

รายงาน การจัดการพลังงาน ประจำปี 2565



ชื่อนิติบุคคล : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ■
ชื่ออาคารควบคุม : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ■
TSIC-ID : 85302-0066 ■

ใบคำรับรองการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน

ของอาคารควบคุม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

1. ประธานคณะกรรมการจัดการพลังงาน

ข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไวภูณท์ ทองอร่าม ในฐานะประธานคณะกรรมการจัดการพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไวภูณท์ ทองอร่าม)

วันที่...../...../.....

2. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ข้าพเจ้า นายอรรถกร คำฉัตร นายตฤณภัทร ชิงชนะ และ นายอนุ กองมณี ในฐานะผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายอรรถกร คำฉัตร)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

ทะเบียนเลขที่ ผอส.01751

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(นายตฤณภัทร ชิงชนะ)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

ทะเบียนเลขที่ ผขอ. 07317

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(นายอนุ กองมณี)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

ทะเบียนเลขที่ ผขอ.

วันที่...../...../.....

3. เจ้าของอาคารควบคุม

ข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไวภูณท์ ทองอร่าม ในฐานะเจ้าของอาคารควบคุม/ผู้รับมอบอำนาจ ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไวภูณท์ ทองอร่าม)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

วันที่...../...../.....

สารบัญ

	หน้า
ข้อมูลเบื้องต้น	1
ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน	
ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	3
ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	9
ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	10
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	13
ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	25
ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและ วิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	37
ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	47
ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	52
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: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ชื่ออาคารควบคุม: มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
TSIC - ID: 85302-0066

2. ระบุกลุ่มอาคารควบคุม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 (ขนาดเล็ก) : อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันน้อยกว่าสามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์หรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือ พลังงานเปลี่ยนแปลงอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าต่ำกว่าหกสิบล้านเมกะจูล/ปี
- กลุ่มที่ 2 (ขนาดใหญ่) : อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันตั้งแต่สามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไปหรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือพลังงานเปลี่ยนแปลงอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่หกสิบล้านเมกะจูล/ปีขึ้นไป

3. ที่อยู่อาคาร

เลขที่ 41 หมู่ 5 ถนน รักศักดิ์ชุมพล ตำบล ท่าช้าง
อำเภอ เมือง จังหวัด จันทบุรี รหัสไปรษณีย์ 22000
โทรศัพท์ 039-319111 โทรสาร 039-471069 อีเมล

4. ประเภทอาคาร

- สำนักงาน โรงแรม โรงพยาบาล ศูนย์การค้า
 สถานศึกษา อื่นๆ (ระบุ)

5. อาคารเริ่มเปิดดำเนินการ เมื่อปี พ.ศ. 2515

จำนวนพนักงาน 827 คน (ธ.ค.65) จำนวนนักศึกษา 8,462 คน
จำนวน 11 คณะ/โรงเรียน จำนวน 5 สำนัก / สถาบัน

6. จำนวนอาคารทั้งหมด : 63 อาคาร (รายละเอียดจำนวนอาคาร แสดงในภาคผนวก ก.)

7. สำหรับอาคารประเภทโรงแรม

จำนวนห้องพักทั้งหมด - ห้อง (รายละเอียดจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ แสดงในภาคผนวก ก.)

8. สำหรับอาคารประเภทโรงพยาบาล

จำนวนเตียงคนไข้ทั้งหมด - เตียง (รายละเอียดจำนวนเตียงคนไข้ใน แสดงในภาคผนวก ก.)

9. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

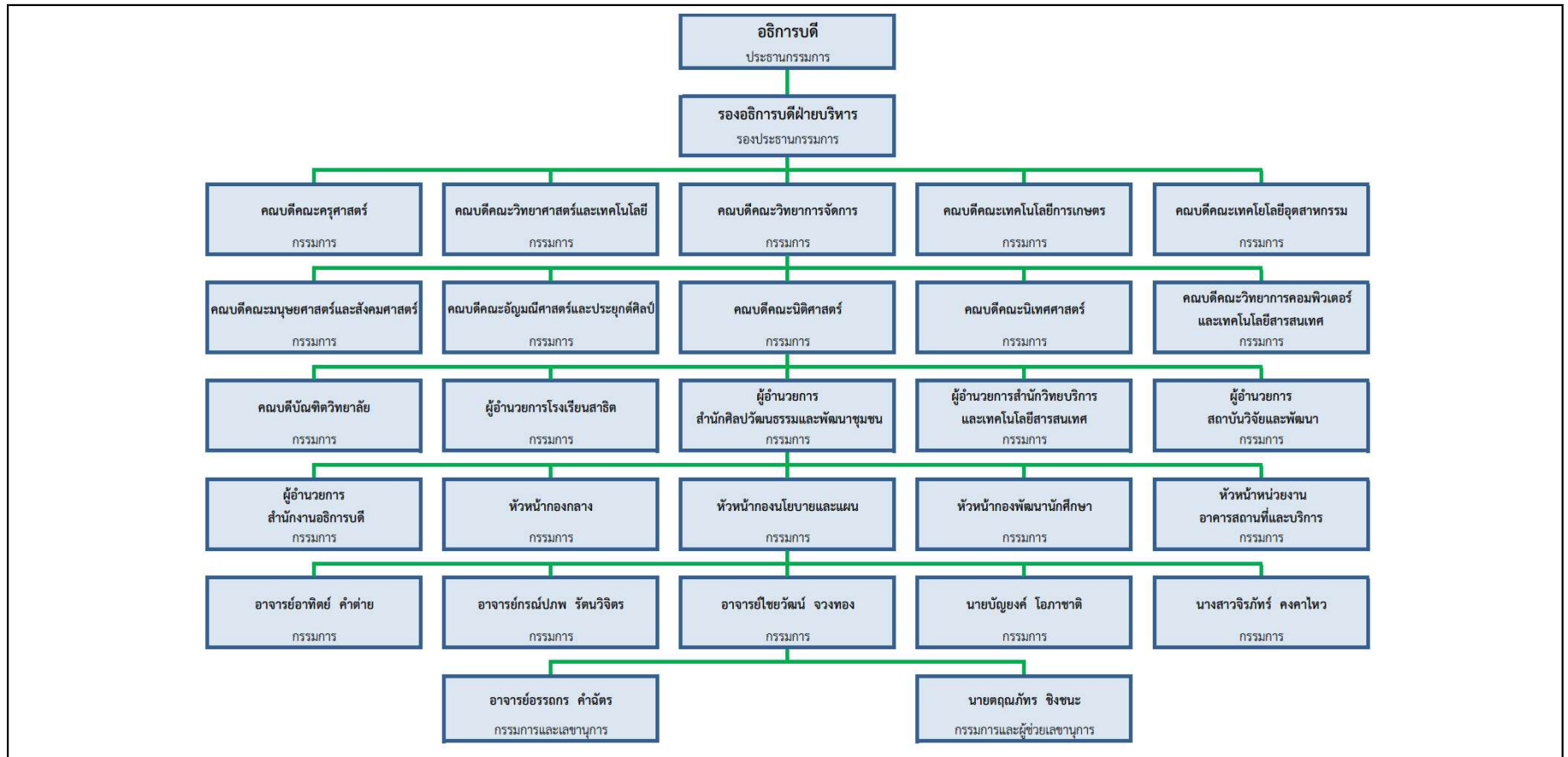
ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณสมบัติ***	ทะเบียนเลขที่
1.	นายอรรถกร คำฉัตร	<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผอส. 01751
2.	นายตฤณภัทร ชิงชนะ	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	รอลเลขทะเบียน ผอส. (ผขอ. 07317)
3.	นายอนุ กองมณี	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	รอลเลขทะเบียน

<p>***คุณสมบัติผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน</p> <p>ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ</p> <p>(ก) เป็นผู้ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและมีประสบการณ์การทำงานในอาคารอย่างน้อยสามปีโดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม</p> <p>(ข) เป็นผู้ได้รับปริญญาทางวิศวกรรมศาสตร์ หรือทางวิทยาศาสตร์ โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของอาคารควบคุม</p> <p>(ค) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือการฝึกอบรมที่มีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกันที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ</p> <p>(ง) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ</p> <p>(จ) เป็นผู้ทดสอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการจัดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส</p> <p>(ก) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ</p> <p>(ข) เป็นผู้ทดสอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการจัดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน</p>
--

ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.1 โครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



รูปที่ 1-1 ผังโครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

ที่ ๑๙๕๕ /๒๕๕๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

เพื่อให้การดำเนินงานการจัดการพลังงานเป็นไปตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.๒๕๓๕ และพระราชบัญญัติส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ ซึ่งมีผลบังคับใช้ในวันที่ ๑ มิถุนายน ๒๕๕๑ ซึ่งมีผลให้อาคารควบคุมภาครัฐ ประมาณ ๘๐๐ แห่ง ต้องอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายที่กำหนด เพื่อให้การดำเนินงานตามนโยบายดังกล่าวดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ และมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.๒๕๕๗ จึงให้ยกเลิกคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีที่ ๕๓๙/๒๕๕๕ ลงวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๕๕ และให้ใช้คำสั่งฉบับนี้แทน ดังนี้

- | | |
|---|------------------|
| ๑. อธิการบดี | ประธานกรรมการ |
| ๒. รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร | รองประธานกรรมการ |
| ๓. คณบดีคณะครุศาสตร์ | กรรมการ |
| ๔. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | กรรมการ |
| ๕. คณบดีคณะวิทยาการจัดการ | กรรมการ |
| ๖. คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร | กรรมการ |
| ๗. คณบดีเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและอัญมณีศาสตร์ | กรรมการ |
| ๘. คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | กรรมการ |
| ๙. คณบดีคณะอักษรศาสตร์และประยุกต์ศิลป์ | กรรมการ |
| ๑๐. คณบดีคณะนิติศาสตร์ | กรรมการ |
| ๑๑. คณบดีคณะนิเทศศาสตร์ | กรรมการ |
| ๑๒. คณบดีคณะวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ | กรรมการ |
| ๑๓. คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย | กรรมการ |
| ๑๔. ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิต | กรรมการ |
| ๑๕. ผู้อำนวยการสำนักศิลปวัฒนธรรมและพัฒนาชุมชน | กรรมการ |
| ๑๖. ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ | กรรมการ |
| ๑๗. ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา | กรรมการ |
| ๑๘. ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี | กรรมการ |
| ๑๙. หัวหน้ากองกลาง | กรรมการ |
| ๒๐. หัวหน้ากองนโยบายและแผน | กรรมการ |
| ๒๑. หัวหน้ากองพัฒนานักศึกษา | กรรมการ |
| ๒๒. หัวหน้าหน่วยงานอาคารสถานที่และบริการ | กรรมการ |

/...๒๓. อาจารย์

รูปที่ 1-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

๒

๒๓. อาจารย์อาทิตย์ คำต่าย	กรรมการ
๒๔. อาจารย์กรมปภพ รัตนวิจิตร	กรรมการ
๒๕. อาจารย์ไชยวัฒน์ จวงทอง	กรรมการ
๒๖. นายบัญญัติ โอภาชาติ	กรรมการ
๒๗. นางสาวจิรภัทร์ คงคาไหว	กรรมการ
๒๘. อาจารย์อรุณกร คำฉัตร	กรรมการและเลขานุการ
๒๙. นายตฤณภัทร ชิงชนะ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่

๑. ประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น
 ๒. กำหนดนโยบายการอนุรักษ์พลังงานของมหาวิทยาลัย
 ๓. ดำเนินการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ให้สอดคล้องกับนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน
 ๔. ประสานงานทุกหน่วยงาน เพื่อขอความร่วมมือในการปฏิบัติตามนโยบายของอนุรักษ์พลังงาน วิธีการจัดการพลังงานและกำหนดมาตรการประหยัดพลังงาน รวมทั้งการจัดอบรมหรือจัดการด้านอนุรักษ์พลังงานให้เหมาะสมกับทุกหน่วยงาน
 ๕. ควบคุมวิธีการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดให้มีการดำเนินการ ดังนี้
 - ๕.๑ รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลการใช้พลังงานที่ผ่านมา
 - ๕.๒ ตรวจสอบสถานภาพการใช้พลังงานในปัจจุบัน
 - ๕.๓ ตรวจสอบผลการดำเนินงานการจัดการพลังงานของหน่วยงานต่างๆ จากรายงานผลการดำเนินงานที่หน่วยงานจัดทำขึ้น
 - ๕.๔ ประเมินผลการจัดการพลังงานตามนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน (อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง)
 ๖. รายงานผลการดำเนินงานเสนอมหาวิทยาลัยรับทราบ
 ๗. ทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงานและการจัดการพลังงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง (อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง)
 ๘. ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน พร้อมจัดส่งรายงานต่ออธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ภายในเดือนมีนาคมของเดือนถัดไป
 ๙. อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗

(รองศาสตราจารย์ทรงศักดิ์ มีมกระโทก)
รองอธิการบดี รักษาการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

รูปที่ 1-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.3 วิธีการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

- ตีตประกาศ
จำนวนตีตประกาศ 3 แห่ง
- โปสเตอร์
จำนวนตีตประกาศ แห่ง
- เอกสารเผยแพร่
แผ่นพับ/วารสารฉบับ
- เสียงตามสาย
สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา.....
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
จำนวนผู้ได้รับ ...>10... สำนัก/คณะ/สถาบัน
ระดับของผู้ได้รับ.....
- การประชุมพนักงาน
สัปดาห์ละ ครั้ง
- อื่นๆ (ระบุ) เว็บไซต์สำนักงานอธิการบดี
เว็บไซต์กลุ่มงานอาคารสถานที่และบริการ

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



(ก) ตีตบอร์ดประชาสัมพันธ์

รูปที่ 1-3 ภาพการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

**การจัดการพลังงาน
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี**

- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน
- คณะกรรมการผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน
- คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยระบบไฟฟ้า
- ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม
- ประกาศ นโยบายอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
- ประกาศ นโยบายสิ่งแวดล้อมและพลังงาน โครงสร้าง
- สรุปผลการดำเนินงาน มหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University)
- รายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า ประจำปี พ.ศ.2558
- ประกาศ มาตรการประหยัดพลังงานและทรัพยากร
- มาตรฐาน 5 ส สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน มาตรฐาน 5 ส
- นโยบายกิจกรรม 5 ส สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
- สถิติเกอร์รณรงค์ประหยัดพลังงาน
- แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลและแสดงผล Green Office

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม



อาจารย์อรรถกร คำจันทร์
ตำแหน่ง ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาคาร
พชอ.01751

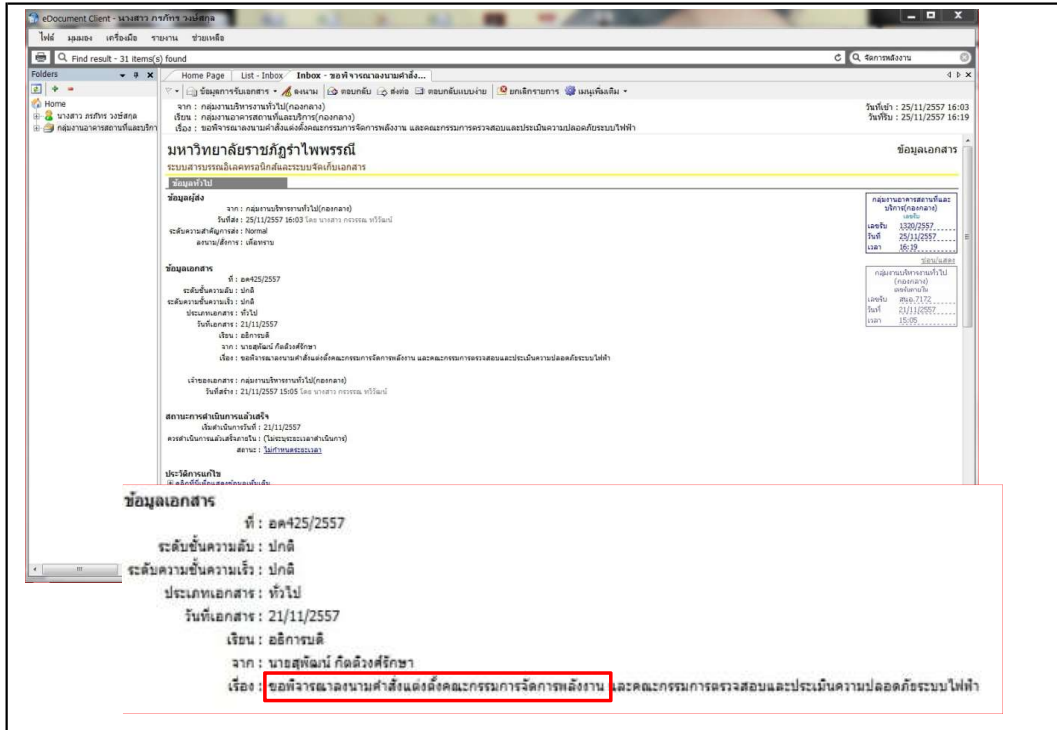


นายชกนง ชิงชนะ
ตำแหน่ง ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานประจำอาคาร
พชอ.07317

(ข)เว็บไซต์หน่วยงานอาคารสถานที่และบริการ.....

รูปที่ 1-3 ภาพการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม



(ค)จดหมายอิเล็กทรอนิกส์.....

รูปที่ 1-3 ภาพการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ผลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ตารางที่ 2.1 การประเมินการจัดการพลังงานขององค์กร

ระดับคะแนน	นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน	การจัดองค์กร	การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	ระบบข้อมูลข่าวสาร	ประชาสัมพันธ์	การลงทุน
4	มีนโยบายการจัดการพลังงานจากฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของบริษัท	มีการจัดองค์กรและเป็นโครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ชัดเจน	มีการประสานงานระหว่างผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและทีมงานทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ	กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุมติดตามผล หาข้อผิดพลาดประเมินผล และควบคุมการใช้งานงบประมาณ	ประชาสัมพันธ์คุณค่าของการประหยัดพลังงาน และผลการดำเนินงานของการจัดการพลังงาน	จัดสรรงบประมาณโดยละเอียดโดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการ
3	มีนโยบายและมีการสนับสนุนเป็นครั้งคราวจากฝ่ายบริหาร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการจัดการพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายต่างๆ	คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานเป็นช่องทางหลักในการดำเนินงาน	แจ้งผลการใช้พลังงานจากมิเตอร์ย่อยให้แก่แต่ละฝ่ายทราบ แต่ไม่มีการแจ้งถึงผลการประหยัด	ให้พนักงานรับทราบโครงการอนุรักษ์พลังงานและให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ	ใช้ระยะเวลา คุ่มทุนเป็นหลักในการพิจารณาการลงทุน
2	ไม่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน โดยผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจ แต่สายงานบังคับบัญชาไม่ชัดเจน	คณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นผู้ดำเนินการ	ทำรายงานติดตามประเมินผล โดยดูจากมิเตอร์ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจเข้ามาเกี่ยวข้องกับการตั้งงบประมาณ	จัดฝึกอบรมให้พนักงานรับทราบเป็นครั้งคราว	ลงทุนโดยดูมาตรการที่มีระยะเวลาคุ้มทุนเร็ว
1	ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำได้เป็นลายลักษณ์อักษร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบ	มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างวิศวกรกับ (ผู้ดูแลพลังงาน) พนักงาน	มีการสรุปรายงานด้านค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้ภายในแผนก	แจ้งให้พนักงานทราบอย่างไม่เป็นทางการเพื่อส่งเสริมการประหยัดพลังงาน	พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ลงทุนต่ำ
0	ไม่มีนโยบายที่ชัดเจน	ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้พลังงาน	ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและบัญชีการใช้พลังงาน	ไม่มีการสนับสนุนการประหยัดพลังงาน	ไม่มีการลงทุนใดๆในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การใช้พลังงาน

1. ข้อมูลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นประเมินจาก.....3.....แผนก ของจำนวนทั้งหมด.....15.....แผนก หรือบุคลากรจำนวน.....100.....

หมายเหตุ


คน จากทั้งหมด.....641.....คน คิดเป็นร้อยละ15.....

- ในกรณีที่อาคารควบคุมพัฒนาระบบการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ในขั้นตอนนี้อาคารควบคุมจะดำเนินการหรือไม่ดำเนินการก็ได้ หากดำเนินการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อเนืองๆ จะทำให้ทราบสถานภาพการจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น
- การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในภาพรวมของอาคารควบคุม หากทางอาคารมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทนตารางด้านบนได้

ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.1 นโยบายอนุรักษ์พลังงานขององค์กร

เพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน อาคารควบคุมได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับสภาพการใช้พลังงานและเหมาะสมกับอาคารควบคุม ดังต่อไปนี้



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
เรื่อง นโยบายอนุรักษ์พลังงาน


มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เป็นอาคารควบคุมตามพระราชกฤษฎีกา กำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. ๒๕๓๘ ซึ่งต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน(ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยนำระบบการจัดการพลังงานมาใช้ในหน่วยงานเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ส่งผลให้ลดภาระการนำเข้าพลังงานของประเทศ ซึ่งเป็นนโยบายหนึ่งของรัฐบาล นอกจากนี้ยังช่วยลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก ดังนั้นเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีจึงประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการพลังงานในหน่วยงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยถือเป็นหน้าที่หนึ่งในการปฏิบัติงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จึงประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงานเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานดังนี้

๑. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการพลังงานอย่างเหมาะสม โดยกำหนดให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของหน่วยงาน ซึ่งมีความสอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
๒. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จะดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรพลังงานขององค์กรอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับการทำงาน เทคโนโลยีที่ใช้และแนวทางการปฏิบัติงานที่ดี
๓. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จะกำหนดแผนและเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละปี และสื่อสารให้เจ้าหน้าที่ทุกคนเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
๔. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ถือว่าการอนุรักษ์พลังงานเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บริหารทุกระดับ และเจ้าหน้าที่ทุกคนที่จะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ติดตามตรวจสอบและรายงานต่อคณะกรรมการจัดการพลังงาน
๕. มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จะให้การสนับสนุนที่จำเป็น รวมถึงทรัพยากรด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ เวลาในการทำงาน การฝึกอบรม และการมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนางานด้านพลังงาน
๖. ผู้บริหารและคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานจะทบทวนและปรับปรุงนโยบาย เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานด้านพลังงานทุกปี

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๓


(รองศาสตราจารย์บัญญัติ สุขศรีงาม)
อธิการบดี

รูปที่ 3-1 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.2 การเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่อนุรักษ์พลังงาน

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ติดประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ 3 แห่ง | จำนวนติดประกาศ 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 |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) เว็บไซต์หน่วยงานอาคารสถานที่และบริการ | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่อนุรักษ์พลังงาน



(ก) ติดบอร์ดประชาสัมพันธ์

รูปที่ 3-2 ภาพการเผยแพร่อนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

3.2 การเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ติดประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ 1 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) เว็บไซต์หน่วยงานอาคารสถานที่และบริการ | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

การบริหารพลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน
- คณะกรรมการผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน
- คณะกรรมการตรวจสอบและประเมินความปลอดภัยระบบไฟฟ้า
- ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม
- ประกาศ นโยบายอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ปี พ.ศ.2553
- ประกาศ นโยบายสิ่งแวดล้อมและพลังงาน โครงการสำนักงานสีเขียว (Green Office) ปี พ.ศ.2558
- สรุปผลการดำเนินงาน มหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University)ปี พ.ศ.2558 ภาษาไทย / Eng
- รายงานผลการใช้พลังงานไฟฟ้า ประจำปี พ.ศ.2558
- ประกาศ มาตรการประหยัดพลังงานและทรัพยากร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ปี พ.ศ.2559
- มาตรฐาน 5 ส สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงาน มาตรฐาน 5 ส สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
- นโยบายกิจกรรม 5 ส สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
- สติกเกอร์รณรงค์ประหยัดพลังงาน
- แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลและแสดงผล Green Office

(ข) เว็บไซต์กลุ่มงานอาคารสถานที่และบริการ

รูปที่ 3-2 ภาพการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

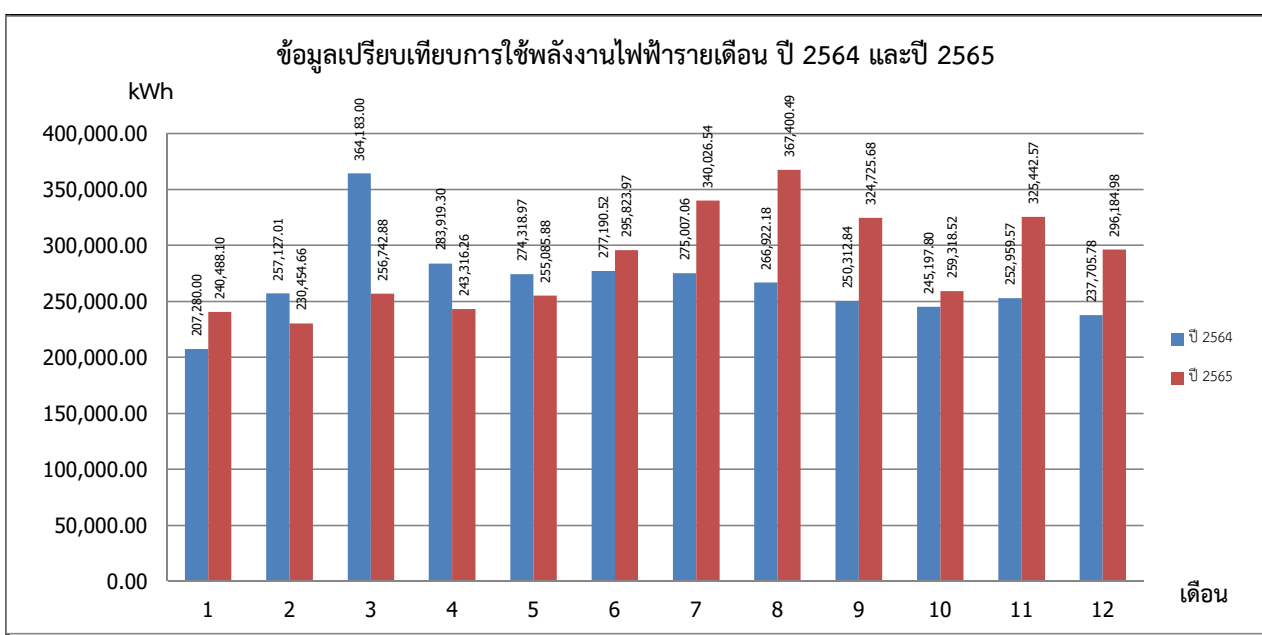
- (ก) การประเมินระดับองค์กร
- (ข) การประเมินระดับการบริการ
- (ค) การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์

โดยมีแนวทางดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 การประเมินระดับองค์กร

ก. เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงาน

การใช้พลังงานไฟฟ้า



รูปที่ 4-1 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้ารายเดือน ปี 2562 และปี 2563

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ข.

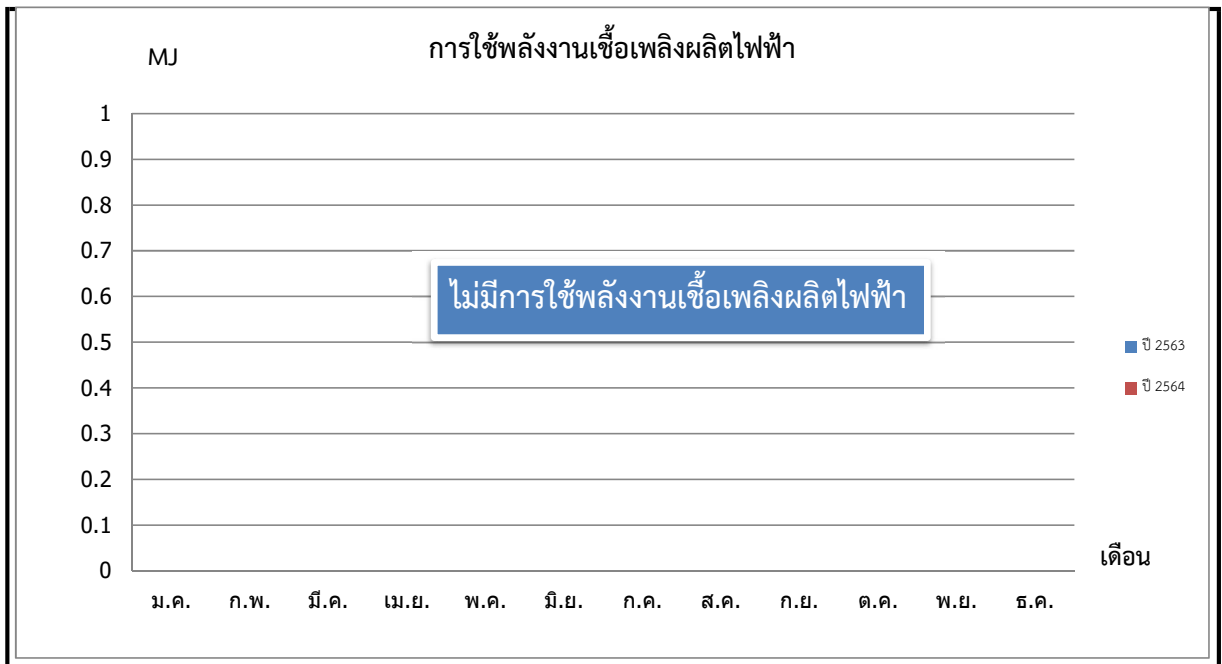
การใช้พลังงานความร้อน



รูปที่ 4-2 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงรายเดือน ปี 2564 และปี 2565

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ค.

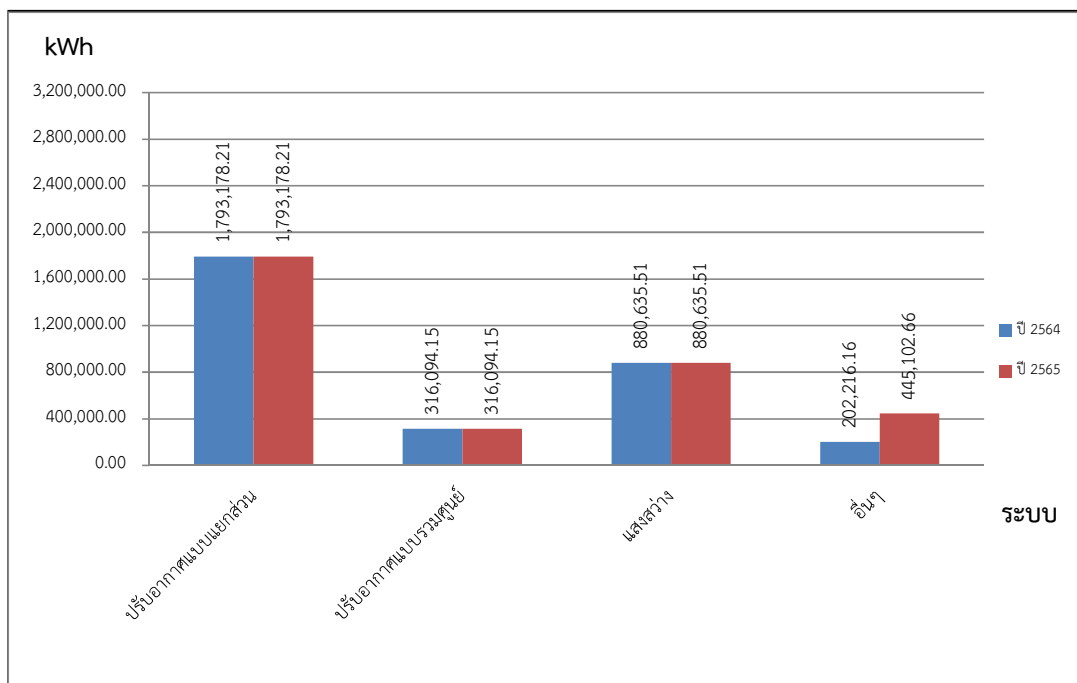
การใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า



รูปที่ 4-3 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้ารายเดือน ปี 2564 และปี 2565

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ง.

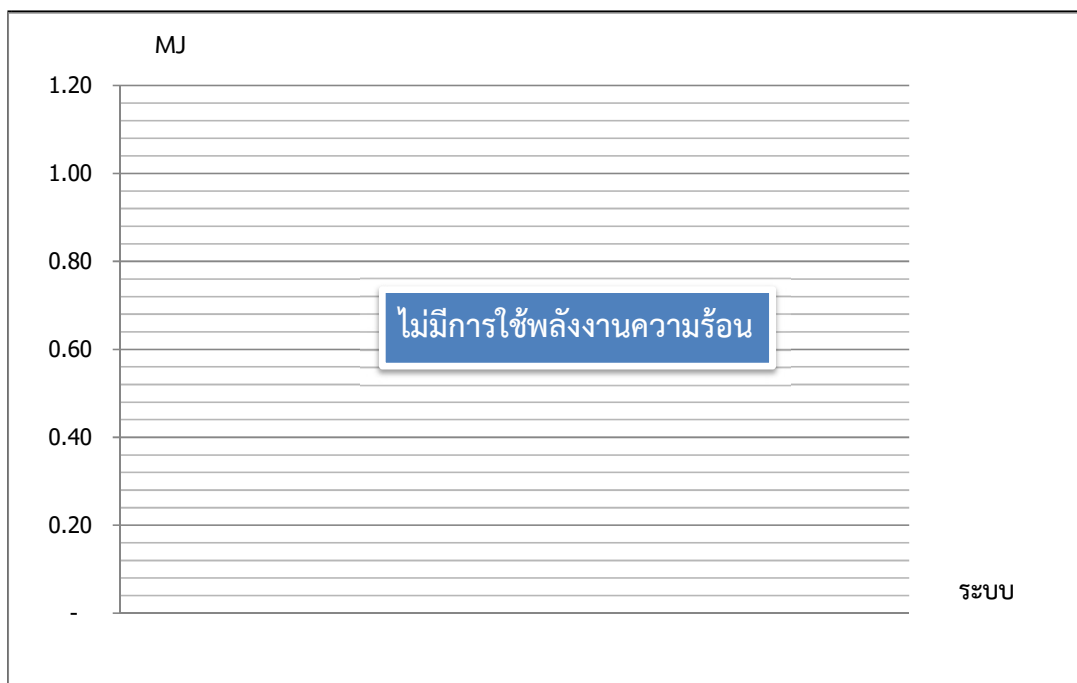
ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกย่อยระบบ



รูปที่ 4-4 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกย่อยระบบ ปี 2564 และปี 2565

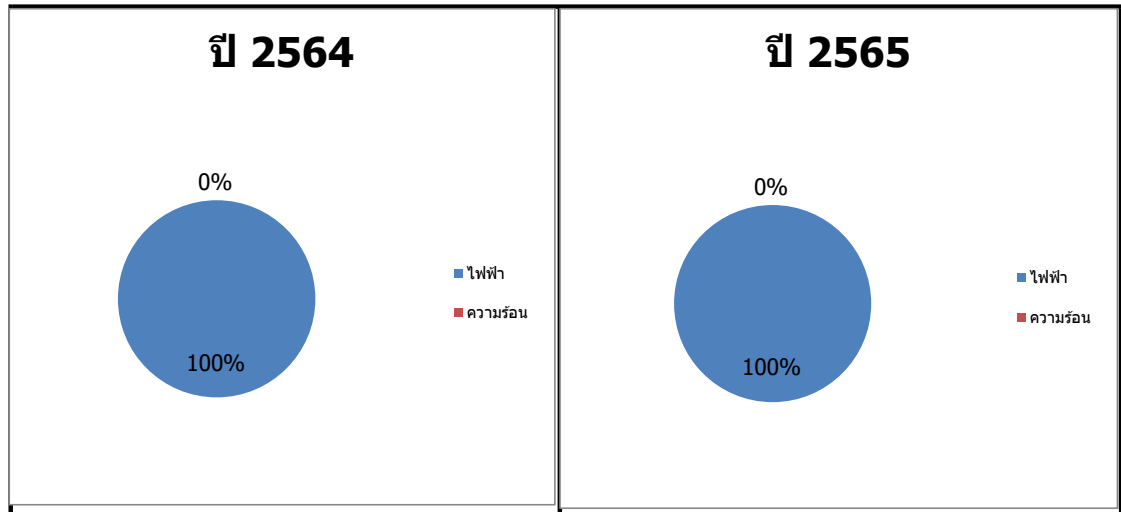
หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก จ.

ปริมาณการใช้พลังงานความร้อนแยกย่อยระบบ



รูปที่ 4-5 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานความร้อนแยกย่อยระบบ ปี 2564 และปี 2565

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ฉ.



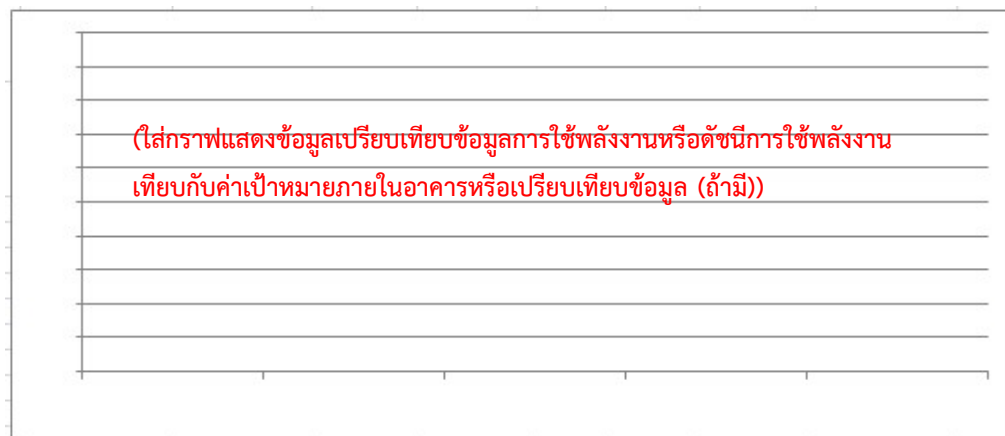
สัดส่วนการใช้พลังงาน ปี 2564

สัดส่วนการใช้พลังงาน ปี 2565

รูปที่ 4-6 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงาน ทั้งสองปี

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก จ และ ฉ

ข. เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงานเทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคาร หรือเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานกับอาคารอื่น (ถ้ามี)



รูปที่ 4-7 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงาน เทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคารหรือเปรียบเทียบข้อมูล (ถ้ามี)

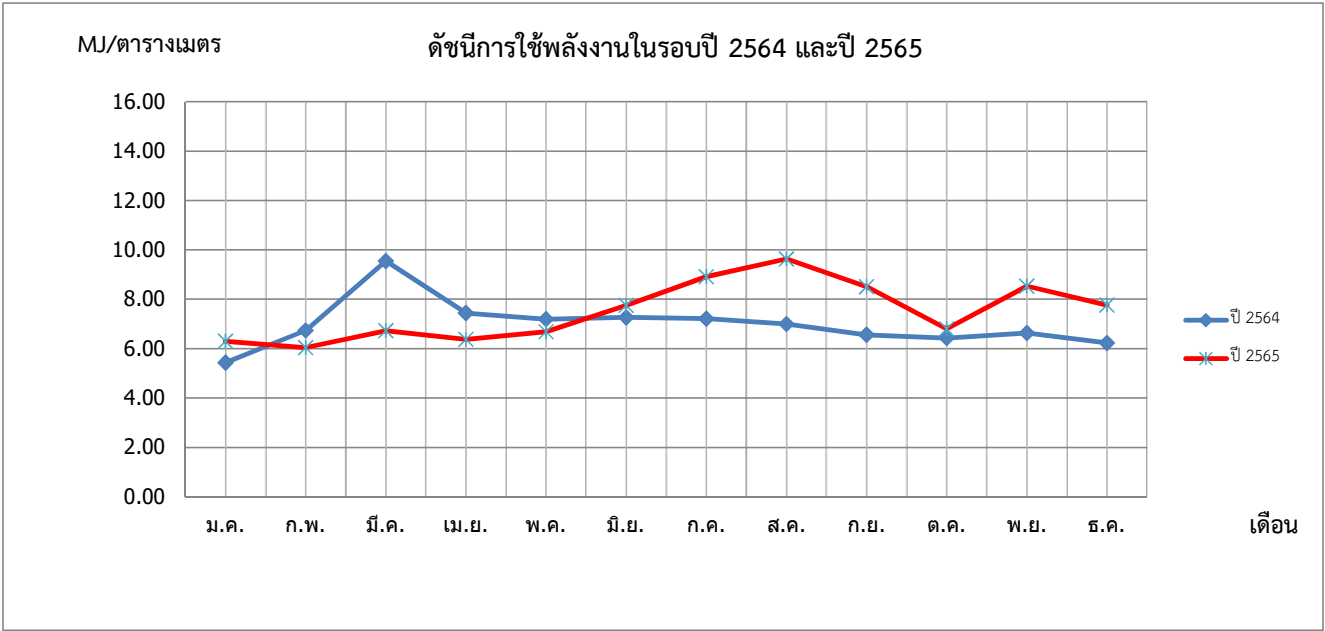
4.2 การประเมินระดับการบริการ

4.2.1 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย (ทุกกรณี)

ตารางที่ 4.1 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2564 และปี 2565

เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้ งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)	เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ ใช้งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)				ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
Jan-64	137,327.30	207,280.00	-	5.43	Jan-65	137,327.30	240,488.10	-	6.30
Feb-64	137,327.30	257,127.01	-	6.74	Feb-65	137,327.30	230,454.66	-	6.04
Mar-64	137,327.30	364,183.00	-	9.55	Mar-65	137,327.30	256,742.88	-	6.73
Apr-64	137,327.30	283,919.30	-	7.44	Apr-65	137,327.30	243,316.26	-	6.38
May-64	137,327.30	274,318.97	-	7.19	May-65	137,327.30	255,085.88	-	6.69
Jun-64	137,327.30	277,190.52	-	7.27	Jun-65	137,327.30	295,823.97	-	7.75
Jul-64	137,327.30	275,007.06	-	7.21	Jul-65	137,327.30	340,026.54	-	8.91
Aug-64	137,327.30	266,922.18	-	7.00	Aug-65	137,327.30	367,400.49	-	9.63
Sep-64	137,327.30	250,312.84	-	6.56	Sep-65	137,327.30	324,725.68	-	8.51
Oct-64	137,327.30	245,197.80	-	6.43	Oct-65	137,327.30	259,318.52	-	6.80
Nov-64	137,327.30	252,959.57	-	6.63	Nov-65	137,327.30	325,442.57	-	8.53
Dec-64	137,327.30	237,705.78	-	6.23	Dec-65	137,327.30	296,184.98	-	7.76
รวม	1,647,927.60	3,192,124.03	-		รวม	1,647,927.60	3,435,010.53	-	
เฉลี่ย	137,327.30	266,010.34	-	6.97	เฉลี่ย	137,327.30	286,250.88	-	7.50

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



รูปที่ 4-7 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอยในรอบปี 2563 และปี 2564

4.3 การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

การค้นหาค่าการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/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	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	9000	BTU/hr	5		1,170	2,737.80	0.08	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	*ค่าพิกัดคำนวณโดย A/C ขนาด ≤2,7296 btuh ค่า EER เฉลี่ยที่ 11.50 A/C ≤40,944 btuh ค่า EER เฉลี่ยที่ 11.15 A/C ≥40,944 btuh ค่า EER เฉลี่ยที่ 10.50 **ค่าพิกัด A/C อาคารใหม่ 2 หลังคำนวณโดย A/C ขนาด ≤2,7296 btuh ค่า EER เฉลี่ยที่ 12.85 A/C ≤40,944 btuh ค่า EER เฉลี่ยที่ 12.40 A/C ≥40,944 btuh ค่า EER เฉลี่ยที่ 11.00
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	9200	BTU/hr	2		1,170	1,119.46	0.03	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	12000	BTU/hr	23		1,170	16,791.84	0.49	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	13000	BTU/hr	29		1,170	22,936.68	0.67	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	16000	BTU/hr	2		1,170	1,946.88	0.06	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	17000	BTU/hr	7		1,170	7,239.96	0.21	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	18000	BTU/hr	14		1,170	15,331.68	0.45	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	19000	BTU/hr	2		1,170	2,311.92	0.07	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	20000	BTU/hr	15		1,170	18,252.00	0.53	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	22000	BTU/hr	5		1,170	6,692.40	0.19	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	23000	BTU/hr	3		1,170	4,197.96	0.12	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	24000	BTU/hr	9		1,170	13,141.44	0.38	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	24900	BTU/hr	14		1,170	21,208.82	0.62	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	25000	BTU/hr	148		1,170	225,108.00	6.55	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	25296	BTU/hr	7		1,170	10,773.06	0.31	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	26000	BTU/hr	35		1,170	55,364.40	1.61	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	27000	BTU/hr	9		1,170	14,784.12	0.43	1.04	KW/TR	>1.04	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	28000	BTU/hr	33		1,170	58,378.32	1.70	1.08	KW/TR	>1.08	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	29000	BTU/hr	3		1,170	5,496.66	0.16	1.08	KW/TR	>1.08	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	30000	BTU/hr	48		1,170	90,979.20	2.65	1.08	KW/TR	>1.08	KW/TR	
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	30421	BTU/hr	66		1,170	126,851.92	3.69	1.08	KW/TR	>1.08	KW/TR		
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	30708	BTU/hr	2		1,170	3,880.26	0.11	1.08	KW/TR	>1.08	KW/TR		
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	32000	BTU/hr	18		1,170	36,391.68	1.06	1.08	KW/TR	>1.08	KW/TR		

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้งาน (ปี)	ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	สัดส่วนการใช้พลังงานในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย						ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	33000	BTU/hr	4		1,170	8,339.76	0.24	1.08	KW/TR	>1.08	KW/TR	***ค่าพิกัด A/C ชนิดรวมศูนย์ ถือว่าเป็นชนิด Inverter ทุกเครื่องคำนวณโดย A/C ขนาด $\leq 2,7296$ btuh ค่า EER เฉลี่ยที่ 14.20 A/C $\leq 40,944$ btuh ค่า EER เฉลี่ยที่ 13.20 A/C $>40,944$ btuh ค่า EER เฉลี่ยที่ 12.40
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	35000	BTU/hr	13		1,170	28,746.90	0.84	1.08	KW/TR	>1.08	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	36000	BTU/hr	70		1,170	132,678.00	3.86	1.08	KW/TR	>1.08	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	37000	BTU/hr	40		1,170	77,922.00	2.27	1.08	KW/TR	>1.08	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	38000	BTU/hr	2		1,170	4,001.40	0.12	1.08	KW/TR	>1.08	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	40000	BTU/hr	6		1,170	12,636.00	0.37	1.08	KW/TR	>1.08	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	42,000	BTU/hr	1		1,170	2,334.15	0.07	1.14	KW/TR	>1.14	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	44,000	BTU/hr	1		1,170	2,445.30	0.07	1.14	KW/TR	>1.14	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	48,000	BTU/hr	2		1,170	5,335.20	0.16	1.14	KW/TR	>1.14	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	70,000	BTU/hr	2		1,170	7,780.50	0.23	1.14	KW/TR	>1.14	KW/TR	
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	13,000	BTU/hr	6		1,170	4,243.59	0.12	0.93	KW/TR	>0.93	KW/TR	อาคาร 38
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	19,300	BTU/hr	35		1,170	36,750.58	1.07	0.93	KW/TR	>0.93	KW/TR	อาคาร 38
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	26,000	BTU/hr	25		1,170	35,363.25	1.03	0.93	KW/TR	>0.93	KW/TR	อาคาร 38
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	30,000	BTU/hr	3		1,170	5,107.05	0.15	0.97	KW/TR	>0.97	KW/TR	อาคาร 38
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	36,500	BTU/hr	29		1,170	60,064.58	1.75	0.97	KW/TR	>0.97	KW/TR	อาคาร 38
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	250,400	BTU/hr	1		1,170	14,208.95	0.41	0.97	KW/TR	>0.97	KW/TR	อาคาร 38
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	322,400	BTU/hr	1		1,170	18,294.59	0.53	0.97	KW/TR	>0.97	KW/TR	อาคาร 38
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	9,000	BTU/hr	8		1,170	3,917.16	0.11	0.93	KW/TR	>0.93	KW/TR	อาคาร 39 งบประมาณปี 62
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	12,000	BTU/hr	6		1,170	3,917.16	0.11	0.93	KW/TR	>0.93	KW/TR	อาคาร 39 งบประมาณปี 62
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	13,000	BTU/hr	5		1,170	3,536.33	0.10	0.93	KW/TR	>0.93	KW/TR	อาคาร 39 งบประมาณปี 62
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	18,000	BTU/hr	2		1,170	1,958.58	0.06	0.93	KW/TR	>0.93	KW/TR	อาคาร 39 งบประมาณปี 62	
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	19,500	BTU/hr	12		1,170	12,730.77	0.37	0.93	KW/TR	>0.93	KW/TR	อาคาร 39 งบประมาณปี 62	
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	24,000	BTU/hr	58		1,170	75,731.76	2.20	0.93	KW/TR	>0.93	KW/TR	อาคาร 39 งบประมาณปี 62	
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	30,000	BTU/hr	176		1,170	299,613.60	8.72	0.97	KW/TR	>0.97	KW/TR	อาคาร 39 งบประมาณปี 62	
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	36,000	BTU/hr	40		1,170	81,712.80	2.38	0.97	KW/TR	>0.97	KW/TR	อาคาร 39 งบประมาณปี 62	

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้งาน (ปี)	ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	สัดส่วนการใช้พลังงานในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย						ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	40,000	BTU/hr	27		1,170	61,284.60	1.78	0.97	kW/TR	>0.97	kW/TR	อาคาร 39 งบปี 62
	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	60,000	BTU/hr	8		1,170	30,607.20	0.89	1.09	kW/TR	>1.09	kW/TR	อาคาร 39 งบปี 62
รวม				1,082			1,793,178.21	52.20					
ระบบปรับอากาศรวมศูนย์	เครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์	2566200	BTU/hr	1		800	101,792.60	2.96	0.85	kW/TR	>0.85	kW/TR	หอประชุมสิริราโพพรรณ
	เครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์	153500	BTU/hr	2		1,080	16,439.85	0.48	0.85	kW/TR	>0.85	kW/TR	ห้องสมุด อาคาร35
	เครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์	191100	BTU/hr	12		1,080	122,800.86	3.57	0.85	kW/TR	>0.85	kW/TR	ห้องสมุด อาคาร35
	เครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์	47800	BTU/hr	5		800	9,480.33	0.28	0.85	kW/TR	>0.85	kW/TR	ห้องปะการัง
	เครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์	12300	BTU/hr	3		2,000	3,659.25	0.11	0.85	kW/TR	>0.85	kW/TR	อาคาร 37
	เครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์	15400	BTU/hr	1		2,000	1,527.17	0.04	0.85	kW/TR	>0.85	kW/TR	อาคาร 37
	เครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์	24200	BTU/hr	4		2,000	9,599.33	0.28	0.85	kW/TR	>0.85	kW/TR	อาคาร 37
	เครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์	38200	BTU/hr	5		2,000	18,940.83	0.55	0.85	kW/TR	>0.85	kW/TR	อาคาร 37
	เครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์	47800	BTU/hr	28		480	31,853.92	0.93	0.85	kW/TR	>0.85	kW/TR	อาคาร 37
รวม				61			316,094.15	9.20					
ระบบแสงสว่าง	ฟลูออเรสเซนต์	18	วัตต์	1,775		1,100	49,203.00	1.43	84.00	lm/W	<84.00	lm/W	
	ฟลูออเรสเซนต์	36	วัตต์	8,355		1,100	380,486.70	11.08	84.00	lm/W	<84.00	lm/W	
	ฟลูออเรสเซนต์	32	วัตต์	6		1,100	249.48	0.01	89.00	lm/W	<89.00	lm/W	
	ฟลูออเรสเซนต์ T5	28	วัตต์	56		1,100	2,106.72	0.06	104.00	lm/W	<104.00	lm/W	
	คอมแพคฟลูออเรสเซนต์	11	วัตต์	70		1,100	1,455.30	0.04	59.10	lm/W	<59.10	lm/W	
	คอมแพคฟลูออเรสเซนต์	14	วัตต์	217		1,100	5,155.92	0.15	51.50	lm/W	<51.50	lm/W	
	หลอดแสงจันทร์	250	วัตต์	4		3,650	2,847.00	0.08	52.00	lm/W	<52.00	lm/W	
	หลอดแสงจันทร์	400	วัตต์	8		3,650	8,979.00	0.26	55.00	lm/W	<55.00	lm/W	
	Halogen	50	วัตต์	2		550	49.50	0.00	18.60	lm/W	<18.60	lm/W	
	Par 38	80	วัตต์	60		550	2,227.50	0.06	12.00	lm/W	<12.00	lm/W	
	PLC 18W	18	วัตต์	60		550	693.00	0.02	55.60	lm/W	<55.60	lm/W	
	PLC 11W	11	วัตต์	16		550	138.60	0.00	59.10	lm/W	<59.10	lm/W	

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้งาน (ปี)	ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	สัดส่วนการใช้พลังงานในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย						ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย	
ระบบแสงสว่าง	Mercury	400	วัตต์	14		550	2,367.75	0.07	55.00	lm/W	<55.00	lm/W	
	HPS-TD 150W	150	วัตต์	48		550	3,168.00	0.09	96.70	lm/W	<96.70	lm/W	
	HPS-TD 70W	70	วัตต์	19		550	627.00	0.02	80.00	lm/W	<80.00	lm/W	
	LED T8 8W	8	วัตต์	34		1,200	660.96	0.02	100.00	lm/W	<100.00	lm/W	
	LED T8 16W	16	วัตต์	167		1,200	4,689.36	0.14	100.00	lm/W	<100.00	lm/W	
	LED 100W	100	วัตต์	6		1,200	712.80	0.02	95.00	lm/W	<95.00	lm/W	
	MH 250W	250	วัตต์	1		600	117.00	0.00	68.00	lm/W	<68.00	lm/W	
	ฟลูออเรสเซนต์ T5	14	วัตต์	185		1,200	4,795.20	0.14	96.00	lm/W	<96.00	lm/W	อาคาร 37,38
	ฟลูออเรสเซนต์ T5	28	วัตต์	2,989		1,200	122,668.56	3.57	104.00	lm/W	<104.00	lm/W	อาคาร 37,38
	คอมแพคฟลูออเรสเซนต์	9	วัตต์	222		1,200	4,555.44	0.13	52.50	lm/W	<52.50	lm/W	อาคาร 37
	คอมแพคฟลูออเรสเซนต์	18	วัตต์	155		1,200	4,687.20	0.14	63.40	lm/W	<63.40	lm/W	อาคาร 37,38
	Incandescent	60	วัตต์	58		400	1,461.60	0.04	17.50	lm/W	<17.50	lm/W	อาคาร 37,38
	HPS-TD 150W	150	วัตต์	9		400	432.00	0.01	96.70	lm/W	<96.70	lm/W	อาคาร 37,38
	HPS-TD 250W	250	วัตต์	16		400	1,248.00	0.04	106.00	lm/W	<106.00	lm/W	อาคาร 37,38
	MH 250W	250	วัตต์	23		2,920	13,096.20	0.38	68.00	lm/W	<68.00	lm/W	อาคาร 38
	LED T8 16W	16	วัตต์	245		2,920	16,740.36	0.49	100.00	lm/W	<100.00	lm/W	ไฟถนน
	LED T8 20W	20	วัตต์	503		2,920	39,656.52	1.15	100.00	lm/W	<100.00	lm/W	ไฟถนนและสำนักงาน
	LED T8 20W	20	วัตต์	734		1,200	23,781.60	0.69	100.00	lm/W	<100.00	lm/W	อาคาร 40
	LED T8 10W	10	วัตต์	32		1,200	691.20	0.02	100.00	lm/W	<100.00	lm/W	อาคาร 40
	LED E27	18	วัตต์	350		1,200	10,584.00	0.31	63.40	lm/W	<63.40	lm/W	อาคาร 40
Downlight 2x18W	36	วัตต์	450		1,200	22,356.00	0.65	100.00	lm/W	<100.00	lm/W	อาคาร 40	
ฟลูออเรสเซนต์	18	วัตต์	713		1,200	21,561.12	0.63	84.00	lm/W	<84.00	lm/W	อาคาร 39	
ฟลูออเรสเซนต์	36	วัตต์	2,544		1,200	126,385.92	3.68	84.00	lm/W	<84.00	lm/W	อาคาร 39	
รวม							880,635.51	19.66					

หมายเหตุ : ให้ดำเนินการบันทึกเฉพาะเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4.5 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานความร้อนมีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้งาน (ปี)	ชั่วโมง ใช้งาน เฉลี่ย/ปี	การใช้เชื้อเพลิง		ปริมาณการใช้พลังงานความร้อน (เมกะจูล/ปี)	สัดส่วนการใช้พลังงาน ในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				หมายเหตุ	
		ขนาด	หน่วย				ชนิด	หน่วย			ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย		

ไม่มีการใช้พลังงานความร้อน

หมายเหตุ : ให้ดำเนินการบันทึกเฉพาะเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีนัยสำคัญ

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

อาคารควบคุมได้กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การกำหนดเป้าหมาย		ค่าเป้าหมาย
<input checked="" type="checkbox"/>	ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	1.30%
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	

หมายเหตุ : กรณีเลือกเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ และมีหลายบริการให้ระบุให้ครบตามบริการที่อาคารดำเนินการ

ตารางที่ 5.1 มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ในรอบปี 2565

ลำดับ ที่	มาตรการ	เป้าหมายการประหยัด							ร้อยละ ผลประหยัด	เงินลงทุน (บาท)	ระยะ เวลา คืนทุน (ปี)
		ไฟฟ้า			เชื้อเพลิง						
		กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ปี)	หน่วยเชื้อเพลิง	บาท/ปี			
ด้านไฟฟ้า											
1	ล้างเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (VRF)	0.00	45,285.75	186,577.28	-	-	-	-	1.42	272,743.00	1.46
	รวมด้านไฟฟ้า	0.00	45,285.75	186,577.28		0.00		0.00	1.42	272,743	
ด้านความร้อน											
1											
2											
3											
4											
	รวมด้านความร้อน	-	-	-		-		-			

หมายเหตุ 1. ร้อยละผลประหยัด คิดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 4.12 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปี 2564)

3. อัตราค่าเชื้อเพลิง _____ บาท/(ระบุหน่วย) (ปี 2564)

ตารางที่ 5.2 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า ประจำปี 2565

ลำดับ ที่	มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			เริ่มต้น (เดือน/ปี)	สิ้นสุด (เดือน/ปี)		
1	ล้างเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (VRF)	เพื่อลดการใช้พลังงาน	Jan-65	Dec-65	272,743.00	นายตฤณภัทร ชิงชนะ

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

ตารางที่ 5.3 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน ประจำปี 2565

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

ไม่มีการใช้พลังงานความร้อน

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่: 1
- 2) ชื่อมาตรการ: ล้างเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (VRF)
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: นายตฤณภัทร ชิงชนะ ตำแหน่ง ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: เครื่องปรับอากาศ
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: 61 ชุด
- 6) สถานที่ปรับปรุง: อาคารภายในมหาวิทยาลัย
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: เครื่องปรับอากาศเป็นอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานไฟฟ้าค่อนข้างมาก และมีสัดส่วนการใช้พลังงานสูง
เมื่อมีการใช้งานประกอบกับสภาวะอากาศ ทำให้เครื่องปรับอากาศสกปรกและประสิทธิภาพในการทำงานจะลดลง
จึงเป็นเหตุให้ดำเนินโครงการล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ โดยใช้วิธีว่าจ้างบริษัทภายนอกเข้าดำเนินการ
เนื่องจากเป็นระบบ VRF และตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ประจำปีในตัว เพื่อการใช้งานเครื่องปรับอากาศที่ยาวนานขึ้น

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

	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
8)	-	45,285.75	186,577.28
9)	-	301,904.98	1,243,848.53
10)	-	256,619.24	1,057,271.25
11)		272,743.00	บาท
12)		1.46	

ล้างและตรวจสอบอุปกรณ์ระบบเครื่องปรับอากาศ ทั้งส่วนคอยล์ร้อนและคอยล์เย็น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบ

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง
ทำการตรวจวัดกำลังไฟฟ้าและการตัดต่อเครื่องปรับอากาศก่อนดำเนินการปรับปรุงและหลังดำเนินการปรับปรุง
ภายใต้สภาวะการทำงานและการตั้งอุณหภูมิในห้องปรับอากาศเท่ากัน

15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ล้าง = 61 ชุด

การใช้พลังงานก่อนปรับปรุง

เครื่องปรับอากาศ (TR/hr.)	จำนวน	ชั่วโมงการทำงาน			ค่าพิกัด kW/TR	% การทำงาน	พลังงานไฟฟ้า kWh/ปี	
		ชม./วัน	วัน/ปี	ชม./ปี				
213.85	1	8	50	400	0.85	70%	50,896.30	
12.79	2	6	200	1200	0.85	70%	18,266.50	
15.93	12	6	200	1200	0.85	70%	136,445.40	
3.98	5	8	100	800	0.85	70%	9,480.33	
1.03	3	8	250	2000	0.85	70%	3,659.25	
1.28	1	8	250	2000	0.85	70%	1,527.17	
2.02	4	8	250	2000	0.85	70%	9,599.33	
3.18	5	8	250	2000	0.85	70%	18,940.83	
3.98	28	8	100	800	0.85	70%	53,089.87	
	61	รวมใช้พลังงานไฟฟ้าก่อนการปรับปรุง						301,904.98 kWh/ปี

หมายเหตุ พลังงานไฟฟ้า (kWh/ปี) = (BTU/hr.) x (จำนวน) x (ชม./ปี) x (ค่าพิกัด) x (% การทำงาน)

การใช้พลังงานหลังปรับปรุง

จากการล้างเครื่องปรับอากาศจะประหยัดพลังงานได้เฉลี่ย = 15 %
 ดังนั้นพลังงานไฟฟ้าที่ใช้หลังปรับปรุง = (100 -15)/100 x 301,904.98
 = 256,619.24 kWh/ปี

ผลประหยัด

พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดได้ = 301,904.98 - 256,619.24
 = 45,285.75 kWh/ปี
 ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (ปี 2564) = 4.12 บาท/หน่วย
 คิดเป็นมูลค่าที่ประหยัดได้ = 45,285.75 x 4.12
 = 186,577.28 บาท/ปี
 เงินลงทุน รวม = 272,743.00 บาท
 ระยะเวลาคืนทุน = 272,743.00/186,577.28
 = 1.46 ปี

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน)

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

ไม่มีการใช้พลังงานความร้อน

	ลิตร/ปี	เมกะจูล/ปี	บาท/ปี
8) เป้าหมายเชิงปริมาณ			
9) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง			
10) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง			
11) เงินลงทุนทั้งหมด			
12) ระยะเวลาคืนทุน			ปี
13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:			

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง
- _____
- _____
- _____

- 15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ
- _____
- _____
- _____

5.2 แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 5.4 แผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2565

ลำดับที่	หลักสูตร	กลุ่มผู้เข้าอบรม	จำนวนผู้เข้าอบรม	เดือน 2564		เดือน 2565											ผู้รับผิดชอบ		
				พ.ย.	ธ.ค.	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	อบรมชี้แจงโครงการ G-Green "การส่งเสริมการผลิต การบริการ และการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม"	บุคลากรของ สนอ., ตัวแทนหน่วยงานอื่นๆ และผู้ที่สนใจ	91 คน																สำนักงานอธิการบดี

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหลักสูตรฝึกอบรม

ตารางที่ 5.5 แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2565

ลำดับที่	กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวนเข้าร่วมกิจกรรม	เดือน 2564		เดือน 2565											ผู้รับผิดชอบ		
				พ.ย.	ธ.ค.	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	ประชาสัมพันธ์ สำนักงานที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	บุคลากรภายในและภายนอก																	งานประชาสัมพันธ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบกิจกรรม

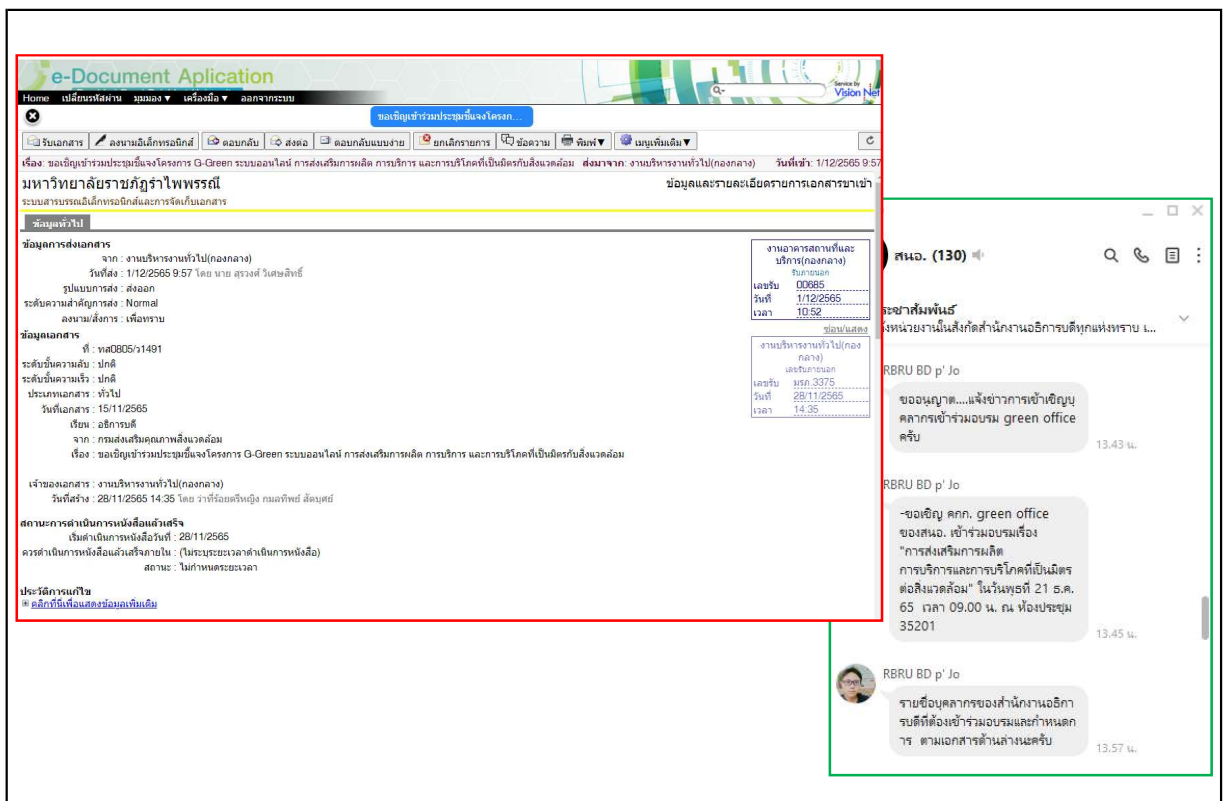
5.3 การเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและเข้าร่วมดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ติดประกาศ | <input type="checkbox"/> โพสต์เตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ ...1.. แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ ...>10.. หน่วยงาน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input checked="" type="checkbox"/> แอปพลิเคชันไลน์ | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนฝึกอบรม



(ก) ติดประกาศบอร์ดพลังงาน (ข) สติกเกอร์ณรงค์

รูปที่ 5-1 ภาพการเผยแพร่แผนฝึกอบรม

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

**ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การ
การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรม
และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน**

6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการของมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามมาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ โดยผลการดำเนินการสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	มาตรการ	สถานภาพการดำเนินการ	หมายเหตุ
1	ล้างเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (VRF)	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก	
		<input type="checkbox"/> ล้าช้า เนื่องจาก	
2		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก	
		<input type="checkbox"/> ล้าช้า เนื่องจาก	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก	
		<input type="checkbox"/> ล้าช้า เนื่องจาก	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก	
		<input type="checkbox"/> ล้าช้า เนื่องจาก	

การตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การติดตามการดำเนินการ	แผนการอนุรักษ์พลังงาน ตามเป้าหมาย	ผลการอนุรักษ์พลังงาน ที่เกิดขึ้นจริง
<input checked="" type="checkbox"/> ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงาน ที่ใช้เดิม	1.30	1.42
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 1		
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 2		
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 3		

**ตารางที่ 6.3 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า**

ชื่อมาตรการ: ล้างเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (VRF)

มาตรการลำดับที่: 1 จากจำนวนทั้งหมด: 1 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
			ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง				ไฟฟ้า			ไฟฟ้า		
		กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี			
ม.ค. - ธ.ค.65	มี.ค.65, ก.ย.65	ดำเนินการ	272,743.00	272,743.00	0.00	45,285.75	186,577.28	0.00	45,285.75	219,183.02

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ : การกำหนดแผนการบำรุงรักษาจำเป็นต้องกำหนดระยะเวลากว้างๆ เนื่องจากเป็นการทำสัญญาดำเนินการโดย

ผู้รับจ้างภายนอก ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาและความเหมาะสม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ : การคำนวณระยะเวลาคืนทุน ไม่ได้แยกรายละเอียดงานล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ ใช้ต้นทุนรวม ซึ่งเป็นมูลค่ารวมงานตรวจสอบระบบ

และซ่อมแซมเบื้องต้นด้วย ทำให้ระยะเวลาคืนทุนอาจจะมากขึ้น

แสดงวิธีการคำนวณผลอนุรักษ์พลังงานที่เกิดขึ้นจริง (มาตรการด้านไฟฟ้า 1)

จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ล้าง

= 61

ชุด

การใช้พลังงานก่อนปรับปรุง

เครื่องปรับอากาศ (TR/hr.)	จำนวน	ชั่วโมงการทำงาน			ค่าพิกัด kW/TR	% การทำงาน	พลังงานไฟฟ้า kWh/ปี
		ชม./วัน	วัน/ปี	ชม./ปี			
213.85	1	8	50	400	0.85	70%	50,896.30
12.79	2	6	200	1200	0.85	70%	18,266.50
15.93	12	6	200	1200	0.85	70%	136,445.40
3.98	5	8	100	800	0.85	70%	9,480.33
1.03	3	8	250	2000	0.85	70%	3,659.25
1.28	1	8	250	2000	0.85	70%	1,527.17
2.02	4	8	250	2000	0.85	70%	9,599.33
3.18	5	8	250	2000	0.85	70%	18,940.83
3.98	28	8	100	800	0.85	70%	53,089.87
รวมใช้พลังงานไฟฟ้าก่อนการปรับปรุง							301,904.98 kWh/ปี

หมายเหตุ พลังงานไฟฟ้า (kWh/ปี) = (BTU/hr.) x (จำนวน) x (ชม./ปี) x (ค่าพิกัด) x (% การทำงาน)

การใช้พลังงานหลังปรับปรุง

จากการล้างเครื่องปรับอากาศจะประหยัดพลังงานได้เฉลี่ย

= 15 %

ดังนั้นพลังงานไฟฟ้าที่ใช้หลังปรับปรุง

= (100 -15)/100 x 301,904.98

= 256,619.24 kWh/ปี

ผลประหยัด

พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดได้

= 301,904.98 - 256,619.24

= 45,285.75 kWh/ปี

ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (ปี 2563)

= 4.84 บาท/หน่วย

คิดเป็นมูลค่าที่ประหยัดได้

= 45,285.75 x 4.84

= 219,183.02 บาท/ปี

เงินลงทุน รวม

= 272,743.00 บาท

ระยะเวลาคืนทุน

= 272,743.00/219,183.02

= 1.24 ปี

**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		
			ไม่มีการใช้พลังงานความร้อน											

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

แสดงวิธีการคำนวณผลอนุรักษ์พลังงานที่เกิดขึ้นจริง (มาตรการด้านความร้อน)

(ไม่มีการใช้พลังงานความร้อน)

6.2 ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.5 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามหลักสูตรการฝึกอบรม

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตรการฝึกอบรม	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า อบรม	หมายเหตุ
1	อบรมชี้แจงโครงการ G-Green "การส่งเสริมการผลิต การบริการ และการ บริโภคที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม"	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	91 คน	
2		<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 		


ตารางที่ 6.6 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับ ที่	ชื่อกิจกรรม เพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า กิจกรรม	หมายเหตุ
1	ประชาสัมพันธ์ สำนักงานที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก		บุคลากรภายใน และภายนอก
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก		
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก		

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร


คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ที่ ๑๐๗๔ /๒๕๕๖
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

อนุสนธิตามคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีที่ ๖๑๓/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๕๓ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี นั้น

ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานอนุรักษ์พลังงานของมหาวิทยาลัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยมีประสิทธิภาพและมีการดำเนินการจัดการพลังงานตามหลักเกณฑ์ วิธีการจัดการพลังงานที่กำหนดในกฎกระทรวงพลังงาน สอดคล้องกับการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานให้แก่อาคารควบคุมภาครัฐ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๗ และมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ.๒๕๔๗ จึงให้ยกเลิกคำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีที่ ๖๑๓/๒๕๕๓ ลงวันที่ ๓๐ เมษายน ๒๕๕๓ และให้ใช้คำสั่งฉบับนี้แทน ดังนี้


๑. นายอรรถกร คำฉัตร	ประธานกรรมการ
๒. ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี	กรรมการ
๓. หัวหน้าหน่วยงานอาคารสถานที่และบริการ	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่ ๑. ตรวจสอบและประเมินวิธีการจัดการพลังงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณีตามที่กฎหมายกำหนด

๒. จัดทำรายงานผลการตรวจประเมินเพื่อแจ้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน และผู้บริหารระดับสูง

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๖



(ศาสตราจารย์ ดร. สุรรพศักดิ์ พงษ์สิทธิ์บุญมาศย์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

รูปที่ 7-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

7.2 การเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ติดประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ ...1.. แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ ...>12.. หน่วยงาน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) เว็บไซต์หน่วยงานอาคารสถานที่และบริการ | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



(ก) ติดบอร์ดประกาศ, จดหมายอิเล็กทรอนิกส์, เว็บไซต์

รูปที่ 7-2 เผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

7.3 ผลการตรวจประเมินภายในองค์กร

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องมีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ที่ระบุโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงาน	✓		✓		เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารหน่วยงาน จึงควรปรับรายชื่อคณะทำงานให้เหมาะสม
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	1. ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่าน โดยใช้ตารางการประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)	✓		✓		เนื่องจากมีการปรับภาระการใช้ไฟฟ้าภายในหน่วยงานจึงควรแยกการประเมินออกเป็น 2 พื้นที่ตามมิเตอร์ไฟฟ้า
	2. อื่นๆ (ระบุ)					
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	1. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		ควรประกาศนโยบายทุกครั้งที่มีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งผู้บริหารองค์กร
	3. อื่นๆ (ระบุ)					

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	1. การประเมินการใช้พลังงานระดับองค์กร	✓		✓		ให้ผู้บริหารระดับคณะหรือเทียบเท่ามีส่วนร่วม
	2. การประเมินการใช้พลังงานระดับการบริการ	✓		✓		
	3. การประเมินการใช้พลังงานระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์	✓		✓		
	4. อื่นๆ (ระบุ)					
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		มีเป้าหมายที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนออนไลน์
	2. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า	✓		✓		
	3. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน		-		-	
	4. แผนการฝึกอบรม	✓		✓		
	5. แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	6. อื่นๆ (ระบุ)					
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. ผลการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	3. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า	✓		✓		
	4. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านความร้อน		-		-	
	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	✓		✓		ควรมีช่องทางการสื่อสารเฉพาะของกรรมการ
	2. รายงานผลการตรวจประเมิน	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					
8. การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	1. แผนการทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน					ควรกำหนดวันทบทวนแผนล่วงหน้า
	2. รายงานสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์และแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน					
	3. อื่นๆ (ระบุ)					

ลงชื่อ.....

(นายอรรถกร คำฉัตร)

ประธานคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

วันที่/...../.....

ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

อาคารควบคุมมีการทบทวนผลการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานโดยได้มีการประชุมไปแล้ว ...1....ครั้ง
รวมทั้งได้นำข้อมูลที่ได้จากคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรมาใช้ในการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่อง
ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน

ตารางที่ 8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน ประจำปี 2565

ครั้งที่	ปี 2565												ปี 2566		
	เดือน												เดือน		
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	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															√

หมายเหตุ : กรณีอาคารดำเนินการทบทวนภายหลังเดือน ธันวาคม ให้ระบุเพิ่มเติม

ครั้งที่ 1 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2566

 ครั้งที่ เดือน พ.ศ.

 ครั้งที่ เดือน พ.ศ.

ระเบียบวาระการประชุม
เรื่อง ทบทวนการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย ประจำปี ๒๕๖๔
วันพุธ ที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๕
ณ ห้องประชุม ชั้น ๗ อาคารเฉลิมพระเกียรติ (อาคาร ๓๖)

- วาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ
๑.๑ นโยบายมหาวิทยาลัย เรื่อง การจัดการพลังงาน และสำนักงานสีเขียว
- วาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุม
-
- วาระที่ ๓ เรื่องแจ้งเพื่อทราบ
๓.๑ สรุปการใช้ไฟฟ้า ประจำปี ๒๕๖๔
๓.๒ สรุปโครงการการประหยัดพลังงาน และสิ่งแวดล้อมในปี ๒๕๖๔
- วาระที่ ๔ เรื่องสืบเนื่อง
-
- วาระที่ ๕ เรื่องเสนอให้ที่ประชุมพิจารณา
๕.๑ ทบทวนและวิเคราะห์ การจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย ปี ๒๕๖๔
๕.๒ พิจารณาสื่อที่ใช้การประชาสัมพันธ์เรื่อง การจัดการพลังงาน
๕.๓ แผนปฏิบัติงานและแนวทางในการอนุรักษ์พลังงาน ปี ๒๕๖๕

ตารางที่ 8.2 สรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2564

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน		✓	คณะทำงานมีการแต่งตั้ง ตั้งแต่ปี 2556	ควรมีการปรับปรุงเพื่อให้คณะทำงานเป็นชุด ปัจจุบันไม่เหมาะสม	
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น		✓	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม และ จำนวนหน่วยงานที่ประเมินน้อยเกินไป	เนื่องจากมีการปรับการการใช้ไฟฟ้าภายใน หน่วยงานจึงควรแยกการประเมินออกเป็น 2 พื้นที่ตามมีเดย์ไฟฟ้า	
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน		✓	นโยบายเดิมประกาศตั้งแต่ปี 2553	ควรประกาศนโยบายทุกครั้งที่มีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งผู้บริหารองค์กร	
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓		ข้อมูลส่วนใหญ่ได้จากการประเมิน	สำรวจข้อมูลจริง เพื่อปรับปรุงข้อมูลตาม สภาพการใช้งานจริงและเป็นปัจจุบัน และให้ผู้บริหารระดับคณะหรือเทียบเท่ามีส่วนร่วม	
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓		มาตรการที่กำหนดมีจำนวนน้อย แต่ สามารถประหยัดได้จริง ควร ดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง	ควรวางแผนให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนออนไลน์	
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓		มีการดำเนินการตามมาตรการและแผน มีกิจกรรมที่กำหนดไว้	ควรดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการ ตระหนักต่อการอนุรักษ์พลังงาน	
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	✓		ระยะเวลาในการตรวจสอบน้อย	ควรมีการตรวจสอบเป็นระยะ เพื่อตรวจ ติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง	

รูปที่ 8-1 เอกสารวาระการประชุมทบทวนด้านการจัดการพลังงาน

ตารางที่ 8.2 สรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2564

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน		✓	คณะทำงานมีการแต่งตั้ง ตั้งแต่วันที่ 2556	ควรมีการปรับปรุงเพื่อให้คณะทำงานเป็นชุดปัจจุบันให้เหมาะสม	
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น		✓	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม และจำนวนหน่วยงานที่ประเมินน้อยเกินไป	เนื่องจากมีการปรับภาระการใช้ไฟฟ้าภายในหน่วยงานจึงควรแยกการประเมินออกเป็น 2 พื้นที่ตามมิเตอร์ไฟฟ้า	
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน		✓	นโยบายเดิมประกาศตั้งแต่ปี 2553	ควรประกาศนโยบายทุกครั้งที่มีการปรับเปลี่ยนตำแหน่งผู้บริหารองค์กร	
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓		ข้อมูลส่วนใหญ่ได้จากการประเมิน	สำรวจข้อมูลจริง เพื่อปรับปรุงข้อมูลตามสภาพการใช้งานจริงและเป็นปัจจุบัน และให้ผู้บริหารระดับคณะหรือเทียบเท่ามีส่วนร่วม	
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓		มาตรการที่กำหนดมีจำนวนน้อย แต่สามารถประหยัดได้จริง ควรดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง	ควรวางแผนให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนออนไลน์	
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓		มีการดำเนินการตามมาตรการและแผนฝึกอบรมที่กำหนดไว้	ควรดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการตระหนักต่อการอนุรักษ์พลังงาน	
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	✓		ระยะเวลาในการตรวจสอบน้อย	ควรมีการตรวจสอบเป็นระยะ เพื่อตรวจติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง	

8.2 การเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและติดตามผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ติตประกาศ
จำนวนติตประกาศ ...1.. แห่ง | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์
จำนวนติตประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่
แผ่นพับ/วารสารฉบับ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย
สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input checked="" type="checkbox"/> จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์
จำนวนผู้ได้รับ ...>10.. กลุ่มงาน
ระดับของผู้ได้รับ..... | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน
สัปดาห์ละ ครั้ง |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) เว็บไซต์หน่วยงานอาคารสถานที่และบริการ | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

ระเบียบวาระการประชุม
เรื่อง ทบทวนการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย ประจำปี ๒๕๖๔
วันพุธ ที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๕
ณ ห้องประชุม ชั้น ๗ อาคารเฉลิมพระเกียรติ (อาคาร ๓๖)

วาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งที่ประชุมทราบ
๑.๑ นโยบายมหาวิทยาลัย เรื่อง การจัดการพลังงาน และสำนักงานสีเขียว

วาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุม
-

วาระที่ ๓ เรื่องแจ้งเพื่อทราบ
๓.๑ สรุปการใช้ไฟฟ้า ประจำปี ๒๕๖๔
๓.๒ สรุปโครงการการประหยัดพลังงาน และสิ่งแวดล้อมในปี ๒๕๖๔

วาระที่ ๔ เรื่องสืบเนื่อง
-

วาระที่ ๕ เรื่องเสนอให้ที่ประชุมพิจารณา
๕.๑ ทบทวนและวิเคราะห์ การจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย ปี ๒๕๖๔
๕.๒ พิจารณาสื่อที่ใช้การประชาสัมพันธ์เรื่อง การจัดการพลังงาน
๕.๓ แผนปฏิบัติงานและแนวทางในการอนุรักษ์พลังงาน ปี ๒๕๖๕

วาระที่ ๖ เรื่องอื่นๆ
-

(ก) การประชุมทบทวนการจัดการพลังงาน

รูปที่ 8-2 ภาพการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน



(ข) ดัดประกาศ

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 2564

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	อาคารคณะครุศาสตร์	2516	8	365	900.00	2,092.00	2,992.00	-	2,992.00
2	อาคาร 3	2518	8	365	640.00	1,250.00	1,890.00	-	1,890.00
3	อาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	2519	8	365	1,056.00	1,056.00	2,112.00	-	2,112.00
4	อาคาร 5	2519	8	365	2,000.00	760.00	2,760.00	-	2,760.00
5	อาคารสำนักงานอธิการบดี	2518	8	365	1,296.00	172.00	1,468.00	-	1,468.00
6	อาคารคณะนิติศาสตร์	2518	8	365	1,897.00	128.00	2,025.00	-	2,025.00
7	อาคารคหกรรมศาสตร์	-	8	365	650.00	350.00	1,000.00	-	1,000.00
8	อาคารคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2519	8	365	1,267.00	533.00	1,800.00	-	1,800.00
9	อาคารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2533	8	365	4,043.00	1,733.00	5,776.00	-	5,776.00
10	อาคารเรียนรวม(บัณฑิตวิทยาลัยและคณะนิติศาสตร์)	2539	8	365	2,560.00	2,400.00	4,960.00	-	4,960.00
11	อาคารบรรณราชนครินทร์(สำนักวิทยบริการ)	2529	12	365	2,000.00	816.00	2,816.00	-	2,816.00
12	อาคารศิลปกรรม(เดิม)	2521	8	365	64.00	936.00	1,000.00	-	1,000.00
13	อาคารคณะวิทยาการจัดการ	2545	8	365	600.00	200.00	800.00	-	800.00
14	อาคารศิลปกรรม(ใหม่)	2543	8	365	142.50	1,665.80	1,808.30	-	1,808.30
15	อาคารโรงเรียนสาธิต	2521	8	365	128.00	872.00	1,000.00	-	1,000.00
16	อาคารเรือนพยาบาล	2541	8	365	100.00	219.00	319.00	-	319.00
17	อาคารดนตรี	2521	8	365	32.00	2,272.00	2,304.00	-	2,304.00
18	อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2516	8	365	64.00	1,216.00	1,280.00	-	1,280.00
19	อาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2540	8	365	192.00	608.00	800.00	-	800.00
20	อาคารองค์การนักศึกษา	2516	8	365	200.00	40.00	240.00	-	240.00
21	อาคารเทคโนโลยีการอาหาร	2518	8	365	576.00	920.00	1,496.00	-	1,496.00
22	อาคารคณะเทคโนโลยีการเกษตร	2543	8	365	1,000.00	4,000.00	5,000.00	-	5,000.00
23	อาคารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	2540	8	365	160.00	320.00	480.00	-	480.00
24	อาคารวิจัยสัตว์ปีก	2540	8	365	64.00	480.00	544.00	-	544.00
25	อาคารภูมิทัศน์	2543	8	365	64.00	-	64.00	-	64.00
26	อาคารเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2538	8	365	64.00	244.00	308.00	-	308.00
27	อาคารเรือนธารริน	2540	8	365	32.00	288.00	320.00	-	320.00
28	อาคารโรงยิมปิด	2518	8	365	64.00	1,040.00	1,104.00	-	1,104.00
29	อาคารหอประชุมใหญ่	2516	5	365	1,680.00	192.00	1,872.00	-	1,872.00
30	อาคารหอประชุมสวัสดิวัฒน์	2521	4	365	448.00	152.00	600.00	-	600.00

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		
31	อาคารโรงผลิตน้ำดื่ม	2540	8	365	16.00	120.00	136.00	-	136.00
32	อาคารชุดที่พักอาจารย์	2539	8	365	-	3,360.00	3,360.00	-	3,360.00
33	อาคารปฏิบัติการวิจัยพืช	2545	8	365	-	760.00	760.00	-	760.00
34	อาคารเก็บการณ	2550	8	365	256.00	384.00	640.00	-	640.00
35	อาคารเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี	2550	8	365	5,824.00	1,968.00	7,792.00	896.00	8,688.00
36	อาคารโรงยิมเปิด	2549	4	365	-	589.00	589.00	-	589.00
37	อาคารเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ(ใหม่)	2551	8	365	-	800.00	800.00	-	800.00
38	อาคารบรรจุกระป๋อง	2548	4	365	-	300.00	300.00	-	300.00
39	อาคารเกาะกลางน้ำ	2541	0	365	-	144.00	144.00	-	144.00
40	อาคารโรงอาหารสวัสดิการ	2541	8	365	-	375.00	375.00	-	375.00
41	อาคารหอพักนักศึกษา (หอ 1)	2516	10	365	-	1,260.00	1,260.00	-	1,260.00
42	อาคารหอพักนักศึกษา (หอ 2)	2516	10	365	-	1,260.00	1,260.00	-	1,260.00
43	อาคารหอพักนักศึกษา (หอ 3)	2521	10	365	-	969.00	969.00	-	969.00
44	อาคารหอพักนักศึกษา (หอ 4)	2521	10	365	-	969.00	969.00	-	969.00
45	อาคารหอพักนักศึกษา (หอ 5)	2521	10	365	-	969.00	969.00	-	969.00
46	อาคารยานพาหนะ	-	12	365	96.00	96.00	192.00	360.00	552.00
47	อาคารสำนักศิลปวัฒนธรรมฯ	-	8	365	70.00	25.00	95.00	-	95.00
48	อาคารศูนย์ชุมชนเข้มแข็ง	-	8	365	64.00	224.00	288.00	-	288.00
49	อาคารพระตำหนักเทา	-	4	365	434.00	334.00	768.00	-	768.00
50	อาคารตำหนักแดง	-	4	365	240.00	240.00	480.00	-	480.00
51	อาคารตำหนักน้อย	-	8	365	48.00	64.00	112.00	-	112.00
52	อาคารคลังช่าง	-	8	365	30.00	258.00	288.00	-	288.00
53	อาคารช่างเกษตร	2538	4	365	128.00	148.00	276.00	-	276.00
54	อาคารผลิตน้ำประปา	2520	16	365	-	198.00	198.00	-	198.00
55	อาคารสโมสรนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ	2548	3	365	60.00	-	60.00	-	60.00
56	ป้อมยามรักศักดิ์มงคล	2545	24	365	-	16.00	16.00	-	16.00
57	ป้อมยามสุขุมวิท	2545	12	365	-	16.00	16.00	-	16.00
58	ป้อมยามเรือนแก้ว	2545	24	365	-	16.00	16.00	-	16.00
59	อาคารเฉลิมพระเกียรติ (อาคาร 36)	2558	8	365	7,268.00	8,157.00	15,425.00	-	15,425.00
60	อาคารคณะวิทยาการจัดการ (อาคาร 37)	Aug-60	8	365	6,365.00	4,265.00	10,630.00	-	10,630.00
61	อาคารคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (อาคาร 38)	Aug-60	8	365	2,954.00	6,159.00	9,113.00	650.00	9,763.00
62	อาคารศูนย์เรียนรวม (อาคาร 39) (คณะครุศาสตร์)	Jul-62	8	365	5,372.00	10,416.00	15,788.00	3,036.00	18,824.00
63	อาคารวิทยาศาสตร์ (อาคาร 40)	Jan-64	8	365	5080.00	7,225.00	12,305.00	1,190.00	13,495.00
รวม					58,288.50	79,038.80	137,327.30	6,132.00	143,459.30

ตารางที่ ก.2 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2565

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			(2) พื้นที่จอดรถ	(3)=(1)+(2)
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม	ในตัวอาคาร	รวม
1	อาคารคณะครุศาสตร์	2516	8	365	900.00	2,092.00	2,992.00	-	2,992.00
2	อาคาร 3	2518	8	365	640.00	1,250.00	1,890.00	-	1,890.00
3	อาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	2519	8	365	1,056.00	1,056.00	2,112.00	-	2,112.00
4	อาคาร 5	2519	8	365	2,000.00	760.00	2,760.00	-	2,760.00
5	อาคารสำนักงานอธิการบดี	2518	8	365	1,296.00	172.00	1,468.00	-	1,468.00
6	อาคารคณะนิติศาสตร์	2518	8	365	1,897.00	128.00	2,025.00	-	2,025.00
7	อาคารคหกรรมศาสตร์	-	8	365	650.00	350.00	1,000.00	-	1,000.00
8	อาคารคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2519	8	365	1,267.00	533.00	1,800.00	-	1,800.00
9	อาคารคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2533	8	365	4,043.00	1,733.00	5,776.00	-	5,776.00
10	อาคารเรียนรวม(บัณฑิตวิทยาลัยและคณะนิติศาสตร์)	2539	8	365	2,560.00	2,400.00	4,960.00	-	4,960.00
11	อาคารบรรณราชชนกรินทร์(สำนักวิทยบริการ)	2529	12	365	2,000.00	816.00	2,816.00	-	2,816.00
12	อาคารศิลปกรรม(เดิม)	2521	8	365	64.00	936.00	1,000.00	-	1,000.00
13	อาคารคณะวิทยาการจัดการ	2545	8	365	600.00	200.00	800.00	-	800.00
14	อาคารศิลปกรรม(ใหม่)	2543	8	365	142.50	1,665.80	1,808.30	-	1,808.30
15	อาคารโรงเรียนสาธิต	2521	8	365	128.00	872.00	1,000.00	-	1,000.00
16	อาคารเรือนพยาบาล	2541	8	365	100.00	219.00	319.00	-	319.00
17	อาคารดนตรี	2521	8	365	32.00	2,272.00	2,304.00	-	2,304.00
18	อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2516	8	365	64.00	1,216.00	1,280.00	-	1,280.00
19	อาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	2540	8	365	192.00	608.00	800.00	-	800.00
20	อาคารองค์การนักศึกษา	2516	8	365	200.00	40.00	240.00	-	240.00
21	อาคารเทคโนโลยีการอาหาร	2518	8	365	576.00	920.00	1,496.00	-	1,496.00
22	อาคารคณะเทคโนโลยีการเกษตร	2543	8	365	1,000.00	4,000.00	5,000.00	-	5,000.00
23	อาคารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	2540	8	365	160.00	320.00	480.00	-	480.00
24	อาคารวิจัยสัตว์ปีก	2540	8	365	64.00	480.00	544.00	-	544.00
25	อาคารภูมิทัศน์	2543	8	365	64.00	-	64.00	-	64.00
26	อาคารเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	2538	8	365	64.00	244.00	308.00	-	308.00
27	อาคารเรือนธารริน	2540	8	365	32.00	288.00	320.00	-	320.00
28	อาคารโรงยิมปิด	2518	8	365	64.00	1,040.00	1,104.00	-	1,104.00
29	อาคารหอประชุมใหญ่	2516	5		1,680.00	192.00	1,872.00	-	1,872.00
30	อาคารหอประชุมสวัสดิวัฒน์	2521	4		448.00	152.00	600.00	-	600.00

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		
31	อาคารโรงผลิตน้ำดื่ม	2540	8	365	16.00	120.00	136.00	-	136.00
32	อาคารชุดที่พักอาจารย์	2539	8	365	0.00	3,360.00	3,360.00	-	3,360.00
33	อาคารปฏิบัติการวิจัยพืช	2545	8	365	0.00	760.00	760.00	-	760.00
34	อาคารเก็บการุ่น	2550	8	365	256.00	384.00	640.00	-	640.00
35	อาคารเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี	2550	8	365	5824.00	1,968.00	7,792.00	896.00	8,688.00
36	อาคารโรงยิมเปิด	2549	4	365		589.00	589.00	-	589.00
37	อาคารเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ(ใหม่)	2551	8	365		800.00	800.00	-	800.00
38	อาคารบรรจุกระป๋อง	2548	4	365		300.00	300.00	-	300.00
39	อาคารเกาะกลางน้ำ	2541	0	365		144.00	144.00	-	144.00
40	อาคารโรงอาหารสวัสดิการ	2541	8	365		375.00	375.00	-	375.00
41	อาคารหอพักนักศึกษา (หอ 1)	2516	10	365		1,260.00	1,260.00	-	1,260.00
42	อาคารหอพักนักศึกษา (หอ 2)	2516	10	365		1,260.00	1,260.00	-	1,260.00
43	อาคารหอพักนักศึกษา (หอ 3)	2521	10	365		969.00	969.00	-	969.00
44	อาคารหอพักนักศึกษา (หอ 4)	2521	10	365		969.00	969.00	-	969.00
45	อาคารหอพักนักศึกษา (หอ 5)	2521	10	365		969.00	969.00	-	969.00
46	อาคารยานพาหนะ	-	12	365	96.00	96.00	192.00	360.00	552.00
47	อาคารสำนักศิลปวัฒนธรรมฯ	-	8	365	70.00	25.00	95.00	-	95.00
48	อาคารศูนย์ชุมชนเข้มแข็ง	-	8	365	64.00	224.00	288.00	-	288.00
49	อาคารพระตำหนักเทา	-	4	365	434.00	334.00	768.00	-	768.00
50	อาคารตำหนักแดง	-	4	365	240.00	240.00	480.00	-	480.00
51	อาคารตำหนักน้อย	-	8	365	48.00	64.00	112.00	-	112.00
52	อาคารคลังข้าง	-	8	365	30.00	258.00	288.00	-	288.00
53	อาคารข้างเกษตร	2538	4	365	128.00	148.00	276.00	-	276.00
54	อาคารผลิตน้ำประปา	2520	16	365		198.00	198.00	-	198.00
55	อาคารสโมสรนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ	2548	3	365	60.00	-	60.00	-	60.00
56	ป้อมยามรักศักดิ์มงคล	2545	24	365		16.00	16.00	-	16.00
57	ป้อมยามสุขุมวิท	2545	12	365		16.00	16.00	-	16.00
58	ป้อมยามเรือนแก้ว	2545	24	365		16.00	16.00	-	16.00
59	อาคารเฉลิมพระเกียรติ (อาคาร 36)	2558	8	365	7268.00	8,157.00	15,425.00	-	15,425.00
60	อาคารคณะวิทยาการจัดการ (อาคาร 37)	Aug-60	8	365	6365.00	4,265.00	10,630.00	-	10,630.00
61	อาคารคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (อาคาร 38)	Aug-60	8	365	2954.00	6,159.00	9,113.00	650.00	9,763.00
62	อาคารศูนย์เรียนรวม (อาคาร 39) (คณะครุศาสตร์)	Jul-62	8	365	5372.00	10,416.00	15,788.00	3,036.00	18,824.00
63	อาคารวิทยาศาสตร์ (อาคาร 40)	Jan-64	8	365	5080.00	7,225.00	12,305.00	1,190.00	13,495.00
รวม					58,288.50	79,038.80	137,327.30	6,132.00	143,459.30

ก.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน

ตารางที่ ก.3 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน ในรอบปี 2564

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง			สำหรับอาคารประเภท โรงแรม	สำหรับอาคารประเภท โรงพยาบาล	
	พื้นที่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)	จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)	จำนวนคนไข้นอก (คน)	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)
ม.ค.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
ก.พ.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
มี.ค.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
เม.ย.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
พ.ค.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
มิ.ย.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
ก.ค.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
ส.ค.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
ก.ย.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
ต.ค.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
พ.ย.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
ธ.ค.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
รวม				0.00	0.00	0.00

ตารางที่ ก.4 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน ในรอบปี 2565

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง			สำหรับอาคารประเภท โรงแรม	สำหรับอาคารประเภท โรงพยาบาล	
	พื้นที่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)	จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)	จำนวนคนไข้นอก (คน)	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)
ม.ค.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
ก.พ.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
มี.ค.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
เม.ย.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
พ.ค.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
มิ.ย.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
ก.ค.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
ส.ค.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
ก.ย.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
ต.ค.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
พ.ย.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
ธ.ค.	58,288.50	79,038.80	137,327.30	-	-	-
รวม				0.00	0.00	0.00

- หมายเหตุ :
- (1) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงแรม ได้แก่ ส่วนบริการห้องพัก พื้นที่ส่วนสาธารณะ ส่วนบริการด้านหน้า และส่วนบริการด้านหลัง
 - (2) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงพยาบาล ได้แก่ พื้นที่รับอากาศและพื้นที่ไม่รับอากาศในบริเวณพื้นที่ทางการแพทย์ และการบริการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ทั้งหมด โดยไม่รวมถึงหอพักแพทย์ หอพักพยาบาล ห้องเรียนนักศึกษาแพทย์
 - (3) จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของห้องพักที่ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น หอพักหมายเลข 1 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 ห้อง-วัน/เดือน หอพักหมายเลข 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 เตียงหมายเลข 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 2565 (เดือน มกราคม - กรกฎาคม 2565)

ลำดับที่	หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า	ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตรา การใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า	
					ขนาด	จำนวน
1	9807- 020002112765	23059496	4.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 1,250 kVA	จำนวน 1 ตัว
					ขนาด 1,000 kVA	จำนวน 4 ตัว
					ขนาด 630 kVA	จำนวน 1 ตัว
					ขนาด 500 kVA	จำนวน 1 ตัว
2	9806- 020002046050	23059504	4.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 1,000 kVA	จำนวน 3 ตัว
					ขนาด 500 kVA	จำนวน 6 ตัว
					ขนาด 315 kVA	จำนวน 2 ตัว
					ขนาด 100 kVA	จำนวน 1 ตัว
รวม				<input type="checkbox"/>	13,110	kVA

ข.2 ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้าปี 2565 (เดือนสิงหาคม 2565 เป็นต้นไป)

ลำดับที่	หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า	ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตรา การใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า	
					ขนาด	จำนวน
1	9807- 020002112765	6400000825	4.2.1	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 16,000 kVA	จำนวน 1 ตัว
					ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
					ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
2	9806- 020002046050	23059504	2.1.1	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 100 kVA	จำนวน 1 ตัว
					ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
					ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
รวม				<input type="checkbox"/>	16,100	kVA

ตารางที่ ข.2.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้ารวมในปี 2564

เดือน	อัตราการใช้ไฟฟ้า				หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า		หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า		รวมมิเตอร์	
	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	
P (กิโลวัตต์)	PP/OP3 (กิโลวัตต์)	OP/OP4 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)					
ม.ค.	758.93	482.80	323.85	100,884.56	207,280.00	704,751.33	828,720.44	36.71	4.00	
ก.พ.	1,252.36	824.66	688.47	166,476.21	257,127.01	893,836.51	1,093,053.51	30.55	4.25	
มี.ค.	1,708.36	1,215.28	857.53	227,092.29	364,183.00	1,276,486.87	1,549,799.57	28.65	4.26	
เม.ย.	1,600.57	1,336.91	928.47	212,763.77	283,919.30	965,213.04	1,214,562.20	24.64	4.28	
พ.ค.	1,022.77	813.71	516.99	135,956.81	274,318.97	947,936.49	1,115,466.57	36.05	4.07	
มิ.ย.	1,077.57	1,024.52	536.14	143,241.38	277,190.52	945,588.24	1,120,277.70	35.73	4.04	
ก.ค.	991.34	736.09	524.50	131,778.82	275,007.06	960,108.79	1,123,907.68	37.29	4.09	
ส.ค.	969.41	776.22	523.11	128,863.67	266,922.18	922,164.47	1,081,513.35	37.01	4.05	
ก.ย.	975.30	684.90	495.78	129,646.63	250,312.84	862,919.76	1,021,681.95	35.65	4.08	
ต.ค.	868.72	671.17	462.21	115,478.95	245,197.80	850,964.54	994,568.92	37.94	4.06	
พ.ย.	958.47	752.63	665.10	127,409.42	252,959.57	880,130.76	1,037,270.03	36.66	4.10	
ธ.ค.	922.12	686.98	762.20	122,577.41	237,705.78	821,989.26	972,388.84	34.65	4.09	
รวม				1,742,169.92	3,192,124.03	11,032,090.06	13,153,210.76			
เฉลี่ย				145,180.83	266,010.34	919,340.84	1,096,100.90	34.29	4.12	

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak4

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) = $\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)} \times 24 \text{ (ชม./วัน)} \times \text{จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}} \times 100$

ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์) x 24 (ชม./วัน) X จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)

ตารางที่ ข.2.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้ารวมในปี 2565

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	รวมมิเตอร์	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP3 (กิโลวัตต์)	OP/OP4 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)				
ม.ค.	1,085.75	708.69	425.30	144,328.75	240,488.10	840,350.41	1,057,851.68	29.77	4.40
ก.พ.	1,114.35	806.32	612.57	148,130.55	230,454.66	800,511.67	1,019,142.93	30.77	4.42
มี.ค.	1,189.06	917.59	462.84	158,061.75	256,742.88	895,426.25	1,131,718.89	29.02	4.41
เม.ย.	1,131.82	888.99	593.12	150,452.83	243,316.26	844,419.48	1,068,800.41	29.86	4.39
พ.ค.	1,153.68	935.71	710.55	153,358.68	255,085.88	885,012.56	1,179,333.12	29.72	4.62
มิ.ย.	1,405.11	1,144.35	630.90	186,781.27	295,823.97	1,035,119.40	1,386,506.80	29.24	4.69
ก.ค.	2,554.23	2,164.41	1,199.25	263,924.54	340,026.54	1,176,361.36	1,631,894.39	17.89	4.80
ส.ค.	1,595.86	1,314.10	898.33	118,639.82	367,400.49	1,288,658.41	1,696,485.22	30.94	4.62
ก.ย.	1,640.72	1,059.50	1,059.50	122,099.78	324,725.68	1,137,496.96	1,764,914.22	27.49	5.44
ต.ค.	1,386.27	913.23	753.48	103,403.59	259,318.52	876,165.62	1,399,156.47	25.14	5.40
พ.ย.	1,792.79	1,195.19	690.50	147,563.83	325,442.57	1,142,922.10	1,792,328.32	25.21	5.51
ธ.ค.	1,452.98	1,012.22	1,064.01	105,054.90	296,184.98	1,005,052.48	1,484,579.51	27.40	5.01
รวม				1,801,800.29	3,435,010.53	11,927,496.70	16,612,711.96		
เฉลี่ย				150,150.02	286,250.88	993,958.06	1,384,392.66	27.71	4.84

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak4

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) = $\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)} \times 24 \text{ (ชม./วัน)} \times \text{จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}} \times 100$

ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์) x 24 (ชม./วัน) X จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)

ตารางที่ ข.3.3 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2564

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4224

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

9807-020002112765

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

23059496

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบ ภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP2 (กิโลวัตต์)	OP/OP3 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	367.28	214.24	122.43	48,822.53	81,617.00	279,248.78	337,991.42	29.87	4.14
ก.พ.	622.25	400.77	253.12	82,715.69	111,056.01	393,484.32	491,663.36	26.56	4.43
มี.ค.	783.84	533.45	337.49	104,195.85	166,567.00	592,304.13	718,284.75	28.56	4.31
เม.ย.	878.86	741.21	412.96	116,826.86	119,757.99	415,051.80	549,813.06	18.93	4.59
พ.ค.	428.36	275.38	214.18	56,941.89	101,379.00	355,341.68	424,859.07	31.81	4.19
มิ.ย.	519.19	488.04	207.68	69,015.93	105,188.00	366,257.83	448,834.18	28.14	4.27
ก.ค.	478.40	343.20	208.00	63,593.71	110,865.00	392,523.51	470,206.09	31.15	4.24
ส.ค.	459.22	356.06	202.99	61,044.11	102,260.00	358,907.73	432,919.70	29.93	4.23
ก.ย.	475.57	368.74	210.22	63,217.52	105,901.00	371,686.76	448,321.96	30.93	4.23
ต.ค.	475.71	368.85	210.28	63,236.13	105,931.00	371,792.04	448,449.60	29.93	4.23
พ.ย.	487.42	377.93	215.46	64,792.74	108,540.00	380,948.99	459,485.43	30.93	4.23
ธ.ค.	490.27	380.14	216.71	65,171.59	109,174.00	383,174.18	462,167.83	29.93	4.23
รวม				859,574.55	1,328,236.00	4,660,721.75	5,692,996.45		
เฉลี่ย				71,631.21	110,686.33	388,393.48	474,416.37	28.89	4.29

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak3

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

$$\text{ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)} = \frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)} \times 24 (\text{ชม./วัน}) \times \text{จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}} \times 100$$

ตารางที่ ข.3.4 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2564

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4224

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

9806-020002046050

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

23059504

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบ ภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP2 (กิโลวัตต์)	OP/OP3 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	391.65	268.56	201.42	52,062.03	125,663.00	425,502.55	490,729.02	43.13	3.91
ก.พ.	630.11	423.89	435.35	83,760.52	146,071.00	500,352.19	601,390.15	34.50	4.12
มี.ค.	924.52	681.83	520.04	122,896.44	197,616.00	684,182.74	831,514.82	28.73	4.21
เม.ย.	721.71	595.7	515.51	95,936.91	164,161.31	550,161.24	664,749.14	31.59	4.05
พ.ค.	594.41	538.33	302.81	79,014.92	172,939.97	592,594.81	690,607.50	39.11	3.99
มิ.ย.	558.38	536.48	328.46	74,225.45	172,002.52	579,330.41	671,443.52	42.78	3.90
ก.ค.	512.94	392.89	316.5	68,185.11	164,142.06	567,585.28	653,701.59	43.01	3.98
ส.ค.	510.19	420.16	320.12	67,819.56	164,662.18	563,256.74	648,593.65	43.38	3.94
ก.ย.	499.73	316.16	285.56	66,429.11	144,411.84	491,233.00	573,359.99	40.14	3.97
ต.ค.	393.01	302.32	251.93	52,242.82	139,266.80	479,172.50	546,119.32	47.63	3.92
พ.ย.	471.05	374.70	449.64	62,616.68	144,419.57	499,181.77	577,784.60	42.58	4.00
ธ.ค.	431.85	306.84	545.49	57,405.82	128,531.78	438,815.08	510,221.01	40.00	3.97
รวม				882,595.37	1,863,888.03	6,371,368.31	7,460,214.31		
เฉลี่ย				73,549.61	155,324.00	530,947.36	621,684.53	39.71	4.00

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P
 กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak
 กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak3
 กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

$$\text{ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)} = \frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)} \times 24 \text{ (ชม./วัน)} \times \text{จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}} \times 100$$

ตารางที่ ข.3.3 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2565

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4224

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

9807-020002112765

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

23059496

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบ ภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP2 (กิโลวัตต์)	OP/OP3 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	479.97	372.15	212.16	63,802.41	106,881.00	375,126.32	471,577.48	29.93	4.41
ก.พ.	481.29	373.17	212.74	63,977.88	107,174.00	376,154.67	472,869.93	33.14	4.41
มี.ค.	477.44	370.19	211.04	63,466.10	106,318.00	373,150.32	469,094.93	29.93	4.41
เม.ย.	488.02	378.39	215.72	64,872.50	108,673.00	381,415.80	479,478.87	30.93	4.41
พ.ค.	475.28	368.52	210.09	63,178.97	105,837.00	371,462.12	493,450.99	29.93	4.66
มิ.ย.	458.42	355.44	202.63	60,937.77	109,754.00	378,257.23	499,361.84	33.25	4.55
ก.ค.	1770.00	1500.00	720.00	159,676.85	247,553.14	853,489.04	1,150,032.83	18.80	4.65
ส.ค.	1590.37	1311.36	892.84	117,910.03	367,181.00	1,287,870.15	1,601,836.17	31.03	4.36
ก.ย.	1632.95	1051.73	1051.73	121,066.91	324,375.99	1,136,279.49	1,669,973.75	27.59	5.15
ต.ค.	1375.63	907.91	742.84	101,989.21	258,893.00	874,637.44	1,304,140.20	25.30	5.04
พ.ย.	1766.42	1177.61	672.92	144,058.47	324,124.00	1,138,238.81	1,696,419.27	25.49	5.23
ธ.ค.	1416.98	1000.22	1028.01	105,054.90	293,676.99	995,249.76	1,471,249.26	27.86	5.01
รวม				1,129,992.00	2,460,441.12	8,541,331.15	11,779,485.52		
เฉลี่ย				94,166.00	205,036.76	711,777.60	981,623.79	28.60	4.79

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak3

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) = $\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)} \times 24 \text{ (ชม./วัน)} \times \text{จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}} \times 100$

ตารางที่ ข.3.4 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2565

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4224

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

9806-020002046050

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

23059504

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบ ภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP2 (กิโลวัตต์)	OP/OP3 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	605.78	336.54	213.14	80,526.34	133,607.10	465,224.09	586,274.20	29.64	4.39
ก.พ.	633.06	433.15	399.83	84,152.67	123,280.66	424,357.00	546,273.00	28.98	4.43
มี.ค.	711.62	547.4	251.8	94,595.65	150,424.88	522,275.93	662,623.96	28.41	4.41
เม.ย.	643.80	510.6	377.4	85,580.33	134,643.26	463,003.68	589,321.54	29.05	4.38
พ.ค.	678.4	567.19	500.46	90,179.71	149,248.88	513,550.44	685,882.13	29.57	4.60
มิ.ย.	946.69	788.91	428.27	125,843.50	186,069.97	656,862.17	887,144.96	27.30	4.77
ก.ค.	784.23	664.41	479.25	104,247.69	92,473.40	322,872.32	481,861.56	15.85	5.21
ส.ค.	5.49	2.74	5.49	729.79	219.49	788.26	94,649.05	5.37	431.22
ก.ย.	7.77	7.77	7.77	1,032.87	349.69	1,217.47	94,940.47	6.25	271.50
ต.ค.	10.64	5.32	10.64	1,414.38	425.52	1,528.18	95,016.27	5.38	223.29
พ.ย.	26.37	17.58	17.58	3,505.36	1,318.57	4,683.29	95,909.05	6.94	72.74
ธ.ค.	36.00	12	36	0.00	2,507.99	9,802.72	13,330.25	9.36	5.32
รวม				671,808.29	974,569.41	3,386,165.55	4,833,226.44		
เฉลี่ย				55,984.02	81,214.12	282,180.46	402,768.87	18.51	4.96

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak

กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak3

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) =
$$\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)} \times 24 \text{ (ชม./วัน)} \times \text{จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}} \times 100$$

ภาคผนวก ค.

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและ

พลังงานหมุนเวียน

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน

ตารางที่ ค.1 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2564

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														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

ไม่มีการใช้พลังงานเชื้อเพลิง

หมายเหตุ : ในกรณีไม่มีค่าความร้อนสูงจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน

ตารางที่ ค.2 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2565

ชนิดพลังงานที่ใช้	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															
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	กิโลกรัม														50.23	0.00
	บาท															
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านบีทียู														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
พลังงานหมุนเวียน	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 2564

เดือน	กำลังผลิตติดตั้ง (กิโลวัตต์)	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก			ชั่วโมง การเดินเครื่อง (ชั่วโมง)	ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ (กิโลวัตต์ - ชั่วโมง)	หมายเหตุ
		ชนิด	ปริมาณ	หน่วย			
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			0.00		0.00	0.00	

ไม่มีการใช้พลังงานเชื้อเพลิง

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

ผลิตสำรองกรณีฉุกเฉิน

ผลิตใช้เองภายในอาคาร

ตารางที่ ง.2 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2565

เดือน	กำลังผลิตติดตั้ง (กิโลวัตต์)	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก			ชั่วโมง การเดินเครื่อง (ชั่วโมง)	ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ (กิโลวัตต์ - ชั่วโมง)	หมายเหตุ
		ชนิด	ปริมาณ	หน่วย			
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			0.00		0.00	0.00	

ไม่มีการใช้พลังงานเชื้อเพลิง

ภาคผนวก จ.

สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

ตารางที่ จ.1 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2564

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	1,793,178.21	56.18	✓	
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	316,094.15	9.90	✓	
แสงสว่าง	880,635.51	27.59	✓	
อื่นๆ	202,216.16	6.33	✓	
รวม	3,192,124.03	100		

ตารางที่ จ.2 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2565

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	1,793,178.21	52.20	✓	
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	316,094.15	9.20	✓	
แสงสว่าง	880,635.51	25.64	✓	
อื่นๆ	445,102.66	12.96	✓	
รวม	3,435,010.53	100		

ภาคผนวก ฉ.

สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน

สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิง

ตารางที่ ฉ.1 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2563

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

ตารางที่ ฉ.2 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2564

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

ภาคผนวก ช.

การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์
ที่มีนัยสำคัญ

การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ เพื่อนำไปค้นหามาตรการอนุรักษ์พลังงาน

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

แบบประเมินการใช้พลังงานในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

หน่วยงานอาคารสถานที่และบริการ

วันที่ 20 มีนาคม 2563

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)		
ระบบปรับอากาศ	ไฟฟ้า					5			3				2			30	1
ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	ไฟฟ้า			3					3					3		27	2

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