สาระวิธีประหยัดไฟ

ประหยัดไฟฟ้า

ลด...ละ...เลิก...

พฤติกรรมการใช้ไฟแบบสิ้นเปลือง

รวมพลัง 2

คิดก่อนใช้

กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

ทำอย่างไรจึงจะประหยัดค่าไฟได้

เริ่มต้นด้วยวิธี **ง่ายๆ** ทำได้ด้วยตัวคุณเอง
แค่คุณ **ลดการใช้ไฟฟ้า** ลงได้...คุณก็ประหยัดค่าไฟลงได้
ยิ่งใช้อย่าง **ถูกวิธี...** ยิ่งประหยัด
และประหยัดมากขึ้นเมื่อ **ปรับเปลี่ยน** บ้าง

ขั้นที่ 1 ลด...ละ...เลิก...

ต้องลด...ละ...เลิก...พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าแบบสิ้นเปลือง เช่น

- ลดการเปิดไฟ เช่น จากที่เคยเปิด 12 ชั่วโมงให้เหลือ 8 ชั่วโมง
- ลดการเปิดเครื่องปรับอากาศในห้องนอนลงวันละ $\frac{1}{2}$ ชั่วโมง
- ละเว้นการเปิดวิทยุฟังเพลงพร้อมกับเปิดโทรทัศน์
- เลิกการเปิดโทรทัศน์รายการเดียวกันพร้อมกันคนละเครื่อง คนละห้อง ชวนมาดูพร้อมกันที่เครื่องเดียวกัน ประหยัดทั้งค่าไฟ อบอุ่นใจได้อยู่ด้วยกันทั้งครอบครัว

- เลิกเสียบปลั๊กกระติกน้ำร้อนแช่ทิ้งไว้เพื่อรอชงกาแฟครั้งต่อไป

เสียบปลั๊กทิ้งไว้ .... สิ้นเปลืองเงินในกระเป๋า

ขั้นที่ 2 บำรุงรักษา....และใช้อย่างถูกวิธี

หมั่นบำรุงรักษา...ยืดอายุเครื่องใช้ไฟฟ้า...นำพาประหยัดไฟ ใช้อย่างถูกวิธี...ไม่เปลืองไฟ...ยิ่งประหยัด เช่น

- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมที่ 25˚C
- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ อย่าให้มีฝุ่นเกาะ
- ตั้งตู้เย็นให้ห่างจากผนังอย่างน้อย 15 เซนติเมตร เพื่อให้ระบายความร้อนได้ดี
- ละลายน้ำแข็งในตู้เย็นสม่ำเสมอ เพื่อให้การทำความเย็นมีประสิทธิภาพสูง
- ไม่นำอาหารที่ยังร้อนเก็บในตู้เย็น
- เช็ดผมให้แห้งหมาดๆ ด้วยผ้าก่อนใช้เครื่องเป่าผม

ขั้นที่ 3 ปรับปรุง...เปลี่ยนแปลง

หากจะประหยัดมากขึ้น อาจต้องลงทุนซื้ออุปกรณ์บางอย่าง หรือ *เปลี่ยนจากอุปกรณ์เก่า* ที่ใช้ไฟมากและไม่มีประสิทธิภาพ...*เป็นตัวใหม่ที่มีประสิทธิภาพมากกว่า* เช่น

- ติดฟิล์มที่สะท้อนรังสีความร้อนให้หน้าต่างกระจก...ลดความร้อนเข้าบ้าน
- ปลูกต้นไม้เพื่อบังแสงแดดให้บ้าน
- ติดฉนวนที่ฝ้าเพดาน...ลดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
- เปลี่ยนหลอดไส้เป็นหลอดตะเกียบ
- เมื่อซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าควรศึกษาคู่มือการใช้อย่างละเอียด

ลงแรงและลงทุนหน่อยนะ...แต่ผลคุ้มค่าก่ามาก...ยิ่งประหยัดได้อีก

ปฏิบัติการลดค่าไฟฟ้า...ทำเช่นนี้จะช่วยประหยัดไฟฟ้าได้

* (ตัวอย่างคำนวณมาจากการใช้อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ยที่หน่วยละ 2.50 บาท)

โทรทัศน์

● ลด...ละ...เลิก...

- เลิกเปิดโทรทัศน์ทิ้งไว้โดยไม่มีคนดู ***เปิดทิ้งไว้วันละ 1 ชั่วโมง พร้อมกัน 1 ล้านเครื่อง (21 นิ้ว 110 วัตต์) สิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 8.25 ล้านบาท ****
- เลิกปรับจอภาพให้สว่างเกินความจำเป็นเพราะหลอดภาพจะมีอายุการใช้งานสั้นและสิ้นเปลืองไฟ
- เลิกเปิดโทรทัศน์หลายเครื่องเพื่อดูเรื่องเดียวกันในเวลาเดียวกัน
- เลิกเปิดโทรทัศน์ล่วงหน้าเพื่อรอดูรายการที่ชื่นชอบ เปิดดูรายการเมื่อถึงเวลาที่ออกอากาศ
- เลิกปิดโทรทัศน์ด้วยตัวรีโมทคอนโทรล เพราะเปลืองไฟ ควรปิดสวิตช์ที่ตัวเครื่อง
- เลิกเปิดโทรทัศน์โดยต่อสายผ่านเข้าเครื่องวิดีโอ เพราะต้องสิ้นเปลืองไฟฟ้าให้กับวิดีโอโดยไม่จำเป็น

● ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

- เลือกซื้อโทรทัศน์ที่มีระบบตั้งเวลาปิดอัตโนมัติ จะช่วยประหยัดไฟสำหรับผู้ที่หลับหน้าโทรทัศน์หรือลืมปิดเครื่อง
- โทรทัศน์ที่มีระบบรีโมทคอนโทรล จะใช้ไฟมากกว่าระบบทั่วไปเพราะมีวงจรเพิ่มและกินไฟตลอดเวลาเมื่อยังเสียบปลั๊กอยู่แม้ว่าจะไม่ใช้เครื่อง

โทรทัศน์ขนาด 21 นิ้ว 110 วัตต์ หากเปิดดูแต่ละวัน วันละ 4 ชั่วโมง แต่ปิดด้วยรีโมทคอนโทรล โดยยังเสียบปลั๊กอยู่ตลอดเวลาทั้งวัน (Standby) จะสิ้นเปลืองไฟ 5.4 หน่วยต่อเดือน ค่าไฟจะประมาณ 13.50 บาทต่อเดือน ถ้าเสียบปลั๊กทิ้งไว้อย่างนี้ 1 ล้านเครื่อง จะสิ้นเปลืองไฟ 13.5 ล้านบาทต่อเดือน หรือ 162 ล้านบาทต่อปี *

ตู้เย็น

● ลด...ละ...เลิก...

- เลิกนำอาหารที่ร้อนหรือยังอุ่นแช่ในตู้เย็น
- ลดการเปิดตู้เย็นโดยไม่จำเป็น เพราะค่าไฟฟ้าจะเพิ่มตามจำนวนครั้งของการเปิดตู้เย็น
- เลิกเปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานานๆ
- เลิกใส่ของแช่จนแน่นตู้เย็น เพราะความเย็นจะไหลเวียนไม่สะดวก
- อย่าตั้งตู้เย็นใกล้เตาไฟหรือหม้อหุงข้าว หรือถูกแสงอาทิตย์โดยตรง เพราะจะทำให้ตู้เย็นระบายความร้อนไม่ดี สิ้นเปลืองไฟ

● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

- ควรตั้งอุณหภูมิภายในตู้เย็น 3-6˚C และในช่องแช่แข็งระหว่าง **ลบ** 15-18˚C ***ถ้าตั้งไว้เย็นกว่าที่กำหนด 1˚C จะสิ้นเปลืองไฟเพิ่มขึ้นร้อยละ 25***
- หมั่นละลายน้ำแข็งอย่าให้น้ำแข็งเกาะในช่องน้ำแข็งมากเกินไป โดยกดปุ่มละลายน้ำแข็งหรือดึงปลั๊กออกจนน้ำแข็งละลายหมด
- ***ควรตั้งตู้เย็นห่างจากผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างอย่างน้อย 15 ซม.*** เพื่อให้การระบายความร้อนดีขึ้น ***ประหยัดไฟได้ร้อยละ 39***

● ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

- เลือกตู้เย็นที่ได้ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ใหม่ 2001 ซึ่ง***ประหยัดได้มากกว่าเบอร์ 5 เดิม ประมาณร้อยละ 20***
- ตู้เย็นชนิดกดปุ่มละลายน้ำแข็งกินไฟน้อยกว่าชนิดละลายน้ำแข็งอัตโนมัติ (No Frost)
- ตรวจสอบยางขอบประตูตู้เย็นโดยเสียบกระดาษระหว่างขอบยางแล้วปิดประตู ถ้าสามารถเลื่อนกระดาษขึ้นลงได้แสดงว่าขอบยางเสื่อม ควรเปลี่ยนใหม่ เพราะคอมเพรสเซอร์ทำงานหนัก สิ้นเปลืองไฟ

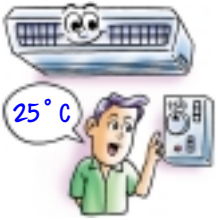
ตู้เย็นแบบ 1 ประตู ขนาด 5-6 คิว 100 วัตต์ เปิดตลอด 24 ชั่วโมง (โดยคอมเพรสเซอร์ทำงานร้อยละ 50) ใช้ไฟวันละ 1.2 หน่วย จะจ่ายค่าไฟฟ้าประมาณ 90 บาทต่อเดือน *

เครื่องปรับอากาศ

● ลด...ละ...เลิก...

- ไม่ตั้งตู้เย็น ไมรีดผ้า ไม่ต้มน้ำในห้องที่มีการปรับอากาศ
- ตั้งอุณหภูมิที่ระดับร่างกายรู้สึกสบายโดยไม่ต่ำกว่า 25˚C และทุกอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1˚C จาก 25˚C จะช่วยประหยัดไฟได้ร้อยละ 10 แต่ไม่ควรเกิน 28˚C ขึ้นไปเพราะจะไม่รู้สึกเย็นแต่เครื่องยังทำงานอยู่

- ถ้าไม่อยู่ในห้องมากกว่า 1 ชม. ควรปิดเครื่องปรับอากาศ
- ไม่ปลูกต้นไม้หรือตากผ้าในห้องที่มีการปรับอากาศ เพราะไปเพิ่มความชื้นทำให้เครื่องทำงานหนักขึ้น



● ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

- ทาสีผนังด้านนอกด้วยสีอ่อน เพื่อสะท้อนความร้อนไม่ให้เข้าสู่อาคาร
- ติดตั้ง กันสาด มู่ลี่ให้กับหน้าต่าง เพื่อป้องกันความร้อนจากแสงแดด

ปิดเครื่องปรับอากาศขนาด 1 ตัน (12,000 บีทียู) เร็วขึ้นวันละ 1 ชั่วโมง ลดไฟได้ 21 หน่วยต่อเดือน ประหยัดได้ 52.50 บาทต่อเดือน ถ้าปิดเร็วขึ้นวันละ 1 ชั่วโมง 1 ล้านเครื่อง จะประหยัดไฟให้ประเทศได้เดือนละ 52.50 ล้านบาท หรือ 630 ล้านบาทต่อปี *

● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

- หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ ***อย่าให้มีฝุ่นเกาะจะประหยัดไฟร้อยละ 5-7***
- อย่านำสิ่งของไปวางขวางทางลมเข้า-ออกของชุดระบายความร้อนที่อยู่นอกบ้าน ทำให้เครื่องระบายความร้อนไม่ดี ทำงานหนัก และเปลืองไฟ
- ***อย่าติดตั้งชุดระบายความร้อนใกล้ผนังเกินไป เพราะเครื่องจะใช้ไฟมากขึ้นร้อยละ 15-20*** ควรตั้งให้ห่างอย่างน้อย 15 เซนติเมตร เพื่อระบายความร้อนได้ดี
- อย่านำสิ่งของขวางทางลมเข้า-ออกของเครื่องปรับอากาศเพราะเครื่องจะทำงานหนักและเปลืองไฟ

พัดลมระบายอากาศ

● ลด...ละ...เลิก...

- ***อย่าเปิดทิ้งไว้ เมื่อไม่มีใครอยู่ เปิดทิ้งไว้วันละ 1 ชั่วโมง (ใบพัด 6 นิ้ว 25 วัตต์) 1 ล้านเครื่อง เงินค่าไฟในกระเป๋าหายไปเดือนละ 1.88 ล้านบาท***
- เปิดหน้าต่างเพื่อใช้ลมธรรมชาติช่วยถ่ายเทอากาศในห้อง
- เลิกสูบบุหรี่ในห้อง เพื่อลดการใช้พัดลมระบายอากาศ

● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

- หมั่นทำความสะอาดใบพัดและตะแกรง อย่าให้มีฝุ่นเกาะ
- ตั้งความเร็วพัดลมให้พอเหมาะ ไม่เร็วหรือช้าเกินไป จะช่วยให้อากาศถ่ายเทได้ดี และเป็นการประหยัดไฟอีกด้วย
- ห้องที่จะติดเครื่องปรับอากาศควรเลือกติดตั้งขนาดพัดลมระบายอากาศให้เหมาะสม เพื่อสุขอนามัย และถ้าติดตั้งขนาดใหญ่เกินไปจะสิ้นเปลืองไฟ
- ก่อนเปิดเครื่องปรับอากาศควรเปิดประตูและหน้าต่าง เพื่อให้อากาศบริสุทธิ์ภายนอกเข้ามาแทนที่อากาศในห้อง แทนการใช้พัดลมระบายอากาศ

พัดลม

● ลด...ละ...เลิก...

- เลิกเปิดทิ้งไว้เมื่อไม่มีใครอยู่
  เปิด 1 ชั่วโมงพร้อมกันวันละ 1 ล้านเครื่อง (ขนาด 16 นิ้ว 66 วัตต์) เงินค่าไฟในกระเป๋าหายไปเดือนละ 4.95 ล้านบาท
- ถ้าใช้พัดลมที่มีระบบรีโมทคอนโทรลต้องถอดปลั๊กทันทีที่เลิกใช้
- ยิ่งเปิดลมแรงขึ้น ยิ่งใช้ไฟมากขึ้น

● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

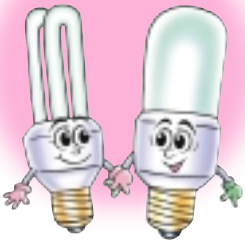
- ทำความสะอาดใบพัด ตะแกรงครอบ และแผงหุ้มมอเตอร์พัดลม อย่าให้มีฝุ่นเกาะ
- อย่าให้ใบพัดโค้งงอผิดส่วน ความแรงจะลดลง
- ตั้งพัดลมในที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก

พัดลมตั้งโต๊ะ 40 วัตต์ ใบพัด 12 นิ้ว ถ้าเปิด 1 ชม. ระดับลมอ่อนสุดจะใช้ไฟ 0.028 หน่วย ระดับลมปานกลางใช้ไฟ 0.031 หน่วย (ค่าไฟมากขึ้น 1.1 เท่า) ระดับลมแรงสุดใช้ไฟ 0.038 หน่วย (ค่าไฟมากขึ้น 1.4 เท่า) ถ้าเปิดทุกวันๆ ละ 5 ชม. ที่ระดับลมแรงสุด จะใช้ไฟมากกว่าเปิดที่ระดับลมอ่อนสุด 3.75 บาทต่อเดือน ถ้าทำเช่นนี้ 1 ล้านเครื่อง จะสิ้นเปลืองค่าไฟ 3.75 ล้านบาทต่อเดือน หรือปีละ 45 ล้านบาท*

หลอดไฟฟ้า

● ลด...ละ...เลิก...

- ปิดหลอดไฟบางบริเวณให้เร็วกว่าที่เคยปฏิบัติ
- เลิกเปิดไฟทิ้งไว้เมื่อไม่มีคนอยู่
- ลดจำนวนหลอดไฟในบริเวณที่อาศัยแสงธรรมชาติได้
- เลิกใช้หลอดไฟที่ไม่ได้มาตรฐาน



● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

- ใช้โคมไฟตั้งโต๊ะสำหรับอ่านหนังสือหรือใช้แสงสว่างเฉพาะจุด

- ทางเดิน เฉลียงหน้าบ้าน ภายในห้องน้ำ และบริเวณที่ต้องเปิดไฟทิ้งไว้นาน ควรใช้หลอดไฟฟ้าที่มีวัตต์ต่ำ
- หมั่นทำความสะอาดตัวหลอดไม่ให้มีฝุ่นละอองเกาะ เพราะจะทำให้ความสว่างน้อยลง

● ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

- ออกแบบบ้านโดยใช้แสงสว่างจากธรรมชาติมากที่สุด
- ควรทาสีผนังบ้านหรือเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์สีอ่อนๆ เพื่อทำให้ห้องและบ้านดูสว่าง ลดการใช้หลอดไฟ
- หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ใช้ไฟน้อยกว่าหลอดไส้ที่ให้ความสว่างเท่ากัน 4 เท่า และอายุการใช้งานของหลอดก็นานกว่าประมาณ 8 เท่า
- หลอดผอมชนิดซุปเปอร์จะให้ความสว่างดีกว่าหลอดผอมชนิดทั่วไป
- ***บัลลาสต์แกนเหล็กประสิทธิภาพสูงจะประหยัดกว่าบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา ร้อยละ 45***

● หลอดไส้ 100 วัตต์ ถ้าเปิดทิ้งไว้วันละ 1 ชม. 1 ล้านหลอดสิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 7.5 ล้านบาท หรือปีละ 90 ล้านบาท *

● หลอดผอม 36 วัตต์ ถ้าเปิดทิ้งไว้วันละ 1 ชม. 1 ล้านหลอดจะสิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 3.45 ล้านบาท หรือปีละ 41.40 ล้านบาท *

หากใช้หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ชนิดที่มีบัลลาสต์ภายในขนาด 13 วัตต์ แทนหลอดไส้ขนาด 60 วัตต์ จำนวน 1 ล้านหลอดทั่วประเทศ 1 ชั่วโมงจะประหยัดค่าไฟฟ้าได้ 42.3 ล้านบาท *

เตารีด

เตารีดแบบอัตโนมัติขนาด 750 วัตต์ ใช้งาน 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จะใช้ไฟ 30 หน่วยต่อเดือน คำไฟประมาณ 75 บาท และถ้าถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีด 3 นาที 1 ล้านเครื่อง จะประหยัดค่าไฟฟ้าได้ 4.5 ล้านบาท *

● ลด...ละ...เลิก...

- เลิกพฤติกรรมการรีดผ้าและดูโทรทัศน์พร้อมๆ กัน
- เก็บผ้าไว้รีดครั้งละมากๆ และรีดติดต่อกันจนเสร็จ จะไม่เปลืองไฟ
- ไม่พรมน้ำผ้าที่จะรีดจนชุ่มเกินไป
- จัดผ้าที่จะตากให้ยับน้อยที่สุด เพื่อลดเวลาในการรีด
- ไม่รีดผ้าในห้องที่มีการปรับอากาศ
- ถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีดประมาณ 2 - 3 นาที เพราะยังมีความร้อนเหลือเพียงพอ

● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

- ดูแลแผ่นโลหะหน้าเตารีดให้สะอาด ทำให้รีดผ้าได้เรียบและเร็วขึ้น ช่วยลดเวลาการรีดผ้าลง ประหยัดค่าไฟได้มาก

เครื่องเป่าผม

● ลด...ละ...เลิก...

- อย่าใช้เครื่องเป่าผมกับงานผิดประเภท เช่น ใช้เป่าเสื้อผ้าให้แห้ง
- หากใช้แค่เป่าผมให้แห้งโดยไม่ต้องการดัดหรือแต่งผมควร ใช้ปุ่มลมเย็น จะประหยัดไฟกว่า

● ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

- ควรซื้อเครื่องขนาดเล็กซึ่งใช้ไฟน้อย เช่น 400 - 700 วัตต์ ประหยัดกว่าใช้เครื่องขนาดใหญ่ 1,000 - 1,500 วัตต์

ถ้าใช้เครื่องเป่าผมขนาด 700 วัตต์ วันละ 1 ชม. จะใช้ไฟฟ้า 21 หน่วยต่อเดือน คิดเป็นค่าไฟ 52.50 บาทต่อเดือน ถ้าใช้เครื่องเป่าผมขนาดนี้จำนวน 1 ล้านเครื่องทั่วประเทศ จะเป็นค่าไฟประมาณ 52.5 ล้านบาทต่อเดือน หรือ 630 ล้านบาทต่อปี*

หม้อหุงข้าวไฟฟ้า

● ลด...ละ...เลิก...

- หุงข้าวให้พอดีกับจำนวนคน
- เลิกเปิดฝาหม้อขณะที่ข้าวยังไม่สุก
- ถอดปลั๊กออกทันทีที่เลิกใช้งาน

● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

- ถ้าเสียบปลั๊กอยู่ อย่ากดสวิตช์ปิด - เปิด ขณะที่ไม่มีหม้อชั้นใน
- ก่อนวางตัวหม้อชั้นในให้ตรวจดูว่าไม่มีวัสดุอื่นหรือเศษผงที่ด้านในของตัวหม้อชั้นนอก เพราะอาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจร และถ่ายเทความร้อนไม่ดี

● ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

- เลือกขนาดหม้อหุงข้าวให้เหมาะสมกับขนาดครอบครัว

จำนวนสมาชิก	1-2	คน
ใช้ขนาด	0.3-1	ลิตร
จำนวนสมาชิก	3-6	คน
ใช้ขนาด	1-1.5	ลิตร
จำนวนสมาชิก	5-8	คน
ใช้ขนาด	1.6-2	ลิตร

กระติกน้ำร้อน

● ลด...ละ...เลิก...

- เลิกใส่น้ำเกินกว่าที่ต้องการใช้
- อย่าเสียบปลั๊กทิ้งไว้นานก่อนการใช้งานจริง
- เลิกต้มน้ำในห้องที่มีการปรับอากาศ
- ถอดปลั๊กทันทีที่เลิกใช้
- อย่านำน้ำเย็นไปต้มทันที

● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

- อย่าให้มีตะกรันเกาะด้านในของตัวกระติกสิ้นเปลืองไฟ
- อย่านำสิ่งใดๆ มาปิดช่องไอน้ำออก
- หมั่นตรวจดูสายไฟและขั้วปลั๊กอยู่เสมอ

● ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

- เลือกซื้อที่มีฉนวนกันความร้อน

กระติกน้ำร้อนขนาด 2.5 ลิตร 600 วัตต์ถ้าเสียบปลั๊กทิ้งไว้วันละ: 10 ชม. จะเสียค่าไฟเพิ่มขึ้นเดือนละ: 90 บาท ถ้า 1 ล้านเครื่องจะสิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ: 90 ล้านบาท หรือปีละ: 1,080 ล้านบาท *

กระติกน้ำร้อนขนาด 2.5 ลิตร 600 วัตต์ หากต้มน้ำทีละครึ่งกระติก (1.25 ลิตร) จะประหยัดกว่าเมื่อต้มน้ำที่เต็มกระติกร้อยละ: 46 *

วิทยุและเครื่องเสียง

วิทยุเครื่องเสียงที่เล่นได้ทั้งเทปและซีดี ถ้าเปิดฟังวันละ 4 ชั่วโมง แต่ปิดโดยรีโมทคอนโทรลโดยที่ยังเสียบปลั๊กอยู่ตลอดเวลาทั้งวัน (Standby) จะสิ้นเปลืองไฟ 7.2 หน่วยต่อเดือน ค่าไฟจะประมาณ 18 บาท * ถ้าเสียบปลั๊กทิ้งไว้เช่นนี้ 1 ล้านเครื่อง จะสิ้นเปลืองไฟ 18 ล้านบาทต่อเดือน หรือ 216 ล้านบาทต่อปี *

● ลด...ละ...เลิก...

- เลิกเปิดวิทยุเพียงเพื่อเป็นเพื่อนโดยไม่ได้สนใจฟัง
- เลิกเสียบปลั๊กไว้เพื่อใช้ดูเวลา หากมีนาฬิกาอื่นๆ ใช้ดูเวลาอยู่แล้ว
- เลิกปิดเครื่องโดยใช้รีโมทคอนโทรล ให้ปิดจากสวิตช์ที่เครื่องแทน

● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

- ตั้งวิทยุและเครื่องเสียงให้ห่างจากเตาอบไมโครเวฟ เพื่อไม่ให้ระบบการทำงานถูกคลื่นไมโครเวฟรบกวน

● ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

- เลือกซื้อรุ่นที่เหมาะกับการใช้งาน หากไม่มีความจำเป็นต้องซื้อรุ่นที่มีระบบการทำงานหลายอย่างก็ไม่ควรเลือกซื้อรุ่นนั้น เพราะสิ้นเปลืองไฟมากกว่าระบบธรรมดา

วิทยุ 15 วัตต์ถ้าเปิดทิ้งไว้ 3 ชม. ต่อวันจะกินไฟ 1.35 หน่วยต่อเดือน ค่าไฟประมาณ 3.38 บาท ถ้าเปิดทิ้งไว้เช่นนี้ 1 ล้านเครื่อง จะสิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 3.38 ล้านบาท หรือปีละ 40.50 ล้านบาท *

เครื่องซักผ้า

● ลด...ละ...เลิก...

- ใช้เครื่องซักผ้าก็ต่อเมื่อมีเสื้อผ้ามากพอเหมาะกับพิกัดและขนาดของเครื่อง
- ตั้งโปรแกรมที่ใช้น้ำร้อนเมื่อจำเป็นเท่านั้นเพราะใช้ไฟมาก

● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

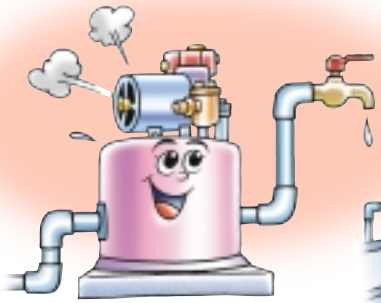
- ตั้งโปรแกรมการซักให้เหมาะสมกับชนิดของผ้าทุกครั้ง
- แช่ผ้าก่อนนำเข้าเครื่อง จะช่วยให้ซักผ้าได้ง่ายขึ้น สามารถเลือกโปรแกรมซักแบบประหยัดได้
- ตั้งปริมาณน้ำและใส่ผงซักฟอกให้พอดีกับจำนวนผ้าที่จะซัก

● ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

- เลือกขนาดเครื่องซักผ้าให้เหมาะสมกับการใช้งาน
  * เครื่องแบบเปิดฝาบนเหมาะกับการซักผ้าที่ไม่มาก
  * เครื่องแบบเปิดฝาหน้าเหมาะกับการซักผ้าจำนวนมากหรือซักผ้าห่ม
- เครื่องซักผ้าแบบที่มีเครื่องอบแห้งในตัว จะสิ้นเปลืองมากกว่าแบบธรรมดา ควรตากผ้ากับแสงแดดหรือที่มีลมพัดผ่าน

ถ้าเครื่องซักผ้าแบบถังอัตโนมัติที่ไม่มีเครื่องอบแห้ง ขนาด 305 วัตต์ ถ้าใช้วันละ 1 ชั่วโมง จะใช้ไฟฟ้า 9.15 หน่วยต่อเดือน คิดเป็นค่าไฟ 22.878 บาท ต่อเดือน ถ้าใช้เครื่องซักผ้าจำนวนขนาดนี้ 1 ล้านเครื่องทั่วประเทศ จะเป็นค่าไฟประมาณ 22.878 ล้านบาทต่อเดือน หรือ 274.5 ล้านบาทต่อปี

ปั๊มน้ำ



● ลด...ละ...เลิก...

- เลิกเปิดปั๊มทิ้งไว้เมื่อไม่อยู่บ้านหรือไม่ใช้งานนานๆ
- ปิดก๊อกน้ำให้สนิททุกครั้ง น้ำหยดเพียงเล็กน้อย ติดต่อกันนานๆ ก็ทำให้ปั๊มน้ำเดินเครื่องได้
- อย่าเปิดก๊อกน้ำไปที่ระดับแรงสุด เพราะปั๊มจะทำงานหนัก และสิ้นเปลืองน้ำ

- เลิกซักผ้าหรือล้างถ้วยชามหรือล้างผลไม้โดยตรงจากก๊อกน้ำทีละชิ้น สิ้นเปลืองทั้งน้ำและไฟฟ้า
- เลิกใช้ปั๊มน้ำเพื่อใช้ในการฉีดน้ำรดต้นไม้หรือสนามหญ้าควรใช้น้ำจากการซักล้างหรือหลีกเลี่ยงโดยต่อน้ำจากก๊อกน้ำปกติที่ไม่ต้องใช้ปั๊มน้ำ

● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

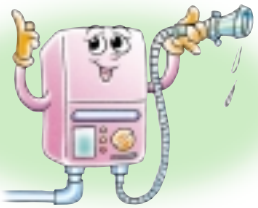
- คอยดูแลรักษาท่อน้ำหัวฝักบัวและอุปกรณ์ต่างๆ ไม่ให้รั่วซึมเพราะปั๊มจะทำงานมากขึ้น เปลืองไฟมากขึ้น

● ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

- เลือกปั๊มน้ำที่มีถังความดันประกอบสำเร็จเป็นชุด เพราะจะมีผลต่อการรักษาความดันของน้ำในการใช้งานและช่วยประหยัดพลังงาน
- เลือกปั๊มน้ำที่ใช้มอเตอร์ประสิทธิภาพสูง
- ติดตั้งระบบน้ำของปั๊มให้สามารถเก็บและจ่ายน้ำตามแรงโน้มถ่วงของโลกเพื่อลดการใช้พลังงานในการสูบน้ำภายในบ้าน เช่น ควรตั้งถังเก็บน้ำไว้ที่ชั้นบนสุดของบ้าน

ปั๊มน้ำ $\frac{1}{3}$ แรงม้า (249 วัตต์) ใช้ 5 ชั่วโมงต่อวัน คำไฟฟ้าประมาณ
เดือนละ 93 บาท ปั๊มน้ำ $\frac{1}{2}$ แรงม้า (375 วัตต์) ใช้ 5 ชั่วโมงต่อวัน คำไฟประมาณ
เดือนละ 140 บาท ถ้าใช้ปั๊มน้ำขนาด 375 ล้านวัตต์ 1 ล้านเครื่องทั่วประเทศ
จะเป็นค่าไฟประมาณ 140 ล้านบาทต่อเดือน หรือ 1,680 ล้านบาทต่อปี *

เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าในห้องน้ำ



● ลด...ละ...เลิก...

- ไม่เปิดเครื่องตลอดเวลาขณะฟอกสบู่อาบน้ำ หรือขณะสระผม สิ้นเปลืองทั้งน้ำและไฟฟ้า
- ใช้แล้วควรปิดเครื่อง อย่าเปิดสวิตซ์ทิ้งไว้จะสิ้นเปลืองไฟ
- เลิกตั้งระดับความแรงของน้ำไว้ที่ระดับแรงสุด ควรตั้งไว้ที่ระดับปานกลาง

● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

- ดูแลอย่าให้น้ำรั่วจากฝักบัว จะเปลืองน้ำและเครื่องจะทำงานมากกว่าปกติ สิ้นเปลืองไฟ
- ตรวจดูระบบท่อน้ำและรอยต่อให้มีสภาพดีอยู่เสมอ อย่าให้มีการรั่วซึม

● ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

- ติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นชนิดป้อนน้ำร้อน 1 เครื่องต่อ 1 ห้องน้ำ ประหยัดไฟกว่าชนิดเครื่องเดียวที่ป้อนน้ำอุ่นได้ครั้งละหลายๆ ห้อง
- ***เลือกใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่มีถังเก็บน้ำภายในตัวเครื่อง และมีฉนวนหุ้มประหยัดการใช้ไฟได้ร้อยละ 10-20***

เตาไมโครเวฟ

● ลด...ละ...เลิก...

- เลิกวางเตาไมโครเวฟใกล้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ เช่น โทรทัศน์ หรือวิทยุ เพราะรบกวนระบบการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้าเหล่านั้น

● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

- ทำความสะอาดภายในเครื่องทุกครั้งหลังใช้ เพราะเศษอาหารที่ติดตามผนังจะลดประสิทธิภาพของเตา และอาจเกิดประกายไฟ
- ควรตั้งเวลาให้สอดคล้องกับชนิดและปริมาณอาหาร
- ควรใช้เตาไมโครเวฟเพื่อการอุ่นอาหาร ต้มน้ำเดือดปริมาณน้อย ละลายอาหารแช่แข็ง

● ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

- หากความจุใกล้เคียงกัน ควรเลือกซื้อรุ่นที่กินกำลังไฟ (วัตต์) น้อยกว่า

เครื่องดูดฝุ่น

● ลด...ละ...เลิก...

- เมื่อใช้แล้วควรเทฝุ่นผงในถุงทิ้งทุกครั้ง เพื่อเครื่องจะได้มีแรงดูดดีและไม่เปลืองไฟ
- เลิกใช้เครื่องดูดฝุ่นกับพื้นบ้านที่ทำความสะอาดง่าย ควรใช้ไม้กวาดและผ้าชุบน้ำถูพื้นแทน

● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

- ก่อนใช้งานตรวจสอบข้อต่อของท่อดูดหรือชิ้นส่วนต่างๆ ให้แน่น ไม่ให้เกิดการรั่วของอากาศ มอเตอร์อาจทำงานหนักและไหม้ได้
- ห้ามดูดฝุ่นที่เป็นเศษแก้ว เศษใบมีดหรือบุหรี่ที่กำลังติดไฟ จะก่ออันตรายต่อตัวเครื่อง
- หมั่นถอดตัวกรองหรือตะแกรงดักฝุ่น ออกมาทำความสะอาด เพราะถ้าอุดตันจะดูดฝุ่นได้ไม่เต็มที่และสิ้นเปลืองไฟ

- เมื่อดูดฝุ่นเสร็จแล้ว ปล่อยให้เครื่องเย็น ก่อนนำไปเก็บเพื่อยืดอายุการใช้งาน
- เปิดประตูหน้าต่างขณะดูดฝุ่น เพื่อให้มีการระบายความร้อนของตัวเครื่องได้ดี

● ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

- เลือกขนาดเครื่องดูดฝุ่นตามความจำเป็นในการใช้งาน เช่น ถ้าใช้ดูดฝุ่นสำหรับพื้นที่เป็นพรมหรือเก้าอี้ที่ทำด้วยผ้าควรใช้เครื่องที่มีกำลังดูดสูง แต่ถ้าจะดูดฝุ่นพื้นที่ทั่วๆ ไป ไม่ควรใช้เครื่องที่มีกำลังดูดสูง

ถ้าเครื่องดูดฝุ่นขนาด 1,000 วัตต์ ทุกวัน วันละ 1 ชม.จะใช้ไฟฟ้า 30 หน่วยต่อเดือน คิดเป็นค่าไฟประมาณ 75 บาท ต่อเดือน ถ้าใช้เครื่องดูดฝุ่นขนาดนี้ 1 ล้านเครื่อง ทั่วประเทศ จะเป็นค่าไฟประมาณ 75 ล้านบาท ต่อเดือนหรือ 900 ล้านบาทต่อปี *

เตาอบไฟฟ้า

● ลด...ละ...เลิก...

- เลิกเปิดเตาล่วงหน้าไว้เป็นเวลานานเกินไป เพื่อที่จะรอปรุงอาหารหรืออบอาหาร
- ดึงปลั๊กออกทันทีเมื่อเลิกใช้

- ***ทุกครั้งที่มีการเปิดดูอาหารในเตา จะสูญเสียพลังงานร้อยละ 20***
- เลิกตั้งอุณหภูมิสูงเกินไปเพราะอาหารอาจไหม้และสิ้นเปลืองพลังงาน

● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

- เลือกใช้ภาชนะประกอบอาหารที่เป็นพื้นราบเพื่อให้สัมผัสและรับความร้อนจากเตาได้ดี
- ปิดสวิตช์เตาก่อนเวลาที่ตั้งไว้ 2 - 3 นาที เพราะยังมีความร้อนเหลือพอที่จะใช้ได้ และดึงปลั๊กออกทันทีเมื่อเลิกใช้
- ตั้งเวลาให้เหมาะสมกับการประกอบอาหาร
- ตั้งเตาอบไว้ในบริเวณที่มีการระบายความร้อนได้ดี

● ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

- ใช้เตาก๊าซในการหุงต้มอาหาร ประหยัดกว่าการใช้เตาอบและเตาไฟฟ้า

ถ้าเปิดชุดคอมพิวเตอร์จอภาพ 15 นิ้ว ทิ้งไว้ วันละ 3 ชั่วโมง จะใช้ไฟ 8.4 หน่วย ต่อเดือน ค่าไฟเดือนละประมาณ 21 บาท ถ้าเปิดทิ้งไว้เช่นนี้ 1 ล้านเครื่อง จะสิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 21 ล้านบาท หรือ 252 ล้านบาทต่อปี *

คอมพิวเตอร์

● ลด...ละ...เลิก...

- ไม่เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ทิ้งไว้นานๆ เพราะทำให้สิ้นเปลืองไฟฟ้า
- ถอดปลั๊กเมื่อเลิกใช้งาน
- ปิดจอภาพเมื่อไม่ใช้งานนานเกินกว่า 15 นาที

● ดูแลรักษาและใช้อย่างถูกวิธี

- ตั้งคอมพิวเตอร์ในบริเวณที่มีการระบายความร้อนได้ดี

- ควรตั้งระบบ Screen Saver เพื่อรักษาคุณภาพของหน้าจอ
- ตรวจสอบดูว่าระบบประหยัดพลังงานในเครื่องถูกสั่งให้ทำงานแล้วหรือไม่ ถ้ายัง ต้องสั่งให้ระบบนี้ทำงานเพราะจะช่วยประหยัดไฟ

● ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง

- เลือกใช้คอมพิวเตอร์ที่มีระบบประหยัดพลังงานโดยสังเกตจากสัญลักษณ์ Energy Star เพราะระบบนี้จะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 ในขณะที่รอทำงาน

	คอมพิวเตอร์ (Energy Star)	คอมพิวเตอร์ทั่วไป
จอภาพ	ไม่เกิน 15 วัตต์	60 วัตต์
ตัวเครื่อง	30 วัตต์	40 วัตต์
รวม	45 วัตต์	100 วัตต์

- ***ควรซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว จะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25***
- คอมพิวเตอร์ชนิดกระเป๋าหิ้วประหยัดพื้นที่และประหยัดไฟได้มากกว่าแบบตั้งโต๊ะ

ใช้คอมพิวเตอร์ขนาดจอภาพ 14 นิ้ว 90 วัตต์ ทุกวัน วันละ 2 ชั่วโมงจะใช้ไฟฟ้า 5.4 หน่วยต่อเดือน คิดเป็นค่าไฟประมาณ 13.50 บาทต่อเดือน ถ้าใช้คอมพิวเตอร์ขนาดนี้ 1 ล้านเครื่องทั่วประเทศ จะเป็นค่าไฟประมาณ 13.5 ล้านบาทต่อเดือน หรือ 162 ล้านบาทต่อปี

ค้นหา... ค่าไฟฟ้ามาจากไหน

เมื่อคุณทราบแนวทางประหยัดการใช้ไฟฟ้าลงได้แล้ว รู้ได้อย่างไรว่า...ควรจะใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละเครื่องอย่างไรบ้าง... ให้มีเงินในกระเป๋าเพิ่ม

ลองค้นหา **"หน่วยการใช้ไฟฟ้า"** ที่ใช้จากเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละประเภทก่อน

1 เมื่อเปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด กำลังไฟฟ้าที่เครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละเครื่องต้องการเพื่อให้ทำงานเรียกว่าเป็นขนาดกี่วัตต์ (Watt) นิยมใช้คำย่อว่า W ซึ่งจะดูได้จากแผ่นป้าย (Nameplate) เพื่อให้ทราบว่าใช้ไฟมากน้อยเพียงใด

มาดูตัวอย่างแผ่นป้ายของโทรทัศน์ บ้านคุณยายจันทร์ กันดีกว่า...!

CHADKOM

โทรทัศน์

รุ่น ABX

แรงดันไฟฟ้า 220 โวลท์ (V)

ความถี่ 50 เฮิรตซ์

กำลังไฟฟ้า 110 W

ค่าวัตต์นี้แหละ
ที่คุณกำลังมองหา

แผ่นป้ายนี้แสดงว่า โทรทัศน์ **บ้านคุณยายจันทร์** ใช้ไฟ 110 W

2 เมื่อคุณหาค่าวัตต์ได้แล้ว ทีนี้มาลองค้นหา **“หน่วยไฟฟ้าที่ใช้”** กันต่อไป

เทียบค่าวัตต์ให้เป็นหน่วยวัดตามเครื่องวัดของการไฟฟ้าทำได้โดยนำหน่วยที่อ่านได้จากตัวเครื่อง (แผ่นป้าย) มาหารด้วย 1,000 แล้วคูณด้วยจำนวนชั่วโมงและวันที่ใช้งานต่อเดือนก็จะได้เป็นค่า **“หน่วยการใช้ไฟฟ้า”** ซึ่งเรียกว่า **“กิโลวัตต์ชั่วโมง”** ซึ่งหากดูจากใบแจ้งหนี้ค่าไฟจะระบุว่า **“หน่วยที่ ใช้” หรือ “พลังงานไฟฟ้า”**

คุณสามารถดูตัวอย่างค่าไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทอื่นๆ ของ **บ้านคุณยายจันทร์** รวมทั้งค่าไฟฟ้าที่ **คุณยายจันทร์** และสมาชิกครอบครัวร่วมแรงร่วมใจกันลดการใช้ไฟฟ้าลงได้ร้อยละ 10 ในหน้า *20-21*

โทรทัศน์สี **บ้านคุณยายจันทร์** มีขนาดจอภาพ 21 นิ้ว กำลังไฟฟ้า 110 W เปิดใช้ 8 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 30 วันในหนึ่งเดือน

โทรทัศน์สี **บ้านคุณยายจันทร์** จะมี “หน่วยการใช้ไฟฟ้า” ที่คุณกำลังค้นหา

$$= \frac{110 \times 8 \times 30}{1{,}000} = 26.40 \text{ กิโลวัตต์ชั่วโมง}$$

(1) (2) (3) (4)

ถ้า **คุณยายจันทร์** และสมาชิกครอบครัว ตั้งใจจะลดหน่วยการใช้ไฟฟ้าของโทรทัศน์ CHADKOM เครื่องนี้ให้ได้ร้อยละ 10 ก็จะต้องทำให้ได้เท่ากับ

$$= 26.40 \times \frac{10}{100} = 2.64 \text{ หน่วย}$$

(4) (5)

สำหรับ **คุณยายจันทร์** และสมาชิกจะต้องลดจำนวนชั่วโมงของการเปิดโทรทัศน์ลง

$$= 8 \times 60 \text{ นาที} \times \frac{10}{100} = 48 \text{ นาที}$$

(2) (6)

ทุกนาที...ทุกชั่วโมงที่คุณเสียบปลั๊กและเปิดใช้เครื่องไฟฟ้าเหล่านี้ จะใช้ไฟทั้งสิ้น
ใช้ไฟมาก...คุณก็จ่ายค่าไฟมาก

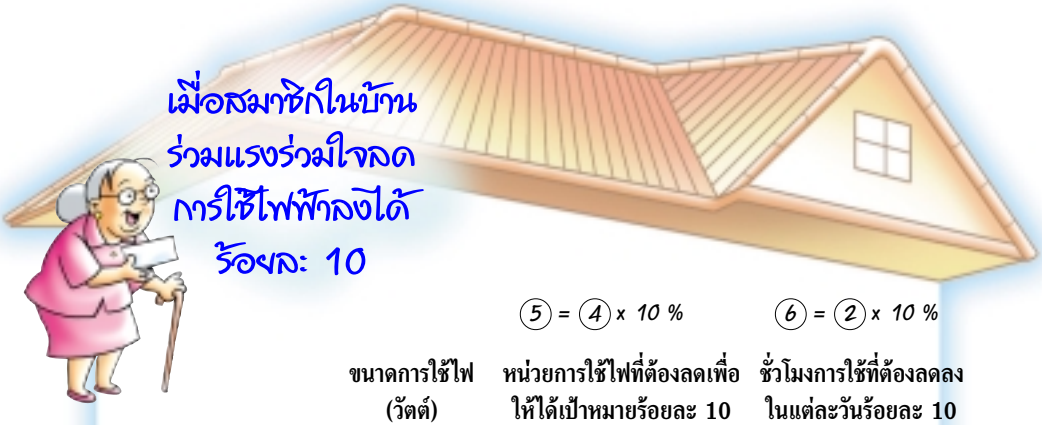
บ้านคุณยายจันทร์

มาดูกันว่า...ค่าไฟฟ้าของ "บ้านคุณยายจันทร์" มาจากเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดใดบ้าง

เมื่อสมาชิกในบ้านใช้ไฟตามปกติ

	(1) ขนาดการใช้ไฟ (วัตต์)	(2) จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อวัน	(3) จำนวนวันที่ใช้ในเดือนนี้	(4) = (1) x (2) x (3) / 1,000 จำนวนหน่วยการใช้ไฟต่อเดือน
21 นิ้ว	110	8	30	26.40
14 นิ้ว	60	5	25	7.50
ขนาด 12,000 บีทียู	1,000	10	25	250.00
ขนาด 9,000 บีทียู	880	8	30	211.20
	1,000	2	10	20.00
ขนาด 1.5 ลิตร	530	1	25	13.25
	1,200	15 นาที	30	9.00
ขนาดซัก 5 กิโลกรัม	305	2	10	6.10
ขนาด 2.5 ลิตร	650	2	25	32.50
36 วัตต์ 4 หลอด	184	12	30	66.24
11 วัตต์ 2 หลอด	32	12	30	11.52

ในเดือนนี้บ้านคุณยายจันทร์ใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น **653.71 หน่วย**



เมื่อสมาชิกในบ้าน ร่วมแรงร่วมใจลด การใช้ไฟฟ้าลงได้ ร้อยละ 10

	ขนาดการใช้ไฟ (วัตต์)	⑤ = ④ x 10 % หน่วยการใช้ไฟที่ต้องลดเพื่อให้ได้เป้าหมายร้อยละ 10	⑥ = ② x 10 % ชั่วโมงการใช้ที่ต้องลดลงในแต่ละวันร้อยละ 10
21 นิ้ว	110	2.64	48 นาที
14 นิ้ว	60	0.75	30 นาที
ขนาด 12,000 บีทียู	1,000	25.00	60 นาที
ขนาด 9,000 บีทียู	880	21.12	48 นาที
	1,000	2.00	12 นาที
ขนาด 1.5 ลิตร	530	1.33	6 นาที
	1,200	0.90	1 นาที
ขนาดซัก 5 กิโลกรัม	305	0.61	12 นาที
ขนาด 2.5 ลิตร	650	3.25	12 นาที
36 วัตต์ 4 หลอด	184	6.62	1 ชั่วโมง 12 นาที
11 วัตต์ 2 หลอด	32	1.15	1 ชั่วโมง 12 นาที

เป้าหมายของจำนวนหน่วยไฟฟ้าที่คุณยายจันทร์ต้องลดให้ได้ ร้อยละ 10 **65.37 หน่วย**

อัตราค่าไฟฟ้า TOU สำหรับบ้านอยู่อาศัย

ก่อนที่จะรู้จักอัตราค่าไฟฟ้า TOU ขอกล่าวถึงอัตราค่าไฟฟ้าของบ้านอยู่อาศัย ที่การไฟฟ้าเรียกเก็บอยู่ในขณะนี้

1.1 อัตราปกติปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 150 หน่วยต่อเดือน

ค่าพลังงานไฟฟ้า			
5 หน่วยแรก (หน่วยที่ 1-5)	เป็นเงิน	0.00	บาท
10 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 6-15)	หน่วยละ	1.3576	บาท
10 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 16-25)	หน่วยละ	1.5445	บาท
10 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 26-35)	หน่วยละ	1.7968	บาท
65 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 36-100)	หน่วยละ	2.1800	บาท
50 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 101-150)	หน่วยละ	2.2734	บาท
250 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 401 เป็นต้นไป)	หน่วยละ	2.7781	บาท
เกินกว่า 400 หน่วย (หน่วยที่ 151-400)	หน่วยละ	2.9780	บาท

ค่าบริการ : เดือนละ 8.19 บาท

1.2 อัตราปกติปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าเกินกว่า 150 หน่วยต่อเดือน

ค่าพลังงานไฟฟ้า			
150 หน่วยแรก (หน่วยที่ 1-150)	หน่วยละ	1.8047	บาท5
250 หน่วยต่อไป (หน่วยที่ 151-400)	หน่วยละ	2.7781	บาท
เกินกว่า 400 หน่วย (หน่วยที่ 401 เป็นต้นไป)	หน่วยละ	2.9780	บาท

ค่าบริการ : เดือนละ 40.90 บาท

หมายเหตุ

1 ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ติดตั้งเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า ขนาดไม่เกิน 5 แอมแปร์ 220 โวลต์ 1 เฟส 2 สาย จะถูกจัดให้อยู่ในอัตราข้อ 1.1 แต่ถ้ามีการใช้พลังงานไฟฟ้าเกินกว่า 150 หน่วยต่อเดือน ติดต่อกัน 3 เดือน ในเดือนถัดไปจะจัดเข้าอยู่ในอัตรา ข้อ 1.2 และถ้ามีการใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 150 หน่วยต่อเดือน ติดต่อกัน 3 เดือนในเดือนถัดไป จะจัดเข้าอยู่ในอัตราข้อ 1.1 ตามเดิม

2 ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ติดตั้งเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้า ขนาดเกินกว่า 5 แอมแปร์ 200 โวลต์ 1 เฟส 2 สาย จะถูกจัดให้อยู่ในอัตราข้อ 1.2 ตลอดไป

3 ผู้ใช้ไฟฟ้าจะต้องชำระค่าบริการรายเดือน ถึงแม้จะไม่มีการใช้ไฟฟ้า

ตัวอย่างการคำนวณค่าไฟฟ้า

บ้านคุณเล็ก เป็นผู้ใช้ไฟฟ้าประเภท 1.1 ใช้ไฟ 120 หน่วยต่อเดือน

หน่วยที่	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย	คิดเป็นเงิน (บาท)
1-5	5	0	0
6-15	10	1.3576	13.576
16-25	10	1.5445	15.445
26-35	10	1.7968	17.968
36-100	65	2.1800	141.700
101-120	20	2.2734	45.468
ค่าพลังงานไฟฟ้า	120		234.159
ค่าบริการ			8.19
	รวมค่าไฟฟ้า		242.3490

บ้านคุณใหญ่ เป็นผู้ใช้ไฟฟ้าประเภท 1.2 ใช้ไฟฟ้า 1,200 หน่วยต่อเดือน

หน่วยที่	จำนวนหน่วย	ราคาต่อหน่วย	คิดเป็นเงิน (บาท)
1-150	150	1.8047	270.7050
151-400	250	2.7781	694.5250
401-1200	800	2.9780	2,382.4000
ค่าพลังงานไฟฟ้า	1,200		3,347.6300
ค่าบริการ			40.9000
	รวมค่าไฟฟ้า		3,388.5300

อัตราค่าไฟฟ้าตามช่วงเวลาของการใช้ (Time of Use : TOU) เป็นอัตราค่าไฟฟ้าที่สะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริง โดยค่าไฟฟ้าจะสูงในช่วงที่มีความต้องการใช้ไฟฟ้ามาก (On Peak) แต่ค่าไฟฟ้าจะต่ำในช่วงที่มีการใช้ไฟฟ้าน้อย (Off Peak) อัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU เป็นอัตราทางเลือกสำหรับ ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยที่ใช้ไฟฟ้าเกิน 150 หน่วยต่อเดือน และประเภทกิจการขนาดเล็ก (ใช้ไฟฟ้าต่ำกว่า 30 กิโลวัตต์) โดยมีอัตราค่าไฟฟ้าดังนี้

อัตรา TOU

	ค่าพลังงานไฟฟ้า บาท / หน่วย		ค่าบริการ บาท / เดือน
	1*	2*	
แรงดัน 12 - 24 กิโลโวลต์	3.6246	1.1914	228.17
แรงดันต่ำกว่า 12 กิโลโวลต์	4.3093	1.2246	57.95

1* On Peak	: เวลา 09.00-22.00 น.	วันจันทร์-วันศุกร์
2* Off Peak	: เวลา 22.00-09.00 น.	วันจันทร์-วันศุกร์
	: เวลา 00.00-24.00 น.	วันเสาร์-วันอาทิตย์ และวันหยุดราชการตามปกติ (ไม่รวมวันหยุดชดเชย)

ตัวอย่างการคำนวณค่าไฟฟ้าแบบ TOU

บ้านคุณใหญ่ ระดับแรงดันต่ำกว่า 12 กิโลโวลต์ ใช้ไฟฟ้า 1,200 หน่วยต่อเดือน โดยใช้ไฟฟ้าในช่วง On Peak จำนวน 480 หน่วย และช่วง Off Peak จำนวน 720 หน่วย

ค่าพลังไฟฟ้า		
On Peak 480 หน่วยละ 4.3093 บาท	2,068.4600	บาท
Off Peak 720 หน่วยละ 1.2246 บาท	881.7120	บาท
	2,950.1720	บาท
ค่าบริการรายเดือน	57.9500	บาท
รวมค่าไฟฟ้า	3,008.1220	บาท

ประโยชน์ที่ประชาชนจะได้รับจากอัตราค่าไฟฟ้า TOU

ผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัย ซึ่งเป็นผู้ใช้ไฟฟ้าส่วนใหญ่ของประเทศเป็นกลุ่มผู้ใช้ไฟฟ้าที่ได้รับประโยชน์จากอัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU โดยไม่จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เนื่องจากมีการใช้ไฟฟ้ามากในช่วง Off Peak และใช้ไฟฟ้าในช่วง On Peak น้อยอยู่แล้ว สำหรับบ้านอยู่อาศัยที่เหมาะสมจะเปลี่ยนมาใช้อัตรา TOU ควรเป็นบ้านที่ใช้เครื่องปรับอากาศในช่วงเวลากลางคืน หรือเป็นบ้านที่ต้องมีฐานะพอสมควร และมีการใช้ไฟฟ้าอย่างน้อย 800 หน่วยขึ้นไป หรือจ่ายค่าไฟในอัตราปกติประมาณ 2,200 บาทต่อเดือน ขณะที่หากเปลี่ยนไปใช้อัตรา TOU จะเสียค่าไฟประมาณ 1,900 บาท สามารถประหยัดได้ 300 บาท หรือประมาณร้อยละ 14 ซึ่งโดยปกติการใช้ไฟฟ้าของบ้านอยู่อาศัยในลักษณะนี้จะมีการใช้ไฟฟ้ามากในช่วง Off Peak คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 65% ของการใช้ไฟฟ้าในรอบเดือน เนื่องจากจะมีการเปิดเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งจะมีการใช้ไฟฟ้ามากในช่วงเสาร์-อาทิตย์ เพราะจะพักผ่อนอยู่บ้านและใช้สม่ำเสมอทั้งวัน ส่วนช่วง On Peak คือ ตั้งแต่เวลา 09.00 - 22.00 น. ของวันทำการจะเป็นช่วงที่มีการใช้ไฟฟ้าน้อย ประมาณ 35% ของการใช้ไฟฟ้าในรอบเดือน เนื่องจากต้องไปทำงานนอกบ้าน การใช้ไฟฟ้าในช่วงนี้จึงน้อย ไฟฟ้าหลักที่ใช้ในช่วงนี้ ได้แก่ ตู้เย็น อัตราค่าไฟฟ้า TOU จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ไฟฟ้าบ้านอยู่อาศัยมากขึ้น หากผู้ใช้ไฟฟ้ามีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยลดการใช้ไฟฟ้าในช่วง On Peak ให้น้อยลง และใช้ไฟฟ้าในช่วง Off Peak ให้มากขึ้น

วิธีการช่วยลดค่าไฟฟ้าสำหรับบ้านอยู่อาศัยที่เลือกใช้อัตราค่าไฟฟ้า TOU

- เปิดเครื่องปรับอากาศหลังเวลา 22.00 น.
- ทำกิจกรรมในช่วงเช้าให้แล้วเสร็จก่อนเวลา 09.00 น.
- ซักผ้า รีดผ้า ในช่วงวันหยุด (วันเสาร์, อาทิตย์) ถ้าจำเป็นต้องทำในวันปกติ ก็ให้ทำในช่วง Off Peak (ก่อนเวลา 09.00 น. หรือ หลังเวลา 22.00 น.)
- ทำความสะอาดตู้เย็น หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ ในช่วง On Peak

อย่างไรก็ตาม วิธีการประหยัดค่าไฟฟ้าที่ดีที่สุด คือใช้ไฟฟ้าอย่างจำเป็นและประหยัด เช่น อย่าเปิดโทรทัศน์ทิ้งไว้เมื่อไม่มีคนดู ปิดหลอดไฟเมื่อออกจากห้อง รีดผ้าครั้งละมาก ๆ หลีกเลี่ยงการปิดโทรทัศน์โดยใช้เครื่องควบคุมระยะไกล (Remote Control) ปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เพิ่มขึ้น 1 องศา ดึงปลั๊กกาต้มน้ำไฟฟ้าเมื่อน้ำเดือดแล้ว เป็นต้น

การขอเปลี่ยนใช้อัตราค่าไฟฟ้า TOU

เนื่องจากเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าที่ ใช้สำหรับบ้านอยู่อาศัย และกิจการขนาดเล็กจะวัดจำนวนหน่วยที่ใช้ทั้งเดือน แต่ไม่สามารถระบุได้ว่าเป็นการใช้ในช่วง On Peak และ Off Peak เท่าใด ดังนั้นผู้ใช้ไฟฟ้าที่เลือกใช้อัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU จะต้องเปลี่ยนเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าใหม่ เนื่องจากอัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU เป็นอัตราทางเลือก ดังนั้น ผู้ใช้ไฟฟ้าจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าใหม่ประมาณ 17,000 บาท (ไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม) ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ต้องการเลือกใช้อัตรา TOU สามารถแจ้งความจำนงได้ที่การไฟฟ้าที่ใช้บริการ

อย่างไรก็ตาม เพื่อการตัดสินใจของผู้ใช้ไฟฟ้า หากต้องการเปลี่ยนมาใช้อัตรา TOU ว่าจะคุ้มกว่าอัตราปกติหรือไม่ ผู้ใช้ไฟฟ้าควรตรวจสอบจำนวนหน่วยการใช้ไฟฟ้าของตนเองในเบื้องต้น โดยจดหน่วยการใช้เวลาในช่วง On Peak และ Off Peak ของแต่ละวันจากเครื่องวัดฯ ประมาณ 1 สัปดาห์ เพื่อหาสัดส่วนการใช้ไฟฟ้า แล้วคำนวณเปรียบเทียบค่าไฟฟ้าระหว่างอัตราปกติกับอัตรา TOU โดยเมื่อเปลี่ยนมาใช้อัตราค่าไฟฟ้าแบบ TOU แล้ว จะต้องใช้ไม่น้อยกว่า 1 ปี จึงจะขอเลิกใช้ได้ และกลับไปใช้ในอัตราปกติ

ทั้งนี้ ผู้ใช้ไฟฟ้าที่สนใจอัตรา TOU สามารถติดต่อได้ที่ ศูนย์บริการข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า กฟน. โทร. 1130 ฝ่ายจัดการธุรกิจและพลังไฟฟ้า กฟภ. โทร. 0-2220-5706-7 และกองอัตราและธุรกิจไฟฟ้า กฟภ. โทร. 0-2590-9120-5 หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ สนพ. โทร. 0-2612-1555 ต่อกองการไฟฟ้า

ลด...ละ...เลิก... พฤติกรรมการใช้ไฟแบบสิ้นเปลือง

กระติกน้ำร้อน

หากคุณมักจะต้มน้ำโดยเติมน้ำให้เต็มกระติกน้ำร้อน แต่ต้องการน้ำร้อนเพียงแก้วเดียว

ดูตรงนี้

กระติกน้ำร้อนขนาด 2.5 ลิตร 600 วัตต์

	เติมน้ำเต็มกระติก (2.5 ลิตร)	เติมน้ำ $\frac{1}{2}$ กระติก (1.25 ลิตร)
● ได้น้ำเดือดภายในเวลา	16 นาที	9 นาที
● ใช้ไฟฟ้า	0.163 หน่วย	0.089 หน่วย
● ค่าไฟ	0.40 บาท	0.22 บาท

(สมมุติอัตราค่าไฟฟ้า 2.50 บาทต่อหน่วย)

ดังนั้น หากต้องการเพียงน้ำร้อนแก้วเดียวควรต้มน้ำแต่พอประมาณที่จะใช้ หากใช้น้ำร้อน $\frac{1}{2}$ กระติกจะประหยัดกว่าต้มน้ำเต็มกระติกถึงร้อยละ 46 ถ้าใช้กระติกน้ำร้อนเช่นนี้ 1 ล้านเครื่อง จะประหยัดค่าไฟได้ถึง 180,000 บาท ต่อการต้มน้ำหนึ่งครั้ง

ดูตรงนี้

และเมื่อเสียบปลั๊กต้มน้ำเต็มกระติก 2.5 ลิตร จนน้ำเดือดภายใน 16 นาที วงจรไฟฟ้าภายในตัวกระติกจะตัดโดยอัตโนมัติ คือ ไม่มีไฟฟ้าเข้าเป็นเวลา 2 นาที จนกระติกเริ่มคลายความร้อนลง วงจรไฟฟ้าจะกลับมาทำงานอีกครั้งจนน้ำเดือดเป็นเวลา 2 นาที และตัดวงจรอีกเป็นเช่นนี้สลับกันไป ตลอดเวลาที่น้ำยังเต็มกระติก

ดังนั้น ถ้าเสียบปลั๊กทิ้งไว้วันละ 10 ชั่วโมง จะเสียค่าไฟเพิ่มขึ้นเดือนละ 90 หน่วย และถ้าเสียบปลั๊กทิ้งไว้ 10 ชั่วโมงเช่นนี้ 1 ล้านเครื่อง จะสิ้นเปลืองค่าไฟเดือนละ 225 ล้านบาท จึงควรถอดปลั๊กออกเมื่อต้มน้ำเดือดแล้ว หากต้องการใช้ใหม่จึงจะเสียบปลั๊ก

ตู้เย็น

ควรวางตู้เย็นให้ห่างจากผนังทั้งด้านหลังและด้านข้าง ทั้ง 2 ข้าง อย่างน้อยข้างละ 15 เซนติเมตร เพื่อให้ตัวตู้มีการระบายความร้อนได้ดี ไม่ทำงานหนักสิ้นเปลืองไฟฟ้า

ดูตรงนี้ ***ตู้เย็นขนาด 5.3 คิว*** ***จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ต่อวัน***

- เมื่อวางชิดผนังทั้งด้านหลังและด้านข้าง 1.616 หน่วย
- เมื่อวางห่างจากผนังทั้งด้านหลังและด้านข้าง เป็นระยะประมาณ 15 เซนติเมตร 0.984 หน่วย

ดังนั้น ควรตั้งตู้เย็นห่างจากผนังทั้งด้านหลังและด้านข้างอย่างน้อย 15 เซนติเมตร จะประหยัดไฟฟ้าได้เดือนละ 47 บาท หรือ 1 ล้านเครื่องประหยัดได้เดือนละ 47 ล้านบาท หรือปีละ 564 ล้านบาท

หม้อหุงข้าวไฟฟ้า

หม้อหุงข้าวไฟฟ้า 700 วัตต์ แบบฝาล็อก ซึ่งฝาหม้อจะติดกับตัวหม้อโดยมีบานพับและมีฉนวนรอบตัวหม้อ ขนาด 2 ลิตร โดยมีระบบอุ่นอัตโนมัติ

ดูตรงนี้

เมื่อเสียบปลั๊กหุงข้าวจนได้ข้าวสุกใน 15 นาที วงจรไฟฟ้าภายในตัวหม้อจะตัดไฟโดยอัตโนมัติ โดยจะเสียค่าไฟ 0.44 บาทต่อครั้ง หากเสียบปลั๊กทิ้งไว้ เมื่ออุณหภูมิของหม้อหุงข้าวลดต่ำลงถึงระดับหนึ่ง วงจรไฟฟ้าสำหรับอุ่นซึ่งใช้ไฟฟ้าประมาณ 58 วัตต์จะเริ่มทำงานโดยจะทำการอุ่นตลอดระยะเวลาที่เสียบปลั๊กอยู่

ดังนั้น หากเสียบปลั๊กทิ้งไว้เป็นระยะเวลา 5 ชั่วโมง จะเสียค่าไฟเพิ่มขึ้นเดือนละ 21 บาท ถ้าทำเช่นนี้ 1 ล้านเครื่องจะเสียค่าไฟถึงเดือนละ 21 ล้านบาท หรือปีละ 252 ล้านบาท

สาระวิธีประหยัดไฟ

คิดก่อนใช้

คิดและริเริ่ม : **สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน**

สนับสนุนงบประมาณ : **กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน**

จัดทำโดย : **ศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย**

ที่ปรึกษา : **นายพงศ์พัฒน์ มั่งคั่ง**

พิมพ์ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2546 จำนวน 30,000 เล่ม

ภาพประกอบและออกแบบโดย : **เซีย ไทยรัฐ**

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

กระทรวงพลังงาน

เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400

โทร 0-2612-1555 ต่อ 204-205

สายด่วนหาร 2 โทร 0-2612-1040 หรือ www.eppo.go.th