



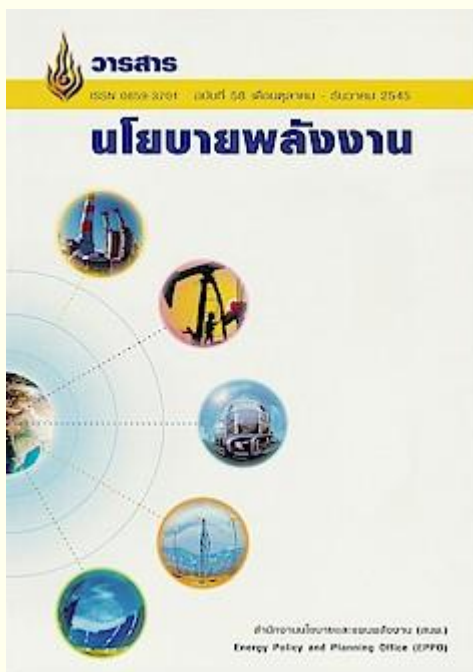
Energy Policy & Planning Office

EPPO Journal

วารสารนโยบายพลังงาน

ฉบับที่ 59

มกราคม-มีนาคม 2546



บก. แกลง

สงครามระหว่างสหรัฐอเมริกากับอิรัก ทำให้ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ สูงอยู่แล้ว ยิ่งพุ่งสูงขึ้น ก็ให้เกิดผล กระทบต่อเศรษฐกิจทั่วโลก รวมทั้ง ยังมีผลกระทบจากโรคไข้หวัดมรณะ ทำให้รัฐบาลต้องปรับแผนเพื่อรับมือ กับผลกระทบต่อเศรษฐกิจของ ประเทศ โดยรัฐบาลได้วางแผนเพื่อ กำหนดมาตรการต่างๆ เพื่อป้องกัน ภาวะขาดแคลนน้ำมัน และปัญหา ราคา น้ำมัน ที่ ขยับ ตัว สูง ขึ้น ตลอดเวลา โดยการรณรงค์ให้ ประชาชนใช้น้ำมัน อย่างประหยัด และใช้กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง มา พยายามราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศ โดยกำหนดเพดานราคาน้ำมันไว้ เพื่อบรรเทาความเดือดร้อน ของ ประชาชน และผลกระทบต่อต้นทุน ของผู้ประกอบการในประเทศ ซึ่งผล ที่ได้รับ ชี้ให้เห็นชัดแล้วว่า รัฐบาลมี วิสัยทัศน์ และแก้ไขปัญหาอย่าง ถูกต้อง

สำหรับเนื้อหาวารสารนโยบาย พลังงานฉบับนี้ ได้นำเสนอเรื่อง มาตรการแก้ไขราคาน้ำมันแพง รวมทั้งมาตรการประหยัดพลังงาน

ของรัฐ ตามโครงการ "พลังไทย ลดใช้พลังงาน" ตลอดจนสถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง และสุดท้ายสถานการณ์พลังงานทั้งในและต่างประเทศ รายละเอียดติดตามได้ในฉบับครับ

บรรณาธิการ

- การปรับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (Ft) ประจำเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2546
 - มาตรการแก้ไขปัญหาราคาน้ำมันแพง
 - การแก้ไขปัญหาราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลว และฐานะกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง
 - พลังงาน "ชีวมวล"
 - เกร็ดพลังงาน :
 - นำกับการอนุรักษ์พลังงานของประเทศ
 - โครงการ "พลังไทย ลดใช้พลังงาน"
 - สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ไตรมาสแรกปี 2546
 - สถานการณ์พลังงานของประเทศไทย ปี 2545
-
- การ์ตูนพลังงาน



ไปวารสารฉบับที่ 58 กลับหน้าวารสารหลัก ไปวารสารฉบับที่ 60

ต้องการแสดงข้อคิดเห็น โปรดคลิกเพื่อส่ง E-mail ถึงบรรณาธิการ ได้ที่นี่



สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน
มิถุนายน 2546



เจ้าของ

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ที่ปรึกษา

นายเมตตา บันเทิงสุข
นายวีระพล จิรประดิษฐกุล

จัดทำโดย

คณะทำงานวารสารนโยบายพลังงาน

“

วารสารนโยบายพลังงาน
จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่
ข่าวสารเกี่ยวกับนโยบายพลังงาน
รวมถึงข้อมูลพลังงานอื่น ๆ ที่น่าสนใจ

”

“บทความ/ข้อความ หรือความคิดเห็นใด ๆ ที่ปรากฏใน
วารสารนโยบายพลังงาน เป็นความคิดเห็นส่วนตัวของผู้เขียน
ซึ่งสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน และคณะทำงานฯ
ไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องด้วย”

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน
เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2612 1555, 0 2612 1700-48, โทรสาร 0 2612 1357-8
Web site: www.eppo.go.th



วารสารนโยบายพลังงาน

ฉบับที่ 59 เดือนมกราคม-มีนาคม 2546

U.K. แกลง

สงครามระหว่างสหรัฐอเมริกากับอิรัก ทำให้ปัญหาราคาน้ำมันเชื้อเพลิงที่สูงอยู่แล้วยิ่งพุ่งสูงขึ้นก็ทำให้เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจทั่วโลก รวมทั้งยังมีผลกระทบจากโรคไข้หวัดมรณะ ทำให้รัฐบาลต้องปรับแผนเพื่อรับมือกับผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ โดยรัฐบาลได้วางแผนเพื่อกำหนดมาตรการต่าง ๆ เพื่อป้องกันภาวะขาดแคลนน้ำมัน และปัญหาราคาน้ำมันที่ขยับตัวสูงขึ้นตลอดเวลา โดยการรณรงค์ให้ประชาชนใช้น้ำมันอย่างประหยัดและใช้กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงมาพยุงราคาน้ำมันเชื้อเพลิงในประเทศ โดยกำหนดเพดานราคาน้ำมันไว้ เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน และผลกระทบต่อต้นทุนของผู้ประกอบการในประเทศ ซึ่งผลที่ได้รับ ชี้ให้เห็นชัดแล้วว่า รัฐบาลมีวิสัยทัศน์และแก้ไขปัญหาอย่างถูกต้อง

สำหรับเนื้อหาวารสารนโยบายพลังงานฉบับนี้ได้นำเสนอเรื่องมาตรการแก้ไขราคาน้ำมันแพงรวมทั้งมาตรการประหยัดพลังงานของรัฐ ตามโครงการ “พลังไทย ลดใช้พลังงาน” ตลอดจนสถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง และสุดท้ายสถานการณ์พลังงานทั้งในและต่างประเทศ รายละเอียดติดตามได้ในฉบับครับ

สารบัญ

- ◆ การปรับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (F₁) ประจำเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม 25463
- ◆ มาตรการแก้ไขปัญหาราคาน้ำมันแพง.....6
- ◆ การแก้ไขปัญหาราคาก๊าซปิโตรเลียมเหลวและฐานะกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง.....10
- ◆ พลังงาน “ชีวมวล” 11
- ◆ เกียรติพลังงาน:
 - น้ำกับการอนุรักษ์พลังงานของประเทศ 18
 - โครงการ “พลังไทย ลดใช้พลังงาน”22
- ◆ สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ไตรมาสแรกปี 2546.....26
- ◆ สถานการณ์พลังงานของประเทศไทยปี 2545.....34
- ◆ กราฟ - ตาราง ข้อมูลพลังงาน.....51
- ◆ การ์ตูนพลังงาน.....93

การปรับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ ประจำเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม 2546

คณะกรรมการกำกับสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2546 (ครั้งที่ 104) เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2546 ได้พิจารณาอัตราค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (Ft) และมีมติเห็นชอบค่า Ft สำหรับการเรียกเก็บ ในเดือนกุมภาพันธ์ - พฤษภาคม 2546 เท่ากับ 26.12 สตางค์/หน่วย หรือเพิ่มขึ้น 4.17 สตางค์/หน่วย ส่งผลให้ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยที่เรียกเก็บจากประชาชน เพิ่มขึ้นจากช่วงที่ผ่านมา ในระดับ 2.48 บาท/หน่วย เป็น 2.52 บาท/หน่วย หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.68 ผู้ใช้ไฟฟ้าบ้านอยู่อาศัยขนาดเล็กจำนวน 8.8 ล้านราย หรือคิดเป็นร้อยละ 68 ของผู้ใช้ไฟฟ้าบ้านอยู่อาศัย ทั่วประเทศ (12.94 ล้านราย) มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย 62 หน่วย/เดือน ค่าไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นประมาณ 2.58 บาท/เดือน

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของค่า Ft ประกอบด้วย

1. ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงและค่าซื้อไฟฟ้าได้ปรับตัวสูงขึ้น โดยสถานการณ์ราคาเชื้อเพลิง ในช่วงที่ผ่านมา ราคาน้ำมันเตา และน้ำมันดีเซล ได้ปรับตัวสูงขึ้นจากช่วงก่อนหน้าเล็กน้อยเท่ากับ 0.25 และ 0.69 บาท/ลิตร แต่เนื่องจากการผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันเตาและน้ำมันดีเซลมีสัดส่วนที่น้อยมาก

“การปรับค่า Ft ครั้งนี้ ได้นำส่วนลดค่าไฟฟ้า จำนวน 7 สตางค์/หน่วย มาพิจารณา ด้วยแล้ว ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับลดแผนการลงทุนของการไฟฟ้า กัง 3 แห่ง ในปี 2544-2546 ลงได้ประมาณ 55,000 ล้านบาท”

เพียงร้อยละ 1.45 และ 0.02 ตามลำดับ ทำให้ราคาน้ำมันเตาและน้ำมันดีเซลที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว ไม่ส่งผลกระทบต่อค่า Ft ครั้งนี้มากนัก ในขณะที่ราคาก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยและพม่าได้ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนหน้า 10.84 บาท/ล้านบีทียู แม้ว่าจะมีการผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำและลิกไนต์ ซึ่งมีต้นทุนค่าไฟฟ้าที่ถูกเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.64 และ 2.67 มาช่วยบรรเทาผลกระทบของราคาเชื้อเพลิงก็ตาม ก็ยังส่งผลให้ค่าเชื้อเพลิงและค่าซื้อไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนหน้า 4.73 สตางค์/หน่วย

การเปลี่ยนแปลงของราคาเชื้อเพลิงที่ใช้ในการประมาณการค่า Ft

| เชื้อเพลิง | มี.ย. 45 - ก.ย. 45 | ต.ค. 45 - ม.ค. 46 | การเปลี่ยนแปลง |
|-------------------------------|--------------------|-------------------|----------------|
| น้ำมันเตา (บาท/ลิตร) | 7.23 | 7.48 | +0.25 |
| น้ำมันดีเซล (บาท/ลิตร) | 11.18 | 11.87 | +0.69 |
| ก๊าซธรรมชาติ (บาท/ล้านบีทียู) | | | |
| - อ่าวไทยและพม่า | 138.82 | 149.66 | +10.84 |
| ลิกไนต์ (บาท/ตัน) | 569.70 | 569.70 | - |

การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิง

หน่วย : ร้อยละ

| ประเภทเชื้อเพลิง | ม.ย. 45 - ก.ย. 45 | ต.ค. 45 - ม.ค. 46 | การเปลี่ยนแปลง |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| พลังน้ำ | 4.93 | 7.57 | +2.64 |
| น้ำมันเตา | 1.55 | 1.45 | -0.10 |
| ลิกไนต์ | 13.32 | 15.99 | +2.67 |
| ก๊าซธรรมชาติ | 76.88 | 72.37 | -4.51 |
| น้ำมันดีเซล | 0.15 | 0.02 | -0.13 |
| รับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน | 3.17 | 2.59 | -0.58 |
| รวม | 100.0 | 100.0 | - |

2. การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีผลต่อภาระหนี้ของการไฟฟ้า อัตราแลกเปลี่ยนได้อ่อนค่าลงจากระดับ 42.07 บาท/เหรียญสหรัฐ ในช่วงเดือนมิถุนายน - กันยายน 2545 มาอยู่ในระดับ 43.39 บาท/เหรียญสหรัฐ ในช่วงเดือนตุลาคม 2545 - มกราคม 2546 แต่เนื่องจากในช่วงเดือนตุลาคม 2545 - มกราคม 2546 ภาระหนี้เงินตราต่างประเทศของการไฟฟ้าที่ครบกำหนดชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยเงินตราต่างประเทศได้ลดลงจากช่วงที่ผ่านมา (มิถุนายน - กันยายน 2545) ค่อนข้างมาก จึงส่งผลให้ผลกระทบอัตราแลกเปลี่ยนต่อภาระหนี้ของการไฟฟ้าลดลง จากช่วงก่อนหน้าเท่ากับ 0.86 สตางค์/หน่วย

3. ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ค่าเชื้อเพลิงและค่าซื้อไฟฟ้า อัตราเงินเพื่อปรับตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.22 ในการประมาณการค่า F_t ช่วงเดือนมิถุนายน - กันยายน 2545 มาอยู่ในระดับร้อยละ 1.42 ในช่วงเดือนตุลาคม 2545 - มกราคม 2546 แต่เนื่องจากการไฟฟ้าจำหน่ายไฟฟ้าได้มากกว่าแผนเพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนหน้า จึงส่งผลให้ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ค่าเชื้อเพลิงและค่าซื้อไฟฟ้า (Non-Fuel Cost) ลดลงจากช่วงก่อนหน้า 1.68 สตางค์/หน่วย

นอกจากนี้ การปรับปรุงหน่วยจำหน่ายไฟฟ้าและการเรียกเก็บค่า F_t ในช่วงที่ผ่านมา ซึ่งยกยอดมาเรียกเก็บในช่วงนี้ จำนวน 1.98 สตางค์/หน่วย

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของค่า F_t

สตางค์/หน่วย

| | |
|---|-------|
| ค่าเชื้อเพลิงและค่าซื้อไฟฟ้า | +4.73 |
| ผลกระทบอัตราแลกเปลี่ยนต่อภาระหนี้ของการไฟฟ้า | -0.86 |
| ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ค่าเชื้อเพลิงและค่าซื้อไฟฟ้า | -1.68 |
| อื่น ๆ | +1.98 |
| รวมทั้งสิ้น | +4.17 |

การปรับค่า F_t ครั้งนี้ ได้นำส่วนลดค่าไฟฟ้าจำนวน 7 สตางค์/หน่วย มาพิจารณาด้วยแล้ว ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับลดแผนการลงทุนของการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง ในปี 2544 - 2546 ลงได้ประมาณ 55,000 ล้านบาท ส่งผลให้ความต้องการรายได้ในการสมทบ การลงทุนของการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง ลดลง 14,000 ล้านบาท ซึ่งจะนำมาเฉลี่ยลดค่าไฟฟ้าให้กับประชาชนปีละ 7,000 ล้านบาทหรือคิดเป็นค่าไฟฟ้า

ที่ลดลง 7 สตางค์/หน่วย เป็นเวลา 2 ปี ตั้งแต่การปรับค่า F_t เดือนตุลาคม 2544 - กันยายน 2546

ค่าไฟฟ้าตามสูตร F_t

| | ค่า F_t | หน่วย : สตางค์/หน่วย การเปลี่ยนแปลง |
|---------------------------|-----------|--|
| ตุลาคม 2543 – มกราคม 2544 | 0.00 | |
| กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2544 | 24.44 | +24.44 |
| มิถุนายน – กันยายน 2544 | 27.13 | +2.69 |
| ตุลาคม 2544 – มกราคม 2545 | 22.77 | -4.36 |
| กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2545 | 21.95 | -0.82 |
| มิถุนายน – กันยายน 2545 | 21.95 | - |
| ตุลาคม 2545 – มกราคม 2546 | 21.95 | - |
| กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2546 | 26.12 | +4.17 |

โดยค่า F_t สำหรับการเรียกเก็บในเดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2546 เท่ากับ 26.12 สตางค์ต่อหน่วย สามารถจำแนกค่าไฟฟ้าตามประเภทกิจการไฟฟ้า ได้ดังนี้

ค่า F_t ตามประเภทกิจการไฟฟ้า

| | | |
|-------------------|-------|----------------|
| กิจการผลิต | 33.17 | สตางค์ต่อหน่วย |
| กิจการระบบส่ง | -2.29 | สตางค์ต่อหน่วย |
| กิจการระบบจำหน่าย | -4.76 | สตางค์ต่อหน่วย |
| รวม | 26.12 | สตางค์ต่อหน่วย |



มาตรการแก้ไขปัญหาราคาน้ำมันแพง

รัฐบาลมีนโยบายจะช่วยบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนในช่วงที่ราคาน้ำมันแพง โดยจัดหาเงินจำนวนหนึ่งมาชดเชยลดราคาน้ำมันและเมื่อราคาน้ำมันลดต่ำลงให้เก็บเงินคืนแก่รัฐบาล โดยประชาชนไม่ต้องเสียดอกเบี้ยหรือค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น ซึ่งคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2546 ได้เห็นชอบแนวทางการแก้ไขปัญหาราคาน้ำมันแพง โดยให้จัดตั้งองค์การมหาชน ตามพระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542 เพื่อให้มีฐานะเป็นนิติบุคคลและสามารถกู้เงินมาใช้ในการอุดหนุน เพื่อตรึงราคาน้ำมันได้ โดยสรุปสาระสำคัญและขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. ให้องค์การมหาชนที่จะจัดตั้งขึ้นจัดหาเงินกู้จากธนาคารออมสินในวงเงินประมาณ 6,000 ล้านบาท นำส่งเข้ากองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง โดยแยกบัญชีเงินชดเชยลดราคาน้ำมันออกจากบัญชีกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อไม่ให้มีการนำเงินช่วยเหลือของรัฐบาลไปจ่ายชดเชยก๊าซหุงต้ม (LPG) รวมทั้งเพื่อแยกการเก็บเงินคืนเข้ากองทุนฯ เมื่อน้ำมันราคาตลาดต่ำลงในอนาคต

2. จ่ายเงินชดเชยราคาน้ำมันเบนซินและดีเซลให้แก่ผู้ผลิตและนำเข้าน้ำมันเพื่อให้ราคาขายปลีกเป็นราคาดน กรุงเทพมหานคร น้ำมันเบนซินออกเทน 95 ราคาไม่เกินลิตรละ 16.99 บาท น้ำมันเบนซินออกเทน 91 ราคาไม่เกินลิตรละ 15.99 บาท และน้ำมันดีเซลทมนเร็วราคาไม่เกินลิตรละ 14.79 บาท เป็นเวลาประมาณ 4 เดือน นับตั้งแต่วันที่ 8 กุมภาพันธ์ ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2546 โดยให้เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2546 เป็นต้นไป

3. ตรึงราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินและดีเซลให้อยู่ในระดับเดิมโดย ถ้าราคาตลาดโลกสูงขึ้นให้ ผู้ผลิตและนำเข้าน้ำมันได้รับเงินชดเชยสูงขึ้น และถ้าราคาตลาดโลกลดต่ำลงให้ลดเงินชดเชยลงตามส่วน

4. เมื่อราคาน้ำมันในตลาดโลกลดต่ำลงจนทำให้ราคาขายปลีกในประเทศไทยเริ่มลดต่ำลงกว่าราคาดน กรุงเทพมหานคร น้ำมันเบนซินออกเทน 95 ราคาไม่เกินลิตรละ 16.99 บาท น้ำมันเบนซินออกเทน

“จ่ายเงินชดเชยราคาน้ำมันเบนซินและดีเซล ให้แก่ผู้ผลิตและนำเข้าน้ำมัน เพื่อให้ราคาขายปลีกเป็นราคาดน กรุงเทพมหานคร”

91 ราคาไม่เกินลิตรละ 15.99 บาท และน้ำมันดีเซลทมนเร็วราคาไม่เกินลิตรละ 14.79 บาท ให้หยุดการจ่ายเงินชดเชยและเปลี่ยนเป็นเก็บเงินเข้ากองทุนฯ จากราคาน้ำมัน เพื่อรวบรวมเงินส่งคืนรัฐบาล โดยแบ่งการเก็บเงินเข้ากองทุนฯ เป็น 2 ระดับ ดังนี้

(1) ในช่วงการลดราคา 1 บาทแรก ให้แบ่งการลดราคาครึ่งหนึ่งไปเป็นเงินเก็บเข้ากองทุนฯ เช่น ราคาตลาดโลกลดลงลิตรละ 30 สตางค์ ให้ผู้ค้าน้ำมันลดราคาเพียงลิตรละ 15 สตางค์ ส่วนอีก 15 สตางค์ ส่งเข้ากองทุนฯ

(2) ในช่วงการลดราคาหลังจาก 1 บาทแรก ให้แบ่งการลดราคาสองในสามส่วนไปเป็นเงินเก็บเข้ากองทุนฯ เช่น ราคาตลาดโลกลดลงลิตรละ 30 สตางค์ ผู้ค้าน้ำมันลดราคาเพียงลิตรละ 10 สตางค์ ส่วนอีก 20 สตางค์ ส่งเข้ากองทุนฯ

การเก็บเงินเข้ากองทุนฯ ตาม (1) และ (2) ให้เก็บจนกว่าจะเก็บเงินคืนได้ครบเท่ากับจำนวนเงินชดเชยที่จ่ายไปในช่วงราคาน้ำมันแพง เมื่อได้เงินครบแล้วให้ยกเลิกการเก็บเงินเข้ากองทุนฯ

5. ให้กำหนดราคาขายส่งหน้าโรงกลั่นและค่าการตลาดคงที่ โดยให้เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2546 เป็นต้นไป ดังนี้

ราคาขายส่งหน้าโรงกลั่นและค่าการตลาด ณ กรุงเทพมหานคร
(ตั้งแต่วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2546 เป็นต้นไป)

| | ราคาขายส่งรวมภาษีมูลค่าเพิ่ม | ค่าการตลาด |
|-------------------|------------------------------|------------|
| - เบนซินออกเทน 95 | 15.3315 | 1.55 |
| - เบนซินออกเทน 91 | 14.3315 | 1.55 |
| - ดีเซลทมนูเร็ว | 13.6665 | 1.05 |

หน่วย : บาท/ลิตร

ทั้งนี้ ราคาขายส่งข้างต้นเป็นราคามาตรฐานที่จำหน่ายให้แก่ผู้ค้าน้ำมันตามมาตรา 7 ซึ่งเป็นผู้ถือหุ้นในโรงกลั่น ส่วนผู้ซื้อรายอื่นให้ถือปฏิบัติตามข้อตกลงที่เคยปฏิบัติมา

6. ให้ปรับหลักเกณฑ์การกำหนดอัตราเงินชดเชยของกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อให้สอดคล้องกับต้นทุนราคาน้ำมันจริง โดยพิจารณาจากความเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันเบนซินและดีเซลทมนูเร็วในตลาดจริงสิงคโปร์เป็นรายวัน โดยให้ใช้ราคาเฉลี่ย 3 วัน (วันก่อนหน้า/วันปัจจุบัน/วันถัดไป) บวกค่าปรับคุณภาพและอัตราค่าขนส่งเป็นเกณฑ์แล้วแปลงเป็นบาท/ลิตรเปรียบเทียบกับราคาฐานที่คำนวณจากราคาขายส่งตามข้อ 5 โดยให้เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2546 ดังนี้

ราคาฐานที่ใช้เปรียบเทียบเพื่อกำหนดอัตราเงินชดเชย
(ตั้งแต่วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2546 เป็นต้นไป)

| | | |
|-------------------|---|--|
| - เบนซินออกเทน 95 | = | (ราคา MOP ULG 95 + 2.1 \$/บาร์เรล) x อัตราแลกเปลี่ยน (33.47 \$/บาร์เรล + 2.1 \$/บาร์เรล x 43.1984 บาท/\$) |
| - เบนซินออกเทน 91 | = | ราคา MOP ULG 95 - 0.84 + 0.1 \$/บาร์เรล x อัตราแลกเปลี่ยน ((33.47 - 0.84 \$/บาร์เรล) + 0.1 \$/บาร์เรล x 43.1984 บาท/\$) |
| - แก๊สโซฮอล์ | = | 90% (ราคา MOP ULG 95 + 0.85 \$/บาร์เรล x อัตราแลกเปลี่ยน) 90% ((33.47 \$/บาร์เรล) + 0.85 \$/บาร์เรล x 43.1984 บาท/\$) |
| - ดีเซลทมนูเร็ว | = | ราคา MOP HSD 0.5% + 2.0 \$/บาร์เรล x อัตราแลกเปลี่ยน (33.31 \$/บาร์เรล) + 2.0 \$/บาร์เรล x 43.1984 บาท/\$) |
| - ดีเซลทมนูช้า | = | ราคา MOP HSD 0.5% - 1.0 \$/บาร์เรล x อัตราแลกเปลี่ยน (33.31 \$/บาร์เรล) - 1.0 \$/บาร์เรล x 43.1984 บาท/\$) |

ทั้งนี้ ให้มีการพิจารณาทบทวนค่าปรับคุณภาพและอัตราค่าขนส่งเป็นระยะ ๆ เพื่อให้สอดคล้องกับต้นทุนจริงของโรงกลั่นน้ำมัน

7. การดำเนินการตามข้อ 4 จะพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของราคาตลาดโลกสัปดาห์ละครั้ง และใช้ราคาน้ำมันเบนซินและดีเซลหมุนเร็วในตลาดจรของสิงคโปร์เฉลี่ยย้อนหลัง 1 สัปดาห์ (วันศุกร์ถึงวันพฤหัสบดี) เช่นกัน หากในสัปดาห์ใดราคาตลาดจรสิงคโปร์ดังกล่าวลดลงน้อยกว่าลิตรละ 30 สตางค์ ไม่ต้องลดราคาแต่ให้ส่งเงินเข้ากองทุนฯ เพิ่มขึ้นตามส่วน และให้นำการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไปรวมกับการเปลี่ยนแปลงในสัปดาห์ถัดไป หากรวมกันได้ถึงลิตรละ 30 สตางค์ ให้ลดราคาลงลิตรละ 15 หรือ 10 สตางค์ แล้วแต่กรณี (ดูข้อ 4 กรณี (1) และ (2)) แล้วปรับลดอัตราเงินเก็บเข้ากองทุนฯ ให้สอดคล้องกัน

ในกรณีที่การเปลี่ยนแปลงในสัปดาห์ใดมีผลทำให้ราคาสูงขึ้น ให้ปรับลดอัตราเงินเก็บเข้ากองทุนฯ ให้สอดคล้องกับราคาที่เปลี่ยนแปลง

8. ให้ผู้ผลิตและผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิงได้รับการชดเชยลดราคาน้ำมันผ่านชบวนการเรียกเก็บเงินกองทุนฯ ซึ่งดำเนินการอยู่แล้วในปัจจุบัน โดยให้รับเงินชดเชยด้วยวิธีการหักกลับกันระหว่างอัตราเงินส่งเข้ากองทุนกับอัตราเงินชดเชยสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิงชนิดและจำนวนเดียวกัน

เมื่อได้ดำเนินการตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้กรมบัญชีกลางโอนเงินจากบัญชีเงินชดเชยลดราคาน้ำมันนำส่งเข้าบัญชีกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงในจำนวนเงินที่กองทุนฯ ได้จ่ายทดแทนไป

9. เห็นชอบให้มีการแก้ไข กฎ ระเบียบ รวมทั้งขั้นตอนปฏิบัติของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การจ่ายเงินชดเชยจากกองทุนน้ำมันฯ สามารถดำเนินการได้เร็วขึ้น ดังต่อไปนี้

(1) ให้ผู้ผลิตและผู้ค้าน้ำมันเชื้อเพลิงนำส่งเงินเข้ากองทุนหรือขอรับเงินชดเชย เมื่อนำน้ำมันออกจากโรงกลั่นน้ำมันหรือเมื่อนำเข้าแล้วแต่กรณี และในกรณีที่ผู้ผลิตน้ำมันเชื้อเพลิงนำน้ำมันที่ได้ส่งเงินเข้ากองทุนแล้ว และหรือขอรับเงินชดเชยจากกองทุนแล้ว มาผลิตใหม่โดยการผสมสารเติมแต่ง (ADDITIVE) ให้ผู้ผลิตน้ำมันเชื้อเพลิง ส่งเงินเข้ากองทุนและหรือขอรับเงินชดเชยจากกองทุนเฉพาะในส่วน ของปริมาณน้ำมันที่เพิ่มขึ้นเท่านั้น ทั้งนี้ ให้เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2546 เป็นต้นไป

(2) ให้กรมสรรพสามิตและกรมศุลกากรเร่งรัดการจ่ายเงินชดเชยจากกองทุนน้ำมันฯ ให้แก่ผู้ผลิตและผู้ค้าน้ำมันภายใน 15 วัน นับจากวันที่ยื่นคำร้องขอรับเงินชดเชย

(3) ให้ปรับเพิ่มวงเงินตรงจ่ายให้แก่กรมสรรพสามิตและกรมศุลกากร จากเดิมซึ่งมีไว้สำหรับจ่ายชดเชยราคาภาษีปิโตรเลียมเหลวในระดับ 1,000 ล้านบาท และ 20 ล้านบาท ตามลำดับ เพิ่มขึ้นเป็น 3,000 ล้านบาท และ 100 ล้านบาท ตามลำดับ

10. ให้กรมสรรพสามิตและกรมศุลกากรแจ้งปริมาณน้ำมันที่ผลิตในประเทศและน้ำมันนำเข้าต่อสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อรวบรวมส่งให้กรมบัญชีกลางพร้อมกับการแจ้งอัตราเงินชดเชยและจำนวนเงินที่จะตัดโอนจากบัญชีเงินชดเชยลดราคาน้ำมันเข้าบัญชีกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงต่อไป

11. ให้ สนพ. ร่วมกับ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ติดตามราคาน้ำมันในตลาดจรสิงคโปร์ เพื่อกำหนดอัตราชดเชยหรือเก็บเข้ากองทุนฯ และประสานกับผู้ค้าน้ำมันในการปรับราคาขายปลีกน้ำมันให้เป็นไปตามแนวทางในข้อ 2 - ข้อ 7

12. ให้กรมบัญชีกลางดำเนินการในส่วนของการรับเงินช่วยเหลือจากรัฐบาล การเก็บรักษาเงินการจัดทำบัญชีและการรับจ่ายเงินจากกองทุนในส่วนของ การช่วยเหลือลดราคาน้ำมัน รวมทั้ง การรวบรวมเงินส่งคืนแก่รัฐบาล

ผลการดำเนินการ

รัฐบาลได้จ่ายชดเชยเพื่อตรึงราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95 , 91 และดีเซลหมุนเร็ว ใหญ่อยู่ที่ระดับ 16.99 , 15.99 และ 14.79 บาท/ลิตร ตามลำดับ ตามนโยบายตรึงราคาน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อบรรเทาผลกระทบปัญหาราคาน้ำมันแพงไปแล้ว รวม 58 วัน (ตั้งแต่วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2546 ถึงวันที่ 6 เมษายน 2546) เป็นจำนวนเงิน 3,399.35 ล้านบาท โดยสรุปผลการดำเนินงานได้เป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ราคาน้ำมันสูง (8 กุมภาพันธ์ - 15 มีนาคม 2546)

(1) ราคาน้ำมันสูงในช่วง 45 วัน ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงครึ่งแรกของเดือนมีนาคม 2546

(2) ระดับการชดเชยราคาน้ำมัน 3 ชนิด โดยเฉลี่ยวันละประมาณ 100 ล้านบาท หรือเดือนละประมาณ 3,000 ล้านบาท

(3) ราคาคาดโลกของน้ำมันดีเซลหมุนเร็วเพิ่มขึ้น จนสูงสุดในช่วงวันที่ 9 - 10 กุมภาพันธ์ 2546 ซึ่งทำให้ราคาขายปลีกในประเทศไทยที่ ควรจะเป็นอยู่ในระดับ 17.05 บาท/ลิตร สูงกว่าราคาขายปลีกที่รัฐตรึงไว้ 2.26 บาท/ลิตร

(4) ราคาคาดโลกของน้ำมันเบนซินเพิ่มขึ้น จนสูงสุดในช่วงวันที่ 9 - 10 มีนาคม 2546 ซึ่งทำให้ราคาขายปลีกในประเทศไทยของน้ำมันเบนซินออกเทน 95 และ 91 ที่ควรจะเป็นอยู่ในระดับ 19.70 และ 18.96 บาท/ลิตร ตามลำดับ สูงกว่าราคาขายปลีกที่รัฐตรึงไว้ 2.71 และ 2.97 บาท/ลิตร ตามลำดับ

(5) จำนวนเงินชดเชยจ่ายสะสมถึงวันที่ 15 มีนาคม 2546 รวม 3,591.70 ล้านบาท แบ่งเป็นเงินชดเชยเบนซินออกเทน 95 เป็นเงิน 528.21 ล้านบาท เบนซินออกเทน 91 เป็นเงิน 853 ล้านบาท และดีเซลหมุนเร็ว เป็นเงิน 2,210.49 ล้านบาท

ระยะที่ 2 ราคาน้ำมันลดลง (16 มีนาคม - 6 เมษายน 2546)

ภายหลังวันที่ 15 มีนาคม 2546 ราคาน้ำมันในตลาดโลกเริ่มลดลงอย่างรวดเร็ว โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ

(1) ช่วงที่ยังต้องจ่ายเงินชดเชย แต่จ่ายน้อยลงเกิดขึ้นในช่วงวันที่ 15 - 20 มีนาคม 2546 โดยจำนวนเงินที่จ่ายชดเชยต่อวันลดลงจากระดับวันละ 100 ล้านบาท เหลือเพียงวันละ 6.88 ล้านบาท ทำให้จำนวนเงินชดเชยจ่ายสะสมเพิ่มขึ้นเล็กน้อยถึงระดับสูงสุดในวันที่ 20 มีนาคม 2546 เป็นจำนวนเงิน 3,842.30 ล้านบาท โดยแบ่งออกเป็นเงินชดเชยเบนซินออกเทน 95 เป็นเงิน 550.44 ล้านบาท เบนซินออกเทน 91 เป็นเงิน 899.06 ล้านบาท และดีเซลหมุนเร็ว เป็นเงิน 2392.81 ล้านบาท

(2) ช่วงที่ราคาคาดโลกลดลงจนมีราคาโดยเฉลี่ยเท่ากับราคาที่รัฐบาลตรึงราคาไว้ กล่าวคือ บางวันราคาน้ำมันในตลาดโลกสูงกว่าราคาไทยเล็กน้อย และบางวันราคาน้ำมันในตลาดโลกต่ำกว่าราคาไทยเล็กน้อย ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงวันที่ 21 มีนาคม - 6 เมษายน 2546

ในช่วงนี้บางวันต้องจ่ายเงินชดเชยและบางวันสามารถเก็บเงินคืนกองทุนได้ แต่โดยรวมแล้วเก็บเงินคืนกองทุนได้มากกว่าเล็กน้อย ทำให้จำนวนเงินจ่ายชดเชยสะสมลดลงจากจำนวนเงินสูงสุด 3,842.30 ล้านบาท ในวันที่ 20 มีนาคม 2546 เหลือเพียง 3,399.35 ล้านบาท ในวันที่ 6 เมษายน 2546

การแก้ปัญหาหาค่าก๊าซปิโตรเลียมเหลว และฐานะกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง

สืบเนื่องจากราคาแก๊ส LPG ในตลาดโลก ในช่วงต้นปี 2546 ได้ปรับตัวสูงขึ้นมากมาอยู่ในระดับ 371 \$/ตัน ทำให้กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงประสบปัญหาฐานะการเงิน รายจ่ายสูงกว่ารายรับถึงระดับ 700 ล้านบาท/เดือน ซึ่งอาจมีผลกระทบทำให้กองทุนไม่สามารถชำระหนี้ตามที่ตกลงไว้กับเจ้าหนี้ผู้ผลิตแก๊สปิโตรเลียมเหลวได้ และหากภาวะราคาแก๊ส LPG ในตลาดโลกยังคงสูงขึ้นไปเรื่อยๆ อาจทำให้กองทุนไม่สามารถจ่ายเงินชดเชยราคาแก๊สได้อีกต่อไป ดังนั้น คณะกรรมการบริหารนโยบายพลังงาน เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2546 จึงได้มีมติเห็นชอบแนวทางการแก้ไขปัญหาหาค่าแก๊สปิโตรเลียมเหลวและฐานะกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง ดังต่อไปนี้

1. การปรับหลักเกณฑ์การกำหนดราคา ณ โรงกลั่นและราคานำเข้า

(1) ให้ปรับหลักเกณฑ์การกำหนดราคา ณ โรงกลั่นและราคานำเข้าแก๊สปิโตรเลียมเหลว โดยกำหนดให้เท่ากับราคาประกาศเบโตรมิน - 16 \$/ตัน โดยให้มีราคาประกันต่ำสุดที่ 185 \$/ตัน และมีเพดานราคาสูงสุดที่ 315 \$/ตัน เริ่มมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2546 เป็นต้นไป ทั้งนี้ ให้มีการพิจารณา ทบทวนหลักเกณฑ์การกำหนดราคาทุก 3 เดือน

(2) การปรับหลักเกณฑ์ ข้อ (1) โดยใช้ฐานราคาแก๊ส LPG ในเดือนกุมภาพันธ์ 2546 ที่ระดับ 371 \$/ตัน จะช่วยลดภาระในการจ่ายเงินชดเชยของกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงได้ 40 \$/ตัน หรือ 1.71 บาท/กก. หรือ 299 ล้านบาท/เดือน

2. การควบคุมการส่งออกแก๊สปิโตรเลียมเหลว

เนื่องจากการปรับหลักเกณฑ์การกำหนดราคาแก๊ส LPG โดยกำหนดเพดานราคาสูงสุดที่ 315 \$/ตัน จะมีผลทำให้ราคาแก๊ส LPG ในประเทศอยู่ในระดับ

ต่ำกว่าราคาส่งออกค่อนข้างมาก ซึ่งจะทำให้ผู้ค้าแก๊สเอกชนเปลี่ยนไปส่งออกแทนการจำหน่ายในประเทศ โดยจากสถิติการส่งออกแก๊ส LPG ในปี 2545 ผู้ค้าแก๊สเอกชนมีส่วนการส่งออกเพิ่มขึ้นค่อนข้างมาก ดังนั้น เพื่อป้องกันภาวะการขาดแคลนแก๊สภายในประเทศ จึงให้มีการควบคุมปริมาณการส่งออกแก๊ส LPG และจัดสรรเป็นโควตาส่งออกให้แก่ผู้ค้าแก๊สทุกราย โดยมอบหมายให้กรมธุรกิจพลังงาน รับผิดชอบพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ จะมีการพิจารณาทบทวนการกำหนดโควตาส่งออกแก๊ส LPG ทุก 3 เดือน

3. การจำกัดอัตราเงินชดเชยราคาแก๊ส LPG สูงสุด

เพื่อให้สามารถดำเนินการยกเลิกการควบคุมราคาแก๊สปิโตรเลียมเหลว โดยใช้ระบบ “ลอยตัวเต็มที” และเพื่อให้มั่นใจว่า กองทุนน้ำมันฯ จะสามารถชำระหนี้ได้หมดภายในปี 2547 จึงให้มีการจำกัดอัตราเงินชดเชยราคาแก๊ส LPG สูงสุด เพื่อยุติการไหลของเงินกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิง ดังนี้

(1) เดือนกรกฎาคม 2546 จำกัดอัตราชดเชยไม่เกิน 3 บาท/กก. ซึ่งเป็นระดับไม่สูงกว่ารายได้ของกองทุนน้ำมันฯ

(2) เดือนกรกฎาคม 2547 จำกัดอัตราชดเชยไม่เกิน 2 บาท/กก.

(3) เดือนกรกฎาคม 2548 ทยอยเลิกการจ่ายเงินชดเชยราคาแก๊ส LPG

พลังงาน “ชีวมวล”

ชีวมวล (Biomass) คือ สารอินทรีย์ที่เป็นแหล่งกักเก็บพลังงานจากธรรมชาติและสามารถนำมาใช้ผลิตพลังงานได้ เช่น เศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรหรือกากจาก กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมเกษตร เช่น

- แกลบ ได้จากการสีข้าวเปลือก
- ขานอ้อยได้จากการ ผลิตน้ำตาลทราย
- เศษไม้ ได้จากการแปรรูปไม้ยังพาราหรือไม้ยูคาลิปตัสเป็นส่วนใหญ่และบางส่วนได้จากสวนป่าที่ปลูกไว้

- กากปาล์มได้จากการสกัดน้ำมันปาล์มดิบออกจาก ผลปาล์มสด

- กากมันสำปะหลัง ได้จากการผลิตแป้งมันสำปะหลัง

- ชังข้าวโพด ได้จากการสีข้าวโพดเพื่อนำเมล็ดออก

- กาบและกะลามะพร้าว ได้จากการนำมะพร้าวมาปอกเปลือกออกเพื่อนำเนื้อมะพร้าวไปผลิตกะทิและน้ำมันมะพร้าว

- สำเหล้า ได้จากการผลิตอัลกอฮอล์ เป็นต้นชีวมวล สามารถเปลี่ยนรูปเป็นพลังงานได้ เพราะในขั้นตอนของการเจริญเติบโตนั้น พืชใช้คาร์บอนไดออกไซด์และน้ำและเปลี่ยนพลังงานจากแสงอาทิตย์โดยผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสงได้ออกมาเป็นแป้งและน้ำตาล แล้วกักเก็บไว้ตามส่วนต่าง ๆ ของพืช ดังนั้นเมื่อนำพืชมาเป็นเชื้อเพลิงเราก็จะได้พลังงานออกมา ส่วนการใช้ประโยชน์จากพลังงานชีวมวล สามารถใช้ได้ทั้งในรูปของพลังงานความร้อน ไอน้ำ หรือผลิตเป็นกระแสไฟฟ้า โดยใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ชนิดใดชนิดหนึ่งที่กล่าวมาข้างต้นหรือหลายชนิดรวมกันก็ได้ ชีวมวลจึงเป็นแหล่งเชื้อเพลิงราคาถูก หากมีการใช้ประโยชน์ในบริเวณที่ไม่ไกลจากแหล่งเชื้อเพลิงมากนักเพื่อลดต้นทุนในการขนส่งชีวมวล มีอยู่ทั่วไปในประเทศไทย แต่การนำมาใช้ประโยชน์ยังมีน้อย หากมีการนำชีวมวลมาใช้จะช่วยลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศในการนำเข้าเชื้อเพลิงและสร้างรายได้ให้กับคนท้องถิ่น นอกจากนี้ การผลิตพลังงานจากเชื้อเพลิงชีวมวลด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมจะไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่สร้างสภาวะเรือนกระจก

“การนำชีวมวลมาใช้จึงช่วยลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศในการนำเข้าเชื้อเพลิงและสร้างรายได้ให้กับคนท้องถิ่น นอกจากนี้ การผลิตพลังงานจากเชื้อเพลิงชีวมวลด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสมจะไม่ก่อให้เกิดมลภาวะและไม่สร้างสภาวะเรือนกระจก...”

เนื่องจากการปลูกทดแทนทำให้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เกิดการหมุนเวียนและไม่มีการปลดปล่อยเพิ่มเติม ดังนั้นหากมีการพัฒนาโครงการเกี่ยวกับชีวมวลอย่างจริงจังจะสามารถเสริมสร้างความเข้มแข็งและ การมีส่วนร่วมของชุมชนได้อีกทางหนึ่ง

ประโยชน์ของพลังงานชีวมวล

ประโยชน์ของการใช้ชีวมวลที่สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า มีหลายประการ อาทิ

- ช่วยสร้างเศรษฐกิจของชุมชนให้เจริญเติบโต เนื่องจาก โครงการผลิตกระแสไฟฟ้าจาก เชื้อเพลิงชีวมวลสามารถช่วยพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องในท้องถิ่น นอกจากจะเป็นการช่วยสร้างงานในพื้นที่นั้น ๆ แล้วยังจะก่อให้เกิดรายได้กับชุมชนผ่านทางภาษีท้องถิ่น เพื่อพัฒนาชุมชนต่อไป

- ทำให้เกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มขึ้น เนื่องจากสามารถขายได้ทั้งผลผลิตการเกษตรและเศษวัสดุการเกษตรที่เคยทิ้งโดยเปล่าประโยชน์ จะกลับมามีราคาขายได้ ซึ่งช่วยเพิ่มรายได้อีกทางหนึ่ง

- เป็นทางเลือกใหม่ในการใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- ความมั่นคงในการผลิตกระแสไฟฟ้าของประเทศจะเพิ่มขึ้น เนื่องจากมีโรงไฟฟ้าพลังชีวมวลขนาดเล็กกระจายอยู่ตามภูมิภาคต่าง ๆ ทั่วประเทศ ปัญหาไฟดับไฟดับในพื้นที่ห่างไกลจะลดลงหากมีโรงไฟฟ้าขนาดเล็กไปอยู่ใกล้ ๆ

องค์ประกอบของชีวมวลที่มีผลต่อการผลิตไฟฟ้า

ชีวมวลแต่ละชนิดมีคุณสมบัติเฉพาะอย่าง คุณสมบัติบางอย่างถือเป็นจุดเด่น คุณสมบัติบางอย่างถือเป็นจุดด้อย ซึ่งมีผลต่อการพิจารณาการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า เช่น

- ❑ การกระจายตัวของแหล่งชีวมวล
- ❑ ขนาด
- ❑ ความชื้น
- ❑ สิ่งเจือปน
- ❑ ปริมาณขี้เถ้า

ดังนั้น ถ้าจะนำชีวมวลใดมาผลิตไฟฟ้า ต้องออกแบบเครื่องจักรให้เหมาะสมกับชีวมวลนั้น ๆ เพื่อประสิทธิภาพโดยรวมที่ดีที่สุด อย่างไรก็ตาม คุณสมบัติอย่างหนึ่งของชีวมวลที่เหมือนกันคือ มีน้ำหนักเบา เมื่อเปรียบเทียบกับเชื้อเพลิงชนิดอื่น ๆ โรงไฟฟ้าชีวมวลจึงควรอยู่ใกล้กับแหล่งผลิตชีวมวล เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านการขนส่งให้มากที่สุด

❑ การกระจายตัวของแหล่งชีวมวล

รูปแบบการกระจายตัวของแหล่งชีวมวล มี 2 ลักษณะคืออยู่รวมเป็นกลุ่ม และอยู่กระจัดกระจาย ชีวมวลที่อยู่รวมเป็นกลุ่มคือ เศษชีวมวลจากกระบวนการแปรรูป ณ ที่ใดที่หนึ่ง เช่น โรงสีข้าว, โรงงานผลิตน้ำตาลทราย, โรงงานแปรรูปมันสำปะหลัง, โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม และโรงงานแปรรูปไม้ยางพารา เป็นต้น ที่อยู่กระจัดกระจายตามพื้นที่เพาะปลูกหรือไม่มีรวบรวม เช่น การสีข้าวโพดโดยอาศัยอุปกรณ์สีข้าวโพดที่เคลื่อนที่ได้ และเศษไม้-ปลายไม้จากสวนป่ายางพารา เป็นต้น ส่วนการนำชีวมวลที่อยู่กระจัดกระจายมา เป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้า จะมีข้อเสียเปรียบคือ เสียค่าใช้จ่ายในการรวบรวมเพิ่มขึ้น

❑ ขนาด

ขนาดของชีวมวล เป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่ต้องพิจารณา ถ้าชีวมวลมีขนาดใหญ่ เช่น เศษไม้หรือปลายไม้จากสวนป่ายางพารา และปีกไม้ที่ได้จากโรงเลื่อยไม้ยางพารา เป็นต้น จะมีขนาดใหญ่เกินไปจึงไม่เหมาะที่จะนำมาเผาไหม้เป็นเชื้อเพลิงโดยตรง เพราะประสิทธิภาพการเผาไหม้จะต่ำ ดังนั้นควรจะนำมาตัดให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ขนาดประมาณ 1 ซม. จะทำให้ประสิทธิภาพการเผาไหม้ดีขึ้น แต่ก็มีความจำเป็นในการย่อยเพิ่มขึ้นเช่นกัน

❑ ความชื้น

ความชื้นของชีวมวลเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการนำมา เป็นเชื้อเพลิง ถ้าชีวมวลมีความชื้นสูงมาก เช่น กากมันสำปะหลังหรือส่ำเหล่า ซึ่งมีความชื้นประมาณ 80-90% ไม่เหมาะที่จะนำมาเผาไหม้ แต่อาจจะนำมา ผ่านกระบวนการบีบอัด (Dewatering) เพื่อลดความชื้นก่อนนำไปเผาหรือนำมาผ่านกระบวนการบำบัดแบบไร้อากาศเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพ ซึ่งสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้าได้เช่นกัน ในกรณีของเศษไม้ มีความชื้นประมาณ 50-60% ถ้านำมาเก็บไว้ล่วงหน้าระยะหนึ่ง ความชื้นจะลดลงโดยธรรมชาติ แต่มีข้อเสียคือ เสียพื้นที่ในการจัดเก็บ และถ้าเก็บไว้นานไปไม่มีโอกาสผุได้

❑ สิ่งเจือปน

สิ่งเจือปนในชีวมวลมีหลายอย่างเช่น เศษดิน หิน กรวดทราย และคราบน้ำมันปาล์ม เป็นต้น สิ่งเจือปนที่ต้องระมัดระวังให้มากคือ คราบน้ำมันปาล์มที่ติดอยู่ในทะลายปาล์ม และกะลาปาล์ม เพราะเมื่อคราบน้ำมันปาล์มถูกความร้อนจะกลายเป็นยางเหนียว เกาะติดในท้องเผาไหม้ดังนั้นในการออกแบบท้องเผาไหม้ต้องพิจารณาจุดนี้เป็นพิเศษ

❑ ปริมาณขี้เถ้า

ปริมาณขี้เถ้าของชีวมวล มีผลต่อการเผาไหม้เช่นกัน โดยเฉพาะแกลบจะมีปริมาณขี้เถ้า 16% โดยน้ำหนัก ดังนั้นการออกแบบท้องเผาไหม้จะต้องพิจารณาถึงการรวบรวมขี้เถ้าออกจากท้องเผาไหม้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณสมบัติทั่วไปของชีวมวล

แกลบ

ลักษณะทั่วไป มีขนาดเล็ก ยาวไม่เกิน 5 มม. และหนาไม่เกิน 2 มม. สีเหลือง แกลบได้มาจากการสีข้าวเปลือก ซึ่งต้องมีความชื้นไม่เกิน 15 % ก่อนสี ดังนั้นความชื้นของแกลบจึงไม่เกิน 15 %

แหล่ง ส่วนใหญ่มาจากโรงสีข้าว

การนำไปใช้งาน แกลบสามารถนำไปใช้งานได้หลายอย่าง เช่น เป็นเชื้อเพลิงผสมลงในดินเพื่อปรับสภาพดินก่อนเพาะปลูก และใช้ป้อนได้โรงเลี้ยงไก่เพื่อรองรับมูลไก่ เป็นต้น

จุดเด่น มีความชื้นต่ำและขนาดเล็ก
 เหมาะเป็นเชื้อเพลิง นอกจากนี้ซี๊เก่ากลบมีมูลค่าสูง
 ถ้าสามารถควบคุมคุณสมบัติ ให้ได้ตามที่ผู้ซื้อกำหนด

จุดด้อย มีปริมาณซี๊เก่า 16-18 %
 โดยน้ำหนัก ดังนั้นใน การเผาไหม้ควรคำนึงถึงจุดนี้
 อีกประการหนึ่งเนื่องจาก กลบมีน้ำหนักเบา (1 ลบ.ม.
 หนัก 123 กก.) ควรวางแผนในการขนส่งให้ดี



ฟางข้าว

ลักษณะทั่วไป ขนาดเล็กยาวแต่กลวง
 ได้มาหลังการเกี่ยวข้าว

แหล่ง ถ้าเกี่ยวข้าวด้วยแรงคน ฟางข้าว
 จะกองอยู่บริเวณลานตากข้าวตามหมู่บ้าน ถ้าเกี่ยวข้าว
 ด้วยเครื่องจักร ฟางข้าวจะถูกทิ้งไว้ในนาข้าว

การนำไปใช้งาน ฟางข้าวมีประโยชน์
 หลายอย่าง เช่น เป็นอาหารสัตว์ คลุมดิน เพาะเห็ดฟาง
 ทำโครงฟวงหรือคอกไม้ และใช้ในอุตสาหกรรมทำ
 กระดาษ เป็นต้น แต่ยังมีฟางข้าวอีกมากที่ไม่ได้นำไปใช้

คาดว่าประมาณ 1 ใน 3 ของส่วนที่เหลือถูกเผาทิ้ง
จุดเด่น ยังมีฟางข้าวอีกมากที่ไม่ได้
 นำไปใช้ให้เป็นประโยชน์

จุดด้อย รวบรวมได้ยากถ้าใช้แรงคน
 เพราะอยู่กระจัดกระจาย ต้อง ใช้เครื่องทุ่นแรง (Straw
 baler) มาช่วยในการรวบรวม



เศษไม้ยางพารา

ลักษณะทั่วไป ไม้ยางพาราเมื่อมีอายุถึง 20 -
 25 ปีจะถูกตัด เพื่อปลูกใหม่ ไม้ยางพาราที่ถูกตัด
 จะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ รากหรือตอไม้ ปลายไม้
 มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้วลงมา และไม้ท่อนมีขนาด
 เส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้วขึ้นไป ไม้ท่อนจะถูกตัดให้ได้
 ความยาว 1.05 ม. เพื่อส่งโรงเลื่อย และโรงงาน



เฟอร์นิเจอร์ซึ่งจะได้เศษไม้หลายแบบคือ ปีกไม้ ตาไม้(ส่วนที่มีตำหนิ) ชี้เลื่อย และซีกบ

แหล่ง ปีกไม้และชี้เลื่อย จะหาได้จากโรงเลื่อย ไม้ยางพารา ตาไม้และซีกบ จะหาได้จากโรงงาน เฟอร์นิเจอร์ไม้ยางพารา ปลายไม้และรากไม้ จะหาได้จากสวนยางพารา

การนำไปใช้งาน ในส่วนของชี้เลื่อย จะนำไปเพาะเห็ดทำรูป ใช้คลุมผาด่าน เศษไม้ อื่น ๆ จะนำไปเป็นเชื้อเพลิงสำหรับโรงบ่มยางพารา ผาด่าน ใช้ในขบวนการผลิตใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับ ไม้อัดยางพารา (Plywood) Medium density board และ Chip board นอกจากนี้ ยังนำไปใช้ในงานก่อสร้าง เช่นเสาเข็ม ใช้ทำเป็นพาเลท ลังไม้ เป็นต้น

จุดเด่น ยังมีเศษไม้ยางพารา คือ รากไม้ ปลายไม้ และปีกไม้ เหลืออีกมากที่ยังไม่ได้นำไปใช้งาน

จุดด้อย มีขนาดใหญ่ และถ้าเป็นเศษไม้สดจะมีความชื้นค่อนข้างสูง ประมาณ 50 % ประสิทธิภาพในการเผาไหม้จึงไม่ค่อยสมบูรณ์ ดังนั้นอาจจะต้องเพิ่มขบวนการ ย่อยและลดความชื้นก่อนนำไปเผา



กากอ้อย

ลักษณะทั่วไป มีลักษณะเป็นขุยได้จากการผลิตน้ำตาลดิบ โดยนำอ้อยมาคั้นนำออกส่วนที่เป็นน้ำนำไปผลิตเป็นน้ำตาลดิบ ส่วนที่เหลือ คือกากอ้อย

แหล่ง โรงงานน้ำตาล ซึ่งมีอยู่ประมาณ 46 โรง

การนำไปใช้งาน ส่วนใหญ่ใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิต น้ำตาลดิบประมาณ 80 % ส่วนที่เหลืออีก 20 % นำไปเป็นวัตถุดิบสำหรับผลิตกระดาษ และ MDF Board

จุดเด่น ยังมีกากอ้อยเหลืออีกส่วนหนึ่งที่ยังไม่ได้นำไปใช้งาน

จุดด้อย น้ำหนักเบา และความชื้นสูง



ใบอ้อยและยอดอ้อย

ลักษณะทั่วไป มีลักษณะเรียวยาว จะถูกตัดออกจากลำต้นอ้อยก่อนส่งไปโรงงาน ช่วงเดือนธันวาคมถึงเมษายน ดังนั้นใบอ้อย และยอดอ้อยจะกระจายไปทั่วไร่อ้อย แต่บางครั้ง ชาวไร่อ้อยจะใช้วิธีการเผาแทนการตัด ซึ่งจะทำให้ไม่มี ใบอ้อยและยอดอ้อยหลงเหลืออยู่

แหล่ง ตามไร่อ้อยทั่วไป

การนำไปใช้งาน ยอดอ้อยสามารถนำมาเป็นอาหารสัตว์

จุดเด่น ใบอ้อยและยอดอ้อยส่วนใหญ่ จะถูกเผาทิ้งในไร่ ยังไม่มีการนำไปใช้ประโยชน์

จุดด้อย มีเฉพาะเดือนธันวาคมถึงเมษายน ของทุกปี และการรวบรวมเก็บ ค่อนข้างใช้แรงงานมาก จำเป็นต้องหาเครื่องทุ่นแรงมาช่วย

เหง้ำมันสำปะหลัง

ลักษณะทั่วไป เหง้ำมันเป็นส่วนที่ถูกตัดออกจากหัวมัน ด้านบนมีลักษณะเป็นลำต้นค่อนข้างกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 15 มม. ยาวประมาณ 30 ซม. ส่วนอีกด้านหนึ่งมีรูปร่างไม่แน่นอน

แหล่ง ตามไร่มันสำปะหลัง

การนำไปใช้งาน ปัจจุบันยังไม่ค่อยนำไปใช้งาน จึงมักถูกเผาทิ้งตามไร่

จุดเด่น เนื่องจากส่วนมากยังไม่ได้นำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ จึงไม่มีคู่แข่งในการจัดหา

จุดด้อย ความชื้นโดยเฉลี่ย 40 % และมีขนาดรูปทรงไม่แน่นอน จึงต้องมีขบวนการทำให้เล็กลงก่อนนำไปเป็นเชื้อเพลิง



กากปาล์ม

ลักษณะทั่วไป กากปาล์มเป็นเศษเหลือจากการ สกัดน้ำมันปาล์มดิบจากทะลายปาล์มสด มี 3 แบบคือ ไฟเบอร์มีลักษณะเป็นขุย กะลามีลักษณะเป็นคล้ายกะลามะพร้าวแต่มีขนาดเล็กกว่ามาก โตประมาณ 1-2 ซม. และทะลายปาล์มเปล่า

แหล่ง จะได้จากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม



เปลือกและกากมันสำปะหลัง

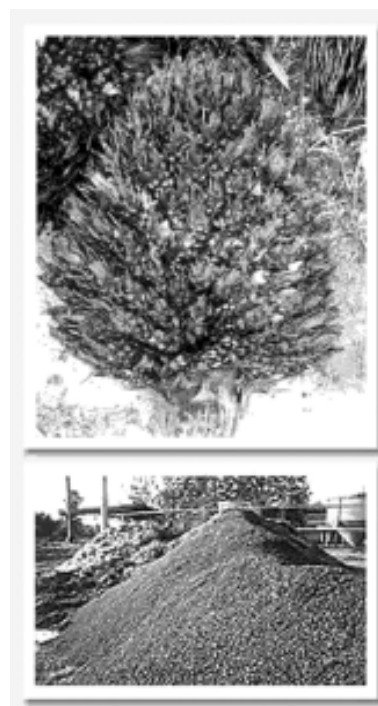
ลักษณะทั่วไป เปลือกมีลักษณะเป็นขุย สีน้ำตาล กากมันมีลักษณะละเอียด สีขาว ความชื้นสูงประมาณ 75 %

แหล่ง เป็นเศษที่เหลือจากการผลิตแป้งมันสำปะหลัง

การนำไปใช้งาน นำไปใช้ผสมอาหารสัตว์ในมันเส้น ทำปุ๋ย

จุดเด่น เนื่องจากส่วนยังมีส่วนหนึ่งที่ขายไม่ได้ทางโรงงานต้องนำไปฝังกลบ เพราะยังไม่ได้ศึกษา นำไปใช้ ให้เป็นประโยชน์อย่างอื่น

จุดด้อย ความชื้นสูง จึงต้องมีขบวนการลดความชื้น ถ้าต้องการนำไปเป็นเชื้อเพลิง



ดิบมาตรฐาน อย่างไรก็ตามยังโรงงานสกัดอีกประเภทหนึ่งคือ นำเฉพาะผลปาล์มสดไม่รวมทะลายมาสกัด เศษที่ได้จะนำมาเป็นอาหารสัตว์

การนำไปใช้งาน ไฟเบอร์นำมาเป็นเชื้อเพลิง ในขบวนการผลิตน้ำมันปาล์มดิบ จึงมีเหลือไม่มาก ส่วนทะลายเปล่านำไปเพาะเห็ด

จุดเด่น กะลาปาล์มมีค่าความร้อนสูงสุด เหมาะนำมาเป็นเชื้อเพลิง แต่ต้องระวังเศษน้ำมันที่ตกค้างอยู่ ส่วนทะลายปาล์มเปล่ามีเหลืออีกมากที่ยังไม่ได้นำมาใช้ และถ้านำมาเผา จะได้ซีเ็กที่มีแร่ธาตุโปตัสเซียมสูงมาก

จุดด้อย การที่จะนำทะลายปาล์มเปล่ามาเป็นเชื้อเพลิง ต้องนำมาผ่านขบวนการย่อยหรือตัดก่อน เพราะมีขนาดใหญ่ นอกจากนี้ยังมีสารประกอบคลอไรด์สูงอาจจะทำให้ท่อไอน้ำหม้อน้ำผุกร่อนได้ง่าย

ซังข้าวโพดและลำต้น

ลักษณะทั่วไป ซังข้าวโพดได้จากการสีข้าวโพดเพื่อนำ เมล็ดมาใช้ส่วนใหญ่เป็นข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในส่วนของลำต้นจะถูกตัดหลังจากการเก็บเกี่ยวแล้ว

แหล่ง ปัจจุบันการสีข้าวโพดจะใช้เครื่องจักรที่สามารถเคลื่อนที่ไปตามไร่ข้าวโพด ดังนั้นจะสามารถหาซังข้าวโพดและต้นข้าวโพดได้ตามไร่ข้าวโพดทั่วไป

การนำไปใช้งาน ซังข้าวโพดมีประโยชน์หลายอย่าง นำไปเป็นวัตถุดิบผลิตอัลกอฮอล์ เป็นเชื้อเพลิงผสมกับโมลาสเพื่อเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น ส่วนลำต้นนำไปเลี้ยงสัตว์ได้เช่นกัน

จุดเด่น ซังข้าวโพดมีค่าความร้อนสูงเมื่อเทียบกับชีวมวลอื่น ๆ ส่วนลำต้นข้าวโพด มีส่วนหนึ่งที่ไม่ได้นำไปใช้งาน ชาวไร่ข้าวโพด จะไถฝังกลบในไร่

จุดด้อย ซังข้าวโพดมีการนำไปใช้ประโยชน์หลายอย่าง ดังนั้นต้องพิจารณาถึงแหล่งที่มีการนำไปใช้งานน้อยที่สุด เพื่อไม่ให้มีการแก่งแย่งกันซื้อ ส่วนลำต้น ข้าวโพดจะเก็บรวบรวมลำบากต้องใช้แรงงานคนมาก



ใบปาล์มและต้นปาล์ม

ลักษณะทั่วไป ใบปาล์มจะถูกตัดออกเพื่อนำทะลาย ปาล์มสดลงจากลำต้น มีขนาดยาวประมาณ 2-3 เมตร ตัดมาพร้อมกันหรือทางปาล์ม ส่วนลำต้นจะถูกโค่นเมื่อมีอายุ 20-25 ปีหรือเมื่อไม่สามารถให้ผลผลิตได้ดี

แหล่ง จากสวนปาล์ม

การนำไปใช้งาน ใบปาล์มใช้คลุมดิน ส่วนลำต้นยังไม่ได้มีการตัดหรือโค่นเพราะอายุยังไม่ครบกำหนด แต่คาดว่าจะอีกประมาณ 5 ปีข้างหน้า เริ่มทยอยตัด

จุดเด่น ยังไม่มีการศึกษานำไปใช้ประโยชน์เป็นอย่างอื่น

จุดด้อย มีขนาดใหญ่



สรุปศักยภาพเศษวัสดุทางการเกษตรของไทย เหลือในปีเพาะปลูก 2542-2544

| วัสดุ (ตัน/ปี) | Residue Ratio | รวม (ตัน/ปี) |
|---|---------------|-----------------|
| แกลบ | 0.23 | 5,579,628 |
| ต้นข้าว | 0.447 | 10,843,886 |
| ซึ่งข้าวโพด | 0.25 | 1,108,370 |
| เหง้ามันสำปะหลัง | 0.185 | 3,154,957 |
| ชานอ้อย | 0.25 | 12,741,344 |
| เศษต้น-ใบอ้อย | 0.3 | 15,289,613 |
| ทะลายปาล์ม | 0.25 | 769,435 |
| เส้นใยปาล์ม | 0.147 | 452,428 |
| กะลาปาล์ม | 0.049 | 150,809 |
| ก้านปาล์ม | 2.604 | 8,014,436 |
| ทะลายตัวผู้ | 0.233 | 717,113 |
| ** Remarks Production1 เป็นค่าเฉลี่ยระหว่างปี 2542-2544 (ยกเว้น Parawood) Residue Ratio เป็นค่าที่ใช้คำนวณค่าเศษเหลือของเศษเหลือของเศษวัสดุทางการเกษตร ที่สามารถนำมาใช้เป็นพลังงาน โดยค่าต่าง ๆ ที่ใช้ในตารางที่ 3 เป็นค่าที่อ้างอิงมาจากการศึกษา "Assessment of Sustainable National Biomass Resource Potential for Thailand" โดย กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) | | |

บทสรุป ชีวมวลประเภทต่าง ๆ ที่กล่าวมานี้ มีอยู่มากมายในทุกภูมิภาคของประเทศ ดังนั้นจึงเป็นเชื้อเพลิงที่มีศักยภาพในการพัฒนาโครงการผลิตพลังงานในท้องถิ่น ทั้งนี้เมื่อได้ทราบถึงประเภทและปริมาณของชีวมวลที่มีในท้องที่ตลอดจนลักษณะของพลังงานที่ต้องการใช้แล้วเราก็สามารถออกแบบและเลือกใช้ชนิดของเทคโนโลยีที่เหมาะสมได้

ต้องการข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูได้จากเว็บไซต์ของศูนย์ส่งเสริมพลังงานชีวมวล www.efc.or.th หรือ โทร. 0 2642 6424-5 หรืออีเมล efc@efc.or.th



ศูนย์ส่งเสริมพลังงานชีวมวล
Biomass One-Stop Clearing House

เกร็ดพลังงาน

น้ำกับการอนุรักษ์พลังงานของประเทศ

น้ำกินน้ำใช้ ทำไมต้องหารสอง? หลาย ๆ คนสงสัยว่า น้ำเกี่ยวข้องกับการประหยัดพลังงานได้อย่างไร? น้ำบนโลกเรามีตั้งสองในสามส่วนยังไม่พออีกเหรอ?

จริง ๆ แล้ว จะพบว่าพื้นโลกเราเป็นน้ำถึง 2 ใน 3 ก็จริง แต่เป็นน้ำเค็มร้อยละ 97 ของน้ำที่มีอยู่ทั้งหมดอีกร้อยละ 2 เป็นน้ำจืดที่เป็นน้ำแข็งอยู่ขั้วโลกเหนือและใต้ ส่วนที่เหลืออีกประมาณร้อยละ 1 เป็นน้ำจืดอยู่ตามทางน้ำ หนอง บึง ภูเขาและใต้ดิน ซึ่งยังไม่สามารถนำมาใช้ได้ทันที และมีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับประชากรโลกกว่า 6 พันล้านคน ที่ยังคงเพิ่มขึ้นตลอดเวลาสวนทางกับแหล่งน้ำจืดที่นอกจากจะอยู่อย่างจำกัดแล้ว ยิ่งนับวันยิ่งลดลง

สาเหตุที่แหล่งน้ำจืดลดลงอย่างรวดเร็วในช่วง 100 ปีที่ผ่านมา เป็นเพราะป่าต้นน้ำลำธารถูกมนุษย์รุกรานจากทั้งภาคอุตสาหกรรมที่ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดสารปนเปื้อนตามแหล่งน้ำธรรมชาติ อีกทั้งพฤติกรรมการใช้น้ำอย่างไม่ประหยัดล้วนส่งผลให้แหล่งน้ำจืดที่มีอยู่เหลือน้อยอยู่แล้วถูกทำลายลงไปอีกอย่างต่อเนื่อง



ใครคิดว่ามีเหลือเหลือ?

ปี 2544 ประเทศไทยใช้น้ำเพื่อการเกษตรประมาณ 90% อุตสาหกรรมประมาณ 4% ที่เหลือเพื่อการอุปโภคบริโภคซึ่งจะเปลี่ยนไปตามจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น วันนี้เราเริ่มได้ยินข่าวคนไทยแย่งที่ทำกินแต่ถ้าหากเรา ไม่ดูแลแหล่งทรัพยากรน้ำ และยังใช้น้ำกันอย่างฟุ่มเฟือย อย่าแปลกใจถ้าวันข้างหน้า จะเห็นศึกชิงน้ำระหว่างคนไทย ด้วยกันเองหรือไม่ก็ประเทศเพื่อนบ้าน

น้ำประปาเกี่ยวข้องกับอะไรกับ พลังงาน?

น้ำประปากว่าจะมาให้เราใช้¹ ตลอดเส้นทางการขนส่งต้องใช้พลังงานทั้งสิ้น เริ่มจากต้องใช้ไฟฟ้าสูบน้ำจากแหล่งน้ำจืด เขามากรอง ทำให้สะอาด และปลอดภัยด้วยการใช้สารต่าง ๆ ซึ่งสารเหล่านี้ล้วนต้องใช้พลังงานในการผลิตและขนส่ง พอเสร็จเป็นน้ำประปาแล้วต้องใช้พลังงานสูบส่งไปตามท่อใหญ่เล็กเข้าสู่บ้าน ทุกครั้งที่เราเปิดน้ำ บิมน้ำทำงาน เราก็กู้ไฟฟ้าด้วย



พลังงานเป็นต้นทุนหลักของการผลิตน้ำประปา
ของการประปาส่วนภูมิภาค (กปภ.) และการประปานครหลวง (กปน.) ดังนี้

| หน่วยงาน | ต้นทุนน้ำขายปีงบประมาณ 2544 (บาท/ลบ.ม.) | | |
|-------------------|---|---------------|---------------|
| | ต้นทุนทั้งหมด | ต้นทุนพลังงาน | คิดเป็นร้อยละ |
| กปภ. ² | 12.09 | 1.33 | 11.00 |
| กปน. ³ | 9.64 | 0.82 | 8.51 |

ปริมาณน้ำผลิตจ่ายของ กปภ. เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 5 ต่อปี ส่วนของ กปน. เพิ่มขึ้นร้อยละ 3 ในปี 2544 ที่ผ่านมากปภ. และ กปน. ผลิตน้ำเพื่อจ่ายให้ประชาชนทั่วประเทศรวม 2,185.25 ล้านลูกบาศก์เมตร ถ้าประหยัดน้ำหรือลดการรั่วไหลของน้ำหรือประปาได้ร้อยละ 10 จะสามารถประหยัดเงินตราที่สูญเสียเป็นค่าพลังงานในการผลิตน้ำได้กว่า 230 ล้านบาทต่อปี

ประโยชน์ที่ครัวเรือนได้รับจากการประหยัดน้ำประปาโดยตรงคือ ลดค่าใช้จ่าย ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียในการสูบน้ำและเดินเครื่องปั๊มน้ำ ซึ่งเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้พลังงานมากที่สุดชนิดหนึ่งในบ้าน

จะเห็นว่า การผลิตน้ำนอกจากจะต้องใช้พลังงานแทบทุกขั้นตอนแล้ว แม้ในการบำบัดน้ำเสียก็ต้องใช้พลังงานเช่นกันที่ทุกครัวเรือนใช้น้ำอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ นอกจากจะช่วยประหยัดพลังงานที่ใช้ในการผลิตน้ำประปาแล้วยังส่งผลดีต่อความมั่นคงของพลังงานและเศรษฐกิจของประเทศด้วย เพราะจะทำให้มีน้ำสำหรับการผลิตไฟฟ้าพลังน้ำเพิ่มขึ้นลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ และลดการสูญเสียเงินตราต่างประเทศโดยไม่จำเป็นอีกด้วย

วิธีใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

ทุก ๆ กิจกรรมของการดำเนินชีวิตของเราล้วนเกี่ยวข้องกับพลังงานทั้งสิ้น เราทุกคนสามารถช่วยกันประหยัดพลังงานได้ เริ่มตั้งแต่

○ **แปรงฟัน**

- ไขแก้วรองน้ำจะใช้น้ำเพียง 0.5 – 1 ลิตร
- แต่หากเปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้ขณะแปรงฟันจะต้องใช้น้ำมากถึง 20 ลิตรต่อการแปรงฟัน 1 ครั้ง
- การใช้ยาสีฟันมากเกินไปจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำในการทำสะอาด

○ **อาบน้ำ**

- อาบน้ำด้วยขันสั่นเปลือ่งน้ำ 10 – 20 ลิตร
- อาบน้ำด้วยฝักบัวใช้น้ำ 45 – 100 ลิตร
- อาบน้ำด้วยอ่างอาบน้ำต้องใช้น้ำมาก 110 – 200 ลิตร

แม้อาบน้ำด้วยฝักบัวจะสิ้นเปลืองน้ำน้อยแต่น้ำมีอัตราไหลนาที่ละ 9 ลิตร ดังนั้น ควรปิดฝักบัวทุกครั้งขณะพอกตัวหรือสระผม ลดเวลาการอาบน้ำให้สั้นลงด้วย

นอกจากนี้ การติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการไหลของน้ำให้ต่ำกว่า 5 ลิตรต่อนาที จะช่วยลดการใช้น้ำลงได้อีก

○ **ล้างหน้าล้างมือ**

- จะใช้น้ำระหว่าง 10 –20 ลิตร หากเปิดน้ำทิ้งไว้ตลอดเวลาจะต้องใช้น้ำมากถึง 18 ลิตรในการล้างหน้า 1 ครั้ง

○ **โกนหนวด**

- ใช้ครีมโฟมแต่พอเหมาะ เพื่อลดการใช้น้ำในการชำระล้าง
- โกนหนวดแต่ละครั้งใช้น้ำเพียง 1 – 2 ลิตร แต่หากเปิดทิ้งไว้ตลอดเวลา จะเสียน้ำไปโดยเปล่าประโยชน์ถึง 18 ลิตร



ภาพ ๓

○ ล้างจาน

- ล้างด้วยมือใช้น้ำ 18 ลิตร
- ล้างด้วยเครื่อง ใช้น้ำ 31 - 50 ลิตร
- ล้างจานโดยใช้ภาชนะรองรับ จะประหยัดกว่าการปล่อยให้ไหลตลอดเวลา ซึ่งจะสิ้นเปลืองน้ำมากถึง 100 ลิตร
- เพื่อลดการใช้น้ำ ควรกวาดเศษอาหารออกจากภาชนะก่อนล้าง

○ ล้างผัก ผลไม้

- ล้างผัก ผลไม้ ผ่านน้ำไหล และใช้ภาชนะรองรับ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำความสะอาดและประหยัดกว่าการล้างจากก๊อกน้ำโดยตรง
- น้ำที่ใช้ล้างผัก ผลไม้แล้วยังสามารถนำไปใช้รดน้ำต้นไม้แทนการทิ้งลงท่อระบายน้ำ

○ ซักผ้า

- ซักผ้าด้วยมือใช้น้ำ 50 ลิตร
- ให้แช่ผ้าพร้อมผงซักฟอกก่อนซัก 20 - 30 นาที
- หากซักผ้าด้วยเครื่องควรซักผ้าในปริมาณที่เหมาะสม ไม่ควรซักผ้าแน่นขึ้นเพราะสิ้นเปลืองทั้งน้ำและพลังงาน และไม่ควรซักผ้าในปริมาณที่มากเกินไปเพราะอาจทำให้เครื่องชำรุด
- ใช้น้ำจากการซักผ้าล้างพื้น รดน้ำต้นไม้หรือสนามหญ้า จะช่วยประหยัดน้ำลงได้อีก

○ ต้มน้ำ

- รินเท่าที่ต้องการต้ม ช่วยลดการสูญเสียน้ำและพลังงาน
- ใส่ผ้าในเหยือก เสริฟพร้อมแก้วเปล่าให้แยก รินต้มเท่าที่ต้องการ
- หากต้มน้ำหมด ไม่ควรเททิ้งน้ำให้เสียเปล่า ควรใช้รดต้นไม้ หรือชำระล้างสิ่งสกปรกเพราะหากคนไทย



64 ล้านคนเททิ้งวันละ 1 แก้ว รวม 64 ล้านแก้วต่อวัน ภายใน 2 วัน จะได้น้ำทั้งหมด 64,000 ตัน มากพอที่จะจมน้ำเร็วโหดานิคได้ทันที

○ รดน้ำต้นไม้

- ใช้บัวรดน้ำเปลี่ยนน้ำ 3 - 5 ลิตร ขณะที่ใช้สายยางฉีดใช้น้ำมากถึง 9 ลิตร
- ใช้น้ำหยดและสปริงเกอร์รดน้ำต้นไม้แทนการใช้สายยางฉีด
- รดน้ำต้นไม้ก่อน 09.00 น. จะลดการสูญเสียน้ำจากการระเหย
- ลดพื้นที่ปลูกหญ้าและเลือกปลูกพืชทนแล้ง
- หากเศษกิ่งไม้ไปไม้คลุมดินบริเวณโคนต้นไม้ จะลดการระเหยของน้ำในดิน

○ ล้างรถ

- ใช้ภาชนะใส่น้ำสำหรับชำระล้าง และใช้ผ้าหรือฟองน้ำเช็ดรถ จะใช้น้ำเพียง 30 ลิตร แต่ถ้าใช้สายยางแต่ต้องใช้น้ำมากถึง 180 ลิตร
- ปิดทำความสะอาดรถก่อนล้าง



○ ทำความสะอาด

- กวาดพื้นก่อนทำความสะอาด
- รองน้ำใส่ภาชนะที่ใช้ในการทำความสะอาด ประหยัดน้ำกว่าการใช้สายยางฉีดโดยตรง

○ ลดการรั่วไหลเพื่อ “ใช้อย่างคุ้มค่า”

- ควรหมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของก๊อกน้ำ เพราะ
- น้ำที่หยดอย่างช้า ๆ สม่่าเสมอ จะทำให้สูญเสียน้ำ 1,400 ลิตรต่อเดือน
- น้ำที่หยดเร็ว ๆ สูญเสีย 2,200 ลิตรต่อเดือน
- น้ำหยดเป็นสาย สูญเสีย 7,600 - 10,200 ลิตรต่อเดือน
- ดังนั้น ปิดก๊อกน้ำให้สนิททุกครั้งหลังใช้งาน

○ สุขภัณฑ์

สุขภัณฑ์ชนิดใช้น้ำราด จะใช้น้ำเพียง 2 ลิตร และสุขภัณฑ์รุ่นประหยัดน้ำจะใช้น้ำเพียง 4 - 6 ลิตรเท่านั้น ขณะที่สุขภัณฑ์รุ่นธรรมดาจะสิ้นเปลืองน้ำตั้งแต่ 15 - 22 ลิตร แล้วแต่ชนิดและรุ่นของชักโครก ดังนั้น

- ควรหลีกเลี่ยงการใช้น้ำสุขภัณฑ์เป็นที่ทิ้งขยะหรือของเสีย
- กดชักโครกหลังการใช้แล้วเท่านั้น
- แยกโถปัสสาวะกับชักโครกเพื่อลดการใช้น้ำ
- ใช้น้ำขวดแก้วที่เติมน้ำเต็มซ้ำใช้ในถังพักของสุขภัณฑ์ จะช่วยลดการใช้น้ำลงได้



○ ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำได้โดย

- ปิดก๊อกน้ำทุกจุดจ่ายน้ำในบ้าน หรืออาคาร หากพบว่าตัวเลขในมาตรวัดน้ำ ยังเปลี่ยนแปลงแสดงว่ามีการรั่วไหลของน้ำต้องเร่งหาจุดรั่วไหล
- หากพบว่าผนังหรือแนวท่อน้ำมีน้ำซึมหรือเปียก แสดงว่ามีการรั่วไหลต้องเร่งซ่อมแซมโดยเร็ว เพื่อลดการสูญเสีย

ท่านทราบหรือไม่ว่า... สร้างอ่างเก็บน้ำจาก “น้ำที่ประหยัดได้”

แม้การประหยัดน้ำในแต่ละกิจกรรมจะดูเหมือนลดการใช้น้ำได้ในปริมาณไม่มากนัก แต่หากนำ “น้ำที่ประหยัดได้” ในแต่ละครัวเรือนมารวมกันในแต่ละปี ปริมาณน้ำที่ประหยัดได้อาจมีปริมาณเท่ากับอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก 1 อ่างทีเดียว

ถ้าครัวเรือนใน กทม. ประหยัดน้ำวันละ 100 ลิตร 1 ปี จะสามารถประหยัดน้ำได้ 50 ล้าน ลบ.ม. = อ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก 1 อ่าง

ดังนั้น การประหยัดน้ำจึงไม่ใช่การประหยัดแค่ค่าน้ำอย่างเดียว แต่เท่ากับเป็นการอนุรักษ์พลังงานและช่วยประหยัดงบประมาณในการจัดหาพลังงานให้ประเทศชาติด้วย

“ ประหยัดน้ำ: เราประหยัดเงิน
ชาติประหยัด พลังงาน ”

1 ข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ www.eppo.go.th/e_saving/index.php

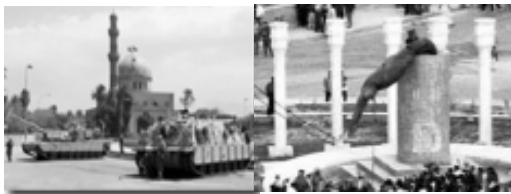
2 คำนวณจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และการบริหาร / ปริมาณน้ำจำหน่าย (รวมค่าเสื่อมราคา) ถ้าคำนวณจากรายจ่ายต่อน้ำจำหน่าย (ไม่รวมค่าเสื่อมราคา) จะเท่ากับร้อยละ 21.87

3 จากรายงานประจำปี 2544 ของการประปานครหลวง



พลังไทย ลดใช้ พลังงาน

จากการที่สถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างสหรัฐอเมริกาและอิรักได้ทำให้ราคาน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดโลกในช่วงต้นปี 2546 ปรับตัวสูงขึ้น และราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95 และดีเซลหมุนเร็วของไทยได้ปรับตัวสูงขึ้นจากระดับ 15 และ 13 บาท/ลิตร เป็น 17 และ 15 บาท/ลิตร ตามลำดับ อยู่ในระดับใกล้เคียงกับราคาน้ำมันสูงสุดในอดีต ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจที่กำลังฟื้นตัว



ดังนั้น คณะรัฐมนตรี ในการประชุมเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2546 และวันที่ 4 มีนาคม 2546 ได้มีมติเห็นชอบแนวทางการแก้ไขปัญหาราคาน้ำมันแพง เพื่อบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชนในช่วงที่ราคาน้ำมันแพง ดังนี้

1. มาตรการตรึงราคาน้ำมัน

โดยจัดหาเงินจำนวนหนึ่งมาชดเชยเพื่อหักล้างกับต้นทุนราคาน้ำมันที่สูงขึ้น และเมื่อราคาน้ำมันลดต่ำลงให้เก็บเงินคืนแก่รัฐบาล โดยประชาชนไม่ต้องเสียดอกเบี้ยหรือค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น แนวทางดังกล่าวจึงเป็นที่มาของการจัดตั้งองค์การมหาชน “สถาบันบริหารกองทุนพลังงาน” เพื่อให้มีฐานะเป็นนิติบุคคล และสามารถกู้เงินประมาณ 6,000 ล้านบาท มาเพื่อ

ใช้จ่ายชดเชยเพื่อตรึงราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินและดีเซลหมุนเร็ว เป็นระยะเวลา 4 เดือน

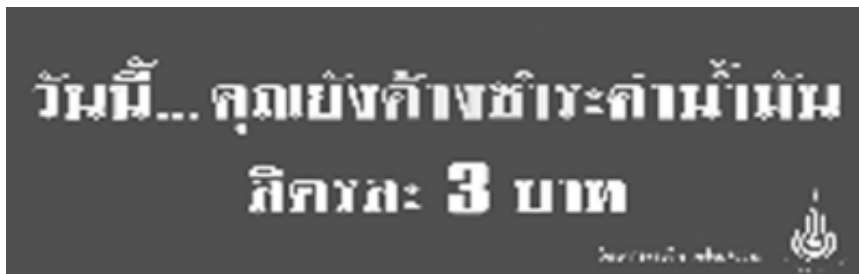
ซึ่งนับตั้งแต่วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2546 ถึงวันที่ 27 มีนาคม 2546 รวม 48 วัน รัฐได้จ่ายชดเชยเพื่อตรึงราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินและดีเซล ไปแล้วรวมประมาณ 3,704 ล้านบาท คิดเป็นจำนวนเงินชดเชยเฉลี่ย 77.16 ล้านบาท/วัน

ข้อดีของการตรึงราคา

- ◆ ราคาสินค้าในประเทศมีเสถียรภาพ
- ◆ สามารถรักษาระดับอัตราค่าขนส่ง และอัตราโดยสารให้อยู่ในระดับเดิมได้
- ◆ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่ได้มีการทำสัญญาจำหน่ายสินค้าล่วงหน้า ไม่ต้องรับผลกระทบจากต้นทุนราคาน้ำมันที่สูงขึ้น และสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้

2. มาตรการประหยัดพลังงาน

ประเทศไทย คงหลีกเลี่ยงผลกระทบจากความผันผวนของราคาน้ำมันได้ยาก เนื่องจากเราต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศถึงร้อยละ 90 และแม้ว่ารัฐบาลจะประกาศตรึงราคาน้ำมันในประเทศให้คงที่ เพื่อป้องกันไม่ให้ราคาสินค้าอื่น ๆ ในประเทศปรับตัวสูงขึ้นตามราคาต้นทุน ซึ่งก่อให้เกิดความเดือดร้อนกับประชาชน แต่หากราคาน้ำมันใน



ตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้นเรื่อย ๆ ย่อมหมายถึงว่ารัฐก็ต้อง
กู้เงินเพื่อนำมาใช้จ่ายชดเชยตรงราคาขายปลีกน้ำมัน
ในจำนวนที่มหาศาล



การตรึงราคาขายปลีกน้ำมันเป็นเพียงมาตรการ
ชั่วคราวเพื่อบรรเทาภาระค่าครองชีพของประชาชน
ซึ่งในระยะยาวแล้ว เราจำเป็นต้องรณรงค์ ใ้คนไทย
ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของการประหยัด
พลังงาน เพื่อลดการสูญเสียเงินตราของประเทศชาติ
โดยเฉพาะการนำเข้าน้ำมันที่มีมูลค่ากว่า 3 แสน
ล้านบาทต่อปีให้ลดลง ประกอบกับเพื่อ เตรียมพร้อม
รับวิกฤติพลังงานที่อาจเกิดขึ้นกรณีสงครามระหว่าง
สหรัฐฯ-อิรัก เกิดยืดเยื้อจบไม่เร็ว คณะรัฐมนตรีจึงได้มี
มติเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2546 เห็นชอบให้กระทรวง
พลังงานเร่งรณรงค์ประหยัดพลังงาน ภายใต้อชื้อโครงการ
“พลังไทยลดใช้พลังงาน” เพื่อขอความร่วมมือจาก
ประชาชนคนไทยทั่วประเทศ เข้ามามีส่วนร่วมในการ
ช่วยชาติ ด้วยการลดการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็น
เพียงปรับพฤติกรรมการใช้พลังงานที่ตัวของเราเอง
ด้วยวิธีง่าย ๆ 4 มาตรการ ดังนี้

(1) ขับรถในความเร็วที่กฎหมายกำหนด
หากขับรถด้วยความเร็ว 90 กม./ชม. แทนการขับรถ
ด้วยความเร็ว 110 กม./ชม. จะประหยัดน้ำมันได้ 25%
คิดเป็นเงิน 800 บาทต่อเดือนต่อคัน หรือ 9,600
บาทต่อปีต่อคัน

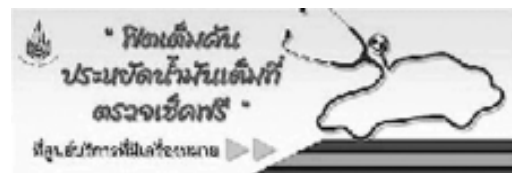
ถ้ารถยนต์จำนวน 7 ล้านคันทั่วประเทศ
(ทั้งเบนซินและดีเซล ยกเว้นรถจักรยานยนต์)

ทำตามมาตรการดังกล่าว ประเทศชาติจะประหยัด
เงินได้ไม่น้อยกว่า 67,000 ล้านบาท ต่อปี

(2) ตรวจเช็คสภาพรถ ด้วยเงิน 500 บาท
(อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง) สามารถประหยัดน้ำมันได้ 10%
คิดเป็นเงินที่ประชาชนประหยัดได้ 250 บาท
ต่อเดือนต่อคัน คิดเป็นจะประหยัดได้ถึงปีละ 3,000 บาท

หากรถยนต์เบนซิน จำนวน 3 ล้านคัน
ในประเทศไทย ดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว
จะช่วยชาติจะประหยัดเงินได้ 9,000 ล้านบาท
ต่อปี

(3) รณรงค์ให้ประชาชนทุกคนช่วยกันดับไฟ



ที่ไม่ใช่ ถัดครัวเรือนทั่วประเทศร่วมกันดับไฟขนาด 40 วัตต์ ครัวเรือนละ 1 ดวง ทำในทันทีพร้อมกัน จะประหยัดไฟได้ในทันที 480 เมกะวัตต์ ซึ่งเท่ากับกำลังการผลิตไฟฟ้าของเขื่อนสิริกิติ์

ถ้าประชาชนดับไฟฟลูออเรสเซนต์ 1 ดวง ขนาด 40 วัตต์ วันละ 12 ชั่วโมง เป็นเวลา 1 เดือน จะประหยัดไฟได้ถึง 36 บาทต่อเดือน คิดเป็น 430 บาทต่อปี ถ้า 12 ล้านครัวเรือน ทำพร้อมกันทั้งประเทศจะช่วยชาติประหยัดได้ 5,200 ล้านบาทต่อปี

(4) ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่



25°C ซึ่งเป็นระดับอุณหภูมิที่ร่างกายรู้สึกสบาย และทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศสม่ำเสมอ จะประหยัดไฟได้อย่างน้อย 10% หากประชาชนที่ใช้เครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 บีทียู (1 ตัน) ปรับอุณหภูมิเพิ่มขึ้น 1°C จาก 24°C ไปเป็น 25°C เป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง จะประหยัดได้ 2 บาทต่อวัน หรือประหยัดค่าไฟได้ 60 บาทต่อเดือน คิดเป็น 720 บาทต่อปี

หากผู้ใช้เครื่องปรับอากาศจำนวนประมาณ 1.6 ล้านเครื่องทั่วประเทศปฏิบัติตาม จะประหยัดเงินได้อย่างน้อย 96 ล้านบาทต่อเดือน หรือคิดเป็น 1,152 ล้านบาทต่อปี



| 4 มาตรการประหยัดพลังงาน | | ประหยัดเงินได้ (บาท / ปี) |
|-------------------------|---|---------------------------|
| | 1. รณรงค์ลดความเร็วรถยนต์ | 67,000 |
| | 2. การตรวจเช็คสภาพรถยนต์ | 9,000 |
| | 3. ร่วมมือดับไฟครัวเรือนและวงทั่วประเทศ | 5,200 |
| | 4. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศไว้ที่ 25 องศา | 1,152 |
| ผลได้รวมทั้ง 4 มาตรการ | | 82,352 |

นายแพทย์พรหมินทร์ เลิศสุริย์เดช รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ได้ให้ทั้ง 9 หน่วยงานในสังกัดกระทรวงพลังงาน ประกอบด้วย สำนักงานรัฐมนตรี สำนักงานปลัดกระทรวง สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ กรมธุรกิจพลังงาน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รวมถึง บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และ บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ร่วมมือร่วมใจกันรณรงค์ผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์ ของแต่ละหน่วยงาน ด้วยข้อความหลักของโครงการ “พลังไทย ลดใช้พลังงาน”

โครงการ “พลังไทย ลดใช้พลังงาน” เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ต้นเดือนมีนาคม 2546 เพื่อช่วยให้ประชาชนรับทราบเหตุผลที่รัฐจำเป็นต้องเข้ามาช่วยตรึงราคาน้ำมันพร้อมทั้งเพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงสถานะราคาน้ำมันแพงและภาระค่าใช้จ่ายที่ประเทศกำลังเผชิญอยู่ และจะได้ร่วมกันใช้พลังงานอย่างประหยัดด้วยจิตสำนึกแห่งความรักชาติ ด้วยวิธีง่าย ๆ ที่ทุกคนสามารถทำได้ และหากทุกคนทำได้ก็จะเป็นประโยชน์กับตัวเองโดยตรง เพราะจะเห็นผลเลยว่าสามารถช่วยประหยัดเงินในกระเป๋าคุณได้ ไม่น้อยเลยและถ้าคนไทยทั้งประเทศร่วมใจกันปฏิบัติตาม ก็จะสามารถช่วยชาติประหยัดเงินค่านำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศได้หลายหมื่นล้านบาท

การประหยัดพลังงาน เป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง จึงไม่ควรเป็นเรื่องที่ทำ “เพียงชั่วคราว” เพื่อ “บรรเทาความเดือดร้อนในช่วงผ่าน วิกฤติการณ์ราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้น” แต่ควรเป็นเรื่อง “ต้องทำอย่างต่อเนื่อง” จนเป็น “นิสัย”

เพราะการลดภาระค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน

โดยเฉพาะการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ ปีละเกือบ ๓ แสนล้านบาท นั้น ไม่ใช่เรื่องของใครคนใดคนหนึ่ง แต่เป็นเรื่องที่คนไทยทั้งประเทศ ต้องร่วมมือร่วมใจ กันปฏิบัติ อย่างจริงจัง

โครงการพลังไทย ลดใช้พลังงาน ประหยัด น้ำมันให้ชาติ เพิ่มเงินบาทให้คุณ



สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง ไตรมาสแรก ปี 2546

1. ราคาน้ำมันดิบ

ราคาน้ำมันดิบในช่วงไตรมาส 1 ปี 2546 ปรับตัวสูงขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงไตรมาส 4 ปี 2545 ประมาณ \$1.3 - 5.8 ต่อบาร์เรล จากปัจจัยความวิตกกังวลว่าจะเกิดสงครามในตะวันออกกลาง และจากอุปทานที่หายไปของเวเนซุเอล่าและไนจีเรีย ประกอบกับสภาพอากาศที่หนาวเย็นทำให้มีความต้องการใช้น้ำมันเพื่อความอบอุ่นมากขึ้น แต่ในช่วงปลายไตรมาสราคาน้ำมันดิบ ได้ปรับตัวลดลงอย่างรวดเร็วมาอยู่ในระดับ \$25 - 27 ต่อบาร์เรล หลังจากสหรัฐอเมริกาและพันธมิตรได้เริ่มโจมตีอิรักในวันที่ 20 มีนาคม 2546 เนื่องจากตลาดคาดว่า น่าจะเป็นสงครามจำกัดขอบเขตเฉพาะประเทศอิรักและยูดีลึงได้ในระยะสั้น ราคาน้ำมันดิบและเบนทีนลี่ของไตรมาส 1 อยู่ในระดับ \$28.57 และ \$31.31 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ โดยรายละเอียดความเคลื่อนไหวของราคาในแต่ละเดือนสรุปได้ ดังนี้

เดือนมกราคม 2546 ราคาน้ำมันดิบในช่วงเดือนมกราคมปรับตัวสูงขึ้น \$1.7 - 3.5 ต่อบาร์เรล จากความวิตกกังวลในสถานการณ์ความขัดแย้งระหว่างสหรัฐอเมริกากับอิรัก ซึ่งอาจนำไปสู่การเกิดสงครามในตะวันออกกลาง จากการที่คณะผู้ตรวจสอบอาวุธได้ตรวจพบหัวรบเปลวที่ออกแบบสำหรับติดตั้งอาวุธเคมีจำนวน 12 ลูก ซึ่งไม่มีในรายงานที่อิรักเสนอต่อคณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติ นอกจากนี้ ประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกาได้แถลงต่อรัฐสภายืนยันจุดยืนของสหรัฐอเมริกาในการปลดอาวุธของอิรัก โดยสหรัฐอเมริกาได้ส่งทหารเข้าไปประจำการที่ตะวันออกกลางเพิ่มขึ้นเป็น 85,000 นาย ประกอบกับอุปทานดิ่งตัวจากเหตุการณ์ประท้วงในเวเนซุเอล่าที่ยืดเยื้อมาตั้งแต่วันที่ 2 ธันวาคม 2545 ส่งผลให้ปริมาณน้ำมันดิบหายไปมากกว่า 2.54 ล้านบาร์เรล/วัน จากปริมาณการผลิตเดิม 3 ล้านบาร์เรล/



วัน แม้ว่ากลุ่มโอเปคจะเพิ่มปริมาณการผลิตขึ้นอีก 1.5 ล้านบาร์เรล เป็น 24.5 ล้านบาร์เรล/วัน เริ่มมีผลตั้งแต่วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2546 ปัญหาสภาพอากาศหนาวเย็นและปรวนแปรในหลาย ๆ พื้นที่ ได้แก่ บริเวณประเทศรัสเซีย แถบทะเลบอลติก ยุโรปและทะเลเมดิเตอร์เรเนียน ทำให้การขนส่งน้ำมันในบริเวณดังกล่าวประสบปัญหาล่าช้า และปริมาณน้ำมันดิบสำรองของสหรัฐอเมริกาอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ ปริมาณการผลิตของกลุ่มโอเปคไม่รวมอิรักอยู่ในระดับ 23.03 ล้านบาร์เรล/วัน ซึ่งใกล้เคียงกับโควตาการผลิตของเดือนมกราคมที่ระดับ 23 ล้านบาร์เรล/วัน ในขณะที่ประเทศนอกกลุ่มโอเปคก็ได้มีการปรับเพิ่มปริมาณการส่งออกเช่นกัน โดยเม็กซิโกและรัสเซียเพิ่มการส่งออกจากระดับ 1.66 และ 2.89 ล้านบาร์เรล/วัน เป็น 1.76 และ 3.09 ล้านบาร์เรล/วัน ตามลำดับ แต่ในช่วงปลายเดือนราคาน้ำมันดิบได้อ่อนตัวจากเหตุการณ์ประท้วงในเวเนซุเอล่าเริ่มคลี่คลายลง ปริมาณการผลิตน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ระดับ 1.1 ล้านบาร์เรล/วัน และซาอุดีอาระเบียได้เพิ่มปริมาณการผลิต 0.45 ล้านบาร์เรล/วัน เป็น 8.4 ล้านบาร์เรล/วัน และได้มีการส่งออกน้ำมันดิบจำนวน 20 ล้านบาร์เรล ไปยังสหรัฐอเมริกาเพื่อทดแทน

น้ำมันส่วนที่หายไปของเวเนซุเอล่า ราคาน้ำมันดิบ คูโบและเบรนท์เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$28.02 และ \$30.68 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ

เดือนกุมภาพันธ์ 2546 ราคา น้ำมันดิบ ยังคงปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง \$1.9 - 2.8 ต่อบาร์เรล จากสถานการณ์ระหว่างสหรัฐอเมริกากับอิรักที่ทวีความตึงเครียดยิ่งขึ้น โดยสหรัฐอเมริกาได้เพิ่มกำลังทหารในตะวันออกกลางเป็น 150,000 นาย และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศของสหรัฐอเมริกาได้แสดงหลักฐานภาพถ่ายจากดาวเทียมว่า อิรักมีอาวุธร้ายแรงในครอบครอง และให้การสนับสนุนเครือข่ายผู้ก่อการร้ายอัลเคด้า รวมถึงคณะผู้ตรวจสอบอาวุธได้ตรวจพบซีปนาวุธพิสัยไกล AI -Samoud 2 ในอิรัก สหรัฐอเมริกาและอังกฤษ ได้เสนอร่างมติฉบับที่ 2 ต่อคณะมนตรีความมั่นคง แห่งสหประชาชาติให้ใช้กำลังทหารได้ทันที หากอิรักไม่ให้ความร่วมมือในการปลดอาวุธ แต่ฝรั่งเศส เยอรมัน และรัสเซียไม่เห็นด้วย และได้เสนอร่างมติให้ขยายระยะเวลาการตรวจสอบอาวุธออกไปอีก 4 เดือน ประกอบกับสภาพอากาศที่หนาวเย็นของสหรัฐอเมริการุนแรงที่สุดในรอบ 7 ปี ทำให้มีความต้องการใช้น้ำมัน เพื่อความอบอุ่นมากขึ้น อีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลทางจิตวิทยาต่อราคาน้ำมันดิบ คือ การประท้วงหยุดงานของสหภาพ แรงงานน้ำมันประเทศไนจีเรีย ในช่วงวันที่ 15 - 20 กุมภาพันธ์ 2546 โดยไนจีเรียมีการส่งออกน้ำมันดิบ 2 ล้านบาร์เรล/วัน ทั้งนี้ การประท้วงไม่มีผลกระทบต่อการผลิตและการส่งออก ส่วนการประท้วงในเวเนซุเอล่าเริ่มคลี่คลาย และกลับมาผลิตน้ำมันดิบได้ 2.08 ล้านบาร์เรล/วัน รวมปริมาณการผลิตของกลุ่มโอเปค อยู่ในระดับ 24.07 ล้านบาร์เรล/วัน ราคา น้ำมันดิบคูโบ และเบรนท์เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$30.02 และ \$32.60 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ

เดือนมีนาคม 2546 ราคา น้ำมันดิบ ปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง \$2.0 - 4.8 ต่อบาร์เรล ปัจจัยหลักที่มีผลต่อราคาน้ำมันดิบ คือ สถานการณ์ระหว่างสหรัฐอเมริกากับอิรัก โดยในช่วงต้นเดือน ราคาน้ำมันดิบอ่อนตัวลงระดับหนึ่ง จากการที่อิรักยินยอมทำลายซีปนาวุธ AI-Samoud 2 และรัฐสภาตุรกีมีมติไม่เห็นชอบให้สหรัฐอเมริกาใช้ตุรกีเป็นฐานทัพในการโจมตีอิรัก รวมทั้ง ฝรั่งเศส เยอรมัน และรัสเซียคัดค้านการทำสงคราม โดยฝรั่งเศสยืนยันที่จะใช้สิทธิยับยั้ง หากสหรัฐอเมริกาขอความเห็นชอบมติฉบับที่ 2 เพื่อโจมตีอิรัก แต่อย่างไรก็ตาม สหรัฐอเมริกา

และอังกฤษได้ตัดสินใจประกาศสงครามกับอิรัก โดยไม่ผ่านความเห็นชอบจากคณะมนตรีความมั่นคงแห่งสหประชาชาติ โดยในวันที่ 18 มีนาคม 2546 ประธานาธิบดีจอร์จ ดับเบิลยู บุช ได้ประกาศให้ประธานาธิบดีซัดดัม ฮุสเซน ออกนอกประเทศภายใน 48 ชั่วโมง แต่ประธานาธิบดีซัดดัม ฮุสเซน ปฏิเสธ และประกาศพร้อมทำสงครามกับสหรัฐอเมริกา โดยสหรัฐอเมริกาและอังกฤษได้เริ่มโจมตีอิรักในวันที่ 20 มีนาคม 2546 ทำให้ราคาน้ำมันดิบปรับตัวลดลง เนื่องจากสงครามมีความชัดเจนและน่าจะยุติได้เร็ว โดยไม่มีผลกระทบต่อการผลิตการขนส่งน้ำมันในบริเวณอ่าวเปอร์เซีย ประกอบกับกลุ่มโอเปคให้ความมั่นใจว่าสามารถเพิ่มปริมาณการผลิตน้ำมันได้ และอุปทานน้ำมันดิบของโลกจะไม่ขาดแคลน แม้ว่าอิรักจะไม่สามารถส่งออก

น้ำมันดิบได้ รวมถึงปัญหาการผลิตน้ำมันดิบของไนจีเรียที่ลดลง 0.88 ล้านบาร์เรล/วัน หรือ 37 - 40% จากระดับปกติ 2.2 ล้านบาร์เรล/วัน เนื่องจากเกิดเหตุการณ์จลาจลระหว่างชนกลุ่มน้อยที่อาศัยอยู่ในบริเวณ Niger Delta ทำให้น้ำมันจากแหล่ง Forcados และ Escravos ต้องหยุดผลิตและลดการส่งออก ทั้งนี้ ปริมาณการผลิตของกลุ่มโอเปคอยู่ในระดับ 26.3 ล้านบาร์เรล/วัน เพิ่มขึ้น 1.8 ล้านบาร์เรล โดยส่วนใหญ่มาจากซาอุดีอาระเบีย สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ คูเวต และเวเนซุเอล่า ในขณะที่ความต้องการใช้น้ำมันของโลกลดลง เนื่องจากสิ้นฤดูหนาว และเกิดโรคระบาดทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง หรือ Severe Acute Respiratory Syndrome ทำให้ประชาชนงดการเดินทางท่องเที่ยว โดยเฉพาะประเทศในแถบเอเชีย ราคาน้ำมันดิบคูโบและเบรนท์ เฉลี่ยอยู่ที่ระดับ \$27.38 และ \$30.22 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ



ปริมาณการผลิตและกำลังการผลิตของกลุ่มโอเปค

หน่วย : พันบาร์เรล/วัน

| | ไตรมาส 4 | มกราคม | กุมภาพันธ์ | มีนาคม | ไตรมาสใหม่ | กำลัง | กำลังการผลิต |
|----------------|----------|--------|------------|--------|------------|-------------------|----------------|
| | | | | | 2 ก.พ. 46 | การผลิต | ส่วนเกิน |
| อัลจีเรีย | 2545 | 2546 | 2546 | 2546 | 782 | 1,200 | 0 |
| อินโดนีเซีย | 900 | 1,050 | 1,045 | 1,100 | 1,270 | 1,050 | 0 |
| อิหร่าน | 1,100 | 1,070 | 1,070 | 1,060 | 3,597 | 3,750 | 0 |
| คูเวต | 3,500 | 3,600 | 3,725 | 3,690 | 1,966 | 2,450 | 0 |
| ลิเบีย | 1,950 | 2,000 | 2,090 | 2,400 | 1,312 | 1,400 | 0 |
| ไนจีเรีย | 1,340 | 1,350 | 1,375 | 1,400 | 2,018 | 2,200 | 400 |
| กาตาร์ | 2,000 | 2,100 | 2,200 | 1,800 | 635 | 850 | 100 |
| ซาอุดีอาระเบีย | 670 | 700 | 750 | 750 | 7,963 | 10,000- 10,500 | 500- 10,000 |
| สหรัฐอเมริกา | | | | | | | |
| เอมิเรต | 2,000 | 2,050 | 2,150 | 2,300 | 2,138 | 2,500 | 0 |
| เวเนซุเอลา | 2,900 | 614 | 1,400 | 2,300 | 2,819 | 2,500 | 0 |
| โอเปค | | | | | | | |
| 10 ประเทศ | 24,293 | 23,034 | 24,065 | 26,300 | 24,500 | 27,100- 27,600 | 800- 1,300 |
| อิรัก | 2,232 | 2,545 | 2,490 | 1,350 | N/A | | 0 |
| รวม | 26,524 | 25,579 | 27,095 | 27,650 | N/A | 27,100- 27,600 | 800 1,300 |
| ผลิตปิโตรเลียม | | | | | | | |
| ชนิดอื่น* | 2,761 | 2,761 | 3,326 | 3,326 | N/A | | |
| รวมทั้งหมด | 29,285 | 28,340 | 30,421 | 30,976 | N/A | | |

* เช่น คอนเดนเสท ก๊าซธรรมชาติเหลว และอื่น

ที่มา: <http://www.eia.doe.gov/cabs/opec.html>



ภาพจาก www.opec.com

ราคาน้ำมันดิบ

หน่วย : เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล

| ช่วงเวลา | ทาบิส | โอมาน | คูโบ | เบรนท์ | WTI |
|-----------------|-------|-------|-------|--------|-------|
| 2544 | 25.33 | 22.86 | 22.81 | 24.78 | 25.90 |
| 2545 | 25.64 | 23.91 | 23.81 | 25.15 | 26.09 |
| ไตรมาส 1 (2546) | 32.51 | 29.98 | 28.57 | 31.31 | 34.18 |
| ไตรมาส 4 (2545) | 28.35 | 25.34 | 25.12 | 26.68 | 28.20 |
| ธันวาคม 45 | 30.28 | 26.13 | 25.73 | 28.24 | 29.46 |
| มกราคม 46 | 31.95 | 28.57 | 28.02 | 30.68 | 32.99 |
| กุมภาพันธ์ 46 | 33.96 | 30.73 | 30.02 | 32.60 | 35.75 |
| มีนาคม 46 | 31.37 | 27.69 | 27.38 | 30.22 | 33.43 |

2. ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาด จอร์จทาวน์

ราคาน้ำมันสำเร็จรูปเฉลี่ยในไตรมาส 1 ปี 2546 ปรับตัวสูงขึ้นจากช่วงไตรมาส 4 ปี 2545 ประมาณ \$4.62 - 8.33 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล โดยราคาน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 92 กัด ดีเซลทมนเร็ว และเตาปรับตัวสูงขึ้น \$8.11, \$8.33, \$5.09, \$5.41 และ \$4.77 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล โดยรายละเอียดความเคลื่อนไหวของราคาในแต่ละเดือนสรุปได้ ดังนี้

เดือนมกราคม 2546 ราคาน้ำมันสำเร็จรูปเฉลี่ยทุกผลิตภัณฑ์ปรับตัวสูงขึ้นเมื่อเทียบกับจากเดือนธันวาคม 2545 โดยราคาน้ำมันเบนซินปรับตัวสูงขึ้น \$4.09 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามราคาน้ำมันดิบและราคาเนฟทาจากความต้องการใช้ที่เพิ่มขึ้นในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ประกอบกับเหตุการณ์ประท้วงในเวเนซุเอล่า ทำให้มีการขนส่งน้ำมันจากเอเชียไปยังสหรัฐอเมริกาเนื่องจากโรงกลั่นลดปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปเพราะขาดแคลนน้ำมันดิบเข้ากลั่นและเงินลดการส่งออก ในขณะที่อุปสงค์ในภูมิภาคเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ของญี่ปุ่นประสบปัญหาและเวียดนาม อินโดนีเซีย อิหร่านและฟิลิปปินส์นำเข้าเพิ่มขึ้น ส่วนราคาน้ำมันดีเซลทมนเร็วปรับตัวสูงขึ้น \$4.17 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล จากอุปทานในภูมิภาคตึงตัว ไต้หวันและจีนลดปริมาณการส่งออกเพื่อสำรองไว้สำหรับช่วงเทศกาลตรุษจีน ในขณะที่อุปสงค์เพิ่มขึ้นจากเกาหลีใต้ เวียดนามและปากีสถาน โดยโรงกลั่นของเกาหลีใต้

เปลี่ยนมาใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงแทนก๊าซธรรมชาติเหลวที่ขาดแคลน ราคาน้ำมันก๊าดและน้ำมันเตาปรับตัวสูงขึ้น \$2.40 และ \$2.62 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามลำดับ จากความต้องการใช้น้ำมันเพื่อความอบอุ่นสำหรับช่วงฤดูหนาวเพิ่มขึ้น ในขณะที่อุปทานในภูมิภาคตึงตัว โดยน้ำมันก๊าดมีการนำน้ำมันไปจำหน่ายยังยุโรป ส่วนน้ำมันเตา ค่าขนส่งปรับตัวสูงขึ้นมาก ทำให้น้ำมันจากภูมิภาคอื่นเข้ามาในเอเชียช่วยลด ราคาเฉลี่ยของน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 92 กัด ดีเซลทมนเร็ว และเตา อยู่ที่ระดับ \$34.34, \$33.52, \$34.37, \$33.39 และ \$29.25 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล ตามลำดับ

เดือนกุมภาพันธ์ 2546 ราคาน้ำมันสำเร็จรูปเฉลี่ยปรับตัวสูงขึ้นทุกผลิตภัณฑ์ตามราคาน้ำมันดิบและอุปทานในภูมิภาคตึงตัวจากการนำน้ำมันจากภูมิภาคเอเชียไปขายยังสหรัฐอเมริกาและยุโรปมากขึ้นและน้ำมันจากตะวันออกกลางเข้ามาในภูมิภาคน้อยลง รวมถึงโรงกลั่นน้ำมันหลายแห่งปิดซ่อมบำรุงประจำปี โดยราคาน้ำมันเบนซินปรับตัวสูงขึ้น \$5.80 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล จากจีนและเกาหลีใต้เปลี่ยนไปส่งออกสหรัฐอเมริกาที่ราคาอยู่ในระดับสูง ส่วนราคาน้ำมันดีเซลปรับตัวสูงขึ้น \$4.90 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล จากการส่งออกของจีน เกาหลีใต้และ ไต้หวันลดลง เนื่องจากเก็บสำรองไว้ขายในประเทศมากขึ้น และจากสภาพอากาศที่หนาวกว่าปกติ ทำให้ระดับน้ำมันสำรองอยู่ในระดับต่ำ และมีน้ำมันจากตะวันออกกลางเข้ามาในตลาดน้อยลง ราคาน้ำมันก๊าดปรับตัวสูงขึ้น \$5.06 ดอลลาร์ต่อบาร์เรล จากอุปสงค์ที่เพิ่มขึ้นจากจีนและเกาหลีใต้ และสหรัฐอเมริกาประมูลซื้อน้ำมันเครื่องบินสำหรับ

เครื่องปั้นรูปที่ประจำอยู่ในประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคนี้ ราคาน้ำมันเตาปรับตัวสูงขึ้น \$2.71 ต่อบาร์เรล เนื่องจากไม่มีน้ำมันเข้ามาในภูมิภาคเอเชียจากค่าเรือในการขนส่งสูง ราคาเฉลี่ยของน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 92 กัด , ดีเซลหมุนเร็ว และเตาอยู่ที่ระดับ \$40.14, \$39.28, \$39.27, \$38.45 และ \$31.96 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ

เดือนมีนาคม 2546 ราคาน้ำมันสำเร็จรูปเฉลี่ยปรับตัวลดลงทุกผลิตภัณฑ์ ตามราคาน้ำมันดิบและอุปสงค์ในภูมิภาคที่อ่อนตัวลง โดยราคาน้ำมันเบนซินปรับตัวลดลง \$2.63 ต่อบาร์เรล อุปทานในตลาดเพิ่มขึ้นจากสิงคโปร์ จีนและไทย ราคาน้ำมันดีเซลปรับตัวลดลง \$1.58 ต่อบาร์เรล อุปทานในตลาดเพิ่มขึ้นจากอินเดียและโรงกลั่นไทยออยล์กลับมาผลิตหน่วย Hydrocracker หลังจากหยุดซ่อมแซมประจำปี

รวมทั้ง มีน้ำมันจากรัสเซียและคูเวตเข้ามาจำหน่ายในเอเชีย ในขณะที่อุปสงค์ในภูมิภาคลดลงเนื่องจากใกล้สิ้นสุดฤดูหนาว ราคาน้ำมันก๊าดปรับตัวลดลง \$3.94 ต่อบาร์เรล อุปสงค์ในภูมิภาคเริ่มชะลอตัว จากผลกระทบของสงคราม และเกิดโรคระบาดทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง หรือ Severe Acute Respiratory Syndrome ทำให้การท่องเที่ยวลดลงมาก สายการบินหลายสายปรับลดเที่ยวบิน ส่วนราคาน้ำมันเตาปรับตัวลดลง \$3.06 ต่อบาร์เรล จากการที่มาเลเซียหันไปซื้อน้ำมันเตาจากรัสเซียซึ่งมีราคาถูกกว่าสิงคโปร์ และจีนยังชะลอการซื้อน้ำมันเตาเนื่องจากราคาอยู่ในระดับสูง และมีน้ำมันจากยุโรป สหรัฐอเมริกาและอเมริกาใต้เข้ามาในภูมิภาคราคาเฉลี่ยของน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 92 กัด ดีเซลหมุนเร็ว และเตา อยู่ที่ระดับ \$37.51, \$36.67, \$35.33, \$36.97 และ \$28.89 ต่อบาร์เรลตามลำดับ

ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในสิงคโปร์

หน่วย: เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล

| ช่วงเวลา | เบนซิน ออกเทน 95 | เบนซิน ออกเทน 92 | ก๊าด | ดีเซล หมุนเร็ว | เตา (2%S) | เตา (3.5%S) |
|-----------------|---------------------|---------------------|-------|-------------------|--------------|----------------|
| 2544 | 27.50 | 25.36 | 28.30 | 27.30 | 21.23 | 20.83 |
| 2545 | 28.00 | 26.84 | 27.98 | 27.45 | 23.40 | 23.04 |
| ไตรมาส 1 (2546) | 37.33 | 36.51 | 36.39 | 36.22 | 30.03 | 29.25 |
| ไตรมาส 4 (2545) | 29.22 | 28.18 | 31.30 | 30.81 | 25.26 | 24.63 |
| ธันวาคม 45 | 30.25 | 29.35 | 32.10 | 30.99 | 26.63 | 25.70 |
| มกราคม 46 | 34.34 | 33.52 | 34.37 | 33.39 | 29.25 | 28.46 |
| กุมภาพันธ์ 46 | 40.14 | 39.28 | 39.27 | 38.45 | 31.96 | 31.18 |
| มีนาคม 46 | 37.51 | 36.67 | 35.33 | 36.97 | 28.89 | 28.12 |



ภาพจาก www.opec.com

3. สถานการณ์ราคาน้ำมัน เชื้อเพลิง

3.1 ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิง

ราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปเฉลี่ยของไทยในช่วงไตรมาส 1 ปี 2546 ปรับตัวสูงขึ้นจากไตรมาส 4 ปี 2545 ปรับตัวสูงขึ้นตามราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์เจีย โดยราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95 , 92 และดีเซลหมุนเร็ว ปรับตัวสูงขึ้น 1.09 , 1.09 และ 0.66 บาท/ลิตร ตามลำดับ แต่ราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปของไทยยังต่ำกว่าระดับราคาน้ำมันในตลาดโลกจากการที่รัฐบาลมีมาตรการช่วยเหลือเพื่อบรรเทาผลกระทบต่อประชาชน จากปัญหาราคาน้ำมันแพง โดยตรึงราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95 , 91 และดีเซลหมุนเร็ว ณ กรุงเทพมหานคร ไว้ที่ระดับ 16.99 , 15.99 และ 14.79 บาท/ลิตร ตามลำดับ เริ่มตั้งแต่วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2546 เป็นต้นมา

เดือนมกราคม 2546 ราคาขายปลีกเฉลี่ยทุก ผลิตภัณฑ์ปรับตัวสูงขึ้นเมื่อเทียบกับเดือนธันวาคม 2545 โดยราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95 และ 91 ปรับตัวสูงขึ้น 2 ครั้ง รวม 0.50 บาท/ลิตร และดีเซลหมุนเร็วปรับตัวสูงขึ้น 1 ครั้ง 0.20 บาท/ลิตร โดยราคาเฉลี่ยน้ำมันเบนซินออกเทน 95 , 92 และดีเซลหมุนเร็ว อยู่ที่ระดับ 16.80 , 15.80 และ 14.65 บาท/ลิตร ตามลำดับ

เดือนกุมภาพันธ์ 2546 ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินและดีเซลหมุนเร็วปรับตัวสูงขึ้น 1 ครั้ง 0.30 บาท/ลิตร และปรับลดลง 1 ครั้ง 0.30 บาท/ลิตร ตามนโยบายรัฐบาลในการช่วยเหลือบรรเทาผลกระทบปัญหาน้ำมันราคาแพง โดยตรึงราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95 , 91 และดีเซลหมุนเร็วไว้ที่ระดับ 16.99 , 15.99 และ 14.79 บาท/ลิตร ตามลำดับ เริ่มตั้งแต่วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2546 เป็นต้นมา

เดือนมีนาคม 2546 ราคาขายปลีกไม่มีการเปลี่ยนแปลง โดยราคาขายปลีกเฉลี่ยของน้ำมันเบนซินออกเทน 95 , 91 และดีเซลหมุนเร็วอยู่ที่ระดับ 16.99 , 15.99 และ 14.79 บาท/ลิตร ตามลำดับ

ราคาขายปลีก

หน่วย : บาท/ลิตร

| ช่วงเวลา | เบนซิน | | |
|-----------------|-----------|-----------|-------------------|
| | ออกเทน 95 | ออกเทน 91 | ดีเซล หมุนเร็ว |
| 2544 | 15.52 | 14.52 | 13.43 |
| 2545 | 15.29 | 14.29 | 13.12 |
| ไตรมาส 1 (2546) | 16.95 | 15.95 | 14.77 |
| ไตรมาส 4 (2545) | 15.86 | 14.86 | 14.11 |
| ธันวาคม 45 | 15.77 | 14.77 | 13.94 |
| มกราคม 46 | 16.80 | 15.80 | 14.65 |
| กุมภาพันธ์ 46 | 17.07 | 16.07 | 14.87 |
| มีนาคม 46 | 16.99 | 15.99 | 14.79 |

3.2 ค่าการตลาดและค่าการกลั่น

3.2.1 ค่าการตลาด ค่าการตลาดในไตรมาส 1 ปี 2546 ปรับตัวลดลงเมื่อเทียบกับไตรมาส 4 ปี 2545 โดยค่าการตลาดเฉลี่ยโดยรวมของประเทศในเดือนมกราคมอยู่ในระดับ 1.1831 บาท/ลิตร เดือนกุมภาพันธ์อยู่ในระดับ 0.7466 บาท/ลิตร ซึ่งต่ำกว่าระดับปกติ จากการที่ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ปรับตัวสูงขึ้นมาก แต่ราคาขายปลีกในประเทศเพิ่มขึ้นน้อยกว่า แต่หลังจากวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2546 เป็นต้นมา รัฐบาลได้มีนโยบายตรึงราคาและค่าการตลาดน้ำมันเชื้อเพลิง โดยกำหนดค่าการตลาดเฉลี่ยอยู่ที่ระดับ 1.1489 บาท/ลิตร

ค่าการตลาดเฉลี่ยของประเทศ

| ช่วงเวลา | หน่วย:บาท/ลิตร | | | |
|-----------------|---------------------|---------------------|-------------------|--------|
| | เบนซิน ออกเทน 95 | เบนซิน ออกเทน 91 | ดีเซล หมุนเร็ว | เฉลี่ย |
| 2544 | 1.7639 | 1.6310 | 1.2988 | 1.3218 |
| 2545 | 1.6852 | 1.4424 | 1.3010 | 1.3778 |
| ไตรมาส 1 (2546) | 1.3349 | 1.3380 | 0.9616 | 1.0422 |
| ไตรมาส 4 (2545) | 1.7796 | 1.5110 | 1.1889 | 1.3251 |
| ธันวาคม 45 | 1.4526 | 1.1878 | 1.0415 | 1.1228 |
| มกราคม 46 | 1.4585 | 1.1814 | 1.1290 | 1.1831 |
| กุมภาพันธ์ 46 | 1.1074 | 0.9695 | 0.6711 | 0.7466 |
| มีนาคม 46 | 1.5500 | 1.5500 | 1.0500 | 1.1489 |

3.2.2 ค่าการกลั่น ค่าการกลั่นในช่วงไตรมาส 1 ปี 2546 ปรับตัวสูงขึ้นเมื่อเทียบกับช่วงไตรมาส 4 ปี 2545 โดยค่าการกลั่นเฉลี่ยโดยรวมในเดือนมกราคมอยู่ที่ระดับ 0.8140 บาท/ลิตร ในเดือนกุมภาพันธ์และมีนาคม ทำให้ค่าการกลั่นปรับตัวสูงขึ้นมาอยู่ที่ระดับ 1.2474 และ 1.5174 บาท/ลิตร ตามลำดับ

ค่าการกลั่น

| ช่วงเวลา | ค่าการกลั่น รวม | หน่วย:บาท/ลิตร | | | |
|-----------------|--------------------|---------------------|------------------------|-------------------|----------------|
| | | เบนซิน ออกเทน 95 | เบนซิน ออกเทน 87-91 | ดีเซล หมุนเร็ว | เตา (3.5%S) |
| 2544 | 0.5449 | 0.5995 | 0.5548 | 0.5916 | 0.4394 |
| 2545 | 0.4709 | 0.5123 | 0.4773 | 0.5100 | 0.4090 |
| ไตรมาส 1 (2546) | 1.1897 | 1.2915 | 1.2521 | 1.2770 | 1.0547 |
| ไตรมาส 4 (2545) | 0.8572 | 0.8821 | 0.8263 | 0.9306 | 0.7247 |
| ธันวาคม 45 | 0.7131 | 0.7432 | 0.6978 | 0.7595 | 0.6215 |
| มกราคม 46 | 0.8140 | 0.8764 | 0.8296 | 0.8626 | 0.7359 |
| กุมภาพันธ์ 46 | 1.2474 | 1.3856 | 1.3355 | 1.3301 | 1.1235 |
| มีนาคม 46 | 1.5174 | 1.6216 | 1.5994 | 1.6436 | 1.3114 |



สถานการณ์พลังงานของไทย ปี 2545

1. ภาพรวม

ในปี 2545 อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของไทยขยายตัวสูงขึ้นถึงร้อยละ 5.2 เมื่อเทียบกับปี 2544 นับเป็นการขยายตัวสูงสุดตั้งแต่เกิดวิกฤตเศรษฐกิจเป็นต้นมาจากข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รายงานว่าในปี 2545 GDP ขยายตัวต่อเนื่องตั้งแต่ไตรมาสแรกจนถึงไตรมาสที่สี่ ทั้งนี้ปัจจัยหลักมาจากการผลิตภาคอุตสาหกรรมเพิ่มสูงขึ้น โดยดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมขยายตัวถึงร้อยละ 8.4 เป็นผลมาจากการขยายตัวของอุปสงค์ในประเทศและการฟื้นตัวของภาคส่งออกในช่วงครึ่งหลังของปี



อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ด้านการผลิตรายไตรมาส
ณ ราคาปีฐาน 2531

หน่วย : %

| สาขา | 2544 | | 2545 | | | |
|-----------------|-------------|--------------|---------------|-----------|-----------|-----------|
| | ม.ค. - ธ.ค. | ม.ค. - มี.ค. | เม.ย. - มิ.ย. | ก.ค.-ก.ย. | ต.ค.-ธ.ค. | ม.ค.-ธ.ค. |
| เกษตรกรรม | 3.3 | 2.6 | 0.7 | 1.1 | -2.7 | 0.0 |
| นอกภาคเกษตรกรรม | 1.8 | 4.0 | 5.6 | 6.2 | 7.5 | 5.8 |
| รวม | 1.9 | 3.9 | 5.1 | 5.8 | 6.1 | 5.2 |

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



จากการขยายตัวของการผลิตภาคอุตสาหกรรมดังกล่าว ส่งผลให้ความต้องการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ของไทยในปี 2545 เพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 6.6 เมื่อเทียบกับปี 2544 การใช้พลังงานทุกประเภทเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะการใช้ก๊าซธรรมชาติ

การผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.2 การผลิตเพิ่มขึ้นทุกประเภท โดยการผลิตน้ำมันดิบเพิ่มสูงขึ้นถึงร้อยละ 22.1 สาเหตุสำคัญคือในปี 2545 นี้มีแหล่งผลิตใหม่เพิ่มขึ้น 3 แหล่ง ได้แก่ แหล่งมะลิวัน

ของบริษัท เซฟรอน แหล่งส่งกระจาย ของ ปตท.สผ. และแหล่งยะลา ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการ BIG OIL PROJECT ของบริษัท ยูโนแคล ประกอบด้วยแหล่ง ปลาหมึก กะพง สุราษฎร์ และยะลา รวมทั้ง การผลิตก๊าซธรรมชาติที่เพิ่มสูงขึ้น

การนำเข้าพลังงาน (สุทธิ) เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.5 สาเหตุสำคัญมาจากการนำเข้าก๊าซธรรมชาติจากพม่า เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 24.3 นอกจากนี้การนำเข้า ถ่านหินเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.2 ขณะที่การนำเข้าน้ำมันดิบ

คอนเดนเสท น้ำมันสำเร็จรูป และไฟฟ้าลดลง เป็นผลให้อัตราการพึ่งพาพลังงานเชิงพาณิชย์จาก ต่างประเทศลดลงจากระดับร้อยละ 63 ของความต้องการ ใช้พลังงานของประเทศ ในปีก่อนเป็นร้อยละ 62 ในปีนี้

ตารางที่ 1 การใช้ การผลิต และการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์*

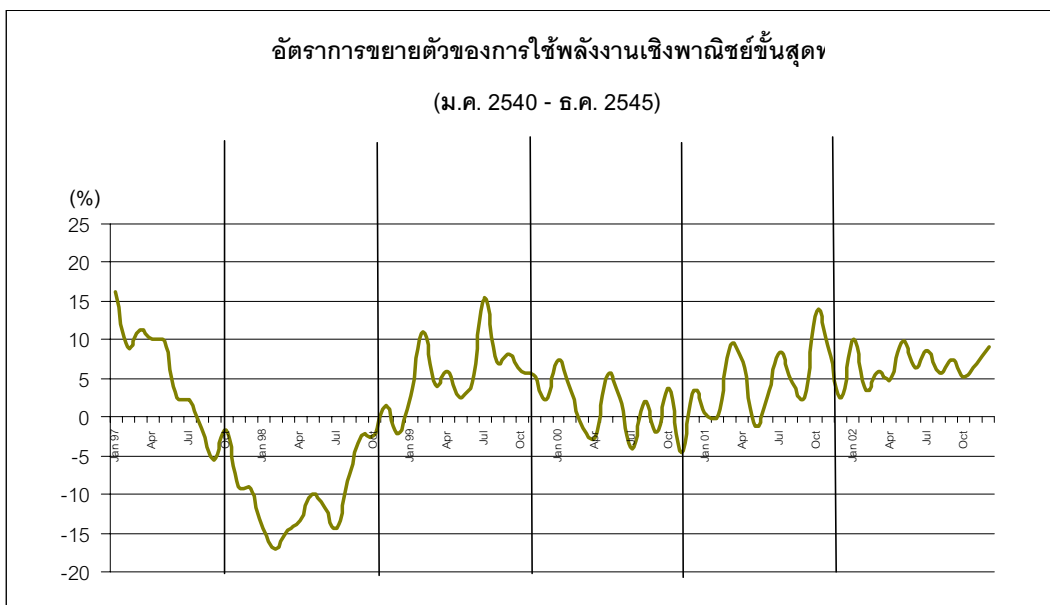
หน่วย : เทียบเท่าฟิวเจอร์น้ำมันดิบ/วัน

| | 2544 | 2545 | เปลี่ยนแปลง% | |
|--|---------|---------|--------------|------|
| | | | 2544 | 2545 |
| การใช้ ⁽²⁾ | 1,203.4 | 1,282.6 | 5.2 | 6.6 |
| การผลิต | 594.4 | 631.4 | 1.0 | 6.2 |
| การนำเข้า (สุทธิ) | 754.7 | 796.0 | 10.7 | 5.5 |
| การเปลี่ยนแปลงสต็อก | 8.4 | -6.1 | | |
| การใช้ที่ไม่เป็นพลังงาน (Non-Energy use) | 137.2 | 150.8 | -5.0 | 9.9 |
| การนำเข้า/การใช้ (%) | 63.0 | 62.0 | | |
| อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจ (%)** | 1.9 | 5.2 | | |

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

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

** ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้ายในปี 2545 เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.0 เมื่อเทียบกับปีก่อน กล่าวคือ การใช้ถ่านหินยังคงเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.7 ส่วนใหญ่เป็นการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตปูนซีเมนต์ ซึ่งขยายตัวสูงขึ้นจากผลของมาตรการกระตุ้นอสังหาริมทรัพย์ของภาครัฐ ส่งผลให้ธุรกิจก่อสร้างขยายตัวต่อเนื่อง การใช้ก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.3 การใช้ถ่านหินนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.2 การใช้น้ำมันสำเร็จรูปและไฟฟ้าเพิ่มขึ้น 5.9 และ 6.7 ตามลำดับ

2. น้ำมันดิบ

การผลิต การผลิตน้ำมันดิบในปี 2545 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 22.1 โดยปริมาณการผลิตอยู่ที่ระดับ 75 พันบาร์เรลต่อวัน แหล่งผลิตที่สำคัญได้แก่ แหล่งเบญจมาศ ผลิตได้ในระดับ 35 พันบาร์เรลต่อวัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 47 ของปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของประเทศ แหล่งสิริกิติ์ ผลิตอยู่ที่ระดับ 20 พันบาร์เรลต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 27 ปริมาณ

การผลิตน้ำมันดิบในปีเพิ่มขึ้นสูงมาก สาเหตุสำคัญมาจากมีแหล่งผลิตใหม่เพิ่มขึ้นถึง 3 แหล่ง ได้แก่ แหล่งมะลิวัน ของบริษัท เชฟรอน และแหล่งสังกระจาย ของบริษัท ปตท.สผ. ได้เริ่ม ทำการผลิตในเดือนมิถุนายน 2545 แหล่งที่ 3 ได้แก่ แหล่งยะลา ซึ่งเป็นหนึ่งในโครงการ Big Oil Project ของบริษัท ยูโนแคล (ขณะนี้ได้ดำเนินการผลิต 4 แหล่ง ได้แก่ แหล่งปลาหมึก กะพง สุราษฎร์ และยะลา) โดยแหล่งยะลาได้เริ่มทำการผลิตตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2545 เป็นต้นมา โดยในเดือนธันวาคมนี้ผลิตได้ในระดับ 7 พันบาร์เรลต่อวัน



ตารางที่ 2 การผลิตน้ำมันดิบแยกตามแหล่ง

หน่วย : บาร์เรล/วัน

| แหล่ง | ผู้ผลิต | 2544 | 2545 | |
|------------------------------------|----------------------|--------|--------|-------------|
| | | | ปริมาณ | สัดส่วน (%) |
| 1. สิริกิติ์ | Thai Shell | 21,212 | 20,591 | 27.2 |
| 2. ปรีอกระเทียม | Thai Shell | 92 | 0 | 0.0 |
| 3. ทนงตุม | Thai Shell | 253 | 0 | 0.0 |
| 4. วัดแตน | Thai Shell | 11 | 0 | 0.0 |
| 5. ทานตะวัน | Chevron | 7,938 | 5,649 | 7.5 |
| 6. เบญจมาศ | Chevron | 28,906 | 35,132 | 46.5 |
| 7. มะลิวัน | Chevron | - | 323 | 0.4 |
| 8. ฝาง | กรมการพลังงานทหาร | 658 | 661 | 0.9 |
| 9. หนึ่ง (กำแพงแสน) และสอง (อุทอง) | ปตท. สผ. (BPเดิม) | 597 | 463 | 0.6 |
| 10. สังกระจาย | ปตท. สผ. | - | 138 | 0.2 |
| 11. บึงหญ้าและบึงม่วง | SINO US Petroleum | 902 | 803 | 1.1 |
| 12. วิเชียรบุรี | Pacific Tiger Energy | 180 | 159 | 0.2 |
| 13. ศรีเทพ | Pacific Tiger Energy | 16 | 13 | 0.0 |
| 14. นาสุ่น | Pacific Tiger Energy | 0 | 2 | 0.0 |
| 15. ยูโนแคล | Unocal | 1,149 | 11,634 | 15.4 |
| รวม | | 61,914 | 75,567 | 100.0 |

หมายเหตุ ยูโนแคล ประกอบด้วย แหล่งปลาหมึก กะพง สุราษฎร์ และยะลา

การใช้ การใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่นสำหรับปี 2545 อยู่ที่ระดับ 828 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.5 โรงกลั่นส่วนใหญ่มีการใช้น้ำมันดิบเพิ่มขึ้น ยกเว้นโรงกลั่นบางจากใช้น้ำมันดิบลดลงจาก 74 พันบาร์เรลต่อวัน เป็น 73 พันบาร์เรลต่อวัน โรงกลั่น เอสโซ่ใช้น้ำมันดิบลดลงจาก 135 พันบาร์เรลต่อวัน เป็น 130 พันบาร์เรลต่อวัน เนื่องจากหยุดเพื่อซ่อมบำรุง 2 ช่วง คือ ระหว่าง 12-16 กุมภาพันธ์ และ 9-24 มีนาคม 2545 และโรงกลั่น บริษัท ระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด ใช้น้ำมันดิบลดลงจาก 11 พันบาร์เรลต่อวัน เป็น 9 พันบาร์เรลต่อวัน เนื่องจากหยุดซ่อมบำรุงระหว่าง 24 เมษายน - 14 มิถุนายน 2545



ตารางที่ 3 การจัดหาและการใช้น้ำมันดิบ

| ปี | การจัดหา | | | หน่วย : บาร์เรล/วัน |
|--------------------|----------------|----------------|---------|---------------------|
| | ผลิภายในประเทศ | นำเข้า (สุทธิ) | รวม | *ใช้ในโรงกลั่น |
| 2540 | 27,463 | 728,758 | 756,221 | 767,460 |
| 2541 | 29,420 | 679,729 | 709,149 | 721,808 |
| 2542 | 34,006 | 698,896 | 732,902 | 741,956 |
| 2543 | 57,937 | 643,065 | 701,002 | 749,629 |
| 2544 | 61,914 | 678,211 | 740,125 | 756,013 |
| 2545 | 75,567 | 672,730 | 748,297 | 827,688 |
| การเปลี่ยนแปลง (%) | | | | |
| 2543 | 70.8 | -8.1 | -4.5 | 1.0 |
| 2544 | 6.6 | 5.2 | 5.4 | 0.8 |
| 2545 | 22.1 | -0.8 | 1.1 | 9.5 |

* น้ำมันดิบ คอนเดนเสท และอื่น ๆ

การนำเข้า เนื่องจากปริมาณการผลิต น้ำมันดิบและคอนเดนเสทของไทยมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 15 ของความต้องการใช้ในประเทศ จึงต้องมีการนำเข้า น้ำมันดิบ โดยในปี 2545 มีปริมาณการนำเข้าสุทธิ จำนวน 673 พันบาร์เรลต่อวัน ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้า จากตะวันออกกลาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 74 ที่เหลือนำเข้าจากตะวันออกไกล และจากแหล่งอื่น ๆ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19 และร้อยละ 7 ตามลำดับ

การส่งออก ในปี 2545 ไทยส่งออกน้ำมันดิบ เป็นปริมาณ 45 พันบาร์เรลต่อวัน จากแหล่งเบญจมาศ แหล่งทานตะวันของบริษัท Chevron และจากแหล่งผลิต ของบริษัท ยูโนแคล โดยปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้น ถึงร้อยละ 22.9 เมื่อเทียบกับปี 2544 มูลค่าการส่งออก เป็นจำนวนเงินประมาณ 14,866 ล้านบาท ส่วนใหญ่ ส่งไปยังประเทศในแถบเอเชีย สาเหตุที่ต้องส่งออก น้ำมันดิบ เนื่องจากองค์ประกอบของน้ำมันดิบข้างต้น มีสารโลหะหนัก (สารปรอท) ปนอยู่มาก ซึ่งไม่ตรงกับ Spec ที่โรงกลั่นภายในประเทศต้องการ

3. ก๊าซธรรมชาติ

การผลิต ปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติในปี 2545 เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.5 โดยผลิตอยู่ที่ระดับ 1,986 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 76 ของปริมาณที่ใช้ทั้งหมด โดยในปีนี้มีแหล่งผลิตแหล่งใหม่เพิ่มขึ้น ได้แก่ แหล่งยะลา ของบริษัท ยูโนแคล ได้เริ่มทำการผลิตตั้งแต่เดือนพฤษภาคม และผลิตได้เฉลี่ยที่ระดับ 11 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

ก๊าซธรรมชาติส่วนใหญ่ผลิตจากแหล่งในอ่าวไทย แหล่งผลิตที่สำคัญคือ แหล่งบงกช ผลิตอยู่ที่ระดับ 566 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28 ของปริมาณการผลิตภายในประเทศ รองลงมาได้แก่ โพลิน เอราวัณ พูนานและจักรวาล



ตารางที่ 4 การผลิตก๊าซธรรมชาติ

หน่วย : ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

| | ผู้ผลิต | 2544 | 2545 | |
|----------------------|------------|-------|--------|-------------|
| | | | ปริมาณ | สัดส่วน (%) |
| แหล่งผลิตภายในประเทศ | | 1,900 | 1,986 | 76.3 |
| แหล่งอ่าวไทย | | 1,783 | 1,871 | 71.9 |
| เอราวัณ | Unocal | 266 | 266 | 8.7 |
| โพลิน | Unocal | 212 | 298 | 11.4 |
| พูนานและจักรวาล | Unocal | 199 | 228 | 8.7 |
| สตูล | Unocal | 118 | 114 | 4.4 |
| กะพงและปลาทอง | Unocal | 48 | 31 | 1.2 |
| อื่น ๆ (7 แหล่ง) | Unocal | 186 | 167 | 6.4 |
| บงกช | PTT E&P | 584 | 566 | 21.7 |
| ทานตะวัน | Chevron | 52 | 48 | 1.8 |
| เบญจมาศ | Chevron | 118 | 152 | 5.8 |
| มะลิวัน | Chevron | - | 1 | - |
| แหล่งบนบก | | 117 | 115 | 4.4 |
| น้ำพอง | Esso | 60 | 59 | 2.2 |
| สิริกิติ์ | Thai Shell | 57 | 56 | 2.2 |
| แหล่งนำเข้า * | | 496 | 617 | 23.7 |
| ยาดานา | สหภาพพม่า | 377 | 418 | 16.1 |
| เยตากูน | สหภาพพม่า | 119 | 199 | 7.6 |
| รวม | | 2,396 | 2,603 | 100.0 |

* ค่าความร้อนของก๊าซธรรมชาติจากพม่า = 1,000 btu/ลบ.ฟุต

การใช้ การใช้ก๊าซธรรมชาติในปี 2545 เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.6 โดยปริมาณการใช้อยู่ที่ระดับ 2,603 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ประกอบด้วย การใช้ก๊าซธรรมชาติที่ผลิตในประเทศ 1,986 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ร้อยละ 76) ก๊าซธรรมชาตินำเข้า 617 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ร้อยละ 24) การใช้เพิ่มขึ้นมากในภาคการผลิตไฟฟ้าจากโครงการ IPP โดยเฉพาะโรงไฟฟ้าราชบุรี และจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง และอีกส่วนหนึ่งเป็นการใช้ในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.9 กล่าวคือ เพิ่มขึ้นจากระดับ 212 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เป็น 238 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

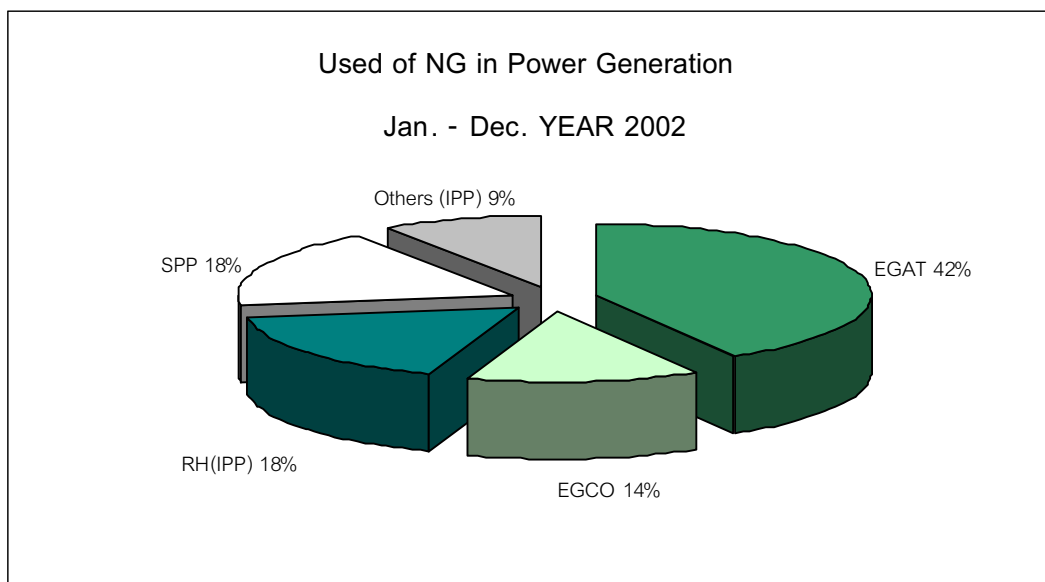
การนำเข้า ปริมาณการนำเข้าก๊าซธรรมชาติในปี 2545 สูงขึ้นถึงร้อยละ 24.3 เมื่อเทียบกับปี 2544 คือ เพิ่มขึ้นจากระดับ 496 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เป็น 617 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เป็นการนำเข้าจากพม่า ประกอบด้วย แท่งยาดานา จำนวน 418 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน และเยตากุน จำนวน 199 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพื่อนำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าที่โรงไฟฟ้าราชบุรี โรงไฟฟ้าวังน้อย และโรงไฟฟ้าอื่น ๆ ของเอกชน

ตารางที่ 5 การจัดหาและการใช้ก๊าซธรรมชาติ

หน่วย: ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

| ปี | การจัดหา | | | การใช้ | | |
|-------------|----------|-----------|-------|--------|---------------------|-------|
| | การผลิต | การนำเข้า | รวม | ไฟฟ้า* | อุตสาหกรรมและอื่น ๆ | รวม |
| 2540 | 1,564 | - | 1,564 | 1,220 | 344 | 1,564 |
| 2541 | 1,698 | 2 | 1,700 | 1,345 | 355 | 1,700 |
| 2542 | 1,860 | 2 | 1,861 | 1,473 | 388 | 1,861 |
| 2543 | 1,948 | 164 | 2,113 | 1,606 | 507 | 2,113 |
| 2544 | 1,900 | 496 | 2,396 | 2,087 | 309 | 2,396 |
| 2545 | 1,986 | 617 | 2,603 | 2,239 | 364 | 2,603 |
| สัดส่วน (%) | | | | | | |
| 2543 | 92.2 | 7.8 | 100.0 | 76.0 | 24.0 | 100.0 |
| 2544 | 79.3 | 20.7 | 100.0 | 87.1 | 12.9 | 100.0 |
| 2545 | 76.3 | 23.7 | 100.0 | 86.0 | 14.0 | 100.0 |

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



4. ก๊าซธรรมชาติเหลว (NGL)

การผลิตก๊าซธรรมชาติเหลว ในปี 2545 มีปริมาณ 10,812 บาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.3 เมื่อเทียบกับปี 2544 การใช้ในประเทศอยู่ที่ระดับ 8,430 บาร์เรลต่อวัน เป็นการใช้ในอุตสาหกรรมตัวทำละลาย (Solvent) ทั้งหมด อีกส่วนหนึ่งส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ เป็นจำนวน 983 บาร์เรลต่อวัน ปริมาณการส่งออกลดลงร้อยละ 46.4 เมื่อเทียบกับปีก่อน



ตารางที่ 6 การผลิต การส่งออกและการใช้ NGL

| รายการ | 2544 | หน่วย : บาร์เรล/วัน | | |
|-------------------|-------|---------------------|--------------------|-------------|
| | | 2545 | การเปลี่ยนแปลง (%) | สัดส่วน (%) |
| การผลิต | 9,982 | 10,812 | 8.3 | |
| การส่งออก | 1,833 | 983 | -46.4 | |
| การใช้ภายในประเทศ | 7,743 | 8,430 | 8.9 | 100.0 |
| - กลั่นน้ำมัน | 941 | - | -100.0 | - |
| - SOLVENT | 6,802 | 8,430 | 23.9 | 100.0 |

5. ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป

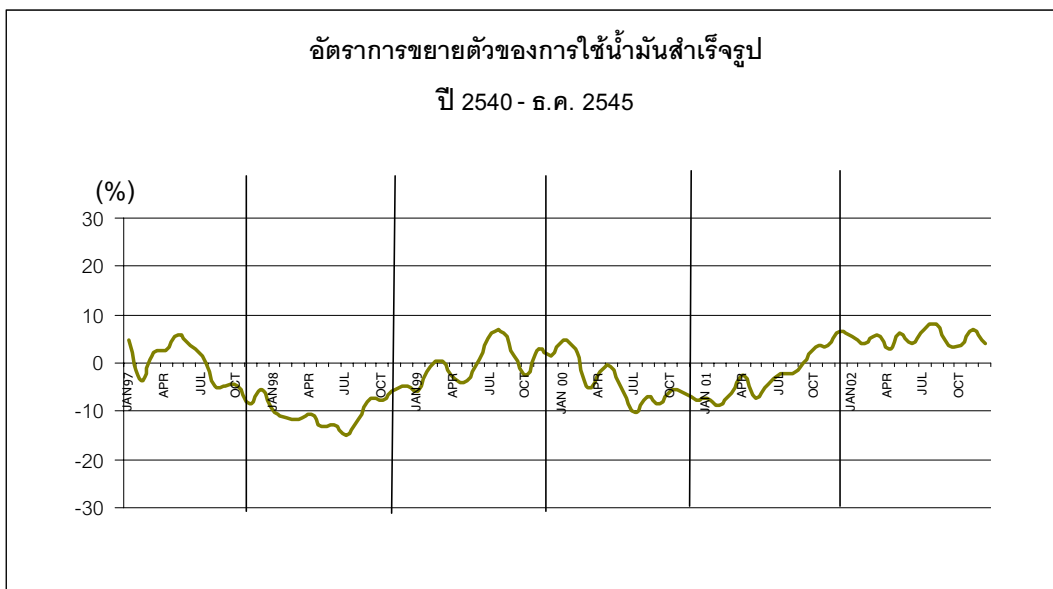
การผลิตน้ำมันสำเร็จรูปในปี 2545 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.6 เมื่อเทียบกับปีก่อน กล่าวคือ การผลิตน้ำมันดีเซล และน้ำมันเครื่องบินเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.2 และ 10.2 ตามลำดับ ขณะที่การผลิตน้ำมันเบนซินพิเศษ น้ำมันก๊าดและน้ำมันเตาลดลง ส่วนความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปทุกชนิดเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.1 อย่างไรก็ตาม ปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปยังคงสูงกว่าความต้องการใช้ภายในประเทศเป็นผลให้ในปีนี้มี การส่งออกน้ำมันสำเร็จรูปสุทธิเป็นจำนวน 101 พันบาร์เรลต่อวัน และเป็นการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูปทุกชนิด



ตารางที่ 7 การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป
ปี 2545

| | ปริมาณ (พันบาร์เรล/วัน) | | | | การเปลี่ยนแปลง (%) | | | |
|---------------------|-------------------------|---------|-----------|-----------|--------------------|---------|-----------|-----------|
| | การใช้ | การผลิต | การนำเข้า | การส่งออก | การใช้ | การผลิต | การนำเข้า | การส่งออก |
| เบนซิน | 126.2 | 142.2 | 3.8 | 21.2 | 6.8 | -0.9 | 55.5 | -16.9 |
| เบนซินพิเศษ | 51.4 | 68.0 | 0.1 | 17.4 | -0.5 | -5.9 | - | -0.8 |
| เบนซินธรรมดา | 74.8 | 74.2 | 3.7 | 3.8 | 12.5 | 4.2 | 50.7 | -42.2 |
| ดีเซล | 277.0 | 302.4 | 12.2 | 40.2 | 5.5 | 5.2 | 119.5 | 41.6 |
| น้ำมันก๊าด | 1.0 | 9.5 | - | 5.5 | 9.3 | -6.3 | - | -19.2 |
| น้ำมันเครื่องบิน | 65.1 | 80.5 | 0.9 | 15.9 | 1.6 | 10.2 | 1328.8 | 88.7 |
| น้ำมันเตา | 82.4 | 103.0 | - | 13.2 | 4.7 | -7.5 | - | -49.0 |
| ก๊าสปิโตรเลียมเหลว* | 66.9 | 101.5 | - | 21.9 | 3.8 | - | - | -9.5 |
| รวม | 618.7 | 726.8 | 16.9 | 117.8 | 5.1 | 1.6 | 109.0 | -1.1 |

*ไม่รวมการใช้เพื่อเป็นวัตถุดิบ



◆ น้ำมันเบนซิน

การผลิต การผลิตน้ำมันเบนซินในปี 2545 ลดลงร้อยละ 0.9 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยการผลิตน้ำมันเบนซินธรรมดาเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.2 ขณะที่การผลิตเบนซินพิเศษลดลงร้อยละ 5.9 ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับสัดส่วนการใช้ แม้ว่าปริมาณการผลิตน้ำมันเบนซินจะลดลง แต่ก็ยังคงมีปริมาณสูงกว่าความต้องการใช้ในประเทศจำนวน 16 พันบาร์เรลต่อวัน

การใช้ ปริมาณการใช้ในปีนี้อยู่ที่ระดับ 126 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.8 เมื่อเทียบกับ ปี 2544 โดยปริมาณการใช้เพิ่มสูงขึ้นมากตั้งแต่ปลายปี ก่อนต่อเนื่องมาถึงไตรมาสที่ 4 ของปีนี้ เป็นผลมาจากภาวะเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มดีขึ้น สังเกตได้จากปริมาณการจำหน่ายรถยนต์ส่วนบุคคลและรถจักรยานยนต์ยังคงขยายตัวสูงขึ้น การใช้เบนซินพิเศษลดลงร้อยละ 0.5 ขณะที่เบนซินธรรมดามีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.5 ทั้งนี้เป็นผลมาจากการรณรงค์ให้มีการใช้น้ำมันที่มีค่าออกเทนให้เหมาะสมกับประเภทรถ ส่งผลให้มีการใช้น้ำมันเบนซินธรรมดา (ออกเทน 87 และ 91) เพิ่มขึ้น โดยสัดส่วนการใช้น้ำมันเบนซินธรรมดาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 56 ในปีก่อน มาอยู่ที่ร้อยละ 59 ในปีนี้

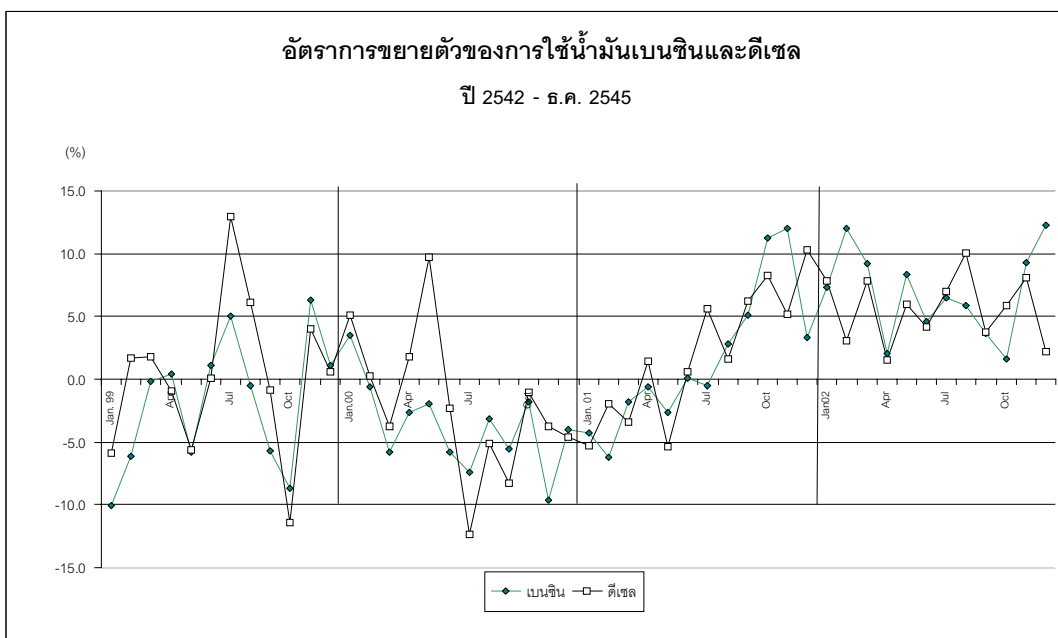
การนำเข้าและส่งออก ถึงแม้ว่าปริมาณการผลิตน้ำมันเบนซินยังคงสูงกว่าความต้องการใช้ภายในประเทศก็ตาม แต่ก็มีการนำเข้าน้ำมันเบนซินธรรมดาและเบนซินพิเศษ เป็นจำนวน 3.8 พันบาร์เรลต่อวัน ประกอบด้วย เบนซินพิเศษ 0.1 พันบาร์เรลต่อวัน เบนซินธรรมดา 3.7 พันบาร์เรลต่อวัน ขณะที่มีการส่งออก (เบนซินธรรมดา และเบนซินพิเศษ) เป็นจำนวน 21.2 พันบาร์เรลต่อวัน ส่งผลให้ส่งออก (สุทธิ) 17 พันบาร์เรลต่อวัน

◆ น้ำมันดีเซล

การผลิต ในปี 2545 การผลิตน้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.2 เมื่อเทียบกับปี 2544 โดยปริมาณการผลิตอยู่ที่ระดับ 302 พันบาร์เรลต่อวัน ประกอบด้วย การผลิตน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว 300 พันบาร์เรลต่อวัน และดีเซลหมุนช้า 2 พันบาร์เรลต่อวัน

การใช้ การใช้น้ำมันดีเซลได้เริ่มขยายตัวสูงขึ้นตั้งแต่ช่วงไตรมาสที่ 4 ปีก่อน ต่อเนื่องมาถึงไตรมาสที่สองของปีนี้ การใช้ได้ชะลอลงในช่วงปลายไตรมาสที่สาม แต่ได้ปรับตัวสูงขึ้นอีกครั้งในเดือน พ.ย. และ ธ.ค. เป็นผลให้ภาพรวมการใช้ น้ำมันดีเซลปีนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.5 กล่าวคือ ปริมาณการใช้อยู่ที่ระดับ 277 พันบาร์เรลต่อวัน สาเหตุสำคัญมาจากภาวะเศรษฐกิจดีขึ้นได้จากอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของปีนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.2 ประกอบกับปริมาณการจำหน่ายรถที่ใช้เพื่อการพาณิชย์ เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 42.2

การนำเข้าและส่งออก การนำเข้าน้ำมันดีเซลในปี 2545 เพิ่มขึ้นมากจากระดับ 6 พันบาร์เรลต่อวันปีก่อน เป็น 12 พันบาร์เรลต่อวันในปีนี้เป็น การนำเข้าดีเซลหมุนเร็วทั้งหมด เช่นเดียวกับการส่งออกที่เพิ่มขึ้นจากระดับ 28 พันบาร์เรลต่อวัน เป็น 40 พันบาร์เรลต่อวัน เป็นผลให้มีปริมาณส่งออกน้ำมันดีเซล (สุทธิ) จำนวน 28 พันบาร์เรลต่อวัน



◆ น้ำมันเตา

การผลิต การผลิตน้ำมันเตาในปี 2545 ลดลงจากระดับ 111 พันบาร์เรลต่อวัน เป็น 103 พันบาร์เรลต่อวัน หรือลดลงร้อยละ 7.5 เมื่อเทียบกับปี 2544 อย่างไรก็ตาม ปริมาณการผลิตยังคงสูงกว่าความต้องการใช้ภายในประเทศ

การใช้ ปริมาณการใช้อยู่ที่ระดับ 82 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 เมื่อเทียบกับปีก่อน เป็นการเพิ่มขึ้นของการใช้ในภาคอุตสาหกรรมร้อยละ 9.4

เนื่องจากเศรษฐกิจปรับตัวดีขึ้น ขณะที่การใช้เพื่อเป็น เชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ลดลงร้อยละ 22.8 ตามนโยบายของรัฐบาลให้ลดการใช้ น้ำมันเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า โดยใช้ก๊าซธรรมชาติทดแทน

การนำเข้าและส่งออก เนื่องจากปริมาณ การผลิตในประเทศยังคงสูงกว่าความต้องการใช้ จึงไม่มีการนำเข้าน้ำมันเตาตั้งแต่ปี 2544 เป็นต้นมา ขณะที่มีการส่งออกอยู่ที่ระดับ 13 พันบาร์เรลต่อวัน

ตารางที่ 8 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า

| ชนิดของเชื้อเพลิง | 2544 | 2545 | การเปลี่ยนแปลง (%) | |
|-----------------------------|--------|--------|--------------------|-------|
| | | | 2544 | 2545 |
| ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลบฟ./วัน) | 1,504 | 1,632 | 15.6 | 8.5 |
| น้ำมันเตา (ล้านลิตร) | 647 | 499 | -72.6 | -22.8 |
| ลิกไนต์ (พันตัน) | 15,744 | 15,035 | 11.5 | -4.5 |
| ดีเซล (ล้านลิตร) | 75 | 41 | 159.8 | -45.0 |

◆ น้ำมันเครื่องบิน

การผลิตน้ำมันเครื่องบินในปี 2545 เพิ่มขึ้น ถึงร้อยละ 10.2 เมื่อเทียบกับปี 2544 การใช้เพิ่มขึ้น เล็กน้อยร้อยละ 1.6 ส่วนปริมาณการ นำเข้าในปีนี้ เพิ่มขึ้นมาก กล่าวคือ เพิ่มขึ้นจากระดับ 0.06 พันบาร์เรล ต่อวัน เป็น 0.9 พันบาร์เรลต่อวัน อย่างไรก็ตาม ในปีนี้มีการส่งออกน้ำมันเครื่องบิน เป็นจำนวน 15.9 พันบาร์เรลต่อวันเป็นผลให้มีการ ส่งออก (สุทธิ) จำนวน 15 พันบาร์เรลต่อวัน

◆ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

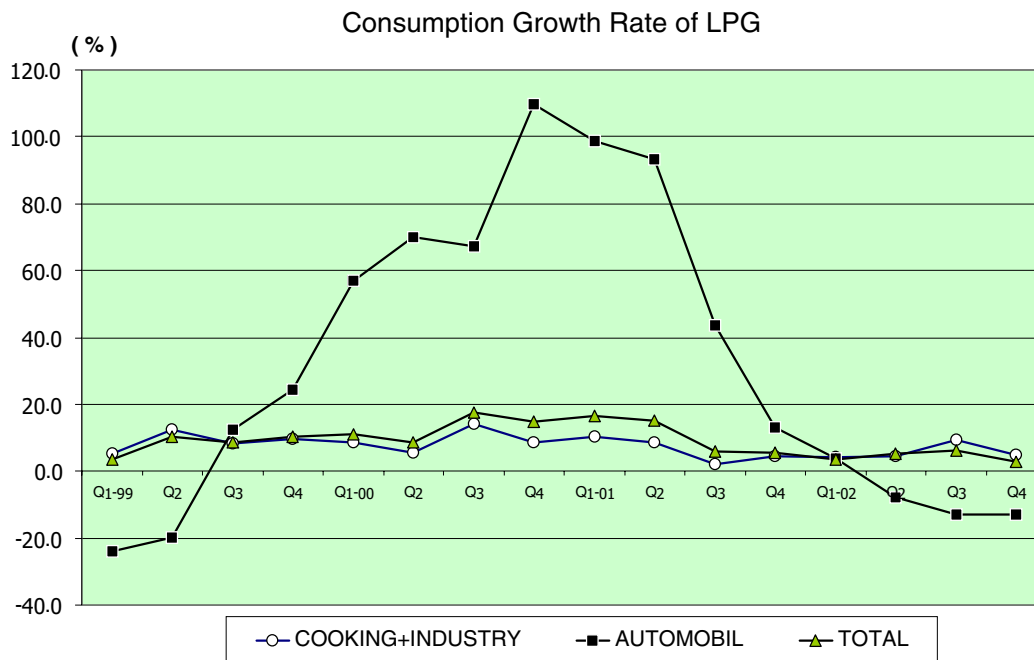
การผลิต การผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวในปี 2545 มีปริมาณ ใกล้เคียงกับปีก่อน กล่าวคือ ผลิตอยู่ที่ระดับ 101 พันบาร์เรลต่อวัน แยกเป็นการผลิต จากโรงแยกก๊าซของ ปตท. (โรงที่ 1 - 4) คิดเป็น สัดส่วนร้อยละ 47 โรงแยกก๊าซไทยเซลล์ร้อยละ 3 ที่เหลือร้อยละ 50 เป็นการผลิตจากโรงกลั่นน้ำมัน และอื่น ๆ ทั้งนี้ปริมาณการผลิตยังคงสูงกว่าความ ต้องการใช้ในประเทศ

การใช้ ปริมาณการใช้ในปี 2545 เพิ่มขึ้น ร้อยละ 3.0 โดยการใช้อยู่ที่ระดับ 79 พันบาร์เรลต่อวัน แยกเป็นการใช้เป็นเชื้อเพลิง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 85

ของปริมาณการใช้ทั้งหมด ที่เหลือใช้เป็นวัตถุดิบใน อุตสาหกรรมปิโตรเคมี คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15

การใช้เป็นเชื้อเพลิง ประกอบด้วย การใช้ครัวเรือน ในรถยนต์ และในอุตสาหกรรม โดยการใช้ในครัวเรือน มีสัดส่วนสูงสุด กล่าวคือ ร้อยละ 70 ของปริมาณการใช้เป็นเชื้อเพลิง โดยปริมาณการใช้ อยู่ที่ระดับ 47 พันบาร์เรลต่อวัน ที่เหลือเป็นการใช้ใน อุตสาหกรรม และในรถยนต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19 และ 11 ตามลำดับ การใช้ในรถยนต์ลดลงร้อยละ 9.8 สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากการปรับราคาขายปลีก LPG เป็นผลให้ราคา LPG เพิ่มขึ้น อีกส่วนหนึ่งเกิดจาก จำนวนรถแท็กซี่ที่เปลี่ยนมาใช้เชื้อเพลิง LPG เริ่มอึดตัว สำหรับการใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ในปี 2545 มีปริมาณ 12 พันบาร์เรลต่อวัน ซึ่งใกล้เคียง กับปีก่อน





การนำเข้าและการส่งออก เนื่องจากประเทศไทยสามารถผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวได้มากกว่าความต้องการใช้ในประเทศ จึงไม่มีการนำเข้า ขณะที่มีการส่งออกอย่างต่อเนื่องโดยส่วนใหญ่ส่งออกไปยังประเทศในเอเชีย ได้แก่ จีน มีสัดส่วนสูงสุดคือร้อยละ 40 ของปริมาณการส่งออกทั้งหมด รองลงมาได้แก่ สิงคโปร์ เวียดนาม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28 และ 16 ตามลำดับ โดยในปีนี้ส่งออกเป็นจำนวน 22 พันบาร์เรลต่อวัน

ตารางที่ 9 การใช้ LPG

หน่วย : พันบาร์เรลต่อวัน

| | 2544 | 2545 | | |
|---------------------|------|--------|-------------|--------------------|
| | | ปริมาณ | สัดส่วน (%) | การเปลี่ยนแปลง (%) |
| ครัวเรือน | 46 | 47 | 59.4 | 2.7 |
| อุตสาหกรรม | 11 | 13 | 16.2 | 19.0 |
| รถยนต์ | 8 | 7 | 9.3 | -9.8 |
| อุตสาหกรรมปิโตรเคมี | 12 | 12 | 15.1 | -1.6 |
| รวม | 77 | 79 | 100.0 | 3.0 |

6. ถ่านหิน/ลิกไนต์

การผลิต การผลิตลิกไนต์ในปี 2545 มีปริมาณ 19.6 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 0.2 เมื่อเทียบกับปี 2544 แยกเป็นการผลิตจากเหมืองแม่เมาะและกระบี่ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จำนวน 15.2 ล้านตัน ลดลงร้อยละ 1.7 สัดส่วนการผลิตคิดเป็นร้อยละ 78 ของปริมาณการผลิตทั้งหมด ที่เหลือผลิตจากเหมืองเอกชนที่ระดับ 4.4 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.5 หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22



ภาพจาก www.banpu.co.th

การใช้ ปริมาณการใช้ลิกไนต์ในปี 2545 ลดลงร้อยละ 1.7 เมื่อเทียบกับปีก่อน การใช้อ้อยที่ระดับ 19.6 ล้านตัน ประกอบด้วย การใช้ในภาคการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. คิดเป็นร้อยละ 77 ที่เหลือนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23 การใช้ในอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.7 ทั้งนี้เนื่องจากการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตปูนซีเมนต์ที่ขยายตัวสูงมากตามการฟื้นตัวของอสังหาริมทรัพย์ ขณะที่การใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าลดลง สำหรับการใช้ถ่านหินนำเข้าในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 16.2 เป็นผลให้ภาพรวมการใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ในปีนี้ยังคงขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.3 การนำเข้า ในปี 2545 ปริมาณการนำเข้าถ่านหินเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.2 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยนำเข้าเป็นจำนวน 5.6 ล้านตัน เพื่อนำไปใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าในโครงการ SPP ประมาณ 2.4 ล้านตัน (ร้อยละ 42) และใช้ในภาค อุตสาหกรรม 3.2 ล้านตัน (ร้อยละ 58)

ตารางที่ 10 การผลิตและการใช้ลิกไนต์/ถ่านหิน

หน่วย : พันตัน

| | 2544 | 2545 | | |
|----------------------|--------|--------|----------------|-------------|
| | | ปริมาณ | อัตราเพิ่ม (%) | สัดส่วน (%) |
| การผลิตลิกไนต์ | 19,607 | 19,569 | -0.2 | 100.0 |
| การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ | 15,447 | 15,182 | -1.7 | 77.6 |
| เหมืองเอกชน | 4,160 | 4,387 | 5.5 | 22.4 |
| - บ้านปู | 2,622 | 2,782 | 6.1 | 14.2 |
| - ลานนา | 979 | 690 | -29.5 | 3.5 |
| - อื่น ๆ | 559 | 915 | 63.7 | 4.7 |
| การนำเข้าถ่านหิน | 4,945 | 5,599 | 13.2 | |
| Supply | 24,552 | 25,168 | 2.5 | |
| การใช้ลิกไนต์ | 19,935 | 19,592 | -1.7 | 100.0 |
| ผลิตกระแสไฟฟ้า | 15,744 | 15,035 | -4.5 | 76.7 |
| อุตสาหกรรม | 4,190 | 4,556 | 8.7 | 23.3 |
| การใช้ถ่านหิน | 4,945 | 5,599 | 13.2 | 100.0 |
| ผลิตกระแสไฟฟ้า (SPP) | 2,150 | 2,352 | 9.4 | 42.0 |
| อุตสาหกรรม | 2,795 | 3,247 | 16.2 | 58.0 |
| Demand | 24,880 | 25,191 | 1.3 | |

7. ไฟฟ้า

กำลังการผลิตติดตั้ง กำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้าของ กฟผ. การรับซื้อจากเอกชนและไฟฟ้านำเข้าในปี 2545 มีจำนวน 24,479 เมกะวัตต์ โดยเป็นกำลังผลิตติดตั้งของ กฟผ. 15,000 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 61 รับซื้อจาก IPP 7,071 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 29 จาก SPP 1,768 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7 และนำเข้าจาก สปป.ลาว และมาเลเซีย 640 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3



ภาพจาก www.egco.co.th

ตารางที่ 11 กำลังผลิตติดตั้งไฟฟ้า
ณ ธันวาคม 2545

หน่วย : เมกะวัตต์

| | กำลังผลิตติดตั้ง | สัดส่วน (%) |
|--------------------------------------|------------------|-------------|
| การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) | 15,000 | 61 |
| ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) | 7,071 | 29 |
| ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) | 1,768 | 7 |
| นำเข้า | 640 | 3 |
| รวม | 24,479 | 100 |



ภาพจาก www.egco.co.th

การผลิตพลังงานไฟฟ้า ปริมาณการผลิตพลังงานไฟฟ้าของประเทศไทยในปี 2545 มีจำนวน 111,254 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 7.1 ประกอบด้วย การผลิตของ กฟผ. คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 55 ที่เหลือเป็นการรับซื้อจากเอกชน การนำเข้า และอื่น ๆ คิดเป็น ร้อยละ 45

ความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของปีนี้อยู่ในเดือนเมษายนที่ระดับ 16,681 กิกะวัตต์ สูงกว่าความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของปี 2544 ซึ่งอยู่ที่ระดับ 16,126 กิกะวัตต์ เป็นผลให้มีค่าตัว ประกอบการใช้ ไฟฟ้าเฉลี่ย (Load Factor) อยู่ที่ระดับ ร้อยละ 76.1 และมีอัตรากำลังผลิตสำรองไฟฟ้าต่ำสุด (Reserved Margin) อยู่ที่ระดับ ร้อยละ 27.5

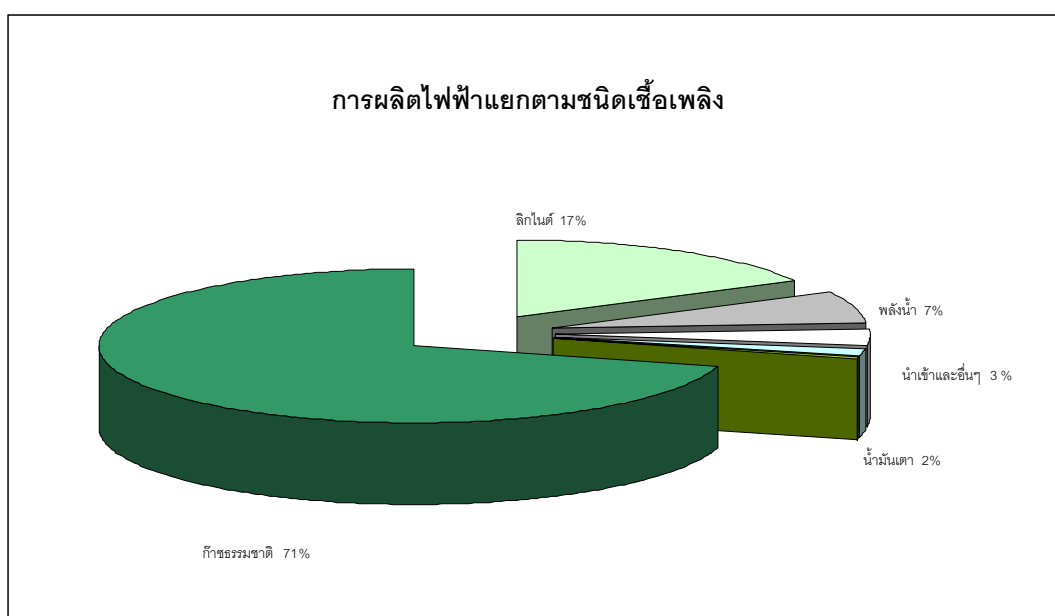
ตารางที่ 12 ความต้องการไฟฟ้าและค่าตัวประกอบการใช้ไฟฟ้า

| ปี | ความต้องการไฟฟ้าสูงสุด (เมกะวัตต์) | ค่าตัวประกอบการใช้ไฟฟ้า (ร้อยละ) | กำลังผลิตสำรองไฟฟ้าต่ำสุด (ร้อยละ) |
|------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 2536 | 9,839 | 74.2 | 12.1 |
| 2537 | 11,064 | 74.3 | 13.6 |
| 2538 | 12,268 | 74.9 | 5.6 |
| 2539 | 13,311 | 75.1 | 8.6 |
| 2540 | 14,506 | 73.5 | 8.3 |
| 2541 | 14,180 | 73.4 | 20.1 |
| 2542 | 13,712 | 76.1 | 22.1 |
| 2543 | 14,918 | 75.2 | 22.0 |
| 2544 | 16,126 | 73.5 | 30.9 |
| 2545 | 16,681 | 76.1 | 27.5 |

การผลิตพลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วยพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตจากแหล่งต่าง ๆ คือ จากก๊าซธรรมชาติ (รวม EGCO IPP และ SPP) จำนวน 78,912 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 71 จากถ่านหิน/ลิกไนต์ จำนวน 19,291 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 17 จากพลังน้ำ 7,367 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7 จากน้ำมันเตา จำนวน 1,969 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2 และจากแหล่งอื่น ๆ รวมทั้งการนำเข้าไฟฟ้าจากลาวและมาเลเซีย จำนวน 3,714 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3



ภาพจาก www.egco.co.th



การผลิตพลังงานไฟฟ้าตามชนิดของเชื้อเพลิงที่สำคัญ พอสรุปได้ดังนี้

(ก) การผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ ปี 2545 เพิ่มขึ้นจากปี 2544 ร้อยละ 10.8 สาเหตุสำคัญเนื่องจากบริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี โฮลดิ้ง จำกัด ได้รับโอนโรงไฟฟ้าราชบุรีพลังความร้อนร่วม ชุดที่ 1 ชุดที่ 2 และชุดที่ 3 ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้งรวม 2,175 เมกะวัตต์จากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเรียบร้อยแล้ว โดยโรงไฟฟ้านี้ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าส่งผลให้ปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นประกอบด้วย บริษัท บ่อวิน เพาเวอร์ตีเวลลอปเม้นท์ จำกัด มีกำลังการผลิตติดตั้ง 713 เมกะวัตต์ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าได้เริ่มทดลองจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบของ กฟผ. ตั้งแต่เดือนมกราคม 2545 เป็นต้นมา อีกส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (SPP) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิงจ่ายไฟฟ้าเข้ามาเสริมในระบบ กฟผ. มากขึ้น

(ข) การผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน/ลิกไนต์ ลดลงร้อยละ 4.9 สาเหตุมาจากการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. ที่ใช้ลิกไนต์เป็นเชื้อเพลิงลดลงถึงร้อยละ 6.0

(ค) การผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันเตาลดลงถึงร้อยละ 18.6 เมื่อเทียบกับปี 2544 เนื่องจากนโยบายของรัฐบาลให้ กฟผ. ลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าและทดแทนโดยการใช้ก๊าซธรรมชาติ

(ง) การผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำเพิ่มขึ้นร้อยละ 19.3 เมื่อเทียบกับปีก่อน



(จ) การผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันดีเซล ลดลงร้อยละ 39.1 ทั้งนี้เป็นผลมาจาก กฟผ. ลดการใช้น้ำมันดีเซลเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ลงถึงร้อยละ 45 ในปีนี้

(ฉ) การนำเข้าไฟฟ้าจาก สปป. ลาว และมาเลเซียในปี 2545 ลดลงร้อยละ 2.4 เมื่อเทียบกับปี 2544

การใช้ไฟฟ้า

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในปี 2545 อยู่ระดับที่ 99,123 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2544 ร้อยละ 6.7 โดยสาขาธุรกิจและสาขาอุตสาหกรรม ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.1 และ 7.6 ตามลำดับ ขณะที่บ้านอยู่อาศัยเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 ส่วนภาคเกษตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.4 และ ลูกค้านอก กฟผ. เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.2

การใช้ไฟฟ้าในเขตนครหลวง ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.3 เมื่อเทียบกับปี 2544 การใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นทุกสาขา กล่าวคือ สาขาธุรกิจและสาขาอุตสาหกรรม มีการใช้ไฟฟ้า 12,186 กิกะวัตต์ชั่วโมง และ 13,804 กิกะวัตต์ชั่วโมง ตามลำดับ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.0 สำหรับประเภทบ้านและที่อยู่อาศัย มีการใช้ไฟฟ้า 7,526 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.3

การใช้ไฟฟ้าในเขตภูมิภาค เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.4 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยสาขาธุรกิจและสาขาอุตสาหกรรม มีการใช้ไฟฟ้าอยู่ในระดับ 11,507 กิกะวัตต์ชั่วโมง และ 30,923 กิกะวัตต์ชั่วโมง ตามลำดับ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.3 ส่วนการใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านและที่อยู่อาศัย มีการใช้ไฟฟ้า 14,518 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.6

ในส่วนลูกค้าตรงของ กฟผ. ความต้องการใช้ไฟฟ้าในปีนี้อยู่ที่ระดับ 1,943 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากปี 2544 ร้อยละ 13.2

ตารางที่ 13 การจำหน่ายไฟฟ้าแยกตามประเภทผู้ใช้

หน่วย : กิกะวัตต์-ชั่วโมง

| | 2544 | 2545 | |
|-------------------------|--------|--------|-----------------|
| | | ปริมาณ | เปลี่ยนแปลง (%) |
| การใช้ไฟฟ้าในเขตนครหลวง | | | |
| บ้านและที่อยู่อาศัย | 7,286 | 7,526 | 3.3 |
| ธุรกิจ | 11,502 | 12,186 | 6.0 |
| อุตสาหกรรม | 13,028 | 13,804 | 6.0 |
| อื่น ๆ | 1,872 | 1,960 | 4.7 |
| รวม | 33,688 | 35,476 | 5.3 |
| การใช้ไฟฟ้าในเขตภูมิภาค | | | |
| บ้านและที่อยู่อาศัย | 13,882 | 14,518 | 4.6 |
| ธุรกิจ | 10,627 | 11,507 | 8.3 |
| อุตสาหกรรม | 28,559 | 30,923 | 8.3 |
| เกษตรกรรม | 179 | 192 | 7.4 |
| อื่น ๆ | 4,214 | 4,563 | 8.3 |
| รวม | 57,461 | 61,704 | 7.4 |
| ลูกค้าตรง กฟผ | 1,717 | 1,943 | 13.2 |
| รวมทั้งสิ้น | 92,866 | 99,123 | 6.7 |

8. รายได้สรรพสามิตและฐาน: กองทุนน้ำมัน

รายได้ภาษีสรรพสามิตจากน้ำมันสำเร็จรูปปี 2545 มีจำนวนประมาณ 67,726 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 2,124 ล้านบาท เมื่อพิจารณา รายรับ รายจ่าย ของกองทุนฯ ในปีนี้ จะเห็นว่ากองทุนฯ มีรายรับ เป็นผลให้ฐานะกองทุนดีดลดลงจาก 10,351 ล้านบาท เมื่อสิ้นเดือนธันวาคม 2544 เป็นดีดลบ 4,156 ล้านบาท ณ สิ้นเดือนธันวาคม 2545

ตารางที่ 14 รายได้ภาษีสรรพสามิตและฐานะกองทุน

| ณ สิ้นปี | หน่วย : ล้านบาท | | |
|---------------------------|------------------|------------------|---------------|
| | ฐานะกองทุนน้ำมัน | รายรับ (รายจ่าย) | ภาษีสรรพสามิต |
| 2535 | 1,930 | (4,717) | 40,693 |
| 2536 | 78 | (1,852) | 44,717 |
| 2537 | -732 | (810) | 46,969 |
| 2538 | -1,116 | (384) | 54,838 |
| 2539 | 787 | 1,903 | 58,899 |
| 2540 | 235 | (552) | 64,768 |
| 2541 | 4,606 | 4,371 | 66,139 |
| 2542 | 4,418 | (187) | 65,076 |
| 2543 | -4,673 | (9,091) | 65,026 |
| 2544 | -10,351 | (5,678) | 65,602 |
| 2545 (ณ สิ้นเดือนธันวาคม) | -4,156 | 6,195 | 67,726 |



เป้าหมาย 5%

สาระความรู้ด้านพลังงาน

การสูญเสียและรั่วไหลของพลังงาน



การสูญเสียพลังงานที่เกิดขึ้นในสำนักงาน เป็นผลจากการใช้ทรัพยากรอย่างไม่รู้คุณค่าขาดความระมัดระวัง ขาดความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้อง เลือกใช้เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพต่ำหรือไม่ได้ ขนาดสอดคล้องกับความต้องการในแต่ละโอกาส นอกจากนี้ การสูญเสียยังเกิดจากการรั่วไหลในการจัดส่งและใช้ประโยชน์รวมทั้งการใช้โดยขาดการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ

- 1.1 เปิดประตู - หน้าต่างทิ้งไว้ขณะที่มีการปรับอากาศ
- 1.2 ปรับอากาศห้องที่ร้าง
- 1.3 ติดตั้งและใช้พัดลมระบายอากาศไม่เหมาะสม
- 1.4 ติดตั้งและใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าในที่ที่มีการปรับอากาศ
- 1.5 เปิดเครื่องใช้ไฟฟ้านอกเวลาทำการ
- 1.6 ปล่อน้ำรั่วไหลเปลืองทั้งน้ำเปลืองทั้งไฟ
- 1.7 ลิฟท์ขนของหรือลิฟท์ขนคน
- 1.8 ตั้งอุณหภูมิ การปรับอากาศ และกำหนดเวลาการเปิด - ปิด เครื่องปรับอากาศ อย่างเหมาะสม
- 1.9 การสูญเสียพลังงานไฟฟ้าแสงสว่าง
- 1.10 ห้องทำงานหรือห้องเก็บของต่างกันที่ตรงไหน

รวมพลังน้ำอย่างรู้คุณค่า

น้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ ดังที่เคยมีคนกล่าวไว้ว่า “เรามีชีวิตอยู่ได้ 2-3 สัปดาห์ ถ้าขาดอาหาร แต่เราจะมีชีวิตอยู่ได้เพียง 2-3 วัน ถ้าขาดน้ำ” ปัจจุบันปัญหาการขาดแคลนน้ำ และ การเกิดมลพิษทางน้ำทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นทุกขณะ เนื่องจาก



ผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่ขาดความรู้และจิตสำนึกรับผิดชอบ ต่อปัญหาที่เกิดขึ้นขณะที่ความต้องการ ใช้น้ำในปัจจุบันได้เพิ่มขึ้นมากอย่างต่อเนื่อง แต่ปริมาณ น้ำที่จะสามารถนำมาใช้ประโยชน์กลับลดลง อีกทั้งน้ำยังถูกใช้เป็นตัวดูดิบในการผลิตและที่รองรับการถ่ายเทของเสีย ดังนั้นทุกคนควรมีส่วนร่วมในการใช้น้ำ อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อรักษาทรัพยากรน้ำ ให้มีใช้อย่างเพียงพอในอนาคต ต่อไป

หน้าร้อน คลายร้อนด้วยลมเงาจากพรรณพืช



ประโยชน์ของการปลูกพรรณไม้ใกล้อาคารและบริเวณโดยรอบไม่ว่าจะเป็นในทิศทาง ใดของอาคาร จะมีส่วนช่วยลดการใช้พลังงานทั้งทางตรงและทางอ้อม เพราะพรรณไม้ช่วยลด ความจำเป็นที่จะต้องใช้เครื่องปรับอากาศลงได้อย่างมาก อีกทั้งช่วยพอกอากาศ ลดความตึงของเสียงในเขตเมืองและลดความเร็วของลม ดังนั้นหากคุณเลือกปลูกพรรณไม้ที่เหมาะสม สำหรับบ้านหรืออาคารสำนักงาน หน้าร้อนนี้คุณก็จะจ่ายค่าไฟฟ้าลดลงได้อย่างแน่นอน