ด่วนที่สุด
ที่ นร ๐๕๐๖/ว ๕๘

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๒๗ มีนาคม ๒๕๕๕

เรื่อง มาตรการลดใช้พลังงานภาครัฐ

เรียน รอง นรม., รัฐ-นร., กระทรวง กรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกระทรวงพลังงาน ที่ พน ๐๑๐๐/๑๗๑ ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๕๕

ด้วยกระทรวงพลังงานได้เสนอเรื่อง มาตรการลดใช้พลังงานภาครัฐ ไปเพื่อดำเนินการความละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือที่ส่งมาด้วยนี้

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๕ ลงมติว่า

๑. เห็นชอบมาตรการลดใช้พลังงานภาครัฐตามที่กระทรวงพลังงานเสนอ โดยให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นถือปฏิบัติและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป และให้กระทรวงพลังงานขอความร่วมมือภาคเอกชนในการประหยัดการใช้พลังงานด้วย ทั้งนี้ ให้ทุกหน่วยงานรับข้อสังเกตของคณะรัฐมนตรีไปพิจารณาประกอบการดำเนินการด้วย ดังนี้

๑.๑ การลดการใช้พลังงานมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพให้เกิดความประหยัดเท่าที่จำเป็น โดยมิได้มุ่งที่จะตัดทอนรายการค่าใช้จ่ายโดยตรง

๑.๒ การใช้วิธีการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีอายุใช้งานมานาน เสื่อมสภาพ หรือชำรุดแทนวิธีการซ่อมบำรุงของเดิมอาจช่วยให้สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า

๑.๓ กรณีหน่วยงานใดพบว่ามีอัตราการใช้พลังงาน (เช่น ค่าน้ำและค่าไฟฟ้า) เพิ่มสูงขึ้นมากเป็นลำดับ สมควรที่จะได้เร่งตรวจสอบอุปกรณ์และระบบสาธารณูปโภคของหน่วยงานแล้วดำเนินการแก้ไขปรับปรุงเพื่อลดการใช้พลังงานต่างๆ โดยเร็ว

๒. มอบหมายให้กระทรวงพลังงานร่วมกับสำนักงบประมาณและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวแล้วนำเสนอคณะรัฐมนตรีต่อไป

จึงเรียนยืนยันมา/จึงเรียนยืนยันมาและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแลทราบและถือปฏิบัติต่อไป/จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ/จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแลทราบและถือปฏิบัติต่อไป/จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอำพน กิตติอำพน)
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี
27 มี.ค. 2555

สำนักวิเคราะห์เรื่องเสนอคณะรัฐมนตรี
โทร. ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๐๐ ต่อ ๓๓๓ (ปริยนงคราญ)
โทรสาร ๐ ๒๒๘๐ ๙๐๖๕ www.cabinet.thaigov.go.th

รอง ลคร. ๒๗ มี.ค. ๒๕๕๕
ผอ.สวค. 27 มี.ค. 55
รก.ผชช. 26 มี.ค. 55
ผอ.กลุ่ม. 26 มี.ค. 55
นวก. 26 มี.ค. 55
ผู้พิมพ์

รับที่ 2730
วันที่ 20 มี.ค. 55
เวลา 8.00 น.



ที่ พน ๐๑๐๐/๑๙๑

กระทรวงพลังงาน
๕๕๕/๒ อาคาร บี ชั้น ๒๔
ถนนวิภาวดีรังสิต เขตจตุจักร กรุงเทพ ๑๐๙๐๐

สคค. 2/120
วันที่ 20 มี.ค. 2555
เวลา 16.40 น.

๑๙ มีนาคม ๒๕๕๕

เรื่องเพื่อ พิจารณาจร
เรื่องที่ ๒

เรื่อง มาตรการลดใช้พลังงานภาครัฐ

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย แนวทางประหยัดพลังงานในหน่วยงานภาครัฐ

จัดเข้าวาระ 20 มี.ค. 2555

ตามที่ นายกรัฐมนตรี (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร) ได้ประชุมคณะรัฐมนตรีเศรษฐกิจนัดพิเศษ เมื่อวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๕๕ เพื่อเตรียมแนวทางดูแลราคาสินค้าและค่าครองชีพ ตั้งแต่ต้นทางจนถึงมือผู้บริโภค ที่ประชุมได้มีมติให้กระทรวงพลังงานจับตาสถานการณ์ราคาพลังงานในตลาดโลกอย่างใกล้ชิด เพื่อหาแนวทางบรรเทาผลกระทบ โดยเบื้องต้นให้เตรียมมาตรการรองรับ ได้แก่ การตรึงภาษีสรรพสามิตน้ำมันดีเซลไว้ที่ ๐.๐๐๐๕ บาทต่อลิตร การต่ออายุมาตรการลดค่าครองชีพทั้งรถเมล์และรถไฟฟรี หลังสิ้นสุดกรอบเวลาในช่วงเดือนเมษายน และการให้หน่วยงานราชการดำเนินมาตรการลดใช้พลังงานลงให้ได้อย่างน้อย ๑๐% เพื่อลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ นั้น

กระทรวงพลังงานได้จัดทำแนวทางประหยัดพลังงานในหน่วยงานภาครัฐ ดังรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อให้ทุกหน่วยงานราชการดำเนินการด้วยความเข้าใจที่ตรงกันและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด โดยสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

๑. <u>กำหนดเป้าหมาย</u>: มาตรการลดใช้พลังงานลงให้ได้อย่างน้อย ๑๐%

๒. <u>ดำเนินมาตรการระยะสั้น</u> ดังต่อไปนี้

๒.๑ ให้ตัวชี้วัด (Key Performance Index: KPI) "ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงาน" เป็นหนึ่งในกรอบการประเมินผลการปฏิบัติราชการต่อไป โดยเริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕

(๑) ให้สำนักงาน ก.พ.ร. กำหนดให้ผลการประหยัดพลังงานเป็นตัววัดประสิทธิภาพของปลัดกระทรวง อธิบดี ผู้บริหารระดับสูงของทุกหน่วยงาน รวมถึงรัฐวิสาหกิจ องค์การปกครองท้องถิ่น หน่วยงานตุลาการ หน่วยงานรัฐสภา และโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๕

(๒) ให้ สำนักงาน ก.พ.ร. และ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ร่วมกันพิจารณากำหนดเกณฑ์ที่จะใช้สำหรับการประเมินผล

(๓) ให้ สนพ. เป็นเจ้าภาพหลักในการติดตามผลและรายงานผลให้คณะรัฐมนตรีทราบ

๒.๒ ลดการใช้พลังงานลงอย่างน้อยร้อยละ ๑๐

(๑) ให้ทุกหน่วยงานกำหนดเป้าหมายลดการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงลงร้อยละ ๑๐ โดยเทียบกับปริมาณการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๔

(๒) ถ้าหน่วยงานใดมีผลการใช้ไฟฟ้าและหรือน้ำมันเชื้อเพลิงในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๔ เพิ่มขึ้น จากปริมาณการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงของปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๑ โดยไม่มีเหตุผลสมควร หน่วยงานนั้นต้องลดการใช้พลังงานลง ๑๕% จากปริมาณการใช้ไฟฟ้าและหรือน้ำมันเชื้อเพลิงของปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๑

(๓) **แนวทางดำเนินการ**

- ดำเนินการตามแนวทางประหยัดพลังงานในหน่วยงานภาครัฐ (สิ่งที่ส่งมาด้วย)

(๔) **มาตรการลดใช้ไฟฟ้า**

- จัดซื้ออุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้าทั้งหมดต้องเป็นอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน
- กำหนดเวลาเปิดปิดเครื่องปรับอากาศ เช่น ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. และปรับอุณหภูมิให้อยู่ที่ ๒๕-๒๖ องศาเซลเซียส รวมถึงตั้งงบประมาณล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำทุก ๖ เดือน โดยห้ามปรับเปลี่ยนงบประมาณไปใช้ในเรื่องอื่น
- กำหนดการใช้ลิฟต์ให้หยุดเฉพาะชั้น เช่น การหยุดเฉพาะชั้นคู่หรืออาจจะสลับให้มีการหยุดเฉพาะชั้นคี่ และปิดลิฟต์บางตัวในช่วงเวลาที่มีการใช้งานน้อย และรณรงค์ขึ้น-ลงชั้นเดียวให้ใช้ลิฟต์

(๕) **มาตรการลดใช้น้ำมัน**

- ให้มีระบบ Car Pool : หน่วยราชการระดับกรมที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันให้จัดระบบการใช้รถแบบรวมศูนย์ เพื่อให้มีการใช้รถอย่างประหยัดและประสิทธิภาพสูงสุด
- กำชับพนักงานขับรถยนต์ให้ขับรถในอัตราความเร็วยานพาหนะที่พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ กำหนด
- รถเบนซินราชการและรัฐวิสาหกิจทุกคันในจังหวัดที่มีก๊าซโซฮอล์จำหน่ายต้องใช้ก๊าซโซฮอล์ และหากมี NGV จำหน่ายให้ติดตั้ง NGV ควบคู่ไปด้วย โดยเมื่ออยู่ในพื้นที่ที่มี NGV ให้เติม NGV และอยู่นอกพื้นที่ให้เติมก๊าซโซฮอล์

๓. **ดำเนินมาตรการระยะยาว** ดังต่อไปนี้

๓.๑ กำหนดให้ “อาคารของรัฐที่เข้าข่ายเป็นอาคารควบคุม” ก่อนปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๕ ประมาณ ๘๐๐ แห่ง เร่งปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานไม่ให้เกิน “ค่ามาตรฐานการจัดการใช้พลังงาน” ภายในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๖ เพื่อเป็นตัวอย่างในการจัดการอาคารของเอกชนที่เข้าข่ายเป็นอาคารควบคุม

๓.๒ ให้ สำนักงบประมาณ จัดทำข้อกำหนดและเงื่อนไขเพื่อหน่วยงานราชการสามารถจัดซื้ออุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือยานพาหนะใหม่มาใช้ทดแทนของเดิมที่มีอายุการใช้งานมานาน เสื่อมสภาพ และสิ้นเปลืองพลังงาน รวมถึงการจัดการอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือยานพาหนะเดิม เพื่อมิให้มีการนำไปใช้ในที่อื่น โดยการจัดการนั้นต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย

๔. <u>ผลที่คาดว่าจะได้รับ</u>

ข้อมูลจาก www.e-report.go.th ปริมาณการใช้พลังงานของ ๑๐,๗๘๒ หน่วยงานราชการ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๓

๔.๑ ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวม ๓,๑๖๙ ล้านหน่วย หากสามารถลดการใช้พลังงานได้ตามเป้าหมาย ๑๐% จะลดการใช้ไฟฟ้าลงได้ ๓๑๖.๙ ล้านหน่วย คิดเป็นเงินมูลค่า ๙๕๐ ล้านบาท (ค่าไฟฟ้าหน่วยละ ๓ บาท) ลดการปลดปล่อย CO_2 ๑๘๔ $MtCO_2e$ (๑ kWh = ๐.๕๘๑๒ kCO_2e)

๔.๒ ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงรวม ๑๙๑ ล้านลิตร หากสามารถลดการใช้พลังงานได้ตามเป้าหมาย ๑๐% จะลดการใช้น้ำมันลงได้ ๑๙.๑ ล้านลิตร คิดเป็นเงินมูลค่า ๖๖๙ ล้านบาท (ค่าน้ำมันคิดเฉลี่ยหน่วยละ ๓๕ บาท) ลดการปลดปล่อย CO_2 ๔๓ $MtCO_2e$ (เบนซิน ๑ ลิตร = ๒.๒๘๐ kCO_2e)

รวมลดปริมาณการใช้พลังงานลงคิดเป็นมูลค่า ๑,๖๑๙ ล้านบาท และลดการปลดปล่อย CO_2 ๒๒๗ $MtCO_2e$

จึงเรียนมาเพื่อโปรดนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อโปรดพิจารณาต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายอารักษ์ ชลธาร์นนท์)
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน

อนุมัติ

(นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร)
นายกรัฐมนตรี
๒๐ มี.ค. 2555

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
โทรศัพท์ ๐ ๒๖๑๒ ๑๕๕๕ ต่อ ๖๐๒
โทรสาร ๐ ๒๖๑๒ ๐๖๙๕

กราบเรียน นรม. ผ่าน รอง นรม. (หม่อมหลวงปกรณ์ฯ)
รมว.พน. แจ้งว่าเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นเร่งด่วน ตาม ม.๑ แห่ง พรฎ. ว่าด้วยการเสนอเรื่องฯ และขอให้นำเสนอ ครม. เป็นวาระจรในวันที่ ๒๐ มี.ค. ๕๕
หากเห็นชอบด้วย ขอได้โปรดอนุมัติให้เสนอ ครม. พิจารณาเป็นวาระจร ตามที่ รมว.พน. เสนอ

(นายอำพน กิตติอำพน)
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

สิ่งที่ส่งมาด้วย

แนวทางประหยัดพลังงานในหน่วยงานภาครัฐ

นายกรัฐมนตรี (นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร) ได้ประชุมคณะรัฐมนตรีเศรษฐกิจนัดพิเศษ เมื่อวันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๕๕ เพื่อเตรียมแนวทางดูแลราคาสินค้าและค่าครองชีพ ตั้งแต่ต้นทางจนถึงมือผู้บริโภค ซึ่งยังคงมีปัญหาเรื่องภาวะเงินเฟ้อและราคาสินค้า โดยเฉพาะอาหารปรับตัวสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลมาจากปัญหาน้ำท่วมทำให้การผลิตสินค้าของภาคอุตสาหกรรมยังทำได้ไม่เต็มที่ ที่ประชุมได้มีมติให้กระทรวงพาณิชย์ดูแลราคาสินค้าตั้งแต่ต้นทางจนถึงมือผู้บริโภคให้ได้รับความเป็นธรรม และให้กระทรวงพลังงานจับตาสถานการณ์ราคาพลังงานในตลาดโลกอย่างใกล้ชิด เพื่อหาแนวทางบรรเทาผลกระทบ เบื้องต้นให้เตรียมมาตรการรองรับ ได้แก่ การตรึงภาษีสรรพสามิตน้ำมันดีเซลไว้ที่ ๐.๐๐๐๕ บาทต่อลิตร ต่อไป การต่ออายุมาตรการลดค่าครองชีพทั้งรถเมล์และรถไฟฟรี หลังสิ้นสุดกรอบเวลาในช่วงเดือนเมษายน และการให้หน่วยงานราชการดำเนินมาตรการลดใช้พลังงานลงให้ได้อย่างน้อย ๑๐% เพื่อลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ

กระทรวงพลังงานโดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) จึงได้จัดทำแนวทางประหยัดพลังงานในหน่วยงานภาครัฐ เพื่อลดการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงของหน่วยงานลงอย่างน้อยร้อยละ ๑๐ เมื่อเทียบกับปริมาณการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔ โดยมีแนวทางดังต่อไปนี้

๑. <u>แนวทางปฏิบัติลดการใช้พลังงานอย่างเป็นระบบ</u>

๑.๑ ควรจัดตั้ง “คณะทำงานลดใช้พลังงาน” ขึ้น เพื่อสร้างความตระหนักและความร่วมมือจากบุคลากรทุกระดับและทุกฝ่าย โดยมีหัวหน้าส่วนราชการเป็นประธาน เพื่อสะท้อนถึงความสำคัญของการลดใช้พลังงานในหน่วยงาน

๑.๒ ควรมีการตรวจสอบการใช้พลังงานในหน่วยงานราชการอย่างง่าย เพื่อทราบถึงจำนวนอุปกรณ์สำนักงานที่ใช้ไฟฟ้า จำนวนยานพาหนะ สภาพและลักษณะการใช้งานที่เป็นอยู่

๑.๓ จัดทำแผนปฏิบัติการลดการใช้พลังงาน เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายตามมติคณะรัฐมนตรีอย่างน้อยร้อยละ ๑๐ เมื่อเทียบกับการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๔ แผนปฏิบัติการในการลดใช้ไฟฟ้าและน้ำมันควรมีความชัดเจนทั้งวัตถุประสงค์ เป้าหมาย ขั้นตอน วิธีการและระยะเวลาในการปฏิบัติ รวมถึงการติดตามผลการดำเนินงาน เพื่อเป็นแนวทางและกรอบให้บุคลากรของแต่ละหน่วยงานถือเป็นหลักปฏิบัติในการดำเนินการลดการใช้พลังงานให้สอดคล้องกับเป้าหมาย

๑.๓ ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการลดการใช้พลังงาน

๑.๔ จัดกิจกรรมเสริมสร้างความเข้าใจ เพื่อช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานได้ใช้อุปกรณ์แสงสว่างอย่างมีประสิทธิภาพและมีจิตสำนึกในการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า เพื่อส่งเสริมบทบาทการมีส่วนร่วมในการลดการสูญเสียพลังงานที่ไม่จำเป็น

๑.๕ ติดตามและการประเมินผล เพื่อทราบความก้าวหน้า และทิศทางการดำเนินงานของแผนงานเปรียบเทียบกับเป้าหมาย และกรอบเวลาของแผน ทราบประสิทธิผลของการดำเนินงาน พัฒนามาตรการลดใช้พลังงานให้เข้มข้นขึ้นหรือยืดหยุ่นลงตามความเหมาะสม รวมถึงการวิเคราะห์ข้อจำกัดเพื่อหาแก้ไขมาตรการนั้น หรือการยกเลิกในกรณีที่ไม่เหมาะสมหรือไม่คุ้มค่า

๒. แนวทางปฏิบัติเพื่อลดการใช้พลังงานระยะสั้น

เป็นแนวทางที่สามารถนำไปปฏิบัติได้ง่ายในการลดการใช้พลังงานภายในหน่วยงาน รวมทั้งลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้พลังงานอย่างไม่เหมาะสมได้อีกด้วย เพียงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้อุปกรณ์สำนักงานเครื่องใช้ไฟฟ้า หรือยานพาหนะ เป็นการลดการใช้พลังงานลงได้โดยไม่ต้องใช้งบประมาณเพิ่มเติม แต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทุกระดับและทุกฝ่าย ที่จะหันมาร่วมใจและร่วมมือกันปรับปรุงการดำเนินงาน เพื่อลดการใช้พลังงานลง จึงควรให้ตัวชี้วัด (Key Performance Index: KPI) "ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงาน" เป็นหนึ่งในกรอบการประเมินผลการปฏิบัติราชการต่อไป โดย

(๑) ให้สำนักงาน ก.พ.ร. กำหนดให้ผลการประหยัดพลังงานเป็นตัววัดประสิทธิภาพของปลัดกระทรวง อธิบดี ผู้บริหารระดับสูงของทุกหน่วยงาน รวมถึงรัฐวิสาหกิจ องค์การปกครองท้องถิ่น หน่วยงานตุลาการ หน่วยงานรัฐสภา และโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๕

(๒) ให้ สำนักงาน ก.พ.ร. และ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ร่วมกันพิจารณากำหนดเกณฑ์ที่จะใช้สำหรับการประเมินผล

(๓) ให้ สนพ. เป็นเจ้าภาพหลักในการติดตามผลและรายงานผลให้คณะรัฐมนตรีทราบ

แนวทางปฏิบัติเพื่อลดการใช้พลังงาน

๒.๑ ด้านไฟฟ้า

๒.๑.๑ ระบบปรับอากาศ (ใช้ไฟฟ้าประมาณร้อยละ ๖๐ ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมดในอาคาร)

๒.๑.๑.๑ วิธีการปฏิบัติเพื่อลดการใช้พลังงาน

(๑) ลดชั่วโมงการทำงาน

- กรณีใช้เครื่องปรับอากาศระบบทำน้ำเย็น (chilled water system) ควรปิดเครื่องทำน้ำเย็น ก่อนเวลาเลิกงาน ๑๕-๓๐ นาที เนื่องจากน้ำเย็นในระบบยังมีความเย็นเพียงพอ
- ปิดเครื่องส่งลมเย็น (AHU) ในช่วงเวลาพักกลางวันหรือบริเวณที่ไม่มีการใช้งาน กรณีที่ใช้เครื่องปรับอากาศระบบทำน้ำเย็น
- กรณีที่ใช้เครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก ควรปิดเบรคเกอร์ หรือปรับอุณหภูมิให้สูงสุด (อุณหภูมิสูงสุด ที่ ๓๕-๓๖ องศาเซลเซียส) เพื่อไม่ให้คอมเพรสเซอร์ทำงาน
- เปิดพัดลมระบายอากาศเท่าที่จำเป็น

(๒) การตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ

- **ตั้งอุณหภูมิที่** ๒๕-๒๖ องศาเซลเซียส ในบริเวณที่ทำงานทั่วไปและพื้นที่ส่วนกลาง

๒.๑.๑.๒ การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ

(๑) เครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก (split type)

- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศและคอยล์ความเย็นอย่างน้อยเดือนละ ๑ ครั้ง
- ทำความสะอาดแผงระบายความร้อนทุก ๖ เดือน

(๒) **เครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่** (Chilled Water System หรือ Package Unit)

- กรณีระบบ Package Unit ควรทำความสะอาดแผงครีบ (Fin) และแผงท่อในชุดทำความเย็นทุก ๖ เดือน เพื่อให้เครื่องทำความเย็นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- กรณีระบบ Chilled Water System ควรปรับตัว Thermostat ของเครื่องทำน้ำเย็นให้อุณหภูมิสูงขึ้นจะทำให้ความดันด้าน Evaporator สูงขึ้น เป็นผลให้ประสิทธิภาพของระบบทำน้ำเย็น มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
- สำหรับเครื่องปรับอากาศระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ ควรบำรุงรักษาและทำความสะอาดแผ่นครีบ (Fin) และแผงท่อในชุดระบายความร้อนและพัดลมระบายความร้อน สำหรับเครื่องปรับอากาศระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ ควรทำความสะอาดหอผึ่งน้ำ (cooling tower) เพื่อลดอุณหภูมิน้ำหล่อเย็นและทำให้ความดันด้านคอนเดนเซอร์ให้ต่ำลง
- การทำความสะอาดดังกล่าวข้างต้นอย่างสม่ำเสมอทุกๆ ๖ เดือน จะทำให้ระบบปรับอากาศมีประสิทธิภาพสูงขึ้น
- ทำความสะอาดเครื่องส่งลมเย็น (AHU) ขจัดฝุ่นละอองที่จับกับแผงกรองอากาศและที่ติดอยู่ตามซี่ใบพัดทุก ๖ เดือน จะทำให้พัดลมส่งลมได้เต็มสมรรถนะตลอดเวลา
- ตรวจสอบและปรับปรุงฉนวนท่อน้ำเย็นและท่อน้ำให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์

<u>หมายเหตุ</u> หน่วยงานที่ใช้เครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ ซึ่งมีบริษัทบำรุงรักษาอยู่แล้ว ควรทำความสะอาดตามระยะเวลาที่กำหนด

๒.๑.๓ การลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

- ป้องกันความร้อนเข้าสู่อาคาร โดย ปิดม่าน / มู่ลี่ ติดกันสาด เลื่อนตู้มาติดผนังในด้านที่ไม่ต้องการแสงสว่าง
- ย้ายสิ่งของหรือเอกสารที่ไม่จำเป็นออกจากห้องปรับอากาศ
- เปิด-ปิดประตูเข้า-ออกของห้องที่มีการปรับอากาศเท่าที่จำเป็น และระมัดระวังไม่ให้ประตูห้องปรับอากาศเปิดค้างไว้
- หลีกเลี่ยงการติดตั้งและใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนในห้องที่มีการปรับอากาศ เช่น ตู้เย็น ตู้แช่น้ำเย็น กาต้มน้ำ ไมโครเวฟ เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น

๒.๑.๒ ระบบแสงสว่าง (ใช้ไฟฟ้าประมาณร้อยละ ๒๕ ของการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งหมดของอาคาร)

๒.๑.๒.๑ วิธีการปฏิบัติเพื่อลดการใช้พลังงาน

- ปิดไฟ ในเวลาพักเที่ยงหรือเมื่อเลิกใช้งาน
- ถอดหลอดไฟในบริเวณที่มีความสว่างมากเกินความจำเป็น หรือพิจารณาใช้แสงธรรมชาติจากภายนอก เพื่อลดการใช้หลอดไฟ โดยการเปิดม่าน/มู่ลี่บริเวณหน้าต่าง
- เลือกใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น ใช้หลอดตะเกียบแทนหลอดไส้ ใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ หรือบัลลาสต์ขดลวดแกนเหล็กชนิดการสูญเสียต่ำแทนบัลลาสต์ขดลวดแกนเหล็กแบบธรรมดา และใช้โคมไฟประสิทธิภาพสูง
- แยกสวิทช์ควบคุมอุปกรณ์แสงสว่างเพื่อให้สามารถควบคุมการใช้งานอุปกรณ์แสงสว่างได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความจำเป็นแทนการการใช้หนึ่งสวิทช์ควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก

๒.๑.๒.๒ วิธีบำรุงรักษา

- บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง โดยการทำความสะอาดฝาครอบโคม หลอดไฟ และแผ่นสะท้อนแสงในโคม เพื่อให้อุปกรณ์แสงสว่างมีความสะอาดและให้แสงสว่างอย่างมีประสิทธิภาพ โดยตรวจสอบการทำงานและความสว่าง ทั้งนี้ควรทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอทุก ๓-๖ เดือน

๒.๑.๓ อุปกรณ์สำนักงาน

๒.๑.๓.๑ เครื่องคอมพิวเตอร์

- ปิดจอภาพในเวลาพักเที่ยง หรือขณะที่ไม่ใช้งานเกินกว่า ๑๕ นาที
- ตั้งโปรแกรมให้คอมพิวเตอร์ปิดหน้าจออัตโนมัติ หากไม่ใช้งานเกินกว่า ๑๕ นาที (Standby mode)
- ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หลังเลิกการใช้งาน และถอดปลั๊กออกด้วย

๒.๑.๓.๒ เครื่องถ่ายเอกสาร (เป็นอุปกรณ์สำนักงานที่ใช้พลังงานสูงที่สุด)

- กดปุ่มพัก (standby mode) เครื่องถ่ายเอกสารเมื่อใช้งานเสร็จ และหากเครื่องถ่ายเอกสารมีระบบปิดเครื่องอัตโนมัติ (Auto power off) ควรตั้งเวลาหน่วง ๓๐ นาที ก่อนเข้าสู่ระบบประหยัดพลังงาน ทั้งนี้เครื่องถ่ายเอกสารต้องใช้เวลาในการอุ่นเครื่อง ๑-๒ นาที ก่อนจะกลับสู่ภาวะใช้งานอีกครั้ง ซึ่งถ้าตั้งเวลาหน่วงน้อยไปเมื่อจะใช้เครื่องอีกจะต้องเสียเวลารออุ่นเครื่องบ่อย
- ถ่ายเอกสารเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น
- ไม่วางเครื่องถ่ายเอกสารไว้ในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ
- ปิดเครื่องถ่ายเอกสารหลังจากเลิกการใช้งาน และถอดปลั๊กออกด้วย

๒.๑.๔ การใช้ลิฟต์

การขับเคลื่อนลิฟต์ในอาคารต้องใช้มอเตอร์ที่มีกำลังฉุดสูง มีกำลังแรงม้ามากนั่นคือใช้กำลังไฟฟ้ามากในการเคลื่อนที่ทั้งขึ้นและลง เมื่อมีการใช้ลิฟต์บ่อยครั้งการใช้ไฟฟ้าก็จะมากขึ้นด้วย ดังนั้นหน่วยงานที่มีอาคารสูงจะมีรายจ่ายจากการใช้ลิฟต์เพิ่มมากขึ้นด้วย ซึ่งแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดการใช้พลังงานจากการใช้ลิฟต์ มีดังนี้

- กำหนดให้ลิฟต์หยุดเฉพาะชั้น เช่น การหยุดเฉพาะชั้นคู่หรืออาจจะสลับให้มีการหยุดเฉพาะชั้นคี่ เพื่อช่วยลดการใช้พลังงานจากการเดินทางและหยุดบ่อยครั้งของลิฟต์ และยังช่วยลดการสึกหรอ ลดการซ่อมบำรุง และลดอายุการใช้งานได้ด้วย
- ปิดลิฟต์บางตัวในช่วงเวลาที่มีการใช้งานน้อย
- ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย ๑๐ วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู และช่วยยืดอายุการใช้งานของมอเตอร์เปิด-ปิดประตูลิฟต์ได้ด้วย
- รณรงค์ให้มีการเดินขึ้น-ลง บันได แทนการใช้ลิฟต์
- แสดงรายละเอียดชั้นที่ตั้งของหน่วยงานในอาคาร พร้อมเลขชั้นที่ชัดเจน ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย เช่น หน้าประตูก่อนเข้าลิฟต์ และภายในลิฟต์ ซึ่งจะช่วยลดการเดินทางหลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น

๒.๒ ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง

๒.๒.๑ วิธีการปฏิบัติเพื่อลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง

- กำชับพนักงานขับรถยนต์ให้ขับรถในอัตราความเร็วยานพาหนะที่พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ กำหนด ความเร็วที่สม่ำเสมอ จะช่วยประหยัดน้ำมันได้
- จัดเส้นทางการเดินรถ โดยออกหนังสือเวียนเรื่องการใช้รถไปตามกองต่างๆ ในหน่วยงาน เพื่อจัดเส้นทางการเดินรถได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ทางเดียวกันไปด้วยกัน (Car Pool) ด้วยการจัดเจ้าหน้าที่ที่ต้องไปเส้นทางเดียวกันใช้รถคันเดียวกัน หากใช้รถร่วมกันจาก ๕ คันเหลือ ๑คัน จะประหยัดน้ำมันได้ร้อยละ ๘๐
- กำหนดเวลาการส่งเอกสารโดยรถยนต์ในแต่ละวัน โดยการรวบรวมเอกสารไว้จัดส่งพร้อมกัน เช่น กำหนดการส่งไว้วันละ ๒ ครั้ง คือ ช่วงเช้าและช่วงบ่าย
- การใช้อุปกรณ์สื่อสารแทนการเดินทาง เช่น การส่งหนังสือระหว่างหน่วยงาน หากเร่งด่วน ก็ใช้วิธีการส่งทางโทรสาร หากเป็นเอกสารสำคัญก็ใช้วิธีรวบรวมเอกสารแล้วส่งพร้อมกัน ส่วนหนังสือเวียนที่ไม่สำคัญก็ใช้วิธีส่ง E-Mail หรือ ส่งทางไปรษณีย์
- ไม่ควรติดเครื่องขณะจอดรถคอย และดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อจอดรถเป็นเวลานาน เพราะการติดเครื่องยนต์ ๕ นาที จะสิ้นเปลืองน้ำมัน ๑๐๐ ซี.ซี. หากเปิดเครื่องปรับอากาศด้วยจะสิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มอีกร้อยละ ๑๐
- ให้พนักงานขับรถศึกษาเส้นทางก่อนการเดินทางทุกครั้ง เพื่อเลือกทางที่ใกล้ที่สุดหรือใช้เวลาน้อยที่สุด การขับรถหลงทางเพียง ๑๐ นาที จะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน ๕๐๐ ซี.ซี.
- ไม่เร่งเครื่องยนต์ก่อนออกรถ การเร่งเครื่องให้มีความเร็วรอบสูง ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น
- ออกรถโดยวิ่งไปอย่างช้าๆ แทนการอุ่นเครื่องยนต์โดยการจอดรถติดเครื่องอยู่กับที่
- ใช้เกียร์ให้สัมพันธ์กับความเร็วรอบของเครื่องยนต์ และไม่เลี้ยงคลัตช์ในขณะขับ เพราะจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน
- ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนถึงที่หมาย ๒-๓ นาที
- ไม่ควรบรรทุกน้ำหนักมากเกินไป หากมีสิ่งของที่ไม่จำเป็นควรนำออก
- เลือกใช้รถยนต์ที่ประหยัดน้ำมัน หรือเลือกใช้รถยนต์ให้เหมาะสมกับสภาพการเดินทาง เช่น การเดินทางในเขตเมือง ควรเลือกใช้รถที่มีเครื่องยนต์ขนาดเล็ก
- ใช้น้ำมันที่มีค่าออกเทนเหมาะสมกับเครื่องยนต์ เลือกใช้น้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพก่อนเป็นอันดับแรก Gasohol, Biodiesel

๒.๒.๒ การบำรุงรักษาเครื่องยนต์

- ตรวจเช็ครถยนต์ตามระยะเวลาที่กำหนด จะช่วยประหยัดน้ำมันร้อยละ ๕-๑๐
- ปรับแต่งเครื่องยนต์ เพื่อการประหยัดพลังงาน ทุก ๖ เดือน
- เติมลมยางให้เหมาะสม ตรวจเช็คและเติมลมยางให้เหมาะสมกับขนาดของรถยนต์ ตามเกณฑ์ของผู้ผลิต ถ้าลมยางอ่อนเกินไปจะทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิงมาก
- ทำความสะอาดไส้กรองอากาศอย่างสม่ำเสมอทุก ๒,๕๐๐ กม. หรือทุก ๑ เดือน และเปลี่ยนใหม่ทุก ๒๐,๐๐๐ กม.

๓. <u>แนวทางปฏิบัติเพื่อลดการใช้พลังงานระยะยาว</u>

๓.๑ กำหนดให้ "อาคารของรัฐที่เข้าข่ายเป็นอาคารควบคุม" ก่อนปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๕ ประมาณ ๘๐๐ แห่ง เร่งปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานไม่ให้เกิน "ค่ามาตรฐานการจัดการใช้พลังงาน" ภายในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๖ เพื่อเป็นตัวอย่างในการจัดการอาคารของเอกชนที่เข้าข่ายเป็นอาคารควบคุม

(๑) ให้หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอิสระ ที่อาคารสำนักงานเข้าข่ายเป็นอาคารควบคุมต้องดำเนินการจัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานตามที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดคุณสมบัติ หน้าที่ และจำนวนของผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ภายในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๖

(๒) ให้หัวหน้าส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอิสระ ที่อาคารสำนักงานเข้าข่ายเป็นอาคารควบคุม ต้องดำเนินการจัดการพลังงานตามที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม ภายในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๖

(๓) ให้กระทรวงพลังงานจัดมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนให้อาคารควบคุมที่อยู่ในภาครัฐสามารถดำเนินการอนุรักษ์พลังงานได้อย่างถูกต้องและครบถ้วนตามที่กฎหมายกำหนด

๓.๒ การจัดซื้ออุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือยานพาหนะใหม่ทดแทนของเดิมที่เสื่อมสภาพและสิ้นเปลืองค่าพลังงานไฟฟ้า

(๑) ให้ สำนักงบประมาณ จัดทำข้อกำหนดและเงื่อนไขเพื่อหน่วยงานราชการสามารถจัดซื้ออุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือยานพาหนะใหม่มาใช้ทดแทนของเดิมที่มีอายุการใช้งานมานาน มีสภาพเก่า ชำรุดทรุดโทรม เสื่อมสภาพ และสิ้นเปลืองค่าพลังงานไฟฟ้าเป็นจำนวนมาก ไม่คุ้มค่าต่อการใช้งาน

(๒) การจัดทำข้อกำหนดตามข้อ (๑) ให้มีข้อกำหนดในการจัดการอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือยานพาหนะเดิม เพื่อป้องกันมิให้มีการนำไปใช้ในที่อื่นอันจะทำให้สิ้นเปลืองค่าพลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้น โดยการจัดการนั้นต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย

๔. <u>ผลที่คาดว่าจะได้รับ</u>

ข้อมูลจาก www.e-report.go.th ปริมาณการใช้พลังงานของ ๑๐,๗๘๒ หน่วยงานราชการ ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๓

ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวม ๓,๑๖๙ ล้านหน่วย หากสามารถลดการใช้พลังงานได้ตามเป้าหมาย ๑๐% จะลดการใช้ไฟฟ้าลงได้ ๓๑๖.๙ ล้านหน่วย คิดเป็นเงินมูลค่า ๙๕๐ ล้านบาท (ค่าไฟฟ้าหน่วยละ ๓ บาท) ลดการปลดปล่อย CO_2 ๑๘๔ $MtCO_{2e}$ (๑ kWh = ๐.๕๘๑๒ kCO_2e)

ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงรวม ๑๙๑ ล้านลิตร หากสามารถลดการใช้พลังงานได้ตามเป้าหมาย ๑๐% จะลดการใช้น้ำมันลงได้ ๑๙.๑ ล้านลิตร คิดเป็นเงินมูลค่า ๖๖๙ ล้านบาท (ค่าน้ำมันคิดเฉลี่ยหน่วยละ ๓๕ บาท) ลดการปลดปล่อย CO_2 ๔๓ $MtCO_{2e}$ (เบนซิน ๑ ลิตร = ๒.๒๘๐ kCO_2e)

รวมลดปริมาณการใช้พลังงานลงคิดเป็นมูลค่า ๑,๖๑๙ ล้านบาท ลดการปลดปล่อย CO_2 ๒๒๗ $MtCO_{2e}$

๕. <u>กลไกบริหารจัดการ</u>

ระดับนโยบาย :

หน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจทุกแห่งจัดตั้ง "คณะทำงานปฏิบัติการลดใช้พลังงาน" ซึ่งกำหนดให้มีหัวหน้าส่วนราชการเป็นประธาน และมีผู้ปฏิบัติในทุกระดับร่วมเป็นคณะทำงาน เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลและประเมินผลการประหยัดพลังงานของแต่ละหน่วยงาน และให้รายงานผลการประหยัดพลังงานส่งให้กับกระทรวงพลังงานทุก ๓ เดือน

การรายงานผลเป็นประจำทุกไตรมาส ตามแบบฟอร์มที่ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) จะกำหนดโดยรายงาน On line ผ่าน www.e-report.go.th เพื่ออำนวยความสะดวกในการบันทึกข้อมูลรายงาน และการแจ้งเตือนหน่วยงานที่ยังไม่บันทึกข้อมูล

ระดับปฏิบัติ :

กระทรวงพลังงาน โดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน จะจัดประชุมใหญ่ประจำปีคณะทำงานปฏิบัติการลดใช้พลังงาน ทุกหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจ และจากนั้นจะจัดฝึกอบรม ชี้แจงชักซ้อมความเข้าใจกับคณะทำงานฯ ทั้งในกรุงเทพฯ ปริมณฑล และภูมิภาค

กระทรวงพลังงาน ร่วมกับ กฟผ. กฟน. และ กฟภ. เป็น "คณะทำงานด้านเทคนิค" เพื่อสร้างเครือข่ายให้คำแนะนำวิธีการประหยัดพลังงานกับหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรม และประชาชนทั่วไป

สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

มาตรการลดใช้พลังงานภาครัฐ

สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

คณะรัฐมนตรีเศรษฐกิจนัดพิเศษ 16 มีนาคม 2554 เตรียมมาตรการรองรับบรรเทาผลกระทบภาวะเศรษฐกิจ



- รับทราบภาวะเศรษฐกิจของประเทศในช่วง ๒ เดือนแรกของปี (มกราคม-กุมภาพันธ์)
- มาตรการปรับขึ้นค่าแรงขั้นต่ำเป็น ๓๐๐ บาท ที่จะเริ่มทั่วประเทศในวันที่ ๑ เมษายนนี้ แม้จะส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตของผู้ประกอบการ แต่หากมีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตก็จะสามารถช่วยลดปัญหาได้
- ให้กระทรวงพาณิชย์ดูแลราคาสินค้าตั้งแต่ต้นทางจนถึงมือผู้บริโภคให้ได้รับความเป็นธรรม
- ให้กระทรวงพลังงานจับตาสถานการณ์ราคาพลังงานในตลาดโลกอย่างใกล้ชิด เพื่อหาแนวทางบรรเทาผลกระทบ เบื้องต้นให้เตรียมมาตรการรองรับโดย
  - การตรึงภาษีสรรพสามิตน้ำมันดีเซลไว้ที่ ๐.๐๐๐๕ บาทต่อลิตร ต่อไป
  - การต่ออายุมาตรการลดค่าครองชีพทั้งรถเมล์และรถไฟฟรี หลังสิ้นสุดกรอบเวลาในช่วงเดือนเมษายน
  - ให้หน่วยงานราชการดำเนินมาตรการลดใช้พลังงานลงให้ได้อย่างน้อย ๑๐% เพื่อลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

จำนวนหน่วยงานราชการภาครัฐ

มติคณะรัฐมนตรี

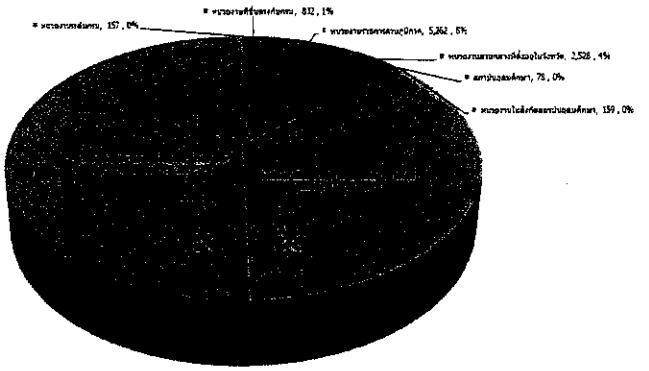
อาคารของรัฐ

อาคารควบคุม **803** แห่ง

อาคารทั่วไป

พรบ. ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน 2535

- อาคารที่มีบ้านเลขที่เดียวกัน มีการติดตั้งหม้อแปลงทุกชุดรวมกันมีขนาดตั้งแต่ 1175 kVA ขึ้นไป หรือติดตั้งมิเตอร์ขนาดตั้งแต่ 1000 kW ขึ้นไป
- หรือมีการใช้พลังงานทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นไฟฟ้า ความร้อน พลังงานสิ้นเปลืองต่างๆ เทียบเป็นพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ 20 ล้านเมกะจูล



❶

จำนวนหน่วยงานราชการ (ปี 2554)	65,811	หน่วยงาน

จาก 21 กระทรวง ประกอบด้วย

❑ หน่วยงาน ระดับกรม	157	0.24%
❑ หน่วยงานที่ขึ้นตรงกับกรม	832	1.26%
❑ หน่วยงานราชการ ส่วนภูมิภาค	5,262	8.00%
❑ หน่วยงานส่วนกลางที่ตั้งอยู่ในจังหวัด	2,528	3.84%
❑ สถาบันอุดมศึกษา	78	0.12%
❑ หน่วยงานในสังกัดสถาบันอุดมศึกษา	159	0.24%
❑ รัฐวิสาหกิจ องค์การปกครองท้องถิ่น หน่วยงานตุลาการ หน่วยงานรัฐสภา	33,208	50.46%
❑ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน	23,587	35.84%

❷

- ไม่ได้อยู่ในกรอบการติดตาม KPI ของสำนักงาน ก.พ.ร.
- แต่ให้ความสนใจและร่วมมือลดการใช้พลังงานในสำนักงานลงตามมติคณะรัฐมนตรี

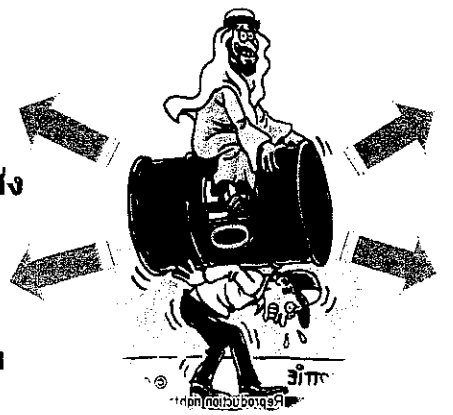
ข้อมูลจาก www.e-report.energy.go.th
(website ของ สนพ. สำหรับให้หน่วยงานราชการรายงานการใช้พลังงาน)

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

Convincing หน่วยงานราชการเป็นตัวอย่างประหยัดพลังงาน

ขนส่ง 37%
- ❑ มีเชื้อเพลิงทางเลือก
- ❑ มีการลงทุนระบบขนส่ง

อุตสาหกรรม 36%
- ❑ มีพรบ.อนุรักษ์ฯ
- ❑ มีกฎกระทรวงควบคุม



เกษตร 6%

ธุรกิจและครัวเรือน 21%

หน่วยงานราชการ 5%

"ของหลวง"

"ผู้นำ"

ใช้อย่างรู้คุณค่า



- ❑ ไม่ตระหนักในความสำคัญ !
- ❑ คิดว่าไม่ใช่ความรับผิดชอบ ของตน!
- ❑ คิดว่าตนไม่ใช่เป็นเจ้าของหรือหุ้นส่วน !
- ❑ คิดว่าเป็นเรื่อง ยุ่งยาก ไม่มีเวลา !
- ❑ คิดว่าตนไม่ได้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย !

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

Incentives & Compulsory

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้น
มติคณะรัฐมนตรีประหยัดพลังงานภาครัฐเข้มข้นขึ้น



พ.ศ.2548 - 2553
ช่วงที่มาตรการประหยัดพลังงานภาครัฐได้รับการกำหนดเป็น KPI
เป็นช่วงที่ได้เห็นความร่วมมือลดใช้พลังงานจากหน่วยงานราชการมากที่สุด

พ.ศ.2553 STOP
- ➢ 21 ก.ย 53
  - ○ ก.พ.ร. ขอให้ยกเลิกตั้งแต่ปี 54
  - ○ ครม. เห็นชอบตาม ก.พ.ร.

พ.ศ.2552
- ➢ 13 ต.ค 52
  - ○ ก.พ.ร. ขอให้ยกเลิก
  - ○ สศช. ก.คลัง เห็นควรคงไว้
  - ○ ครม. กำหนดให้คง KPI ไว้

⑩ พ.ศ.2550 ✓
- ➢ สำรวจความพึงพอใจ
- ➢ เริ่มใช้ Energy Utilization Index (EUI), เป็นเกณฑ์ประเมินประสิทธิภาพ KPI

⑨ พ.ศ.2548
- ➢ เริ่มกำหนดเป็น KPI ของส่วนราชการ
- ➢ กำหนดเกณฑ์ ลด 10% จากการใช้ปีฐาน 2546

❶ พ.ศ.2518,
- ○ ลด 10%
- ○ รถราชการเครื่องยนต์ <1,800 ซี.ซี.

❷ พ.ศ.2521,
- ○ ลด 10%,
- ○ ใช้รถสาธารณะในการเดินทาง,
- ○ แอร์ <27 C

❸ พ.ศ.2543,
- ➢ 13 มี.ค /31 ส.ค / 28 พ.ย
  - ○ ลด 5%
  - ○ ให้มีแผน เป้าหมาย
  - ○ ให้ตั้งคณะทำงาน
  - ○ รายงาน สนพ. ทุกไตรมาส

❹ พ.ศ.2544,
- ○ ทำตาม 28 พย. 43 + แอร์ < 25C, ขับ < 90 กม/ชม ขับ 91 เดิม 91 ดูแลรถ ดูแลลิฟต์

❺ พ.ศ.2545
- ○ ลด 5% ของปี 2544 + บังคับ ไม่ทำมีโทษ, + รายงาน สนพ ทุกไตรมาส

❻ พ.ศ.2546
- ○ ตัดงบสาธารณูปโภค ปี 46 ลง 5%

❽ พ.ศ.2547
- ○ สำนักงบฯ ตัดงบทุกหน่วยงาน ปี 2547 ไตรมาส 4 ลง 10%

❼ พ.ศ.2547
- ○ ลด 5% ของปี 2544
- + ค่าไฟฟ้าที่ประหยัดได้เป็น Bonus *(ไม่สามารถปฏิบัติได้ ต้องใช้หนี้สาธารณะก่อน)*

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

แนวทางปฏิบัติลดการใช้พลังงาน
มาตรการระยะสั้น

(A)

ให้ตัวชี้วัด (Key Performance Index: KPI) "ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงาน" เป็นหนึ่งในกรอบการประเมินผลการปฏิบัติราชการต่อไป โดยเริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๕

(๑) ให้ สำนักงาน ก.พ.ร. กำหนดให้ผลการประหยัดพลังงานเป็นตัววัดประสิทธิภาพของปลัดกระทรวง อธิบดี ผู้บริหารระดับสูงของทุกหน่วยงาน รวมถึงรัฐวิสาหกิจ องค์การปกครองท้องถิ่น หน่วยงานตุลาการ หน่วยงานรัฐสภา และโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๕๕

(๒) ให้ สำนักงาน ก.พ.ร. และ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ร่วมกันพิจารณากำหนดเกณฑ์ที่จะใช้สำหรับการประเมินผล

(๓) ให้ สนพ. เป็นเจ้าภาพในการติดตามและรายงานผลให้คณะรัฐมนตรีทราบ

(B)

เป้าหมายลดการใช้พลังงานลงร้อยละ ๑๐

(๑) ให้ทุกหน่วยงานกำหนดเป้าหมายลดการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงลงอย่างน้อยร้อยละ ๑๐ โดยเทียบกับปริมาณการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงในปีงบประมาณ ๒๕๕๔

(๒) ถ้าหน่วยงานใดมีผลการใช้ไฟฟ้าและหรือน้ำมันเชื้อเพลิงในปีงบประมาณ ๒๕๕๔ เพิ่มขึ้น จากปริมาณการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงของปีงบประมาณ ๒๕๕๑ (ข้อมูลในระบบ e-report ครบถ้วน) โดยไม่มีเหตุผลสมควร หน่วยงานนั้นต้องลดการใช้พลังงานลง ๑๕% จากปริมาณการใช้ไฟฟ้าและหรือน้ำมันเชื้อเพลิงของปีงบประมาณ ๒๕๕๑

สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

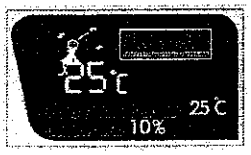
แนวทางปฏิบัติลดการใช้พลังงาน
มาตรการระยะสั้น (๒)

(ด้านไฟฟ้า)

- จัดซื้ออุปกรณ์/เครื่องใช้ไฟฟ้า ต้องเป็นอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน
- กำหนดเวลาเปิดปิดเครื่องปรับอากาศ เช่น ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. และปรับอุณหภูมิให้อยู่ที่ ๒๕-๒๖ องศาเซลเซียส รวมถึงตั้งงบประมาณล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำทุก ๖ เดือน โดยห้ามปรับเปลี่ยนงบประมาณไปใช้ในเรื่องอื่น
- กำหนดการใช้ลิฟต์ให้หยุดเฉพาะชั้น เช่น การหยุดเฉพาะชั้นคู่หรืออาจจะสลับให้มีการหยุดเฉพาะชั้นคี่ และปิดลิฟต์บางตัวในช่วงเวลาที่มีการใช้งานน้อย และรณรงค์ขึ้น-ลงชั้นเดียวให้ใช้ลิฟต์

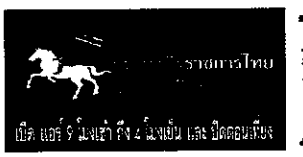
(ด้านน้ำมัน)

- ให้มีระบบ Car Pool : หน่วยราชการระดับกรมที่อยู่ในพื้นที่เดียวกันให้จัดระบบการใช้รถแบบรวมศูนย์ เพื่อให้มีการใช้รถอย่างประหยัดและประสิทธิภาพสูงสุด
- กำชับพนักงานขับรถยนต์ให้ขับรถในอัตราความเร็วยานพาหนะที่พระราชบัญญัติจราจรทางบก พ.ศ. ๒๕๒๒ กำหนด
- รถเบนซินราชการและรัฐวิสาหกิจทุกคันในจังหวัดที่มีก๊าซโซฮอล์จำหน่ายต้องใช้ก๊าซโซฮอล์ และหากมี NGV จำหน่ายให้ติดตั้ง NGV ควบคู่ไปด้วย โดยเมื่ออยู่ในพื้นที่ที่มี NGV ให้เติม NGV และอยู่นอกพื้นที่ให้เติมก๊าซโซฮอล์





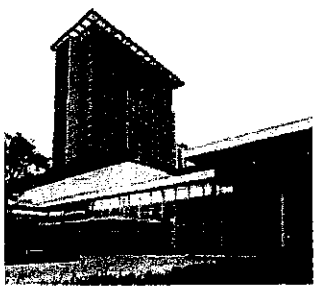






สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

แนวทางปฏิบัติลดการใช้พลังงาน
มาตรการระยะยาว (๑)





อาคารที่มีบ้านเลขที่เดียวกัน มีการติดตั้งหม้อแปลงทุกชุดรวมกันมีขนาดตั้งแต่ 1175 kVA ขึ้นไป หรือติดตั้งมิเตอร์ขนาดตั้งแต่ 1000 kW ขึ้นไป

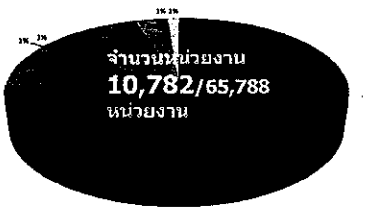
หรือมีการใช้พลังงานทั้งหมดไม่ว่าจะเป็นไฟฟ้า ความร้อน พลังงานอื่นเปลี่ยงต่างๆ เทียบเป็นพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ 20 ล้านเมกะจูล

- กำหนดให้ "อาคารของรัฐที่เข้าข่ายเป็นอาคารควบคุม" ก่อนปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๕ ประมาณ ๘๐๐ แห่ง เร่งปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานไม่ให้เกิน "ค่ามาตรฐานการจัดการใช้พลังงาน" ภายในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๖ เพื่อเป็นตัวอย่างในการจัดการอาคารของเอกชนที่เข้าข่ายเป็นอาคารควบคุม
- ให้ สำนักงบประมาณ จัดทำข้อกำหนดและเงื่อนไขเพื่อหน่วยงานราชการสามารถจัดซื้ออุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือยานพาหนะใหม่มาใช้ทดแทนของเดิมที่มีอายุการใช้งานมานาน เสื่อมสภาพ และสิ้นเปลืองพลังงาน รวมถึงการจัดการอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือยานพาหนะเดิม เพื่อมิให้มีการนำไปใช้ในที่อื่น โดยการจัดการนั้นต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย

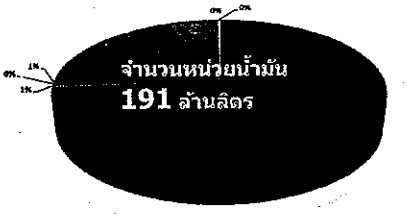
สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

ปี 2553







หากสามารถลดการใช้พลังงานได้ตามเป้าหมาย ๑๐%

❑ ลดการใช้ไฟฟ้าลงได้	๓๑๖.๙	ล้านหน่วย	❑ ลดการใช้น้ำมันลงได้	๑๙.๑	ล้านลิตร
❑ คิดเป็นเงินมูลค่า	๙๕๐	ล้านบาท	❑ คิดเป็นเงินมูลค่า	๖๖๙	ล้านบาท
❑ ลดการปลดปล่อย CO_2	๑๘๔	$MtCO_2e$	❑ ลดการปลดปล่อย CO_2	๒.๔๓	$MtCO_2e$

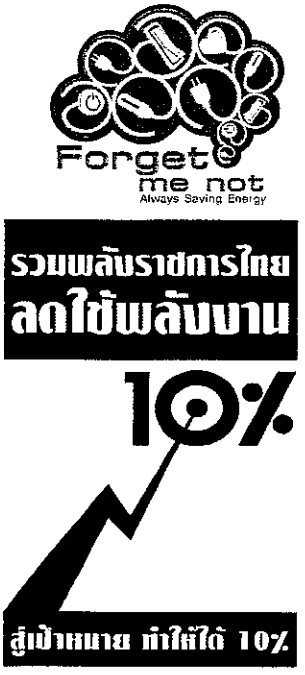
- ❖ **รวมคิดเป็นเงินมูลค่า ๑,๖๑๙ ล้านบาท**
- ❖ **รวมลดการปลดปล่อย CO_2 ๒๒๗ $MtCO_2e$**

๑ kWh = ๓ บาท ๑ kWh = ๐.๕๘๑๒ kCO_2e ๑ ลิตร = ๓๕ บาท (เฉลี่ย) เบนซิน ๑ ลิตร = ๒.๒๘๐ kCO_2

ข้อมูลจาก www.e-report.energy.go.th, 30 พฤศจิกายน 2553 (website ของ สนพ. สำหรับให้หน่วยงานราชการรายงานการใช้พลังงาน) [9]

สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

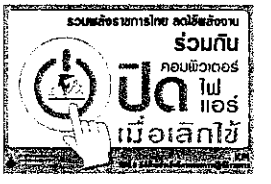
ประเด็นเพื่อโปรดพิจารณา



- ❑ **เห็นชอบ "แนวทางประหยัดพลังงานในหน่วยงานภาครัฐ " ตามที่กระทรวงพลังงานจัดทำเสนอเพื่อให้ทุกหน่วยงานราชการดำเนินการด้วยความเข้าใจที่ตรงกันและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด ลดการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงลงร้อยละ ๑๐ โดยเทียบกับปริมาณการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๔**







[10]

สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

BACK UP

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

สรุปพัฒนาการ "มาตรการประหยัดพลังงานภาครัฐ"
ตามมติคณะรัฐมนตรี พ.ศ.2516– 2553

สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

มาตรการประหยัดพลังงานภาครัฐ (อดีต)

ขั้นแรก
Convincing

ชักแม่น้ำทั้งห้า บอกข่าวให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ทราบปัญหาที่เกิดขึ้น แล้วดำเนินการเองด้วยความสมัครใจ นอกจากนี้ อาจมีการจูงใจ เสนอแนะให้ภาคเอกชนดำเนินการเป็นตัวอย่าง

ขั้นที่สอง
Incentive

สร้างสิ่งจูงใจ ให้ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน อาทิ มาตรการภาษี การให้เงินรางวัล การตอบแทนด้วยการให้เกียรติ

ขั้นที่สาม
Compulsory

บังคับปิด อย่างเดียว เช่น การปิดทีวี การปิดไฟ ตัดเงิน

เหตุ:
หน่วยงานระดับกรม 989 หน่วยงาน รายงานการใช้พลังงานเพียง 170 หน่วยงาน

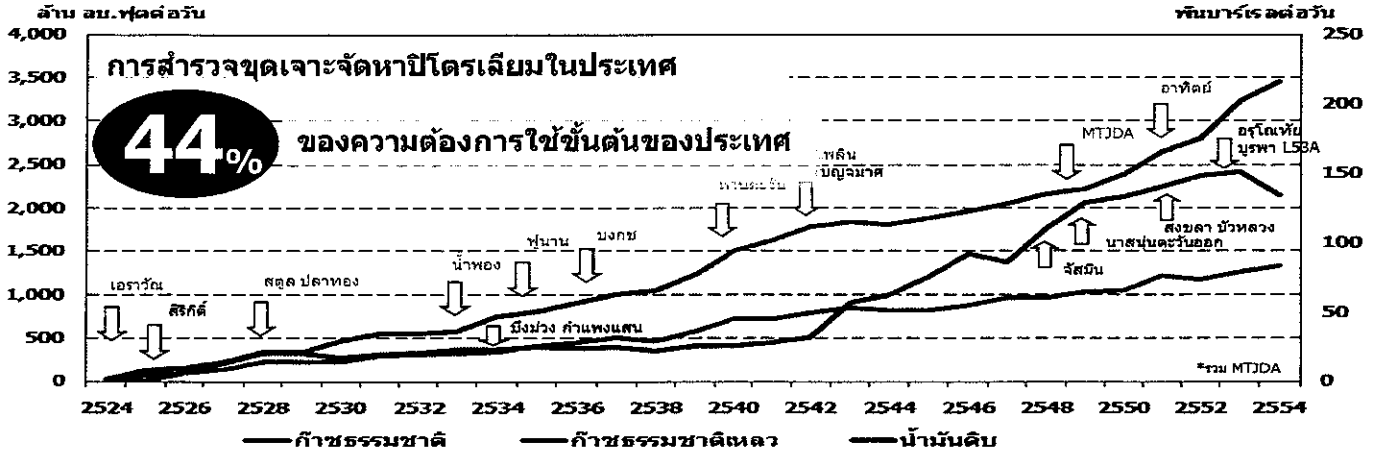
ผล:
มติ ครม. 8 มิ.ย 47

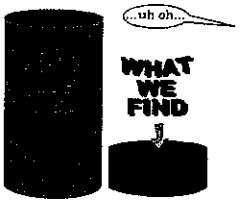
- ให้สำนักงบฯ ตัดงบสาธารณูปโภค ปี 2547 ไตรมาศ 4 ลง 10% ทุกหน่วยงาน

สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

Convincing

ทำไม "ไทย" ควรประหยัดพลังงาน





การจัดหาปิโตรเลียมเฉลี่ย ปี 2553 **989,104 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน**

- ❑ ก๊าซธรรมชาติ 4,364 ล้าน ลบ.ฟุตต่อวัน
- ❑ ก๊าซธรรมชาติเหลว 88,627 บาร์เรลต่อวัน
- ❑ น้ำมันดิบ 153,174 บาร์เรลต่อวัน

การใช้พลังงานขั้นต้นเฉลี่ย ปี 2553 **1,782,680 บาร์เรลเทียบเท่าน้ำมันดิบต่อวัน**

เราต้องพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ 56%

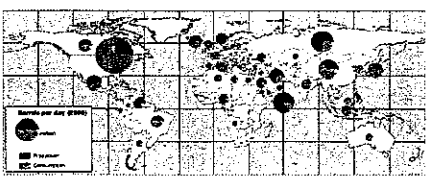
ที่มา: พัฒนาจากข้อมูลของกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ ก.ค 54

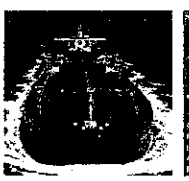
สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

Convincing

นโยบายพลังงาน

- ❑ "พลังงาน"ยังคงมีให้ใช้อย่างต่อเนื่อง และเพียงพอต่อความต้องการ
- ❑ ประชาชนต้องมีพลังงานใช้อย่างทั่วถึง ในราคาที่เป็นธรรมและเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น
- ❑ "ราคาน้ำมันและพลังงานมีมูลค่าสูงขึ้น" เป็นอุปสรรคต่อการข้ามให้พ้นขอบเขตแห่งความยากจน
- ❑ เพื่อรักษาให้ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานลดลง จึงจำเป็นต้อง
  - ลดความต้องการในทุกวิถีทาง — **Security**
  - และ แสวงหาพลังงานอื่นๆ มาทดแทน — **Renewable Energy**
  - รวมถึง ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ — **Energy Efficiency**
  - พร้อมกับ คำนึงถึงปัญหาสิ่งแวดล้อม — **Environment**







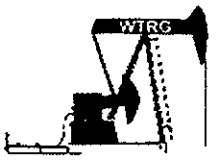


สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

Convincing

การ "บริหาร" และ "จัดการ"

Fact



ราคาน้ำมันดิบปรับตัวสูงขึ้น

2516	5	$US/bbl
2524	34	$US/bbl
2554	110	$US/bbl
2564	200	$US/bbl

?



- **ก่อนวิกฤตน้ำมันปี 2516**
  - มุ่งเน้นการจัดการด้านการจัดหา (Supply Side Management) ด้านเดียว เพื่อสามารถสนองตอบความต้องการพลังงานของประเทศได้อย่างเพียงพอ
- **วิกฤตน้ำมันปี 2516 สะสมต่อเนื่อง 2524 (Petroleum shortages)**
  - ช่วงของยุคน้ำมันแพง ส่งผลให้ทั่วโลก รวมทั้ง ประเทศไทย เริ่มเรียนรู้ที่จะประหยัดการใช้พลังงาน
  - ออกพระราชกำหนดแก้ไขและป้องกันภาวการณ์ขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2516
    - ให้อำนาจนายกรัฐมนตรีออกมาตรการต่างๆ เพื่อลดการใช้พลังงาน
    - เป็นเพียงมาตรการชั่วคราว
- **วิกฤตน้ำมันปี 2533 (Natural disasters & Middle East War)**
  - เกิดสงครามในตะวันออกกลางในเดือนสิงหาคม 2533
  - รัฐเริ่มให้ความสำคัญการจัดการด้านความต้องการ (Demand Side Management) อย่างเป็นรูปธรรม
    - จัดทำแผนงานการจัดการด้านการใช้ไฟฟ้าในปี พ.ศ. 2534
    - ออกพระราชบัญญัติส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535

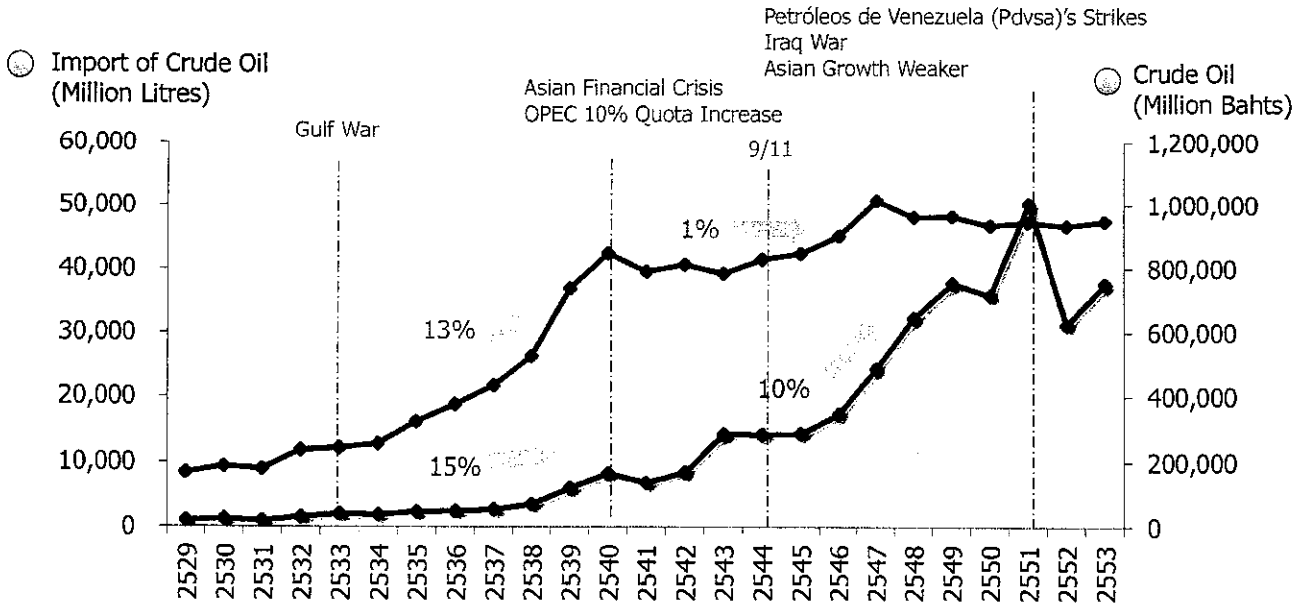


- **วิกฤตน้ำมันปี 2548 - 2553 (ต้มยำกุ้ง x แฮมเบอร์เกอร์)^Hedge fund**
  - เศรษฐกิจ ASEAN; USA, Europe
  - ก พลังงาน ตั้งเป้าหมายและผลักดันมาตรการต่างๆ ทั้งด้านการเงิน เทคโนโลยีใหม่ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อลดการนำเข้าพลังงานระยะยาว ด้วยแผนพลังงานทางเลือก 15 ปี แผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี และแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า 20 ปี (Green PDP)

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

Convincing

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลก มีผลต่ออัตราการเติบโตการใช้พลังงานของประเทศ



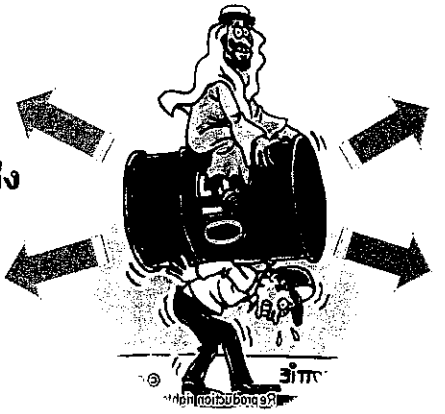
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

Convincing

ประหยัดพลังงาน: ทำไมภาครัฐต้องทำก่อน?

ขนส่ง 37%
- ❑ มีเชื้อเพลิงทางเลือก
- ❑ มีการลงทุนระบบขนส่ง

อุตสาหกรรม 36%
- ❑ มีพรบ.อนุรักษ์ฯ
- ❑ มีกฎกระทรวงควบคุม



เกษตร 6%

ธุรกิจและครัวเรือน 21%

หน่วยงานราชการ

"ของหลวง"

"ผู้นำ"

ใช้อย่างรู้คุณค่า

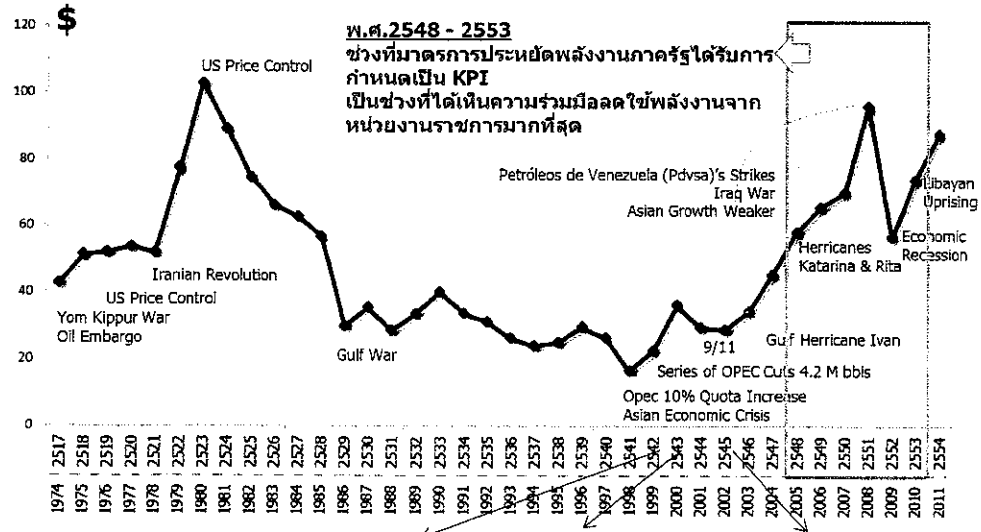


- ❑ ไม่ตระหนักในความสำคัญ !
- ❑ คิดว่าไม่ใช่ความรับผิดชอบ ของตน!
- ❑ คิดว่าตนไม่ใช่เป็นเจ้าของหรือหุ้นส่วน !
- ❑ คิดว่าเป็นเรื่อง ยุ่งยาก ไม่มีเวลา !
- ❑ คิดว่าตนไม่ได้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย !

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

Incentives & Compulsory

ราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้น
มติคณะรัฐมนตรีประหยัดพลังงานภาครัฐเข้มข้นขึ้น



พ.ศ.2548 - 2553
ช่วงที่มาตรการประหยัดพลังงานภาครัฐได้รับการกำหนดเป็น KPI
เป็นช่วงที่ได้เห็นความร่วมมือลดใช้พลังงานจากหน่วยงานราชการมากที่สุด

❶ **พ.ศ.2518,**
- ลด 10%
- รถราชการเครื่องยนต์ <1,800 ซี.ซี.

❷ **พ.ศ.2521,**
- ลด 10%,
- ใช้รถสาธารณะในการเดินทาง,
- แอร์ <27 C

❸ **พ.ศ.2543,**
- ➢ 13 มี.ค /31 ส.ค / 28 พ.ย
- ลด 5%
- ให้มีแผน เป้าหมาย
- ให้ตั้งคณะทำงาน
- รายงาน สนพ. ทุกไตรมาศ

❹ **พ.ศ.2544,**
- ทำตาม 28 พย. 43 + แอร์ < 25C, ชับ < 90 กม/ชม ชับ 91 เติม 91 ดูแลรถ ดูแลสิฟต์

❺ **พ.ศ.2545**
- ลด 5% ของปี 2544 + บังคับ ไม่ทำมีโทษ, + รายงาน สนพ ทุกไตรมาศ

❻ **พ.ศ.2546**
- ตัดงบสาธารณูปโภค ปี 46 ลง 5%

❼ **พ.ศ.2547**
- ลด 5% ของปี 2544 + ค่าไฟฟ้าที่ประหยัดได้เป็น Bonus *(ไม่สามารถปฏิบัติได้ ต้องใช้หนี้สาธารณะก่อน)*

❽ **พ.ศ.2547**
- สำนักงบฯ ตัดงบทุกหน่วยงาน ปี 2547 ไตรมาศ 4 ลง 10%

❾ **พ.ศ.2548**
- ➢ เริ่มกำหนดเป็น KPI ของส่วนราชการ
- ➢ กำหนดเกณฑ์ ลด 10% จากการใช้ปีฐาน 2546

❿ **พ.ศ.2550**
- ➢ สำรวจความพึงพอใจ
- ➢ เริ่มใช้ Energy Utilization Index (EUI), เป็นเกณฑ์ประเมินประสิทธิภาพ KPI

พ.ศ.2552
- ➢ 13 ต.ค 52
- ก.พ.ร. ขอให้ยกเลิก
- สศช. ก.คลัง เห็นควรคงไว้
- ครม. กำหนดให้คง KPI ไว้

พ.ศ.2553
- ➢ 21 ก.ย 53
- ก.พ.ร. ขอให้ยกเลิกตั้งแต่ปี 54
- ครม. เห็นชอบตาม ก.พ.ร.

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

สรุปมติ ครม. การประหยัดพลังงานภาครัฐ (1)

ปี 2516 ➢ เป็นการขอความร่วมมือ และไม่มีการติดตามผล จึงไม่เห็นผล

ปี 2543 ➢ ให้ทุกหน่วยงาน ระดับกระทรวง และกรม ลดให้ได้ 5% แล้วตามดูผลงาน ปรากฏว่าลดได้น้อยมาก

ปี 2545 ➢ ออกกฎเหล็ก หน่วยงานใด ไม่ลด มีโทษทางวินัย

- ❖ การปฏิรูประบบราชการถูกยกเป็นข้ออ้าง ต่อการยุบและเพิ่มหน่วยงานบ้าง จึงทำให้ไม่มีผลบังคับใช้

ปี 2546 ➢ นำระบบ **Incentives** มาใช้ โดยหน่วยงานที่ลดค่าไฟฟ้า น้ำมันได้ นำเงินที่เหลือไปเป็น **Bonus**

- ❖ กระทรวงการคลังแจ้งว่า ต้องนำไปชำระหนี้สาธารณะก่อน แล้วถ้ายังมีเงินเหลือจึงเป็น **Bonus** ได้ ข้าราชการไม่มีแรงจูงใจ การลดใช้พลังงานจึงไม่ได้ตามเป้าหมาย

ปี 2547 ➢ ใช้ **Compulsory** ตัดงบประมาณปี 2547 ค่าสาธารณูปโภค 10 % เป็นปีที่เริ่มเห็นผลการลดใช้พลังงานจากหน่วยงานต่างๆ

ปี 2548 ➢ กำหนดให้ลดอีก 10% แต่เดือนพฤษภาคม 2548 มีเพียง 44% ของหน่วยงานประเทศ ที่รายงานผลการใช้พลังงาน และโดยรวมเฉลี่ยแล้วใช้เพิ่มขึ้น 1.25%

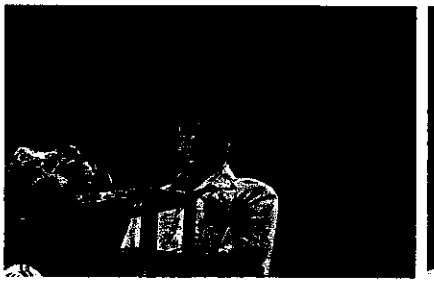
ปี 2546 -2548 มอบรางวัลให้กับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ลดใช้พลังงานได้มากที่สุด

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

รณรงค์ลดการใช้พลังงานภาครัฐ ประจำปี 2546-2549



มอบรางวัลหน่วยงานลดใช้พลังงานดีเด่น

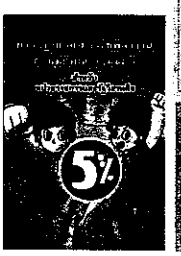


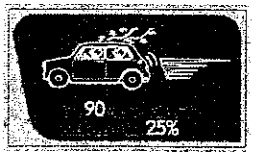


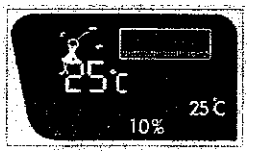


หน่วยงานลดใช้พลังงานดีเด่นนำเสนอวิธีการ

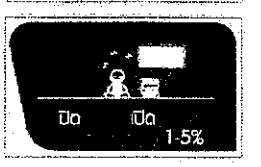
สื่อรณรงค์







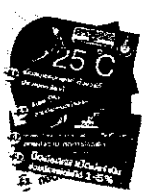


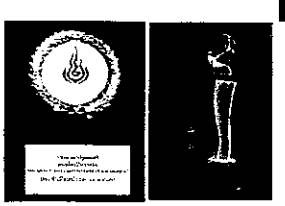






คู่มือลดการใช้พลังงาน











สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

สรุปมติ ครม. การประหยัดพลังงานภาครัฐ (2)

ปี 2549

➢ **ใช้ 2 มาตรการควบคู่ คือ Compulsory และ Incentive เป็นกลไกที่เห็นผลปฏิบัติชัดเจนบนกติกาเดียวกัน**



- ❖ ให้ ก.พ.ร. กำหนดให้มาตรการประหยัดพลังงานเป็น 1 ในตัวชี้วัดผลงาน หรือ Key Performance Index หรือ KPI
- ❖ ทุกหน่วยงานมี<u>เป้าหมายลดใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงให้ได้ 10-15% เมื่อเทียบกับปริมาณการใช้ของปีงบประมาณ 2546</u>
- ❖ รัฐมนตรี ปลัดกระทรวง อธิบดี เป็นสัญญารับรองการปฏิบัติราชการกับนายกรัฐมนตรี ไล่เรียงตามลำดับ
- ❖ หน่วยราชการที่ประหยัดพลังงานได้ตามเป้าหมาย จะได้ Bonus เป็นรางวัล
- ❖ ให้ สนพ. ติดตามประเมินผล และประสานกับ ก.พ.ร.

ปัญหา



❑ **เป้าหมาย 10% จากปีฐาน 2546 อาจไม่ยุติธรรม เพราะ**

- ❖ ชั่วโมงให้บริการ มากขึ้น (เทียบกับปี 46)
- ❖ ปริมาณงาน มากขึ้น
- ❖ ผู้มารับบริการ มากขึ้น
- ❖ จำนวนนักเรียน นักศึกษา มากขึ้น
- ❖ การออกให้บริการ ซึ่งต้องให้บริการ มากขึ้น ฯลฯ

<u>ต้องการผ่านเกณฑ์ KPI จึงลดใช้พลังงานที่ผิดวิธี</u> เช่น

- ➢ ลดการให้บริการ กระทบต่อผู้เข้ามาใช้บริการ
- ➢ ปรับเปลี่ยนงบประมาณ
- ➢ ลดการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เช่น ปิดไฟในที่ต้องการแสง ปิดเครื่องปรับอากาศขณะที่อากาศร้อนจัด เป็นต้น

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

สรุปมติ ครม. การประหยัดพลังงานภาครัฐ (3)

ปี 2550

➢ **ยังคงใช้กลไกผ่าน ก.พ.ร. กำหนดให้มาตรการประหยัดพลังงานเป็น 1 ในตัวชี้วัดผลงาน หรือ Key Performance Index หรือ KPI**

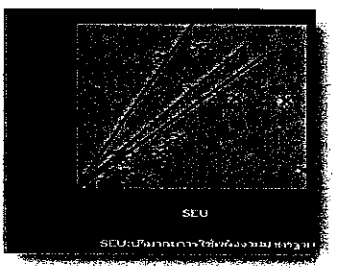
➢ **เปลี่ยนวิธีประเมินเป็นแบบเปรียบเทียบกับ "ค่ามาตรฐานการใช้พลังงาน Energy Utilization Index ; EUI"**

มาตรฐาน	VS	สิ่งที่เกิดจริง	=	การตัดสิน
จากสมการ		1. ใบเสร็จค่าไฟฟ้า ทั้งปี 2. ใบเสร็จค่าน้ำมัน ทั้งปี		

$$EUI = \frac{\text{ค่าการใช้พลังงานมาตรฐาน} - \text{ค่าการใช้พลังงานจริง}}{\text{ค่าการใช้พลังงานจริง}}$$



รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน



ดัชนีมีค่าเป็น "บวก" (+)
- ใช้พลังงาน "ผ่าน" เกณฑ์มาตรฐาน
- มีการใช้พลังงานที่ดีแล้ว

ดัชนีมีค่าเป็น "ลบ" (-)
- ใช้พลังงาน "ไม่ผ่าน" เกณฑ์มาตรฐาน
- ต้องปรับปรุงการใช้พลังงาน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

หลักการประเมินด้วย EUI

1. แบ่งหน่วยงานทั้งหมดออกเป็น 9 กลุ่มหลัก ตามลักษณะงาน
2. กำหนดปัจจัยที่มีผลต่อการใช้พลังงานของแต่ละกลุ่ม
3. กำหนดค่าสัมประสิทธิ์แต่ละปัจจัยของแต่ละกลุ่ม

- 1.กลุ่มทั่วไป
- 2.กลุ่มโรงพยาบาลและสถานีอนามัย
- 3.กลุ่มโรงเรียน
- 4.กลุ่มศาลและสำนักงานอัยการ
- 5.กลุ่มเรือนจำและสถานคุมประพฤติ
- 6.กลุ่มสถานีตำรวจ
- 7.กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันอาชีวศึกษา
- 8.กลุ่มสถานสงเคราะห์
- 9.กลุ่มสถานีวิทยุและสถานีเครื่องส่งสัญญาณ

กลุ่มที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9
งบประมาณแผ่นดิน	/	/	/	/	/	/	/	/	/
จำนวนบุคลากร	/	/	/	/	/	/	/	/	/
จำนวนพื้นที่ใช้สอย	/	/	/	/	/	/	/	/	/
เวลาทำการ	/								/
จำนวนผู้ที่เข้ามาใช้บริการ	/								
พื้นที่ให้บริการ	/					/			/
จำนวนเตียง		/					/		
จำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน		/					/		
จำนวนนักเรียน นักศึกษา			/				/		
จำนวนวันที่มีการเรียนการสอน			/				/		
จำนวนคดี				/		/			
จำนวนผู้ต้องขัง					/	/		/	
ขนาดเครื่องส่งสัญญาณ									/

- ค่าอุณหภูมิเฉลี่ย อ้างอิงจากกรมอุตุนิยมวิทยา
- พื้นที่ของจังหวัด อ้างอิงจากกรมทางหลวง

ปี 2553





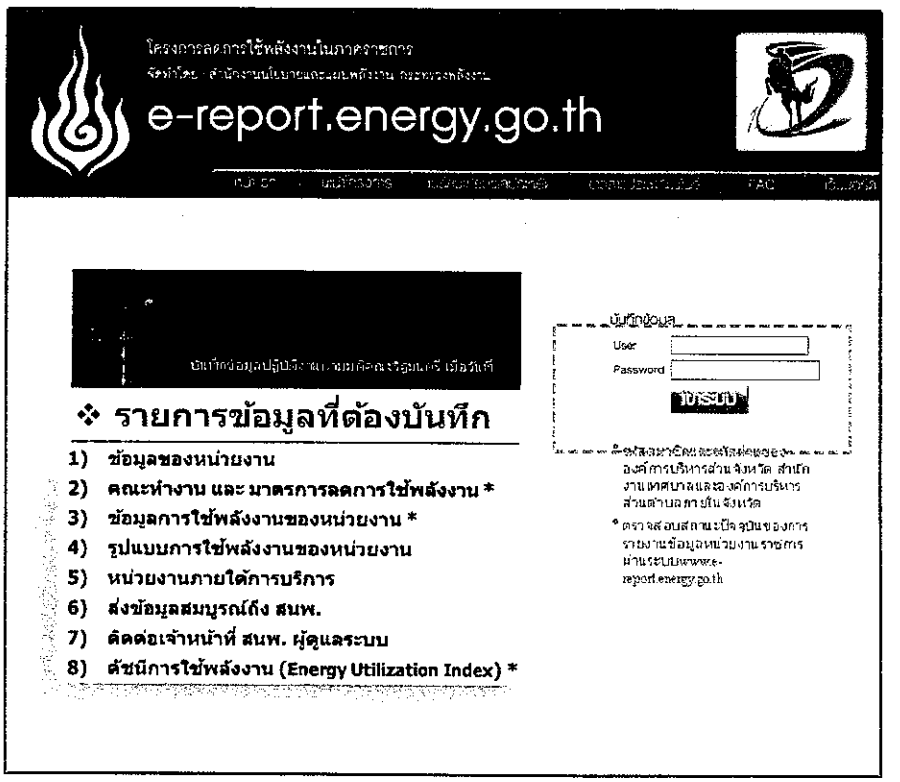


ข้อมูลจาก www.e-report.energy.go.th, 30 พฤศจิกายน 2553 (website ของ สนพ. สำหรับให้หน่วยงานราชการรายงานการใช้พลังงาน)

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

Website เพื่อรองรับการรายงานผล

- ❑ **รายชื่อหน่วยงานหลัก เป็นไปตามที่ ก.พ.ร. จัดส่งให้**
- ❑ **หน่วยงานหลัก กำหนดรายชื่อหน่วยงานย่อยได้สังกัดเอง พร้อมทั้งรหัสสมาชิก**
- ❑ **หน่วยงานที่ไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ หน่วยงานหลัก หรือพลังงานจังหวัดจะช่วยอำนวยความสะดวกบันทึกข้อมูลให้**
- ❑ **ในช่วงที่ยังกำหนดเป็น KPI ระบบจะปิดเพื่อประมวลผลในวันที่ 1 ธันวาคม ของทุกปี เพื่อรวบรวมผลการประหยัดพลังงานส่งให้ ก.พ.ร. เพื่อจัดสรรเงินรางวัลต่อไป**
- ❑ **ปี 2554 หลังจากยกเลิก KPI มีหน่วยงานที่ยังใช้ e-report เพียงร้อยละ 35 และมีแนวโน้มการใช้พลังงานเกินมาตรฐาน**
- ❑ **ปัจจุบันระบบยังเปิดให้บริการอยู่**



สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

สรุปผลสัมฤทธิ์การประหยัดไฟฟ้าภาครัฐ ในช่วงปี 2551-2553

ไฟฟ้า(หน่วย) กลุ่ม	จำนวน	ผลประหยัดเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐาน (หน่วย) 2551	2552	2553
1.กลุ่มทั่วไป	6,573	256,755,951	628,410,161	1,113,328,179
2.กลุ่มโรงพยาบาลและสถานีอนามัย	1,386	102,173,131	125,562,770	141,335,041
3.กลุ่มโรงเรียน	970	49,542,118	-5,616,774	4,950,672
4.กลุ่มศาลและสำนักงานอัยการ	90	7,380,458	8,821,810	8,456,358
5.กลุ่มเรือนจำและสถานคุมประพฤติ	157	26,650,159	73,385,601	44,197,597
6.กลุ่มสถานีตำรวจ	1,092	57,715,913	27,644,344	12,122,819
7.กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันอาชีวศึกษา	317	606,353,224	845,414,689	429,036,450
8.กลุ่มสถานสงเคราะห์	77	-1,525,769	7,264,225	10,753,231
9.กลุ่มสถานีวิทยุและสถานีเครื่องส่งสัญญาณ	120	50,548,385	36,950,624	154,892,062
รวม	10,782	1,155,593,570	1,747,837,449	1,919,072,409

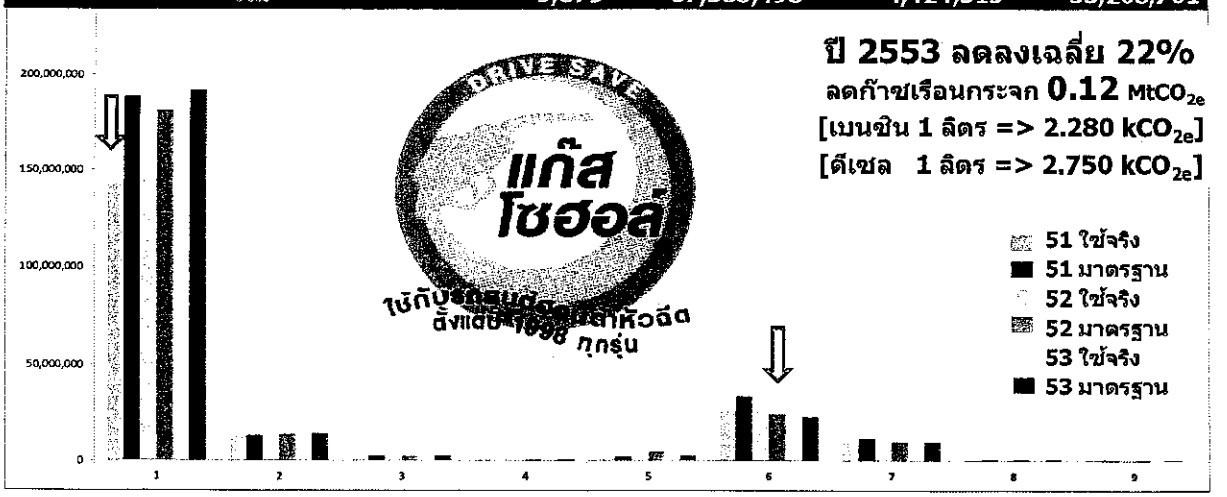


ปี 2553 ลดลงเฉลี่ย 38%
ลดก๊าซเรือนกระจก **1.12** $MtCO_{2e}$
[1 kWh => 0.5812 kCO_{2e}]

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

สรุปผลสัมฤทธิ์การประหยัดน้ำมันภาครัฐ ในช่วงปี 2551-2553

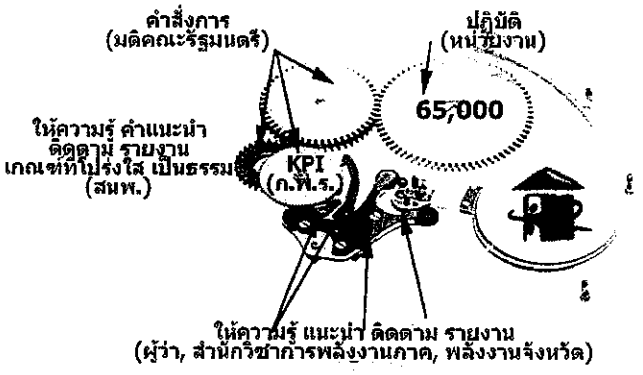
น้ำมัน(ลิตร) กลุ่ม	จำนวน	ผลประหยัดเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐาน (ลิตร) 2551	2552	2553
1.กลุ่มทั่วไป	6,755	46,029,029	36,851,592	62,926,421
2.กลุ่มโรงพยาบาลและสถานีอนามัย	838	285,739	-4,649,807	2,701,024
3.กลุ่มโรงเรียน	179	901,379	689,966	903,942
4.กลุ่มศาลและสำนักงานอัยการ	186	-71,536	20,016	-13,876
5.กลุ่มเรือนจำและสถานคุมประพฤติ	167	786,768	3,331,453	1,063,819
6.กลุ่มสถานีตำรวจ	1,146	7,544,380	-32,506,991	-14,033,516
7.กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันอาชีวศึกษา	407	1,875,980	195,415	-758,992
8.กลุ่มสถานสงเคราะห์	82	-139,126	293,246	238,641
9.กลุ่มสถานีวิทยุและสถานีเครื่องส่งสัญญาณ	119	175,885	199,625	241,300
รวม	9,879	57,388,498	4,424,515	53,268,761



ปี 2553 ลดลงเฉลี่ย 22%
ลดก๊าซเรือนกระจก **0.12** $MtCO_{2e}$
[เบนซิน 1 ลิตร => 2.280 kCO_{2e}]
[ดีเซล 1 ลิตร => 2.750 kCO_{2e}]

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

สรุปผลสัมฤทธิ์มาตรการประหยัดพลังงานภาครัฐ ด้วยกลไก KPI และใช้เกณฑ์ EUI



ผลสรุปการนำ EUI มาใช้เป็นเกณฑ์ประเมินผล จาก 4,886 แห่งทั่วประเทศ

ประเด็นที่ 1 ความพึงพอใจในเกณฑ์ EUI

ผลสำรวจ	จำนวนหน่วยงาน	คิดเป็น
พึงพอใจมาก	828	17%
พึงพอใจ	3,739	77%
เฉยๆ	262	5%
ไม่พอใจ	57	1%

ประเด็นที่ 2 ความเหมาะสมของเกณฑ์

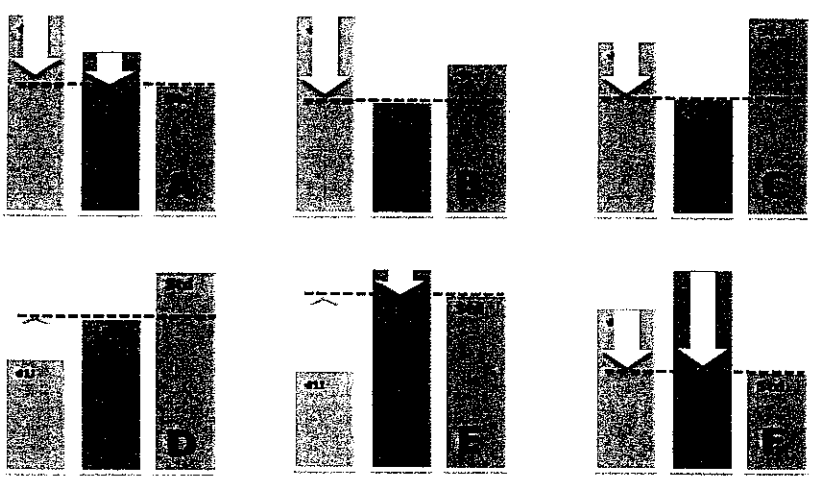
ผลสำรวจ	จำนวนหน่วยงาน	คิดเป็น
ใช้ EUI ในการประเมินผล เหมาะสมกว่า	2,718	56%
ปริมาณการใช้พลังงานเทียบกับปี 2546 ลดลง 10% เหมาะสมกว่า	491	10%
ใช้เกณฑ์ใหนก็ได้	1,537	31%
ไม่เห็นด้วยทั้ง 2 เกณฑ์	140	3%

หน่วยงานให้ความร่วมมือในการควบคุมการใช้พลังงานและรายงานผลให้ทราบเป็นจำนวนมากขึ้น จาก 170 หน่วยงานในปี 2547 เพิ่มเป็นกว่า 65,000 หน่วยงาน ในปี 2553

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

แนวทางประหยัดพลังงานภาครัฐที่ยั่งยืน ตามมติ ครม. 13 มีนาคม 2550

- ❑ ให้ "สำนักงบประมาณ" พิจารณานำค่ามาตรฐานฯ ไปใช้จัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีในส่วนค่าไฟฟ้าและค่าน้ำมันเชื้อเพลิงให้แต่ละส่วนราชการ
- ❑ มกราคม 2554 สนพ. ได้หารือกับ "สำนักงบประมาณ" ครั้งที่ 2 เห็นควรทดสอบนำร่องกับหน่วยงานระดับกรมก่อน โดยเลือกหน่วยงานที่มีลักษณะเป็นหน่วยงานเชิงเดี่ยว (ไม่มีหน่วยงานย่อย)
- ❑ วงเงินของแต่ละหน่วยงานจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากเดิม จะพิจารณาจากงบประมาณที่ผ่านมาว่าได้รับการจัดสรรมากหรือน้อยกว่าที่ใช้จริง โดยแบ่งออกเป็น 6 กรณี



ปริมาณการใช้พลังงานจริง

ปริมาณการใช้พลังงานที่เหมาะสม หรือค่ามาตรฐานที่ได้จากแบบจำลองหลังปรับปรุงค่าสัมประสิทธิ์

งบประมาณรายจ่ายค่าไฟฟ้า/ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

- ❖ อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 3 บาท/หน่วย
- ❖ ราคาน้ำมันเฉลี่ย 30 บาท/ลิตร

ผลการเปรียบเทียบการใช้ค่ามาตรฐานฯ จัดสรรงบประมาณค่าไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิง

ทดสอบด้วยข้อมูลปี พ.ศ. 2552 ของ 40 หน่วยงานระดับ "กรม" ปรากฏตัวเลขงบประมาณตามแนวทางต่างๆ สรุปได้ดังนี้

แนวทางพิจารณาจัดสรรงบประมาณค่าไฟฟ้าและน้ำมัน	งบฯ ด้านไฟฟ้า (ล้านบาท)	งบฯ ด้านน้ำมัน (ล้านบาท)
1. ตามวิธีปรกติของการประมาณการรายจ่าย	390	140
2. ตามการใช้พลังงานจริง	237	78
3. ตามการใช้พลังงานที่เหมาะสม (ค่ามาตรฐานที่ได้จากแบบจำลอง)	193	91
4. ตามการเปรียบเทียบการใช้พลังงานจริงหรือค่ามาตรฐานฯ	284	56

การใช้แนวทางตามค่ามาตรฐานฯ (4) จะช่วยให้รัฐลดงบประมาณรายจ่ายด้านไฟฟ้า ประมาณ 106 ล้านบาท และด้านน้ำมัน ประมาณ 84 ล้านบาท

สำนักงบประมาณอาจจะทดสอบนำร่องใช้ค่ามาตรฐานฯ จัดสรรงบประมาณค่าไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิง

- **15 หน่วยงานระดับกรม (มีลักษณะเป็นหน่วยงานเชิงเดี่ยว) ที่อาจจะนำร่องทดสอบใช้ค่ามาตรฐานการจัดการพลังงานร่วมพิจารณาจัดสรรงบประมาณประจำปี พ.ศ.2555 ในส่วนของค่าไฟฟ้าและ น้ำมันเชื้อเพลิง**

กระทรวง	รายชื่อ 15 กรมนำร่อง
1. สำนักนายกรัฐมนตรี	สำนักงบประมาณ
2. กระทรวงการคลัง	สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ
3. กระทรวงการต่างประเทศ	สำนักงานปลัดกระทรวงการต่างประเทศ
4. กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	กรมการท่องเที่ยว
5. กระทรวงคมนาคม	สำนักงานปลัดกระทรวงคมนาคม
6. กระทรวงพลังงาน	สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
7. กระทรวงพาณิชย์	กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ
8. กระทรวงยุติธรรม	สำนักงานกิจการยุติธรรม
9. กระทรวงวัฒนธรรม	สำนักงานศิลปวัฒนธรรมร่วมสมัย
10. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
11. กระทรวงศึกษาธิการ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
12. กระทรวงสาธารณสุข	กรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
13. กระทรวงอุตสาหกรรม	สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
14. ส่วนราชการไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี	สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
15. ส่วนราชการไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี	สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน