



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน



เกณฑ์ค่ามาตรฐานการจัดการใช้ พลังงานในส่วนราชการ

วันที่ 11 ธันวาคม 2550
ณ. กระทรวงมหาดไทย



EUI
ค่าดัชนีการใช้พลังงาน
ของหน่วยงานราชการ



ค่ามาตรฐาน
การจัดการใช้พลังงาน

มาตรฐานการจัดการใช้พลังงานในส่วนราชการ

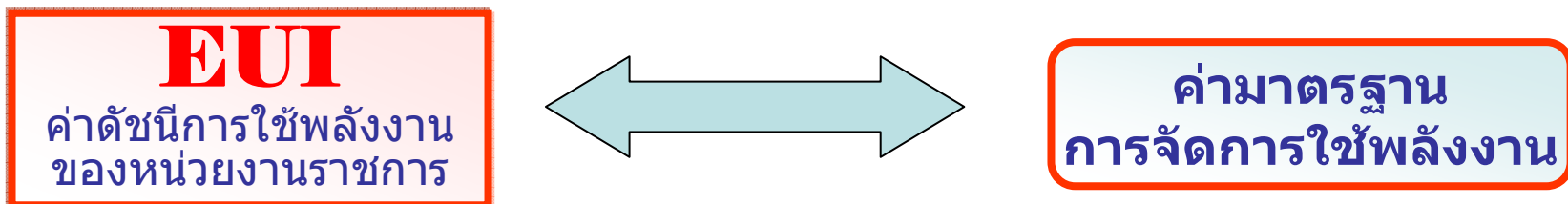


สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

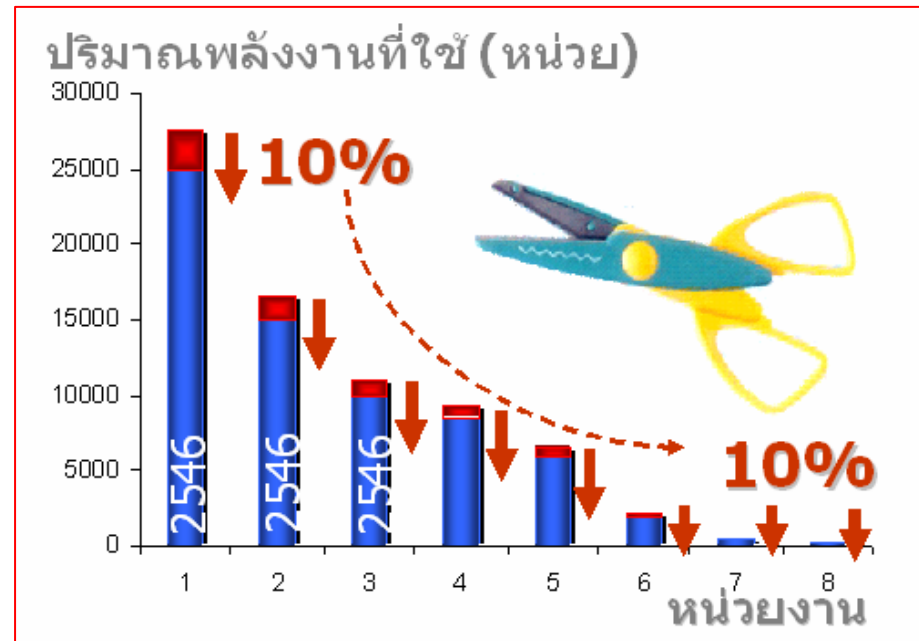
โดย
สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สนับสนุนโดย
สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน

1. เกริ่นนำ
2. แนวคิดของการกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน
3. การประเมินผล



1. ให้หน่วยงานราชการลดการใช้พลังงานลง ร้อยละ 10 - 15 เทียบกับปี 2546
2. ให้ ก.พ.ร. กำหนดเป็นตัวชี้วัด (KPI) ผลปฏิบัติราชการ ของทุกส่วนราชการ เริ่มตั้งแต่ปี 2549



- ก.พ.ร. ให้ “สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน-สนพ.” เป็นเจ้าภาพหลัก
 - กำหนดเกณฑ์ประเมินผล และรวบรวมข้อมูล



ระบบการรายงาน <http://www.e-report.energy.go.th/>

➔ ได้รับคำอุทธรณ์จากส่วนราชการเรื่องเกณฑ์

- ชั่วโมงให้บริการ มากขึ้น
- ปริมาณงาน มากขึ้น
- ผู้มารับบริการ มากขึ้น
- จำนวนนักเรียน นักศึกษา มากขึ้น
- การออกให้บริการ ซึ่งต้องให้บริการ มากขึ้น ฯลฯ



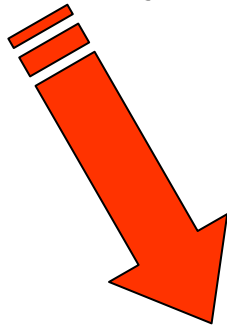
ลดการใช้พลังงานของอย่างผิดวิธี เช่น

- ลดการให้บริการ
- ปรับเปลี่ยนงบประมาณ
- ลดการใช้อุปกรณ์ต่างๆ เป็นต้น

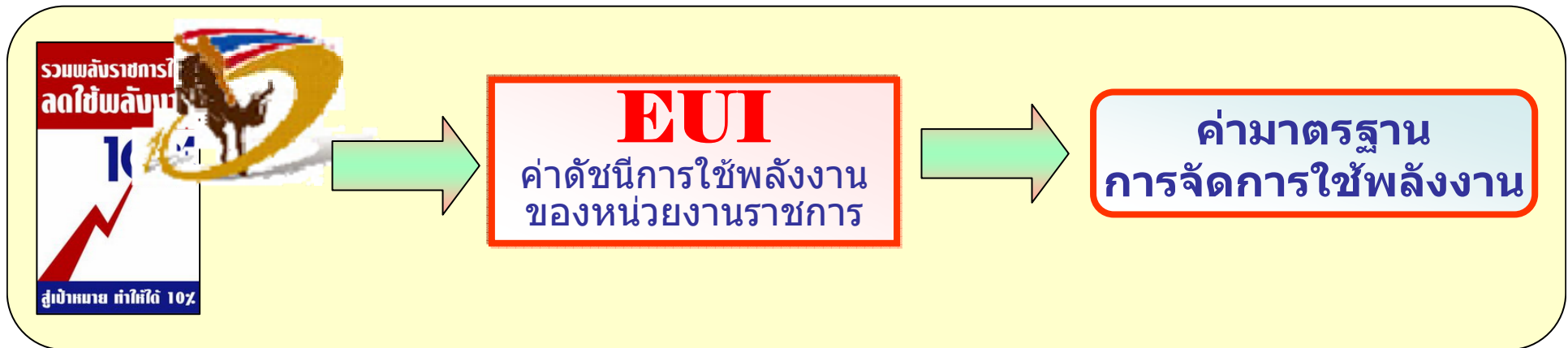


การดำเนินการแก้ปัญหา

จากปัญหาที่ได้กล่าวไปแล้ว



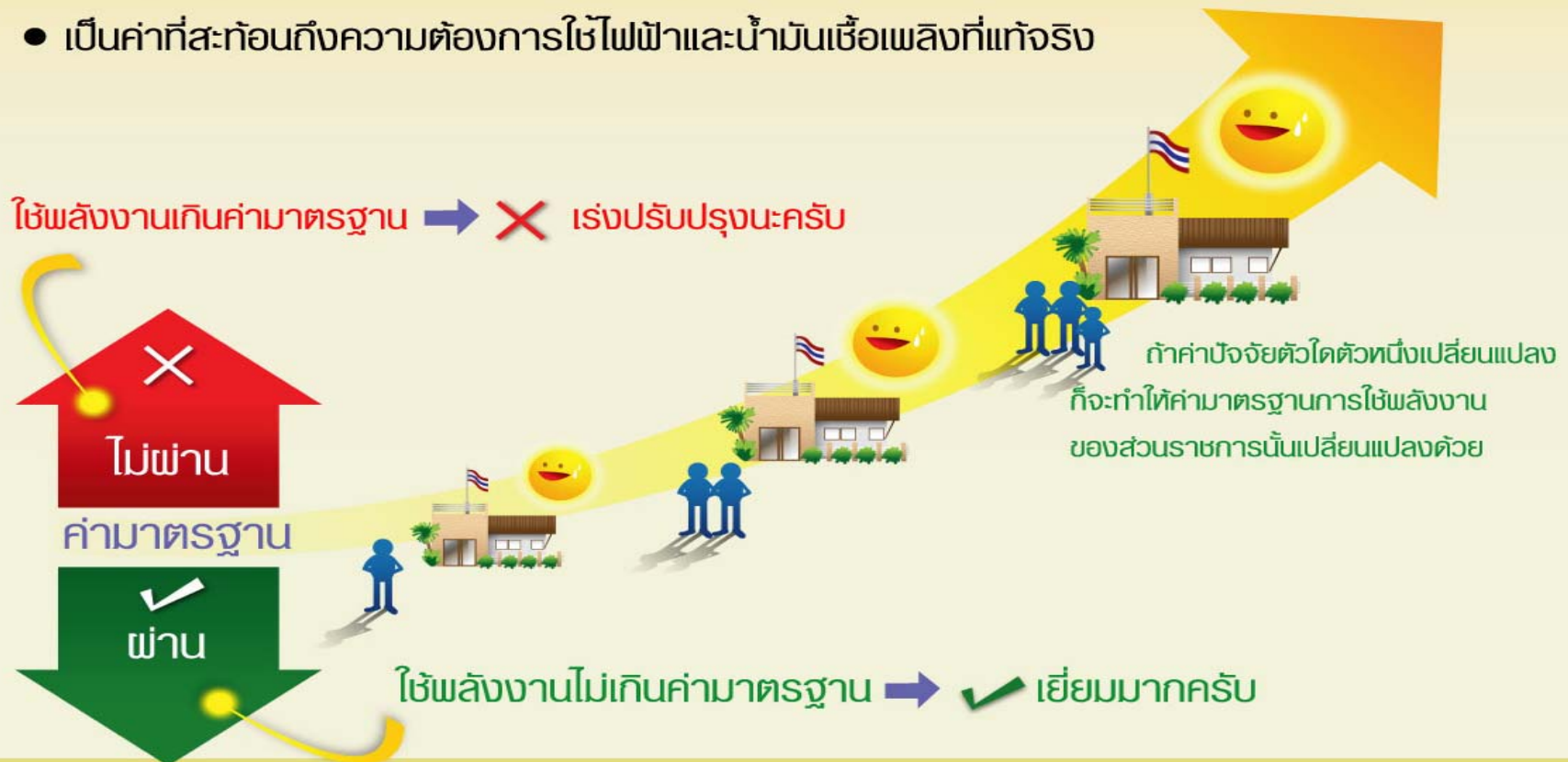
สนพ. จึงได้มีแนวความคิด



ค่ามาตรฐาน

การจัดการใช้พลังงานในส่วนราชการ

- การใช้พลังงานที่ควรจะเป็นของหน่วยงานที่กำหนดโดยค่านิ่งถึงปัจจัยหลักที่มีผลต่อการใช้พลังงานของแต่ละหน่วยงาน เช่น จำนวนบุคลากร พื้นที่ อุณหภูมิ เป็นต้น
- เป็นค่าที่สะท้อนถึงความต้องการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงที่แท้จริง





NEW!

ปี 2550

ยังคงใช้เกณฑ์
เดิม ลดการใช้
พลังงานลงร้อยละ
10-15

ปี 2551

เริ่มใช้เกณฑ์
ใหม่ "ค่า
มาตรฐานการ
จัดการใช้
พลังงาน"

ปี 2552

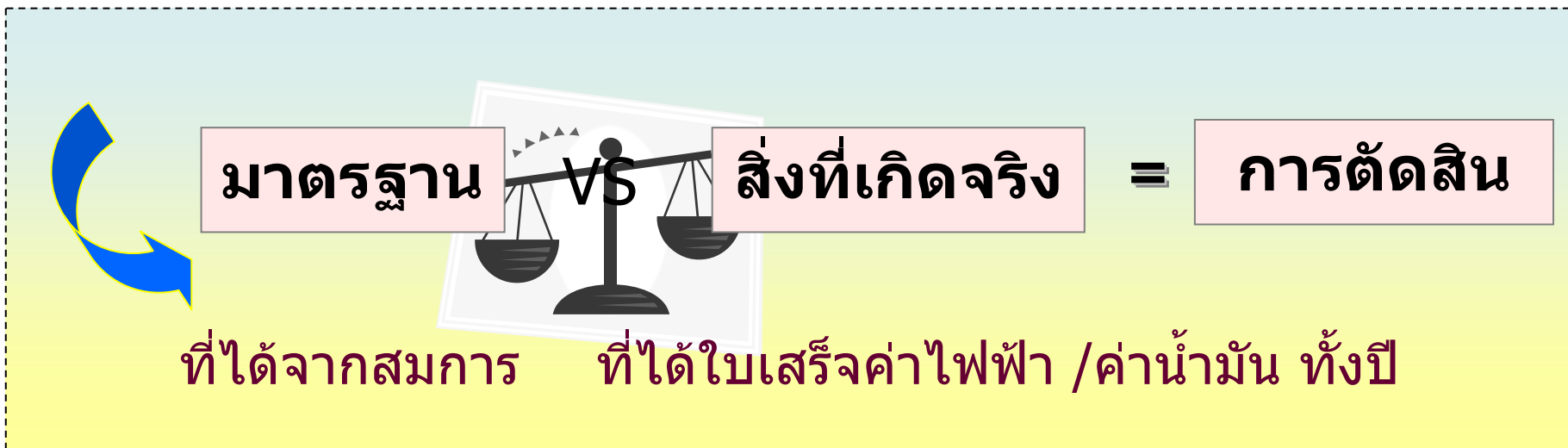
สำนักงานฯ ใช้
พิจารณาจัดสรร
งบประมาณ
ประจำปี

- จัดซื้ออุปกรณ์และครุภัณฑ์โดยคำนึงถึง ฉลากเบอร์ 5
- จัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีในส่วนค่าบำรุงดูแลรักษา เครื่องปรับอากาศและรถยนต์ ให้แต่ละส่วนราชการด้วย



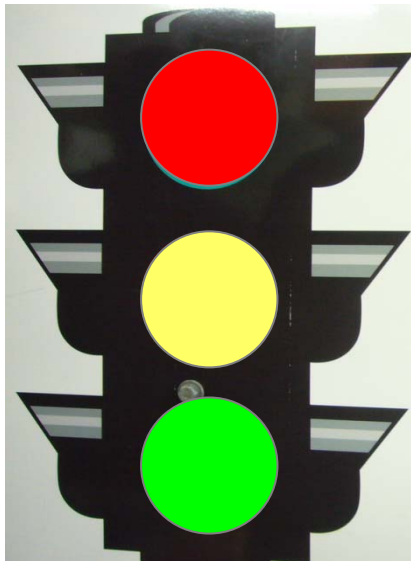
การประเมินเพื่อตัดสินใจ

- ในการประเมินนั้นจำเป็นที่ต้องมี **ตัวชี้วัด** ว่าแต่หน่วยงานนั้นมีการใช้พลังงานเป็นอย่างไร
- ดังนั้นในการประเมินหน่วยงาน ค่าการใช้พลังงานจริงจะถูกนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานการจัดการใช้พลังงาน



ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

= $\frac{\text{ค่ามาตรฐานการจัดการใช้พลังงาน} - \text{ค่าการใช้พลังงานจริง}}{\text{ค่าการใช้พลังงานจริง}}$



ดัชนีมีค่าเป็น "ลบ" (-)

การใช้พลังงาน "ไม่ผ่าน" เกณฑ์มาตรฐาน
ต้องปรับปรุงการใช้พลังงาน



ดัชนีมีค่าเป็น "บวก" (+)

การใช้พลังงาน "ผ่าน" เกณฑ์มาตรฐาน
มีการใช้พลังงานที่ดีแล้ว

ตัวอย่าง > ผลการประเมินในกลุ่ม

ปริมาณพลังงานที่ใช้ (หน่วย)



การกำหนดค่ามาตรฐานจะสามารถพิจารณาได้หลากหลายรูปแบบได้

- ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ พื้นที่ใช้สอย (kWh/m²)
- ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ พื้นที่ปรับอากาศ (kWh/m²)
- ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ จำนวนบุคลากร (kWh/คน)
- ปริมาณการใช้ไฟฟ้า ต่อ ผลผลิต (kWh/ชิ้น)



แนวคิดในการกำหนดค่ามาตรฐาน

- ในการศึกษานี้ การกำหนดค่ามาตรฐานนั้นจะพิจารณาถึง
 - ลักษณะการทำงาน
 - ลักษณะการให้บริการ

ทำงานกันเองภายในหน่วยงาน



มีคนมาใช้บริการ



ผู้เข้ามาใช้บริการมาก



ถ้าพื้นที่เท่ากัน ปริมาณการใช้พลังงาน **เท่ากัน?**

- เบื้องต้นเพื่อให้การประเมินถูกต้องมากที่สุด จำเป็นต้องมีการแบ่งกลุ่มหน่วยงาน
- ข้อมูลในการแบ่งกลุ่มหน่วยงาน เป็นการใช้ข้อมูลในระบบ **ฐานข้อมูล e-report**
- โดยพิจารณา ตามลักษณะการทำงาน และการให้บริการ



ข้อมูล ณ.วันที่ 25 กรกฎาคม พ.ศ. 2550 (ในระบบ E-report)

- จำนวนหน่วยราชการที่ลงทะเบียนกับระบบ e-report มีอยู่ทั้งสิ้น **59,340** หน่วยงาน จาก 20 กระทรวง และ ส่วนราชการที่ไม่สังกัดสำนักนายกรัฐมนตรี



- โดยในการประเมินที่ผ่านมา ทำการประเมินแยกกลุ่มของหน่วยงานตาม

- ส่วนราชการ	155	กรม	(ดูหน้าต่อไป)
- ส่วนจังหวัด	76	จังหวัด	
- สถาบันอุดมศึกษา	78	สถาบัน	

ข้อมูลหน่วยงานราชการไทย

	กระทรวง	กรม		กระทรวง	กรม
1	สำนักนายกรัฐมนตรี	12	11	กระทรวงพลังงาน	5
2	กระทรวงกลาโหม	6	12	กระทรวงพาณิชย์	8
3	กระทรวงการคลัง	9	13	กระทรวงมหาดไทย	7
4	กระทรวงการต่างประเทศ	13	14	กระทรวงยุติธรรม	10
5	กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	4	15	กระทรวงแรงงาน	5
6	กระทรวงการพัฒนาสังคมและ ความมั่นคงของมนุษย์	4	16	กระทรวงวัฒนธรรม	5
7	กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	13	17	กระทรวงวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	3
8	กระทรวงคมนาคม	7	18	กระทรวงศึกษาธิการ	5
9	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	10	19	กระทรวงสาธารณสุข	8
10	กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร	3	20	กระทรวงอุตสาหกรรม	8
			21	ส่วนราชการไม่สังกัดสำนัก นายกรัฐมนตรี	10

เมื่อทำการพิจารณาถึง ลักษณะการทำงานและการให้บริการ

- แบ่งกลุ่มหน่วยงานออกได้เป็น 9 กลุ่ม
- พิจารณาจากข้อมูลตัวแปรที่หน่วยงาน
ต้องกรอก

โรงพยาบาล



สถานสงเคราะห์



สถานีตำรวจ



วิทยาลัย



แบ่งส่วนราชการออกเป็น 9 กลุ่ม

1. กลุ่มทั่วไป เพื่อให้เกณฑ์ใหม่สะท้อนกับลักษณะงาน
2. กลุ่มโรงพยาบาลและสถานีนามัย
3. กลุ่มโรงเรียน
4. กลุ่มศาลและสำนักงานอัยการ
5. กลุ่มเรือนจำและสถานคุมประพฤติ
6. กลุ่มสถานีตำรวจ
7. กลุ่มสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันอาชีวศึกษา
8. กลุ่มสถานสงเคราะห์
9. กลุ่มสถานีวิทยุและสถานีเครื่องส่งสัญญาณ

กำหนดตัวปัจจัยที่จะนำมาใช้ให้เหมาะสมกับแต่ละกลุ่ม เช่น

กลุ่มทั่วไป ปัจจัยประกอบด้วย จำนวนบุคลากร จำนวนพื้นที่ใช้สอย และพื้นที่ให้บริการ

กลุ่มโรงพยาบาล นอกจากปัจจัยทั่วไปแล้วยังจะนำเรื่องจำนวนเตียง คนใช้ในคนใช้นอก มารวมพิจารณาด้วย เป็นต้น

แนวคิดในการกำหนดค่ามาตรฐาน



ในการกำหนดตัวแปร มีข้อจำกัดหลายอย่าง

- ต้องเป็นข้อมูลที่หน่วยงานสามารถเก็บได้ง่าย
- ต้องเป็นข้อมูลที่ไม่ส่งผลทำให้เสียประสิทธิภาพการทำงาน
- ควรจะเป็นข้อมูลที่สามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ง่าย เป็นต้น

จำนวนบุคลากร

จำนวนพื้นที่ใช้สอย

อุณหภูมิ

จำนวนผู้เข้ามาใช้
บริการ

จำนวนเครื่องใช้ไฟฟ้า

ขนาดกำลังรวม
เครื่องปรับอากาศ

เวลาทำการ

จำนวนนักเรียน

ออกให้บริการไกล

จำนวนผู้ป่วย

ขนาดเครื่องส่ง

จำนวนเตียง

จำนวนครั้งที่มีประชุม

สรุปตัวแปรสำหรับแต่ละกลุ่ม

กลุ่มที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9
งบประมาณแผ่นดิน	/	/	/	/	/	/	/	/	/
จำนวนบุคลากร	/	/	/	/	/	/	/	/	/
จำนวนพื้นที่ใช้สอย	/	/	/	/	/	/	/	/	/
เวลาทำการ	/								/
จำนวนผู้ที่เข้ามาใช้บริการ	/								
พื้นที่ให้บริการ	/					/			/
จำนวนครั้งในการออกพื้นที่	/								
จำนวนเตียง		/					/		
จำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน		/					/		
จำนวนนักเรียน นักศึกษา			/				/		
จำนวนวันที่มีการเรียนการสอน			/				/		
จำนวนคดี				/		/			
จำนวนผู้อยู่ค้างคืน					/	/		/	

หน่วย: บาท ต่อ ปี

- บันทึกตัวเลขจำนวนเงินงบประมาณ เฉพาะที่หน่วยงานของท่านได้รับ ในปีงบประมาณนั้นๆ
- ไม่รวมเงินอื่นๆ เช่น รายได้ เงินนอกงบประมาณ เงินสมทบจากแหล่งทุนอื่น
- ข้อมูลนี้จะเป็นการบันทึกครั้งเดียว ตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ หรืออาจจะมีการปรับปรุงตัวเลขเพราะหน่วยงานของท่านได้รับจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมระหว่างปี

หน่วย: คน

- เป็นจำนวนของบุคลากรที่ ทำงานเต็มเวลาทำการ (Full Time) ตลอดทั้งเดือนนั้น ที่ใช้พื้นที่ในหน่วยงาน นับรวมทั้งข้าราชการ พนักงาน ลูกจ้าง
- ไม่นับรวมบุคลากรที่ทำงานบางเวลา
- ไม่นับรวมผู้ที่อยู่ในการดูแล

หน่วย: ตารางเมตร

- เป็นค่าแสดงพื้นที่ใช้สอย เฉพาะภายในอาคาร นับรวมทุกอาคารของหน่วยงาน โดยรวมทั้งพื้นที่ปรับอากาศและไม่ปรับอากาศ
- บันทึกทุกเดือน แม้จะเป็นค่าคงที่ และหากมีการปรับปรุงขยายพื้นที่ มีอาคารใหม่ ก็ให้ปรับปรุงตัวเลขในเดือนที่เริ่มใช้งานพื้นที่นั้นจริง

หน่วย: ชั่วโมง (สูงสุด 744 ชั่วโมง)

- เป็นเวลาทำงานปกติตามที่หน่วยงานกำหนดไว้ **นับรวม**
ตลอดทั้งเดือนเฉพาะวันทำการ เช่น
 - เดือนเมษายน 2550 มีวันทำการ 18 วัน เวลาเปิดทำการ 08.30-16.30 น. รวม 8 ชั่วโมง/วัน
 - คิดเป็นเวลาทำการเดือนนั้น 144 ชั่วโมง ($18 * 8$)
- เวลาทำงานดังกล่าวไม่นับรวมการทำงานนอกเวลา (Over Time)

หน่วย: คน

- จำนวนบุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการในอาคาร ตลอดเวลาเปิดทำการ **นับรวมตลอดทั้งเดือน**
- ข้อมูลอาจรวบรวมจากบัตรคิว สมุดทะเบียนจำนวนเรื่องที่มีผู้เข้ามาขอใช้บริการ หรือใบลงทะเบียนฯ เป็นต้น

หน่วย: ตารางกิโลเมตร (สูงสุด 514,309 ตร.กม.)

- นับรวมพื้นที่ความรับผิดชอบทั้งหมดที่หน่วยงาน**ต้อง**
ออกไปให้บริการแก่ประชาชนนอกที่ตั้งปกติ เช่น การ
ออกไปตรวจสอบกิจการค้า การตรวจสอบความสงบ
เรียบร้อย ฯลฯ
- หากต้องการทราบพื้นที่แต่ละจังหวัดสืบค้นข้อมูลที่
www.e-report.energy.go.th/area.html
- บันทึกทุกเดือน แม้จะเป็นค่าคงที่ หากพื้นที่มีการ
เปลี่ยนแปลง ก็ให้ปรับปรุงตัวเลขในเดือนที่เริ่มปฏิบัติจริง

หน่วย: ครั้ง

- จำนวนครั้งที่ใช้งานพาหนะของส่วนราชการออกไปปฏิบัติงานนอกที่ตั้ง โดยนับรวมยานพาหนะทั้งหมดที่อยู่ในความรับผิดชอบ ตลอดทั้งเดือน
- สามารถรวบรวมข้อมูลจากแบบรายงานบันทึกการใช้รถยนต์

หน่วย: เตียง

- จำนวนเตียงทั้งหมดโดยนับรวมทั้งที่มีคนไข้และไม่มีคนไข้
- บันทึกทุกเดือน แม้จะเป็นค่าคงที่ และหากมีการเปลี่ยนแปลง ก็ให้ปรับตัวเลขในเดือนที่เริ่มจริง

หน่วย: คน

- จำนวนครั้งที่บุคคลภายนอกที่เข้ามาใช้บริการในวันทำการ นับรวมตลอดทั้งเดือน
- ในหนึ่งเดือนหาก นาย ก. เข้ารับการรักษา 3 ครั้ง ก็นับที่จำนวนครั้ง (3 ครั้ง) ไม่ได้นับที่จำนวนคน

จำนวนวันนอนรวมผู้ป่วยใน

หน่วย: คน-วัน

- จำนวนผู้ป่วยที่รับไว้รักษาและนอนในโรงพยาบาลหรือสถานเอนามัยต่อวัน โดยนับรวมตลอดทั้งเดือน

ตัวอย่างเช่น

วันที่ 1 มีผู้ป่วยใน 3 คน

วันที่ 2 มีผู้ป่วยใน 5 คน

วันที่ 3 มีผู้ป่วยใน 7 คน

รวมมีวันนอนรวมทั้งสิ้น 15 คน-วัน

หน่วย: คน

- จำนวนนักเรียน นักศึกษา ทั้งหมดทุกชั้นเรียนที่ได้ลงทะเบียนเรียนภายในเดือนนั้นๆ
- บันทึกทุกเดือน แม้จะเป็นค่าคงที่ใน 1 ภาคการศึกษา และหากมีการเปลี่ยนแปลง ก็ให้ปรับปรุงตัวเลขในเดือนที่เกิดการเปลี่ยนแปลงจริง

หน่วย: วัน (สูงสุดไม่เกิน 31 วัน)

- จำนวนวันที่โรงเรียนได้มีการเปิดทำการเรียนการสอนในเดือนนั้นๆ นับรวมวันสอบ ไม่นับวันปิดภาคเรียน

หน่วย: เรื่อง

- จำนวนคดีที่ศาลได้ทำการว่าความ หรือจำนวนสำนวนที่สำนักอัยการสรุปผลได้ นับรวมตลอดทั้งเดือน

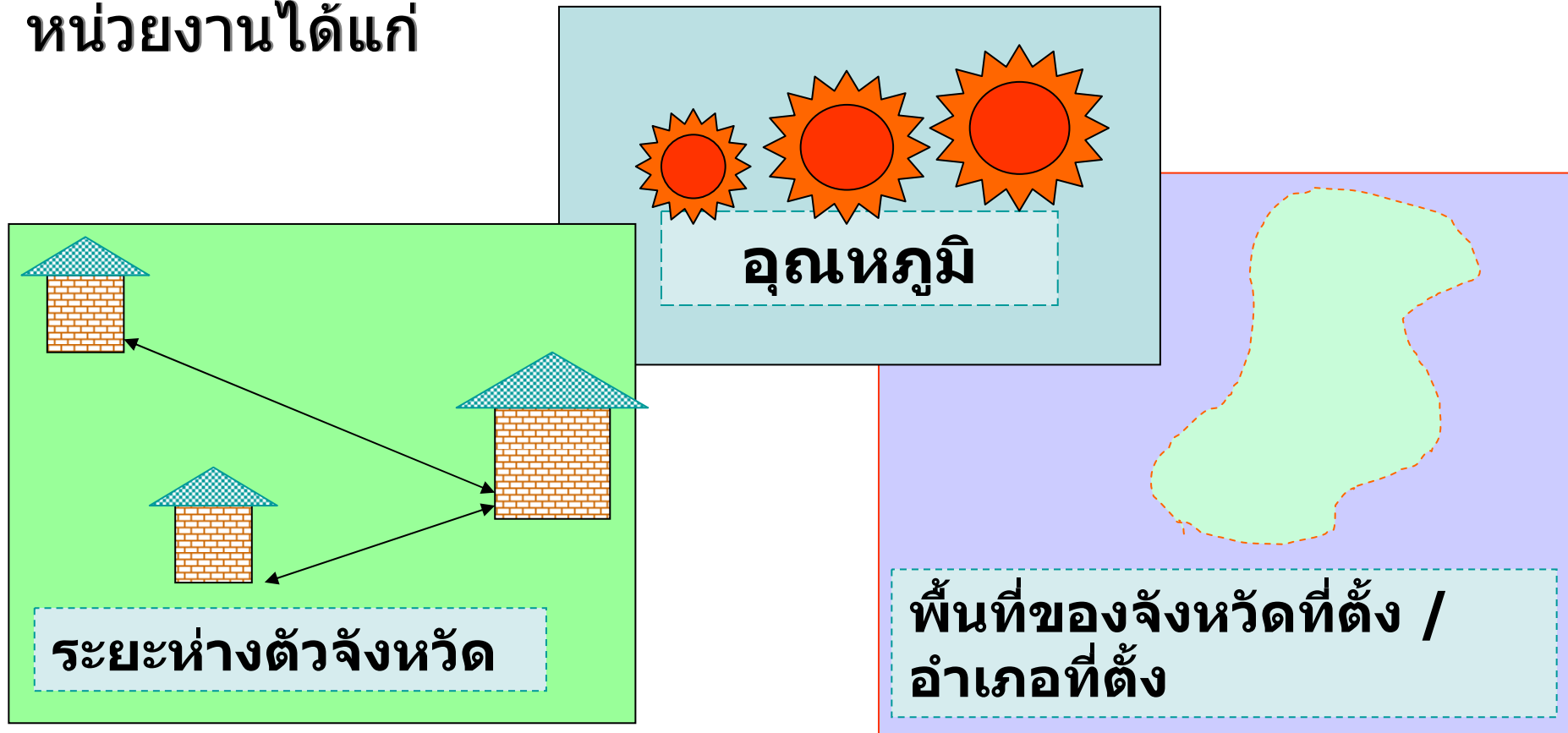
จำนวนผู้ที่อยู่ค้างคืน

หน่วย: คน

- จำนวนนักโทษหรือผู้ถูกคุมประพฤติที่ได้รับการกักบริเวณ อยู่ในสถานที่ของหน่วยงาน นับรวมกันทั้งหมด เพียง **๓ วันสิ้นเดือน** ของทุกเดือนที่รายงาน

ตัวแปรเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม

ตัวแปรเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่สำคัญต่อการใช้พลังงานของ
หน่วยงานได้แก่



แนวคิดในการกำหนดค่ามาตรฐาน

- จาก 9 กลุ่มของหน่วยงาน ซึ่งเป็นการแบ่งตามตัวแปรที่หน่วยงานต้องกรอก
- แต่ในการประเมินผลซึ่งจะเป็นการเปรียบเทียบการใช้พลังงานในกลุ่มหน่วยงานประเภทใกล้เคียงกัน

กลุ่ม 1		กลุ่ม 2	กลุ่ม 3	กลุ่ม 4
1.1	1.2	2.1	3.1	4.1
1.3	1.4	2.3	3.2	4.2
1.5	1.6	2.5	3.3	4.3

การแบ่งกลุ่มย่อย

กลุ่มที่ 1		22,599
01	สำนักงานทั่วไป	9,746
02	หน่วยงานระดับกรม	219
03	กองทัพ	399
04	ตำรวจตระเวนชายแดน	31
05	สำนักงานกระทรวงการต่างประเทศ	12
06	ธนาคาร	1,356
07	อบต. และ เทศบาล	9,094
08	ท่าอากาศยาน ท่าเรือ	47
09	พิพิธภัณฑ์ หอจดหมายเหตุ อุทยานประวัติศาสตร์	96
10	การไฟฟ้า	317
11	การประปา	271
12	สถานีอุดมศึกษา	116
13	ศูนย์วิจัย	470
14	โรงงาน โรงพิมพ์	8
15	ห้องสมุด	17
16	ศูนย์ฝึกอบรม	27
17	สำนักงานตำรวจ	229
18	ไปรษณีย์	106
19	บ้านพัก	38

การแบ่งกลุ่มย่อย

กลุ่มที่ 2		9,059
21	โรงพยาบาล	823
22	สถานีอนามัย	7,885
23	สถานบริการสุขภาพ	351
กลุ่มที่ 3		24,682
31	โรงเรียน	24,073
32	ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก	109
33	ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน	483
34	โรงเรียนของกองทัพ	17
กลุ่มที่ 4		502
41	ศาล	233
42	สำนักงานอัยการ	247
43	สำนักงานศาล	22
กลุ่มที่ 5		306
51	เรือนจำ	139
52	สถานพินิจ	167

กลุ่มที่ 6		1,655
61	สถานีตำรวจ	1,516
62	ตำรวจภูธรจังหวัด	82
63	ด่านตรวจคนเข้าเมือง	57
กลุ่มที่ 7		854
71	มหาวิทยาลัยไม่มีโรงพยาบาล	137
72	มหาวิทยาลัยมีโรงพยาบาล	15
73	วิทยาลัย	523
74	คณะ ภาควิชา	178
75	มหาวิทยาลัยของกองทัพ	1
กลุ่มที่ 8		140
81	สถานสงเคราะห์	140
กลุ่มที่ 9		160
91	สถานีวิทยุ	118
92	สถานีส่งสัญญาณ	41
93	วิทยุชุมชน	1

- การประเมินผลจะใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอย (Regression Analysis)
- เป็นวิธีทางสถิติที่ใช้ในการหาแบบจำลองทางคณิตศาสตร์

แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เป็นสมการที่สามารถบอกถึงการ
ใช้พลังงานที่เหมาะสมในแต่ละหน่วยงาน

- จะได้ทั้งแบบจำลองเพื่อคำนวณค่าของการใช้ทั้ง ไฟฟ้า และ น้ำมัน ที่เหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน
- โดยจะเป็นแบบจำลองที่ขึ้นอยู่กับตัวแปรต่างๆ ตามแต่ละกลุ่มนั้นๆ

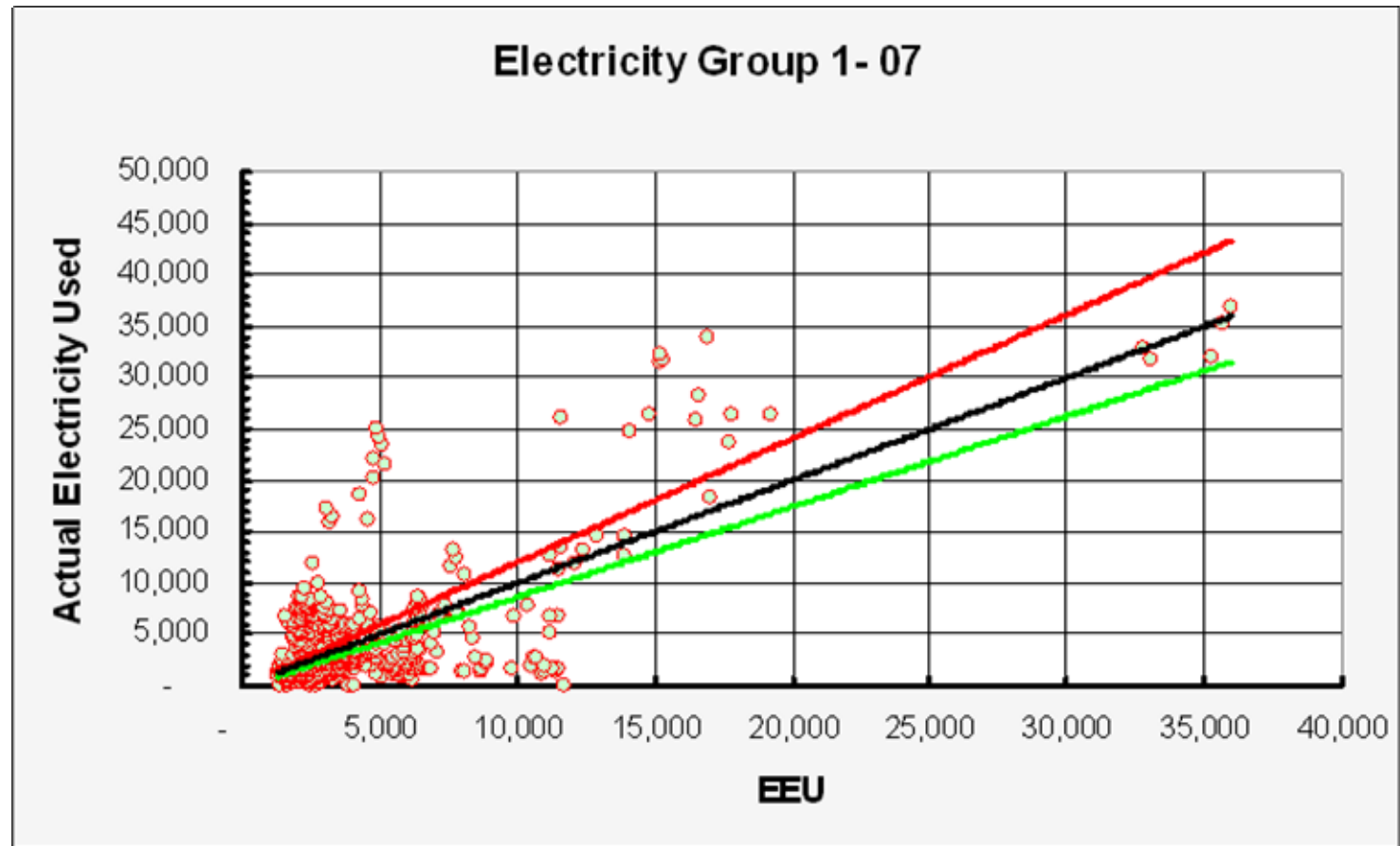
ตัวอย่างของผลที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอย จะได้ว่า

Electricity				
	staff	floor	time	serv_no
Standard	0.326	0.087	0.275	0.002
Lower	0.223	0.077	0.155	0.002
Upper	0.429	0.097	0.338	0.003

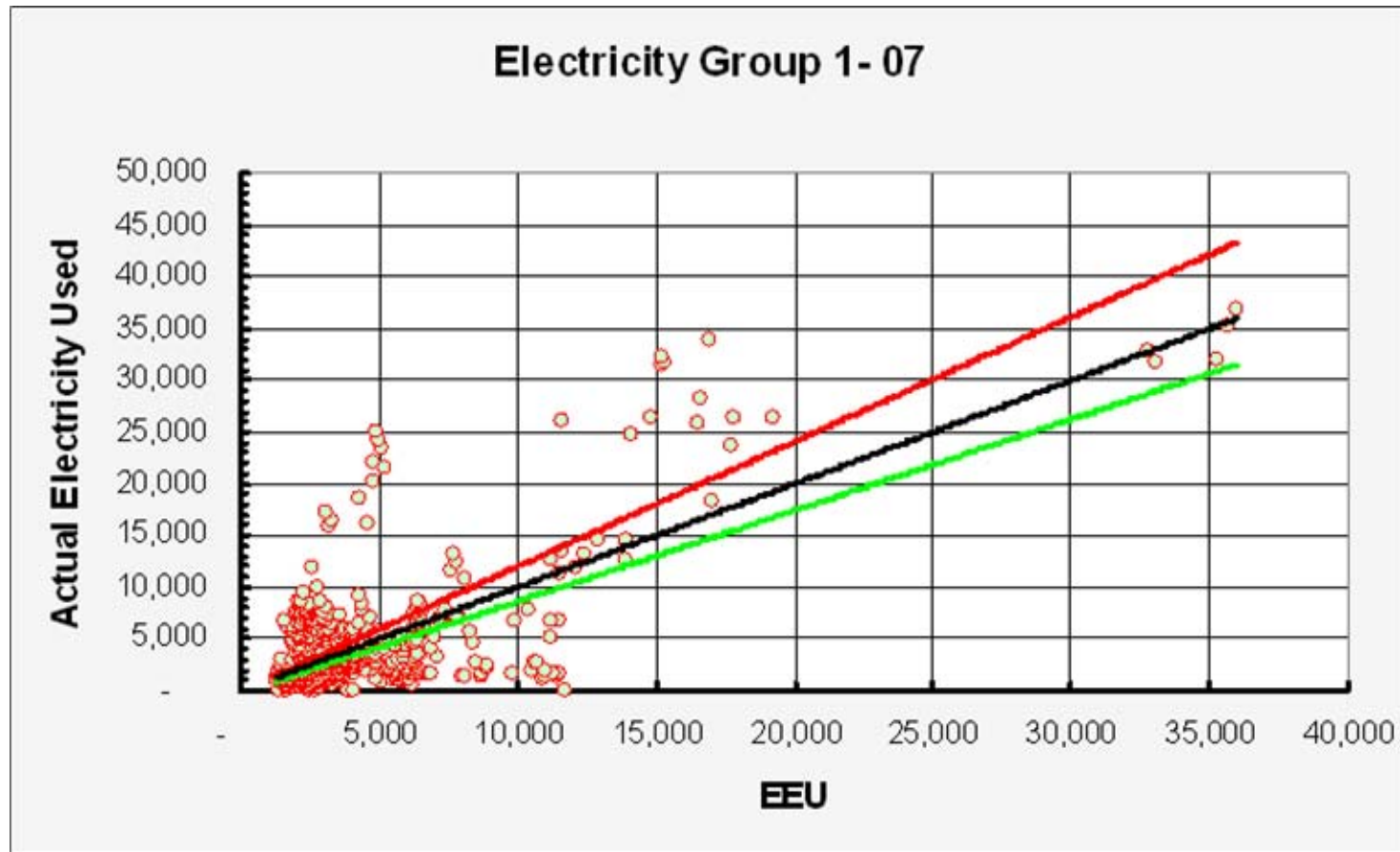
Oil			
	staff	serv_area2	distance
Standard	21.521	5.865	1.4784
Lower	19.013	-0.909	1.0637
Upper	24.029	12.639	1.8931

95% Confidence Interval

ตัวอย่างกราฟการประเมินผลการใช้ไฟฟ้า

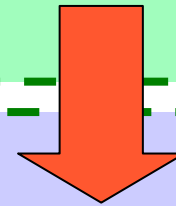


ตัวอย่างกราฟการประเมินผลการใช้น้ำมัน



จากผลการวิเคราะห์จะได้สมการออกมาอยู่ 2 แบบคือ

- ค่าตัวแทน (ค่าเฉลี่ย) ที่ได้จากการวิเคราะห์ (**Standard**)
- ช่วงของความเชื่อมั่นของสมการ ซึ่งในการวิเคราะห์นี้จะให้ออกมาอยู่ในช่วงของ 95%



การกำหนดเกณฑ์

- ❖ เพื่อให้การประเมินผลอยู่ในช่วงของ **95%** ของความเชื่อมั่น
- ❖ ดังนั้นในการประเมินผล ใช้ขอบบนในการกำหนดค่าการใช้พลังงานของแต่ละหน่วยงาน

จำนวนหน่วยไฟฟ้า (แบบจำลอง)

$$= (0.429 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 0.096 \times \text{พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร} + 0.338 \times \text{เวลาทำการ} + 0.003 \times \text{จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการ}) \times \text{อุณหภูมิ}$$

จำนวนน้ำมัน (แบบจำลอง)

$$= 24.029 \times \text{จำนวนบุคลากร} + 12.639 \times (\text{ขนาดพื้นที่ให้บริการ})^{0.5} + 1.893 \times \text{ระยะห่างจากตัวจังหวัด}$$

สมการที่ได้นี้จะถูกใช้ไปกำหนดให้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการใช้พลังงานที่เหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน

ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพ

- เมื่อหาค่ามาตรฐานได้แล้ว จะถูกนำไปประเมินผลเพื่อหาค่า โดยที่ค่า ดัชนีชี้วัดประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

$$= \frac{\text{ค่ามาตรฐานการจัดการใช้พลังงาน} - \text{ค่าการใช้พลังงานจริง}}{\text{ค่าการใช้พลังงานจริง}}$$

การคำนวณ

หน่วยงาน A	ใช้ไฟฟ้าอยู่ที่	18,000	หน่วย	ดัชนี = 0.11
	ค่ามาตรฐานคำนวณได้	20,000	หน่วย	
หน่วยงาน B	ใช้ไฟฟ้าอยู่ที่	37,000	หน่วย	ดัชนี = -0.35
	ค่ามาตรฐานคำนวณได้	24,000	หน่วย	

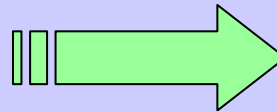
การประเมินผลการปฏิบัติราชการ

เมื่อได้ค่าดัชนีชี้วัดแล้ว ค่าดัชนีจะถูกนำไปใช้ในการประเมินผล
การปฏิบัติราชการต่อไป

***ตัวอย่าง

หน่วยงาน A

ดัชนี = 0.11



คะแนน = 5.00

หน่วยงาน B

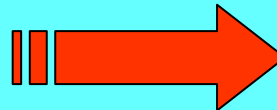
ดัชนี = -0.35



คะแนน = 2.90

หน่วยงาน C

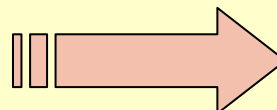
ดัชนี = -0.60



คะแนน = 2.00

หน่วยงาน D

ดัชนี = N/A

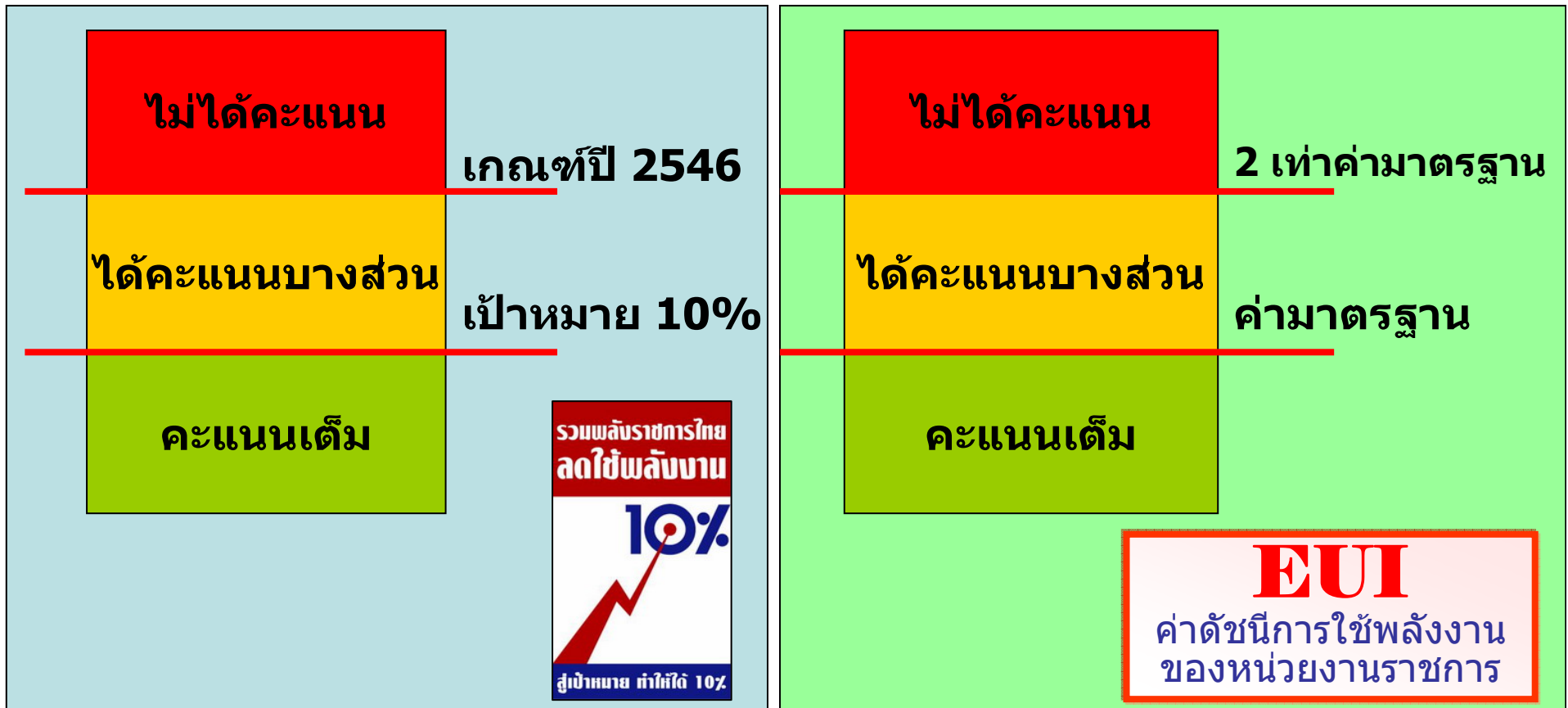


คะแนน = 0.00

N/A = ค่าวนไม่ได้ เนื่องจากกรอกค่าต่าง ๆ ไม่ครบ ค่าวนไม่ได้

การประเมินผลการปฏิบัติราชการ

เปรียบเทียบระหว่างทั้ง 2 วิธี (เทียบปี 2546 กับ ค่ามาตรฐาน)



ข้อได้เปรียบ – ข้อเสียเปรียบ

EUI
ค่าดัชนีการใช้พลังงาน
ของหน่วยงานราชการ



ข้อได้เปรียบ

- เป็นการเปรียบเทียบการใช้ต่อลักษณะการทำงาน และลักษณะการให้บริการ (บริการเพิ่ม การใช้ไฟฟ้าเพิ่ม)
- ไม่เป็นการเปรียบเทียบกับปีฐาน (2546)

ข้อเสียเปรียบ

- หน่วยงานอาจจะต้องลดการใช้พลังงานมากกว่า 10%



EUI
ค่าดัชนีการใช้พลังงาน
ของหน่วยงานราชการ



ค่ามาตรฐาน
การจัดการใช้พลังงาน

ขอบคุณครับ

 สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

