

2555

2556

2557

2558

2559

2560



ตัวชี้วัด

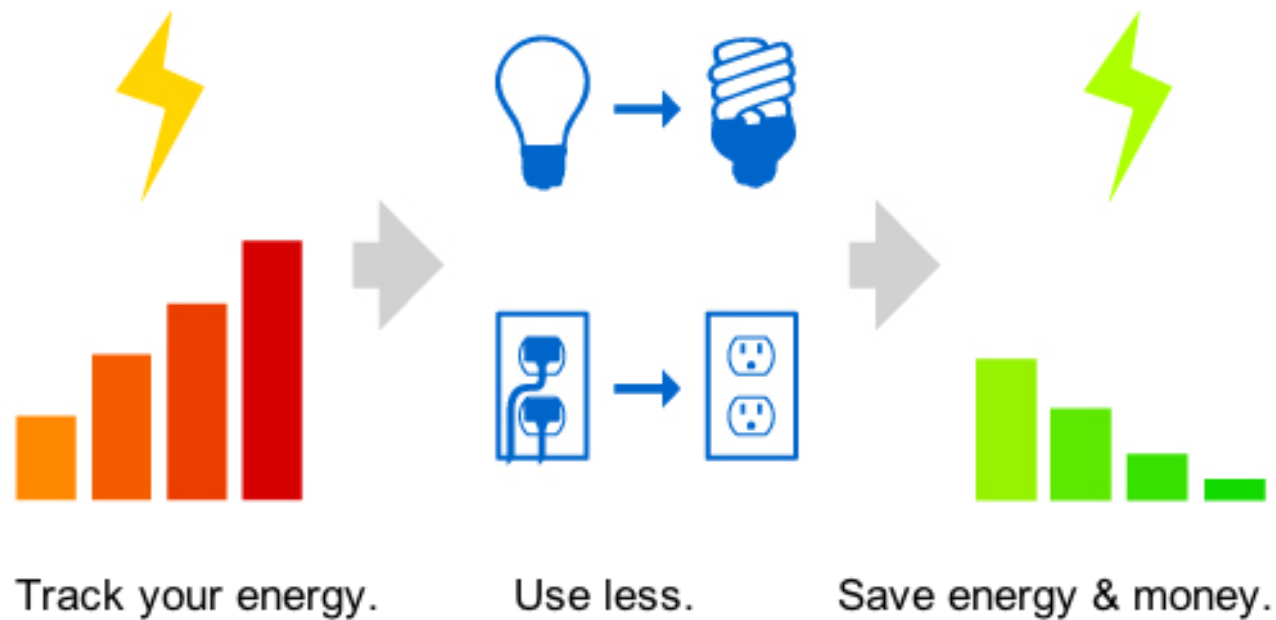
ระดับความสำเร็จของการดำเนินงาน
ตามมาตรการประหยัดพลังงาน
ของส่วนราชการ จังหวัด สถาบันอุดมศึกษา
ปีงบประมาณ 2557

ชนานันท์ บัวเขียว
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านนโยบายและแผนอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

- | | |
|---|-------|
| ☐ ความเป็นมา | 3-8 |
| ☐ ก่อนจะก้าวไปด้วยกัน | 9-19 |
| ☐ เกณฑ์ เงื่อนไข การประเมินผล 2557 | 20-32 |
| ☐ สรุปและข้อควรระวัง | 33-36 |



ความเป็นมา



ความเป็นมา [1]

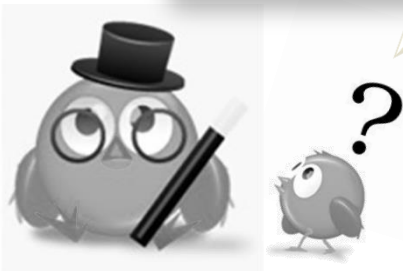
1



คณะรัฐมนตรีเศรษฐกิจ 16 มี.ค. 55
เพื่อเตรียมมาตรการรองรับบรรเทา
ผลกระทบภาวะเศรษฐกิจ

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

ทำไมต้องมีมาตรการ
ประหยัดพลังงานภาครัฐ?



2

มติคณะรัฐมนตรี 20 มี.ค.55

ด่วนที่สุด
ที่ นร ๐๕๐๖/ว ๕๕๕

สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๑๐๐

๒๓ มีนาคม ๒๕๕๕

เรื่อง มาตรการลดใช้พลังงานภาครัฐ

เรียน รอง นรม., รัฐ-นร., กระทรวง กรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือกระทรวงพลังงาน ที่ พน ๐๖๐๐/๑๓๒ ลงวันที่ ๑๙ มีนาคม ๒๕๕๕

ด้วยกระทรวงพลังงานได้เสนอเรื่อง มาตรการลดใช้พลังงานภาครัฐ ไปเพื่อดำเนินการ
ความและเฝ้าระวังตามสำเนานี้ขอที่ส่งมาด้วยนี้

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาหารือวันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๕๕ ตกลงว่า
๑. เห็นชอบมาตรการลดใช้พลังงานภาครัฐตามที่กระทรวงพลังงานเสนอ โดยให้ส่วนราชการ

**ให้สำนักงาน ก.พ.ร. กำหนด
เป็นตัวชี้วัด ตั้งแต่ปี 2555
เป็นต้นไป**

เพื่เสริมมากเป็นลำดับ สมควรที่จะได้เร่งตรวจสอบอุปกรณ์และระบบสาธารณูปโภคของหน่วยงาน
แล้วดำเนินการแก้ไขปรับปรุงเพื่อลดการใช้พลังงานด้วย โดยวิธี

๒. มอบหมายให้กระทรวงพลังงานร่วมกับสำนักงานประมาณและสำนักงาน
คณะกรรมการที่พัฒนาระบบราชการติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว
แล้วนำเสนอคณะรัฐมนตรีต่อไป

จึงเรียนอันมา/จึงเรียนอันมาและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ
และหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแลทราบและถือปฏิบัติต่อไป/จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ/จึงเรียนมา
เพื่อโปรดทราบและขอได้โปรดแจ้งให้ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และหน่วยงานอื่นของรัฐในกำกับดูแลทราบ
และถือปฏิบัติต่อไป/จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและถือปฏิบัติต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายอำพน กิตติอำพน)
เลขาธิการคณะรัฐมนตรี
27 มี.ค. 2555

สำเนาให้เรื่องเสนอคณะรัฐมนตรี
โทร. ๐ ๒๒๔๐ ๙๐๐๐ ต่อ ๓๓๓๓ (วิทยุโทรเลข)
โทรสาร ๐ ๒๒๔๐ ๙๐๖๕ www.cabinet.go.th

รอง อ.ก. ๒๓ มี.ค. ๒๕
ผ.อ.ก. ๒๓ มี.ค. ๒๕
ผ.อ.ก. ๒๓ มี.ค. ๒๕
ผ.อ.ก. ๒๓ มี.ค. ๒๕
ผ.อ.ก. ๒๓ มี.ค. ๒๕

3

ก.พ.ร. => KPI

- ❑ ความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงาน หมายถึง
- " การที่ส่วนราชการสามารถจัดการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงภายในส่วนราชการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีผลการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงลดลงได้อย่างน้อยร้อยละ 10 "

ความเป็นมา [2]

มติคณะรัฐมนตรี 19 ก.พ. 56



**กรม.ให้ภาครัฐลดใช้พลังงาน 10% หากไม่ปฏิบัติตาม
คาดโทษต่งบฯปีต่อไป**

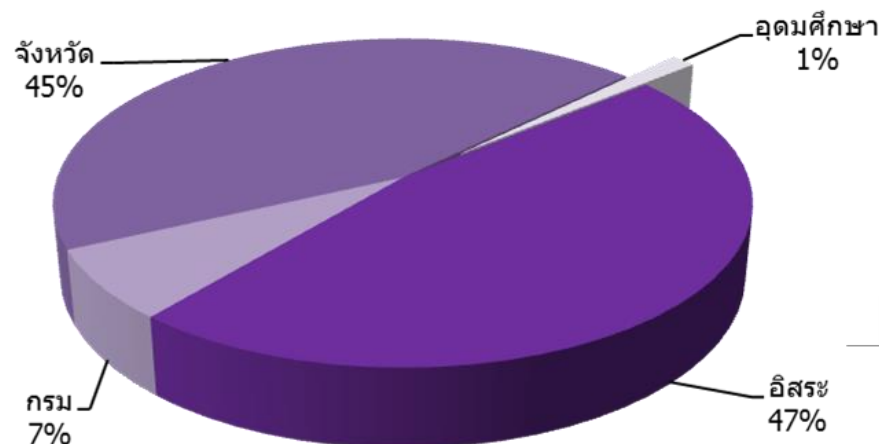


สรุปผลการใช้พลังงานภาครัฐ [1] เปรียบเทียบระหว่างปี 2554 -2555-2556

	หน่วยงานทั้งหมด	ข้อมูลครบ-ไฟฟ้า	ข้อมูลครบ-น้ำมัน
กรม	1,217	867	886
จังหวัด	7,805	6,513	6,253
อุดมศึกษา	235	140	118
อิสระ	8,237	128	108
รวม	17,494	7,648	7,365

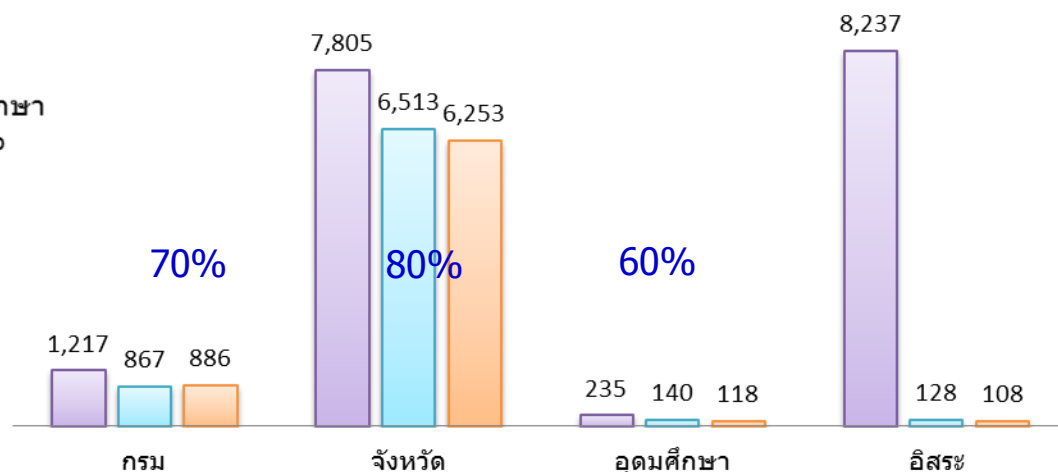
→ **ระดับกรม 148 หน่วยงาน**

จำนวนหน่วยงานทั้งหมด 17,494



จำนวนหน่วยงานที่รายงานข้อมูล

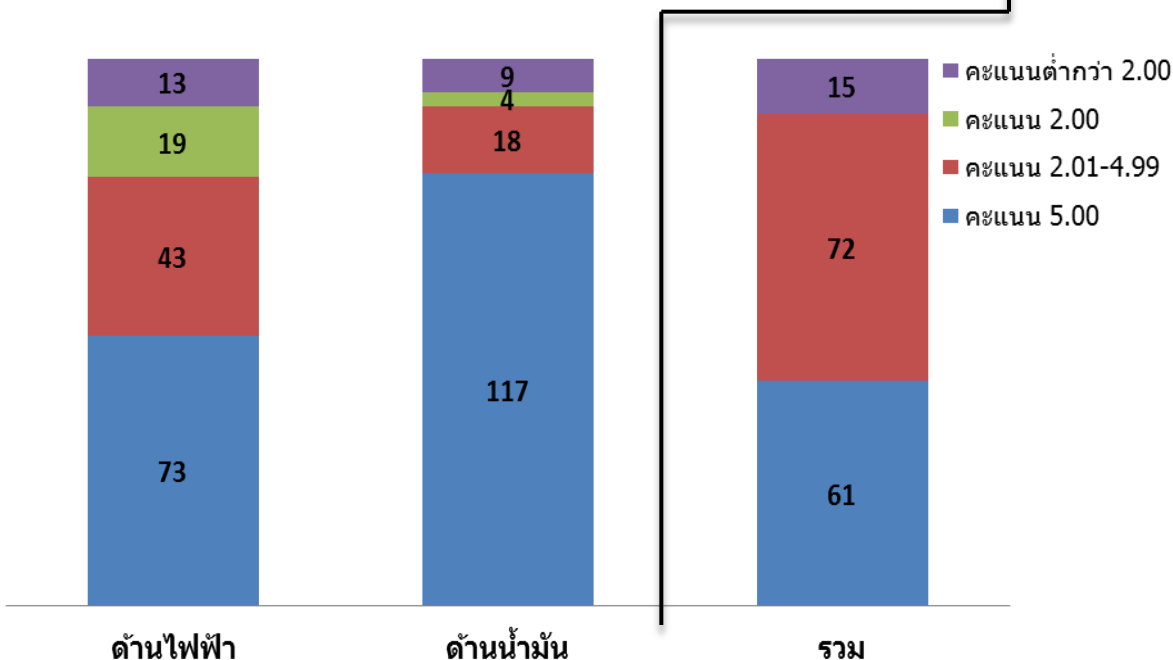
■ หน่วยงานทั้งหมด ■ ข้อมูลครบ-ไฟฟ้า ■ ข้อมูลครบ-น้ำมัน



สรุปผลการใช้พลังงานภาครัฐ [2] เปรียบเทียบระหว่างปี 2554 -2555-2556

ระดับกรม 148 หน่วยงาน

■ คะแนน 2.5 ■ คะแนน 1.01-2.49 ■ คะแนน 1.00 ■ คะแนนต่ำกว่า 1.00

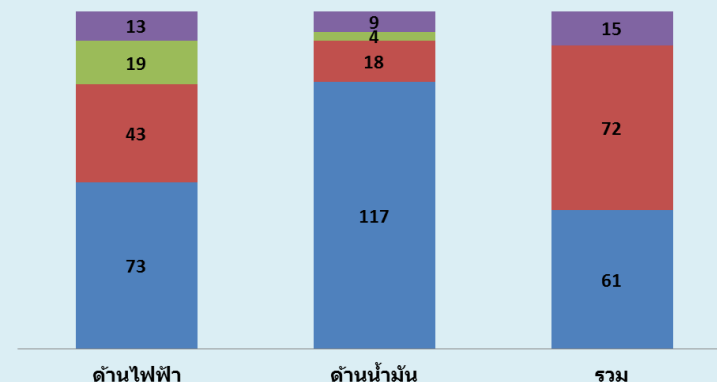


คะแนน 2.5 = ปริมาณการใช้ลดลงร้อยละ 10 ขึ้นไป
คะแนน 1.00 = ปริมาณการใช้ไม่ลดลง
คะแนนต่ำกว่า 1.00 = ข้อมูลไม่ครบ

ตัวอย่าง

กองทัพบก 1+100 หน่วยงาน

■ คะแนน 2.5 ■ คะแนน 1.01-2.49 ■ คะแนน 1.00 ■ คะแนนต่ำกว่า 1.00



คะแนนรวม 486.0050

คะแนนเฉลี่ย 4.8119

มีหน่วยงานมากกว่า 30 และบันทึก
ข้อมูลครบเกินร้อยละ 80 จึงได้รับ
คะแนนเพิ่ม 5%

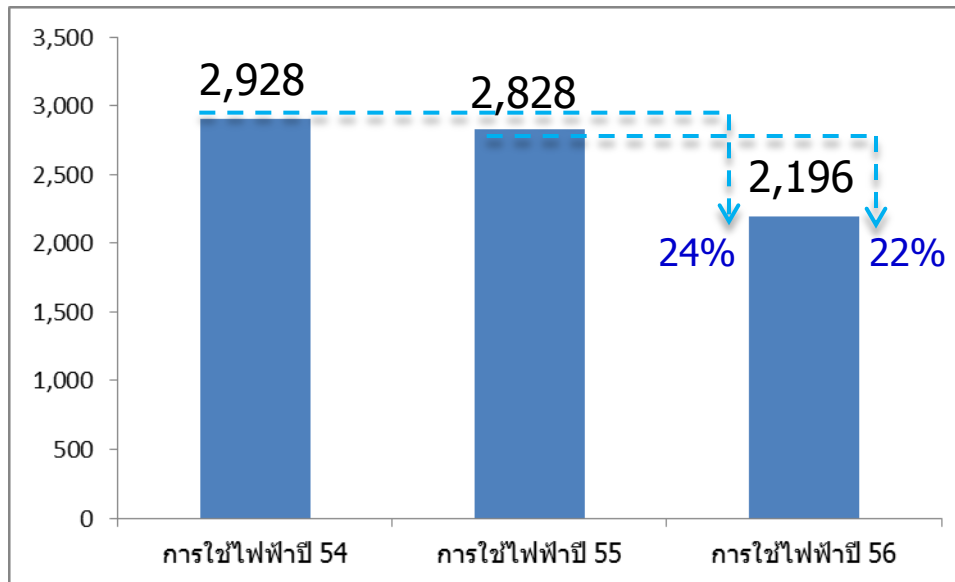
คะแนนที่ได้รับ 5.0000

สรุปผลการใช้พลังงานภาครัฐ [2] เปรียบเทียบระหว่างปี 2554 -2555-2556

จำนวนหน่วยงาน **9,257** หน่วยงาน ประกอบด้วย ส่วนกลาง 1,217 จังหวัด 7,805 และสถาบันอุดมศึกษา 235 หน่วยงาน
* ไม่รวมหน่วยงาน อปท.

ภาพที่ 1 กราฟเปรียบเทียบปริมาณการใช้ไฟฟ้าปี 2554 -2555-2556 **ภาพที่ 2** กราฟเปรียบเทียบปริมาณการใช้น้ำมันปี 2554 -2555-2556

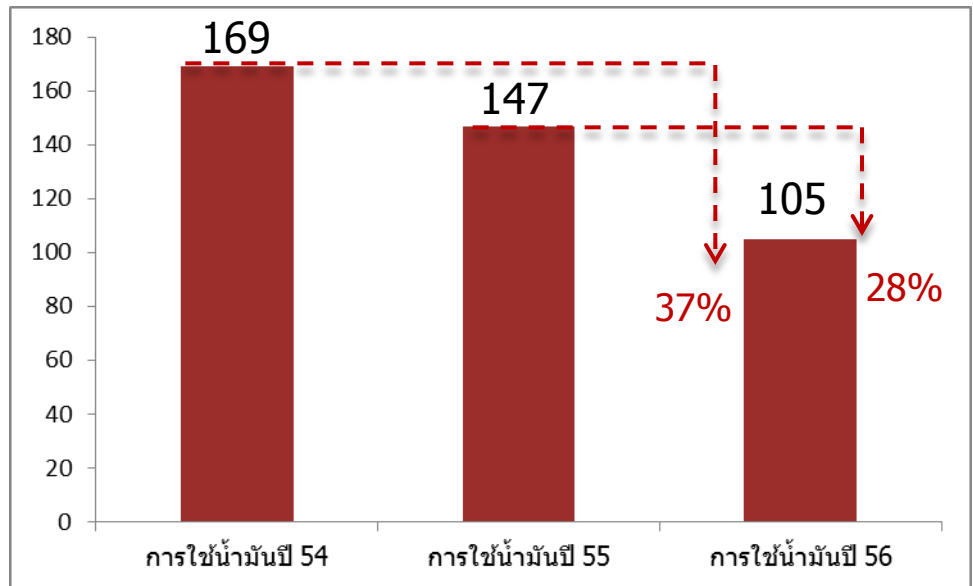
GWh



ข้อมูลรอบ 12 เดือน (ต.ค. 55 - ก.ย. 56)

ลดลงร้อยละ 24 เมื่อเทียบกับ ปี 54
ลดลงร้อยละ 22 เมื่อเทียบกับ ปี 55

ล้านลิตร



ข้อมูลรอบ 12 เดือน (ต.ค. 55 - ก.ย. 56)

ลดลงร้อยละ 37 เมื่อเทียบกับ ปี 54
ลดลงร้อยละ 28 เมื่อเทียบกับ ปี 55



ก่อนจะก้าวไปด้วยกัน

***** เรื่องนี้สำคัญมาก อย่าลืม บอกเพื่อนร่วมงาน*****

**ตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการดำเนินงานตาม
มาตรการประหยัดพลังงานของส่วนราชการ
ปีงบประมาณ 2557**

ปริมาณการใช้ที่ลดลงร้อยละ 10 จากค่ามาตรฐาน

**ไม่ใช่ลดลงร้อยละ 10 จากการใช้ปี 2554 หรือ ปี 2555
หรือปี 2556**

ทำความเข้าใจกับเกณฑ์

ปีงบประมาณ

เกณฑ์ที่ใช้

ปีงบประมาณ	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
เกณฑ์ที่ใช้	5%	5%	5%	5%	5%	10%	10%	10%	EUI	EUI	EUI		10%	90%EUI	90%EUI
						KPI	KPI	KPI	KPI	KPI	KPI		KPI	KPI	KPI

* ปี 2548 เริ่มกำหนดเป็นตัวชี้วัด

* ปี 2554 สำนักงาน ก.พ.ร.ยกเลิกเป็นตัวชี้วัด เพราะข้าราชการน่าจะใช้พลังงานอย่างประหยัดแล้ว

* ปี 2555 คณะรัฐมนตรีกำหนดเป็นตัวชี้วัด เป้าหมายลดการใช้ลง 10%

KPI = ร้อยละ (%)

ปีฐาน

VS

การใช้จริง

ข้อมูลการใช้ทั้งปีเก็บจาก

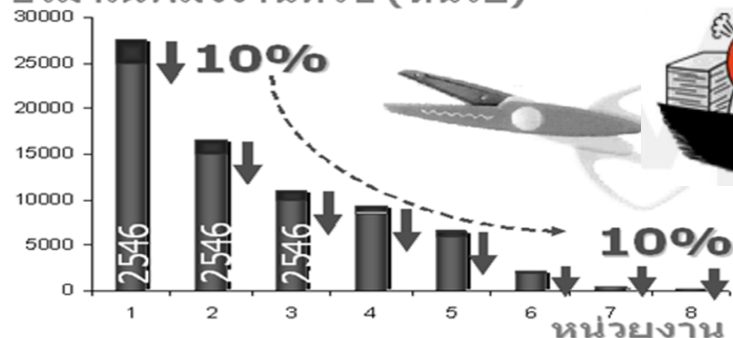
- ใบเสร็จค่าไฟฟ้า
- ใบเสร็จค่าน้ำมัน

ข้อมูลการใช้ทั้งปีเก็บจาก

- ใบเสร็จค่าไฟฟ้า
- ใบเสร็จค่าน้ำมัน

$$\left(\frac{\text{ปริมาณการใช้ปีฐาน} - \text{ปริมาณการใช้ที่เกิดขึ้นจริง}}{\text{ปริมาณการใช้ปีฐาน}} \right) \times 100$$

ปริมาณพลังงานที่ใช้ (หน่วย)



KPI = ค่ามาตรฐาน (EUI)

มาตรฐาน

VS

การใช้จริง

ค่าคาดการณ์จากการ
แทนค่าปัจจัยต่างๆ
ในสมการ

ข้อมูลการใช้ทั้งปีเก็บจาก

- ใบเสร็จค่าไฟฟ้า
- ใบเสร็จค่าน้ำมัน

$$\frac{\text{ปริมาณการใช้มาตรฐาน} - \text{ปริมาณการใช้ที่เกิดขึ้นจริง}}{\text{ปริมาณการใช้ที่เกิดขึ้นจริง}}$$

90%

ปริมาณพลังงานที่ใช้ (หน่วย)



เหตุและผล



เกณฑ์ประเมินผล 2557

แตกต่างจากปี 2556 ?



ความต่างของเกณฑ์ปี 57 จากปี 56 [1]



**เกณฑ์ เงื่อนไข และสูตรการ
ประเมินผล เหมือนเดิม มี
เปลี่ยนแปลงเพียงปีงบประมาณที่
กำหนด จากปี 2556 เป็น ปี 2557**



**ปรับปรุง สูตรการคำนวณค่า
มาตรฐานการใช้พลังงาน เล็กน้อย
เนื่องจาก ...**

- 1) ข้อมูลในระบบมีจำนวนมากขึ้น ส่งผลให้
ค่าเฉลี่ยเปลี่ยนแปลง
 - 2) ปริมาณการใช้พลังงานของหน่วยงาน บาง
กลุ่ม มีความผิดปกติ
- ปรับปรุง ระบบการรายงาน "น้ำมัน"**



กลุ่มที่ 1 ทั่วไป	กลุ่มที่ 2 โรงพยาบาล และสถานอนามัย	กลุ่มที่ 6 สถานีตำรวจ
01 สำนักงานทั่วไป	21 โรงพยาบาล	61 สถานีตำรวจ
02 หน่วยงานระดับกรม	22 สถานอนามัย	62 ตำรวจภูธรจังหวัด
03 กองทัพ	23 สถานบริการสุขภาพ	63 ตำรวจนครบาลเข้าเมือง
04 ตำรวจตระเวนชายแดน		
05 สำนักงานกระทรวงการต่างประเทศ		
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 หอสมุด		
16 ศูนย์ฝึกอบรม		
17 สำนักงานตำรวจ		
18 ไปรษณีย์		
19 บ้านพัก		

กลุ่มที่ 3 โรงเรียน	กลุ่มที่ 4 ศาลและ สำนักงานอัยการ	กลุ่มที่ 7 สถาบันอุดมศึกษา และอาชีวศึกษา
31 โรงเรียน	41 ศาล	71 มหาวิทยาลัยไม่มีโรงพยาบาล
32 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	42 สำนักงานอัยการ	72 มหาวิทยาลัยมีโรงพยาบาล
33 ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน	43 สำนักงานศาล	73 วิทยาลัย
34 โรงเรียนของกองทัพ		74 คณะ ภาควิชา
		75 มหาวิทยาลัยของกองทัพ

กลุ่มที่ 5 เรือจำและ สถานคุมประพฤติ	กลุ่มที่ 8 สถานสงเคราะห์	กลุ่มที่ 9 สถานีวิทยุและ สถานีเครื่องส่งสัญญาณ
51 เรือจำ	81 สถานสงเคราะห์	91 สถานีวิทยุ
52 สถานพินิจ		92 สถานีส่งสัญญาณ
		93 วิทยุชุมชน

กลุ่มหน่วยงาน	ปัจจัย/ส่วนแปรที่เกี่ยวข้องกับการใช้วิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ
กลุ่มย่อย 1-01 สำนักงานทั่วไป	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[1.586 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.002 \times \text{พื้นที่ที่ปล่อยภายในอาคาร} + 0.403 \times \text{เวลาทำการ} + 0.008 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{เขตใหญ่}$ น้ำมันมาตรฐาน = $19.016 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 4.067 \times (\text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ}) 0.5 + 2.541 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$
กลุ่มย่อย 1-02 หน่วยงานระดับกรม	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[0.409 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.099 \times \text{พื้นที่ที่ปล่อยภายในอาคาร} + 15.814 \times \text{เวลาทำการ} + 0.024 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{เขตใหญ่}$ น้ำมันมาตรฐาน = $9.092 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 3,342.86$
กลุ่มย่อย 1-03 หน่วยงานของกองทัพ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[5.463 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.005 \times \text{พื้นที่ที่ปล่อยภายในอาคาร}] \times \text{เขตใหญ่}$ น้ำมันมาตรฐาน = $8.862 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 1.661 \times (\text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ}) 0.5 + 41.877 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$
กลุ่มย่อย 1-04 ตำรวจตระเวนชายแดน	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[0.590 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.055 \times \text{พื้นที่ที่ปล่อยภายในอาคาร} + 7.130 \times \text{เวลาทำการ} + 0.286 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{เขตใหญ่}$ น้ำมันมาตรฐาน = $5.011 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 71.112 \times (\text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ}) 0.5 + 30.899 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$
กลุ่มย่อย 1-05 หน่วยงานกระทรวงการต่างประเทศ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[0.691 \times \text{เขตใหญ่} - 13.43] \times \text{พื้นที่ที่ปล่อยภายในอาคาร}$ น้ำมันมาตรฐาน = $6.281 \times \text{จำนวนบุคลากร}$

สิ่งที่เกณฑ์ปี 57 ต่างจากปี 56

ด้านไฟฟ้า [2.5 คะแนน]



ประเมินผลหาคะแนนของแต่ละหน่วยงาน

ด้านน้ำมัน [2.5 คะแนน]



คะแนนของส่วนราชการ เป็นค่าเฉลี่ยจากคะแนนของหน่วยงานในสังกัดทั้งหมด

ระดับ	ประเด็น	คะแนน
1	มีการติดตามและรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการประหยัดไฟฟ้า รอบ 6 เดือน (ตุลาคม 2556 - มีนาคม 2557) รอบ 12 เดือน (เมษายน 2557 - กันยายน 2557)	0.500
2	2.1 รายงานข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินปริมาณการใช้ไฟฟ้ามาตรฐาน และค่าดัชนีการใช้ไฟฟ้าประจำปีงบประมาณ 2557 ครบถ้วน 12 เดือน 2.2 รายงานข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ใช้จริง (kWh; กิโลวัตต์-ชั่วโมง) ประจำปีงบประมาณ 2557 ครบถ้วน 12 เดือน	0.250 0.250
3	ผลการคำนวณ EUI ด้านการใช้ไฟฟ้า อยู่ในช่วง -0.200 ถึง -0.333	0.500
4	ผลการคำนวณ EUI ด้านการใช้ไฟฟ้า อยู่ในช่วง -0.091 ถึง -0.199	0.500
5	ผลการคำนวณ EUI ด้านการใช้ไฟฟ้า อยู่ในช่วง 0.000 ถึง -0.090	0.500

= 1.00

= 1.50

- การประเมินผลประหยัดพลังงาน ด้านการใช้ไฟฟ้า และน้ำมันใช้หลักการเดียวกัน โดยปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kWh) จะเปลี่ยนเป็นปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร)
- ถ้าคะแนนขั้นตอนที่ 1+2 = 1.00 คะแนน จะได้รับการประเมินในขั้นตอน 3-4-5 ต่อไป
- ขั้นตอน 3, 4 และ 5 เมื่อทราบ EUI แล้ว จะนำไปเทียบบัญชีดีไอรยางค์เพื่อประเมินคะแนน
- ผลการคำนวณ EUI ถ้าน้อยกว่า -0.333 จะได้คะแนนเท่ากับ 0.000 คะแนน
- ส่วนราชการ ที่มีหน่วยงานในความรับผิดชอบ > 30 หน่วยงาน และมีหน่วยงานที่รายงานผ่าน www.e-report.energy.go.th ขั้นตอน 1+2 = 1 คะแนน > ร้อยละ 80 ของจำนวนหน่วยงานทั้งหมด จะได้รับคะแนนส่วนเพิ่มอีก 0.05 เท่าของคะแนนที่ได้รับ

PLUS
+0.05

ความต่างของเกณฑ์ปี 57 จากปี 56 [2]



**เกณฑ์ เงื่อนไข และสูตรการ
ประเมินผล เหมือนเดิม มี
เปลี่ยนแปลงเพียงปีงบประมาณที่
กำหนด จากปี 2556 เป็น ปี 2557**



**ปรับปรุง สูตรการคำนวณค่า
มาตรฐานการใช้พลังงาน เล็กน้อย
เนื่องจาก ...**

- 1) ข้อมูลในระบบมีจำนวนมากขึ้น ส่งผลให้
ค่าเฉลี่ยเปลี่ยนแปลง**
- 2) ปริมาณการใช้พลังงานของหน่วยงาน บาง
กลุ่ม มีความผิดปกติ**



ปรับปรุง ระบบการรายงาน "น้ำมัน"

กลุ่มที่ 1 ทั่วไป	กลุ่มที่ 2 โรงพยาบาล และสถานอนามัย	กลุ่มที่ 6 สถานีตำรวจ
01 สำนักงานทั่วไป	21 โรงพยาบาล	61 สถานีตำรวจ
02 หน่วยงานระดับกรม	22 สถานอนามัย	62 ตำรวจจราจร
03 กองทัพ	23 สถานบริการสุขภาพ	63 ตำรวจนครบาล
04 ตำรวจเวชนาชาต		
05 สำนักงานกระทรวงการต่างประเทศ		
06 ธนาคาร		
07 อุต. และ เทศบาล		
08 ท่าอากาศยาน ท่าเรือ		
09 พิพิธภัณฑ์ หอจดหมายเหตุ		
10 การไฟฟ้า		
11 การประปา		
12 สถานีอุตุนิยมวิทยา		
13 ศูนย์วิจัย		
14 โรงงาน โรงพิมพ์		
15 หอสมุด		
16 ศูนย์ฝึกอบรม		
17 สำนักงานตำรวจ		
18 ไปรษณีย์		
19 ปานพัก		

กลุ่มหน่วยงาน	ปัจจัย/ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมการที่ใช้วิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ
กลุ่มย่อย 1-01 สำนักงานทั่วไป	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[1.586 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.002 \times \text{พื้นที่ที่ปล่อยภายในอาคาร} + 0.403 \times \text{เวลาทำการ} + 0.008 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{อุณหภูมิ}$ น้ำมันมาตรฐาน = $19.016 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 4.067 \times (\text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ}) \times 0.5 + 2.541 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$
กลุ่มย่อย 1-02 หน่วยงานระดับกรม	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[0.409 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.099 \times \text{พื้นที่ที่ปล่อยภายในอาคาร} + 15.814 \times \text{เวลาทำการ} + 0.024 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{อุณหภูมิ}$ น้ำมันมาตรฐาน = $9.092 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 3.342.86$
กลุ่มย่อย 1-03 หน่วยงานของกองทัพ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[5.463 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.005 \times \text{พื้นที่ที่ปล่อยภายในอาคาร}] \times \text{อุณหภูมิ}$ น้ำมันมาตรฐาน = $8.862 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 1.661 \times (\text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ}) \times 0.5 + 41.877 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$
กลุ่มย่อย 1-04 ตำรวจเวชนาชาต	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[0.590 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.055 \times \text{พื้นที่ที่ปล่อยภายในอาคาร} + 7.130 \times \text{เวลาทำการ} + 0.086 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{อุณหภูมิ}$ น้ำมันมาตรฐาน = $5.011 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 71.112 \times (\text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ}) \times 0.5 + 30.899 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$
กลุ่มย่อย 1-05 หน่วยงานกระทรวงการต่างประเทศ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[0.691 \times \text{อุณหภูมิ} - 13.43] \times \text{พื้นที่ที่ปล่อยภายในอาคาร}$ น้ำมันมาตรฐาน = $6.881 \times \text{จำนวนบุคลากร}$

ตัวอย่างการปรับปรุงสูตรการคำนวณค่ามาตรฐาน

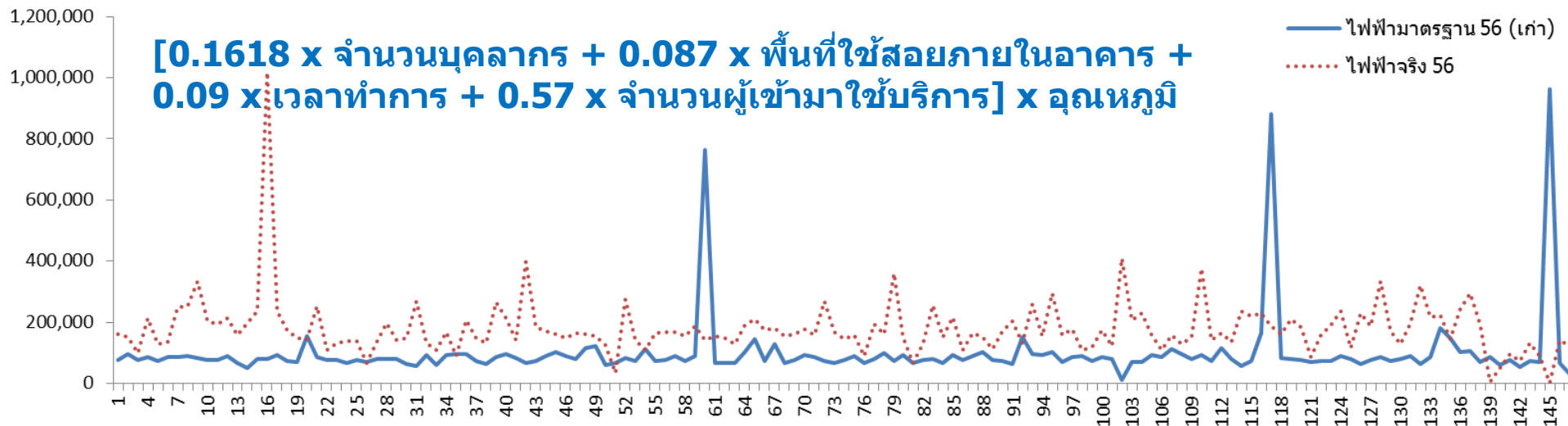
113หน่วยงาน มีข้อมูลการใช้ไฟฟ้าปี 53 & 55 และค่ามาตรฐาน 53 ครบ 12 เดือน
21 หน่วยงาน ที่ การใช้จริงปี 53 สูงกว่าค่ามาตรฐาน



อ้างอิงค่ามาตรฐานการใช้ไฟฟ้าปี 2553

ตัวอย่างการปรับปรุงสูตรการคำนวณค่ามาตรฐาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

[0.1618 x จำนวนบุคลากร + 0.087 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.09 x เวลาทำการ + 0.57 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x อุณหภูมิ



[1.586 x จำนวนบุคลากร + 0.002 x พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร + 0.403 x เวลาทำการ + 0.008 x จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ] x อุณหภูมิ



สรุปการปรับปรุงสูตรการคำนวณค่ามาตรฐาน

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ จำแนกตามลักษณะการปฏิบัติงานของส่วนราชการ

กลุ่มหน่วยงาน	แบบจำลองทางคณิตศาสตร์
กลุ่มย่อย 1-01 สำนักงานทั่วไป	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[1.501 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.002 \times \text{พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร} + 0.439 \times \text{เวลาทำการ} + 0.002 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{อุณหภูมิ}$ น้ำมันมาตรฐาน = $6.917 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.841 \times (\text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ})^{0.5} + 5.638 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$
กลุ่มย่อย 1-02 หน่วยงานระดับกรม	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[1.294 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.053 \times \text{พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร} + 14.64 \times \text{เวลาทำการ} + 0.016 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{อุณหภูมิ}$ น้ำมันมาตรฐาน = $2.814 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 4.065.05$
กลุ่มย่อย 1-03 หน่วยงานของ กองทัพ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[5.463 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.014 \times \text{พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร}] \times \text{อุณหภูมิ}$ น้ำมันมาตรฐาน = $3.152 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 3.153 \times (\text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ})^{0.5} + 57.247 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$
กลุ่มย่อย 1-04 ตำรวจตระเวน ชายแดน	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[0.017 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.034 \times \text{พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร} + 5.614 \times \text{เวลาทำการ} + 0.036 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{อุณหภูมิ}$ น้ำมันมาตรฐาน = $0.832 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 50.982 \times (\text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ})^{0.5}$
กลุ่มย่อย 1-06 รถสาร	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[8.176 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.831 \times \text{พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร} + 9.102 \times \text{เวลาทำการ} + 5.001 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{อุณหภูมิ}$ น้ำมันมาตรฐาน = $3.403 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 1,133.33$
กลุ่มย่อย 1-07 หน่วยงานปกครอง ส่วนท้องถิ่น (อบจ. อบต. เทศบาล)	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[0.2953 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.112 \times \text{พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร} + 0.159 \times \text{เวลาทำการ} + 0.061 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{อุณหภูมิ}$ น้ำมันมาตรฐาน = $9.259 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 40.146 \times (\text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ})^{0.5} + 7.825 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$
กลุ่มย่อย 1-08 ท่าอากาศยาน	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[15.301 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.012 \times \text{พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร} + 2.537 \times \text{เวลาทำการ} + 0.013 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{อุณหภูมิ}$ น้ำมันมาตรฐาน = $2.688 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 3.766 \times (\text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ})^{0.5} + 3.028 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$

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

❑ ข้อมูลที่หน่วยงานบันทึกลง e-Report โปรแกรมจะนำมาคำนวณด้วยสูตรและค่าปัจจัยที่กำหนดไว้

กลุ่มหน่วยงาน	ปัจจัย/ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับสมการที่ใช้วิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ
กลุ่มย่อย 1-01 สำนักงานทั่วไป	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[1.586 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.002 \times \text{พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร} + 0.403 \times \text{เวลาทำการ} + 0.008 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{อุณหภูมิ}$ น้ำมันมาตรฐาน = $19.016 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 4.067 \times (\text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ})^{0.5} + 2.541 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$

❑ ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็น "ปริมาณการใช้มาตรฐาน" ที่จะนำไปเปรียบเทียบกับ "ปริมาณการใช้จริง"

$$\text{ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Energy Utilization Index, EUI)} = \frac{(90\% \text{ ของปริมาณการใช้พลังงานมาตรฐาน}) - \text{ปริมาณการใช้พลังงานจริง}}{\text{ปริมาณการใช้พลังงานจริง}}$$

❑ ค่าเฉลี่ยที่เปลี่ยนแปลง อาจทำให้ค่ามาตรฐานน้อยลง ทุกหน่วยงาน จึงต้องระมัดระวังเรื่องเป้าหมายการใช้พลังงาน

ความต่างของเกณฑ์ปี 57 จากปี 56 [3]



**เกณฑ์ เงื่อนไข และสูตรการ
ประเมินผล เหมือนเดิม มี
เปลี่ยนแปลงเพียงปีงบประมาณที่
กำหนด จากปี 2556 เป็น ปี 2557**



**ปรับปรุง สูตรการคำนวณค่า
มาตรฐานการใช้พลังงาน เล็กน้อย
เนื่องจาก ...**

- 1) ข้อมูลในระบบมีจำนวนมากขึ้น ส่งผลให้
ค่าเฉลี่ยเปลี่ยนแปลง
- 2) ปริมาณการใช้พลังงานของหน่วยงาน บาง
กลุ่ม มีความผิดปกติ



ปรับปรุง ระบบการรายงาน "น้ำมัน"

กลุ่มที่ 1 ทวีป	กลุ่มที่ 2 โรงพยาบาล และสถานอนามัย	กลุ่มที่ 6 สถานีตำรวจ
01 สำนักงานทั่วไป	21 โรงพยาบาล	61 สถานีตำรวจ
02 หน่วยงานระดับกรม	22 สถานอนามัย	62 ตำรวจภูธรจังหวัด
03 กองทัพ	23 สถานบริการสุขภาพ	63 ตำรวจนครบาล
04 ตำรวจตระเวนชายแดน		
05 สำนักงานกระทรวงการต่างประเทศ		
06 ธนาคาร		
07 อมว. และ เทศบาล		
08 ท่าอากาศยาน ท่าเรือ		
09 พิพิธภัณฑ์ หอจดหมายเหตุ		
10 การไฟฟ้า		
11 การประปา		
12 สถานีอุตุนิยมวิทยา		
13 ศูนย์วิจัย		
14 โรงงาน โรงพิมพ์		
15 ห้องสมุด		
16 ศูนย์ฝึกอบรม		
17 สำนักงานตำรวจ		
18 ไปรษณีย์		
19 ปานพัก		

กลุ่มที่ 3 โรงเรียน	กลุ่มที่ 4 ศาลและ สำนักงานยุติการ	กลุ่มที่ 7 สถาบันอุดมศึกษา และอาชีวศึกษา
31 โรงเรียน	41 ศาล	71 มหาวิทยาลัยไม่มีโรงพยาบาล
32 ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	42 สำนักงานยุติการ	72 มหาวิทยาลัยมีโรงพยาบาล
33 ศูนย์การศึกษาออกโรงเรียน	43 สำนักงานศาล	73 วิทยาลัย
34 โรงเรียนของกองทัพ		74 คณะ ภาควิชา
		75 มหาวิทยาลัยของกองทัพ

กลุ่มที่ 5 เรือนจำและ สถานคุมประพฤติ	กลุ่มที่ 8 สถานสงเคราะห์	กลุ่มที่ 9 สถานีวิทยุและ สถานีเครื่องส่งสัญญาณ
51 เรือนจำ	81 สถานสงเคราะห์	91 สถานีวิทยุ
52 สถานพินิจ		92 สถานีส่งสัญญาณ
		93 วิทยุชุมชน

กลุ่มหน่วยงาน	ปัจจัย/ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการใช้วิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ
กลุ่มย่อย 1-01 สำนักงานทั่วไป	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[1.586 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.002 \times \text{พื้นที่ที่ปล่อยภายในอาคาร} + 0.403 \times \text{เวลาทำการ} + 0.008 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{ฤดู}$ น้ำมันมาตรฐาน = $19.016 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 4.067 \times (\text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ}) \times 0.5 + 2.541 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$
กลุ่มย่อย 1-02 หน่วยงานระดับกรม	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[0.409 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.099 \times \text{พื้นที่ที่ปล่อยภายในอาคาร} + 15.814 \times \text{เวลาทำการ} + 0.024 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{ฤดู}$ น้ำมันมาตรฐาน = $9.092 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 3.342.86$
กลุ่มย่อย 1-03 หน่วยงานของกองทัพ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[5.463 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.005 \times \text{พื้นที่ที่ปล่อยภายในอาคาร}] \times \text{ฤดู}$ น้ำมันมาตรฐาน = $8.862 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 1.661 \times (\text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ}) \times 0.5 + 41.877 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$
กลุ่มย่อย 1-04 ตำรวจตระเวนชายแดน	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[0.590 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.055 \times \text{พื้นที่ที่ปล่อยภายในอาคาร} + 7.130 \times \text{เวลาทำการ} + 0.286 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}] \times \text{ฤดู}$ น้ำมันมาตรฐาน = $5.011 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 71.112 \times (\text{ขนาดของพื้นที่ให้บริการ}) \times 0.5 + 30.899 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$
กลุ่มย่อย 1-05 หน่วยงานกระทรวงการต่างประเทศ	ไฟฟ้ามาตรฐาน = $[0.691 \times \text{ฤดู} - 13.43] \times \text{พื้นที่ที่ปล่อยภายในอาคาร}$ น้ำมันมาตรฐาน = $6.281 \times \text{จำนวนบุคลากร}$

ปรับปรุงการรายงานน้ำมันเชื้อเพลิง

*** เรื่องนี้สำคัญมาก อย่าลืม บอกผู้บันทึกข้อมูล ***



- ❖ Gasohol 95-E10, 91-E10
- ❖ Gasohol 95-E20
- ❖ Gasohol 95-E85
- ❖ ไบโอดีเซล (B5)
- ❖ เบนซิน 95 เบนซิน 91
- ❖ ~~ดีเซลหมุนเร็ว~~

ส่วนของสำนักงาน

เดือน/ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า		ปริมาณการใช้เชื้อเพลิง				
	หน่วยไฟฟ้า (kWh)	จำนวนเงิน (บาท)	น้ำมัน ¹ (ลิตร)	แก๊สโซฮอล์ (ลิตร)	ไบโอดีเซล (ลิตร)	ก๊าซธรรมชาติ (กิโลกรัม)	จำนวนเงิน (บาท)
ตุลาคม / 2556							
พฤศจิกายน / 2556							
ธันวาคม / 2556							
รวมไตรมาสนี้	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

~~น้ำมันดีเซล~~ + น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล

❑ กรณีที่ส่วนราชการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงทางเลือก ได้แก่

- ❖ แก๊สโซฮอล์ ใน 1 ลิตร มีน้ำมันเบนซินอยู่ 90%
- ❖ น้ำมันไบโอดีเซล ใน 1 ลิตร มีน้ำมันดีเซลอยู่ 95%
- ❖ ก๊าซธรรมชาติ (NGV) ที่ใช้แทนเบนซิน หรือดีเซล 100%

❑ การคำนวณปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ระบบจะประมวลผลเฉพาะจำนวนปริมาณน้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล เท่านั้น

**** น้ำมันดีเซลปัจจุบันคือ ไบโอดีเซล B 3-5 ควรบันทึกที่ช่อง "ไบโอดีเซล" ****

ตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการดำเนินงานตาม
มาตรการประหยัดพลังงานของส่วนราชการ
ปีงบประมาณ 2557



สำนักงาน ก.พ.ร. กำหนดตัวชี้วัด 3 กลุ่ม



ส่วนราชการ

ตัวชี้วัดที่ *
น้ำหนักร้อยละ 5



จังหวัด

ตัวชี้วัดที่ *
น้ำหนักร้อยละ 5



สถาบันอุดมศึกษา

ตัวชี้วัดที่ *
น้ำหนักร้อยละ 5

(ร่าง) กรอบการประเมินผลการปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 สนพ. จัดทำเสนอ สำนักงาน ก.พ.ร. 26 สิงหาคม 2556 สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.e-report.energy.go.th



(ร่าง)
กรอบการประเมินผลการปฏิบัติราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557
ข้อชี้วัด :
ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตาม
มาตรการประหยัดพลังงาน

ส่วนราชการ จังหวัด สถาบันการศึกษา



สำนักงาน ก.พ.ร. กำหนดวิธีจัดกลุ่มหน่วยงาน

- สำนักงาน ก.พ.ร. กำหนดวิธีรายงานและประเมินผลตามการแบ่งส่วนราชการ โดยแสดงเป็นแผนภาพได้ดังนี้



 การรายงานและประเมินผลของส่วนราชการตามลักษณะ (2) ให้พิจารณาจากที่ตั้งของหน่วยงาน ถ้าตั้งอยู่ในจังหวัดใด ก็ให้รายงานและประเมินผลรวมกับจังหวัดที่ตั้งอยู่นั้น

เกณฑ์การให้คะแนน ปี 2557

ด้านไฟฟ้า [2.5 คะแนน]



ประเมินผลหาคะแนนของแต่ละหน่วยงาน

ด้านน้ำมัน [2.5 คะแนน]



คะแนนของส่วนราชการ เป็นค่าเฉลี่ยจากคะแนนของ
หน่วยงานในสังกัดทั้งหมด

ระดับ	ประเด็น	คะแนน
1	มีการติดตามและรายงานผลการดำเนินการตามมาตรการประหยัดไฟฟ้า รอบ 6 เดือน (ตุลาคม 2556 - มีนาคม 2557) รอบ 12 เดือน (เมษายน 2557 - กันยายน 2557)	0.500
2	2.1 รายงานข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินปริมาณการใช้ไฟฟ้ามาตรฐาน และค่าดัชนีการใช้ไฟฟ้าประจำปีงบประมาณ 2557 ครบถ้วน 12 เดือน 2.2 รายงานข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่แท้จริง (kWh; กิโลวัตต์-ชั่วโมง) ประจำปีงบประมาณ 2557 ครบถ้วน 12 เดือน	0.250 0.250
3	ผลการคำนวณ EUI ด้านการใช้ไฟฟ้า อยู่ในช่วง -0.200 ถึง -0.333	0.500
4	ผลการคำนวณ EUI ด้านการใช้ไฟฟ้า อยู่ในช่วง -0.091 ถึง -0.199	0.500
5	ผลการคำนวณ EUI ด้านการใช้ไฟฟ้า อยู่ในช่วง 0.000 ถึง -0.090	0.500

= 1.00

= 1.50

- การประเมินผลประหยัดพลังงาน ด้านการใช้ไฟฟ้า และน้ำมันใช้หลักการเดียวกัน โดยปริมาณการใช้ไฟฟ้า (kWh) จะเปลี่ยนเป็นปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง (ลิตร)
- ถ้าคะแนนขั้นตอนที่ 1+2 = 1.00 คะแนน จะได้รับการประเมินในขั้นตอน 3-4-5 ต่อไป
- ขั้นตอน 3, 4 และ 5 เมื่อทราบ EUI แล้ว จะนำไปเทียบบัญชีดีไอรายางส์เพื่อประเมินคะแนน
- ผลการคำนวณ EUI ถ้าน้อยกว่า -0.333 จะได้คะแนนเท่ากับ 0.000 คะแนน
- ส่วนราชการ ที่มีหน่วยงานในความรับผิดชอบ > 30 หน่วยงาน และมีหน่วยงานที่รายงานผ่าน www.e-report.energy.go.th ขั้นตอน 1+2 = 1 คะแนน > ร้อยละ 80 ของจำนวนหน่วยงานทั้งหมด จะได้รับคะแนนส่วนเพิ่มอีก 0.05 เท่าของคะแนนที่ได้รับ

PLUS
+0.05

ขยายความเกณฑ์ ปี 2557 [1]

ระดับความสำเร็จของการดำเนินการมาตรการประหยัดพลังงาน

ก.

คะแนนเต็ม 5.000 คะแนน

ข.

คะแนนเต็ม 2.500 คะแนน

คะแนนเต็ม 2.500 คะแนน

ด้านไฟฟ้า

ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง



ลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าใน
ปีงบประมาณ 2557 ลงให้ได้
อย่างน้อย 10% ของค่ามาตรฐาน

ลดปริมาณการใช้น้ำมันใน
ปีงบประมาณ 2557 ลงให้ได้
อย่างน้อย 10% ของค่ามาตรฐาน

ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้ไฟฟ้า = $\frac{(90\% \text{ ของปริมาณการใช้ไฟฟ้ามาตรฐาน}) - \text{ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจริง}}{\text{ปริมาณการใช้ไฟฟ้าจริง}}$
(Energy Utilization Index, EUI)

ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้น้ำมัน = $\frac{(90\% \text{ ของปริมาณการใช้น้ำมันมาตรฐาน}) - \text{ปริมาณการใช้น้ำมันจริง}}{\text{ปริมาณการใช้น้ำมันจริง}}$
(Energy Utilization Index, EUI)



พิจารณาจาก

พลังงาน 2 ชนิด

ก. ด้านไฟฟ้า

ข. ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง

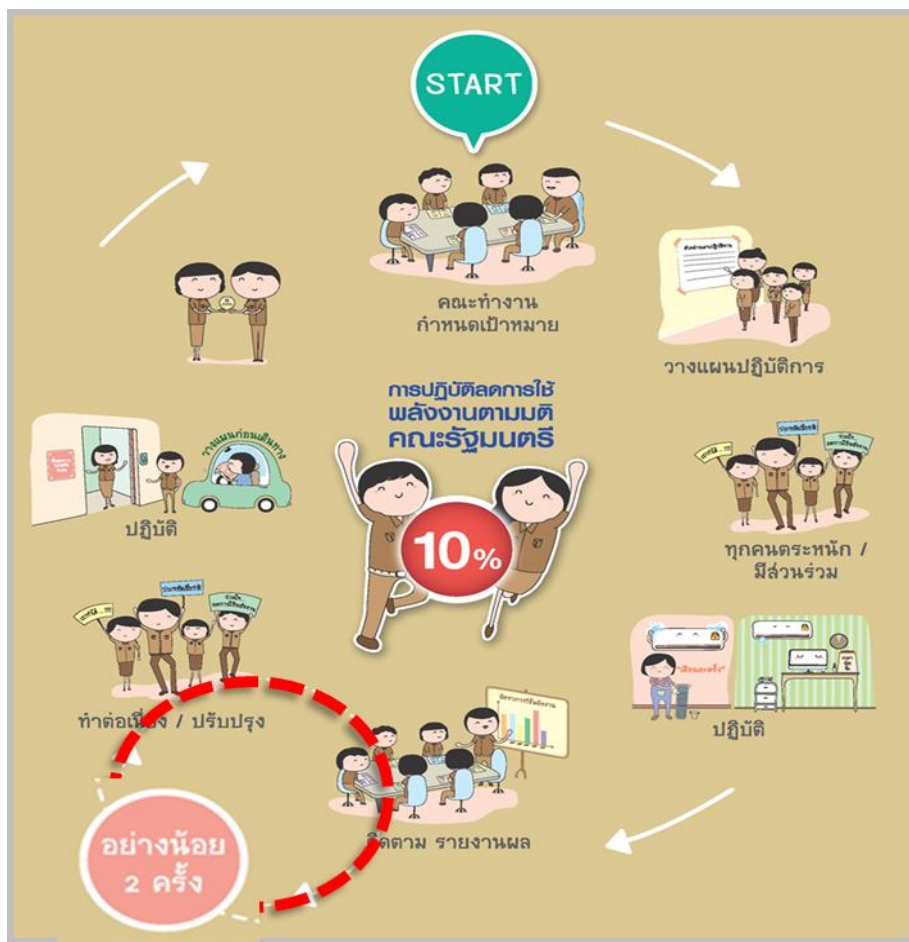


สำคัญในสูตร
คำนวณ

1. ปริมาณการใช้มาตรฐาน
2. 90% ของปริมาณการใช้มาตรฐาน
3. ปริมาณการใช้จริง



1 ดำเนินการ



2 รายงานผล



โครงการลดการใช้พลังงานในภาคราชการ
จัดทำโดย : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

e-report.energy.go.th

**รวมลดการสิ้นเปลือง
ลดได้ส่วนบุคคล**
10%
ผู้ใช้งาน ลดได้ 10%

หน้าแรก

แผนโครงการ

เปรียบเทียบประสิทธิภาพ

ข่าวสารประชาสัมพันธ์

FAQ

ติดต่อ

ประกาศ

- *เอกสารประกอบการบรรยาย "ตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการดำเนินงานตามมาตรการประหยัดพลังงานของส่วนราชการ ปีงบประมาณ 2556">>(Click)
- *ผลประโยชน์ตัวชี้วัดการประหยัดพลังงานประจำปี 2555...>>(Click)
- *ตัวอย่างการพิจารณาและสรุปผล กรณีหน่วยงานขออุทธรณ์คะแนนการประเมินผลตัวชี้วัด...>>(Click)
- *หน่วยงานที่ส่งอยู่ในส่วนภูมิภาคสอบถามข้อมูลได้ที่ ...>>(Click)
- *วิธีทัศน์ "รวมพลังข้าราชการไทย ลดใช้พลังงาน ปี 2555"...>>(Download)



- *เอกสารประกอบการสัมมนา "รวมพลังข้าราชการไทย ลดใช้พลังงาน" วันที่ 23 พฤษภาคม 2555 ...>>(ส่วนที่ 1 เกณฑ์ประเมินผลและการรายงาน) / (ส่วนที่ 2 กลยุทธ์การลดใช้พลังงาน 10-15%)
- *กำหนดการสัมมนา "รวมพลังข้าราชการไทย ลดใช้พลังงาน" วันที่ 23 พฤษภาคม 2555

บันทึกข้อมูล

User

Password

เข้าระบบ

- * รหัสสมาชิกและรหัสผ่านขององค์การบริหารส่วนจังหวัด สำนักงานเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลภายในจังหวัด
- * รายชื่อหน่วยงานราชการที่ต้องรายงานผลการปฏิบัติงานด้านประหยัดพลังงาน ปีงบประมาณ 2555
- * ส่วนราชการ : 50/ 51/ 52/ 53/ 54
- * ส่วนจังหวัด : 50/ 51/ 52/ 53/ 54
- * สถาบันอุดมศึกษา : 50/ 51/ 52/ 53/ 54

- *เอกสารประกอบการสัมมนา "รวมพลังข้าราชการไทย ลดใช้พลังงาน" วันที่ 23 พฤษภาคม 2555 ...>>(ส่วนที่ 1 เกณฑ์ประเมินผลและการรายงาน) / (ส่วนที่ 2 กลยุทธ์การลดใช้พลังงาน 10-15%)
- *กำหนดการสัมมนา "รวมพลังข้าราชการไทย ลดใช้พลังงาน" วันที่ 23 พฤษภาคม 2555

UPDATE



TO DO LIST

รายการที่ต้องทำ

- มติคณะรัฐมนตรี 19 กุมภาพันธ์ 2556 ให้ภาครัฐลดใช้พลังงาน 10% ... >>(Click)
- เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด "ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงาน" ตามกรอบการประเมินผลการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 ... >>(Click)
- หนังสือแจ้งขอความร่วมมือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงาน ... >>(Click)
- เอกสารประกอบการบรรยายตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการดำเนินงานตามมาตรการประหยัดพลังงานของส่วนราชการ ปี 2556 ... >>(Click)
- คู่มือการดำเนินการตามตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการดำเนินงานตามมาตรการประหยัดพลังงานของส่วนราชการ ปี 2556 ... >>(ส่วนที่ 1) (ส่วนที่ 2)

- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์สำหรับคำนวณค่ามาตรฐานการใช้พลังงาน... >>(Click)
- เอกสารประกอบการบรรยาย "ตัวชี้วัดระดับความสำเร็จของการดำเนินงานตามมาตรการประหยัดพลังงานของส่วนราชการ ปีงบประมาณ 2556">>(Click)
- ตัวอย่างการทำคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานลดการใช้พลังงาน และมาตรการประหยัดพลังงานของหน่วยงาน... >>(Click)
- หน่วยงานที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาคสอบถามข้อมูลได้ที่ ... >>(Click)



เกณฑ์ประเมิน



ผลประเมิน



คู่มือลดการใช้พลังงาน
Poster / Stickers

บันทึกข้อมูล

User

Password

เข้าสู่ระบบ

- รหัสสมาชิกและรหัสผ่านขององค์กรบริหารส่วนจังหวัด สำนักงานเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบลภายในจังหวัด
- รายชื่อหน่วยงานราชการที่ต้องรายงานผลการปฏิบัติงานด้านประหยัดพลังงาน ปีงบประมาณ 2555
- อุณหภูมิเฉลี่ยรายจังหวัด
- ขนาดของพื้นที่อำเภอในแต่ละจังหวัด
- ส่วนราชการ :50/ 51/ 52/ 53/ 54/ 55
- ส่วนจังหวัด :50/ 51/ 52/ 53/ 54/ 55
- สถาบันอุดมศึกษา :50/ 51/ 52/ 53/ 54/ 55

UPDATE !

TO DO LIST

รายงานที่ต้องทำ

ขั้นตอนการเข้าระบบรายงานผล

1

- ☐ คณะทำงานลดการใช้พลังงาน
ถ้ามีอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องตั้งใหม่
- ☐ การติดตามการดำเนินการ
เป็นเลขที่เอกสารของรายงานการ
ประชุมคณะทำงานฯ หรือบันทึกสรุปผล
อ้างอิงเพียงเลขที่เอกสาร
- ☐ มาตรการลดใช้พลังงาน
ถ้ามีอยู่แล้ว ไม่จำเป็นต้องกำหนดใหม่

2

ถ้าไม่มีข้อมูล "0" หรือ "1"

4

การประเมินผลการปฏิบัติงานของส่วนราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556
ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงาน

3

การประเมินผลการปฏิบัติงานของส่วนราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556
ระดับความสำเร็จของการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงาน

ถ้าไม่มีการเบิกจ่าย ใส่ "1"

หลักการพิจารณาคะแนน [1]

หน่วยงานเดียว

ด้าน XX [2.5 คะแนน]

ก. คะแนน ระดับ 1 & 2
ความครบถ้วนของข้อมูล
คะแนนเต็ม 1.000

- 1) รายงานติดตาม ครบ 2 ครั้ง
- 2) ข้อมูลปัจจัยพื้นฐาน ครบ
- 3) ข้อมูลปริมาณการใช้ ครบ 12 เดือน

1	2	3	4	5
☒	☒	☒	☒	☒
1.00	1.00	1.00	0.50	0.75

ได้คะแนนเต็ม 1.000

ได้คะแนนไม่เต็ม 1.000

ข. คะแนน ระดับ 3 & 5
ความสามารถประหยัดได้
คะแนนเต็ม 1.500

A : 90% ค่ามาตรฐาน

B : ปริมาณการใช้ ปี 56

C = A - B

EUI = C/B

ระดับ 3 = [-0.200 ถึง -0.333]

ระดับ 4 = [-0.091 ถึง -0.199]

ระดับ 5 = [0.000 ถึง -0.090]

รวมคะแนนระดับ 3-5

☒	☒	☒	☒	☒
1.50	0.500	0.00		
90	90	90		
90	112	140		
0	-22	-50		
0.00	-0.20	-0.36		
0.500	0.500			
0.500				
0.500				
1.500	0.500	0.00		

ค. รวมคะแนนระดับ 1-5 [ก+ข]

2.500	1.500	1.000	0.500	0.750
-------	-------	-------	-------	-------

หลักการพิจารณาคะแนน [2]

หน่วยงานที่มีหน่วยงานย่อยน้อยกว่า 30 หน่วย

ด้าน XX [2.5 คะแนน]

ก. คะแนน ระดับ 1 & 2
ความครบถ้วนของข้อมูล
คะแนนเต็ม 1.000

- 1) รายงานติดตาม ครบ 2 ครั้ง
- 2) ข้อมูลปัจจัยพื้นฐาน ครบ
- 3) ข้อมูลปริมาณการใช้ ครบ 12 เดือน

1	2	3	4	5
☒	☒	☒	☒	☒
1.00	1.00	1.00	0.50	0.75

ได้คะแนนเต็ม 1.000

ได้คะแนนไม่เต็ม 1.000

ข. คะแนน ระดับ 3 & 5
ความสามารถประหยัดได้
คะแนนเต็ม 1.500

A : 90% ค่ามาตรฐาน
B : ปริมาณการใช้ ปี 56
C = A - B

$$EUI = C/B$$

ระดับ 3 = [-0.200 ถึง -0.333]
ระดับ 4 = [-0.091 ถึง -0.199]
ระดับ 5 = [0.000 ถึง -0.090]

รวมคะแนนระดับ 3-5

	☒	☒	☒	☒	☒
	1.50	0.500	0.00		
	90	90	90		
	90	112	140		
	0	-22	-50		
	0.00	-0.20	-0.36		
	0.500	0.500			
	0.500				
	0.500				
	1.500	0.500	0.00		

หาค่าเฉลี่ยจากคะแนนของ
หน่วยงานในสังกัดทั้งหมด

ผลรวมของคะแนนของหน่วยงานในสังกัดทั้งหมด
จำนวนหน่วยงานในสังกัดทั้งหมด

ค. รวมคะแนนระดับ 1-5 [ก+ข] 2.500 1.500 1.000 0.500 0.750 ➡ 6.250

ง. ค่าเฉลี่ยจากคะแนนของหน่วยงานในสังกัดทั้งหมด $6.250 \div 5 \rightarrow 1.25$

หลักการพิจารณาคะแนน [3]

หน่วยงานที่มีหน่วยงานย่อยมากกว่า 30 หน่วย

ด้าน XX [2.5 คะแนน]

① ② ③ ④ --- ④①

ก. คะแนน ระดับ 1 & 2
ความครบถ้วนของข้อมูล
คะแนนเต็ม 1.000

1.00 ✓	1.00 ✓	1.00 ✓	0.50 ✗	0.75 ✗	➡ 35.25
--------	--------	--------	--------	--------	---------

- 1) รายงานติดตาม ครบ 2 ครั้ง
- 2) ข้อมูลปัจจัยพื้นฐาน ครบ
- 3) ข้อมูลปริมาณการใช้ ครบ 12 เดือน

ได้คะแนนเต็ม 1.000
จำนวน 34 หน่วยงาน

ได้คะแนนไม่เต็ม 1.000
จำนวน 6 หน่วยงาน

ข. คะแนน ระดับ 3 & 5
ความสามารถประหยัดได้
คะแนนเต็ม 1.500

1.50 ✓	0.500 ✓	0.00 ✓	✗	✗	➡ 14.75
--------	---------	--------	---	---	---------

A : 90% ค่ามาตรฐาน

B : ปริมาณการใช้ ปี 56

C = A - B

EUI = C/B

ระดับ 3 = [-0.200 ถึง -0.333]

ระดับ 4 = [-0.091 ถึง -0.199]

ระดับ 5 = [0.000 ถึง -0.090]

รวมคะแนนระดับ 3-5

90	90	90
90	112	140
0	-22	-50
0.00	-0.20	-0.36
0.500	0.500	
0.500		
0.500		
1.500	0.500	0.00

หาค่าเฉลี่ยจากคะแนนของ
หน่วยงานในสังกัดทั้งหมด

ผลรวมของคะแนนของหน่วยงานในสังกัดทั้งหมด

จำนวนหน่วยงานในสังกัดทั้งหมด

ค. รวมคะแนนระดับ 1-5 [ก+ข] 2.500 1.500 1.000 0.500 0.750 ➡ 50.00

ง. ค่าเฉลี่ยจากคะแนนของหน่วยงานในสังกัดทั้งหมด 50.000 ÷ 40 ➡ 1.25

จ. มีหน่วยงานมากกว่า 30 หน่วย และเกิน 80% คะแนนระดับ 1+2 = 1 1.31 +5%



การเริ่มต้นและสิ้นสุดของการรับรายงาน



**30 พ.ย.
24.00 น.**



← **บันทึกข้อมูล และปรับปรุงแก้ไข** →

ช่วงระยะเวลาประเมินผล												รอกการแจ้ง หนี้ค่าไฟฟ้า	
ตค.	พย	ธค	มค	กพ	มีค	เมย	พค	มิย	กค	สค	กย	ตค	พย
☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒



การขออุทธรณ์ ถือข้อมูลปรากฏ ณ วันที่ 30 พฤศจิกายน เป็นหลัก

การขอเปลี่ยนแปลงฯ

รอส่งพร้อม
SAR
รอบ 12 เดือน



- ❑ หน่วยงานจะต้องส่งคำขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดตัวชี้วัดฯ กับ **สำนักงาน ก.พ.ร.** พร้อมทั้งรายงานการประเมินผลตนเอง รอบ 12 เดือน
- ❑ ต้องชี้แจงเหตุผลความจำเป็นพร้อมรายละเอียดที่ชัดเจน และเพียงพอต่อการพิจารณา
- ❑ **การขอเปลี่ยนแปลงกรณีปริมาณการใช้พลังงาน**
 - ต้องระบุรายละเอียด และมีเอกสารประกอบเป็นประมาณการเชิงตัวเลขของปริมาณการใช้ไฟฟ้า/น้ำมันที่เพิ่มขึ้น เช่น
 - เปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือภารกิจของหน่วยงาน
 - มีภารกิจเพิ่มขึ้น, ติดตั้งอุปกรณ์สำหรับดำเนินภารกิจเพิ่มเติม สร้างอาคารใหม่ เป็นต้น



สรุป

- ☑ เป้าหมายการใช้ลดลงร้อยละ **10** จากค่ามาตรฐาน
- ☑ รายงานการดำเนินการ **2 ครั้ง**
- ☑ บันทึกข้อมูลปัจจัยพื้นฐาน (จำนวนคนทำงาน วันทำการ พื้นที่ใช้สอย ฯลฯ) ตลอดปีงบประมาณ **2557** ครบ **12 เดือน**
- ☑ บันทึกข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้า (หน่วยเป็น กิโลวัตต์ ชั่วโมง) และปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง (หน่วยเป็นลิตร) ตลอดปีงบประมาณ **2557** ครบ **12 เดือน**
- ☑ รายงานผ่าน **www.e-report.energy.go.th** เท่านั้น
- ☑ รายงาน และปรับปรุงแก้ไข ได้จนถึง **30 พ.ย. 57**
- ☑ การอุทธรณ์ทำได้พร้อม **SAR 12 เดือน**

ข้อควรระวัง

ตรวจสอบความถูกต้องของ "ตัวเลข" ที่บันทึก
แนใจหน่วย "ปริมาณการใช้" ไม่ใช่ "มูลค่าการใช้"
แนใจตัวเลข "246,810" จริงไม่ใช่ "2468.10"

"เอ๊ะ" และ "อ้อ" เมื่อเห็นความผิดปกติของ "ตัวเลข"

"เอ๊ะ" ทำไมปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงกว่ามาตรฐาน

"อ้อ" มีงานฝึกอบรม จัดประชุม จัดนิทรรศการ ต้องนำผู้
มาร่วมกิจกรรมมานับรวมด้วย

"อ้อ" ลืมไปว่าโรงพยาบาล 3 กะ ต้องเป็น 24 ชั่วโมง

"อ้อ" ลืมนำพื้นที่และจำนวนคนของหน่วยงานที่จ่ายค่า
ไฟฟ้าแทนให้มารวมค่าปัจจัย

"อ้อ" ลืมแยกหน่วยย่อยในสังกัด ซึ่งลักษณะงานต่างกัน
มีทั้ง โรงเรียน สถานพยาบาล เป็นต้น

"อ้อ" ลืมเพิ่มพื้นที่ อาคารสร้างใหม่เริ่มใช้งาน

ยังมีอีกมาก (มาย)



การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขตคลองเตย 08.08.54

AGNT

เลขที่ 30 ซอยชิดลม ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330

ใบแจ้งค่าไฟฟ้า

วันที่ 08/08/54

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขตคลองเตย

บัญชีเลขที่	รหัสครัวเรือน	ประจำวันที่	จำนวนเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น
090644266	88112345	19/08/54	503.98

เลขที่	วันที่	เลขที่	เลขที่	จำนวนหน่วย	จำนวนเงิน
510000000046	08/08/54	0001	0001	157	503.98

รายละเอียดการใช้ไฟฟ้าของครัวเรือน 6 เดือน

วันที่	08/02/54	08/03/54	08/04/54	08/05/54	08/06/54	08/07/54
จำนวนหน่วยที่ใช้	140	140	130	130	141	141

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขตคลองเตย

รายละเอียดเพิ่มเติม (เดือนปัจจุบัน)

ประเภท 1.1

อัตราค่าไฟฟ้าผันแปร (VAT) 0.0800 บาท/หน่วย

ค่าไฟฟ้า	จำนวน	รวม
ค่าไฟฟ้า	472.24 บาท	157 หน่วย
ค่าไฟฟ้า	8.19 บาท	
ค่าไฟฟ้า	480.43 บาท	
ค่าไฟฟ้า	9.42 บาท	
ค่าไฟฟ้า	471.01 บาท	
ค่าไฟฟ้า	32.97 บาท	
รวม	503.98 บาท	

รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น 503.98 บาท

ขอบคุณ
๑



**ศึกษารายละเอียดเกณฑ์เงื่อนไขและวิธี
รายงาน โดยสามารถดาวน์โหลดจาก
www.e-report.energy.go.th/**

**สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม
โทร: 02 612 1555 ต่อ 364 หรือ 358**