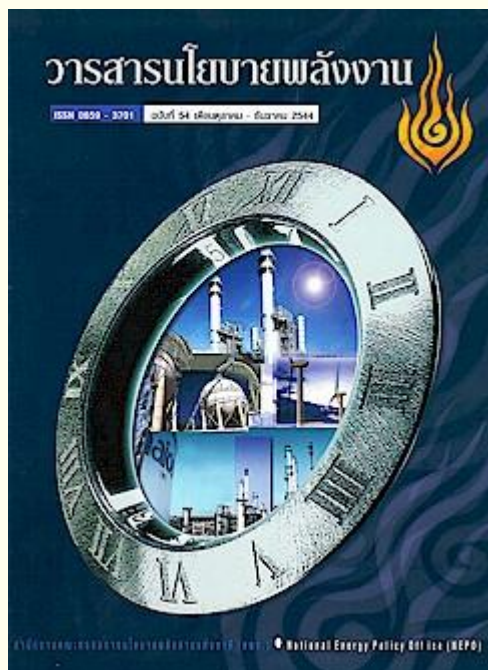




National Energy Policy Office NEPO Journal วารสารนโยบายพลังงาน

ฉบับที่ 56 เมษายน-มิถุนายน 2545



บก. แกลง

เข้าสู่ไตรมาสที่ 2 ของปี 2545 แล้ว บริษัทต่างๆ หลายแห่งก็กำลังปรับปรุง เปลี่ยนแปลงนโยบายการบริหาร ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ ซึ่งภาครัฐฯ ก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลง ของระบบราชการไทย ทั้งระบบครั้งใหญ่ หรือเรียกว่า การปฏิรูประบบราชการ โดยจะปรับเปลี่ยน ทั้งโครงสร้าง ปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม ใหม่หมด ตามกลุ่มภารกิจโดยไม่มีการเพิ่มอัตรากำลัง และในส่วนของ สพช. ก็จะไปสังกัดกระทรวงพลังงาน ส่วนจะปรับเปลี่ยนชื่อ บทบาท ภารกิจหรือไม่ อย่างไร ก็คอยติดตาม วันที่ 1 ตุลาคมนี้ ก็จะทราบกันครับ

สำหรับวารสารฉบับนี้ ก็ยังคงนำเสนอบทความ ด้านนโยบายพลังงานที่น่าสนใจ หลากหลาย ทั้งเรื่องการปรับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตโนมัติ การรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้า พลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก รวมทั้งบทความใน "เกร็ดพลังงาน" อีกหลายเรื่อง และข้อมูลด้านพลังงานในช่วง

ที่ผ่านมา ก็ลองอ่านรายละเอียด
ด้านใน ครับ...-

บรรณาธิการ

- การล้มละลายของ ENRON
- การปรับค่าไฟฟ้า ตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ)
- การปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้า ในประเทศฟินแลนด์
- การรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้า พลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก
- เกร็ดพลังงาน
 - อาจารย์ใหญ่ทหารเรือ แนะนำเคล็ดลับประหยัดพลังงาน
 - เคล็ดลับคลายร้อน คุณภาพชีวิตใต้หลังคา
 - ทำพิสูจน์ "หยุดรถขนน้ำมัน" ง่าย ๆ ไม่ได้โม้
- สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง
- สถานการณ์พลังงานของประเทศไทย ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545



ไปวารสารฉบับที่ 55



กลับหน้าวารสารหลัก



ไปวารสารฉบับที่ 57

ต้องการแสดงข้อคิดเห็น โปรดคลิกเพื่อส่ง E-mail ถึงบรรณาธิการ ได้ที่นี่



สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ
กันยายน 2545

การล้มละลายของ ENRON



บริษัท Enron เป็นบริษัทการค้าพลังงานชั้นนำของโลก ที่มีจุดเริ่มต้นมาจากธุรกิจก๊าซธรรมชาติและไฟฟ้า และต่อมาได้ขยายรูปแบบการดำเนินธุรกิจอย่างรวดเร็วและหลากหลาย อาทิเช่น การค้าสินค้าบริหารความเสี่ยงราคา ก๊าซธรรมชาติ และไฟฟ้า การค้าปลีกพลังงาน เป็นต้น ซึ่งธุรกิจเหล่านี้เป็นธุรกิจที่มีผลตอบแทนสูง แต่ในทางกลับกัน ก็มีความเสี่ยงสูงมากเช่นกัน และไม่มีสินทรัพย์รองรับ ในอดีตอันรุ่งเรือง บริษัท Enron ได้เติบโตอย่างรวดเร็ว และเคยเป็นบริษัทอันดับที่ 7 ในรายชื่อบริษัททั่วโลกของ Fortune 400 แต่ในขณะนี้ บริษัทกำลังอยู่ระหว่างการพิจารณาคดีล้มละลาย ซึ่งนับได้ว่าเป็นคดีล้มละลายที่ใหญ่ที่สุดในประวัติศาสตร์ ของประเทศสหรัฐอเมริกา และส่งผลกระทบต่อการทำงานของพนักงานของบริษัทกว่า 21,000 คน

สาเหตุของการล้มละลาย

การล้มละลายของบริษัท Enron มีสาเหตุหลัก มาจากรูปแบบการดำเนินธุรกิจในเชิงรุก และมีความเสี่ยงสูง ธุรกิจหลักของ Enron สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทคือ ธุรกิจการลงทุน และธุรกิจการค้า (Trading) ซึ่งมักจะไม่มีสินทรัพย์รองรับ

สำหรับธุรกิจการลงทุนที่ผ่านมาการลงทุนบางอย่าง ขาดความเชื่อมโยง กับธุรกิจหลักด้านการค้าพลังงานไฟฟ้า และก๊าซธรรมชาติ เช่น การลงทุนสร้างโรงไฟฟ้าดาบออล (Dabhol) ในประเทศอินเดีย การลงทุนในธุรกิจน้ำ และในธุรกิจโทรคมนาคม (Broad band Communication) ซึ่งส่งผลให้บริษัทก่อหนี้จำนวนมหาศาลถึง 9 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ

ในส่วนของโรงไฟฟ้าดาบออลในประเทศอินเดีย รัฐบาลและการไฟฟ้าแห่งรัฐ Maharashtra ทำผิดสัญญาซื้อขายไฟฟ้า ที่ทำไว้กับบริษัทดาบออล เพาเวอร์ จำกัด ซึ่งมี Enron เป็นผู้ถือหุ้นใหญ่ โดยปฏิเสธที่จะจ่ายค่าไฟฟ้า ให้แก่โรงไฟฟ้าดาบออล ตามที่ได้มีข้อตกลงไว้ โรงไฟฟ้า จึงหยุดเดินเครื่องตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2544 ที่ผ่านมา ค่าเสียหายต่อ Enron จากการที่การไฟฟ้าและรัฐบาลของอินเดีย ทำผิดสัญญากับโครงการดังกล่าว คิดเป็นมูลค่าสูงถึง 5 พันล้านเหรียญสหรัฐ

ธุรกิจอีกประเภทคือ ธุรกิจการค้า (Trading) ก็มีความเสี่ยงสูงเช่นกัน บริษัท Enron นับได้ว่าเป็นผู้นำและผู้บุกเบิกในการทำธุรกิจการค้า โดยทำหน้าที่เป็นผู้ค้าคนกลางในการซื้อขายไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ รวมถึงสินค้าการบริหารความเสี่ยงรูปแบบต่างๆ ธุรกิจการค้านี้สามารถทำได้โดยที่บริษัท ไม่จำเป็นต้องเป็นเจ้าของสินทรัพย์

โรงไฟฟ้า หรือท่อก๊าซธรรมชาติรองรับการซื้อขาย ถึงแม้ว่าการค้าดังกล่าว อาจก่อให้เกิดภาระผูกพัน (liabilities) เป็นมูลค่ามหาศาล ซึ่งที่ผ่านมามีผลการดำเนินธุรกิจ การค้าของ Enron นำมาซึ่งรายได้และผลกำไรสูงถึงร้อยละ 70 ของรายได้บริษัท ทั้งหมด

แต่ผลกำไรของบริษัทที่ดูสวยหรู นำมาซึ่งราคาหุ้นในตลาดที่สูงถึง 90 เหรียญต่อหุ้น ในเดือนสิงหาคม 2543 นั้น เป็นเพียงตัวเลขด้านเดียว การค้าที่มีความเสี่ยงสูงนำมาซึ่งภาระผูกพัน และหนี้สินจำนวนมากเช่นกัน แต่ตัวเลขหนี้สินดังกล่าว กลับไม่ปรากฏในบัญชี Enron มีกลไกการซ่อนภาระหนี้สิน ของบริษัทโดยการจัดตั้ง Shell company จำนวนหลายบริษัทเพื่อเป็นผู้ถือภาระหนี้สิน โดยบริษัทเหล่านี้มีผู้บริหารระดับสูงของบริษัท Enron เป็นประธานบริษัท ดังนั้นตัวเลขรายได้ของบริษัทตามที่แสดงในบัญชี จึงเป็นตัวเลขที่สูงเกินควร เนื่องจากภาระหนี้ที่แท้จริงจำนวนหนึ่ง ถูกซ่อนอยู่ใน Shell company ต่อมาเมื่อภาระหนี้สิน และความเสียหายถูกเปิดเผยต่อสาธารณชน ราคาหุ้นของบริษัท จึงลดลงอย่างรวดเร็วเหลือเพียง 0.01 เหรียญสหรัฐต่อหุ้น เมื่อเดือนธันวาคม 2544 ที่ผ่านมา ส่งผลให้ฐานะการเงินของบริษัททรุดตัวจนเกือบล้มละลาย

ระบบบัญชีขาดการตรวจสอบ

ถึงแม้การรายงานฐานะการเงิน จะต้องได้รับการตรวจสอบจากผู้สอบบัญชีอิสระ (Auditor) อย่างบริษัท Andersen ซึ่งเป็น 1 ใน 5 บริษัทยักษ์ใหญ่ในธุรกิจการตรวจสอบบัญชีชั้นนำของโลก วิธีการทำบัญชีที่มีเงื่อนไขซ่อนเร้น กลับไม่ได้รับการเปิดเผย ต่อสาธารณชนหรือผู้ถือหุ้นแต่อย่างใด นอกจากนี้องค์กรรัฐที่มีหน้าที่ตรวจสอบ และกำกับดูแลการดำเนินธุรกิจ ของบริษัท ก็ไม่ได้เข้าดูแลตรวจสอบ การรายงานฐานะการเงินของบริษัท Enron เท่าที่ควร ทั้งๆ ที่มีนักวิเคราะห์ ที่เคยตั้งข้อสังเกตว่ามีความไม่โปร่งใสและซับซ้อน เนื่องจากมีนักการเมืองจำนวนมากในรัฐบาล และรัฐสภาที่มีความสัมพันธ์อันดีกับบริษัท โดยที่ผ่านมามีบริษัท Enron ได้บริจาคเงินจำนวนมากให้แก่ักการเมืองเหล่านี้ และได้มีบทบาทในการกำหนดนโยบายพลังงานของชาติ ร่วมกับรองประธานาธิบดีของสหรัฐ (Dick Cheney)

การเปิดเสรีกิจการพลังงานเป็นสาเหตุการล้มละลายของ Enron หรือไม่

Enron มีบทบาทมากในการผลักดัน ให้เปิดเสรีกิจการไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ ซึ่งส่งเสริมให้มีการแข่งขันของผู้ขายส่งไฟฟ้า และก๊าซธรรมชาติ เมื่อ Enron ล้มละลายลงจึงทำให้เกิดข้อกังขาขึ้นมาว่า เป็นเพราะการเปิดเสรีกิจการพลังงานหรือไม่ ต่อมาองค์กรกำกับดูแลด้านพลังงาน ของรัฐบาลกลางสหรัฐ (America's Federal Energy Regulatory Commission) จึงได้ออกมาประกาศว่าการล้มละลายของ Enron ไม่ได้มีสาเหตุมาจากการเปิดเสรีกิจการพลังงาน แต่เกิดมาจากความผิดพลาด ในการควบคุมบัญชี และภาวะการตลาด ที่ล้มเหลวของ Enron เอง

การล้มละลายของ Enron มีผลกระทบต่อตลาดพลังงานโลกมากน้อยเพียงใด

การล้มละลายของ Enron สร้างความวิตกต่อตลาดการค้าพลังงาน เนื่องจาก Enron เป็นบริษัทพลังงานยักษ์ใหญ่ของโลก ทำให้เกิดความหวั่นเกรงว่า จะทำให้เกิดผลกระทบต่อตลาดพลังงานโลก แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นกลับไม่มากดังที่ทุกคนคิดกัน เนื่องจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. Enron ไม่ได้ใหญ่จริง และก็ได้ไม่ได้มีผลกำไรมากมาย จากการทำธุรกิจการค้าพลังงาน อย่างที่ทุกคนคิด เนื่องจาก Enron ใช้วิธีการทำบัญชีแบบ mark-to-market กล่าวคือ ใช้วิธีประเมินมูลค่าเฉลี่ย ของตราสารสัญญา แล้วบันทึกเป็นรายได้ลงในงบดุล ทำให้รายได้ที่ปรากฏในบัญชี ไม่ตรงกับจำนวนเงินสดที่บริษัทมีอยู่จริง ถึงแม้ว่าวิธีการทำบัญชีเช่นนี้เป็นเรื่องธรรมดา ที่บริษัททั่วไปนิยมทำกัน แต่ก็ไม่มียุติวิธีใดที่สร้างตัวเลขที่สูงเกินความจริงมากอย่าง Enron (ตามรายงานรายได้ มีรายได้ 100 พันล้านดอลลาร์ ในปี 2543 และเพิ่มเป็น 130 พันล้านดอลลาร์ ในสามไตรมาสแรกของปี 2544) ผลจากการตรวจสอบบัญชีทำให้รายได้ของ Enron ลดลงเหลือแค่ 8 พันล้านดอลลาร์ในปี 2543 และสัดส่วนการตลาดก็ลดลงเหลือ 15% เท่านั้นไม่ใช่ 25% อย่างที่เคยรายงานไว้ก่อนหน้านี้

2. นักวิเคราะห์บางรายให้ความเห็นว่า การล้มละลายของ Enron นั้นไม่ได้เกิดขึ้นอย่างกะทันหัน เพราะมีข่าวออกมาตั้งแต่เดือนกันยายน 2543 แล้วว่า Dynegy บริษัทคู่แข่งทางการค้าพลังงาน ที่พยายามเข้ามาช่วยกอบกู้ Enron จากภาวะล้มละลาย ได้ล้มเลิกแผนการในวันที่ 28 พฤศจิกายน 2544 เมื่อพบว่า การเข้ามาซื้อกิจการจะทำได้เพียงช่วยยืดอายุของ Enron ออกไป 30-45 วัน

3. Enron ใช้วิธีการการค้าแบบ asset-light คือ การซื้อขายโดยที่ไม่มีสินทรัพย์รองรับ ซึ่งเป็นธุรกิจที่เป็นการจัดการซื้อขายทางการเงินและมีความเสี่ยงสูงมาก จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การล้มละลายของ Enron ไม่เกิดผลกระทบโดยตรงต่อตลาดการค้าพลังงานที่มีการผลิตและใช้พลังงานจริง (Physical market) เพราะปริมาณการใช้ไฟกับปริมาณการผลิตไฟฟ้ายังคงเดิม และทุกๆที่ก็ยังคงมีไฟฟ้าใช้ตามปกติ

4. Enron มีบทบาทมากในการผลักดัน ให้เปิดเสรีกิจการไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ ซึ่งส่งเสริมให้มีการแข่งขัน ของผู้ขายส่งไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ เมื่อ Enron Online หนึ่งในบริษัทลูกของ Enron ประสบปัญหา Inter Continental Exchange (ICE) บริษัทคู่แข่งแห่งหนึ่งก็เข้ามาแทนที่ทันที ซึ่งแสดงให้เห็นว่าไม่มีการผูกขาดในกิจการนี้ การที่มีจำนวนคู่แข่งมากมาย ส่งผลให้ตลาดไม่พึ่งพากับบริษัทใดบริษัทหนึ่งมากเกินไป จึงควรส่งเสริมให้มีการเปิดเสรีกิจการพลังงานต่อไป

ถึงแม้ว่าการล้มละลายของ Enron จะไม่ทำให้เกิดผลกระทบโดยตรง กับตลาดการค้าพลังงาน แต่ก็ได้ทำให้เกิดความตื่นตัวขึ้นในบริษัทต่างๆ เช่น มีการพิจารณางบดุลอย่างละเอียดรอบคอบมากขึ้น โดยเฉพาะในบริษัทที่มีบัญชีการเงิน ที่ซับซ้อนและมีพฤติกรรม ที่ปิดบังซ่อนหนี้สิน ไว้เป็นจำนวนมากเหมือน Enron ส่งผลให้มาตรฐานใน

การทำบัญชีเข้มงวดขึ้นอย่างมาก และยังทำให้บริษัทต่างๆได้ประจักษ์ถึงความเสี่ยงในการซื้อขาย โดยที่ไม่มีสินทรัพย์รองรับ ซึ่งทั้งหมดนี้ล้วนแต่เป็นผลดีที่ Enron ทำให้เกิดขึ้น นอกจากนี้ Enron ยังได้เป็นผู้บุกเบิก ให้มีการเปิดเสรีกิจการไฟฟ้า และก๊าซธรรมชาติ และต่อนั้นบุคคลในแวดวงอุตสาหกรรมพลังงาน ต่างก็รู้สึกขอบคุณที่ Enron ช่วยส่งเสริมผลักดัน ให้มีการเปิดเสรีกิจการไฟฟ้า และก๊าซธรรมชาติ ทำให้ตลาดมีผู้แข่งขันหลากหลาย สามารถผ่านปัญหาการล้มละลาย ของบริษัทยักษ์ใหญ่ อย่าง Enron ได้โดยไม่มีผลกระทบมากนัก ถึงแม้ว่าต่อไปบริษัทยักษ์ใหญ่แห่งนี้ จะไม่เป็นที่ต้องการของวงการการค้าพลังงานก็ตาม

สรุปจากบทความ "Energy trading : The ship that sank quietly", The Economist, 16 February 2002



สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

วารสารนโยบายพลังงาน ฉบับที่ 56 เมษายน-มิถุนายน 2545

การปรับค่าไฟฟ้า

ตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ

คณะกรรมการกำกับสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ ในการประชุมครั้งที่ 2/2545 (ครั้งที่ 102) เมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2545 ได้พิจารณาค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (F_t) และมีมติเห็นชอบค่า F_t สำหรับการเรียกเก็บในเดือนมิถุนายน – กันยายน 2545 ในระดับเดิม คือ เท่ากับ 21.95 สตางค์/หน่วย ส่งผลให้ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยที่เรียกเก็บจากผู้ใช้ไฟฟ้าอยู่ในระดับ 2.51 บาท/หน่วย เช่นเดียวกับในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2545 ที่ผ่านมา

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของค่า F_t ประกอบด้วย

1. ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงและค่าซื้อไฟฟ้าได้ปรับตัวสูงขึ้น สถานการณ์ราคาเชื้อเพลิงต่างๆ เช่น ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมันดีเซล ลดลงจากช่วงที่ผ่านมา แต่เนื่องจากในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2545 มีการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติและน้ำมันเตาเพิ่มขึ้นเพื่อทดแทนการผลิตไฟฟ้าจากลิกไนต์ และการรับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้านที่ลดลงจากช่วงก่อนหน้า (ตุลาคม 2544 – มกราคม 2545) ประมาณร้อยละ 1.34 และ 0.43 ตามลำดับ แม้ว่าจะมีการนำอัตราการใช้ความร้อนมาตรฐาน (Heat Rate) มาใช้ ทำให้ กฟผ. ต้องรับภาระจำนวน 9.93 ล้านบาท มาบรรเทาการเพิ่มขึ้นของค่า F_t แล้ว ก็ยังส่งผลให้ค่าเชื้อเพลิงและค่าซื้อไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากค่าเชื้อเพลิงและค่าซื้อไฟฟ้าในการคำนวณค่า F_t ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2545 จำนวน 0.67 สตางค์/หน่วย

การเปลี่ยนแปลงของราคาเชื้อเพลิงที่ใช้ในการประมาณการค่า F_t

เชื้อเพลิง	ตค.44 – มค.45	กพ.45- พค.45	การเปลี่ยนแปลง
น้ำมันเตา (บาท/ลิตร)	6.06	6.48	+0.42
น้ำมันดีเซล (บาท/ลิตร)	11.61	10.87	-0.74
ก๊าซธรรมชาติ (บาท/ล้านบีทียู)			
- อ่าวไทยและพม่า	147.43	141.10	-6.33
ลิกไนต์ (บาท/ตัน)	569.70	569.70	-

การเปลี่ยนแปลงสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิง

หน่วย : ร้อยละ

ประเภทเชื้อเพลิง	ตค.44 – มค.45	กพ.45 - พค.45	การเปลี่ยนแปลง
พลังน้ำ	5.19	7.14	1.95
น้ำมันเตา	1.85	2.28	0.43
ลิกไนต์	17.95	15.62	-2.33
ก๊าซธรรมชาติ	71.73	73.07	1.34
น้ำมันดีเซล	0.38	0.05	-0.33
รับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน	2.90	1.84	-1.06
รวม	100.0	100.0	-

2. การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนที่มีผลกระทบต่อภาระหนี้ของการไฟฟ้า เนื่องจากในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2545 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) และการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) ควบคุมค่าระคินเงินต้นและดอกเบี้ยเงินตราต่างประเทศเป็นจำนวนที่สูงกว่าช่วงที่ผ่านมา (ตุลาคม 2544 – มกราคม 2545) ค่อนข้างมาก แม้ว่าอัตราแลกเปลี่ยนได้อ่อนตัวลงจากระดับ 44.30 บาท/เหรียญสหรัฐ ในช่วงเดือน ตุลาคม 2544 – มกราคม 2545 มาอยู่ในระดับ 43.37 บาท/เหรียญสหรัฐ ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2545 ก็ยังส่งผลให้ผลกระทบอัตราแลกเปลี่ยนต่อภาระหนี้ของการไฟฟ้า เพิ่มขึ้นจากช่วงก่อนหน้า 0.92 สตางค์/หน่วย

3. อัตราเงินเพื่อได้ปรับตัวลดลง จากร้อยละ 0.98 ในช่วงเดือนตุลาคม 2544 – มกราคม 2545 มาอยู่ในระดับร้อยละ 0.44 ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ – พฤษภาคม 2545 ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ค่าเชื้อเพลิงและค่าซื้อไฟฟ้า (Non-Fuel Cost) ลดลงจากช่วงก่อนหน้า 1.55 สตางค์/หน่วย

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของค่า F_t สตางค์/หน่วย

ค่าเชื้อเพลิงและค่าซื้อไฟฟ้า	+0.67
ผลกระทบอัตราแลกเปลี่ยนต่อภาระหนี้ของการไฟฟ้า	+0.92
ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช่ค่าเชื้อเพลิงและค่าซื้อไฟฟ้า	-1.55
อื่นๆ	+0.01
รวมทั้งสิ้น	+0.05

การปรับค่า F_t ครั้งนี้ ได้นำส่วนลดค่าไฟฟ้าจำนวน 7 สตางค์/หน่วย มาพิจารณาด้วยแล้ว ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับลดแผนการลงทุนของการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง ในปี 2544 – 2546 ลงได้ประมาณ 55,000 ล้านบาท ส่งผลให้ความต้องการรายได้ในการสมทบการลงทุนของการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง ลดลง 14,000 ล้านบาท ซึ่งจะนำมาเฉลี่ยลดค่าไฟฟ้าให้กับประชาชนปีละ 7,000 ล้านบาท หรือคิดเป็นค่าไฟฟ้าที่ลดลง 7 สตางค์/หน่วย เป็นเวลา 2 ปี ตั้งแต่การปรับค่า F_t เดือนตุลาคม 2544 – กันยายน 2546

4. อย่างไรก็ตาม การพิจารณาปรับค่า F_t ครั้งนี้ คณะอนุกรรมการกำกับสูตรฯ มีความเห็นว่า ค่า F_t ที่คำนวณได้ ณ ระดับ 22 สตางค์/หน่วย มีค่าใกล้เคียงกับค่า F_t ที่เรียกเก็บในช่วงที่ผ่านมา ณ ระดับ 21.95 สตางค์/หน่วย มาก ดังนั้น คณะอนุกรรมการกำกับสูตรฯ จึงมีมติเห็นชอบให้เรียกเก็บค่า F_t ในช่วงเดือนมิถุนายน – กันยายน 2545 เท่ากับในช่วงก่อนหน้า คือเท่ากับ 21.95 สตางค์/หน่วย

ค่าไฟฟ้าตามสูตร F_t

หน่วย : สตางค์/หน่วย

	ค่า F_t	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	-

โดยค่า F_t สำหรับการเรียกเก็บในเดือนมิถุนายน – กันยายน 2545 เท่ากับ 21.95 สตางค์ต่อหน่วย สามารถจำแนกค่าไฟฟ้าตามประเภทกิจการไฟฟ้า ได้ดังนี้

ค่า F_t ตามประเภทกิจการไฟฟ้า

กิจการผลิต	25.64	สตางค์ต่อหน่วย
กิจการระบบส่ง	-1.12	สตางค์ต่อหน่วย
กิจการระบบจำหน่าย	-2.57	สตางค์ต่อหน่วย
รวม	21.95	สตางค์ต่อหน่วย



สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

วารสารนโยบายพลังงาน ฉบับที่ 56 เมษายน-มิถุนายน 2545

การปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้า ในประเทศฟินแลนด์

ประเทศฟินแลนด์ เริ่มปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้า ให้มีการแข่งขันตั้งแต่ปี 2538 โดยรวมเป็นส่วนหนึ่งของตลาดกลางซื้อขายไฟฟ้า Nord Pool ซึ่งประกอบด้วย ประเทศนอร์เวย์ สวีเดน เดนมาร์ก และฟินแลนด์ ตลาดกลางซื้อขายไฟฟ้า Nord Pool นับได้ว่าเป็นตลาดที่ประสบความสำเร็จสูงสุดแห่งหนึ่งในโลก และมีพัฒนาการรูปแบบการซื้อขายไฟฟ้า ที่ล้ำหน้าควรแก่การศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ ในการปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้า ในประเทศไทยต่อไป

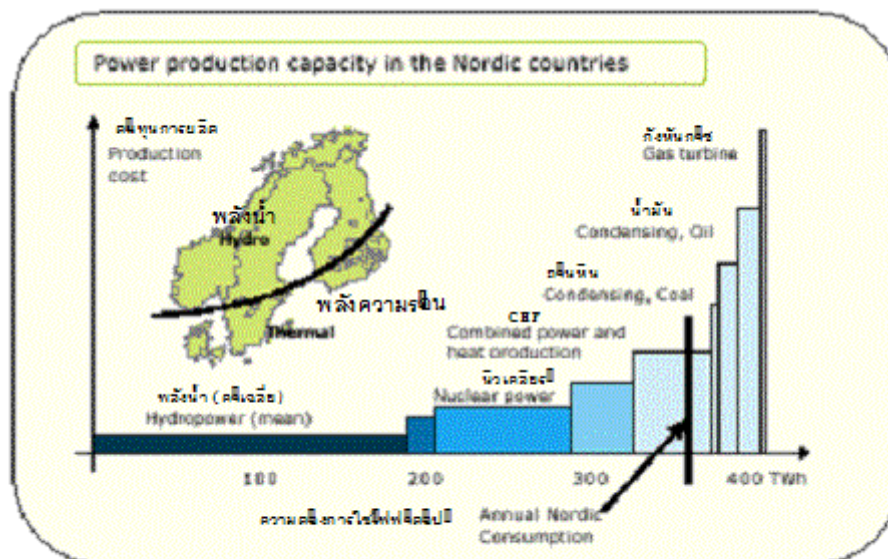
1. ภาพรวมของกิจการไฟฟ้าประเทศฟินแลนด์

ประเทศฟินแลนด์ มีความต้องการพลังงานไฟฟ้าประมาณ 69,000 ล้านหน่วยต่อปี ซึ่งในจำนวนนี้ 23,000 ล้านหน่วย หรือร้อยละ 35% ผลิตจากโรงไฟฟ้า ที่ผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วมกัน หรือระบบโคเจนเนอเรชัน (Cogeneration หรือ Combined Heat and Power: CHP) นับเป็นปริมาณที่สูงที่สุดในโลก สำหรับพลังงานไฟฟ้าส่วนที่เหลือร้อยละ 18 ผลิตจากพลังน้ำ ร้อยละ 30 ผลิตจากพลังงานนิวเคลียร์ และอีกร้อยละ 17 ผลิตจากพลังงานเชิงพาณิชย์ นอกจากนี้ ประเทศฟินแลนด์ มีพัฒนาการทางเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า โดยการนำพลังงานหมุนเวียน หรือเศษวัสดุเหลือใช้ จากกระบวนการผลิต ทางอุตสาหกรรม รูปแบบต่างๆ อาทิ เปลือกไม้ ยางไม้ดำ และขยะมูลฝอย มาใช้ในการผลิตพลังงานไฟฟ้า โดยพลังงานที่ผลิตได้อยู่ในรูปแบบโคเจนเนอเรชัน

รูปแบบโครงสร้างกิจการไฟฟ้าก่อนปี 2538 กิจการไฟฟ้าในประเทศฟินแลนด์อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐ มีบริษัท Imatran Voima Oy (IVO) ซึ่งมีรัฐเป็นผู้ถือหุ้นหลักเป็นผู้ผลิต และส่งไฟฟ้าหลักของประเทศ IVO เป็นเจ้าของกำลังการผลิตไฟฟ้าร้อยละ 40 ของกำลังผลิตไฟฟ้าทั้งหมดในประเทศ และเป็นเจ้าของระบบส่งไฟฟ้าร้อยละ 80 ของประเทศ นอกจากนี้ IVO แล้ว ยังมีบริษัทที่ดำเนินกิจการการผลิต และส่งไฟฟ้ารวมกัน คือ บริษัท Pohjolan Voima Oy (PVO) PVO เป็นบริษัทเอกชนมีขนาดเล็กกว่า IVO โดยมีกำลังผลิตไฟฟ้า ระบบส่งในความดูแลอย่างละร้อยละ 20 ของประเทศ สำหรับกำลังการผลิตไฟฟ้าที่เหลือร้อยละ 20 อยู่ในความดูแล ของผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระขนาดใหญ่ และอีกร้อยละ 20 อยู่ในความดูแลของบริษัทขนาดเล็ก และการไฟฟ้าเขตเทศบาลจำนวนมาก ในส่วนของธุรกิจระบบจำหน่ายไฟฟ้า มีบริษัทระบบจำหน่ายไฟฟ้าถึง 115 บริษัท ซึ่งส่วนใหญ่มีเทศบาลเมืองต่างๆ เป็นผู้ดูแลหรือเป็นผู้ถือหุ้นใหญ่

ประเทศฟินแลนด์ได้มีการซื้อขายไฟฟ้า กับประเทศข้างเคียงมาเป็นเวลานาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กับประเทศนอร์เวย์และสวีเดน โดยผ่านสายส่งแรงดันสูงที่

เชื่อมโยงระหว่างประเทศดังกล่าว การเชื่อมโยงของโครงข่ายระบบส่งไฟฟ้า ในกลุ่มประเทศนอร์ดิก (นอร์เวย์ สวีเดน เดนมาร์ก และฟินแลนด์) ทำให้ประเทศสมาชิกสามารถซื้อขายแลกเปลี่ยนไฟฟ้า ส่งผลให้เกิดความมั่นคงของระบบไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจากการรวมกำลังการผลิตไฟฟ้า ที่มีลักษณะแตกต่างกันในแต่ละประเทศ ให้เกิดเป็นระบบไฟฟ้าขนาดใหญ่ ที่มีความหลากหลายของเชื้อเพลิง และเทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า (ดังแสดงในรูปที่ 1) ซึ่งในเวลาต่อมาสามารถพัฒนา ไปสู่ระบบตลาดกลางซื้อขายไฟฟ้า Nord Pool ได้อย่างราบรื่น



รูปที่ 1 การผลิตไฟฟ้าในกลุ่มประเทศนอร์ดิกจำแนกตามประเภทเชื้อเพลิง

2. การแข่งขันในกิจการไฟฟ้า

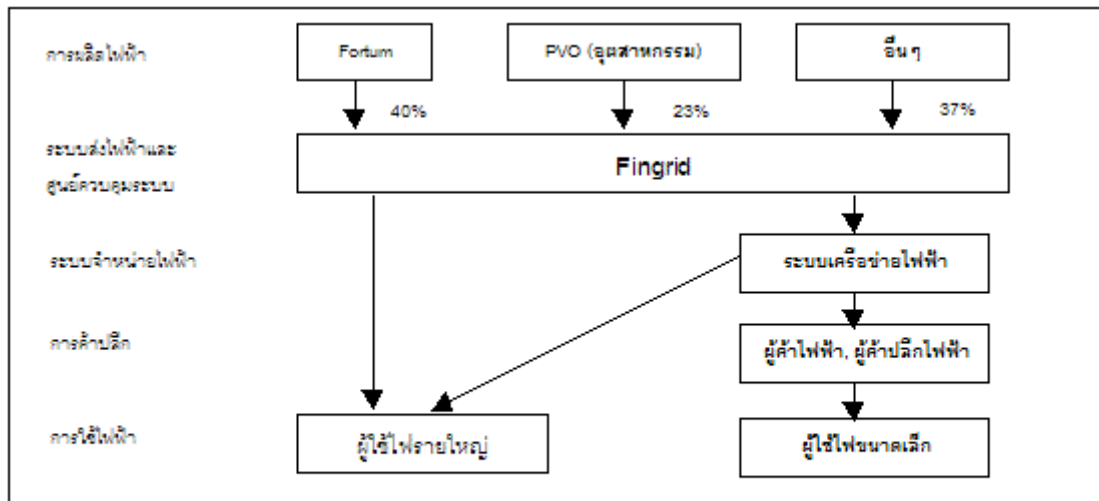
ในกลุ่มประเทศนอร์ดิก ประเทศที่เริ่มเปิดให้มีการแข่งขัน เป็นประเทศแรกคือประเทศนอร์เวย์ ตลาด Nord Pool จึงมีจุดกำเนิดมาจากประเทศนอร์เวย์ ในปี 2536 หลังจากนั้นไม่นาน ประเทศสวีเดน ฟินแลนด์ และเดนมาร์ก ได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของตลาด Nord Pool โดยประเทศฟินแลนด์ ได้รวมเป็นส่วนหนึ่งของตลาด Nord Pool ในปี 2539

การปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศฟินแลนด์ มีจุดเริ่มต้นมาจากการประกาศใช้พระราชบัญญัติตลาดซื้อขายไฟฟ้า (Electricity Market Act) ในปี 2538 ซึ่งได้กำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ดังนี้

- เปิดให้ผู้ผลิตไฟฟ้าและผู้ใช้ไฟฟ้ายรายใหญ่มีสิทธิในการใช้บริการระบบส่งและระบบจำหน่าย
- ยกเลิกระบบสัมปทานกิจการค้าปลีก และข้อจำกัดในการสร้างโรงไฟฟ้า และซื้อขายไฟฟ้าระหว่างประเทศ
- กำหนดให้มีการแยกระบบบัญชีธุรกิจการผลิตไฟฟ้า ระบบส่งไฟฟ้า ระบบจำหน่ายไฟฟ้า และการค้าปลีกไฟฟ้า

- จัดตั้ง Electricity Market Authority ให้เป็นองค์กรกำกับดูแลกิจการไฟฟ้า ที่มีการแข่งขัน

นอกจากการประกาศใช้ พ.ร.บ. ตลาดซื้อขายไฟฟ้าแล้ว รัฐบาลประเทศฟินแลนด์ ได้จัดตั้งบริษัท Fingrid ขึ้น เป็นผู้ดูแลระบบส่งไฟฟ้า ที่เดิมเคยอยู่ภายใต้ความดูแลของบริษัท IVO และ PVO เพื่อให้การควบคุมดูแลระบบส่งไฟฟ้า เป็นอิสระจากธุรกิจการผลิตไฟฟ้า ซึ่งเปิดให้มีการแข่งขัน ภายหลังจากการแยกระบบส่งไฟฟ้าบริษัท IVO ได้รวมกับบริษัท Neste ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจ ที่ดูแลธุรกิจปิโตรเลียมของประเทศ กลายเป็นบริษัท Fortum ซึ่งมีสัดส่วนตลาดในธุรกิจผลิตไฟฟ้าสูงที่สุดในประเทศ การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ เป็นผลจากนโยบายของรัฐบาลโดยตรง อย่างไรก็ตาม มีการเปลี่ยนแปลงอื่นๆ ที่เกิดขึ้นตามกลไกตลาด ภายหลังจากการปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้า อาทิ บริษัท Fortum ได้ขยายกิจการไปยังประเทศเพื่อนบ้าน ในขณะเดียวกัน บริษัทต่างชาติ เช่น Vattenfall ของประเทศสวีเดนได้เข้ามาลงทุน และซื้อกิจการระบบจำหน่ายในประเทศฟินแลนด์ โครงสร้างกิจการไฟฟ้า ภายหลังจากปรับโครงสร้างฯ มีรูปแบบดังแสดงในรูปที่ 2



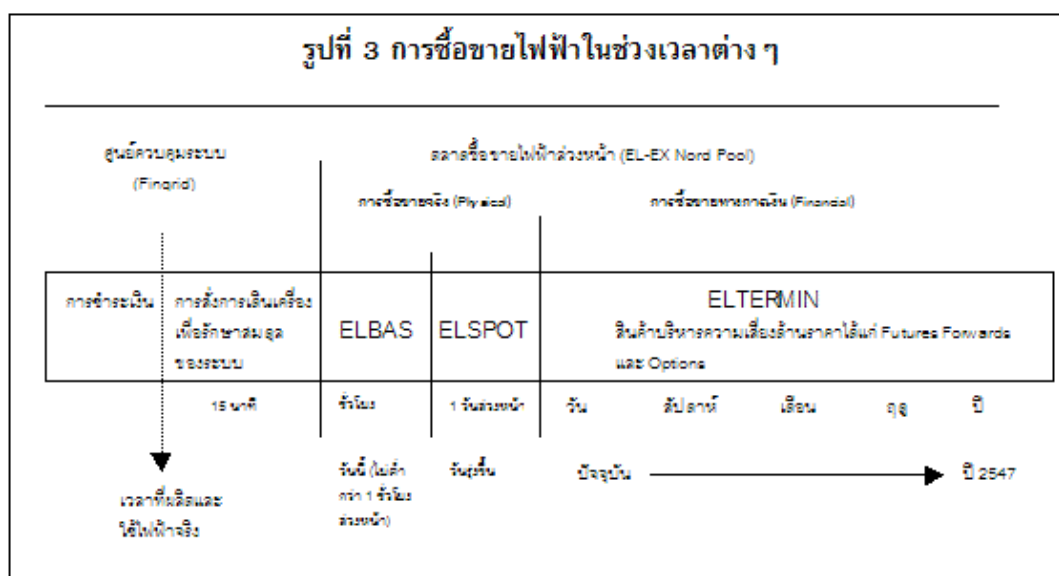
รูปที่ 2 โครงสร้างกิจการไฟฟ้าภายหลังการปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้า

3. รูปแบบการซื้อขายไฟฟ้า

การปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้าในประเทศฟินแลนด์ มีรูปแบบที่น่าสนใจ คือ การประกาศใช้ พ.ร.บ. ตลาดซื้อขายไฟฟ้า ในปี 2538 ไม่ได้กำหนดให้มีการจัดตั้งตลาดกลางซื้อขายไฟฟ้า หรือหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่ในการควบคุมระบบไฟฟ้า กฎหมายดังกล่าวกำหนดเพียงเจ้าของระบบส่ง และระบบจำหน่ายไฟฟ้า จะต้องเปิดให้บริการกับผู้ใช้ระบบทุกรายอย่างเท่าเทียมกัน ดังนั้น ผู้ผลิตไฟฟ้า ผู้ค้าปลีก และผู้ใช้ไฟฟ้า มีอิสระในการตกลงราคาและทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้ากันเอง โดยผู้ผลิตไฟฟ้าสามารถกำหนดตารางการเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าของตนเองได้ และทำการซื้อขายไฟฟ้าเฉพาะในส่วนที่ขาดเหลือจากปริมาณการผลิตที่กำหนดไว้ในสัญญา

อย่างไรก็ดี ตลาดซื้อขายไฟฟ้า ได้ถูกจัดตั้งขึ้นตามความต้องการของตลาด บริษัทเอกชน Finnish Options Market (OM Finland) ซึ่งมีประสบการณ์ จากการซื้อขายสินค้าล่วงหน้าในธุรกิจอื่นได้ก่อตั้ง The Finnish Electricity Exchange หรือ EL-EX เป็นตลาดซื้อขายไฟฟ้าล่วงหน้า ในปี 2538 แต่ต่อมาได้รวมเป็นส่วนหนึ่งของตลาด Nord Pool โดย EL-EX ทำหน้าที่เป็นตัวแทนของ Nord Pool ในประเทศฟินแลนด์ และมีจำนวนสมาชิกถึง 49 บริษัท ได้แก่ บริษัทผลิตไฟฟ้า บริษัทระบบจำหน่ายไฟฟ้า บริษัทค้าปลีกไฟฟ้า และผู้ใช้ไฟฟ้ารายใหญ่

การซื้อขายไฟฟ้าที่ดำเนินการโดย EL-EX มีรูปแบบหลากหลายตั้งแต่การซื้อขายในระยะสั้นๆ (1 ชั่วโมงก่อนเวลาดำเนินการจริง) ไปจนถึงการซื้อขายล่วงหน้าเป็นเวลา 3 ปี โดยรูปแบบของการซื้อขาย สามารถแบ่งได้ตามประเภทของตลาด ดังนี้ (รูปที่ 3)

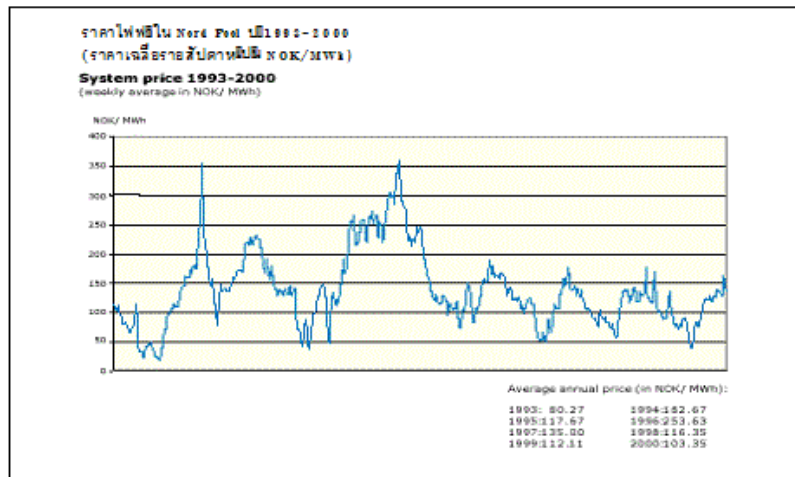


- **Elbas** ตลาดซื้อขายไฟฟ้ารายชั่วโมงล่วงหน้าอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ณ วันที่มีการดำเนินการจริง มีจุดประสงค์เพื่อการซื้อขายไฟฟ้า ในส่วนที่ขาด หรือเกินจากที่คาดการณ์ไว้ในระยะสั้นๆ
- **Elspot** ตลาดซื้อขายไฟฟ้าล่วงหน้า 1 วัน การซื้อขายในตลาดนี้และตลาด Elbas เป็นการซื้อขายที่มีผลต่อการเดินเครื่องของโรงไฟฟ้า (Physical)
- **Eltermin** ตลาดล่วงหน้าตั้งแต่ 1 วัน เป็นต้นไป แต่ไม่เกิน 3 ปี การซื้อขายในตลาดนี้เป็นเพียงการซื้อขายทางการเงิน (Financial) ไม่มีผลต่อการเดินเครื่องผลิตไฟฟ้าจริง มีจุดประสงค์เพื่อการบริหารความเสี่ยงด้านราคา

หลักการกำหนดราคาในตลาดดังกล่าว จะใช้วิธีประมูล โดยราคาและปริมาณซื้อขายของแต่ละช่วงเวลา จะถูกกำหนดจากความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทาน จากประสบการณ์การดำเนินงานที่ผ่านมา ตลาด EL-EX Nord Pool นับได้ว่าประสบความสำเร็จอย่างสูง ดังจะเห็นได้จากการพัฒนาของรูปแบบสินค้า ที่มีความ

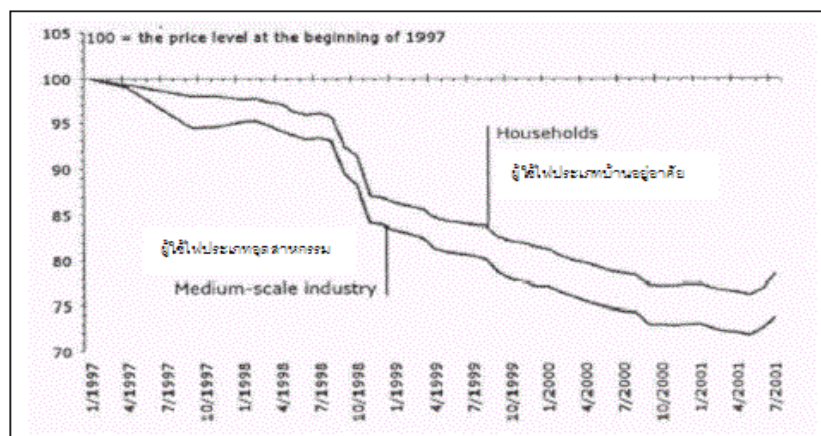
หลากหลายและปริมาณการซื้อขายอยู่ในระดับสูง โดยการซื้อขายทางการเงิน (Financial Trade) มีปริมาณรวมที่สูงถึง 7 เท่า ของปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมของกลุ่มประเทศนอร์ดิก อย่างไรก็ตาม การซื้อขายผ่านตลาด EL-EX Nord Pool เป็นไปด้วยความสมัครใจ (Voluntary Market) การซื้อขายส่วนใหญ่จึงอยู่ในรูปของการทำสัญญาซื้อขายนอกตลาด ระหว่างผู้ซื้อและผู้ขายโดยตรง (Bilateral Contract) ซึ่งมีสัดส่วนประมาณร้อยละ 70 ของปริมาณการซื้อขายไฟฟ้าจริง (Physical Trade)

ในช่วงปี 2536-2543 ราคาซื้อขายในตลาด Elspot มีความเคลื่อนไหว ดังปรากฏในรูปที่ 3 ในภาพรวมราคามีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย แต่มีความผันผวนตามปริมาณน้ำที่มีสำหรับการผลิตไฟฟ้าในประเทศนอร์ดเวีย หากปีใดมีปริมาณน้ำน้อย (เช่น ปี 1996 หรือ 2539) ราคาจะอยู่ในระดับสูง เนื่องจากโรงไฟฟ้าประเภทอื่น ที่มีต้นทุนสูงกว่าต้องผลิตไฟฟ้า เพื่อชดเชยกับไฟฟ้าพลังน้ำ ที่มีปริมาณลดลง



รูปที่ 4 ราคาไฟฟ้าในตลาด Elspot Nord Pool ปี 1993-2000

หากพิจารณาแนวโน้มราคาที่เป็นจริง (Real term) โดยไม่พิจารณาอัตราเงินเฟ้อ จะพบว่า ราคาค่าพลังงานมีแนวโน้มลดลงอย่างเห็นได้ชัด ดังแสดงในรูปที่ 5



รูปที่ 5 ราคาพลังงานไฟฟ้าในประเทศฟินแลนด์ (ราคาคงที่ ณ ปี 1997 หรือ 2540)

4. การกำกับดูแลกิจการไฟฟ้า

ปัจจัยอันหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการกำหนดผลสำเร็จของการแข่งขัน คือ การมีกรอบการกำกับดูแลกิจการไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ อำนาจในการกำกับดูแลกิจการไฟฟ้าในประเทศฟินแลนด์กระจายอยู่ใน 3 หน่วยงาน ดังนี้

1. **Competition Authority** ดูแลและส่งเสริมการแข่งขันในกิจการไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ
2. **Energy Market Authority** มีขอบเขตความรับผิดชอบแคบกว่า โดยมีหน้าที่กำกับดูแลเงื่อนไข และราคาค่าบริการระบบส่ง และระบบจำหน่าย และบริการจัดหาไฟฟ้า
3. **Consumer Administration** มีหน้าที่คุ้มครองผู้บริโภค

หน่วยงาน 2 หน่วยงานแรก เป็นหน่วยงานที่มีอยู่แล้วตั้งแต่ก่อนการปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้า ส่วน Energy Market Authority (EMA) ถูกจัดตั้งขึ้นโดยกฎหมายเมื่อปี 2538 ให้เป็นหน่วยงานภายใต้กระทรวงการค้าและอุตสาหกรรม โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงฯ เป็นผู้แต่งตั้งผู้อำนวยการของ EMA อย่างไรก็ตาม EMA มีอิสระในการตัดสินใจและดำเนินงานในระดับหนึ่ง โดยการตัดสินใจของ EMA จะเป็นอิสระจากรัฐมนตรี และการอุทธรณ์สามารถกระทำได้ในศาลปกครองชั้นสูงเท่านั้น

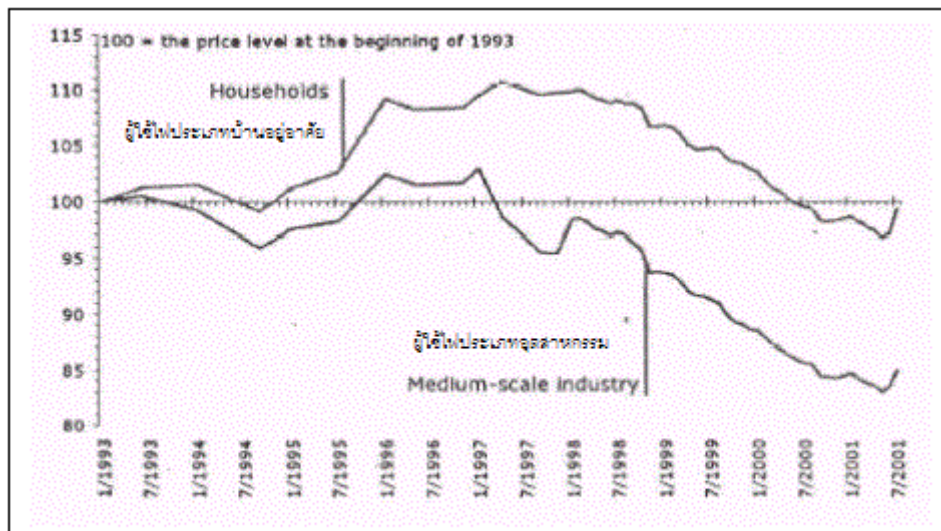
EMA เป็นองค์กรกำกับดูแลที่มีขนาดเล็กมาก มีเจ้าหน้าที่ประจำเพียง 15 คน แนวทางการกำกับดูแลมีลักษณะเฉพาะคือ ใช้ระบบ "Ex-post" กล่าวคือ จะไม่มีการกำหนดรายได้ ที่พึงได้รับ หรือการประกาศใช้อัตราค่าบริการระบบส่ง และระบบจำหน่ายไฟฟ้า การไฟฟ้าภายใต้การกำกับดูแลของ EMA สามารถกำหนดอัตราค่าบริการได้เอง ถึงแม้ว่าการบริการดังกล่าว เป็นกิจการผูกขาด แต่ EMA มีอำนาจหน้าที่ในการแทรกแซง หากพบว่าอัตราค่าบริการ ไม่เป็นธรรมต่อผู้บริโภค ดังนั้น EMA จะใช้อำนาจในการกำกับดูแล ก็ต่อเมื่อมีการร้องเรียน ถึงอัตราค่าบริการที่ไม่เป็นธรรมเป็นกรณีๆ ไป

ภายใต้กรอบการกำกับดูแลแบบ "Ex-post" บริษัทระบบส่งไฟฟ้า Fingrid มีอิสระในการวางแผนการขยายระบบส่ง กำหนดอัตราค่าบริการด้วยตนเอง และดำเนินการควบคุมความมั่นคงของระบบไฟฟ้า ถึงแม้ว่าการกำกับดูแลโดย EMA จะไม่ใช่ระบบที่เข้มงวด Fingrid ก็สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และกำหนดอัตราค่าบริการระบบส่งไฟฟ้าในระดับที่เหมาะสม โดยมีการแยกบัญชีระหว่างหน่วยธุรกิจภายในอย่างชัดเจน บริหารองค์กรให้มีขนาดกระทัดรัด (มีจำนวนพนักงานรวม 200 คน สำหรับธุรกิจระบบส่งไฟฟ้า ศูนย์ควบคุมระบบ และบริษัทกักกันก๊าซ) และมีอัตราค่าบริการระบบส่งที่ต่ำที่สุดแห่งหนึ่งในกลุ่มประเทศสมาชิกสหพันธ์ยุโรป

ในส่วนของการกำกับดูแลธุรกิจระบบจำหน่ายและค่าปลีกไฟฟ้า ในช่วงแรกประสบปัญหา จากการที่รัฐบาล ได้กำหนดให้ผู้ใช้ไฟ ที่ติดตั้งมิเตอร์ ชนิดที่สามารถวัดปริมาณการใช้ไฟตามช่วงเวลา ของการใช้ (TOU Meter) ได้เท่านั้น ที่จะสามารถเลือกผู้ค้าปลีกไฟฟ้าได้ แต่เนื่องจากเครื่องมิเตอร์ดังกล่าว มีต้นทุนค่อนข้างสูง ผู้ใช้

ไฟประเภทบ้านอยู่อาศัยส่วนใหญ่ จึงไม่เปลี่ยนผู้ให้บริการค่าปลีกไฟฟ้า ส่งผลให้ผู้ใช้ไฟรายย่อยส่วนใหญ่ ไม่ได้รับประโยชน์จากต้นทุนค่าพลังไฟฟ้า ในระดับขายส่งที่ลดลง

เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาดังกล่าว รัฐบาลได้ยกเลิกข้อกำหนดการติดตั้งมิเตอร์แบบ TOU เพื่อให้ผู้ใช้ไฟทุกราย สามารถเลือกซื้อไฟฟ้า จากผู้ค้าปลีกไฟฟ้าได้อย่างเสรี โดยในการคำนวณค่าไฟฟ้า ผู้ค้าปลีกจะใช้ตัวแทนลักษณะการใช้ไฟ (Load Profiles) ในการคำนวณค่าไฟฟ้าแทน ส่งผลให้การแข่งขันในระดับค้าปลีก สำหรับผู้ใช้ไฟประเภทบ้านอยู่อาศัยเพิ่มขึ้น และราคาค่าไฟฟ้ารวมที่ผู้ใช้ไฟได้รับ ก็มีแนวโน้มลดลงมากเป็นลำดับ ดังแสดงในรูปที่ 6



รูปที่ 6 ราคาไฟฟ้าที่ผู้ใช้ไฟได้รับ (ราคาคงที่ ณ ปี 1993 หรือ 2536)



สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ
วารสารนโยบายพลังงาน ฉบับที่ 56 เมษายน-มิถุนายน 2545

การรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้า พลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2545 เห็นชอบร่างระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ขนาดเล็กมาก ที่มีปริมาณพลังไฟฟ้าจ่ายเข้าระบบ ของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายไม่เกิน 1 เมกะวัตต์ โดยการซื้อขายไฟฟ้า จะใช้วิธีหักลบหน่วย (Net Metering) ซึ่งการไฟฟ้านครหลวง ได้ออกประกาศการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ขนาดเล็กมากแล้ว เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2545 โดยให้มีผลตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2545 เป็นต้นไป สำหรับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค คาดว่า จะออกประกาศการรับซื้อไฟฟ้าฯ ได้ในราวเดือนกรกฎาคม 2545

1. ความเป็นมา

1.1 เพื่อเป็นการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้า จากพลังงานหมุนเวียน คณะรัฐมนตรีได้มีมติ เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2543 เห็นควรให้มีการออกระเบียบเพิ่มเติมเป็นกรณีพิเศษ สำหรับการรับซื้อไฟฟ้าจากโครงการ SPP ขนาดเล็กมาก เพื่อส่งเสริมให้มีการผลิตไฟฟ้า โดยใช้พลังงานนอกูปแบบ กากหรือเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ก๊าซชีวภาพจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์เป็นเชื้อเพลิง โดยมอบหมายให้ สพข. และการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง ร่วมกันดำเนินการต่อไป

1.2 คณะอนุกรรมการประสานการดำเนินงานในอนาคต ของการไฟฟ้า ซึ่งมีเลขาธิการ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (นายปิยสวัสดิ์ อัมระนันทน์) เป็นประธาน ประกอบด้วยผู้แทนจาก สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กรมบัญชีกลาง และการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง ได้เห็นชอบร่างระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ขนาดเล็กมาก ร่างระเบียบว่าด้วยการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนานกับระบบของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย สำหรับปริมาณพลังไฟฟ้าไม่เกิน 1 เมกะวัตต์ และแบบคำขอจำหน่ายไฟฟ้า และการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าแล้ว นอกจากนี้ สพข. ได้จัดประชุมสัมมนา เพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และนักวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิ ในหลากหลายสาขา ได้แก่ คณะอนุกรรมการประสานฯ ผู้ผลิตไฟฟ้า ผู้ผลิตและจำหน่ายอุปกรณ์ผลิตไฟฟ้า หน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ นักวิชาการ เป็นต้น เมื่อวันที่ 3 เมษายน 2545 และได้นำความเห็นของที่ประชุม ไปปรับปรุงร่างระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าฯ ก่อนเสนอ กพข. ให้ความเห็นชอบแล้ว

1.3 ต่อมาคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 1/2545 (ครั้งที่ 88) เมื่อวันที่ 18 เมษายน 2545 ได้มีมติเห็นชอบร่างระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก ร่างระเบียบว่าด้วยการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนานกับระบบของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย สำหรับปริมาณพลังไฟฟ้าไม่

เกิน 1 เมกะวัตต์ และแบบคำขอจำหน่ายไฟฟ้า และการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า ทั้งนี้ ให้คณะอนุกรรมการประสานฯ เร่งจัดทำต้นแบบสัญญาซื้อขายไฟฟ้า และมอบหมายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ดำเนินการออกประกาศ การรับซื้อไฟฟ้าจาก SPP ขนาดเล็กมาก ภายหลังจากคณะอนุกรรมการประสานฯ ให้ความเห็นชอบต้นแบบสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแล้ว โดยคณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2545 ได้มีมติเห็นชอบตามมติ กพข. ดังกล่าวแล้ว

2. ระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ขนาดเล็กมาก

2.1 ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก หมายถึง ผู้ผลิตไฟฟ้าทั้งภาคเอกชน รัฐบาล รัฐวิสาหกิจ และประชาชนทั่วไปที่มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าของตนเอง ที่จำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย โดยมีปริมาณพลังไฟฟ้าขายเข้าระบบไม่เกิน 1 เมกะวัตต์ และมีลักษณะกระบวนการผลิตไฟฟ้า ดังนี้

1. ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) เช่น พลังลม พลังแสงอาทิตย์ พลังน้ำขนาดเล็ก (Mini Hydroelectricity) พลังน้ำขนาดเล็กมาก (Micro Hydroelectricity) และก๊าซชีวภาพ เป็นต้น
2. ผลิตไฟฟ้าจากกาก หรือเศษวัสดุเหลือใช้ในการเกษตร หรือกากจากการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือการเกษตร ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปมาจากกาก หรือเศษวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร หรือจากการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือการเกษตร ขยะมูลฝอย ไม่จากการปลูกป่าเป็นเชื้อเพลิง
3. การผลิตไฟฟ้าจากไอน้ำที่เหลือ จากกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือการเกษตรที่ใช้เชื้อเพลิงในข้อ 2.1.1 หรือ 2.1.2

2.2 การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย จะเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก (SPP ขนาดเล็กมาก) โดย SPP ขนาดเล็กมากที่ประสงค์ จะขายไฟฟ้าให้ยื่นแบบคำขอจำหน่ายไฟฟ้า และการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า ณ ที่ทำการสำนักงานเขตของการไฟฟ้านครหลวง หรือที่ทำการสำนักงานจังหวัด ของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ที่ SPP ขนาดเล็กมาก จะเชื่อมโยงระบบและซื้อขายไฟฟ้า โดยการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย จะแจ้งผลการพิจารณาภายใน 45 วัน นับจากวันที่ได้รับข้อมูลครบถ้วน และ SPP ขนาดเล็กมาก จะต้องทำสัญญาซื้อขายไฟฟ้า กับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ภายใน 60 วัน นับจากวันที่ได้รับแจ้งผลการพิจารณารับซื้อไฟฟ้า

2.3 การกำหนดราคาซื้อขายไฟฟ้า จะใช้วิธีการหักลบหน่วย (Net Metering) โดยการคิดค่าไฟฟ้าในแต่ละเดือนจะเป็นดังนี้

1. ในเดือนที่ SPP ขนาดเล็กมาก มีการใช้ไฟฟ้า มากกว่าปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ (Net Energy Consumption) การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย จะคิดค่าไฟฟ้าเฉพาะปริมาณพลังงานไฟฟ้าส่วนต่าง ในอัตราค่าไฟฟ้าขายปลีก ตามประเภทการใช้ไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้านั้นๆ รวมกับค่า

ไฟฟ้า ตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติ (F_t) (F_t ข่ายปลีก) ในเดือนนั้นๆ

2. ในเดือนที่ SPP ขนาดเล็กมาก มีการใช้ไฟฟ้าน้อยกว่าปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ (Net Energy Generation) การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย จะรับซื้อไฟฟ้าเฉพาะปริมาณพลังงานไฟฟ้าส่วนต่าง ในอัตราค่าไฟฟ้าขายส่งเฉลี่ยที่ กฟผ. ขายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายรวมกับค่า F_t ขายส่งเฉลี่ย ณ เดือนนั้นๆ

2.4 ค่าใช้จ่ายในการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก ประกอบด้วย

1. ค่าใช้จ่ายในการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า ได้แก่ ค่าระบบจำหน่ายไฟฟ้า จากจุดเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า ถึงโรงไฟฟ้า ของผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ขนาดเล็กมาก ค่ามาตรวัดไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบป้องกันไฟฟ้า และค่าทดสอบอุปกรณ์ป้องกัน
2. ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบอุปกรณ์ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบอุปกรณ์การจ่ายไฟฟ้า ของผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ขนาดเล็กมาก ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้า

3. ระเบียบว่าด้วยการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาดกับระบบ ของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย

ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก จะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในด้านความปลอดภัย และมาตรฐานในการเชื่อมโยง เข้ากับระบบตามระเบียบดังกล่าว ซึ่งได้ปรับปรุงขึ้นใหม่ให้มีความเหมาะสม รองรับผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก โดยในการจัดทำระเบียบดังกล่าว ได้พิจารณามาตรฐานด้านเทคนิค ในการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า ที่เป็นมาตรฐานสากล

4. แบบคำขอจำหน่ายไฟฟ้าและการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า

ได้มีการพิจารณาปรับปรุง เพื่อช่วยลดขั้นตอนในการจัดเตรียมเอกสาร และลดระยะเวลาในการพิจารณาซื้อไฟฟ้า ของผู้ผลิตไฟฟ้าแต่ละราย โดยรายละเอียดในแบบคำขอฯ จะกำหนดตามขนาดของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

ทั้งนี้ คณะอนุกรรมการประสานฯ ในการประชุมเมื่อวันที่ 26 เมษายน 2545 ได้มีมติเห็นชอบร่างต้นแบบสัญญาซื้อขายไฟฟ้าแล้ว และการไฟฟ้านครหลวง ได้ออกประกาศการรับซื้อไฟฟ้าจาก SPP ขนาดเล็กมากแล้วเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2545 โดยมีผลตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2545 เป็นต้นไป สำหรับ กฟผ. คาดว่าจะออกประกาศการรับซื้อไฟฟ้าฯ ได้ในราวเดือนกรกฎาคม 2545 นี้

- **ประกาศ**
 - ประกาศการไฟฟ้านครหลวง เรื่อง การรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก
 - ประกาศการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เรื่อง การรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก
- **ระเบียบ**
 - ระเบียบการรับซื้อไฟฟ้า จากผู้ผลิตไฟฟ้า พลังงานหมุนเวียนขนาดเล็กมาก, in PDF format
 - ระเบียบการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ว่าด้วยการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนานกับระบบของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย สำหรับปริมาณพลังไฟฟ้า ไม่เกิน 1 เมกะวัตต์, in PDF format
 - แบบคำขอจำหน่ายไฟฟ้า และการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า (สำหรับปริมาณพลังไฟฟ้า ไม่เกิน 1 เมกะวัตต์), in PDF format



สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ
วารสารนโยบายพลังงาน ฉบับที่ 56 เมษายน-มิถุนายน 2545

อาจารย์ใหญ่ทหารเรือ แนะเคล็ดลับประหยัดพลังงาน

ถ้าพูดถึงเรื่อง **การประหยัดพลังงาน** หลายคนคงเคยได้ลงมือปฏิบัติกันมาบ้างแล้ว ด้วยวิธีที่สามารถทำได้ง่ายๆ อย่างเช่น การปิดไฟในห้องที่ไม่ได้ใช้งาน การปิดโทรทัศน์ที่ตัวเครื่อง เหล่านี้เป็นต้น ซึ่งล้วนแต่เป็นวิธีที่สามารถทำได้ทันที และสามารถทำได้ทั้งที่ทำงานและที่บ้านด้วย ในวันนี้เรามีความเห็นของบุคคลที่เป็นรั้วของชาติ มาเล่าให้ฟังว่าท่านคิดอย่างไร **พลเรือโท เทวินทร์ มุ่งธัญญา ผู้บัญชาการสถาบันวิชาการทหารเรือชั้นสูง** ได้บอกว่า ตนให้ความสำคัญกับการประหยัดพลังงาน ทำทั้งที่บ้านและที่ทำงาน และทำการประหยัดทุกอย่างทั้งไฟฟ้า น้ำ น้ำมัน และเมื่อรัฐบาลมีนโยบายให้ช่วยกันประหยัดพลังงานด้วย ก็ยิ่งต้องทำให้มากขึ้น ที่สถาบันฯ มีข้าราชการ และนักเรียนที่อยู่ภายใต้การดูแลกว่า 700 คน ซึ่งถือว่าเป็นคนกลุ่มใหญ่ ดังนั้น วิธีการที่จะทำให้ทุกคนในองค์กรร่วมมือร่วมใจกัน ก็หนีไม่พ้นการออกกฎระเบียบบังคับใช้ ซึ่งเป็นวิธีที่ได้ผลที่สุด

เรื่องที่ได้ให้ความสำคัญมากที่สุดคือการประหยัดพลังงาน เรื่องแรกคือการใช้ ไฟฟ้า ซึ่งแต่ละเดือนต้องเสียค่าไฟเดือนละประมาณ 1 แสนบาท ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ สูงมาก โดยเฉพาะการใช้ลิฟต์และเครื่องปรับอากาศ ดังนั้นสถาบันฯ จึงได้หาวิธีการเพื่อที่จะประหยัด ค่าไฟในส่วนนี้ โดยออกระเบียบการใช้ลิฟต์และเครื่องปรับอากาศ ซึ่งคนทั่วไปอาจจะมองดูว่าเป็นการสร้างความลำบากให้กับผู้ร่วมงานเกินไปหรือเปล่าแต่จริงๆ แล้วไม่มีผลกระทบต่อผู้อยู่ในอาคารเลย และที่สำคัญกลับมีผลดีกับตัวองค์กรมากขึ้น เพราะหลังจากที่สถาบันฯ ได้ออกระเบียบการใช้ลิฟต์และเครื่องปรับอากาศ แล้ว ทำให้ได้รับประโยชน์ คือ จากที่เคยจ่ายค่าไฟฟ้าเดือนละ 1 แสนบาท ลดเหลือประมาณเดือนละ 7-8 หมื่นบาท

ระเบียบการใช้ลิฟต์ คือ ผู้ที่อยู่ชั้น 1-3 ให้ใช้บันไดเดินขึ้นและลง ยกเว้นผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ ส่วนชั้น 4-5 จะเปิดใช้ลิฟต์เป็นเวลา ในช่วงเช้าเปิดเวลา 7.30-8.30 น. ช่วงเย็นเปิด 15.30-16.30 น. ส่วนการใช้เครื่องปรับอากาศ ได้ออกระเบียบให้ข้าราชการและครูอาจารย์ ใช้วันละ 4 ชั่วโมง ซึ่งแต่ละฝ่ายจะต้องบริหารจัดการใช้ในแต่ละห้องเอง ส่วน ห้องเรียนของนักศึกษาจะได้รับการยกเว้นเนื่องจากต้องใช้เรียน นอกจากนี้ ยังมีเรื่องการใช้หลอดไฟ ที่สถาบันฯ ได้เปลี่ยนมาใช้หลอดคอมทั้งหมด และขอความร่วมมือจากทุกคนให้ร่วมมือกันปิดไฟดวงที่ไม่ได้ใช้ ซึ่งวิธีการนี้ก็เป็นอีกส่วนที่ทำให้เสียค่าไฟฟ้าน้อยลง

ส่วนการใช้ไฟฟ้าที่บ้านได้บอกกับลูกและคนในบ้านให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การใช้ไฟฟ้า โดยเฉพาะการใช้เครื่องปรับอากาศ จากที่เคยใช้ทั้งวัน ก็เปลี่ยนมาใช้ให้เป็นเวลามากขึ้น การใช้หลอดไฟ ก็ได้เปลี่ยนมาใช้หลอดคอม ซักผ้า-รีดผ้า ก็เปลี่ยนจาก

ที่ต่างคนต่างทำ ก็เปลี่ยนมารวมกัน ชัก-รีดครั้งละมากๆ ส่วนการใช้ตู้เย็นใช้แบบ 3 ประตู เพราะเวลาเปิดจะได้ไม่ไปรบกวนความเย็นของส่วนอื่นๆ และได้ตั้งตู้เย็น ให้มีที่ระบายความร้อน โดยตั้งห่างจากผนังประมาณ 20 ซม.

หลังจากมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมคนในบ้านแล้ว ทำให้ที่บ้านได้รับส่วนลดค่าไฟฟ้าจากโครงการประหยัดไฟค่าไร 2 ต่อ เฉลี่ยประมาณ 35-40% ต่อเดือน โดยได้รับส่วนลดติดต่อกันเป็นเวลา 4 เดือนแล้ว จากเสียค่าไฟฟ้าเดือนละ 1,600 บาท ปัจจุบันเหลือจ่ายค่าไฟเพียงเดือนละ 1,000 บาท ทำให้รู้สึกว่สิ่งที่ทำลงไปไม่สูญเปล่าแต่กลับส่งผลดี และทำให้รู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งที่ได้ช่วยประเทศชาติด้วย

สำหรับช่วงหน้าร้อน เป็นช่วงที่ต้องใช้เครื่องปรับอากาศมากกว่า ฤดูอื่นๆ ก็อยากฝากไว้ว่า เราควรใช้อย่างระมัดระวังอย่าปล่อยให้เปิดแล้วลืมปิด และก็ควรเปิดให้ช้าที่สุด และเปิดเมื่อเราทนไม่ได้จริงๆ ความอดทนเป็นสิ่งสำคัญมากในเรื่องของการประหยัด ถ้าเราหมดความอดทนเราก็จะกลับไปใช้ไฟฟ้าอย่างฟุ่มเฟือย

นอกจากนี้ **พลเรือโท เทวินทร์** ยังได้ให้ข้อแนะนำการใช้เครื่องปรับอากาศ อย่างประหยัดและถูกวิธี มาฝากกันด้วย เช่น ไม่ควรนำกาต้มน้ำร้อนไว้ในห้อง เพราะจะทำให้เครื่องปรับอากาศกินไฟมากขึ้น และไม่ควรรเปิดหน้าต่างทันทีเมื่อปิดอากาศ ควรรอให้อากาศภายนอกห้องกับในห้องเท่ากันจึงค่อยเปิดหน้าต่าง ซึ่งการทำเช่นนี้จะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานน้อยลงเมื่อเรากลับมาเปิดเครื่องปรับอากาศอีกครั้ง และสิ่งสำคัญที่ลืมไม่ได้เลยก็คือ ควรเปิดเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่กำลังเย็นสบาย และประหยัดเงินค่าไฟได้มากที่สุดทีเดียว

“สิ่งที่สำคัญที่ต้องทำให้ทุกคนในที่ทำงานร่วมใจกันประหยัดพลังงานก็คือ การปลูกจิตสำนึก ให้กับคนในองค์กรให้ร่วมใจกัน ซึ่งถ้าทำได้ก็ไม่ต้องใช้ระเบียบมาบังคับกัน” พลเรือโท เทวินทร์ กล่าวสรุป



สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ
วารสารนโยบายพลังงาน ฉบับที่ 56 เมษายน-มิถุนายน 2545

เคล็ดลับคลายร้อน คุณภาพชีวิตใต้หลังคา

เมื่อเอ่ยถึงเดือนเมษายน ก็คงต้องนึกถึงอุณหภูมิที่สูงลิ่วจนปรอทแทบแตก ยิ่งเห็นเปลวแดด ก็แทบไม่อยากก้าวเท้าออกนอกชายคาบ้าน วิธีหลบลมร้อนสร้างความสบายในบ้านของคนในปัจจุบันก็เห็นจะไม่พ้นการเปิดพัดลมหรือเครื่องปรับอากาศ ซึ่งความเย็นได้ตามที่ใจต้องการ

ผลพวงจากความร้อนที่พุ่งกว่า 40 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน อาจจะทำให้หลายคนเปลี่ยนความคิดที่ว่าบ้านคือวิมานของเราไปเป็นอย่างอื่น เพราะนอกจากจะร้อนจนพาลเจ็บป่วยไปได้ง่าย ๆ แล้ว ยังต้องเสียค่าใช้จ่ายไม่น้อยเพื่อแก้ร้อน

ทั้งนี้เพราะยิ่งอากาศร้อนเท่าไร เครื่องปรับอากาศ ก็ยิ่งถูกใช้มากขึ้นเท่านั้น นายชวลิต พิชาลัย ผู้อำนวยการกองไฟฟ้า สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (สพช.) กล่าวว่าอุณหภูมิที่สูงขึ้นมีความสัมพันธ์กับปริมาณการใช้ไฟฟ้า จะเห็นว่าหน้าร้อนของแต่ละปี จะมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงมาก โดยในเดือนมีนาคม 2545 ความต้องการพลังงานไฟฟ้าพุ่งขึ้นสูงถึง 16,485 เมกกะวัตต์ และเป็นที่น่าคาดการณ์ว่าในเดือนเมษายนนี้ ความต้องการการใช้ไฟฟ้าจะพุ่งขึ้นสูงถึง 17,000 เมกกะวัตต์ทีเดียว ซึ่งสาเหตุของความต้องการการใช้ไฟฟ้า ก็มาจากการใช้เครื่องปรับอากาศในการดับร้อนนั่นเอง

แต่ปัญหาก็คือ การใช้เทคโนโลยีเพื่อการคลายร้อนอย่างไม่รู้เท่าทัน แทนที่จะเป็นผลดี อาจจะเป็นผลร้ายทั้งต่อร่างกายและกระเป๋าของผู้บริโภค ดังนั้นการคลายร้อนให้บ้านก็เป็นสิ่งที่มองข้ามไม่ได้

จากงานเสวนา “ทำอะไร?...ให้บ้านคลายร้อน” คุณยอดเยี่ยม เทพธรานนท์ ที่ปรึกษาสมาคมสถาปนิกสยาม และผู้ดำเนินรายการหมอบ้าน มีเคล็ดลับการคลายร้อนให้บ้านมาแนะนำ เริ่มจากการจัดสภาพแวดล้อมรอบ ๆ บ้านให้เย็นสบาย เช่นปลูกต้นไม้ใหญ่ให้ร่มเงา ทำบ่อน้ำให้ความเย็น และจัดวางตำแหน่งบ้านให้ถูกทิศ โดยใช้หลัก “เปิดรับแสงเหนือ” และ “กันแดดตะวันตก” เท่านั้นก็สามารถรับมือกับความร้อนและประหยัดพลังงานลงได้ ในการจัดวางบ้านให้ได้รับลมประจำ ต้องพยายามให้มีช่องเปิดที่ผนังด้านทิศเหนือและทิศใต้ทั้ง 2 ด้าน แต่บ้านในเมืองที่มีสิ่งก่อสร้างอยู่รอบทิศสามารถเลือกเปิดช่องหน้าต่างด้านที่เหมาะสมกับพื้นที่ เช่นเลือกด้านที่แดดส่องเข้าน้อยที่สุด

อีกหนึ่งวิธีก็คือ กางร่มให้บ้าน หลายบ้านปลูกสร้างมานาน ไม่สามารถหันบ้านหลบแดดได้ มีวิธีแก้คือกางร่มให้บ้าน เพื่อให้ตัวบ้านถูกแสงแดดน้อยที่สุด วิธีกางร่มให้บ้านอย่างง่าย ๆ ก็คือ ติดกันสาดให้ยาวขึ้น เนื่องจากปัจจุบันการสร้างบ้านนิยม

ลอกเลียนแบบบ้านทรงยุโรปที่มีหลังคาสั้น ซึ่งไม่เหมาะกับสภาพภูมิอากาศเมืองไทย ดังนั้นจึงควรติดกันสาดให้ยาวขึ้นเช่นเดียวกับบ้านไทยโบราณ เพื่อกันแสงแดดที่จะส่องเข้าบ้านโดยตรง

วิธีที่ง่ายและได้ประโยชน์ที่สุดอีกวิธีก็คือ การปลูกต้นไม้บริเวณรอบ ๆ บ้านเพราะนอกจากต้นไม้ จะให้ร่มเงาแก่บ้านแล้ว ต้นไม้ยังดึงความร้อนจากอากาศรอบ ๆ ทำให้อุณหภูมิบริเวณใกล้เคียงลดลง เพราะต้นไม้ 1 ต้นเทียบเท่ากับเครื่องปรับอากาศ 1 ตันทีเดียว ยิ่งปลูกต้นไม้หลายต้นก็ยิ่งช่วยให้บ้านเย็นขึ้น การขุดบ่อน้ำบริเวณบ้านก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ให้น้ำระเหย พาความร้อนออกนอกบ้าน แต่ทั้งนี้บ่อน้ำนั้นต้องลึกเพียงพอคือ มากกว่า 1.5 เมตรขึ้นไป หากบ่อน้ำตื้นกว่านี้ นอกจากไม่ช่วยระบายความร้อนแล้ว ยังจะทำให้ร้อนมากขึ้นด้วย แต่หากบ้านใครที่มีบ่อน้ำอยู่แล้ว แต่ความลึกไม่ถึง 1.5 เมตร ก็สามารถแก้ไขได้ โดยนำบัวมาปลูก ก็จะสามารถบรรเทาความร้อนได้

ที่สำคัญอย่าสร้างแหล่งความร้อนให้กับบ้าน บริเวณที่วางรอบตัวบ้าน ที่มักจะทำเป็นลานคอนกรีต เป็นตัวดูดความร้อนได้ดี จนกลายเป็นแหล่งผลิตความร้อน ยิ่งถ้าอยู่ด้านทิศใต้หรือทิศตะวันตก แทนที่จะได้ลมเย็นเข้าบ้าน ก็กลับเป็นลมร้อนแทนแนวทางแก้ไข ก็คือ การเลือกใช้วัสดุปูพื้นที่เหมาะสม เช่นใช้อิฐปูสนามที่หญ้าสามารถขึ้นได้ หรือไม่ก็างรมให้ลานคอนกรีต หรือปลูกต้นไม้กันแดด เป็นต้น

วิธีคลายร้อนอีกวิธีก็คือ ยอมให้ลมพัดผ่าน ถ้าบ้านมีลมเย็นพัดผ่าน ก็ไม่จำเป็นต้องเปิดเครื่องปรับอากาศ ทิศทางลมหลักคือ ลมฤดูร้อนพัดมาจากทางทิศใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ส่วนลมฤดูหนาวพัดมาจากทิศเหนือ และตะวันออกเฉียงเหนือ หากวางบ้านให้ถูกทิศ โอกาสรับลมก็จะมีมากขึ้น หากต้องการประหยัดค่าไฟ ก็ต้องใช้วิธีเปิดบ้านรับแสงธรรมชาติ นอกจากจะไม่เปลืองค่าไฟแล้ว ยังทำให้ห้องไม่อับชื้นอีกด้วย ซึ่งหลังจากปรับบ้านเสร็จแล้ว ก็ควรต้องปรับพฤติกรรมของตนเองด้วย คือ เมื่อทราบแล้วว่าบริเวณใดมีแสงและลมผ่าน ก็ควรปรับการใช้สอยให้เหมาะสม เช่น ตั้งโต๊ะเก้าอี้นั่งเล่นสำหรับพักผ่อน เป็นต้น

การติดตั้งฉนวนป้องกันความร้อน เพื่อป้องกันความร้อนเข้าบ้าน ก็เป็นสิ่งที่มองข้ามไม่ได้ ปัจจุบันฉนวนกันความร้อน มีหลายชนิดและหลายประเภท สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการ และตามงบประมาณที่มี หากบ้านของเรามีการเปิดใช้เครื่องปรับอากาศเพียงบางห้อง บางเวลา ก็ต้องเลือกเครื่องปรับอากาศ ติดตามงบประมาณที่มี ในจุดที่ได้รับความร้อนมากที่สุดก่อน เป็นต้น

สำหรับผู้ที่ยังต้องใช้เครื่องปรับอากาศอยู่ ก็ต้องอย่าเอาความชื้นเข้าห้อง เชื่อหรือไม่ว่าในเมืองไทย พลังงานที่ใช้ทำความเย็นในเครื่องปรับอากาศใช้เพียงแค่ 30 เบลอร์เซ็นต์ อีก 70 เบลอร์เซ็นต์ที่เหลือใช้ไปในการรีดความชื้นออกจากห้อง ดังนั้นหากต้องการให้เครื่องปรับอากาศทำงานน้อยลง ก็อย่านำความร้อน หรือนำของที่มีความชื้นเข้าไปไว้ในห้องปรับอากาศ เช่นกาต้มน้ำร้อน กระจกต้นไม้ หรือทำเกล็ดระบายอากาศของประตูห้องน้ำ เป็นต้น

การเปิดพัดลมช่วยแอร์ ก็เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่ง สำหรับห้องปรับอากาศที่มีขนาดใหญ่ เรามักจะใช้วิธีเร่งลมที่เป่าออกมาหรือไม่ ก็ปรับอุณหภูมิให้ต่ำลง จะได้เย็นทั่วห้อง การทำเช่นนั้น จะทำให้เครื่องปรับอากาศใช้พลังงานมากขึ้น และที่สำคัญเปลืองไฟมากขึ้น

คุณอดิเยยมมีวิธีการใช้เครื่องปรับอากาศ ให้ประหยัดพลังงานมาฝาก โดยการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้อยู่ที่ 25-27 องศาเซลเซียส แล้วเปิดพัดลมเบอร์ 3 ตั้งวางพัดลมห่างจากผนัง 3 เมตรพร้อม ๆ กัน ก็จะทำให้รู้สึกเย็นสบายลงอีก 2-3 องศาเซลเซียส

“การเปิดเครื่องปรับอากาศ เพื่อนำความเย็นไปสู่กับความร้อนนั้น ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานจำนวนมากมหาศาล ดังนั้นจึงต้องใช้พลังงานธรรมชาติเข้าช่วย นั่นก็คือ ลม หลายคนคงคิดว่า ทำไมไม่เปิดเครื่องปรับอากาศ แล้วยังต้องเปิดพัดลมอีก ไม่เปลืองพลังงาน มากกว่าเปิดเครื่องปรับอากาศอย่างเดียวหรือ? การเปิดพัดลม จะทำให้ไม่ต้องลดอุณหภูมิแอร์ เพราะการลดอุณหภูมิ 1 องศา จะกินไฟมากขึ้นถึง 10 เปอร์เซ็นต์ อย่าลืมว่า แอร์ 1 ตัน กินไฟประมาณ 1,200 วัตต์ พัดลม 1 ตัว กินไฟเพียง 50 วัตต์ ถ้าคอยล์ร้อน หรือตัวระบายความร้อน ที่วางอยู่นอกตัวอาคาร หยุดทำงานเพียงครึ่งชั่วโมง ก็เพียงพอที่จะเปิดพัดลมทั้งวันแล้ว แล้วประเทศเรา เป็นประเทศที่ผลิตพัดลมมากที่สุด ในขณะเดียวกัน ก็นำเข้าชิ้นส่วน เครื่องปรับอากาศมาเป็นจำนวนมาก ผมว่าถ้าเราเปิดพัดลม และเครื่องปรับอากาศพร้อมกันตามที่แนะนำ จะสามารถช่วยชาติประหยัดได้มหาศาล”

และเนื่องจากเครื่องปรับอากาศ เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่กินไฟมาก จึงต้องมีการดูแลรักษา และดูแลฝุ่นบ่อย ๆ อาทิต้ยละครั้งหรืออาทิตย์ละ 2 ครั้ง เพราะหากฝุ่นอุดตัน จะทำให้ประสิทธิภาพลดลง นอกจากนี้ในการจัดวางคอยล์ร้อน ก็เป็นเรื่องที่มองข้ามไม่ได้ โดยปัจจุบันพบว่าส่วนใหญ่ นำคอยล์ร้อนไปวางไว้ในที่ที่ไม่เหมาะสม คือวางไว้บนดาดฟ้า วางไว้บนพื้นซีเมนต์กลางแดด หรือวางไว้ในที่ที่ไม่มีลมถ่ายเท ซึ่งก็จะทำให้คอยล์ร้อนทำงานหนักเกินไป จนทำให้ประสิทธิภาพการทำงาน ของเครื่องปรับอากาศลดลง ครึ่งหนึ่ง ส่งผลให้สิ้นเปลืองพลังงาน และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย ดังนั้นควรตั้งคอยล์ร้อนไว้ในที่ร่ม และมีอากาศถ่ายเทสะดวก จะทำให้อายุการใช้งานของเครื่องปรับอากาศยาวนานขึ้น และสามารถประหยัดพลังงานได้

“การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในบ้านให้เหมาะสม การหมั่นดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศ และการตั้งปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสม นอกจากจะช่วยประหยัดเงินในกระเป๋าเราแล้ว ยังช่วยชาติในการประหยัดพลังงานอีกด้วย” คุณอดิเยยมกล่าว

แค่นั้นนอกจากจะช่วยประหยัดพลังงานแล้ว ยังดีต่อคุณภาพชีวิตของเราในหน้าร้อนนี้ อีกด้วย



สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

วารสารนโยบายพลังงาน ฉบับที่ 56 เมษายน-มิถุนายน 2545

ทำพิธีสูจน "หยุดรถชดน้ำมัน" ง่าย ๆ ไม่ได้โหม้

ในขณะที่ความต้องการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศไทยยังคงมีความจำเป็นอย่างต่อเนื่อง และราคาน้ำมันในตลาดโลกก็มีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทางหนึ่ง ที่สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (สพช.) ได้ช่วยปลุกจิตสำนึกของประชาชนให้ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ก็การจัดกิจกรรมเพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ **รวมพลังหยุดรถชดน้ำมัน**

ที่ผ่านมานอกจากการประชาสัมพันธ์ผ่านโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วิทยุ และการแจกคู่มือขับรถประหยัดน้ำมัน ณ สถานีบริการที่เข้าร่วมโครงการ จำนวน 310,000 เล่ม ทั่วประเทศไทย พร้อมกับ สติกเกอร์ "รถนิสสัยดี" สำหรับติดกระจกรถยนต์ผู้ร่วมโครงการแล้ว ยังมีกิจกรรมที่สะท้อนเสียงของผู้ใช้รถได้อย่างเป็นอย่างดี นั่นคือกิจกรรม "แข่งขันขับรถประหยัดน้ำมัน" ที่ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต่างบอกว่าสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในชีวิตประจำวัน

"เป็นโครงการที่ดี เขาจัดเพื่อทดสอบและหาข้อมูลการขับขี่ เพื่อให้คนไทยได้ทราบวิธีการขับรถ อย่างถูกต้อง เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ตามชื่อโครงการรวมพลังหารสอง ช่วยชาติประหยัดน้ำมัน รู้สึกประทับใจโครงการนี้ เพราะว่าเป็นการช่วยชาติช่วยกันประหยัด คนไทยจะได้ไม่ขาดดุลการค้า" นายอานภาพ บาลี หนึ่งในผู้เข้าร่วมแข่งขันกล่าว

"เราควรจะขับรถที่ความเร็วไม่เกิน 90 กม./ชม. เพื่อประหยัดน้ำมันและเพิ่มความปลอดภัยด้วย นอกจากนั้นอยากจะให้มีการจัดแบบนี้ขึ้นอีก เพราะถือว่าเป็นพื้นที่ของตัวเองหนึ่งตามที่ สพช. ทำการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนคนไทยทุกคนหันหน้ามาร่วมมือกันประหยัดน้ำมัน" นายอาคม มหิทธิธรรมธร กล่าว นี่เป็นเพียงส่วนหนึ่งของทัศนคติที่ดีจากผู้เข้าแข่งขัน

นอกจากนี้ สพช. ยังได้สำรวจความคิดเห็นการขับรถประหยัดน้ำมันจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 3,100 คน ที่ปฏิบัติตามคู่มือประหยัดน้ำมัน โครงการรวมพลังหยุดรถชดน้ำมัน สามารถประหยัดน้ำมันโดยเฉลี่ย 0.15 ลิตร/ระยะทาง 10 กม. ทั้งนี้ในปี 2543 มีรถทั้งสิ้น 10.9 ล้านคัน หากขับโดยเฉลี่ยวันละ 30 กม. จะสามารถประหยัดน้ำมันได้ 4.9 ล้านลิตร/วัน คิดเป็นเงิน 66 ล้านบาท

นอกจากนี้ยังพบว่าผลที่ได้จากการทดลองขับรถแบบประหยัดน้ำมันนั้นอยู่ในระดับดีขึ้น 53% (ระยะทางมากกว่าเดิมอย่างน้อย 0.5 กม./ลิตร) เท่าเดิม 7% (มากกว่าเดิมถึง 0.5 กม./ลิตร) แยกว่าเดิม 47% (น้อยกว่าเดิมมากกว่า 0.5 กม./ลิตร)

ทั้งนี้ จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 3,100 คน ซึ่งแบ่งเป็นเพศชาย 67% เพศหญิง 33% อายุ 19-61 ปีขึ้นไป จากกรุงเทพ 1,303 คน นนทบุรี 101 คน สมุทรปราการ 158 คน ปทุมธานี 118 คน เชียงใหม่ 85 คน ชลบุรี 73 คน อื่นๆ 1,262 คน

ข้อมูลที่สรุปได้จากแบบสอบถามชี้ชัดว่าโครงการรวมพลังงาหยุดรถชดน้ำมันเป็นโครงการที่ เป็นวิธีที่ประหยัดได้จริง ๆ เป็นโครงการที่มีประโยชน์

เห็นหรือยังว่าข้อเสนอแนะของโครงการหยุดรถชดน้ำมัน ที่นำเสนอต่อผู้รถยนต์หาใช่ ข้อมูลที่ยกเมฆไม่ แต่คือความจริงที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่าเป็นวิธีง่าย ๆ ที่ช่วยได้ทั้งชาติและช่วยได้ทั้งตัวคุณเอง เพียงคุณเลือกนำไปปฏิบัติ ก็จะช่วยลดการใช้ น้ำมัน ซึ่งหมายถึงช่วยไม่ให้เงินในกระเป๋าคุณต้องร่อยหรอกว่าที่ควรจะเป็น

ผู้ใดสนใจ สามารถขอรับคู่มือประหยัดน้ำมัน "รวมพลังหยุดรถชดน้ำมัน" ได้ที่ศูนย์ประชาสัมพันธ์รวมพลังหารสอง สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ โทรศัพท์ 02 612-1555 ต่อ 204-205



[คลิก เพื่ออ่านฉบับออนไลน์ \(รูปแบบ PDF\)](#)



สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ
วารสารนโยบายพลังงาน ฉบับที่ 56 เมษายน-มิถุนายน 2545

สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

1. ราคาน้ำมันดิบ

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกช่วงไตรมาส 2 ปรับตัวสูงขึ้นจากไตรมาส 1 ประมาณ \$4 ต่อบาร์เรล ซึ่งเกิดจากสถานการณ์ความขัดแย้งในตะวันออกกลางระหว่างอิสราเอลและปาเลสไตน์ รวมทั้งอิรักได้ออกมาเรียกร้องให้ประเทศมุสลิมที่เป็นผู้ส่งออกน้ำมันดิบคว่ำบาตรไม่ขายน้ำมันดิบให้สหรัฐอเมริกาที่สนับสนุนอิสราเอล แต่ประเทศมุสลิมส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วย หลังจากนั้นความขัดแย้งในตะวันออกกลางเริ่มผ่อนคลายลง ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกจึงเริ่มอ่อนตัวลงประมาณ \$2-3 ต่อบาร์เรล ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมเป็นต้นมา

เดือนเมษายน ความขัดแย้งอย่างรุนแรงระหว่างอิสราเอล-ปาเลสไตน์ เป็นปัจจัยทางจิตวิทยาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อตลาดน้ำมัน ทำให้ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้นจากเดือนที่แล้วประมาณ \$1.6-2.2 ต่อบาร์เรล จากความขัดแย้งนี้ทำให้อิรักซึ่งมีความขัดแย้งกับสหรัฐอเมริกาอยู่ก่อนแล้วได้ออกมาเรียกร้องให้กลุ่มอาหรับใช้น้ำมันเป็นอาวุธ เพื่อเป็นข้อต่อรองให้สหรัฐอเมริกายุติการสนับสนุนอิสราเอล โดยลิเบียและอิหร่านออกมาสับสนุนข้อเสนอของอิรักแต่มีข้อแม้ว่าประเทศมุสลิมอื่นๆ ที่เป็นผู้ส่งออกน้ำมันดิบจะต้องให้ความร่วมมือด้วย แต่คูเวตและซาอุดีอาระเบียไม่เห็นด้วยกับข้อเรียกร้องของอิรัก ทำให้อิรักประกาศหยุดการส่งออกน้ำมันดิบประเทศเดียวเป็นเวลา 30 วัน นอกจากนี้การประท้วงของคนงานบริษัทน้ำมันแห่งชาติเวเนซุเอลาก็มีส่วนผลักดันให้ราคาน้ำมันดิบปรับตัวสูงขึ้น

เดือนพฤษภาคม ความตึงเครียดในตะวันออกกลางคลี่คลายลงในระดับหนึ่ง และอิรักได้กลับมาส่งออกน้ำมันดิบตั้งแต่วันที่ 8 พฤษภาคม 2545 หลังจากที่ได้หยุดการส่งออกน้ำมันดิบมาเป็นเวลา 30 วัน ทำให้ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกเริ่มอ่อนตัวลง นอกจากนี้ปริมาณการส่งออกของรัสเซียก็ยังเพิ่มสูงขึ้นตั้งแต่เดือนเมษายนที่ผ่านมา และนายกรัฐมนตรัสเซียประกาศว่าจะยกเลิกการจำกัดปริมาณการผลิตหลังสิ้นไตรมาส 2 ราคาน้ำมันดิบเบรนท์เดือนพฤษภาคมอ่อนตัวลง \$0.5 ต่อบาร์เรล ส่วนน้ำมันดิบดูไบราคาเฉลี่ยปรับตัวสูงขึ้นเล็กน้อยประมาณ \$0.2 ต่อบาร์เรล

เดือนมิถุนายน ราคาน้ำมันดิบอ่อนตัวลงต่อเนื่องมาจากช่วงปลายเดือนพฤษภาคมจากปริมาณน้ำมันดิบในตลาดโลกที่เพิ่มมากขึ้น โดยปริมาณการส่งออกของรัสเซียในเดือนพฤษภาคมยังคงเพิ่มสูงขึ้น ส่วนกลุ่มโอเปคปริมาณการส่งออกเพิ่มสูงขึ้นจากโควตาที่กำหนดไว้ประมาณ 1.4 ล้านบาร์เรล/วัน มาอยู่ที่ระดับ 25 ล้านบาร์เรล/วัน จนทำให้กลุ่มโอเปคออกมาประกาศหลังการประชุม ในวันที่ 22 มิถุนายน 2545 ที่กรุง

เวียดนาม ประเทศออสเตรเลีย จะจะไม่เพิ่มปริมาณการผลิตขึ้นอีกในช่วงไตรมาส 3 ของปีนี้ ซึ่งจะทำให้ปริมาณการผลิตตามโควตาอย่างเป็นทางการของกลุ่มโอเปคอยู่ที่ระดับ 21.7 ล้านบาร์เรล/วัน ราคาน้ำมันดิบเฉลี่ยของเดือนมิถุนายนปรับตัวลดลงจากเดือนที่ผ่านมาประมาณ \$1.0-1.8 ต่อบาร์เรล โดยราคาน้ำมันดิบดูไบและเบรนท์ในวันที่ 28 มิถุนายน 2545 อยู่ที่ระดับ \$24.6 และ \$25.7 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ

ราคาน้ำมันดิบ

หน่วย : เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล

ช่วงเวลา	โอมาน	ดูไบ	เบรนท์	WTI	ทapis
2542	17.24	17.20	18.13	19.20	18.84
2543	26.53	26.26	29.00	30.40	29.86
2544	22.86	22.81	24.78	25.90	25.33
2545 (6 เดือน)	22.38	22.30	23.52	24.00	26.48
ไตรมาส 4 (2544)	18.51	18.39	19.74	20.44	20.47
ไตรมาส 1	20.15	20.10	21.51	21.55	21.30
ไตรมาส 2	23.19	23.10	24.21	24.88	24.28
เมษายน	24.59	24.51	26.15	26.26	25.90
พฤษภาคม	24.81	24.69	25.62	27.06	25.97
มิถุนายน	24.07	23.91	24.44	25.50	24.97
28 มิถุนายน 45	24.77	24.61	25.68	26.82	25.95

2. ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์

ในช่วงไตรมาส 2 ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ปรับตัวสูงขึ้นตามราคาน้ำมันดิบทุกผลิตภัณฑ์ โดยน้ำมันเฉพาะเบนซินความต้องการเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากเป็นช่วงฤดูร้อนที่ความต้องการใช้เพื่อขับขี่ยานพาหนะเพิ่มสูงขึ้น

เดือนเมษายน ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ปรับตัวสูงขึ้นตามราคาน้ำมันดิบ โดยมีปัจจัยอื่นที่สำคัญเป็นปัจจัยประกอบคือ น้ำมันเบนซินปรับตัวสูงขึ้นประมาณ \$2.2 ต่อบาร์เรล จากแรงซื้อของอินโดนีเซียสำหรับเดือนพฤษภาคม ดีเซลหมุนเร็วปรับตัวสูงขึ้น \$2.8 ต่อบาร์เรล จากแรงซื้อของเวียดนาม อินโดนีเซีย ปากีสถาน และศรีลังกา รวมทั้งตลาดคาดการณ์ว่าเกาหลีใต้จะส่งออกได้น้อยลงจากโรงกลั่นปิดซ่อมบำรุง น้ำมันก๊าดและเตาปรับตัวสูงขึ้น \$2.1 และ \$2.2 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามราคาน้ำมันดิบ แต่ปัจจัยพื้นฐานทางด้านความต้องการใช้ในภูมิภาคยังมีไม่มาก

เดือนพฤษภาคม ราคาน้ำมันเบนซินในตลาดจอร์จทาวน์ปรับตัวลดลงประมาณ 0.5 ต่อบาร์เรล ตามราคาน้ำมันดิบที่อ่อนตัวลง รวมทั้งความต้องการของตลาดในภูมิภาคเอเชียค่อนข้างต่ำ และโอกาสส่งออกในตลาดอเมริกามีน้อย เนื่องจากราคาแตกต่างกันไม่มาก น้ำมันดีเซลหมุนเร็วปรับตัวสูงขึ้นเล็กน้อยประมาณ \$0.2 ต่อบาร์เรล จากแรงซื้อของเวียดนามและอินโดนีเซีย ส่วนน้ำมันก๊าดและเตาปรับตัว

สูงขึ้น \$0.6 และ \$1.2 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ ตามความต้องการใช้ที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งเงินสั่งซื้อน้ำมันเตาเพิ่มมากขึ้น

เดือนมิถุนายน ราคาน้ำมันดิบที่อ่อนตัวลง ส่งผลให้ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์เจียปรับตัวลดลงทุกผลิตภัณฑ์ โดยน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 92, ก๊าด, ดีเซล และเตาปรับตัวลดลง \$1.2, \$1.4, \$1.3, \$0.5 และ \$0.9 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ โดยราคา ณ วันที่ 28 มิถุนายน 2545 อยู่ที่ระดับ \$28.5, \$27.4, \$26.4, \$27.9 และ \$24.2 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ

ราคาผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูปในสิงคโปร์

หน่วย: เหรียญสหรัฐ/บาร์เรล

ช่วงเวลา	เบนซิน ออกเทน 95	เบนซิน ออกเทน 92	ก๊าด	ดีเซล หมุนเร็ว	เตา (2%S)	เตา (3.5%S)
2542	21.02	20.20	21.44	19.14	16.14	15.74
2543	32.64	30.20	34.39	32.58	25.41	24.66
2544	27.50	25.36	28.30	27.30	21.23	20.83
2545 (6 เดือน)	26.96	25.84	25.44	25.16	21.47	21.21
ไตรมาส 4 (2544)	21.83	20.70	23.48	22.69	18.19	18.02
ไตรมาส 1	24.26	23.14	23.56	22.47	18.99	18.75
ไตรมาส 2	29.49	28.38	27.20	27.68	23.80	23.51
เมษายน	30.11	28.80	27.27	27.62	23.29	23.02
พฤษภาคม	29.73	28.81	27.81	27.84	24.48	27.27
มิถุนายน	28.54	27.45	26.49	27.37	23.63	23.25
30 มิถุนายน 45	28.50	27.40	26.43	27.88	24.17	23.75

3. สถานการณ์ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงของไทย

3.1 ราคาขายปลีกน้ำมันเชื้อเพลิง

ราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปของไทยปรับตัวตามราคาน้ำมันในตลาดโลก และค่าเงินบาท โดยค่าเงินบาทในช่วงไตรมาส 2 แข็งตัวขึ้นประมาณ 1 บาท/เหรียญสหรัฐ มาอยู่ที่ระดับเฉลี่ย 42.9 บาท/เหรียญสหรัฐ ทำให้ต้นทุนขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปของไทยลดลงประมาณ 15 สตางค์/ลิตร

เดือนเมษายน ราคาขายปลีกในประเทศยังคงปรับตัวสูงขึ้นตามราคาน้ำมันในตลาดโลกที่ปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเบนซินและดีเซลปรับขึ้น 2 ครั้ง รวม 60 สตางค์/ลิตร เดือนพฤษภาคม น้ำมันเบนซินปรับลง 1 ครั้ง 30 สตางค์/ลิตร ดีเซลปรับลง 1 ครั้ง 20 สตางค์/ลิตร เดือนมิถุนายน เบนซินและดีเซลปรับลง 2 ครั้ง รวม 60 และ 50 สตางค์/ลิตร ตามลำดับ

ราคาขายปลีก

หน่วย : บาท/ลิตร

ช่วงเวลา	เบนซิน ออกเทน 95	เบนซิน ออกเทน 91	ดีเซล หมุนเร็ว
2542	11.99	11.18	8.97
2543	15.64	14.68	12.95
2544	15.52	14.52	13.43
2545 (6 เดือน)	14.98	13.98	12.58
ไตรมาส 4 (2544)	13.80	12.80	12.21
ไตรมาส 1	14.15	13.15	11.88
ไตรมาส 2	15.80	14.80	13.27
เมษายน	16.02	15.02	13.42
พฤษภาคม	16.06	15.06	13.47
มิถุนายน	15.32	14.32	12.92
30 มิถุนายน 45	15.19	14.19	12.79

3.2 ค่าการตลาด และค่าการกลั่น

ไตรมาส 2 ค่าการตลาดของไทยเพิ่มสูงขึ้นจากช่วงไตรมาส 1 โดยค่าการตลาดเฉลี่ย โดยรวมของประเทศในช่วงไตรมาส 2 อยู่ที่ระดับ 1.5 บาท/ลิตร ส่วนค่าการกลั่นซึ่งเป็นรายได้ของโรงกลั่นปรับตัวสูงขึ้นเช่นกัน โดยปรับตัวสูงขึ้นมาอยู่ที่ระดับเฉลี่ย 0.4371 บาท/ลิตร (\$1.6 ต่อบาร์เรล) แต่ก็ยังต่ำกว่าจุดคุ้มทุนของโรงกลั่นซึ่งอยู่ที่ระดับ \$3-4 ต่อบาร์เรล ค่าการตลาดและค่าการกลั่นเฉลี่ยรายเดือนแสดงในตารางข้างล่างต่อไปนี้

ค่าการตลาดเฉลี่ยของประเทศ

หน่วย:บาท/ลิตร

ช่วงเวลา	เบนซิน ออกเทน 95	เบนซิน ออกเทน 91	ดีเซล หมุนเร็ว	เฉลี่ย
2542	1.4523	1.2381	0.7127	0.8442
2543	1.4799	1.2389	0.6799	0.8205
2544	1.7108	1.5648	1.2360	1.2915
2545 (6 เดือน)	1.6535	1.4960	1.4153	1.4100
ไตรมาส 4 (2544)	1.7538	1.6160	1.4985	1.4959
ไตรมาส 1	1.4724	1.3246	1.3931	1.3493
ไตรมาส 2	1.8673	1.7024	1.4287	1.4577
เมษายน	1.7491	1.5992	1.4747	1.4763
พฤษภาคม	1.9862	1.8317	1.5216	1.5646
มิถุนายน	1.8667	1.6763	1.2900	1.3322
30 มิถุนายน 45	1.7580	1.5571	1.2052	1.2752

ค่าการกลั่น

หน่วย:บาท/ลิตร

ช่วงเวลา	ค่าการกลั่นรวม	เบนซินออกเทน 95	เบนซินออกเทน 91	ดีเซลหมุนเร็ว	เตา (3.5%S)
2542	0.3880	0.4448	0.3945	0.4077	0.3263
2543	0.9994	1.0423	0.9764	1.0609	0.7749
2544	0.6320	0.6709	0.6211	0.6749	0.4973
2545 (6 เดือน)	0.3606	0.4052	0.3751	0.3789	0.3092
ไตรมาส 4 (2544)	0.6246	0.6246	0.5663	0.6720	0.5079
ไตรมาส 1	0.3001	0.3403	0.3122	0.3145	0.2530
ไตรมาส 2	0.4211	0.4702	0.4381	0.4434	0.3653
เมษายน	0.3881	0.4443	0.4143	0.4081	0.3279
พฤษภาคม	0.4235	0.4701	0.4376	0.4445	0.3733
มิถุนายน	0.4516	0.4962	0.4623	0.4777	0.3947
30 มิถุนายน 45	0.2864	0.3117	0.2904	0.3041	0.2545

4. แนวโน้มราคาน้ำมันเชื้อเพลิง

ราคาน้ำมันดิบในช่วงไตรมาส 3 คาดว่าจะปรับตัวสูงขึ้น เนื่องจากภาวะเศรษฐกิจของโลกที่ฟื้นตัวในช่วงครึ่งหลังของปี ทำให้ความต้องการใช้น้ำมันของโลกเพิ่มสูงขึ้น โดยนักวิเคราะห์คาดว่าความต้องการใช้น้ำมันของโลก จะเพิ่มสูงจากช่วงครึ่งปีแรก ประมาณ 800,000 บาร์เรล/วัน นอกจากนี้ช่วงปลายไตรมาส 3 ประเทศต่างๆ จะเริ่มสำรวจน้ำมันไว้ในช่วงฤดูหนาวทำให้ความต้องการใช้ตามฤดูกาลเพิ่มขึ้น ในด้านอุปทานน้ำมันในตลาดโลกนั้น แม้วารัสเซียซึ่งเป็นประเทศนอกกลุ่มโอเปค จะเลิกจำกัดปริมาณการผลิต แต่กลุ่มโอเปคก็ประกาศว่าจะไม่เพิ่มปริมาณการผลิตขึ้นอีก โดยจะคงโควตาการผลิตของกลุ่มโอเปคอย่างเป็นทางการไว้ที่ระดับ 21.7 ล้านบาร์เรล/วัน ซึ่งจะส่งผลให้ตลาดน้ำมันช่วงไตรมาส 3 จะยังคงตึงตัว คาดว่าราคาน้ำมันดูไบและเบรนท์ช่วงไตรมาส 3 จะปรับตัวสูงขึ้นประมาณ \$2-3 ต่อบาร์เรล ไปอยู่ที่ระดับ \$26-27 และ \$27-28 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ

ราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์จะปรับตัวสูงขึ้นตามราคาน้ำมันดิบ โดยเฉพาะน้ำมันดีเซลหมุนเร็วซึ่งความต้องการใช้ในฤดูหนาวจะเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากเป็นน้ำมันเพื่อความอบอุ่น โดยคาดว่าราคาน้ำมันเบนซินและดีเซลหมุนเร็วในตลาดจอร์จทาวน์ช่วงไตรมาส 3 จะเคลื่อนไหวอยู่ที่ระดับ \$28 - 30 และ \$30 - 32 ต่อบาร์เรล ตามลำดับ

ราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปของไทยในปีช่วงไตรมาส 3 จะเคลื่อนไหวตามราคาน้ำมันสำเร็จรูปในตลาดจอร์จทาวน์ และค่าเงินบาท หากค่าเงินบาทเคลื่อนไหวอยู่ในระดับ 42 - 43 บาท/เหรียญสหรัฐ คาดว่าราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินออกเทน 95, 91 และดีเซลหมุนเร็วจะอยู่ที่ระดับ 15 - 16, 14 - 15 และ 13 - 14 บาท/ลิตร ตามลำดับ



สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

วารสารนโยบายพลังงาน ฉบับที่ 56 เมษายน-มิถุนายน 2545

สถานการณ์พลังงานของประเทศไทย ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545

1. ภาพรวม

เศรษฐกิจไทยในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 ยังคงขยายตัวและมีแนวโน้มดีขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับ ไตรมาสแรกของปี 2544 ซึ่งขยายตัวเพียงร้อยละ 1.7 จากข้อมูลอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ รายงานว่าอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (GDP) ของประเทศได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากไตรมาสที่ 4 ของปี 2544 ซึ่งขยายตัวร้อยละ 2.1 และได้ ขยายตัวสูงขึ้นเป็นร้อยละ 3.9 ในช่วงไตรมาสแรกของปีนี้ ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรมขยายตัวร้อยละ 4.2 เมื่อเทียบกับไตรมาสแรกของปีก่อน โดยอุตสาหกรรมที่ขยายตัวอยู่ในเกณฑ์สูง ได้แก่ หมวดวัสดุก่อสร้างซึ่งขยายตัวตามการฟื้นตัวของภาคอสังหาริมทรัพย์

อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ด้านการผลิตรายไตรมาส ณ ราคาปีฐาน 2531

หน่วย : %

สาขา	2544				2544	2545
	ม.ค.-มี.ค.	เม.ย.-มิ.ย.	ก.ค.-ก.ย.	ต.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มี.ค.
เกษตรกรรม	0.9	1.4	-1.7	4.2	1.6	5.1
นอกภาค เกษตรกรรม	1.8	1.9	1.9	1.8	1.8	3.8
รวม	1.7	1.8	1.6	2.1	1.8	3.9

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ความต้องการพลังงานเชิงพาณิชย์ของประเทศไทยในไตรมาสแรก ปี 2545 เป็นไปในทิศทางเดียวกับการขยายตัวของเศรษฐกิจ กล่าวคือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.9 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2544 ความต้องการพลังงานเกือบทุกประเภทเพิ่มขึ้น ยกเว้นถ่านหินนำเข้าที่มีการใช้ลดลงร้อยละ 5.1

การผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์เพิ่มขึ้นร้อยละ 9 การผลิตเพิ่มขึ้นทุกประเภท โดยเฉพาะการผลิตน้ำมันดิบเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 12.9 สาเหตุสำคัญคือ มีการผลิตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากโครงการ BIG OIL PROJECT ของบริษัท ยูโนแคล ซึ่งประกอบด้วยแหล่งปลาน้ำมัน กะพง และสุราษฎร์ และการผลิตลิแกนด์ ของภาคเอกชนที่เพิ่มสูงขึ้นมาก

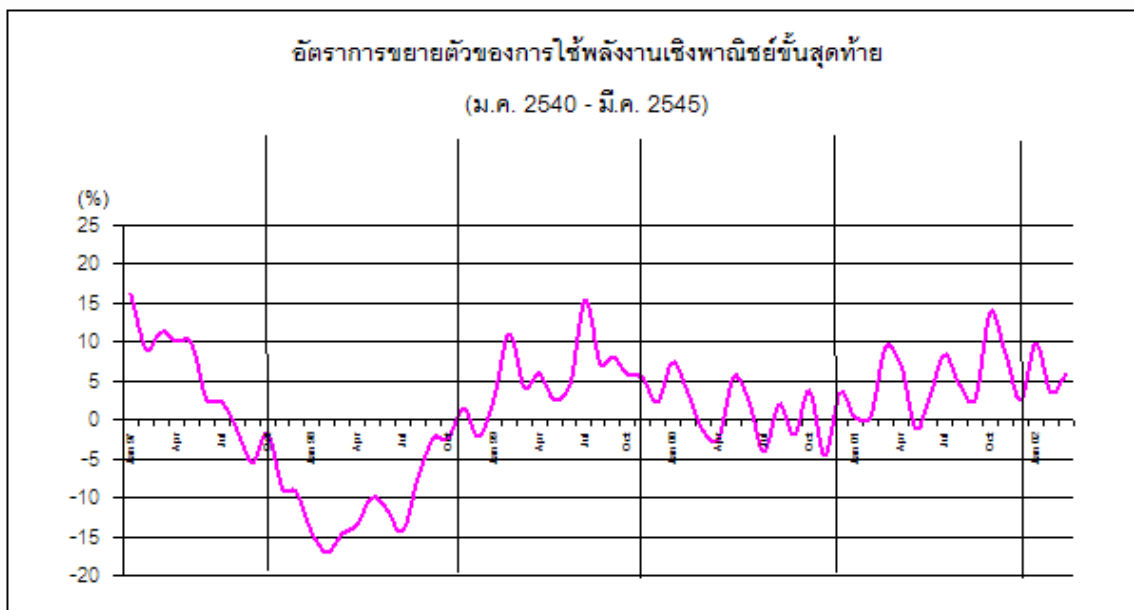
การนำเข้าพลังงานสุทธิเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.2 โดยมีการนำเข้าก๊าซธรรมชาติจากพม่าเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 13.3 การนำเข้าน้ำมันดิบเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในระดับร้อยละ 0.8 ส่วนการนำเข้าคอนเดนเสท น้ำมันสำเร็จรูป ถ่านหิน และไฟฟ้ามีอัตราลดลง อย่างไรก็ตาม อัตราการพึ่งพาพลังงานเชิงพาณิชย์จากต่างประเทศ ยังอยู่ในระดับร้อยละ 60 ของความต้องการใช้พลังงานของประเทศ

ตารางที่ 1 การใช้ การผลิต และการนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์*
หน่วย : เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบ/วัน

	2544	2545	
		ม.ค. - มี.ค.	เปลี่ยนแปลง%
การใช้ (2)	1,203.3	1,251.3	5.9
การผลิต	594.4	624.0	9.0
การนำเข้า (สุทธิ)	753.1	746.5	4.2
การเปลี่ยนแปลงสต็อก	38.2	-0.8	
การใช้ที่ไม่เป็นพลังงาน (Non-Energy use)	107.6	120.0	11.7
การนำเข้า/การใช้ (%)	63.0	60.0	
อัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจ (%)***	1.8	3.9	

- (1) พลังงานเชิงพาณิชย์ ประกอบด้วย น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ คอนเดนเสท ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป ไฟฟ้าจากพลังน้ำและถ่านหิน/ลิกไนต์
- (2) การใช้ไม่รวมการเปลี่ยนแปลงสต็อก และการใช้ที่ไม่เป็นพลังงาน (Non-Energy use) ได้แก่ การใช้ยางมะตอย NGL Condensate LPG และ Naptha เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

** ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้ายในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.7 เมื่อเทียบกับไตรมาสแรกของปีก่อน กล่าวคือ การใช้ลิแกนด์เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 42.4 ส่วนใหญ่เป็นการนำไปใช้ในอุตสาหกรรม การผลิตปูนซีเมนต์ การใช้ก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.0 การใช้น้ำมันสำเร็จรูปและไฟฟ้าเพิ่มขึ้น 6.2 และ 4.3 ตามลำดับ ส่วนการใช้ถ่านหินนำเข้าลดลงร้อยละ 5

2. น้ำมันดิบ

การผลิต การผลิตน้ำมันดิบในช่วงไตรมาสแรกปี 2545 เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.9 โดยมีปริมาณการผลิตอยู่ที่ระดับ 69 พันบาร์เรลต่อวัน แหล่งผลิตที่สำคัญได้แก่ แหล่งเบญจมาศ ผลิตได้ในระดับ 35 พันบาร์เรลต่อวัน หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 51 ของปริมาณการผลิตน้ำมันดิบในประเทศ แหล่งสิริกิติ์ ผลิตอยู่ที่ระดับ 19 พันบาร์เรลต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 28 นอกจากนั้นก็มีแหล่งผลิตของบริษัทยูโนแคลในอ่าวไทยในโครงการ BIG OIL PROJECT ประกอบด้วย แหล่งปลาหมึก กะพง และสุราษฎร์ มีปริมาณการผลิตสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือ ในเดือนมกราคม 2545 ผลิตได้ในระดับ 5 พันบาร์เรลต่อวัน และขยับตัวสูงขึ้นในเดือนมีนาคมมาอยู่ที่ระดับ 7 พันบาร์เรลต่อวัน และแหล่งทานตะวันของบริษัท เชฟรอน ซึ่งผลิตได้ในระดับ 6 พันบาร์เรลต่อวัน

ตารางที่ 2 การผลิตน้ำมันดิบแยกตามแหล่ง หน่วย : บาร์เรล/วัน

แหล่ง	ผู้ผลิต	2544	2545 (ม.ค.- มี.ค.)	
			ปริมาณ	สัดส่วน (%)
1. สิริกิติ์	Thai Shell	21,212	19,480	28.4
2. ปรีอกระเทียม	Thai Shell	92	0	0.0
3. หนงตุม	Thai Shell	253	0	0.0
4. วัดแดน	Thai Shell	11	0	0.0
5. ทานตะวัน	Chevron	7,938	5,780	8.4
6. เบญจมาศ	Chevron	28,906	35,364	51.5
7. ฟ่าง	กรมการพลังงานทหาร	658	669	1.0
8. หนึ่ง (กำแพงแสน) และสอง (อุทอง)	ปตท. สผ. (BPเดิม)	597	510	0.7
9. บึงหญ้าและบึงม่วง	SINO US Petroleum	902	701	1.0
10. วิเชียรบุรี	Pacific Tiger Energy	180	150	0.2
11. ศรีเทพ	Pacific Tiger Energy	16	14	0.0
12. นาสุ่น	Pacific Tiger Energy	0	3	0.0
13. ยูโนแคล	Unocal	1,149	5,983	8.7
รวม		61,914	68,655	100.0

หมายเหตุ ยูโนแคล ประกอบด้วย แหล่งปลาหมึก กะพง และสุราษฎร์

การใช้ การใช้น้ำมันดิบเพื่อการกลั่นสำหรับไตรมาสแรกของปี 2545 อยู่ที่ระดับ 790 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.6 โรงกลั่นส่วนใหญ่มีการใช้น้ำมันดิบเพิ่มขึ้น ยกเว้นโรงกลั่นเอสโซ่ ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำมันดิบลดลงจาก 148 พันบาร์เรลต่อวัน เป็น 121 พันบาร์เรลต่อวัน และโรงกลั่น บริษัท ระยองเพียวริฟายเออร์ จำกัด ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำมันดิบลดลงจาก 11 พันบาร์เรลต่อวัน เป็น 8 พันบาร์เรลต่อวัน

ตารางที่ 3 การจัดหาและการใช้น้ำมันดิบ

หน่วย : บาร์เรล/วัน

ปี	การจัดหา			*ใช้ในโรงกลั่น
	ผลิตภายในประเทศ	นำเข้า (สุทธิ)	รวม	
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 (มค.-มีค.)	68,655	631,856	700,511	790,359
การเปลี่ยนแปลง (%)				
2543	70.8	-8.1	-4.5	1.0
2544	6.9	5.2	5.4	0.8
2545 (มค.-มีค.)	12.9	0.8	1.9	8.6

* น้ำมันดิบ คอนเดนเสท และอื่นๆ

การนำเข้า เนื่องจากปริมาณการผลิตน้ำมันดิบของไทยมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 9 ของความต้องการใช้ในประเทศ จึงต้องมีการนำเข้าน้ำมันดิบโดยในไตรมาสแรกของปี 2545 มีปริมาณการนำเข้าสุทธิ 632 พันบาร์เรลต่อวัน ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าจากตะวันออกกลาง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 79 ที่เหลือนำเข้าจากตะวันออกไกล และจากแหล่งอื่นๆ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19 และร้อยละ 1 ตามลำดับ

การส่งออก ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 ไทยส่งออกน้ำมันดิบเป็นปริมาณ 48 พันบาร์เรลต่อวัน จากแหล่งเบญจมาศและแหล่งทานตะวันของบริษัท Chevron ปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 65.7 เมื่อเทียบกับไตรมาสแรกของปี 2544 คิดเป็นมูลค่าประมาณ 2,814 ล้านบาท ร้อยละ 65 ของปริมาณการส่งออก ทั้งหมดส่งไปยังประเทศสิงคโปร์ สาเหตุที่ต้องส่งออกน้ำมันดิบ เนื่องจากองค์ประกอบของน้ำมันดิบจาก 2 แหล่ง ข้างต้นมีสารโลหะหนัก (สารปรอท) ปนอยู่มาก ซึ่งไม่ตรงกับ Spec ที่โรงกลั่นภายในประเทศต้องการ เป็นผลให้ต้องส่งออกเกือบทั้งหมด

3. ก๊าซธรรมชาติ

การผลิต ปริมาณการผลิตก๊าซธรรมชาติในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 โดยผลิตอยู่ในระดับ 1,916 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 78 ของปริมาณที่ใช้ทั้งหมด ก๊าซธรรมชาติส่วนใหญ่ผลิตจากแหล่งในอ่าวไทย แหล่งผลิตที่สำคัญคือ แหล่งบงกช ผลิตอยู่ที่ระดับ 584 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน หรือคิดเป็นร้อยละ 30 ของปริมาณการผลิตภายในประเทศ รองลงมาได้แก่ เอราวัณ ฟูนานและจักรวาล ไพลิน และเบญจมาศ

ตารางที่ 4 การผลิตก๊าซธรรมชาติ

หน่วย : ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

	ผู้ผลิต	2544	2545 (ม.ค. – มี.ค.)	
			ปริมาณ	สัดส่วน (%)
แหล่งผลิตภายในประเทศ		1,900	1,917	78.1
แหล่งอ่าวไทย		1,783	1,798	73.3
เอราวัณ	Unocal	266	268	10.9
ไพลิน	Unocal	212	210	8.6
ฟูนานและจักรวาล	Unocal	199	218	8.9
สตูล	Unocal	118	119	4.8
กะพงและปลาทอง	Unocal	48	33	1.3
อื่นๆ (7 แหล่ง)	Unocal	186	179	7.3
บงกช	PTT E&P	584	584	23.8
ทานตะวัน	Chevron	52	42	1.7
เบญจมาศ	Chevron	118	146	5.9
แหล่งบนบก		117	119	4.8
น้ำพอง	Esso	60	61	2.5
สิริกิติ์	Thai Shell	57	58	2.4
แหล่งนำเข้า *		496	537	21.9
ยาดานา	สหภาพพม่า	377	390	15.9
เยตากูน	สหภาพพม่า	119	147	6.0
รวม		2,396	2,454	100.0

* ค่าความร้อนของก๊าซธรรมชาติจากพม่า = 1,000 btu/ลบ.ฟุต

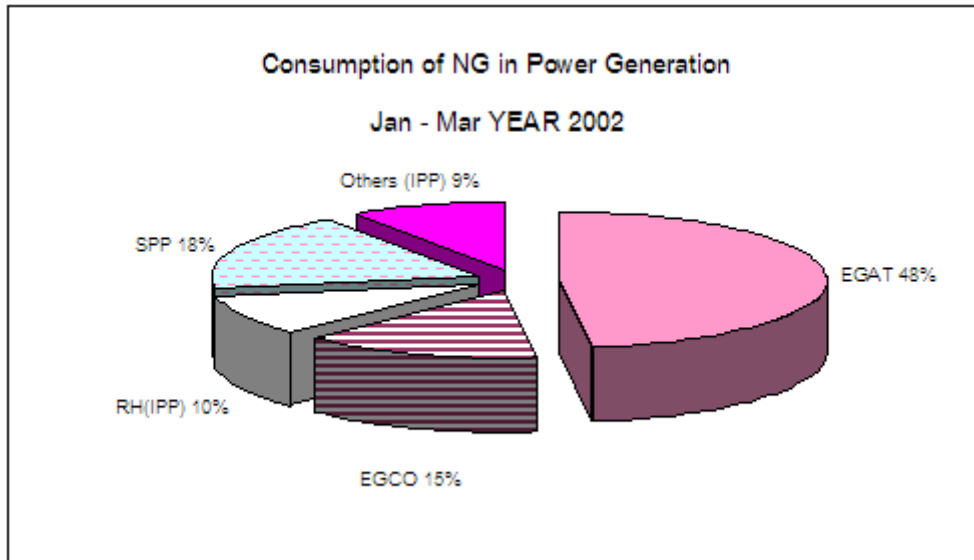
การใช้ การใช้ก๊าซธรรมชาติในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.5 โดยปริมาณการใช้อยู่ที่ระดับ 2,454 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ประกอบด้วย การใช้ก๊าซธรรมชาติที่ผลิตในประเทศ 1,917 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ร้อยละ 78) ก๊าซธรรมชาตินำเข้า 537 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ร้อยละ 22) การใช้เพิ่มขึ้นในภาคการผลิตไฟฟ้า โดยเฉพาะโรงไฟฟ้าราชบุรี ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นถึง 3 เท่า คือ เพิ่มขึ้นจากระดับ 30.6 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2544 เป็น 96.5 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน ในไตรมาสแรกของปี 2545 รวมทั้ง จากโครงการ IPP ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ได้แก่ บ่อวิน เพาเวอร์ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด ซึ่งมีกำลังการผลิตติดตั้ง 713 เมกกะวัตต์ ได้เริ่มจ่ายไฟเข้าระบบของ กฟผ.ตั้งแต่เดือนมกราคม 2545 และอีกส่วนหนึ่งเป็นการใช้ในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 12 กล่าวคือ เพิ่มขึ้นจากระดับ 186 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เป็น 208 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน

การนำเข้า ปริมาณการนำเข้าก๊าซธรรมชาติในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 สูงขึ้นร้อยละ 13.3 เมื่อ เทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2544 คือ เพิ่มขึ้นจากระดับ 474 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เป็น 537 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เป็นการนำเข้าจากพม่า ประกอบด้วย แหล่งยาดานา และเยตากุน เพื่อนำไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าที่โรงไฟฟ้าราชบุรี และโรงไฟฟ้าวังน้อย

ตารางที่ 5 การจัดหาและการใช้ก๊าซธรรมชาติ

หน่วย: ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

ปี	การจัดหา			การใช้		
	การผลิต	การนำเข้า	รวม	ไฟฟ้า*	อุตสาหกรรมและอื่นๆ	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 (มค.-มีค.)	1,916	537	2,454	2,119	335	2,454
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 (มค.-มีค.)	78.1	21.9	100.0	86.3	13.7	100.0



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

4. ก๊าซธรรมชาติเหลว (NGL)

การผลิตก๊าซธรรมชาติเหลว ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 มีปริมาณ 10,429 บาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.5 เมื่อเทียบกับไตรมาสแรกปี 2544 การใช้ในประเทศ อยู่ที่ระดับ 7,160 บาร์เรลต่อวัน เป็นการใช้ใน อุตสาหกรรมตัวทำละลาย (Solvent) ทั้งหมด อีกส่วนหนึ่งส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ เป็นจำนวน 1,194 บาร์เรลต่อวัน ปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.5 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน

ตารางที่ 6 การผลิต การส่งออกและการใช้ NGL

หน่วย : บาร์เรล/วัน

รายการ	2544	2545 (ม.ค. - มี.ค.)		
		ปริมาณ	การเปลี่ยนแปลง (%)	สัดส่วน (%)
การผลิต	9,982	10,429	7.5	
การส่งออก	1,833	1,194	1.5	
การใช้ภายในประเทศ	7,743	7,160	-12.0	100.0
- กลั่นน้ำมัน	941	-	-100.0	-
- SOLVENT	6,802	7,160	4.2	100.0

5. ผลิตภัณฑ์น้ำมันสำเร็จรูป

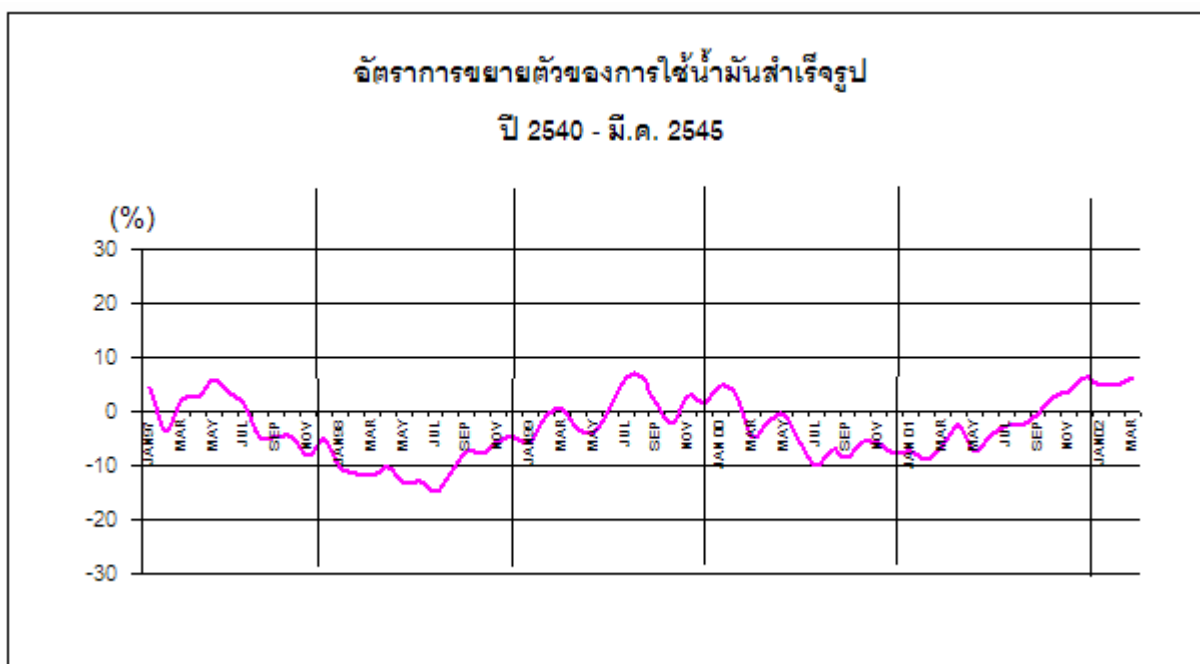
การผลิตน้ำมันสำเร็จรูปในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.1 เมื่อเทียบกับไตรมาสแรก ของปีก่อน การผลิตน้ำมันสำเร็จรูปหลักเกือบทุกชนิดลดลง ยกเว้น น้ำมันดีเซล และน้ำมันเครื่องบิน ขณะที่ ความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มสูงขึ้น ร้อยละ 5.3 คือเพิ่มขึ้นเกือบทุกชนิด ยกเว้น น้ำมันเตา ที่ปริมาณการใช้ลดลงร้อยละ

2.5 ทั้งนี้ เนื่องจากการนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. ลดลงมาก อย่างไรก็ตาม ปริมาณการผลิตน้ำมันสำเร็จรูปทุกชนิดยังคงสูงกว่าความต้องการใช้ เป็นผลให้ในช่วงไตรมาสแรกของปีนี้มี การส่งออกน้ำมันสำเร็จรูปสุทธิเป็นจำนวน 80.1 พันบาร์เรลต่อวัน และเป็นการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูปทุกชนิด

ตารางที่ 7 การผลิต การใช้ การนำเข้า และการส่งออกน้ำมันสำเร็จรูป ปี 2545 (ม.ค. – มี.ค.)

	ปริมาณ (พันบาร์เรล/วัน)				การเปลี่ยนแปลง (%)			
	การใช้	การผลิต	การนำเข้า	การส่งออก	การใช้	การผลิต	การนำเข้า	การส่งออก
เบนซิน	124.0	141.1	6.0	19.6	9.0	-5.2	-	-17.4
เบนซินพิเศษ	50.9	65.4	-	13.7	-0.5	-8.9	-	5.9
เบนซินธรรมดา	73.0	75.7	6.0	5.9	17.0	-1.7	-	-45.2
ดีเซล	282.7	284.4	24.5	30.1	6.8	7.2	297.5	85.2
น้ำมันก๊าด	1.0	9.7	-	11.0	19.3	-26.1	-	-11.8
น้ำมันเครื่องบิน	67.4	80.5	2.3	14.3	3.5	17.6	-	249.9
น้ำมันเตา	79.5	103.3	-	12.6	-2.5	-4.6	-	-42.6
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว*	65.8	99.2	-	25.1	4.2	0.4	-	2.0
รวม	620.3	718.1	32.7	112.8	5.3	2.1	432.1	9.3

*ไม่รวมการใช้เพื่อเป็นวัตถุดิบ



• น้ำมันเบนซิน

การผลิต น้ำมันเบนซินในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 ลดลงร้อยละ 5.2 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน กล่าวคือ ปริมาณการผลิตอยู่ที่ระดับ 141 พันบาร์เรลต่อวัน ประกอบด้วย น้ำมันเบนซินธรรมดา ลดลงร้อยละ 1.7 และน้ำมันเบนซินพิเศษลดลงร้อยละ 8.9 แม้ว่าปริมาณการผลิตน้ำมันเบนซินจะลดลง แต่ก็ยังคงมีปริมาณสูงกว่าความต้องการใช้ในประเทศ

การใช้ ปริมาณการใช้ในไตรมาสแรกของปีนี้อยู่ที่ระดับ 124 พันบาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 9 เมื่อเทียบกับไตรมาสแรกของปี 2544 ทั้งนี้ ปริมาณการใช้เพิ่มขึ้นมากตั้งแต่ช่วงไตรมาสที่ 4 ของปีก่อน ต่อเนื่องมาถึงไตรมาสแรกของปีนี้ คาดว่าส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากราคาน้ำมันที่ปรับตัวลดลง ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจที่เริ่มมีแนวโน้มดีขึ้น สังเกตได้จากปริมาณการจำหน่ายรถยนต์ส่วนบุคคล และรถจักรยานยนต์ยังคงขยายตัวสูงขึ้น โดยเบนซินพิเศษมีการใช้ลดลงร้อยละ 0.5 ขณะที่เบนซินธรรมดามีการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 17 ทั้งนี้เป็นผลมาจากการรณรงค์ให้มีการใช้น้ำมันที่มีค่าออกเทนให้เหมาะสมกับประเภทรถ ส่งผลให้มีการใช้น้ำมันเบนซินธรรมดา (ออกเทน 87 และ 91) เพิ่มขึ้น โดยสัดส่วนการใช้น้ำมันเบนซินธรรมดาในปี นี้ เพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ ร้อยละ 59 จากร้อยละ 56 ในปีก่อน

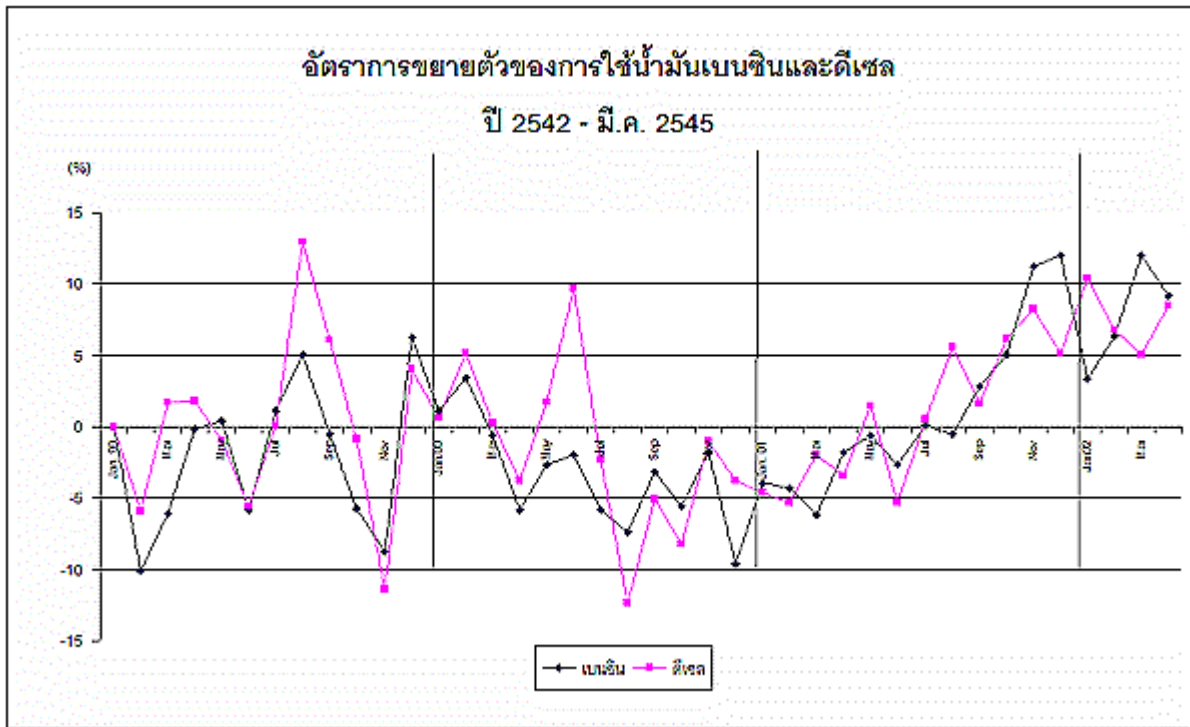
การนำเข้าและส่งออก ถึงแม้ว่าปริมาณการผลิตน้ำมันเบนซิน ยังคงสูงกว่าความต้องการใช้ภายในประเทศก็ตาม แต่ก็มี การนำเข้าน้ำมันเบนซินธรรมดา เป็นจำนวน 6 พันบาร์เรลต่อวัน ขณะที่มีการส่งออก (เบนซินธรรมดา และเบนซินพิเศษ) เป็นจำนวน 19.6 พันบาร์เรลต่อวัน ส่งผลให้ส่งออก (สุทธิ) 13.6 พันบาร์เรลต่อวัน

• น้ำมันดีเซล

การผลิต ในช่วงไตรมาสแรกปี 2545 การผลิตน้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.2 เมื่อเทียบกับ ช่วงเดียวกันของปี 2544 โดยปริมาณการผลิตอยู่ที่ระดับ 284 พันบาร์เรลต่อวัน ประกอบด้วย การผลิตน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว 282 พันบาร์เรลต่อวัน และดีเซลหมุนช้า 2 พันบาร์เรลต่อวัน

การใช้ การใช้น้ำมันดีเซลได้เริ่มขยายตัวสูงขึ้น ตั้งแต่ช่วงไตรมาสที่ 4 ปีก่อน ต่อเนื่องมาถึง ไตรมาสแรกของปีนี้ โดยการใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.8 กล่าวคือ ปริมาณการใช้ อยู่ที่ระดับ 283 พันบาร์เรลต่อวัน สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากราคาน้ำมันดีเซลที่ปรับตัวลดลง ประกอบกับภาวะเศรษฐกิจมีแนวโน้มดีขึ้น ดูได้จากอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของไตรมาสแรกปีนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.9 และปริมาณการจำหน่ายรถที่ใช้เพื่อการพาณิชย์เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 45 อีกส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการนำไปใช้ทดสอบการเดินเครื่องของระบบ Combine Cycle ที่โรงไฟฟ้าราชบุรี

การนำเข้าและส่งออก การนำเข้าน้ำมันดีเซลในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 เพิ่มขึ้นมากจากระดับ 6 พันบาร์เรลต่อวัน ปีก่อนเป็น 24 พันบาร์เรลต่อวันในปี นี้ เป็นการนำเข้าดีเซลหมุนเร็วทั้งหมด ขณะที่มีการส่งออกจำนวน 30 พันบาร์เรลต่อวัน จึงมีปริมาณส่งออก (สุทธิ) จำนวน 6 พันบาร์เรลต่อวัน



• น้ำมันเตา

การผลิต การผลิตน้ำมันเตาในไตรมาสแรกปี 2545 ลดลงจากระดับ 108 พันบาร์เรลต่อวัน เป็น 103 พันบาร์เรลต่อวัน หรือลดลงร้อยละ 4.6 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2544 เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับความต้องการใช้ อย่างไรก็ตาม ปริมาณการผลิต ยังคงสูงกว่าความต้องการใช้ภายในประเทศ

การใช้ ปริมาณการใช้อยู่ที่ระดับ 79 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงร้อยละ 2.5 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน เนื่องจากความต้องการน้ำมันเตา เพื่อเป็นเชื้อเพลิงผลิตกระแสไฟฟ้า ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ลดลงร้อยละ 34

การนำเข้าและส่งออก เนื่องจากปริมาณการผลิตในประเทศยังคงสูงกว่าความต้องการใช้ จึงไม่มีการนำเข้าน้ำมันเตาในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 ขณะที่ปริมาณการส่งออกอยู่ระดับที่ 12.6 พันบาร์เรลต่อวัน

ตารางที่ 8 ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้า

ชนิดของเชื้อเพลิง	2544	2545 (ม.ค. - มี.ค.)	
		ปริมาณเชื้อเพลิง	การเปลี่ยนแปลง (%)
ก๊าซธรรมชาติ (ล้านลบฟ./วัน)	1,504	1,535	5.0
น้ำมันเตา (ล้านลิตร)	647	132	-34.1
ลิกไนต์ (พันตัน)	15,744	3,685	5.3
ดีเซล (ล้านลิตร)	75	7	71.4

• น้ำมันเครื่องบิน

การผลิตน้ำมันเครื่องบินในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 17.6 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2544 เป็นการผลิตเพื่อส่งออก โดยปริมาณการส่งออกในปีเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 249.9 กล่าวคือ เพิ่มขึ้นจากระดับ 4 พันบาร์เรลต่อวัน เป็น 14 พันบาร์เรลต่อวัน อย่างไรก็ตาม ในช่วงไตรมาสแรกของปีมีการนำเข้าน้ำมันเครื่องบินเป็นจำนวน 2 พันบาร์เรลต่อวัน เป็นผลให้มีการส่งออก (สุทธิ) จำนวน 12 พันบาร์เรลต่อวัน

• ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

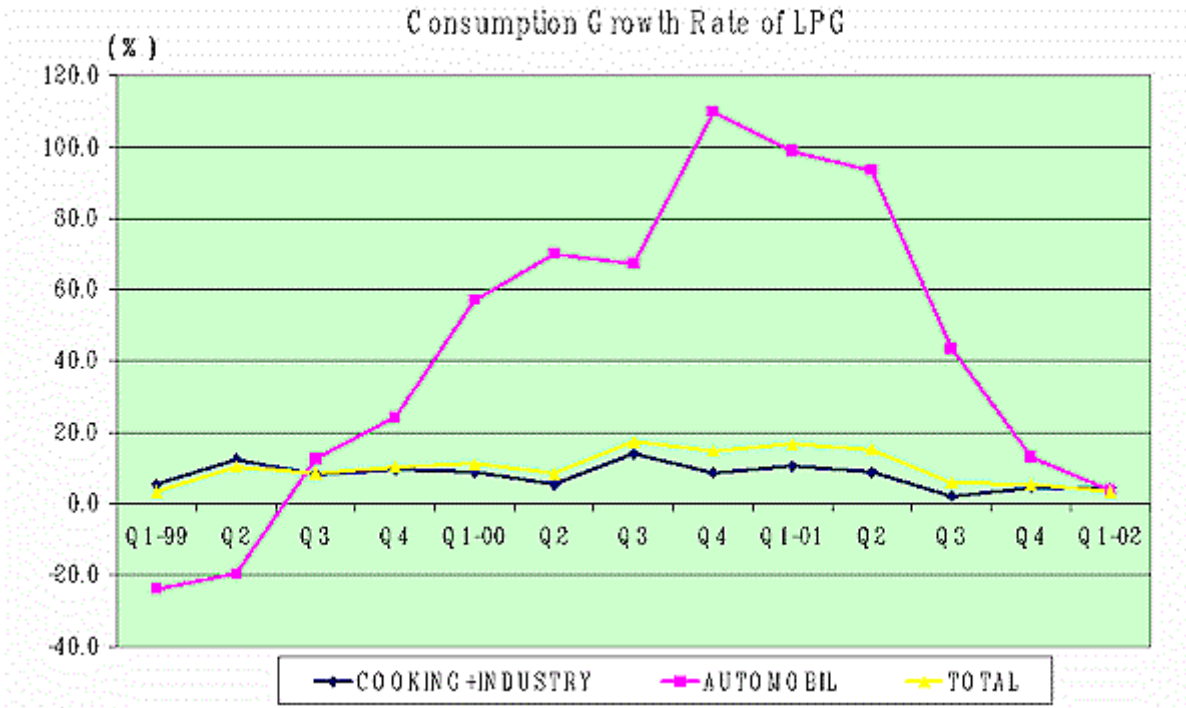
การผลิต การผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 มีปริมาณ 99 พัน บาร์เรลต่อวัน เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.4 แยกเป็นการผลิตจากโรงแยกก๊าซของ ปตท. (โรงที่ 1 – 4) คิดเป็นสัดส่วน ร้อยละ 48 ที่เหลือร้อยละ 52 เป็นการผลิตจาก โรงกลั่นน้ำมันและอื่นๆ ทั้งนี้ปริมาณการผลิตยังคงสูงกว่า ความต้องการใช้ในประเทศ

การใช้ ปริมาณการใช้ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.2 โดยการใช้ อยู่ที่ระดับ 76 พันบาร์เรลต่อวัน แยกเป็นการใช้เป็นเชื้อเพลิง และการใช้เป็นวัตถุดิบ ในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

การใช้เป็นเชื้อเพลิง ประกอบด้วย การใช้ครัวเรือน ในรถยนต์และในอุตสาหกรรม โดย การใช้ในครัวเรือน มีสัดส่วนการใช้สูงสุด กล่าวคือ ร้อยละ 61 ของปริมาณการใช้ ก๊าซปิโตรเลียมเหลวทั้งหมดหรือปริมาณการใช้ อยู่ที่ระดับ 46 พันบาร์เรลต่อวันที่ เหลือเป็นการใช้ในอุตสาหกรรม และในรถยนต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 15 และ 10 ตามลำดับ

การใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลวในอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.7 เมื่อเทียบกับไตรมาส แรกของปี 2544 ส่วนการใช้ในรถยนต์เมื่อวิเคราะห์เป็นรายไตรมาส จะพบว่า การใช้ได้ชะลอตัวลงตั้งแต่ไตรมาสที่สามของปี 2544 ต่อเนื่องมาจนถึงไตรมาสแรก ของปี 2545 ทั้งนี้ อัตราการขยายตัวในช่วงไตรมาสแรกนี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 สาเหตุ ส่วนหนึ่งเกิดจากการปรับราคาขายปลีก LPG เป็นผลให้ราคาเพิ่มสูงขึ้น อีกส่วนหนึ่ง เกิดจากจำนวน รถแท็กซี่ที่เปลี่ยนมาใช้เชื้อเพลิง LPG เริ่มอึมตัว

สำหรับการใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 ลดลงร้อยละ 9.5 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยลดลงจากระดับ 11 พัน บาร์เรลต่อวัน เป็น 10 พันบาร์เรลต่อวัน



การนำเข้าและการส่งออก เนื่องจากประเทศไทยสามารถผลิตก๊าซปิโตรเลียมเหลวได้มากกว่าความต้องการใช้ในประเทศ จึงไม่มีการนำเข้า ขณะที่มีการส่งออกอย่างต่อเนื่อง โดยในช่วงไตรมาสแรกของปีนี้ส่งออกเป็นจำนวน 25 พันบาร์เรลต่อวัน

ตารางที่ 9 การใช้ LPG

หน่วย : พันบาร์เรลต่อวัน

	2544	2545 (ม.ค.- มี.ค.)		
		ปริมาณ	สัดส่วน (%)	การเปลี่ยนแปลง (%)
ครัวเรือน	46	46	61.1	2.4
อุตสาหกรรม	11	11	15.4	12.7
รถยนต์	8	9	10.3	3.8
อุตสาหกรรมปิโตรเคมี	12	10	13.2	-9.5
รวม	77	76	100.0	2.2

6. ถ่านหิน/ลิกไนต์

การผลิต การผลิตลิกไนต์ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 มีปริมาณ 5.3 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 23.5 เมื่อเทียบกับไตรมาสแรกของปี 2544 แยกเป็นการผลิตจากเหมืองแม่เมาะและกระบี่ ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ในปริมาณ 4 ล้านตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.2 สัดส่วนการผลิตคิดเป็นร้อยละ 75 ของปริมาณการผลิตทั้งหมด ที่เหลือผลิตจากเหมืองเอกชน ปริมาณการผลิตอยู่ที่ระดับ 1.3 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 34.4 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25

การใช้ ปริมาณการใช้ลิแกนด์ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.6 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน การใช้อยู่ที่ระดับ 4.9 ล้านตัน ประกอบด้วย การใช้ในภาคการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ.คิดเป็นร้อยละ 75 ที่เหลือนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 25 การใช้ในอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นถึง ร้อยละ 42.4 ทั้งนี้เนื่องจากการนำไปใช้ในอุตสาหกรรมการผลิตปูนซีเมนต์ ที่ขยายตัวสูงมาก ตามการฟื้นตัวของ อสังหาริมทรัพย์ ขณะที่การใช้ถ่านหินนำเข้าลดลงร้อยละ 5.1 แต่ถ้ามองในภาพรวมการใช้ถ่านหิน/ลิแกนด์ในช่วงไตรมาสแรกของปีนี้ ยังคงขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.0

การนำเข้า ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 ปริมาณการนำเข้าถ่านหินลดลงร้อยละ 5.1 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยนำเข้าเป็นจำนวน 6.5 ล้านตัน เพื่อนำไปใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าในโครงการ SPP ประมาณ 0.7 ล้านตัน (ร้อยละ 48) และใช้ในภาคอุตสาหกรรม 0.6 ล้านตัน (ร้อยละ 52)

ตารางที่ 10 การผลิตและการใช้ลิแกนด์/ถ่านหิน

หน่วย : พันตัน

	2544	2545 (ม.ค.- มี.ค.)		
		ปริมาณ	อัตราเพิ่ม (%)	สัดส่วน(%)
การผลิตลิแกนด์	19,607	5,262	23.5	100.0
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ	15,447	3,957	20.2	75.2
เหมืองเอกชน	4,160	1,305	34.4	24.8
- บ้านปู	2,622	780	39.8	14.8
- ลานนา	979	224	-16.7	4.3
- อื่นๆ	559	301	109.2	5.7
การนำเข้าถ่านหิน	4,945	1,225	-5.1	
Supply	24,552	6,487	16.8	
การใช้ลิแกนด์	19,935	4,918	12.6	100.0
ผลิตกระแสไฟฟ้า	15,744	3,685	5.3	74.9
อุตสาหกรรม	4,190	1,233	42.4	25.1
การใช้ถ่านหิน	4,945	1,225	-5.1	100.0
ผลิตกระแสไฟฟ้า (SPP)	2,150	588	9.4	48.0
อุตสาหกรรม	2,795	637	-15.4	52.0
Demand	24,880	6,143	8.6	

7. ไฟฟ้า

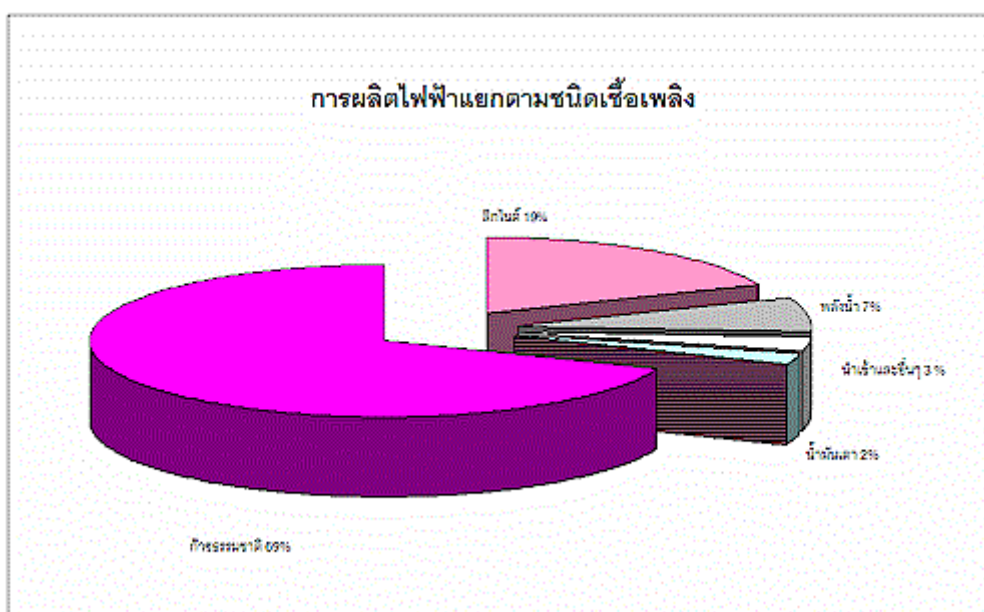
กำลังการผลิตติดตั้ง กำลังการผลิตติดตั้งไฟฟ้าของ กฟผ. การรับซื้อจากเอกชน และไฟฟ้านำเข้าในไตรมาสแรกของปี 2545 มีจำนวน 22,345 เมกะวัตต์ โดยเป็นกำลังผลิตติดตั้งของ กฟผ. 15,000 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 67.1 รับซื้อจาก IPP 5,236 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 23.4 จาก SPP 1,768 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 8.0 และนำเข้าจาก สปป.ลาว 340 เมกะวัตต์ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.5

การผลิตพลังงานไฟฟ้า ปริมาณการผลิตพลังงานไฟฟ้าของประเทศในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 มีจำนวน 26,139 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากไตรมาสแรกของปีก่อนร้อยละ 4.6 ประกอบด้วยการผลิตของ กฟผ. คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 62 ที่เหลือเป็นการรับซื้อจากเอกชน การนำเข้า และที่อื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 38

ความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของไตรมาสแรกนี้อยู่ในช่วงเดือนมีนาคมอยู่ที่ระดับ 16,485 กิกะวัตต์ สูงกว่าความต้องการไฟฟ้าสูงสุดของปี 2544 ซึ่งอยู่ที่ระดับ 16,126 กิกะวัตต์ เป็นผลให้มีค่าตัวประกอบการใช้ไฟฟ้าเฉลี่ย (Load Factor) อยู่ที่ระดับร้อยละ 73.4 และมีอัตรากำลังผลิตสำรองไฟฟ้าต่ำสุด (Reserved Margin) อยู่ที่ระดับร้อยละ 29.5

ตารางที่ 11 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 (มค. - มีค.)	16,485	73.4	29.5



การผลิตพลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วยพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตจากแหล่งต่างๆ คือ จากก๊าซธรรมชาติ (รวม EGCO IPP และ SPP) จำนวน 18,048 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 69 จากลิกไนต์/ถ่านหิน จำนวน 4,951 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 19 จากพลังงานน้ำ 1,899 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7 จากน้ำมันเตา จำนวน 515 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 2 และจากแหล่งอื่นๆ รวมทั้งการ นำเข้าไฟฟ้าจากลาว จำนวน 726 กิกะวัตต์ชั่วโมง คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 3

การผลิตพลังงานไฟฟ้าตามชนิดของเชื้อเพลิงที่สำคัญ พอสรุปได้ดังนี้

(ก) การผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกัน ของปี 2544 ร้อยละ 6.3 สาเหตุสำคัญเนื่องจากโรงไฟฟ้าราชบุรีของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ใช้เชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติเพื่อผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นถึง 3 เท่าเมื่อเทียบกับไตรมาสแรกปี 2544 ประกอบกับ ผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) ซึ่งใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ได้แก่ บริษัท บ่อวิน เพาเวอร์ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด มีกำลังการผลิตติดตั้ง 713 เมกะวัตต์ ได้เริ่มจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบของ กฟผ. ตั้งแต่เดือนมกราคม 2545 อีกส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากผู้ผลิตไฟฟ้าย่อยเล็ก (SPP) ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง จ่ายไฟฟ้าเข้ามาเสริมในระบบ กฟผ. มากขึ้น

(ข) การผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน/ลิกไนต์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 สาเหตุมาจากการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. ที่ใช้ลิกไนต์เป็นเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.3

(ค) การผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันเตา ลดลงถึงร้อยละ 23.9 เมื่อเทียบกับไตรมาสแรกของปี 2544 เนื่องจากนโยบายของรัฐบาลให้ กฟผ. ลดการใช้น้ำมันเตาลงและทดแทนโดยการใช้ก๊าซธรรมชาติ

(ง) การผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.9 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน

(จ) การผลิตไฟฟ้าจากน้ำมันดีเซล เพิ่มขึ้นร้อยละ 48.4 เมื่อเทียบกับไตรมาสแรกของปี 2544 เนื่องจากตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2544 มาจนถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2545 กฟผ. ได้ทำการทดสอบการเดินเครื่องในระบบ Combine Cycle โดยใช้น้ำมันดีเซลที่โรงไฟฟ้าราชบุรี

(ฉ) การนำเข้าไฟฟ้าจาก สปป. ลาว ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 ลดลงร้อยละ 9.3 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2544

การใช้ไฟฟ้า

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 อยู่ระดับที่ 22,971 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากไตรมาสแรกของปี 2544 ร้อยละ 3.6 โดยสาขาธุรกิจและสาขาอุตสาหกรรม ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.7 และ 4.3 ตามลำดับ ขณะที่บ้านอยู่อาศัยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.6 ส่วนภาคเกษตร เพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 และ ลูกค้าตรง กฟผ. เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.8

การใช้ไฟฟ้าในเขตนครหลวง ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.8 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2544 การใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นทุกสาขา กล่าวคือ สาขาธุรกิจและสาขาอุตสาหกรรม มีการใช้ไฟฟ้า 2,859 กิกะวัตต์ชั่วโมง และ 3,239 กิกะวัตต์ชั่วโมง ตามลำดับ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3 สำหรับประเภทบ้านและที่อยู่อาศัย มีการใช้ไฟฟ้า 1,732 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.3

การใช้ไฟฟ้าในเขตภูมิภาค ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.5 เมื่อเทียบกับ ช่วงเดียวกันของปีก่อน โดยสาขาธุรกิจและสาขาอุตสาหกรรม มีการใช้ไฟฟ้าอยู่ในระดับ 2,673 กิกะวัตต์ชั่วโมง และ 7,182 กิกะวัตต์ชั่วโมง ตามลำดับ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.2 ส่วนการใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านและที่อยู่อาศัย มีการใช้ไฟฟ้า 3,232 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.3

ในส่วนลูกค้าตรงของ กฟผ. ความต้องการใช้ไฟฟ้าในไตรมาสแรกปี 2545 อยู่ในระดับ 461 กิกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นจากไตรมาสแรกของปี 2544 ร้อยละ 4.8

ตารางที่ 12 การจำหน่ายไฟฟ้าแยกตามประเภทผู้ใช้

หน่วย : กิกะวัตต์-ชั่วโมง

	2544	2545 (มค. - มีค.)	
		ปริมาณ	เปลี่ยนแปลง (%)
การใช้ไฟฟ้าในเขตนครหลวง			
บ้านและที่อยู่อาศัย	7,286	1,732	0.3
ธุรกิจ	11,502	2,859	2.3
อุตสาหกรรม	13,028	3,239	2.3
อื่นๆ	1,872	465	2.3
รวม	33,688	8,295	1.8
การใช้ไฟฟ้าในเขตภูมิภาค			
บ้านและที่อยู่อาศัย	13,882	3,232	2.3
ธุรกิจ	10,627	2,673	5.2
อุตสาหกรรม	28,559	7,182	5.2
เกษตรกรรม	179	69	3.8
อื่นๆ	4,214	1,060	5.2
รวม	57,461	14,216	4.5
ลูกค้าตรง กฟผ	1,717	461	4.8
รวมทั้งสิ้น	92,866	22,971	3.6

8. รายได้สรรพสามิตและฐานะกองทุนน้ำมัน

รายได้ภาษีสรรพสามิตจากน้ำมันสำเร็จรูป ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 มีจำนวนประมาณ 16,850 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปีก่อน 441 ล้านบาท เมื่อพิจารณา รายรับ รายจ่ายของกองทุนฯ ในช่วงเดือน ม.ค.- มี.ค. จะเห็นว่ามีรายรับมากกว่ารายจ่าย เป็นผลให้ฐานะกองทุนติดลบลดลง จากติดลบ 10,351 ล้านบาท เมื่อสิ้นเดือนธันวาคม 2544 เป็นติดลบ 9,374 ล้านบาท ณ สิ้นเดือนมีนาคม 2545 นี้

ตารางที่ 13 รายได้ภาษีสรรพสามิตและฐานะกองทุน

หน่วย : ล้านบาท

ณ สิ้นปี	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 สิ้นเดือน มี.ค.	-9,374	977	16,850

9. ประมาณการความต้องการพลังงานของประเทศไทย ในช่วง 6 เดือนแรกของปี 2545

จากภาวะเศรษฐกิจของประเทศ ที่มีการฟื้นตัวอย่างต่อเนื่อง จะเห็นได้จากอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในช่วงไตรมาส 4 ของปี 2544 ขยายตัวร้อยละ 2.1 และได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 3.9 ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2545 ส่งผลให้ความต้องการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์เพิ่มมากขึ้น กล่าวคือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.9 ประมาณการว่าความต้องการพลังงานเชิงพาณิชย์ของประเทศจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 ในช่วง 6 เดือนแรกของปีนี้ รายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

- ความต้องการใช้น้ำมันสำเร็จรูป คาดว่าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.1 โดยความต้องการใช้เพิ่มขึ้นทุกชนิด ยกเว้น การใช้น้ำมันดีเซลและน้ำมันเตาในภาคการผลิตไฟฟ้าที่การใช้ลดลง ความต้องการใช้น้ำมันเบนซินในช่วง 6 เดือนแรกของปี 2545 จะยังคงเพิ่มสูง เนื่องจากปริมาณการจำหน่ายรถยนต์และรถจักรยานยนต์ยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ความต้องการน้ำมันเบนซินในช่วงเดือนมกราคมถึงพฤษภาคม 2545 เพิ่มขึ้น ร้อยละ 7.4

- ความต้องการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 เป็นการเพิ่มขึ้นในส่วนของการผลิตไฟฟ้า จากการผลิตไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) รวมทั้ง จากโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (IPP) และในส่วนของการอุตสาหกรรม

- ความต้องการใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ ในช่วง 6 เดือนแรกของปี 2545 คาดว่าการใช้ลิกไนต์ในภาคอุตสาหกรรมจะยังคงเพิ่มสูงขึ้น แต่การใช้ในภาคการผลิตไฟฟ้าจะลดลง สาเหตุที่การใช้ในภาคอุตสาหกรรมเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากส่วนหนึ่งเป็นเพราะราคาลิกไนต์ต่ำกว่าราคาถ่านหินนำเข้า ประกอบกับการฟื้นตัวของภาคอสังหาริมทรัพย์ ส่งผลให้มีความต้องการใช้ปูนซีเมนต์สูงขึ้นมา จึงเป็นผลให้มีการใช้ลิกไนต์ในการผลิตปูนซีเมนต์เพิ่มขึ้นมาก ส่วนความต้องการใช้ถ่านหินนำเข้า

ในช่วง 6 เดือนแรกของปี 2545 จะสูงขึ้นเล็กน้อย กล่าวคือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.1 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2544 ทั้งนี้เนื่องจากถ่านหินนำเข้ามีราคาสูงกว่าลิกไนต์ และมีแนวโน้มว่าการใช้ถ่านหินในภาคอุตสาหกรรมจะลดลง โดยในช่วงเดือนมกราคมถึงเดือนเมษายน การใช้ในอุตสาหกรรมลดลงร้อยละ 3.9 อย่างไรก็ตาม ภาพรวมการใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ในช่วง 6 เดือนแรกของปี 2545 จะยังคงเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.1 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2544

ตารางที่ 14 ประมาณการความต้องการพลังงานเชิงพาณิชย์ในช่วง 6 เดือนแรกของปี 2545

Commercial Primary Energy Consumption

Barrel per Day (Crude Oil Equivalent)	2001 (Jan-Jun)	2002 (Jan-Jun)	Growth (%)
Petroleum Products	565,982	594,737	5.1
Natural Gas	431,341	451,500	4.7
Power	367,332	386,163	5.1
Industries & GSP	64,010	65,337	2.1
Lignite & Coal	166,792	173,685	4.1
EGAT	75,263	73,270	-2.6
Industries	31,823	39,431	23.9
Coal	59,706	60,983	2.1
Hydro & Import Elec.	33,467	34,479	3.0
Total	1,197,582	1,254,402	4.7



[สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ](#)

วารสารนโยบายพลังงาน ฉบับที่ 56 เมษายน-มิถุนายน 2545