โครงการลดใช้พลังงานในภาครัฐ ปีงบประมาณ

2559

มาร่วมเป็น ทีมชาติ ประหยัด พลังงาน



รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน



สารจาก ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

สวัสดีครับ ผม ดร.ทวารัฐ สูตะบุตร ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน หรือ สนพ. เจ้าภาพตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงานของส่วนราชการ จังหวัด และสถาบันการศึกษา ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2555 ที่ให้หน่วยงานราชการใช้พลังงานในหน่วยงานลดลงให้ได้อย่างน้อย 10% เพื่อเป็นตัวอย่างให้กับภาคเอกชน ภาคประชาชน ในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด เพื่อช่วยลดรายจ่ายในการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ

ก่อนอื่น ผมขอขอบคุณ หัวหน้าส่วนราชการ ผู้ว่าราชการทุกจังหวัด อธิการบดีทุกสถาบันและเพื่อนข้าราชการ เจ้าหน้าที่ เจ้าพนักงาน และคณะทำงานลดใช้พลังงานของทุกส่วนราชการ ที่ได้ร่วมมือกันดูแลการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงในหน่วยงานของท่านมาอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้นมา และมีผลสำเร็จอยู่ในระดับที่น่าพอใจ

ปี 2559 สนพ. ยังคงขอความร่วมมือจากทุกหน่วยงานดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงานอย่างเคร่งครัด อย่าเพิ่งอ่อนแรงลงนะครับและจะขอเชิญชวนทุกๆ ท่าน ร่วมเป็น

“ทีมชาติประหยัดพลังงาน” เพียงเพื่อนๆ ฝึกตนเองให้มีวินัย “ปิดหน้าจอทุกครั้งเมื่อลุกจากโต๊ะทำงาน” “ปิดไฟทุกวันตอนพักเที่ยงและก่อนกลับบ้าน” “ล้างแผ่นกรองอากาศแอร์ เป็นประจำทุกเดือน”

เท่านี้ก็จะช่วยลดใช้พลังงานในหน่วยงาน ได้แล้ว แต่ถ้าให้ประหยัดได้ชัวร์ ต้องเปลี่ยนครับ เปลี่ยนในที่นี้คือ

เปลี่ยนไปใช้หลอด LED ลดค่าไฟฟ้าลงแน่ ๆ 85% หรือ เปลี่ยนมาใช้เครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 มาตรฐานใหม่ SEER ลดค่าไฟฟ้าลง 30% ชัวร์ครับ

ปิดท้าย ปีนี้ ผมมีเรื่องใหม่ๆ คือ Application EUI ที่ทำขึ้นมาเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับเพื่อนข้าราชการในการรายงาน การดูข้อมูล ซึ่งอธิบายวิธี download ไว้ในเล่มแล้ว อยากให้ทดลองใช้กันนะครับ และจะพัฒนาให้ทันสมัยขึ้นเรื่อยๆ พร้อมทั้งได้เพิ่มตัวอย่างมาตรการลดการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงของเพื่อนๆ มาให้ดูเป็นตัวอย่างท้ายเล่มด้วยครับ

อย่าลืมนะครับ ร่วมเป็น “ทีมชาติประหยัดพลังงาน” รวมพลังหาร 2 เปลี่ยนใหม่ ประหยัดชัวร์ ครับ

ขอบคุณครับ

(ดร.ทวารัฐ สูตะบุตร)
ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

สารบัญ

1 **ความเป็นมา** 2
- ผลการประหยัดพลังงานของส่วนราชการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 4

2 **ความรู้พื้นฐานด้านพลังงาน** 6
- กลยุทธ์ประหยัดพลังงานพิชิตเป้าหมาย 10% 10
- แนวทางการสำรวจการใช้พลังงาน (Energy Audit) 12
- มาตรการลดใช้พลังงาน : ระบบปรับอากาศ 17
- มาตรการลดใช้พลังงาน : ระบบแสงสว่าง 21
- มาตรการลดใช้พลังงาน : ระบบอื่น ๆ 28
- มาตรการลดใช้พลังงาน : น้ำมัน 33
- มาตรการดูแลรักษา : เครื่องใช้ไฟฟ้า 36
- มาตรการดูแลรักษา : รถยนต์ / เครื่องยนต์ 37
- EUI Checklist 2016 38
- BEST PRACTICE 2015 43

3 **เกณฑ์ประเมินผลตามมาตรการประหยัดพลังงาน ของส่วนราชการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559** 48

4 **เงื่อนไขการประเมินผล** 54

5 **วิธีรายงานผลตามเกณฑ์การพิจารณาระดับที่ 1** 58

6 **วิธีรายงานผลตามเกณฑ์การพิจารณาระดับที่ 2.1** 63
- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ จำแนกตามลักษณะการปฏิบัติงานของส่วนราชการ 67
- รายละเอียดข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินค่า EUI 75

7 **วิธีรายงานผลตามเกณฑ์การพิจารณาระดับที่ 2.2** 87

8 **วิธีดูผลประเมินการปฏิบัติตามมาตรการประหยัดพลังงาน** 93

9 **แอปพลิเคชัน “E-Report”** 96

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม 108



ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า
ที่มีฉลากเบอร์ 5



เครื่องปรับอากาศแบบ SEER
ประหยัดไฟฟ้า 30%



เปลี่ยนมาใช้หลอด LED
ประหยัดถึง 85%
เมื่อเทียบกับหลอดไส้



ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น

ความเป็นมา



ปลดปลั๊ก เมื่อเลิกใช้งาน



ปรับอุณหภูมิแอร์เป็น 26°C
ประหยัด 10%



ปิดจอคอม เมื่อไม่ใช้



ใช้บันได
แทนการใช้ลิฟต์

ความเป็นมา

พลังงานเป็นปัจจัยที่สำคัญในการตอบสนองความต้องการของประชาชน ภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม แต่ประเทศไทยมิได้มีแหล่งพลังงานเชิงพาณิชย์ภายในประเทศมากพอกับความต้องการ ทำให้ต้องพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ ที่ปัจจุบันมีมูลค่ากว่า 5 แสนล้านบาท

แนวทางสำคัญที่จะช่วยลดอัตราการเพิ่มความต้องการใช้พลังงานของประเทศ คือการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัดในทุกภาคส่วน

คณะรัฐมนตรีในการประชุมเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2555 ได้มีมติให้หน่วยงานราชการดำเนินมาตรการลดใช้พลังงานลงให้ได้อย่างน้อย 10% เพื่อเป็นตัวอย่างให้กับภาคเอกชน ภาคประชาชน ในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อผ่อนภาระรายจ่ายด้านการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ

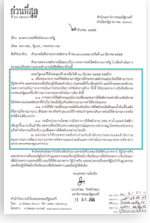
ถ้าทุกหน่วยงานสามารถลดการใช้พลังงานลงได้ตามเป้าหมาย คาดว่า**จะลดปริมาณการใช้พลังงานของ 9,290 หน่วยงาน คิดเป็นมูลค่า 950 ล้านบาท ลดการปลดปล่อย CO_2 ประมาณ 133 $ktCO_2e$**
(ข้อมูลจาก www.e-report.energy.go.th ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2558)

คณะรัฐมนตรีเศรษฐกิจ 16 มี.ค.55 เพื่อเตรียมมาตรการรองรับบรรเทาผลกระทบภาวะเศรษฐกิจ

- รับทราบภาวะเศรษฐกิจ
- ให้ กระทรวงพลังงาน จับตาสถานการณ์ราคาพลังงานในตลาดโลกอย่างใกล้ชิด และเตรียมมาตรการรองรับเพื่อบรรเทาผลกระทบ
- ให้ หน่วยงานราชการ ลดใช้พลังงานลงให้ได้อย่างน้อย 10% เพื่อลดการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ

1

มติคณะรัฐมนตรี 20 มี.ค. 55



ให้สำนักงาน ก.พ.ร. กำหนดเป็นตัวชี้วัดตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้นไป

2

ก.พ.ร. ▶ KPI

- ความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงาน หมายถึง การที่ส่วนราชการสามารถจัดการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงภายในส่วนราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีผลการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงลดลงได้อย่างน้อยร้อยละ 10

3

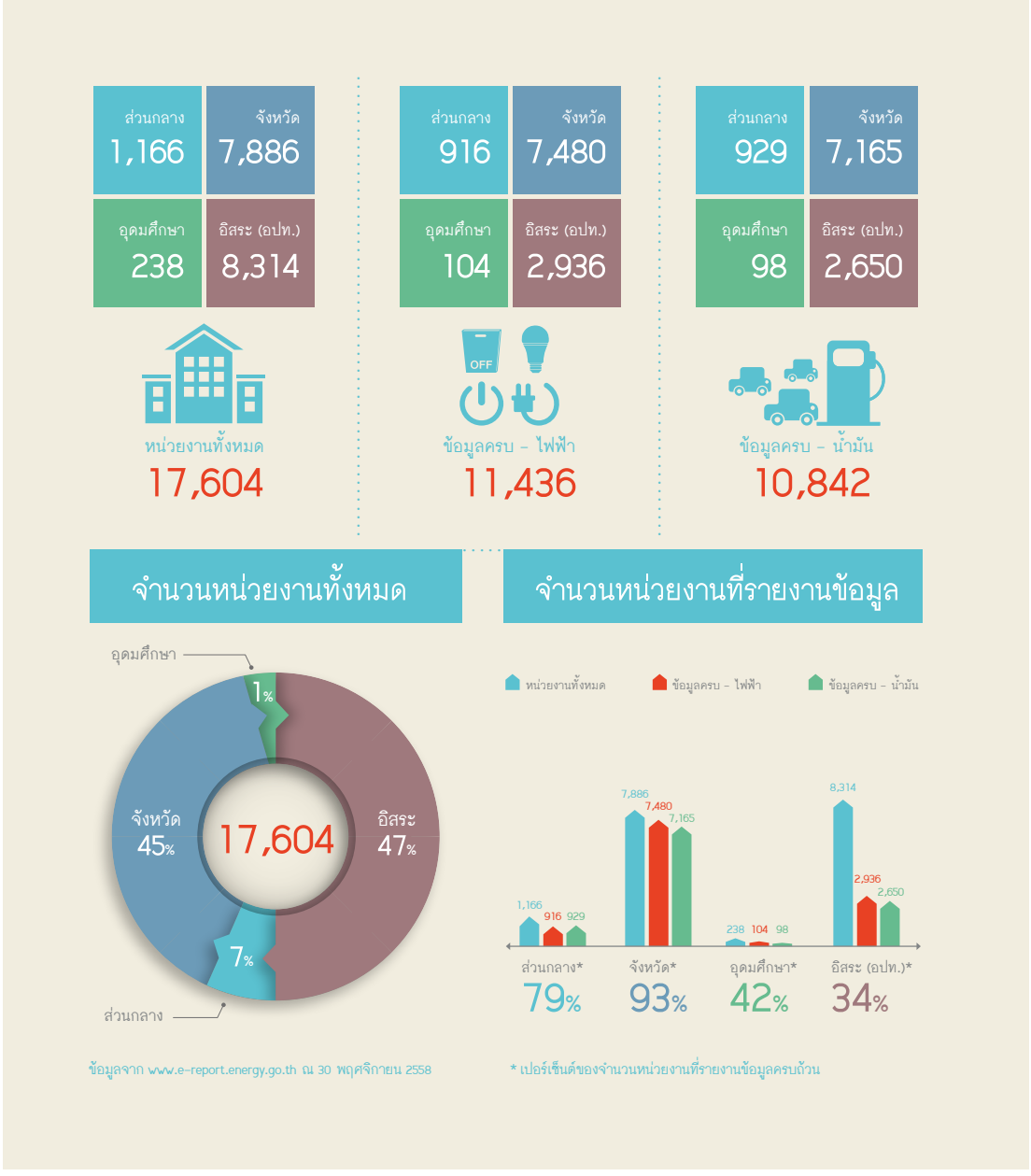
ก.พลังงาน = เจ้าภาพ

- กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและเงื่อนไขการประเมินผล
- ติดตามและรวบรวมผลเสนอสำนักงาน ก.พ.ร.

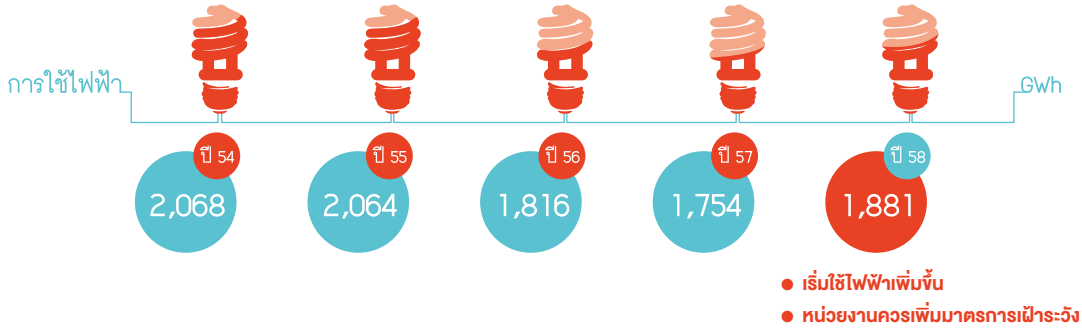
4

ผลการประหยัดพลังงานของส่วนราชการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558

สรุปผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงาน ในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 (ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2557 ถึงเดือนกันยายน 2558) ซึ่งเป็นข้อมูลที่แต่ละหน่วยงานได้บันทึกผ่าน www.e-report.energy.go.th ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2558



ภาพที่ 1 เปรียบเทียบปริมาณการใช้ไฟฟ้าปี 2554-2558



ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าเปรียบเทียบปีฐาน 2554

- ปี 2555 ลดลงร้อยละ 0.1
- ปี 2556 ลดลงร้อยละ 12.0
- ปี 2557 ลดลงร้อยละ 15.0
- ปี 2558 ลดลงร้อยละ 9.0

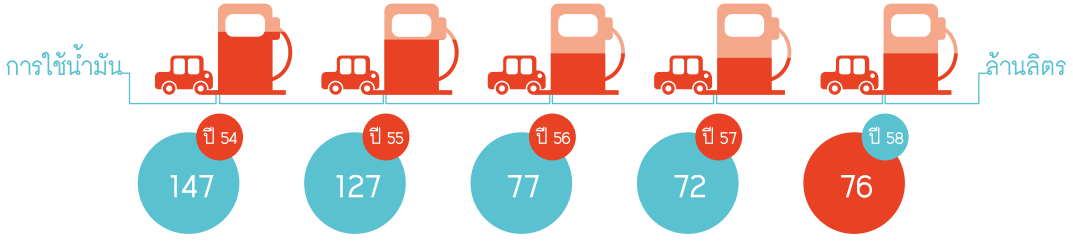
หน่วยงานที่รายงานข้อมูล ปี 2554-2558 ครบถ้วน มี 7,153 หน่วยงาน ประกอบด้วย

ส่วนกลาง	739	หน่วยงาน
จังหวัด	6,335	หน่วยงาน
สถาบันอุดมศึกษา	79	หน่วนงาน

*ไม่รวมหน่วยงาน อปท.

ข้อมูลจาก www.e-report.energy.go.th ณ 30 พฤศจิกายน 2558

ภาพที่ 2 เปรียบเทียบปริมาณการใช้น้ำมันปี 2554-2558



ข้อมูลการใช้น้ำมันเปรียบเทียบปีฐาน 2554

- ปี 2555 ลดลงร้อยละ 14
- ปี 2556 ลดลงร้อยละ 48
- ปี 2557 ลดลงร้อยละ 51
- ปี 2558 ลดลงร้อยละ 48

หน่วยงานที่รายงานข้อมูล ปี 2554-2558 ครบถ้วน มี 6,654 หน่วยงาน ประกอบด้วย

ส่วนกลาง	739	หน่วยงาน
จังหวัด	5,851	หน่วยงาน
สถาบันอุดมศึกษา	64	หน่วนงาน

*ไม่รวมหน่วยงาน อปท.

ข้อมูลจาก www.e-report.energy.go.th ณ 30 พฤศจิกายน 2558



ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า
ที่มีฉลากเบอร์ 5



เครื่องปรับอากาศแบบ SEER
ประหยัดไฟฟ้า 30%



เปลี่ยนมาใช้หลอด LED
ประหยัดถึง 85%
เมื่อเทียบกับหลอดไส้



ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น

ความรู้พื้นฐาน ด้านพลังงาน



ปลดปลั๊ก เมื่อเลิกใช้งาน



ปรับอุณหภูมิแอร์เป็น 26°C
ประหยัด 10%



ปิดจอคอม เมื่อไม่ใช้



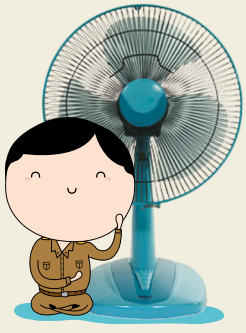
ใช้บันได
แทนการใช้ลิฟต์

ความรู้พื้นฐานด้านพลังงาน

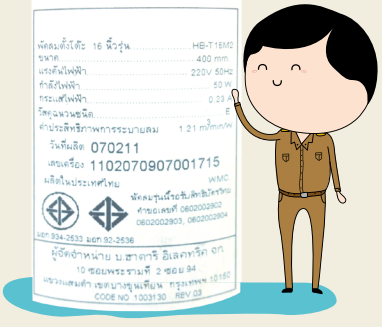
หน่วยไฟฟ้าที่อยู่ในใบเรียกเก็บค่าไฟฟ้าคือ kWh ย่อมาจาก kilowatt-hour : กิโลวัตต์-ชั่วโมง ซึ่งเป็นค่าที่เกิดจากการนำเอา 2 ค่ามาคูณกัน คือ **“กิโลวัตต์”** และ **“ชั่วโมง”**

กิโลวัตต์

มาจากกำลังไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งสามารถดูได้ที่ตัวเครื่องใช้ไฟฟ้าดังรูป



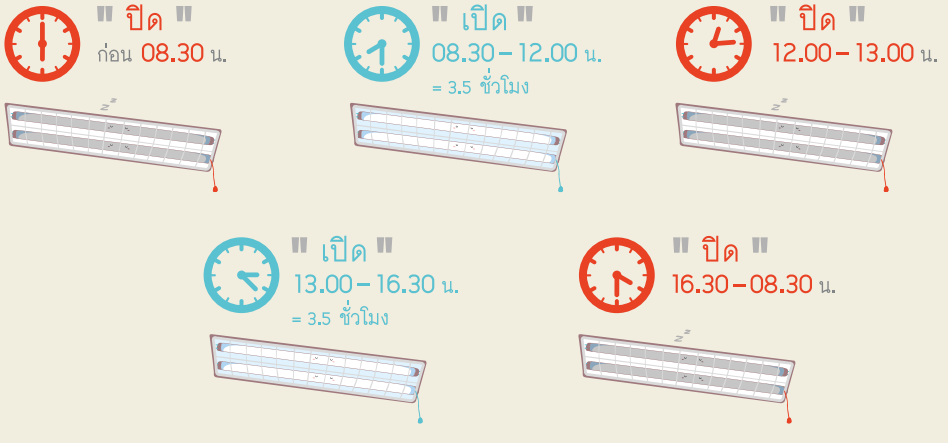
ดูฉลากได้จาก ด้านหลังพัดลม



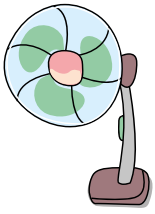
กำลังไฟฟ้า 50 watts

ชั่วโมง

มาจากชั่วโมงการใช้งานของเครื่องไฟฟ้านั้น ๆ เช่น เปิดไฟ 7 ชั่วโมง ต่อวัน



ตัวอย่างของการคำนวณค่าไฟฟ้า

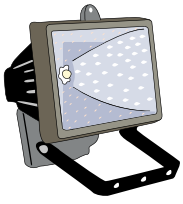


พัดลมขนาด

54 วัตต์ | 0.054 กิโลวัตต์

เปิดใช้งานวันละ 7 ชั่วโมง

ดังนั้นจะมีการใช้พลังงานไฟฟ้าอยู่ที่ 0.054 x 7 = 0.378 กิโลวัตต์-ชั่วโมง ต่อวัน (หน่วยต่อวัน)



หลอดไฟสปอตไลต์ส่องป้ายขนาด

500 วัตต์ | 0.5 กิโลวัตต์

เปิดใช้งานวันละ 12 ชั่วโมง

ดังนั้นจะมีการใช้พลังงานไฟฟ้าอยู่ที่ 0.5 x 12 = 6 กิโลวัตต์-ชั่วโมง ต่อคืน (หน่วยต่อคืน)

สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิด (เครื่องทำความร้อนและเครื่องทำความเย็น) จะมีค่าปัจจัยที่สำคัญอีก 1 ค่า ที่ต้องนำมาใช้ในการคำนวณ คือ **"ค่าสัดส่วนการทำงาน"** ซึ่งเป็นค่าที่บ่งบอกถึงสัดส่วนการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นๆ เช่น หลอดไฟ จะมีค่าสัดส่วนการทำงานเท่ากับ 1 คือ ทำงานตลอดเวลาเมื่อเปิด แต่ถ้าเครื่องปรับอากาศมีสัดส่วนการทำงานอยู่ที่ 0.5 หมายความว่า เครื่องปรับอากาศนั้นมีเวลาที่เครื่องทำงานและเวลาที่หยุดทำงานเป็นเวลาเท่ากัน

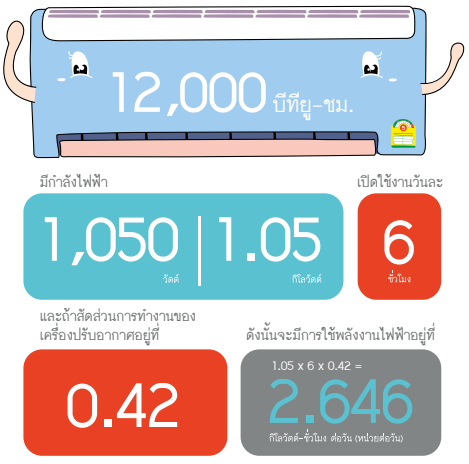
การคำนวณหา **"ค่าสัดส่วนการทำงาน"** สามารถคำนวณได้โดยการสังเกต เช่น การทำงานของเครื่องปรับอากาศหนึ่ง ให้สังเกตว่าคอมเพรสเซอร์ของเครื่องปรับอากาศมีการทำงานกี่นาที และหยุดทำงานกี่นาที ซึ่งจะสามารถนำมาคำนวณหาค่าสัดส่วนการทำงานได้ตามวิธีการด้านล่างนี้ ทั้งนี้สัดส่วนการทำงานไม่จำเป็นต้องเท่ากันในอุปกรณ์เดียวกัน หากมีการดูแลรักษาที่ไม่เหมือนกัน และอุณหภูมิภายนอกไม่เท่ากัน ก็ทำให้ค่าสัดส่วนการทำงานไม่เท่ากันได้

$$\text{สัดส่วนการทำงาน} = \frac{\text{ระยะเวลาที่เครื่องทำงาน}}{\text{ระยะเวลาที่เครื่องทำงาน} + \text{ระยะเวลาที่หยุดทำงาน}}$$



$$\text{สัดส่วนการทำงาน} = \frac{6}{6 + 8} = 0.42$$

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน





จากความรู้พื้นฐานในการคำนวณค่าไฟฟ้าที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นไปแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าค่าไฟฟ้านั้นจะขึ้นอยู่กับ 2 ส่วนคือ

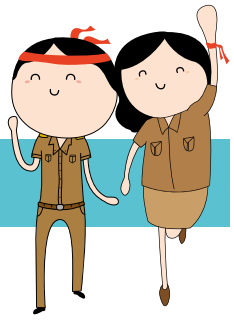
1 กำลังไฟฟ้า (watt)

2 ชั่วโมงการใช้งาน (hours)

หากต้องการลดค่าไฟ ต้องดำเนินการลดส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้ง 2 ส่วน โดยสามารถทำได้โดย

1. **การลดกำลังไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าลง เช่น**
   - การปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น
   - การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีฉลากประหยัดพลังงาน หรือ ฉลากเบอร์ 5
   - การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีขนาดเหมาะสมกับการใช้งาน
2. **การลดชั่วโมงการทำงาน เช่น**
   - การปิดเมื่อไม่ใช้
   - การบำรุงรักษา - การทำความสะอาด
   - การลดการรั่วไหลต่าง ๆ

กลยุทธ์ประหยัดพลังงานพิชิตเป้าหมาย 10%



ขั้นตอนที่ 1 จัดตั้งคณะทำงานประหยัดพลังงานของหน่วยงาน โดยหัวหน้าส่วนราชการเป็นประธานและมีสมาชิกที่ประกอบด้วยผู้แทนของแต่ละสำนัก / กอง / กลุ่มงาน

ขั้นตอนที่ 2 คณะทำงานร่วมกันพิจารณาการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงภายในหน่วยงาน โดยเฉพาะปริมาณการใช้ไฟฟ้าภายในหน่วยงาน ควรทราบสัดส่วนการใช้พลังงานในแต่ละระบบ ที่จำแนกออกเป็น (1) ระบบแสงสว่าง (2) ระบบปรับอากาศ และ (3) ระบบอื่น ๆ

ขั้นตอนที่ 3 คณะทำงานร่วมกันพิจารณาวิธีการใช้งานของแต่ละระบบที่ควรจะเหมาะสมตามความจำเป็น และพิจารณาวิธีการดูแลบำรุงรักษาที่ควรจะมีการมอบหมายบุคคลและกำหนดเวลาในการตรวจสอบ

ขั้นตอนที่ 4 จากขั้นตอนที่ 2 และ 3 นำมาจัดทำแผนและมาตรการประหยัดพลังงานที่เหมาะสมกับหน่วยงาน โดยกำหนดเป้าหมายลดการใช้พลังงานลงให้ได้อย่างน้อยร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับค่าการใช้พลังงานมาตรฐาน

1) เริ่มจากระบบที่มีสัดส่วนการใช้พลังงานสูงมากและมีโอกาสที่จะประหยัดพลังงานได้อีก
2) กำหนดมาตรการเบื้องต้นที่สามารถทำได้โดยไม่ต้องลงทุน ได้แก่ ลดการใช้ / ลดการสูญเสีย / อุดรอยรั่ว / ปรับเปลี่ยนวิธีทำงาน
3) เผยแพร่ข้อมูลประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความร่วมมือในหน่วยงาน
4) กำหนดมาตรการประหยัดพลังงานในส่วนที่จำเป็นต้องมีการลงทุน เพื่อปรับเปลี่ยนให้เป็นอุปกรณ์ประหยัดพลังงานหรือ / และมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น

ขั้นตอนที่ 5 กำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการประหยัดพลังงานและกำหนดระยะเวลาดำเนินการและการรายงาน

ขั้นตอนที่ 6 คณะทำงานร่วมกันติดตามผลการดำเนินการ เปรียบเทียบผลกับค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ และทบทวนแผนปฏิบัติการประหยัดพลังงาน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

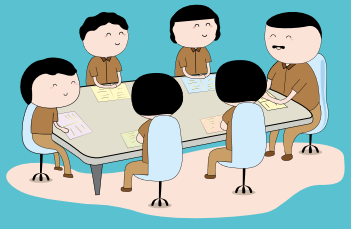
โดยมีแนวทางในการตรวจสอบและวิธีประหยัดพลังงานในระบบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

กลยุทธ์ประหยัดพลังงานพิชิตเป้าหมาย 10%

START

คณะทำงานกำหนดเป้าหมาย





วางแผนปฏิบัติการ



ทุกคนตระหนัก / มีส่วนร่วม



ปฏิบัติ



การปฏิบัติลดการใช้พลังงานตามมติคณะรัฐมนตรี





ปฏิบัติ



ติดตามรายงานผล



ทำต่อเนื่อง / ปรับปรุง

อย่างน้อย 2 ครั้ง

แนวทางการสำรวจการใช้พลังงาน (Energy Audit)

ขั้นตอนและแบบสำรวจการใช้พลังงานแบบง่าย ๆ สำหรับหน่วยงานที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก

ขั้นตอนที่ 1

แบ่งพื้นที่ของหน่วยงานออกเป็นส่วนๆ เช่น ห้องทำงาน ห้องเก็บของ ห้องประชุม หรือห้องผู้บริหาร แล้วกรอกข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2

ทำการสำรวจเครื่องใช้ไฟฟ้าในแต่ละส่วน กำลังไฟฟ้า / จำนวนของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด

ห้องเก็บเอกสาร

- เครื่องปรับอากาศ 12,000 บีทียู-ชม. 1 เครื่อง
- หลอดไฟ 36 วัตต์ 4 ดวง

ห้องผู้บริหาร

- เครื่องปรับอากาศ 12,000 บีทียู-ชม. 1 เครื่อง
- คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ 60 วัตต์ 1 เครื่อง
- หลอดไฟ 36 วัตต์ 4 ดวง



ห้องสำนักงาน

- เครื่องปรับอากาศ 12,000 บีทียู-ชม. 2 เครื่อง
- คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ 60 วัตต์ 5 เครื่อง
- หลอดไฟ 36 วัตต์ 10 ดวง
- ตู้เย็น 100 วัตต์ 1 ตู้

ขั้นตอนที่ 3

ดำเนินการคำนวณหาจำนวนกำลังไฟฟ้าทั้งหมด ของแต่ละอุปกรณ์ในแต่ละส่วน

(6) = (3) x (4) x (5)

ขั้นตอนที่ 4

สำรวจจำนวนชั่วโมงใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าแต่ละชนิด และจำนวนวันที่ใช้ในแต่ละเดือน

ชื่อพื้นที่	อุปกรณ์ในแต่ละห้อง	สัดส่วนการทำงาน	กำลังไฟฟ้า (วัตต์)	จำนวน	รวมกำลังไฟฟ้า (วัตต์)	จำนวนชั่วโมงใช้งานต่อวัน	จำนวนวันการใช้งานต่อเดือน	จำนวนหน่วยไฟฟ้า
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ห้องผู้บริหาร	• เครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 บีทียู-ชั่วโมง	0.5	1,140	1	570	6	20	
	• คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	1	60	1	60	5	20	
	• หลอดไฟ	1	36	4	144	8	20	
ห้องประชุม	• เครื่องปรับอากาศขนาด 18,000 บีทียู-ชั่วโมง	0.6	1,600	1	960	2	10	
	• หลอดไฟ	1	36	20	720	2	10	
ห้องสำนักงาน	• เครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 บีทียู-ชั่วโมง	0.5	1,000	2	1,000	8	22	
	• คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	1	60	5	300	8	22	
	• หลอดไฟ	1	36	10	360	8	22	
	• ตู้เย็น	0.3	100	1	30	24	30	

ขั้นตอนที่ 5

ดำเนินการคำนวณหาจำนวนหน่วยไฟฟ้าทั้งหมด ของแต่ละอุปกรณ์ในแต่ละส่วน

(9) = (6) x (7) x (8) / 1,000

ขั้นตอนที่ 6

รวมจำนวนหน่วยไฟฟ้าทั้งหมด

ชื่อพื้นที่	อุปกรณ์ในแต่ละห้อง	สัดส่วนการทำงาน	กำลังไฟฟ้า (วัตต์)	จำนวน	รวมกำลังไฟฟ้า (วัตต์)	จำนวนชั่วโมงใช้งานต่อวัน	จำนวนวันการใช้งานต่อเดือน	จำนวนหน่วยไฟฟ้า
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ห้องผู้บริหาร	• เครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 บีทียู-ชั่วโมง	0.5	1,140	1	570	6	20	68.40
	• คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	1	60	1	60	5	20	6.00
	• หลอดไฟ	1	36	4	144	8	20	23.04
ห้องประชุม	• เครื่องปรับอากาศขนาด 18,000 บีทียู-ชั่วโมง	0.6	1,600	1	960	2	10	19.20
	• หลอดไฟ	1	36	20	720	2	10	14.40
ห้องสำนักงาน	• เครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 บีทียู-ชั่วโมง	0.5	1,000	2	1,000	8	22	176.00
	• คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ	1	60	5	300	8	22	52.80
	• หลอดไฟ	1	36	10	360	8	22	63.36
	• ตู้เย็น	0.3	100	1	30	24	30	21.60
							รวม	444.80

ขั้นตอนที่ 7

วิเคราะห์สัดส่วนการใช้พลังงาน โดยแบ่งเป็นสัดส่วนดังนี้



ระบบปรับอากาศ

จำนวนไฟฟ้าต่อเดือน

68.40 +
19.20 +
176.00 =
263.60

คิดเป็นเปอร์เซ็นต์

59.26 %



ระบบแสงสว่าง

จำนวนไฟฟ้าต่อเดือน

23.04 +
14.40 +
63.36 =
100.80

คิดเป็นเปอร์เซ็นต์

22.66 %



ระบบอื่นๆ

จำนวนไฟฟ้าต่อเดือน

6.00 +
52.80 +
21.60 =
80.40

คิดเป็นเปอร์เซ็นต์

18.08 %



รวม

จำนวนไฟฟ้าต่อเดือน

444.80

คิดเป็นเปอร์เซ็นต์

100.00 %

ขั้นตอนที่ 8

กำหนดเป้าหมายและกำหนดมาตรการประหยัดพลังงานต่าง ๆ โดยสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ

House Keeping

การดำเนินการมาตรการประหยัดพลังงานในสำนักงานโดยไม่ต้องลงทุน เช่น ลดการสูญเสีย / อุดรอยรั่ว / ปรับเปลี่ยนวิธีทำงาน

=

ลดชั่วโมงการทำงานของเครื่องใช้ไฟฟ้า

การปรับเปลี่ยนอุปกรณ์

ให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น เป็นอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน

=

ลดกำลังไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้า

ตัวอย่างการกำหนดมาตรการประหยัดพลังงานในลักษณะที่เป็น House Keeping (เน้นที่ไม่ลงทุน)

มาตรการ	รายละเอียดการคำนวณ	ผลประหยัดในภาพรวม
ล้างเครื่องปรับอากาศ (ประหยัดพลังงานได้ประมาณ 5%)	5% x 236.60 = 11.83	11.83
ลดชั่วโมงในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 1 ชม. (เฉพาะห้องสำนักงาน)	(1/8) x 176.00 = 22.00	22.00
อุดรอยรั่วของพื้นที่ปรับอากาศ (ประหยัดพลังงานได้ประมาณ 5%)	5% x 236.60 = 11.83	11.83
ปิดไฟพักเที่ยง 1 ชม. (ยกเว้นห้องประชุม)	(1/8) x (23.04 + 63.36) = 10.80	10.80
ลดจำนวนการเปิดหลอดไฟโดยใช้แสงธรรมชาติ (10% ของหลอดไฟในห้องสำนักงาน)	10% x 63.36 = 6.34	6.34
รวมผลประหยัด		**62.80**
คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ที่ประหยัดได้ (62.80 / 439.04)		**14.30%**

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

การปรับเปลี่ยนสถานที่ทำงาน



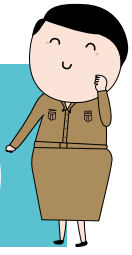
ในการลดการใช้ไฟฟ้า
นอกจากจะดำเนินมาตรการ
ลดการใช้ไฟฟ้าในแต่ละอุปกรณ์
ยังสามารถดำเนินการลดการใช้ไฟฟ้า
ได้จากการปรับเปลี่ยนการจัดสถานที่ทำงาน

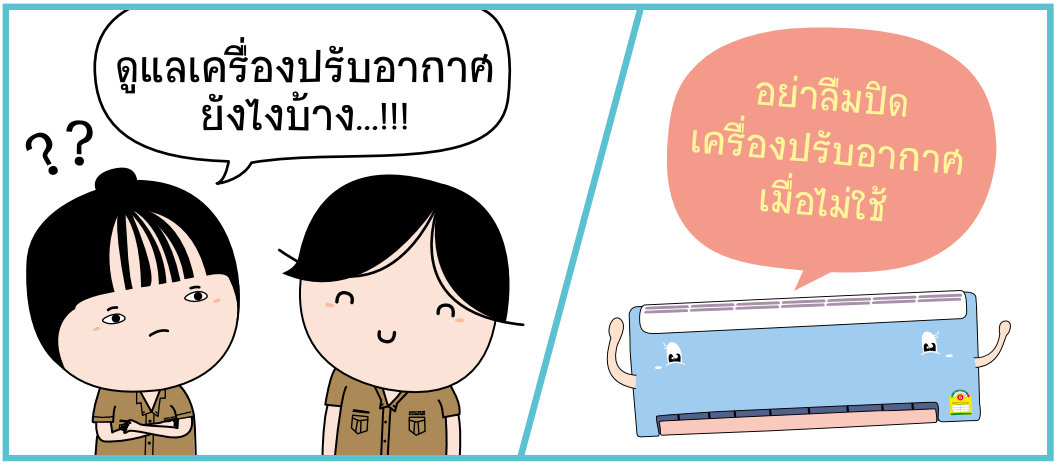


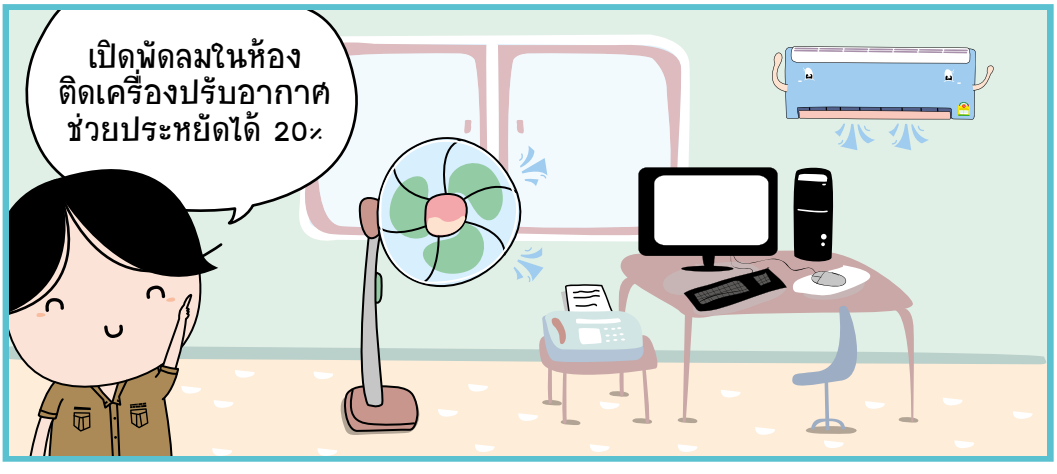
"ทำให้ระบบปรับอากาศทำงาน
น้อยลงและความสว่างของ
หลอดไฟยังดีขึ้นด้วย"

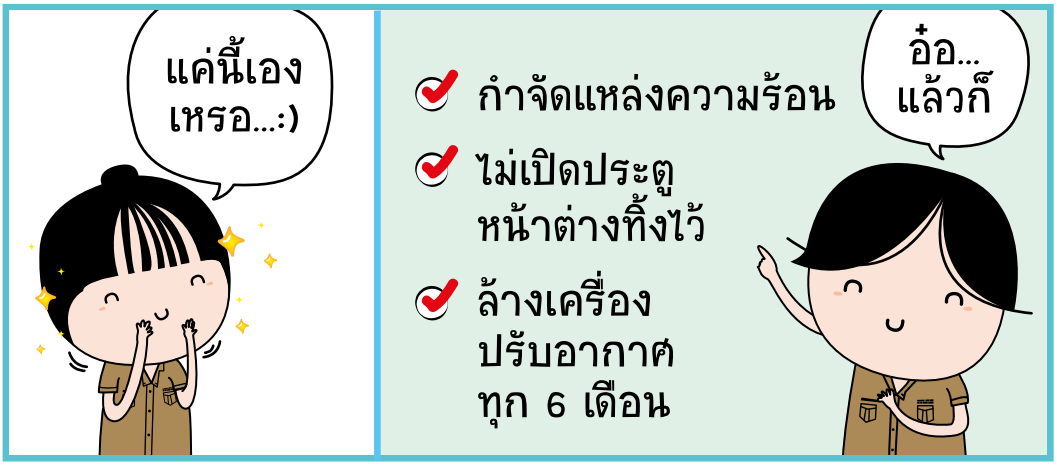
การกั้นฝ้า
สำหรับห้องเพดานสูงก็สามารถช่วยประหยัดไฟจากเครื่องปรับอากาศ รวมถึงสามารถ
เพิ่มความสว่างจากหลอดไฟ ที่จะลงมาใกล้โต๊ะทำงานมากขึ้นได้

ระบบปรับอากาศ



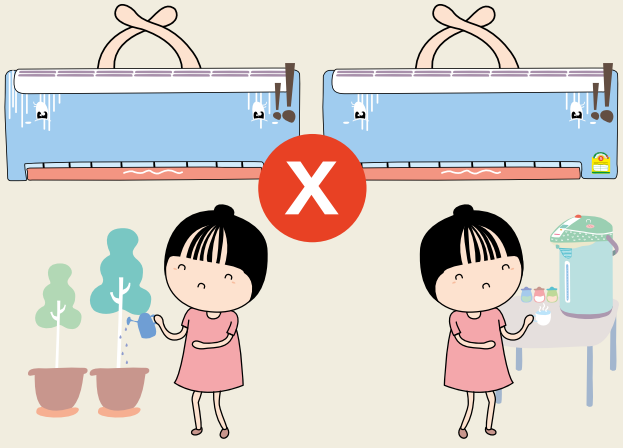






Like Share

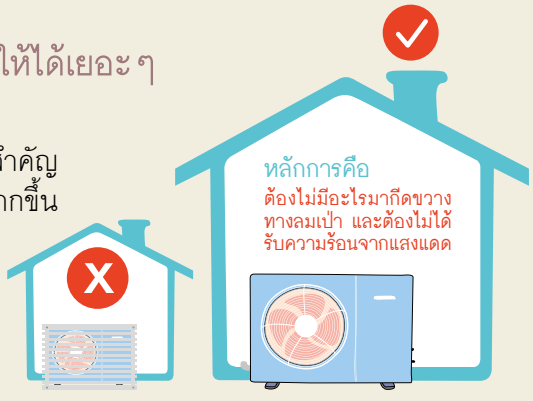
กำจัดแหล่งความร้อน / ความชื้น ภายในห้อง



ช่วยคอยล์ร้อนถ่ายความร้อนออกให้ได้เยอะ ๆ

ติดตั้งคอมเพรสเซอร์ให้ถูกตำแหน่ง

- ตำแหน่งของคอมเพรสเซอร์มีความสำคัญ ถ้าวางไม่ถูกจะทำให้เครื่องทำงานมากขึ้น และสิ้นเปลืองพลังงาน



ลดการรั่วไหล

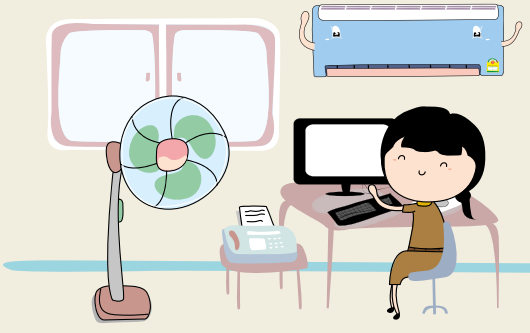
- พัดลมระบายอากาศ ใช้เมื่อจำเป็น ใช้บ่อย ๆ สิ้นเปลืองพลังงาน ทั้งในส่วนของพัดลม และเครื่องปรับอากาศ
- ตรวจดูรอยรั่วต่าง ๆ ตามขอบประตู หน้าต่าง



ลดใช้เครื่องปรับอากาศ

- ปิดเครื่องปรับอากาศ ขนาด 1 ตัน (12,000 บีทียู) เร็วขึ้นวันละ 1 ชั่วโมง ลดไฟได้ 21 หน่วยต่อเดือน ประหยัดได้ 52.50 บาทต่อเดือน
- ถ้าปิดเร็วขึ้นวันละ 1 ชั่วโมง 1 ล้านเครื่อง จะประหยัดไฟให้ประเทศเดือนละ 52.50 ล้านบาท หรือ 630 ล้านบาทต่อปี*





เปิดพัดลมในขณะที่เปิดเครื่องปรับอากาศ จะทำให้รู้สึกว่าอุณหภูมิเย็นลง 2 องศาเซลเซียส

ข้อดีข้อที่หนึ่ง ช่วยให้เรารู้สึกสบาย

“สภาวะความสบาย” ขึ้นอยู่กับอุณหภูมิ ความชื้นและการเคลื่อนไหวของอากาศนั่นเอง เพราะฉะนั้น เปิดแอร์เพื่อความเย็นเพียงอย่างเดียวอาจไม่พอ แอร์ต้องอยู่ในตำแหน่งที่ลมพัดมากระทบตัวเราบ้าง โดยเฉพาะการเปิดพัดลมช่วย จะเพิ่มการเคลื่อนไหวของอากาศภายในห้อง และช่วยลดความชื้นในอากาศได้อีกด้วย

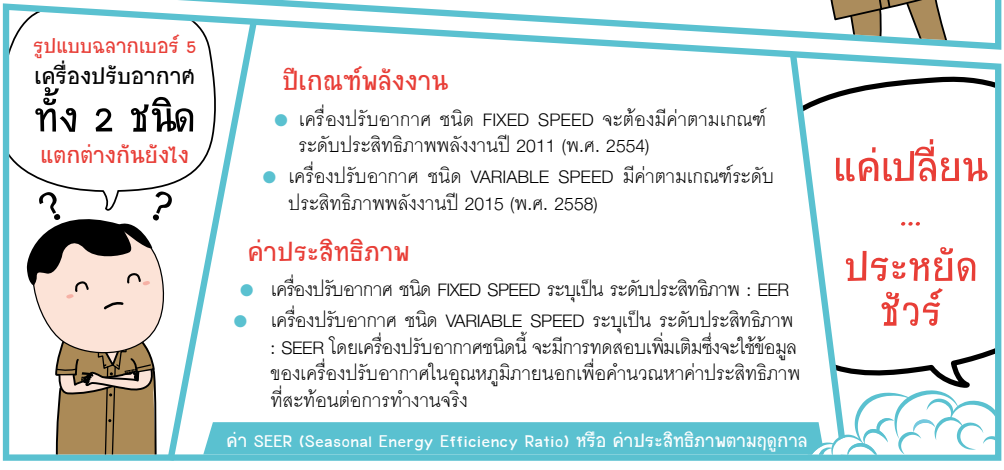
ข้อที่สองช่วยประหยัดพลังงานได้ 20%

ถ้าเปิดพัดลมเบอร์ 3 ตั้งไว้ห่างจากตัว 3 เมตร จะทำให้เรารู้สึกเย็นขึ้นอีก 2-3 องศาเซลเซียส ทำให้แอร์ทำงานน้อยลง 2-3 องศาเซลเซียส จะช่วยลดพลังงานได้มากกว่าพลังงานที่ใช้ในการเปิดพัดลมมาก

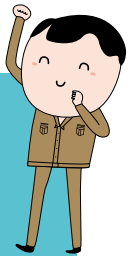

SEER
เครื่องปรับอากาศ ฉลากเบอร์ 5
ที่ผ่านการทดสอบแบบ SEER
ประหยัด 30%*
* เมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องปรับอากาศแบบ Fixed Speed

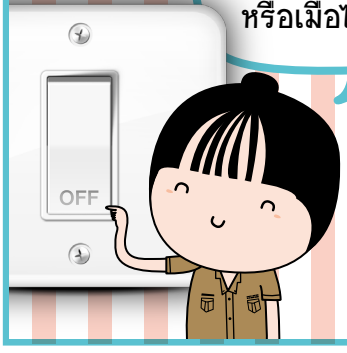

เครื่องปรับอากาศ
ฉลากเบอร์ 5
ที่ผ่านการทดสอบ
SEER
ดียังไง...???
SEER
ประหยัดไฟฟ้า 30%
รักษาอุณหภูมิได้คงที่
เย็นเร็วทันใจ
เครื่องเดินเงียบ
เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ฉลากเบอร์ 5
สำหรับเครื่องปรับอากาศมี
2 รูปแบบ คือ
1. เครื่องปรับอากาศ ชนิด
FIXED SPEED (ทดสอบแบบ EER)
2. เครื่องปรับอากาศ ชนิด
VARIABLE SPEED
(ทดสอบแบบ SEER)


5
2015
ฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า
ประเภท : เครื่องปรับอากาศ FIXED SPEED
ประสิทธิภาพตามฤดูกาล : EER
5
2015
ฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า
ประเภท : เครื่องปรับอากาศ INVERTER
ประสิทธิภาพตามฤดูกาล : SEER
กฟผ.
กระทรวงพลังงาน
SEER
ฉลากเบอร์ 5
เลือกค่า SEER สูง
ยิ่งสูงยิ่งประหยัดไฟ


รูปแบบฉลากเบอร์ 5
เครื่องปรับอากาศ
ทั้ง 2 ชนิด
แตกต่างกันยังไง
ปีเกณฑ์พลังงาน
เครื่องปรับอากาศ ชนิด FIXED SPEED จะต้องมีค่าตามเกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงานปี 2011 (พ.ศ. 2554)
เครื่องปรับอากาศ ชนิด VARIABLE SPEED มีค่าตามเกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงานปี 2015 (พ.ศ. 2558)
ค่าประสิทธิภาพ
เครื่องปรับอากาศ ชนิด FIXED SPEED ระบุเป็น ระดับประสิทธิภาพ : EER
เครื่องปรับอากาศ ชนิด VARIABLE SPEED ระบุเป็น ระดับประสิทธิภาพ : SEER โดยเครื่องปรับอากาศชนิดนี้ จะมีการทดสอบเพิ่มเติมซึ่งจะใช้ข้อมูลของเครื่องปรับอากาศในอุณหภูมิภายนอกเพื่อคำนวณหาค่าประสิทธิภาพที่สะท้อนต่อการทำงานจริง
ค่า SEER (Seasonal Energy Efficiency Ratio) หรือ ค่าประสิทธิภาพตามฤดูกาล
แค่เปลี่ยน
...
ประหยัด
ชัวร์

ระบบแสงสว่าง



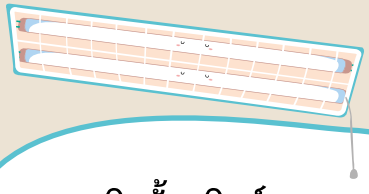


ทุกคนอย่าลืมปิดไฟ
ช่วงพักกลางวัน
หรือเมื่อไม่ใช้งานนะ

แล้วอย่าลืม!!!
ดูแล

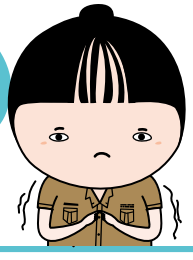


ทำความสะอาด
หลอดไฟ
อย่างน้อย
ปีละ 2 ครั้ง
•
•
•



การติดตั้งสวิตช์กระตุก /
ติดตั้งแผนผังสวิตช์เปิด - ปิดไฟ
ทำให้เราสะดวกต่อการใช้งาน
ยิ่งทำให้เราประหยัดได้นะ

อยากประหยัดเพิ่ม
เราเปลี่ยนหลอดไฟ
ดีมั้ย จะคุ้มค่ามั้ยนะ



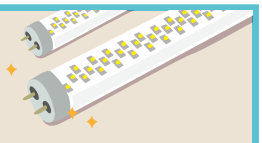
ยิ่งกว่า
คำว่า...
คุ้ม



ถ้าเปลี่ยนจากหลอดไส้
มาเป็นหลอดคอมแพกต์
ประหยัดได้มากกว่า



75%



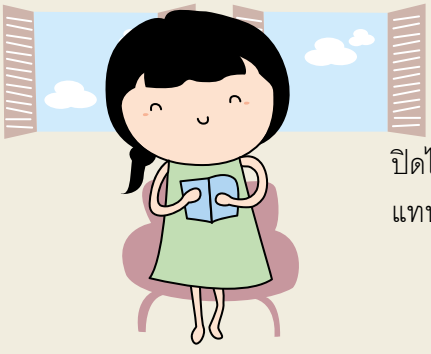
และประหยัดถึง

60%

ถ้าเปลี่ยนจาก
หลอดผอมมาใช้
หลอด LED

Like Share

ปิดไฟ-เปิดม่านหรือหน้าต่าง



ปิดไฟ-เปิดม่านหรือหน้าต่างเพื่อรับแสงธรรมชาติแทนการใช้หลอดไฟ

ปิดไฟ เมื่อไม่ใช้

- ในเวลาพักเที่ยง ถ้าปิดหลอดผอม (ฟลูออเรสเซนต์)



- ถ้าลืมปิดหลอดไฟ 1 หลอด ก่อนกลับบ้าน จะเสียค่าไฟถึง 2 บาทต่อวัน

ติดตั้งแผนผังสวิตช์ เปิด-ปิด ไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า ทำให้ประหยัดพลังงาน





ติดตั้งแผนผังสวิตช์ เปิด-ปิด ไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า ทำให้ประหยัดพลังงาน เนื่องจากจะทำให้เราสามารถเปิด-ปิดได้ถูกต้อง ไม่ต้องลองผิดลองถูก

ระบบแสงสว่าง

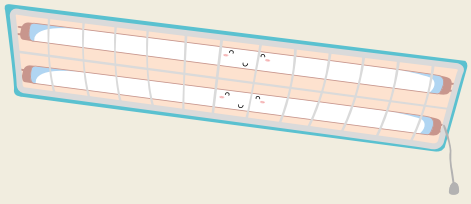
จากที่ได้กล่าวไป จะเป็นมาตรการประหยัดพลังงานแบบที่ไม่ต้องลงทุน เพียงแค่สร้างระบบมาจัดการการดูแลหลอดไฟต่าง ๆ แต่ที่จะกล่าวต่อไป จะเป็นมาตรการที่ต้องมีการลงทุน

เปลี่ยนจากหลอดไส้ เป็นหลอดคอมแพกต์ ประหยัดได้มากกว่า 75%



ติดตั้งสวิตช์กระตุก

ติดตั้งสวิตช์กระตุก เพื่อให้สามารถปิดไฟเฉพาะจุดได้ เมื่อมีบางคนไม่ได้นั่งทำงาน ลงทุนประมาณ 200 บาทต่อชุด พร้อมติดตั้ง



เปลี่ยนจากหลอดผอม เป็นหลอด LED ประหยัดได้ถึง 60%



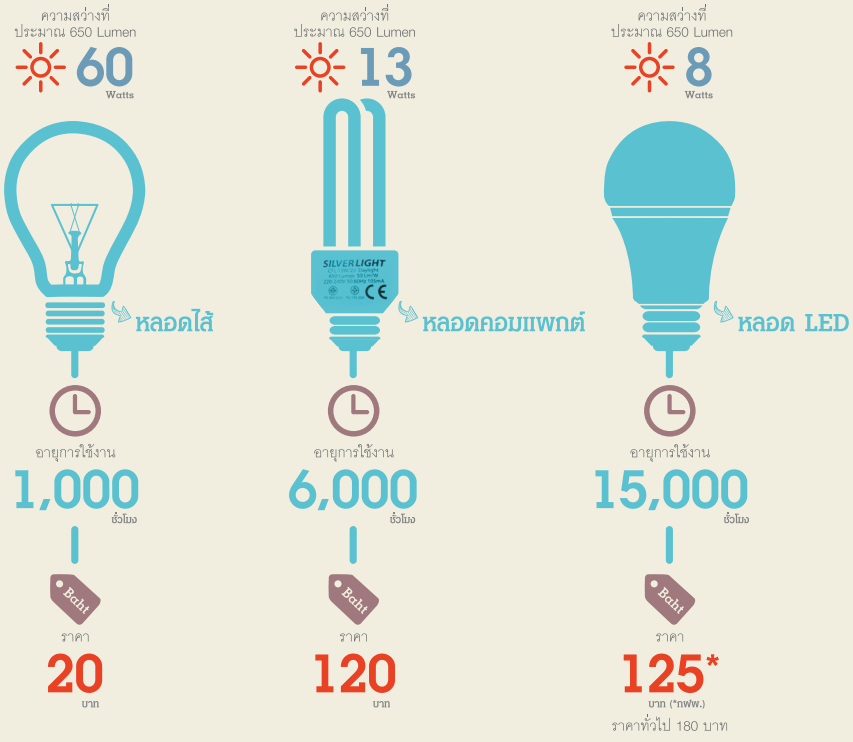




รายการ	หลอดชุดเดิม T8	หลอด LED	ประหยัดไฟ	ประหยัดพลังงาน
หลอดไฟ (วัตต์)	36 วัตต์	18 วัตต์	18 วัตต์	50 %
บัลลาสต์ (วัตต์)	10 วัตต์	–	10 วัตต์	100 %
รวม	46 วัตต์	18 วัตต์	28 วัตต์	60 %

เปลี่ยนหลอด LED

ปัจจุบันมี หลอด LED เริ่มมีวางจำหน่ายมากขึ้น โดยหากเปรียบเทียบกับหลอดไส้ จะสามารถประหยัดได้มากถึง 85% ที่ความสว่างแบบเดียวกัน ตัวอย่างเช่น



การใช้ไฟฟ้าต่อเดือน

คิดจากนอกเวลาทำงานที่ต้องเปิดไฟโคมทิ้งไว้
วันทำงาน เดือนละ 22 วัน เปิดไฟวันละ 16 ชั่วโมง และ
วันหยุด เดือนละ 8 วัน เปิดไฟวันละ 24 ชั่วโมง

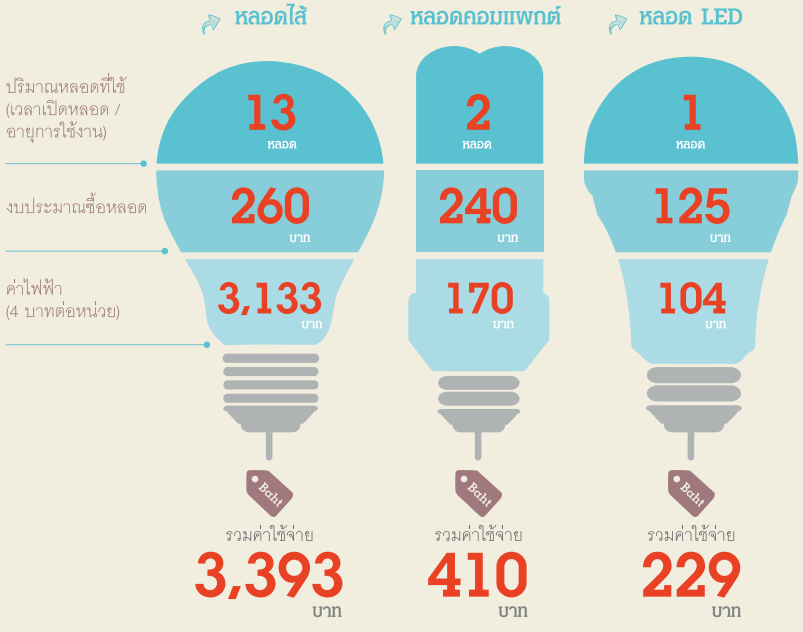
- หลอดไส้ 60 W เท่ากับ (0.060 x 16 x 22) + (0.060 x 24 x 8) = 32.64 หน่วย
- หลอดคอมแพกต์ 13 W เท่ากับ (0.013 x 16 x 22) + (0.013 x 24 x 8) = 7.07 หน่วย
- หลอด LED 8 W เท่ากับ (0.008 x 16 x 22) + (0.008 x 24 x 8) = 4.35 หน่วย

การประหยัดไฟฟ้า (หน่วยไฟ)

- หลอดคอมแพกต์ ประหยัดกว่า หลอดไส้ 78.3 %
- หลอด LED ประหยัดกว่า หลอดไส้ 86.6 %
- หลอด LED ประหยัดกว่า หลอดคอมแพกต์ 38.0 %

การประหยัดค่าไฟฟ้า (บาท)

คิดจากนอกเวลาทำงานที่ต้องเปิดไฟโคมทิ้งไว้
วันทำงาน เดือนละ 22 วัน เปิดไฟวันละ 16 ชั่วโมง และ
วันหยุด เดือนละ 8 วัน เปิดไฟวันละ 24 ชั่วโมง
ดังนั้นในเวลา 2 ปี (เวลาในการเปิดหลอด เท่ากับ 13,056 ชั่วโมง)



ผลประหยัดต่อปี ต่อ 1 หลอดไฟ ที่เปิด

- หลอดคอมแพกต์ ประหยัดกว่า หลอดไส้ 1,491 บาทต่อปีต่อจุดที่เปิดไฟ
- หลอด LED ประหยัดกว่า หลอดไส้ 1,582 บาทต่อปีต่อจุดที่เปิดไฟ
- หลอด LED ประหยัดกว่า หลอดคอมแพกต์ 90 บาทต่อปีต่อจุดที่เปิดไฟ

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

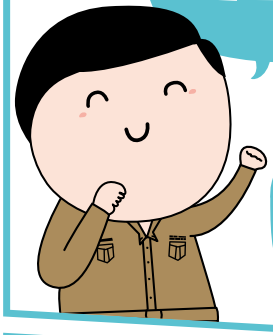


หลอดไฟ LED ฉลากเบอร์ 5 ประหยัด 50%*

* เมื่อเทียบกับหลอดไส้ขนาดที่เท่ากัน



หลอดไฟ LED



สุดยอดแห่งความเลิศ !!!

- ใช้พลังงานน้อย เพราะแปลงไฟฟ้าเป็นแสงสว่างโดยตรง ไม่เกิดความร้อน จึงไม่สูญเสียพลังงาน
- มีประสิทธิภาพการให้แสงสว่างสูง
- มีอายุการใช้งานนานถึง 15,000 ชั่วโมง
- สามารถควบคุมความสูงของแสงที่ปล่อยออกมาได้
- เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- ทนต่อการสั่นสะเทือน

หลอดไฟ LED ไดโอดเปล่งแสง Light-emitting diode หรือย่อว่า LED แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท



หลอดไฟ LED แบบใช้ภายในอาคาร

อาทิ BULB, TUBE, DOWN LIGHT, T-BAR, PAR LIGHT, PENDANT LIGHT



หลอดไฟ LED ใช้ภายนอกอาคาร

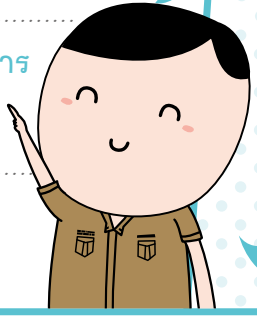
อาทิ FLOOD LIGHT, HIGH BAY, STREET LIGHT



หลอดไฟ LED ตกแต่ง

อาทิ STRIP LIGHT (ไฟเส้นตกแต่ง), LAND SCAPE LIGHT, TRACK LIGHT

รู้หรือยัง!!! หลอดไฟ LED มีหลายรูปแบบนะ



รู้แบบนี้แล้ว !!! แค่เปลี่ยน ... ประหยัดชัวร์

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

หลอด LED
ดีจริง...ต้องมีเบอร์ 5

ประหยัดกว่าที่คิด

ประหยัดถึง 85% เมื่อเทียบกับหลอดไส้

อายุการใช้งานนาน 15,000 ชั่วโมง





5 วัตต์ : 115 บาท

8 วัตต์ : 125 บาท



ระบบอื่นๆ



นี่ๆๆ...เลือกเครื่องใช้สำนักงานยังไง
ให้ประหยัดตั้งแต่เริ่มต้น



ถ้าจะซื้อ Computer /
เครื่องถ่ายเอกสาร เลือกรุ่นที่มี
Energy Star

Printer เราต้องเลือก
ที่ใช้ Network ได้
จะได้ลดจำนวน
เครื่อง



แล้วการใช้งานล่ะ
ใช้ให้ประหยัด
จะยุ่งยากมั้ย





ง่ายมาก ลองปรับ
พฤติกรรมของเรา
ให้ถูกวิธี ก็ประหยัดได้แล้ว
เช่น ปิดจอคอม
เมื่อไม่ใช้งาน

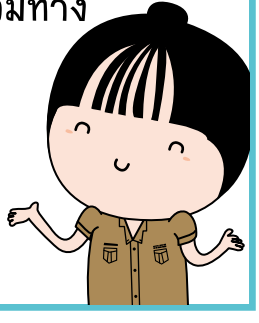


ตู้เย็นก็
ไม่ควรเปิด
บ่อยๆ



และต้องหมั่น
ทำความสะอาด
แผงร้อนหลังตู้
รวมถึง...
ตรวจดูขอบยาง
ประตู อย่าให้
รั่วไหล!!!

เรื่องการใช้ลิฟต์ ออฟฟิศเรา
ดูแลให้ใช้อย่างคุ้มค่าอยู่แล้ว
ต้องมองหาเพื่อนร่วมทาง
ขึ้นลงพร้อมกัน
หลายๆ คน ขึ้นลง
ไม่กี่ชั้นก็ใช้บันได
ดีกว่า เป็นการ
ออกกำลังไปในตัว



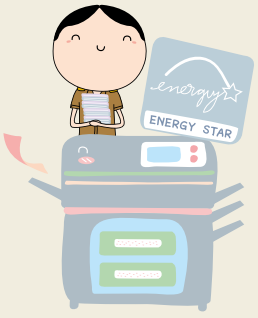
Like Share

คอมพิวเตอร์

- การเลือกซื้อคอมพิวเตอร์ ควรเลือกซื้อรุ่นที่มี Energy Star
- ในสภาวะทำงานปกติ
  - คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ + จอมอนิเตอร์ CRT 17 นิ้ว (จอตูดใหญ่) จะกินไฟอยู่ที่ประมาณ 113 Watts
  - คอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ + จอมอนิเตอร์ LCD 17 นิ้ว จะกินไฟอยู่ที่ประมาณ 56 Watts



เครื่องถ่ายเอกสาร



"ประหยัดพลังงาน ได้ถึง 95%"





การเลือกซื้อเครื่องถ่ายเอกสาร

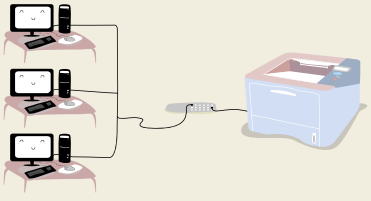
- เลือกที่มีระบบถ่ายได้ทั้ง 1 หน้า และ 2 หน้า จะทำให้ประหยัดกระดาษ
- เลือกที่มีระบบประหยัดพลังงาน Energy Star

หลังใช้ กดปุ่ม Standby Mode

จะประหยัดพลังงานได้ถึง 95% เทียบกับขณะที่เปิดเครื่องรอทำงาน

ไม่ตั้งเครื่องถ่ายเอกสาร ในห้องปรับอากาศ จะช่วยลดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

เครื่องพิมพ์



การใช้เครื่องพิมพ์แบบเครือข่าย (Network Printer) เพื่อลดจำนวนของ Printer ให้น้อยลง จะทำให้การใช้พลังงานลดลง



การตรวจทานข้อความบนจอให้ถูกต้องก่อนสั่งพิมพ์ เพื่อป้องกันความผิดพลาด จะทำให้ไม่เปลืองกระดาษและพลังงาน



การเลือกพิมพ์แบบประหยัด จะช่วยให้ประหยัดหมึกและพลังงาน

กระติกน้ำร้อน

กระติกน้ำร้อนขนาด 2.5 ลิตร 634 วัตต์ ถ้าเสียบปลั๊กทิ้งไว้วันละ 10 ชั่วโมง จะใช้ไฟ 90 หน่วยต่อเดือน จะเสียค่าไฟเดือนละ 270 บาทต่อเดือน

ถ้าดึงปลั๊กให้เร็วขึ้น
1 ชั่วโมงต่อวัน
ก็จะทำให้ประหยัดค่าไฟได้ถึงเดือนละ
27 บาท
หรือ 10%



บางสำนักงานจะมีกระติกน้ำร้อนมากกว่า 1 เครื่อง เนื่องจากต้องการปริมาณน้ำร้อนมาก โดยเฉพาะช่วงเช้าและบ่าย ซึ่งถ้าเสียบปลั๊กไว้ทั้ง 2 เครื่อง ทั้ง 10 ชั่วโมง จะทำให้เสียค่าไฟเดือนละ 540 บาทต่อเดือน

จะประหยัดเงินได้ถึง
216
บาทต่อเดือน

ถ้ากำหนดให้
เครื่องที่ 1 :
ทำงานทั้งวัน
เครื่องที่ 2 :
ทำงานเฉพาะ
ช่วงเข้าและบ่าย
ประมาณ 2 ชั่วโมง

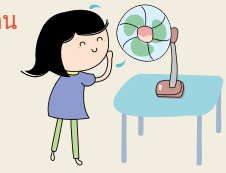


พัดลม

พัดลมตั้งโต๊ะ 45 วัตต์ ใบพัด 12 นิ้ว ถ้าเปิด 1 ชั่วโมง

- ที่ระดับลมอ่อนสุดใช้ไฟ 0.028 หน่วย
- ระดับลมปานกลางใช้ไฟ 0.031 หน่วย (ค่าไฟมากขึ้น 1.1 เท่า)
- ระดับลมแรงสุดใช้ไฟ 0.038 หน่วย (ค่าไฟมากขึ้น 1.4 เท่า)

"ถ้าเปิดวันละ 5 ชั่วโมง ที่ระดับลมแรงสุดจะใช้ไฟมากกว่าที่เปิดระดับลมอ่อนสุดประมาณ 4 บาทต่อเดือน"



ตู้เย็น

- ไม่ควรเปิดตู้เย็นบ่อยหรือเปิดไว้นานๆ และอย่านำของร้อนเข้าแช่ในตู้เย็น
- เลือกซื้อตู้เย็นชนิดที่สามารถกดน้ำเย็นได้จากภายนอกหรือเลือกใช้คูลเลอร์ หากความต้องการน้ำเย็นมีมาก

ตู้เย็นแบบ 1 ประตู ขนาด 5-6 คิว 100 วัตต์ เปิดตลอด 24 ชั่วโมง

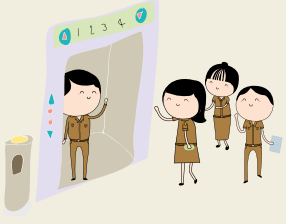


โดยคอมเพรสเซอร์ทำงานร้อยละ 50 ใช้ไฟฟ้าวันละ 1.2 หน่วย

จะจ่ายค่าไฟฟ้าประมาณเดือนละ 108 บาทต่อเดือน

ลิฟต์

- ในการใช้ลิฟต์แต่ละครั้ง ควรคำนึงถึงความสิ้นเปลืองพลังงาน
- ไม่ควรกดลิฟต์ขึ้นลงพร้อมกัน
  - หากต้องการขึ้นให้กดขึ้น
  - หากต้องการลงให้กดลง
- ปิดลิฟต์บางตัว ในช่วงที่มีการใช้น้อย
- มองหาเพื่อนร่วมทาง



"มองหาเพื่อนร่วมทาง"

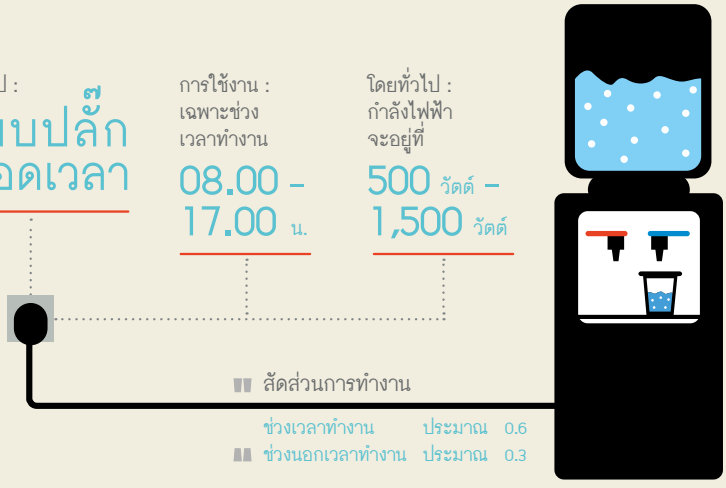


"ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ ดีทั้งสุขภาพและประหยัดพลังงาน"

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

การติดตั้ง TIMER

สำหรับอุปกรณ์เปิดตลอดเวลา แต่มีการใช้งานเฉพาะช่วงเวลาทำงาน
เช่น ตู้น้ำร้อน-น้ำเย็น



ดังนั้น หากติดอุปกรณ์ Timer กับเครื่องทำน้ำร้อน - น้ำเย็น ขนาด 500 วัตต์ จะสามารถลดได้



" TIMER "

ในวันทำงาน (17.00 – 08.00 น.) เท่ากับ
0.3 x 0.5 กิโลวัตต์ x 15 ชั่วโมง
= 2.25 หน่วยต่อวันทำงาน

ในวันหยุด (24 ชั่วโมง) เท่ากับ
0.3 x 0.5 กิโลวัตต์ x 24 ชั่วโมง
= 3.60 หน่วยต่อวันทำงาน

ดังนั้นจะสามารถลดค่าไฟได้เดือนละ (ทำงาน 22 วัน วันหยุด 8 วัน) =
78.30 หน่วย

หากคิดเป็นเงิน (4 บาท ต่อหน่วยไฟฟ้า) =
313.20 บาท

ราคา Timer ประมาณ
300 บาท
หมายความว่าจะสามารถคืนทุนได้ภายใน 1 เดือน

มาตรการลดใช้พลังงานน้ำมัน





เราทำได้ทุกคน
ขับรถที่ 90 กม./ชม.
ถ้าไม่ขับก็ดับเครื่อง
ไม่เบิ้ล ไม่เร่ง



รถก็ติด
จะประหยัดได้
จริงเหรอ!!!



ก็ลองเดินทางแบบใหม่
จอดรถไว้บ้าน โดยสาร
รถสาธารณะ ทางเดียวกัน
ไปด้วยกัน



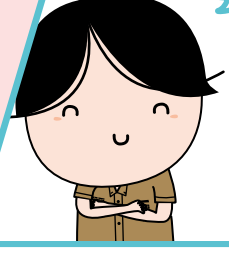
หลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วน
วางแผนก่อนเดินทาง
จะได้ไม่หลงทาง
เปลืองน้ำมัน
เสียเวลาด้วย



เครื่องยนต์
มีผลมั้ย?



ที่สุด...!!!
ควรจะตรวจเช็ก
เครื่องยนต์เป็นประจำ



O.K.
จัดไป



:) เช็กความดันลมยาง
:) เปลี่ยนไส้กรองตามกำหนด
:) ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องและน้ำในแบตเตอรี่
การตรวจเช็กสมรรถนะรถยนต์ให้ดี จะช่วยประหยัด
น้ำมันได้ร้อยละ 3-9

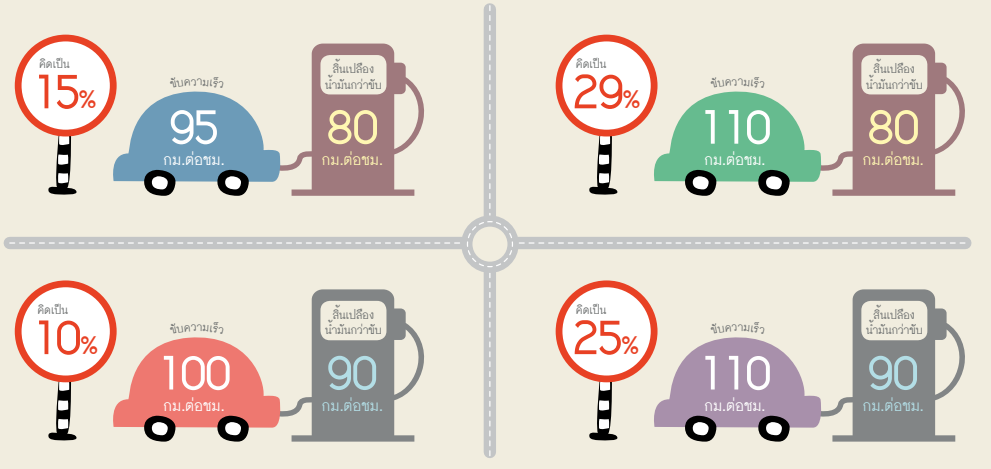
Like Share

มาตรการลดใช้ น้ำมัน

การใช้พลังงานอีกส่วนของหน่วยงานของรัฐก็คือ **“น้ำมัน”** อุปกรณ์ที่ใช้น้ำมันของหน่วยงาน โดยส่วนใหญ่คือ ยานพาหนะ (รถยนต์ มอเตอร์ไซค์ หรือรถตู้) และอีกส่วนสำหรับหน่วยงานที่อยู่นอกเมืองคือ ใช้กับเครื่องจักรต่าง ๆ เช่น ปั๊มน้ำ เป็นต้น

ผลประหยัดในมาตรการ	ผลประหยัดในมาตรการ	ผลประหยัดในมาตรการ	ผลประหยัดในมาตรการ	ผลประหยัดในมาตรการ	ผลประหยัดในมาตรการ
10%	5%	1%	5%	1%	22%
ขับรถที่ 90 กม./ชั่วโมง	ไม่ขับก็ดับเครื่อง/ปิดแอร์	Carpool/ใช้รถสาธารณะ	ล้างไส้กรอง/เติมลมยาง	ไม่เบิ้ล/ไม่เร่ง	รวมทั้งหมด

ขับรถไม่เกิน 90 กม.ต่อชม.





มาตรการลดใช้ น้ำมัน

จอดรถไว้บ้าน โดยสารสาธารณะ



ถ้าผู้ใช้รถยนต์
ร้อยละ 1
จากจำนวน 5 ล้านคัน



หันมาใช้บริการรถสาธารณะ ด้วยระยะทาง
48 กม./วัน

ใน 1 ปี (260 วันทำงาน)
จะประหยัดน้ำมัน
52 ล้านลิตร
คิดเป็นค่าน้ำมัน
780 ล้านบาท

ไม่ขับก็ดับเครื่อง



การติดเครื่องยนต์
จอดอยู่เฉยๆ เป็นเวลา



ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมัน
โดยเปล่าประโยชน์

ทางเดียวกันไปด้วยกัน



ถ้าขับรถยนต์ 5 คัน ไปทางเดียวกัน
ที่หมายใกล้กัน ระยะทาง (ไป-กลับ)
48 กม./คัน

ใน 1 ปี (260 วันทำงาน)
จะสิ้นเปลืองน้ำมัน
5,200 ลิตร



คิดเป็นค่าน้ำมัน
78,000 บาท



ถ้า **ร้อยละ 1** ของรถยนต์ 5 ล้านคัน
ใช้ **Carpool** สลับขับ 5 คน ต่อ รถ 1 คัน



ใน 1 ปี
จะประหยัดน้ำมันได้
41.6 ล้านลิตร

คิดเป็นเงิน
624 ล้านบาท

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

มาตรการลดใช้ น้ำมัน

หลีกเลี่ยงขั่วโมงเร่งด่วน

ถ้ารถติดเพียง
ร้อยละ 1 ของจำนวนรถยนต์ 5 ล้านคัน
ในวันทำงานทุกวัน และในบางเสาร์-อาทิตย์ ใน 1 ปี (330 วัน / ปี)

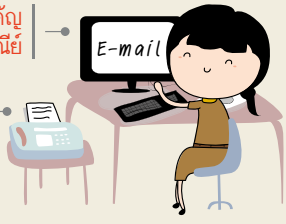


จะสิ้นเปลืองน้ำมัน
12.4 ล้านลิตร
คิดเป็นค่าน้ำมัน
186 ล้านบาท

ใช้โทรศัพท์-โทรสาร เลี่ยงรถติด

หนังสือเวียนที่ไม่สำคัญ ก็ใช้วิธีส่ง E-Mail หรือส่งไปรษณีย์

หากเร่งด่วน ก็ใช้วิธีส่งทางโทรสาร

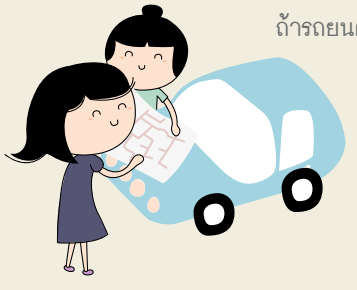


ใช้อุปกรณ์สื่อสารแทนการเดินทาง เช่น ส่งหนังสือระหว่างหน่วยงาน

หากเป็นเอกสารสำคัญ ก็ใช้วิธีรวบรวมเอกสารแล้วส่งพร้อมกัน

วางแผนก่อนเดินทาง

ถ้าไม่ศึกษาเส้นทางก่อนเดินทาง และขับรถหลงทาง 10 นาที
จะสิ้นเปลืองน้ำมัน
500 ซีซี.
คิดเป็นค่าน้ำมัน
7.50 บาท



ถ้ารถยนต์ 5 ล้านคัน ขับหลงทางเฉลี่ยเดือนละ 1 ครั้ง ใน 1 ปี
จะสิ้นเปลืองน้ำมัน
30 ล้านลิตร
คิดเป็นค่าน้ำมัน
450 ล้านบาท

ไม่บรรทุกของเกินจำเป็น

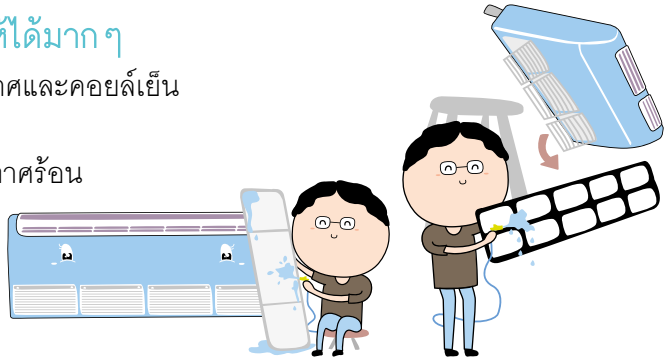
หากขับรถโดยบรรทุกของที่ไม่จำเป็นประมาณ 10 กก. เป็นระยะทาง 25 กม.
สิ้นเปลืองน้ำมัน
40 ซีซี.



ถ้าร้อยละ 10 ของรถยนต์ทั่วประเทศ 5 ล้านคัน ขับรถโดยบรรทุกสิ่งของที่ไม่จำเป็น ใน 1 ปี จะสิ้นเปลืองน้ำมัน
7.3 ล้านลิตร
คิดเป็นเงิน
10.95 ล้านบาท

ช่วยคอยล์เย็นกินความร้อนให้ได้มาก ๆ

- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศและคอยล์เย็น เดือนละ 1 ครั้ง
- ทำความสะอาดแผงระบายอากาศร้อน ทุก 6 เดือน





ทำความสะอาดหลอดไฟ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

ทำความสะอาดหลอดไฟอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพราะฝุ่นละอองที่เกาะอยู่ จะทำให้แสงสว่างน้อยลง



ตู้เย็น

- หมั่นทำความสะอาดแผงร้อนที่อยู่ด้านหลังของตู้เย็น
- หมั่นตรวจตราขอบยางประตู อย่าให้มีการรั่วไหล เนื่องจากจะทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าไปภายใน

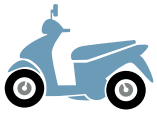
มาตรการดูแลรักษา รถยนต์ / เครื่องยนต์

ลมยางต้องพอดี ไส้กรองต้องสะอาด

ความดันลมยางอ่อนกว่ามาตรฐาน 1 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว
ถ้าขับทุกวันเฉลี่ยวันละ 48 กม. ใน 1 เดือน



รถยนต์
สิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้น
2.4 ลิตร



รถจักรยานยนต์
สิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้น
1.2 ลิตร



รถบรรทุก
สิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้น
4.2 ลิตร

ถ้าร้อยละ 30 ของรถแต่ละประเภท ละเลยเช่นนี้บ่อยๆ รวมเป็น 30 วัน / ปี

จะสิ้นเปลืองน้ำมันเพิ่มขึ้น
5.8 ล้านลิตร

คิดเป็นเงิน
87 ล้านบาท

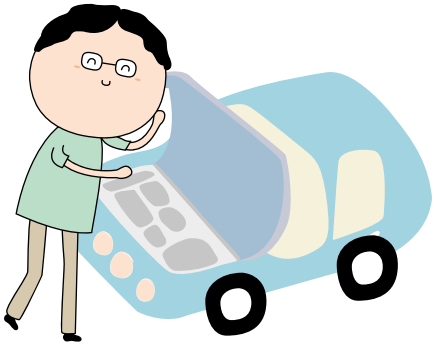
ถ้าไส้กรองสะอาด
จะช่วยลดการสิ้นเปลืองน้ำมัน
วันละ 65 ซีซี.

ควรทำความสะอาดทุก
2,500 กม.



ควรเปลี่ยนทุก
20,000 กม.

ตรวจเช็กเครื่องยนต์เป็นประจำ



- เปลี่ยนไส้กรองตามกำหนด
- เปลี่ยนน้ำมันหล่อลื่นทุก 5,000 กม.
- ตรวจสอบระดับน้ำมันเครื่องและน้ำในแบตเตอรี่
- ตรวจสอบระดับน้ำป้อนหม้อน้ำ
- ปรับปรุงสมรรถนะรถยนต์ให้ดีตลอดเวลา ช่วยประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงได้ ร้อยละ 3-9

EUI Checklist 2016





***อ้างอิงเนื้อหาจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

แนวทางการดำเนินการ และการตรวจสอบการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ ตามมาตรการลดใช้พลังงานในองค์กร



บอร์ดประชาสัมพันธ์ในหน่วยงาน

- ปิดโปสเตอร์/ประกาศให้ความรู้ด้านพลังงาน
- ติดกราฟแสดงระดับการใช้พลังงานขององค์กร/กราฟการใช้พลังงานแยกแต่ละฝ่าย/แผนก
- ติดข้อความ คำขวัญ หรือข้อความให้ความรู้ด้านพลังงาน
- จัดประกวดฝ่ายที่ลดใช้พลังงานดีเด่น
- มอบรางวัลสำหรับฝ่ายลดใช้พลังงานดีเด่น

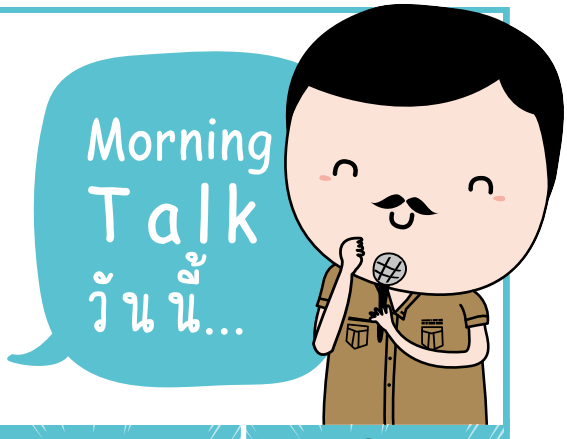




การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ตามมาตรการลดใช้พลังงานในองค์กร



- เราจะแข่งเกมหาจุดรั่วไหลในออฟฟิศ
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์จะมาแชร์เรื่องวินัยการลดใช้พลังงาน
- ทดลองมาตรการปิดแอร์เร็วขึ้น 15 นาที
- ร่วมสรุปวันลดใช้พลังงาน ปี 2559 จำนวน 2 ครั้ง





นโยบายการลดใช้พลังงาน 2559

- เราจะลงมือทำจริงจัง
- ตรวจสอบ
- รายงานผล และ
- ปรับปรุง

การดำเนินงานเพื่อให้เป็นไปตามมาตรการลดใช้พลังงาน 2559







รายงานการติดตามการดำเนินงานฯ

ครบ 2 ครั้ง/ปี

รายงานข้อมูลปัจจัย

ครบทั้ง 12 เดือน

รายงานปริมาณการใช้ไฟฟ้าและน้ำมัน

ครบทั้ง 12 เดือน

หัวใจสำคัญ เช็กให้ดีว่า ...



รวมพลัง 2 เปลี่ยนใหม่ ประหยัดชัวร์

ขอบคุณ...ข้าราชการไทย
ที่ร่วมเป็นทีมชาติ ประหยัดพลังงาน



60 กว่าล้านคนได้ประโยชน์ แค่ “เปลี่ยน”
หันมาใช้อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5
ช่วยประหยัดพลังงานและลดการใช้ไฟฟ้าในประเทศ

- หลอดไฟ LED ประหยัดไฟฟ้า 85%*
- เครื่องปรับอากาศที่มีค่า SEER สูง ประหยัดไฟฟ้า 30%**





รวมพลังหาร 2 เปลี่ยนใหม่
ประหยัดชัวร์ พร้อมกันวันนี้

* เมื่อเทียบกับหลอดไส้ขนาดที่เท่ากัน
**เมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องปรับอากาศแบบ Fixed Speed

สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

BEST PRACTICE 2015





BEST PRACTICE 2015

หน่วยงานลดใช้ไฟฟ้า กรมราชองครักษ์

กรมราชองครักษ์ มีหน้าที่เกี่ยวกับการถวายความปลอดภัย การถวายพระเกียรติ และการปฏิบัติการทั้งปวงในส่วนพระองค์ให้ต้องตามพระราชประสงค์ และตามพระราชประเพณี

มีบุคลากรประมาณ
700 คน

พื้นที่ใช้สอยรวม
33,570 ตร.ม.

ในปีงบประมาณ 2558 สามารถลดการใช้ไฟฟ้าลงได้ถึง
14 %

ปี 2557
1,845,292
หน่วย

ปี 2558
1,590,557
หน่วย

สูตรแห่งความสำเร็จ

สมุหราชองครักษ์มีประกาศคำสั่ง

↓

ตั้งคณะทำงานประหยัดพลังงานของหน่วยงาน

↓

คณะทำงานกำหนดมาตรการประหยัดพลังงาน

↓

ดำเนินการตามแผนประหยัดพลังงาน

↓

ติดตามผลการใช้พลังงาน

↓

รายงานข้อมูลอย่างครบถ้วนและถูกต้อง



“ให้ผู้บังคับบัญชากำกับดูแลสำนัก/กอง ร่วมมือใช้พลังงานอย่างประหยัดโดยเคร่งครัด”

พลเอก สายัณห์ คัมภีร์พันธุ์
สมุหราชองครักษ์

มาตรการเด่น

- ติดมิเตอร์ไฟแยกตามสำนักกองเพื่อให้เกิดการแข่งขันการลดใช้พลังงานไฟฟ้าโดยมีการประชุมเพื่อรับทราบเรื่องการลดใช้พลังงานทุกเดือน
- จัดระบบการเปิด-ปิดการใช้ไฟฟ้าในแต่ละส่วนของห้องด้วยคีย์การ์ด โดยจะเปิดระบบไฟฟ้าใช้เมื่อมีเจ้าพนักงานนำคีย์การ์ดมาเปิดระบบไฟฟ้าเพื่อใช้งานในบริเวณที่ทำงานเท่านั้น
- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศไว้ที่ 25-27 องศาเซลเซียส
- จัดให้มีการตรวจเช็กทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศและคอยล์ความเย็นอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และทำการล้างครั้งใหญ่ เพื่อทำความสะอาดแผงระบายความร้อนทุก 6 เดือน
- ลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ โดยขนย้ายสิ่งของหรือเอกสารที่ไม่จำเป็นออกจากห้องปฏิบัติงาน
- สำรวจเครื่องปรับอากาศที่มีอายุการใช้งานนาน และจัดทำแผนขอทดแทนเครื่องปรับอากาศประกอบคำขอตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปี
- ปิดไฟฟ้าแสงสว่างระหว่างหยุดพักกลางวัน (เวลา 12.00 น.-13.00 น.) หรือเมื่อเลิกใช้งาน
- ถอดหลอดไฟในบริเวณที่มีแสงสว่างมากเกินความจำเป็นหรือพิจารณาใช้แสงธรรมชาติจากภายนอก
- แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์แสงสว่างเพื่อให้สามารถควบคุมการใช้งานอุปกรณ์แสงสว่างได้อย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับความจำเป็นแทนการใช้หนึ่งสวิตช์ควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก
- ทำความสะอาดฝาครอบโคม หลอดไฟ และแผ่นสะท้อนแสงในโคมอย่างสม่ำเสมอทุก 3-6 เดือน เพื่อให้อุปกรณ์แสงสว่างมีความสะอาดและให้แสงสว่างอย่างมีประสิทธิภาพ

NEXT

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 กรมราชองครักษ์ จะดำเนินการ
เปลี่ยนหลอดไฟ LED ในอาคาร จำนวน 2,425 ชุด
โดยคาดว่าจะสามารถลดค่าใช้ไฟฟ้าได้ประมาณ 1.1 ล้านบาทต่อปี

หน่วยงานลดใช้ไฟฟ้า **สำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขาชัยบาดาล**

ในปีงบประมาณ 2558 ทีมงานจากสำนักงานพลังงานจังหวัดลพบุรีได้เข้าให้คำแนะนำเรื่องวิธีการประหยัดพลังงาน และสำนักงานสรรพากรพื้นที่สาขาชัยบาดาลได้ดำเนินการปรับปรุงการใช้พลังงานของหน่วยงาน ทำให้สามารถลดการใช้ไฟฟ้าลงได้ถึง 15% โดยมีมาตรการเด่น ดังนี้



มาตรการเด่น

- **การใช้เครื่องปรับอากาศ**

  ตั้งอุณหภูมิไว้ที่ 25 องศาเซลเซียส กำหนดเวลาเปิด 08.30-12.00 น. (พักเที่ยง) เปิดช่วงบ่าย 13.00-15.00 น. ระมัดระวังเปิดประตูเข้า-ออกห้อง ไม่ควรเปิดประตูทิ้งไว้

- **การใช้ไฟฟ้าแสงสว่าง**

  ให้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแบบประหยัดพลังงาน เปิด-ปิดไฟฟ้าแสงสว่างเท่าที่จำเป็น หลอดไฟในส่วนที่เป็นหลอดคู่ เปิดใช้เพียงดวงเดียว กำหนดผู้รับผิดชอบเปิด-ปิดไฟฟ้าส่วนกลาง และเปิด-ปิดไฟฟ้าในเวลากลางคืนเฉพาะจุดที่จำเป็น

- **การใช้อุปกรณ์สำนักงาน**

  เครื่องคอมพิวเตอร์

  ปิดเครื่องเมื่อไม่มีการใช้งานภายใน 30 นาที ตั้งโปรแกรมพักหน้าจอภาพอัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งานภายใน 15 นาที

  เครื่องพิมพ์

  ปิดเครื่องเมื่อเลิกใช้งาน

  เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ

  ใช้เท่าที่จำเป็นและถอดปลั๊กทันที เมื่อเลิกใช้งาน

หน่วยงานลดใช้น้ำมัน **สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง**

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง ในปี 2558 สามารถลดการใช้น้ำมันลงได้ถึง 15% โดยมีมาตรการเด่น ดังนี้

ทำให้สามารถลดการใช้น้ำมันลงได้ถึง 15 %

ปี 2557 28,754 ลิตร

ปี 2558 24,383 หน่วย

มาตรการเด่น

การใช้รถยนต์

- จัดเส้นทางการเดินรถ เช่น ทางเดียวกันไปด้วยกัน จัดเจ้าหน้าที่ที่ต้องไปเส้นทางเดียวกันใช้รถคันเดียวกัน
- กำหนดเวลาการส่งเอกสารโดยรถยนต์ในแต่ละวัน โดยการรวบรวมเอกสารไว้จัดส่งพร้อมกัน เช่น กำหนดส่งไว้วันละ 2 ครั้ง คือ ช่วงเช้าและช่วงบ่าย
- ใช้อุปกรณ์สื่อสารแทนการเดินทาง เช่น การส่งหนังสือระหว่างหน่วยงาน หากเร่งด่วนก็ใช้วิธีส่งทางโทรสาร หากเป็นเอกสารที่สำคัญก็ใช้วิธีรวบรวมเอกสารแล้วส่งพร้อมกัน ส่วนหนังสือเวียนที่ไม่สำคัญก็ใช้วิธีส่ง E-Mail หรือส่งทางไปรษณีย์
- ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนถึงที่หมาย 2-3 นาที
- เลือกใช้รถยนต์ที่ประหยัดน้ำมันหรือเลือกใช้รถยนต์ให้เหมาะสมกับสภาพการเดินทาง เช่น การเดินทางในเขตเมืองควรเลือกใช้รถยนต์ที่มีขนาดเล็ก
- ใช้น้ำมันที่มีค่าออกเทนเหมาะสมกับเครื่องยนต์ เลือกใช้น้ำมันชีวภาพก่อนเป็นอันดับแรก

การบำรุงรักษารถยนต์

- ตรวจเช็กรถยนต์ตามระยะเวลาที่กำหนด
- ปรับแต่งเครื่องยนต์เพื่อการประหยัดพลังงาน ทุก 6 เดือน
- เติมลมยางให้เหมาะสม ตรวจเช็กและเติมลมยางให้เหมาะสมกับขนาดของรถยนต์ตามเกณฑ์ของผู้ผลิต
- ทำความสะอาดไส้กรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ ทุกเดือน และเปลี่ยนใหม่ทุก 20,000 กิโลเมตร



ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า
ที่มีฉลากเบอร์ 5



เครื่องปรับอากาศแบบ SEER
ประหยัดไฟฟ้า 30%



เปลี่ยนมาใช้หลอด LED
ประหยัดถึง 85%
เมื่อเทียบกับหลอดไส้



ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น

เกณฑ์ประเมินผลตามมาตรการประหยัดพลังงานของส่วนราชการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559



ปลดปลั๊ก เมื่อเลิกใช้งาน



ปรับอุณหภูมิแอร์เป็น 26°C
ประหยัด 10%



ปิดจอคอม เมื่อไม่ใช้



ใช้บันได
แทนการใช้ลิฟต์

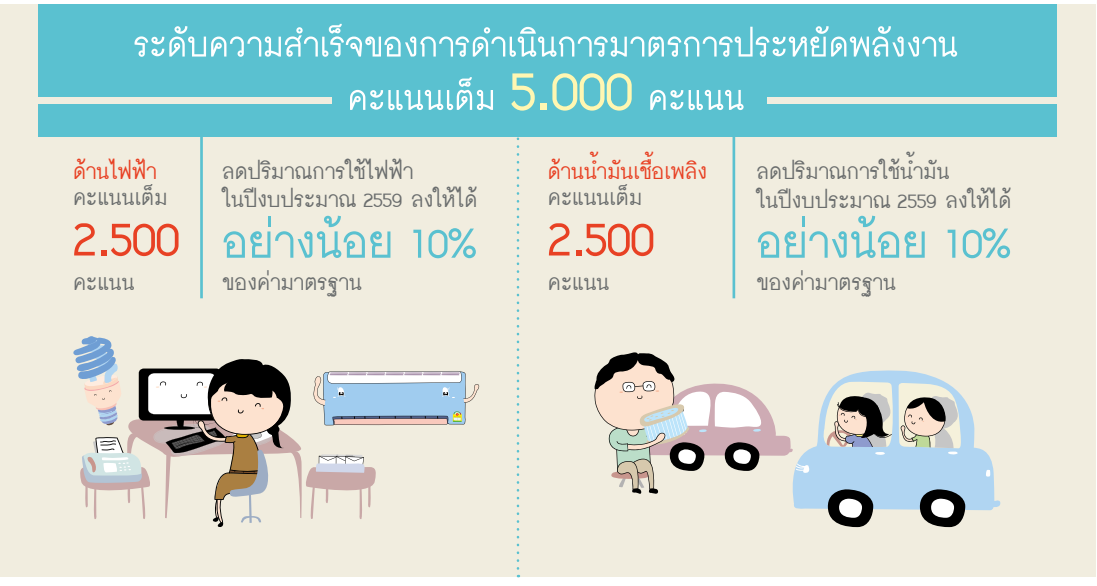
เกณฑ์ประเมินผลตามมาตรการประหยัดพลังงานของส่วนราชการ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

น้ำหนัก : ร้อยละ 5

ความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงานของส่วนราชการ หมายถึง การที่ส่วนราชการสามารถจัดการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงภายในส่วนราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีผลการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงลดลงได้อย่างน้อยร้อยละ 10

พิจารณาจากร้อยละเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของพลังงาน 2 ชนิด คือ

1. ด้านไฟฟ้า
2. ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง



เกณฑ์การให้คะแนน :

คะแนนการประเมินผลการประหยัดพลังงานของส่วนราชการคิดจากคะแนนเฉลี่ยของหน่วยงานทั้งหมดที่เป็นราชการบริหารส่วนกลางในสังกัดกรมที่จัดตั้งขึ้นตามกฎกระทรวง และส่วนราชการที่ตั้งขึ้นเป็นหน่วยงานภายในกรมนั้นที่ไม่ปรากฏในกฎกระทรวง โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละหน่วยงานเป็นระดับขั้นของความสำเร็จ (Milestone) แบ่งเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5 ระดับ พิจารณาจากความก้าวหน้าของขั้นตอนการดำเนินงานตามเป้าหมายแต่ละระดับ ดังนี้

สูตรการคำนวณค่าดัชนีการใช้พลังงาน : ไฟฟ้า

ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้ไฟฟ้า (Energy Utilization Index, EUI)

$$= \frac{\text{(90\% ของปริมาณการใช้ไฟฟ้ามาตรฐาน)} - \text{ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจริง}}{\text{ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจริง}}$$

ลำดับคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
1	มีการติดตามและรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงานด้านไฟฟ้าของปีงบประมาณ 2559 รอบ 6 เดือน (ตุลาคม 2558 - มีนาคม 2559) และรอบ 12 เดือน (เมษายน 2559 - กันยายน 2559) ตามรูปแบบที่ สนพ. กำหนด	0.5000
2	2.1 มีการรายงานข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินปริมาณการใช้ไฟฟ้ามาตรฐาน และค่าดัชนีการใช้ไฟฟ้าประจำปีงบประมาณ 2559 ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ สนพ. กำหนด ได้แล้วเสร็จและครบถ้วน 12 เดือน นับตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 ถึงเดือนกันยายน 2559	0.2500
	2.2 มีการรายงานข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้จริง (kWh; กิโลวัตต์ - ชั่วโมง) ประจำปีงบประมาณ 2559 ครบถ้วน 12 เดือน นับตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 ถึงเดือนกันยายน 2559	0.2500
3	มีผลการคำนวณ EUI ด้านการใช้ไฟฟ้า ประจำปีงบประมาณ 2559 ตามสูตรการคำนวณที่ สนพ. กำหนด โดยอยู่ในช่วง -0.200 ถึง -0.333	0.0001 – 0.5000
4	มีผลการคำนวณ EUI ด้านการใช้ไฟฟ้า ประจำปีงบประมาณ 2559 ตามสูตรการคำนวณที่ สนพ. กำหนด โดยอยู่ในช่วง -0.091 ถึง -0.199	0.0001 – 0.5000
5	มีผลการคำนวณ EUI ด้านการใช้ไฟฟ้า ประจำปีงบประมาณ 2559 ตามสูตรการคำนวณที่ สนพ. กำหนด โดยอยู่ในช่วง 0 ถึง -0.090 ในกรณีที่ผลการคำนวณ EUI ด้านการใช้ไฟฟ้า มากกว่า 0 ส่วนราชการจะได้คะแนนระดับที่ 3, 4 และ 5 รวมกัน เท่ากับ 1.500 คะแนน	0.0001 – 0.5000

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

หมายเหตุ :

1) ส่วนราชการจะต้องได้คะแนนเต็ม (เท่ากับ 0.5000) ในระดับคะแนนที่ 2 จึงจะได้รับการประเมินผลระดับคะแนนที่ 3, 4 และ 5
2) การประเมินคะแนนในขั้นตอนที่ 3, 4 และ 5 เมื่อทราบ EUI แล้ว จะนำไปเทียบบัญญัติไตรยางศ์เพื่อประเมินคะแนน
3) กรณีที่ EUI ด้านการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ตามสูตรการคำนวณที่ สนพ. กำหนด มีค่าน้อยกว่า -0.333 ส่วนราชการจะได้คะแนนระดับที่ 3, 4 และ 5 รวมกัน เท่ากับ 0.000 คะแนน
4) การประมวลคะแนนกรณีส่วนราชการมีหน่วยงานในสังกัดมาร่วมในการประเมินผล
   ก. ประเมินผลคะแนนของแต่ละหน่วยงานในสังกัดตามขั้นตอน เพื่อหาคะแนนของแต่ละหน่วยงาน
   ข. พิจารณาให้คะแนนของส่วนราชการ โดยคิดค่าเฉลี่ยจากคะแนนของหน่วยงานในสังกัดทั้งหมด
   (= ผลรวมของคะแนนของหน่วยงานในสังกัดทั้งหมด / จำนวนหน่วยงานในสังกัดทั้งหมด)

กำหนดให้

ปริมาณการใช้ไฟฟ้ามาตรฐาน (kWh; กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	Standard Electricity Utilization; SEU หมายถึง ตัวเลขประมาณการใช้ไฟฟ้าที่ควรจะเป็นของส่วนราชการนั้น ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึง 30 กันยายน 2559 รวม 12 เดือน ที่จัดทำขึ้นจากการนำปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการใช้ไฟฟ้าของส่วนราชการนั้น เช่น พื้นที่ใช้สอย จำนวนบุคลากร เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติงาน เป็นต้น ของแต่ละเดือน แล้วนำไปรายงานผ่าน www.e-report.energy.go.th ให้ครบ 12 เดือน
90% ของปริมาณการใช้ไฟฟ้ามาตรฐาน (kWh; กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ตัวเลขประมาณการใช้ไฟฟ้าที่ควรจะเป็น (SEU) ของส่วนราชการนั้นและมีการใช้ไฟฟ้าลดลงอย่างน้อย ร้อยละ 10 ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2555
ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจริง (kWh; กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	Actual Electricity Utilization; AEU จำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ใช้ไปจริงในกิจการของส่วนราชการ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึง 30 กันยายน 2559 รวม 12 เดือน โดยใช้ข้อมูลจากใบแจ้งหนี้การใช้ไฟฟ้าที่การไฟฟ้าเรียกเก็บแต่ละเดือน แล้วนำไปรายงานผ่าน www.e-report.energy.go.th ให้ครบ 12 เดือน

สูตรการคำนวณค่าดัชนีการใช้พลังงาน : ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง

ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง (Energy Utilization Index, EUI)

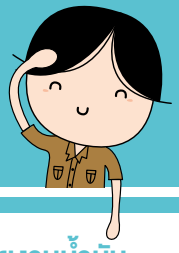
$$= \frac{\text{(90\% ของปริมาณการใช้น้ำมันมาตรฐาน) – ปริมาณการใช้น้ำมันจริง}}{\text{ปริมาณการใช้น้ำมันจริง}}$$

ลำดับคะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน	คะแนน
1	มีการติดตามและรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงานด้านน้ำมันเชื้อเพลิงของปีงบประมาณ 2559 รอบ 6 เดือน (ตุลาคม 2558 - มีนาคม 2559) และรอบ 12 เดือน (เมษายน 2559 - กันยายน 2559) ตามรูปแบบที่ สนพ. กำหนด	0.5000
2	2.1 มีการรายงานข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมาตรฐาน และค่าดัชนีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงประจำปีงบประมาณ 2559 ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ สนพ. กำหนด ได้แล้วเสร็จและครบถ้วน 12 เดือน นับตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 ถึงเดือนกันยายน 2559	0.2500
	2.2 มีการรายงานข้อมูลปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้จริง (ลิตร) ประจำปีงบประมาณ 2559 ครบถ้วน 12 เดือน นับตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 ถึงเดือนกันยายน 2559	0.2500
3	มีผลการคำนวณ EUI ด้านการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ประจำปีงบประมาณ 2559 ตามสูตรการคำนวณที่ สนพ. กำหนด โดยอยู่ในช่วง -0.200 ถึง -0.333	0.0001 – 0.5000
4	มีผลการคำนวณ EUI ด้านการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ประจำปีงบประมาณ 2559 ตามสูตรการคำนวณที่ สนพ. กำหนด โดยอยู่ในช่วง -0.091 ถึง -0.199	0.0001 – 0.5000
5	มีผลการคำนวณ EUI ด้านการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ประจำปีงบประมาณ 2559 ตามสูตรการคำนวณที่ สนพ. กำหนด โดยอยู่ในช่วง 0 ถึง -0.090 ในกรณีที่ผลการคำนวณ EUI ด้านการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง มากกว่า 0 ส่วนราชการจะได้คะแนนระดับที่ 3, 4 และ 5 รวมกัน เท่ากับ 1.500 คะแนน	0.0001 – 0.5000

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

กำหนดให้

ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมาตรฐาน (ลิตร)	Standard Fuel Utilization; SFU หมายถึงตัวเลขประมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่ควรจะเป็นของส่วนราชการนั้น ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึง 30 กันยายน 2559 รวม 12 เดือน ที่จัดทำขึ้นจากการนำปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงของส่วนราชการนั้น เช่น พื้นที่รับผิดชอบ (ตารางกิโลเมตร) จำนวนบุคลากร เป็นต้น ของแต่ละเดือน แล้วนำไปรายงานผ่าน www.e-report.energy.go.th ให้ครบ 12 เดือน
90% ของปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมาตรฐาน (ลิตร)	ตัวเลขประมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงที่ควรจะเป็น (SFU) ของส่วนราชการนั้นและมีการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงลดลงอย่างน้อยร้อยละ 10 ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2555
ปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงจริง (ลิตร)	Actual Fuel Utilization; AFU จำนวนน้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร) ที่ใช้ไปจริงในยานพาหนะของส่วนราชการ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2558 ถึง 30 กันยายน 2559 รวม 12 เดือน ได้แก่ เบนซิน แก๊สโซฮอล ไบโอดีเซล และก๊าซธรรมชาติ (NGV) โดยรวบรวมจำนวนหน่วยของเชื้อเพลิงที่ใช้ไปกับยานพาหนะของส่วนราชการทุกคันในแต่ละเดือน แล้วนำไปรายงานผ่าน www.e-report.energy.go.th ให้ครบ 12 เดือน กรณีที่ส่วนราชการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงทางเลือก ได้แก่ แก๊สโซฮอล (ใน 1 ลิตร มีน้ำมันเบนซินอยู่ 90%) น้ำมันไบโอดีเซล (ใน 1 ลิตร มีน้ำมันดีเซลอยู่ 95%) และก๊าซธรรมชาติ (NGV) ที่ใช้แทนเบนซินหรือดีเซล 100% นั้น การคำนวณปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงระบบจะประมวลผลเฉพาะจำนวนปริมาณน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล เท่านั้น ตามสูตรการคำนวณ ดังต่อไปนี้ : **AFU = ปริมาณน้ำมันเบนซิน + ปริมาณน้ำมันดีเซล + (0.90 x ปริมาณน้ำมันแก๊สโซฮอล) + (0.95 x ปริมาณน้ำมันไบโอดีเซล) + (0.00 x ปริมาณ NGV)**



ปรับปรุงวิธีรายงานน้ำมันเนื่องจากน้ำมันดีเซลที่มีจำหน่ายในปัจจุบันเป็น “ไบโอดีเซล B3 – 5” จึงให้นำปริมาณน้ำมันดีเซลไปบันทึกในช่วง “ไบโอดีเซล” เพียงช่องเดียว



ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า
ที่มีฉลากเบอร์ 5



เครื่องปรับอากาศแบบ SEER
ประหยัดไฟฟ้า 30%



เปลี่ยนมาใช้หลอด LED
ประหยัดถึง 85%
เมื่อเทียบกับหลอดไส้



ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น

เงื่อนไขการประเมินผล



ปลดปลั๊ก เมื่อเลิกใช้งาน



ปรับอุณหภูมิแอร์เป็น 26°C
ประหยัด 10%



ปิดจอคอม เมื่อไม่ใช้



ใช้บันได
แทนการใช้ลิฟต์

เงื่อนไขการประเมินผล

4.1 สำนักงาน ก.พ.ร. จะใช้ข้อมูลที่ส่วนราชการได้รายงานผลผ่าน www.e-report.energy.go.th ของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เท่านั้น ในการประเมินระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงานของส่วนราชการ

หน้าแรกของ www.e-report.energy.go.th



หมายเหตุ:
การขอ username และ password ในการเข้าระบบ
(1) จากหน่วยงานต้นสังกัด หรือ
(2) จาก สนพ. โทร 0 2612 1555 ต่อ 358 หรือ 364

4.2 ส่วนราชการต้องส่งผลการดำเนินงานด้านไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิง ในระดับคะแนนที่ 1 ถึง 5 ผ่านช่องทางเว็บไซต์ www.e-report.energy.go.th ภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2559 เวลา 24.00 น.

4.3 สนพ. จัดทำผลสรุปการดำเนินงานของแต่ละส่วนราชการส่งถึงสำนักงาน ก.พ.ร. ภายในวันที่ 15 ธันวาคม 2559 โดยใช้ข้อมูลที่แต่ละส่วนราชการส่งผลการดำเนินงานด้านไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงในระดับคะแนนที่ 1 ถึง 5 ผ่านช่องทางเว็บไซต์ www.e-report.energy.go.th ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน 2559 เวลา 24.00 น.

4.4 การรายงานผลการดำเนินงานและการประเมินผลตามมาตรการประหยัดพลังงาน :

หน่วยงานในส่วนราชการ

หมายถึง ส่วนราชการที่เป็นราชการบริหารส่วนกลางในสังกัดส่วนราชการระดับกรมที่จัดตั้งขึ้นตามกฎกระทรวง และรวมถึงส่วนราชการที่ตั้งขึ้นเป็นหน่วยงานภายใน แต่ไม่ปรากฏในกฎกระทรวง

สำหรับส่วนราชการที่เป็นราชการบริหารส่วนกลางในสังกัดส่วนราชการระดับกรมนั้น ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามกฎกระทรวง แต่ปฏิบัติงานอยู่ในภูมิภาค การรายงานผลการดำเนินงานและการประเมินผลของส่วนราชการนั้นๆ ให้พิจารณาจากสถานที่ตั้งของส่วนราชการว่าตั้งอยู่ ณ จังหวัดใด ให้รายงานผลการดำเนินงานไปรวมกับจังหวัดที่ตั้งอยู่นั้น

หน่วยงานในจังหวัด

หมายรวมถึง ส่วนราชการที่เป็นราชการบริหารส่วนภูมิภาคที่จัดตั้งขึ้นตามกฎกระทรวง รวมทั้งส่วนราชการที่เป็นราชการบริหารส่วนกลางที่ปฏิบัติงานอยู่ในภูมิภาคซึ่งจัดตั้งขึ้นตามกฎกระทรวง ทั้งนี้ การรายงานผลการดำเนินงานและการประเมินผลของส่วนราชการนั้นๆ ให้พิจารณาจากสถานที่ตั้งของส่วนราชการว่าตั้งอยู่ ณ จังหวัดใด ให้รายงานผลการดำเนินงานไปรวมกับจังหวัดที่ตั้งอยู่นั้น ไม่นับรวมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

สถาบันอุดมศึกษา

หมายถึง สถานศึกษาของรัฐในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และกระทรวงวัฒนธรรมที่จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา แต่ไม่รวมสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่มิใช่ส่วนราชการ

- **หน่วยงานในสถาบันอุดมศึกษา**

  หมายถึง ส่วนราชการหรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะในสังกัดสถาบันอุดมศึกษา ทั้งที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย/ประกาศของสถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานภายในอื่นของสถาบันอุดมศึกษาที่ไม่ปรากฏตามกฎหมาย ไม่ว่าจะตั้งอยู่ ณ จังหวัดใด ให้รายงานผลการดำเนินงานไปรวมกับสถาบันอุดมศึกษาต้นสังกัด

ส่วนราชการ

(1) หน่วยงานสังกัดกรมที่ตั้งขึ้น **ตามกฎกระทรวง** และปฏิบัติงานอยู่ **ส่วนกลาง**

(2) หน่วยงานสังกัดกรมที่ตั้งขึ้น **ตามกฎกระทรวง** และปฏิบัติงานอยู่ **ภูมิภาค**

(3) หน่วยงานสังกัดกรมที่ **ไม่ได้ตั้งขึ้นตามกฎกระทรวง** และปฏิบัติงานอยู่ **ภูมิภาค**

จังหวัด

ส่วนภูมิภาค ที่จัดตั้งขึ้น **ตามกฎกระทรวง**

การรายงานและประเมินผลของส่วนราชการตามลักษณะ (2) ให้พิจารณาจากที่ตั้งของหน่วยงาน ถ้าตั้งอยู่ในจังหวัดใด ก็ให้รายงานและประเมินผลรวมกับจังหวัดที่ตั้งอยู่นั้น



อุดมศึกษา

สถานศึกษาของรัฐในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และกระทรวงวัฒนธรรมที่จัดการการศึกษาระดับอุดมศึกษา

ส่วนราชการ/จังหวัด/สถาบันอุดมศึกษาที่มีจำนวนหน่วยงานในสังกัดและหรือในพื้นที่ที่รับผิดชอบมาร่วมในการประเมินผลการประหยัดพลังงานมากกว่า

30 หน่วยงาน

จะได้รับคะแนนส่วนเพิ่มอีก

0.05 เท่าของคะแนนที่ได้รับ

โดยส่วนราชการนั้น จะต้องมีหน่วยงานที่รายงานข้อมูลผ่าน www.e-report.energy.go.th ครบทุกขั้นตอนเป็นจำนวน ไม่น้อยกว่า

ร้อยละ 80 ของจำนวนหน่วยงานทั้งหมด

ตัวอย่าง :

ส่วนราชการ/จังหวัด/สถาบันอุดมศึกษา A มีหน่วยงานในสังกัดทั้งหมด 65 หน่วยงาน



รายงานข้อมูลครบทุกขั้นตอน 55 หน่วยงาน (เท่ากับ 84%) ได้รับคะแนนดั้งต้นเฉลี่ย

4.2634 คะแนน

PLUS +0.05

และได้คะแนนส่วนเพิ่มอีก

0.05 x 4.2634 = 0.2132 คะแนน



จึงสรุปคะแนนของจังหวัด A เท่ากับ

4.4766 คะแนน

(= 4.2634 + 0.2132)



ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า
ที่มีฉลากเบอร์ 5



เครื่องปรับอากาศแบบ SEER
ประหยัดไฟฟ้า 30%



เปลี่ยนมาใช้หลอด LED
ประหยัดถึง 85%
เมื่อเทียบกับหลอดไส้



ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น

วิธีรายงานผลตามเกณฑ์การพิจารณาระดับที่ 1



ปลดปลั๊ก เมื่อเลิกใช้งาน



ปรับอุณหภูมิแอร์เป็น 26°C
ประหยัด 10%



ปิดจอคอม เมื่อไม่ใช้



ใช้บันได
แทนการใช้ลิฟต์

5

วิธีรายงานผลตามเกณฑ์การพิจารณาระดับที่ 1

เกณฑ์การให้คะแนน

รายงานการติดตามผลการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงานของปีงบประมาณ 2559

- รายงานครั้งที่ 1 รอบ 6 เดือน (เดือนตุลาคม 2558 - มีนาคม 2559)
- รายงานครั้งที่ 2 รอบ 12 เดือน (เดือนเมษายน 2559 - กันยายน 2559)

การติดตามและรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการประหยัดไฟฟ้า	รอบ 6 เดือน	รอบ 12 เดือน
ก. ไม่รายงานผลการติดตามการดำเนินงานตามมาตรการประหยัดพลังงานของคณะทำงานลดการใช้พลังงาน	0.0000 คะแนน	0.0000 คะแนน
ข. รายงานผลการติดตามการดำเนินงานตามมาตรการประหยัดพลังงานของคณะทำงานลดการใช้พลังงาน	0.2500 คะแนน	0.2500 คะแนน

การติดตามและรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการประหยัดน้ำมัน	รอบ 6 เดือน	รอบ 12 เดือน
ก. ไม่รายงานผลการติดตามการดำเนินงานตามมาตรการประหยัดพลังงานของคณะทำงานลดการใช้พลังงาน	0.0000 คะแนน	0.0000 คะแนน
ข. รายงานผลการติดตามการดำเนินงานตามมาตรการประหยัดพลังงานของคณะทำงานลดการใช้พลังงาน	0.2500 คะแนน	0.2500 คะแนน

วิธีรายงาน

5.1 หน่วยงาน Log in เข้าระบบการรายงาน www.e-report.energy.go.th ตามรูปที่ 5.1



รูปที่ 5.1

5.2 ภายหลังการลงทะเบียนเข้าระบบการรายงานเรียบร้อยแล้ว หน้าจอจะปรากฏหน้าของเมนูหลัก 8 รายการ ตามรูปที่ 5.2



รูปที่ 5.2

ให้ Click เลือกรายการที่จะดำเนินการ
ทุกรายการมีความสำคัญ โดยเฉพาะรายการต่อไปนี้

ลำดับที่ 2)

เป็นข้อมูลของกระบวนการจัดทำแผน เป้าหมาย และการติดตามผลการดำเนินงานตามมาตรการประหยัดพลังงาน ใช้เป็นหลักฐานพิจารณาตามเกณฑ์ระดับที่ 1 = 1.000 คะแนน

ลำดับที่ 3)

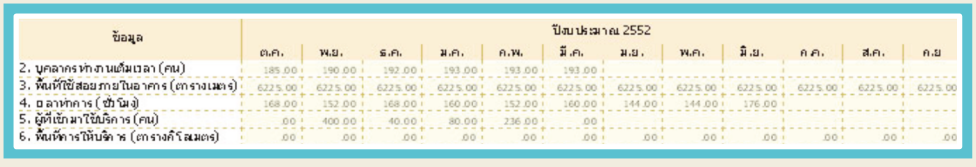
เป็นข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kWh; กิโลวัตต์-ชั่วโมง) และน้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร) ที่ใช้จริงไปในกิจการของส่วนราชการ ในแต่ละเดือน ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2558 ถึง 30 กันยายน 2559 รวม 12 เดือน ใช้เป็นหลักฐานพิจารณาตามเกณฑ์ระดับที่ 2.2 = 0.500 คะแนน

ลำดับที่ 8)

เป็นข้อมูลอันเป็นตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลต่อการใช้พลังงานของส่วนราชการ เป็นข้อมูลจริงที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2558 ถึง 30 กันยายน 2559 รวม 12 เดือน เป็นหลักฐานพิจารณาตามเกณฑ์ระดับที่ 2.1 = 0.500 คะแนน

การบันทึกข้อมูล ควรระมัดระวังไม่ให้มีความคลาดเคลื่อน หรือลืมบันทึกข้อมูล หรือไม่ได้ปรับปรุงข้อมูลให้เป็นปัจจุบันในแต่ละเดือน เพราะจะมีความเสี่ยงต่อการประเมินผลคะแนน

ภาพแบบข้อมูลที่บันทึกจากเว็บ e-report
"บันทึกทุกเดือน แม้จะเป็นค่าคงที่"



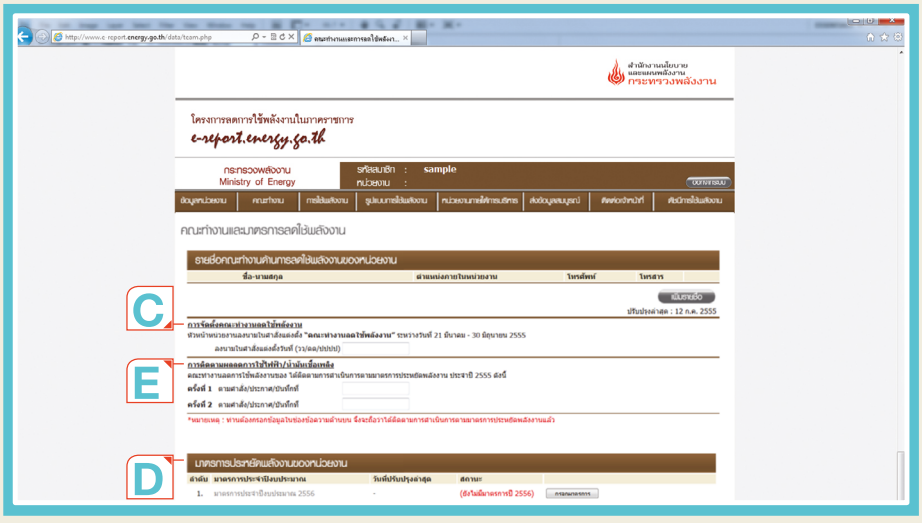
ข้อมูล	ปีงบประมาณ 2552											
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย
2. บุคลากรทำงานเต็มเวลา (คน)	185.00	190.00	192.00	193.00	193.00	193.00						
3. พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)	6225.00	6225.00	6225.00	6225.00	6225.00	6225.00	6225.00	6225.00	6225.00	6225.00	6225.00	6225.00
4. ปริมาณการใช้น้ำ (ลูกบาศก์เมตร)	168.00	152.00	168.00	160.00	152.00	160.00	144.00	144.00	176.00			
5. ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ (คน)	.00	400.00	40.00	80.00	236.00	.00						
6. พื้นที่การให้บริการ (ตารางกิโลเมตร)	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00

5.3 เลือกทำรายการลำดับที่ 2 **"คณะทำงานและมาตรการลดการใช้พลังงาน"** โดย Click ที่จุด A หรือ B ตามรูปที่ 5.3



รูปที่ 5.3

5.4 เลือกทำรายการ 3 รายการ ณ จุดที่ปรากฏตัวอักษร C, D และ E ตามรูปที่ 5.4



รูปที่ 5.4

เป็นข้อมูลของกระบวนการจัดทำแผน เป้าหมาย และการติดตามผลการดำเนินงานตามมาตรการประหยัดพลังงาน

ใช้เป็นหลักฐานพิจารณาตามเกณฑ์ระดับที่ 1 = 1.000 คะแนน

จึงเป็นเงื่อนไขบังคับที่หน่วยงานจะต้องเข้ามารายงานผลการติดตาม 2 ครั้ง คือ

- **รายงานครั้งที่ 1** รอบ 6 เดือน (เดือนตุลาคม 2558 - มีนาคม 2559)
- **รายงานครั้งที่ 2** รอบ 12 เดือน (เดือนเมษายน 2559 - กันยายน 2559)

การติดตามอาจเป็นการประชุมของคณะทำงานลดการใช้พลังงานของส่วนราชการเกี่ยวกับการติดตามการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการลดใช้พลังงาน และหลักฐานแสดงการรับทราบของหัวหน้าส่วนราชการ

การบันทึกผ่าน www.e-report.energy.go.th ตามที่ สนพ. ออกแบบไว้ จะเป็นการระบุเลขที่หรือลำดับครั้งของเอกสารรายงานการประชุมของคณะทำงานลดการใช้พลังงาน รอบ 6 เดือน และรอบ 12 เดือน ตามลำดับ

เอกสารและเนื้อหาของเอกสารให้เก็บไว้ที่หน่วยงานเพื่อเป็นหลักฐานในกรณีที่มีผู้เข้าตรวจประเมินผลตามคำรับรอง



ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า
ที่มีฉลากเบอร์ 5



เครื่องปรับอากาศแบบ SEER
ประหยัดไฟฟ้า 30%



เปลี่ยนมาใช้หลอด LED
ประหยัดถึง 85%
เมื่อเทียบกับหลอดไส้



ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น

วิธีรายงานผลตามเกณฑ์การพิจารณาระดับที่ 2.1



ปลดปลั๊ก เมื่อเลิกใช้งาน



ปรับอุณหภูมิแอร์เป็น 26°C
ประหยัด 10%



ปิดจอคอม เมื่อไม่ใช้



ใช้บันได
แทนการใช้ลิฟต์

วิธีรายงานผลตามเกณฑ์การพิจารณาระดับที่ 2.1

เกณฑ์การให้คะแนน

มีการรายงานข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินปริมาณการใช้ไฟฟ้ามาตรฐานและน้ำมันเชื้อเพลิงมาตรฐาน ประจำปีงบประมาณ 2559 ได้แล้วเสร็จภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2559 และข้อมูลครบถ้วน 12 เดือน นับตั้งแต่เดือนตุลาคม 2558 ถึงเดือนกันยายน 2559

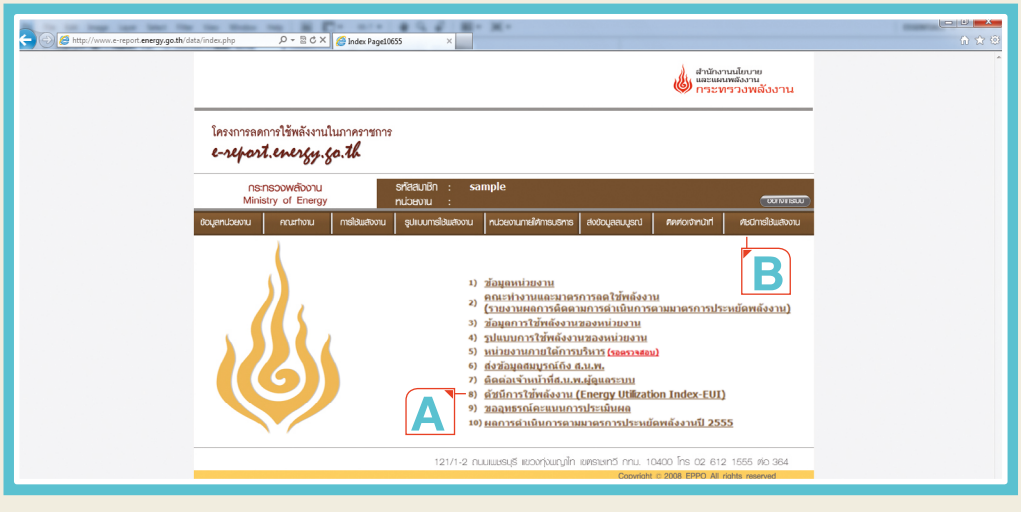
ความครบถ้วนของข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลต่อปริมาณการใช้ไฟฟ้าของส่วนราชการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2558 ถึง 30 กันยายน 2559 ใน www.e-report.energy.go.th ณ 30 พฤศจิกายน 2559	ด้านไฟฟ้า
ก. ไม่ครบ 12 เดือน	0.0000 คะแนน
ข. ครบ 12 เดือน	0.2500 คะแนน

ความครบถ้วนของข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลต่อปริมาณการใช้น้ำมันของส่วนราชการ ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2558 ถึง 30 กันยายน 2559 ใน www.e-report.energy.go.th ณ 30 พฤศจิกายน 2559	ด้านน้ำมัน
ก. ไม่ครบ 12 เดือน	0.0000 คะแนน
ข. ครบ 12 เดือน	0.2500 คะแนน

วิธีรายงาน

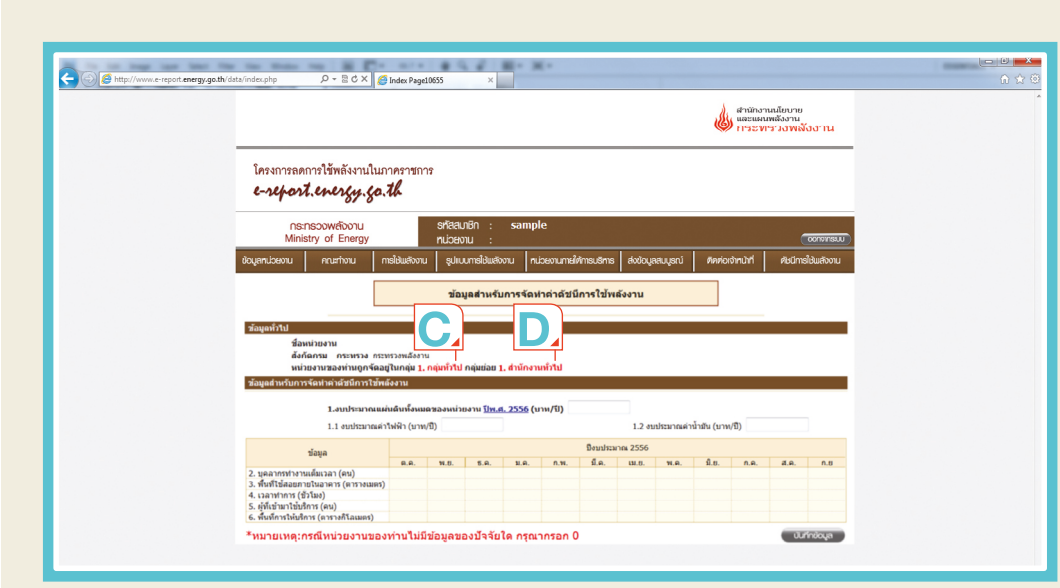
6.1 หน่วยงาน Log in เข้าระบบการรายงาน www.e-report.energy.go.th

6.2 เลือกทำรายการลำดับที่ 8 “ดัชนีการใช้พลังงาน” โดย Click ที่จุด A หรือ B ตามรูปที่ 6.2



รูปที่ 6.2

6.3 เลือกทำรายการ ณ จุดที่ปรากฏตัวอักษร C และ D ตามรูปที่ 6.3



รูปที่ 6.3

6.4 ณ จุด C เลือกลักษณะกลุ่มงานของหน่วยงาน

กลุ่มที่ 1	กลุ่มที่ 2	กลุ่มที่ 3	กลุ่มที่ 4	กลุ่มที่ 5
ทั่วไป	โรงพยาบาล และ สถานีอนามัย	โรงเรียน	ศาล และ สำนักงานอัยการ	เรือนจำ และ สถานคุมประพฤติ

กลุ่มที่ 6	กลุ่มที่ 7	กลุ่มที่ 8	กลุ่มที่ 9
สถานีตำรวจ	สถาบันอุดมศึกษา และ อาชีวศึกษา	สถานสงเคราะห์	สถานีวิทยุ และสถานี เครื่องส่งสัญญาณ

6.5 ณ จุด D เลือกลักษณะกลุ่มงานย่อยของหน่วยงาน

สนพ. ได้แบ่งกลุ่มหน่วยงานออกเป็น 9 ลักษณะ

กลุ่มที่ 1
ทั่วไป

01 สำนักงานทั่วไป
02 หน่วยงานระดับกรม
03 กองทัพ
04 ตำรวจตระเวนชายแดน
05 สำนักงานกระทรวงต่างประเทศ
06 ธนาคาร
07 อบต. และ เทศบาล
08 ท่าอากาศยาน ท่าเรือ
09 พิพิธภัณฑ์ หอจดหมายเหตุ อุทยาน
10 การไฟฟ้า
11 การประปา
12 สถานีอุตุนิยมวิทยา
13 ศูนย์วิจัย
14 โรงงาน โรงพิมพ์
15 ห้องสมุด
16 ศูนย์ฝึกอบรม
17 สำนักงานตำรวจ
18 ไปรษณีย์
19 บ้านพัก

กลุ่มที่ 2
โรงพยาบาลและสถานีอนามัย

21 โรงพยาบาล
22 สถานีอนามัย
23 สถานบริการสุขภาพ

กลุ่มที่ 3
โรงเรียน

31 โรงเรียน
32 สถาบันพัฒนาฝีมืออาชีพ
34 ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน
35 โรงเรียนของกองทัพ

กลุ่มที่ 4
ศาลและสำนักงานอัยการ

41 ศาล
42 สำนักงานอัยการ
43 สำนักงานศาล

กลุ่มที่ 5
เรือนจำและสถานคุมประพฤติ

51 เรือนจำ
52 สถานคุมประพฤติ
53 ศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน

กลุ่มที่ 6
สถานีตำรวจ

61 สถานีตำรวจ
62 ตำรวจภูธรจังหวัด
63 ด่านตรวจคนเข้าเมือง

กลุ่มที่ 7
สถาบันอุดมศึกษา และอาชีวศึกษา

71 มหาวิทยาลัย
72 วิทยาลัย (เทคโนโลยี)
73 วิทยาลัย (ทั่วไป)
74 คณะ ภาควิชา หน่วยงานต่าง ๆ
75 มหาวิทยาลัยของกองทัพ

กลุ่มที่ 8
สถานสงเคราะห์

81 สถานสงเคราะห์

กลุ่มที่ 9
สถานีวิทยุ และ สถานีเครื่องส่งสัญญาณ

91 สถานีวิทยุ และโทรทัศน์
92 สถานีส่งสัญญาณ
93 วิทยุชุมชน

ทั้งนี้ การเลือกประเภทและลักษณะกลุ่มงานย่อยข้างต้นมีความสำคัญ เนื่องจากแต่ละกลุ่มงานจะมีการพิจารณาประเมินค่ามาตรฐานการใช้พลังงานด้วยปัจจัยที่แตกต่างกัน ตามแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของแต่ละกลุ่มงานย่อยดังต่อไปนี้

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์
จำแนกตามลักษณะการปฏิบัติงานของส่วนราชการ

กลุ่มหน่วยงาน	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์
กลุ่มย่อย 1-01 สำนักงานทั่วไป	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [1.501 x จำนวนบุคลากร + 0.002 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.439 x เวลาทำการ + 0.002 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 19.016 x จำนวนบุคลากร + 4.067 x (ขนาดของพื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$ + 2.541 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 1-02 หน่วยงานระดับกรม	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [1.294 x จำนวนบุคลากร + 0.053 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 14.64 x เวลาทำการ + 0.016 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 3.127 x จำนวนบุคลากร + 4,516.722
กลุ่มย่อย 1-03 หน่วยงานของกองทัพ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [5.463 x จำนวนบุคลากร + 0.014 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 3.502 x จำนวนบุคลากร + 3.503 x (ขนาดของพื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$ + 63.608 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 1-04 ตำรวจตระเวนชายแดน	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [0.107 x จำนวนบุคลากร + 0.034 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 5.614 x เวลาทำการ + 0.036 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 0.924 x จำนวนบุคลากร + 56.647 x (ขนาดของพื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$
กลุ่มย่อย 1-06 ธนาคาร	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [8.176 x จำนวนบุคลากร + 0.831 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 9.102 x เวลาทำการ + 5.001 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 3.781 x จำนวนบุคลากร + 1,259.256
กลุ่มย่อย 1-07 หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่น (อบจ. อบต. เทศบาล)	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [0.2953 x จำนวนบุคลากร + 0.112 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.159 x เวลาทำการ + 0.061 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 10.288 x จำนวนบุคลากร + 44.607 x (ขนาดของพื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$ + 8.694 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด

หมายเหตุ ตัวเลขค่าสัมประสิทธิ์อาจมีการเปลี่ยนแปลง โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลทาง www.e-report.energy.go.th

กลุ่มหน่วยงาน	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์
กลุ่มย่อย 1-08 ท่าอากาศยาน	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [15.301 x จำนวนบุคลากร + 0.012 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 2.537 x เวลาทำการ + 0.013 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 2.987 x จำนวนบุคลากร + 4.184 x (ขนาดพื้นที่ของจังหวัดที่ตั้ง)$^{0.5}$ + 3.364 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 1-09 พิพิธภัณฑ์ หอจดหมายเหตุ อุทยาน	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [10.49 x จำนวนบุคลากร + 0.001 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.739 x เวลาทำการ + 0.001 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 13.081 x จำนวนบุคลากร + 0.056 x ขนาดของพื้นที่ให้บริการ + 4.019 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 1-11 การประปา	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [14.993 x จำนวนบุคลากร + 0.027 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 520.128] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 21.344 x จำนวนบุคลากร + 0.142 x (ขนาดของพื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$ + 3.400 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 1-12 สถานีอุตุนิยมวิทยา	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [15.645 x จำนวนบุคลากร + 0.055 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 4.344 x จำนวนบุคลากร + 0.556 x (ขนาดของพื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$ + 0.169 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 1-13 ศูนย์วิจัย	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [5.367 x จำนวนบุคลากร + 0.001 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 1.182 x เวลาทำการ + 0.052 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 3.743 x จำนวนบุคลากร + 4.867 x (ขนาดของพื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$ + 24.192 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 1-15 ห้องสมุด	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [(0.456 x จำนวนบุคลากร + 0.132 x เวลาทำการ + 0.007 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ) x (พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร/1000)] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 4.464 x จำนวนบุคลากร + 3.469 x ขนาดของพื้นที่ให้บริการ + 0.002 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด

หมายเหตุ ตัวเลขค่าสัมประสิทธิ์อาจมีการเปลี่ยนแปลง โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลทาง www.e-report.energy.go.th

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

กลุ่มหน่วยงาน	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์
กลุ่มย่อย 1-16 ศูนย์ฝึกอบรม	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [0.197 x จำนวนบุคลากร + 0.030 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 1.340 x เวลาทำการ + 0.153 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 0.321 x จำนวนบุคลากร + 9.974 x (ขนาดของพื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$ + 7.890 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 1-17 หน่วยงานสำนักงานตำรวจ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [1.725 x จำนวนบุคลากร + 0.069 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 1.274 x เวลาทำการ + 0.001 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 27.311 x จำนวนบุคลากร + 14.834 x (ขนาดของพื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$ + 9.956 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 1-101 สำนักงานการเกษตร	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [1.562 x จำนวนบุคลากร + 0.002 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.059 x เวลาทำการ + 0.001 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 10.721 x จำนวนบุคลากร + 1.737 x (ขนาดของพื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$ + 1.651 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 1-102 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [0.1618 x จำนวนบุคลากร + 0.087 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.090 x เวลาทำการ + 0.5700 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ]x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 1.154 x จำนวนบุคลากร + 23.787 x (ขนาดของพื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$ + 2.422 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 1-103 สำนักงานพัฒนาชุมชน	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [0.833 x จำนวนบุคลากร + 0.011 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.065 x เวลาทำการ + 0.002 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 8.199 x จำนวนบุคลากร + 3.581 x (ขนาดของพื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$ + 1.578 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 1-104 สำนักงานสรรพากร	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [1.166 x จำนวนบุคลากร + 0.026 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.700 x เวลาทำการ + 0.007 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 2.196 x จำนวนบุคลากร + 6.819 x (ขนาดของพื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$ + 2.146 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด

หมายเหตุ ตัวเลขค่าสัมประสิทธิ์อาจมีการเปลี่ยนแปลง โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลทาง www.e-report.energy.go.th

กลุ่มหน่วยงาน	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์
กลุ่มย่อย 1-105 สำนักงานสาธารณสุข	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [0.436 x จำนวนบุคลากร + 0.059 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.230 x เวลาทำการ + 0.020 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 5.638 x จำนวนบุคลากร + 12.750 x (ขนาดของพื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$ + 10.632 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 2-21 โรงพยาบาล	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [0.108 x จำนวนบุคลากร + 0.050 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 8.898 x จำนวนเตียง + 0.194 x จำนวนผู้ป่วยนอก + 0.040 x จำนวนวันนอนรวมผู้ป่วยใน] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 0.590 x จำนวนบุคลากร + 0.276 x จำนวนวันนอนรวมผู้ป่วยใน + 0.179 x พื้นที่ของจังหวัดที่ตั้ง + 11.552 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 2-22 สถานีอนามัย	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [1.362 x จำนวนบุคลากร + 0.026 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.001 x จำนวนผู้ป่วยนอก] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 9.774 x จำนวนบุคลากร + 1.746 x (พื้นที่ของอำเภอที่ตั้ง)$^{0.5}$ + 0.664 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 2-23 สถานบริการสุขภาพ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [1.279 x จำนวนบุคลากร + 0.002 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.008 x จำนวนผู้ป่วยนอก] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 10.713 x จำนวนบุคลากร + 0.822 x (พื้นที่ของจังหวัดที่ตั้ง)$^{0.5}$ + 3.477 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 3-31 โรงเรียน	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [0.186 x จำนวนบุคลากร + 0.061 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.861 x (จำนวนนักเรียน x จำนวนวันที่มีการเรียนการสอน) /1000] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 2.734 x จำนวนบุคลากร + 7.896 x จำนวนวันที่มีการเรียนการสอน + 0.214 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 3-32 สถาบันพัฒนาฝีมืออาชีพ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [3.046 x จำนวนบุคลากร + 0.009 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 21.094 x (จำนวนนักเรียน x จำนวนวันที่มีการเรียนการสอน) /1000] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 1.690 x จำนวนบุคลากร + 29.247 x จำนวนวันที่มีการเรียนการสอน + 6.419 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด

หมายเหตุ ตัวเลขค่าสัมประสิทธิ์อาจมีการเปลี่ยนแปลง โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลทาง www.e-report.energy.go.th

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

กลุ่มหน่วยงาน	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์
กลุ่มย่อย 3-34 ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [11.715 x จำนวนบุคลากร + 0.071 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 10.204 x (จำนวนนักเรียน x จำนวนวันที่มีการเรียนการสอน) /1000] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 2.510 x จำนวนบุคลากร + 7.160 x จำนวนวันที่มีการเรียนการสอน + 0.341 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 3-35 โรงเรียนของกองทัพ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [6.715 x จำนวนบุคลากร + 0.027 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 30.166 x (จำนวนนักเรียน x จำนวนวันที่มีการเรียนการสอน) /1000] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 9.628 x จำนวนบุคลากร + 44.838 x จำนวนวันที่มีการเรียนการสอน
กลุ่มย่อย 4-41 ศาล	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [9.658 x จำนวนบุคลากร + 0.015 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.330 x จำนวนคดี] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 0.502 x จำนวนบุคลากร + 0.021 x พื้นที่ของจังหวัดที่ตั้ง + 0.303 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 4-42 สำนักอัยการ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [4.751 x จำนวนบุคลากร + 0.077 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.004 x จำนวนคดี] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 7.407 x จำนวนบุคลากร + 0.001 x จำนวนคดี + 0.018 x พื้นที่ของจังหวัดที่ตั้ง + 0.011 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 4-43 สำนักงานศาล	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [4.802 x จำนวนบุคลากร + 0.222 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.001 x จำนวนคดี] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 0.696 x จำนวนบุคลากร + 0.012 x พื้นที่ของจังหวัดที่ตั้ง
กลุ่มย่อย 5-51 เรือนจำ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [1.421 x จำนวนบุคลากร + 0.009 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.146 x จำนวนนักโทษ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 0.571 x จำนวนบุคลากร + 0.068 x จำนวนนักโทษ + 0.060 x พื้นที่ของจังหวัดที่ตั้ง + 1.272 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด

หมายเหตุ ตัวเลขค่าสัมประสิทธิ์อาจมีการเปลี่ยนแปลง โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลทาง www.e-report.energy.go.th

กลุ่มหน่วยงาน	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์
กลุ่มย่อย 5-52 สถานคุมประพฤติ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = 0.291 x จำนวนบุคลากร + 0.023 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.058 x จำนวนผู้ถูกคุมประพฤติ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 0.326 x จำนวนบุคลากร + 0.004 x จำนวนผู้ที่ถูกคุมประพฤติ + 0.046 x พื้นที่ของจังหวัดที่ตั้ง + 27.204 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 5-53 ศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน	ไฟฟ้ามาตรฐาน = 4.098 x จำนวนบุคลากร + 0.004 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.019 x จำนวนผู้ถูกคุมประพฤติ] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 0.460 x จำนวนบุคลากร + 0.002 x จำนวนผู้ที่ถูกคุมประพฤติ + 0.037 x พื้นที่ของจังหวัดที่ตั้ง + 46.171 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 6-61 สถานีตำรวจ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [1.945 x จำนวนบุคลากร + 0.033 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.030 x จำนวนคดี + 0.682 x จำนวนวันนอนรวมของผู้ต้องขัง] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 25.522 x จำนวนบุคลากร + 13.762 x จำนวนคดี + 46.163 x (พื้นที่ของอำเภอที่ตั้ง)$^{0.5}$ + 0.421 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 7-71 มหาวิทยาลัย	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [2.251 x จำนวนบุคลากร + 0.042 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 4.038 x (จำนวนนักศึกษา x จำนวนวันที่มีการเรียนการสอน/100) + 8.090 x จำนวนเตียง + 1.406 x จำนวนผู้ป่วยนอก + 1.550 x จำนวนวันนอนรวมผู้ป่วยใน] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 2.261 x จำนวนบุคลากร
กลุ่มย่อย 7-72 วิทยาลัย (เทคโนโลยี)	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [3.390 x จำนวนบุคลากร + 0.001 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 1.645 x (จำนวนนักศึกษา x จำนวนวันที่มีการเรียนการสอน/100)] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 2.802 x จำนวนบุคลากร

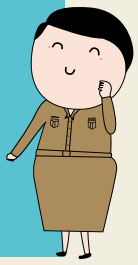
หมายเหตุ ตัวเลขค่าสัมประสิทธิ์อาจมีการเปลี่ยนแปลง โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลทาง www.e-report.energy.go.th

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

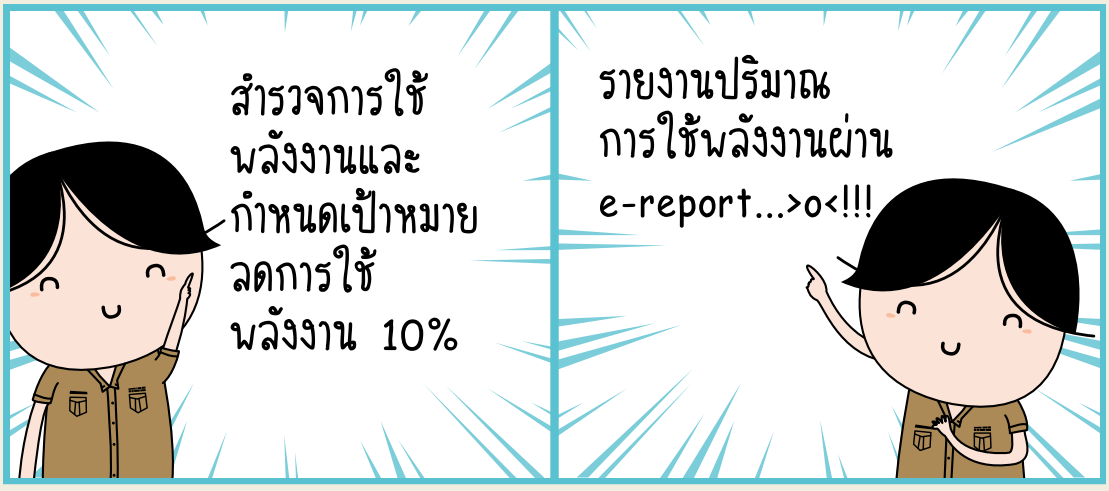
กลุ่มหน่วยงาน	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์
กลุ่มย่อย 7-73 วิทยาลัย (ทั่วไป)	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [0.355 x จำนวนบุคลากร + 0.011 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 4.669 x (จำนวนนักศึกษา x จำนวนวันที่มีการเรียนการสอน/100)] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 3.406 x จำนวนบุคลากร
กลุ่มย่อย 7-74 คณะ ภาควิชา หน่วยงานต่าง ๆ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [2.251 x จำนวนบุคลากร + 0.042 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 4.038 x (จำนวนนักศึกษา x จำนวนวันที่มีการเรียนการสอน/100) + 8.090 x จำนวนเตียง + 1.406 x จำนวนผู้ป่วยนอก + 1.550 x จำนวนวันนอนรวมผู้ป่วยใน] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 2.261 x จำนวนบุคลากร
กลุ่มย่อย 8-81 สถานสงเคราะห์	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [1.754 x จำนวนบุคลากร + 0.001 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.971 x จำนวนผู้ที่อยู่ในการดูแล] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 2.648 x จำนวนบุคลากร + 0.427 x จำนวนผู้ที่อยู่ในการดูแล + 21.211 x (พื้นที่ของจังหวัดที่ตั้ง)$^{0.5}$ + 8.788 x ระยะห่างจากตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 9-91 สถานีวิทยุ และโทรทัศน์	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [16.457 x จำนวนบุคลากร + 0.179 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.031 x (ขนาดรวมของเครื่องส่ง x เวลาให้บริการ)/1000] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 3.570 x จำนวนบุคลากร + 0.189 x (พื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$ + 0.099 x ระยะห่างตัวจังหวัด
กลุ่มย่อย 9-92 สถานีส่งสัญญาณ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = [34.721 x จำนวนบุคลากร + 0.023 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.089 x (ขนาดรวมของเครื่องส่ง x เวลาให้บริการ)/1000] x [1.111 x อุณหภูมิ] น้ำมันมาตรฐาน = 20.344 x จำนวนบุคลากร + 0.399 x (พื้นที่ให้บริการ)$^{0.5}$ + 0.007 x ระยะห่างตัวจังหวัด

หมายเหตุ ตัวเลขค่าสัมประสิทธิ์อาจมีการเปลี่ยนแปลง โดยสามารถตรวจสอบข้อมูลทาง www.e-report.energy.go.th

ข้อมูลพื้นฐาน และตัวแปร







Like Share

รายละเอียดข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินค่า EUI

เป็นข้อมูลของปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการใช้ไฟฟ้าหรือน้ำมันเชื้อเพลิงของหน่วยงาน โดยปัจจัยที่สำคัญต่อการประเมินประสิทธิภาพการใช้พลังงานของหน่วยงานของรัฐในโครงการนี้ นั้นมี 14 ปัจจัยและจากลักษณะงานบริการที่ต่างกัน จึงจัดกลุ่มหน่วยงานของรัฐออกเป็น 9 กลุ่มหลัก และเลือกปัจจัยที่มีผลต่อการใช้พลังงานของแต่ละกลุ่ม

โดยแต่ละกลุ่มกำหนดข้อมูลตัวแปรต่าง ๆ
ตามลักษณะการปฏิบัติของส่วนราชการ ดังนี้



6.1 ข้อมูลบุคลากร

กำหนดพิจารณาข้อมูลที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงาน 5 ปัจจัย แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

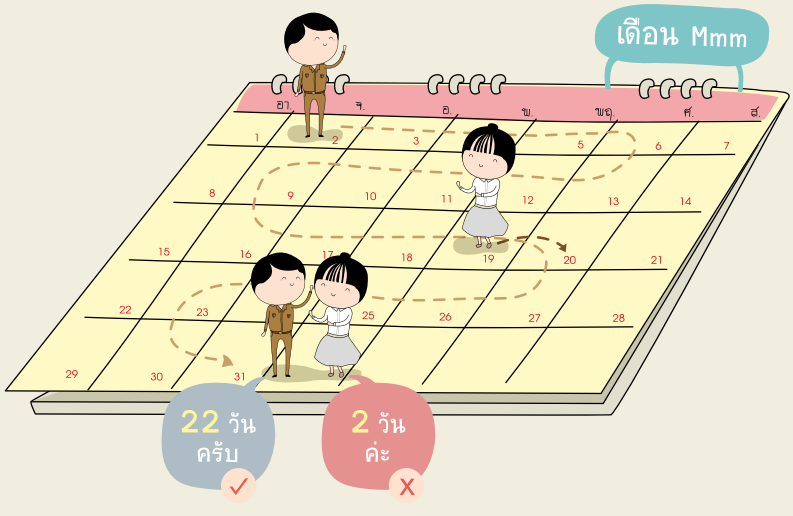
ประเภทที่ 1

ผู้ที่ทำงานประจำในหน่วยงานแบบเต็มเวลา (Full Time) ได้แก่ ปัจจัยที่ 2

ประเภทที่ 2

ผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมในการใช้พลังงานในหน่วยงาน (หรือผู้เข้ามาใช้บริการ) ได้แก่ ปัจจัยที่ 5, 9, 10, 13

ข้อมูล				
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
2. บุคลากรทำงานเต็มเวลา (คน)				
3. พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)				
4. เวลาทำการ (ชั่วโมง)				
5. ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ (คน)				
6. พื้นที่การให้บริการ (ตารางกิโลเมตร)				



ประเภทที่ 1 ผู้ที่ทำงานประจำในหน่วยงานแบบเต็มเวลา (Full Time) ได้แก่

ปัจจัยที่ 2 บุคลากรทำงานเต็มเวลา (คน)

(1) เป็นจำนวนของบุคลากร (คน) ที่ทำงานเต็มเวลาทำการ (Full Time) ตลอดทั้งเดือนนั้น ที่ใช้พื้นที่ในหน่วยงาน นับรวมทั้งที่เป็นข้าราชการ ลูกจ้าง พนักงาน ที่ปรึกษา

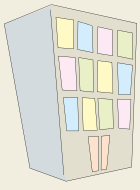
(2) ถ้าแบ่งเวลาทำงานเป็น 2 หรือ 3 รอบ ก็ให้นับรวมกัน เช่น รอบเช้า 20 คน รอบค่ำ 7 คน = บุคลากรทำงาน 27 คน

(3) ไม่นับรวมบุคลากรที่ทำงานบางเวลา ผู้ป่วยในที่รับไว้รักษา (กรณีกลุ่มสถานีอนามัย) นักเรียนนักศึกษา (กรณีกลุ่มโรงเรียนหรือสถาบันอุดมศึกษา) ผู้ที่ถูกคุมประพฤติหรือผู้ที่อยู่ในการดูแล เนื่องจากบุคลากรตามที่กล่าวมานั้น จัดอยู่ประเภทที่ 2 ผู้นำเข้ามามีส่วนร่วมในการใช้พลังคนในหน่วยงาน ดังรายละเอียดปรากฏตามหน้าที่ 78-80

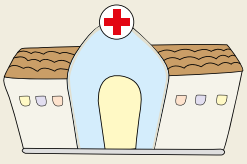
ข้อมูล		การรายงานผล
ทุก ๆ เดือน บุคลากรของหน่วยงานที่ทำงานเต็มเวลา		เท่ากับ 20 + 10 + 2 = 32 คน **A**
+ ข้าราชการ 20 คน	✓	
+ ลูกจ้างทั้งประจำและชั่วคราว 10 คน	✓	
+ ลูกจ้างโครงการฯ 2 คน	✓	
เดือนเมษายน		
+ มีนักศึกษาฝึกงาน**ตลอดทั้งเดือน** 2 คน	✓	เท่ากับ **A** + 2 = 34 คน
o มีที่ปรึกษาเข้ามาทำงาน 2 คน 2 วัน	✗	ไม่รวมที่ปรึกษาที่เข้ามา
o มีข้าราชการไปปฏิบัติราชการต่างจังหวัด 3 คน 5 วัน	✗	ไม่ต้องหักข้าราชการที่ไปปฏิบัติราชการต่างจังหวัด
เดือนกรกฎาคม		เท่ากับ **A** + 3 - 1 = 34 คน
+ มีนักศึกษาฝึกงาน**ตลอดทั้งเดือน** 3 คน	✓	+ นักศึกษาฝึกงานเข้ามา
- มีข้าราชการลาบวช**ตลอดทั้งเดือน** 1 คน	✓	- มีข้าราชการลาบวชทั้งเดือน

ประเภทที่ 2 ผู้ที่เข้ามามีส่วนร่วมในการใช้พลังงานในหน่วยงาน (หรือผู้เข้ามาใช้บริการ) ได้แก่

กำหนดพิจารณาข้อมูลที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงาน 4 ปัจจัย จำแนกได้ 5 ลักษณะ คือ



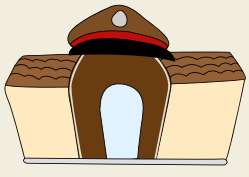
ปัจจัยที่ 5
บริการทั่วไป (คน)



ปัจจัยที่ 9
โรงพยาบาล
หรือสถานีอนามัย



ปัจจัยที่ 10
โรงเรียน
สถาบันอุดมศึกษา
และอาชีวศึกษา



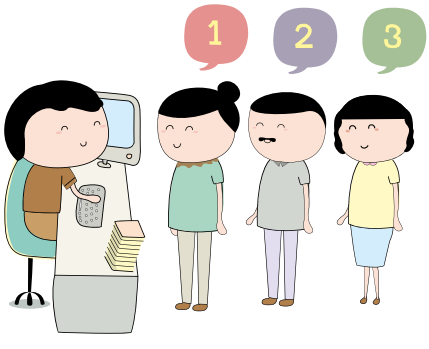
ปัจจัยที่ 13
สถานีตำรวจ



ปัจจัยที่ 13
เรือนจำ
สถานสงเคราะห์

ปัจจัยที่ 5 บริการทั่วไป (คน)

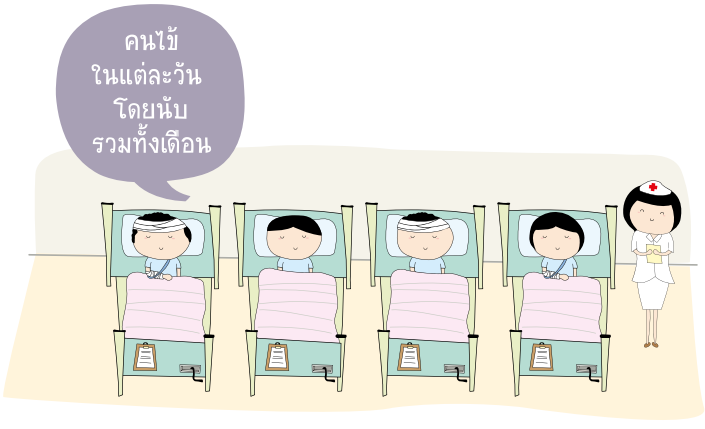
- จำนวนบุคคลภายนอก ที่เข้ามาใช้บริการในอาคารตลอดเวลาเปิดทำการในแต่ละวัน
- นับรวมตลอดทั้งเดือน
  - ที่มาของข้อมูล รวบรวมจากบัตรคิวหรือสมุดทะเบียนจำนวนเรื่องที่มีผู้เข้ามาขอใช้บริการหรือใบลงทะเบียนฯ เป็นต้น
  - จำนวนของผู้ที่เข้าใช้ห้องประชุมก็สามารถนับรวมได้



ปัจจัยที่ 9 โรงพยาบาลหรือสถานีอนามัย

9.1 จำนวนผู้ป่วยนอก (ครั้ง)

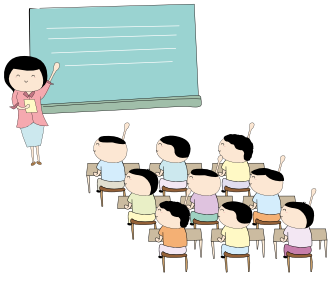
- จำนวนครั้งที่บุคคลภายนอกเข้ามาใช้บริการในวันทำการในแต่ละวัน
- นับรวมตลอดทั้งเดือน
  - ในหนึ่งเดือน นาย ก. เข้ารับการรักษา 3 ครั้ง ก็นับที่จำนวนครั้ง ไม่ได้นับที่จำนวนคน
  - ไม่นับจำนวนของญาติ หรือผู้ติดตามที่ติดตามผู้ป่วยมา



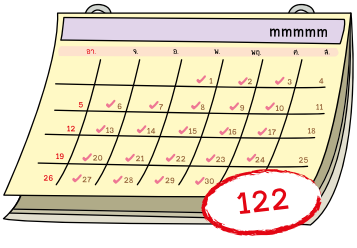
9.2 จำนวนผู้ป่วยใน (คน-วัน)

- จำนวนผู้ป่วยที่รับไว้รักษาและนอนในโรงพยาบาลหรือสถานีอนามัยในแต่ละวัน
- นับรวมตลอดทั้งเดือน

ปัจจัยที่ 10 โรงเรียน สถาบันอุดมศึกษา และอาชีวศึกษา



- จำนวนนักเรียน นักศึกษาทั้งหมดทุกชั้นเรียนที่ได้ลงทะเบียนเรียน



- ภายในเดือนนั้น ๆ
  - ที่มาของข้อมูล อาจจะใช้ตัวเลขจำนวนนักศึกษารวมทั้งหมดในเทอมนั้นที่มีอยู่ที่สำนักทะเบียน

ปัจจัยที่ 13 สถานีตำรวจ, เรือนจำ, สถานสงเคราะห์



13.1 สถานีตำรวจ
จำนวนผู้ถูกคุมประพฤติหรือผู้ที่อยู่ในการดูแล (คน)

- จำนวนนักโทษหรือผู้ถูกคุมประพฤติที่ได้รับการกักบริเวณในสถานีตำรวจในแต่ละวัน
- นับรวมตลอดทั้งเดือน

13.2 เรือนจำ สถานสงเคราะห์
จำนวนผู้ถูกคุมประพฤติหรือผู้ที่อยู่ในการดูแล (คน)

- จำนวนนักโทษหรือผู้ถูกคุมประพฤติที่ได้รับการกักบริเวณในเรือนจำ หรือผู้ที่อยู่ในการดูแลของสถานสงเคราะห์
- นับ ณ วันสิ้นเดือนของทุกเดือนที่รายงาน

6.2 พื้นที่

กำหนดพิจารณาข้อมูลที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงาน 2 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2
พื้นที่ใช้สอย เฉพาะภายในอาคารที่ตั้งของหน่วยงาน (ตารางเมตร) ได้แก่ ปัจจัยที่ 3	พื้นที่ความรับผิดชอบทั้งหมดที่หน่วยงานต้องออกไปให้บริการ ได้แก่ ปัจจัยที่ 6

ข้อมูล	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
2. บุคลากรทำงานเต็มเวลา (คน)				
3. พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)				
4. เวลาทำการ (ชั่วโมง)				
5. ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ (คน)				
6. พื้นที่การให้บริการ (ตารางกิโลเมตร)				

ปัจจัยที่ 3 พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)

(1) เป็นค่าแสดงพื้นที่ใช้สอยเฉพาะภายในอาคาร นับรวมทุกอาคารของหน่วยงาน โดยรวมทั้งพื้นที่ปรับอากาศและไม่ปรับอากาศ

(2) ไม่นับรวมพื้นที่นอกตัวอาคาร โรงจอดรถ อาคารจอดรถ

(3) บันทึกทุกเดือน แม้จะเป็นค่าคงที่ และหากมีการปรับปรุง ขยายพื้นที่ มีอาคารใหม่ ก็ให้ปรับปรุงตัวเลขในเดือนที่เริ่มใช้งานพื้นที่นั้นจริง



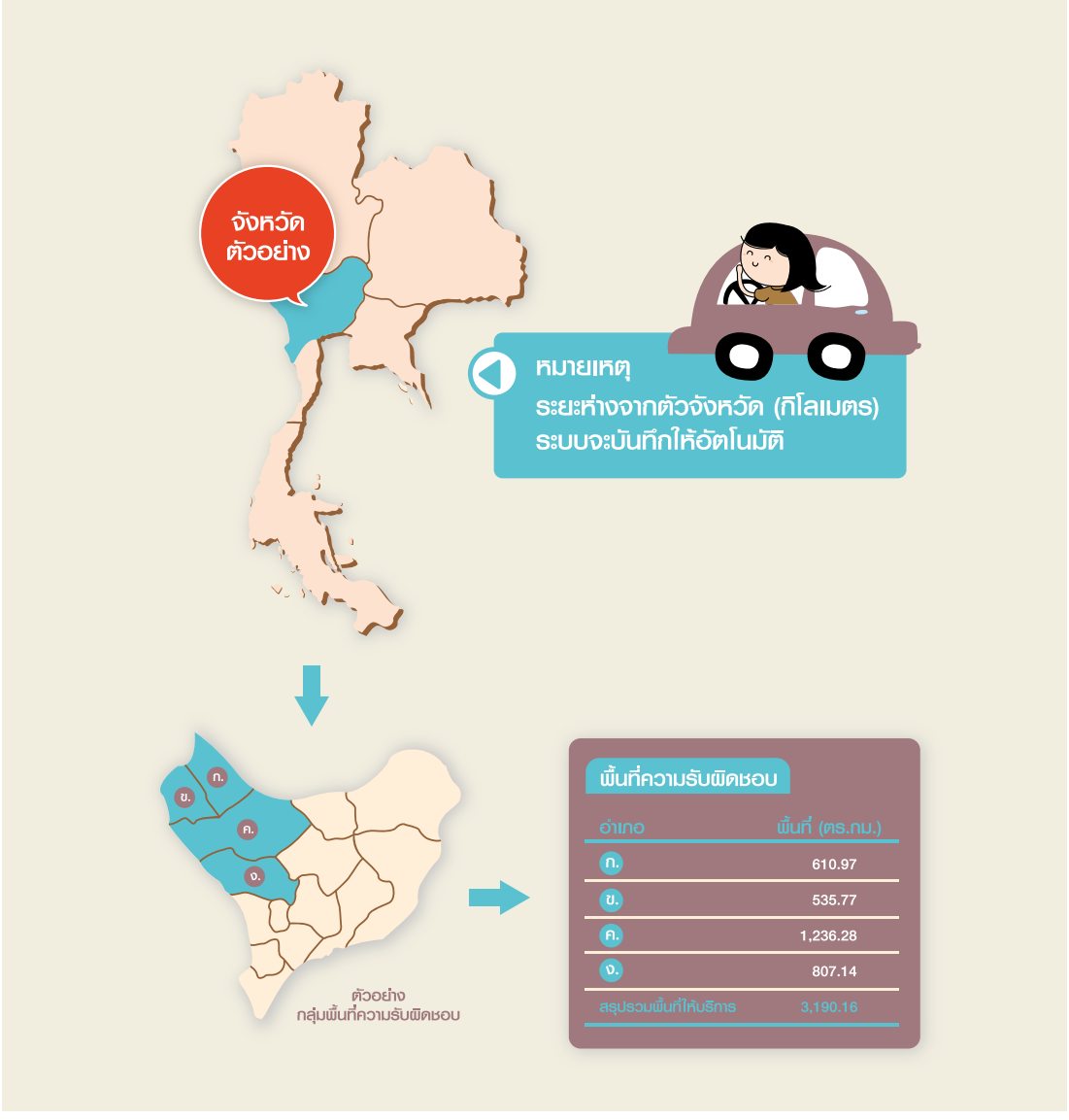
ข้อมูล	การรายงานผล
ตัวอย่าง ○ หน่วยงานมีพื้นที่ 12 ไร่ ○ มีอาคาร 5 หลัง หลังละ 3 ชั้น ชั้นละ 20 ตร.ม. ○ มีโรงจอดรถยนต์ พื้นที่ 30 ตร.ม.	**พื้นที่ใช้สอยเท่ากับ** = 5 หลัง x 3 ชั้น x 20 ตร.ม. = 300 ตร.ม. (ไม่นับพื้นที่นอกอาคาร ไม่นับพื้นที่โรงจอดรถ)

ปัจจัยที่ 6 พื้นที่การให้บริการ (ตารางกิโลเมตร)

(1) นับรวมพื้นที่ความรับผิดชอบทั้งหมดที่หน่วยงานต้องออกไปให้บริการแก่ประชาชนนอกที่ตั้งปกติ เช่น การออกไปตรวจสอบกิจการค้า การตรวจสอบความสงบเรียบร้อย ฯลฯ

(2) หากต้องการทราบพื้นที่แต่ละจังหวัดเป็นตารางกิโลเมตร สืบค้นข้อมูลที่ www.e-report.energy.go.th/area.html

(3) บันทึกทุกเดือน แม้จะเป็นค่าคงที่ หากพื้นที่มีการเปลี่ยนแปลงก็ให้ปรับปรุงตัวเลขในเดือนที่เริ่มปฏิบัติจริง



6.3 เวลาทำการ (ชั่วโมง)

กำหนดพิจารณาข้อมูลที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้พลังงาน ปัจจัยที่ 4

ข้อมูล				
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.
2. บุคลากรทำงานเต็มเวลา (คน)				
3. พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)				
4. เวลาทำการ (ชั่วโมง)				
5. ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ (คน)				
6. พื้นที่การให้บริการ (ตารางกิโลเมตร)				

(1) เป็นเวลาทำงานปกติตามที่หน่วยงานกำหนดไว้ นับรวมตลอดทั้งเดือนเฉพาะวันทำการ เช่น

เดือนเมษายน 2550 มีวันทำการ 18 วัน

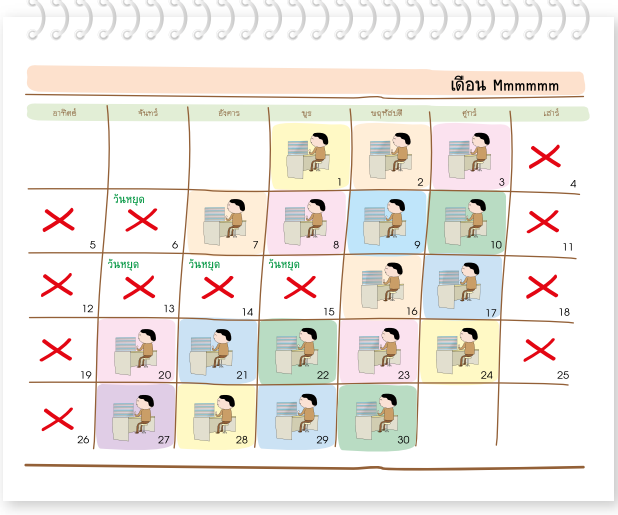
- เวลาเปิดทำการ 08.30 - 16.30 น. รวม 8 ชั่วโมง/วัน
- คิดเป็นเวลาทำการเดือนนั้น 144 ชั่วโมง (18 วัน x 8 ชั่วโมง/วัน)

(2) เวลาทำงานดังกล่าวไม่นับรวมการทำงานนอกเวลา (Over Time)

ถ้าหน่วยงานมีการกำหนดการทำงานนอกเวลา (Over Time) ของหน่วยงานอย่างชัดเจน เช่น ต้องมาทำงานในบางเสาร์ หรือต้องทำการในช่วงเวลาเย็นในบางวัน สามารถนำเวลาที่กำหนดให้มาทำงานดังกล่าวนับรวมได้



ข้อมูล	การรายงานผล
ทุก ๆ เดือน + กำหนดเวลาทำงาน 08.30 - 16.30 น.	นับเวลาทำงาน เท่ากับ 8 ชั่วโมงต่อวัน B
เดือนเมษายน ก. ตลอดทั้งเดือน มี 30 วัน ข. ตลอดทั้งเดือน มีวันเสาร์และวันอาทิตย์ รวม 8 วัน ค. ตลอดทั้งเดือน มีวันหยุดนักขัตฤกษ์ 4 วัน	จำนวนเวลาทำการของเดือนเมษายน เท่ากับ (ก. - ข. - ค.) x B = 144 ชั่วโมง (30 - 8 - 4) x 8 = 144 ชั่วโมง
เดือนกรกฎาคม ง. ตลอดทั้งเดือน มี 31 วัน จ. ตลอดทั้งเดือน มีวันเสาร์และวันอาทิตย์ รวม 8 วัน ฉ. ตลอดทั้งเดือน มีงานพิเศษ หน่วยงานได้กำหนดให้ทุกคนต้องมาทำงานในวันเสาร์เพิ่มอีก 1 วัน ตั้งแต่เวลา 09.00 - 15.00 น. เท่ากับ 6 ชั่วโมง C	จำนวนเวลาทำการเดือนกรกฎาคม เท่ากับ 1) 23 วัน (ง. - จ.) x B = 184 ชั่วโมง 2) 1 วัน (ฉ.) x C = 6 ชั่วโมง รวม 1) + 2) = 190 ชั่วโมง

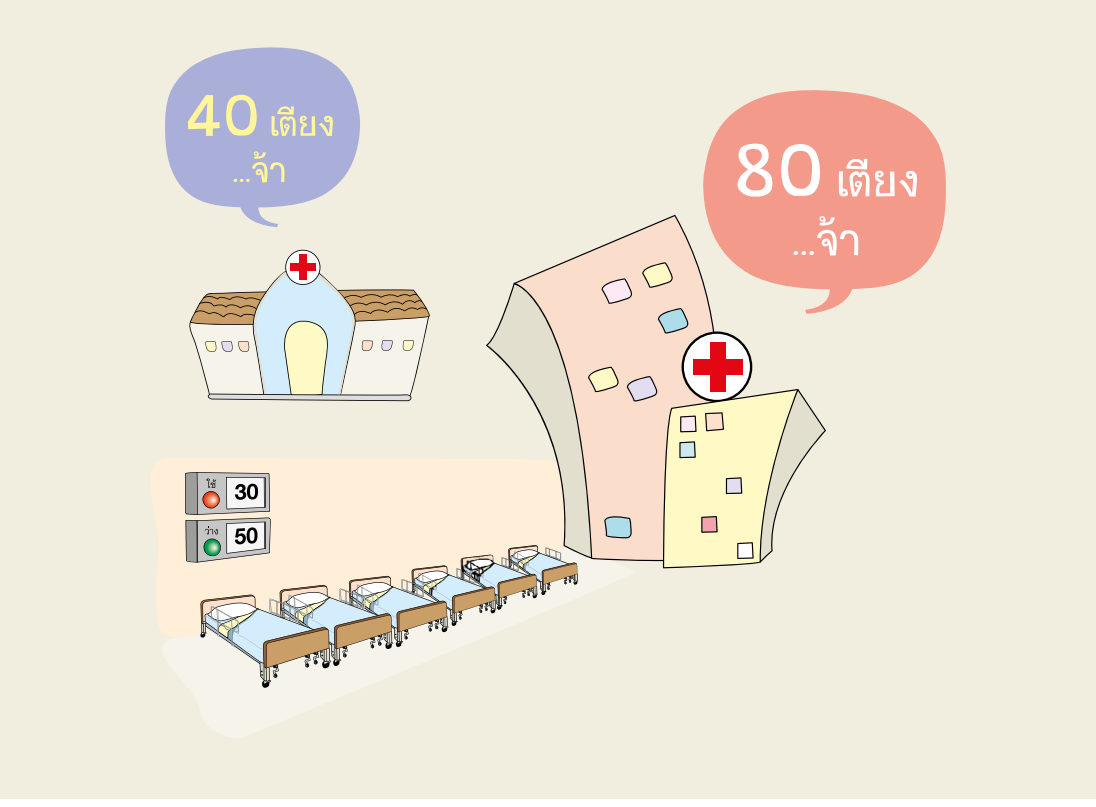


รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

6.4 จำนวนเตียง (เตียง)

ได้แก่ ปัจจัยที่ 8

(1) จำนวนเตียงทั้งหมดโดยนับรวมทั้งที่มีคนไข้และไม่มีคนไข้



6.5 จำนวนคดี (เรื่อง)

ได้แก่ ปัจจัยที่ 12

- จำนวนคดีที่ศาลได้ทำการว่าความ หรือ
- จำนวนสำนวนที่สำนักอัยการสามารถสรุปผลได้ หรือ
- จำนวนคดีที่ทางสถานีตำรวจได้ลงบันทึกประจำวัน



6.6 จำนวนวันที่มีการเรียน การสอน



จำนวนวัน ที่โรงเรียนหรือสถาบันการศึกษานั้น ๆ เปิดทำการเรียนการสอนในเดือนนั้น ๆ นับรวมวันสอบ

- หน่วย เป็น “วัน”
- ไม่ต้องนับวันปิดภาคเรียนมารวม

6.7 กลุ่มสถานีวิทยุ

ได้แก่ ปัจจัยที่ 4, 6 และ 14

ปัจจัยที่ 4 เวลาที่ใช้กระจายเสียง (ชั่วโมง)

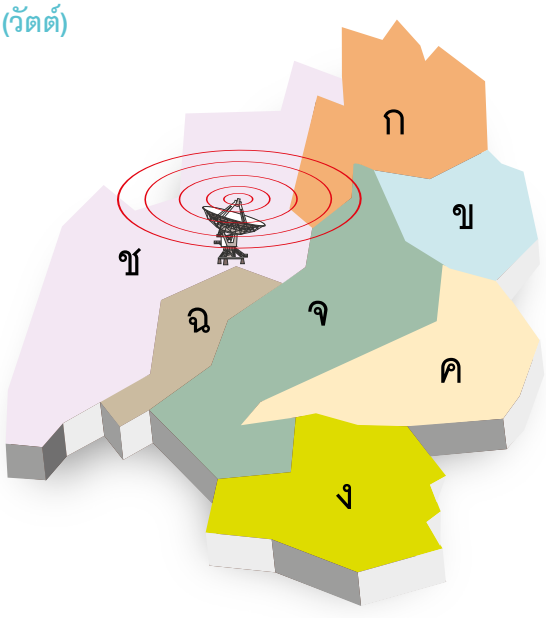
- จำนวนชั่วโมงปกติที่ใช้ในการออกอากาศให้บริการประชาชนต่อวันทำการ นับรวมตลอดทั้งเดือน

ปัจจัยที่ 6 พื้นที่การให้บริการ (ตารางกิโลเมตร)

- พื้นที่รัศมีครอบคลุมของการให้บริการวิทยุกระจายเสียง

ปัจจัยที่ 14 ขนาดรวมของเครื่องส่งสัญญาณ (วัตต์)

- ผลรวมของขนาดกำลังส่งของเครื่องส่งสัญญาณที่มีอยู่ในหน่วยงานนั้น ๆ
- บันทึกทุกเดือน แม้จะเป็นค่าคงที่หากมีการขยายกำลังส่งก็ให้ปรับปรุงตัวเลขในเดือนที่เริ่มใช้งานจริง



รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน



ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า
ที่มีฉลากเบอร์ 5



เครื่องปรับอากาศแบบ SEER
ประหยัดไฟฟ้า 30%



เปลี่ยนมาใช้หลอด LED
ประหยัดถึง 85%
เมื่อเทียบกับหลอดไส้



ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น

วิธีรายงานผลตามเกณฑ์การพิจารณาระดับที่ 2.2



ปลดปลั๊ก เมื่อเลิกใช้งาน



ปรับอุณหภูมิแอร์เป็น 26°C
ประหยัด 10%



ปิดจอคอม เมื่อไม่ใช้

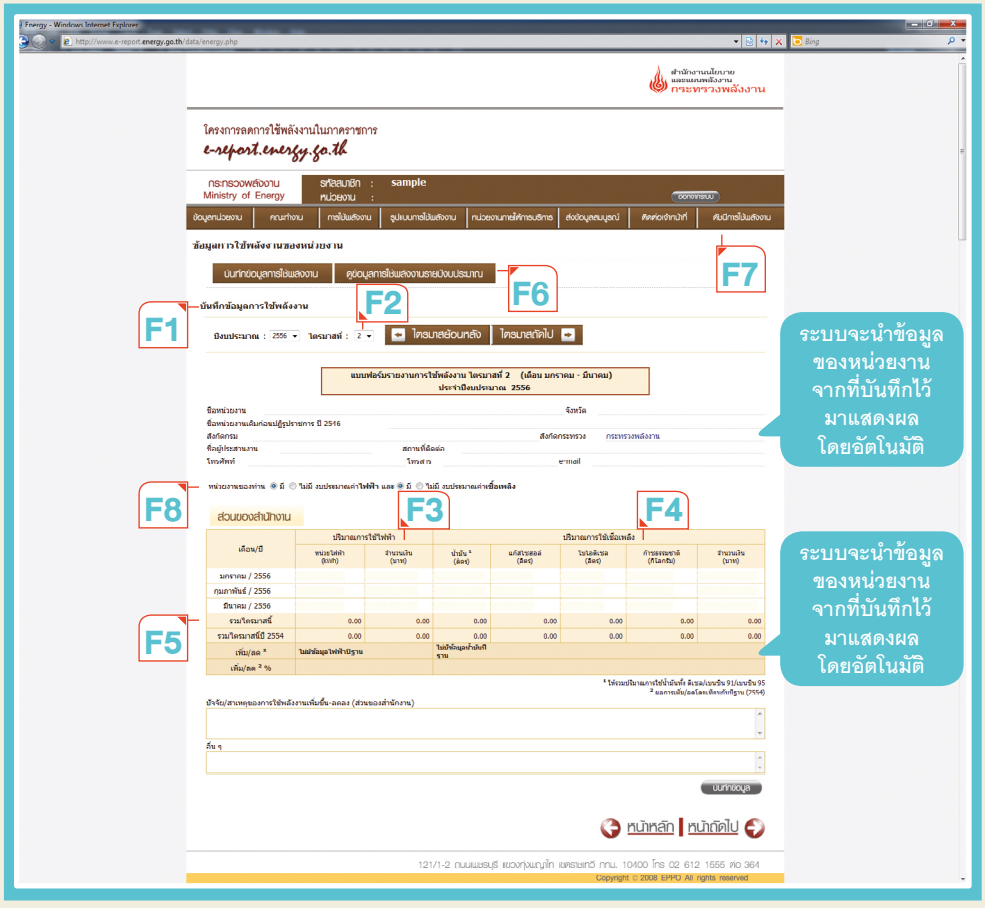


ใช้บันได
แทนการใช้ลิฟต์

วิธีรายงานผลตามเกณฑ์การพิจารณาระดับที่ 2.2

การบันทึกข้อมูล “ปริมาณการใช้พลังงาน”

7.1 บันทึกผ่าน www.e-report.energy.go.th แล้วเลือกทำรายการที่ “3) ผลการใช้พลังงานของหน่วยงาน” หน้าจอจะปรากฏดังรูปที่ 7.1



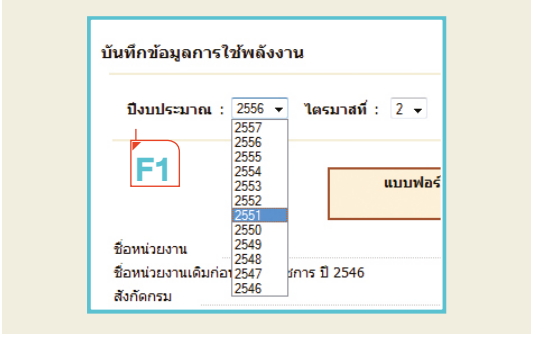
หมายเหตุ กรณีที่หน่วยงานใดไม่มีงบประมาณค่าไฟฟ้า และหรือค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ให้คลิกที่ F8 เลือกกรณีใดกรณีหนึ่ง หรือทั้ง 2 กรณี

รูปที่ 7.1 วิธีการรายงานผ่าน www.e-report.energy.go.th

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

7.2 การบันทึกข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง; kWh) และข้อมูลปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร)

(1) เลือก **"ปีงบประมาณ"** ที่จะทำการบันทึกข้อมูล ตรงบริเวณ **F1** และเลือก **"เดือน"** ที่จะบันทึกข้อมูล ตรง **F2** ตามรูปที่ 7.2 และ รูปที่ 7.3



รูปที่ 7.2 วิธีเลือก "ปีงบประมาณ"



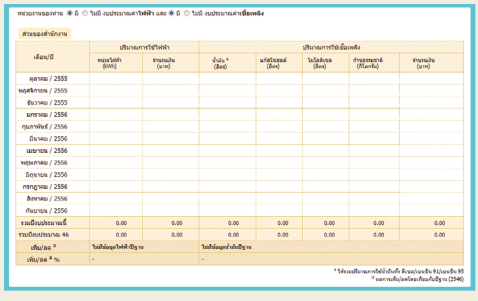
รูปที่ 7.3 วิธีเลือก "ไตรมาส"

(2) บันทึกข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kWh) ตรงบริเวณ **F3** ตามจำนวนที่หน่วยงานได้ใช้ไปในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 บันทึกเป็นรายเดือน โดยใช้ข้อมูลจากใบเสร็จรับเงินค่าไฟฟ้าที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคออกให้กับหน่วยงานเป็นหลักฐาน

(3) บันทึกข้อมูลปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร) ตรงบริเวณ **F4** ตามจำนวนที่หน่วยงานได้ใช้ไปในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 บันทึกเป็นรายเดือน โดยใช้ข้อมูลจากใบเสร็จรับเงินที่ผู้จำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงได้ออกให้กับหน่วยงานเป็นหลักฐาน โดยรายงานปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร) ของประเภท เบนซิน 91 และเบนซิน 95 รวมในช่องเดียวกัน คือ ช่อง **"น้ำมัน"** และรายงานปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงประเภทดีเซลรวมกับน้ำมันไบโอดีเซล

(4) ระบบจะแสดงผลรวมปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kWh) / น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร) ของไตรมาสนั้นโดยอัตโนมัติ ตรงบริเวณ **F5**

(5) การเรียกดู **"การใช้พลังงานรายปีงบประมาณ"** ให้ Click ตรงบริเวณ **F6** จะแสดงผลปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kWh) / น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร) เป็นรายเดือน ครบทั้ง 12 เดือน ของแต่ละปีงบประมาณ ตามรูปที่ 7.4



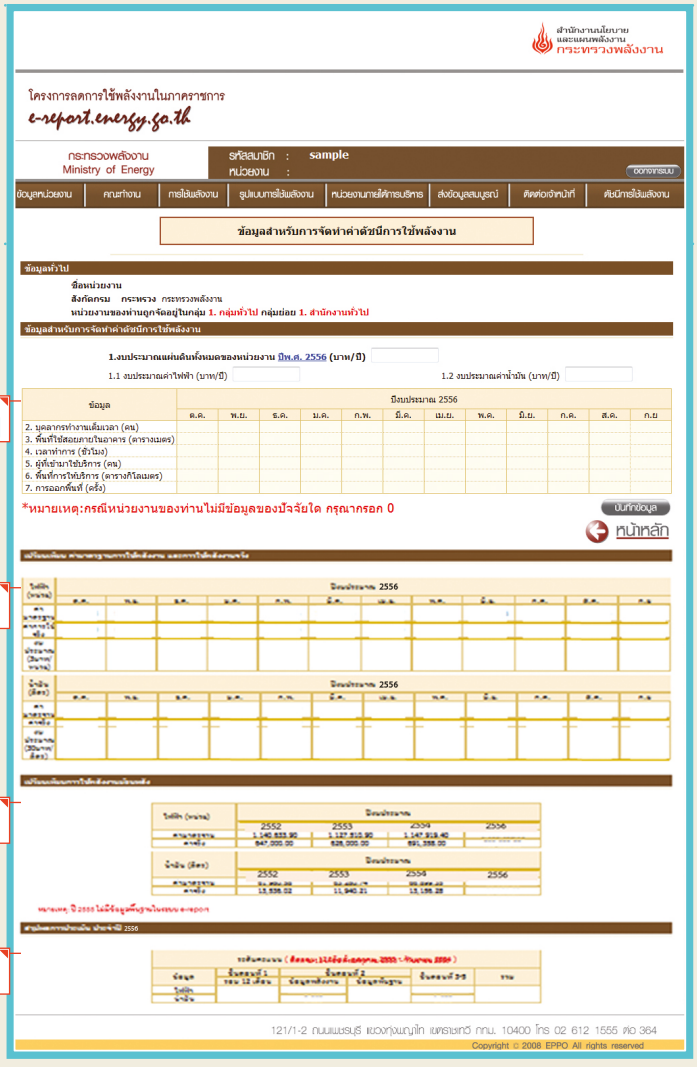
รูปที่ 7.4 ภาพแสดงผลจากการเรียกดู การใช้พลังงานรายปีงบประมาณ

(6) การบันทึกข้อมูล **"ดัชนีพลังงาน"** ให้ Click ตรงบริเวณ **F7** ตามรูปที่ 7.1 และดำเนินการตรงบริเวณ **G** ตามรูปที่ 7.5 โดยมีวิธีการจัดทำข้อมูลตามที่ชี้แจงไว้ใน**ส่วนข้อมูลพื้นฐานและตัวแปร หน้า 75-86**

(7) ระบบจะแสดงปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kWh) / น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร) ทั้งค่ามาตรฐาน และปริมาณการใช้จริง ตามรูปที่ 7.5

ตรงบริเวณ **H** จะแสดงผลเปรียบเทียบเป็นรายเดือน ส่วนตรงบริเวณ **I** จะแสดงผลเปรียบเทียบย้อนหลัง 3 ปี (ยกเว้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 เพราะไม่มีการจัดเก็บข้อมูล) ส่วนตรงบริเวณ **J** เป็นส่วนสรุปผลคะแนนที่หน่วยงานได้รับ

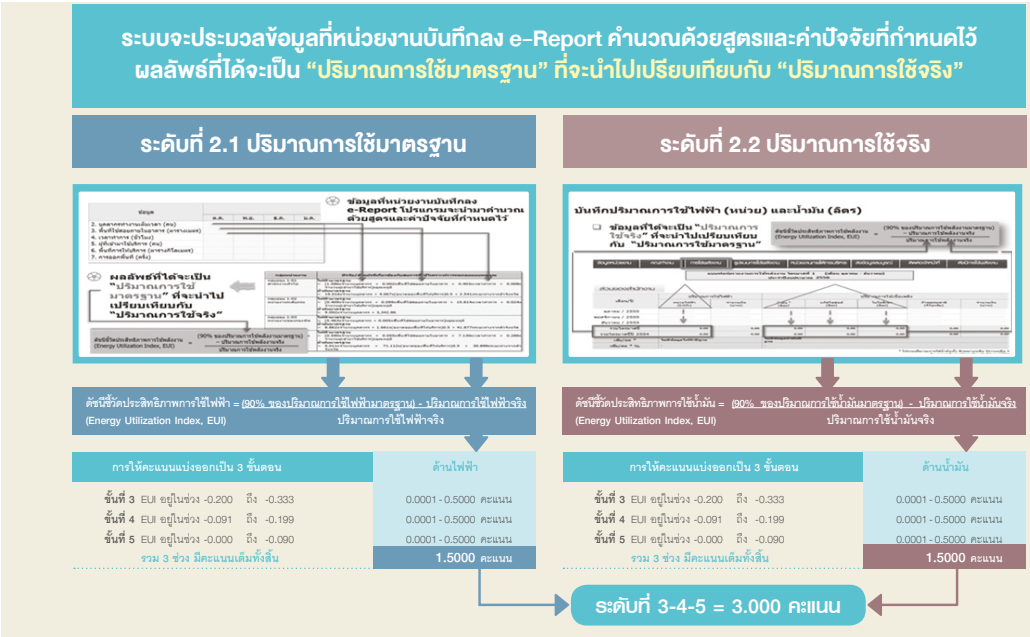
รูปที่ 7.5
แสดงผลการเรียกดูปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kWh) / น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร) ทั้งค่ามาตรฐานและปริมาณการใช้จริง



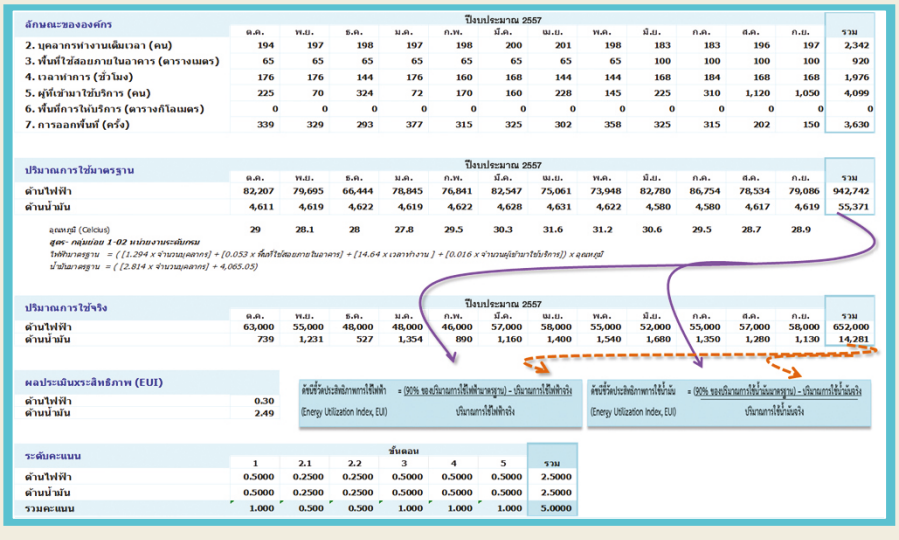
ลดใช้พลังงาน 10%
รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

วิธีการพิจารณาคะแนน ขั้นตอนที่ 3-4-5

- หน่วยงานต้องได้คะแนนเต็ม (เท่ากับ 0.5000) ในระดับคะแนนที่ 2 จึงจะได้รับการประเมินผลระดับคะแนนที่ 3, 4 และ 5

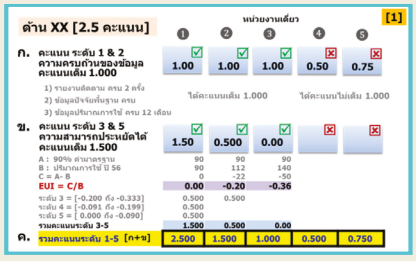


- การประเมินคะแนนในขั้นตอนที่ 3, 4 และ 5 เมื่อทราบ EUI แล้ว จะนำไปเทียบบัญญัติไตรยางศ์เพื่อประเมินคะแนน



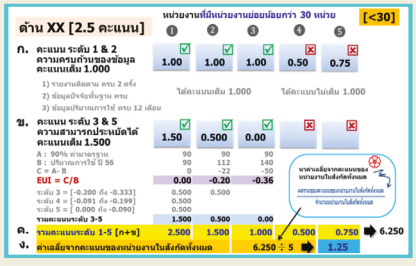
- การประมวลคะแนนกรณีส่วนราชการมีหน่วยงานในสังกัดมาร่วมในการประเมินผล

1) ประเมินผลคะแนนของแต่ละหน่วยงานในสังกัดตามขั้นตอน เพื่อหาคะแนนของแต่ละหน่วยงาน

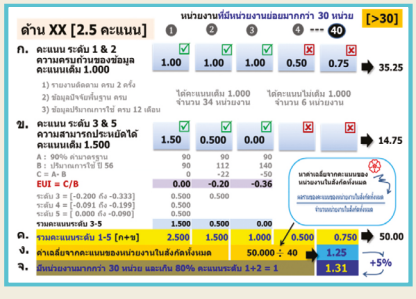


2) ประเมินผลคะแนนของส่วนราชการโดยคิดค่าเฉลี่ยจากคะแนนของหน่วยงานในสังกัดทั้งหมด

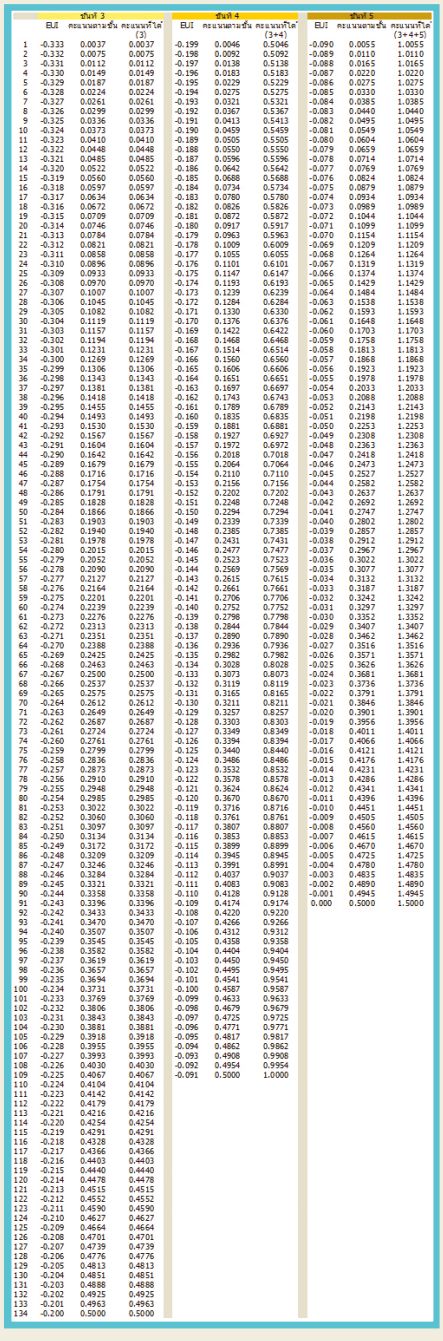
(= ผลรวมของคะแนนของหน่วยงานในสังกัดทั้งหมด / จำนวนหน่วยงานในสังกัดทั้งหมด)



3) ส่วนราชการที่มีจำนวนหน่วยงานในความรับผิดชอบ > 30 หน่วยงาน จะได้รับคะแนนส่วนเพิ่มอีก 0.05 เท่าของคะแนนที่ได้รับ แต่ต้องมีจำนวนหน่วยงานที่รายงานข้อมูลผ่านระบบครบทุกขั้นตอนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80



ตารางคะแนน สำเร็จรูป (ดูได้ที่ WEBSITE)



	ขั้นที่ 3			ขั้นที่ 4			ขั้นที่ 5		
	EUI	คะแนนตามขั้น (3)	คะแนนที่ได้ (3)	EUI	คะแนนตามขั้น (3+4)	คะแนนที่ได้ (3+4)	EUI	คะแนนตามขั้น (3+4+5)	คะแนนที่ได้ (3+4+5)
1	-0.333	0.0037	0.0037	-0.199	0.0046	0.5046	-0.090	0.0055	1.0055
2	-0.332	0.0075	0.0075	-0.198	0.0092	0.5092	-0.089	0.0110	1.0110
3	-0.331	0.0112	0.0112	-0.197	0.0138	0.5138	-0.088	0.0165	1.0165
4	-0.330	0.0149	0.0149	-0.196	0.0183	0.5183	-0.087	0.0220	1.0220
5	-0.329	0.0187	0.0187	-0.195	0.0229	0.5229	-0.086	0.0275	1.0275
6	-0.328	0.0224	0.0224	-0.194	0.0275	0.5275	-0.085	0.0330	1.0330
7	-0.327	0.0261	0.0261	-0.193	0.0321	0.5321	-0.084	0.0385	1.0385
8	-0.326	0.0299	0.0299	-0.192	0.0367	0.5367	-0.083	0.0440	1.0440
9	-0.325	0.0336	0.0336	-0.191	0.0413	0.5413	-0.082	0.0495	1.0495
10	-0.324	0.0373	0.0373	-0.190	0.0459	0.5459	-0.081	0.0549	1.0549
11	-0.323	0.0410	0.0410	-0.189	0.0505	0.5505	-0.080	0.0604	1.0604
12	-0.322	0.0448	0.0448	-0.188	0.0550	0.5550	-0.079	0.0659	1.0659
13	-0.321	0.0485	0.0485	-0.187	0.0596	0.5596	-0.078	0.0714	1.0714
14	-0.320	0.0522	0.0522	-0.186	0.0642	0.5642	-0.077	0.0769	1.0769
15	-0.319	0.0560	0.0560	-0.185	0.0688	0.5688	-0.076	0.0824	1.0824
16	-0.318	0.0597	0.0597	-0.184	0.0734	0.5734	-0.075	0.0879	1.0879
17	-0.317	0.0634	0.0634	-0.183	0.0780	0.5780	-0.074	0.0934	1.0934
18	-0.316	0.0672	0.0672	-0.182	0.0826	0.5826	-0.073	0.0989	1.0989
19	-0.315	0.0709	0.0709	-0.181	0.0872	0.5872	-0.072	0.1044	1.1044
20	-0.314	0.0746	0.0746	-0.180	0.0917	0.5917	-0.071	0.1099	1.1099
21	-0.313	0.0784	0.0784	-0.179	0.0963	0.5963	-0.070	0.1154	1.1154
22	-0.312	0.0821	0.0821	-0.178	0.1009	0.6009	-0.069	0.1209	1.1209
23	-0.311	0.0858	0.0858	-0.177	0.1055	0.6055	-0.068	0.1264	1.1264
24	-0.310	0.0896	0.0896	-0.176	0.1101	0.6101	-0.067	0.1319	1.1319
25	-0.309	0.0933	0.0933	-0.175	0.1147	0.6147	-0.066	0.1374	1.1374
26	-0.308	0.0970	0.0970	-0.174	0.1193	0.6193	-0.065	0.1429	1.1429
27	-0.307	0.1007	0.1007	-0.173	0.1239	0.6239	-0.064	0.1484	1.1484
28	-0.306	0.1045	0.1045	-0.172	0.1284	0.6284	-0.063	0.1538	1.1538
29	-0.305	0.1082	0.1082	-0.171	0.1330	0.6330	-0.062	0.1593	1.1593
30	-0.304	0.1119	0.1119	-0.170	0.1376	0.6376	-0.061	0.1648	1.1648
31	-0.303	0.1157	0.1157	-0.169	0.1422	0.6422	-0.060	0.1703	1.1703
32	-0.302	0.1194	0.1194	-0.168	0.1468	0.6468	-0.059	0.1758	1.1758
33	-0.301	0.1231	0.1231	-0.167	0.1514	0.6514	-0.058	0.1813	1.1813
34	-0.300	0.1269	0.1269	-0.166	0.1560	0.6560	-0.057	0.1868	1.1868
35	-0.299	0.1306	0.1306	-0.165	0.1606	0.6606	-0.056	0.1923	1.1923
36	-0.298	0.1343	0.1343	-0.164	0.1651	0.6651	-0.055	0.1978	1.1978
37	-0.297	0.1381	0.1381	-0.163	0.1697	0.6697	-0.054	0.2033	1.2033
38	-0.296	0.1418	0.1418	-0.162	0.1743	0.6743	-0.053	0.2088	1.2088
39	-0.295	0.1455	0.1455	-0.161	0.1789	0.6789	-0.052	0.2143	1.2143
40	-0.294	0.1493	0.1493	-0.160	0.1835	0.6835	-0.051	0.2198	1.2198
41	-0.293	0.1530	0.1530	-0.159	0.1881	0.6881	-0.050	0.2253	1.2253
42	-0.292	0.1567	0.1567	-0.158	0.1927	0.6927	-0.049	0.2308	1.2308
43	-0.291	0.1604	0.1604	-0.157	0.1972	0.6972	-0.048	0.2363	1.2363
44	-0.290	0.1642	0.1642	-0.156	0.2018	0.7018	-0.047	0.2418	1.2418
45	-0.289	0.1679	0.1679	-0.155	0.2064	0.7064	-0.046	0.2473	1.2473
46	-0.288	0.1716	0.1716	-0.154	0.2110	0.7110	-0.045	0.2527	1.2527
47	-0.287	0.1754	0.1754	-0.153	0.2156	0.7156	-0.044	0.2582	1.2582
48	-0.286	0.1791	0.1791	-0.152	0.2202	0.7202	-0.043	0.2637	1.2637
49	-0.285	0.1828	0.1828	-0.151	0.2248	0.7248	-0.042	0.2692	1.2692
50	-0.284	0.1866	0.1866	-0.150	0.2294	0.7294	-0.041	0.2747	1.2747
51	-0.283	0.1903	0.1903	-0.149	0.2339	0.7339	-0.040	0.2802	1.2802
52	-0.282	0.1940	0.1940	-0.148	0.2385	0.7385	-0.039	0.2857	1.2857
53	-0.281	0.1978	0.1978	-0.147	0.2431	0.7431	-0.038	0.2912	1.2912
54	-0.280	0.2015	0.2015	-0.146	0.2477	0.7477	-0.037	0.2967	1.2967
55	-0.279	0.2052	0.2052	-0.145	0.2523	0.7523	-0.036	0.3022	1.3022
56	-0.278	0.2090	0.2090	-0.144	0.2569	0.7569	-0.035	0.3077	1.3077
57	-0.277	0.2127	0.2127	-0.143	0.2615	0.7615	-0.034	0.3132	1.3132
58	-0.276	0.2164	0.2164	-0.142	0.2661	0.7661	-0.033	0.3187	1.3187
59	-0.275	0.2201	0.2201	-0.141	0.2706	0.7706	-0.032	0.3242	1.3242
60	-0.274	0.2239	0.2239	-0.140	0.2752	0.7752	-0.031	0.3297	1.3297
61	-0.273	0.2276	0.2276	-0.139	0.2798	0.7798	-0.030	0.3352	1.3352
62	-0.272	0.2313	0.2313	-0.138	0.2844	0.7844	-0.029	0.3407	1.3407
63	-0.271	0.2351	0.2351	-0.137	0.2890	0.7890	-0.028	0.3462	1.3462
64	-0.270	0.2388	0.2388	-0.136	0.2936	0.7936	-0.027	0.3516	1.3516
65	-0.269	0.2425	0.2425	-0.135	0.2982	0.7982	-0.026	0.3571	1.3571
66	-0.268	0.2463	0.2463	-0.134	0.3028	0.8028	-0.025	0.3626	1.3626
67	-0.267	0.2500	0.2500	-0.133	0.3073	0.8073	-0.024	0.3681	1.3681
68	-0.266	0.2537	0.2537	-0.132	0.3119	0.8119	-0.023	0.3736	1.3736
69	-0.265	0.2575	0.2575	-0.131	0.3165	0.8165	-0.022	0.3791	1.3791
70	-0.264	0.2612	0.2612	-0.130	0.3211	0.8211	-0.021	0.3846	1.3846
71	-0.263	0.2649	0.2649	-0.129	0.3257	0.8257	-0.020	0.3901	1.3901
72	-0.262	0.2687	0.2687	-0.128	0.3303	0.8303	-0.019	0.3956	1.3956
73	-0.261	0.2724	0.2724	-0.127	0.3349	0.8349	-0.018	0.4011	1.4011
74	-0.260	0.2761	0.2761	-0.126	0.3394	0.8394	-0.017	0.4066	1.4066
75	-0.259	0.2799	0.2799	-0.125	0.3440	0.8440	-0.016	0.4121	1.4121
76	-0.258	0.2836	0.2836	-0.124	0.3486	0.8486	-0.015	0.4176	1.4176
77	-0.257	0.2873	0.2873	-0.123	0.3532	0.8532	-0.014	0.4231	1.4231
78	-0.256	0.2910	0.2910	-0.122	0.3578	0.8578	-0.013	0.4286	1.4286
79	-0.255	0.2948	0.2948	-0.121	0.3624	0.8624	-0.012	0.4341	1.4341
80	-0.254	0.2985	0.2985	-0.120	0.3670	0.8670	-0.011	0.4396	1.4396
81	-0.253	0.3022	0.3022	-0.119	0.3716	0.8716	-0.010	0.4451	1.4451
82	-0.252	0.3060	0.3060	-0.118	0.3761	0.8761	-0.009	0.4505	1.4505
83	-0.251	0.3097	0.3097	-0.117	0.3807	0.8807	-0.008	0.4560	1.4560
84	-0.250	0.3134	0.3134	-0.116	0.3853	0.8853	-0.007	0.4615	1.4615
85	-0.249	0.3172	0.3172	-0.115	0.3899	0.8899	-0.006	0.4670	1.4670
86	-0.248	0.3209	0.3209	-0.114	0.3945	0.8945	-0.005	0.4725	1.4725
87	-0.247	0.3246	0.3246	-0.113	0.3991	0.8991	-0.004	0.4780	1.4780
88	-0.246	0.3284	0.3284	-0.112	0.4037	0.9037	-0.003	0.4835	1.4835
89	-0.245	0.3321	0.3321	-0.111	0.4083	0.9083	-0.002	0.4890	1.4890
90	-0.244	0.3358	0.3358	-0.110	0.4128	0.9128	-0.001	0.4945	1.4945
91	-0.243	0.3396	0.3396	-0.109	0.4174	0.9174	0.000	0.5000	1.5000
92	-0.242	0.3433	0.3433	-0.108	0.4220	0.9220			
93	-0.241	0.3470	0.3470	-0.107	0.4266	0.9266			
94	-0.240	0.3507	0.3507	-0.106	0.4312	0.9312			
95	-0.239	0.3545	0.3545	-0.105	0.4358	0.9358			
96	-0.238	0.3582	0.3582	-0.104	0.4404	0.9404			
97	-0.237	0.3619	0.3619	-0.103	0.4450	0.9450			
98	-0.236	0.3657	0.3657	-0.102	0.4495	0.9495			
99	-0.235	0.3694	0.3694	-0.101	0.4541	0.9541			
100	-0.234	0.3731	0.3731	-0.100	0.4587	0.9587			
101	-0.233	0.3769	0.3769	-0.099	0.4633	0.9633			
102	-0.232	0.3806	0.3806	-0.098	0.4679	0.9679			
103	-0.231	0.3843	0.3843	-0.097	0.4725	0.9725			
104	-0.230	0.3881	0.3881	-0.096	0.4771	0.9771			
105	-0.229	0.3918	0.3918	-0.095	0.4817	0.9817			
106	-0.228	0.3955	0.3955	-0.094	0.4862	0.9862			
107	-0.227	0.3993	0.3993	-0.093	0.4908	0.9908			
108	-0.226	0.4030	0.4030	-0.092	0.4954	0.9954			
109	-0.225	0.4067	0.4067	-0.091	0.5000	1.0000			
110	-0.224	0.4104	0.4104						
111	-0.223	0.4142	0.4142						
112	-0.222	0.4179	0.4179						
113	-0.221	0.4216	0.4216						
114	-0.220	0.4254	0.4254						
115	-0.219	0.4291	0.4291						
116	-0.218	0.4328	0.4328						
117	-0.217	0.4366	0.4366						
118	-0.216	0.4403	0.4403						
119	-0.215	0.4440	0.4440						
120	-0.214	0.4478	0.4478						
121	-0.213	0.4515	0.4515						
122	-0.212	0.4552	0.4552						
123	-0.211	0.4590	0.4590						
124	-0.210	0.4627	0.4627						
125	-0.209	0.4664	0.4664						
126	-0.208	0.4701	0.4701						
127	-0.207	0.4739	0.4739						
128	-0.206	0.4776	0.4776						
129	-0.205	0.4813	0.4813						
130	-0.204	0.4851	0.4851						
131	-0.203	0.4888	0.4888						
132	-0.202	0.4925	0.4925						
133	-0.201	0.4963	0.4963						
134	-0.200	0.5000	0.5000						

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน



ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า
ที่มีฉลากเบอร์ 5



เครื่องปรับอากาศแบบ SEER
ประหยัดไฟฟ้า 30%



เปลี่ยนมาใช้หลอด LED
ประหยัดถึง 85%
เมื่อเทียบกับหลอดไส้



ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น

วิธีดูผลประเมิน การปฏิบัติตามมาตรการ ประหยัดพลังงาน



ปลดปลั๊ก เมื่อเลิกใช้งาน



ปรับอุณหภูมิแอร์เป็น 26°C
ประหยัด 10%



ปิดจอคอม เมื่อไม่ใช้



ใช้บันได
แทนการใช้ลิฟต์

วิธีดูผลประเมินการปฏิบัติตามมาตรการประหยัดพลังงาน

ข้อมูลที่ทุกหน่วยงานบันทึกผ่าน www.e-report.energy.go.th ระบบจะ

สรุปผลตามแนวทางประเมินผลตามคำรับรองการปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559
ตัวชี้วัด : ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงาน

ตามแนวทางที่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน เจ้าภาพหลักของตัวชี้วัดนี้ ได้จัดทำขึ้น โดยผ่านความเห็นชอบจาก สำนักงาน ก.พ.ร. ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 กลุ่ม ประกอบด้วย

(1)	ราชการบริหารส่วนกลางในสังกัดกรม	รวมหน่วยงานที่ไม่ได้จัดตั้งขึ้นตามกฎกระทรวง
(2)	ราชการบริหารส่วนภูมิภาค (จังหวัด)	รวมหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นตามกฎกระทรวงมีที่ตั้งอยู่ในจังหวัด
(3)	สถาบันอุดมศึกษา	รวมสาขาของสถาบันอุดมศึกษาที่ตั้งอยู่ในจังหวัดต่าง ๆ
(4)	หน่วยงานอิสระ	ที่สำนักงาน ก.พ.ร. ไม่ต้องประเมินระดับความสำเร็จตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ

วิธีการเรียกดูข้อมูล



8.1 เข้าระบบ www.e-report.energy.go.th แล้ว Click ที่ หน้าจอจะปรากฏภาพตามรูปที่ 8.1



รูปที่ 8.1 การดูผลประเมินการปฏิบัติตามมาตรการประหยัดพลังงาน

8.2 ต้องการดูข้อมูลผลการประเมินของกลุ่มใดให้ Click ที่กลุ่ม ดังตัวอย่างตามรูปที่ 8.2

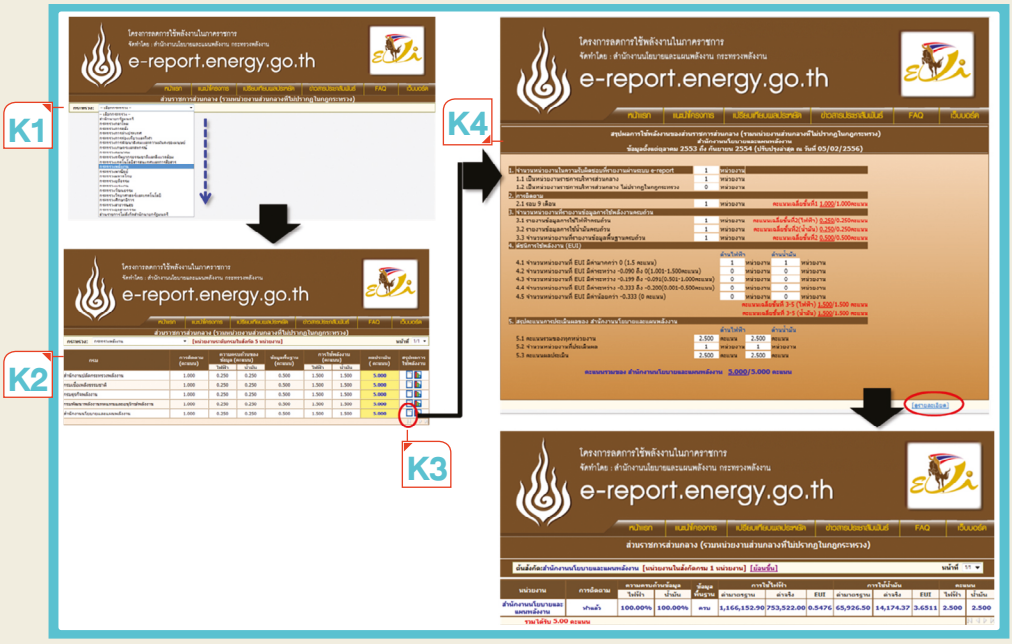
ตัวอย่าง เลือกดูข้อมูล >>
"กลุ่มราชการบริหารส่วนกลางในสังกัดกรม" อยู่ในกรอบการประเมิน

ขั้นตอนที่ 1 Click **"ผลการประเมิน"** ที่อยู่ภายใต้กรอบ **"ส่วนราชการ"** จะปรากฏภาพตามรูป **K1**

ขั้นตอนที่ 2 Click เลือก **"กระทรวง.."** ระบบจะแสดงผลคะแนนของแต่ละหน่วยงานระดับ **"กรม"** ที่อยู่ภายใต้กระทรวงนั้น โดยจำแนกตามประเด็นการพิจารณาให้คะแนนในแต่ละระดับ ดังมีตัวอย่างตามรูป **K2**

ขั้นตอนที่ 3 Click " " ที่คอลัมน์ท้ายสุดของหน่วยงานเพื่อดูรายละเอียดที่มาของผลคะแนน ดังมีตัวอย่างตามรูป **K3**

ขั้นตอนที่ 4 Click **"ดูรายละเอียด"** ที่ท้ายกรอบของหน่วยงานเพื่อดูรายละเอียดที่มาของผลคะแนนเป็นรายหน่วยงาน (ถ้ามีหน่วยงานย่อย) ดังมีตัวอย่างตามรูป **K4**



รูปที่ 8.2 แสดงตัวอย่างวิธีการเรียกดูข้อมูลผลการประเมิน



ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า
ที่มีฉลากเบอร์ 5



เครื่องปรับอากาศแบบ SEER
ประหยัดไฟฟ้า 30%



เปลี่ยนมาใช้หลอด LED
ประหยัดถึง 85%
เมื่อเทียบกับหลอดไส้



ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น

แอปพลิเคชัน “E-Report”



ปลดปลั๊ก เมื่อเลิกใช้งาน



ปรับอุณหภูมิแอร์เป็น 26°C
ประหยัด 10%



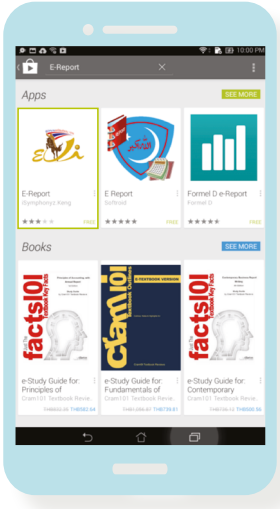
ปิดจอคอม เมื่อไม่ใช้



ใช้บันได
แทนการใช้ลิฟต์


แอปพลิเคชัน
“E-Report”
“E-Report”
เป็นแอปพลิเคชันสำหรับหน่วยงานราชการรายงานข้อมูลการใช้พลังงาน และค่าปัจจัยพื้นฐานที่มีผลต่อการใช้พลังงานในแต่ละเดือน เพื่อใช้ในการประเมินผลตัวชี้วัดประหยัดพลังงานของส่วนราชการ จังหวัด สถาบันอุดมศึกษา และองค์การมหาชน
แอปพลิเคชัน “E-Report”
จัดทำขึ้นเพื่อความสะดวกรวดเร็วในการตรวจติดตามผลการประหยัดพลังงานในหน่วยงานราชการ
สามารถใช้งานได้บนสมาร์ตโฟน ระบบแอนดรอยด์ (Android) เวอร์ชัน 4.1 ขึ้นไปเท่านั้น
การออกแบบได้ออกแบบประสานระหว่างผู้ใช้งานและระบบโทรศัพท์แบบสมาร์ตโฟน ระบบแอนดรอยด์ (Android) เพื่อมาร่วมกันพัฒนากระบวนการออกแบบให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
สามารถรับข่าวสารอันเป็นประโยชน์ในเรื่องเกี่ยวกับการประเมินผลตัวชี้วัดการประหยัดพลังงานและเรื่องอื่นๆ ที่น่าสนใจอีกด้วย

ขั้นตอนการติดตั้งแอปพลิเคชัน

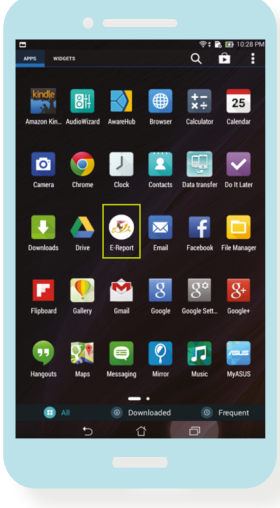


1. ทำการค้นหาแอปพลิเคชัน “E-Report” บน Play Store จะพบแอปพลิเคชันดังรูปภาพ

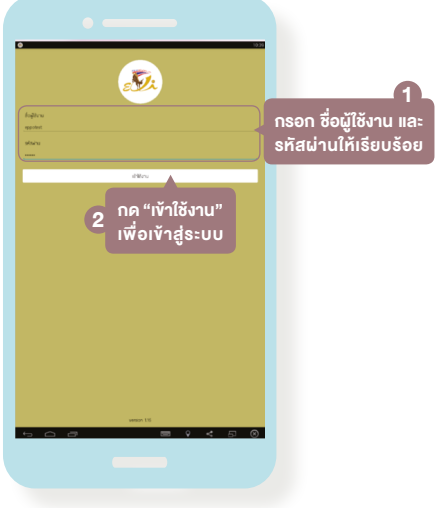


2. ดำเนินการติดตั้ง โดยกดที่ INSTALL หรือ ติดตั้ง

วิธีการใช้งานแอปพลิเคชัน



1. ผู้ใช้งาน กดเลือกไปที่หน้าจอหลักแอปพลิเคชัน และกดเลือกแอปพลิเคชัน “E-Report”

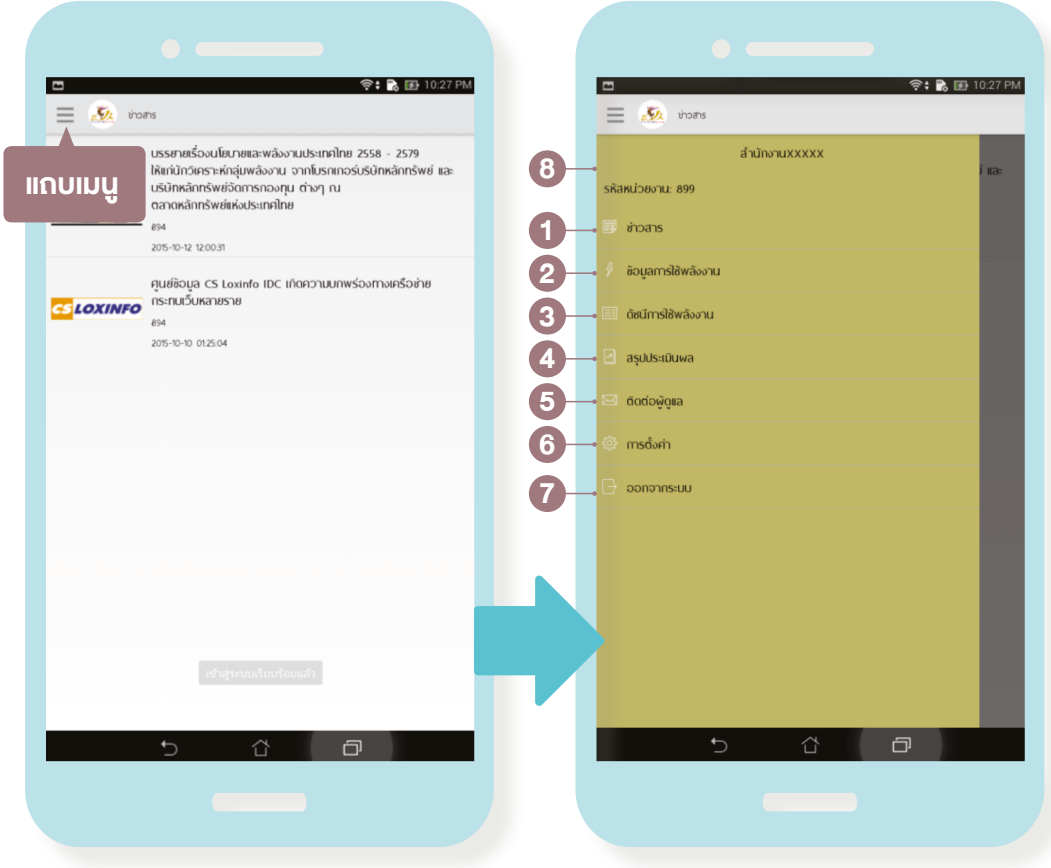


2. เมื่อกดเลือกแอปพลิเคชัน “E-Report” จะปรากฏหน้าจอ ให้ผู้ใช้งานกรอก “ชื่อผู้ใช้งาน” “รหัสผ่าน” ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องทำการกรอกข้อมูลให้เรียบร้อยและกดเลือก “เข้าใช้งาน” ดังภาพ

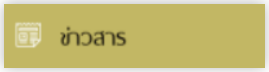
รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน

3. เมื่อผู้ใช้งานกด **“เข้าใช้งาน”** จะปรากฏหน้าจอดังภาพ ซึ่งจะเป็นหน้าจอข่าวสาร ผู้ใช้งานสามารถเลือกใช้งานตัวเลือกอื่นๆ ได้ โดยให้ผู้ใช้งานกดแถบเมนูทางด้านซ้ายมือ ซึ่งจะปรากฏเมนูดังนี้

1. ข่าวสาร
2. ข้อมูลการใช้พลังงาน
3. ดัชนีการใช้พลังงาน
4. สรุปผลประเมิน
5. ติดต่อผู้ดูแล
6. การตั้งค่า
7. ออกจากระบบ
8. แสดงชื่อสำนักงาน และรหัสหน่วยงานของผู้ใช้งาน



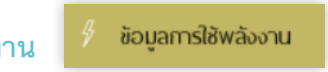
4. ที่แถบเมนู จะประกอบด้วยตัวเลือกต่าง ๆ ดังนี้

4.1 ข่าวสาร 

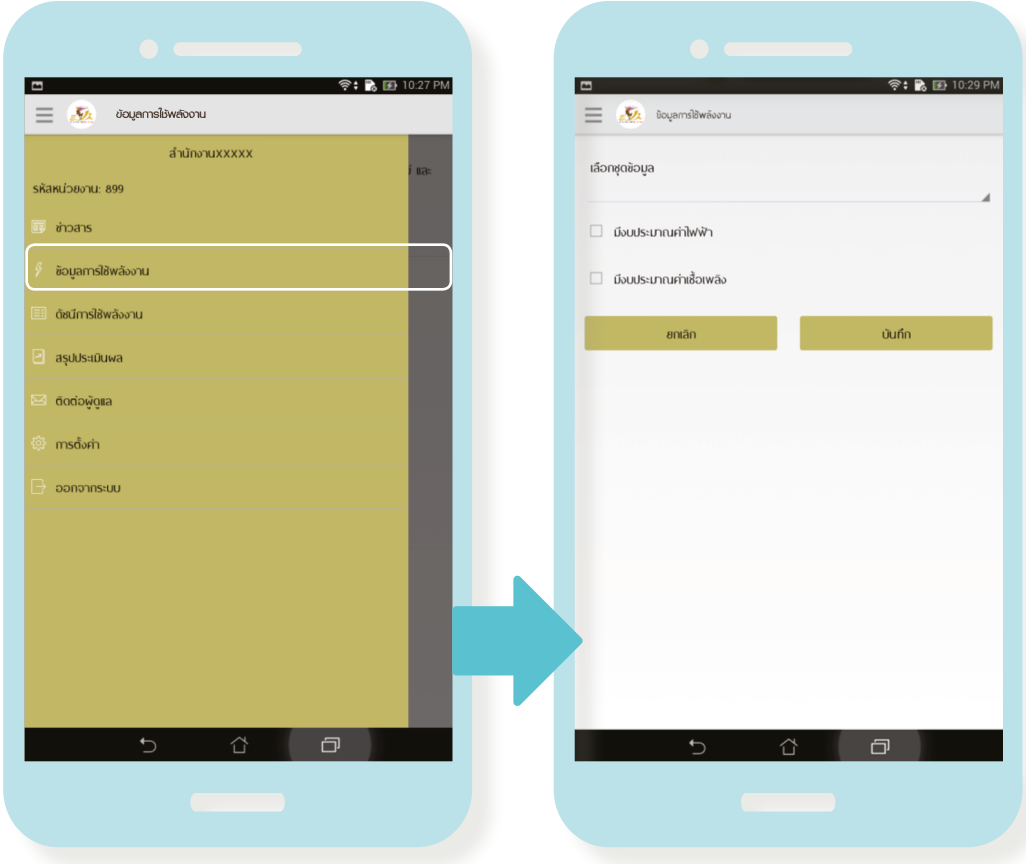
ในตัวเลือกนี้ จะมีข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการลดการใช้พลังงานในภาครัฐ หรือข่าวสารที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานในส่วนราชการต่าง ๆ โดยผู้ใช้งานสามารถเลือกอ่านข่าวที่ต้องการ โดยเลือกกดไปที่ข่าวสารที่ต้องการ และหากผู้ใช้งานต้องการกลับเข้าสู่หน้าหลัก ให้ผู้ใช้งานกด  เพื่อกลับสู่หน้าหลัก



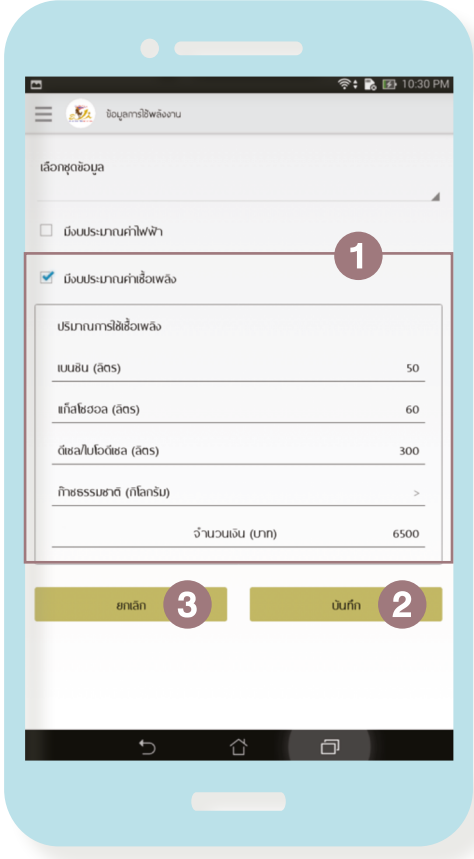
4.2 ข้อมูลการใช้พลังงาน



ในตัวเลือกนี้ จะประกอบด้วยชุดข้อมูล 2 ชุด คือ มีงบประมาณค่าไฟฟ้า และมีงบประมาณค่าเชื้อเพลิง ผู้ใช้งานสามารถเลือกชุดข้อมูลชุดใดชุดหนึ่งเพื่อบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของผู้ใช้งาน







มีงบประมาณค่าไฟฟ้า

ผู้ใช้งานจะต้องกรอกข้อมูลในส่วนของปริมาณการใช้ไฟฟ้าประกอบด้วย

1. หน่วยไฟฟ้า (หน่วย) และจำนวนเงิน (บาท)
2. เมื่อกรอกรายละเอียดครบถ้วน ให้กด บันทึก เพื่อบันทึกข้อมูล
3. หรือกด ยกเลิก เพื่อยกเลิกการบันทึกข้อมูล

มีงบประมาณค่าเชื้อเพลิง

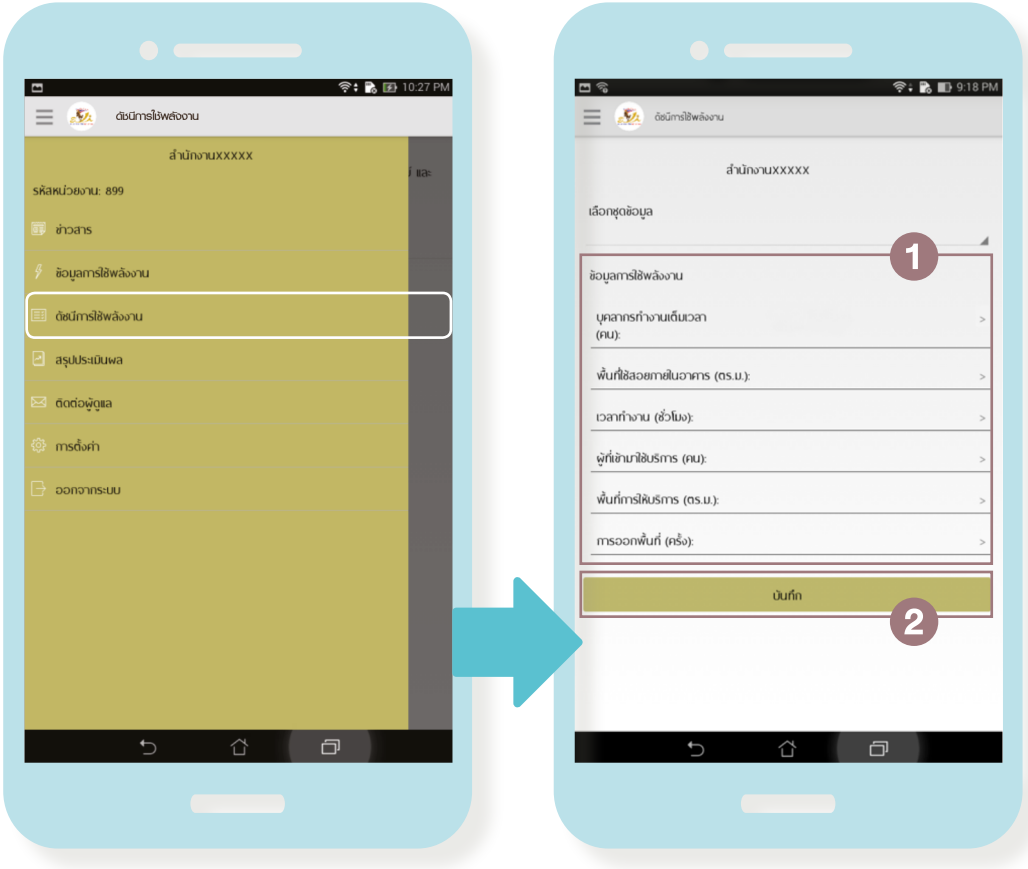
ผู้ใช้งานจะต้องกรอกข้อมูลในส่วนของปริมาณการใช้เชื้อเพลิงประกอบด้วย

1. เชื้อเพลิงประเภทต่างๆ และจำนวนเงิน (บาท)
2. เมื่อกรอกรายละเอียดครบถ้วน ให้กด บันทึก เพื่อบันทึกข้อมูล
3. หรือกด ยกเลิก เพื่อยกเลิกการบันทึกข้อมูล

4.3 ดัชนีการใช้พลังงาน



ในตัวเลือกนี้ ผู้ใช้งานจะต้องกรอกข้อมูลด้านต่าง ๆ ในหน่วยงานของผู้ใช้งาน เช่น บุคลากรทำงานเต็มเวลา พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร เวลาทำงาน ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ พื้นที่การให้บริการ รวมถึงการออกพื้นพี่ เพื่อให้แอปพลิเคชันคำนวณดัชนีการใช้พลังงาน เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลเรียบร้อยให้กด บันทึก เพื่อบันทึกข้อมูล



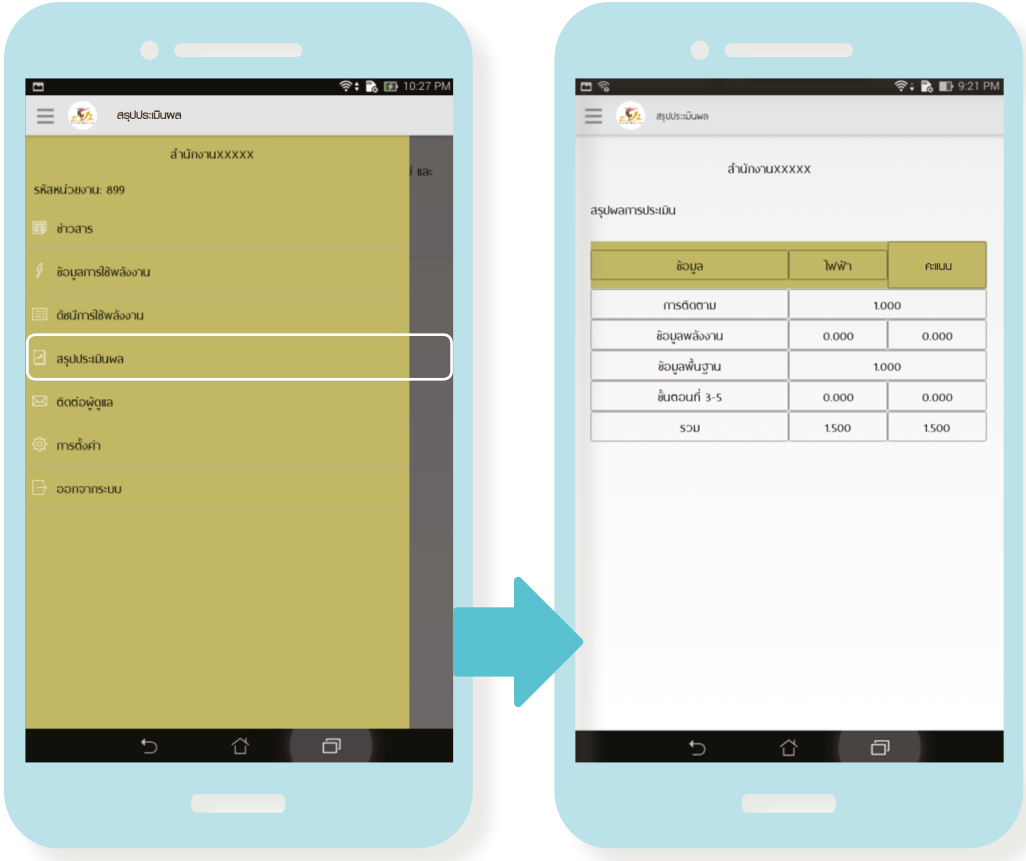
1. กรอกรายละเอียดข้อมูลให้ครบถ้วน
2. กด บันทึก เพื่อบันทึกข้อมูล

4.4 สรุปประเมินผล

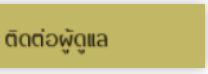


ในตัวเลือกนี้ จะแสดงคะแนนผลประเมินการปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ของผู้ใช้งาน โดยจะสรุปผลคะแนนออกมา 4 หัวข้อ คือ

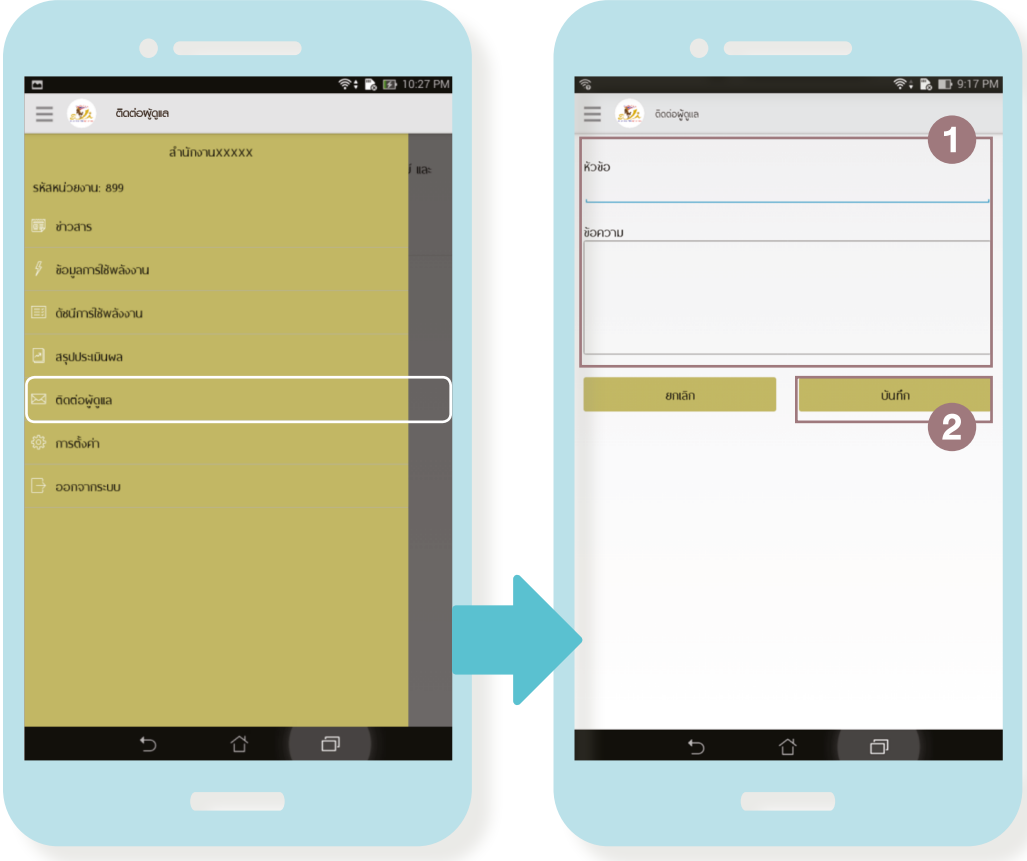
1) การติดตาม
2) ข้อมูลพลังงาน
3) ข้อมูลพื้นฐาน
4) ขั้นตอนที่ 3-5 โดยมีทั้งในส่วนของไฟฟ้าและน้ำมัน



4.5 ติดต่อผู้ดูแล



ในตัวเลือกนี้ เป็นช่องทางที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้งานและผู้ดูแล ในการสอบถามการใช้งานของแอปพลิเคชัน รวมถึงข้อมูลต่าง ๆ โดยผู้ใช้งานจะต้องกรอกรายละเอียดของหัวข้อเรื่องที่ต้องการติดต่อผู้ดูแล รวมถึงรายละเอียดของปัญหาต่าง ๆ หรือข้อมูลที่ทางผู้ใช้งานต้องการทราบรายละเอียด เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อย ให้ผู้ใช้งานกด บันทึก เพื่อส่งข้อมูลให้ผู้ดูแล

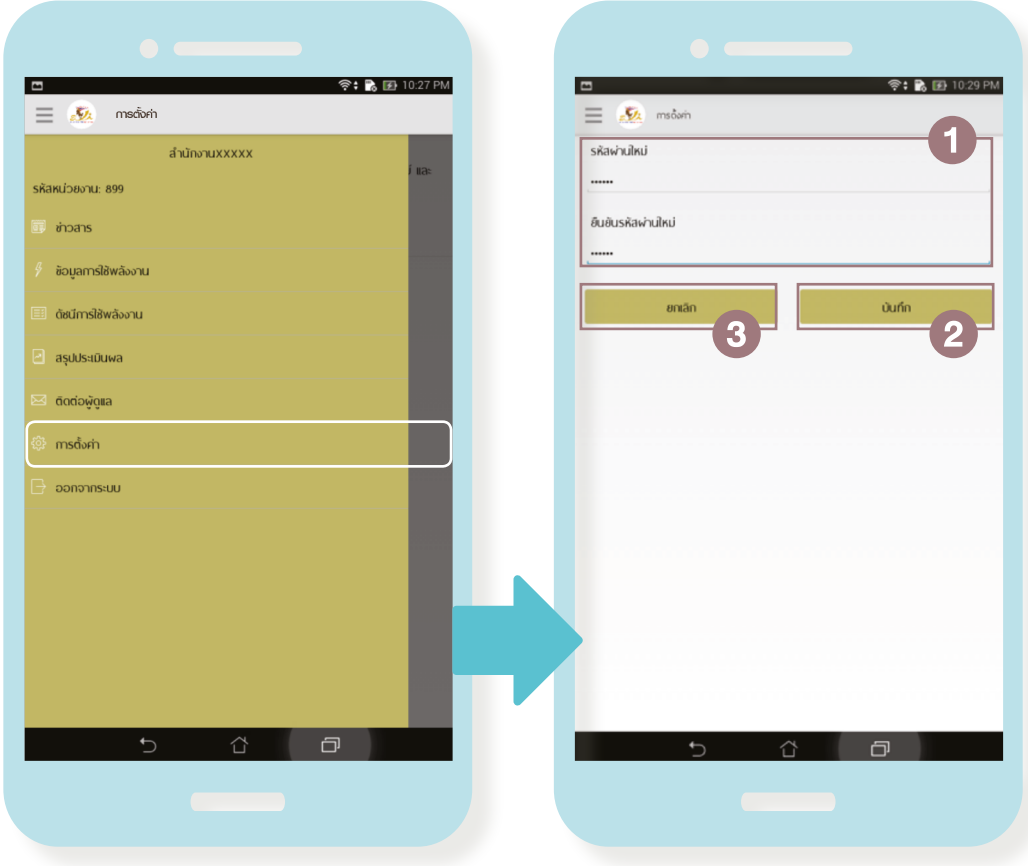


1. กรอกรายละเอียดทั้งในส่วนของหัวข้อและข้อความที่ต้องการส่งให้ผู้ดูแล
2. กด บันทึก เพื่อส่งข้อมูลให้ผู้ดูแล

4.6 การตั้งค่า



ในตัวเลือกนี้ ผู้ใช้งานสามารถเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านได้ โดยให้กรอกรหัสผ่านใหม่ และกรอกยืนยันรหัสผ่านใหม่อีกครั้ง เมื่อเรียบร้อยแล้วให้กด บันทึก เพื่อบันทึกรหัสผ่านใหม่ หรือกด ยกเลิก เพื่อยกเลิกการเปลี่ยนแปลง

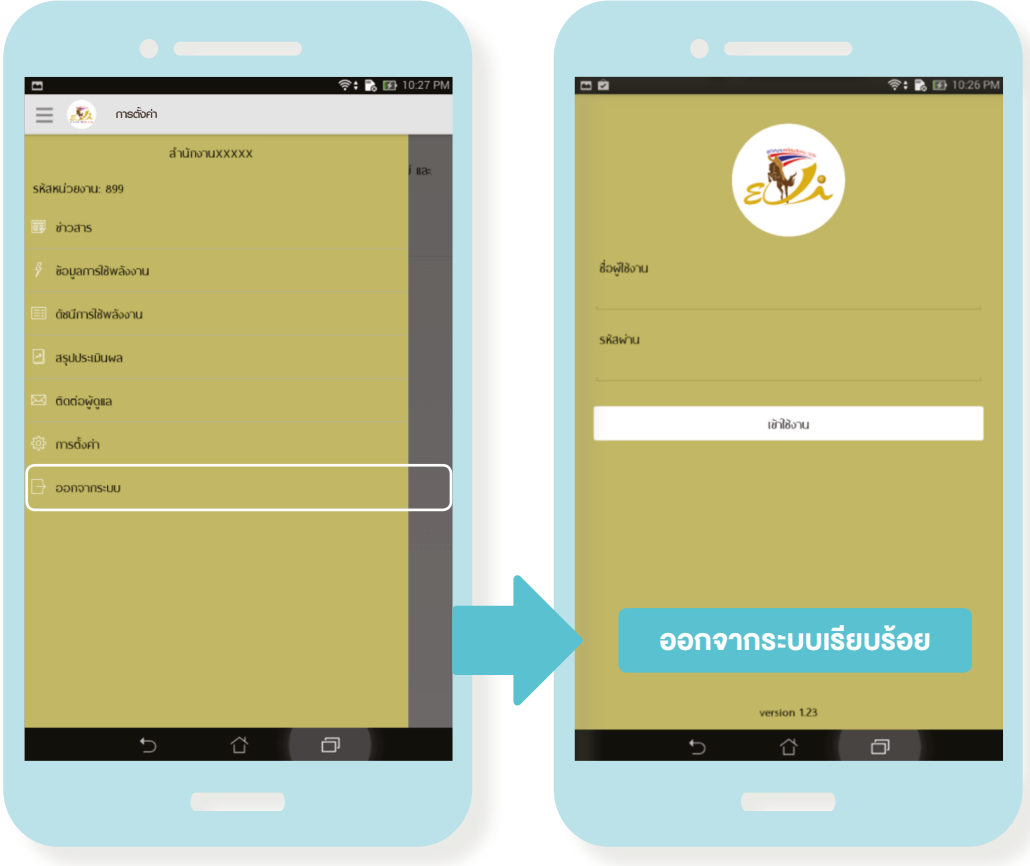


1. กรอกรหัสผ่านใหม่ และยืนยันรหัสผ่านใหม่อีกครั้ง
2. กด บันทึก เพื่อบันทึกรหัสผ่านใหม่
3. กด ยกเลิก เพื่อยกเลิกการเปลี่ยนรหัสผ่าน

4.7 **ออกจากระบบ** 

ในตัวเลือกนี้ เมื่อผู้ใช้งานทำการบันทึกข้อมูลเสร็จสิ้น และต้องการที่จะออกจากการระบบใช้งาน ให้เลือก 

เพื่อออกจากระบบ



สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

นางสาวชนานัญ บัวเขียว
ผู้อำนวยการสำนักนโยบายอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน

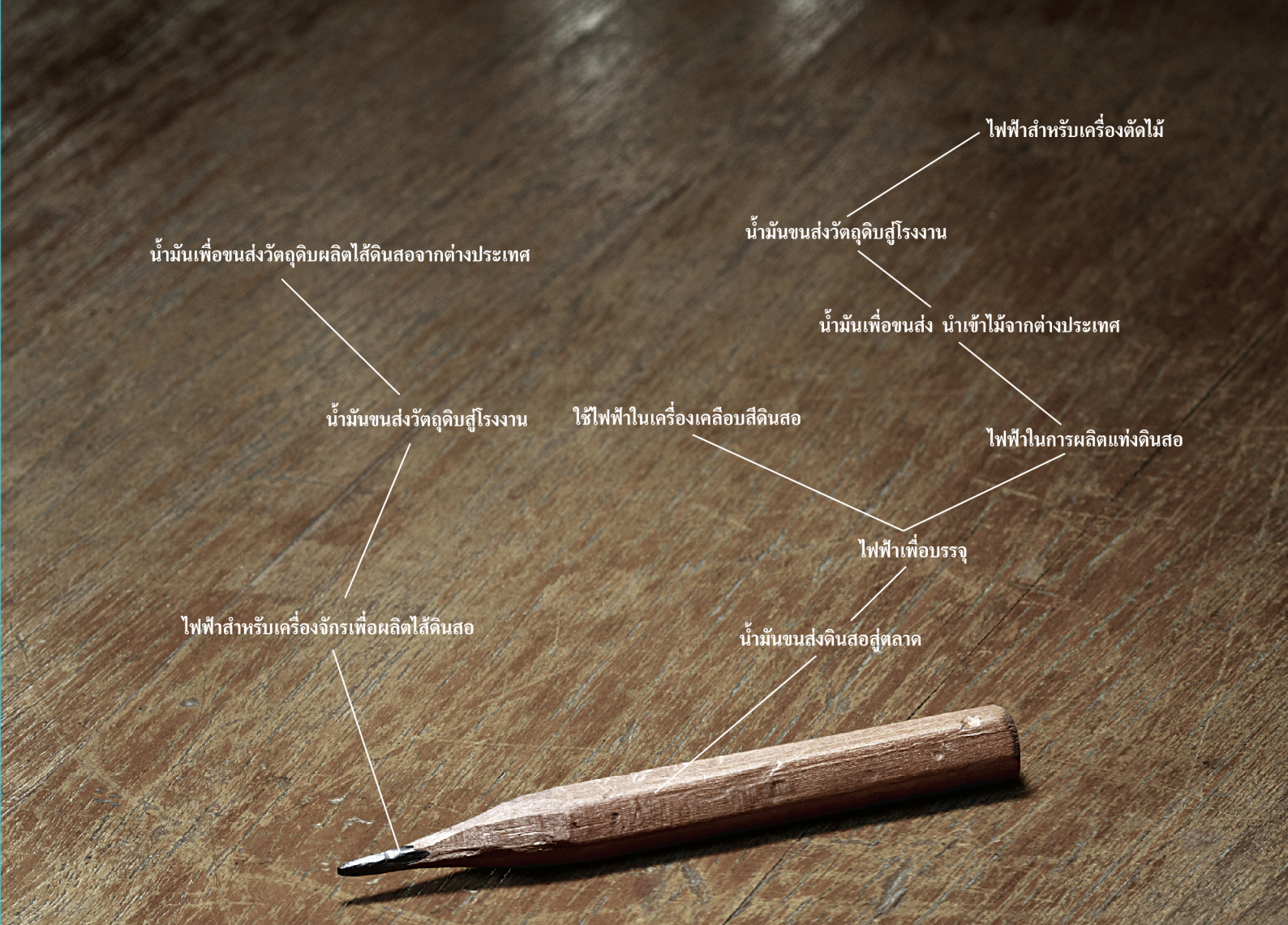
รศ.ดร.ธงชัย ฟองสมุทร
คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

นายสัญญา พิพัฒน์พรรณวงศ์
นางสาวศิริพร สร้อยนาคพงษ์
สำนักนโยบายอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน
โทร 0 2612 1555 ต่อ 364 และ 358
e-mail: siriporn@eppo.go.th

ประชาสัมพันธ์
บริษัท คิธ แอนด์ คิน คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ คอนซัลแตนท์ จำกัด
โทร 0 2663 3226-9
www.kithandkin.com

สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

รวมพลังราชการไทย ลดใช้พลังงาน



เราใช้ดินสอคุ้มค่ากับพลังงานที่เสียไปแล้วหรือยัง

“เมื่อครั้งมีมหาดเล็กใหม่เข้ามารับใช้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว วันหนึ่งมหาดเล็กได้เข้าไปจัดเก็บสิ่งของทรงใช้ และมองไปเห็นดินสอแท่งหนึ่ง ซึ่งมีความยาวสั้นมากแทบจะกุดแล้ว จึงนำไปทิ้ง เมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเข้ามาไม่เห็นดินสอ ก็ทรงตรัสถามว่า "ดินสออยู่ไหน" มหาดเล็กตอบว่าได้นำไปทิ้งแล้ว ได้ยินดังนั้นพระองค์ทรงเดินไปที่ถังขยะทันที และทรงหยิบดินสอขึ้นมา พร้อมตรัสกับมหาดเล็กว่า ดินสอแท่งนี้แม้สั้นกุดแล้ว แต่หากเรานำแท่งต่อดินสอมาใส่ ก็ยังใช้ได้เหมือนเดิมจนหมดแท่ง”

จากคำบอกเล่า ท่านผู้หญิงบุตรี วีระไวทยะ รองราชเลขาธิการ

พระองค์ทรงเป็นแรงบันดาลใจให้พวกเรารู้คุณค่าของทุกสิ่ง กว่าจะได้ดินสอหนึ่งแท่ง ต้องสิ้นเปลืองพลังงานไปเท่าไร
“แล้วพวกเราล่ะ...ใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าแล้วหรือยัง”
เทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๗๑ รอบ ๕ ธันวาคม ๒๕๕๔

สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กทม. 10400
โทร. 0 2612 1555 ต่อ 353, 361 และ 364

121/1-2 Phetchaburi Road, Tung Phaya Thai Sub-district, Ratchathewi District, Bangkok 10400
Tel. 0 2612 1555 Ext. 353, 361 and 364