



คู่มือการประหยัดพลังงานในสำนักงาน

กองคลัง สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย

"ใช้น้ำไฟเหมือนอยู่บ้าน พลังงานจะมีใช้อย่างยั่งยืน"<sup>2</sup>

พลังงานเป็นปัจจัยที่สำคัญในการตอบสนองความต้องการของประชาชน ภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรม แต่ประเทศไทยมิได้มีแหล่งพลังงานเชิงพาณิชย์ภายในประเทศมากพอกับความต้องการ ทำให้พึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ที่ปัจจุบันมีมูลค่ากว่า 5 แสนล้านบาท แนวทางสำคัญที่จะลดอัตราการเพิ่มความต้องการใช้พลังงานของประเทศ คือ การส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดในทุกภาคส่วน

มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๕ ให้ส่วนราชการนำข้อสังเกตของคณะรัฐมนตรีไปพิจารณาประกอบการดำเนินการ ดังนี้ ๑ **การลดใช้พลังงานมุ่งเน้นการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ให้เกิดความประหยัดเท่าที่จำเป็น** โดยมีได้มุ่งที่จะตัดทอนค่าใช้จ่ายโดยตรง ๒ เปลี่ยนอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงที่มีอายุการใช้งานมานานเสื่อมสภาพ หรือชำรุดแทนวิธีการซ่อมบำรุงของเดิม อาจช่วยให้สามารถประหยัดพลังงานได้มากกว่า และ ๓ กรณีตรวจสอบพบว่ามีอัตราการใช้พลังงานเพิ่มสูงมากขึ้นเป็นลำดับ ต้องเร่งตรวจสอบ และดำเนินการแก้ไขปรับปรุงโดยเร็ว

#### กมมหาดไทยร่วมใจประหยัดพลังงาน<sup>3</sup>

ชาติไทยนี้แหล่งรวมหลายชีวิต	กมมหาดไทยร่วมคิดจิตอาสา
บำบัดทุกข์บำรุงสุขและพัฒนา	ปวงประชาพึ่งพาอาศัยกัน
เศรษฐกิจพอเพียงราชดำรัส	สอนประหยัดพลังงานทุกสิ่งสรร
ภูมิคุ้มกันใจเป็นสุขทุกคืนวัน	สร้างและสรรควันและคืนยั่งยืนนาน
ใช้น้ำ-ไฟ มหาดไทยใจยังคิด	รู้เปิด-ปิดเป็นเวลาอย่าเผาผลาญ
หากใช้เพลินเกินจำเป็นยากเข็ญนาน	ข้าวลูกหลานขัดเคืองไม่เรื่อรอง
ก๊าซ-น้ำมันเติมรถอย่างประหยัด	ทางใกล้หัดใช้สองเท้าเดินเห็นคล่อง
ทางเดียวกัน car pool ร่วมครรถลง	หรือทดลองปั่นถีบจักรยาน
reduce กระจาย reuse-recycle	อย่ามองเมินเชิญร่วมหยุดเผาผลาญ
ทิ้งป่าไม้ ต้นน้ำ สายลำธาร	รักษาให้ลูกหลานใช้สืบชีวิต
จงมองชาติเรานี้มีชีวิต	ช่วยกันคิดรักษาอย่าผันผิน
เทิดไทยอยู่เคียงคู่ฟ้าและดิน	ภักดีภูมิทรเป็นนิตย์วันคร

1 น.ศ. สุกัญญา รุ่งรัตน์ เจ้าหน้าที่งานธุรการปฏิบัติงาน (รางวัลที่ 1 การประกวดความคิดเห็นเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน สป.พท. ปี 2556)

2 น.ศ. วิรัชฐา สวงนเสริมศรี นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ (รางวัลที่ 5 การประกวดความคิดเห็นเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน สป.พท. ปี 2556)

3. นายสิริบุรณ ชูตระกูล นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ (รางวัลที่ 2 การประกวดความคิดเห็นเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน สป.พท. ปี 2556)

#### 1. เครื่องปรับอากาศ (ใช้พลังงานไฟฟ้ามากถึงร้อยละ 60 ในสำนักงาน)

1.1 ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งที่จะไม่อยู่ในห้องเกิน 1 ชั่วโมง สำหรับเครื่องปรับอากาศทั่วไปและ 30 นาที สำหรับเครื่องปรับอากาศ เบอร์ 5

1.2 ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่กำลังสบาย อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1 องศา ต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 5-10

1.3 ปิดเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น ในช่วงพักเที่ยง 1.4 ไม่จำเป็นต้องเปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเริ่มงาน และควรปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเลิกใช้งานเล็กน้อย

1.4 หากอากาศภายนอกไม่ร้อนเกินไป ควรเปิดพัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ

1.5 หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศบ่อยๆ

1.6 ยอ้านำสิ่งของไปวางขวางทางลมเข้า-ออก ของชุดระบายความร้อนที่อยู่นอกอาคาร จะทำให้เครื่องระบายความร้อนไม่ดี ทำงานหนัก

1.7 อย่าติดตั้งชุดระบายความร้อนใกล้ผนังเกินไป เพราะเครื่องจะใช้ไฟฟ้ามากขึ้นร้อยละ 5-20 ควรตั้งให้ห่างอย่างน้อย 15 เซนติเมตร เพื่อระบายความร้อนได้ดี

1.8 ยอ้านำสิ่งของขวางทางลมเข้า-ออกของเครื่องปรับอากาศ เพราะเครื่องปรับอากาศจะทำงานหนัก และเปลืองไฟ

1.9 ไม่ควรปล่อยให้มีความเย็นรั่วไหลจากห้องที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้าเพดาน ประตู ช่องแสง และปิดประตูห้องทุกครั้งที่เปิดเครื่องปรับอากาศ

1.10 ลดและหลีกเลี่ยงการเก็บเอกสาร หรือวัสดุอื่นใดที่ไม่จำเป็นต้องใช้พลังงานในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสีย และใช้พลังงานจากการถ่ายเทความร้อนเข้าภายในอาคาร

#### 2 หลอดไฟฟ้า (ใช้พลังงานไฟฟ้าร้อยละ 30 ในสำนักงาน)

2.1 ปิดสวิตซ์ไฟ และเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด เมื่อไม่มีคนอยู่ หรือเลิกใช้งาน เพื่อเป็นการสร้างนิสัยในการดับไฟ ทุกครั้ง ที่ออกจากห้อง

2.2 ปิดสวิตซ์ไฟบางบริเวณให้เร็วกว่าที่เคยปฏิบัติ

2.3 ลดจำนวนหลอดไฟฟ้าในบริเวณที่อาศัยแสงธรรมชาติได้

2.4 เลิกใช้หลอดไฟฟ้าที่ไม่ได้มาตรฐาน

2.5 ควรตั้งโคมไฟที่โต๊ะทำงาน หรือติดตั้งไฟเฉพาะจุด แทนการเปิดไฟทั้งห้องเพื่อทำงาน

2.6 ควรใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสงในห้องต่างๆ เพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟ กระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้หลอดไฟฟ้าวัตต์สูง

2.8 ใช้หลอดไฟที่มีวัตต์ต่ำ สำหรับบริเวณที่จำเป็นต้องเปิดทิ้งไว้ทั้งคืน ไม่ว่าจะเปิดในอาคารหรือนอกอาคาร

2.9 หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ เพราะจะช่วยเพิ่มแสงสว่าง โดยไม่ต้องใช้พลังงานมากขึ้น ควรทำอย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี

2.10 เปลี่ยนใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน ใช้หลอดคอมแพค หลอดฮาโลเจน หลอดไส้ หรือใช้หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์

2.11 ควรใช้บัลลาสต์ประหยัดไฟ หรือบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์กับหลอดคอมแพค

2.12 ควรใช้สีอ่อนตกแต่งอาคาร ทาผนังนอกอาคารเพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และทาภายในอาคารเพื่อทำให้ห้องสว่างได้มากกว่า หรือเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์สีอ่อนๆ เพื่อให้ห้องและอาคารดูสว่าง

2.13 ใช้แสงสว่างจากรธรรมชาติให้มากที่สุด เช่น ติดตั้งกระจก หรือฟิล์มที่มีคุณสมบัติป้องกันความร้อน แต่ยอมให้แสงผ่านเข้าได้ เพื่อลดการใช้พลังงาน

### 3. อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานอื่น ๆ (ใช้พลังงานไฟฟ้าร้อยละ 10 ในสำนักงาน)

#### เครื่องคอมพิวเตอร์

3.1 อย่าเปิดคอมพิวเตอร์ทิ้งไว้ถ้าไม่ใช้งาน

3.2 ถอดปลั๊กเมื่อเลิกใช้งาน

3.3 ปิดจอภาพเมื่อไม่ใช้งานเกินกว่า 15 นาที

3.4 ตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ในบริเวณที่มีการระบายความร้อนได้ดี

3.5 ตั้งระบบ Screen Saver เพื่อรักษาคุณภาพของหน้าจอ

3.6 เปิดระบบประหยัดพลังงานในเครื่อง

3.7 เลือกใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีระบบประหยัดพลังงาน โดยสังเกตจากสัญลักษณ์ Energy Star เพราะระบบนี้จะใช้กำลังไฟฟ้าลดลงร้อยละ 55 ในขณะที่รอทำงาน

3.8 ควรซื้อจอภาพที่ขนาดไม่ใหญ่เกินไป เช่น จอภาพขนาด 14 นิ้ว จะใช้พลังงานน้อยกว่าจอภาพขนาด 17 นิ้ว ถึงร้อยละ 25

3.9 คอมพิวเตอร์ชนิดกระเป๋าคือประหยัดพื้นที่และประหยัดไฟได้มากกว่าแบบตั้งโต๊ะ

#### เครื่องถ่ายเอกสาร

3.10 ตั้งระบบประหยัดพลังงานให้ทำงาน

3.11 ปิดเครื่องและถอดปลั๊กหลักเลิกใช้งาน

3.12 ใช้ระบบถ่าย 2 หรือ ใช้กระดาษ Reused เพื่อประหยัดกระดาษ

3.13 หลีกเลี่ยงการวางเครื่องถ่ายเอกสารในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศเพราะจะทำให้เพิ่มความร้อนขึ้นภายในในห้อง รวมทั้งส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจที่เกิดจากละอองหมึก

#### ลิฟท์

3.14 ใช้ระบบชั้นคู่ ชั้นคี่กรณีมีลิฟท์หลายตัว (กรณีนี้อาจเป็นผลเสียหากผู้ใช้มีนิสัยกดปุ่มเรียกลิฟท์ทั้ง 2 ตัวพร้อมกัน)

3.15 ใช้บันไดกรณีขึ้นลงชั้นเดียว

3.16 คอยผู้อื่นด้วยเพื่อขึ้นลงลิฟท์พร้อมๆกันหลายคน

#### โทรทัศน์

3.17 เลิกเปิดโทรทัศน์ทิ้งไว้โดยไม่มีคนดู

#### กระติกน้ำร้อน

3.18 ไม่ใส่น้ำเกินกว่าที่ต้องใช้และอย่าให้น้ำเย็นไปดื่มทันที

3.19 ไม่เสียบปลั๊กทิ้งไว้ทั้งวัน และถอดปลั๊กทันทีที่เลิกใช้

3.20 ห้องเดียวกันใช้กระติกน้ำร้อนร่วมกัน

#### ตู้เย็น

3.21 ไม่นำอาหารที่ร้อนหรือยังอุ่นแช่ในตู้เย็น หรือแช่ของจนแน่นเกินไป เพราะความเย็นจะไหลเวียนไม่สะดวก

3.22 ลดการเปิดตู้เย็นโดยไม่จำเป็น เพราะค่าไฟฟ้าจะเพิ่มตามจำนวนครั้งของการเปิดตู้เย็น ไม่เปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานานๆ

3.23 อย่าตั้งตู้เย็นใกล้เตาไฟหรือหม้อหุงข้าว หรือถูกแสงอาทิตย์โดยตรง เพราะจะทำให้ตู้เย็นระบายความร้อนไม่ดี สิ้นเปลืองไฟ

3.24 ควรตั้งสวิทช์ควบคุมอุณหภูมิของตู้เย็นให้เหมาะสม ควรตั้งอุณหภูมิในตู้เย็น 3-6 องศาเซลเซียส และในช่องแช่แข็งระหว่าง ลบ 15-18 องศาเซลเซียส ถ้าตั้งไว้เย็นกว่าที่กำหนด 1 องศาเซลเซียส จะสิ้นเปลืองไฟเพิ่มขึ้นร้อยละ 25

3.25 หมั่นละลายน้ำแข็งอย่าให้น้ำแข็งเกาะในช่องน้ำแข็งมากเกินไป โดยกดปุ่มละลายน้ำแข็งหรือดึงปลั๊กออกจนน้ำแข็งละลายหมด

3.26 ควรตั้งตู้เย็นห่างจากผนังทั้งด้านหลัง และด้านข้างอย่างน้อย 15 เซนติเมตร เพื่อให้การระบายความร้อนดีขึ้น ประหยัดไฟได้ร้อยละ 39

## วิธีประหยัดน้ำมัน

1. ตรวจสอบตราหมยเป็นประจำ เพราะยางที่อ่อนเกินไปนั้น ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันมากกว่ายางที่มีปริมาณลมยางตามที่มาตรฐานกำหนด
2. สลับเปลี่ยนยาง ตรวจสอบตั้งศูนย์ล้อตามกำหนด จะช่วยประหยัดน้ำมันเพิ่มขึ้นอีกมาก
3. ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อต้องจอดรอนานๆ แต่จอดรดคิดเครื่องทิ้งไว้ 10 นาที ก็เสียน้ำมันฟรีๆ 200 ซีซี
4. ไม่ควรติดเครื่องทิ้งไว้เมื่อจอดรด ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งที่ยื่นของ ลงของ หรือคอยคน เพราะการติดเครื่องทิ้งไว้ เปลืองน้ำมันและสร้างมลพิษอีกด้วย
5. ไม่ออกรดกระชากตั้งเอียง การออกรดกระชาก 10 ครั้ง สูญเสียน้ำมันไปเปล่าๆ ถึง 100 ซีซี น้ำมันจำนวนนี้รถสามารถวิ่งได้ไกล 700 เมตร
6. ไม่เร่งเครื่องยนต์ตอนเกียร์ว่างอย่างที่เราเรียกกันติดปากว่าเบิ้ลเครื่องยนต์ การกระทำดังกล่าว 10 ครั้ง สูญเสียน้ำมันถึง 50 ซีซี ปริมาณน้ำมันขนาดนี้รถวิ่งไปได้ถึง 350 เมตร
7. ตรวจสอบตั้งเครื่องยนต์ตามกำหนด ควรตรวจเช็คเครื่องยนต์สม่ำเสมอ เช่น ทำความสะอาดระบบไฟจุดระเบิด เปลี่ยนหัวคอนเดนเซอร์ ตั้งไฟแก่อ่อนให้พอดี จะช่วยประหยัดน้ำมันได้ถึง 10%
8. ไม่ต้องอุ่นเครื่อง หากออกรดและขับช้าๆ สัก 1-2 กม. แรกเครื่องยนต์จะอุ่นเอง ไม่ต้องเปลืองน้ำมันไปกับการอุ่นเครื่อง
9. ไม่ควรบรรทุกน้ำหนักเกินพิกัด เพราะเครื่องยนต์จะทำงานตามน้ำหนักที่เพิ่มขึ้น หากบรรทุกหนักมาก จะทำให้เปลืองน้ำมันและสึกหรอสูง
10. ใช้ระบบการใช้รถร่วมกัน หรือคาร์พูล (Car pool) ไปไหนมาไหน ที่หมายเดียวกัน ทางผ่านหรือใกล้เคียงกัน ควรใช้รถคันเดียวกัน (กรณีขอใช้รถยนต์ส่วนกลางให้แจ้งกองคลัง สป. ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน)
11. เดินทางเท่าที่จำเป็นจริงๆ เพื่อประหยัดน้ำมัน บางครั้งเรื่องบางเรื่องอาจจะติดต่อกันทางโทรศัพท์ก็ได้ ประหยัดน้ำมันประหยัดเวลา
12. ไปซื้อของหรือไปธุระใกล้บ้านหรือใกล้ๆ ที่ทำงาน อาจจะเดินหรือใช้จักรยานบ้าง ไม่จำเป็นต้องใช้รถยนต์ทุกครั้ง เป็นการออกกำลังกายและประหยัดน้ำมันด้วย
13. ก่อนไปพบใคร ควรโทรศัพท์ไปถามก่อนว่าเขาอยู่หรือไม่ จะได้ไม่เสียเที่ยว ไม่เสียเวลา ไม่เสียน้ำมันไปโดยเปล่าประโยชน์
14. สอบถามเส้นทางที่จะไปให้แน่ชัด หรือศึกษาแผนที่ให้ละเอียดไม่หลง ไม่เสียเวลา ไม่เปลืองน้ำมันในการวนหา

15. ควรใช้โทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณีย์ อินเทอร์เน็ต หรือใช้บริการส่งเอกสาร แทนการเดินทางด้วยตัวเอง เพื่อประหยัดน้ำมัน
16. ไม่ควรเดินทางโดยไม่ได้อวางแผนการเดินทาง ควรกำหนดเส้นทาง และช่วงเวลาการเดินทางที่เหมาะสมเพื่อประหยัดน้ำมัน
17. หมั่นศึกษาเส้นทางลัดเข้าไว้ ช่วยให้ไม่ต้องเดินทางยาวนาน ไม่ต้องเผชิญปัญหาจราจร ช่วยประหยัดทั้งเวลาและประหยัดน้ำมัน
18. ควรขับรถด้วยความเร็วคงที่ เลือกขับที่ความเร็ว 70-80 กิโลเมตรต่อชั่วโมงที่ 2,000-2,500 รอบเครื่องยนต์ ความเร็วระดับนี้ ประหยัดน้ำมันได้มากกว่า
19. ไม่ควรขับรถลากเกียร์ เพราะการลากเกียร์ต่ำนานๆ จะทำให้เครื่องยนต์หมุนรอบสูงกินน้ำมันมาก และเครื่องยนต์ร้อนจัดสึกหรอง่าย
20. ไม่คิดตั้งอุปกรณ์ตกแต่งที่จะทำให้เครื่องยนต์ทำงานหนักขึ้นเช่น การทำให้เกิดการต้านลมขณะวิ่ง หรือทำให้เครื่องยนต์ ไม่สามารถถ่ายเทความร้อนได้ดี
21. ไม่ควรใช้น้ำมันเบนซินที่ออกเทนสูงเกินความจำเป็นของเครื่องยนต์ เพราะเป็นการสิ้นเปลืองพลังงานโดยเปล่าประโยชน์
22. หมั่นเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง ใส้กรองน้ำมันเครื่อง ใส้กรองอากาศตามระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อประหยัดน้ำมัน
23. สำหรับเครื่องยนต์แบบเบนซิน ควรเลือกเติมน้ำมันเบนซินให้ถูกชนิด ถูกประเภท โดยเลือกตามค่าออกเทนที่เหมาะสมกับรถแต่ละยี่ห้อ (สังเกตจากฝาปิดถังน้ำมันด้านใน หรือรับคู่มือที่ปั้มน้ำมันใกล้บ้าน
24. ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องปรับอากาศตลอดเวลา ยามเช้าๆ เปิดกระจกรับความเย็นจากลมธรรมชาติบ้างก็สดชื่นดี ประหยัดน้ำมัน ได้ด้วย
25. ไม่ควรเร่งเครื่องปรับอากาศในรถอย่างเต็มที่จนเกินความจำเป็น ไม่เปิดแอร์แรงๆ จนรู้สึกหนาวเกินไป เพราะสิ้นเปลืองพลังงาน

\*\*\*\*\*

เรียบเรียงโดย  
นายมรกต ศรีตุมแก้ว  
น.ว.ชำนาญการ สป.ก.มท. ชร.ก.ก.ค.สป.  
ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้างานบริหารงานทั่วไป