

รายงาน
การจัดการพลังงาน
ประจำปี 2555



ชื่อนิติบุคคล : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ชื่ออาคารควบคุม : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจร. บางมด)

TSIC - ID : 93150-0052

ใบคำรับรองการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน

ของอาคารควบคุม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ. บางมด)

1. ประธานคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะประธานคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายพัฒนะ รักความสุข)

วันที่...../...../.....

2. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายประพนธ์ เรืองวุฒิชนะพีช)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

ทะเบียนเลขที่ ผขอ. 00730

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(นายราเชนทร์ วงแหวน)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

ทะเบียนเลขที่ ผอส. 01310

วันที่...../...../.....

3. เจ้าของอาคารควบคุม

ข้าพเจ้าในฐานะเจ้าของอาคารควบคุม/ผู้รับมอบอำนาจ ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายอภิชาติ เทอดโยธิน)

วันที่...../...../.....

สารบัญ

	หน้า
ข้อมูลเบื้องต้น	1
ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน	
ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	3
ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	6
ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	7
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	9
ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	18
ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและ วิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	27
ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	33
ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	38
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. ข้อมูลการใช้อาคาร	
ภาคผนวก ข. ข้อมูลระบบไฟฟ้า	
ภาคผนวก ค. ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน	
ภาคผนวก ง. ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า	
ภาคผนวก จ. สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า	
ภาคผนวก ฉ. สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน	
ภาคผนวก ช. การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ เพื่อนำไปค้นหามาตรการอนุรักษ์พลังงาน	

ข้อมูลเบื้องต้น

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อนิติบุคคล: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ชื่ออาคารควบคุม: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจร. บางมด)
TSIC - ID: 93150-0052

2. ระบุกลุ่มอาคารควบคุม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 (ขนาดเล็ก) :** อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันน้อยกว่าสามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์หรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือ พลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าต่ำกว่าหกสิบล้านเมกะจูล/ปี
- กลุ่มที่ 2 (ขนาดใหญ่) :** อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันตั้งแต่สามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไปหรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่หกสิบล้านเมกะจูล/ปีขึ้นไป

3. ที่อยู่อาคาร

เลขที่ 126	ถนน ประชาอุทิศ	ตำบล บางมด
อำเภอ ทุ่งครุ	จังหวัด กทม.	รหัสไปรษณีย์ 10140
โทรศัพท์ 0-2470-8293	โทรสาร 0-2470-8306	E : mail aibchen_02@hotmail.com

4. ประเภทอาคาร

- สำนักงาน โรงแรม โรงพยาบาล ศูนย์การค้า
 สถานศึกษา อื่นๆ (ระบุ)

5. อาคารเริ่มเปิดดำเนินการ เมื่อปี พ.ศ. 2503

จำนวนพนักงาน 2,250 คน
จำนวน 18 แผนก/ฝ่าย

6. จำนวนอาคารทั้งหมด : 29 อาคาร (รายละเอียดจำนวนอาคาร แสดงในภาคผนวก ก.)

7. สำหรับอาคารประเภทโรงแรม

จำนวนห้องพักทั้งหมด - ห้อง (รายละเอียดจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ แสดงในภาคผนวก ก.)

8. สำหรับอาคารประเภทโรงพยาบาล

จำนวนเตียงคนไข้ในทั้งหมด - เตียง (รายละเอียดจำนวนเตียงคนไข้ใน แสดงในภาคผนวก ก.)

9. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณสมบัติ***	ทะเบียนเลขที่
1.	นายราเชนทร์ วงแหวน	<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผอส. 01310
2.	นายประพนธ์ เรืองวุฒิชนะพีช	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผขอ. 00730
3.		<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	

***คุณสมบัติผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

- (ก) เป็นผู้ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและมีประสบการณ์การทำงานในอาคารอย่างน้อยสามปีโดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม
- (ข) เป็นผู้ได้รับปริญญาทางวิศวกรรมศาสตร์ หรือทางวิทยาศาสตร์ โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของอาคารควบคุม
- (ค) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือการฝึกอบรมที่มีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกันที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ
- (ง) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ
- (จ) เป็นผู้ทดสอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการทดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

- (ก) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ
- (ข) เป็นผู้ทดสอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการทดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.1 โครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



รูปที่ 1-1 ผังโครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ที่ 0848/2555

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน มจร. บางมด

ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ 0576/2555 ลงวันที่ 26 มิถุนายน 2555 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน มจร.บางมด

เพื่อการพัฒนากระบวนการบริหารจัดการพลังงานภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่จัดเป็นอาคารควบคุม ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ประกอบกับประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุม และอาคารควบคุม พ.ศ.2552 บรรลุวัตถุประสงค์ และเกิดระบบการจัดการด้านพลังงานที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 27 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ.2541 จึงยกเลิคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ 0576/2555 ลงวันที่ 26 มิถุนายน 2555 และแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน มจร. บางมด ประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

- | | | |
|----------------|-----------------|------------------------|
| 1. นายพัฒนะ | รักความสุข | ประธานคณะกรรมการ |
| 2. นายประพนธ์ | เรืองวุฒิชนะพิช | รองประธานคณะกรรมการ |
| 3. นายเอก | ไชยสวัสดิ์ | คณะกรรมการ |
| 4. นายธวัชชัย | ชยาวนิช | คณะกรรมการ |
| 5. นายราเชนทร์ | วงแหวน | คณะกรรมการ |
| 6. นายอุทัย | ฉันทวิทย์ | คณะกรรมการและเลขานุการ |

โดยให้คณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน มจร. บางมด มีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1. ดำเนินการจัดการพลังงานให้สอดคล้องกับนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานของ มจร.
2. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือในการปฏิบัติการตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน รวมทั้งจัดการฝึกอบรมหรือกิจกรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกของบุคลากรของ มจร.
3. ควบคุมดูแลให้การจัดการพลังงานของ มจร. เป็นไปตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน
4. รายงานผลการอนุรักษ์และการจัดการพลังงานตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานของ มจร. ให้อธิการบดีหรือเจ้าของอาคารทราบ
5. เสนอแนะเกี่ยวกับการกำหนดหรือทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานให้อธิการบดีหรือเจ้าของอาคารพิจารณา
6. สนับสนุนอธิการบดีหรือเจ้าของอาคารในการดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนด

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2555 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2557

สั่ง ณ วันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2555

(ร.ศ.ดร.ศักรินทร์ ภูมิรัตน)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

รูปที่ 1-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.3 วิธีการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

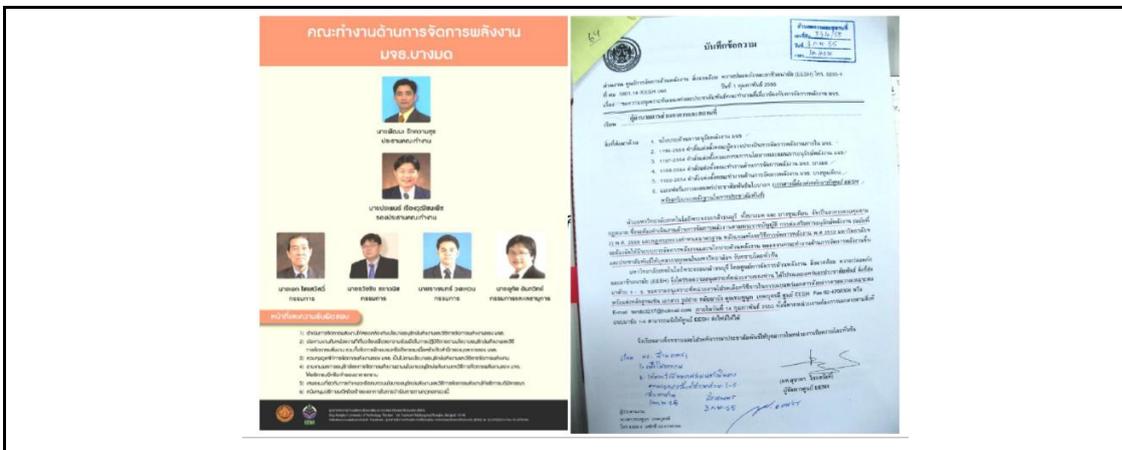
เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> ตีตประกาศ | <input checked="" type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนตีตประกาศ 30 แห่ง | จำนวนตีตประกาศ 30 แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ 2,250 คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



(ก) ตีตประกาศ



(ข) โปสเตอร์ และจดหมายเวียน

รูปที่ 1-3 ภาพการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ผลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ตารางที่ 2.1 การประเมินการจัดการพลังงานขององค์กร

ระดับคะแนน	นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน	การจัดองค์กร	การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	ระบบข้อมูลข่าวสาร	ประชาสัมพันธ์	การลงทุน
4	มีนโยบายการจัดการพลังงานจากฝ่ายบริหาร และถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของบริษัท	มีการจัดองค์กรและเป็นโครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ชัดเจน	มีการประสานงานระหว่างผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและทีมงานทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ	กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุมติดตามผล หาข้อผิดพลาด ประเมินผล และควบคุมการใช้งานงบประมาณ	ประชาสัมพันธ์คุณค่าของการประหยัดพลังงาน และผลการดำเนินงานของการจัดการพลังงาน	จัดสรรงบประมาณโดยละเอียด โดยให้ความสำคัญของการลงทุน
3	มีนโยบายและมีการสนับสนุนเป็นครั้งคราวจากฝ่ายบริหาร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการจัดการพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายต่างๆ	คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานเป็นช่องทางหลักในการดำเนินงาน	แจ้งผลการใช้พลังงานจากมิเตอร์ย่อยให้แก่ฝ่ายทราบ แต่ไม่มีการแจ้งถึงผลการประหยัด	ให้พนักงานรับทราบโครงการอนุรักษ์พลังงาน และให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ	ใช้ระยะเวลา คุ่มทุนเป็นหลักในการพิจารณาการลงทุน
2	ไม่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน โดยผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจ แต่รายงานยังซับซ้อนไม่ชัดเจน	คณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นผู้ดำเนินการ	ทำรายงานติดตามประเมินผล โดยดูจากมิเตอร์ได้เฉพาะกิจกรรมเฉพาะกิจเท่านั้น เกี่ยวข้องกับการตั้งงบประมาณ	จัดฝึกอบรมให้พนักงานรับทราบเป็นครั้งคราว	ลงทุนโดยดูมาตรการที่มีระยะเวลาคุ้มทุนเร็ว
1	ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำได้เป็นลายลักษณ์อักษร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบจำกัด	มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างวิศวกรกับผู้ใช้พลังงาน (พนักงาน)	มีการสรุปรายงานด้านค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้กันภายในฝ่ายวิศวกรรม	แจ้งให้พนักงานทราบอย่างไม่เป็นทางการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ลงทุนต่ำ
0	ไม่มีนโยบายที่ชัดเจน	ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้พลังงาน	ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและปัญหาการใช้พลังงาน	ไม่มีการสนับสนุนการประหยัดพลังงาน	ไม่มีการลงทุนใดๆในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การใช้พลังงาน

หมายเหตุ: 1. ข้อมูลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นประเมินจาก 18 แผนก ของจำนวนทั้งหมด 18 แผนก หรือบุคลากรจำนวน 180 คน

จากทั้งหมด 2,250 คน คิดเป็นร้อยละ 0.08

2. ในกรณีที่อาคารควบคุมพัฒนาระบบการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ในขั้นตอนนี้อาคารควบคุมจะดำเนินการหรือไม่ดำเนินการก็ได้ หากดำเนินการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อเนื่องทุกๆปี จะทำให้ทราบสถานภาพการจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น
3. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในภาพรวมของอาคารควบคุม หากทางอาคารมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทนตารางด้านบนได้

ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.1 นโยบายอนุรักษ์พลังงานขององค์กร

เพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน อาคารควบคุมได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับสถานภาพการใช้พลังงานและเหมาะสมกับอาคารควบคุม ดังต่อไปนี้



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
เรื่อง นโยบายด้านพลังงาน (Energy Policy)

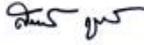
เพื่อให้ระบบการจัดการพลังงานภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่จัดเป็นอาคารควบคุมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 มีระบบบริหารจัดการพลังงานในรูปแบบการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน โดยนำทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการด้านพลังงาน โดยการอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยและส่งเสริมการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมของประชาคมมหาวิทยาลัยในทุกภาคส่วน พร้อมทั้งสร้างความตระหนักด้านการอนุรักษ์พลังงานและสนับสนุนให้เกิดการดำเนินการอนุรักษ์พลังงานอย่างเป็นรูปธรรม ภายใต้แนวคิดที่ว่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีเป็นมหาวิทยาลัยที่ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานเชื้อเพลิงทดแทนทุกรูปแบบ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 27 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ. 2541 ประกอบกับมติที่ประชุมคณะกรรมการนโยบายและแผนอนุรักษ์พลังงาน เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2552 มหาวิทยาลัยจึงประกาศนโยบายด้านพลังงาน (Energy Policy) ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยจะปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างเคร่งครัด เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
2. มหาวิทยาลัยจะส่งเสริมให้เกิดระบบจัดการพลังงาน แผนการดำเนินงานประจำปี และระบบตรวจติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องโดยให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาคมมหาวิทยาลัยในทุกภาคส่วน
3. มหาวิทยาลัยจะกำหนดระเบียบและขั้นตอนปฏิบัติต่างๆ ภายในองค์กร เพื่อส่งเสริมให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานภายในมหาวิทยาลัยอย่างเป็นรูปธรรม
4. มหาวิทยาลัยจะส่งเสริมให้เกิดการใช้พลังงานทดแทนขึ้นภายในมหาวิทยาลัย
5. มหาวิทยาลัยจะประชาสัมพันธ์และสร้างจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยอย่างจริงจังและต่อเนื่อง

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2555



(รศ.ดร.ศักรินทร์ ภูมิรัตน์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

รูปที่ 3-1 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.2 การเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ตีตประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนตีตประกาศ 30 แห่ง | จำนวนตีตประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| <input checked="" type="checkbox"/> ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| อื่นๆ (ระบุ) เว็บไซต์ / Facebook | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่โยบายอนุรักษ์พลังงาน



(ก) ตีตประกาศ / โปสเตอร์



(ข) เว็บไซต์ / Facebook

รูปที่ 3-2 ภาพการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

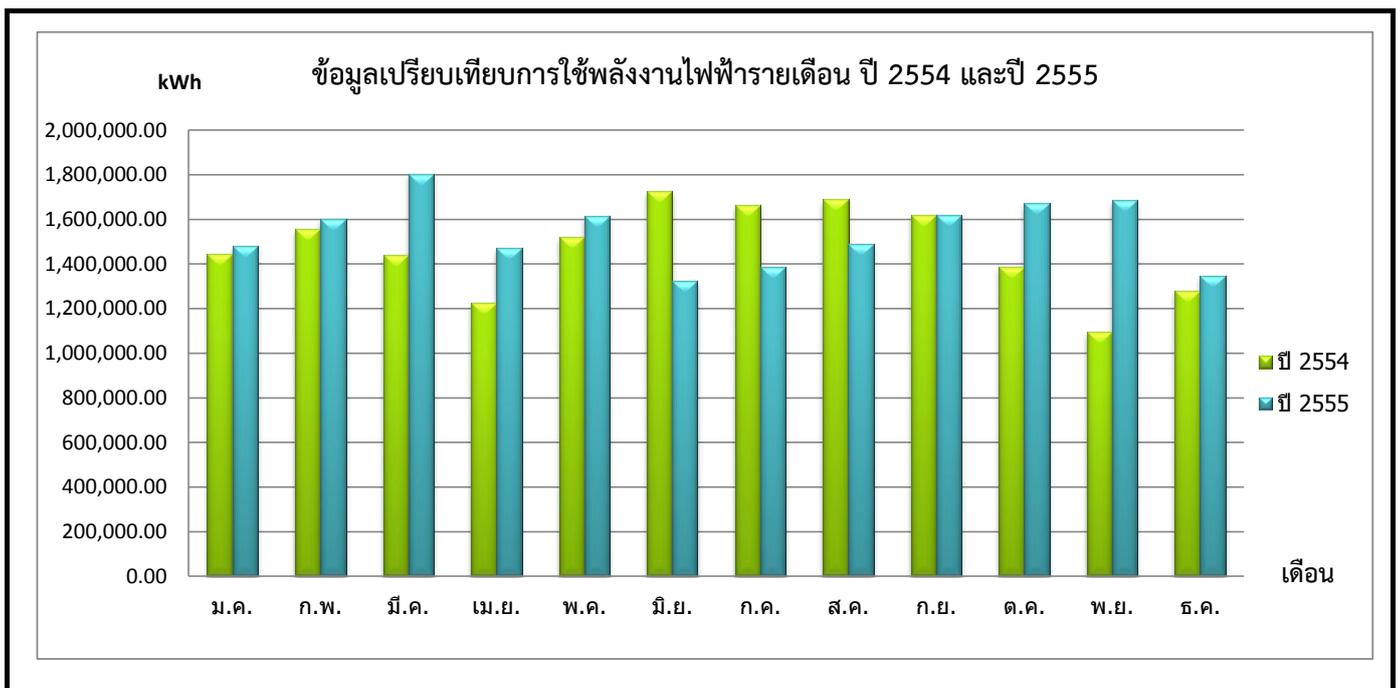
- (ก) การประเมินระดับองค์กร
- (ข) การประเมินระดับการบริการ
- (ค) การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์

โดยมีแนวทางดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 การประเมินระดับองค์กร

ก. เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงาน

การใช้พลังงานไฟฟ้า



รูปที่ 4-1 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้ารายเดือน ปี 2554 และปี 2555

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ข.

ข้อมูลเพิ่มเติม:

เนื่องจากมหาวิทยาลัยมีการเลื่อนการเปิดภาคเรียนในปี พ.ศ. 2555 ให้สอดคล้องกับมหาวิทยาลัยในกลุ่มประเทศอาเซียน จึงทำให้การใช้พลังงานไฟฟ้าของแต่ละเดือนในปี พ.ศ. 2555 แตกต่างจากปี พ.ศ. 2554 เช่นเดือนตุลาคม 2554 จะอยู่ในช่วงปิดเทอม แต่ในเดือนตุลาคม 2555 จะมีค่าไฟฟ้าที่สูงกว่าเดือนตุลาคม 2554 มากเพราะอยู่ในช่วงเปิดเทอม

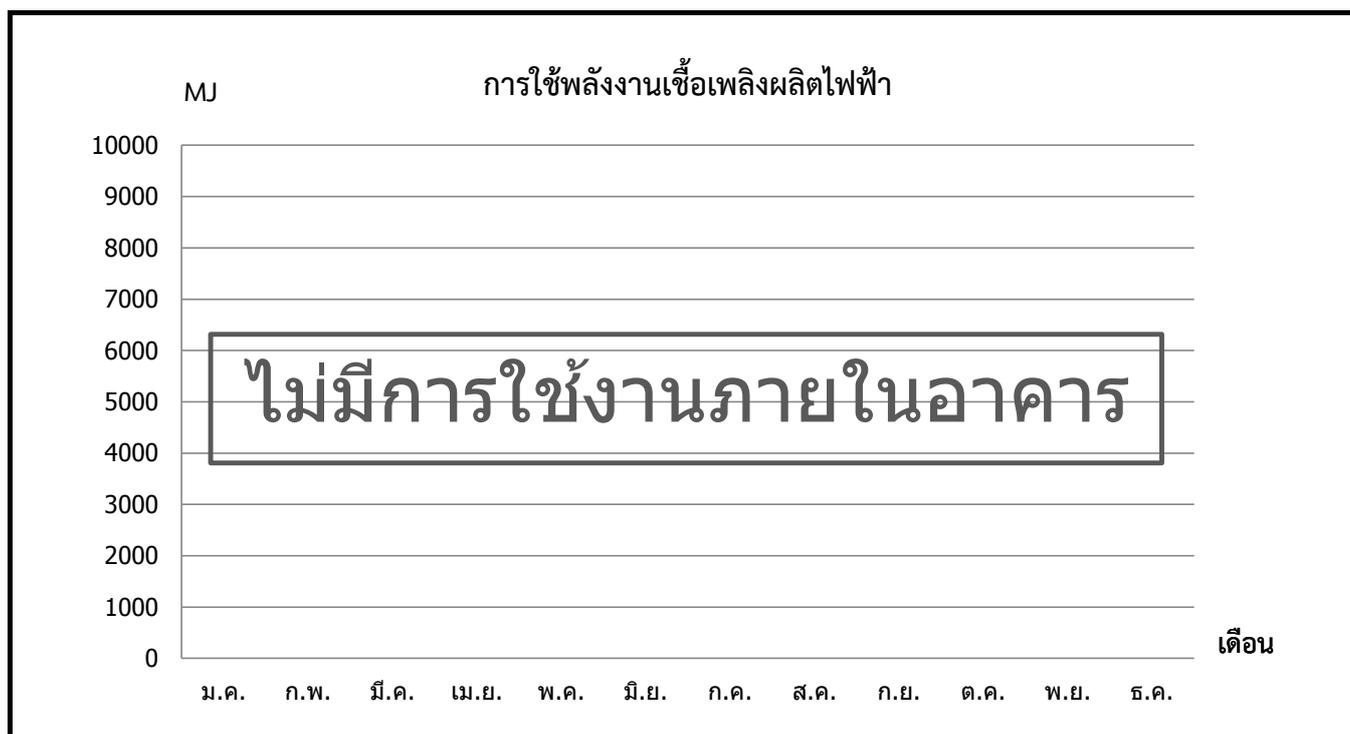
การใช้พลังงานความร้อน



รูปที่ 4-2 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงรายเดือน ปี 2554 และปี 2555

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ค.

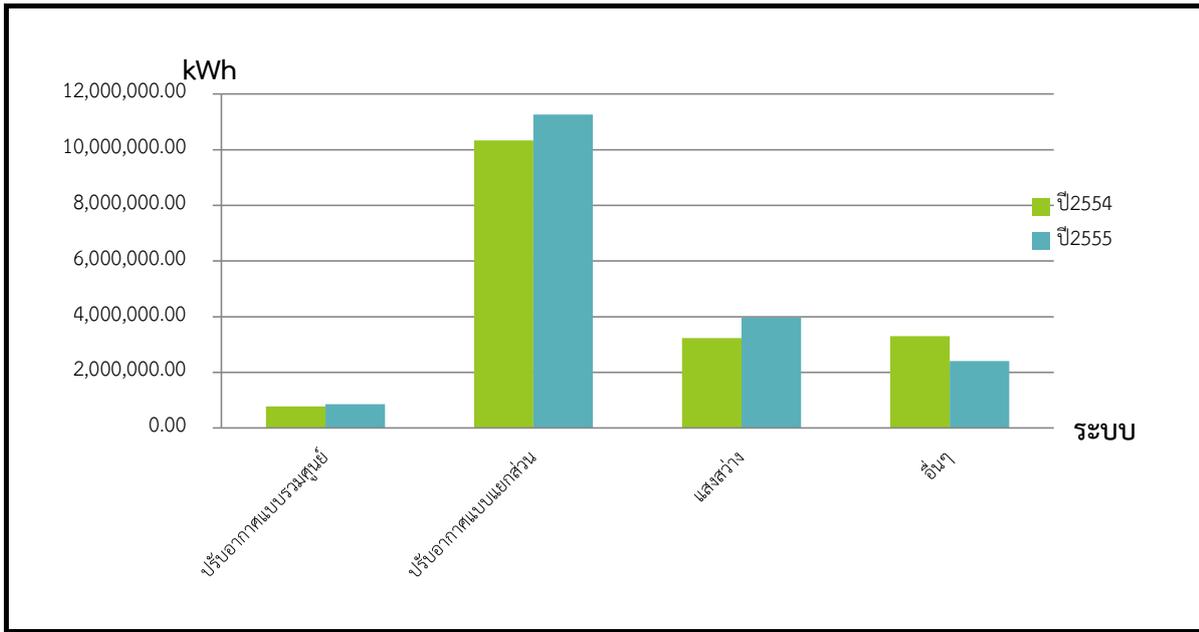
การใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า



รูปที่ 4-3 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้ารายเดือน ปี 2554 และปี 2555

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ง.

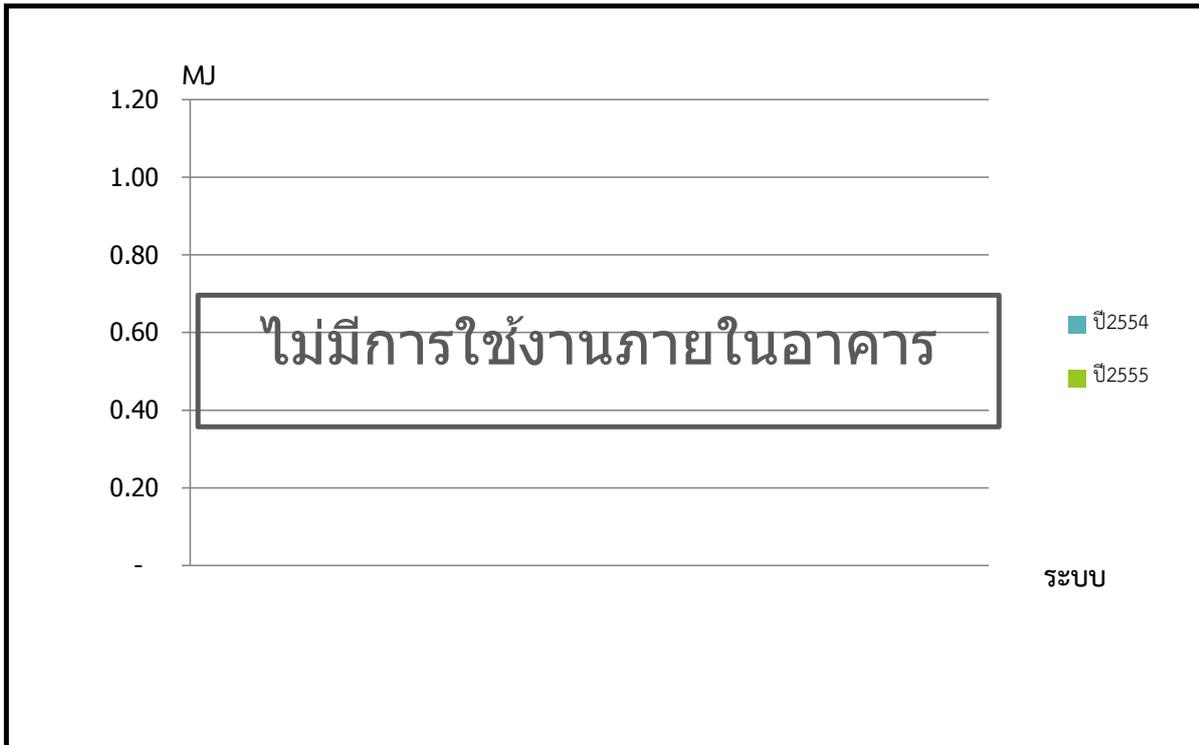
ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกรายระบบ



รูปที่ 4-4 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกรายระบบ ปี 2554 และปี 2555

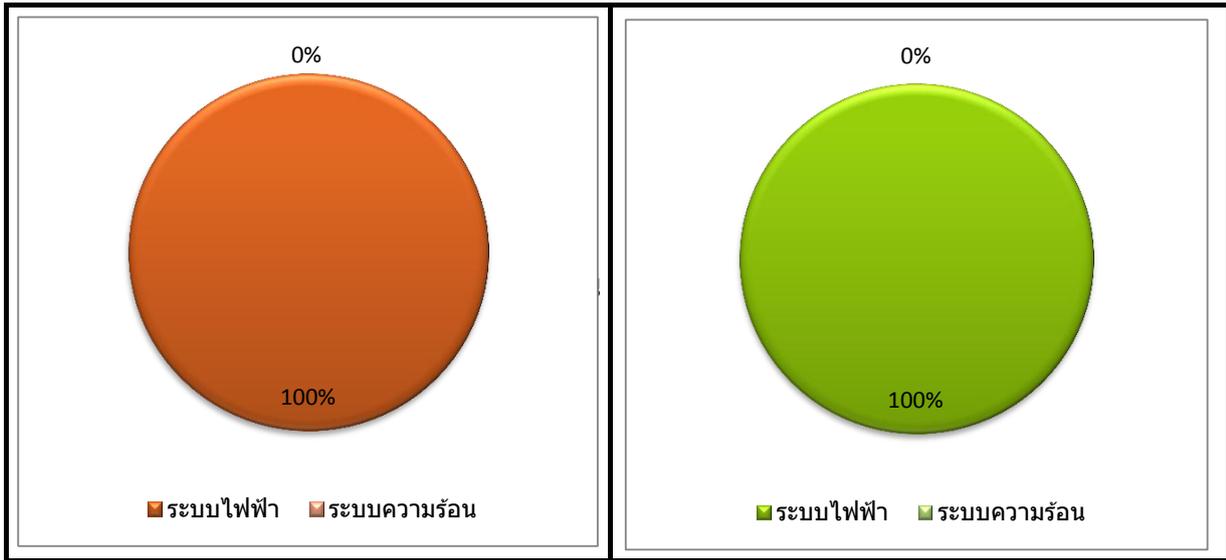
หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก จ.

ปริมาณการใช้พลังงานความร้อนแยกรายระบบ



รูปที่ 4-5 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานความร้อนแยกรายระบบ ปี 2554 และปี 2555

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ฉ.



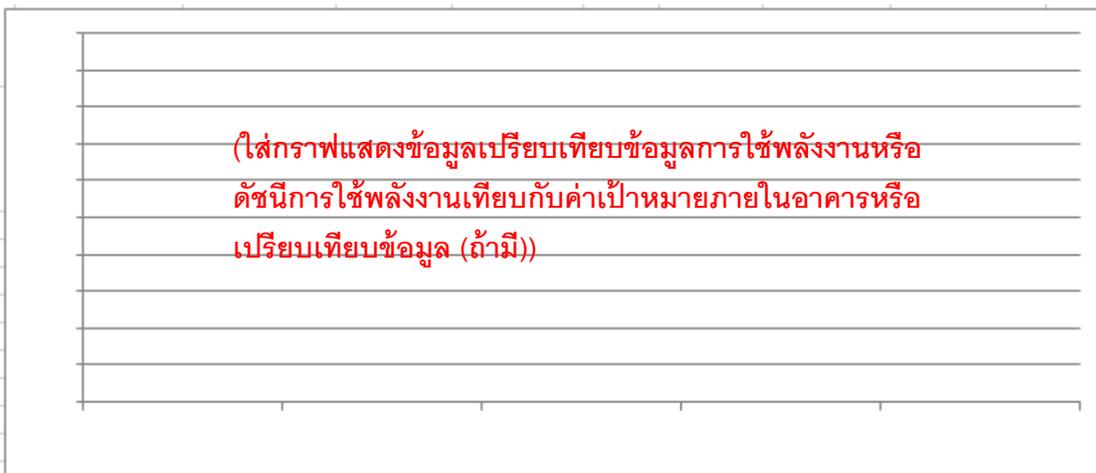
สัดส่วนการใช้พลังงาน ปี 2554

สัดส่วนการใช้พลังงาน ปี 2555

รูปที่ 4-6 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงาน ทั้งสองปี

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก จ และ ฉ

ข. เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงานเทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคาร หรือเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานกับอาคารอื่น (ถ้ามี)



รูปที่ 4-7 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงาน
เทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคารหรือเปรียบเทียบข้อมูล (ถ้ามี)

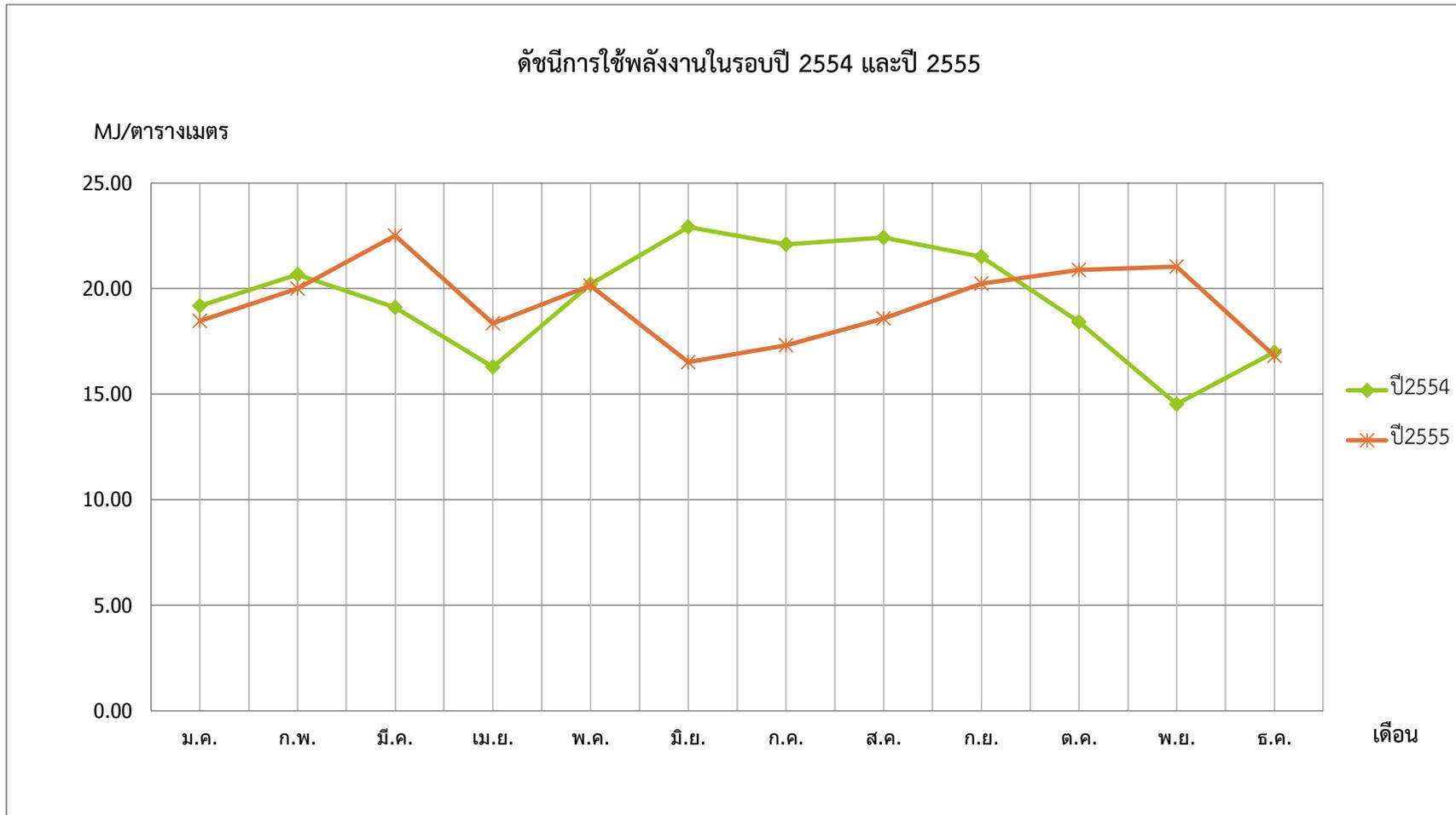
4.2 การประเมินระดับการบริการ

4.2.1 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย (ทุกกรณี)

ตารางที่ 4.1 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2554 และปี 2555

เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้ งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)	เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้ งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)				ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค.-54	271,085.94	1,444,263.00	0.00	19.18	ม.ค.-55	288,345.63	1,479,027.00	0.00	18.47
ก.พ.-54	271,085.94	1,556,122.00	0.00	20.67	ก.พ.-55	288,345.63	1,602,260.00	0.00	20.00
มี.ค.-54	271,085.94	1,438,424.00	0.00	19.10	มี.ค.-55	288,345.63	1,802,278.00	0.00	22.50
เม.ย.-54	271,085.94	1,226,110.00	0.00	16.28	เม.ย.-55	288,345.63	1,469,576.00	0.00	18.35
พ.ค.-54	271,085.94	1,521,873.00	0.00	20.21	พ.ค.-55	288,345.63	1,613,013.00	0.00	20.14
มิ.ย.-54	271,085.94	1,725,178.00	0.00	22.91	มิ.ย.-55	288,345.63	1,322,930.00	0.00	16.52
ก.ค.-54	271,085.94	1,663,829.00	0.00	22.10	ก.ค.-55	288,345.63	1,386,789.00	0.00	17.31
ส.ค.-54	271,085.94	1,688,024.00	0.00	22.42	ส.ค.-55	288,345.63	1,488,720.00	0.00	18.59
ก.ย.-54	271,085.94	1,619,669.00	0.00	21.51	ก.ย.-55	288,345.63	1,620,388.00	0.00	20.23
ต.ค.-54	271,085.94	1,386,970.00	0.00	18.42	ต.ค.-55	288,345.63	1,672,427.00	0.00	20.88
พ.ย.-54	271,085.94	1,093,675.00	0.00	14.52	พ.ย.-55	288,345.63	1,684,856.00	0.00	21.04
ธ.ค.-54	271,085.94	1,278,705.00	0.00	16.98	ธ.ค.-55	288,345.63	1,346,349.00	0.00	16.81
รวม	3,253,031.28	17,642,842.00	0.00	19.52	รวม	3,460,147.56	18,488,613.00	0.00	19.24
เฉลี่ย	271,085.94	1,470,236.83	0.00	19.52	เฉลี่ย	288,345.63	1,540,717.75	0.00	19.24

หมายเหตุ: ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) = ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) x 3.6 (เมกะจูล/กิโลวัตต์-ชั่วโมง) + ปริมาณพลังงานความร้อน (เมกะจูล)
พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)



รูปที่ 4-7 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอยในรอบปี 2554 และปี 2555

4.3 การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.4 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้งาน (ปี)	ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	สัดส่วนการใช้พลังงานในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย						ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย	
ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์	1. ซีลเลอร์สำนักงานหอสมุด	50	ตัน	3	14	750	4,800.00	0.56	8.00	kW/ton	6.40	kW/ton	ประเมิน
	2. ซีลเลอร์อาคารพระจอมเกล้าราชานุสรณ์ 190 ปี	150	ตัน	2	14	143	64.58	0.01	0.60	kW/ton	0.45	kW/ton	ประเมิน
	3. แพ็คเกจยูนิท-อาคารสำนักงานอธิการบดี	300	ตัน	2	14	150	3,703.88	0.43	29.05	kW/ton	24.69	kW/ton	ประเมิน
ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน	4. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	ต่ำกว่า 12,001 BTU	BTU	9	> 20 ปี	1,200	10,014.55	0.09	9.82	kW/ton	8.35	kW/ton	ประเมิน
	5. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	12,001 - 25,000	BTU	66	> 20 ปี	1,200	73,440.00	0.65	72.00	kW/ton	61.20	kW/ton	ประเมิน
	6. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	25,001 - 35,000	BTU	19	> 20 ปี	1,200	21,141.82	0.19	20.73	kW/ton	17.62	kW/ton	ประเมิน
	7. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	35,001 - 50,000	BTU	21	> 20 ปี	1,200	23,367.27	0.21	22.91	kW/ton	19.47	kW/ton	ประเมิน
	8. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	50,001 - 60,000	BTU	5	> 20 ปี	1,200	4,909.09	0.04	5.45	kW/ton	4.09	kW/ton	ประเมิน
ระบบไฟแสงสว่าง	9. หลอดฟลูออเรสเซนต์ T8	36	วัตต์	8,700	5-10 ปี	2,000	680,340.00	17.17	400.20	kW	340.17	kW	ประเมิน
	10. หลอดฟลูออเรสเซนต์ T5	28	วัตต์	25,000	1 ปี	2,000	1,232,500.00	31.10	725.00	kW	616.25	kW	ประเมิน

หมายเหตุ : ประสิทธิภาพของระบบแสงสว่างในกรณีนี้พิจารณาจากการใช้พลังงานในระบบน้อยลงเนื่องจากการเปลี่ยนไปใช้อุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงขึ้น และลดจำนวนหลอด หรือชั่วโมงการทำงานลง

ตารางที่ 4.5 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานความร้อนมีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้ งาน (ปี)	ชั่วโมง ใช้งาน เฉลี่ย/ปี	การใช้เชื้อเพลิง		ปริมาณการ ใช้พลังงานความ ร้อน (เมกะจูล/ปี)	สัดส่วนการ ใช้พลังงาน ในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				หมายเหตุ	
		ขนาด	หน่วย				ชนิด	หน่วย			ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย		
		<p>ไม่มีการใช้งานภายในอาคาร</p>														

หมายเหตุ : ให้ดำเนินการบันทึกเฉพาะเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีนัยสำคัญ

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

อาคารควบคุมได้กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การกำหนดเป้าหมาย		ค่าเป้าหมาย
<input checked="" type="checkbox"/>	ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	5.00
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	

หมายเหตุ : กรณีเลือกเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ และมีหลายบริการให้

ระบุให้ครบตามบริการที่อาคารดำเนินการ

ตารางที่ 5.1 มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ในรอบปี 2555

ลำดับ ที่	มาตรการ	เป้าหมายการประหยัด							ร้อยละ ผลประหยัด	เงินลงทุน (บาท)	ระยะ เวลา คืนทุน (ปี)
		ไฟฟ้า			เชื้อเพลิง						
		กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ปี)	หน่วย เชื้อเพลิง	บาท/ปี			
ด้านไฟฟ้า											
1	ล้างเครื่องปรับอากาศ	0.00	957,338.36	3,312,390.73					5.43	2,935,200.00	0.89
2											
3											
4											
5											
รวมด้านไฟฟ้า		0.00	957,338.36	3,312,390.73					5.43	2,935,200.00	
ด้านความร้อน (ไม่มีการใช้งานในอาคาร)											
1											
2											
3											
4											
5											
รวมด้านความร้อน											

หมายเหตุ: 1. ร้อยละผลประหยัด คัดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 3.46 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปี 2554)

3. อัตราค่าเชื้อเพลิง - บาท/(ระบุหน่วย) (ปี 2554)

ตารางที่ 5.2 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า ประจำปี 2555

ลำดับ ที่	มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			เริ่มต้น (เดือน/ปี)	สิ้นสุด (เดือน/ปี)		
1	ล้างเครื่องปรับอากาศภายใน มจร. บางมด	ล้างเครื่องปรับอากาศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	ม.ค.-55	ธ.ค.-55	2,935,200	นายราเชนทร์ วงแหวน

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

ตารางที่ 5.3 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน ประจำปี 2555

ลำดับ ที่	มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			เริ่มต้น (เดือน/ปี)	สิ้นสุด (เดือน/ปี)		
	ไม่มีการใช้งานภายในอาคาร					

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

**รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)**

- 1) มาตรการลำดับที่: 1
- 2) ชื่อมาตรการ: ล้างเครื่องปรับอากาศภายใน มจร. บางมด
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: นายราเชนทร์ วงแหวน ตำแหน่ง หัวหน้างานซ่อมบำรุง
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: 2,446 เครื่อง
- 6) สถานที่ปรับปรุง: อาคารภายใน มจร. บางมดจำนวน 24 อาคาร
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: ล้างเครื่องปรับอากาศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
8) เป้าหมายเชิงปริมาณ	0.00	957,338.36	3,312,390.73
9) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง	19,338.61	11,262,804.22	38,969,302.60
10) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง	19,338.61	10,305,465.86	35,656,911.87
11) เงินลงทุนทั้งหมด		2,935,200.00	บาท
12) ระยะเวลาคืนทุน		0.89	ปี

13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:
ดำเนินการจัดจ้างบริษัทภายนอกทำการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศทุก 4 เดือน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง
สุ่มตรวจวัดการทำงานก่อนล้างกับหลังล้างเครื่องปรับอากาศ

15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

A-ลงทุนค่าล้างเครื่องปรับอากาศ 1,200 บาท/ปี/เครื่อง (ล้าง 3 ครั้งต่อปี, ทุก 4 เดือน)

B-คิดเป็นเงินลงทุนสำหรับล้างเครื่องปรับอากาศ 2,446 เครื่อง เป็นเงิน 2,935,200 บาท/ปี (B=2,446 * A)

C-เป้าหมายเชิงปริมาณ = 11,262,804.22 - 10,305,465.86 = 957,338.36 กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อปี

D-เป้าหมายลดค่าใช้จ่ายได้ = C*3.46 = 3,312,390.72 บาท/ปี (คิดค่าไฟฟ้าที่ 3.46 บาท/ปี)

ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง = 11,262,804.22 กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี ดูภาคผนวก ซ

ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง = 10,305,465.86 กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี ดูภาคผนวก ซ

ตารางที่ 6.3 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า

ชื่อมาตรการ: ล้างเครื่องปรับอากาศภายใน มจร. บางมด

มาตรการลำดับที่: 1 ภารกิจทั้งหมด: 1 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
					ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง	การดำเนินการ	ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ไฟฟ้า			ไฟฟ้า		
						กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
ม.ค.-ธ.ค 55	ม.ค.-ธ.ค 55	ดำเนินการ เรียบร้อยแล้ว	2,935,200.00	2,935,200.00	0.00	957,338.36	3,312,390.72	0.00	901,024.34	3,234,677.37

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :-

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน)

- 1) มาตรการลำดับที่: _____
- 2) ชื่อมาตรการ: _____
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: _____ ตำแหน่ง _____
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: _____
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: _____
- 6) สถานที่ปรับปรุง: _____
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: _____

ไม่มีการใช้งานภายในอาคาร

- 8) เป้าหมายเชิงปริมาณ
- 9) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง
- 10) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง
- 11) เงินลงทุนทั้งหมด
- 12) ระยะเวลาคืนทุน
- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:

ลิตร/ปี	เมกะจูล/ปี	บาท/ปี
		บาท
		ปี

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

- 15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

5.2 แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 5.4 แผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2555

ลำดับที่	หลักสูตร	กลุ่มผู้เข้าอบรม	จำนวนผู้เข้าอบรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ	
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	โครงการฝึกอบรมเทคนิคการอนุรักษ์พลังงานอย่างง่ายสำหรับแม่บ้าน และ รปภ. มจธ. บางมด	แม่บ้าน และ รปภ. มจธ. บางมด	109 คน			6											นายพัฒนะ รักความสุข
2	ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การใช้งานระบบเครือข่ายตรวจวัดค่าพลังงานไฟฟ้าอัตโนมัติ	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานหน่วยงานต่างๆ	33 คน			12											นายธวัชชัย ชยวานิช

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหลักสูตรฝึกอบรม

ตารางที่ 5.5 แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2555

ลำดับ ที่	กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวนเข้า ร่วมกิจกรรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ	
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	โครงการ เครือข่ายโรงเรียนสีเขียว Kmutt Green School Network	นักเรียนระดับอนุบาล ประถม และมัธยม	1,441 คน		10-22												นายอุทัย ฉันทวิทย์
2	โครงการปฏิบัติช่วยชาติ ลดใช้พลังงาน 1 ชั่วโมง	นักศึกษาและบุคลากร มหาวิทยาลัย	619 คน				10										นายราเชนทร์ วงแหวน
3	นิทรรศการ Go Green Go ASEAN @Rachaburi	นักศึกษามหาวิทยาลัย	814 คน								3						นายอุทัย ฉันทวิทย์
4	KMUTT Energy Forum ครั้งที่ 1 หัวข้อ "ความพร้อมของประเทศไทยด้านพลังงาน เพื่อก้าวสู่ยุคเศรษฐกิจประชาคมอาเซียน"	นักศึกษาและบุคลากร มหาวิทยาลัย	200 คน								30						นายพัฒนาะ รักความสุข
5	KMUTT Energy Forum ครั้งที่ 2 เรื่อง "Moving Towards Smart City 2030" นำเสนอภาพรวมการขยายตัวของเมือง ปี 2030	นักศึกษาและบุคลากร มหาวิทยาลัย	200 คน									2					นายพัฒนาะ รักความสุข
6	KMUTT Energy Forum ครั้งที่ 3 เรื่อง "การขับเคลื่อนสู่อาคารใช้พลังงานน้อย"	นักศึกษาและบุคลากร มหาวิทยาลัย	200 คน										22				นายพัฒนาะ รักความสุข
	KMUTT Energy Forum ครั้งที่ 4 หัวข้อ "ข้อมูลก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดิบของ ประเทศไทย"	นักศึกษาและบุคลากร มหาวิทยาลัย	200 คน												3		นายพัฒนาะ รักความสุข

5.3 การเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและเข้าร่วมดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

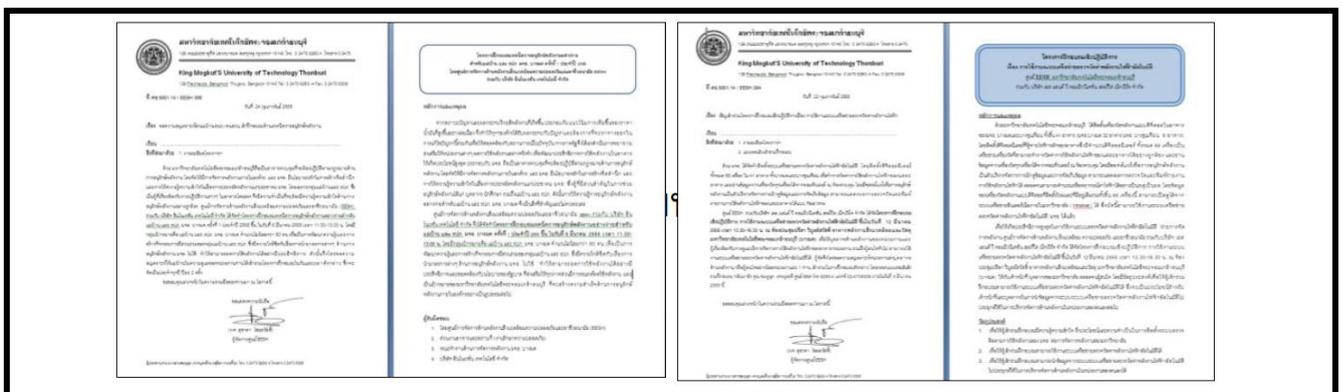
วิธีการเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ติดประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input type="checkbox"/> จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) เว็บไซต์ หนังสือเวียน และป้ายประชาสัมพันธ์ | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนฝึกอบรม



(ก) เว็บไซต์

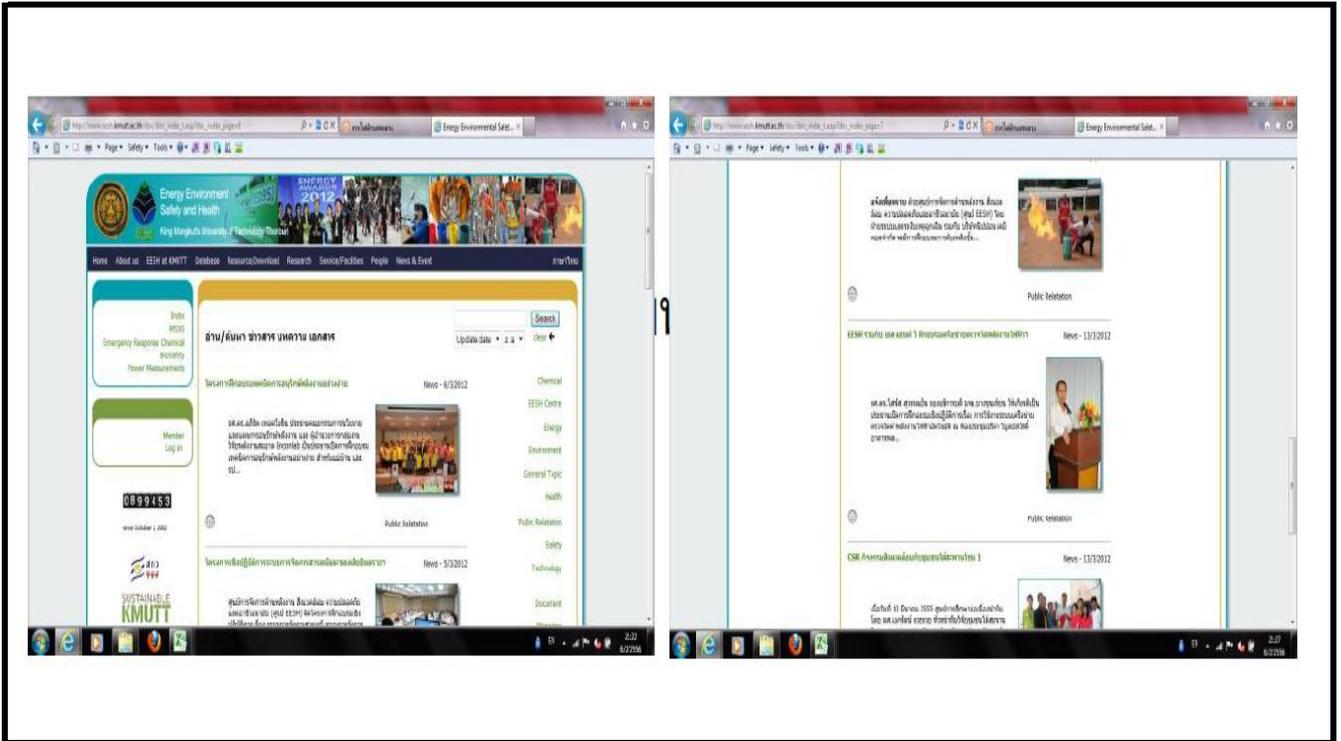


(ข) หนังสือเวียน

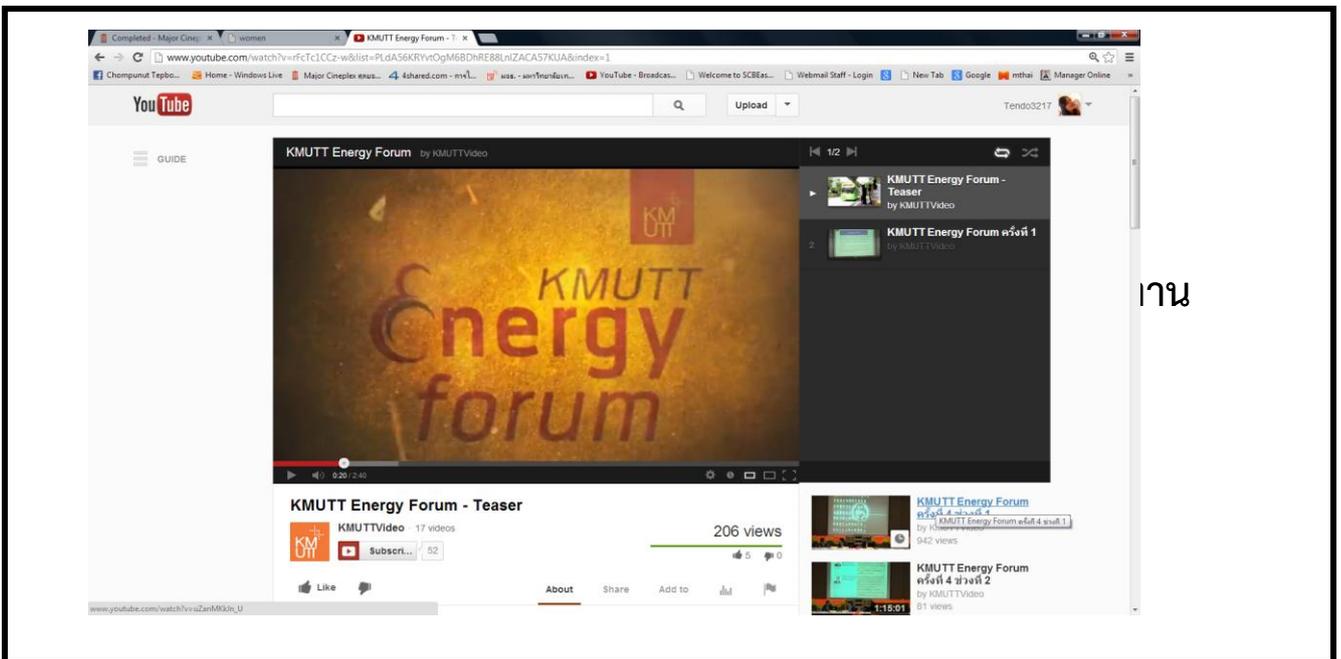
รูปที่ 5-1 ภาพการเผยแพร่แผนฝึกอบรม

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน



(ก) เผยแพร่ผ่าน www.eesh.kmutt.ac.th



(ข) จัดทำ VDO แนะนำและ เผยแพร่ผ่าน www.youtube.com

รูปที่ 5-2 ภาพการเผยแพร่แผนกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อธิการสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการของมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามมาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ โดยผลการดำเนินการสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	มาตรการ	สภาพการดำเนินการ	หมายเหตุ
1	ล้างเครื่องปรับอากาศภายใน มจธ. บางมด	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก	
		<input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก	
		<input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก	
		<input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก	

การตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การติดตามการดำเนินการ	แผนการอนุรักษ์พลังงาน ตามเป้าหมาย	ผลการอนุรักษ์พลังงาน ที่เกิดขึ้นจริง
<input checked="" type="checkbox"/> ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงาน ที่ใช้เดิม	5.00	5.43
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 1		
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 2		
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 3		

ตารางที่ 6.4 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

สำหรับมาตรการด้านความร้อน

ชื่อมาตรการ:

มาตรการลำดับที่:

จากจำนวนทั้งหมด:

มาตรการ:

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน							
					ตามเป้าหมาย				ที่เกิดขึ้นจริง			
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	เชื้อเพลิง				เชื้อเพลิง			
					ชนิด	ปริมาณ	หน่วย(ระบุ)	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ	หน่วย(ระบุ)	บาท/ปี
<p>ไม่มีการใช้งานภายในอาคาร</p>												

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผน ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

6.2 ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.5 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามหลักสูตรการฝึกอบรม

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตรการฝึกอบรม	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า อบรม	หมายเหตุ
1	โครงการฝึกอบรม เทคนิคการอนุรักษ์ พลังงานอย่างง่ายสา หรับแม่บ้าน และ รปภ. มจร. บางมด	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก	109 คน	
		<input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก		
2	ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้งานระบบ เครือข่ายตรวจวัดค่า พลังงานไฟฟ้าอัตโนมัติ	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก	33 คน	
		<input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก		
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก		
		<input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก		

ตารางที่ 6.6 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับ ที่	ชื่อกิจกรรม เพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า กิจกรรม	หมายเหตุ
1	โครงการ เครือข่ายโรงเรียนสีเขียว Kmutt Green School Network	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก	1,441 คน	
3	โครงการปฏิบัติช่วยชาติ ลดใช้พลังงาน 1 ชั่วโมง	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก	619 คน	
4	นิทรรศการ Go Green Go ASEAN @Rachaburi	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก	814 คน	
5	KMUTT Energy Forum ครั้งที่ 1 หัวข้อ "ความพร้อมของประเทศไทยด้านพลังงาน เพื่อก้าวสู่ยุคเศรษฐกิจประชาคมอาเซียน"	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก	185 คน	

ลำดับ ที่	ชื่อกิจกรรม เพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า กิจกรรม	หมายเหตุ
6	KMUTT Energy Forum ครั้งที่ 2 เรื่อง “Moving Towards Smart City 2030” นำเสนอภาพรวมการขยายตัวของเมืองปี 2030	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก	125 คน	
7	KMUTT Energy Forum ครั้งที่ 3 เรื่อง "การขับเคลื่อนสู่อาคารใช้พลังงานน้อย"	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก	120 คน	
8	KMUTT Energy Forum ครั้งที่ 4 หัวข้อ "ข้อมูลก๊าซธรรมชาติและน้ำมันดิบของประเทศไทย"	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก	220 คน	

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ที่ 0647/2555

เรื่อง แต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

.....

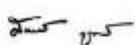
ตามคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ 1196/2554 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2554 เรื่อง แต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อให้การพัฒนาระบบบริหารการจัดการพลังงานภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นไปอย่างต่อเนื่อง บรรลุวัตถุประสงค์ ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 ประกอบกับประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการดำเนินการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ.2552 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 27 แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี พ.ศ.2541 จึงยกเลิคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ 1196/2554 ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2554 และแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ประกอบด้วยบุคคลดังต่อไปนี้

1. นายเชิดชัย	ประธานวิเทศ	ประธานคณะทำงาน
2. นายอุบลกานา	อุบลกานา	รองประธานคณะทำงาน
3. นายวิไลวรรณ	วิไลวรรณ	กรรมการ
4. นายวราวุธ	วราวุธ	กรรมการ
5. นายจิระพันธุ์	จิระพันธุ์	กรรมการ
6. นายอนุศักดิ์	อนุศักดิ์	กรรมการ

โดยให้คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการตรวจสอบและประเมินระบบการจัดการพลังงานภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีของอาคารควบคุมก่อนการเปิดและจากงานเดือน รวมถึงให้ข้อเสนอแนะตามระเบียบวิธีที่กฎหมายกำหนด เพื่อให้การพัฒนาระบบการบริหารจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 14 กันยายน 2555 ถึงวันที่ 31 มีนาคม 2557 หรือจนกว่าจะมีคำสั่งเปลี่ยนแปลง

สั่ง ณ วันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2555


(รศ.ดร. ศิริพันธ์ ภูมิจิติน)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

รูปที่ 7-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

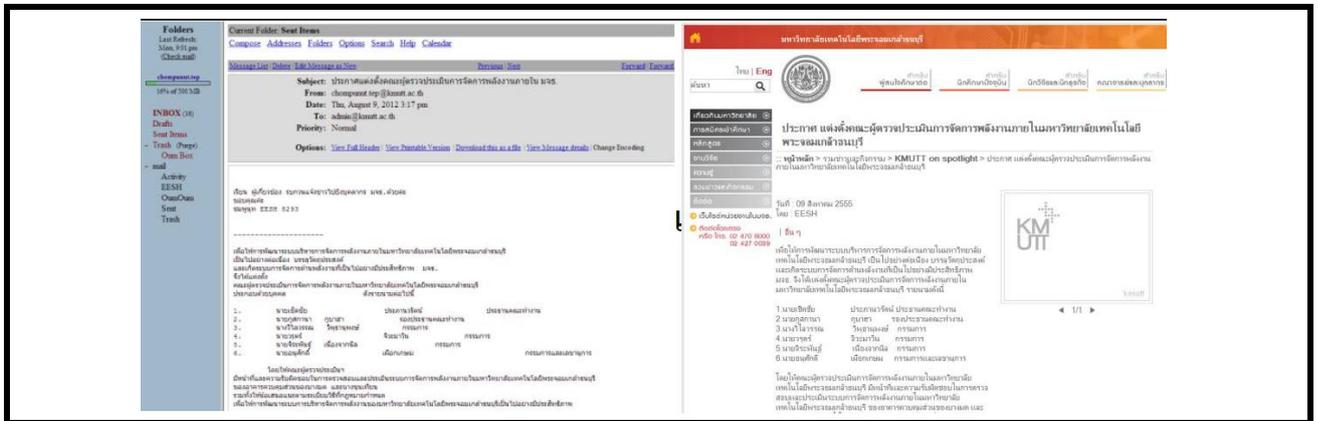
7.2 การเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> ติดประกาศ | <input checked="" type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ 21 แห่ง | จำนวนติดประกาศ 18 แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ 1,500 คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



(ก) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์



(ข) ติดประกาศ/โปสเตอร์

รูปที่ 7-2 เผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

7.3 ผลการตรวจประเมินภายในองค์กร

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ที่ระบุโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงาน	✓		✓		
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	1. ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่าน โดยใช้ตารางการประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)	✓		✓		ควรเพิ่มจำนวนผู้ประเมินให้เหมาะสม
	2. อื่นๆ (ระบุ)					
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	1. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		ควรกำหนดค่าเป้าหมายการประหยัดพลังงานให้ชัดเจน
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่ นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	1. การประเมินการใช้พลังงานระดับองค์กร	✓		✓		
	2. การประเมินการใช้พลังงานระดับการบริการ	✓		✓		
	3. การประเมินการใช้พลังงานระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์	✓		✓		
	4. อื่นๆ (ระบุ)					
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า	✓		✓		
	3. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน					ไม่มีการใช้พลังงานด้านความร้อน
	4. แผนการฝึกอบรม	✓		✓		
	5. แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	6. อื่นๆ (ระบุ)					
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. ผลการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	3. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า	✓		✓		
	4. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านความร้อน					ไม่มีการใช้พลังงานด้านความร้อน
	5. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนฝึกอบรม	✓		✓		
	6. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	7. อื่นๆ (ระบุ)					

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร	✓		✓		
	2. รายงานผลการตรวจประเมิน	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					
8. การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	1. แผนการทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน	✓		✓		
	2. รายงานสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์และแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					

ลงชื่อ.....

(นายเชิดชัย ประภาณวรัตน์)

ประธานคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

วันที่ 7 มีนาคม 2556

ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

อาคารควบคุมมีการทบทวนผลการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานโดยได้มีการประชุมไปแล้ว 4 ครั้ง รวมทั้งได้นำข้อมูลที่ได้จากคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรมาใช้ในการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน

ตารางที่ 8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน ประจำปี 2555

ครั้งที่	ปี 2555-2556											
	เดือน											
	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1									18			
2											19	
3												1
4												7

หมายเหตุ : กรณีอาคารดำเนินการทบทวนภายหลังเดือน ธันวาคม ให้ระบุเพิ่มเติม

ครั้งที่ เดือน พ.ศ.
 ครั้งที่ เดือน พ.ศ.
 ครั้งที่ เดือน พ.ศ.



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.)
 126 หมู่ 1 ถนนพระยาสุรสีห์ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กรุงเทพมหานคร 10140 โทรศัพท์ 02-470-8222-4 โทรสาร 02-470-8306
 King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT)
 126 Prachasuth Road, Bangkok, Thailand, 10140. Tel: 02-470-8222-4 Fax: 02-470-8306

ที่ ศบ. 5801.14.EESH.183.1

4 มีนาคม 2556

เรื่อง การเข้าตรวจประเมินระบบการจัดการพลังงาน มจธ. บางมด ครั้งที่ 4/2555

เรียน _____

สิ่งที่แนบมาคือ 1. กำหนดแผนการจัดการพลังงาน มจธ. บางมด ปี 2555

ด้วย คณะผู้ตรวจประเมินระบบการจัดการพลังงาน มจธ. จะเข้าดำเนินการตรวจประเมินระบบการจัดการพลังงานภายใน มจธ. บางมด ในวันที่พฤหัสบดีที่ 7 มีนาคม 2556 เวลา 10.00 น. - 17.00 น. ณ ห้องประชุม EESH ชั้น 3 อาคารส่วนอาคารและสถานที่ โดยมีรายละเอียดในการตรวจประเมินระบบการจัดการพลังงาน ดังเอกสารแนบมา

จึงเรียนมาเพื่อโปรดแจ้งพร้อมการตรวจประเมินระบบการจัดการพลังงานภายใน มจธ. ในวันที่ เวลา และสถานที่ ดังกล่าว จักขอขอบคุณ

ขอแสดงความนับถือ

(ดร. เสือชัย ประสานวรวิรัตน์)

ประธานคณะผู้ตรวจประเมินระบบการจัดการพลังงานภายใน มจธ.

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยฯ
 โทร. 0-2470-8222-4 โทรสาร 0-2470-8306

กำหนดการ

การตรวจประเมินระบบการจัดการพลังงานภายใน มจธ. บางมด
 ในวันพฤหัสบดีที่ 7 มีนาคม 2556 เวลา 10.00 น. - 17.00 น.
 ณ ห้องประชุม EESH ชั้น 3 อาคารส่วนอาคารและสถานที่

เวลา	กิจกรรม
10.00 - 10.30 น.	ประธานคณะผู้ตรวจประเมินฯ แจ้งขั้นตอนการตรวจประเมิน
10.30-12.00 น.	ตรวจประเมินระบบการจัดการพลังงานของ มจธ. บางมด ปี 2555 ชั้นตอนที่ 1-4
12.00 - 12.30 น.	รับประทานอาหารเที่ยง
12.30- 13.00 น.	ตรวจประเมินระบบการจัดการพลังงานของ มจธ. บางมด ปี 2555 ชั้นตอนที่ 5-8
13.00-16.00 น.	สรุปและทบทวนผลการจัดทำระบบการจัดการพลังงานประจำปี 2555
16.00-17.00 น.	ตรวจสอบและรับรองรายงานการจัดการพลังงาน มจธ.

ตารางที่ 8.2 สรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2555

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	✓				
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น		✓	จำนวนผู้ประเมิน EMM ไม่เหมาะสม	เพิ่มจำนวนผู้ประเมินให้เหมาะสมมากขึ้นอย่างน้อย 10%	
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน		✓	ไม่ได้ระบุค่าเป้าหมายการประหยัดพลังงานที่มีความชัดเจนในเอกสารนโยบาย	ระบุค่าเป้าหมายการประหยัดพลังงานให้ชัดเจนในเอกสารนโยบาย	
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓				ฐานข้อมูลครุภัณฑ์บางส่วนที่ติดตั้งมาพร้อมการก่อสร้างอาคารไม่เป็นปัจจุบัน
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓				
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓				
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	✓				

8.2 การเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและติดตามผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

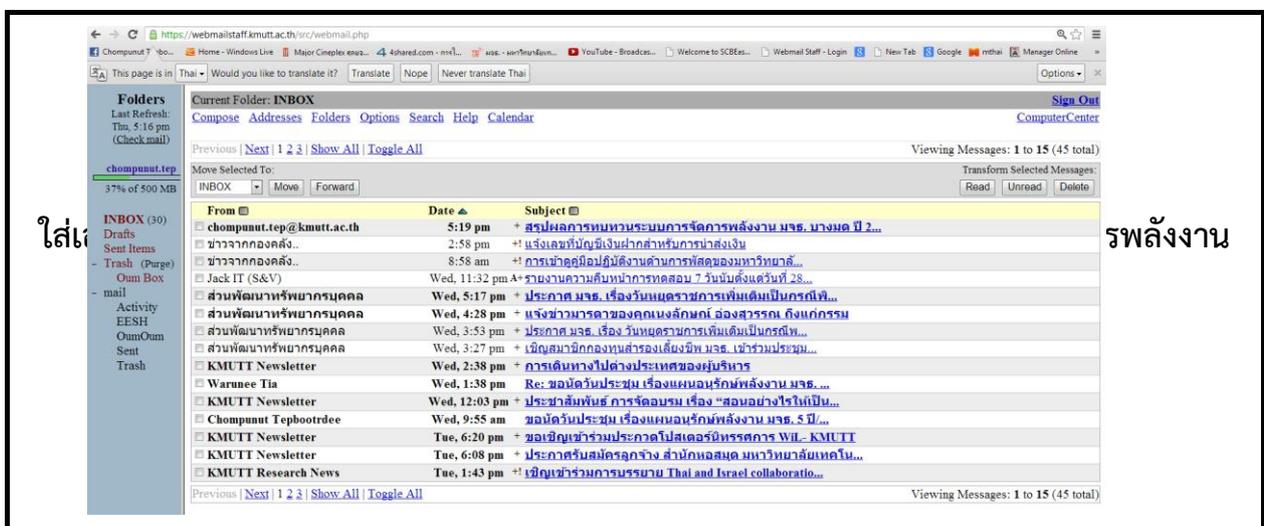
วิธีการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

- | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | ติดประกาศ | <input type="checkbox"/> | โปสเตอร์ |
| <input type="checkbox"/> | จำนวนติดประกาศ แห่ง | <input type="checkbox"/> | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> | เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> | เสียงตามสาย |
| <input checked="" type="checkbox"/> | แผ่นพับ/วารสารฉบับ | <input type="checkbox"/> | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input type="checkbox"/> | จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> | การประชุมพนักงาน |
| <input type="checkbox"/> | จำนวนผู้ได้รับ 2,250 คน | <input type="checkbox"/> | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ระดับของผู้ได้รับ..... | | |
- อื่นๆ (ระบุ) [www. Kmutt.ac.th](http://www.kmutt.ac.th)

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน



(ก) www.kmutt.ac.th



(ข) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์

รูปที่ 8-2 ภาพการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
ข้อมูลการใช้อาคาร

ข้อมูลการใช้อาคาร

ก.1 รายละเอียดการใช้งานอาคาร (สำหรับอาคารทุกประเภท)

ตารางที่ ก.1 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2554

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			(2) พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร	(3)=(1)+(2) รวม
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม		
1	อาคารปฏิบัติการพื้นฐานวิทยาศาสตร์ (SCL)	2540	8	248	14,567.01	11,929.32	26,496.33	2,301.00	28,797.33
2	อาคารวิศวกรรม (PE 11 ชั้น)	2553	8	248	13,295.41	13,257.48	26,552.89	1,534.20	28,087.09
3	อาคารเรียนรวม 4 (CB4)	2533	8	248	12,533.50	6,077.46	18,610.96	0.00	18,610.96
4	อาคารเรียนรวม 3 (CB3)	2533	8	248	12,865.10	5,720.90	18,586.00	0.00	18,586.00
5	อาคารวิศวกรรม (ME 8 ชั้น)	2553	8	248	6,648.58	9,707.42	16,356.00	1,779.20	18,135.20
6	อาคารเรียนรวม 5 (CB5)	2533	8	248	10,232.38	7,056.42	17,288.80	0.00	17,288.80
7	สำนักหอสมุด (LIB)	2540	8	248	7,608.00	6,882.00	14,490.00	2,368.00	16,858.00
8	อาคารพระจอมเกล้าราชานุสรณ์ 190 ปี	2535	8	248	4,985.20	11,550.93	16,536.13	0.00	16,536.13
9	อาคารสำนักงานอธิการบดี	2539	8	248	7,351.92	6,461.58	13,813.50	1,116.00	14,929.50
10	อาคารเรียนรวม 2 (CB2)	2530	8	248	6,693.50	3,623.50	10,317.00	0.00	10,317.00
11	อาคารเรียนและปฏิบัติการทางศิลปศาสตร์ (LNG)	2530	8	248	5,154.68	2,568.92	7,723.60	0.00	7,723.60
12	อาคารคณะวิทยาศาสตร์ (SC)	2543	8	248	4,068.70	3,035.00	7,103.70	0.00	7,103.70

ตารางที่ ก.1 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2554 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			(2) พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร	(3)=(1)+(2) รวม
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม		
13	อาคารวิศวกรรมเคมี (CHE)	2523	8	248	4,855.90	1,682.53	6,538.43	0.00	6,538.43
14	อาคารเรียนรวม 1 (CB1)	2523	8	248	2,771.00	2,964.35	5,735.35	0.00	5,735.35
15	อาคารจุฬชิววิทยา (MI)	2528	8	248	1,759.00	3,648.50	5,407.50	0.00	5,407.50
16	อาคารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	2533	8	248	2,713.92	2,164.41	4,878.33	0.00	4,878.33
17	อาคารภาควิชาเคมี (CH)	2525	8	248	2,302.00	1,817.00	4,119.00	0.00	4,119.00
18	อาคารศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ฯ (SI)	2527	8	248	1,644.00	1,570.26	3,214.26	0.00	3,214.26
19	อาคารโรงประลองเทคโนโลยีและวัสดุ (EN)	2536	8	248	2,287.05	842.95	3,130.00	0.00	3,130.00
20	อาคารสัมมนา (SN)	2532	8	248	1,692.00	1,417.00	3,109.00	0.00	3,109.00
21	อาคารส่วนอาคารและสถานที่ (BG)	2520	8	248	696.1	1,197.84	1,893.94	0.00	1,893.94
22	อาคารภาษาและสังคมเดิม (LS)	2520	8	248	614.25	402.75	1,017.00	0.00	1,017.00
23	อาคารอำนวยการ (พีโอบ-สำนักงานอธิการบดีเดิม)	2523	8	248	1,035.72	451.33	1,487.05	0.00	1,487.05
24	อาคารอาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา (INNO)	2548	8	248	8,756.23	5,487.02	14,243.25	1,256.23	15,499.48
25	อาคารศูนย์ซ่อมบำรุง	2529	8	248	0.00	508.3	508.30	0.00	508.30
26	อาคารโรงคัดแยกขยะ	2541	8	248	0.00	137.4	137.40	0.00	137.40
27	อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะพลังงานและวัสดุ	2530	8	248	1,760.51	1,435.64	3,196.15	0.00	3,196.15

ตารางที่ ก.1 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2554 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	(1) พื้นที่ใช้สอย			(2) พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร	(3)=(1)+(2) รวม
					ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม		
28	อาคารปฏิบัติการทางวิศวกรรมศาสตร์ 1	2533	8	248	6,435.02	1,365.22	7,800.24	0.00	7,800.24
29	อาคารงานบริการข้อมูลทางเทคนิค (TIS) PDTI เดิม	2520	8	248	299.05	142.15	441.20	0.00	441.20
รวม					145,625.73	115,105.58	260,731.31	10,354.63	271,085.94

ตารางที่ ก.2 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2555

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			(2)	(3)=(1)+(2)
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม	พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร	
1	สำนักหอสมุด (LIB)	2540	13	365	10,647.00	4,514.00	15,161.00	2,368.00	17,529.00
2	อาคารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)	2533	8	248	2,713.92	2,164.41	4,878.33	0.00	4,878.33
3	อาคารคณะวิทยาศาสตร์ (SC)	2543	8	248	3,832.86	3,035.00	6,867.86	0.00	6,867.86
4	อาคารงานบริการข้อมูลทางเทคนิค (TIS) PDTI เดิม	2520	8	248	299.05	142.15	441.20	0.00	441.20
5	อาคารจุฬชิววิทยา (MI)	2528	8	248	1,759.00	3,648.50	5,407.50	0.00	5,407.50
6	อาคารปฏิบัติการพื้นฐานวิทยาศาสตร์ (SCL)	2540	8	248	16,866.11	9,628.32	26,494.43	2,301.00	28,795.43
7	อาคารพระจอมเกล้าราชานุสรณ์ 190 ปี	2535	8	248	4,928.70	11,550.93	16,479.63	0.00	16,479.63
8	อาคารภาควิชาเคมี (CH)	2525	8	248	2,204.50	1,817.00	4,021.50	0.00	4,021.50
9	อาคารภาษาและสังคมเดิม (LS)	2520	8	248	614.25	402.75	1,017.00	0.00	1,017.00
10	อาคารเรียนรวม 1 (CB1) และอาคารปฏิบัติการทางวิ	2523	8	248	6,435.02	1,365.22	7,800.24	0.00	7,800.24
11	อาคารเรียนรวม 2 (CB2)	2530	24	365	5,951.50	3,623.50	9,575.00	0.00	9,575.00
12	อาคารเรียนรวม 3 (CB3)	2533	8	248	13,038.90	5,720.90	18,759.80	0.00	18,759.80
13	อาคารเรียนรวม 4 (CB4)	2533	8	248	12,422.46	6,077.46	18,499.92	0.00	18,499.92
14	อาคารเรียนรวม 5 (CB5)	2533	8	248	10,223.58	7,056.42	17,280.00	0.00	17,280.00
15	อาคารเรียนและปฏิบัติการคณะพลังงานและวัสดุ (E	2530	8	248	6,255.63	7,394.98	13,650.61	0.00	13,650.61

ตารางที่ ก.2 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2555 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร	(3)=(1)+(2) รวม
					ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม		
16	อาคารเรียนและปฏิบัติการทางศิลปศาสตร์ (LNG)	2530	8	248	5,154.68	2,568.92	7,723.60	0.00	7,723.60
17	อาคารโรงคัดแยกขยะ	2541	8	248	0.00	137.40	137.40	0.00	137.40
18	อาคารวิศวกรรมเคมี (CHE)	2523	8	248	4,406.85	1,682.53	6,089.38	0.00	6,089.38
19	อาคารวิศวกรรม (ME 8 ชั้น, PE 11 ชั้น, CV 4 ชั้น,	2553	8	248	27,958.28	15,676.73	43,635.01	3,313.40	46,948.41
20	อาคารศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์ฯ (SI)	2527	8	248	1,644.00	1,570.26	3,214.26	0.00	3,214.26
21	อาคารศูนย์ซ่อมบำรุง	2529	8	248	0.00	508.30	508.30	0.00	508.30
22	อาคารส่วนอาคารและสถานที่ (BG)	2520	8	248	696.10	1,197.84	1,893.94	0.00	1,893.94
23	อาคารสัมมนา (SN)	2532	8	248	1,535.00	1,417.00	2,952.00	0.00	2,952.00
24	อาคารสำนักงานอธิการบดี	2539	8	248	8,470.92	5,345.58	13,816.50	1,116.00	14,932.50
25	อาคารอำนวยการ (พีโอบ-สำนักงานอธิการบดีเดิม)	2523	8	248	1,035.72	451.33	1,487.05	0.00	1,487.05
26	อาคารหอพักนักศึกษาชาย	2530	8	248	8,176.57	1,095.82	9,272.39	0.00	9,272.39
27	อาคารหอพักนักศึกษาหญิง	2530	8	248	11,992.14	7,899.20	19,891.34	0.00	19,891.34
28	อาคารวิศวกรรมเครื่องกล 4	2538	8	248	377.25	761.39	1,138.64	0.00	1,138.64
29	อาคารปฏิบัติการทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 4	2538	8	248	1,052.15	101.25	1,153.40	0.00	1,153.40
รวม					170,692.14	108,555.09	279,247.23	9,098.40	288,345.63

หมายเหตุ: ไม่รวมอาคารอาคารเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา (INNO) เนื่องจากบริหารงานส่วนรายได้แยกอิสระจากมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ มีแผนนำมารวมในปี พ.ศ. 2556

ก.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน

ตารางที่ ก.3 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน ในรอบปี 2554

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง			สำหรับอาคารประเภท โรงแรม	สำหรับอาคารประเภท โรงพยาบาล	
	พื้นที่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)	จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)	จำนวนคนไข้นอก (คน)	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)
ม.ค.	145,625.73	115,105.58	260,731.31			
ก.พ.	145,625.73	115,105.58	260,731.31			
มี.ค.	145,625.73	115,105.58	260,731.31			
เม.ย.	145,625.73	115,105.58	260,731.31			
พ.ค.	145,625.73	115,105.58	260,731.31			
มิ.ย.	145,625.73	115,105.58	260,731.31			
ก.ค.	145,625.73	115,105.58	260,731.31			
ส.ค.	145,625.73	115,105.58	260,731.31			
ก.ย.	145,625.73	115,105.58	260,731.31			
ต.ค.	145,625.73	115,105.58	260,731.31			
พ.ย.	145,625.73	115,105.58	260,731.31			
ธ.ค.	145,625.73	115,105.58	260,731.31			
รวม				0.00	0.00	0.00

ตารางที่ ก.4 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน ในรอบปี 2555

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง			สำหรับอาคารประเภท โรงแรม	สำหรับอาคารประเภท โรงพยาบาล	
	พื้นที่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)	จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)	จำนวนคนไข้นอก (คน)	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)
ม.ค.	170,692.14	108,555.09	279,247.23			
ก.พ.	170,692.14	108,555.09	279,247.23			
มี.ค.	170,692.14	108,555.09	279,247.23			
เม.ย.	170,692.14	108,555.09	279,247.23			
พ.ค.	170,692.14	108,555.09	279,247.23			
มิ.ย.	170,692.14	108,555.09	279,247.23			
ก.ค.	170,692.14	108,555.09	279,247.23			
ส.ค.	170,692.14	108,555.09	279,247.23			
ก.ย.	170,692.14	108,555.09	279,247.23			
ต.ค.	170,692.14	108,555.09	279,247.23			
พ.ย.	170,692.14	108,555.09	279,247.23			
ธ.ค.	170,692.14	108,555.09	279,247.23			
รวม				0.00	0.00	0.00

- หมายเหตุ :
- (1) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงแรม ได้แก่ ส่วนบริการห้องพัก พื้นที่ส่วนสาธารณะ ส่วนบริการด้านหน้า และส่วนบริการด้านหลัง
 - (2) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงพยาบาล ได้แก่ พื้นที่ปรับอากาศและพื้นที่ไม่ปรับอากาศในบริเวณพื้นที่ทางการแพทย์ และการบริการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ทั้งหมด โดยไม่รวมถึงหอพักแพทย์ หอพักพยาบาล ห้องเรียนนักศึกษาแพทย์
 - (3) จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของห้องพักที่ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น
ห้องพักหมายเลข 1 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 ห้อง-วัน/เดือน
ห้องพักหมายเลข 2 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 ห้อง-วัน/เดือน
รวมจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 ห้อง-วัน/เดือน เป็นต้น
 - (4) จำนวนคนใช้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของเตียงคนใช้ในที่ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น เตียง
หมายเลข 1 มีคนใช้ในให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 เตียง-วัน/เดือน
เตียงหมายเลข 2 มีคนใช้ในให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 เตียง-วัน/เดือน
รวมจำนวนคนใช้ในให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 เตียง-วัน/เดือน เป็นต้น

ภาคผนวก ข.
ข้อมูลระบบไฟฟ้า

ข้อมูลระบบไฟฟ้า

ข.1 ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้าปี 2555

ลำดับที่	หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า	ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตรา การใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า		
1		WP-001309	4.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด 1,000 kVA	จำนวน 1	ตัว
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด 800 kVA	จำนวน 1	ตัว
				<input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 1,250 kVA	จำนวน 1	ตัว
2		WP-035323	3.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด 800 kVA	จำนวน 1	ตัว
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด 800 kVA	จำนวน 1	ตัว
				<input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____	ตัว
3		WP-072917	3.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด 2,000 kVA	จำนวน 1	ตัว
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด 2,000 kVA	จำนวน 2	ตัว
				<input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 400 kVA	จำนวน 1	ตัว
4		WP-150839	3.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด 1,000 kVA	จำนวน 1	ตัว
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด 2,000 kVA	จำนวน 1	ตัว
				<input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 800 kVA	จำนวน 1	ตัว
5		WP-169823	3.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด 630 kVA	จำนวน 1	ตัว
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด 1,250 kVA	จำนวน 1	ตัว
				<input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____	ตัว
6		WP-194959	3.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด 800 kVA	จำนวน 1	ตัว
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด 1,000 kVA	จำนวน 1	ตัว
				<input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____	ตัว
7		WP-194960	3.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด 1,120 kVA	จำนวน 2	ตัว
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____	ตัว
				<input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด _____ kVA	จำนวน _____	ตัว

ข.1 ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้าปี 2555 (ต่อ)

ลำดับที่	หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า	ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตรา การใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า		
8		WP-194961	3.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 1,500 kVA ขนาด _____ kVA ขนาด _____ kVA	จำนวน 2 ตัว จำนวน _____ ตัว จำนวน _____ ตัว	
9		WP-194962	3.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 2,000 kVA ขนาด _____ kVA ขนาด _____ kVA	จำนวน 1 ตัว จำนวน _____ ตัว จำนวน _____ ตัว	
10		WP-203314	3.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 630 kVA ขนาด _____ kVA ขนาด _____ kVA	จำนวน 1 ตัว จำนวน _____ ตัว จำนวน _____ ตัว	
11		WP-203315	3.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 1,000 kVA ขนาด _____ kVA ขนาด _____ kVA	จำนวน 2 ตัว จำนวน _____ ตัว จำนวน _____ ตัว	
12		WP-203316	3.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 800 kVA ขนาด 1,000 kVA ขนาด _____ kVA	จำนวน 3 ตัว จำนวน 2 ตัว จำนวน _____ ตัว	
รวม					32,800 kVA		

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า (รวม 13 มิเตอร์)

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2554

อัตราการใช้ไฟฟ้า

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					1,444,263.00		4,844,174.71		
ก.พ.					1,556,122.00		5,216,117.01		
มี.ค.					1,438,424.00		4,665,345.77		
เม.ย.					1,226,110.00		4,080,719.81		
พ.ค.					1,521,873.00		5,217,333.73		
มิ.ย.					1,725,178.00		5,999,970.15		
ก.ค.					1,663,829.00		5,857,277.22		
ส.ค.					1,688,024.00		5,962,393.35		
ก.ย.					1,619,669.00		5,719,870.71		
ต.ค.					1,386,970.00		4,834,885.26		
พ.ย.					1,093,675.00		3,844,808.62		
ธ.ค.					1,278,705.00		4,508,073.75		
รวม					17,642,842.00		60,750,970.09		
เฉลี่ย					1,470,236.83		5,062,580.84		

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า (รวม 13 มิเตอร์)

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2555

อัตราการใช้ไฟฟ้า

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					1,479,027.00		5,219,956.71		
ก.พ.					1,602,260.00		5,664,530.21		
มี.ค.					1,802,278.00		6,351,401.76		
เม.ย.					1,469,576.00		5,190,385.82		
พ.ค.					1,613,013.00		5,678,509.97		
มิ.ย.					1,322,930.00		4,926,693.12		
ก.ค.					1,386,789.00		5,207,754.56		
ส.ค.					1,488,720.00		5,605,420.62		
ก.ย.					1,620,388.00		6,387,326.42		
ต.ค.					1,672,427.00		7,373,946.39		
พ.ย.					1,684,856.00		7,451,838.54		
ธ.ค.					1,346,349.00		6,109,078.77		
รวม					18,488,613.00		71,166,842.89		
เฉลี่ย					1,540,717.75		5,930,570.24		

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2554

อัตราการใช้ไฟฟ้า

4.2.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

WP-001309

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	1,383	1,012		183,842.19	385,000.00	809,027.80	1,420,517.19	37.42	3.69
ก.พ.	1,540	1,259		204,712.70	407,000.00	848,771.00	1,505,824.88	39.33	3.70
มี.ค.	1,395	1,125		185,750.28	364,000.00	752,432.89	1,342,287.66	35.07	3.69
เม.ย.	1,239	914		164,700.27	316,000.00	626,080.00	1,140,137.69	35.42	3.61
พ.ค.	1,440	1,207		191,419.20	394,000.00	801,707.20	1,466,805.19	36.78	3.72
มิ.ย.	1,723	1,360		229,038.39	463,000.00	1,013,223.40	1,804,116.58	37.32	3.90
ก.ค.	1,748	1,370		232,361.64	429,000.00	1,355,529.90	1,671,836.24	32.99	3.90
ส.ค.	1,640	1,310		218,005.20	469,000.00	1,519,986.30	1,829,875.20	38.44	3.90
ก.ย.	1,601	1,227		212,820.93	435,000.00	1,405,233.30	1,703,725.12	37.74	3.92
ต.ค.	1,257	1,021		167,093.01	299,000.00	623,667.30	1,148,251.83	31.97	3.84
พ.ย.	1,032	709		137,183.76	276,000.00	880,289.90	1,071,526.25	37.14	3.88
ธ.ค.	1,357	1,078		180,386.01	328,000.00	1,040,605.20	1,285,737.09	32.49	3.92
รวม				2,307,313.58	4,565,000.00	11,676,554.19	17,390,640.92		
เฉลี่ย				192,276.13	380,416.67	973,046.18	1,449,220.08	36.01	3.81

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2554

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

WP-035323

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					96,000.00		309,431.34		3.22
ก.พ.					102,000.00		328,755.54		3.22
มี.ค.					93,000.00		299,769.24		3.22
เม.ย.					80,000.00		257,900.14		3.22
พ.ค.					103,000.00		341,817.99		3.32
มิ.ย.					109,000.00		361,715.50		3.32
ก.ค.					101,000.00		341,759.65		3.38
ส.ค.					105,467.00		356,860.12		3.38
ก.ย.					102,065.00		345,359.82		3.38
ต.ค.					82,468.00		279,113.13		3.38
พ.ย.					76,000.00		257,248.37		3.38
ธ.ค.					83,000.00		280,911.53		3.38
รวม					1,133,000.00		3,760,642.37		
เฉลี่ย					94,416.67		313,386.86		3.32

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2554

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.3

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

WP-072917

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					150,000.00		483,349.14		3.22
ก.พ.					171,000.00		550,983.84		3.22
มี.ค.					174,000.00		560,645.94		3.22
เม.ย.					119,000.00		383,507.44		3.22
พ.ค.					158,000.00		524,211.80		3.32
มิ.ย.					180,000.00		597,169.32		3.32
ก.ค.					183,000.00		618,956.63		3.38
ส.ค.					175,554.00		593,785.79		3.38
ก.ย.					169,891.00		574,642.30		3.38
ต.ค.					188,555.00		637,735.03		3.38
พ.ย.					122,000.00		412,749.12		3.38
ธ.ค.					142,000.00		480,358.14		3.38
รวม					1,933,000.00		6,418,094.49		
เฉลี่ย					161,083.33		534,841.21		3.32

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2554

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

WP-150839

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					57,000.00		183,824.04		3.22
ก.พ.					70,000.00		225,693.14		3.22
มี.ค.					0.00		0.00		
เม.ย.					97,000.00		312,896.18		3.23
พ.ค.					72,000.00		239,014.21		3.32
มิ.ย.					82,000.00		272,176.72		3.32
ก.ค.					71,000.00		240,346.12		3.39
ส.ค.					75,000.00		253,867.92		3.38
ก.ย.					75,000.00		253,867.92		3.38
ต.ค.					20,000.00		67,943.12		3.40
พ.ย.					34,000.00		115,269.43		3.39
ธ.ค.					51,000.00		172,737.10		3.39
รวม					704,000.00		2,337,635.90		
เฉลี่ย					58,666.67		194,802.99		3.33

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2554

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

WP-169823

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					65,000.00		209,589.64		3.22
ก.พ.					70,000.00		225,693.14		3.22
มี.ค.					62,000.00		52,761.34		0.85
เม.ย.					36,000.00		116,189.34		3.23
พ.ค.					54,000.00		179,321.70		3.32
มิ.ย.					76,000.00		252,279.22		3.32
ก.ค.					84,000.00		284,291.98		3.38
ส.ค.					72,109.00		244,095.03		3.39
ก.ย.					69,783.00		236,232.11		3.39
ต.ค.					77,108.00		260,993.91		3.38
พ.ย.					28,000.00		94,986.72		3.39
ธ.ค.					66,000.00		223,443.86		3.39
รวม					760,000.00		2,379,877.99		
เฉลี่ย					63,333.33		198,323.17		3.12

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2554

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.3

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

WP-194055

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					10,503.00		37,286.88		3.55
ก.พ.					12,762.00		45,304.51		3.55
มี.ค.					14,863.00		52,761.34		3.55
เม.ย.					12,801.00		45,442.92		3.55
พ.ค.					15,169.00		55,296.81		3.65
มิ.ย.					15,510.00		56,539.67		3.65
ก.ค.					13,479.00		50,315.24		3.73
ส.ค.					14,879.00		55,507.76		3.73
ก.ย.					14,399.00		53,727.47		3.73
ต.ค.					9,540.00		35,705.73		3.74
พ.ย.					11,113.00		41,227.20		3.71
ธ.ค.					9,591.00		35,582.19		3.71
รวม					154,609.00		564,697.72		
เฉลี่ย					12,884.08		47,058.14		3.65

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2554

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

WP-194959

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					80,000.00		257,900.14		3.22
ก.พ.					82,000.00		264,341.54		3.22
มี.ค.					90,000.00		290,107.14		3.22
เม.ย.					70,000.00		225,693.14		3.22
พ.ค.					88,000.00		292,074.23		3.32
มิ.ย.					89,000.00		295,390.48		3.32
ก.ค.					89,000.00		301,194.24		3.38
ส.ค.					89,630.00		303,323.92		3.38
ก.ย.					86,739.00		293,551.03		3.38
ต.ค.					70,631.00		239,098.73		3.39
พ.ย.					67,000.00		226,824.31		3.39
ธ.ค.					69,000.00		233,585.22		3.39
รวม					971,000.00		3,223,084.12		
เฉลี่ย					80,916.67		268,590.34		3.32

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2554

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

WP-194960

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					122,000.00		393,169.54		3.22
ก.พ.					122,000.00		393,169.54		3.22
มี.ค.					140,000.00		451,142.14		3.22
เม.ย.					118,000.00		380,286.74		3.22
พ.ค.					138,000.00		457,886.78		3.32
มิ.ย.					153,000.00		507,630.54		3.32
ก.ค.					141,000.00		476,977.69		3.38
ส.ค.					145,565.00		492,409.44		3.38
ก.ย.					140,870.00		476,538.23		3.38
ต.ค.					132,565.00		448,463.58		3.38
พ.ย.					128,000.00		433,031.82		3.38
ธ.ค.					117,000.00		395,846.86		3.38
รวม					1,598,000.00		5,306,552.90		
เฉลี่ย					133,166.67		442,212.74		3.32

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2554

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

WP-194961

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					112,000.00		360,962.54		3.22
ก.พ.					124,000.00		399,610.94		3.22
มี.ค.					124,000.00		399,610.94		3.22
เม.ย.					88,000.00		283,665.74		3.22
พ.ค.					112,000.00		371,664.25		3.32
มิ.ย.					131,000.00		434,673.02		3.32
ก.ค.					129,000.00		436,412.28		3.38
ส.ค.					129,000.00		436,412.28		3.38
ก.ย.					124,839.00		422,346.22		3.38
ต.ค.					108,161.00		365,967.06		3.38
พ.ย.					87,000.00		294,433.33		3.38
ธ.ค.					102,000.00		345,140.10		3.38
รวม					1,371,000.00		4,550,898.70		
เฉลี่ย					114,250.00		379,241.56		3.32

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2554

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

WP-194962

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					87,000.00		280,445.04		3.22
ก.พ.					95,000.00		306,210.64		3.22
มี.ค.					106,000.00		341,638.34		3.22
เม.ย.					75,000.00		241,796.64		3.22
พ.ค.					97,000.00		321,920.49		3.32
มิ.ย.					115,000.00		381,613.01		3.32
ก.ค.					115,000.00		389,085.96		3.38
ส.ค.					110,185.00		372,809.09		3.38
ก.ย.					106,630.00		360,791.59		3.38
ต.ค.					100,185.00		339,004.58		3.38
พ.ย.					66,000.00		223,443.86		3.39
ธ.ค.					80,000.00		270,770.18		3.38
รวม					1,153,000.00		3,829,529.42		
เฉลี่ย					96,083.33		319,127.45		3.32

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2554

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.3

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

WP-194958

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					8,260.00		29,326.05		3.55
ก.พ.					7,360.00		26,131.78		3.55
มี.ค.					7,561.00		26,845.17		3.55
เม.ย.					6,809.00		24,176.17		3.55
พ.ค.					7,704.00		28,088.82		3.65
มิ.ย.					7,168.00		26,135.24		3.65
ก.ค.					7,350.00		27,583.14		3.75
ส.ค.					7,488.00		28,094.98		3.75
ก.ย.					7,246.00		27,197.42		3.75
ต.ค.					4,111.00		15,569.89		3.79
พ.ย.					5,562.00		20,638.87		3.71
ธ.ค.					5,114.00		18,977.26		3.71
รวม					81,733.00		298,764.79		
เฉลี่ย					6,811.08		24,897.07		3.66

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2554

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

WP-203314

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					41,500.00		133,903.19		3.23
ก.พ.					45,000.00		145,175.64		3.23
มี.ค.					44,000.00		141,954.94		3.23
เม.ย.					35,500.00		114,578.99		3.23
พ.ค.					49,000.00		162,740.44		3.32
มิ.ย.					47,500.00		157,766.06		3.32
ก.ค.					51,000.00		172,737.10		3.39
ส.ค.					49,701.00		168,345.89		3.39
ก.ย.					48,098.00		162,927.03		3.39
ต.ค.					39,201.00		132,851.16		3.39
พ.ย.					31,000.00		105,128.08		3.39
ธ.ค.					39,000.00		132,171.69		3.39
รวม					520,500.00		1,730,280.21		
เฉลี่ย					43,375.00		144,190.02		3.32

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2554

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

WP-203315

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					135,000.00		438,259.34		3.25
ก.พ.					150,000.00		483,349.14		3.22
มี.ค.					152,000.00		489,790.54		3.22
เม.ย.					106,000.00		341,638.34		3.22
พ.ค.					144,000.00		477,784.29		3.32
มิ.ย.					176,000.00		583,904.32		3.32
ก.ค.					171,000.00		578,391.22		3.38
ส.ค.					165,446.00		559,616.20		3.38
ก.ย.					160,109.00		541,574.72		3.38
ต.ค.					156,445.00		529,188.76		3.38
พ.ย.					102,000.00		345,140.10		3.38
ธ.ค.					117,000.00		395,846.86		3.38
รวม					1,735,000.00		5,764,483.83		
เฉลี่ย					144,583.33		480,373.65		3.32

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2554

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

WP-203316

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					95,000.00		306,210.64		3.22
ก.พ.					98,000.00		315,872.74		3.22
มี.ค.					67,000.00		216,031.04		3.22
เม.ย.					66,000.00		212,810.34		3.22
พ.ค.					90,000.00		298,706.73		3.32
มิ.ย.					81,000.00		268,860.47		3.32
ก.ค.					79,000.00		267,389.73		3.38
ส.ค.					79,000.00		267,389.73		3.38
ก.ย.					79,000.00		267,389.73		3.38
ต.ค.					99,000.00		334,998.75		3.38
พ.ย.					60,000.00		203,161.16		3.39
ธ.ค.					70,000.00		236,965.67		3.39
รวม					963,000.00		3,195,786.73		
เฉลี่ย					80,250.00		266,315.56		3.32

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2555

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4.2.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า WP-001309

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	1,383	1,012		0.00	248,000.00	0.00	970,210.62		3.91
ก.พ.	995	883			268,000.00		1,058,120.42		3.95
มี.ค.	1,067	921			296,000.00		1,152,444.09		3.89
เม.ย.	1,015	919			238,000.00		938,239.76		3.94
พ.ค.	1,040	986			252,000.00		979,374.02		3.89
มิ.ย.	718	672			220,000.00		873,544.98		3.97
ก.ค.	943	758			239,000.00		994,497.41		4.16
ส.ค.	1,084	908			264,000.00		1,109,744.89		4.20
ก.ย.	1,030	882			270,000.00		1,171,570.97		4.34
ต.ค.	1,115	937			267,000.00		1,184,788.31		4.44
พ.ย.					275,000.00		1,201,957.62		4.37
ธ.ค.					209,000.00		886,969.37		4.24
รวม				0.00	3,046,000.00	0.00	12,521,462.46		
เฉลี่ย				0.00	253,833.33	0.00	1,043,455.21		4.11

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2555

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า WP-035323

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					98,000.00		337,909.89		3.45
ก.พ.					101,000.00		348,243.85		3.45
มี.ค.					119,000.00		410,247.57		3.45
เม.ย.					100,000.00		344,799.20		3.45
พ.ค.					111,000.00		382,690.36		3.45
มิ.ย.					84,000.00		308,245.00		3.67
ก.ค.					93,000.00		341,235.45		3.67
ส.ค.					97,043.00		356,055.50		3.67
ก.ย.					90,957.00		351,264.94		3.86
ต.ค.					102,000.00		454,950.76		4.46
พ.ย.					108,000.00		478,766.43		4.43
ธ.ค.					89,000.00		388,423.82		4.36
รวม					1,193,000.00		4,502,832.77		
เฉลี่ย					99,416.67		375,236.06		3.78

หมายเหตุ มีการเปลี่ยนแปลงอัตราไฟฟ้าจากประเภท 6 เป็นประเภท 3 ในเดือนตุลาคม 2555 เป็นต้นไป

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2555

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.3

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า WP-072917

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					175,000.00		603,148.02		3.45
ก.พ.					190,000.00		654,817.79		3.45
มี.ค.					211,000.00		727,155.46		3.45
เม.ย.					175,000.00		603,148.02		3.45
พ.ค.					190,000.00		654,817.79		3.45
มิ.ย.					143,000.00		524,515.75		3.67
ก.ค.					149,000.00		546,509.39		3.67
ส.ค.					162,413.00		595,676.17		3.67
ก.ย.					181,587.00		700,934.14		3.86
ต.ค.					189,000.00		824,707.17		4.36
พ.ย.					189,000.00		821,789.89		4.35
ธ.ค.					153,000.00		636,414.79		4.16
รวม					2,108,000.00		7,893,634.38		
เฉลี่ย					175,666.67		657,802.87		3.75

หมายเหตุ มีการเปลี่ยนประเภทอัตราไฟฟ้าจากประเภท 6 เป็นประเภท 3 ในเดือนตุลาคม 2555 เป็นต้นไป

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2555

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า WP-150839

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					175,000.00		603,148.02		3.45
ก.พ.					228,000.00		785,714.52		3.45
มี.ค.					241,000.00		830,494.99		3.45
เม.ย.					202,000.00		696,153.60		3.45
พ.ค.					207,000.00		713,376.85		3.45
มิ.ย.					178,000.00		652,811.96		3.67
ก.ค.					187,000.00		685,802.42		3.67
ส.ค.					194,000.00		711,461.66		3.67
ก.ย.					230,000.00		887,721.48		3.86
ต.ค.					211,000.00		936,190.19		4.44
พ.ย.					227,000.00		1,005,145.65		4.43
ธ.ค.					184,000.00		808,063.61		4.39
รวม					2,464,000.00		9,316,084.95		
เฉลี่ย					205,333.33		776,340.41		3.78

หมายเหตุ มีการเปลี่ยนประเภทอัตราไฟฟ้าจากประเภท 6 เป็นประเภท 3 ในเดือนตุลาคม 2555 เป็นต้นไป

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2555

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า WP-169823

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					78,000.00		269,016.87		3.45
ก.พ.					79,000.00		272,461.53		3.45
มี.ค.					84,000.00		289,684.78		3.45
เม.ย.					62,000.00		213,902.46		3.45
พ.ค.					63,000.00		217,347.11		3.45
มิ.ย.					43,000.00		157,955.15		3.67
ก.ค.					54,000.00		198,276.82		3.67
ส.ค.					53,913.00		197,957.92		3.67
ก.ย.					98,087.00		378,773.94		3.86
ต.ค.					95,000.00		352,272.90		3.71
พ.ย.					86,000.00		323,433.65		3.76
ธ.ค.					68,000.00		254,297.25		3.74
รวม					864,000.00		3,125,380.38		
เฉลี่ย					72,000.00		260,448.37		3.61

หมายเหตุ มีการเปลี่ยนแปลงประเภทอัตราไฟฟ้าจากประเภท 6 เป็นประเภท 3 ในเดือนตุลาคม 2555 เป็นต้นไป

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2555

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.3

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า WP-194055

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					10,245.00		38,665.56		3.77
ก.พ.					14,342.00		54,124.12		3.77
มี.ค.					14,080.00		53,135.56		3.77
เม.ย.					12,624.00		47,641.87		3.77
พ.ค.					13,917.00		52,508.87		3.77
มิ.ย.					13,914.00		55,583.58		3.99
ก.ค.									
ส.ค.					19,000.00		69,980.61		3.68
ก.ย.					28,000.00		108,363.86		3.87
ต.ค.					26,000.00		107,273.34		4.13
พ.ย.					24,000.00		110,177.31		4.59
ธ.ค.					24,000.00		97,856.56		4.08
รวม					200,122.00		795,311.24		
เฉลี่ย					18,192.91		72,301.02		3.93

หมายเหตุ มีการเปลี่ยนแปลงประเภทอัตราไฟฟ้าจากประเภท 6 เป็นประเภท 3 ในเดือนตุลาคม 2555 เป็นต้นไป

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2555

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า WP-194959

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					80,000.00		275,906.18		3.45
ก.พ.					82,000.00		282,795.48		3.45
มี.ค.					96,000.00		331,020.59		3.45
เม.ย.					79,000.00		272,461.53		3.45
พ.ค.					90,978.00		313,721.56		3.45
มิ.ย.					79,000.00		289,916.97		3.67
ก.ค.					79,000.00		289,916.97		3.67
ส.ค.					80,736.00		296,280.46		3.67
ก.ย.					73,264.00		283,001.70		3.86
ต.ค.					83,000.00		365,477.52		4.40
พ.ย.					81,000.00		362,682.65		4.48
ธ.ค.					74,000.00		328,363.25		4.44
รวม					977,978.00		3,691,544.86		
เฉลี่ย					81,498.17		307,628.74		3.79

หมายเหตุ มีการเปลี่ยนแปลงประเภทอัตราไฟฟ้าจากประเภท 6 เป็นประเภท 3 ในเดือนตุลาคม 2555 เป็นต้นไป

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2555

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า WP-194960

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					132,000.00		455,028.03		3.45
ก.พ.					129,000.00		444,694.08		3.45
มี.ค.					140,000.00		482,585.24		3.45
เม.ย.					120,000.00		413,692.22		3.45
พ.ค.					129,000.00		444,694.08		3.45
มิ.ย.					130,000.00		476,862.88		3.67
ก.ค.					140,000.00		513,518.94		3.67
ส.ค.					134,446.00		493,160.16		3.67
ก.ย.					115,554.00		446,165.23		3.86
ต.ค.					136,000.00		643,248.70		4.73
พ.ย.					131,000.00		617,483.23		4.71
ธ.ค.					117,000.00		554,088.24		4.74
รวม					1,554,000.00		5,985,221.03		
เฉลี่ย					129,500.00		498,768.42		3.86

หมายเหตุ มีการเปลี่ยนแปลงประเภทอัตราไฟฟ้าจากประเภท 6 เป็นประเภท 3 ในเดือนตุลาคม 2555 เป็นต้นไป

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2555

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า WP-194961

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					109,000.00		375,801.06		3.45
ก.พ.					118,000.00		406,802.91		3.45
มี.ค.					156,000.00		537,699.65		3.45
เม.ย.					118,000.00		406,802.91		3.45
พ.ค.					131,000.00		451,583.38		3.45
มิ.ย.					102,000.00		374,225.91		3.67
ก.ค.					95,000.00		348,566.67		3.67
ส.ค.					110,522.00		405,464.21		3.67
ก.ย.					103,478.00		399,573.53		3.86
ต.ค.					119,000.00		531,672.67		4.47
พ.ย.					127,000.00		569,127.91		4.48
ธ.ค.					93,000.00		400,929.39		4.31
รวม					1,382,000.00		5,208,250.20		
เฉลี่ย					115,166.67		434,020.85		3.78

หมายเหตุ มีการเปลี่ยนแปลงประเภทอัตราไฟฟ้าจากประเภท 6 เป็นประเภท 3 ในเดือนตุลาคม 2555 เป็นต้นไป

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2555

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า WP-194962

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					86,000.00		296,574.08		3.45
ก.พ.					99,000.00		341,354.55		3.45
มี.ค.					124,000.00		427,470.82		3.45
เม.ย.					97,000.00		334,465.24		3.45
พ.ค.					103,000.00		355,133.15		3.45
มิ.ย.					85,000.00		311,910.61		3.67
ก.ค.					82,000.00		300,913.79		3.67
ส.ค.					90,978.00		333,823.60		3.67
ก.ย.					113,022.00		436,396.26		3.86
ต.ค.					104,000.00		488,067.10		4.69
พ.ย.					105,000.00		493,592.62		4.70
ธ.ค.					78,000.00		632,096.67		8.10
รวม					1,167,000.00		4,751,798.49		
เฉลี่ย					97,250.00		395,983.21		4.13

หมายเหตุ มีการเปลี่ยนแปลงประเภทอัตราไฟฟ้าจากประเภท 6 เป็นประเภท 3 ในเดือนตุลาคม 2555 เป็นต้นไป

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2555

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.3

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า WP-194958

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					6,782.00		25,599.17		3.77
ก.พ.					5,918.00		22,339.18		3.77
มี.ค.					6,198.00		23,395.66		3.77
เม.ย.					5,952.00		22,467.46		3.77
พ.ค.					8,118.00		30,640.09		3.77
มิ.ย.					6,016.00		24,038.21		4.00
ก.ค.					6,789.00		27,125.64		4.00
ส.ค.					7,050.00		28,168.10		4.00
ก.ย.					5,058.00		21,186.03		4.19
ต.ค.					6,427.00		30,176.63		4.70
พ.ย.					5,856.00		27,478.53		4.69
ธ.ค.					5,349.00		25,082.84		4.69
รวม					75,513.00		307,697.54		
เฉลี่ย					6,292.75		25,641.46		4.09

หมายเหตุ มีการเปลี่ยนแปลงประเภทอัตราไฟฟ้าจากประเภท 6 เป็นประเภท 3 ในเดือนตุลาคม 2555 เป็นต้นไป

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2555

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า WP-203314

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					48,000.00		165,677.34		3.45
ก.พ.					50,000.00		172,566.65		3.45
มี.ค.					56,000.00		193,234.55		3.45
เม.ย.					46,000.00		158,788.04		3.45
พ.ค.					51,000.00		176,011.30		3.45
มิ.ย.					44,000.00		161,620.76		3.67
ก.ค.					49,000.00		179,948.79		3.67
ส.ค.					48,522.00		178,196.63		3.67
ก.ย.					45,478.00		175,797.59		3.87
ต.ค.					51,000.00		219,522.33		4.30
พ.ย.					53,000.00		228,468.14		4.31
ธ.ค.					45,000.00		188,835.12		4.20
รวม					587,000.00		2,198,667.24		
เฉลี่ย					48,916.67		183,222.27		3.75

หมายเหตุ มีการเปลี่ยนแปลงประเภทอัตราไฟฟ้าจากประเภท 6 เป็นประเภท 3 ในเดือนตุลาคม 2555 เป็นต้นไป

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2555

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า WP-203315

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					148,000.00		510,142.44		3.45
ก.พ.					161,000.00		554,922.91		3.45
มี.ค.					176,000.00		606,592.67		3.45
เม.ย.					142,000.00		489,474.54		3.45
พ.ค.					170,000.00		585,924.77		3.45
มิ.ย.					116,000.00		425,554.39		3.67
ก.ค.					140,000.00		513,518.94		3.67
ส.ค.					143,543.00		526,506.18		3.67
ก.ย.					152,457.00		588,544.61		3.86
ต.ค.					183,000.00		782,428.58		4.28
พ.ย.					167,000.00		731,569.55		4.38
ธ.ค.					144,000.00		624,233.00		4.33
รวม					1,843,000.00		6,939,412.58		
เฉลี่ย					153,583.33		578,284.38		3.76

หมายเหตุ มีการเปลี่ยนแปลงประเภทอัตราไฟฟ้าจากประเภท 6 เป็นประเภท 3 ในเดือนตุลาคม 2555 เป็นต้นไป

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2555

อัตราการใช้ไฟฟ้า 6.1.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า WP-203316

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.					85,000.00		293,129.43		3.45
ก.พ.					77,000.00		265,572.22		3.45
มี.ค.					83,000.00		286,240.13		3.45
เม.ย.					72,000.00		248,348.97		3.45
พ.ค.					93,000.00		320,686.64		3.45
มิ.ย.					79,000.00		289,916.97		3.67
ก.ค.					73,000.00		267,923.33		3.67
ส.ค.					82,555.00		302,944.53		3.67
ก.ย.					113,446.00		438,032.14		3.86
ต.ค.					100,000.00		453,170.19		4.53
พ.ย.					106,000.00		480,165.36		4.53
ธ.ค.					63,000.00		283,424.86		4.50
รวม					1,027,001.00		3,929,554.77		
เฉลี่ย					85,583.42		327,462.90		3.81

หมายเหตุ มีการเปลี่ยนแปลงประเภทอัตราไฟฟ้าจากประเภท 6 เป็นประเภท 3 ในเดือนตุลาคม 2555 เป็นต้นไป

ภาคผนวก ค.

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและ
พลังงานหมุนเวียน

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน

ตารางที่ ค.1 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2554

ชนิด พลังงานที่ใช้	หน่วย/ มูลค่า	ปริมาณการใช้												ค่าความร้อนเฉลี่ย (เมกะจูล/หน่วย)	ปริมาณพลังงานรวม (เมกะจูล)	
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.			รวม
น้ำมันเตา (ชนิด.....)	ลิตร														39.77	0.00
	บาท															
น้ำมันดีเซล	ลิตร														36.42	0.00
	บาท															
ก๊าซปิโตรเลียม เหลว	กิโลกรัม														50.23	0.00
	บาท															
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านบิตู														1,055.00	0.00
	บาท															
ถ่านหิน (ชนิด.....)	ตัน														26,370.00	0.00
	บาท															
ไอน้ำที่ซื้อ (.....บาร์/.....°C)	ตัน															0.00
	บาท															
อื่นๆ (ระบุ)	หน่วย (ระบุ)															0.00
	บาท															
รวมการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิง																0.00
พลังงาน หมุนเวียน	หน่วย (ลบ. ม.)															0.00
	บาท															
รวมการใช้พลังงานหมุนเวียน																0.00
รวมปริมาณพลังงานความร้อนทั้งหมด																0.00

ไม่มีการใช้งานภายในอาคาร

หมายเหตุ : ในกรณีไม่มีค่าความร้อนสูงจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน

ตารางที่ ค.2 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2555

ชนิด พลังงานที่ใช้	หน่วย/ มูลค่า	ปริมาณการใช้													ค่าความร้อนเฉลี่ย (เมกะจูล/หน่วย)	ปริมาณพลังงานรวม (เมกะจูล)	
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม			
น้ำมันเตา (ชนิด.....)	ลิตร														39.77	0.00	
	บาท																
น้ำมันดีเซล	ลิตร														36.42	0.00	
	บาท																
ก๊าซปิโตรเลียม เหลว	กิโลกรัม														50.23	0.00	
	บาท																
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านบีทียู	ไม่มีการใช้งานภายในอาคาร													1,055.00	0.00	
	บาท																
ถ่านหิน (ชนิด.....)	ตัน														26,370.00	0.00	
	บาท																
ไอน้ำที่ซื้อ (.....บาร์/.....°C)	ตัน															0.00	
	บาท																
อื่นๆ (ระบุ)	หน่วย (ระบุ)															0.00	
	บาท																
รวมการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิง																	0.00
พลังงาน หมุนเวียน	หน่วย (ลบ. ม.)															0.00	
	บาท																
รวมการใช้พลังงานหมุนเวียน																	0.00
รวมปริมาณพลังงานความร้อนทั้งหมด																	0.00

หมายเหตุ : ในกรณีไม่มีค่าความร้อนสูงจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

ภาคผนวก ง.

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

ผลิตสำรองกรณีฉุกเฉิน

ผลิตใช้เองภายในอาคาร

ตารางที่ ง.1 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2554

เดือน	กำลังผลิตติดตั้ง (กิโลวัตต์)	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก			ชั่วโมง การเดินเครื่อง (ชั่วโมง)	ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ (กิโลวัตต์ - ชั่วโมง)	หมายเหตุ
		ชนิด	ปริมาณ	หน่วย			
ม.ค.							
ก.พ.							
มี.ค.							
เม.ย.							
พ.ค.		ไม่มีการใช้งานภายในอาคาร					
มิ.ย.							
ก.ค.							
ส.ค.							
ก.ย.							
ต.ค.							
พ.ย.							
ธ.ค.							
รวม			0.00		0.00	0.00	

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

ผลิตสำรองกรณีฉุกเฉิน

ผลิตใช้เองภายในอาคาร

ตารางที่ ง.2 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2555

เดือน	กำลังผลิตติดตั้ง (กิโลวัตต์)	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก			ชั่วโมง การเดินเครื่อง (ชั่วโมง)	ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ (กิโลวัตต์ - ชั่วโมง)	หมายเหตุ
		ชนิด	ปริมาณ	หน่วย			
ม.ค.							
ก.พ.							
มี.ค.							
เม.ย.							
พ.ค.		ไม่มีการใช้งานภายในอาคาร					
มิ.ย.							
ก.ค.							
ส.ค.							
ก.ย.							
ต.ค.							
พ.ย.							
ธ.ค.							
รวม			0.00		0.00	0.00	

ภาคผนวก จ.

สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

ตารางที่ จ.1 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2554

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	777,903.59	4.41	√	
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	10,335,004.82	58.58	√	
แสงสว่าง	3,230,611.15	18.31	√	
อื่นๆ	3,299,322.44	18.70	√	
รวม	17,642,842.00	100.00		

ตารางที่ จ.2 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2555

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	858,899.66	4.65	√	
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	11,262,804.22	60.92	√	
แสงสว่าง	3,962,836.00	21.43	√	
อื่นๆ	2,404,073.12	13.00	√	
รวม	18,488,613.00	100.00		

ภาคผนวก ฉ.

สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน

สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิง

ตารางที่ ฉ.1 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2554

ระบบ	อุปกรณ์	การใช้พลังงานเชื้อเพลิง			วิธีการ	
		ชนิดเชื้อเพลิง	เมกะจูล/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ไม่มีการใช้งานภายในอาคาร						
รวม			-			

ตารางที่ ฉ.2 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2555

ระบบ	อุปกรณ์	การใช้พลังงานเชื้อเพลิง			วิธีการ	
		ชนิดเชื้อเพลิง	เมกะจูล/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ไม่มีการใช้งานภายในอาคาร						
รวม			-			

ภาคผนวก ช.

การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์
ที่มีนัยสำคัญ

การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ เพื่อนำไปค้นหามาตรการอนุรักษ์พลังงาน

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

แบบประเมินการใช้พลังงานในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

แผนก/หน่วยงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

วันที่ 20 มกราคม 2555

เครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก	ประเภทพลังงาน	(1) ปริมาณการใช้พลังงาน					(2) ชั่วโมงการใช้งาน					(3) ศักยภาพการปรับปรุง				คะแนนรวม (1) x (2) x (3)	ลำดับความสำคัญ
		น้อยที่สุด (1 คะแนน)	น้อย (2 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	มาก (4 คะแนน)	มากที่สุด (5 คะแนน)	น้อยที่สุด (1 คะแนน)	น้อย (2 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	มาก (4 คะแนน)	มากที่สุด (5 คะแนน)	น้อย (1 คะแนน)	ปานกลาง (2 คะแนน)	มาก (3 คะแนน)	มากที่สุด (4 คะแนน)		
1. ซิลเลอร์สำนักหอสมุด	ไฟฟ้า				4					4				3		48	2
2. ซิลเลอร์อาคารพระจอมเกล้าราชานุสรณ์ 190 ปี	ไฟฟ้า				4			2						3		24	5
3. แพ็คเกจยูนิต-อาคารสำนักงานอธิการบดี	ไฟฟ้า				4					4				3		48	2
4. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาดต่ำกว่า 12,001 BTU	ไฟฟ้า				4					4				4		64	3
5. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาด 12,001 - 25,000 BTU	ไฟฟ้า				4					4				4		64	6
6. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาด 25,001 - 35,000 BTU	ไฟฟ้า				4					4				4		64	3

เครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก	ประเภทพลังงาน	(1) ปริมาณการใช้พลังงาน					(2) ชั่วโมงการใช้งาน					(3) ศักยภาพการปรับปรุง				คะแนนรวม (1) x (2) x (3)	ลำดับความสำคัญ
		น้อยที่สุด (1 คะแนน)	น้อย (2 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	มาก (4 คะแนน)	มากที่สุด (5 คะแนน)	น้อยที่สุด (1 คะแนน)	น้อย (2 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	มาก (4 คะแนน)	มากที่สุด (5 คะแนน)	น้อย (1 คะแนน)	ปานกลาง (2 คะแนน)	มาก (3 คะแนน)	มากที่สุด (4 คะแนน)		
7. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาด 35,001 - 50,000 BTU	ไฟฟ้า				4					4				4	64	1	
8. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาด 50,001 - 60,000 BTU	ไฟฟ้า				4					4				4	64	1	
9. หลอดฟลูออเรสเซนต์ 36 วัตต์	ไฟฟ้า				4				3				3		36	1	
10. หลอดฟลูออเรสเซนต์ 28 วัตต์	ไฟฟ้า				4				3				3		36	1	

- หมายเหตุ 1. เครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ที่มีคะแนนรวมมาก ถือว่ามีความสำคัญในการนำไปกำหนดเป็นมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
2. กรณีมีหลายแผนกให้เพิ่มตารางตามจำนวนแผนกที่มีการใช้พลังงาน
3. แนวทางนี้เป็นข้อเสนอแนะเท่านั้น ท่านสามารถใช้วิธีการอื่นในการประเมินที่มีค่านี้ได้ เช่น การตรวจวัด การใช้งานจริง