

รายงาน
การจัดการพลังงาน
ประจำปี 2565



ชื่อนิติบุคคล : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ชื่ออาคารควบคุม : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ วิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ
TSIC - ID : 85302-0031

ใบคำรับรองการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน

ของอาคารควบคุม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ วิทยาเขตปทุมธานี มหาเมฆ

1. ประธานคณะกรรมการจัดการพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะประธานคณะกรรมการจัดการพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สวัสดิ์ ศรีเมืองธน)

วันที่...../...../.....

2. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

ทะเบียนเลขที่.....

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

ทะเบียนเลขที่.....

วันที่...../...../.....

3. เจ้าของอาคารควบคุม

ข้าพเจ้าในฐานะเจ้าของอาคารควบคุม/ผู้รับมอบอำนาจ ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(รองศาสตราจารย์พิชัย จันทรมณี)

วันที่...../...../.....

สารบัญ

	หน้า
ข้อมูลเบื้องต้น	1
ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน	
ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	3
ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	7
ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	8
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	11
ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	20
ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและ วิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	29
ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	35
ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	40
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: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ชื่ออาคารควบคุม: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ วิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ
TSIC - ID: 93150-0086

2. ระบุกลุ่มอาคารควบคุม ดังนี้



กลุ่มที่ 1 (ขนาดเล็ก) : อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันน้อยกว่าสามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์หรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือ พลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าต่ำกว่าหกสิบล้านเมกะจูล/ปี



กลุ่มที่ 2 (ขนาดใหญ่) : อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันตั้งแต่สามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไปหรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่หกสิบล้านเมกะจูล/ปีขึ้นไป

3. ที่อยู่อาคาร

เลขที่ 876	ถนน	อาคารสงเคราะห์ 1	ตำบล	ทุ่งมหาเมฆ
อำเภอ สาทร์	จังหวัด	กรุงเทพมหานคร	รหัสไปรษณีย์	10120
โทรศัพท์ 0-287-9600	โทรสาร	0-2286-8962	E : mail	

4. ประเภทอาคาร

- ☐ สำนักงาน ☐ โรงแรม ☐ โรงพยาบาล ☐ ศูนย์การค้า
☒ สถานศึกษา ☐ อื่นๆ (ระบุ)

5. อาคารเริ่มเปิดดำเนินการ เมื่อปี พ.ศ. 2516

จำนวนพนักงาน - คน

จำนวน - แผนก/ฝ่าย

6. จำนวนอาคารทั้งหมด : 17 อาคาร (รายละเอียดจำนวนอาคาร แสดงในภาคผนวก ก.)

7. สำหรับอาคารประเภทโรงแรม

จำนวนห้องพักทั้งหมด - ห้อง (รายละเอียดจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ แสดงในภาคผนวก ก.)

8. สำหรับอาคารประเภทโรงพยาบาล

จำนวนเตียงคนไข้ทั้งหมด - เตียง (รายละเอียดจำนวนเตียงคนไข้ แสดงในภาคผนวก ก.)

9. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณสมบัติ***	ทะเบียนเลขที่
1.		☐ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ ☐ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	
2.		☐ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ ☐ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	
3.		☐ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ ☐ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	

***คุณสมบัติผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

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

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

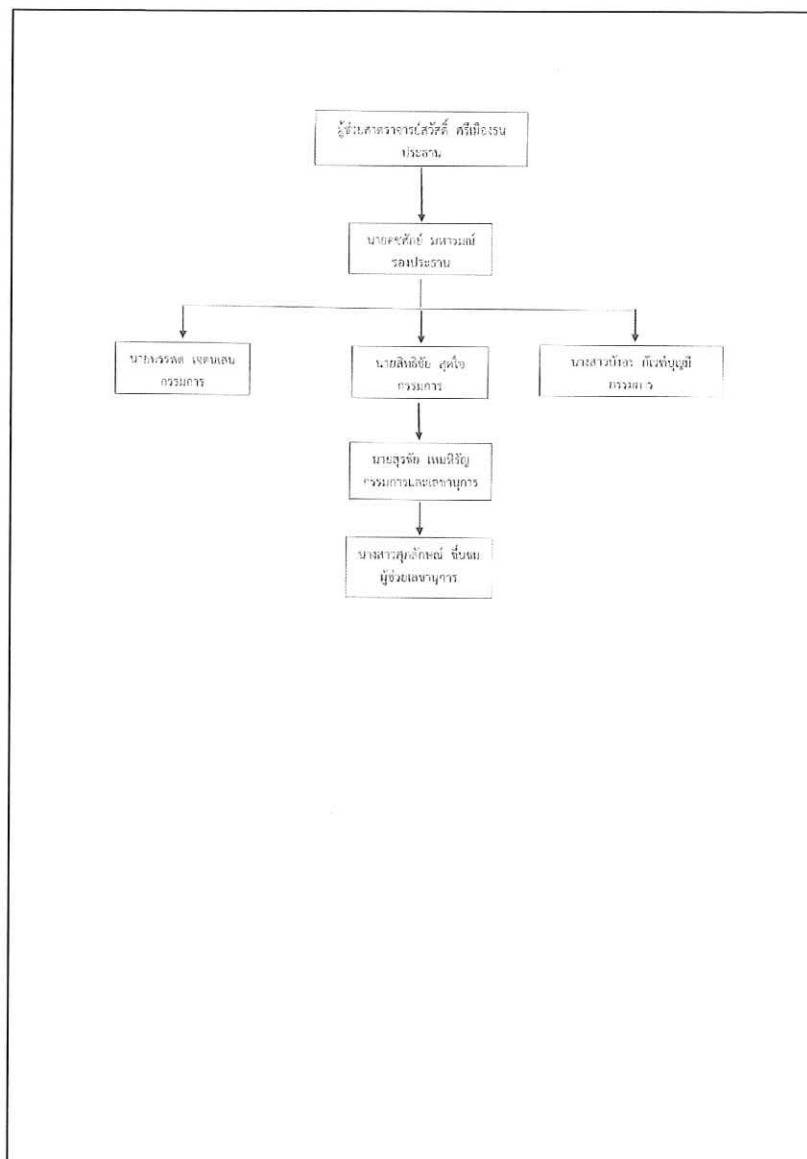
- (ก) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ
- (ข) เป็นผู้ทดสอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการทดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.1 โครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

โครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ พื้นที่บพิตรพิมุข มหาเมฆ



รูปที่ 1-1 ผังโครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ที่ ๔๔ / ๒๕๖๒
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน
(พื้นที่บพิธพิตรพิมุข มหาเมฆ)

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ของพื้นที่บพิธพิตรพิมุข มหาเมฆ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงได้แต่งตั้งคณะกรรมการ
จัดการพลังงานโดยประกอบไปด้วย ตัวแทนของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อร่วมประสานการทำงานด้านการอนุรักษ์
พลังงานให้บรรลุผลสำเร็จตามนโยบายและวัตถุประสงค์ ดังรายชื่อต่อไปนี้

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สวัสดิ์	ศรีเมืองธน	ประธาน
๒. นายคชศักดิ์	มหารมณ	รองประธาน
๓. นายบรรพต	เจตนาแสน	กรรมการ
๔. นายสิทธิชัย	สุดใจ	กรรมการ
๕. นางสาวบังอร	กัณฑ์บุญมี	กรรมการ
๖. นายสุรัชย์	เหมหิรัญ	กรรมการและเลขานุการ
๗. นางสาวศุภลักษณ์	ชื่นชม	ผู้ช่วยเลขานุการ

โดยคณะกรรมการจัดการพลังงานมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

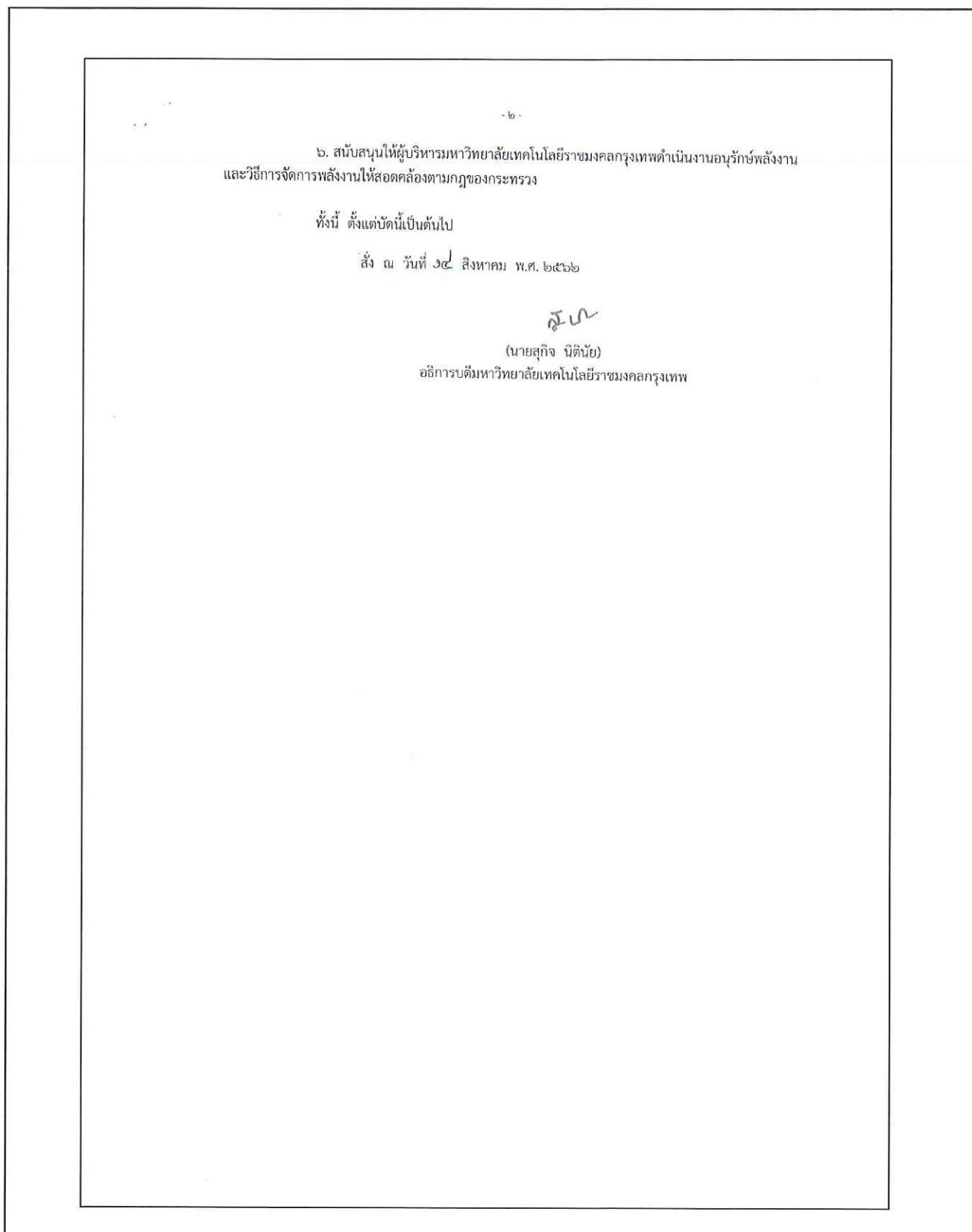
๑. ดำเนินการจัดการพลังงานให้สอดคล้องกับนโยบายอนุรักษ์พลังงานของมหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพที่กำหนดขึ้น
๒. ประสานงานกับหน่วยงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความร่วมมือในการปฏิบัติตาม
นโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน รวมทั้งจัดอบรมหรือกิจกรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับ
บุคลากรของมหาวิทยาลัย
๓. ควบคุมดูแลให้การจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพเป็นไป
ตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย
๔. รายงานผลการดำเนินงานอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานให้กับผู้บริหาร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพทราบ
๕. เสนอแนะเกี่ยวกับนโยบายและวิธีการจัดการพลังงานให้ผู้บริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลกรุงเทพทราบ

๖. สิ้นจบ...

รูปที่ 1-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ



รูปที่ 1-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน(ต่อ)

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.3 วิธีการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

- | | |
|---|---|
| ☐ ติดประกาศ | ☐ โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| ☐ เอกสารเผยแพร่ | ☐ เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| ☐ จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | ☐ การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| ☒ อื่นๆ (ระบุ) จัดหมายเวียน | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

 บันทึกข้อความ ส่วนราชการ: กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ (กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ) ที่: อ.ร.ร.ร.ร.ร. 0313..... วันที่: พ.ศ. ๒๕๖๕ เรื่อง: ขออนุมัติ..... เรียน: คณะผู้บริหาร/พนักงาน/เจ้าหน้าที่..... ด้วย: ปรากฏว่า..... ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน..... เพื่อให้..... ได้ดำเนินการ..... จึงเรียนขอ.....  นาย/นาง/นางสาว..... ตำแหน่ง: ผู้แทนส่วนราชการ.....

(ก) จัดหมายเวียน

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ผลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ตารางที่ 2.1 การประเมินการจัดการพลังงานขององค์กร

ระดับคะแนน	นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน	การจัดองค์กร	การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	ระบบข้อมูลข่าวสาร	ประชาสัมพันธ์	การลงทุน
4	มีนโยบายการจัดการพลังงานจากฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของบริษัท	มีการจัดองค์กรและเป็นโครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบไว้อย่างชัดเจน	มีการประสานงานระหว่างผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและทีมงานทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ	กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุมติดตามผล หาข้อผิดพลาดประเมินผล และควบคุมการใช้งบประมาณ	ประชาสัมพันธ์คุณค่าของการประหยัดพลังงาน และผลการดำเนินงานของการจัดการพลังงาน	จัดสรรงบประมาณโดยละเอียด โดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการ
3	มีนโยบายและมีการสนับสนุนเป็นครั้งคราวจากฝ่ายบริหาร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการจัดการพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายต่างๆ	คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานเป็นช่องทางหลักในการดำเนินงาน	แจ้งผลการใช้พลังงานจากมิเตอร์ย่อยให้แก่ฝ่ายทราบ แต่ไม่มีการแจ้งถึงผลการประหยัด	ให้พนักงานรับทราบโครงการอนุรักษ์พลังงาน และให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ	ใช้ระยะเวลา คำนวณเป็นหลักในการพิจารณาการลงทุน
2	ไม่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน โดยผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจ แต่รายงานบังคับบัญชาไม่ชัดเจน	คณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นผู้ดำเนินการ	ทำรายงานติดตามประเมินผล โดยดูจากมิเตอร์ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจพิจารณา	จัดฝึกอบรมให้พนักงานรับทราบเป็นครั้งคราว	ลงทุนโดยดูมาตรการที่มีระยะเวลาคุ้มทุนเร็ว
1	ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบจำกัด	มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างวิศวกรกับผู้ใช้พลังงาน (พนักงาน)	มีการสรุปรายงานด้านค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้กันภายในฝ่ายวิศวกรรม	แจ้งให้พนักงานทราบอย่างไม่เป็นทางการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ลงทุนต่ำ
0	ไม่มีนโยบายที่ชัดเจน	ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้พลังงาน	ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและบัญชีการใช้พลังงาน	ไม่มีการสนับสนุนการประหยัดพลังงาน	ไม่มีการลงทุนใดๆในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การใช้พลังงาน

หมายเหตุ:

- ข้อมูลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นประเมินจาก.....แผนก ของจำนวนทั้งหมด.....แผนก หรือบุคลากรจำนวน.....คน จากทั้งหมด.....คน คิดเป็นร้อยละ
- ในกรณีที่อาคารควบคุมพัฒนาระบบการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ในขั้นตอนนี้อาคารควบคุมจะดำเนินการหรือไม่ดำเนินการก็ได้ หากดำเนินการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อเนื่องทุกปี จะทำให้ทราบสถานภาพการจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น
- การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในภาพรวมของอาคารควบคุม หากทางอาคารมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทนตารางด้านบนได้

ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.1 นโยบายอนุรักษ์พลังงานขององค์กร

เพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน อาคารควบคุมได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การใช้พลังงานและเหมาะสมกับอาคารควบคุม ดังต่อไปนี้



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
เรื่อง นโยบายอนุรักษ์พลังงาน
ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นอาคารควบคุมตามพระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. ๒๕๓๘ ซึ่งต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๖ โดยนำระบบการจัดการพลังงานมาใช้ในหน่วยงาน เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ส่งผลให้ลดภาระการนำเข้าพลังงานของประเทศซึ่งเป็นนโยบายหนึ่งของรัฐบาล นอกจากนั้นยังช่วยลดผลกระทบจากสภาวะโลกร้อนที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก ดังนั้นเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ผู้บริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จึงประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการพลังงานในหน่วยงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยถือเป็นหนึ่งในการปฏิบัติงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จึงประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงานเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานดังนี้

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการพลังงานอย่างเหมาะสม โดยกำหนดให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของหน่วยงาน สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรพลังงานขององค์กรอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับการทำงานเทคโนโลยีที่ใช้และแนวทางการปฏิบัติงานที่ดี
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะกำหนดแผนและเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละปี และสื่อสารให้เจ้าหน้าที่ทุกคนเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ถือว่าการอนุรักษ์พลังงานเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของผู้บริหารทุกระดับ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักศึกษาทุกคนที่จะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ติดตามตรวจสอบ และรายงานต่อคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

๕. มหาวิทยาลัย...

รูปที่ 3-1 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

๕. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพจะให้การสนับสนุนที่จำเป็น รวมถึงทรัพยากรด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ เวลาในการทำงาน การฝึกอบรม และการมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนางานด้านพลังงาน

๖. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ส่งเสริมและสนับสนุน โครงการ หรืองานวิจัย ด้านพลังงานทดแทนเพื่อลดการใช้ไฟฟ้า

๗. ผู้บริหารและคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานจะทบทวนและปรับปรุงนโยบาย เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานด้านพลังงานทุกปี

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓



(นายสมพร ปิยะพันธ์)

รักษาราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

รูปที่ 3-1 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

☐ ติดประกาศ	☐ ไปสเตอร์
จำนวนติดประกาศ แห่ง	จำนวนติดประกาศ แห่ง
☐ เอกสารเผยแพร่	☐ เสียงตามสาย
แผ่นพับ/วารสารฉบับ	สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา.....
☐ จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์	☐ การประชุมพนักงาน
จำนวนผู้ได้รับ คน	สัปดาห์ละ ครั้ง
ระดับของผู้ได้รับ.....	
☒ อื่นๆ (ระบุ) จัดหมายเวียน	

[illegible]

รูปที่ 3-2 ภาพการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

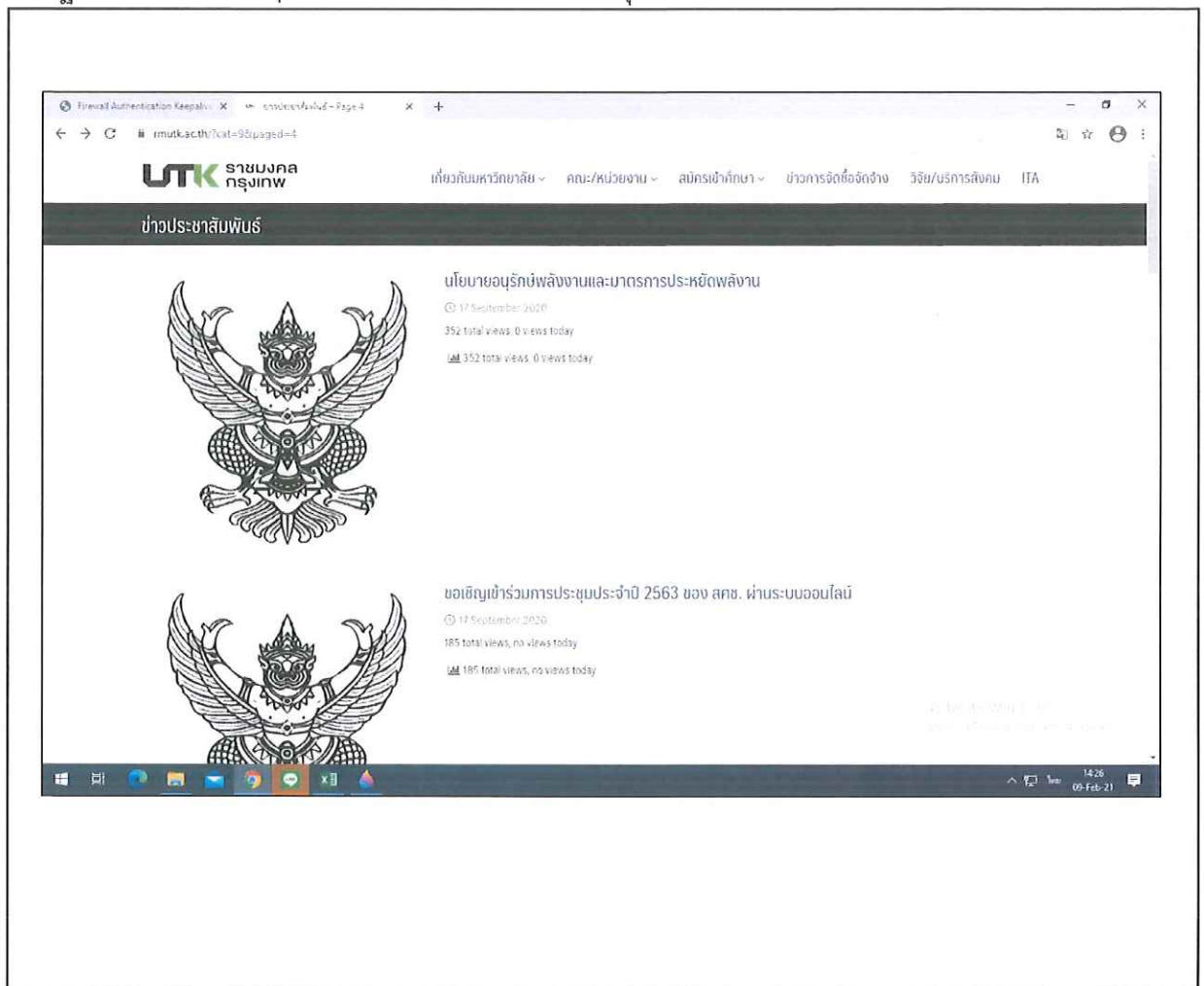
3.2 การเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

- | | |
|---|---|
| ☐ ติดประกาศ | ☐ โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| ☐ เอกสารเผยแพร่ | ☐ เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| ☐ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | ☐ การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| ☒ อื่นๆ (ระบุ) ประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์มหาวิทยาลัย | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน



(ข) ประชาสัมพันธ์เว็บไซต์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 3-2 ภาพการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

Firewall Authentication Keepaliv... X... rmutkacch/7p=6310

LTUK ราชบัณฑิตยสถาน

เกี่ยวกับควาวิทยาสัย > คณะ/หน่วยงาน > สนิทครเข้าศึกษา > ข่าวการจ้ดซื้อจ้ดจ้าง > วิจัย/บริการสังคม > ITA

พระบาทสมเด็จพระวชิรเกล้าเจ้าอยู่หัว
เพื่อ: นโยบายอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๓

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม เป็นอาคารควบคุมตามพระราชบัญญัติกำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๒ ซึ่งต้อง
ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการควบคุมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ โดยมีระบบการจัด
การพลังงานมาใช้ในหน่วยงาน เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ส่งผลให้ลดภาระการนำไฟฟ้าลงของ
ประเทศซึ่งเป็นนโยบายหนึ่งของรัฐบาล นอกจากนี้ยังช่วยลดมลพิษจากอาคารใช้เครื่องใช้สอย
กระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย ดังนั้นเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
ผู้บริหารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จึงประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้อาจารย์
เจ้าหน้าที่ นักศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการพลังงานในหน่วยงานให้
เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยยึดเป็นหน้ะในการปฏิบัติงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จึงประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงานเพื่อเป็น
แนวทางการดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานดังนี้

๑. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัด
การพลังงานอย่างเหมาะสม โดยกำหนดให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน
หน่วยงาน สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพการ
ใช้ทรัพยากรพลังงานขององค์กรอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับการทำงานเทคโนโลยีที่ใช้และแนว
ทางการปฏิบัติงานที่ดี

๓. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะกำหนดแผนและเป้าหมายการอนุรักษ์
พลังงานในแต่ละปี และสื่อสารให้เจ้าหน้าที่ทุกคนเข้าใจและปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง

๔. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ถือว่าการอนุรักษ์พลังงานเป็นหน้าที่และ
ความรับผิดชอบของผู้บริหารทุกระดับ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักศึกษาทุกคนที่จะให้ควมร่วมมือในการ
ปฏิบัติงานมาตรการที่กำหนด ติดตามตรวจสอบ และรายงานข้อด้อยทำงานด้านการจัดการพลังงาน

๕. มหาวิทยาลัย...

14:28
09 Feb 21

Firewall Authentication Keepaliv... X... rmutkacch/7p=6310

LTUK ราชบัณฑิตยสถาน

เกี่ยวกับควาวิทยาสัย > คณะ/หน่วยงาน > สนิทครเข้าศึกษา > ข่าวการจ้ดซื้อจ้ดจ้าง > วิจัย/บริการสังคม > ITA

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จึงประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงานเพื่อเป็น
แนวทางการดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานดังนี้

๑. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัด
การพลังงานอย่างเหมาะสม โดยกำหนดให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน
หน่วยงาน สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพการ
ใช้ทรัพยากรพลังงานขององค์กรอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับการทำงานเทคโนโลยีที่ใช้และแนว
ทางการปฏิบัติงานที่ดี

๓. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ จะกำหนดแผนและเป้าหมายการอนุรักษ์
พลังงานในแต่ละปี และสื่อสารให้เจ้าหน้าที่ทุกคนเข้าใจและปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง

๔. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ถือว่าการอนุรักษ์พลังงานเป็นหน้าที่และ
ความรับผิดชอบของผู้บริหารทุกระดับ อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักศึกษาทุกคนที่จะให้ควมร่วมมือในการ
ปฏิบัติงานมาตรการที่กำหนด ติดตามตรวจสอบ และรายงานข้อด้อยทำงานด้านการจัดการพลังงาน

๕. มหาวิทยาลัย...

14:29
09 Feb 21

Firewall Authentication Keeper X

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

mutkacuity/ip=6310

UTK

ราชบัณฑิตยสถาน

เกี่ยวกับมหาวิทยาลัย > คณะ/หน่วยงาน > สำนักวิชา > ฝ่ายการวิจัยและพัฒนา > วิจัย/บริการสังคม ITA

๒

๕. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีจะให้การสนับสนุนที่จำเป็น รวมถึงทรัพยากรด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ เวลาในการทำงาน การฝึกอบรม และการมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนารวมถึงผลงาน

๖. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ส่งเสริมและสนับสนุน โครงการ หรือ ทุนวิจัย ด้านพลังงานเพื่อการพัฒนา

๗. ผู้บริหารและคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานจะทบทวนและปรับปรุงนโยบาย เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานด้านพลังงานทุกปี

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๓


(นายสมพร ปิยะพันธ์)
รักษาการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ศูนย์วิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทน

Windows

14:29 09 Feb 21

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

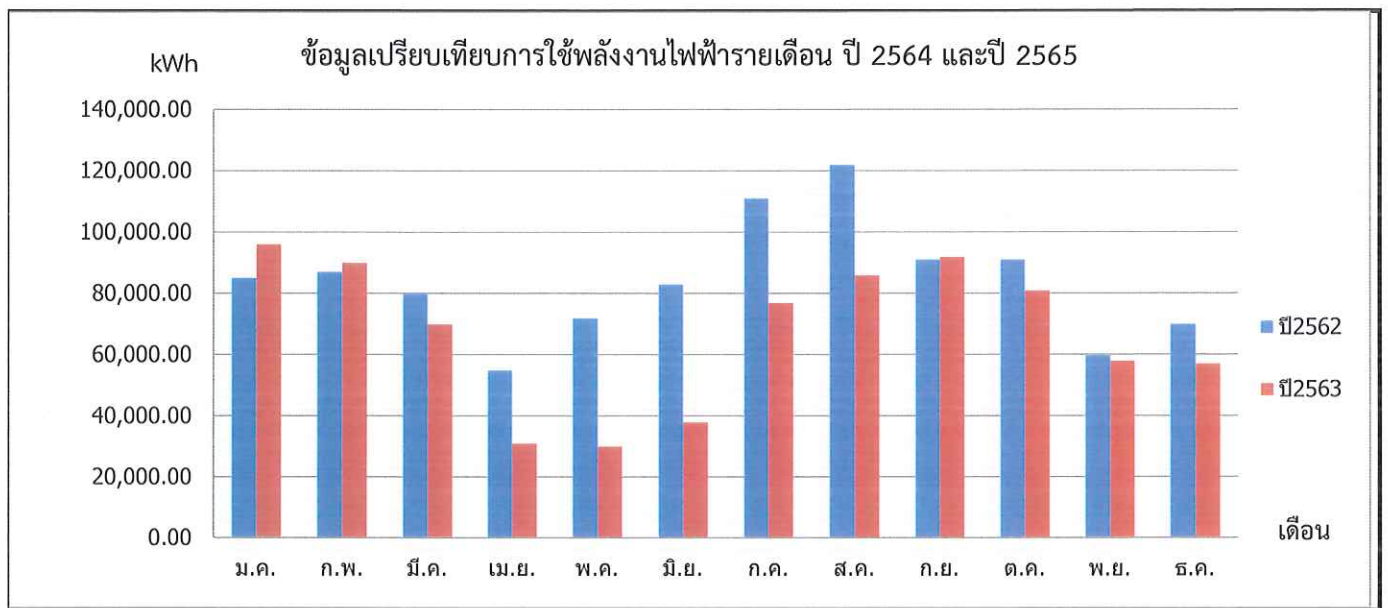
- (ก) การประเมินระดับองค์กร
- (ข) การประเมินระดับการบริการ
- (ค) การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์

โดยมีแนวทางดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 การประเมินระดับองค์กร

ก. เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงาน

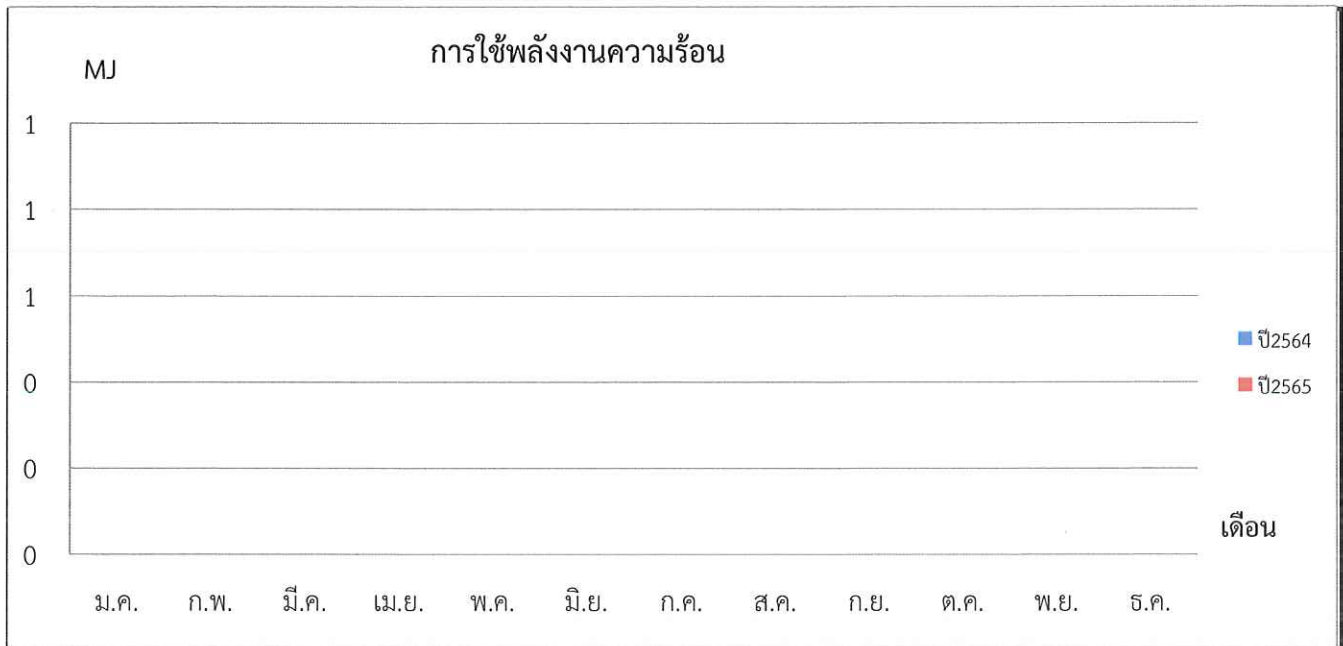
การใช้พลังงานไฟฟ้า



รูปที่ 4-1 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้ารายเดือน ปี 2564 และปี 2565

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ข.

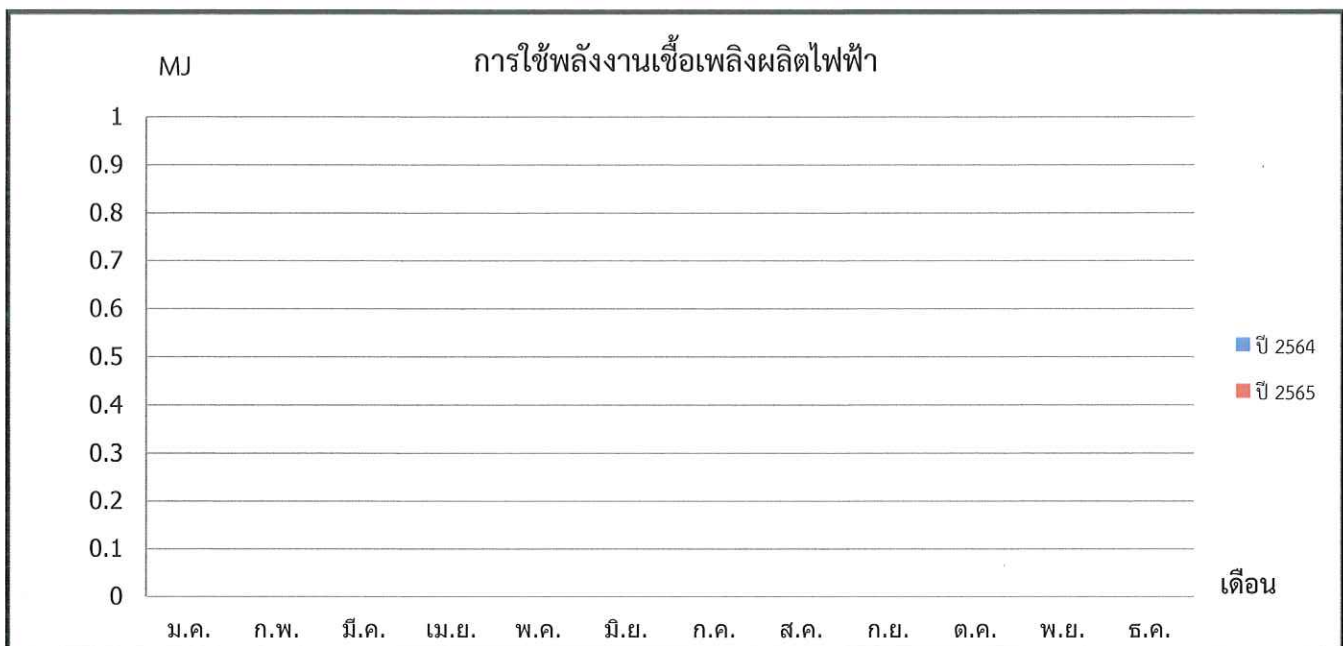
การใช้พลังงานความร้อน



รูปที่ 4-2 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงรายเดือน ปี 2564 และปี 2565

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ค.

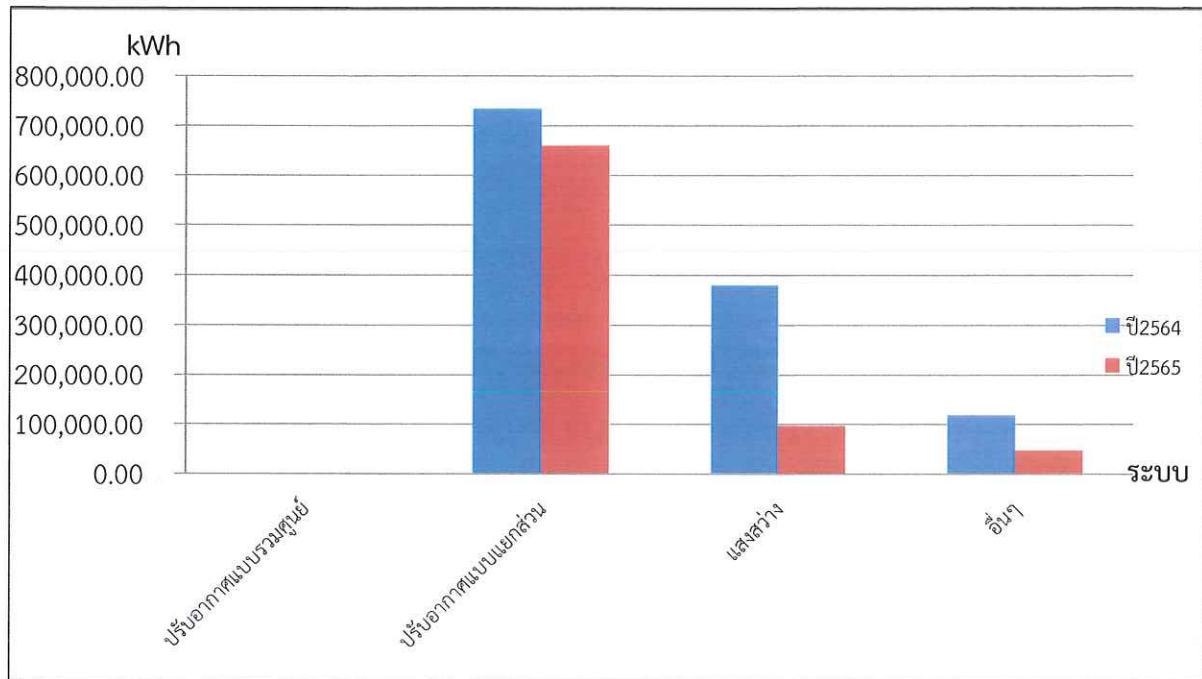
การใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า



รูปที่ 4-3 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้ารายเดือน ปี 2564 และปี 2565

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ง.

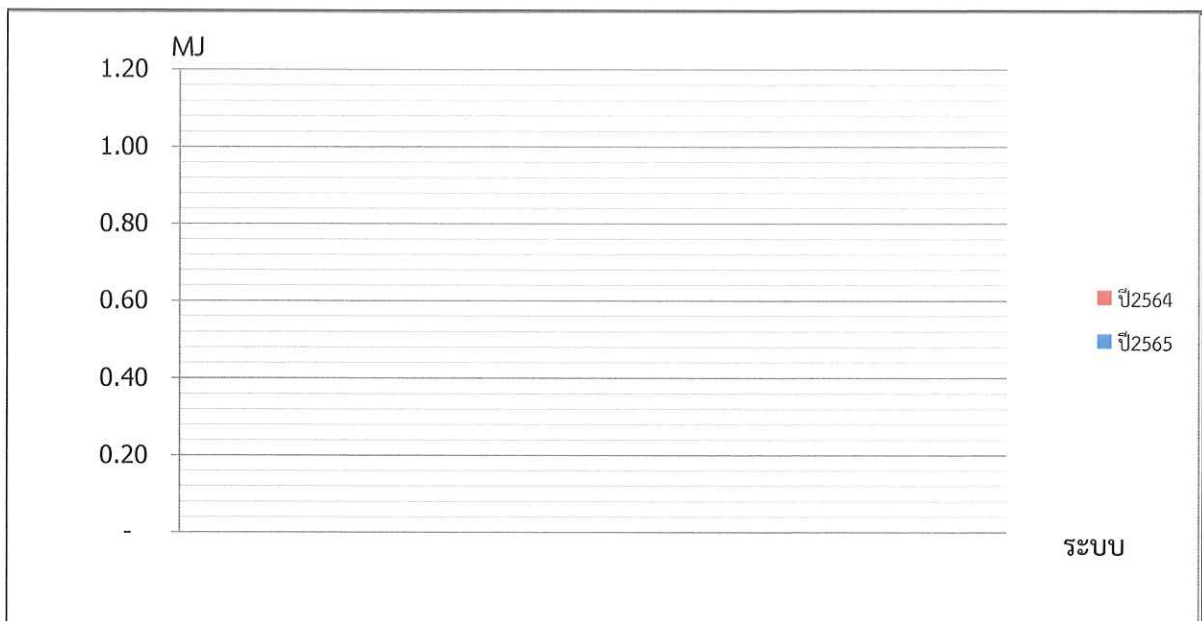
ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกย่อยระบบ



รูปที่ 4-4 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกย่อยระบบ ปี 2564 และปี 2565

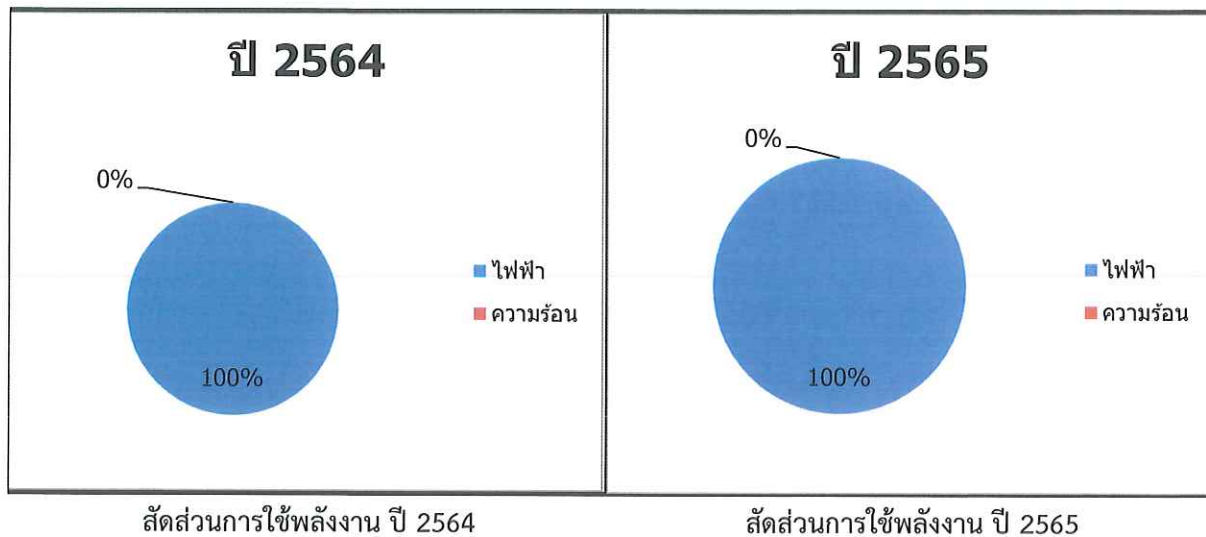
หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก จ.

ปริมาณการใช้พลังงานความร้อนแยกย่อยระบบ



รูปที่ 4-5 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานความร้อนแยกย่อยระบบ ปี 2564 และปี 2565

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ฉ.



รูปที่ 4-6 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงาน ทั้งสองปี

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก จ และ ฉ

ข. เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงานเทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคารหรือเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานกับอาคารอื่น (ถ้ามี)

(ใส่กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงานเทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคารหรือเปรียบเทียบข้อมูล (ถ้ามี))

รูปที่ 4-7 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงานเทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคารหรือเปรียบเทียบข้อมูล (ถ้ามี)

4.2 การประเมินระดับการบริการ

4.2.1 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย (ทุกกรณี)

ตารางที่ 4.1 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2564 และปี 2565

เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		เดือน	ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)				ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค.-64	33,189.77	92,000.00		ม.ค.-65	9.98	33,189.77	85,000.00		9.22
ก.พ.-64	33,189.77	83,000.00		ก.พ.-65	9.00	33,189.77	87,000.00		9.44
มี.ค.-64	33,189.77	72,000.00		มี.ค.-65	7.81	33,189.77	80,000.00		8.68
เม.ย.-64	33,189.77	54,000.00		เม.ย.-65	5.86	33,189.77	55,000.00		5.97
พ.ค.-64	33,189.77	59,000.00		พ.ค.-65	6.40	33,189.77	72,000.00		7.81
มิ.ย.-64	33,189.77	70,000.00		มิ.ย.-65	7.59	33,189.77	83,000.00		9.00
ก.ค.-64	33,189.77	101,000.00		ก.ค.-65	10.96	33,189.77	111,000.00		12.04
ส.ค.-64	33,189.77	127,000.00		ส.ค.-65	13.78	33,189.77	122,000.00		13.23
ก.ย.-64	33,189.77	104,000.00		ก.ย.-65	11.28	33,189.77	91,000.00		9.87
ต.ค.-64	33,189.77	88,000.00		ต.ค.-65	9.55	33,189.77	91,000.00		9.87
พ.ย.-64	33,189.77	73,000.00		พ.ย.-65	7.92	33,189.77	60,000.00		6.51
ธ.ค.-64	33,189.77	82,000.00		ธ.ค.-65	8.89	33,189.77	70,000.00		7.59
รวม	398,277.24	1,005,000.00		รวม	9.08	398,277.24	1,007,000.00		9.10
เฉลี่ย	33,189.77	102,750.00		เฉลี่ย	11.15	33,189.77	83,916.67		9.10

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

พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)

MJ/ตารางเมตร

ดัชนีการใช้พลังงานในรอบปี 2564 และปี 2565



รูปที่ 4-7 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอยในรอบปี 2564 และปี 2565

4.3 การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อ
ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

อาคารควบคุมได้กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การกำหนดเป้าหมาย		ค่าเป้าหมาย
☒	ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	1%
☐	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
☐	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
☐	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	

หมายเหตุ : กรณีเลือกเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ และมีหลายบริการให้

ระบุให้ครบตามบริการที่อาคารดำเนินการ

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											
2											
3											
4											
5											
รวมด้านไฟฟ้า		0.00	0.00	0.00		0.00		0.00		0.00	
ด้านความร้อน											
1											
2											
3											
4											
5											
รวมด้านความร้อน		0.00	0.00	0.00		0.00		0.00		0.00	

หมายเหตุ: 1. ร้อยละผลประหยัด คิดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปี 2565)

3. อัตราค่าเชื้อเพลิง บาท/(ระบุหน่วย) (ปี 2565)

ตารางที่ 5.2 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า ประจำปี 2565

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

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

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

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

กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
		บาท
		ปี

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

ดำเนินการล้างเครื่องปรับอากาศ

- 15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน)

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

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

ลิตร/ปี	เมกะจูล/ปี	บาท/ปี
		บาท
		ปี

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง
- 15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

2. แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 5.4 แผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2565

ลำดับที่	หลักสูตร	กลุ่มผู้เข้าอบรม	จำนวนผู้เข้าอบรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหลักสูตรฝึกอบรม

ตารางที่ 5.5 แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2565

ลำดับที่	กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวนเข้าร่วมกิจกรรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบกิจกรรม

5.3 การเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและเข้าร่วมดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- | | |
|---|---|
| ☒ ติดประกาศ | ☐ โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| ☐ เอกสารเผยแพร่ | ☐ เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| ☐ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | ☐ การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| ☐ อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนฝึกอบรม



(ก) การติดประกาศประชาสัมพันธ์

รูปที่ 5-1 ภาพการเผยแพร่แผนฝึกอบรม

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

**ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การ
การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรม
และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน**

6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการของมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามมาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ โดยผลการดำเนินการสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	มาตรการ	สถานภาพการดำเนินการ	หมายเหตุ
1		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 	
		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 	
		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 	

การตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การติดตามการดำเนินการ	แผนการอนุรักษ์พลังงาน ตามเป้าหมาย	ผลการอนุรักษ์พลังงาน ที่เกิดขึ้นจริง
☒ ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงาน ที่ใช้เดิม	1.00%	
☐ ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 1		
☐ ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 2		
☐ ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 3		

ตารางที่ 6.3 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติงานเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.4 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านความร้อน

ชื่อมาตรการ:
 มาตรการลำดับที่: จากจำนวนทั้งหมด: มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน								
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง					
					ชนิด	ปริมาณ	หน่วย(ระบุ)	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ	หน่วย(ระบุ)	บาท/ปี	

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แ่่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

6.2 ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.5 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามหลักสูตรการฝึกอบรม

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตรการฝึกอบรม	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า อบรม	หมายเหตุ
		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 		
		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 		
		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 		

ตารางที่ 6.6 สรุปสถานการณ์การดำเนินงานตามกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับ ที่	ชื่อกิจกรรม เพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน	สถานการณ์การดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า กิจกรรม	หมายเหตุ
		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 		
		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 		
		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 		

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

 คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ที่ สคส / ๒๕๖๒ เรื่อง แต่งตั้งผู้ตรวจประเมินด้านการจัดการพลังงาน (พื้นที่บพิตรพิมุข มหาเมฆ) เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ของพื้นที่บพิตรพิมุข มหาเมฆ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงได้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมิน ด้านการจัดการพลังงาน ดังรายชื่อต่อไปนี้ <table border="0"><tr><td>๑. นายบุญช่วย</td><td>เจริญผล</td><td>ประธาน</td></tr><tr><td>๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปราโมทย์</td><td>อินทร์วาทัง</td><td>กรรมการ</td></tr><tr><td>๓. นายสุวัฒน์</td><td>กิจเจริญวัฒน์</td><td>กรรมการ</td></tr><tr><td>๔. นายจักรวัฒน์</td><td>นาบุญเล</td><td>กรรมการ</td></tr><tr><td>๕. ว่าที่ร้อยตรีประสิทธิ์</td><td>จิยะพานิชกุล</td><td>กรรมการและเลขานุการ</td></tr></table> โดยคณะผู้ตรวจประเมินด้านการจัดการพลังงานมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้ ๑. ดำเนินการตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลกรุงเทพ พื้นที่บพิตรพิมุข มหาเมฆ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง อย่างน้อย ปีละ ๑ ครั้ง ๒. จัดทำสรุปผลการตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน เสนอต่อคณะทำงาน ด้านการจัดการพลังงาน ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป สั่ง ณ วันที่ ๑ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๒  (นายสุกิจ นิติน) อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ	๑. นายบุญช่วย	เจริญผล	ประธาน	๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปราโมทย์	อินทร์วาทัง	กรรมการ	๓. นายสุวัฒน์	กิจเจริญวัฒน์	กรรมการ	๔. นายจักรวัฒน์	นาบุญเล	กรรมการ	๕. ว่าที่ร้อยตรีประสิทธิ์	จิยะพานิชกุล	กรรมการและเลขานุการ
๑. นายบุญช่วย	เจริญผล	ประธาน													
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปราโมทย์	อินทร์วาทัง	กรรมการ													
๓. นายสุวัฒน์	กิจเจริญวัฒน์	กรรมการ													
๔. นายจักรวัฒน์	นาบุญเล	กรรมการ													
๕. ว่าที่ร้อยตรีประสิทธิ์	จิยะพานิชกุล	กรรมการและเลขานุการ													

รูปที่ 7-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

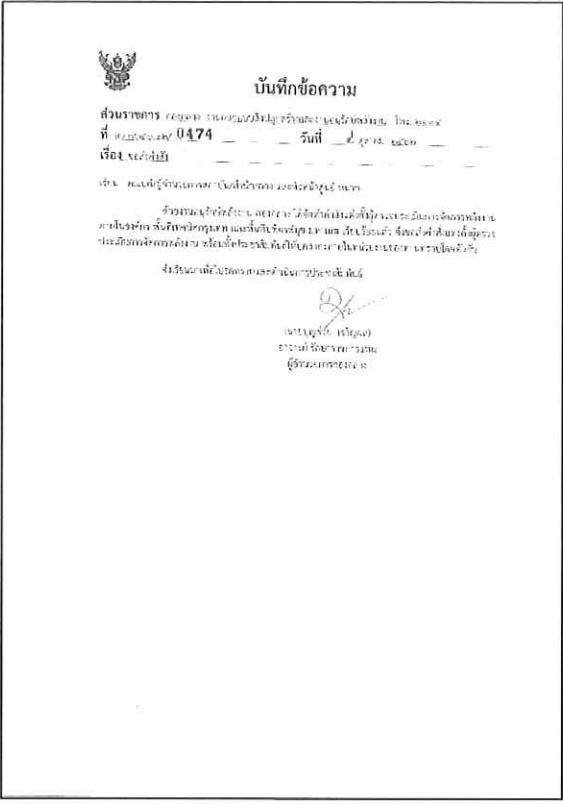
7.2 การเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

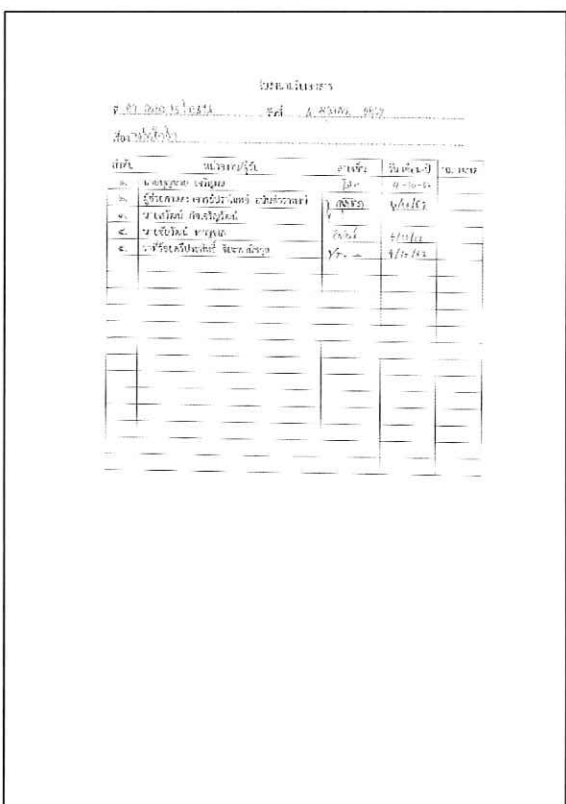
เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

- | | |
|---|---|
| ☐ ติดประกาศ | ☐ โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| ☐ เอกสารเผยแพร่ | ☐ เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| ☐ จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | ☐ การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| ☒ อื่นๆ (ระบุ) จัดหมายเวียน | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร





(ข) จัดหมายเวียน

รูปที่ 7-2 เผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

3 ผลการตรวจประเมินภายในองค์กร

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องมีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
คณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพลังงาน ที่ระบุโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงาน	✓		✓		
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					
	1. ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่านมา โดยใช้ตารางการประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)	✓		✓		
นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	2. อื่นๆ (ระบุ)					
	1. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องมีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	1. การประเมินการใช้พลังงานระดับองค์กร	✓		✓		
	2. การประเมินการใช้พลังงานระดับการบริการ	✓		✓		
	3. การประเมินการใช้พลังงานระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์	✓		✓		
	4. อื่นๆ (ระบุ)					
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า	✓		✓		
	3. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน	✓		✓		
	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	สิ่งที่ต้องมีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร	✓		✓		
	2. รายงานผลการตรวจประเมิน	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					
8. การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	1. แผนการทบทวนการดำเนินการจัดการพลังงาน	✓		✓		
	2. รายงานสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์และแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					


 ลงชื่อ
 (นายบุญช่วย เจริญผล)
 ประธานคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร
 วันที่/...../.....

ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

อาคารควบคุมมีการทบทวนผลการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานโดยได้มีการประชุมไปแล้ว...(ระบุจำนวนครั้ง).... รวมทั้งได้นำข้อมูลที่ได้จากคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรมาใช้ในการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.1 การทบทวนการดำเนินการจัดการพลังงาน

ตารางที่ 8.1 การทบทวนการดำเนินการจัดการพลังงาน ประจำปี 2565

ครั้งที่	ปี 2565											
	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.

หมายเหตุ : กรณีอาคารดำเนินการทบทวนภายหลังเดือน ธันวาคม ให้ระบุเพิ่มเติม

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

ตารางที่ 8.2 สรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2565

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	✓				
การประเมินสถานการณ์ภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	✓				
นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓				
การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓				
การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓				
การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและ วิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓				
การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	✓				

8.2 การเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและติดตามผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

- | | |
|---|---|
| ☐ ติดประกาศ | ☐ โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| ☐ เอกสารเผยแพร่ | ☐ เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| ☒ จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | ☐ การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| ☐ อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

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)				(3)=(1)+(2) รวม
					(1) พื้นที่ใช้สอย		(2) พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร		
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ		รวม	
1	ตึกฝ่ายบริการการศึกษา	-	8	245	1,379.70	2,295.82	-	3,675.52	3,675.52
2	วิทยาลานามัย	-	8	245	1,269.00	2,493.31	-	3,762.31	3,762.31
3	ตึกโรงอาหาร	-	8	245	522.56	1,866.83	-	2,389.39	2,389.39
4	สาขาวิชาการบัญชี	-	8	245	898.84	1,776.07	-	2,674.91	2,674.91
5	ตึกแสดงนิทรรศการ	-	8	245	259.92	263.03	-	522.95	522.95
6	บ้านพักข้าราชการพื้นที่ปิตุภูมิฯ มหาเมฆ	-	8	245	-	417.00	-	417.00	417.00
7	ตึกสำนักงานคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์	-	8	245	6,840.51	2,176.35	-	9,016.86	9,016.86
8	ตึกหน่วยงานพยาบาล	-	8	245	67.06	295.33	-	362.39	362.39
9	ตึกเวียนรวม	-	8	245	3,402.63	5,053.44	-	8,456.07	8,456.07
10	ลานอเนกประสงค์	-	8	245	-	85.00	-	85.00	85.00
11	ห้องออร์ถพื้นที่ปิตุภูมิฯ มหาเมฆ	-	8	245	-	113.37	-	113.37	113.37
12	ลานอเนกประสงค์	-	8	245	-	29.00	-	29.00	29.00
13	บ้านพักข้าราชการพื้นที่ปิตุภูมิฯ มหาเมฆ	-	8	245	-	324.00	-	324.00	324.00
14	บ้านพักข้าราชการพื้นที่ปิตุภูมิฯ มหาเมฆ	-	8	245	-	242.00	-	242.00	242.00
15	บ้านพักข้าราชการพื้นที่ปิตุภูมิฯ มหาเมฆ	-	8	245	-	180.00	-	180.00	180.00
16	บ้านพักข้าราชการพื้นที่ปิตุภูมิฯ มหาเมฆ	-	8	245	-	216.00	-	216.00	216.00
17	บ้านพักข้าราชการพื้นที่ปิตุภูมิฯ มหาเมฆ	-	8	245	-	723.00	-	723.00	723.00
รวม					14,640.22	18,549.55	0.00	33,189.77	33,189.77

ก.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน

ตารางที่ ก.3 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน ในรอบปี 2564

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท		รวม (ตารางเมตร)	สำหรับอาคารประเภท โรงแรม	สำหรับอาคารประเภท	
	พื้นที่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)		จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)	จำนวนคนเข้าพัก (คน)	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)
ม.ค.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
ก.พ.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
มี.ค.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
เม.ย.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
พ.ค.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
มิ.ย.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
ก.ค.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
ส.ค.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
ก.ย.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
ต.ค.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
พ.ย.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
ธ.ค.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
รวม				0.00	0.00	0.00

ตารางที่ ก.4 รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ปล่อยที่ใช้จริงในแต่ละเดือน ในรอบปี 2565

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท			สำหรับอาคารประเภท โรงแรม	สำหรับอาคารประเภท โรงพยาบาล	
	พื้นที่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)		จำนวนคนไข้นอก (คน)	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)
ม.ค.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
ก.พ.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
มี.ค.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
เม.ย.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
พ.ค.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
มิ.ย.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
ก.ค.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
ส.ค.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
ก.ย.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
ต.ค.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
พ.ย.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
ธ.ค.	14,640.22	18,549.55	33,189.77			
รวม				0.00	0.00	0.00

หมายเหตุ :	(1) พื้นที่เชื้อสายสำหรับโรงแรม ได้แก่ ส่วนบริการห้องพัก พื้นที่ส่วนสาธารณะ ส่วนบริการด้านหน้า และส่วนบริการด้านหลัง (2) พื้นที่เชื้อสายสำหรับโรงพยาบาล ได้แก่ พื้นที่รับอากาศและพื้นที่ไม่รับอากาศในบริเวณพื้นที่ทางการแพทย์ และการบริการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ทั้งหมด โดยไม่รวมถึงหอพักแพทย์ หอพักพยาบาล ห้องเรียนนักศึกษาแพทย์ (3) จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของห้องพักที่ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น ห้องพักหมายเลข 1 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 ห้อง-วัน/เดือน ห้องพักหมายเลข 2 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 ห้อง-วัน/เดือน ห้องพักหมายเลข 3 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 ห้อง-วัน/เดือน รวมจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 ห้อง-วัน/เดือน เป็นต้น (4) จำนวนคนไข้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของเตียงคนไข้ที่ให้ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น เตียงหมายเลข 1 มีคนไข้ใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 เตียง-วัน/เดือน เตียงหมายเลข 2 มีคนไข้ใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 เตียง-วัน/เดือน รวมจำนวนคนไข้ที่ใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 เตียง-วัน/เดือน เป็นต้น
-------------------	---

ภาคผนวก ข.
ข้อมูลระบบไฟฟ้า

ข้อมูลระบบไฟฟ้า

ข.1 ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้าปี 2565

ลำดับที่	หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า	ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตรา การใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า	
1	12952286	21025346	3.2.2	☐ ปกติ ☐ TOD ☒ TOU	ขนาด 1,500 kVA ขนาด kVA ขนาด kVA	จำนวน 1 ตัว จำนวน ตัว จำนวน ตัว
2	12110843	21032495	3.2.2	☐ ปกติ ☐ TOD ☒ TOU	ขนาด 315 kVA ขนาด kVA ขนาด kVA	จำนวน 1 ตัว จำนวน ตัว จำนวน ตัว
				☐ ปกติ ☐ TOD ☐ TOU	ขนาด kVA ขนาด kVA ขนาด kVA	จำนวน ตัว จำนวน ตัว จำนวน ตัว
รวม					1,815 kVA	

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2564

อัตราการใช้ไฟฟ้า				หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า				หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า				รวมทุกมิเตอร์	
เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด			ค่าใช้จ่าย (บาท)	พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)				
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)		ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)							
ม.ค.	652	602		86,670.36	85,000.00	302,461.40	423,150.46	-	4.98				
ก.พ.	659	618		87,600.87	87,000.00	263,312.00	423,377.43	-	4.87				
มี.ค.	724	574		96,241.32	80,000.00	237,189.10	402,694.09	-	5.03				
เม.ย.	346	320		45,993.78	55,000.00	274,901.44	253,770.36	-	4.61				
พ.ค.	609	563		80,954.37	72,000.00	291,960.34	360,029.89	-	5.00				
มิ.ย.	707	644		93,981.51	83,000.00	449,184.90	394,396.97	-	4.75				
ก.ค.	756	610		100,495.08	111,000.00	329,145.00	522,116.67	-	4.70				
ส.ค.	735	716		97,703.55	122,000.00	364,039.70	547,581.43	-	4.49				
ก.ย.	518	437		68,857.74	91,000.00	290,466.40	423,094.60	-	4.65				
ต.ค.	741	725		101,159.73	91,000.00	210,972.30	486,615.62	-	5.35				
พ.ย.	475	411		63,141.75	60,000.00	1,456,232.64	291,340.25	-	4.86				
ธ.ค.	444	366		59,020.92	70,000.00	2,437,468.08	319,832.65	-	4.57				
รวม				-	1,007,000.00	6,907,333.30	4,848,000.42	-					
เฉลี่ย				-	83,916.67	575,611.11	404,000.04	-	4.82				

หมายเหตุ: กรณีอัตรา บกดี ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่วง 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 Peak2
 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.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2564

อัตราการใช้ไฟฟ้า 3.2.2 หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 12952286 หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 21025346

เดือน	หลังไฟฟ้าสูงสุด				หลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	318	281		42,271.74	58,000.00	217,383.00	272,585.57	24.51	4.70
ก.พ.	366	312		48,652.38	56,000.00	207,435.00	268,116.81	22.77	4.79
มี.ค.	376	316		49,981.68	52,000.00	192,279.60	254,179.33	18.59	4.89
เม.ย.	235	218		31,238.55	35,000.00	125,893.90	164,121.62	20.69	4.69
พ.ค.	307	275		40,809.51	42,000.00	150,440.60	199,758.67	18.39	4.76
มิ.ย.	395	347		52,507.35	45,000.00	157,698.64	220,269.06	15.82	4.89
ก.ค.	470	348		62,477.10	74,000.00	263,872.70	341,015.84	21.16	4.61
ส.ค.	406	381		53,969.58	66,000.00	241,373.00	308,698.69	21.85	4.68
ก.ย.	399	337		53,039.07	67,000.00	248,717.30	314,897.37	23.32	4.70
ต.ค.	399	384		53,039.07	59,000.00	213,665.90	278,985.28	19.87	4.73
พ.ย.	364	320		48,386.52	39,000.00	137,888.90	195,648.04	14.88	5.02
ธ.ค.	322	272		42,803.46	48,000.00	173,963.80	226,677.27	20.04	4.72
รวม				579,176.01	641,000.00	2,330,612.34	3,044,953.55		
เฉลี่ย				48,264.67	53,416.67	194,217.70	253,746.13	20.16	4.76

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 Peak2

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) = $\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}} \times 100$

ค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์) x 24 (ชม./วัน) x จำนวนวันในเดือน (วัน)

ตารางที่ ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2564

อัตราการใช้ไฟฟ้า 3.2.2 หมายเลขผู้ไฟฟ้า 12110843 หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 21032495

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	334	321		44,398.62	27,000.00	98,743.50	150,564.89	10.87	5.58
ก.พ.	293	306		38,948.49	31,000.00	109,158.30	155,260.62	15.08	5.01
มี.ค.	348	258		46,259.64	28,000.00	95,026.40	148,514.76	10.81	5.30
เม.ย.	111	102		14,755.23	20,000.00	71,032.40	89,648.74	25.03	4.48
พ.ค.	302	288		40,144.86	30,000.00	111,295.20	160,271.22	13.35	5.34
มิ.ย.	312	297		41,474.16	38,000.00	124,460.84	174,127.91	16.92	4.58
ก.ค.	286	262		38,017.98	37,000.00	134,261.70	181,100.83	17.39	4.89
ส.ค.	329	335		43,733.97	56,000.00	185,312.20	238,882.74	22.47	4.27
ก.ย.	119	100		15,818.67	24,000.00	87,772.00	108,197.23	28.01	4.51
ต.ค.	342	341		48,120.66	32,000.00	115,322.40	171,718.25	12.58	5.37
พ.ย.	111	91		14,755.23	21,000.00	76,800.50	95,692.21	26.28	4.56
ธ.ค.	122	94		16,217.46	22,000.00	73,083.40	93,155.38	24.24	4.23
รวม				402,644.97	366,000.00	1,282,268.84	1,767,134.78		
เฉลี่ย				33,553.75	30,500.00	106,855.74	147,261.23	18.58	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 Peak2

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.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2565

.....

รวมมิเตอร์

.....

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	637	574		84,676.41	96,000.00	352,668.20	457,551.34	-	4.77
ก.พ.	624	558		82,948.32	90,000.00	324,404.40	426,684.69	-	4.74
มี.ค.	689	683		91,588.77	70,000.00	1,050,207.60	358,661.83	-	5.12
เม.ย.	101	88		13,425.93	31,000.00	102,834.34	117,989.77	-	3.81
พ.ค.	145	100		19,274.85	30,000.00	108,134.80	129,274.73	-	4.31
มิ.ย.	313	167		41,607.09	38,000.00	133,705.00	178,029.50	-	4.68
ก.ค.	664	528		88,265.52	77,000.00	269,713.46	375,108.38	-	4.87
ส.ค.	746	597		99,165.78	86,000.00	312,409.40	432,299.15	-	5.03
ก.ย.	701	607		93,183.93	92,000.00	337,225.21	449,809.81	-	4.89
ต.ค.	612	519		81,353.16	81,000.00	302,551.30	402,772.71	-	4.97
พ.ย.	553	494		73,510.29	58,000.00	211,062.20	300,086.48	-	5.17
ธ.ค.	451	392		59,951.43	57,000.00	208,458.50	281,245.68	-	4.93
รวม				-	806,000.00	3,713,374.41	3,909,514.07	-	
เฉลี่ย				-	67,166.67	309,447.87	601,463.70	-	4.77

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 Peak2

กรณีอัตรา เครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 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.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2565

อัตราการใช้ไฟฟ้า 3.2.2 หมายเลขผู้ไฟฟ้า 12952286 หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 21025346

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า			ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	348	297		46,259.64	60,000.00	221,010.20	278,985.62	23.17	4.65
ก.พ.	329	295		43,733.97	55,000.00	203,251.10	258,501.46	24.88	4.70
มี.ค.	347	295		46,126.71	46,000.00	165,596.00	222,007.81	17.82	4.83
เม.ย.	53	39		7,045.29	17,000.00	51,636.12	59,590.14	44.55	3.51
พ.ค.	69	55		9,172.17	15,000.00	53,277.30	63,334.43	29.22	4.22
มิ.ย.	234	115		31,105.62	20,000.00	67,876.00	100,649.17	11.87	5.03
ก.ค.	344	288		45,727.92	48,000.00	171,631.42	227,910.75	18.75	4.75
ส.ค.	422	321		56,096.46	60,000.00	225,750.80	295,063.41	19.11	4.92
ก.ย.	352	310		46,791.36	56,000.00	206,142.40	263,705.15	22.10	4.71
ต.ค.	319	268		42,404.67	53,000.00	193,303.10	246,092.31	22.33	4.64
พ.ย.	322	269		42,803.46	38,000.00	136,113.22	186,960.89	16.39	4.92
ธ.ค.	349	306		46,392.57	39,000.00	141,049.30	196,669.78	15.02	5.04
รวม				463,659.84	507,000.00	1,836,636.96	2,399,470.92		
เฉลี่ย				38,638.32	42,250.00	153,053.08	199,955.91	22.10	4.66

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 Peak2

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.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2565
อัตราการใช้ไฟฟ้า 3.2.2 หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 12110843 หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 21032495

เดือน	พลังไฟสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	289	277		38,416.77	36,000.00	131,658.00	178,565.72	16.74	4.96
ก.พ.	295	263		39,214.35	35,000.00	121,153.30	168,183.23	17.66	4.81
มี.ค.	342	388		45,462.06	24,000.00	884,611.60	136,654.02	8.31	5.69
เม.ย.	48	49		6,380.64	14,000.00	51,198.22	58,399.63	39.68	4.17
พ.ค.	76	45		10,102.68	15,000.00	54,857.50	65,940.30	26.53	4.40
มิ.ย.	79	52		10,501.47	18,000.00	65,829.00	77,380.33	31.65	4.30
ก.ค.	320	240		42,537.60	29,000.00	98,082.04	147,197.63	12.18	5.08
ส.ค.	324	276		43,069.32	26,000.00	86,658.60	137,235.74	10.79	5.28
ก.ย.	349	297		46,392.57	36,000.00	131,082.81	186,104.66	14.33	5.17
ต.ค.	293	251		38,948.49	28,000.00	109,248.20	156,680.40	12.84	5.60
พ.ย.	231	225		30,706.83	20,000.00	74,948.98	113,125.59	12.03	5.66
ธ.ค.	102	86		13,558.86	18,000.00	67,409.20	84,575.90	23.72	4.70
รวม				365,291.64	299,000.00	1,876,737.45	1,510,043.15		
เฉลี่ย				30,440.97	24,916.67	156,394.79	125,836.93	18.87	4.98

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้สูงสุด (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 Peak2

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตรงแสดงข้อการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) = $\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}} \times 100$

ค่าพลังไฟสูงสุด (กิโลวัตต์) $\times 24$ (ชม./วัน) $\times$ จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)

ภาคผนวก ค.
ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและ
พลังงานหมุนเวียน

หลักการใช้จ่ายเพลิงและพลังงานหมุนเวียน

ตารางที่ ค.1 ข้อมูลการใช้จ่ายเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2564

ชนิด พลังงานที่ใช้	หน่วย/ มูลค่า	ปริมาณการใช้										รวม	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.	
น้ำมันเตา (.....)	ลิตร												39.77	0.00
	บาท													
	ลิตร												36.42	0.00
	บาท													
ปิโตรเลียม เหลว	กิโลกรัม												50.23	0.00
	บาท													
ธรรมชาติ	ล้านบีทียู												1,055.00	0.00
	บาท													
ถ่านหิน ชนิด.....)	ตัน												26,370.00	0.00
	บาท													
	ตัน													0.00
	บาท													
น้ำที่ซื้อ แร่/..... °C)	หน่วย (ระบุ)													0.00
	บาท													
รวมการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิง														
พลังงาน เวียน	หน่วย (ลบ. ม.)													0.00
	บาท													
รวมการใช้พลังงานหมุนเวียน														
รวมปริมาณพลังงานความร้อนทั้งหมด														
ในกรณีไม่มีค่าความร้อนจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด														
0.00														

หมายเหตุ : ในกรณีไม่มีค่าความร้อนจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

ภาคผนวก ง.

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

☐ ผลิตรถจักรยานยนต์☐ 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	

ภาคผนวก จ.

สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

ตารางที่ จ.1 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2564

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์				
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	734,160.00	59.54	✓	
แสงสว่าง	379,444.80	30.77	✓	
อื่นๆ	119,395.20	9.68	✓	
รวม	1,233,000.00	100.00		

ตารางที่ จ.2 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2565

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์				
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	660,405.00	81.94	✓	
แสงสว่าง	97,621.00	12.11	✓	
อื่นๆ	48,001.00	5.96	✓	
รวม	806,000.00	100.00		

ภาคผนวก จ.

สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน

สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิง

ตารางที่ ฉ.1 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2564

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

ตารางที่ ฉ.2 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2565

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

ภาคผนวก ช.

การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์
ที่มีนัยสำคัญ

การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ เพื่อนำไปค้นหามาตรการอนุรักษ์พลังงาน

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

แบบประเมินการใช้พลังงานในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

แผนก.....

วันที่

เครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	ประเภท พลังงาน	(1) ปริมาณการใช้พลังงาน					(2) ชั่วโมงการใช้งาน					(3) ศักยภาพการปรับปรุง				คะแนนรวม (1) × (2) × (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)		

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