



วารสารบทความเพื่อรณรงค์ประหยัดพลังงาน กรมสรรพาวุธทหารเรือ

สวัสดีครับ ชาวสรรพาวุธทุกท่าน คงจะไม่เป็นการสายเกินไปที่เราจะเริ่มต้นช่วยกันประหยัดพลังงานเพื่อเป็นการส่งเสริมนโยบายของกองทัพเรือและของกรมสรรพาวุธทหารเรือ เพื่อสร้างจิตสำนึกและส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการลดใช้พลังงานให้กับข้าราชการและบุคลากร ทางคณะทำงานย่อยรณรงค์ประหยัดพลังงาน จึงขอเชิญชวนให้ชาวสรรพาวุธ ร่วมไม้ร่วมมือช่วยกันประหยัดพลังงาน

ลดมลภาวะโลกร้อน เพื่อลดการนำเข้าพลังงานและประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อพลังงานของตัวเอง คณะทำงานจะสรรหาวิธีการประหยัดพลังงานตามแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อมาบอกเล่าผ่านแผ่นประชาสัมพันธ์อีกรูปแบบหนึ่ง จะได้เป็นการกระตุ้นเตือน และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หวังว่าสื่อประชาสัมพันธ์ จะทำให้พวกเราชาวสรรพาวุธจะใช้พลังงานอย่างรู้ค่ามากขึ้นกว่าเดิม หากมีข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ คณะทำงานย่อยฯ ก็พร้อมจะน้อมรับและปรับปรุง สำหรับฉบับแรกนี้ ขอเสนอวิธีประหยัดไฟฟ้า แบบได้ผลสูงสุด 10 วิธี



อ.ทวิ ทองประยูร
ประธานคณะทำงานย่อยรณรงค์ประหยัดพลังงาน สพ.ทร.

10 วิธีประหยัดไฟฟ้า แบบได้ผลสูงสุด

วิธีต่อไปนี้ จะช่วยเราประหยัดพลังงานและพลังงานของเราโดยไม่ต้องลงทุน หลายวิธีที่จะกล่าวถึงนี้อาจเป็นวิธีง่ายๆ ที่เราคิดไม่ถึงหรือเห็นเป็นเรื่องเล็กน้อย แต่ถ้าเราพร้อมใจกันปฏิบัติอย่างถูกต้อง จะช่วยประหยัดพลังงานและค่าไฟได้อย่างไม่น่าเชื่อ

1. ปิดพัดลมระบายอากาศเมื่อไม่จำเป็น

พัดลมระบายอากาศนี้มีความจำเป็น หากเป็นห้องที่มีคนใช้งานหรือมีกลิ่น แต่หากเป็นห้องที่มีคนใช้งานไม่มาก และไม่มีความสกปรก ก็ไม่จำเป็นต้องเปิดพัดลมระบายอากาศ

2. ตั้งปิดจอกคอมพิวเตอรื์ เมื่อไม่ใช้งาน

ความร้อนจากเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นภาระมากขึ้นเรื่อยๆ สำหรับเครื่องปรับอากาศ เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลหนึ่งเครื่อง จะปล่อยความร้อนออกมาโดยประมาณ 250 วัตต์ โดยส่วนใหญ่จะเป็นความร้อนจากจอประมาณ 180-200 วัตต์ โดยปกติแล้ว เครื่องคอมพิวเตอร์จะไม่ได้ถูกใช้งานตลอดเวลา ดังนั้นผู้ผลิตโปรแกรม จึงมีส่วนที่ให้ผู้ใช้งานสามารถตั้งโปรแกรมให้จอปิดอัตโนมัติ เมื่อไม่ได้สัมผัสคีย์บอร์ดหรือเมาส์ในเวลาหนึ่ง

3. ตั้งอุณหภูมิ 28°C แล้วเปิดพัดลมเสริม

ความเย็นสบาย หรือความสบายเชิงความร้อน เกิดขึ้นได้จากการมีปัจจัยหลัก 3 ประการที่สมดุลกัน คือ

1. อุณหภูมิ
2. ความชื้นสัมพัทธ์
3. ความเร็วลม

หากต้องการระดับความสบายเท่าเดิม เมื่อปัจจัยหนึ่งเปลี่ยนก็สามารถเปลี่ยนปัจจัยอื่นเป็นการทดแทนได้

การตั้งอุณหภูมิในห้องสูงขึ้น จะประหยัดพลังงานได้ โดยปกติแล้วก็จะตั้งได้สูงที่สุดประมาณ 25-26°C มิฉะนั้นจะร้อนเกินไป แต่ถ้าเราเปิดพัดลมช่วยเพิ่มความเร็วลมในห้อง เราจะสามารถตั้งอุณหภูมิได้สูงถึง 28-30°C โดยยังเย็นสบายเหมือนเดิม

4. นำตุ้มมาตั้งชิดผนังด้านตะวันออกหรือตะวันตก

ผนังด้านที่มีความร้อนเข้ามามากที่สุดคือ ด้านตะวันออกและตะวันตก นอกจากความร้อนที่ผ่านผนังเข้ามาแล้ว เวลาที่แสงอาทิตย์ส่องถูกผนังจะทำให้ผนังมีอุณหภูมิร้อนขึ้นมาก และจะแผ่รังสีความร้อนมาสู่ตัวคน ซึ่งจะทำให้คนรู้สึกร้อนขึ้น แม้อุณหภูมิในห้องจะเท่าเดิม ในห้องที่มีสภาพนี้จะต้องตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ประมาณ 21-22°C จึงจะรู้สึกเย็นสบาย แต่เป็นการสิ้นเปลืองพลังงานมากขึ้น การนำตุ้มไปตั้งชิดผนัง จะช่วยป้องกันการแผ่รังสีความร้อนจากผนังได้ ดังนั้นจึงไม่ต้องตั้งอุณหภูมิต่ำกว่าปกติ ในห้องที่ผนังห้องไม่ร้อน การตั้งอุณหภูมิที่ 25°C ก็จะเย็นสบายเพียงพอ นอกจากป้องกันการแผ่รังสีความร้อนจากผนังแล้ว การมีตุ้มตั้งชิดผนัง ยังเสมือนว่ามีผนังหนาขึ้น จึงเป็นการช่วยลดความร้อนที่ผ่านผนังเข้ามาได้ด้วย

โดย คณะทำงานย่อยรณรงค์ประหยัดพลังงาน
กรมสรรพาวุธทหารเรือ

ฉบับปฐมฤกษ์ ตุลาคม ๒๕๕๕

รณรงค์ประหยัดพลังงานกรมสรรพาวุธทหารเรือ



5. ปิดแอร์เมื่อไม่ใช้ และอย่าเปิดประตูหน้าต่างทิ้งไว้เมื่อปิดแอร์ ระบบปรับอากาศ (แบบน้ำเย็น) ใช้พลังงานประมาณ 1 หน่วย ต่อตันต่อชั่วโมง ตัวอย่างเช่นเครื่องปรับอากาศขนาด 5 ตัน

เปิดใช้งาน 4 ชม. จะใช้พลังงานไฟฟ้าประมาณ $1 \times 5 \times 4 = 20$ หน่วย คิดเป็นเงินประมาณ $20 \times 3 = 60$ บ. (ค่าไฟเฉลี่ย 3 บ.ต่อหน่วย) ในอาคารทั่วไป ค่าไฟฟ้าที่จ่ายไปกว่าครึ่งหนึ่งเป็นค่าไฟของระบบปรับอากาศ การปิดเครื่องปรับอากาศเมื่อไม่ใช้ห้องปรับอากาศจะสามารถช่วยประหยัดพลังงานได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆ แต่ในขณะที่ปิดเครื่องปรับอากาศนั้น จะต้องไม่เปิดประตูหรือหน้าต่างทิ้งไว้ มิฉะนั้นความร้อนและความชื้นจากภายนอกจะเข้าไปในห้องปรับอากาศและจะสะสมอยู่ที่ ฝ้า, ผนัง, เพอร์ริเมเตอร์, กระจก, ฝ้าบาน ฯลฯ เมื่อเปิดเครื่องปรับอากาศครั้งต่อไป เครื่องปรับอากาศก็ต้องทำงานหนักขึ้น เพื่อดึงเอาความร้อนและความชื้นนี้ออกไป ซึ่งจะเป็นการสิ้นเปลืองพลังงานมากกว่าการเปิดเครื่องปรับอากาศอย่างต่อเนื่องเสียอีก

6. ย้ายเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็นออกนอกห้องปรับอากาศ

อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดจะปล่อยความร้อนออกมา เท่ากับพลังงานไฟฟ้าที่อุปกรณ์นั้นใช้ ดังนั้น ภาระส่วนหนึ่งที่สำคัญของเครื่องปรับอากาศจึงเกิดจากอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ ภายในห้องปรับอากาศ หากเราสามารถลดเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในห้องปรับอากาศโดยการย้ายออกไปตั้งไว้นอกห้องปรับอากาศได้ก็จะเป็นการช่วยประหยัดพลังงานได้ อุปกรณ์ที่มักมีอยู่ในห้องปรับอากาศแต่สามารถย้ายออกไปได้

- เช่น 1. ตู้เย็น
2. ตู้ทำน้ำเย็น
3. เครื่องถ่ายเอกสาร
4. หม้อต้มน้ำร้อน หรือเครื่องชงกาแฟ
5. ตู้จำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ
6. หม้อหุงข้าวไฟฟ้า
7. ฯลฯ

7. ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าและไฟแสงสว่างที่ไม่จำเป็น

เครื่องใช้ไฟฟ้าและหลอดไฟแสงสว่าง จะปล่อยความร้อนเข้าสู่ห้องปรับอากาศ เท่ากับพลังงานที่อุปกรณ์ไฟฟ้าและหลอดไฟใช้และความร้อนนั้นก็จะกลายเป็นภาระของเครื่องปรับอากาศ และต้องเสียพลังงานในการนำความร้อนนี้ทิ้งออกไปข้างนอกอีก

จะเห็นได้ว่า การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือไฟแสงสว่างในห้องปรับอากาศจะเป็นการเสียค่าไฟสองต่อ คือ - เสียค่าไฟที่อุปกรณ์หรือหลอดไฟใช้ - เสียค่าไฟที่เครื่องปรับอากาศเพื่อนำความร้อนไปทิ้งนอกห้อง

ดังนั้น การปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าและไฟแสงสว่างที่ไม่จำเป็นในห้องปรับอากาศจึงเป็นการประหยัดสองต่อ คือ ประหยัดที่ตัวอุปกรณ์และประหยัดที่เครื่องปรับอากาศ

8. งดสูบบุหรี่ในห้องปรับอากาศ

เมื่อมีการสูบบุหรี่ในห้องปรับอากาศก็ต้องเปิดพัดลมระบายอากาศเพื่อระบายควันและกลิ่นออกจากห้อง การระบายอากาศส่วนหนึ่งออกจากห้อง ก็จะทำให้มีอากาศจากภายนอกไหลเข้ามาในห้องทดแทนซึ่งจะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักขึ้น หากงดสูบบุหรี่ในห้องปรับอากาศก็ไม่จำเป็นต้องเปิดพัดลมระบายอากาศหรือเปิดเพียงช่วงสั้นๆ ก็เพียงพอซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงานได้ นอกจากนี้ การงดสูบบุหรี่ในห้องปรับอากาศ ยังลดปริมาณฝุ่นละอองในอากาศ จึงทำให้มีฝุ่นละอองไปจับที่คอยล์น้อยเครื่องปรับอากาศ จึงมีประสิทธิภาพสูงอยู่เสมอ และช่วยยืดระยะเวลาการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศไปได้

9. ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท

หากปิดประตูหรือหน้าต่างไม่สนิท จะทำให้มีอากาศร้อนขึ้นจากภายนอกรั่วไหลเข้าไปในห้องได้ซึ่งจะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักขึ้น และสิ้นเปลืองพลังงานมากขึ้น มาตรการนี้ดูจะเป็นเรื่องง่าย ๆ ที่ไม่น่าจะต้องกล่าวถึงอีกแต่กลับเป็นปัญหาที่พบบ่อย และละเอียดมากที่สุด นอกจากการปิดประตูหน้าต่างไม่สนิทรอบๆ กรอบประตูและหน้าต่างก็เป็นปัญหาที่พบบ่อยๆ หากพบว่ามียรอยแยกและมีลมรั่วจากภายนอกเข้ามา ก็ควรดำเนินการแก้ไข เพื่อช่วยกันประหยัดพลังงาน

10. ปิดฝ้าบาน

การปิดฝ้าบาน จะช่วยลดการแผ่รังสีความร้อนจากภายนอกเข้ามาสู่ตัวคนโดยตรงได้ และยังช่วยลดการแผ่รังสีความร้อนจากผิวกระจกมาสู่ตัวคนด้วย ซึ่งทำให้ไม่ต้องตั้งอุณหภูมิต่ำกว่าปกติเพื่อชดเชยการแผ่รังสีความร้อนจึงช่วยประหยัดพลังงานได้

นอกจากลดการแผ่รังสีความร้อนมาสู่ตัวคนแล้ว ฝ้าบานยังช่วยสะท้อนความร้อนกลับออกไปภายนอกได้ด้วย (ถึงแม้ว่าจะไม่มากนัก) จึงเป็นการช่วยประหยัดพลังงานได้อีกทางหนึ่ง

เมื่อท่านทราบแล้ว ช่วยกันปฏิบัติด้วยนะครับ

แหล่งที่มา จักรพันธ์ ภาวิครัตน์ ; วิศวกรเครื่องกลอาวุโส



โดย คณะทำงานย่อยรณรงค์ประหยัดพลังงาน
กรมสรรพาวุธทหารเรือ

ฉบับปฐมฤกษ์ ตุลาคม ๒๕๕๕