่นในการแก้ไขปัญหาขยะและการแสวงหาพลังงานทดแทนแล้ว ยังช่วยในเรื่องของสิ่งแวดล้อม ลดค่าใช้จ่ายในการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศได้มาก และยังเป็นเทคโนโลยีที่คิดค้นพัฒนาโดยคนไทยจะช่วยให้เกิดความมั่นคงทางด้านพลังงาน บนพื้นฐานของการพึ่งพาตนเอง อันจะนำไปสู่การลดการพึ่งพาพลังงานจากต่างชาติในที่สุด



แนวทางการกำกับ กิจการพลังงาน

ดร.ดิเรก ลาวัณย์ศิริ

ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

และคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.)

พลังงาน เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญสำหรับการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน ทุกบ้าน ทุกหน่วยงาน ทุกองค์กรล้วนแต่ต้องใช้พลังงานทั้งสิ้น แล้วท่านผู้อ่านเคยสงสัยหรือไม่ว่า ค่าไฟฟ้าที่จ่ายไปแต่ละเดือนนั้นเหมาะสมและเป็นธรรมสำหรับเราหรือไม่ ในฐานะที่ท่านเป็นผู้ผลิตไฟฟ้า ผู้ใช้ไฟฟ้า หากเรามีปัญหา ไม่ได้รับความเป็นธรรม จะมีหน่วยงานใดที่เข้ามาช่วยแก้ไขปัญหา สร้างความเป็นธรรมหรือไม่ ? ฉบับนี้มีคำตอบครับ

สืบเนื่องจาก พระราชบัญญัติประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ซึ่งเป็น พ.ร.บ. ที่ใช้กำกับดูแลกิจการพลังงานทั้งกิจการไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เกิดความโปร่งใส เป็นธรรม และให้การบริหารกิจการพลังงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นจะต้องมีองค์กรที่เข้ามาทำหน้าที่กำกับดูแลรับผิดชอบ เพื่อให้เกิดความโปร่งใส เป็นธรรมต่อประชาชนและประเทศชาติ หน่วยงานที่ว่านี้ก็คือ **“คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน”** ที่เป็นองค์กรกลางในการกำกับดูแลกิจการพลังงานของประเทศ ประกอบด้วยผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ด้านพลังงานและด้านอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อกิจการพลังงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวนทั้งสิ้น 7 ท่าน

ซึ่งวารสารนโยบายพลังงานฉบับนี้ ได้รับเกียรติจากท่านคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) ประกอบด้วย ดร.ดิเรก ลาวัณย์ศิริ ประธานกรรมการกำกับกิจการพลังงาน คุณนภดล มั่นทนะจิตร ร.ท.ทักษิณ ลิมสุวรรณ์ คุณชลิต เรืองวิเศษ ดร.พัลลภา เรืองรอง ดร.ศุภิชัย ตั้งใจตรง และ คุณจงเจตน์ บุญเกิด กรรมการกำกับกิจการพลังงาน ให้สัมภาษณ์ถึงภารกิจ หน้าที่ แนวทางการกำกับกิจการพลังงาน ของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.)

ภารกิจ หน้าที่ ของคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.)

ดร.ดิเรก ประธาน กกพ. กล่าวว่า กกพ. มีอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 ทั้งสิ้น 18 ประการ แต่สามารถแบ่งเป็นภารกิจหลักได้ 4 ประการ ได้แก่

1) กำกับดูแลการประกอบกิจการพลังงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของ พ.ร.บ. ประกอบกิจการพลังงาน ภายใต้กรอบนโยบายของรัฐบาล โดยการออกประกาศเพื่อกำหนดประเภทใบอนุญาตการประกอบกิจการพลังงานทั้งของการผลิตไฟฟ้าและการขายส่งไฟฟ้า การออกพระราชกฤษฎีกาเพื่อกำหนดประเภทและขนาดของกิจการที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องขอรับใบอนุญาตตามประกาศ





2) การเสนอความเห็นในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการพิจารณาแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า หรือแผน PDP แผนลงทุนในกิจการไฟฟ้า แผนการจัดทำก๊าซธรรมชาติ และแผนการขยายระบบโครงข่ายพลังงานต่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน

3) ออกระเบียบหรือประกาศ เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการนำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้า และการใช้จ่ายเงินกองทุน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

4) กำหนดระเบียบและหลักเกณฑ์ในการจัดหาไฟฟ้าและการออกประกาศเชิญชวนการรับซื้อไฟฟ้า รวมทั้งการกำกับดูแลขั้นตอนการคัดเลือกให้เกิดความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย

คุณนภดล ได้กล่าวเสริมว่า กกพ. นั้นมีหน้าที่ดูแลความเป็นธรรมเรื่องค่าบริการไฟฟ้าให้แก่ผู้รับบริการ ผู้ลงทุน รัฐ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับกิจการไฟฟ้าทั้งหลาย โดยค่าบริการจะต้องสะท้อนถึงต้นทุนเชื้อเพลิงที่นำมาใช้ผลิตพลังงานอย่างแท้จริง และต้องสะท้อนถึงความเป็นธรรม รวมทั้งดูแลความเป็นธรรมในเรื่องผลประโยชน์ของชุมชนรอบโรงไฟฟ้าด้วยว่าได้รับผลกระทบปัญหาอะไรหรือไม่ สิ่งแวดล้อมโดยรอบเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

ในด้านการกำกับดูแลการใช้อำนาจหน้าที่ดินของหน่วยงานของรัฐ เพื่อสร้างระบบโครงข่ายพลังงานของประเทศนั้น **ร.ท.ทักษิณ** กล่าวว่า กกพ. จะเข้าไปดูแลตั้งแต่การเข้าไปสำรวจพื้นที่ ประกาศแนวเขตระบบโครงข่ายพลังงาน ตลอดจนดูแล้วเมื่อผู้ประกอบการเข้าไปสร้างแล้ว ได้จ่ายค่าทดแทนความเสียหายให้แก่ประชาชนเหมาะสมหรือไม่ ตลอดจนการรับเรื่องร้องเรียนและพิจารณาการร้องเรียนในกรณีที่ประชาชนผู้ใช้ไฟฟ้าได้รับผลกระทบ ความเสียหาย จากการประกอบกิจการพลังงานนั้น ๆ



กองทุนพัฒนาไฟฟ้า

การจัดตั้งกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเป็นอีกหน้าที่หนึ่งที่สำคัญของ กกพ. โดยกองทุนพัฒนาไฟฟ้าที่ตั้งขึ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเงินมาชดเชยและอุดหนุนให้แก่ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน ซึ่งได้ให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ด้อยโอกาสให้มีไฟฟ้าใช้อย่างทั่วถึง เพื่อเป็นการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค และเพื่อพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า ตลอดจนการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน และเทคโนโลยีที่ใช้ในการประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย

โดยท่านประธาน กกพ. ได้ให้ข้อมูลเพิ่มเติมว่าเงินของกองทุนพัฒนาไฟฟ้าได้มาจาก 3 แนวทางด้วยกัน แนวทางแรก คือ เนื่องจากปัจจุบันรัฐบาลกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าทั่วประเทศเป็นราคาเดียว ทั้งๆ ที่ความจริงแล้วค่าไฟฟ้าในต่างจังหวัดจะต้องมีราคาที่แพงกว่า เนื่องจากต้องเดินสายส่งไฟฟ้าที่ไกลกว่า ต้นทุนจึงแพงกว่า และควรเก็บค่าไฟฟ้าในต่างจังหวัดที่แพงกว่าคนกรุงเทพฯ แต่เนื่องจากต้องการให้ประชาชนในต่างจังหวัดมีโอกาสใช้ไฟฟ้าอย่างทั่วถึง และเป็นราคาเดียวกับคนกรุงเทพฯ ดังนั้น กองทุนพัฒนาไฟฟ้าจึงบริหารจัดการด้วยการนำเงินค่าไฟฟ้าส่วนหนึ่งที่เก็บจาก กฟน. ไปชดเชยให้กับ กกพ. เพื่อสร้างโอกาสในการใช้ไฟฟ้าของประชาชนในต่างจังหวัดให้เท่าเทียมกับประชาชนในกรุงเทพฯ แนวทางที่สอง เป็นเงินที่ได้จากค่าปรับในกรณีที่มีการไฟฟ้าจ่ายไฟอย่างไม่เป็นธรรม โดยกองทุนพัฒนาไฟฟ้าจะนำเงินค่าปรับไปพัฒนาด้านอื่นๆ แนวทางที่สาม เป็นเงินจากค่าไฟฟ้าที่เก็บจากประชาชน โดยนำเงินส่วนหนึ่งจากค่า FT มาเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้า โดย

จะพิจารณาจากผลกระทบของโรงไฟฟ้าแต่ละประเภทต่อชุมชนรอบโรงไฟฟ้า อาทิ โรงไฟฟ้าจากแก๊ส ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อชุมชนน้อย ก็เก็บเงินเข้ากองทุนฯ หน่วยละ 1 สตางค์ โรงไฟฟ้าถ่านหิน อาจจะมีผลกระทบต่อชุมชนมากกว่าโรงไฟฟ้าจากแก๊ส ก็เก็บเงินเข้ากองทุนฯ หน่วยละ 2 สตางค์ หรือโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ที่อาจจะมีผลกระทบต่อชุมชนมากกว่าโรงไฟฟ้าประเภทอื่นๆ ก็เก็บเงินเข้ากองทุนฯ หน่วยละ 5 สตางค์ เป็นต้น เงินที่เก็บเข้ากองทุนฯ ก็จะไปพัฒนาชุมชนในรัศมี 5 ตร.กม. รอบโรงไฟฟ้าที่อาจได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการไฟฟ้า เช่น สร้างสภาพแวดล้อมที่ดีให้แก่ชุมชน ให้ความรู้เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า พลังงานทดแทนแก่ประชาชน เป็นต้น





ดร.ศุภิชัย กล่าวเสริมว่า ชุมชนรอบโรงไฟฟ้าแต่ละท้องถิ่นมีปัญหา มีความต้องการที่แตกต่างกัน การเข้าไปฟื้นฟู สร้างประสิทธิภาพการใช้ไฟฟ้า การใช้พลังงานทดแทนก็ต้องพิจารณาตามศักยภาพของแต่ละท้องถิ่น โดยกองทุนฯ นอกจากจะเข้าไปฟื้นฟูแล้ว จะต้องเข้าไปพัฒนากิจการไฟฟ้าได้ด้วย คือ การทำให้ประชาชนยอมรับหรือเข้าใจว่า กิจการไฟฟ้ามีส่วนรับผิดชอบต่อสภาพแวดล้อมและสังคมรอบโรงไฟฟ้าด้วย

สำหรับการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน และเทคโนโลยีที่ใช้ในการประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยนั้น **ดร.พัลลภา** กล่าวว่า กกพ.จะทำหน้าที่ศึกษา พิจารณา ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในการเลือกใช้แหล่งพลังงานที่มีความยั่งยืน ซึ่งแม้ว่าจะมีต้นทุนที่สะท้อนถึงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีบ้าง แต่มีประสิทธิภาพดี มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดมาใช้ในการประกอบกิจการไฟฟ้า ทั้งนี้เพื่อให้ประชาชนได้รับประโยชน์มากที่สุด

คุณจงเจตน์ ได้กล่าวเสริมในประเด็นสนับสนุนให้มีกองทุนสำหรับการพัฒนาและส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน และเทคโนโลยีที่ใช้ในการประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า นอกจากจะเป็นการส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรในประเทศอย่างคุ้มค่า เพื่อลดการพึ่งพาการนำเข้าและได้พลังงานที่สะอาดแล้ว ยังสามารถลดภาระการลงทุนของประเทศในการกระจายระบบจำหน่ายไฟฟ้าไปยังพื้นที่ที่ห่างไกลที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง



แนวทางการคุ้มครองผู้บริโภค

ในเรื่องของการคุ้มครองผู้บริโภค ประธาน กกพ. กล่าวว่า กกพ. จะเข้ามาดูแลในเรื่องการคิดอัตราค่าไฟฟ้าให้เกิดความเป็นธรรมทั้งต่อผู้บริโภคไฟฟ้าและผู้ผลิตไฟฟ้าด้วย คือ นอกจากผู้บริโภคไฟฟ้าจะได้ใช้ไฟฟ้าอย่างทั่วถึง และจ่ายค่าไฟฟ้าในราคาที่เหมาะสมแล้ว ผู้ผลิตไฟฟ้าเองก็ต้องมีเงินไปลงทุนเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตไฟฟ้าให้สามารถผลิตไฟฟ้าในปริมาณที่เพียงพอ กับปริมาณความต้องการบริโภคไฟฟ้าด้วย ทั้งนี้เพื่อให้กิจการไฟฟ้าของประเทศชาติมีความมั่นคงอย่างยั่งยืน

ดร.พัลลภา ได้กล่าวเสริมว่า นอกจากผู้บริโภคจะได้รับความเป็นธรรมเรื่องราคาค่าไฟฟ้าแล้ว ผู้บริโภทยังสามารถรับทราบข้อมูล ข่าวสาร สถานการณ์ ความเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ทั้งต้นทุนเชื้อเพลิง สัดส่วนการใช้พลังงานและราคาค่าไฟได้จาก **เว็บไซต์ของ กกพ.** ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนเข้าใจถึงสาเหตุของการปรับลดค่าไฟหรือเพิ่มค่าไฟได้ดีขึ้น

แนวทางการกำกับ ส่งเสริมกิจการพลังงานในอนาคต

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานตั้งใจที่จะนำกลยุทธ์ต่างๆ มาใช้เพื่อทำให้การจัดการไฟฟ้ามีประสิทธิภาพเชื่อถือได้ เกิดความมั่นคงและมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด ทั้งรัฐบาล ผู้ผลิต ผู้ประกอบการ ผู้บริโภค ประชาชน สื่อมวลชน ผู้นำองค์กรเอกชน เกิดความพึงพอใจมากที่สุด



พาทิศผู้อ่านวารสาร

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน กล่าวว่า การทำงานของ กกพ. นั้น มีการทำงานเป็นขั้นเป็นตอน ทุกอย่างสามารถตรวจสอบได้ และประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ดัดลिनใจได้ โดย กกพ. จะเป็นผู้ประสานผลประโยชน์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการประกอบกิจการพลังงานให้ได้รับความเป็นธรรม และเกิดความพึงพอใจแก่ทุกฝ่ายด้วยความโปร่งใส ยุติธรรม

สถานการณ์พลังงานไทย ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551

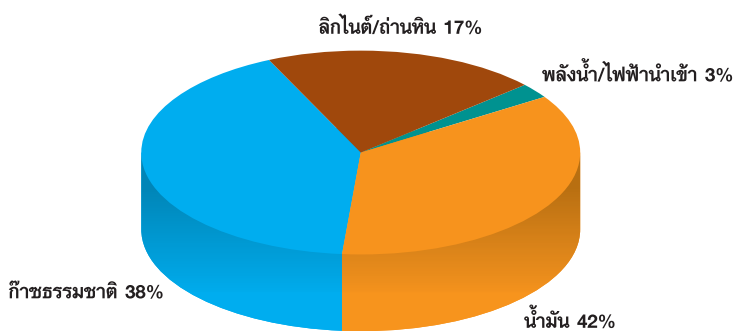
1. ภาพรวมเศรษฐกิจ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) รายงานอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยไตรมาสแรกปี 2551 ขยายตัวร้อยละ 6.0 สูงกว่าการขยายตัวในไตรมาสแรกปี 2550 ซึ่งขยายตัวอยู่ที่ร้อยละ 4.2 เนื่องจากอุปสงค์ในประเทศปรับตัวดีขึ้น ปัจจัยที่สนับสนุนการขยายตัวประกอบด้วย (1) การบริโภคของครัวเรือนขยายตัวสูงขึ้น (2) การฟื้นตัวของกาใช้จ่ายและการลงทุนภาคเอกชนปรับตัวดีขึ้น และ (3) การส่งออกขยายตัวถึงร้อยละ 8.7 ทั้งจากสินค้าและบริการที่จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มสูงขึ้น แต่การส่งออกสุทธิขยายตัวน้อยลง เนื่องจากการนำเข้าขยายตัวในอัตราที่สูงถึงร้อยละ 10.3 จากหมวดพลังงาน รวมทั้งวัตถุดิบและสินค้าทุน

สรุปภาพรวมเศรษฐกิจไตรมาสแรก ปี 2551 ยังมีเสถียรภาพ แต่แรงกดดันเงินเพื่อเพิ่มขึ้นมาก โดยอัตราเงินเพื่อเท่ากับร้อยละ 5.0 ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ส่งผลต่อสถานการณ์พลังงานภายในประเทศ ดังนี้

2. อุปสงค์พลังงาน

ความต้องการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้นของไทยในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 1,624 เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 0.3 โดยการใช้ก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 แต่การใช้พลังงานชนิดอื่นมีการขยายตัวลดลง โดยการใช้ น้ำมันสำเร็จรูปลดลงร้อยละ 0.9 เนื่องจากราคาน้ำมันทรงตัวอยู่ในระดับสูง การใช้ถ่านหินนำเข้าลดลงร้อยละ 0.9 การใช้ลิกไนต์ลดลงร้อยละ 4.1 การใช้ไฟฟ้าพลังน้ำและไฟฟ้านำเข้าลดลงร้อยละ 9.3 เนื่องจากมีปริมาณน้ำในเขื่อนน้อยกว่าช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว ประกอบกับการนำเข้าไฟฟ้าจาก สปป.ลาว และมาเลเซียลดลงสำหรับสัดส่วนการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้นในช่วง 3 เดือนแรกของปีนี้ น้ำมันมีสัดส่วนการใช้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 42 รองลงมาเป็นก๊าซธรรมชาติร้อยละ 38 ลิกไนต์/ถ่านหินนำเข้าร้อยละ 17 และพลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้าร้อยละ 3



สัดส่วนการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ม.ค.-มี.ค. 2551

3. อุปทานพลังงาน

การผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ของไทย ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 805 เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 1.9 เนื่องจากมีการผลิตน้ำมันดิบคอนเดนเสทและก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้น โดยมีการผลิตน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.7 คอนเดนเสทเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.9 และก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.5 ในขณะที่

การผลิตไฟฟ้าพลังน้ำลดลงร้อยละ 5.2 และการผลิตลิกไนต์ลดลงร้อยละ 8.2 เนื่องจากบริษัท ลานนา ริชอร์สเชส จำกัด (มหาชน) หยุดทำการผลิตเพราะปริมาณสำรองลิกไนต์และสัมปทานหมดลง

การนำเข้า (สุทธิ) พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 1,092 เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 12.6 โดยมีการนำเข้าน้ำมันดิบมากที่สุดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 79 ของปริมาณการนำเข้าสุทธิทั้งหมด มีการนำเข้าน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.5 เทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว การนำเข้าถ่านหินเพิ่มขึ้นร้อยละ 35.6 เนื่องจากนำมาทดแทนลิกไนต์ที่มีปริมาณลดลง การนำเข้าก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.0 ในขณะที่การนำเข้าไฟฟ้าจากประเทศลาวและมาเลเซียลดลงร้อยละ 34.0 และการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นร้อยละ 48.1 โดยมีอัตราการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศต่อความต้องการใช้อยู่ที่ร้อยละ 67 เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อน ซึ่งอยู่ที่ระดับร้อยละ 60

ตารางที่ 1 การใช้ การผลิต และการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น ⁽¹⁾

หน่วย : เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบ/วัน

	2550	2551 (ม.ค.-มี.ค.)	เปลี่ยนแปลง % (ม.ค.-มี.ค.)	
			2550	2551
การใช้ ⁽²⁾	1,605	1,624	2.9	0.3
การผลิต	794	805	1.8	1.9
การนำเข้า (สุทธิ)	998	1,092	0.3	12.6
การเปลี่ยนแปลงสต็อก	-42	36		
การใช้ที่ไม่เป็นพลังงาน (Non-Energy use)	228	237	0.7	15.1
การนำเข้า/การใช้ (%)	62	67		

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

(2) การใช้ไม่รวมการเปลี่ยนแปลงสต็อก และการใช้ที่ไม่เป็นพลังงาน (Non-Energy use) ได้แก่ การใช้ยางมะตอย NGL Condensate LPG และ Naphtha เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

4. การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย และมูลค่าการนำเข้าพลังงาน

การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 1,121 เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 0.2 โดยการใช้ก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.0 การใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.9 ในขณะที่การใช้น้ำมัน

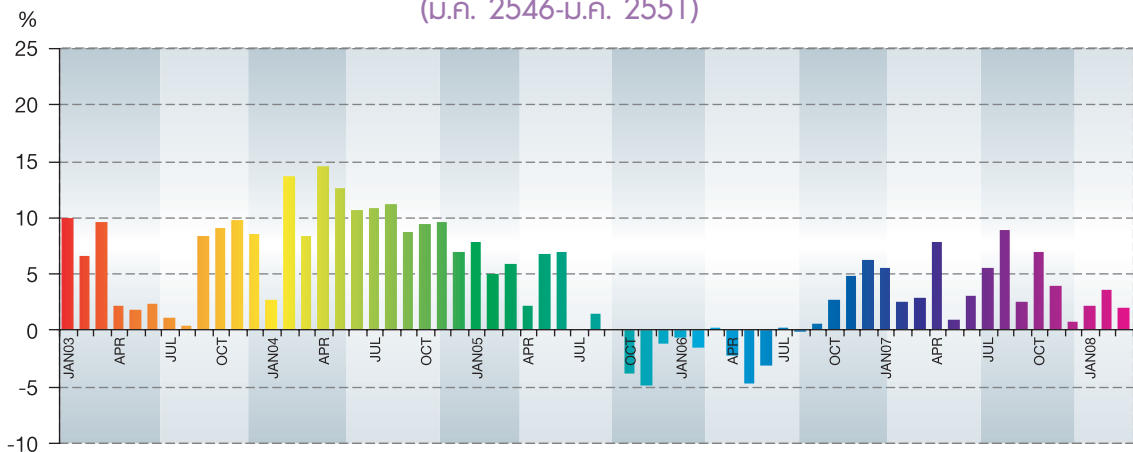
สำเร็จรูปลดลงร้อยละ 1.3 การนำเข้าถ่านหินนำเข้าลดลงร้อยละ 6.0 การใช้ลิกไนต์ลดลงร้อยละ 24.7 การใช้น้ำมันสำเร็จรูปมีสัดส่วนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาเป็นไฟฟ้าร้อยละ 21 ลิกไนต์/ถ่านหินนำเข้าร้อยละ 12 และก๊าซธรรมชาติร้อยละ 7

ตารางที่ 2 การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย

หน่วย : เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบ/วัน

	2547	2548	2549	2550	2551 (ม.ค.-มี.ค.)
การใช้	1,040	1,046	1,048	1,093	1,121
น้ำมันสำเร็จรูป	680	654	637	650	670
ก๊าซธรรมชาติ	54	55	59	74	84
ถ่านหินนำเข้า	67	81	100	114	116
ลิกไนต์	37	43	29	22	17
ไฟฟ้า	202	214	223	233	235
อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)					
การใช้	11.8	0.6	0.2	4.3	0.2
น้ำมันสำเร็จรูป	11.2	-3.9	-2.6	2.1	-1.3
ก๊าซธรรมชาติ	17.5	2.2	7.1	24.5	18.0
ถ่านหินนำเข้า	9.3	21.6	22.9	13.8	-6.0
ลิกไนต์	54.0	13.5	-31.3	-24.8	-24.7
ไฟฟ้า	7.7	5.9	4.5	4.5	4.9

อัตราการขยายตัวของการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย (ม.ค. 2546-มี.ค. 2551)



มูลค่าการนำเข้าพลังงาน ในช่วง 3 เดือนแรก ของปี 2551 มีมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด 294 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 56.2

มูลค่าการนำเข้าน้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ และ น้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มขึ้น โดยน้ำมันดิบมีมูลค่าการนำเข้า เป็นสัดส่วนสูงที่สุดคิดเป็นร้อยละ 87 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 255 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 69.1 เนื่องจากปริมาณนำเข้าน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.1 จากปริมาณ 805 พันบาร์เรลต่อวัน เมื่อเทียบกับ ช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว มาอยู่ที่ระดับ 918 พันบาร์เรล ต่อวัน ประกอบกับราคาน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นร้อยละ 62.8 จากราคา 58.30 เหรียญสหรัฐ ต่อบาร์เรล มาอยู่ที่ ระดับ 94.93 เหรียญสหรัฐ ต่อบาร์เรล แต่ค่าเงินบาท แข็งค่าขึ้นร้อยละ 8.9 เมื่อเทียบกับสกุลเงินดอลลาร์ สหรัฐ (US\$) ก๊าซธรรมชาติมีสัดส่วนรองลงมาคิดเป็น

ร้อยละ 7 มีมูลค่าการนำเข้า 20 พันล้านบาท เพิ่มขึ้น ร้อยละ 5.9 เนื่องจากปริมาณนำเข้าก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.2 จาก 874 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน มาอยู่ที่ ระดับ 893 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และน้ำมันสำเร็จรูปมี มูลค่าการนำเข้า 9 พันล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.2 ถึงแม้ว่าปริมาณนำเข้าลดลงร้อยละ 52.9 แต่เนื่องจากราคาน้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มขึ้นร้อยละ 21.8 โดยจากราคา 76.06 บาทต่อบาร์เรล มาอยู่ที่ระดับ 92.61 บาทต่อบาร์เรล จึงส่งผลให้มูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้น

มูลค่าการนำเข้าถ่านหินและไฟฟ้าลดลง โดย ถ่านหินนำเข้ามีมูลค่าการนำเข้า 8 พันล้านบาท ลดลง ร้อยละ 1.0 เนื่องจากราคาถ่านหินลดลงร้อยละ 21.2 จาก 75.03 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน มาอยู่ที่ระดับ 59.14 เหรียญสหรัฐ ต่อตัน และไฟฟ้านำเข้ามีมูลค่าการนำเข้า 1 พันล้านบาท ลดลงร้อยละ 31.9

ชนิด	2550	2551 (ม.ค.-มี.ค.)	2551 (ม.ค.-มี.ค.)	
			การเปลี่ยนแปลง (%)	สัดส่วน (%)
น้ำมันดิบ	711	255	69.1	87
น้ำมันสำเร็จรูป	48	9	10.2	3
ก๊าซธรรมชาติ	78	20	5.9	7
ถ่านหิน	30	8	-1.0	3
ไฟฟ้า	7	1	-31.9	0.4
รวม	875	294	56.2	100

5. น้ำมันดิบและคอนเดนเสท

การผลิตน้ำมันดิบและคอนเดนเสท ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 มีปริมาณ 215 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 4.6 คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 22 ของปริมาณความต้องการใช้ใน โรงกลั่น การผลิตน้ำมันดิบอยู่ที่ระดับ 136 พันบาร์เรล ต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 โดยมีรายละเอียดตามแหล่ง สำคัญดังนี้

(ก) แหล่งเบญจมาศซึ่งเป็นแหล่งผลิตที่ใหญ่ที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 31 มีการผลิตอยู่ที่ระดับ 42 พัน บาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 1.9

(ข) แหล่งยูโนแคลเป็นแหล่งผลิตที่มีสัดส่วนรอง ลงมาคิดเป็นร้อยละ 27 มีการผลิตอยู่ที่ระดับ 37 พัน บาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 4.3

(ค) แหล่งสิริกิติ์มีการผลิตลดลงร้อยละ 2.2 อยู่ที่ ระดับ 20 พันบาร์เรลต่อวัน

(ง) แหล่งจัสมีนมีการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.0 อยู่ที่ระดับ 18 พันบาร์เรลต่อวัน

(จ) แหล่งทานตะวันมีการผลิตอยู่ที่ระดับ 7 พัน บาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 21.2

(ฉ) แหล่งนาสนุ่นเพิ่มปริมาณการผลิตจากแหล่ง น้ำมันดิบใหม่คือ แหล่งนาสนุ่นตะวันออก ซึ่งเป็นแหล่ง น้ำมันดิบในแอ่งหิน โดยเริ่มทำการผลิตตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2550 เป็นต้นมา ทำให้ปัจจุบันมีการผลิตเพิ่มขึ้น สูงมาก จากเดิมผลิตได้ 0.2 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้น เป็น 8 พันบาร์เรลต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6 ของ ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบทั้งหมด และคาดว่าแหล่ง นาสนุ่นจะมีปริมาณสำรอง 8 ล้านบาร์เรลต่อวัน สามารถผลิตใช้ได้นาน 10 ปี

(ช) แหล่งนางนวลปัจจุบันได้หยุดทำการผลิต ตั้งแต่เดือนกันยายน 2550 ที่ผ่านมา เนื่องจากปริมาณ น้ำมันดิบในแหล่งมีไม่เพียงพอ

การผลิตคอนเดนเสท ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 79 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วง เดียวกันของปีก่อนร้อยละ 6.0 โดยแหล่งไพลินซึ่งเป็น แหล่งผลิตที่ใหญ่ที่สุดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29 ของ ปริมาณการผลิตทั้งหมด มีการผลิตลดลงร้อยละ 5.7 แหล่งบงกชมีการผลิตเป็นสัดส่วนรองลงมาคิดเป็น ร้อยละ 25 มีการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.8 แหล่งพูนาน และจักรวาลมีการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 37.3 ในขณะที่ แหล่งเอราวัณมีการผลิตลดลงร้อยละ 1.4



ตารางที่ 4 การผลิตน้ำมันดิบ

หน่วย : บาร์เรล/วัน

แหล่ง	ผู้ผลิต	2550	2551 (ม.ค.-มี.ค.)	
			ปริมาณ	สัดส่วน (%)
เบญจมาศ	COTL ⁽²⁾	42,132	42,274	31
ยูโนแคล*	CTEP ⁽¹⁾	39,215	36,992	27
สิริกิติ์	PTTEP Siam	20,511	20,073	15
จัสมิน	Pearl Oil	19,267	18,125	13
นาสนุ่น	Pan Orient Resources	1,202	7,790	6
ทานตะวัน	COTL ⁽²⁾	7,703	6,587	5
บึงหญ้าและบึงม่วง	SINO US Petroleum	1,460	1,869	1
ฝาง	กรมการพลังงานทหาร	971	1,092	1
นางนวล	PTTEP Siam	504	-	-
อื่นๆ	PTTEP Siam	1,599	1,395	1
รวมในประเทศ		134,563	136,198	100

* BIG OIL PROJECT ของบริษัท ยูโนแคล (เดิม) ประกอบด้วย แหล่งปลาทอง ปลาหมึก กะพง สุราษฎร์ และยะลา
หมายเหตุ : (1) Chevron Thailand Exploration & Production, Ltd.
(2) Chevron Offshore (Thailand), Ltd.

กำลังการกลั่นน้ำมันดิบ ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 มีความสามารถในการกลั่นรวมทั้งสิ้น 1,072 พันบาร์เรลต่อวัน โดยไทยออยล์มีกำลังการกลั่น 270 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว ซึ่งอยู่ที่ระดับ 220 พันบาร์เรลต่อวัน กำลังการกลั่นของบางจากอยู่ที่ระดับ 120 พันบาร์เรลต่อวัน เอสโซ่ 160 พันบาร์เรลต่อวัน ไออาร์พีซี 215 พันบาร์เรลต่อวัน อะโรเมติกส์และการกลั่นและสตาร์ปิโตรเลียมฯ มีกำลังการกลั่นเท่ากันคือ 145 พันบาร์เรลต่อวัน และระยองเพอร์ซิฟอเรียมีกำลังการกลั่น 17 พันบาร์เรลต่อวัน

การใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่น ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 975 พันบาร์เรลต่อวัน

เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 8.6 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 91 ของความสามารถในการกลั่นทั่วประเทศ โดยโรงกลั่นไทยออยล์ใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่นเพิ่มขึ้นร้อยละ 16.7 โรงกลั่นระยองเพอร์ซิฟอเรียใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่นเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 และโรงกลั่นไออาร์พีซี (ทีพีไอ) ใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่นลดลงร้อยละ 2.4 ในขณะที่โรงกลั่นสตาร์ปิโตรเลียมและโรงกลั่นระยองพีไฟเนอริใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่นเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.9 เท่าๆ กัน โรงกลั่นบางจากใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่นเพิ่มขึ้นร้อยละ 17.5 และโรงกลั่นเอสโซ่ใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่นลดลงร้อยละ 4.2

ตารางที่ 5 การใช้กำลังการกลั่นของประเทศ ม.ค.-มี.ค. 2551

โรงกลั่น	ความสามารถในการกลั่น (บาร์เรล/วัน)	ใช้ในโรงกลั่น (บาร์เรล/วัน)	สัดส่วนการใช้ กำลังการกลั่น (%)
ไทยออยล์	270,000	270,566	100
บางจาก	120,000	60,905	51
เอสโซ่	160,000	142,959	89
ทีพีไอ/ไออาร์พีซี	215,000	181,311	84
อะโรเมติกส์และการกลั่น	145,000	152,985	106
สตาร์ปิโตรเลียมฯ	145,000	152,985	106
ระยองเพอร์ซิฟอเรีย	17,000	13,059	77
รวม	1,072,000	974,771	91

การนำเข้าและส่งออก ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 มีการนำเข้าน้ำมันดิบอยู่ที่ระดับ 918 พันบาร์เรล ต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 14.1 ส่วนใหญ่ร้อยละ 82 เป็นการนำเข้าจากกลุ่มประเทศ ตะวันออกกลาง จากกลุ่มประเทศตะวันออกไกลร้อยละ 7 และที่อื่นๆ ร้อยละ 11

การส่งออกอยู่ที่ระดับ 43 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 21.8 โดยส่งออก

ไปที่ประเทศเกาหลีมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 52 รองลงมาส่งออกไปที่ประเทศสหรัฐอเมริกา คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 28 ส่งออกไปให้กับประเทศจีน คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 18 ที่เหลือร้อยละ 2 ส่งออกให้กับ ประเทศออสเตรเลีย เนื่องจากน้ำมันดิบที่ผลิตได้ใน ประเทศมีสารโลหะหนักปนอยู่มาก ซึ่งไม่ตรงกับ คุณสมบัติที่โรงงานภายในประเทศต้องการ

ตารางที่ 6 การจัดหาและการใช้น้ำมันดิบ

หน่วย : บาร์เรล/วัน

ปี	การจัดหา					การใช้	
	น้ำมันดิบ	คอนเดนเสต	รวมในประเทศ	นำเข้า (สุทธิ)	รวมทั้งสิ้น	ส่งออก	ใช้ในโรงงาน *
2541	29,420	46,341	75,761	679,729	755,490		721,808
2542	34,006	49,631	83,637	698,896	782,533		741,957
2543	57,937	52,220	110,157	673,134	783,291	30,069	749,629
2544	61,914	51,847	113,761	712,401	826,162	38,189	756,014
2545	75,567	53,724	129,291	728,532	857,823	46,335	827,688
2546	96,322	62,663	158,985	775,870	934,855	66,800	846,091
2547	85,516	68,204	153,720	869,925	1,023,645	56,502	925,850
2548	113,890	69,487	183,377	827,702	1,011,079	65,580	909,198
2549	128,950	75,250	204,200	829,300	1,033,500	65,441	925,498
2550	134,563	78,845	213,408	804,242	1,017,650	52,046	920,759
2551 (ม.ค-มี.ค.)	136,198	78,886	215,084	918,409	1,133,493	42,964	974,771
การเปลี่ยนแปลง (%)							
2547	-11.0	9.1	-3.3	12.1	9.5	-15.4	9.4
2548	32.8	1.6	19.3	-4.9	-1.2	16.1	-1.8
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 (ม.ค-มี.ค.)	3.8	6.0	4.6	14.1	12.2	-21.8	8.6

*น้ำมันดิบ คอนเดนเสต และอื่นๆ

6. ก๊าซธรรมชาติ

การผลิตก๊าซธรรมชาติ ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 2,537 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 4.7 คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 74 ของปริมาณการจัดหาทั้งหมด และ นำเข้าจากพม่าร้อยละ 26 ส่วนใหญ่ผลิตได้จากอ่าวไทย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 แหล่งผลิตที่สำคัญในอ่าวไทย

ได้แก่ แหล่งบงกชของบริษัท ปตท.สผ. คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 19 ผลิตอยู่ที่ระดับ 643 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3 แหล่งไพลินของบริษัทเซฟรอน ผลิต อยู่ที่ระดับ 435 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงร้อยละ 1.0 แหล่งเอราวัณผลิตอยู่ที่ระดับ 283 ล้านลูกบาศก์ฟุต ต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3 แหล่งอาทิตย์ของ ปตท.สผ.

ซึ่งเป็นแหล่งก๊าซธรรมชาติแหล่งใหม่ เริ่มทำการผลิตตั้งแต่ปลายเดือนมีนาคม 2551 โดยสามารถผลิตได้ 200 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ในวันที่ 26 มีนาคม 2551 และคาดว่าจะสามารถผลิตได้ถึง 300 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และแหล่งกู่ฮ่อมของบริษัท อเมราดา เอสส์ (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งเป็นแหล่งบนบกผลิตอยู่ที่ระดับ 79 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ลดลงร้อยละ 3.2 โดยก๊าซธรรมชาติที่ได้จากแหล่งกู่ฮ่อมนำไปใช้ผลิตไฟฟ้าใน

โรงไฟฟ้าน้ำพองของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การนำเข้าก๊าซธรรมชาติ ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 เป็นการนำเข้าจากพม่าทั้งหมดอยู่ที่ระดับ 893 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 2.2 โดยแหล่งเยตากุนผลิตได้ 427 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.0 และแหล่งยาดานาผลิตอยู่ที่ระดับ 466 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3

ตารางที่ 7 การจัดหาก๊าซธรรมชาติ

หน่วย : ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

แหล่ง	ผู้ผลิต	2550	2551 (ม.ค.-มี.ค.)	
			ปริมาณ	สัดส่วน (%)
แหล่งผลิตภายในประเทศ		2,515	2,537	74
แหล่งอ่าวไทย		2,350	2,392	70
เอราวัณ	CTEP ⁽¹⁾	278	283	8
ไพลิน	CTEP ⁽¹⁾	457	435	13
พูนานและจักรวาล	CTEP ⁽¹⁾	309	329	10
สตูล	CTEP ⁽¹⁾	108	115	3
อื่นๆ (12 แหล่ง)	CTEP ⁽¹⁾	366	393	11
บงกช	PTTEP	629	643	19
ทานตะวัน	COTL ⁽²⁾	31	29	1
เบญจมาศ	COTL ⁽²⁾	172	165	5
แหล่งบนบก		165	145	4
น้ำพอง	Exxon Mobil	26	24	1
สิริกิติ์	PTTEP Siam	46	42	1
กู่ฮ่อม	Amerada	93	79	2
แหล่งนำเข้า*		906	893	26
ยาดานา	สหภาพพม่า	473	466	14
เยตากุน	สหภาพพม่า	433	427	12
รวม		3,421	3,430	100

* ค่าความร้อนของก๊าซธรรมชาติจากพม่าเท่ากับ 1,000 btu/ลบ.ฟุต
หมายเหตุ : (1) Chevron Thailand Exploration & Production, Ltd.
(2) Chevron Offshore (Thailand), Ltd.

การใช้ก๊าซธรรมชาติ ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 3,349 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 6.8 เป็นการนำเข้าเพื่อผลิตไฟฟ้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 ของการใช้ทั้งหมด อยู่ที่ระดับ 2,333 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.4 ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอื่นๆ (โพรเพน อีเทน และ LPG) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 18

อยู่ที่ระดับ 599 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 15.3 ใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 11 อยู่ที่ระดับ 370 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.8 และที่เหลือร้อยละ 1 ถูกนำไปใช้เพื่อเป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ (NGV) ซึ่งเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีที่แล้วมาก จากปริมาณ 16 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นเป็น 46 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

ตารางที่ 8 การใช้ก๊าซธรรมชาติรายสาขา

หน่วย : ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

สาขา	2547	2548	2549	2550	2551 (ม.ค.-มี.ค.)
ผลิตไฟฟ้า*	2,134	2,242	2,257	2,346	2,333
อุตสาหกรรม	248	258	291	347	370
อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอื่น ๆ	389	491	527	572	599
เชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ (NGV)	3	6	11	24	46
รวม	2,774	2,997	3,086	3,288	3,349

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

7. ก๊าซโซลิวธรรมชาติ (NGL)

การผลิต ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 14,061 บาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 11.2 ใช้ในอุตสาหกรรมตัวทำละลาย (Solvent) ภายในประเทศปริมาณ 11,841 บาร์เรล

ต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 84 ของการผลิตทั้งหมด โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 27.8 ที่เหลือร้อยละ 16 ส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ จำนวน 2,220 บาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 24.8

ตารางที่ 9 การผลิต การส่งออก และการใช้ NGL

หน่วย : บาร์เรล/วัน

รายการ	2550	2551 (ม.ค.-มี.ค.)		
		ปริมาณ	การเปลี่ยนแปลง (%)	สัดส่วน (%)
การใช้	13,596	14,061	11.2	100
การส่งออก	2,286	2,220	-24.8	16
การใช้ภายในประเทศ	11,310	11,841	27.8	84

8. ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป

การผลิตน้ำมันสำเร็จรูป ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 914 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 8.3 โดยการผลิติดังกล่าวเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.3 ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.7 น้ำมันเครื่องบินเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.2 น้ำมันเบนซินเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.0 และน้ำมันเตาเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.1



ตารางที่ 10 การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป ม.ค.-มี.ค. 2551

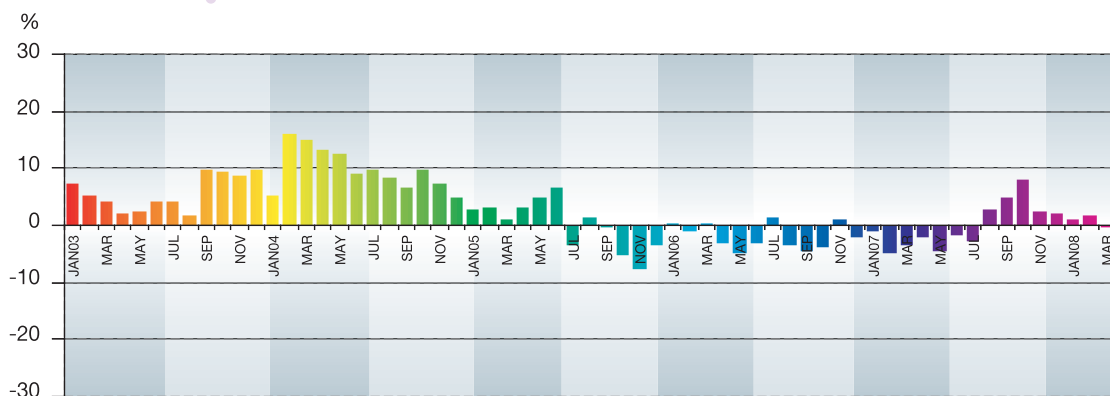
	ปริมาณ (พันบาร์เรล/วัน)				การเปลี่ยนแปลง (%)			
	การใช้	การผลิต	การนำเข้า	การส่งออก	การใช้	การผลิต	การนำเข้า	การส่งออก
เบนซิน	125	160	-	33	-1.9	5.0	-100.0	15.4
เบนซินธรรมดา	77	89	-	10	-8.0	3.6	-100.0	33.3
เบนซินพิเศษ	48	71	-	24	9.6	6.8	-100.0	9.4
ดีเซล	339	377	1	49	-0.3	4.3	-90.1	40.2
น้ำมันก๊าด	0.3	3	-	0.7	-3.9	92.7	-	-4.4
น้ำมันเครื่องบิน	93	116	1	21	3.5	14.2	-78.8	88.4
น้ำมันเตา	65	116	5	62	-10.4	19.1	-	115.4
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว*	108	142	-	2	14.8	9.7	-	-87.0
รวม	731	914	7	168	0.8	8.3	-52.9	40.4

*ไม่รวมการใช้เพื่อเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

การใช้้ำมันสำเร็จรูป ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 731 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 0.8 โดยการใช้ น้ำมันดีเซลเป็นสัดส่วนมากที่สุดร้อยละ 46 ของปริมาณการใช้ทั้งหมดลดลงร้อยละ 0.3 เบนซินลดลงร้อยละ 1.9 การใช้ น้ำมันเตาลดลงร้อยละ 10.4 ก๊าซปิโตรเลียมเหลวเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.8 และน้ำมันเครื่องบินเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.5

การนำเข้าและส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 มีการนำเข้า 7 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 52.9 มีการนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูป 3 ชนิด ได้แก่ น้ำมันดีเซล น้ำมันเครื่องบิน และน้ำมันเตา โดยนำเข้าน้ำมันเตามากที่สุดอยู่ที่ระดับ 5 พันบาร์เรลต่อวัน ส่วนด้านการส่งออกมีการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูปทุกชนิดในช่วง 3 เดือนแรกของปีนี้ และมีปริมาณเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 40.4 โดยเพิ่มขึ้นจากวันละ 119 พันบาร์เรลต่อวัน มาอยู่ที่ระดับ 168 พันบาร์เรลต่อวันในปีนี้

อัตราการขยายตัวของการใช้น้ำมันสำเร็จรูป ม.ค. 2546-มี.ค. 2551



• น้ำมันเบนซิน

การผลิต ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 160 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 5.0 เป็นการผลิตเบนซินธรรมดาอยู่ที่

ระดับ 89 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 และเบนซินพิเศษผลิตได้ 71 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.8

การใช้ ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 125 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 1.9 เนื่องจากมีการใช้ NGV เพื่อทดแทนน้ำมันเบนซินเพิ่มขึ้น อีกทั้งประชาชนส่วนหนึ่งหันไปใช้ก๊าซแอลพีจีในรถยนต์ส่วนบุคคล ทำให้การใช้ก๊าซแอลพีจีในรถยนต์เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.8 โดยการใช้ น้ำมันเบนซินธรรมดาตกลงร้อยละ 8.0 ในขณะที่เบนซินพิเศษเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.6

การส่งออก ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 33 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 15.4 โดยเป็นการส่งออกเบนซินธรรมดาปริมาณ 10 พันบาร์เรลต่อวัน และส่งออกเบนซินพิเศษ 24 พันบาร์เรลต่อวัน

• **แก๊สโซฮอล**

การผลิต ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 38 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 84.5 ทั้งนี้ในปัจจุบันมีโรงงานผลิตเอทานอลที่ได้รับอนุญาตแล้วทั้งสิ้น 45 โรง แต่มีโรงงานที่เดินระบบแล้วเพียง 11 โรง มีกำลังผลิตรวมทั้งสิ้น 1,575,000 ลิตรต่อวัน หรือวันละ 9.9 พันบาร์เรลต่อวัน โดยในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 มีการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นพลังงาน 4.8 พันบาร์เรลต่อวัน และมีการใช้เอทานอลเพื่อใช้เป็นน้ำมันแก๊สโซฮอล 4.7 พันบาร์เรลต่อวัน โดยราคาเฉลี่ยเอทานอลเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้วลดลงร้อยละ 10.6 จากราคา 19.33 บาทต่อลิตร มาอยู่ที่ราคา 17.28 บาทต่อลิตร

หน่วย : ลิตรต่อวัน

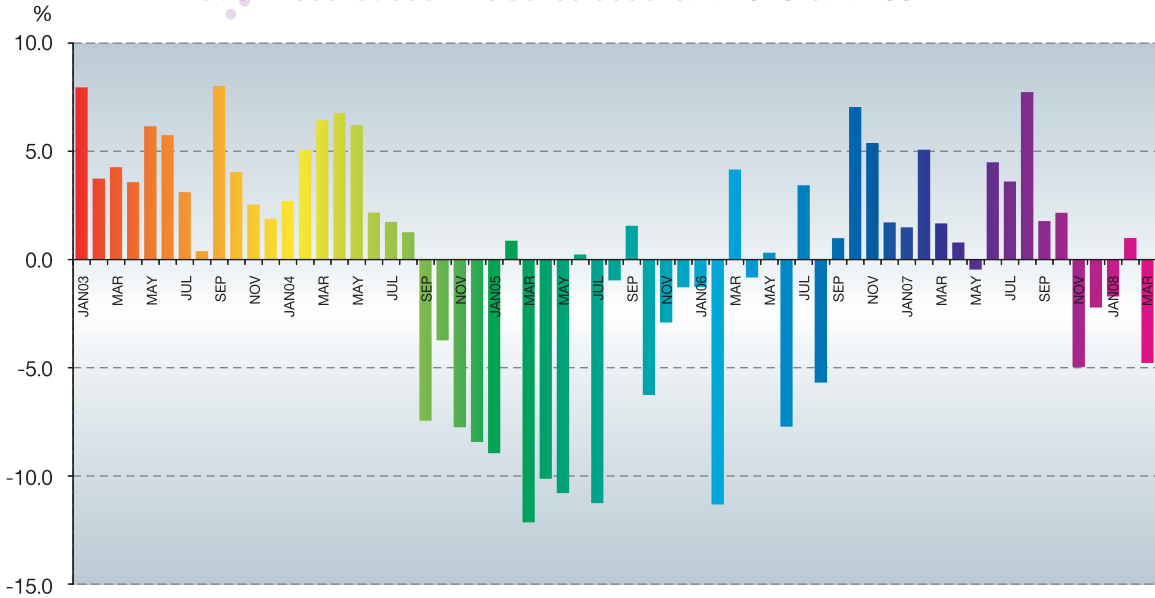
ผู้ประกอบการ	จังหวัด	วัตถุดิบ	กำลังการผลิตติดตั้ง
1. บริษัท พรวิไล อินเตอร์เนชั่นแนล กรุ๊ปเทรดดิ้ง จำกัด ⁽¹⁾	อยุธยา	กากน้ำตาล	25,000
2. บริษัท ไทยแอลกอฮอล์ จำกัด (มหาชน)	นครปฐม	กากน้ำตาล	200,000
3. บริษัท ไทยอะโกรเอนเนอร์จี จำกัด (มหาชน)	สุพรรณบุรี	กากน้ำตาล	150,000
4. บริษัท ไทยง้วน เอทานอล จำกัด (มหาชน)	ขอนแก่น	มันสำปะหลัง	130,000
5. บริษัท ขอนแก่นแอลกอฮอล์ จำกัด	ขอนแก่น	อ้อย/กากน้ำตาล	150,000
6. บริษัท เพโทรกรีน จำกัด	ชัยภูมิ	อ้อย/กากน้ำตาล	200,000
7. บริษัท น้ำตาลไทยเอทานอล จำกัด	กาญจนบุรี	อ้อย/กากน้ำตาล	100,000
8. บริษัท เคไอ เอทานอล จำกัด	นครราชสีมา	อ้อย/กากน้ำตาล	100,000
9. บริษัท เพโทกรีน จำกัด	กาฬสินธุ์	อ้อย/กากน้ำตาล	200,000
10. บริษัท เอกรัฐพัฒนา จำกัด	นครสวรรค์	กากน้ำตาล	200,000
11. บริษัท ไทยรุ่งเรืองพลังงาน จำกัด	สระบุรี	อ้อย/กากน้ำตาล	120,000
รวม			1,575,000

(1) พรวิไลฯ ผลิตกรดอะซิดิกแทนเอทานอล

การใช้ แก๊สโซฮอลในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 47 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 81.7 เป็นการใส่แก๊สโซฮอล 95 อยู่ที่ระดับ 37 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 79.3 ส่วนการใช้แก๊สโซฮอล 91 เพิ่มขึ้นสูงมาก จากเดิมอยู่ที่ระดับ 2 พันบาร์เรลต่อวัน เป็นปริมาณ 10 พันบาร์เรลต่อวัน เนื่องจากราคาน้ำมันอยู่ในระดับสูงทำให้ประชาชนหันมาใช้ น้ำมันแก๊สโซฮอลกันมากขึ้น ประกอบกับกระทรวงพลังงานมีนโยบายส่งเสริมการใช้แก๊สโซฮอล โดยลดอัตราภาษีเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันแก๊สโซฮอลให้ต่ำกว่าน้ำมันเบนซิน มีผลทำให้ราคาแก๊สโซฮอลต่ำกว่าเบนซินมาก ทั้งนี้ราคาแก๊สโซฮอล 95

(E10) ต่ำกว่าเบนซิน 95 อยู่ 3.96 บาทต่อลิตร และราคาแก๊สโซฮอล 95 (E20) ราคาต่ำกว่า 5.87 บาทต่อลิตร ในขณะที่ราคาแก๊สโซฮอล 91 ต่ำกว่าราคาเบนซิน 91 อยู่ 3.65 บาทต่อลิตร ซึ่งมีผลกระทบทำให้ประชาชนหันมาใช้แก๊สโซฮอลเพิ่มขึ้น อีกทั้งส่งเสริมให้มีการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล 95 (E20) ที่เริ่มจำหน่ายตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2551 และได้ลดภาษีสรรพสามิตสำหรับรถยนต์ซึ่งสามารถใช้ น้ำมันแก๊สโซฮอล 95 (E20) จากร้อยละ 30 เหลือร้อยละ 20 ซึ่งมีผลให้ราคาจำหน่ายรถยนต์ต่ำลงทันที 30,000-50,000 บาท โดย ณ สิ้นเดือน มีนาคม 2551 มีสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอลรวมทั้งสิ้น 3,963 สถานี

อัตราการขยายตัวของการใช้น้ำมันเบนซิน ม.ค. 2546-มี.ค. 2551



• **น้ำมันดีเซล**

ปัจจุบันกระทรวงพลังงานกำหนดให้น้ำมันดีเซลหมุนเร็วต้องผสมไบโอดีเซลร้อยละ 2 โดยปริมาตร (B2) โดยมีผลบังคับใช้แล้วตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2551 เป็นต้นมา

การผลิต น้ำมันดีเซลในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 377 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 4.3 ซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 99.9 เป็นการผลิตน้ำมันดีเซลหมุนเร็วอยู่ที่ระดับ 376 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.4 ที่เหลือร้อยละ 0.1 เป็นการผลิตน้ำมันดีเซลหมุนช้าที่ระดับ 0.3 พันบาร์เรลต่อวัน

การใช้ น้ำมันดีเซลในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 339 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 0.3

การนำเข้าและส่งออก การนำเข้าน้ำมันดีเซลในช่วง 3 เดือนแรกของปีนี้อยู่ที่ระดับ 0.6 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนถึงร้อยละ 90.1 โดยเป็นการนำเข้าน้ำมันดีเซลหมุนเร็วทั้งหมด ส่วนการส่งออกน้ำมันดีเซลหมุนเร็วอยู่ที่ระดับ 49 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 40.2 และการส่งออกน้ำมันดีเซลสุทธีอยู่ที่ระดับ 48 พันบาร์เรลต่อวัน

• **ไบโอดีเซล (บี 100)**

ในปัจจุบันมีผู้ผลิตไบโอดีเซลที่ได้คุณภาพตามประกาศของกรมธุรกิจพลังงาน จำนวน 9 ราย มีกำลังการผลิตรวมทั้งสิ้น 2,185,800 ลิตรต่อวัน หรือวันละ 14 พันบาร์เรลต่อวัน

รายชื่อผู้ผลิตไบโอดีเซลที่ขึ้นทะเบียนกับ สว.

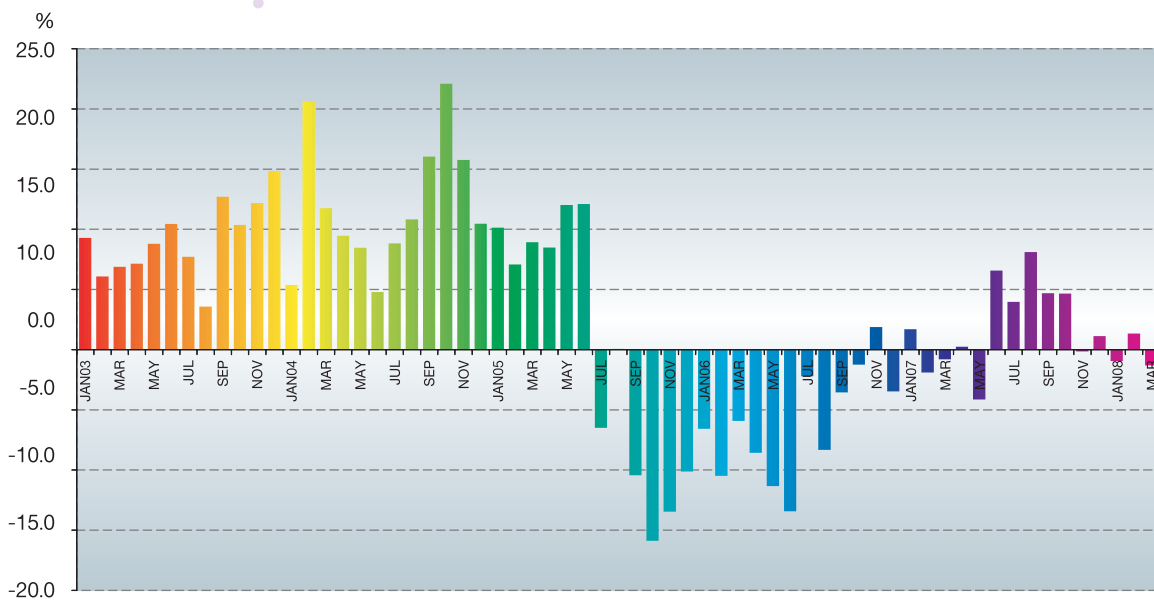
ลำดับ	บริษัท	จังหวัด	กำลังการผลิต (ลิตรต่อวัน)
1	บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)	กรุงเทพฯ	50,000
2	บริษัท ไบโอดีเอ็นเนอร์ยีพลัส จำกัด	อยุธยา	100,000
3	บริษัท น้ำมันพีชปทุม จำกัด	ปทุมธานี	300,000
4	บริษัท กรุงเทพพลังงานทดแทน จำกัด	ฉะเชิงเทรา	200,000
5	บริษัท กรีน พาวเวอร์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด	ชุมพร	200,000
6	บริษัท เอไอ เอ็นเนอร์จี จำกัด	สมุทรสาคร	250,000
7	บริษัท วีระสุวรรณ จำกัด	สมุทรสาคร	200,000
8	บริษัท ชันเทคปาล์มออยล์ จำกัด	ปราจีนบุรี	200,000
9	บริษัท ไทยโอลิโอเคมี (TOL) จำกัด	ระยอง	685,800
รวม			2,185,800

การผลิตไบโอดีเซล ปี 5 ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 38 พันบาร์เรลต่อวัน ซึ่งเพิ่มขึ้นสูงมากกว่าวันละ 4 พันบาร์เรล

การใช้ไบโอดีเซล ปี 5 ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 เพิ่มขึ้นจาก 4 พันบาร์เรลต่อวัน มาอยู่ที่ระดับ 37 พันบาร์เรลต่อวันในปีนี้ โดยปัจจุบันมีสถานีบริการน้ำมันไบโอดีเซล ปี 5 รวมทั้งสิ้น 1,478 สถานี มีบริษัทผู้ค้าน้ำมันที่ขายน้ำมันไบโอดีเซล ปี 5 จำนวน 5 บริษัท ได้แก่ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) บริษัท บางจาก

ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) บริษัท ปตท. บริหารธุรกิจค้าปลีก จำกัด บริษัท ทรานส์เทคเอ็นเนอร์ยี จำกัด บริษัท ระยองเฟียว จำกัด โดย ปตท. และบางจากมีส่วนสถานีบริการมากที่สุดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 39 และ 55 ของจำนวนสถานีบริการไบโอดีเซลทั้งหมด ตามลำดับ ทั้งนี้เพื่อเป็นการส่งเสริมให้มีการใช้ไบโอดีเซล ปี 5 กระทรวงพลังงานจึงกำหนดให้กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงชดเชยราคาให้ ณ สิ้นเดือนมีนาคม 2551 ที่ 1.50 บาทต่อลิตร ทำให้ราคาขายปลีกน้ำมันดีเซล ปี 5 ต่ำกว่าน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว 0.70 บาทต่อลิตร

อัตราการขยายตัวของการใช้น้ำมันดีเซล ม.ค. 2546-มี.ค. 2551



• น้ำมันเตา

การผลิต ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 116 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 19.1 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน

การใช้ อยู่ที่ระดับ 65 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากปีที่แล้วร้อยละ 10.4 โดยการใช้เป็นเชื้อเพลิงในภาคอุตสาหกรรมลดลงร้อยละ 15.3 อยู่ที่ระดับ 56

พันบาร์เรลต่อวัน ในขณะที่การใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 38.4 อยู่ที่ระดับ 10 พันบาร์เรลต่อวัน

การนำเข้าและส่งออก ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 มีการนำเข้าน้ำมันเตา 5 พันบาร์เรลต่อวัน การส่งออกน้ำมันเตาอยู่ที่ระดับ 62 พันบาร์เรลต่อวัน

ตารางที่ 11 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า

ชนิดของเชื้อเพลิง	2550	2551 (ม.ค.-มี.ค.)	การเปลี่ยนแปลง (%)	
			2550	2551 (ม.ค.-มี.ค.)
ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลบฟ./วัน)*	1,715	1,547	-2.9	-9.0
น้ำมันเตา (ล้านลิตร)	780	131	-58.8	38.4
ลิกไนต์ (พันตัน)	15,811	3,964	-	3.0
ดีเซล (ล้านลิตร)	8	2	-62.0	41.9

*การใช้ของ EGAT EGCO KEGCO และ RH (ราชบุรี)

- **น้ำมันเครื่องบิน**

การผลิต ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 116 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 14.2

ปริมาณการใช้ ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 93 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 3.5

การนำเข้าและส่งออก การนำเข้าน้ำมันเครื่องบิน ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 0.6 พันบาร์เรลต่อวัน ในขณะที่การส่งออกอยู่ที่ระดับ 21 พันบาร์เรลต่อวัน ส่งผลให้การส่งออก (สุทธิ) อยู่ที่ระดับ 20 พันบาร์เรลต่อวัน

- **ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)**

การผลิต ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 142 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีที่แล้วร้อยละ 9.7 โดยเป็นการผลิตจากโรงแยกก๊าซ ปตท. (โรงที่ 1-5) คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 57 ของปริมาณการผลิตทั้งหมด ที่เหลือร้อยละ 43 เป็นการผลิตจากโรงกลั่นน้ำมันและอุตสาหกรรมอื่นๆ ในประเทศ

การใช้ เพื่อเป็นพลังงาน (ใช้ในครัวเรือน อุตสาหกรรม และรถยนต์) อยู่ที่ระดับ 108 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 14.8 เป็นการใช้ในครัวเรือนอยู่ที่ระดับ 64 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.1 การใช้ในรถยนต์เพิ่มขึ้นร้อยละ 17.4 อยู่ที่ระดับ 20 พันบาร์เรลต่อวัน เนื่องจากราคาน้ำมันเบนซินปรับตัวสูง เป็นสาเหตุทำให้รถแท็กซี่และรถยนต์ส่วนบุคคลหันมาใช้ก๊าซ LPG มากขึ้น ส่วนการใช้เป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.7 และการใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเพิ่มขึ้นร้อยละ 35.0

การนำเข้าและการส่งออก ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 ประเทศไทยไม่มีการนำเข้าก๊าซปิโตรเลียมเหลว แต่มีการส่งออกก๊าซปิโตรเลียมเหลวปริมาณ 2 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 87.0 ส่วนใหญ่ส่งออกไปยังประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ มาเลเซียมีสัดส่วนสูงสุดร้อยละ 72 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมด รองลงมา ได้แก่ กัมพูชา คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15 และประเทศอื่นๆ ได้แก่ สิงคโปร์ เวียดนาม ลาว และพม่า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 13

ตารางที่ 12 การใช้ LPG

หน่วย : พันบาร์เรล/วัน

	2550	2 551 (ม.ค.-มี.ค.)		
		ปริมาณ	สัดส่วน (%)	การเปลี่ยนแปลง (%)
ครัวเรือน	60	64	51	11.1
อุตสาหกรรม	19	23	18	24.7
รถยนต์	18	20	16	17.4
อุตสาหกรรมปิโตรเคมี	20	20	16	35.0
รวม	118	127	100	17.6

- **การใช้พลังงานในสาขาขนส่ง** ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 6,070 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 1.1 เนื่องจากมีการใช้น้ำมันเครื่องบิน ก๊าซปิโตรเลียมเหลว และ NGV ในการขนส่งเพิ่มขึ้น โดยการใช้ NGV เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 190.7 จากระดับ 35 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ มาอยู่ที่ระดับ 101 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เนื่องจากนโยบายส่งเสริมการใช้ NGV ของกระทรวงพลังงาน เพื่อทดแทนน้ำมันเบนซินและดีเซล การใช้ น้ำมันเครื่องบินอยู่ที่ระดับ 1,088 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.6 และการใช้ LPG อยู่ที่ระดับ 186 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 17.4 ในขณะที่การใช้น้ำมันเบนซิน ดีเซล และน้ำมันเตา มีการใช้ใน

การขนส่งลดลง เนื่องจากราคาน้ำมันอยู่ในระดับสูง โดยน้ำมันดีเซลคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51 ของปริมาณการใช้พลังงานทั้งหมดในสาขาขนส่ง อยู่ที่ระดับ 3,112 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 0.4 การใช้เบนซินอยู่ที่ระดับ 1,330 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงร้อยละ 1.9 และการใช้น้ำมันเตาลดลงร้อยละ 10.5 มาอยู่ที่ระดับ 253 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

ณ สิ้นเดือนมีนาคมของปี 2551 มีสถานีบริการ NGV ทั้งหมด 175 สถานี โดยอยู่ในกรุงเทพฯ และปริมณฑล 99 สถานี และต่างจังหวัด 76 สถานี จำนวนรถที่ติดตั้ง NGV สะสมเพิ่มขึ้นจาก 30,817 คัน ณ สิ้นเดือนเดียวกันของปีที่แล้ว มาอยู่ที่ 69,125 คันในปีนี้หรือเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 124.3

ตารางที่ 13 การใช้พลังงานในสาขายานยนต์

หน่วย : พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

	2547	2548	2549	2550	2551 (ม.ค.-มี.ค.)	การเปลี่ยนแปลง (%)		
						2549	2550	2551 (ม.ค.-มี.ค.)
เบนซิน	5,617	5,311	5,293	5,467	1,330	-0.3	3.3	-1.9
ดีเซล	12,108	12,723	11,796	12,093	3,112	-6.7	1.8	-0.4
น้ำมันเครื่องบิน	3,467	3,508	3,693	4,031	1,088	3.9	10.6	3.6
น้ำมันเตา	1,326	1,543	1,579	1,044	253	-6.2	-27.9	-10.5
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	263	353	535	665	186	51.8	24.2	17.4
NGV	29	57	95	208	101	68.8	117.6	190.7
รวม	22,808	23,495	22,992	23,507	6,070	-2.6	2.7	1.1

9. ถ่านหิน/ลิกไนต์

การผลิตลิกไนต์ ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 มีปริมาณ 1,231 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 6.5 โดยร้อยละ 81 ของการผลิตลิกไนต์ในประเทศผลิตจากเหมืองแม่เมาะและกระบี่ของ กฟผ. จำนวน 1,002 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.4 ส่วนที่เหลือร้อยละ 19 เป็นการผลิตจากเหมืองเอกชน จำนวน 229 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 35.7 เนื่องจากบริษัทลานนาลิกไนต์หยุดทำการผลิต โดยการผลิตลิกไนต์จากเหมืองแม่เมาะจะนำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะทั้งหมด

การใช้ลิกไนต์/ถ่านหิน ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 ลดลงจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 0.9 มาอยู่ที่ระดับ 3,520 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ประกอบด้วยการใช้ลิกไนต์ 1,193 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ และถ่านหินนำเข้า 2,327 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ โดย

เป็นการใช้ลิกไนต์ในภาคการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. จำนวน 982 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เหลือจำนวน 211 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ นำไปใช้ภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ได้แก่ การผลิตปูนซีเมนต์ กระจกและเยื่อกระดาษ ขณะที่การใช้ถ่านหินเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.2 เป็นการใช้ในอุตสาหกรรมจำนวน 1,441 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ ที่เหลือใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของ SPP และ IPP จำนวน 886 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ

การนำเข้า ถ่านหินในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 มีปริมาณ 2,569 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 37.2 การนำเข้าถ่านหินจะนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 62 ของปริมาณการนำเข้าทั้งหมด ซึ่งลดลงร้อยละ 4.9 ที่เหลืออีกร้อยละ 38 ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าใน SPP และ IPP โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.8



	2550	2551 (ม.ค.-มี.ค.)		
		ปริมาณ	อัตราเพิ่ม (%)	สัดส่วน (%)
การผลิตลิติกไนต์	4,912	1,231	-6.5	100
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ	3,999	1,002	4.4	81
เหมืองเอกชน*	913	229	-35.7	19
- บ้านปู	321	144	-35.7	63
- ลานนา	-	-	-	-
- อื่นๆ	592	85	-35.7	37
การนำเข้าถ่านหิน	8,997	2,569	37.2	
การจัดหา	13,909	3,800	19.2	
การใช้ลิติกไนต์	5,012	1,193	-3.0	100
ผลิตกระแสไฟฟ้า	3,916	982	3.0	82
อุตสาหกรรม	1,095	211	-23.8	18
การใช้ถ่านหิน	9,063	2,327	0.2	100
ผลิตกระแสไฟฟ้า (SPP และ IPP)	3,392	886	9.8	38
อุตสาหกรรม	5,671	1,441	-4.9	62
ความต้องการ	14,074	3,520	-0.9	

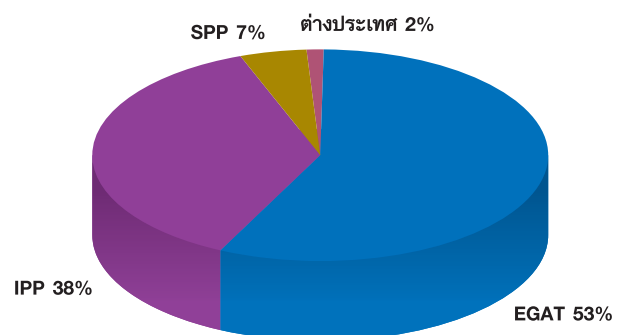
*ข้อมูลเบื้องต้น

10. ไฟฟ้า

กำลังการผลิตติดตั้ง ของไทย ณ วันที่ 31 มีนาคม 2551 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 29,964 เมกะวัตต์ โดยเดือนมีนาคม 2551 มีกำลังผลิตติดตั้งเพิ่มขึ้น 1,434 เมกะวัตต์ จากการเพิ่มกำลังการผลิตของ IPP ได้แก่ บริษัท กัลฟ์เพาเวอร์เจเนอเรชั่น จำกัด เพิ่มกำลังการผลิต 734 เมกะวัตต์ และจากโรงไฟฟ้าเข้าใหม่ของบริษัท ราชนิวเพาเวอร์เจเนอเรชั่น จำกัด ซึ่งมีกำลังผลิตติดตั้ง 700 เมกะวัตต์ รวมคิดเป็นการผลิตติดตั้งของ กฟผ. 15,794 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 53 รับซื้อจาก IPP จำนวน 11,451 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 38 รับซื้อจาก SPP จำนวน 2,079 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7 และนำเข้าจาก

สปป.ลาว และแลกเปลี่ยนกับมาเลเซียจำนวน 640 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2

กำลังการผลิตติดตั้งแยกตามประเภทโรงไฟฟ้า ณ สิ้นเดือนมีนาคม 2551



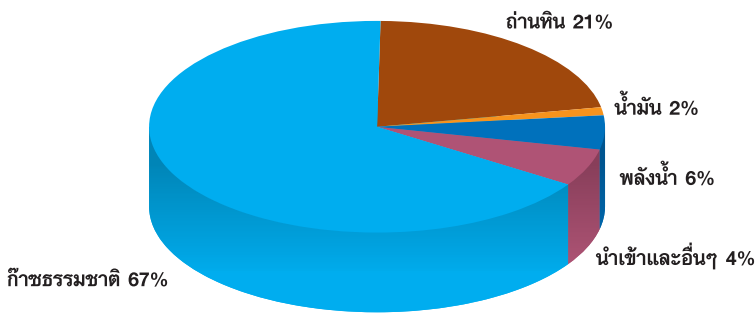
ตารางที่ 15 กำลังผลิตติดตั้งไฟฟ้า ณ สิ้นเดือนมีนาคม 2551

หน่วย : เมกะวัตต์

	กำลังผลิตติดตั้ง	สัดส่วน (%)
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)	15,794	53
ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP)	11,451	38
ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP)	2,079	7
นำเข้าและแลกเปลี่ยน	640	2
รวม	29,964	100

การผลิตพลังงานไฟฟ้า ปริมาณการผลิตพลังงานไฟฟ้าของประเทศไทยในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 36,700 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 3.6 แยกเป็นการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ (รวม EGCO KEGCO ราชบุรี IPP และ SPP) จำนวน 24,707 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 67 จากถ่านหิน/ลิกไนต์ จำนวน 7,855 กิกะวัตต์

การผลิตไฟฟ้าแยกตามชนิดเชื้อเพลิง ม.ค.-มี.ค. 2551



ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 21 เป็นการผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำ 2,277 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 6 ที่เหลือเป็นการผลิตไฟฟ้าจากน้ำมัน จำนวน 554 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2 และจากแหล่งอื่น ๆ รวมทั้งการนำเข้าไฟฟ้าจากลาวและไฟฟ้าแลกเปลี่ยนกับมาเลเซีย จำนวน 1,306 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4

ความต้องการไฟฟ้าสูงสุด ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ในเดือนมีนาคมที่ระดับ 22,112 เมกะวัตต์ ต่ำกว่าความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของปีก่อน ซึ่งอยู่ที่ระดับ 22,586 เมกะวัตต์ อยู่ 474 เมกะวัตต์ มีค่าตัวประกอบการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย (Load Factor) อยู่ที่ระดับร้อยละ 76.0 และมีกำลังผลิตสำรองไฟฟ้าต่ำสุด (Reserve Margin) อยู่ที่ระดับร้อยละ 35

การผลิตพลังงานไฟฟ้าตามชนิดของเชื้อเพลิงที่สำคัญ สรุปได้ดังนี้

- (ก) การผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.9
- (ข) การผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน/ลิกไนต์ เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 1.4
- (ค) การผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันเตา เพิ่มขึ้นร้อยละ 40.2
- (ง) การผลิตไฟฟ้าพลังน้ำลดลงร้อยละ 4.2 เนื่องจากปริมาณน้ำในเขื่อนมีน้อย
- (จ) การผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันดีเซล เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.3
- (ฉ) การนำเข้าไฟฟ้าจาก สปป. ลาวและแลกเปลี่ยนกับมาเลเซีย ลดลงร้อยละ 33.5

การใช้ไฟฟ้า

ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2551 อยู่ที่ระดับ 33,197 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 6.0 โดยสาขาอุตสาหกรรมซึ่งเป็นสาขาที่มีสัดส่วนการใช้มากที่สุดร้อยละ 45 ของการใช้ทั่วประเทศ มีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.9

สาขาธุรกิจและบ้านและที่อยู่อาศัย (คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25 และร้อยละ 20) มีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.3 และร้อยละ 6.0 ตามลำดับ สาขาเกษตรกรรมมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.3 และลูกค้าตรง กฟผ. มีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 16.3

การใช้ไฟฟ้าในเขตนครหลวง เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 3.8 อยู่ที่ระดับ 10,413 กิกะวัตต์ชั่วโมง เป็นการใช้ในอุตสาหกรรม 4,039 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.5 การใช้ในธุรกิจอยู่ที่ระดับ 3,566 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปีที่แล้วร้อยละ 3.5 เช่นกัน การใช้ในบ้านและที่อยู่อาศัยอยู่ที่ระดับ 2,229 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.6

การใช้ไฟฟ้าในเขตภูมิภาค เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 6.7 อยู่ที่ระดับ 22,015 กิกะวัตต์ชั่วโมง โดยการใช้สาขาอุตสาหกรรมและธุรกิจมีการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.7 เท่าๆ กัน กล่าวคืออยู่ที่ระดับ 10,939 กิกะวัตต์ชั่วโมง และ 4,691 กิกะวัตต์ชั่วโมง ส่วนการใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านและที่อยู่อาศัยมีจำนวน 4,510 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 6.8

ตารางที่ 16 ความต้องการไฟฟ้าและค่าตัวประกอบการใช้ไฟฟ้า

ปี	ความต้องการไฟฟ้าสูงสุด (เมกะวัตต์)	ค่าตัวประกอบการใช้ไฟฟ้า (ร้อยละ)	กำลังผลิตสำรองไฟฟ้าต่ำสุด (ร้อยละ)
2541	14,180	73.4	20.1
2542	13,712	76.1	22.1
2543	14,918	75.2	30.0
2544	16,126	73.5	31.0
2545	16,681	76.1	27.5
2546	18,121	73.9	35.1
2547	19,326	75.0	24.5
2548	20,538	74.9	24.7
2549	21,064	76.9	22.1
2550	22,586	74.3	20.4
2551 (ม.ค.-มี.ค.)	22,112	76.0	35.2

ตารางที่ 17 การจำหน่ายไฟฟ้าแยกตามประเภทผู้ใช้

หน่วย : กิกะวัตต์ชั่วโมง

	2550	2551 (ม.ค.-มี.ค.)	
		ปริมาณ	เปลี่ยนแปลง (%)
การใช้ไฟฟ้าในเขตนครหลวง			
บ้านและที่อยู่อาศัย	9,230	2,229	4.6
ธุรกิจ	14,291	3,566	3.5
อุตสาหกรรม	16,188	4,039	3.5
อื่นๆ	2,326	580	3.5
รวม	42,035	10,413	3.8
การใช้ไฟฟ้าในเขตภูมิภาค			
บ้านและที่อยู่อาศัย	18,729	4,510	6.8
ธุรกิจ	18,548	4,691	6.7
อุตสาหกรรม	43,248	10,939	6.7
เกษตรกรรม	268	114	7.3
อื่นๆ	6,962	1,761	6.7
รวม	87,755	22,015	6.7
ลูกค้าตรง กฟผ.	2,702	761	16.3
รวมทั้งสิ้น	132,492	33,197	6.0



11. รายได้สรรพสามิตและฐานะกองทุนน้ำมัน

รายได้สรรพสามิต

จากน้ำมันสำเร็จรูปเดือนมกราคมถึงมีนาคม ปี 2551 มีจำนวน 19,785 ล้านบาท ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 0.1

ฐานะกองทุนน้ำมัน

มีรายรับเพิ่มขึ้นจากการประกาศลดอัตราค่าน้ำมันเบนซินตั้งแต่วันที่ 21 ตุลาคม 2547 และดีเซลตั้งแต่วันที่ 13 กรกฎาคม 2548 เป็นต้นมา ส่งผลให้ปัจจุบันสถานะกองทุนเป็นบวกตั้งแต่เดือนมกราคม 2551 และฐานะกองทุนน้ำมัน ณ สิ้นเดือนมีนาคม 2551 เท่ากับ 3,780 ล้านบาท หลังจากที่ติดลบมานานกว่า 4 ปี อัตราเก็บเงินเข้ากองทุนของน้ำมันเบนซิน 95 อยู่ที่ 3.45 บาทต่อลิตร เบนซิน 91 อยู่ที่ 3.00 บาทต่อลิตร แก๊สโซฮอล์ 95 (E10) อยู่ที่ 0.25 บาทต่อลิตร และชดเชยราคาให้กับแก๊สโซฮอล์ 95 (E20) อยู่ที่ 0.30 บาทต่อลิตร และแก๊สโซฮอล์ 91 ที่ 0.25 บาทต่อลิตร เนื่องจากนโยบายส่งเสริมการใช้แก๊สโซฮอล์ของกระทรวงพลังงานให้แก๊สโซฮอล์มีราคาต่ำกว่าน้ำมันเบนซิน เพื่อกระตุ้นให้ประชาชนหันมาใช้แก๊สโซฮอล์มากขึ้น และมาตรการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน โดยชดเชยราคาให้กับไบโอดีเซล B5 ถึง 1.5 บาทต่อลิตร

ตารางที่ 18 รายได้ภาษีสรรพสามิต

หน่วย : ล้านบาท

ณ สิ้นปี	ภาษีสรรพสามิต
2546	72,962
2547	78,754
2548	77,021
2549	74,102
2550	76,962
2551	19,785
มกราคม	7,009
กุมภาพันธ์	5,933
มีนาคม	6,843

ตารางที่ 19 ฐานะกองทุนน้ำมัน

หน่วย : ล้านบาท

ณ สิ้นปี	ฐานะกองทุนน้ำมัน	รายรับ (รายจ่าย)
2547	(50,227)	(47,758)
2548	(76,815)	(26,588)
2549	(41,411)	35,404
2550	0	41,411
2551		3,780
มกราคม	2,560	2,560
กุมภาพันธ์	3,659	1,099
มีนาคม	3,780	121



สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

1. ราคาน้ำมันดิบ

มีนาคม 2551 ราคาน้ำมันดิบดูไบและเวสต์เท็กซัส เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$96.76 และ \$105.45 ต่อบาร์เรล ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนที่แล้ว \$6.74 และ \$10.06 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ จากข่าวค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ อ่อนตัวลงหลังจากรัฐบาลสหรัฐฯ รายงานดัชนีความเชื่อมั่นผู้บริโภคอยู่ที่ระดับต่ำสุดในรอบ 5 ปี ทำให้นักลงทุนกลับมาเข้าซื้อในตลาด Commodities และข่าวกลุ่มคนร้ายติดอาวุธได้ก่อเหตุลอบวางระเบิดท่อส่งน้ำมันในเขตซูแบร์ ทางตะวันตกของเมืองบาสรา ประเทศอิรัก ส่งผลให้ปริมาณการส่งออกน้ำมันจากภาคใต้ของอิรักลดลงอย่างรุนแรงเป็นครั้งแรกนับตั้งแต่ปี 2547 และข่าวกระทรวงพลังงานของสหรัฐฯ รายงานปริมาณสำรองน้ำมันดิบในรอบสัปดาห์สิ้นสุด ณ วันที่ 21 มีนาคม 2551 ทรงตัวอยู่ที่ระดับ 311.8 ล้านบาร์เรล สวนทางกับที่นักวิเคราะห์ในโพลล์ธอมสัน ไฟแนนเชียล คาดการณ์ว่าจะพุ่งขึ้น 2.1 ล้านบาร์เรล ส่วนปริมาณสำรองน้ำมันเบนซินลดลง 3.3 ล้านบาร์เรล มาอยู่ที่ระดับ 229.2 ล้านบาร์เรล มากกว่าที่นักวิเคราะห์คาดการณ์ว่าจะลดลง 1.4 ล้านบาร์เรล และสำรองน้ำมันกลั่นซึ่งรวมถึงน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้สร้างความอบอุ่นลดลง 2.2 ล้านบาร์เรล มาอยู่ที่ระดับ 111.3 ล้านบาร์เรล มากกว่าที่คาดการณ์ว่าจะลดลงเพียง 1.2 ล้านบาร์เรล

เมษายน 2551 ราคาน้ำมันดิบดูไบและเวสต์เท็กซัส เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$103.41 และ \$112.63 ต่อบาร์เรล ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนที่แล้ว \$6.66 และ \$7.18 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ จากตลาดยังคงกังวลต่อการอ่อนตัวของค่าเงินดอลลาร์สหรัฐฯ อย่างต่อเนื่อง

และข่าวเหตุการณ์ประท้วงบริเวณท่าขนส่งน้ำมัน Fos-Lavera ในประเทศฝรั่งเศส ส่งผลให้เรือขนส่งปิโตรเลียมไม่สามารถผ่านเข้าออกได้ตามปกติ และข่าวเหตุระเบิดพลีชีพทางภาคเหนือของอิรักส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตและได้รับบาดเจ็บรวมกว่า 100 ราย ประกอบกับข่าวกลุ่มก่อการร้ายโจมตีท่อส่งน้ำมันของบริษัท Royal Dutch Shell ในประเทศไนจีเรีย ส่งผลกระทบต่อปริมาณการผลิตน้ำมันบางส่วน

พฤษภาคม 2551 ราคาน้ำมันดิบดูไบและเวสต์เท็กซัส เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$119.50 และ \$125.38 ต่อบาร์เรล ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนที่แล้ว \$16.09 และ \$12.75 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ จากที่ไนจีเรียเลื่อนการส่งออกน้ำมันดิบ Qua Iboe ปริมาณ 950,000 บาร์เรล จากเดือนมิถุนายน 2551 ไปเป็นเดือนกรกฎาคม 2551 เนื่องจากการผลิตได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ก่อการร้ายและพนักงานประท้วง และจากข่าวชาวประมงฝรั่งเศสประท้วงปิดท่าขนส่งน้ำมัน Port-la-Nouvelle และ La Rochelle เพื่อเรียกร้องรัฐบาลให้ความช่วยเหลือที่ราคาน้ำมันอยู่ในระดับสูง และข่าวเลขาธิการโอเปค Mr. Abdullah al-Badri ให้สัมภาษณ์ราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้นจากปัจจัยอื่นที่มีในปีปัจจัยพื้นฐาน และอยู่เหนือความสามารถของโอเปคที่จะช่วยบรรเทาสถานการณ์ อย่างไรก็ตามหากมีความจำเป็นพร้อมเพิ่มการผลิต รวมทั้งข่าวพายุไซรอน Arthur พัดเข้าชายฝั่งมหาสมุทรแอตแลนติก ส่งผลให้ท่าขนส่งน้ำมันหลัก 2 แห่งของเม็กซิโกปิดดำเนินการชั่วคราว

2. ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์

มีนาคม 2551 ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95 และ 92 และน้ำมันดีเซล เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$109.78, \$109.17 และ \$126.19 ต่อบาร์เรล ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนที่แล้ว \$4.71, \$5.04 และ \$14.99 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันดิบ และจากข่าว Pertamina ของอินโดนีเซียนำเข้าน้ำมันเบนซินในเดือนเมษายน ปริมาณ 4.6 ล้านบาร์เรล สูงกว่าเดือนก่อน 0.4 ล้านบาร์เรล และจากข่าว PetroChina ของจีนดส่งออกน้ำมันเบนซินในเดือนเมษายน 2551 และมีข่าว PetroChina ของจีนจะปิดซ่อมบำรุงโรงกลั่นช่วงต้นเดือนเมษายนเป็นเวลา 1 เดือน และข่าวอุปสงค์น้ำมันดีเซลหมุนเร็วในประเทศชิลีเพื่อใช้ผลิตไฟฟ้าปรับตัวเพิ่มขึ้นมาก เนื่องจากสภาพอากาศร้อนจัด ทำให้ชิลีมีแผนนำเข้าน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ปริมาณ 7.8 ล้านบาร์เรล ส่งมอบเดือนมิถุนายน-ตุลาคม 2551 และ IES รายงานปริมาณสำรอง Middle Distillates อยู่ที่ระดับ 7.43 ล้านบาร์เรล ลดลง 0.67 ล้านบาร์เรล

เมษายน 2551 ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95 และ 92 และน้ำมันดีเซล เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$118.08, \$117.09 และ \$138.33 ต่อบาร์เรล ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนที่แล้ว \$8.29, \$7.92 และ \$12.15 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันดิบ และอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้นในเวียดนาม จีน และอินโดนีเซีย ในขณะที่ปริมาณการส่งออกน้ำมันเบนซินจากจีนในเดือนมีนาคม 2551 ประมาณ 850,000 บาร์เรล ลดลงจากเดือนก่อน 270,000 บาร์เรล และจากข่าวเกาหลีใต้ลดปริมาณส่งออกน้ำมันดีเซลมาอยู่ที่ระดับ 260,000 ตัน เนื่องจากโรงกลั่นปิดซ่อมบำรุง และข่าว Sinopec ประเทศจีนปิดฉุกเฉินเนื่องจากเหตุระเบิด อาจส่งผลให้จีนต้องนำเข้าน้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้น โดยในเดือนพฤษภาคม 2551 จีนนำเข้าน้ำมันดีเซลที่ระดับ 450,000 บาร์เรล ซึ่งสูงกว่าเดือนเมษายน 2551 ประมาณร้อยละ 20 และ International Enterprise Singapore (IES) รายงานปริมาณสำรอง Middle Distillates ของประเทศสิงคโปร์ ณ วันที่ 16 เมษายน 2551 ลดลง 552,000 บาร์เรล มาอยู่ที่ระดับ 6.98 ล้านบาร์เรล

พฤษภาคม 2551 ราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95 และ 92 และน้ำมันดีเซล เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$131.13, \$130.06 และ \$158.62 ต่อบาร์เรล ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากเดือนที่แล้ว \$13.05, \$12.97 และ \$20.29 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันดิบ และจากข่าวบริษัทน้ำมันแห่งชาติของอินโดนีเซียมีแผนนำเข้าน้ำมันเบนซินเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาร์เรล เนื่องจากโรงกลั่น Balongan (125,000 บาร์เรล/วัน) มีแผนปิดซ่อมบำรุง และรัฐบาลอินโดนีเซียมีแผนขึ้นราคาขายปลีกน้ำมันในประเทศประมาณร้อยละ 16-22 และจากข่าวกระทรวงเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่น (METI) มีแผนนำเข้าน้ำมันสำเร็จรูปเพื่อเก็บเป็นปริมาณสำรองทางยุทธศาสตร์ปริมาณ 3.1 ล้านบาร์เรล เป็นน้ำมันเบนซิน 1.07 ล้านบาร์เรล และจากความต้องการใช้น้ำมันดีเซลในจีนในช่วงการแข่งขันโอลิมปิก ประกอบกับ Petroleum Association of Japan (PAJ) รายงานปริมาณสำรองน้ำมันดีเซลสต็อกที่สิ้นสุดวันที่ 17 พฤษภาคม 2551 ลดลง 997,000 บาร์เรล มาอยู่ที่ 11.3 ล้านบาร์เรล

3. ราคาขายปลีก

มีนาคม 2551 ผู้ค้าน้ำมันได้ปรับราคาขายปลีกน้ำมันเบนซิน 95, 91, แก๊สโซฮอล์ 95 อี10, อี20 และแก๊สโซฮอล์ 91 เพิ่มขึ้น 0.50 บาท/ลิตร ปรับราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว 1.00 บาท/ลิตร และปรับราคาน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว บี5 เพิ่มขึ้น 0.80 บาท/ลิตร ทำให้ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 91, แก๊สโซฮอล์ 95 อี10, อี20, 91, ดีเซลหมุนเร็ว และดีเซลหมุนเร็ว บี5 ณ วันที่ 31 มีนาคม 2551 อยู่ที่ระดับ 34.09, 32.99, 30.09, 28.09, 30.94 และ 30.24 บาท/ลิตร ตามลำดับ

เมษายน 2551 ผู้ค้าน้ำมันได้ปรับราคาขายปลีกน้ำมันเบนซิน 95, 91, แก๊สโซฮอล์ 95 อี10, อี20, แก๊สโซฮอล์ 91, น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว และดีเซลหมุนเร็ว บี5 เพิ่มขึ้น 2.50 บาท/ลิตร ทำให้ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 91, แก๊สโซฮอล์ 95 อี10, อี20, 91, ดีเซลหมุนเร็ว และดีเซลหมุนเร็ว บี5 ณ วันที่ 30 เมษายน 2551 อยู่ที่ระดับ 36.59, 35.44, 32.59, 30.59, 31.79, 33.94 และ 32.74 บาท/ลิตร ตามลำดับ

พฤษภาคม 2551 ผู้ค้าน้ำมันได้ปรับราคาขายปลีกน้ำมันเบนซิน 95, 91 เพิ่มขึ้น 3.50 บาท/ลิตร แก๊สโซฮอล์ 95 อี10 อี20, แก๊สโซฮอล์ 91 เพิ่มขึ้น 2.80 บาท/ลิตร และปรับราคาดีเซลหมุนเร็วและดีเซลหมุนเร็ว ปี5 เพิ่มขึ้น 5.10 บาท/ลิตร ทำให้ราคาขาย

ปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 91 แก๊สโซฮอล์ 95 อี10, อี20, แก๊สโซฮอล์ 91, ดีเซลหมุนเร็ว และดีเซลหมุนเร็ว ปี5 ณ วันที่ 31 พฤษภาคม 2551 อยู่ที่ระดับ 40.09, 38.99, 35.39, 33.39, 34.59, 39.04 และ 38.34 บาท/ลิตร ตามลำดับ

ตารางที่ 1 ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

	2549	2550	2551	2551				
	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม
น้ำมันดิบ (หน่วย : เหรียญสหรัฐฯ/บาร์เรล)								
คูโบ	61.52	68.22	99.35	87.37	90.02	96.76	103.41	119.50
เบรนท์	65.73	72.40	104.68	92.03	94.73	103.26	109.98	123.69
เวสต์ เท็กซัส	66.07	72.13	106.73	93.25	95.39	105.45	112.63	125.38
น้ำมันสำเร็จรูปตลาดจรสิงคโปร์ (หน่วย : เหรียญสหรัฐฯ/บาร์เรล)								
เบนซินออกเทน 95	73.20	82.77	112.85	100.51	105.07	109.78	118.08	131.13
เบนซินออกเทน 92	72.38	81.68	111.93	99.59	104.13	109.17	117.09	130.06
ดีเซลหมุนเร็ว	76.79	84.89	127.94	105.70	111.20	126.19	138.33	158.62
ราคาขายปลีกของไทยเฉพาะบริษัท ปตท. (หน่วย : บาท/ลิตร)								
	2549	2550	2551	2551				
	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	(เฉลี่ย)	31 มกราคม	29 กุมภาพันธ์	31 มีนาคม	30 เมษายน	31 พฤษภาคม
เบนซินออกเทน 95	27.61	29.19	34.79	32.79	33.59	34.09	36.59	40.09
แก๊สโซฮอล์ 95 อี10	26.11	26.18	30.78	28.79	29.59	30.09	32.59	35.39
แก๊สโซฮอล์ 95 อี20			28.74	26.79	27.59	28.09	30.59	33.39
เบนซินออกเทน 91	26.81	28.34	33.65	31.69	32.49	32.99	35.49	38.99
แก๊สโซฮอล์ 91		25.82	29.98	27.99	28.79	29.29	31.79	34.59
ดีเซลหมุนเร็ว	25.61	25.68	31.61	29.14	29.94	30.94	33.94	39.04
ดีเซลหมุนเร็ว ปี5	23.58	24.96	30.65	28.34	29.44	30.24	32.74	38.34
อัตราเงินส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง (หน่วย : บาท/ลิตร)								
	31 มกราคม 51	29 กุมภาพันธ์ 51	31 มีนาคม 51	30 เมษายน 51	31 พฤษภาคม 51			
เบนซินออกเทน 95	3.45	3.45	3.45	3.45	3.45			
แก๊สโซฮอล์ 95 อี10	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25			
แก๊สโซฮอล์ 95 อี20	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30	-0.30			
เบนซินออกเทน 91	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00			
แก๊สโซฮอล์ 91	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25			
ดีเซลหมุนเร็ว	0.10	0.10	-0.15	-0.30	-0.30			
ดีเซลหมุนเร็ว ปี5	-0.40	-0.40	-1.50	-1.50	-1.50			
LPG (บาท/กก.)	0.2955	0.3033	0.3033	0.3033	0.3033			

ตารางที่ 2 โครงสร้างราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ณ วันที่ 2 มิถุนายน 2551
(อ้างอิงราคาขายปลีกน้ำมัน บริษัท ปตท.)

หน่วย : บาท/ลิตร	เบนซิน 95	แก๊สโซฮอล์ 95 อี10	แก๊สโซฮอล์ 95 อี20	เบนซิน 91	แก๊สโซฮอล์ 91	ดีเซลหมุนเร็ว บี2	ดีเซลหมุนเร็ว บี5
ราคาน้ำมัน ณ โรงกลั่น	27.9694	27.1109	26.1622	27.5648	26.9311	33.4939	33.6438
ภาษีสรรพสามิต	3.6850	3.3165	3.3165	3.6850	3.3165	2.3050	2.1898
ภาษีเทศบาล	0.3685	0.3317	0.3317	0.3685	0.3317	0.2305	0.2190
กองทุนน้ำมันฯ	3.4500	0.2500	-0.3000	3.0000	-0.2500	-0.3000	-1.5000
กองทุนอนุรักษ์พลังงาน	0.7500	0.2500	0.2500	0.7500	0.2500	0.2500	0.2500
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ขายส่ง)	2.5356	2.1881	2.0832	2.4758	2.1405	2.5186	2.4362
รวมขายส่ง	38.7585	33.4471	31.8436	37.8441	32.7198	38.4980	37.2388
ค่าการตลาด	1.2444	1.8158	1.4453	1.0710	1.7478	0.5066	1.0292
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (ขายปลีก)	0.0871	0.1271	0.1012	0.0750	0.1223	0.0355	0.0720
รวมขายปลีก	40.09	35.39	33.39	38.99	34.59	39.04	38.34

4. แนวโน้มราคาน้ำมันเดือนมิถุนายน 2551

คาดว่าราคาน้ำมันยังคงมีความผันผวนในทิศทางที่สูงขึ้น ซึ่งราคาน้ำมันดิบดูไบและเวสต์ เท็กซัส จะเคลื่อนไหวอยู่ที่ \$125-\$135 และ \$130-\$140 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ จากปัจจัยทั้งทางด้านอุปสงค์ เช่น ปริมาณความต้องการใช้น้ำมันของประเทศจีนและอินเดียที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมถึงความต้องการจากประเทศในตะวันออกกลางเองเช่นกัน และปัจจัยทางด้านอุปทาน จากความรุนแรงที่เพิ่มมากขึ้นในไนจีเรีย การเมืองในอิรัก และกรณีพิพาทระหว่างอิหร่านและสหรัฐฯ เกี่ยวกับโครงการพัฒนานิวเคลียร์สำหรับราคาน้ำมันเบนซิน 95 และน้ำมันดีเซลหมุนเร็วในตลาดจอร์จทาวน์เคลื่อนไหวอยู่ที่ระดับ \$135-\$145 และ \$160-\$170 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันดิบและการเข้ามาซื้อขายน้ำมันล่วงหน้าของกองทุนเก็งกำไร (Hedge Fund) ในตลาดซื้อขายล่วงหน้าจากภาวะค่าเงินเหรียญสหรัฐ ที่อ่อนค่าลงอย่างต่อเนื่อง จนอาจเป็นสาเหตุให้เศรษฐกิจโลกต้องเผชิญกับภาวะ Stagflation คือ เศรษฐกิจอยู่ในภาวะชบเซา ขณะที่อัตราเงินเฟ้อสูงขึ้นมาก

5. สถานการณ์ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

มิถุนายน 2551 ราคาก๊าซ LPG ในตลาดโลก เดือนมิถุนายน 2551 ปรับตัวเพิ่มขึ้น 54.00 เหรียญสหรัฐ/ตัน มาอยู่ที่ระดับ 905.00 เหรียญสหรัฐ/ตัน ตามราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกและอุปทานในภูมิภาคตรังตัว ในขณะที่ความต้องการเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ มีข่าวเวียดนามต้องการนำเข้าก๊าซ LPG ในเดือนกรกฎาคม 2551 ปริมาณ 22,000 ตัน ประกอบกับข่าวประเทศไทยซึ่งเดิมเคยเป็นประเทศผู้ส่งออกก๊าซ LPG รายหนึ่งในภูมิภาค ได้มีการสั่งนำเข้าก๊าซ LPG เพื่อรองรับกับความต้องการใช้ในประเทศที่เพิ่มสูงขึ้น ซึ่งได้คาดการณ์ตัวเลขการนำเข้ารวมในปี 2551 อยู่ที่ประมาณ 200,000 ตัน ในขณะที่ราคาก๊าซ LPG ณ โรงกลั่นเดือนมิถุนายน อยู่ที่ระดับ 10.9960 บาท/กิโลกรัม ทำให้ราคาขายปลีกก๊าซ LPG อยู่ที่ระดับ 18.13 บาท/กิโลกรัม

แนวโน้มของราคา จากการคาดการณ์ราคา ก๊าซ LPG ตลาดโลกในช่วงเดือนกรกฎาคม 2551 คาดว่าราคาจะเคลื่อนไหวอยู่ที่ระดับ 925-935 เหรียญสหรัฐ/ตัน ทั้งนี้ สืบเนื่องจากราคาน้ำมันในตลาดที่ปรับตัวสูงขึ้น

6. สถานการณ์น้ำมันแก๊สโซฮอล์และไบโอดีเซล

6.1 สถานการณ์น้ำมันแก๊สโซฮอล์

กระทรวงพลังงานมีนโยบายส่งเสริมให้มีการใช้น้ำมันแก๊สโซฮอล์ เพื่อลดการพึ่งพาการนำเข้าปิโตรเลียมจากต่างประเทศ และช่วยเหลือเกษตรกรในประเทศ โดยให้มีการใช้เอทานอลทดแทนสาร MTBE ในน้ำมันเบนซิน 95 และเนื้อน้ำมันเบนซิน 91 บางส่วน

การจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ จากปลายปี 2547 มีปริมาณจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์อยู่ที่ 0.24 ล้านลิตร/วัน หลังจากดำเนินการมาตรการส่งเสริมน้ำมันแก๊สโซฮอล์ตั้งแต่ปี 2548 เป็นต้นมา ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นเป็นลำดับจนอยู่ที่ระดับ 3.0 ล้านลิตร/วัน ในปี 2548 หลังจากนั้นในปี 2549 ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์เริ่มทรงตัว จนกระทั่งในปี 2550 อัตราการขยายตัวจึงได้เพิ่มสูงขึ้นอีกครั้งในเดือนธันวาคม 2550 มีปริมาณจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 6.66 ล้านลิตร/วัน ในต้นปี 2551 มีปริมาณการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ อยู่ที่ระดับ 7.4 ล้านลิตร/วัน เดือนเมษายนมีปริมาณจำหน่าย 8.1 ล้านลิตร/วัน และเดือนพฤษภาคมมีปริมาณจำหน่าย 7.6 ล้านลิตร/วัน โดยมีสถานีบริการน้ำมันแก๊สโซฮอล์รวม 4,022 แห่ง

ราคาขายปลีกน้ำมันแก๊สโซฮอล์ ปัจจุบันราคาขายปลีกน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 95 อยู่ที่ 36.89 บาท/ลิตร ต่ำกว่าราคาน้ำมันเบนซิน 95 ที่ 4.70 บาท/ลิตร ราคาขายปลีกน้ำมันแก๊สโซฮอล์ 91 อยู่ที่ 36.09 บาท/ลิตร ต่ำกว่าราคาน้ำมันเบนซิน 91 อยู่ที่ 4.40 บาท/ลิตร

การจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ อี20 บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) เริ่มจำหน่ายตั้งแต่เดือนมกราคม 2551 โดยจะมีสถานีบริการจำนวน 20 แห่ง และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) มีสถานีบริการจำนวน 66 สถานี ปริมาณการจำหน่ายน้ำมันแก๊สโซฮอล์ อี20 ในเดือนมกราคม 9,000 ลิตร/วัน และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในเดือนกุมภาพันธ์ มีนาคม เมษายน และพฤษภาคม มีปริมาณการจำหน่าย 16,000 29,000 50,000 และ 63,000 ลิตร/วัน ตามลำดับ

ราคาขายปลีกน้ำมันแก๊สโซฮอล์ อี20 อยู่ที่ 34.89 บาท/ลิตร ต่ำกว่าราคาน้ำมันเบนซิน 95 ที่ 6.70 บาท/ลิตร

การผลิตเอทานอล ในเดือนพฤษภาคม มีผู้ประกอบการผลิตเอทานอลเพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงจำนวน 11 ราย แต่ผลิตเอทานอลเพียง 8 ราย โดยมีกำลังการผลิตรวม 1.57 ล้านลิตร/วัน มีปริมาณการผลิตจริง 0.89 ล้านลิตร/วัน

ราคาเอทานอล แปลงสภาพไตรมาส 2 ปี 2551 อยู่ที่ 17.54 บาท/ลิตร

6.2 สถานการณ์น้ำมันไบโอดีเซล

การผลิตไบโอดีเซล ในเดือนพฤษภาคม มีผู้ผลิตไบโอดีเซลที่ได้คุณภาพตามประกาศของกรมธุรกิจพลังงานจำนวน 9 ราย โดยมีกำลังการผลิตรวม 2.18 ล้านลิตร/วัน

ปริมาณความต้องการไบโอดีเซล ในเดือนมีนาคม เมษายน และพฤษภาคม เฉลี่ยอยู่ที่ 1.37, 1.42 และ 1.48 ล้านลิตร/วัน ตามลำดับ

ราคาไบโอดีเซลในประเทศ เฉลี่ยในเดือนมีนาคม 2551 อยู่ที่ 40.94 บาท/ลิตร เดือนเมษายน 2551 อยู่ที่ 38.29 บาท/ลิตร และเดือนพฤษภาคม อยู่ที่ 37.59 บาท/ลิตร

การจำหน่ายน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว บี5 ในเดือนมีนาคม เมษายน และพฤษภาคม 2551 มีปริมาณการจำหน่ายจำนวน 7.52, 8.30 และ 9.56 ล้านลิตร/วัน ตามลำดับ โดยมีสถานีบริการน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว บี5 รวม 1,663 แห่ง แบ่งเป็น ปตท. 637 แห่ง, บางจาก 871 แห่ง, ปตท.รีเทล (คอนอโค) 34 แห่ง, ทรานเทคเอ็น 1 แห่ง, เซฟรอน 46 แห่ง, สยามสหบริการ 16 แห่ง และระยองเพียว 58 แห่ง

ราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว บี5 ปัจจุบันกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงชดเชยน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว บี5 เท่ากับ 1.50 บาท/ลิตร และราคาขายปลีกดีเซลหมุนเร็ว บี5 อยู่ที่ 39.84 บาท/ลิตร ซึ่งต่ำกว่าน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว 0.70 บาท/ลิตร

7. ฐานะกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง

ฐานะกองทุนน้ำมันฯ ณ วันที่ 9 มิถุนายน 2551 มีเงินสดในบัญชี 16,424 ล้านบาท มีหนี้สินกองทุน 12,674 ล้านบาท แยกเป็นหนี้พันธบัตร 8,800 ล้านบาท ภาระดอกเบี้ยพันธบัตร 258 ล้านบาท และหนี้ค้ำชำระเงินชดเชย 3,120 ล้านบาท ฐานะกองทุนน้ำมันฯ สุทธิ 3,750 ล้านบาท โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 3 ประมาณการฐานะกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง
(ณ วันที่ 9 มิถุนายน 2551)

หน่วย : ล้านบาท

เงินสดในบัญชี	16,424
- เงินสะสมสำรองเพื่อการชำระหนี้*	2,920
- เงินสะสมเพื่อการจ่ายดอกเบี้ยและไถ่ถอนพันธบัตรชุดที่ 3 (ต.ค.51)**	6,138
- เงินฝาก ธ.ก.ส. (โครงการส่งเสริมการปลูกปาล์ม (อายุ 10 ปี))	500
- เงินคงเหลือในบัญชี	6,866
หนี้สินกองทุน	-12,674
- หนี้พันธบัตร**	-8,800
- ภาระดอกเบี้ยพันธบัตร	-258
- หนี้ค้ำชำระเงินชดเชย***	-3,120
หนี้เงินชดเชยน้ำมันเชื้อเพลิง	-185
หนี้ชดเชยก๊าซ LPG	-132
หนี้เงินชดเชยน้ำมันดีเซล, บี5 และแก๊สโซฮอล 91	-2,384
หนี้เงินชดเชย B100	-55
หนี้เงินชดเชยการผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงมาตรฐานยูโร 4	-364
- งบบริหารและโครงการซึ่งได้อนุมัติแล้ว	-496
ฐานะกองทุนน้ำมันฯ สุทธิ****	3,750
ประมาณการรายรับ/รายจ่ายเดือน มิ.ย. 51	
รายรับจากเงินส่งเข้ากองทุนฯ	1,084
รายจ่ายของกองทุนฯ	-999
จ่ายเงินชดเชยน้ำมันดีเซล	-828
จ่ายเงินชดเชยแก๊สโซฮอล	-15
จ่ายชดเชยการผลิตน้ำมันยูโร 4	-106
จ่ายชดเชยค่าขนส่ง LPG	-50
รายรับมากกว่ารายจ่าย	85

หมายเหตุ : * ต้องสะสมไว้ตามข้อกำหนดด้วยสิทธิและหน้าที่ของ สบพ. และผู้ถือพันธบัตร
 ** เงินดังกล่าวสะสมเพื่อจ่ายดอกเบี้ยและไถ่ถอนพันธบัตรชุดที่ 3 ซึ่งเมื่อรวมกับเงินสะสมสำรองเพื่อการชำระหนี้ 2,920 ล้านบาท จะเท่ากับจำนวนเงินที่จะต้องจ่ายดอกเบี้ยและไถ่ถอนพันธบัตร ชุดที่ 3 คือ 9,058 ล้านบาท โดยแยกเป็น ดอกเบี้ย 258 ล้านบาท และเงินต้น 8,800 ล้านบาท
 *** หนี้ค้ำชำระเงินชดเชยเป็นตัวเลขประมาณการ
 **** กองทุนมีภาระผูกพันตาม MOU ที่ทำไว้กับ ธ.ก.ส. อีก 3,000 ล้านบาท คือ การนำเงินเข้าฝาก สำหรับโครงการปลูกปาล์มน้ำมันเพื่อใช้ในการผลิตพลังงานทดแทน ซึ่งจะนำเข้าฝากงวดละ 1,500 ล้านบาท ในเดือนมิถุนายน 2551 และเดือนธันวาคม 2551

ที่มา : สถาบันบริหารกองทุนพลังงาน

บันทึกความเข้าใจแนวทางการดำเนินงาน ตามข้อตกลงด้านการปฏิบัติการ เพื่อการซื้อขายไฟฟ้าระหว่างประเทศ ในกลุ่มอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง

คณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2551 มีมติเห็นชอบร่างบันทึกความเข้าใจแนวทางการดำเนินงานตามข้อตกลงด้านการปฏิบัติการ เพื่อการค้าขายไฟฟ้าระหว่างประเทศในกลุ่มอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (Memorandum of Understanding on the Road Map for Implementing the Greater Mekong Sub-region Cross Border Power Trading : MOU-2) ตามที่กระทรวงพลังงานเสนอ โดยผู้ลงนามในบันทึกความเข้าใจฝ่ายไทยให้เป็นไปตามที่นายกรัฐมนตรีพิจารณาอบหมาย ทั้งนี้ ได้มอบหมายให้รองนายกรัฐมนตรี (นายสมชาย วงศ์สวัสดิ์) เป็นผู้ลงนามร่วมกับรัฐมนตรีของประเทศในกลุ่มอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง 6 ประเทศ ในการประชุม GMS Summit ครั้งที่ 3 ระหว่างวันที่ 30-31 มีนาคม 2551 ณ นครเวียงจันทน์ สปป.ลาว

1. ความเป็นมา

1.1 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบ คำแถลงนโยบายการค้าขายไฟฟ้า สำหรับการจัดตั้งตลาดซื้อขายไฟฟ้าในกลุ่มอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง 6 ประเทศ โดยกำหนดให้จัดทำร่างข้อตกลงว่าด้วยการซื้อขายไฟฟ้า และการสร้างเครือข่ายสายส่งระหว่างรัฐบาล 6 ประเทศลุ่มแม่น้ำโขง (ประกอบด้วย ประเทศกัมพูชา สปป.ลาว สหภาพพม่า สาธารณรัฐประชาชนจีน ประเทศไทย และสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดตั้งตลาดซื้อขายไฟฟ้า และการพัฒนาระบบเครือข่ายสายส่งเชื่อมโยงระหว่าง 6 ประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรมในอนาคต

1.2 การประชุม GMS Summit ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2545 ณ กรุงพนมเปญ ประเทศกัมพูชา ได้มีการลงนามข้อตกลงว่าด้วยการซื้อขายไฟฟ้า



และการสร้างเครือข่ายสายส่งเชื่อมโยงระหว่าง 6 ประเทศลุ่มแม่น้ำโขง (Inter-Governmental Agreement (IGA) on Regional Power Trade in the GMS)

1.3 คณะกรรมการประสานงานซื้อขายไฟฟ้าในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (Regional Power Trade Coordination Committee-RPTCC) ซึ่งจัดตั้งขึ้นภายใต้ IGA ได้จัดทำข้อตกลงปฏิบัติการทางเทคนิคเพื่อซื้อขายไฟฟ้าในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (The Regional Power Trade Operating Agreement : PTOA) โดยได้เสนอแนวทางการพัฒนาการซื้อขายไฟฟ้าในอนุภูมิภาคเป็น 4 ระยะ (Stages) ดังนี้

ระยะที่ 1 : การซื้อขายไฟฟ้าผ่านเขตแดนแบบ Bilateral Contract และ/หรือใช้ Capacity ในส่วนที่เหลือของสายส่ง

ระยะที่ 2 : การซื้อขายไฟฟ้าระหว่าง 2 ประเทศโดยผ่านระบบส่งของประเทศที่ 3 และ/หรือใช้ Capacity ในส่วนที่เหลือของสายส่ง

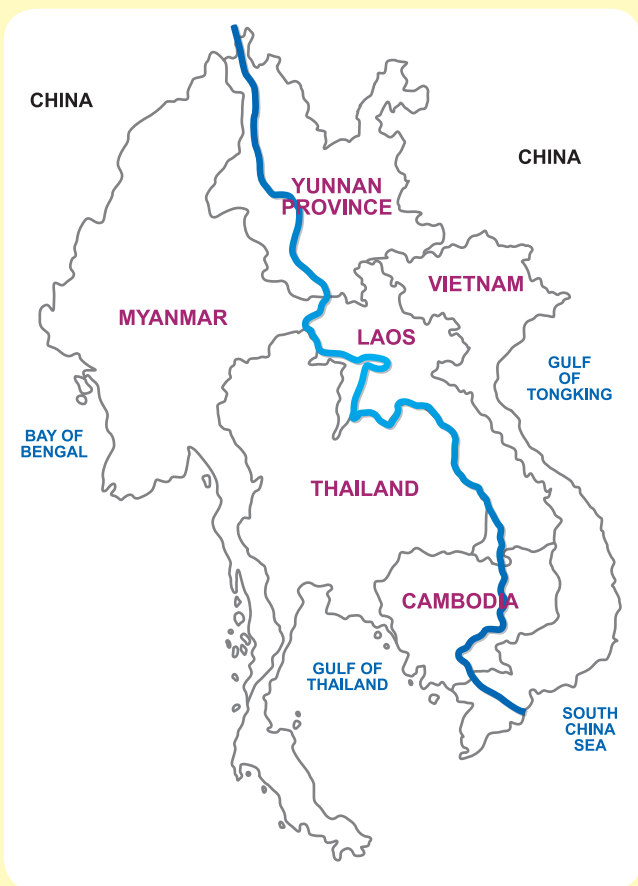
ระยะที่ 3 : ประเทศในกลุ่ม GMS ส่วนใหญ่มีการเชื่อมโยงผ่านระบบ 230 ถึง 500 เควี และมีการใช้กำลังการผลิตสำรองร่วมกัน

ระยะที่ 4 : ตลาดซื้อขายไฟฟ้าในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง (Regional Market)

1.4 การประชุม GMS Summit ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2548 ณ นครคุนหมิง สาธารณรัฐประชาชนจีน รัฐมนตรีของประเทศ GMS 6 ประเทศ ได้ร่วมลงนาม MOU on the Guidelines for the Implementation of the Regional Power Trade Operating Agreement-Stage#1 (MOU-1)

1.5 การดำเนินงานตาม MOU-1 ได้ดำเนินการมาเป็นเวลา 2 ปี และมีความก้าวหน้าในระดับหนึ่ง เพื่อให้การดำเนินการในระยะที่ 1 สัมฤทธิ์ผลอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น และเพื่อเตรียมการซื้อขายไฟฟ้าไปสู่ระยะที่ 2 จึงได้มีการจัดทำ MOU on the Road Map for Implementing the GMS Cross Border Power Trading (MOU-2)

1.6 กระทรวงพลังงานได้หารือกับกรมสนธิสัญญาและกฎหมาย กระทรวงการต่างประเทศ (กต.) เกี่ยวกับร่าง MOU-2 แล้ว ซึ่ง กต.มีความเห็นว่าร่าง MOU-2 ไม่น่าจะอยู่ในข่ายประเภทของหนังสือสัญญาที่ต้องขอความเห็นชอบจากรัฐสภา ตามมาตรา 190 วรรค 2 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550





2. สารสำคัญของ MOU-2

2.1 **วัตถุประสงค์** เพื่อกำหนด Road Map โดยมีกรอบระยะเวลาเพื่อให้การดำเนินการซื้อขายไฟฟ้าระหว่างประเทศในอนุภูมิภาคในระยะ 1 สัมฤทธิ์ผลในช่วงปี 2551-2555 และกำหนดมาตรการต่างๆ ที่ต้องดำเนินการในระยะที่ 1 เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการดำเนินการในระยะที่ 2

2.2 **ลักษณะของความร่วมมือ** จะเกี่ยวข้องกับ การซื้อขายไฟฟ้าระหว่าง 2 ประเทศ โดยใช้ระบบสายส่งของประเทศที่สาม โดยใน MOU-2 ฉบับนี้ จะเป็นการกำหนดกิจกรรมที่จะดำเนินการศึกษาให้แล้วเสร็จในช่วงปี 2551-2555 ประกอบด้วยการศึกษาด้าน

- มาตรฐานการปฏิบัติการของกลุ่ม GMS
- ระเบียบเกี่ยวกับระบบสายส่ง
- แผนแม่บทการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า
- การเตรียมการด้านมาตรวัดไฟฟ้าให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งภูมิภาค และระบบการสื่อสารในการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าเข้าด้วยกัน
- กฎข้อบังคับของการซื้อขายไฟฟ้า
- ระเบียบการปฏิบัติงาน GMS Grid Code
- ปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการกำกับดูแล
- ระเบียบเกี่ยวกับระบบสายส่งในระยะที่ 2

ทั้งนี้ การซื้อขายไฟฟ้าจะเกิดขึ้นจากกำลังผลิตสายส่งส่วนเกินนอกเหนือจากที่ระบุในสัญญา

ประโยชน์ที่จะได้รับ

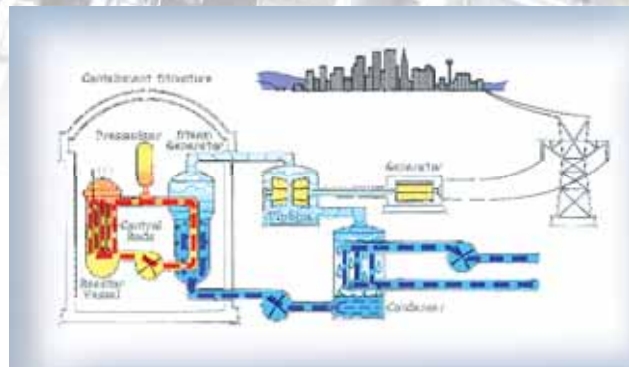
การศึกษาดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินการจัดทำข้อตกลงด้านเทคนิคในการซื้อขายไฟฟ้า เพื่อให้การจัดตั้งตลาดซื้อขายไฟฟ้าและการเชื่อมโยงเครือข่ายระบบไฟฟ้า และการซื้อขายไฟฟ้าของไทยกับประเทศในอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขงเกิดผลสัมฤทธิ์เป็นรูปธรรม



โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และแนวทางการพัฒนา อุตสาหกรรมภายในประเทศ

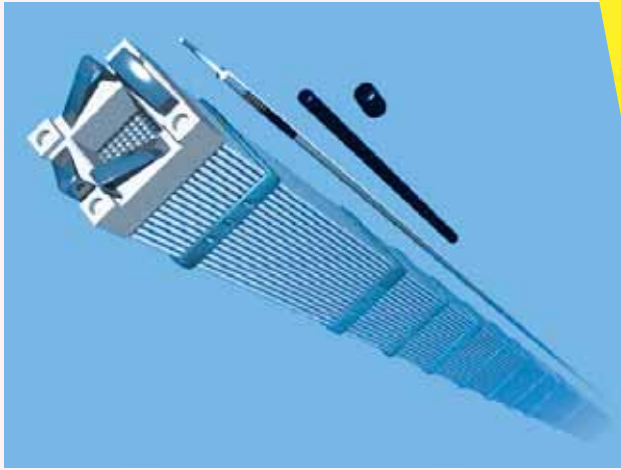
โรงไฟฟ้านิวเคลียร์และระบบที่สำคัญ

เพื่อความสะดวกในการแยกแยะเทคโนโลยี อาจแบ่งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนของโรงไฟฟ้าและสายส่ง โดยมีรายละเอียดและแนวทางในการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ ดังนี้



1. ส่วนของโรงไฟฟ้า แยกออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนิวเคลียร์ และส่วนของโรงไฟฟ้าที่ไม่ใช่นิวเคลียร์

- **ส่วนที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีนิวเคลียร์** ประกอบด้วย อาทิ ระบบผลิตไอน้ำจากพลังงานนิวเคลียร์ เชื้อเพลิงนิวเคลียร์ และกากกัมมันตรังสี ฯลฯ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์แตกต่างจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อนธรรมดาที่หน่วยผลิตไอน้ำต้องใช้พลังงานนิวเคลียร์ (Nuclear Steam Supply System) เรียกย่อๆ ว่า NSSS หน่วยนี้ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์ ความร้อนที่ใช้ผลิตไอน้ำได้มาจากการแตกตัวของเชื้อเพลิง (ยูเรเนียมและ/หรือพลูโทเนียม) ในแท่งเชื้อเพลิง กากเชื้อเพลิงนิวเคลียร์ที่เกิดจากการแตกตัวจะยังอยู่ในแท่งเชื้อเพลิง เมื่อถึงอายุใช้งานแท่งเชื้อเพลิงทั้งแท่งที่ใช้แล้ว (spent fuel) สามารถนำไปเก็บไว้ในที่ปลอดภัย หรือมีการจัดการแยกกากนิวเคลียร์ออกแล้วนำไปจัดเก็บในที่ปลอดภัย ซึ่งขึ้นกับการบริหารจัดการที่จะเลือก



เชื้อเพลิงยูเรเนียมที่ใช้ในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะอยู่ในรูปของแท่งเชื้อเพลิง วิธีการทำคือ นำผงยูเรเนียม (ยูเรเนียม-235 กับ ยูเรเนียม-238) ในรูปของยูเรเนียมออกไซด์ มาอัดตามกรรมวิธีให้เป็นเม็ดรูปทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 เซนติเมตร และสูงประมาณ 1.5 เซนติเมตร จากนั้นนำไปใส่เรียงลงในท่อกลมยาวที่ทำด้วยโลหะชนิดพิเศษที่ทนต่อการผุกร่อนและทนความร้อนสูง แล้วเชื่อมปิดหัวท้ายให้สนิท เพื่อป้องกันไม่ให้ ยูเรเนียมและผลผลิตการแบ่งแยกนิวเคลียสหลุดออกมาภายนอก จากนั้นนำท่อหลายๆ ท่อมาจัดรวมเป็นมัด โดยท่อแต่ละท่อจะมีระยะห่างพอสมควร เพื่อให้ น้ำระบายความร้อนไหลผ่านได้สะดวก ดังนั้น เมื่อมีฟิชชันเกิดขึ้นกับ ยูเรเนียม-235 ในท่อเล็กแต่ละท่อ ความร้อนที่เกิดขึ้นก็จะระบายออกมาทางผิวของท่อ ซึ่งเมื่อน้ำไหลผ่านก็จะรับ ความร้อนเหล่านี้กลายเป็นไอน้ำได้

แท่งเชื้อเพลิงยูเรเนียมดังกล่าวจะถูกนำมาวางเรียงกันในถังเหล็กปลอดภัยชนิดพิเศษขนาดใหญ่ที่ทน แรงดันสูงและมีฝาปิดสนิท มีทางให้น้ำไหลเข้าและมีทางให้น้ำไหลออก ภายนอกถังเหล็กนี้จะมีผนัง คอนกรีตความหนาแน่นสูงล้อมรอบอยู่เพื่อเป็นเครื่องกำบังรังสี และทุกอย่างสร้างอยู่ใต้ระดับผิวดิน ในถังเหล็กที่ กล่าวถึงนี้ นอกจากมีแท่งเชื้อเพลิงยูเรเนียมแล้ว ยังมีสารหรือสิ่งที่ช่วยควบคุมปริมาณนิวตรอนเพื่อให้เกิด ปฏิกิริยาฟิชชันอย่างต่อเนื่อง และระบบการควบคุมการเกิดปฏิกิริยาฟิชชันด้วย

อุปกรณ์ทั้งหมดนี้มีชื่อเรียกรวมว่า เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ (Reactor) ซึ่งเมื่อรวมอุปกรณ์อื่นด้วย แล้วจะประกอบเป็นหน่วยผลิตไอน้ำด้วยพลังงานนิวเคลียร์ (Nuclear Steam Supply System : NSSS)

แนวคิดในเรื่องการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศที่จะมาช่วยสนับสนุนการก่อสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ สามารถจำแนกประเภทตามส่วนต่าง ๆ ของระบบโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ได้ ดังนี้

1.1 อุปกรณ์ประเภทมีรังสีและประเภทจะมีรังสีในตัวเองหลังใช้งาน

1.1.1 ประเภทที่มีรังสีในตัวเอง อาทิ แท่งเชื้อเพลิงยูเรเนียม ต้นกำเนิดนิวตรอน สารรังสี มาตรฐาน แกนหรือฐานที่ใช้ยึดแท่งเชื้อเพลิง แท่งควบคุมอุปกรณ์วัดรังสี ตัวสะท้อนนิวตรอน โครงสร้างที่เป็นโลหะ รวมถึงน้ำที่ไหลผ่าน เป็นต้น

- แท่งเชื้อเพลิงยูเรเนียม ต้นกำเนิดนิวตรอน สารรังสีมาตรฐาน ขณะนี้ประเทศไทยยังผลิตไม่ได้ ต้องซื้อจาก ต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม ถ้าประเทศไทยมีโครงการที่จะมีโรงไฟฟ้านิวเคลียร์หลายโรงและเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ รัฐบาล จะต้องคิดถึงการผลิตแท่งเชื้อเพลิงยูเรเนียมเอง อาจเป็นของรัฐหรือเอกชนก็ได้ สำหรับผงยูเรเนียม ออกไซด์สามารถซื้อได้จากโรงงานผลิตในต่างประเทศ

- สำหรับอุปกรณ์อื่นๆ ที่เป็นโลหะโครงสร้าง แกนเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ ขณะนี้ประเทศไทยยังผลิตไม่ได้ เพราะที่ใช้ในการนี้จะต้องเป็นโลหะปลอดสวัสดินพิเศษที่ใช้ในวงการโรงงานนิวเคลียร์ (Nuclear grade) อย่างไรก็ตาม สำหรับอุปกรณ์เบาๆ เช่น พวกท่อ แท่งโลหะ ฯลฯ ก็อาจมีการส่งวัตถุดิบคุณภาพพิเศษดังกล่าวเข้ามา แล้วให้โรงงานผลิตท่อในประเทศผลิตให้ได้ โดยควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล สำหรับอุปกรณ์และสิ่งของที่มีขนาดใหญ่ ขนาดใหญ่ ถ้าประเทศไทยมีโรงงานถลุงเหล็กก็อาจสามารถทำเองได้

- กรณีน้ำที่ไหลผ่านเข้าเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ จะต้องเป็นน้ำที่สกัดเอาโลหะที่มีอยู่ในน้ำออกให้เหลือน้อยที่สุด โดยการใช้ผงเรซิน หรือโดยวิธีการอื่น ประเทศไทยยังไม่มีการผลิตผงเรซินเพื่อการนี้ ต้องสั่งจากต่างประเทศ ด้วยเหตุนี้จะต้องมีการศึกษาความเหมาะสมเพื่อตั้งโรงงานผลิตเรซินแบบนี้ในประเทศไทย

- หน่วยผลิตไอน้ำด้วยพลังงานนิวเคลียร์ หรือ NSSS เป็นหัวใจของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งต้องอาศัยความรู้และเทคโนโลยีขั้นสูงในการออกแบบ สร้าง ติดตั้ง และทดสอบอุปกรณ์ ชิ้นส่วนที่สำคัญประกอบด้วย

- Reactor vessel (PWR, BWR)
- Reactor internals (PWR, BWR, PHWR)
- Steam generator (PWR, PHWR)
- Calandria (PHWR)
- Pressurizer (PWR, PHWR)
- Primary piping (PWR, BWR, PHWR)
- Reactor coolant system supports (PWR, BWR, PHWR)
- Refueling equipment (PWR, BWR)
- Fuelling equipment (PHWR)
- Control drive mechanism (PWR, PHWR, BWR)
- Instrument and control system (PWR, BWR, PHWR)
- Reactor coolant pump (PWR, PHWR, BWR)
- Degasser condenser (PHWR)
- Moderator heat exchanger (PHWR)
- Valves (PWR, BWR, PHWR)
- Tanks (PWR, BWR, PHWR)

- Accumulator (PWR)
- Fuel rods (PWR, PHWR, BWR) ฯลฯ

- อุปกรณ์เหล่านี้ยังไม่สามารถผลิตในประเทศได้ แต่ถ้ามีนโยบายพึ่งพาตนเองและมีการสนับสนุนที่เหมาะสมก็สามารถผลิตเองเป็นบางส่วนได้ แต่ต้องใช้เวลาในการพัฒนาคนและเทคโนโลยีนานมากพอสมควร

1.1.2 ประเภทที่ไม่มีรังสีในตัวเอง

(1) ประเภทที่ไม่มีรังสีในตัวเองแต่จะถูกประอะเป็อนสารรังสีเมื่อมีการใช้งาน เช่น เทอร์โบโม (กรณีที่เครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์เป็นแบบน้ำเดือด) อุปกรณ์ยกแท่งเชื้อเพลิง ภาชนะใส่แท่งเชื้อเพลิงใช้แล้วเพื่อการขนย้าย ท่อส่งน้ำเข้า ส่งไอน้ำออกของเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ เครื่องแลกเปลี่ยนความร้อน (Heat exchanger) ผงเรซินกรองน้ำ ฟิลเตอร์กรองฝุ่น ฯลฯ

- อุปกรณ์กังหันไอน้ำ (Stream Turbine) ประเทศไทยยังไม่มีโรงงานผลิตแต่เมื่อใดที่มีโรงถลุงเหล็ก และอุตสาหกรรมผลิตโลหะผสมคุณภาพสูง พร้อมทั้งมีอุตสาหกรรมผลิตจักรกลหนัก คงจะสร้างเองได้ในประเทศ

(2) สิ่งของที่เกี่ยวข้องแบบใช้สิ้นเปลือง เนื่องจากการปฏิบัติงานในอาคารเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ที่เป็นพื้นที่ควบคุมรังสี จะต้องมีการทำความสะอาด โดยเฉพาะ เช่น ชุดชั้นใน ชุดหมวกคลุมร่างกาย หน้ากาก ถุงมือผ้า ถุงมือยาง หมวก รองเท้า ที่หุ้มรองเท้า ฯลฯ ซึ่งสิ่งของพวกนี้บางอย่างใช้ครั้งเดียวทิ้ง บางอย่างเมื่อทำความสะอาดจนไม่มีสารรังสีเปรอะเป็อนแล้วก็สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ นอกจากนี้ เครื่องมือช่าง และสิ่งของที่ใช้ในการซ่อมบำรุงภายในบริเวณควบคุมรังสี ถ้าเปรอะเป็อนสารรังสีก็จะต้องทำการขจัดสิ่งเปรอะเป็อนออกไป





• สิ่งต่างๆ ที่กล่าวถึงในข้อนี้โรงงานในประเทศสามารถผลิตขึ้นมาใช้ได้ กรณีน้ำยาชำระสารรังสีที่ติดแน่นมีขายในต่างประเทศ ประเทศไทยยังไม่มีโรงงานผลิต ดังนั้น สมควรต้องมีการค้นคว้า วิจัยหาสูตรที่มีประสิทธิภาพแล้วให้โรงงานในประเทศผลิตขึ้นมาใช้ได้

(3) เครื่องมือการตรวจวัดรังสี

เครื่องมือวัดรังสีที่จำเป็นสำหรับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ที่สำคัญ ประกอบด้วย

- เครื่องมือวัดรังสีทั่วร่างกาย (Whole body counter)
- เครื่องมือวัดรังสีที่มือ เท้า และลำตัว
- เครื่องสำรวจรังสี
- เครื่องวัดฝุ่นรังสีในอากาศ
- เครื่องนับรังสี
- เครื่องบันทึกรังสี

• เครื่องมือทั้งหมดนี้ ชุดแรกคงต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศ แต่อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยน่าจะผลิตขึ้นมาใช้เองได้ถ้ามีการศึกษา ค้นคว้า เพื่อสร้างเครื่องมือดังกล่าว โดยเริ่มจากเครื่องมือที่ไม่ยุ่งยากสลับซับซ้อนมากนักก่อน

(4) ระบบรักษาความปลอดภัย (Physical Protection) การปฏิบัติงานในโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ นอกจากตัวเครื่องปฏิกรณ์จะมีระบบความปลอดภัยและผู้ปฏิบัติงานต้องมีระบบความปลอดภัยทางรังสีแล้ว ยังต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันมิให้

ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในอาคารเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์ล่วงล้ำเข้าบริเวณควบคุมได้ รวมถึงการป้องกันเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดตามกฎระเบียบด้านการควบคุมความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ ซึ่งจำเป็นต้องมีระบบต่างๆ ประกอบด้วย

- ระบบเฝ้าระวังบริเวณพื้นที่ควบคุม (Restriction Zone)
- ระบบตรวจสอบยืนยันบุคคลและบันทึกข้อมูล
- ระบบสื่อสารภายใน
- ระบบเปิด-ปิดประตูอัตโนมัติ
- ระบบป้องกันอัคคีภัย

• อุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่ใช้ในระบบรักษาความปลอดภัยบางส่วนมีอุตสาหกรรมผลิตและประกอบภายในประเทศ แต่บางส่วนยังนำเข้า หากมีการใช้งานในปริมาณมาก มีความคุ้มทุนจะทำให้เกิดอุตสาหกรรมภายในประเทศ รองรับการผลิตเพื่อบำรุงรักษาเป็นกิจวัตร





1.2 แผงควบคุมในห้องควบคุมการเดินทางเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ สำหรับเครื่องปฏิกรณ์นิวเคลียร์เครื่องแรก แผงควบคุมและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ คงต้องสั่งจากต่างประเทศ แต่สำหรับเครื่องต่อไปประเทศไทยน่าจะมีส่วนผลิตบางส่วนได้ โดยต้องเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย และมีการสนับสนุนสถาบันทดสอบผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล



1.3 สถานที่เก็บเชื้อเพลิงใหม่ สามารถใช้วัตถุดิบผลิตในประเทศได้ ข้อสำคัญจะต้องวางแท่งเชื้อเพลิงให้ห่างกันเพื่อป้องกันการเกิดปฏิกิริยาฟิชชันขึ้นเอง ทั้งนี้เพราะในธรรมชาติมีอนุภาคนิวตรอนอยู่ด้วย และการจัดเก็บจะต้องมีการจัดการควบคุมดูแลความปลอดภัยให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล ตามกฎข้อบังคับด้านความปลอดภัยและความมั่นคง

แท่งเชื้อเพลิงใช้แล้วเก็บในภาชนะคอนกรีต



- **ส่วนของโรงไฟฟ้าที่ไม่ใช่นิวเคลียร์**

โรงไฟฟ้าพลังความร้อนมีอุปกรณ์หลักในโรงไฟฟ้าที่สำคัญ ได้แก่ หม้อกำเนิดไอน้ำ (Boiler) เครื่องกังหันไอน้ำ (Steam Turbine) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) ซึ่งโรงไฟฟ้านิวเคลียร์จะใช้ NSSS แทนหม้อกำเนิดไอน้ำ โดยในส่วนของโรงไฟฟ้าที่ไม่ใช่นิวเคลียร์นี้อาจเป็นเทคโนโลยีธรรมดาหรือขั้นสูงก็ได้ ซึ่งโดยรวมแล้วประกอบด้วย เครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นๆ เช่น ระบบระบายความร้อน ระบบเชื้อเพลิง ระบบขจัดมลพิษ ระบบผลิตน้ำ ระบบท่อ ระบบไฟฟ้า และระบบควบคุม เป็นต้น และในปัจจุบันยังผลิตในประเทศได้เป็นส่วนน้อย หากต้องการให้ผลิตบางส่วนเพิ่มเติมก็จำเป็นต้องส่งเสริมอย่างเหมาะสมต่อไป

2. ระบบสายส่ง

ประกอบด้วยเสาไฟฟ้าแรงสูงทั้งที่เป็นคอนกรีตอัดแรงและ/หรือโครงเหล็ก สายไฟฟ้าแรงสูง ถูกด้วยฉนวน เป็นต้น สำหรับส่วนของลานโกดังวงจรไฟฟ้าประกอบด้วย สวิตช์ไฟฟ้าแรงสูง ฉนวนไฟฟ้า ตัวนำไฟฟ้า (Main Bus) และระบบป้องกันและควบคุม เป็นต้น ในส่วนนี้อุตสาหกรรมในประเทศสามารถรองรับได้เป็นบางส่วนอยู่แล้ว และอาจขยายขอบเขตได้ไม่ยากนัก ขึ้นอยู่กับนโยบายและโอกาสทางการตลาด



11 มาตรการประหยัดพลังงาน เพื่อประชาชน

สถานการณ์ราคาน้ำมันในตลาดโลกตั้งแต่ต้นปีจนถึงขณะนี้ โดยเฉพาะราคาน้ำมันดิบได้ปรับตัวสูงขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง และส่งผลกระทบต่อต้นทุนภาคการผลิต ภาคการขนส่งในประเทศ ดังนั้น ปีนี้ไทยจึงต้องเผชิญกับวิกฤติน้ำมันแพงอีกครั้งอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เพราะกว่าร้อยละ 80 ต้องพึ่งพิงการนำเข้าจากต่างประเทศ พล.ท.หญิง พูนภิรมย์ ลิปตพัลลภ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ในฐานะที่ดูแลกำกับกิจการด้านพลังงานได้ตระหนักถึงภาระค่าใช้จ่ายของประชาชนที่เพิ่มขึ้นจากปัญหาน้ำมันแพง ซึ่งสะท้อนไปยังทุกส่วนเศรษฐกิจตั้งแต่ภาคขนส่ง ภาคอุตสาหกรรมไปจนถึงภาคครัวเรือน ขณะเดียวกันรัฐไม่สามารถเข้าไปบิดเบือนจากกลไกตลาดได้ เนื่องจากประเทศไทยเป็นตลาดเสรี ดังนั้นจึงมีนโยบายชัดเจนที่จะบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนควบคู่ไปกับแนวทางการกระตุ้นให้ทุกส่วนของสังคม “ประหยัดการใช้น้ำมันหรือการใช้พลังงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด” เพื่อเป็นคำตอบของการแก้ไขปัญหาภาวะน้ำมันแพงที่เป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง โดย พล.ท.หญิง พูนภิรมย์ จึงได้หารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องถึงแผนประหยัดพลังงาน และมีข้อสรุปถึงมาตรการประหยัดพลังงานเพื่อประชาชน 11 มาตรการ โดยทั้งหมดคาดว่าจะช่วยทำให้ประเทศไทยสามารถลดการใช้พลังงานประมาณปีละ 10% ของมูลค่าการใช้พลังงานของไทย หรือคิดเป็นเงิน 1 แสนล้านบาทต่อปี ซึ่งประกอบด้วย

1. โครงการสินเชื่อครัวเรือน โดยร่วมกับธนาคารพาณิชย์ 4 แห่ง คือ กรุงไทย กรุงศรีอยุธยา ออมสิน และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) เปิดให้ประชาชนกู้ซื้ออุปกรณ์ประหยัดพลังงานและเครื่องใช้ไฟฟ้า เบอร์ 5 แบบดอกเบี้ย 0% วงเงิน 1,000 ล้านบาท มีเป้าหมายที่ประชาชน 1 แสนครัวเรือน โดยจะให้กู้รายละไม่เกิน 1 หมื่นบาท ยกเว้นกู้เพื่อซื้อแอร์จะกู้ได้ตามมูลค่าแต่ไม่เกิน 2 หมื่นบาท แอร์และตู้เย็นต้องนำของเก่ามาแลกเปลี่ยนซึ่งต้องชำระคืนภายใน 1 ปี เริ่มในเดือน พ.ค. 2551-ก.ย. 2552 คาดว่าจะทำให้เกิดการประหยัด 1,000 ล้านบาทต่อปี โดยกองทุนอนุรักษ์พลังงานจะออกดอกเบี้ยให้ประชาชนส่วนนี้ประมาณ 100 ล้านบาท



2. โครงการสินเชื่อพลังงาน เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้ประกอบการเกิดการลงทุนโครงการต่างๆ ด้านพลังงาน รวมถึงการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์และเครื่องจักรที่ประหยัดพลังงาน โดยจะร่วมมือกับ 13 สถาบันการเงิน ได้แก่ ธนาคารกรุงเทพ, กรุงไทย, กรุงศรีอยุธยา, กสิกรไทย, ทหารไทย, ไทยธนาคาร, ไทยพาณิชย์, ธนชาติ, นครหลวงไทย, ธนาคารเพื่อการพาณิชย์ขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย, ธนาคารเพื่อการส่งออกและนำเข้าแห่งประเทศไทย, ธนาคารสินเชิยและบริษัท MFC Asset Management ในการจัดตั้งวงเงินสำหรับการปล่อยสินเชื่อพลังงานวงเงินรวม 60,000 ล้านบาท ระยะเวลาดำเนินการตั้งตั้งแต่

พ.ศ. 2551-ก.ย. 2552 ซึ่งจะประหยัดไฟได้ประมาณ 4,200 ล้านหน่วยต่อปี ประหยัดน้ำมัน (เทียบเท่าน้ำมันเตา) 1,100 ล้านลิตรต่อปี หรือคิดเป็นเงินประมาณ 21,000 ล้านบาทต่อปี

3. ติดฉลากประหยัดไฟฟ้าภาคบังคับ โดยมีแผนที่จะให้ผู้ผลิตสินค้าติดฉลากประหยัดไฟฟ้าโดย 2 อุปกรณ์แรกนำร่องคือ เครื่องปรับอากาศ (แอร์) และตู้เย็น ประมาณเดือนกรกฎาคม 2551 ซึ่งให้มีผลบังคับใช้ทางกฎหมายเดือนมกราคม 2552 พร้อมกับดำเนินการยกระดับประสิทธิภาพขั้นสูงของเบอร์ 5 ให้สูงขึ้นภายใน 5 ปี เมื่อรวมกับการยกระดับเบอร์ 5 ได้ 10% จะลดความต้องการใช้ไฟฟ้า 1,000 เมกะวัตต์ คิดเป็นเงินค่าไฟฟ้า 6,000 ล้านบาทต่อปี



4. Standby Power 1-Watt รั้งโลก อุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่ออำนวยความสะดวกหลายอย่างกลายเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวัน เช่น โทรทัศน์ วิทยุ เครื่องเสียง เต้าไมโครเวฟ เครื่องซักผ้า แม้กระทั่งที่ทำงาน สำนักงาน ล้วนแล้วแต่ต้องพึ่งพาอุปกรณ์ไฟฟ้า อุปกรณ์สำนักงานต่าง ๆ เช่นกัน ไม่ว่าจะเป็เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องสแกนเนอร์ เป็นต้น แต่หากเสียบปลั๊กอุปกรณ์เหล่านี้ไว้ 24 ชั่วโมง จะนำมาซึ่งการสูญเสียไฟฟ้าประมาณ 5 วัตต์ต่อเครื่อง

สำหรับในประเทศไทย กระทรวงพลังงานได้ออกมาตรการ “stand by power 1-watt รั้งโลก” เพื่อให้ผู้ผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อาทิ โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ ดีวีดี พริ้นเตอร์ ต้องผลิตอุปกรณ์ที่กินไฟเมื่อปิดเครื่อง (stand by power) น้อยกว่า 1 watt ซึ่งคาดว่าจะภายใน 10 ปี นับจากปีดำเนินงานถึงปี 2553 จะสามารถลดความต้องการใช้ไฟฟ้าลงได้ 500 เมกะวัตต์ ประหยัดไฟฟ้าได้ 4,000 ล้านหน่วยต่อปี หรือคิดเป็นมูลค่า 12,000 ล้านบาทต่อปี ลดคาร์บอนไดออกไซด์ได้ 2.5 ล้านตันต่อปี โดยประเทศไทยจะเป็นประเทศแรกในอาเซียน และที่ 3 ในเอเชียที่มีนโยบายดังกล่าว โดยมีนโยบายบังคับผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าผลิตอุปกรณ์ที่กินไฟ

เมื่อปิดเครื่อง (สแตนด์บาย พาวเวอร์) น้อยกว่า 1 วัตต์ จากขณะนี้อยู่ที่ 5 วัตต์ ซึ่งจะเริ่มออกมาตรการสมัครใจปี 2552 และบังคับในปี 2553 คาดว่าจะประหยัดไฟได้ 4,000 ล้านหน่วยต่อปี คิดเป็นเงิน 12,000 ล้านบาทต่อปี ทั้งนี้เป็นการช่วยลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือ CO₂ รวมทั้งยังเป็นการลดภาวะโลกร้อนได้อีกทาง

5. โครงการ วัด มัศจรรย์ ประหยัดไฟ รวมใจ สมานฉันท์ โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) จะเข้าไปปรับเปลี่ยนหลอดไส้เป็นหลอดตะเกียบให้กับมัศจรรย์และวัดทั่วประเทศ เพื่อเป็นศูนย์กลางการประหยัดในชนบท คาดว่าเมื่อเปลี่ยนหลอด 1 ล้านหน่วยจะประหยัดไฟได้ 70 ล้านหน่วยต่อปี เป็นเงิน 210 ล้านบาทต่อปี

จากข้อมูลขององค์การพลังงานระหว่างประเทศ (International Energy Agency : IEA) พบว่า การใช้ไฟฟ้าประมาณร้อยละ 19 ของการผลิตไฟฟ้าเป็นของอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง เมื่อศึกษาเปรียบเทียบการใช้ไฟฟ้าแสงสว่างของโลกตั้งแต่ปี 2538 และพยากรณ์ไปจนกระทั่งปี 2573 พบว่า มินโยบายส่งเสริมให้เกิดอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างประสิทธิภาพสูง จะสามารถลดการใช้ไฟฟ้าเพื่อแสงสว่างได้ถึงร้อยละ 38



กระทรวงพลังงาน โดย กฟผ. เล็งเห็นว่า วัดมัศจรรย์เปรียบเสมือนศูนย์รวมจิตใจของประชาชนให้ดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างสมานฉันท์ จะสามารถเป็นตัวอย่างที่ดีให้ประชาชนเห็นถึงผลประหยัดพลังงานและค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงจนนำไปสู่การปฏิบัติในที่สุด ดังนั้นจึงได้จัดโครงการ “วัดประหยัดไฟรวมใจสมานฉันท์” โดยส่งเสริมให้วัด มัศจรรย์เป็นศูนย์รวมในการประหยัดพลังงาน รมรณรงค์ให้วัดทั่วประเทศเปลี่ยนมาใช้หลอดประหยัดพลังงาน พร้อมนำร่องเปลี่ยนหลอดไฟในวัด 400 แห่งและมัศจรรย์จำนวน 100 แห่ง พร้อมแจกจ่ายเป็นตัวอย่างแก่วัดและมัศจรรย์ต่างๆ ทั่วประเทศ หากดำเนินการแล้วเสร็จจะสามารถประหยัดพลังงานของประเทศประมาณ 70 ล้านหน่วยต่อปี หรือปีละ 210 ล้านบาท และลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึงปีละ

36,600 โดยมีกำหนดแล้วเสร็จภายในเดือนธันวาคม 2552 ทั้งนี้จะมีการรณรงค์ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ในการทำบุญด้วยการถวายหลอดประหยัดไฟให้วัดต่างๆ ด้วย

เมื่อเร็วๆ นี้ พล.โท.หญิง พูนภิรมย์ ลิปตพัลลภ รว.กระทรวงพลังงาน และ กฟผ.ได้ขอความร่วมมือจาก พระเทพวิฑฒคาม หรือ หลวงพ่อคุณ ปริสุทโธ เจ้าอาวาสวัดบ้านไร่ ต.กุดพิมาน อ.ด่านขุนทด จ.นครราชสีมา ที่มีลูกศิษย์ลูกหาให้ความเคารพและ ศรัทธาจำนวนมากทั่วประเทศ โดยใช้สถานที่ศาลา การเปรียญหลังใหญ่ของวัดบ้านไร่ เป็นสถานที่จัดงานนิทรรศการดังกล่าว

ทั้งนี้ในพิธีดังกล่าว นายอภิชาติ ดิลกโคภณ รอง ผู้ว่าการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้กล่าวรายงาน ถึงวัตถุประสงค์และโครงการดังกล่าวว่า ทาง กฟผ. พร้อมที่จะน้อมรับนโยบายและมาตรการประหยัด พลังงานเพื่อประชาชนของรัฐบาลมาปฏิบัติอย่าง ต่อเนื่องภายใต้หลักธรรมาภิบาล และสำหรับการจัด กิจกรรมเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าประหยัดพลังงาน วัดบ้านไร่ ถือเป็นงานนำร่องในมาตรการที่ว่า “วัด..มัชฌิม..ประหยัดไฟรวมใจสมานฉันท์” อย่างเป็น รูปธรรม ซึ่งจะส่งผลให้วัดบ้านไร่ประหยัดพลังงาน ไปได้กว่า 53,000 หน่วยต่อปี หรือคิดเป็นเงินถึง ปีละ 160,000 บาท และยังเป็นงานช่วยลดก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ได้อีกถึง 27 ตันต่อปี

6. โครงการ 555 ของ กฟผ.ที่ร่วมมือกับ ผู้จำหน่ายอุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 จำนวน 21 บริษัท ให้ส่วนลดประชาชนที่ซื้ออุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5 เพิ่มอีก 5% โดยจะดำเนินการถึง มิ.ย. 2551 จะประหยัดไฟได้ 70 ล้านบาทต่อปี ในช่วงฤดูร้อนของทุกปีจะมีการใช้ พลังงานสูงขึ้น โดยเฉพาะอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าชนิด ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นเครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น พัดลม ซึ่งส่งผลให้ปริมาณการใช้ไฟฟ้าและค่าไฟฟ้าในแต่ละ บ้านเพิ่มสูงขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และยังเพิ่มปริมาณ การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ CO₂ ซึ่งเป็นตัวการ ทำให้เกิดภาวะโลกร้อนทางหนึ่ง กระทรวงพลังงาน โดย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ในฐานะ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องได้ริเริ่มโครงการ 555 หนึ่งในโครงการส่งเสริมการประหยัดพลังงาน โดย ร่วมมือกับผู้ประกอบการอุปกรณ์ไฟฟ้ากว่า 98 รายการ

มอบส่วนลดราคาอุปกรณ์ไฟฟ้า 5% ให้กับผู้ใช้ซื้ออุปกรณ์ ไฟฟ้าเบอร์ 5 ที่เข้าร่วมโครงการเป็นเงินประมาณ 50 ล้านบาท โดยผู้ผลิตผู้จำหน่ายอุปกรณ์ไฟฟ้าจะ โอนเงินเข้าบัญชีธนาคารให้กับผู้ซื้อตามที่แจ้ง สำหรับ โครงการดังกล่าว กระทรวงพลังงานคาดว่าจะ สามารถรณรงค์ให้ประชาชนใช้ซื้ออุปกรณ์ไฟฟ้าประหยัด ไฟเบอร์ 5 กันมากขึ้น ช่วยชาติประหยัดค่าไฟฟ้าได้ มากถึง 70 ล้านบาทต่อปี และลดการปล่อยก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ประมาณ 12,000 ตัน ทั้งนี้ กระทรวงพลังงานได้ตั้งเป้าหมายให้เกิดการประหยัด พลังงานได้ถึง 20% และลดการใช้พลังงานไฟฟ้าของ ประเทศได้ 4.5 แสนล้านบาท ภายในปี 2554 ตามเป้า ระยะเวลาการให้ส่วนลดสิ้นสุด 30 มิ.ย. 2551

7. โครงการจัดตั้งหน่วยพลังงานเคลื่อนที่ เพื่อ ให้ความรู้เรื่องประหยัดพลังงานกับประชาชนในท้องที่ และสร้างกระแสการประหยัดพลังงานทุกจังหวัด

8. มาตรการออกแบบอาคารประหยัดพลังงาน คาดว่าจะออกเป็นกฎกระทรวงใหม่ บังคับใช้ภายในปีนี้ ซึ่งจะส่งผลให้ประหยัดได้สะสมตั้งแต่ปี 2551-2559 ประมาณ 21,209 GWh หรือประมาณ 2,356 ล้าน หน่วยต่อปี คิดเป็นมูลค่า 7,100 ล้านบาทต่อปี

9. มาตรการกำกับการอนุรักษ์พลังงานใน โรงงาน/อาคารควบคุม-ISO พลังงาน โดยจะเร่งรัด ออกกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ 3 ฉบับ ซึ่งจะเริ่ม ดำเนินการในปีนี้

10. โครงการแอร์สะอาดเพิ่มเงินบาทให้ ครั้วเรือน โดยจะเปิดล้างแอร์ฟรี 2 หมั่นเครื่อง ให้แก่ ครั้วเรือนที่ใช้ไฟไม่เกิน 1,500 บาทต่อเดือน โดยแจ้ง ความประสงค์ได้ที่ กฟผ. ซึ่งหากล้างแอร์ 50% ของ ประเทศ (3.5 ล้านเครื่อง) จะลดใช้ไฟ 1,000 ล้านหน่วย ต่อปี คิดเป็นเงิน 3,000 ล้านบาท



การล้างแอร์เป็นสิ่งสำคัญที่ไม่ควรมองข้ามอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน ยังช่วยยืดอายุการทำงานและช่วยประหยัดค่าไฟฟ้า ที่สำคัญช่วยลดการสะสมของฝุ่นละอองและเชื้อแบคทีเรียที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ดังนั้น หากใครที่ยังไม่เคยล้างแอร์เลยตั้งแต่ซื้อมา ลองทำตามข้อแนะนำในการล้างแอร์แบบง่ายๆ ด้วยตนเอง ซึ่งช่วยให้คุณประหยัดค่าไฟฟ้าได้จริงๆ

แต่หากใครที่ไม่สะดวกจะล้างแอร์ด้วยตัวเองหรือต้องการล้างแบบทั้งเครื่อง ควรเรียกช่างผู้ชำนาญเป็นผู้ล้างจะเหมาะสมกว่า เพราะมีอุปกรณ์และชิ้นส่วนต่างๆ ที่ละเอียดซับซ้อน โดยล้างปีละ 2 ครั้ง จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของแอร์ ปลอดภัยจากเชื้อแบคทีเรีย ทั้งยังช่วยให้คุณลดค่าไฟฟ้าได้ด้วยและยืดอายุการใช้งานของเครื่องให้อยู่กับคุณได้นานขึ้น และสำหรับในปีนี้ กระทรวงพลังงานได้ร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จัดโครงการ “แอร์สะอาด เพิ่มเงินบาท ให้ครัวเรือน” โดยจะทำการล้างแอร์ฟรี 20,000 เครื่อง ให้แก่ครัวเรือนที่มีค่าไฟฟ้าไม่เกิน 3,000 บาทต่อเดือน ทั้งนี้ กฟผ.จะประสานกับเครือข่าย Green Shop ที่มีอยู่ 1,800 แห่งทั่วประเทศ ในการส่งช่างล้างแอร์ไปล้างแอร์ทุกจังหวัดทั่วประเทศ และร่วมกับพลังงานจังหวัด 35 จังหวัด ที่มีเครือข่ายกับโรงเรียนอาชีวะ วิทยาลัยเทคนิค และโรงเรียนสารพัดช่าง จัดส่งทีมนักศึกษาภายใต้การดูแลปฏิบัติงานของอาจารย์ไปล้างแอร์ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ตั้งแต่วันที่ 30 มิถุนายน 2551

การล้างแอร์อย่างสม่ำเสมอนอกจากจะช่วยคุณประหยัดค่าไฟฟ้าอย่างได้ผลแล้ว การตั้งอุณหภูมิแอร์ก็เป็นเรื่องสำคัญไม่แพ้กัน โดยควรตั้งอุณหภูมิแอร์ไม่ต่ำกว่า 25-27 °C และใช้พัดลมเบอร์ 5 ช่วยจะลดค่าไฟฟ้าได้ 10-30%



11. โครงการปรับแต่งเครื่องยนต์ (Tune Up)

เพื่อลดการใช้น้ำมัน ซึ่ง ปตท.และบางจาก จะให้บริการฟรีในการตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์ มีเป้าหมายรถหนึ่งแสนคัน ประหยัดน้ำมัน 1.1 ล้านลิตรต่อเดือน เป็นเงิน 60 ล้านบาทต่อเดือน

รถยนต์เปรียบเสมือนเพื่อนคู่หู ไปไหนไปกันไม่ว่าฝนตกแดดออก รถยนต์ก็ไปกับเราได้ทุกที่ ซึ่งคุณควรให้ความสำคัญดูแลเพื่อนคู่หูด้วยการนำไป “ตรวจสภาพเครื่องยนต์ หรือการจูนอัพ” เพราะช่วยทำให้รถยนต์มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้คุณประหยัดน้ำมันได้อีกตั้ง 10% ด้วยเหตุผลนี้กระทรวงพลังงานจึงสนับสนุนให้มีการตรวจเช็คเครื่องยนต์อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะช่วงเทศกาลที่มีวันหยุดต่อเนื่อง โดยกระทรวงพลังงานร่วมกับผู้ประกอบการเอกชน ได้แก่ บริษัทบางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) อำนวยความสะดวกในการตรวจเช็คสภาพเครื่องยนต์ฟรี ให้กับประชาชนในช่วงเทศกาลต่างๆ ตามศูนย์บริการบางจากและศูนย์บริการ ปตท. ทุกสาขาทั่วประเทศ เริ่ม เม.ย.-ธ.ค. 2551

ทั้งหมดเป็นคำตอบของการลดภาระค่าใช้จ่ายให้กับประชาชน รวมไปถึงการลดการนำเข้าน้ำมันของประเทศ ที่แต่ละปีต้องจ่ายเป็นมูลค่าสูงประมาณ 6-7 แสนล้านบาท อย่างไรก็ตาม แผนดังกล่าวจะเกิดผลเป็นรูปธรรมตามเป้าหมายที่วางไว้หรือไม่เพียงใด ท้ายสุดคงจะต้องขึ้นอยู่กับความร่วมมือในการปฏิบัติอย่างจริงจังจากทุกภาคส่วน

ดังนั้น เมื่อราคาน้ำมันยังคงมีแนวโน้มสูงขึ้น เราในฐานะคนไทยคงต้องหันมาถามตัวเองดูซิว่า “วันนี้คุณลงมือทำอะไรเพื่อประหยัดพลังงานบ้างแล้ว มาร่วมกันประหยัดพลังงานเพื่อถวายเป็นของขวัญแด่พ่อหลวงเสียตั้งแต่วันนี้เพื่อตัวคุณเองและประเทศชาติ”

สำหรับผู้ที่สนใจเคล็ดลับการประหยัดน้ำมันด้วยวิธีง่ายๆ ก็สามารถดาวน์โหลดข้อมูลได้ทางเว็บไซต์ www.thaienergynews.com หรือสายด่วนหาร 2 โทร. 0 2612 1040 หรือ www.eppo.go.th



“พลังงานทดแทน” ทางเลือกพลังงาน...ที่ช่วยออมตังค์

จากภาวะการณ์ที่ราคาน้ำมันได้ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง กระแสความตื่นตัวที่มุ่งส่งเสริมให้เกิดการใช้พลังงานหมุนเวียนก็มากขึ้นเช่นกัน สำหรับประเทศไทยที่ต้องนำเข้าเชื้อเพลิงประเภทปิโตรเลียมเป็นจำนวนมาก จึงควรต้องเร่งพัฒนาและส่งเสริมเทคโนโลยี และนำองค์ความรู้ที่มีอยู่มาพัฒนาใช้อย่างเหมาะสม โดยช่วยให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของประเทศไทย เพื่อให้มีพลังงานเพียงพอต่อความต้องการของประชาชนในประเทศ

แผนการพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศเรา ได้มีการกำหนดแนวทางในการใช้พลังงานหมุนเวียน และพลังงานทดแทนอื่นๆ เช่น แสงอาทิตย์ ลม น้ำ ชีวมวล ชีวภาพ ทดแทนการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ เพิ่มขึ้นจาก 3,150 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เป็น 6,688 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ หรือจากร้อยละ 4.9 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 9.2 ของความต้องการใช้พลังงาน ณ ปี 2554 และจะมีการใช้ก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นจาก 312 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เป็น 2,170 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ หรือคิดเป็นร้อยละ 3.0 ของความต้องการใช้พลังงาน ณ ปี 2554





ด้านพลังงานชีวมวลซึ่งจะแบ่งเป็นพลังงานเพื่อผลิตเป็น “ความร้อน” และ “ไฟฟ้า” โดยเป็นการนำวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรหลายชนิดมาเป็นเชื้อเพลิง เช่น แกลบ ชานอ้อย เศษไม้ กากปาล์ม และซังข้าวโพด โดยเฉพาะ 2 ประเภทแรกนั้นมีการใช้มากที่สุด จนทำให้ราคาของแกลบสูงขึ้นถึงประมาณ 4 เท่าภายในไม่กี่ปี นอกจากนี้ ยังมีการผลิตไฟฟ้าทั้งใช้เองในโรงงานและขายให้แก่การไฟฟ้าแล้วหลายร้อยเมกะวัตต์ ดังนั้น จึงควรส่งเสริมให้มีการลงทุนเพื่อยกระดับเทคโนโลยีให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ซึ่งจะทำให้มีชีวมวลไว้ใช้ประโยชน์ได้มากกว่าปัจจุบัน และอีกทางเลือกในการมีพลังงานใช้คือการนำชีวมวลมาผลิตเชื้อเพลิงชีวภาพ โดยการใช้น้ำมันและมันสำปะหลังผลิตแอลกอฮอล์ หรือที่เรียกว่าเอทานอล ซึ่งส่วนใหญ่ผลิตมาจากกากน้ำตาล ทั้งนี้เอทานอลที่ผลิตได้จะขายให้โรงกลั่นเพื่อนำไปผสมกับน้ำมันเบนซิน เป็น แก๊สโซฮอล์ E10 ไบโอดีเซล (B2) ซึ่งนับเป็นทางเลือกการใช้ชีวมวลทั้งเพื่อความร้อนและไฟฟ้า และเพื่อผลิตเชื้อเพลิงที่น่าจับตามองด้วยเช่นกัน ส่วนก๊าซชีวภาพเกิดจากการนำเอามูลสัตว์ โดยเฉพาะสุกรที่ผสมน้ำและน้ำเสียจากอุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตทางเกษตร เช่น การนำแป้งมันมาหมักในสภาพไร้อากาศเพื่อผลิตเป็นก๊าซเชื้อเพลิงที่มีก๊าซมีเทนเป็นองค์ประกอบหลัก สามารถใช้แทนน้ำมันเตาในโรงงานอุตสาหกรรมหรือผลิตไฟฟ้าโดยใช้เครื่องยนต์ก๊าซหรือเครื่องยนต์ดีเซลดัดแปลงก็ได้ ซึ่งเทคโนโลยีในด้านนี้ใช้ได้ดี

หากแผนการส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนสามารถดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพในระยะเวลา 5 ปีข้างหน้า ประเทศไทยอาจมีการใช้พลังงานทดแทนเพิ่มขึ้น ซึ่งจะช่วยลดการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ได้ถึง 8,858 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อปี



“ขยะ” แหล่งพลังงานแห่งอนาคต

กระทรวงพลังงาน โดย สนพ. เร่งเดินหน้าโครงการสาธิตเปลี่ยนขยะพลาสติกเป็นน้ำมัน โดยกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ได้จัดสรรงบประมาณ 105 ล้านบาท และให้ สนพ.เป็นผู้ดำเนินโครงการเพื่อเชิญชวนเทศบาลทั่วประเทศยื่นข้อเสนอรับการสนับสนุนเป็นโครงการนำร่องในเดือนกรกฎาคมนี้

โดยเบื้องต้นจะให้การสนับสนุนในรูปแบบงานศึกษาวิจัยพัฒนาและสาธิตเพื่อเป็นโครงการนำร่อง โดยเปิดโอกาสให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ที่มีความพร้อมยื่นข้อเสนอขอรับการสนับสนุน เนื่องจากเป็นองค์กรหลักที่มีหน้าที่แก้ไขปัญหาขยะของชุมชน

โครงการแปรรูปขยะพลาสติกเป็นน้ำมัน นอกจากจะช่วยเหลือชุมชนในการลดปริมาณขยะพลาสติกที่กำจัดยากแล้ว ยังช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างได้ผลอีกด้วย โดยกระทรวงพลังงานคาดว่า จากปริมาณขยะพลาสติกที่สำรวจพบทั่วประเทศ ประมาณ 2.4 ล้านตันต่อปี สามารถแปรรูปเป็นน้ำมันมากกว่า 5 ล้านลิตรต่อปี



นี่สิ...บ้านहारสอง

ในปี 2550 สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ได้ริเริ่มการจัดนิทรรศการบ้านประหยัดพลังงาน ที่เรียกว่า **“บ้านहारสอง”** เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการลดการใช้พลังงานในบ้านแต่ก็ยังคงอยู่สบาย ซึ่งสามารถทำได้จริง ในชีวิตประจำวัน ครอบคลุมทั้งบ้านเดี่ยว ทาวน์เฮาส์ อาคารพาณิชย์ และคอนโดมิเนียม ซึ่งปรากฏว่าคนตื่นตัว และสนใจกันมาก จนในปีนี้ต้องจัดอีกและคงจะมีต่อเนื่องไปอีกทุกปี เช่นเดียวกับปีนี้ที่จัดขึ้นภายใต้ชื่องาน **“นิทรรศการ นี่สิ...บ้านहारสอง”** ในวันที่ 10-11 พฤษภาคม 2551 ณ ลาน Fashion Hall ชั้น 1 ศูนย์การค้า เดอะมอลล์ สาขาบางกะปิ ซึ่งผู้สนใจยังมากเหมือนปีที่ผ่านมา โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน พลโทหญิง พูนภิรมย์ ลิขิตพัลลภ ให้เกียรติเป็นประธานเปิดงาน และจะจัดในส่วนภูมิภาคอีกครั้งในวันที่ 20-21 มิถุนายน 2551 ที่เดอะมอลล์ จังหวัดนครราชสีมา ส่วนสุดท้ายปลายปีในงานบ้านและสวน ในเดือนตุลาคม ศกนี้



ทำอย่างไรให้เป็น “บ้านยกกำลังสอง”

“บ้าน” เป็นเรื่องใหญ่สำหรับคนไทย ทุกวันนี้คนไทยมีความรู้เรื่องบ้านกันมาก เพราะเกิดสื่อเกิดแหล่งความรู้เกี่ยวกับบ้านมากมาย แต่แปลกยิ่งรู้มาก ความรู้นั้นกลับย้อนไปหาความรู้เรื่องบ้านของคนโบราณ ความรู้สึกของคนไทยสมัยก่อนเรื่อง **“บ้านน่าอยู่”** นั้น ไม่ได้มีความสลับซับซ้อนอะไรมาก

“อยู่เย็น เป็นสุข”

“ร่มรื่น ร่มเย็น”

“โล่ง โปร่ง สบาย”

สามบรรทัดนี้ได้บ้านที่น่าอยู่ที่สุดแล้ว วันเวลา ผ่านไป คนไทยรับเอาเทคโนโลยีในการสร้างบ้านแบบฝรั่งเข้ามาทั้งแพ็กเกจ ลืมไปว่าเมืองฝรั่งเป็นเมืองหนาว บ้านคนไทยสไตล์ฝรั่งก็เลยไม่ค่อยจะน่าอยู่เท่าใดนัก โดยเฉพาะในหน้าร้อน



“เครื่องปรับอากาศ” กลายเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าสามัญประจำบ้านที่จำเป็นสำหรับทุกที่พักอาศัยและทุกอาคาร
แถมเมื่อ **“รถยนต์”** กลายเป็นปัจจัยที่ห้าของครอบครัวคนไทย ก็เลยมีการลาดซีเมนต์สนามหน้าบ้านเพื่อเป็นที่จอดรถ
ซึ่งกลายเป็นตัวดูดซับและคายความร้อนเข้าบ้าน หนักเข้าไปอีก **“เตาไมโครเวฟ”** อาจจะเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นเลย
เพราะบ้านทั้งหลังเป็นให้อยู่แล้ว

ความสนใจ **“บ้านหารสอง”** ในช่วงที่ผ่านมา บอกให้เรารู้ว่าคนไทยต้องการบ้านที่ **“อยู่เย็น เป็นสุข”** กลับคืนมา
แต่เอาเข้าจริง สิ่งที่คนไทยและประเทศไทยจะได้รับจาก **“บ้านหารสอง”** มีมากกว่านั้น พุดอีกอย่าง ในขณะที่คนไทย
“สร้าง” บ้านหารสอง บ้านหารสองก็สร้างอะไรบางอย่างยิ่งกว่านั้น อย่างแรก คือ สร้างความรู้ สร้างวิธีการลดการใช้
พลังงานในบ้าน **“บ้านหารสอง”** มี 2 อย่าง คือ เป็นทั้งบ้านที่สร้างขึ้นใหม่ และบ้านสร้างมาอยู่เดิม ซึ่งอาจจะไม่
ประหยัดพลังงานตั้งแต่ต้นก็สามารถปรับแต่งได้ เป็นที่มาของคำแนะนำ 4 ระดับ เพื่อการเนรมิต **“บ้านหารสอง”**

ระดับที่ 1 ทำได้ทันที ไม่ต้องมีเงินลงทุน

ระดับที่ 2 ทำเองได้ใช้งบประมาณนิดหน่อย

ระดับที่ 3 ทำเองลำบาก ต้องฝาก (จ้าง) ผู้เชี่ยวชาญ

ระดับที่ 4 หากมีงบประมาณ สร้างใหม่ให้ดี



ระดับที่ 1 ทำได้ทันที ไม่ต้องมีเงินลงทุน

เป็นเรื่องที่ทุกคนสามารถทำได้ทันที คือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานในชีวิตประจำวัน โดยการ
“ปรับตัว” เพื่อนำไปสู่ “การปรับที่” เช่น การจัดย้ายเฟอร์นิเจอร์ภายในไม่ให้กีดขวางทางลม

ระดับที่ 2 ทำเองได้ใช้งบประมาณนิดหน่อย

เมื่อปรับที่และปรับตัวแล้วก็จะติดอกติดใจ ต่อยอด เริ่มเพิ่มเติมที่ตัวบ้านหรือรอบๆ บ้าน หรือแม้กระทั่งการ
ติดฉนวนกันความร้อนให้ฝ้าเพดาน ในระดับนี้จะต้องมีค่าใช้จ่ายขึ้นมาบ้าง เช่น ค่าต้นไม้ ค่าไม้ทาระแนง ค่าบล็อก
ปูพื้น ค่าฉนวนกันความร้อนโดยอาศัยแรงงานของคนในบ้านด้วยกันเอง

ระดับที่ 3 ทำเองลำบาก ต้องฝาก (จ้าง) ผู้เชี่ยวชาญ

ในขั้นนี้ เนื้องานอาจจะมีความซับซ้อน หรือทำเองกลัวว่าจะไม่สวย ก็ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรือแรงงานของช่าง
มาช่วยทำ ซึ่งต้องใช้งบประมาณเพิ่มจากค่าวัสดุ แต่ก็คุ้ม

ระดับที่ 4 หากมีงบประมาณ สร้างใหม่ให้ดี

ทั้ง 3 ระดับที่กล่าวมาถือเป็นการปรับปรุงบ้านที่สร้างเสร็จไปแล้วให้ประหยัดพลังงานเป็นบ้านหารสอง แต่คงมี
บางครอบครัวที่มีโครงการสร้างบ้านใหม่หรือซื้อบ้านใหม่ ดังนั้น เป็นโอกาสดีตั้งแต่การเลือกซื้อที่ดิน จนถึง
การออกแบบบ้าน การเลือกใช้วัสดุ เพื่อให้เกิดเป็นบ้านหารสองที่สมบูรณ์แบบตั้งแต่ต้นทาง นั่นคือสิ่งที่ **“บ้านหารสอง”**
มอบให้ในขั้นแรก คือได้ **“บ้าน”** ที่ **“อยู่เย็น เป็นสุข”**

ขั้นที่สอง คือ สำนึกของการลดใช้พลังงาน ในระดับ **“ส่วนรวม”** คนเราถ้าเริ่มต้นจากที่บ้านได้ เขาก็ต้อง
อยากขยายไปยังกิจกรรมอื่นๆ ในชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการเดินทาง การวางแผนการผลิต ในภาพรวมที่ใหญ่ขึ้นมา
เป็น **“สำนึก”** ที่บวกเข้ากับ **“ความรู้”** ผลลัพธ์ คือ การลงมือทำจาก **“บ้านอยู่เย็น เป็นสุข”** ก็จะเป็น **“ประเทศไทย
อยู่เย็น เป็นสุข”** ในที่สุด

ข้อมูลจาก www.thaienergynews.com

อยู่อย่างไรให้สบายคลายร้อน “How to Live”

พฤติกรรมของสมาชิกในครอบครัวเป็นส่วนสำคัญในการลดภาระค่าไฟในบ้าน และช่วยให้บ้านน่าอยู่ยิ่งขึ้น เราควรเริ่มต้นด้วยการ **คิดก่อนใช้** พิจารณาก่อนว่าจำเป็นต้องใช้จริงหรือไม่ ความเคยชินในชีวิตประจำวัน เป็นที่มาของการใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลือง หลายคนเปิดพัดลม เปิดเครื่องปรับอากาศ ไม่ใช่เพราะอากาศร้อน แต่เพราะเป็นสิ่งที่ทำเป็นประจำ ซึ่งในความเป็นจริงไม่มีความจำเป็น แค่เปิดหน้าต่างให้อากาศถ่ายเทก็เพียงพอแล้ว หรือใช้หลัก “3ล” ดังนี้

ลด การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น:

- ☺ เปลี่ยนอิริยาบถไปนั่งที่มีลมพัดผ่านและมีแสงธรรมชาติส่องถึง หรือจัดที่นั่งเล่นพักผ่อนในบางจุดของบ้าน ที่คุณรู้สึกว่าจะสบาย มีลมพัด มีแสงธรรมชาติเพียงพอ แค่นี้บ้านก็มีมุมสบายคลายร้อนไว้พักผ่อนได้ทุกวัน
- ☺ เปิดหน้าต่างเพื่อให้ลมธรรมชาติพัดถ่ายเทได้สะดวก และเมื่อเปิดบานหนึ่งให้ลมพัดเข้า ต้องเปิดบานที่อยู่ อีกด้านให้ลมพัดออก เพื่อให้มีอากาศไหลเวียนภายในบ้าน ช่วยให้บ้านเย็นสบาย สดชื่น
- ☺ จัดวางเฟอร์นิเจอร์หรือสิ่งของไม่ให้บังหรือกีดขวางทางลมเข้า-ออกภายในบ้าน เพราะจะทำให้อากาศถ่ายเทไม่สะดวก
- ☺ ทำความสะอาดหลอดไฟ กระจกหน้าต่าง ช่องแสง เพื่อให้แสงธรรมชาติเข้าสู่ภายในบ้านได้เต็มที่

ละ การใช้ที่มีประสิทธิภาพ:

- ☺ ละเว้นการเปิดวิทยุ-เทป-ซีดี ฟังเพลงพร้อมกับเปิดโทรทัศน์
- ☺ เลือกใช้คอมพิวเตอร์ที่มีระบบประหยัดพลังงาน โดยสังเกตจากสัญลักษณ์ Energy Star เพราะระบบนี้จะใช้กำลังไฟฟ้าลดลง 55% ในขณะที่รอทำงาน
- ☺ เลือกใช้ขนาดเครื่องใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น เครื่องซักผ้า
 - เครื่องแบบเปิดฝาด้านบน เหมาะสำหรับการซักผ้าจำนวนน้อย
 - เครื่องแบบเปิดฝาด้านหน้า เหมาะสำหรับการซักผ้าจำนวนมากหรือซักผ้าห่ม

เลิก พฤติกรรมสิ้นเปลือง:

- ☺ ไม่เลี้ยงปลา ไม่ตากผ้า รีดผ้า ปลูกต้นไม้ หรือทำกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความร้อน ความชื้นภายในห้องปรับอากาศเพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักและสิ้นเปลืองไฟ
- ☺ ไม่เปิดวิทยุ โทรทัศน์ เพียงเพื่อเป็นเพื่อน โดยไม่ได้สนใจฟังหรือดู สิ้นเปลืองไฟฟ้าโดยเปล่าประโยชน์
- ☺ ไม่เปิดพัดลมหรือเครื่องปรับอากาศทิ้งไว้เมื่อไม่มีใครอยู่เกิน 1 ชั่วโมง



จัดแต่งบ้านง่าย ๆ ให้อยู่สบาย คลายร้อน “How to Decorate”

บ้านคนไทยมีความแตกต่างจากบ้านเมืองหนาว ในขณะที่บ้านเมืองหนาวกลัวลมรับแดด แต่บ้านเมืองไทยต้องหลบแดดและรับลม ดังนั้น การจัดบ้านจะต้องเข้าใจทิศทางของลมด้วย มิฉะนั้นบ้านสวยของเราอาจจะร้อนอบอ้าวจนอยู่ไม่ไหว

หลักการง่าย ๆ ในการจัดบ้านของคุณให้อยู่สบาย ไม้ร้อนและประหยัดพลังงาน เริ่มจากการปรับให้โล่ง โปร่งที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพราะศัตรูตัวฉกาจ คือ ความร้อน ความอับทึบ ที่ต้องกำจัดออกไป

สำหรับเรื่องของแสงแดดนั้น โดยเหตุที่เส้นทางของดวงอาทิตย์บ้านเราจะเริ่มจากทิศตะวันออก อ้อมทิศใต้ ไปยังทิศตะวันตก จึงส่งผลให้แดดช่วงบ่ายทางทิศตะวันตกร้อนแรงที่สุด ด้วยหลักการนี้จึงควรที่จะกำหนดห้องต่าง ๆ ในบ้านเพื่อความเหมาะสม ดังนี้



- ☺ วางตำแหน่งมีผลต่อการทำให้บ้านเย็นสบาย
 - ห้องนอน เป็นห้องที่ควรได้รับแสงแดดอ่อน ๆ ในยามเช้า จึงเหมาะที่จะอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้
 - ห้องนั่งเล่น ห้องอาหาร ห้องทำงาน ซึ่งมักใช้ตอนกลางวัน ควรอยู่ทิศตะวันออกเช่นกัน
 - ห้องครัว ควรหันหน้ารับลมเพื่อการระบายกลิ่นและควัน จึงควรอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ
 - ห้องเก็บของ ห้องซักผ้า ห้องน้ำ ห้องครัว ที่จอดรถ ควรอยู่ทิศตะวันตกหรือตะวันตกเฉียงใต้ เพื่อเป็นส่วนกันความร้อนให้กับพื้นที่ส่วนอื่น ๆ ของบ้าน และปราศจากความชื้น
- ☺ สร้างหรือตกแต่งบ้านด้วยวัสดุที่กันความร้อนและความชื้นได้ดี
- ☺ ติดกันสาดหรือแผงกันแดดให้บ้าน ช่วยป้องกันความร้อนและแสงแดดไม่ให้ส่องเข้ามาในบ้าน และยังได้พื้นที่ใช้สอยเพิ่มขึ้น
- ☺ ปรับห้องต่าง ๆ ให้มีลักษณะโปร่ง อากาศถ่ายได้สะดวก มีการระบายความร้อนได้ดี
- ☺ ทาสีผนังห้องหรือเลือกวัสดุปูพื้น กรุผนังสีอ่อน เพื่อช่วยลดการสะสมความร้อน และช่วยสะท้อนแสงให้ห้องสว่างขึ้น
- ☺ เปิดช่องรับแสงธรรมชาติแทนการติดตั้งโคมไฟ
- ☺ ไม่สร้างลานคอนกรีตรอบบ้าน เพราะเป็นตัวสะสม สะท้อน และคายความร้อนเข้าสู่ตัวบ้าน ควรทำสนามหญ้า ปลูกต้นไม้คลุมดิน นอกจากช่วยให้ร่มรื่น สบายตา ยังช่วยป้องกันฝุ่นจากดินแห้งหรือเลือกใช้บล็อกสนามหญ้าขึ้นได้
- ☺ ปลูกต้นไม้ให้ร่มเงาแก่ตัวบ้าน ช่วยลดความร้อนเข้าสู่ตัวบ้าน ลดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ



ติดตั้งฉนวน ป้องกันความร้อน ช่วยให้อบ้านเย็นสบาย

ฉนวนป้องกันความร้อน มีหลายชนิดและหลายประเภท เลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมและงบประมาณ สามารถติดตั้งได้ทั้งที่ผนัง หลังคา หรือฝ้าเพดานของชั้นบนสุด ผนังด้านที่ค่อนข้างร้อน เช่น ผนังด้านทิศใต้ ทิศตะวันตก และห้องที่ติดเครื่องปรับอากาศ

ปรับปรุงช่องบันได คือ ทางออกของบ้านอับ

ถ้ามีหน้าต่างน้อยเกินไป ทำให้บ้านร้อน อับ อุดอู้อากาศไม่ถ่ายเท ซึ่งเป็นปัญหาของทาว์นเฮาส์ และอาคารพาณิชย์ส่วนมาก ช่องบันไดเป็นทางออกสำคัญของกระบายอากาศ เพราะช่องบันไดเป็นพื้นที่ที่เชื่อมต่อกับทุกชั้นของบ้าน ถ้าสามารถสร้างช่องเปิดบนปล่องของชั้นบนสุด อากาศร้อนจะลอยขึ้นข้างบนและออกสู่ภายนอกบ้านทางช่องระบายอากาศที่ด้านบนของช่องบันได อากาศเย็นจากภายนอกบ้านจึงสามารถไหลเวียนเข้ามาแทนที่หน้าต่างของชั้นล่าง

เปิดรับแสงธรรมชาติ ช่วยลดการใช้พลังงาน

การที่บ้านมีช่องแสงหรือหน้าต่างให้แสงธรรมชาติส่องเข้ามาในห้องได้ ช่วยประหยัดค่าไฟฟ้า เพราะไม่ต้องเปิดโคมไฟในกลางวัน การรับแสงธรรมชาติที่ดีนั้น ควรอยู่ในทิศที่มีแสงแดดที่ร้อนเข้ามา เช่น ทิศเหนือหรือทิศตะวันออก

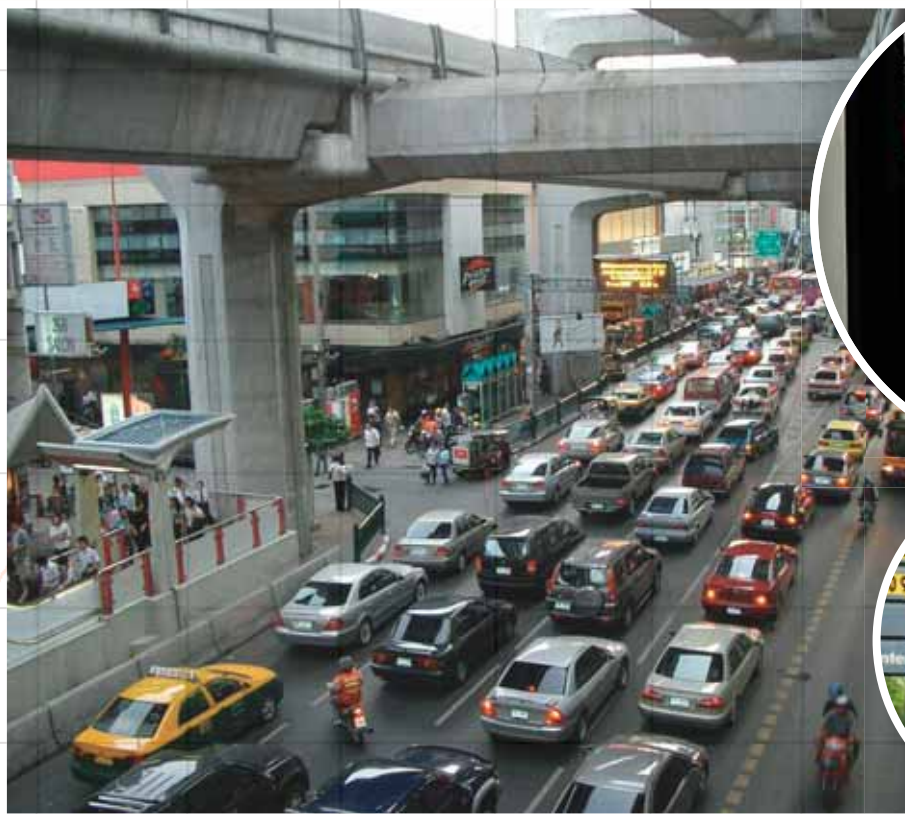
ทิศตะวันตกจะเป็นทิศที่มีปัญหามากที่สุด เพราะแดดจ้าทำให้ผนังร้อนจัด หากห้องนอนอยู่ทางทิศนี้จะสะสมความร้อนในตอนกลางคืน หากไม่สามารถเปลี่ยนแปลงที่ตั้งได้ ควรติดตั้งมู่ลี่บังแสงหน้าต่าง หรือย้ายเฟอร์นิเจอร์มาติดผนัง เช่น ตู้เสื้อผ้า เพื่อเพิ่มความหนาของผนัง หรืออาจต่อเติมชายคาให้ยาวออกไปบังแดดหรือไม่ระแนงกันแสง ถ้ามีระเบียงอยู่แล้วควรเลือกปูพื้นด้วยวัสดุธรรมชาติ เช่น กระเบื้องดินเผา จะช่วยลดการสะท้อนความร้อนได้บ้าง

ที่กล่าวมาทั้งหมด สิ่งที่ไม่ต้องลงทุน ลงแรง และลงเงิน คือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากสิ่งที่เคยชินมาเป็นพฤติกรรมที่ยังไม่เคยหรือไม่เคยทำ การจัดบ้าน จัดมุมพักผ่อน ย้ายเฟอร์นิเจอร์บ้าง การจัดดอกไม้ การเก็บของที่ไม่ใช้ให้เป็นระเบียบ หรือทิ้งหรือบริจาคสิ่งที่ไม่จำเป็นต้องใช้บ้าง นอกจากเป็นการออกกำลังกายแล้ว ยังเป็นการออกกำลังกายสมองจากการฝึกคิด วางแผนด้วย ทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมการประหยัดพลังงาน การอยู่บ้านเพื่อสร้างความสัมพันธ์กับครอบครัว เช่น

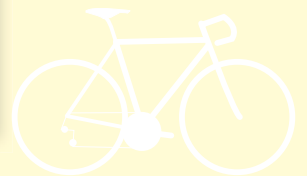
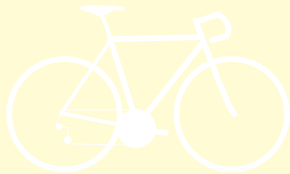
- ☺ ปิดไฟในห้อง จาก 4 ดวง ให้เหลือ 2 ดวง การเช็ดทำความสะอาดหลอดไฟต่าง ๆ
- ☺ ปิดเครื่องปรับอากาศในห้องนอน จากปิดตอนเช้า 6 โมง ลองมาปิดตอนตี 4 และเหลือตี 2 แล้วเปิดพัดลมแทน
- ☺ หากเคยเปิดเครื่องปรับอากาศ 20 องศา แล้วรู้สึกหนาวจนต้องใช้ผ้าห่ม ลองเปลี่ยนเป็น 25 องศา คุณก็ยังรู้สึกเย็นสบาย เหมือนเดิม หรือเปิดที่ 26 องศา แล้วเปิดพัดลมก็ยังเย็นสบาย
- ☺ หากเปิดเครื่องปรับอากาศระหว่างขับรถทุกวันก็ลองเปิดกระจกขับรถบ้าง แต่ควรเลือกเส้นทางที่มีอากาศบริสุทธิ์เพื่อเชื่อมโยงประสาทรับกลิ่นและเสียงภายนอกให้ทำงานประสานกันมากขึ้น
- ☺ หากขับรถไปทำงานทุกวันก็ลองเปลี่ยนเส้นทางที่ใช้อยู่เดิมบ้าง ใช้เส้นทางใหม่ที่ทราบอยู่แล้ว หรือวางแผนใช้เส้นทางลัด
- ☺ เปลี่ยนวิธีการเดินทางบ้าง เช่น จากที่เคยขับรถก็อาจนั่งรถเมล์หรือรถไฟฟ้ามาทำงานแทน เป็นต้น



“เสียงสะท้อน...จากยุคน้ำมันแพง”

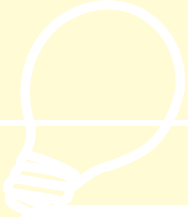


ปัจจุบันเป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า ในขณะที่สถานการณ์พลังงานของประเทศไทยเรากำลังอยู่ในภาวะที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง ด้วยราคาน้ำมันเชื้อเพลิงได้เพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก และมีแนวโน้มว่าจะอยู่ในระดับสูงต่อไปอีกนานซึ่งจะไปตามราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในตลาดโลก สำหรับประเทศไทยที่มีความจำเป็นต้องพึ่งพาและนำเข้าประเทศปริมาณมหาศาลในแต่ละปี ซึ่งตอนนี้หลายคนเริ่มตระหนักและเตรียมการรับมือราคาน้ำมันที่แพงมากขึ้น เราจึงมีนานาทรรศนะจากคนหลากหลายอาชีพว่าเขามีวิธีประหยัดพลังงานในยุคน้ำมันแพงอย่างไรกันบ้าง



โดยเริ่มจาก**คุณสงกรานต์ คำศรี** ข้าราชการหนุ่ม กล่าวว่่า “ต่อให้ราคาน้ำมันพุ่งสูงขึ้นกว่านี้ ผมก็ยังยิ้มออก เพราะผมใช้จักรยานครับ ! เมื่อก่อนผมขับรถจากที่พักย่านสะพานควายมาสำนักงานแถวย่านราชเทวี ระยะทางแค่ 8 กิโลเมตรแต่ใช้เวลาถึง 1 ชั่วโมง เพราะรถติดขัดมาก เสียค่าน้ำมันเดือนละไม่ต่ำกว่า 3,000 บาท ผมจึงกลับมาคิดว่าที่จริงระยะทางจากที่พักมาที่

ทำงานก็ไม่ไกลเกินไป เส้นทางก็สะดวกพอจะขี่จักรยานได้อย่างไม่มีอันตราย ผมจึงหันมาขี่จักรยานมาทำงานอย่างจริงจัง จนถึงวันนี้นับเป็นเวลา 1 ปีแล้วครับ ที่ผมปั่นจักรยานมาทำงานใช้เวลาแค่ 40 นาทีเท่านั้น ! หากอยากประหยัดค่าใช้จ่าย ช่วยชาติประหยัดน้ำมัน จะหันมาปั่นสองล้อ แบบไม่จ้อน้ำมันอย่างผมบ้างก็ได้ล่ะครับ”



คุณอาริยา คำโสภา หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรบุคคล กล่าวว่า “ตอนนี้เราก็ร่วมมือกันในการลดใช้พลังงานแบบสิ้นเปลือง อย่างตอนพักกลางวันก่อนออกไปทุกคนจะปิดคอมพิวเตอร์ของตัวเอง ปิดสวิตช์ไฟ จนเกิดเป็นนิสัยในการดับไฟทุกครั้งที่ออกจากห้อง และปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งที่จะไม่อยู่ในห้องเกิน 1 ชั่วโมง และก่อนกลับบ้านก็จะตรวจตราอีกครั้งสำหรับเครื่องถ่ายเอกสาร คอมพิวเตอร์ พรินเตอร์ วิทยุ เพราะการเสียบปลั๊กทิ้งไว้ก็ทำให้สิ้นเปลืองเหมือนกัน”



และไม่ใช่แค่ผู้ใหญ่วัยทำงานที่มีความคิดในเรื่องของการประหยัดพลังงานเท่านั้น เพราะเยาวชนสมัยนี้ เขาก็มีจิตสำนึกในเรื่องของพลังงานเหมือนกัน อย่าง **ด.ญ.สิตานัน น้อยจันทร์** นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนอนุบาลสระบุรี เขาก็มีวิธีประหยัดพลังงานที่ได้รับการปลูกฝังจากผู้ปกครองและครูที่โรงเรียน จนทุกวันนี้มีหลายสิ่งที่เขาทำและคิดว่าน่าจะเป็นหนทางที่ช่วยแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายของครอบครัวได้ด้วย “ที่โรงเรียนมีธนาคารขยะ หนูก็เก็บพวกขวดพลาสติก กระจปองน้ำอัดลม เศษกระดาษหนังสือพิมพ์จากที่บ้านไปขายที่โรงเรียน แล้วนำเงินที่ได้ไปฝากธนาคาร เก็บไว้เป็นค่าขนมไม่ต้องขอเงินพ่อแม่ใช้ ส่วนที่บ้านก็จะปิดไฟที่ไม่ใช้ ไม่เปิดทีวีทิ้งไว้ ดึงปลั๊กออกทุกครั้ง แล้วคอยช่วยตรวจดูบิลค่าไฟในแต่ละเดือน” นอกจากนี้ น้องสิตานันยังปั่นจักรยานไปโรงเรียนเองได้ โดยไม่ต้องให้ผู้ปกครองขับรถอ้อมไปส่งก่อนไปทำงาน แถมช่วยคุณพ่อประหยัดน้ำมันได้อีกด้วย



คราวนี้ก็มาถึงทรศนะจากข้าราชการหนุ่ม **คุณสารสิน อิ่มโอษฐ์** ที่บอกว่าทนพิษราคาน้ำมันแพงไม่ไหว จนทุกวันนี้ต้องถือคติว่า ตั้งสติคิดก่อนใช้ และใช้รถเมื่อจำเป็นจริงๆ เท่านั้น “เวลาเข้าปั้มเติมน้ำมันที่ไรใจหายทุกที จากตอนแรกที่เคยเติมเบนซิน พอน้ำมันขยับสูงขึ้นก็เริ่มเปลี่ยนมาเติมแก๊สโซฮอล์ และพยายามหาวิธีเซฟให้ได้มากกว่านี้อีก คือเริ่มใช้รถส่วนตัวน้อยลงกว่าเดิม ตอนนีถ้าไปไหนใกล้ๆ ก็พยายามเดินไปได้ ออกกำลังกาย ถ้าไปไหนกับเพื่อนหลายๆ คนก็พยายามเอารถไปคันเดียวพอ แล้วหันไปใช้รถไฟฟ้าแทนก็สะดวกเร็วดี”



นี่เป็นเพียงตัวอย่างการประหยัดพลังงานในยามนี้ ซึ่งเชื่อแน่ว่าหลายๆ ท่านคงมีวิธีประหยัดพลังงานกันใจอยู่แล้วใช่ไหม ???





๖ น้ำมันปาล์ม (Palm oil)

คำเรียกทั่วไปสำหรับน้ำมันที่สกัดได้จากปาล์มน้ำมัน

๖ น้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ (Refined palm, olein)

น้ำมันปาล์มที่ทำให้บริสุทธิ์แล้ว ได้จากการนำน้ำมันปาล์มดิบที่สกัดออกจากเปลือกของผลปาล์มมาผ่านกระบวนการกำจัดกรด สี และกลิ่น

๖ น้ำมันเมล็ดในปาล์ม (Palm kernel oil)

น้ำมันที่บีบได้จากเมล็ดในของผลปาล์ม

๖ ดีเซลปาล์ม (Palm diesel)

เชื้อเพลิงที่ได้จากการผสมน้ำมันปาล์มและน้ำมันดีเซล และใช้เป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ดีเซล

๖ ดีเซลปาล์มดิบ (Crude palm diesel)

เชื้อเพลิงที่ได้จากการผสมน้ำมันปาล์มดิบกับน้ำมันดีเซล

๖ ดีเซลปาล์มบริสุทธิ์ (Refined palm diesel)

เชื้อเพลิงที่ได้จากการผสมน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ (รีไฟน์) กับน้ำมันดีเซล

๖ ดีเซลมะพร้าว (Coconut diesel)

เชื้อเพลิงที่ได้จากการผสมน้ำมันมะพร้าวกับน้ำมันดีเซล เพื่อลดความหนืดของน้ำมันมะพร้าว และใช้เป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ดีเซล

๖ ดีเซลมะพร้าวดิบ (Crude coconut diesel)

เชื้อเพลิงที่ได้จากการผสมน้ำมันมะพร้าวดิบกับน้ำมันดีเซล

๖ ดีเซลมะพร้าวบริสุทธิ์ (Refined coconut diesel)

เชื้อเพลิงที่ได้จากการผสมน้ำมันมะพร้าวบริสุทธิ์ (รีไฟน์) กับน้ำมันดีเซล

๖ ดีโซฮอล (Diesohol)

เชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล ได้จากการผสมเอทานอลกับน้ำมันดีเซล ในอัตราส่วนผสมเอทานอลประมาณร้อยละ 15 ในน้ำมันดีเซล โดยเอทานอลที่ใช้ในการผสมต้องมีความบริสุทธิ์สูงกว่าร้อยละ 99.5



กบข.เอาใจสมาชิกยุคไอที ด้วยการบริการตรวจสอบยอดเงินผ่าน GPF Web Service

กบข. เอาใจสมาชิกยุคไอที ด้วยการบริการตรวจสอบยอดเงินของตนเองบนเว็บไซต์ผ่าน GPF Web Service ฟรีตลอด 24 ชั่วโมง



นางอมฤตา สุวรรณจินดา ผู้ช่วยเลขานุการ สายสมาชิกสัมพันธ์และกิจกรรมสาธารณะ กองทุนบำเหน็จบำนาญข้าราชการ (กบข.) เปิดเผยถึงการให้บริการตรวจสอบยอดเงินผ่านทางเว็บไซต์ กบข. หรือ GPF Web Service ว่าเพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกแก่สมาชิกจำนวนมากที่ให้ความสนใจรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ในการได้รับเงินคืนจาก กบข. กรณีจะออกจากราชการ เนื่องจากเป็นช่วงใกล้เดือนตุลาคม ซึ่งเป็นเดือนของการเกษียณอายุราชการ และต้องดำเนินการยื่นเรื่องขอรับเงินคืนจาก กบข. ทั้งนี้ ที่ผ่านมากบข.ได้อำนวยความสะดวกในการเปิดให้บริการตรวจสอบยอดเงิน โดยการตรวจสอบยอดเงินดังกล่าวสามารถทำได้โดยเข้ามาใช้บริการที่ www.gpf.or.th ที่หัวข้อ GPF Web Service เพื่อการตรวจสอบยอดเงินของสมาชิกและตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคลต่างๆ ได้ในทันที ตลอด 24 ชั่วโมง โดยไม่มีค่าใช้จ่าย

สำหรับวิธีการใช้บริการดังกล่าวสามารถทำได้ง่ายตาย เพียงเมื่อสมาชิกเข้าสู่ระบบแล้ว ทำการลงทะเบียน และศึกษาวิธีการ ปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด อย่างไรก็ตาม หากสมาชิกที่ได้เคยรับรหัสผ่านประจำตัวที่ผ่านมาและลืมรหัสผ่านนั้น สามารถเข้าสู่บริการเข้าเลือก เมนู "ลืมรหัสผ่าน" แล้วระบุช่องทางในการรับรหัสผ่านในระบบ เช่น จัดส่งทางไปรษณีย์ จะได้รับรหัสผ่านภายใน 15 วันทำการ หรือทางอีเมลของท่าน จะได้รับรหัสผ่านภายใน 3 วันทำการ


อย่างไรก็ตาม บริการดังกล่าวนอกจากสมาชิกจะสามารถตรวจสอบยอดเงินปัจจุบันได้ทางระบบ GPF Web Service แล้ว ยังมีบริการแสดงรายละเอียดข้อมูลส่วนบุคคล สถานะการจ่ายเงิน บริการพิมพ์ข้อมูลใบแจ้งยอดเงินสมาชิก และยังสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนบุคคลได้อีกด้วย เพื่อให้สมาชิกเจ้าของบัญชีสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลส่วนบุคคลของตนผ่านระบบบริการข้อมูลได้ตลอดเวลา


สมาชิก กบข. ทุกท่านขอรับคำปรึกษาถึงวิธีการและหลักฐานเอกสารที่ใช้ในการยื่นเรื่องเพื่อขอรับเงินคืน ไม่ว่าจะด้วยเหตุเกษียณอายุราชการหรือพ้นสมาชิกภาพทุกเหตุได้ที่ศูนย์บริการข้อมูลสมาชิก กบข. โทร.1179 กด 6 หรือที่ member@gpf.or.th ทุกวันเวลาทำการ


ศูนย์บริการข้อมูลสมาชิก กบข. โทร. 1179 กด 6 member@gpf.or.th / www.gpf.or.th


อยู่สบาย.....


ทาวน์เฮาส์


 ทาสีภายนอกด้วยสีโทนขาว ช่วยสะท้อนความร้อนจากแสงอาทิตย์ได้ดี ทำให้ความร้อนในบ้านลดลง

 ทาสีภายในด้วยสีโทนสว่าง สบายตา เช่น ขาวอมเขียว ช่วยให้บ้านรู้สึกร่มรื่น สดชื่น เย็นสบาย

 การต่อเติมบ้านจนเต็มเนื้อที่จะทำให้บ้านเกิดปัญหา ทึบ ร้อนอบอ้าว อากาศไม่ถ่ายเท แสงสว่างไม่เพียงพอ

 อย่าปล่อยให้มီးสิ่งของบังทิศทางลมเข้าออกภายในบ้าน เพราะทำให้ไม่มีอากาศถ่ายเท สร้างความอึดอัดแก่ผู้อยู่อาศัย


 ถ้ามีพื้นที่เล็ก ๆ ตรงระเบียงอย่าปล่อยให้เสียเปล่า จัดทำระแนงไม้เลื้อยหรือสวนเล็ก ๆ ด้วยการประดับไม้กระถาง สร้างความร่มรื่นให้กับบ้าน ไม่ต้องเปิดเครื่องปรับอากาศให้เปลืองค่าใช้จ่าย


 แก้ปัญหาความคับแคบด้วยการติดตั้งกระจกเงาที่ผนัง ให้ทั้งความรู้สึกโล่งกว้าง โปร่งสบาย และน่าอยู่




....คลายร้อน


คอนโดมิเนียม

 ทาสีภายในห้องด้วยโทนสีสว่าง สะอาดตา เช่น ขาวอมฟ้า ช่วยให้ห้องดูกว้าง สว่าง และรู้สึกเย็นสบาย

 แก้ปัญหาห้องแคบด้วยการติดตั้งกระจกเงาในบางตำแหน่งของผนัง ให้ทั้งความรู้สึกโล่ง กว้าง โปร่งสบาย และน่าอยู่

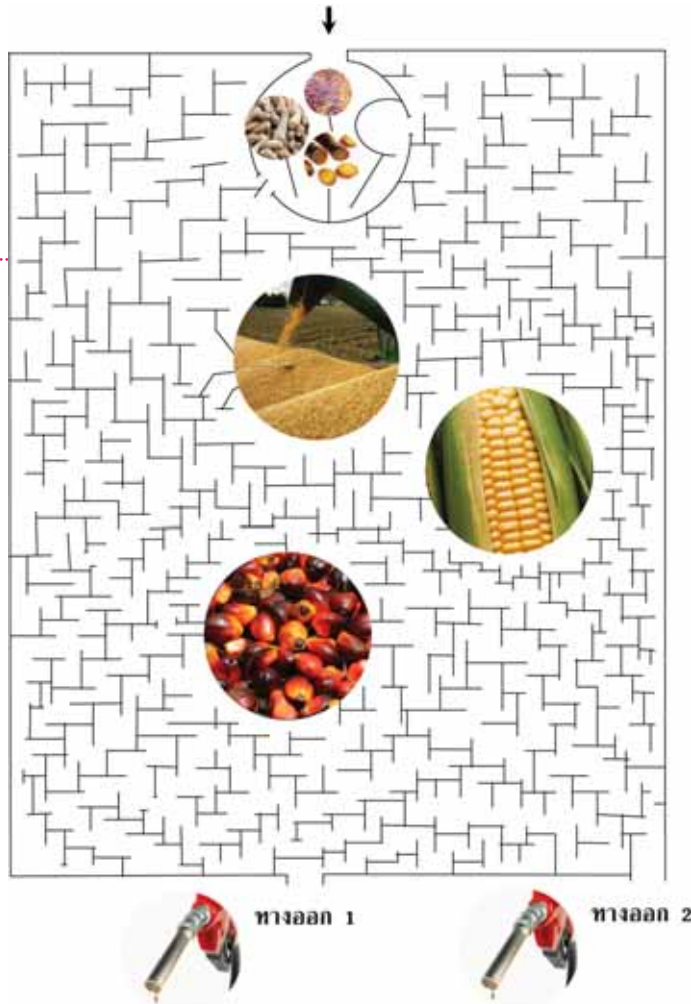
 เลือกใช้ผ้าปูที่นอนที่โปร่ง ไม่หนา ไม่ทึบ นอกจากช่วยกันแดด บังสายตา ลมยังพัดผ่านได้ดี เพิ่มความเย็นให้กับห้อง

 เลี่ยงการปูพื้นห้องด้วยพรม เพราะจะสะสมฝุ่นและความร้อนมากกว่าวัสดุประเภทอื่น

 ปรับระเบียบให้ใช้เป็นที่นั่งพักผ่อนรับลม ด้วยการตกแต่งระแนงไม้เลื้อย สวนประดับ ต้นไม้บังแดด ใช้เป็นมุมพักผ่อนคลายร้อนในวันสบายๆ



ช่วงนี้การหาพลังงานทดแทนกำลังได้รับความนิยม คุณผู้อ่านละคิดบ้างหรือไม่ว่าจะใช้พลังงานทดแทนชนิดใด ถ้ายังไม่ออกลองเข้าไปหาในเขาวงกตนี้ดู ในนี้มีพลังงานทดแทนอยู่หลายชนิด ดูสิว่าคุณจะหาทางเอาพลังงานทดแทนที่เจอระหว่างทางไปใช้ได้หรือไม่ ว่าแต่ว่าทางออกมีอยู่ 2 ทาง ทางไหนคือทางออกนะ ใครหาทางออกได้ก็รับของรางวัลไปเลย



ท่านผู้อ่านสามารถร่วมสนุก โดยส่งคำตอบพร้อมชื่อที่อยู่และเบอร์โทรศัพท์ (ตัวบรรจง) มาที่ โทรสาร 0 2247 2363 หรือ บจก.ไดเร็คชั่น แพลน 539/2 อาคารมหานครยิบซัม ชั้น 22 ถ.ศรีอยุธยา แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400 วงเล็บมุมซองว่า “เกมพลังงาน” ผู้ที่ตอบถูก 5 ท่านแรก จะได้รับของรางวัลส่งให้ถึงบ้าน

ชื่อ-นามสกุล.....

ที่อยู่.....

โทรศัพท์.....โทรสาร.....e-mail.....

เฉลยเกมฉบับที่ 79 มกราคม-มีนาคม 2551

- | | | | |
|------------|--------------|---------------|------------|
| 1. Biofuel | 2. Biodiesel | 3. Gasohol | 4. Ethanol |
| 5. Coal | 6. Biogas | 7. Solar cell | |



เพราะราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงบ่อย

Oil Price Change



เติมแก๊สโซฮอล์ ไปอัตโนมัติเซล
ราคาถูกกว่า



ไม่บรรทุกของเกินจำเป็น



เล็กบีบ เล็กบิด



ชะลอที่แน่นอนๆ
ก่อนติดไฟแดง



วางแผนก่อนเดินทาง



ลมยางต้องพอดี



ทำตามกฎระเบียบ
ของที่จอดรถอย่างเคร่งครัด



ไม่ซบกับตัวเครื่อง



ปรับแอร์ให้พอดี



จอดแล้วจร
โดยสรรพสาระณะ



ยิ่งแต่งเครื่องแรง
ยิ่งกินน้ำมัน



ขับรถด้วยความเร็ว
สม่ำเสมอ



ปิดไฟเมื่อไม่ใช้



เลือกใช้อุปกรณ์
ไฟฟ้าเบอร์ 5



เปลี่ยนมาใช้
หลอดตะเกียบ

วิธีไหนๆ ก็ช่วยคุณประหยัดได้



น้ำมันจากขยะ
“ช่วยเรา...ช่วยชาติ”

