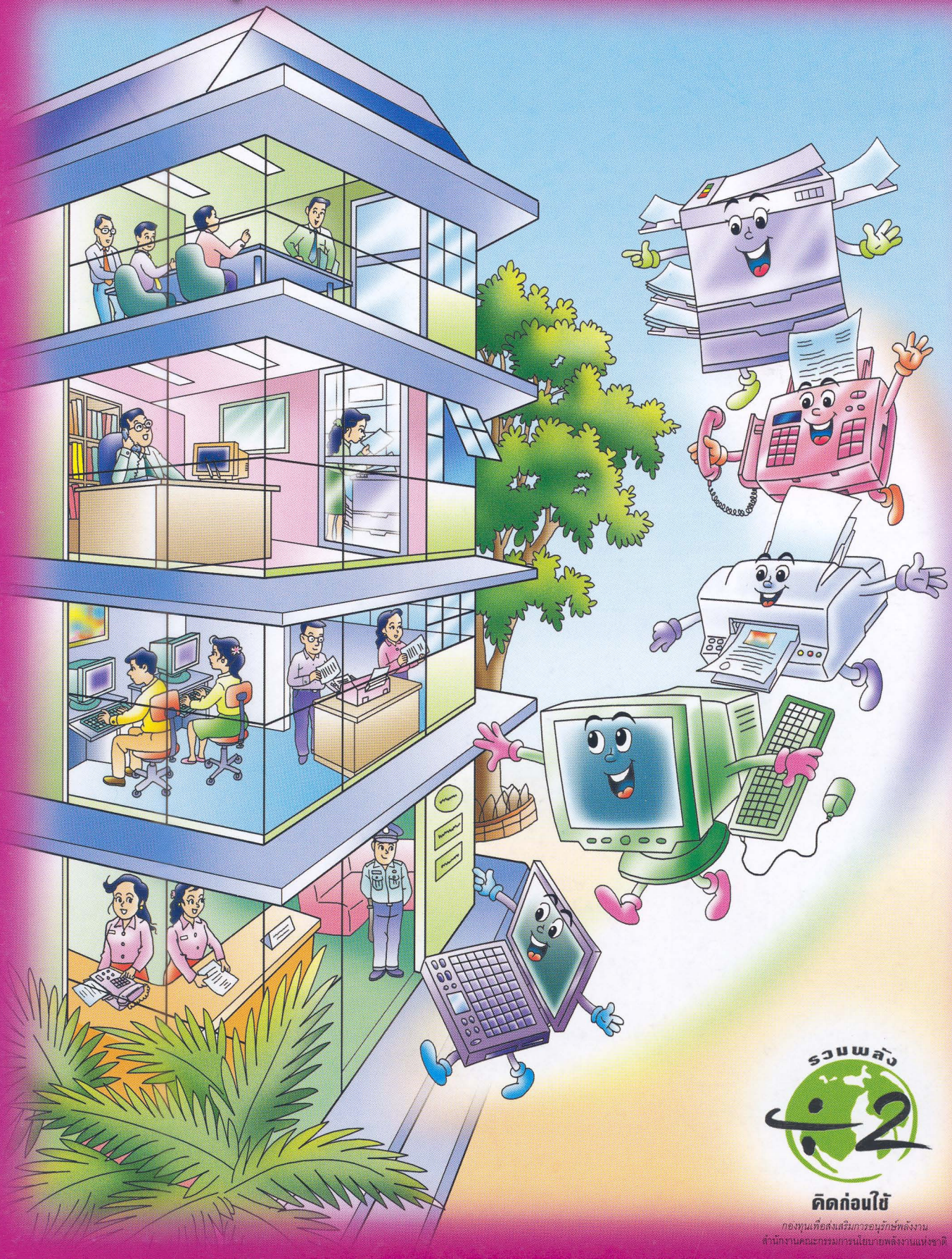
สาระน่ารู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงาน

NP 01/17/20

อุปกรณ์สำนักงาน



รวมพลัง ประหยัด 2

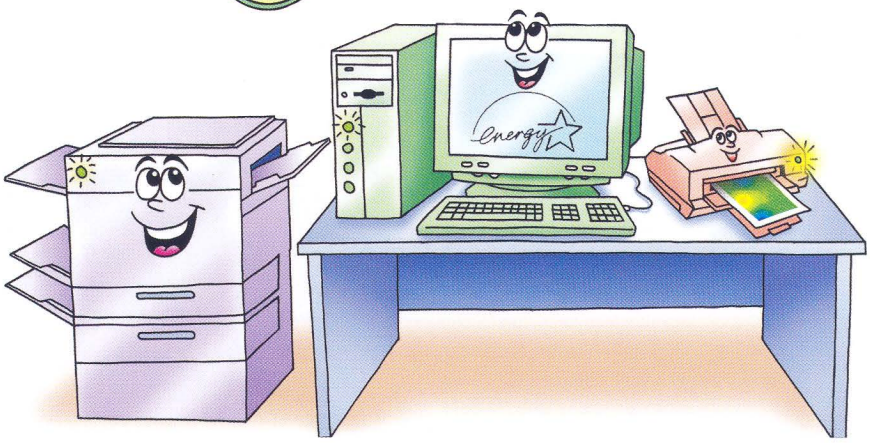
คิดก่อนใช้

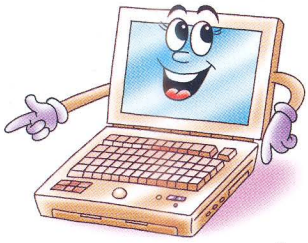
กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

ปัจจุบันมี **อุปกรณ์สำนักงาน** หลายประเภทที่ช่วยอำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพให้กับการทำงานในสำนักงานต่างๆ เช่น คอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ผล เครื่องถ่ายเอกสาร และเครื่องโทรสาร เป็นต้น

การทำงานของอุปกรณ์สำนักงานเหล่านี้ เมื่อมีการใช้งานจะมีช่วงเวลาในการอุ่นเครื่อง หรือบางครั้งจะอยู่ในสภาวะรอทำงาน ซึ่งล้วนแต่เป็นช่วงที่สูญเสียพลังงานโดยไม่ได้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ นอกจากนี้ช่วงที่อุปกรณ์เหล่านี้ถูกเปิดใช้งาน จะมีการระบายความร้อนออกสู่ภายนอก ทำให้อุณหภูมิในห้องเพิ่มขึ้น หรือเป็นผลให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานหนักสิ้นเปลืองไฟฟ้ามากขึ้นด้วย

ดังนั้น เจ้าของสำนักงานและผู้ใช้อุปกรณ์ในสำนักงานจึงควรร่วมมือกันใช้งานอย่างถูกต้องเพื่อช่วยกันประหยัดพลังงาน และช่วยลดค่าใช้จ่ายต่างๆ ให้กับสำนักงานได้

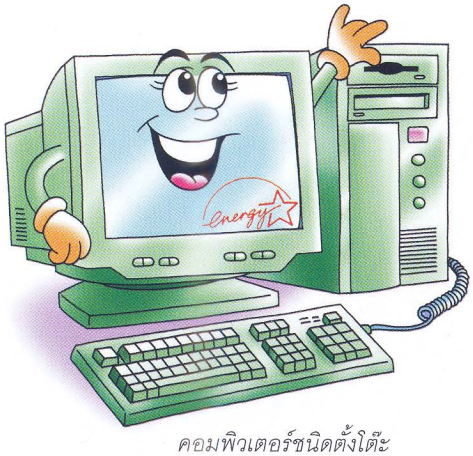




คอมพิวเตอร์ชนิดกระเป๋าหิ้ว

ชนิดและประเภทของอุปกรณ์สำนักงาน

คอมพิวเตอร์ (Computer)



คอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ

"คอมพิวเตอร์" เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดพิมพ์ข้อมูล การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลในเวลาอันรวดเร็ว ถูกต้องและแม่นยำ และยังเป็นอุปกรณ์ที่ช่วยในการค้นคว้าหาข้อมูล ติดต่อสื่อสารกับแหล่งข้อมูลทั่วทุกมุมโลก เราสามารถแบ่งคอมพิวเตอร์ ออกเป็น 2 ส่วน คือ ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และ จอภาพ

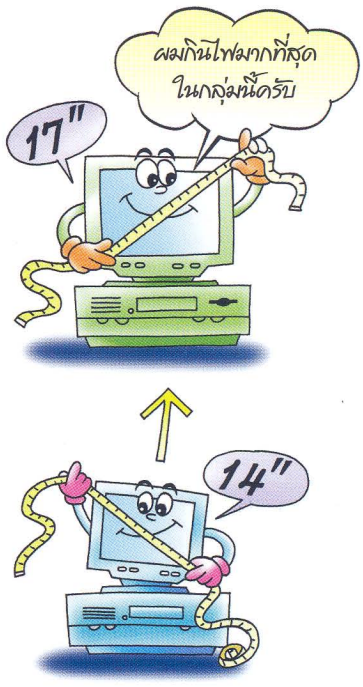
การใช้พลังงานของคอมพิวเตอร์ขึ้นอยู่กับชนิดของตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ขนาดและความละเอียดการแสดงผลของจอภาพเป็นสำคัญ กล่าวคือ

- คอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ (Desktop) ที่มีจอภาพ 14 นิ้ว ซึ่งใช้กันมากในสำนักงานทั่วไปจะใช้กำลังไฟฟ้า 100 วัตต์ ส่วนคอมพิวเตอร์ชนิดกระเป๋าหิ้ว (Notebook) จะใช้กำลังไฟฟ้า 20 วัตต์
- จอภาพสี (Colour) ใช้พลังงานไฟฟ้าสูงกว่าจอภาพขาวดำ (Monochrome)
- จอภาพที่มีขนาดใหญ่ ใช้กำลังไฟฟ้ามากกว่าจอภาพที่มีขนาดเล็กกว่า เช่น จอภาพขนาด 17 นิ้ว ใช้กำลังไฟฟ้ามากกว่าจอภาพขนาด 14 นิ้ว

- จอภาพที่มีความละเอียดในการแสดงผลสูง ใช้กำลังไฟฟ้ามากกว่าจอภาพที่มีความละเอียดในการแสดงผลต่ำกว่า เช่น จอภาพ Super Video Graphics Array (SVGA) ใช้กำลังไฟฟ้ามากกว่าจอภาพ Video Graphics Array (VGA)

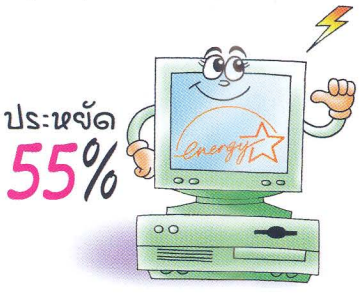
ชนิด	กำลังไฟฟ้าขณะที่ใช้งาน (วัตต์)
คอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ จอภาพสี SVGA 17 นิ้ว	120
คอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ จอภาพสี SVGA 14 นิ้ว	100
คอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ จอภาพสี VGA 14 นิ้ว	85
คอมพิวเตอร์ชนิดกระเป๋าหิ้ว	20

ที่มา : American Council for an Energy - Efficiency Economy (ACEEE)



การเลือกซื้ออย่างถูกต้อง

- ควรคำนึงถึงการประหยัดพลังงาน ทั้งนี้เนื่องจากเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงเร็วมาก หรือเกิดการล้าสมัยเร็ว ดังนั้นจึงควรพิจารณาคุณลักษณะของคอมพิวเตอร์ให้ใช้งานตรงตามลักษณะงานที่ต้องการ
- **ซื้อคอมพิวเตอร์ที่มีระบบประหยัดพลังงาน** (Energy Management) เช่น คอมพิวเตอร์ที่มีสัญลักษณ์ Energy Star คอมพิวเตอร์ชนิดนี้จะใช้กำลังไฟฟ้าเท่ากับคอมพิวเตอร์ทั่วไปในขณะที่ใช้งาน (Active) แต่จะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 ในขณะที่รอทำงาน หรือเมื่อไม่ได้ใช้งานในระยะเวลาที่กำหนด (Idle)

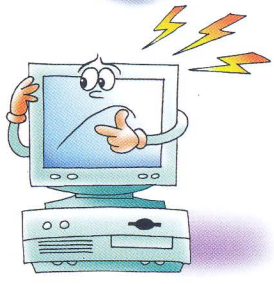


คอมพิวเตอร์ Energy Star

กำลังไฟฟ้าที่ใช้ขณะรอทำงาน

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

ที่มา : American Council for an Energy - Efficiency Economy (ACEEE)



คอมพิวเตอร์ทั่วไป เปลืองพลังงานมากกว่า

- ถ้าตัวเครื่องคอมพิวเตอร์กับจอภาพคอมพิวเตอร์ไม่ได้มาจากผู้ผลิตรายเดียวกัน **ควรตรวจสอบดูว่าตัวเครื่องคอมพิวเตอร์มีระบบประหยัดพลังงานหรือไม่** และถ้ามีก็ควรตรวจสอบว่าสามารถทำงานกับจอภาพ Energy Star ได้หรือไม่ เพราะจอภาพ Energy Star โดยทั่วไปจะประหยัดพลังงานได้ต่อเมื่อได้รับการสั่งงานจากตัวเครื่องคอมพิวเตอร์
- ถ้าต้องใช้คอมพิวเตอร์ทั้งที่ทำงานและนอกสถานที่ ควรเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ชนิดกระเป๋าหิ้ว (Notebook) เพราะนอกจากจะช่วยให้ประหยัดพลังงานแล้ว ยังประหยัดพื้นที่ของโต๊ะทำงาน ไม่มีเสียงรบกวนจากพัดลมระบายอากาศที่มักติดตั้งในตัวเหมือนเครื่องคอมพิวเตอร์ชนิดตั้งโต๊ะ ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการติดตั้งแหล่งจ่ายไฟสำรอง เนื่องจากคอมพิวเตอร์ชนิดกระเป๋าหิ้วมีแบตเตอรี่ (Battery) ในตัวซึ่งสามารถบรรจุไฟใหม่ได้
- ควรซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่จนเกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว ใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25



คอมพิวเตอร์ชนิดกระเป๋าหิ้ว

การใช้อย่างฉลาด

- **ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ควรตรวจสอบดูว่า ระบบประหยัดพลังงานในคอมพิวเตอร์ถูกสั่งให้ทำงานแล้วหรือไม่** ถึงแม้ว่าระบบประหยัดพลังงานมักจะถูกตั้งให้ทำงานจากผู้ผลิตแล้วก็ตาม แต่มีบางรุ่นที่ระบบประหยัดพลังงานไม่ได้ถูกสั่งให้ทำงาน ดังนั้นผู้ใช้จึงควรตรวจสอบหรือสั่งให้ระบบนี้ทำงาน

วิธีการสั่งให้ระบบประหยัดพลังงานทำงานบนโปรแกรม Windows 98



ขั้นที่ 1 ดับเบิลคลิกที่ สัญลักษณ์ หรือไอคอน (ICON) Control Panel

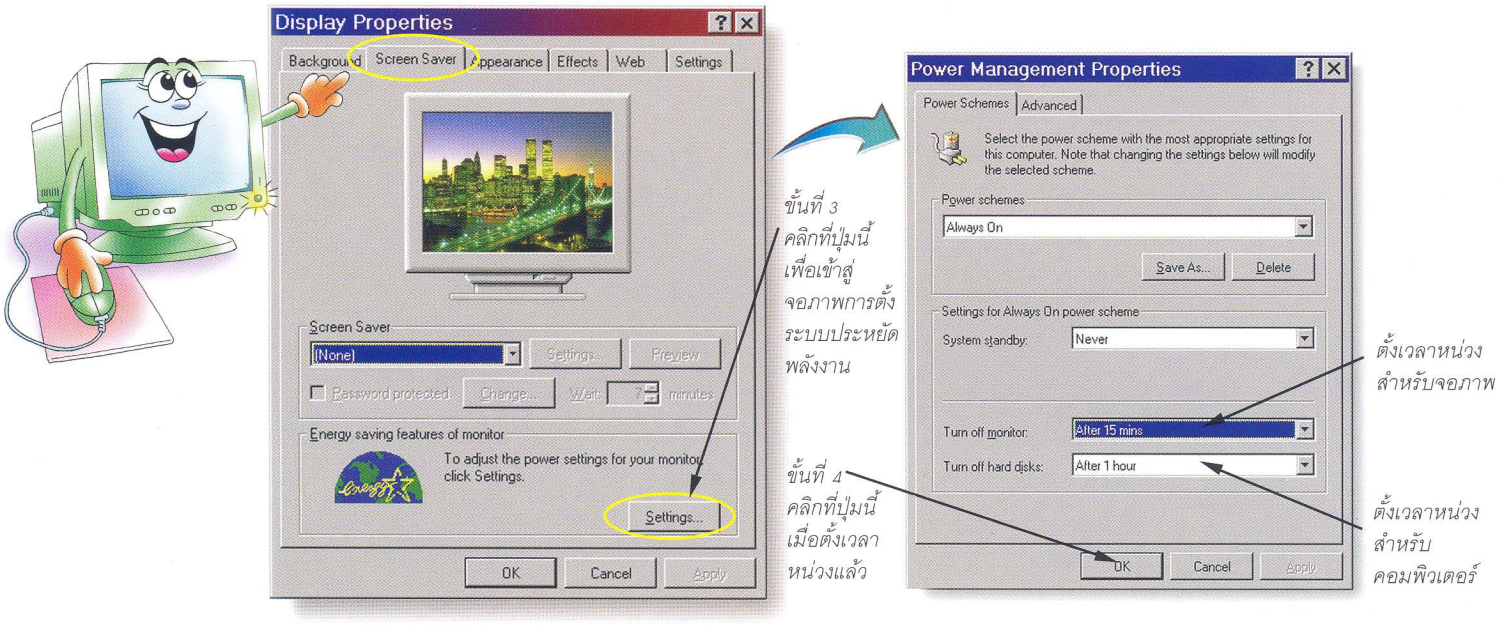
ขั้นที่ 2 ดับเบิลคลิกที่ สัญลักษณ์ หรือไอคอน (ICON) Display



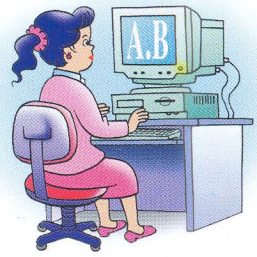
ขั้นที่ 3 คลิกที่ แท็บ (Tab) Screen Saver และคลิกที่ปุ่ม Setting ในกรอบ “Energy Saving Features of Monitor”

ขั้นที่ 4 คลิกที่ปุ่ม “OK” เมื่อเลือกเวลาหน่วงที่ต้องการตั้งแล้ว

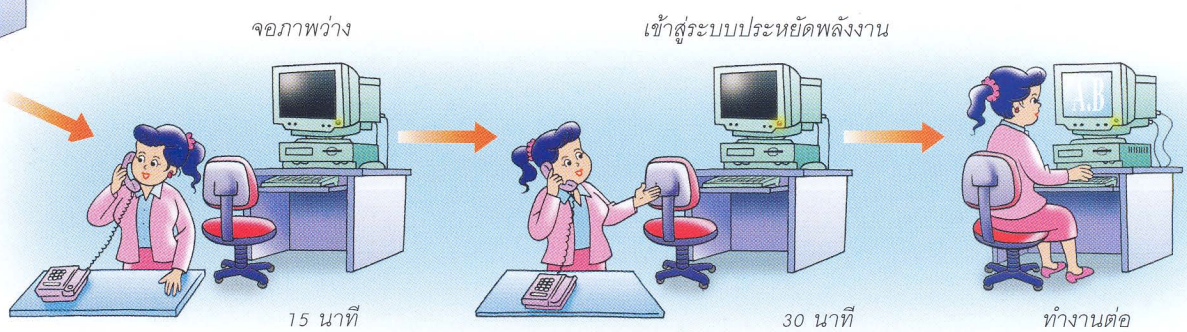
ลักษณะของหน้าจอก่อนที่จะเข้าไปตั้งระบบประหยัดพลังงานของจอภาพ Energy Star บนโปรแกรม Window 98



ผู้ใช้สามารถตั้ง “เวลาหน่วง*” ได้ตามต้องการ เช่น เวลาหน่วง 15 นาทีสำหรับจอภาพและ 30 นาทีสำหรับตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังนั้นถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ได้ใช้งานเป็นเวลา 15 นาทีอย่างต่อเนื่อง จอภาพจะเข้าสู่ระบบประหยัดพลังงาน โดยสังเกตจากจอภาพจะว่างเปล่า (Blank Screen) และถ้าไม่ได้ใช้งานเป็นเวลา 30 นาทีอย่างต่อเนื่อง ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์จะเข้าสู่ระบบประหยัดพลังงาน ลดกำลังไฟฟ้าร้อยละ 55 สังเกตจากจะมีเสียงปิ๊บๆ และถ้ามีการใช้งานอีกครั้ง เช่น เลื่อนเม้าส์ (Mouse) หรือกดคีย์บอร์ด (Keyboard) ระบบต่างๆ ก็จะทำงานอีกครั้ง ภาพที่อยู่บนจอภาพก่อนเข้าสู่ระบบประหยัดพลังงาน จะปรากฏขึ้นอีกครั้งภายในไม่กี่วินาที (4-5 วินาที)



ก่อนรับโทรศัพท์



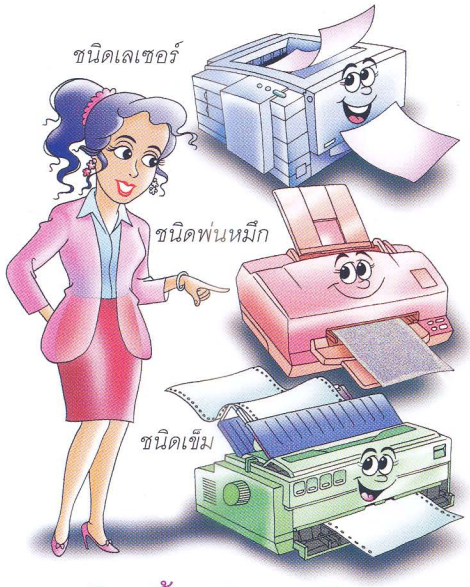
* *“เวลาหน่วง” (Delay Time) คือเวลาที่คอมพิวเตอร์ไม่ได้ถูกใช้งานหรือพักเครื่องในขณะที่ยังมีภาพปรากฏอยู่ในจอภาพก่อนเข้าสู่ระบบประหยัดพลังงาน*

ข้อควรจำ : Screen Saver ไม่ได้ช่วยประหยัดพลังงาน แต่มีไว้เพื่อรักษาคุณภาพของจอภาพ โดยจะเป็นภาพสีสดใสเต็มจอภาพ หรือเป็นภาพที่มีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา จึงทำให้สารเรืองแสงทุกจุดของจอภาพมีการเปลี่ยนสีตลอดเวลาและให้สีที่สม่ำเสมอ ไม่มีการผิดเพี้ยน ดังนั้นควรตั้งเวลาการทำงานของ Screen Saver ไม่ให้นานเกินไป (ไม่ควรเกิน 15 นาที) หรือตั้งเวลาให้เป็นไปตามเวลาหน่วงที่เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องนั้นกำหนด

- **ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์หลังเลิกงาน**
- **ปิดจอภาพในเวลาพักเที่ยง** หรือขณะที่ไม่ใช้งานเกินกว่า 15 นาที ซึ่งจะไม่มีผลทำให้อายุการใช้งานลดลง สำหรับในกรณีนี้สามารถตั้งเวลาให้คอมพิวเตอร์ปิดจอภาพหรือฮาร์ดดิสก์ (Hard Disk) เองอัตโนมัติได้ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการช่วยประหยัดพลังงาน หากลืมเปิดเครื่องทิ้งไว้หรือละจากคอมพิวเตอร์ไปทำงานอื่นเป็นระยะเวลานาน

เครื่องพิมพ์ผล (Printer)

"เครื่องพิมพ์ผล" เป็นอุปกรณ์ต่อพ่วงกับคอมพิวเตอร์ เพื่อการแสดงผลข้อมูลที่ได้บันทึกลงในคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ผลจะใช้พลังงานมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดและความเร็วในการพิมพ์เป็นสำคัญ กล่าวคือ



- **เครื่องพิมพ์ผลต่างชนิดมีการใช้กำลังไฟฟ้าต่างกัน** กล่าวคือ
  - **เครื่องพิมพ์ผลชนิดเลเซอร์** มีความเร็วในการพิมพ์สูง คุณภาพเยี่ยม เงียบ และใช้พลังงานสูง กำลังไฟฟ้าขณะรอทำงาน 60 – 70 วัตต์
  - **เครื่องพิมพ์ผลชนิดพ่นหมึก** คุณภาพในการพิมพ์ดีแต่ด้อยกว่าเครื่องพิมพ์ผลเลเซอร์ สามารถพิมพ์เป็นสีได้ ใช้กำลังไฟฟ้าขณะรอทำงาน 3 – 5 วัตต์
  - **เครื่องพิมพ์ผลชนิดเข็ม** คุณภาพในการพิมพ์ต่ำ ในขณะพิมพ์มีเสียงดัง ใช้กำลังไฟฟ้าขณะรอทำงาน 7 – 15 วัตต์
- **ความเร็วของเครื่องมีผลต่อการใช้พลังงาน** เครื่องพิมพ์ผลที่มีความเร็วในการพิมพ์สูงจะใช้พลังงานขณะรอทำงานมากกว่า เช่น ชนิดเลเซอร์ที่มีความเร็ว 12 หน้าต่อนาที ใช้กำลังไฟฟ้าขณะรอทำงาน 70 วัตต์ ส่วนชนิดเลเซอร์ที่มีความเร็ว 8 หน้าต่อนาที ใช้กำลังไฟฟ้าขณะรอทำงาน 60 วัตต์

การเลือกซื้ออย่างถูกต้อง

- ถ้าเลือกซื้อเครื่องชนิดเลเซอร์ **ควรเลือกซื้อเครื่องที่มีระบบประหยัดพลังงาน หรือ เครื่องที่มีสัญลักษณ์ Energy Star** ซึ่งกำลังไฟฟ้าขณะรอทำงานจะลดลงเหลือ 15–45 วัตต์ หลังจากไม่ได้ใช้งาน 15–60 นาที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเร็วของเครื่อง ระบบประหยัดพลังงานมักจะถูกตั้งให้ทำงานโดยอัตโนมัติมาจากผู้ผลิตแล้ว
- **เลือกซื้อเครื่องที่มีความเร็วเหมาะสมกับงานที่ใช้** เช่น สำนักงานขนาดเล็ก มีผู้ใช้ไม่มาก ปริมาณงานพิมพ์น้อย ก็ควรเลือกใช้เครื่องความเร็วต่ำ (1–7 หน้าต่อนาที) ใช้กำลังไฟฟ้า 15 วัตต์ขณะรอทำงาน ส่วนสำนักงานขนาดใหญ่ที่มีผู้ใช้หลายคน มีงานพิมพ์มาก ควรเลือกใช้เครื่องความเร็วสูง (8 หน้าต่อนาทีขึ้นไป) ใช้กำลังไฟฟ้า 30–45 วัตต์ขณะรอทำงาน
- เครื่องชนิดพ่นหมึกจะใช้กำลังไฟฟ้าขณะรอทำงานต่ำ ให้คุณภาพงานดี
- ใช้เครื่องระบบเครือข่าย (Network Printer) ติดตั้งใช้งานสำหรับผู้ใช้หลายคน เพื่อลดกำลังไฟฟ้าขณะรอทำงานโดยรวมแทนการใช้หลายเครื่อง เพราะเครื่องพิมพ์ผลมักจะถูกเปิดทิ้งไว้โดยไม่ใช้งาน



ตรวจทานข้อความก่อนสั่งพิมพ์

การใช้อย่างฉลาด

- ปิดเครื่องพิมพ์ผลเมื่อไม่ใช้งาน
- ควรตรวจทานข้อความบนจอภาพโดยใช้คำสั่ง Print Preview ก่อนพิมพ์
- ใช้กระดาษใช้แล้ว 1 หน้า (Reused Paper) สำหรับพิมพ์เอกสารที่ไม่สำคัญ หรือเพื่อต้องการตรวจทานความถูกต้องของข้อความ และเลือกชนิดของการพิมพ์ (Mode) ประหยัด (Economy Fast) เพื่อเป็นการประหยัดหมึกพิมพ์
- ใช้ Electronic Mail (E-Mail) โดยไม่จำเป็นต้องพิมพ์ออกมาเป็นเอกสาร

โทรศัพท์ (Telephone)





ถึงแม้ว่า "โทรศัพท์" เป็นอุปกรณ์สำนักงานที่แทบจะไม่มีการใช้พลังงานโดยตรง แต่การใช้โทรศัพท์อย่างเหมาะสม **จะเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดการใช้พลังงานทางอ้อมได้มาก**

- **ใช้โทรศัพท์ในการสื่อสารแทนการเดินทาง เพื่อลดการใช้น้ำมัน** ด้วยการโทรศัพท์นัดให้แน่นอนก่อนเดินทาง เพื่อหลีกเลี่ยงการเดินทางที่ไปถึงที่นัดหมายแล้วไม่พบผู้ติดต่อ
- ตรวจสอบหมายเลขโทรศัพท์ให้ถูกต้องก่อนติดต่อ
- เตรียมข้อมูลในการสนทนาให้พร้อมเพื่อลดเวลาในการใช้โทรศัพท์
- หากใช้โทรศัพท์แบบบันทึกหน่วยความจำ (Memory Program) ซึ่งโทรศัพท์ประเภทนี้ต้องใช้ถ่านไฟฉายในการเก็บข้อมูล ควรเลือกใช้ถ่านไฟฉายชนิดที่สามารถบรรจุไฟได้ใหม่ (Rechargeable Battery) ซึ่งถ่านไฟฉายชนิดนี้ เมื่อหมดอายุหรือมีกำลังอ่อนลงแล้ว สามารถนำไปใส่เครื่องบรรจุถ่านไฟฉายแล้วใช้ไฟฟ้าในการบรรจุให้ถ่านไฟฉายใช้ได้ใหม่ซ้ำอีกหลาย ๆ ครั้ง เพื่อลดปริมาณการใช้ถ่านไฟฉายชนิดที่ใช้หมดแล้วทิ้งซึ่งเป็นขยะอันตราย
- หากโทรศัพท์ทางไกลควรใช้ระบบ Y-Tel (กด 1234 ก่อนแล้วตามด้วยรหัสพื้นที่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการติดต่อ) ซึ่งอัตราค่าบริการจะถูกกว่า

เครื่องโทรสาร (Facsimile Machine)





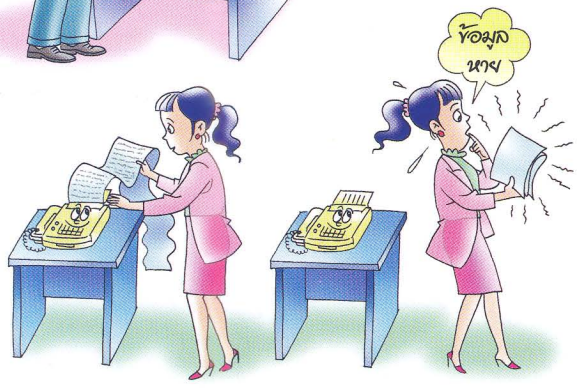
แบบเลเซอร์

"เครื่องโทรสาร" เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับส่งข้อมูลจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่ง การใช้พลังงานขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องโทรสารนั้น ๆ กล่าวคือ

เครื่องโทรสารชนิดเลเซอร์ ใช้กระดาษธรรมดา (Plain Paper) ซึ่งได้รับความนิยมมากขึ้น ใช้กำลังไฟฟ้าสูงขณะรอทำงาน 60-70 วัตต์

เครื่องโทรสารชนิดพ่นหมึก ใช้กระดาษธรรมดา

เครื่องโทรสารชนิดที่ใช้กระดาษไวต่อความร้อน (Thermal Paper) ใช้กำลังไฟฟ้าขณะรอทำงาน 10-20 วัตต์



ชนิดใช้กระดาษไวต่อความร้อน

การเลือกซื้ออย่างถูกต้อง

- เนื่องจากเครื่องโทรสารมักจะถูกเปิดทิ้งไว้ 24 ชั่วโมงต่อวัน จึงควรเลือกซื้อชนิดเลเซอร์ Energy Star ซึ่งมีคุณสมบัติเช่นเดียวกันกับเครื่องพิมพ์ผลเลเซอร์ Energy Star หากต้องการพิมพ์ความเร็วสูง และคุณภาพงานพิมพ์ที่ดี
- เลือกซื้อชนิดพ่นหมึกซึ่งใช้กระดาษธรรมดาแทนชนิดที่ใช้กระดาษไวต่อความร้อน ซึ่งโดยมากจะมีลักษณะคล้ายม้วนกระดาษ เพราะข้อมูลบนกระดาษไวต่อความร้อนจะจางหายไปเมื่อทิ้งไว้สักระยะหนึ่งทำให้ต้องนำเอกสารที่ได้ไปถ่ายสำเนาเก็บไว้ จึงเป็นการสิ้นเปลืองกระดาษและพลังงานที่ใช้ในการถ่ายเอกสาร ควรจะเลือกซื้อให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานประจำ

การใช้อย่างฉลาด

- ถ้าเป็นเครื่องโทรสารชนิดเลเซอร์และชนิดพ่นหมึก ควรนำกระดาษใช้แล้ว 1 หน้า (Reused Paper) มาใช้กับเครื่องเพื่อลดปริมาณการใช้กระดาษ
- ใช้ Electronic Mail (E-Mail) ซึ่งสามารถส่งข้อมูลในรูป File ทั้งชนิดเวิร์ดโปรเซสซิ่ง (Word Processing) สเปรดชีต (Spread Sheet) และรูปภาพ (Graphic) เป็นต้น แทนการพิมพ์ออกมาเป็นเอกสาร

เครื่องถ่ายเอกสาร (Copying Machine)

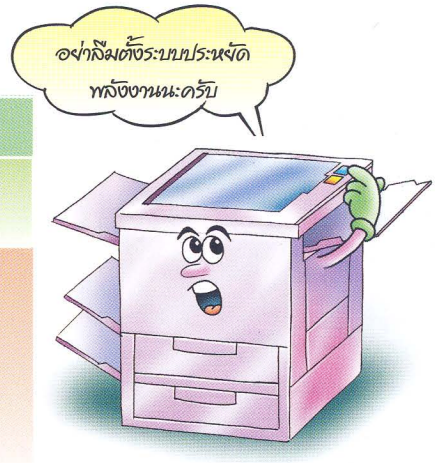


"เครื่องถ่ายเอกสาร" เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำสำเนาเอกสาร และจำเป็นสำหรับสำนักงาน ส่วนใหญ่มีราคาสูงมาก ดังนั้นการเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดนี้จึงมี 2 วิธีคือ วิธีเช่า และวิธีซื้อขาด นอกจากนี้เครื่องถ่ายเอกสารมักจะเสื่อมสภาพเร็ว ล้าสมัยเร็ว และมีรุ่นใหม่ๆ ที่ทันสมัยออกสู่ตลาดอยู่เสมอ ดังนั้นผู้ใช้ประเภทเช่าเครื่องจึงสามารถเปลี่ยนเครื่องที่ทันสมัยกว่ามาใช้หลังจากหมดสัญญาได้ และผู้ใช้สบายใจได้ว่าเครื่องถ่ายเอกสารจะได้รับการดูแลบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอจากผู้ให้เช่า เนื่องจากผู้ให้เช่ายังเป็นเจ้าของเครื่องอยู่

เครื่องถ่ายเอกสารเป็นอุปกรณ์สำนักงานที่ใช้พลังงานสูงที่สุดในบรรดาอุปกรณ์สำนักงานที่กล่าวมาแล้ว **การใช้พลังงานของเครื่องถ่ายเอกสารขึ้นอยู่กับความเร็วของเครื่องถ่ายเอกสาร ปริมาณงาน และจำนวนเอกสารต่องาน** กำลังไฟฟ้าของเครื่องถ่ายเอกสารโดยทั่วไปขณะรอทำงานประมาณ 150 – 200 วัตต์

การเลือกซื้ออย่างถูกต้อง

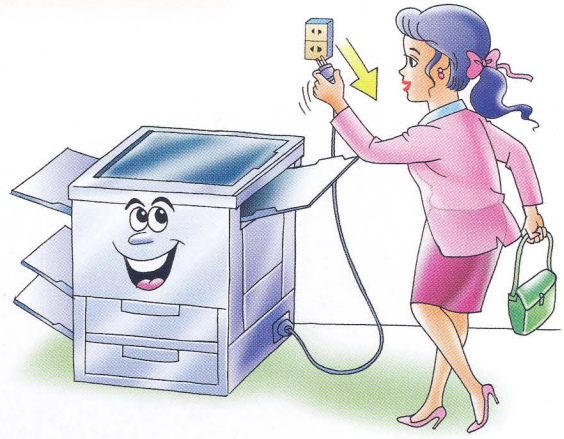
- เลือกซื้อหรือเช่าเครื่องถ่ายเอกสารที่มีระบบถ่ายได้ 2 หน้า (ถ่ายได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง)
- เลือกซื้อหรือเช่าเครื่องถ่ายเอกสารที่มีระบบประหยัดพลังงาน หรือเครื่องถ่ายเอกสาร Energy Star จะประหยัดพลังงานในขณะรอทำงาน



เครื่องถ่ายเอกสาร	กำลังไฟฟ้าขณะรอทำงาน (วัตต์)	
	ถ้าไม่ได้ใช้งาน เป็นเวลา 15 นาที	ถ้าไม่ได้ใช้งาน เป็นเวลา 120 นาที
ขนาดเล็ก (1–20 หน้าต่อนาที)	ไม่มีกำหนด	5 วัตต์
ขนาดกลาง (21 – 44 หน้าต่อนาที)	85–175 วัตต์	10 วัตต์
ขนาดใหญ่ (มากกว่า 44 หน้าต่อนาที)	175 วัตต์ ขึ้นไป	15 วัตต์

ที่มา : Environmental Protection Agency : EPA

การใช้อย่างฉลาด

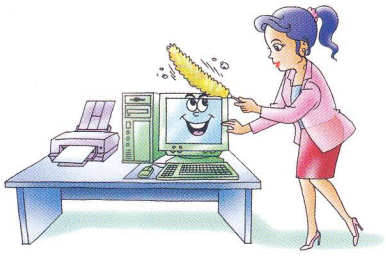


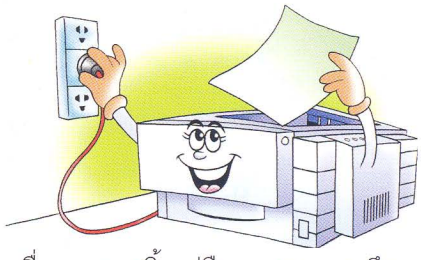
- **สั่งระบบประหยัดพลังงานให้ทำงาน** ควรตั้งเวลาหน่วง 30 นาที ก่อนเข้าสู่ระบบประหยัดพลังงานทั้งนี้เครื่องถ่ายเอกสารต้องใช้เวลาในการอุ่นเครื่อง 1–2 นาที ก่อนจะกลับสู่สภาวะใช้งานอีกครั้ง ซึ่งถ้าตั้งเวลาหน่วงน้อยไปเมื่อจะใช้เครื่องอีกจะต้องเสียเวลารออุ่นเครื่องบ่อย อาจจะทำให้ผู้ใช้รู้สึกรำคาญในการรอถ่ายเอกสาร
- **ปิดเครื่องถ่ายเอกสารหลังเลิกงาน และถอดปลั๊กออกด้วย** เนื่องจากถ้ายังเสียบปลั๊กอยู่เครื่องถ่ายเอกสารจะใช้กำลังไฟฟ้าในการอุ่นเครื่องถึง 10 – 15 วัตต์
- ใช้ระบบถ่าย 2 หน้า จะช่วยลดการใช้กระดาษ (ถ่ายได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง)
- ใช้กระดาษที่ใช้แล้ว 1 หน้า (Reused Paper) โดยเป็นกระดาษที่ยังอยู่ในสภาพใช้งานได้

การติดตั้งและบำรุงรักษาอุปกรณ์สำนักงานให้เหมาะสม



- **ควรติดตั้งอุปกรณ์สำนักงานในบริเวณที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก** เพื่อกระจายความร้อนที่ปล่อยออกมา และยังช่วยลดอันตรายต่อสุขภาพของผู้ใช้จากไอระเหยของหมึกที่ใช้ในการรอถ่ายเอกสาร การพิมพ์ เป็นต้น
- ไม่ควรติดตั้งอุปกรณ์สำนักงานไว้ชิดตู้เก็บเอกสาร ชั้นวางของ หรือชิดผนังกำแพงเกินไป ทำให้ระบายความร้อนได้ไม่ดี อายุการใช้งานจะสั้น
- **ควรติดตั้งอุปกรณ์สำนักงานในบริเวณที่สะดวกต่อการปิดสวิตช์และการถอดปลั๊ก** เพื่อหลีกเลี่ยงการลืมปิดเครื่องหรือลืมถอดปลั๊กหลังเลิกงาน
- เนื่องจากอุปกรณ์เหล่านี้มีสนามแม่เหล็ก จึงมีฝุ่นละอองจับส่วนต่าง ๆ ของอุปกรณ์ได้ง่าย ซึ่งเป็นผลให้อายุการใช้งานสั้น **ผู้ใช้อุปกรณ์จึงควรหมั่นปัดฝุ่นละอองบริเวณภายนอกและภายในอุปกรณ์สำนักงานสม่ำเสมอ**





- หมั่นทำความสะอาดหัวพิมพ์ของเครื่องพิมพ์ผล เครื่องโทรสาร เครื่องถ่ายเอกสาร เพื่อลดความสิ้นเปลืองกระดาษ หมึกพิมพ์และพลังงานในกรณีที่หัวพิมพ์สกปรก ทำให้ต้องพิมพ์ใหม่

ตัวอย่างของการเลือกใช้อุปกรณ์สำนักงานที่ประหยัดพลังงาน

ข้อมูลในตารางต่อไปนี้มาจากการตรวจวัดและบันทึกการใช้พลังงานตามสภาวะการใช้พลังงานจริงของอุปกรณ์สำนักงาน Energy Star กับอุปกรณ์สำนักงานทั่วไป ซึ่งอุปกรณ์ Energy Star จะประหยัดพลังงานได้มากกว่าดังผลที่แสดงต่อไปนี้

อุปกรณ์สำนักงาน	พลังงานที่ใช้ (กิโลวัตต์ชั่วโมงต่อปี)		ประหยัดได้ (%)	เงินที่ประหยัดได้ (บาทต่อปี)
	อุปกรณ์สำนักงาน Energy Star	อุปกรณ์สำนักงานทั่วไป		
คอมพิวเตอร์	117	192	39	150
เครื่องพิมพ์ผลเลเซอร์	136	303	55	334
เครื่องโทรสารเลเซอร์	154	326	53	344
เครื่องถ่ายเอกสาร	754	859	12	210

ที่มา : Energy Efficiency of Office Equipment in Commercial Building of Thailand
โดย วัชระ มั่งวิทิตกุล, Energy International Journal, Vol. 22 No. 7, July 1997

ถ้าเราเลือกซื้ออุปกรณ์สำนักงานให้ถูกต้องและรู้จักใช้งานอย่างถูกวิธี เราสามารถประหยัดเงินที่จะสูญเสียไปกับการใช้พลังงานของอุปกรณ์ได้สูงถึงร้อยละ 50 ตัวเลขในตารางแสดงการใช้พลังงานเพียง 1 เครื่องเท่านั้น และถ้าเรารวมอุปกรณ์สำนักงานทั้งประเทศมาเปรียบเทียบ การใช้อุปกรณ์สำนักงานอย่างถูกวิธีนี้จะช่วยลดการใช้พลังงานของประเทศได้จำนวนมาก อีกทั้งยังเป็นการยืดอายุการใช้งานของอุปกรณ์สำนักงานด้วย

ผู้เรียบเรียง : วัชระ มั่งวิทิตกุล
จัดทำและปรับปรุงใหม่โดย : ศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย

พิมพ์ครั้งที่ 2 จำนวน 40,000 เล่ม พ.ศ. 2544
ภาพประกอบและออกแบบโดย : เชีย ไทยรัฐ

ขอรับข้อมูลด้านการอนุรักษ์พลังงานได้ที่ : ศูนย์ประชาสัมพันธ์ "รวมพลังหาร 2" โทร. 0-2612-1555 ต่อ 204 และ 205
สายด่วนหาร 2 โทร 0-2612-1040 หรือ 1900-1901-99 (นาทีละ 3 บาททั่วประเทศ)
www.nepo.go.th
สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ
เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400