

รายงาน
การจัดการพลังงาน
ประจำปี 2566



ชื่อนิติบุคคล : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ชื่ออาคารควบคุม : มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
TSIC - ID : 85302-0080

ส่งรายงานภายใน มีนาคม 2567

ใบคำรับรองการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน

ของอาคารควบคุม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

1. ประธานคณะกรรมการจัดการพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะประธานคณะกรรมการจัดการพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ


ลงชื่อ.....

(ดร.วิรัตน์ ปิ่นแก้ว)

วันที่...../...../.....

2. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นางสาวชญญาณันท์ นิมิตรศดิกุล)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

ทะเบียนเลขที่ ผขอ. 06204 (ฉก.)

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(นายวาทัญญ มีศรีสุข)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

ทะเบียนเลขที่.....

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(นายอานนท์ อิศรมงคลรักษ์)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

ทะเบียนเลขที่.....

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(นายชูเกียรติ โชติกเสถียร)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

ทะเบียนเลขที่.....

วันที่...../...../.....

3. เจ้าของอาคารควบคุม

ข้าพเจ้าในฐานะเจ้าของอาคารควบคุม/ผู้รับมอบอำนาจ ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(ดร.วิรัตน์ ปิ่นแก้ว)

ตำแหน่ง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

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	31
ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและ วิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	46
ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	71
ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	76

ข้อมูลเบื้องต้น

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อนิติบุคคล: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ชื่ออาคารควบคุม: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
TSIC - ID: 85302-0080

2. ระบุกลุ่มอาคารควบคุม ดังนี้



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



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

3. ที่อยู่อาคาร

เลขที่ 85 หมู่ 3 ถนน ตำบล นครปฐม
อำเภอ เมือง จังหวัด นครปฐม รหัสไปรษณีย์ 73000
โทรศัพท์ 034-261021 - 23 โทรสาร 034-261065 E : mail -

4. ประเภทอาคาร

- สำนักงาน โรงแรม โรงพยาบาล ศูนย์การค้า
 สถานศึกษา อื่นๆ (ระบุ)

5. อาคารเริ่มเปิดดำเนินการ เมื่อปี พ.ศ. 2416

จำนวนพนักงาน 870 คน
จำนวน 10 แผนก/ฝ่าย

6. จำนวนอาคารทั้งหมด : 46 อาคาร (รายละเอียดจำนวนอาคาร แสดงในภาคผนวก ก.)

7. สำหรับอาคารประเภทโรงแรม

จำนวนห้องพักทั้งหมด - ห้อง (รายละเอียดจำนวนห้องพักที่กำหนดได้ แสดงในภาคผนวก ก.)

8. สำหรับอาคารประเภทโรงพยาบาล

จำนวนเตียงคนไข้ทั้งหมด - เตียง (รายละเอียดจำนวนเตียงคนไข้ใน แสดงในภาคผนวก ก.)

9. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

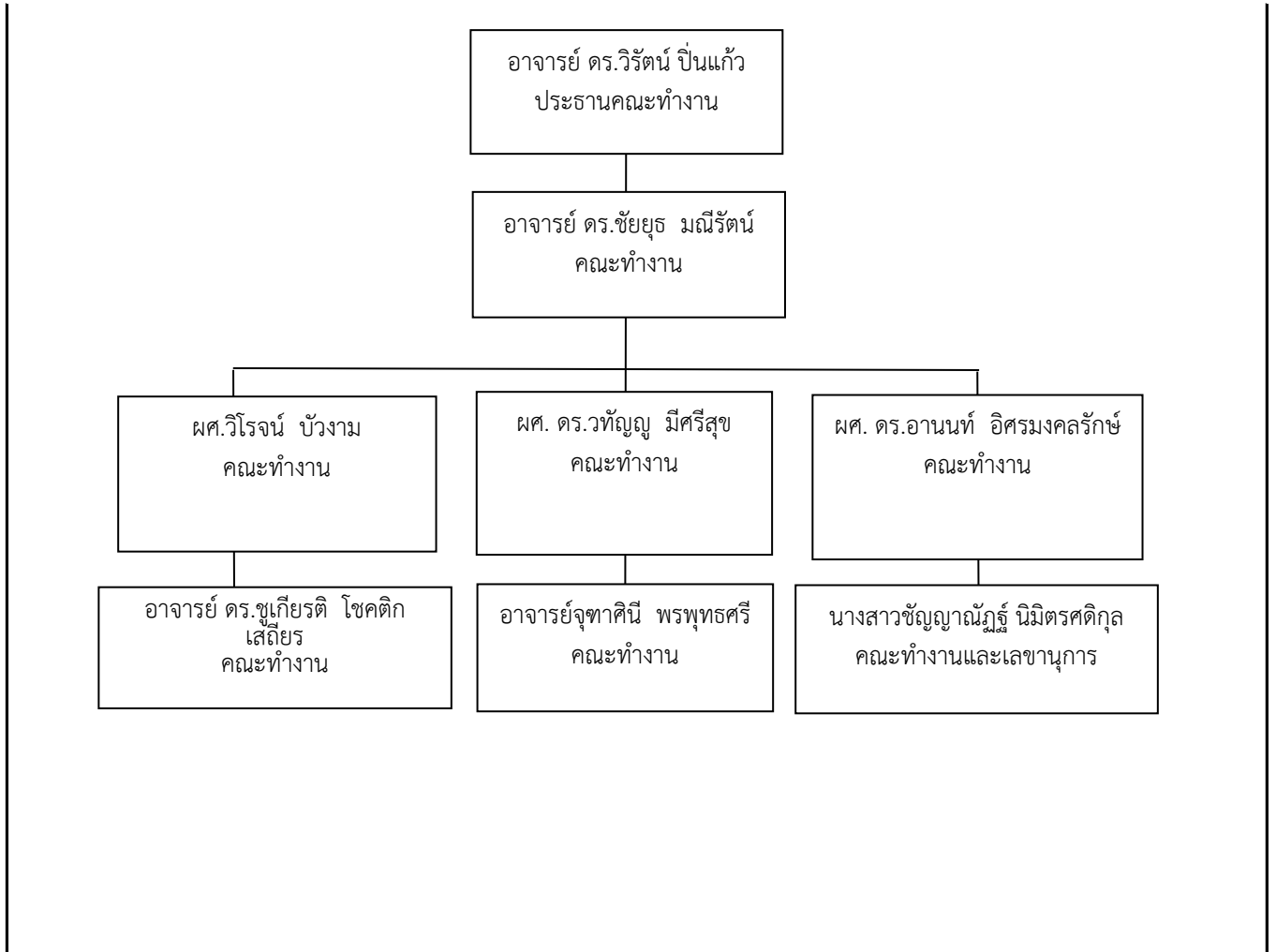
ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณสมบัติ***	ทะเบียนเลขที่
1.	คุณชัชฎาณัฎฐ์ นิมิตรศติกุล	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผชอ. 06204
2	คุณวาทัญญู มีศรีสุข	<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผอส.06572
3	คุณอานนท์ อิศรมงคลรักษ์	<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผอส.06573
4	คุณชูเกียรติ โชติกเสถียร	<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผ่านการอบรม / รอแต่งตั้ง

<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) เป็นผู้ที่สอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการจัดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส</p> <p>(ก) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ</p> <p>(ข) เป็นผู้ที่สอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการจัดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน</p>
--

ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.1 โครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



รูปที่ 1-1 ผังโครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ที่ 218/2567

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมเป็นไปด้วยความเรียบร้อยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31(1) และ (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2543 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดังนี้

1. อาจารย์ ดร.วิรัตน์	ปิ่นแก้ว	ประธานคณะกรรมการ
2. อาจารย์ ดร.ชัยยศ	มณีรัตน์	คณะกรรมการ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิโรจน์	บัวงาม	คณะกรรมการ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วศัญญา	มีศรีสุข	คณะกรรมการ
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อานนท์	อัครมงคลรักษ์	คณะกรรมการ
6. อาจารย์ ดร.ชูเกียรติ	โชติกลเสถียร	คณะกรรมการ
7. อาจารย์จุกกีนี	พรทศศรี	คณะกรรมการ
8. นางสาวชญานัญญ์	นิมิตรศีกุล	คณะกรรมการและเลขานุการ

โดยคณะกรรมการมีหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1. ดำเนินการจัดการพลังงานให้สอดคล้องกับนโยบายอนุรักษ์พลังงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมที่กำหนดขึ้น
2. ประสานงานกับหน่วยงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือในการปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน รวมทั้งจัดการอบรมหรือกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานให้เหมาะสมกับเจ้าหน้าที่ในแต่ละหน่วยงาน
3. ควบคุมดูแลให้วิธีการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดให้มีการดำเนินการดังนี้
 - รวบรวมข้อมูลการใช้พลังงานที่ผ่านมาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ตรวจสอบสถานภาพการใช้พลังงานในปัจจุบันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ตรวจสอบผลการดำเนินงานและการจัดการพลังงานของหน่วยงานต่างๆ จากรายงานผลการดำเนินงานที่หน่วยงานแต่ละหน่วยได้จัดทำขึ้น
4. รายงานผลการดำเนินงานให้กับเจ้าของอาคาร/ผู้บริหารระดับสูงรับทราบ
5. ทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงานและการจัดการพลังงานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งรวบรวมข้อเสนอแนะเกี่ยวกับนโยบายและวิธีการจัดการพลังงานให้เจ้าของอาคาร/ผู้บริหารระดับสูงพิจารณา
6. ดำเนินการด้านอื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

สั่ง ณ วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2567

(อาจารย์ ดร. วิรัตน์ ปิ่นแก้ว)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

24 ม.ค. 67 เวลา 20:45:15 Non-PKI Server Sign

Signature Code : MQBGA-ERAMg-BDAEFAMWBG

รูปที่ 1-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน

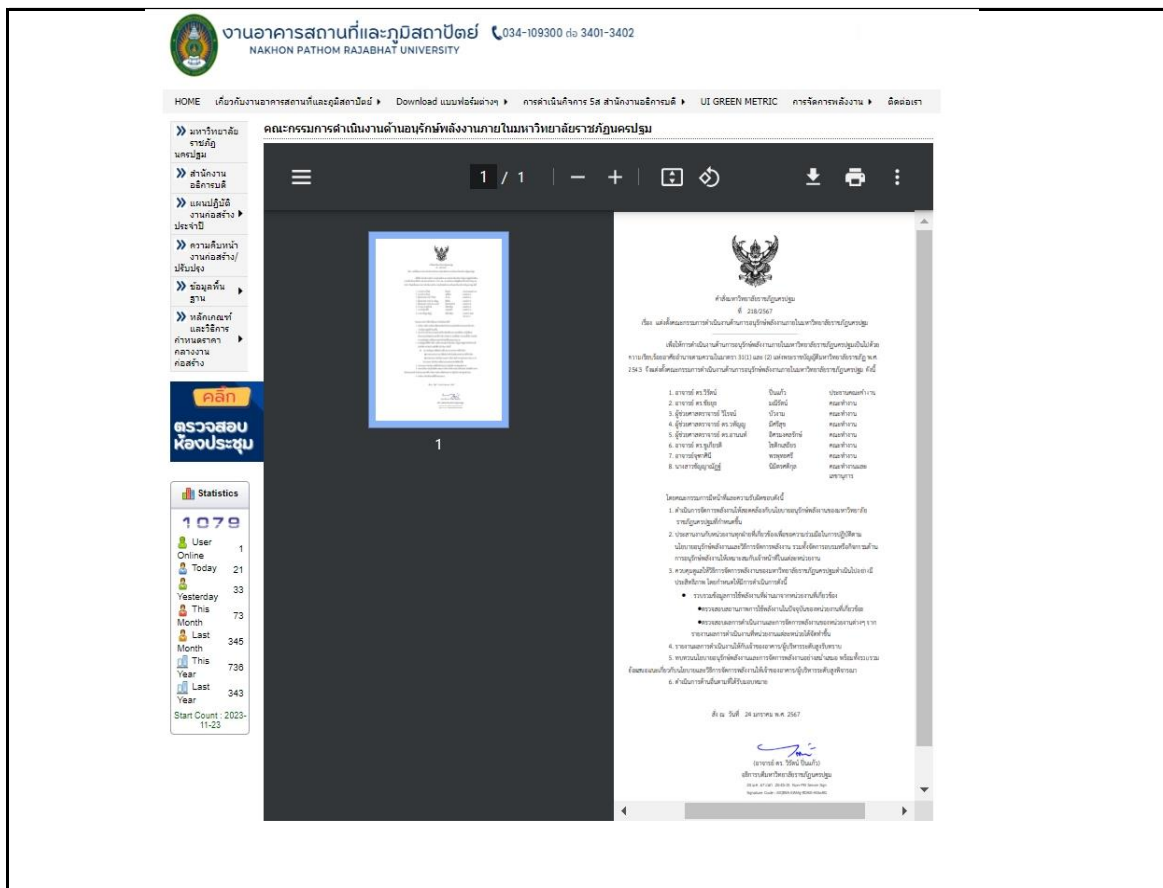
หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.3 วิธีการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> เว็บไซต์ จำนวนตีตประกาศ 1 แห่ง <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ แผ่นพับ/วารสารฉบับ <input type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนผู้ได้รับ คน <input type="checkbox"/> ระดับของผู้ได้รับ..... อื่นๆ (ระบุ) | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ จำนวนตีตประกาศ แห่ง <input checked="" type="checkbox"/> เสียงตามสาย สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ช่วงเวลา 08:00 น. <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน สัปดาห์ละ ครั้ง |
|--|--|

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



(ก) เว็บไซต์แห่งที่ 1

รูปที่ 1-1 ภาพการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน



(ข) เสียงตามสาย

รูปที่ 1-2 ภาพการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ผลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ปีที่ดำเนินการประเมิน พ.ศ 2566

ตารางที่ 2.1 การประเมินการจัดการพลังงานขององค์กร

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

หมายเหตุ: 1. ข้อมูลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นประเมินจากบุคลากรจำนวน.....200...คน


จากทั้งหมด.....870.....คน คิดเป็นร้อยละ 20.98

2. ในกรณีที่อาคารควบคุมพัฒนาาระบบการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ในขั้นตอนนี้อาคารควบคุมจะดำเนินการหรือไม่ดำเนินการก็ได้ หากดำเนินการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อเนื่องทุกๆปี จะทำให้ทราบสถานภาพการจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น
3. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในภาพรวมของอาคารควบคุม หากทางอาคารมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทนตารางด้านบนได้

ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.1 นโยบายอนุรักษ์พลังงานขององค์กร

เพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน อาคารควบคุมได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับสถานภาพการใช้พลังงานและเหมาะสมกับอาคารควบคุม ดังต่อไปนี้



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
เรื่อง นโยบายอนุรักษ์พลังงาน


มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ เป็นอาคารควบคุมตามพระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. 2538 ซึ่งต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 โดยนำระบบการจัดการพลังงานมาใช้ในหน่วยงาน เพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ส่งผลให้ลดภาระการนำเข้พลังงานของประเทศ ซึ่งเป็นนโยบายหนึ่งของรัฐบาล นอกจากนี้ยังช่วยลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก ดังนั้นเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมจึงประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการพลังงานในหน่วยงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยถือเป็นหน้าที่หนึ่งในการปฏิบัติงาน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมจึงประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงานเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานดังนี้

1. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมจะดำเนินการวางแผนระบบการจัดการพลังงานอย่างเหมาะสม โดยกำหนดให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของหน่วยงาน สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมจะดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรพลังงานขององค์กรอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับการทำงาน เทคโนโลยีที่ใช้และแนวทางการปฏิบัติงานที่ดี
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมจะกำหนดแผนและเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละปี และสื่อสารให้เจ้าหน้าที่ทุกคนเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
4. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมถือว่าอาคารอนุรักษ์พลังงานเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บริหารทุกระดับ และเจ้าหน้าที่ทุกคนจะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ติดตามตรวจสอบ และรายงานต่อคณะกรรมการจัดการพลังงาน
5. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมจะให้การสนับสนุนที่จำเป็น รวมถึงทรัพยากรด้านบุคลากร งบประมาณ เวลาในการทำงาน การฝึกอบรม และการมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนางานด้านพลังงาน
6. ผู้บริหารและคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานจะทบทวนและปรับปรุงนโยบาย เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานด้านพลังงานทุกปี

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2561



(อาจารย์ ดร.วิรัตน์ ปิ่นแก้ว)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
01 พ.ศ. 61 ๑๓๓ 18:๐0:๐๕ Non-PKI Serial Sign
Signature Code : QW8GA-QgAMWw-ASADg-ACQ8E

รูปที่ 3-1 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

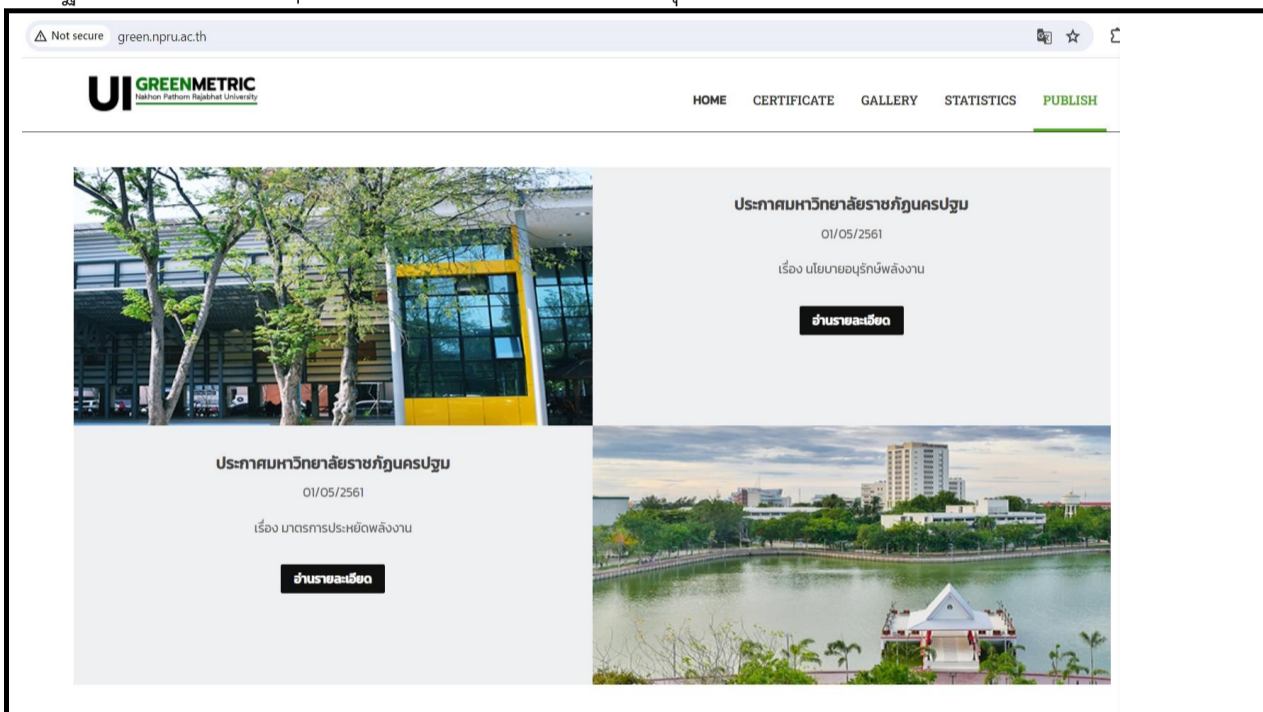
3.2 การเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

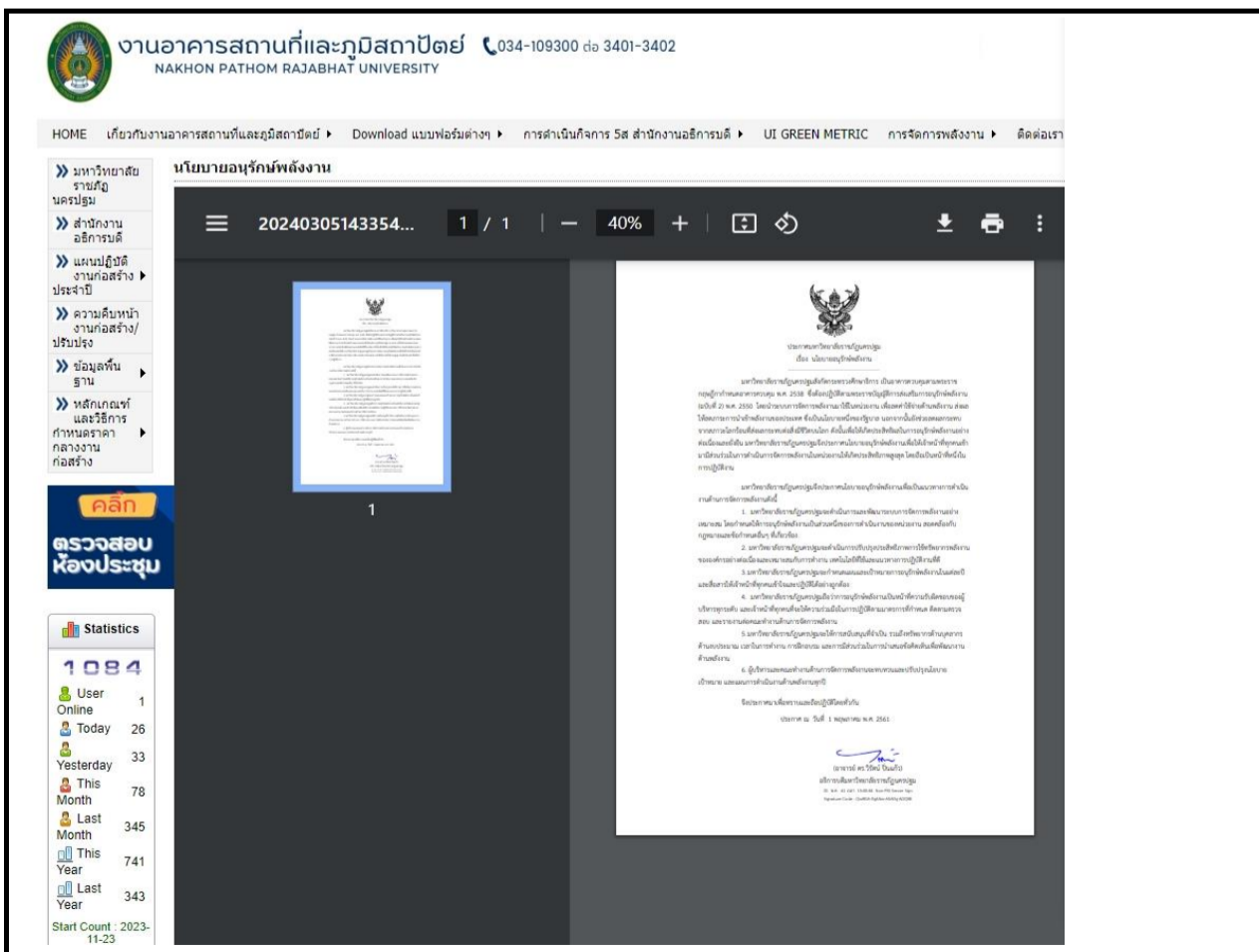
วิธีการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

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

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน



(ก) เว็บไซต์ แห่งที่ 1



(ข) เว็บไซต์ แห่งที่ 2



(ข) เสียงตามสาย

ภาพการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาครสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

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

โดยมีแนวทางดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1) การประเมินระดับองค์กร

4.1.1) ข้อมูลการใช้อาคาร

4.1.1.1) รายละเอียดการใช้งานอาคาร (สำหรับอาคารทุกประเภท)

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2565

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	อาคารเรียน เอ 1	2513	8-10	250	5,652.00	0.00	5,652.00		5,652.00
2	อาคารเรียน เอ 2	2513	8-10	250	3,975.00	1,325.00	5,300.00		5,300.00
3	อาคารเรียน เอ 3	2514	8-10	250	1,006.00	503.00	1,509.00		1,509.00
4	อาคารเรียน เอ 4	2518	8-10	250	3,324.00	0.00	3,324.00		3,324.00
5	อาคารเรียน เอ 5	2521	8-10	250	2,700.00	0.00	2,700.00		2,700.00
6	อาคารเรียน เอ 6	2522	8-10	250	1,584.00	792.00	2,376.00		2,376.00
7	อาคารเรียน เอ 7	2543	8-10	250	7,402.00	0.00	7,402.00		7,402.00
8	อาคารเรียนโปรแกรมนิติศาสตร์	2540	8-10	250	480.00	0.00	480.00		480.00
9	อาคารเฉลิมพระเกียรติ50 พรรษามหาวิจิตรวาทธรรม	2545	8-10	250	25,322.00	3,895.00	29,217.00		29,217.00
10	อาคารเรียนรวม	2553	8-10	250	6,048.00	0.00	6,048.00		6,048.00
11	อาคารคหกรรมศาสตร์ 1	2514	8-10	250	252.00	252.00	504.00		504.00
12	อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2546	8-10	250	1,215.00	2,835.00	4,050.00		4,050.00
13	อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีการอาหาร	2546	8-10	250	70.00	170.00	240.00		240.00
14	อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (ETB)	2548	8-10	250	2,553.00	3,830.00	6,383.00		6,383.00
15	อาคารคหกรรมศาสตร์ 2	2550	8-10	250	340.00	0.00	340.00		340.00
16	อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ และหอประชุม	2552	8-10	250	12,473.00	0.00	12,473.00		12,473.00
17	อาคารกิจการนักศึกษา	2552	8-10	250	11,903.00	0.00	11,903.00		11,903.00
18	อาคารปฏิบัติการบัญชีและโลจิสติกส์	2552	8-10	250	3,715.00	0.00	3,715.00		3,715.00
19	อาคารอเนกประสงค์ (ทวารวดีศรีราชภัฏ)	2554	8-10	250	13,087.00	0.00	13,087.00		13,087.00

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		
20	อาคารโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	2538	8-10	250	3,420.00	0.00	3,420.00		3,420.00
21	อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และหอประชุม	2554	8-10	250	3,395.00	0.00	3,395.00		3,395.00
22	อาคารสำนักคอมพิวเตอร์ (สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เดิม)	2516	8-10	250	2,020.00	0.00	2,020.00		2,020.00
							-		-
23	อาคารบรรณราชนครินทร์	2544	8-10	250	6,120.00	0.00	6,120.00		6,120.00
24	อาคารหอสมุด 5 ชั้น	2547	8-10	250	2,862.00	0.00	2,862.00		2,862.00
25	อาคารหอพักนักศึกษาพยาบาล D2 (อาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ พ.ศ. 2512)	2556	8-10	250	1,197.00	513.00	1,710.00		1,710.00
26	อาคารนอน D4 (ปิดอาคาร ปี 2562)	2513	8-10	250	0.00	0.00	-		-
27	อาคารนอน D6	2514	8-10	250	749.70	89.30	839.00		839.00
28	อาคารนอน D8 (ปิดอาคาร ปี 2562)	2513	8-10	250	0.00	0.00	-		-
29	อาคาร 100 ปี การฝึกหัดครูไทย	2534	8-10	250	2,500.00	0.00	2,500.00		2,500.00
30	อาคารหอพักเฟื่องฟ้าพาร์ทเมนท์	2553	8-10	250	363.00	3,259.80	3,622.80		3,622.80
31	โรงอาหาร 1 (รื้อถอนก่อสร้างใหม่ 2561)	2511	8-10	250	0.00	0.00	-		-
32	โรงอาหาร 2	2544	8-10	250	0.00	220.00	220.00		220.00
33	อาคารพลศึกษา 1	2520	8-10	250	1,080.00	120.00	1,200.00		1,200.00
34	อาคารพลศึกษา 2	2521	8-10	250	828.00	0.00	828.00		828.00
35	อาคารโรงซ่อมครุภัณฑ์	2554	8-10	250	1,491.00	639.00	2,130.00		2,130.00
36	อาคารพยาบาลศาสตร์	2555	8-10	250	1,678.00	3,356.00	5,034.00		5,034.00
37	อาคารฝึกปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	2557	8-10	250	2,207.00	3,055.00	5,262.00		5,262.00
	กลุ่มอาคารปฏิบัติการเพื่อพัฒนาองค์ความรู้	2557	8-10	250	3,235.00	0.00	3,235.00		3,235.00
38	- อาคารโรงยิมแข่งขัน	2557	8-10	250			-		-
39	- อาคารโรงยิมฝึกซ้อม	2557	8-10	250			-		-
40	- อาคารโรงยิมตะกร้อ	2557	8-10	250			-		-

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		
41	- อาคารสระว่ายน้ำ	2557	8-10	250			-		-
42	อาคารศูนย์ศึกษาและพัฒนาจังหวัดนครปฐม	2557	8-10	250	2,071.00	1,759.00	3,830.00		3,830.00
43	อาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	2558	8-10	250	2,103.00	2,494.00	4,597.00		4,597.00
44	อาคารปฏิบัติการครุศาสตร์และศูนย์สาธิต การศึกษาปฐมวัย	2560	8-10	250	2,103.00	2,494.00	4,597.00		4,597.00
45	อาคารสิริวิรุปัญญา (บรรยายรวมเดิม)	2559	8-10	250	13,323.00	0.00	13,323.00		13,323.00
46	อาคารศูนย์ความร่วมมืออาเซียน	2561	8-10	250	4,992.00	0.00	4,992.00		4,992.00
รวม					160,838.70	31,601.10	192,439.80	-	192,439.80

หมายเหตุ : (1) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงแรม ได้แก่ ส่วนบริการห้องพัก พื้นที่ส่วนสาธารณะ ส่วนบริการด้านหน้า และส่วนบริการด้านหลัง

(2) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงพยาบาล ได้แก่ พื้นที่ปรับอากาศและพื้นที่ไม่ปรับอากาศในบริเวณพื้นที่ทางการแพทย์ และการบริการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ทั้งหมด โดยไม่รวมถึงหอพักแพทย์ หอพักพยาบาล ห้องเรียนนักศึกษาแพทย์

(3) จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของห้องพักที่ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น ห้องพักหมายเลข 1 มีผู้ใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 ห้อง-วัน/เดือน ห้องพักหมายเลข 2 มีผู้ใช้บริการในรอบ 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 มีคนใช้ในใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 เตียง-วัน/เดือน เตียงหมายเลข 2 มีคนใช้ในใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 เตียง-วัน/เดือน รวมจำนวนคนใช้ในใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 เตียง-วัน/เดือน เป็นต้น

4.1.1.2) การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน

ตารางที่ 4.2 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.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
ก.พ.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
มี.ค.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
เม.ย.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
พ.ค.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
มิ.ย.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
ก.ค.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
ส.ค.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
ก.ย.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
ต.ค.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
พ.ย.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
ธ.ค.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
รวม				-	-	-

4.1.2) ข้อมูลระบบไฟฟ้า

4.1.2.1) ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้าปี 2566

ลำดับที่	หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า	ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตรา การใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า	
1	9811020019 789760	5900797426	4212	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 1,250 kVA ขนาด 1,000 kVA ขนาด 800 kVA ขนาด 630 kVA ขนาด 500 kVA ขนาด 315 kVA ขนาด 250 kVA ขนาด 160 kVA ขนาด 100 kVA	จำนวน 4 ตัว จำนวน 12 ตัว จำนวน 1 ตัว จำนวน 3 ตัว จำนวน 7 ตัว จำนวน 1 ตัว จำนวน 1 ตัว จำนวน 4 ตัว จำนวน 1 ตัว
				<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input type="checkbox"/> TOU	ขนาด _____ kVA ขนาด _____ kVA ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว จำนวน _____ ตัว จำนวน _____ ตัว
				<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input type="checkbox"/> TOU	ขนาด _____ kVA ขนาด _____ kVA ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว จำนวน _____ ตัว จำนวน _____ ตัว
รวม					24,495	kVA

4.1.2.2) ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2565

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2565

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4212

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 9012 020019789766

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 5900797426

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า		กิโลวาร์	ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	Power Factor	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์- ชั่วโมง)	
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)						ค่าใช้จ่าย (บาท)
ม.ค.	1,236.00	960.00	588.00	91,637.04	341,760.00	1,242,000.73	396.00	1,334,023.77	37.16	0.95	3.90
ก.พ.	1,776.00	1,140.00	456.00	131,672.64	359,040.00	1,375,691.53	720.00	1,477,329.93	30.08	0.93	4.11
มี.ค.	1,584.00	1,128.00	792.00	117,437.76	406,440.00	1,529,513.42	600.00	1,642,624.35	34.49	0.94	4.04
เม.ย.	1,488.00	1,140.00	684.00	110,320.32	366,960.00	1,344,039.20	660.00	1,443,579.75	34.25	0.91	3.93
พ.ค.	1,656.00	1,392.00	1,236.00	87,133.78	410,040.00	1,561,793.49	684.00	1,779,795.62	33.28	0.92	4.34
มิ.ย.	2,004.00	1,644.00	1,116.00	148,576.56	500,400.00	1,888,571.21	780.00	2,153,396.72	34.68	0.93	4.30
ก.ค.	2,616.00	2,340.00	1,596.00	193,950.24	544,440.00	2,035,544.75	1,008.00	2,322,330.71	27.97	0.93	4.27
ส.ค.	2,664.00	2,220.00	2,004.00	197,508.69	692,040.00	2,609,709.12	1,212.00	2,975,806.34	34.92	0.91	4.30
ก.ย.	2,280.00	1,836.00	1,692.00	169,039.20	660,000.00	2,390,244.63	972.00	3,217,364.41	40.20	0.92	4.87
ต.ค.	2,195.00	1,872.00	1,356.00	162,811.44	503,880.00	1,879,553.27	912.00	2,514,851.35	30.85	0.92	4.99
พ.ย.	2,304.00	1,992.00	1,428.00	170,818.56	572,400.00	2,181,066.27	924.00	2,905,969.76	34.51	0.93	5.08
ธ.ค.	1,836.00	1,752.00	1,152.00	36,121.00	481,200.00	1,771,287.65	852.00	2,376,333.87	35.23	0.91	4.94
รวม				1,617,027.23	5,838,600.00	21,809,015.27	9,720.00	26,143,406.58			
เฉลี่ย				134,752.27	486,550.00	1,817,417.94	810.00	2,178,617.22	33.97	0.93	4.42

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

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

$$\text{Power Factor (PF)} = \frac{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)}}{\sqrt{(kW^2) + (KVAR^2)}}$$

4.1.3) ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2565

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2565

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	-	
	บาท													-			
น้ำมันดีเซล	ลิตร													-	36.42	-	
	บาท													-			
ก๊าซปิโตรเลียม เหลว	กิโลกรัม													-	50.23	-	
	บาท													-			
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านบีทียู													-	1,055.00	-	
	บาท													-			
ถ่านหิน (ชนิด.....)	ตัน													-	26,370.00	-	
	บาท													-			
ไอน้ำที่ซื้อ (.....บาร์/.....°C)	ตัน													-		-	
	บาท													-			
อื่นๆ (ระบุ)	หน่วย (ระบุ)													-		-	
	บาท													-			
รวมการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิง																	-
พลังงาน หมุนเวียน	หน่วย (ลบ. ม.)														-		
	บาท														-		
รวมการใช้พลังงานหมุนเวียน																	-
รวมปริมาณพลังงานความร้อนทั้งหมด																	-

ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง

หมายเหตุ : ในกรณีไม่มีค่าความร้อนสูงจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

4.1.4) ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2565

ผลิตสำรองกรณีฉุกเฉิน

ผลิตใช้เองภายในอาคาร

ตารางที่ 4.5 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			-		-	-	

ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง

4.1.5) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าในรอบปี 2565

ตารางที่ 4.6 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2565

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	911,989.32	15.62	√	
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	2,754,067.62	47.17	√	
แสงสว่าง	1,024,090.44	17.54	√	
อื่นๆ	1,148,452.62	19.67	√	
รวม	5,838,600.00	100.00		

4.1.6) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อนในรอบปี 2565

ตารางที่ 4.7 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2565

ระบบ	อุปกรณ์	การใช้พลังงานเชื้อเพลิง			วิธีการ	
		ชนิดเชื้อเพลิง	เมกะจูล/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
หม้อไอน้ำ				#DIV/0!		
หม้อต้มน้ำมันร้อน				#DIV/0!		
รวม			-	#DIV/0!		

ไม่มีการใช้เชื้อเพลิง

4.2 การประเมินระดับการบริการ

4.2.1 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย

ตารางที่ 4.8 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2565

เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้ งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค.-65	192,439.80	341,760.00	-	6.39
ก.พ.-65	192,439.80	359,040.00	-	6.72
มี.ค.-65	192,439.80	406,440.00	-	7.60
เม.ย.-65	192,439.80	366,960.00	-	6.86
พ.ค.-65	192,439.80	410,040.00	-	7.67
มิ.ย.-65	192,439.80	500,400.00	-	9.36
ก.ค.-65	192,439.80	544,440.00	-	10.18
ส.ค.-65	192,439.80	692,040.00	-	12.95
ก.ย.-65	192,439.80	660,000.00	-	12.35
ต.ค.-65	192,439.80	503,880.00	-	9.43
พ.ย.-65	192,439.80	572,400.00	-	10.71
ธ.ค.-65	192,439.80	481,200.00	-	9.00
รวม	2,309,277.60	5,838,600.00	-	9.10
เฉลี่ย	192,439.80	486,550.00	-	9.10

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

4.2.2 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของจำนวนคนไข้ใน (กรณีโรงพยาบาล)

ตารางที่ 4.9 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยจำนวนคนไข้ใน ในรอบปี 2565

เดือน	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/เตียง-วัน)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค.-65	-		-	#DIV/0!
ก.พ.-65	-		-	#DIV/0!
มี.ค.-65	-		-	#DIV/0!
เม.ย.-65	-		-	#DIV/0!
พ.ค.-65	-		-	#DIV/0!
มิ.ย.-65	-		-	#DIV/0!
ก.ค.-65	-		-	#DIV/0!
ส.ค.-65	-		-	#DIV/0!
ก.ย.-65	-		-	#DIV/0!
ต.ค.-65	-		-	#DIV/0!
พ.ย.-65	-		-	#DIV/0!
ธ.ค.-65	-		-	#DIV/0!
รวม	-		-	#DIV/0!
เฉลี่ย	-	-	-	#VALUE!

หมายเหตุ: ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) = $\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)} \times 3.6(\text{เมกะจูล/กิโลวัตต์-ชั่วโมง}) + \text{ปริมาณพลังงานความร้อน (เมกะจูล)}}{\text{จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)}}$

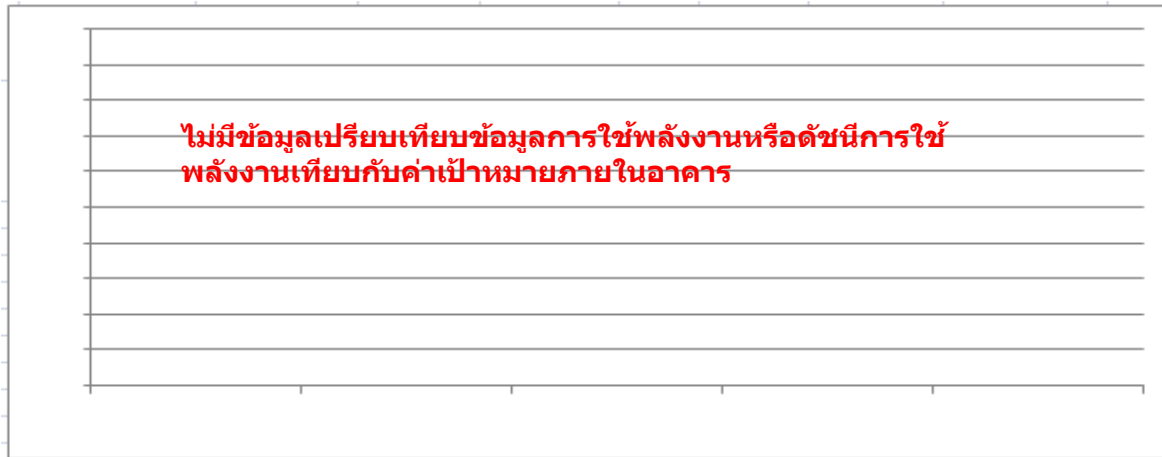
4.2.3 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของจำนวนห้องที่จำหน่ายได้ (กรณีโรงแรม)

ตารางที่ 4.10 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยจำนวนห้องที่จำหน่ายได้ในรอบปี 2565

เดือน	จำนวนห้องที่ จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ห้อง-วัน)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค.-65	-			#VALUE!
ก.พ.-65	-			#VALUE!
มี.ค.-65	-			#VALUE!
เม.ย.-65	-			#VALUE!
พ.ค.-65	-			#VALUE!
มิ.ย.-65	-			#VALUE!
ก.ค.-65	-			#VALUE!
ส.ค.-65	-			#VALUE!
ก.ย.-65	-			#VALUE!
ต.ค.-65	-			#VALUE!
พ.ย.-65	-			#VALUE!
ธ.ค.-65	-			#VALUE!
รวม	-	-	-	#DIV/0!
เฉลี่ย	-	-	-	#VALUE!

หมายเหตุ: ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) = $\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า(กิโลวัตต์-ชั่วโมง)} \times 3.6(\text{เมกะจูล/กิโลวัตต์-ชั่วโมง}) + \text{ปริมาณพลังงานความร้อน (เมกะจูล)}}{\text{จำนวนห้องที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)}}$

เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงานเทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคาร
หรือเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานกับอาคารอื่น (ถ้ามี)



รูปที่ 4-1 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงาน
เทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคารหรือเปรียบเทียบข้อมูล (ถ้ามี)

4.3 การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

4.3.1 การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ เพื่อนำไปค้นหามาตรการอนุรักษ์พลังงาน

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

แบบประเมินการใช้พลังงานในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

แผนก มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

วันที่ ธันวาคม 2566

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)					
ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน	ไฟฟ้า					√								√				√	100	1
ระบบแสงสว่าง	ไฟฟ้า			√										√		√			30	2

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

ตารางที่ 4.11 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ปี 2566

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้งาน (ปี)	ชั่วโมง ใช้งาน เฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้ พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	สัดส่วนการ ใช้พลังงาน ในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				การสูญเสีย พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย						ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	10,000	Btu/hr	5	1-5	2,000	1,973.33	0.40	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr	อยู่ระหว่าง	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	12,000	Btu/hr	27	1-10 และ >10	2,000	12,787.20	0.25	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr	รอผู้รับจ้าง	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	13,000	Btu/hr	89	1-6 และ >10	2,000	45,662.93	0.90	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr	ตรวจวัด	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	14,000	Btu/hr	21	1	2,000	11,603.20	0.23	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	16,000	Btu/hr	6	5-10 และ >10	2,000	3,788.80	0.07	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	18,000	Btu/hr	123	2-10 และ >10	2,000	87,379.20	1.72	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	19,000	Btu/hr	7	1-3	2,000	5,249.07	0.10	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	20,000	Btu/hr	30	1-10 และ >10	2,000	23,680.00	0.47	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	22,000	Btu/hr	4	1-10 และ >10	2,000	3,473.07	0.07	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	24,000	Btu/hr	52	1-5 และ >10	2,000	49,254.40	0.97	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	25,000	Btu/hr	114	1-10 และ >10	2,000	112,480.00	2.21	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	26,000	Btu/hr	43	1 และ >10	2,000	44,123.73	0.87	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	28,000	Btu/hr	92	2-7 และ >10	2,000	101,666.13	2.00	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	29,000	Btu/hr	1	>10	2,000	1,144.53	0.02	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	30,000	Btu/hr	34	1-6 และ >10	2,000	40,256.00	0.79	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	31,000	Btu/hr	17	1 และ 6	2,000	20,798.93	0.41	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	32,000	Btu/hr	40	1-6 และ >10	2,000	50,517.33	0.99	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	33,000	Btu/hr	206	3-9 และ >10	2,000	268,294.40	5.27	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	34,000	Btu/hr	41	1-4	2,000	55,016.53	1.08	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	35,000	Btu/hr	35	1และ >10	2,000	48,346.67	0.98	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	36,000	Btu/hr	188	1-6 และ >10	2,000	267,110.40	5.25	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	38,000	Btu/hr	189	1-8 และ >10	2,000	283,449.60	5.57	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	39,000	Btu/hr	2	6	2,000	3,078.40	0.06	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	40,000	Btu/hr	2	3	2,000	3,157.33	0.06	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	47,000	Btu/hr	2	1	2,000	3,709.87	0.07	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	48,000	Btu/hr	62	1-4 และ >10	2,000	117,452.80	2.31	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	49,000	Btu/hr	2	4	2,000	3,867.73	0.08	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	60,000	Btu/hr	4	>10	2,000	9,472.00	0.19	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	80,000	Btu/hr	2	1	2,000	6,314.67	0.12	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้งาน (ปี)	ชั่วโมง ใช้งาน เฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้ พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	สัดส่วนการ ใช้พลังงาน ในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				การสูญเสีย พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย						ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	95,000	Btu/hr	28	1	2,000	104,981.33	2.06	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	128,000	Btu/hr	1	1	2,000	5,051.73	0.10	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	133,000	Btu/hr	1	1	2,000	5,249.07	0.10	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	141,000	Btu/hr	2	2	2,000	11,129.60	0.22	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	145,000	Btu/hr	1	1	2,000	5,722.67	0.11	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	190,000	Btu/hr	7	1	2,000	52,490.67	1.03	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	199,000	Btu/hr	2	2	2,000	15,707.73	0.31	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	200,000	Btu/hr	8	1	2,000	63,146.67	1.24	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	284,000	Btu/hr	2	1	2,000	22,417.07	0.44	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	285,000	Btu/hr	5	1	2,000	56,240.00	1.11	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	380,000	Btu/hr	21	1	2,000	314,944.00	6.19	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศ	434,000	Btu/hr	3	1	2,000	51,385.60	1.01	1.25	kW/tr	1.65	kW/tr		
ระบบแสงสว่าง	หลอดฟลูออเรสเซนต์	36	W	9,330	มากกว่า 8 ปี	2,000	643,770.00	17.34	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
ระบบแสงสว่าง	หลอดฟลูออเรสเซนต์	18	W	126	มากกว่า 8 ปี	2,000	5,292.00	0.10	15.00	W/m ³	15.00	W/m ³		
ระบบแสงสว่าง	หลอด T5	28	W	3,458		2,000	197,106.00	3.23	15.00	W/m ³	15.00	W/m ³		

หมายเหตุ : ให้ดำเนินการบันทึกเฉพาะเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4.12 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานความร้อนมีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ปี 2566

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้ งาน (ปี)	ชั่วโมง ใช้งาน เฉลี่ย/ปี	การใช้เชื้อเพลิง		ปริมาณการ ใช้พลังงานความ ร้อน (เมกะจูล/ปี)	สัดส่วนการ ใช้พลังงาน ในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				การสูญเสีย พลังงานความร้อน (เมกะจูล/ปี)	หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย				ชนิด	หน่วย			ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย		
หม้อไอน้ำ																
หม้อต้มน้ำมันร้อน																

ไม่มีการใช้พลังงาน
 ความร้อน

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

อาคารควบคุมได้กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การกำหนดเป้าหมาย	ค่าเป้าหมาย
<input checked="" type="checkbox"/> ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	3.15%
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการที่ 1	
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการที่ 2	
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการที่ 3	

หมายเหตุ : กรณีเลือกเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ และมีหลายบริการให้ระบุให้ครบตามบริการที่อาคารดำเนินการ

ตารางที่ 5.1 มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ในรอบปี 2566

ลำดับ ที่	มาตรการ	เป้าหมายการประหยัด							ร้อยละ ผล ประหยัด	เงินลงทุน (บาท)	ระยะ เวลา คืนทุน (ปี)
		ไฟฟ้า			เชื้อเพลิง						
		กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ปี)	หน่วย เชื้อเพลิง	บาท/ปี			
ด้านไฟฟ้า											
1	โครงการระบบโซลาเซลล์พร้อมติดตั้งเพื่อพัฒนาพลังงานและความยั่งยืน ณ อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	103.40	141,790.00						2.22	4,500,000.00	#VALUE!
2											
3											
รวมด้านไฟฟ้า		103.40	141,790.00	-		-		-	2.22	4,500,000.00	#DIV/0!
ด้านความร้อน											
1											
2											
5											
รวมด้านความร้อน		-	-	-		-		-		-	

หมายเหตุ: 1. ร้อยละผลประหยัด คัดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 4.42 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปี 2560)

3. อัตราค่าเชื้อเพลิง _____ บาท/(ระบุหน่วย) (ปี 2560)

ตารางที่ 5.2 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า ประจำปี 2566

ลำดับ ที่	มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			เริ่มต้น (เดือน/ปี)	สิ้นสุด (เดือน/ปี)		
1	โครงการระบบโซลาเซลล์พร้อมติดตั้ง เพื่อพัฒนาพลังงานและความยั่งยืน ณ อาคารศูนย์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	เพื่อให้เกิดการจัดการใช้พลังงานไฟฟ้าของ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมผลักดันสู่ มหาวิทยาลัยยั่งยืน	มี.ค.-67	ต.ค.-67	4,500,000	ผศ.ดร.ชิตพัทธ์ มีศรีสุข

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

ตารางที่ 5.3 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน ประจำปี 2566

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

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่: 1
- 2) ชื่อมาตรการ: โครงการระบบโซลาร์เซลล์พร้อมติดตั้ง เพื่อพัฒนาพลังงานและความยั่งยืน ณ อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: ผศ.ดร.ชิตีพัทธ์ มีศรีสุข ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: ติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: 1 อาคาร
- 6) สถานที่ปรับปรุง: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: เกิดการจัดการใช้พลังงานไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมผลักดันสู่มหาวิทยาลัยยั่งยืน

- 8) การใช้พลังงานก่อนการปรับปรุง
- 9) การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง
- 10) ผลประหยัด
- 11) เงินลงทุนทั้งหมด
- 12) ระยะเวลาคืนทุน

กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
	6,397,348.00	28,276,278.16
103.40	6,255,558.00	27,649,566.36
103.40	141,790.00	626,711.80
	4,500,000.00	บาท
	7.18	ปี

- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง: (ยกข้อมูลจากการคำนวณมาสรุปในตาราง)
แผนการติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ขนาด 103.4 kWp จะสามารถช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ประมาณ 141,790 kWh ต่อปี โดยใช้ลงทุน 4,500,000 บาท และมีระยะเวลาคืนทุนประมาณ 7.18 ปี

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง
 1. ตรวจวัดจากมิเตอร์วัดพลังงานที่ผลิตได้จากระบบโซลาร์เซลล์
 2. คำนวณหา kWh/ปี ที่ประหยัดได้
 3. นำค่า kWh (ก่อนปรับปรุง) - kWh(หลังการปรับปรุง) จะได้ kWh (ที่ประหยัดได้)

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน)

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

- 8) การใช้พลังงานก่อนการปรับปรุง
- 9) การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง
- 10) ผลประหยัด
- 11) เงินลงทุนทั้งหมด
- 12) ระยะเวลาคืนทุน

กิโลวัตต์/ปี	เมกะจูล/ปี	บาท/ปี
-	-	-
		บาท
	#DIV/0!	ปี

- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:

(ยกข้อมูลจากการคำนวณมาสรุปในตาราง)

(อธิบายสภาพของเครื่องจักรเดิมก่อนปรับปรุง โดยระบุชื่อ ขนาด จำนวน อายุการใช้งาน ฯลฯ และสาเหตุที่ต้องมีการปรับปรุง)

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

(อธิบายวิธีการได้มาของตัวเลขการประหยัดพลังงาน เช่น ได้จากการประเมินค่าตามสเปคอุปกรณ์ประกอบการคำนวณ หรือได้จากการใช้เครื่องมือวัดประกอบการคำนวณ)

หมายเหตุ: มาตรการด้านพลังงานความร้อน

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน) (ต่อ)

15) ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 5-3 ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

(แสดงวิธีการคำนวณอย่างละเอียด)

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

**ไม่มีมาตรการด้านพลังงานความ
ร้อน**

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน)

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

- 8) การใช้พลังงานก่อนการปรับปรุง
- 9) การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง
- 10) ผลประหยัด
- 11) เงินลงทุนทั้งหมด
- 12) ระยะเวลาคืนทุน

กิโลวัตต์/ปี	เมกะจูล/ปี	บาท/ปี
-	-	-
		บาท
	#DIV/0!	ปี

- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:

(ยกข้อมูลจากการคำนวณมาสรุปในตาราง)

(อธิบายสภาพของเครื่องจักรเดิมก่อนปรับปรุง โดยระบุชื่อ ขนาด จำนวน อายุการใช้งาน ฯลฯ และสาเหตุที่ต้องมีการปรับปรุง)

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

(อธิบายวิธีการได้มาของตัวเลขการประหยัดพลังงาน เช่น ได้จากการประเมินค่าตามสเปคอุปกรณ์ประกอบการคำนวณ หรือได้จากการใช้เครื่องมือวัดประกอบการคำนวณ)

หมายเหตุ: มาตรการด้านพลังงานความร้อน

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน) (ต่อ)

15) ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง



(ใส่ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง)

รูปที่ 5-4 ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง

16) แสดงวิธีการคำนวณรวม

(แสดงวิธีการคำนวณอย่างละเอียด)

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

**ไม่มีมาตรฐานด้าน
พลังงานความร้อน**

5.2 แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 5.4 แผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2566

ลำดับที่	หลักสูตร	กลุ่มผู้เข้าอบรม	จำนวนผู้เข้าอบรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ	
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	โครงการอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อมสำหรับการดำเนินงานห้องสมุดสีเขียว	นักศึกษาบุคลากร	30														สำนักวิทยบริการ

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหลักสูตรฝึกอบรม

ตารางที่ 5.5 แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2566

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.			
1	สื่อประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงาน การประหยัดพลังงานที่น่าสนใจ	นักศึกษาบุคลากร	1000															สำนักวิทยบริการ
2	นิทรรศการ "ห้องสมุดสีเขียวการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม"	นักศึกษาบุคลากร	200															สำนักวิทยบริการ

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบกิจกรรม

5.3 การเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและเข้าร่วมดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

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

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนฝึกอบรม

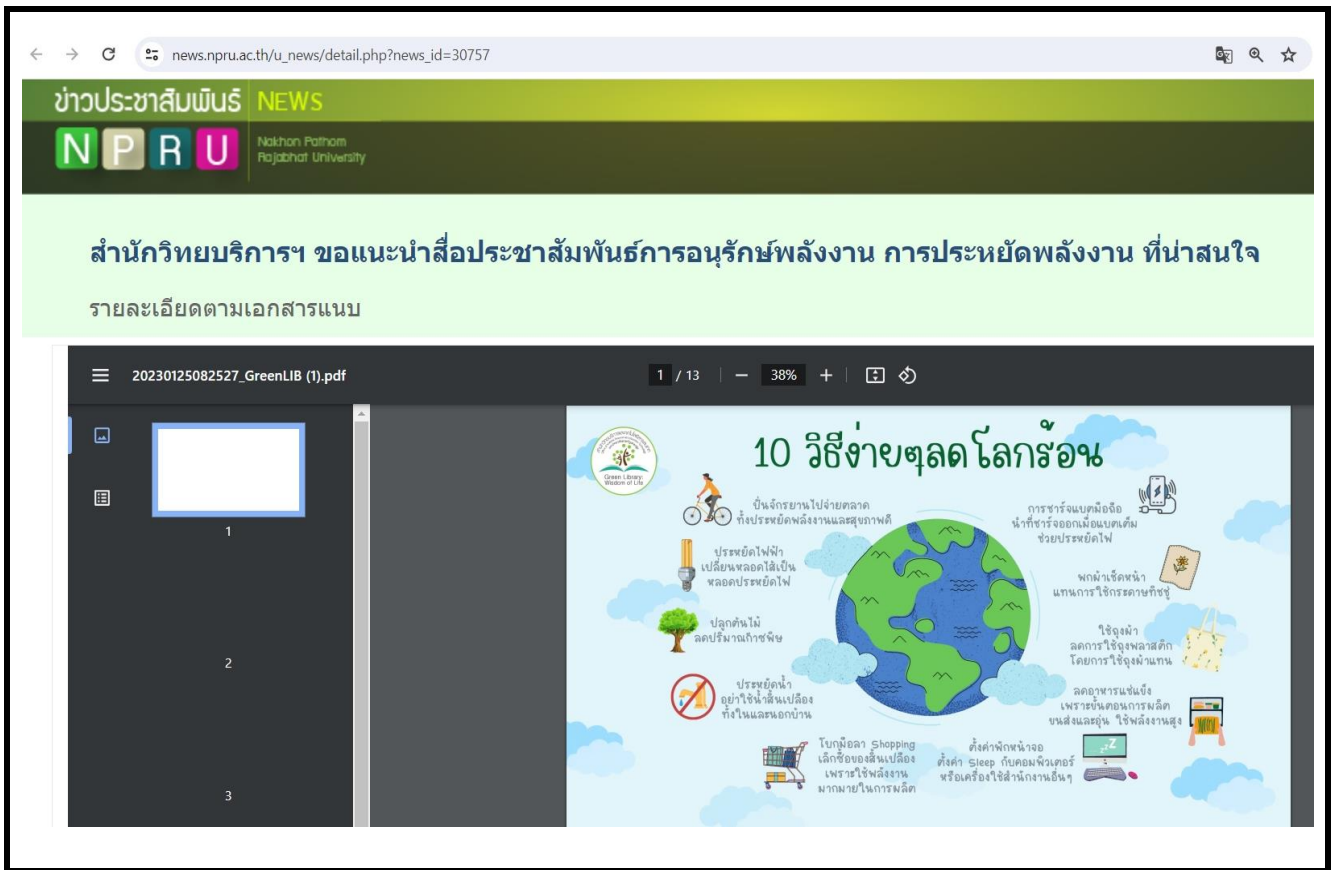


(ก)

รูปที่ 5-5 ภาพการเผยแพร่แผนฝึกอบรม

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน



(ก) เว็บไซต์ https://news.npru.ac.th/u_news/detail.php?news_id=30757

รูปที่ 5-6 ภาพการเผยแพร่แผนกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อธิการสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

สำนักวิทยบริการฯ จัดทำนิทรรศการ "ห้องสมุดสีเขียว การอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม" และมีกิจกรรม "ห้องสมุดสีเขียวการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม" ให้กับ นักศึกษาและนักเรียนสาธิต



(ก) เว็บไซต์

รูปที่ 5-6 ภาพการเผยแพร่แผนกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

**ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การ
การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรม
และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน**

6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการของมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามมาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ โดยผลการดำเนินการสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	มาตรการ	สถานภาพการดำเนินการ	หมายเหตุ
1	โครงการระบบโซลาเซลล์พร้อมติดตั้ง เพื่อพัฒนาพลังงานและความยั่งยืน ณ อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์	<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input checked="" type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก งบประมาณที่ได้รับการจัดสรร งบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ 2567 อยู่ระหว่างการดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก	

การตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การติดตามการดำเนินการ	แผนการอนุรักษ์พลังงาน ตามเป้าหมาย	ผลการอนุรักษ์พลังงาน ที่เกิดขึ้นจริง
<input checked="" type="checkbox"/> ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงาน ที่ใช้เดิม	3.15%	อยู่ระหว่างการดำเนินการ
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 1	-	
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 2	-	
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 3	-	

**ตารางที่ 6.3 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า**

ชื่อมาตรการ: โครงการระบบโซลาเซลล์พร้อมติดตั้ง เพื่อพัฒนาพลังงานและความยั่งยืน ณ อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์

มาตรการลำดับที่: 1 จากจำนวนทั้งหมด: 1 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
					ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้น จริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ไฟฟ้า			ไฟฟ้า		
				กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	
มค.-ธค67	มี.ค.-ต.ค.67	<input type="checkbox"/> ดำเนินการ ตามแผน								
		<input checked="" type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ								
		<input type="checkbox"/> ล่าช้า								

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ : กำลังดำเนินการ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

รายละเอียดผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ:

มาตรการลำดับที่:

ภาพหลังดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 6-1 หลังดำเนินการปรับปรุง

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

(แสดงวิธีการคำนวณอย่างละเอียด)

**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	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการ ตามแผน											
		<input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ											
		<input type="checkbox"/> ล้าช้า											

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

รายละเอียดผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน)

ชื่อมาตรการ:

มาตรการลำดับที่:

ภาพหลังดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 6-3 หลังดำเนินการปรับปรุง

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

(แสดงวิธีการคำนวณอย่างละเอียด)

แสดงวิธีการคำนวณผลอนุรักษ์พลังงานที่เกิดขึ้นจริง (มาตรการด้านความร้อน)



6.2 ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.5 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามหลักสูตรการฝึกอบรม

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตรการฝึกอบรม	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า อบรม	หมายเหตุ
1	โครงการอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อมสำหรับ การดำเนินงานห้องสมุด สีเขียว	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	30	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 		

ภาพ/หลักฐานแสดงการฝึกอบรม



รูปที่ 6-5 ภาพแสดงการฝึกอบรม

ตารางที่ 6.6 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับ ที่	ชื่อกิจกรรม เพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า กิจกรรม	หมายเหตุ
1	สื่อประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงาน การประหยัดพลังงาน ที่น่าสนใจ	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	บุคลากร และนิสิต นักศึกษา มหาวิทยาลัย ราชภัฏ นครปฐม	
2	นิทรรศการ "ห้องสมุดสีเขียวการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม"	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	บุคลากร มหาวิทยาลัย ราชภัฏ นครปฐม	

6.3 ข้อมูลทางด้านพลังงานในรอบปี 2566

6.3.1) ข้อมูลการใช้อาคารในรอบปี 2566

6.3.1.1) รายละเอียดการใช้งานอาคาร (สำหรับอาคารทุกประเภท)

ตารางที่ 6.7 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2566

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	อาคารเรียน เอ 1	2513	8-10	250	5,652.00	0.00	5,652.00		5,652.00
2	อาคารเรียน เอ 2	2513	8-10	250	3,975.00	1,325.00	5,300.00		5,300.00
3	อาคารเรียน เอ 3	2514	8-10	250	1,006.00	503.00	1,509.00		1,509.00
4	อาคารเรียน เอ 4	2518	8-10	250	3,324.00	0.00	3,324.00		3,324.00
5	อาคารเรียน เอ 5	2521	8-10	250	2,700.00	0.00	2,700.00		2,700.00
6	อาคารเรียน เอ 6	2522	8-10	250	1,584.00	792.00	2,376.00		2,376.00
7	อาคารเรียน เอ 7	2543	8-10	250	7,402.00	0.00	7,402.00		7,402.00
8	อาคารเรียนโปรแกรมนิติศาสตร์	2540	8-10	250	480.00	0.00	480.00		480.00
9	อาคารเฉลิมพระเกียรติ50 พรรษามหาชิริาลงกรณ์	2545	8-10	250	25,322.00	3,895.00	29,217.00		29,217.00
10	อาคารเรียนรวม	2553	8-10	250	6,048.00	0.00	6,048.00		6,048.00
11	อาคารคหกรรมศาสตร์ 1	2514	8-10	250	252.00	252.00	504.00		504.00
12	อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	2546	8-10	250	1,215.00	2,835.00	4,050.00		4,050.00
13	อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีการอาหาร	2546	8-10	250	70.00	170.00	240.00		240.00
14	อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (ETB)	2548	8-10	250	2,553.00	3,830.00	6,383.00		6,383.00
15	อาคารคหกรรมศาสตร์ 2	2550	8-10	250	340.00	0.00	340.00		340.00
16	อาคารศูนย์ภาษา ศูนย์คอมพิวเตอร์ และหอประชุม	2552	8-10	250	12,473.00	0.00	12,473.00		12,473.00
17	อาคารกิจการนักศึกษา	2552	8-10	250	11,903.00	0.00	11,903.00		11,903.00
18	อาคารปฏิบัติการบัญชีและโลจิสติกส์	2552	8-10	250	3,715.00	0.00	3,715.00		3,715.00

19	อาคารอเนกประสงค์ (ทวารวดีศรีราชภัฏ)	2554	8-10	250	13,087.00	0.00	13,087.00		13,087.00
20	อาคารโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม	2538	8-10	250	3,420.00	0.00	3,420.00		3,420.00
21	อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์และหอประชุม	2554	8-10	250	3,395.00	0.00	3,395.00		3,395.00
22	อาคารสำนักคอมพิวเตอร์ (สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ เดิม)	2516	8-10	250	2,020.00	0.00	2,020.00		2,020.00
							-		-
23	อาคารบรรณราชมครินทร์	2544	8-10	250	6,120.00	0.00	6,120.00		6,120.00
24	อาคารหอสมุด 5 ชั้น	2547	8-10	250	2,862.00	0.00	2,862.00		2,862.00
25	อาคารหอพักนักศึกษาพยาบาล D2 (อาคารศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ พ.ศ. 2512)	2556	8-10	250	1,197.00	513.00	1,710.00		1,710.00
26	อาคารนอน D4 (ปิดอาคาร ปี 2562)	2513	8-10	250	0.00	0.00	-		-
27	อาคารนอน D6	2514	8-10	250	749.70	89.30	839.00		839.00
28	อาคารนอน D8 (ปิดอาคาร ปี 2562)	2513	8-10	250	0.00	0.00	-		-
29	อาคาร 100 ปี การฝึกหัดครูไทย	2534	8-10	250	2,500.00	0.00	2,500.00		2,500.00
30	อาคารหอพักเพื่อองฟ้าพาร์ทเมนท์	2553	8-10	250	363.00	3,259.80	3,622.80		3,622.80
31	โรงอาหาร 1 (รื้อถอนก่อสร้างใหม่ 2561)	2511	8-10	250	0.00	0.00	-		-
32	โรงอาหาร 2	2544	8-10	250	0.00	220.00	220.00		220.00
33	อาคารพลศึกษา 1	2520	8-10	250	1,080.00	120.00	1,200.00		1,200.00
34	อาคารพลศึกษา 2	2521	8-10	250	828.00	0.00	828.00		828.00
35	อาคารโรงซ่อมครุภัณฑ์	2554	8-10	250	1,491.00	639.00	2,130.00		2,130.00
36	อาคารพยาบาลศาสตร์	2555	8-10	250	1,678.00	3,356.00	5,034.00		5,034.00
37	อาคารฝึกปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	2557	8-10	250	2,207.00	3,055.00	5,262.00		5,262.00
	กลุ่มอาคารปฏิบัติการเพื่อพัฒนาองค์ความรู้	2557	8-10	250	3,235.00	0.00	3,235.00		3,235.00
38	- อาคารโรงยิมแข่งขัน	2557	8-10	250			-		-
39	- อาคารโรงยิมฝึกซ้อม	2557	8-10	250			-		-
40	- อาคารโรงยิมตะกร้อ	2557	8-10	250			-		-
41	- อาคารสระว่ายน้ำ	2557	8-10	250			-		-
42	อาคารศูนย์ศึกษาและพัฒนาจังหวัดนครปฐม	2557	8-10	250	2,071.00	1,759.00	3,830.00		3,830.00
43	อาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	2558	8-10	250	2,103.00	2,494.00	4,597.00		4,597.00

44	อาคารปฏิบัติการครุศาสตร์และศูนย์สาธิต การศึกษาปฐมวัย	2560	8-10	250	2,103.00	2,494.00	4,597.00		4,597.00
45	อาคารสิริวรปัญญา (บรรยายรวมเดิม)	2559	8-10	250	13,323.00	0.00	13,323.00		13,323.00
46	อาคารศูนย์ความร่วมมืออาเซียน	2561	8-10	250	4,992.00	0.00	4,992.00		4,992.00
รวม					160,838.70	31,601.10	192,439.80	-	192,439.80

หมายเหตุ : (1) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงแรม ได้แก่ ส่วนบริการห้องพัก พื้นที่ส่วนสาธารณะ ส่วนบริการด้านหน้า และส่วนบริการด้านหลัง

(2) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงพยาบาล 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 15 วัน หรือเท่ากับ 15 ห้อง-วัน/เดือน รวมจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 ห้อง-วัน/เดือน เป็นต้น

(4) จำนวนคนใช้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของเตียงคนใช้ในที่ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น เตียงหมายเลข 1 มีคนใช้ในใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 เตียง-วัน/เดือน เตียงหมายเลข 2 มีคนใช้ในใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 เตียง-วัน/เดือน รวมจำนวนคนใช้ในใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 เตียง-วัน/เดือน เป็นต้น

6.3.1.2) การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน

ตารางที่ 6.8 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน ในรอบปี 2566

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง			สำหรับอาคารประเภท โรงแรม	สำหรับอาคารประเภท โรงพยาบาล	
	พื้นที่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)	จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)	จำนวนคนไข้นอก (คน)	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)
ม.ค.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
ก.พ.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
มี.ค.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
เม.ย.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
พ.ค.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
มิ.ย.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
ก.ค.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
ส.ค.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
ก.ย.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
ต.ค.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
พ.ย.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
ธ.ค.	160,838.70	31,601.10	192,439.80			
รวม				-	-	-

6.3.2) ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2566

ตารางที่ 6.9 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2566

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4212

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 9811 020019789766

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 5900797426

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		กิโลวาร์	ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	Power Factor	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)					
ม.ค.	2,220.00	1,692.00	1,032.00	164,590.80	512,400.00	1,952,013.86	972.00	2,938,031.62	31.02	0.92	5.73
ก.พ.	2,724.00	2,064.00	1,512.00	201,957.36	539,880.00	2,096,619.21	1,044.00	3,138,311.40	29.49	0.93	5.81
มี.ค.	2,664.00	2,052.00	1,472.00	197,508.96	636,480.00	2,448,810.96	1,032.00	3,675,284.97	32.11	0.93	5.77
เม.ย.	2,364.00	1,896.00	1,728.00	175,266.96	522,840.00	1,927,177.41	972.00	2,928,762.42	30.72	0.92	5.60
พ.ค.	2,112.00	1,716.00	1,860.00	156,583.68	521,520.00	1,919,488.45	840.00	2,562,716.91	33.19	0.93	4.91
มิ.ย.	2,268.00	1,932.00	1,548.00	168,149.52	575,280.00	2,182,381.62	888.00	2,896,468.01	35.23	0.93	5.03
ก.ค.	3,060.00	2,820.00	1,596.00	226,868.40	659,760.00	2,539,237.90	1,236.00	3,360,734.16	28.98	0.93	5.09
ส.ค.	2,964.00	2,568.00	2,004.00	219,750.96	701,040.00	2,587,460.52	1,212.00	3,452,610.62	31.79	0.93	4.92
ก.ย.	3,048.00	2,784.00	1,380.00	225,978.72	658,200.00	2,549,795.30	1,188.00	3,199,369.85	29.99	0.93	4.86
ต.ค.	2,640.00	2,400.00	1,152.00	195,729.60	625,920.00	237,840.33	972.00	2,682,413.77	31.87	0.94	4.29
พ.ย.	2,472.00	1,944.00	1,080.00	183,274.08	547,080.00	2,110,225.15	912.00	2,377,825.84	30.74	0.94	4.35
ธ.ค.	2,352.00	2,052.00	1,044.00	174,377.28	477,600.00	1,811,005.40	900.00	2,042,435.14	27.29	0.93	4.28
รวม				2,290,036.32	6,978,000.00	24,362,056.11	12,168.00	35,254,964.71			
เฉลี่ย				190,836.36	581,500.00	2,030,171.34	1,014.00	2,937,913.73	31.04	0.93	5.05

หมายเหตุ: กรณีสัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

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

กรณีสัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak2

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

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

Power Factor (PF) = $\frac{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)}}{\sqrt{(kW^2) + (KVAR^2)}}$

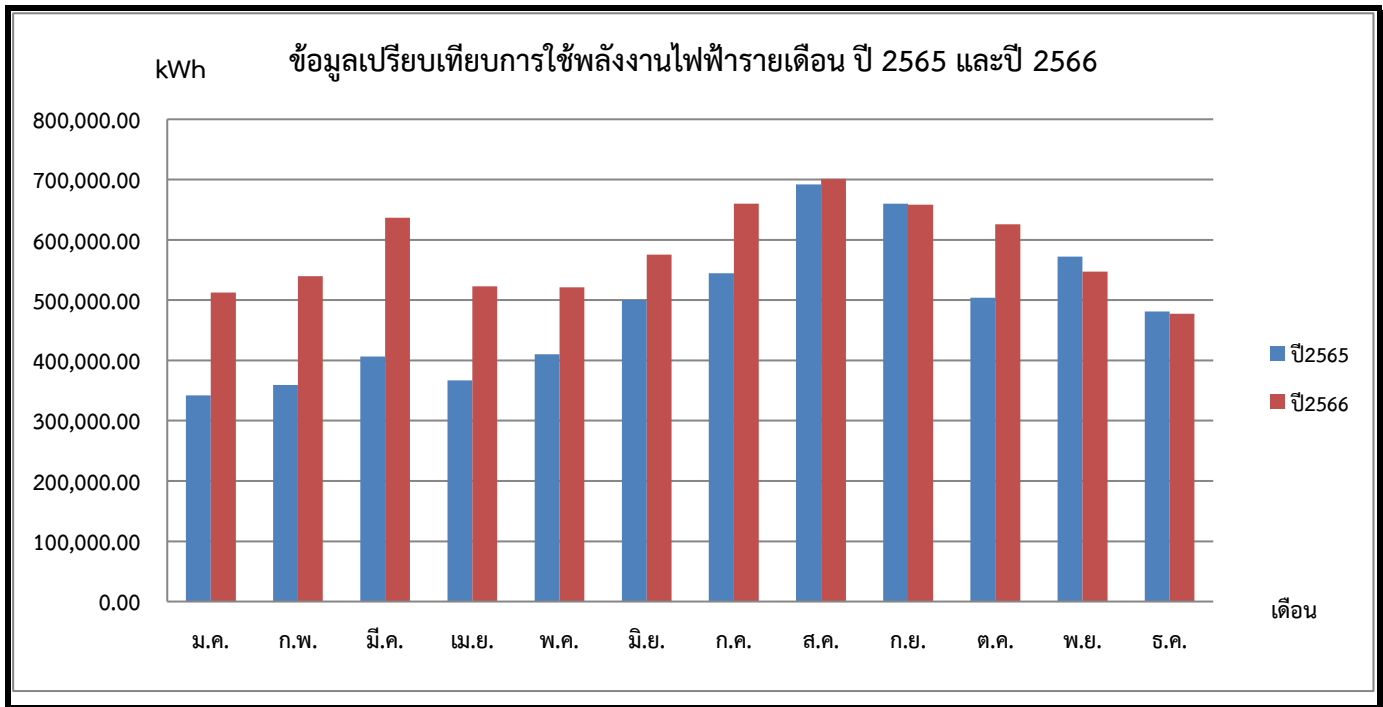
6.3.3) ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2566

ตารางที่ 6.10 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2566

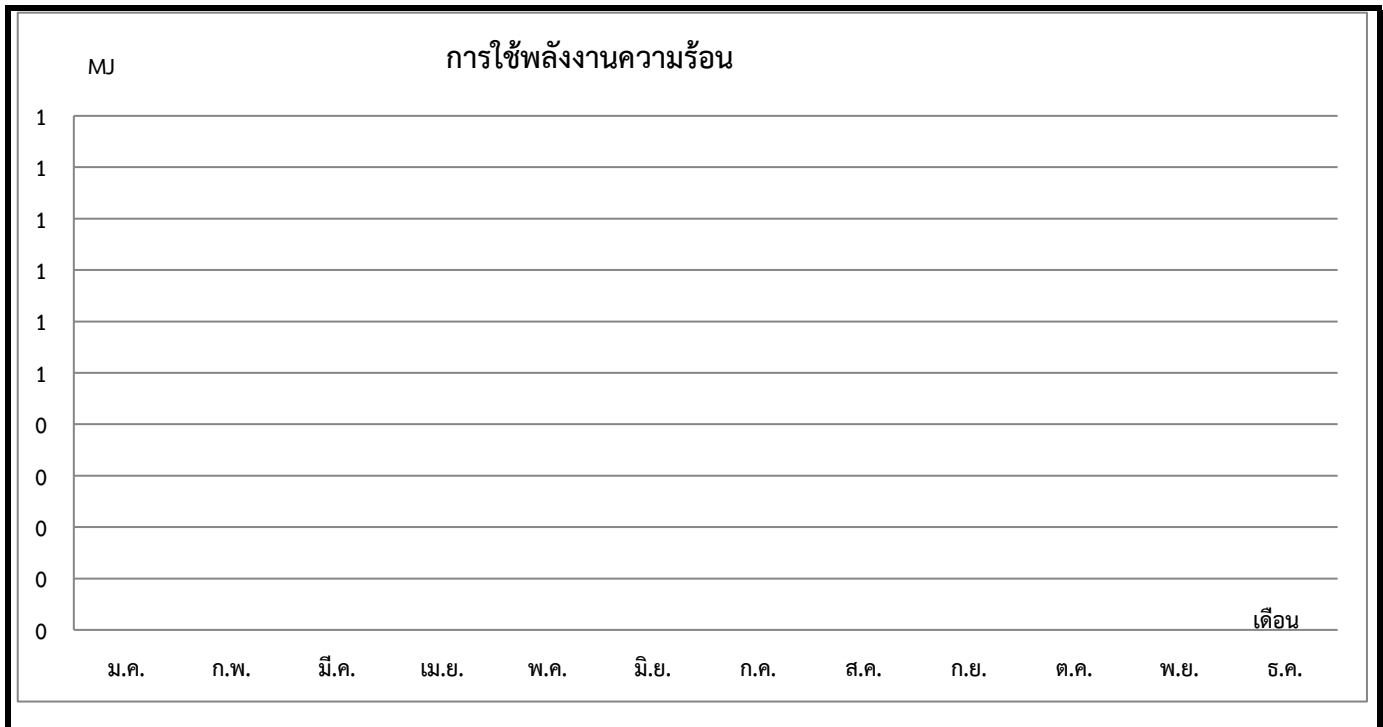
ชนิด พลังงานที่ใช้	หน่วย/ มูลค่า	ปริมาณการใช้													ค่าความร้อนเฉลี่ย (เมกะจูล/หน่วย)	ปริมาณพลังงานรวม (เมกะจูล)
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	รวม		
น้ำมันเตา (ชนิด.....)	ลิตร													-	39.77	-
	บาท													-		
น้ำมันดีเซล	ลิตร													-	36.42	-
	บาท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

หมายเหตุ : ในกรณีไม่มีค่าความร้อนสูงจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

กราฟแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงาน



รูปที่ 6-5 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้ารายเดือน ปี 2565 และปี 2566



รูปที่ 6-6 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงรายเดือน ปี 2565 และปี 2566

6.3.4) ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2566

ผลิตสำรองกรณีฉุกเฉิน

ผลิตใช้เองภายในอาคาร

ตารางที่ 6.11 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2566

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			-		-	-	



รูปที่ 6-7 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้ารายเดือน ปี 2565 และ 2566

6.3.5) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าในรอบปี 2566

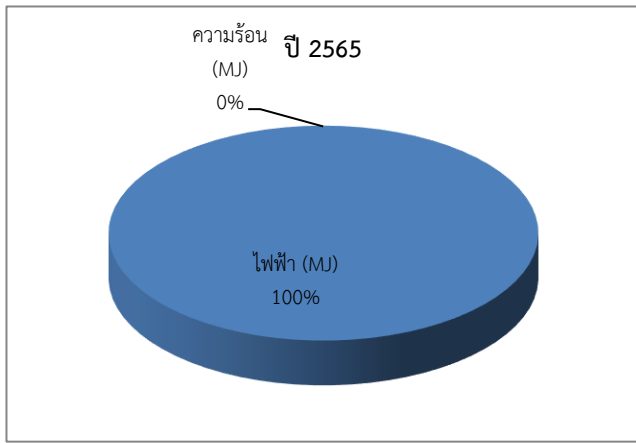
ตารางที่ 6.12 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2566

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	1,089,963.60	15.62	✓	
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	3,291,522.60	47.17	✓	
แสงสว่าง	1,223,941.20	17.54	✓	
อื่นๆ	1,372,572.60	19.67	✓	
รวม	6,978,000.00	100.00		

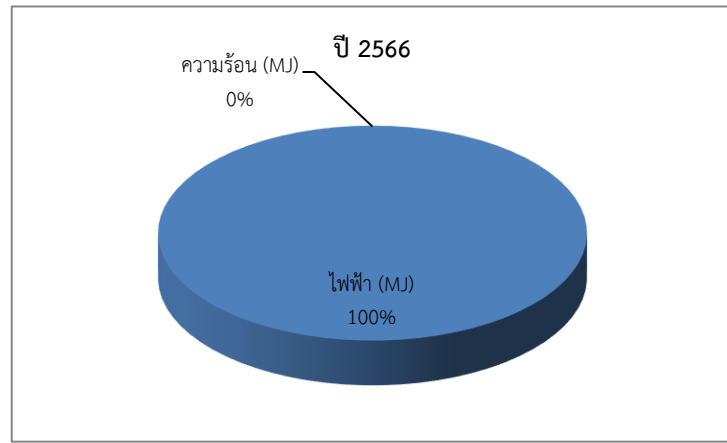
6.3.6) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อนในรอบปี 2566

ตารางที่ 6.13 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2566

ระบบ	อุปกรณ์	การใช้พลังงานเชื้อเพลิง			วิธีการ	
		ชนิดเชื้อเพลิง	เมกะจูล/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
หม้อไอน้ำ				#DIV/0!		
หม้อต้มน้ำมันร้อน				#DIV/0!		
รวม			-	#DIV/0!		

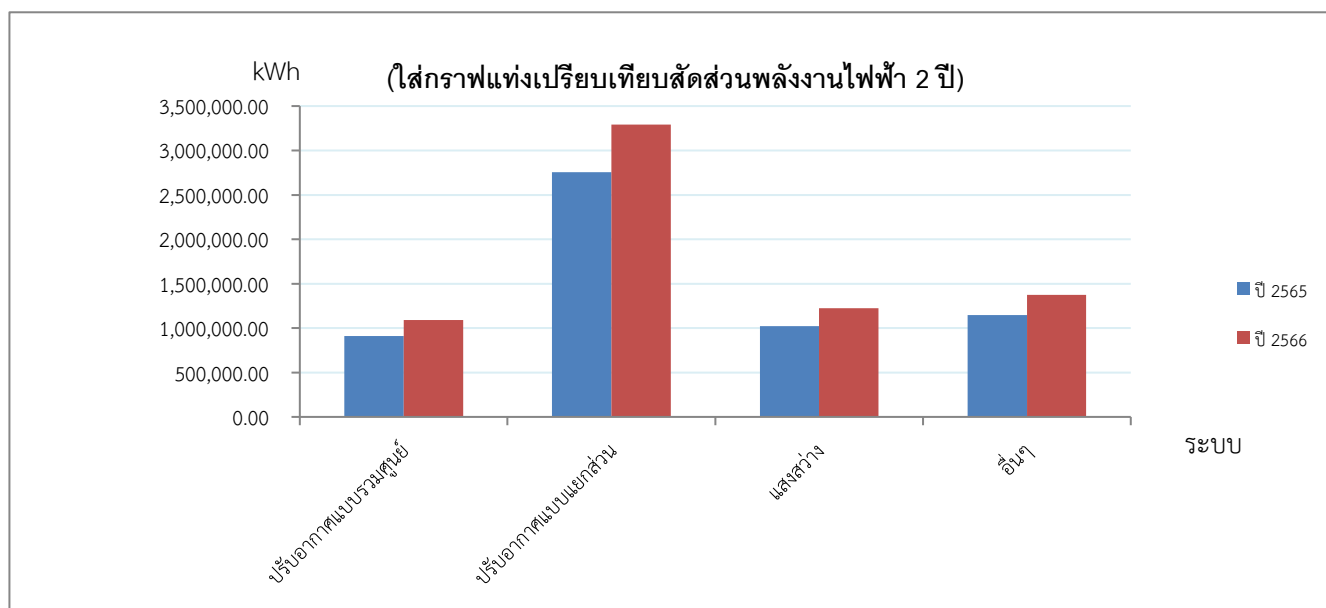


สัดส่วนการใช้พลังงาน ปี 2565

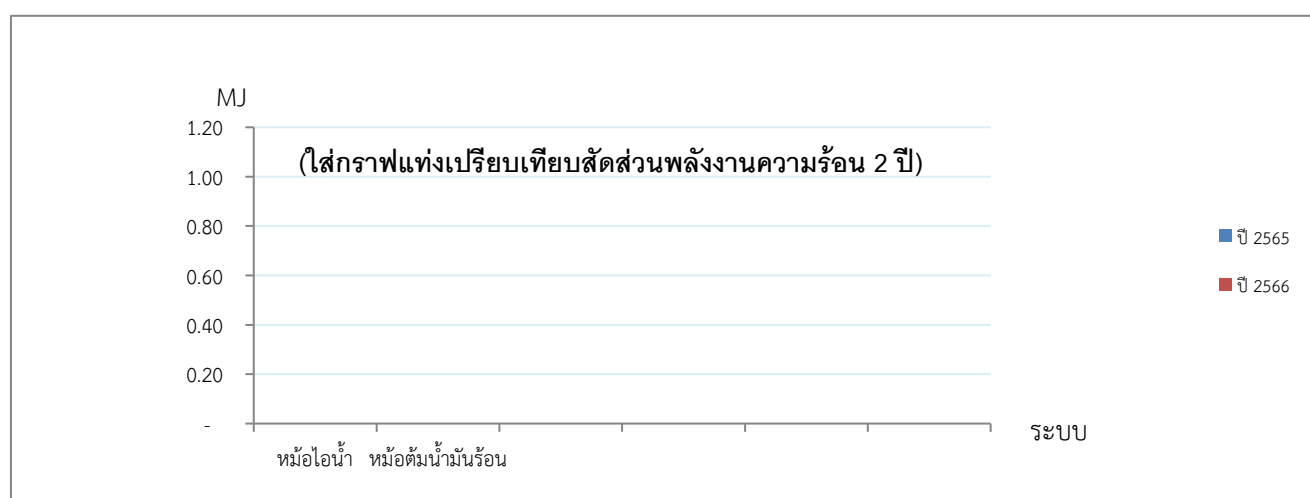


สัดส่วนการใช้พลังงาน ปี 2566

รูปที่ 6-8 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงาน ปี 2565 และ 2566



รูปที่ 6-9 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า ปี 2565 และ 2566



รูปที่ 6-10 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน ปี 2565 และ 2566

6.3.7) เปรียบเทียบค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC)

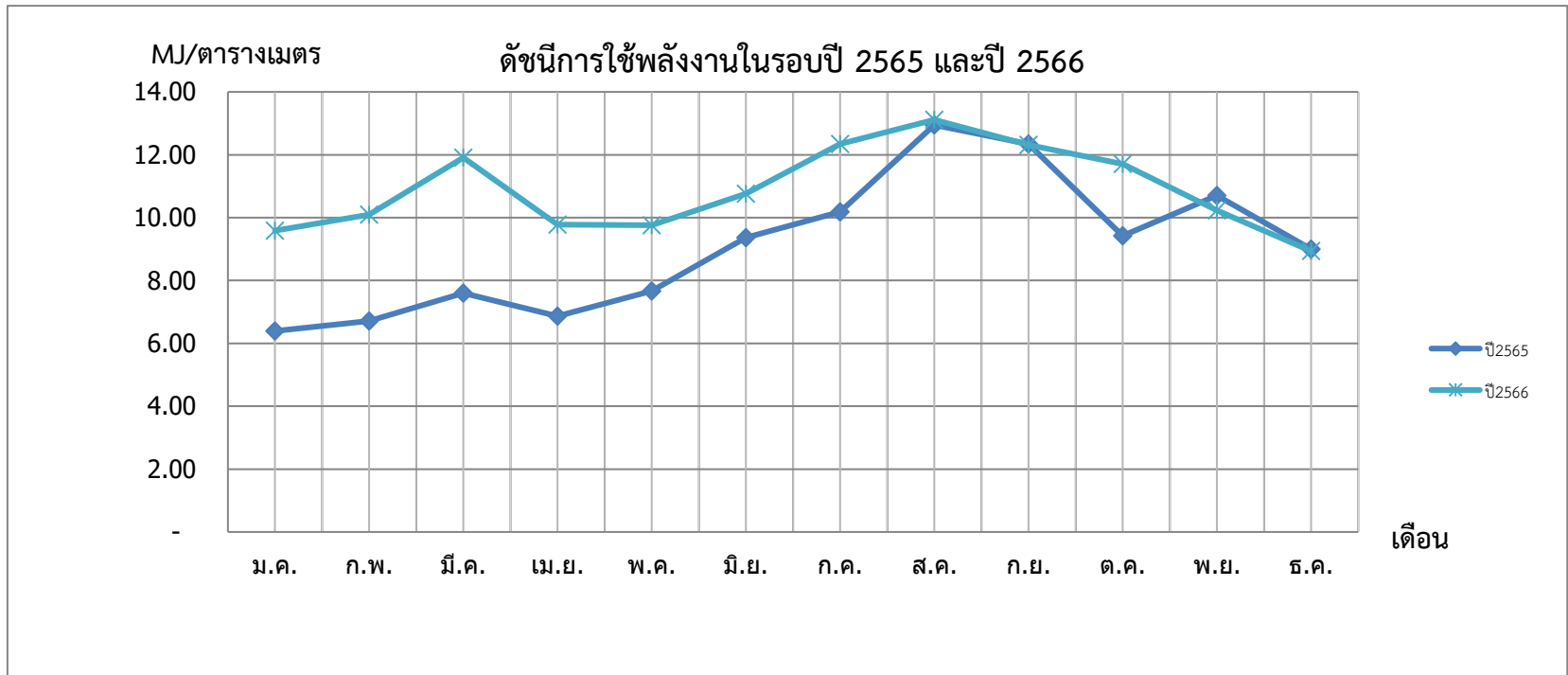
6.3.7.1 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย (ทุกกรณี)

ตารางที่ 6.14 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2565 และปี 2566

เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)	เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)				ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค.-65	192,439.80	341,760.00	-	6.39	ม.ค.-66	192,439.80	512,400.00	-	9.59
ก.พ.-65	192,439.80	359,040.00	-	6.72	ก.พ.-66	192,439.80	539,880.00	-	10.10
มี.ค.-65	192,439.80	406,440.00	-	7.60	มี.ค.-66	192,439.80	636,480.00	-	11.91
เม.ย.-65	192,439.80	366,960.00	-	6.86	เม.ย.-66	192,439.80	522,840.00	-	9.78
พ.ค.-65	192,439.80	410,040.00	-	7.67	พ.ค.-66	192,439.80	521,520.00	-	9.76
มิ.ย.-65	192,439.80	500,400.00	-	9.36	มิ.ย.-66	192,439.80	575,280.00	-	10.76
ก.ค.-65	192,439.80	544,440.00	-	10.18	ก.ค.-66	192,439.80	659,760.00	-	12.34
ส.ค.-65	192,439.80	692,040.00	-	12.95	ส.ค.-66	192,439.80	701,040.00	-	13.11
ก.ย.-65	192,439.80	660,000.00	-	12.35	ก.ย.-66	192,439.80	658,200.00	-	12.31
ต.ค.-65	192,439.80	503,880.00	-	9.43	ต.ค.-66	192,439.80	625,920.00	-	11.71
พ.ย.-65	192,439.80	572,400.00	-	10.71	พ.ย.-66	192,439.80	547,080.00	-	10.23
ธ.ค.-65	192,439.80	481,200.00	-	9.00	ธ.ค.-66	192,439.80	477,600.00	-	8.93
รวม	2,309,277.60	5,838,600.00	-	9.10	รวม	2,309,277.60	6,978,000.00	-	10.88
เฉลี่ย	192,439.80	486,550.00	-	9.10	เฉลี่ย	192,439.80	581,500.00	-	10.88

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

พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)



รูปที่ 6-11 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอยในรอบปี 2565 และปี 2566

6.3.7.2 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของจำนวนคนไข้ใน (กรณีโรงพยาบาล)

ตารางที่ 6.15 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยจำนวนคนไข้ใน ในรอบปี 2565 และปี 2566

เดือน	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/เตียง-วัน)	เดือน	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/เตียง-วัน)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)				ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค.-65	-		-	#DIV/0!	ม.ค.-66	-			#VALUE!
ก.พ.-65	-		-	#DIV/0!	ก.พ.-66	-			#VALUE!
มี.ค.-65	-		-	#DIV/0!	มี.ค.-66	-			#VALUE!
เม.ย.-65	-		-	#DIV/0!	เม.ย.-66	-			#VALUE!
พ.ค.-65	-		-	#DIV/0!	พ.ค.-66	-			#VALUE!
มิ.ย.-65	-		-	#DIV/0!	มิ.ย.-66	-			#VALUE!
ก.ค.-65	-		-	#DIV/0!	ก.ค.-66	-			#VALUE!
ส.ค.-65	-		-	#DIV/0!	ส.ค.-66	-			#VALUE!
ก.ย.-65	-		-	#DIV/0!	ก.ย.-66	-			#VALUE!
ต.ค.-65	-		-	#DIV/0!	ต.ค.-66	-			#VALUE!
พ.ย.-65	-		-	#DIV/0!	พ.ย.-66	-			#VALUE!
ธ.ค.-65	-		-	#DIV/0!	ธ.ค.-66	-			#VALUE!
รวม	-	-	-	#DIV/0!	รวม	-	-	-	#DIV/0!
เฉลี่ย	-	#DIV/0!	-	#DIV/0!	เฉลี่ย	-	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

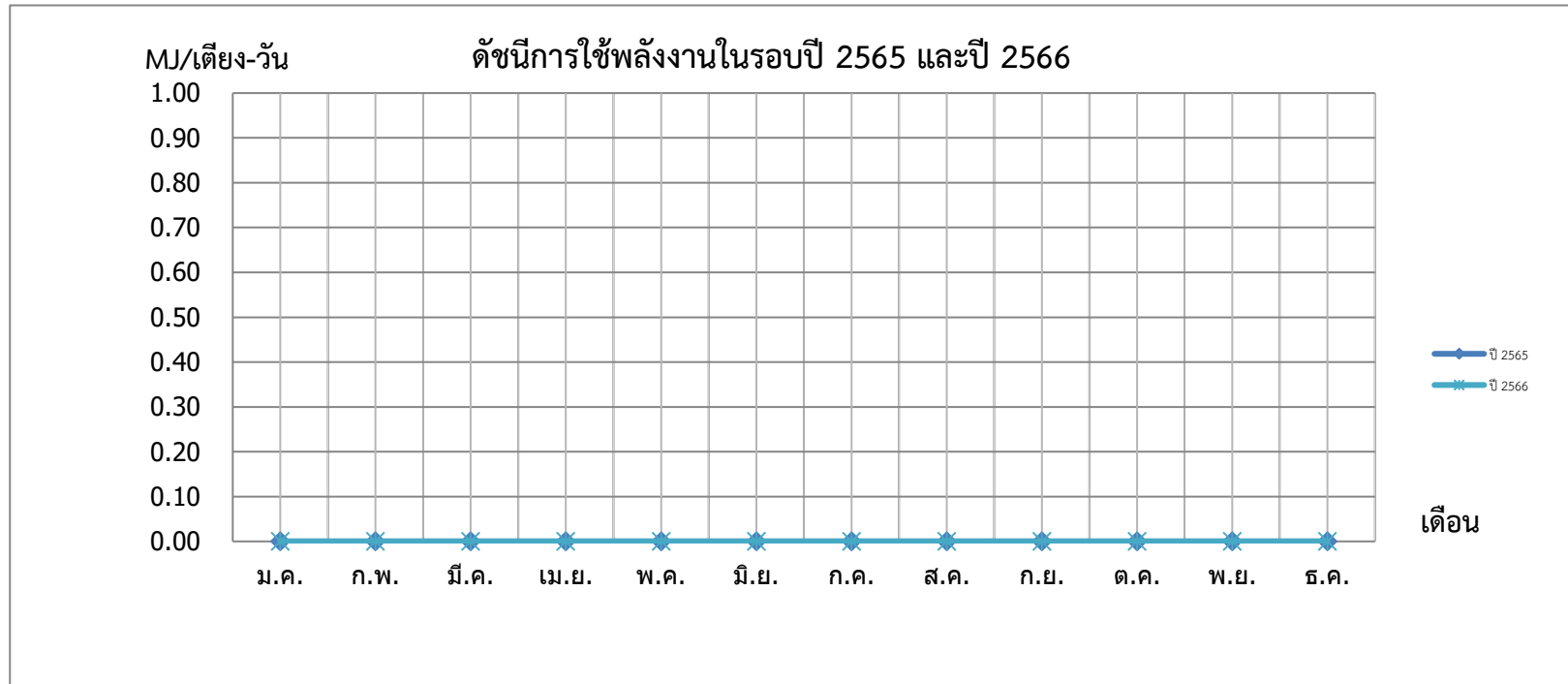
หมายเหตุ: ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) = $\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)} \times 3.6(\text{เมกะจูล/กิโลวัตต์-ชั่วโมง}) + \text{ปริมาณพลังงานความร้อน (เมกะจูล)}}{\text{จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)}}$

6.3.7.3 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของจำนวนห้องที่จำหน่ายได้ (กรณีโรงแรม)

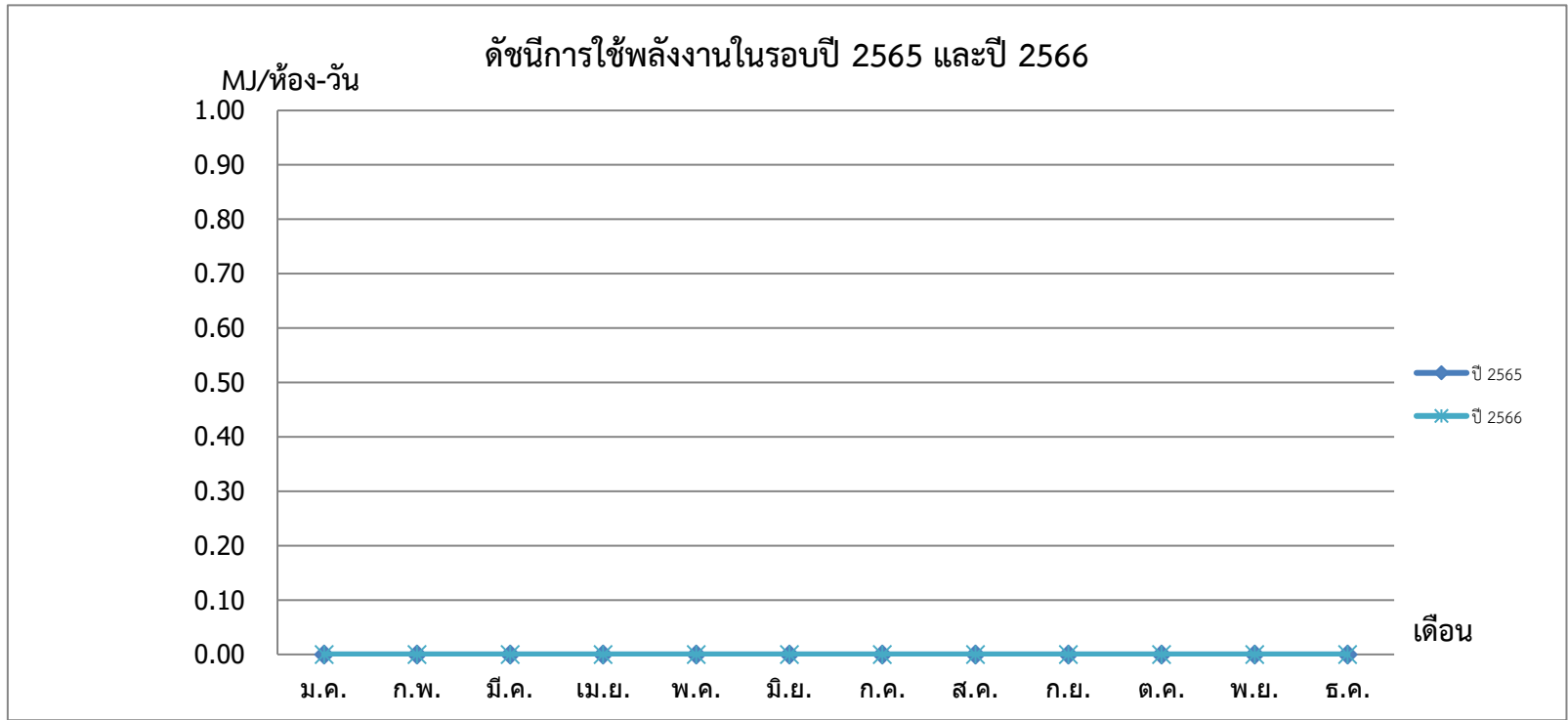
ตารางที่ 6.16 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยจำนวนห้องที่จำหน่ายได้ในรอบปี 2565 และปี 2566

เดือน	จำนวนห้องที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ห้อง-วัน)	เดือน	จำนวนห้องที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ห้อง-วัน)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)				ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค.-65	-		-	#DIV/0!	ม.ค.-66	-			#VALUE!
ก.พ.-65	-		-	#DIV/0!	ก.พ.-66	-			#VALUE!
มี.ค.-65	-		-	#DIV/0!	มี.ค.-66	-			#VALUE!
เม.ย.-65	-		-	#DIV/0!	เม.ย.-66	-			#VALUE!
พ.ค.-65	-		-	#DIV/0!	พ.ค.-66	-			#VALUE!
มิ.ย.-65	-		-	#DIV/0!	มิ.ย.-66	-			#VALUE!
ก.ค.-65	-		-	#DIV/0!	ก.ค.-66	-			#VALUE!
ส.ค.-65	-		-	#DIV/0!	ส.ค.-66	-			#VALUE!
ก.ย.-65	-		-	#DIV/0!	ก.ย.-66	-			#VALUE!
ต.ค.-65	-		-	#DIV/0!	ต.ค.-66	-			#VALUE!
พ.ย.-65	-		-	#DIV/0!	พ.ย.-66	-			#VALUE!
ธ.ค.-65	-		-	#DIV/0!	ธ.ค.-66	-			#VALUE!
รวม	-	-	-	#DIV/0!	รวม	-	-	-	#DIV/0!
เฉลี่ย	-	#DIV/0!	-	#DIV/0!	เฉลี่ย	-	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

หมายเหตุ: ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) = $\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า(กิโลวัตต์-ชั่วโมง)} \times 3.6(\text{เมกะจูล/กิโลวัตต์-ชั่วโมง}) + \text{ปริมาณพลังงานความร้อน (เมกะจูล)}}{\text{จำนวนห้องที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)}}$



รูปที่ 6-12 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของจำนวนคนไข้ในรอบปี 2565 และปี 2566



รูปที่ 4-9 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของจำนวนห้องที่จำหน่ายได้ในรอบปี 2565 และปี 2566

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ที่ 219/2567

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการตรวจประเมินด้านการอนุรักษ์พลังงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

เพื่อให้การดำเนินงานตรวจประเมินด้านการอนุรักษ์พลังงาน ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31(1) และ (2) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. 2547 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจประเมินด้านการอนุรักษ์พลังงานภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ดังนี้

- | | |
|---------------------------------------|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิโรจน์ บัวงาม | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญชา หิรัญสิงห์ | กรรมการ |
| 3. นายไรวินทร์ บุญรักษาศิริพงษ์ | กรรมการและเลขานุการ |

สั่ง ณ วันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2567

(อาจารย์ ดร. วิรัตน์ ปิ่นแก้ว)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

24 ม.ค. 67 เวลา 20:45:42 Non-PKI Server Sign
Signature Code : MQA4A:EEANQ-AzADI-ADQQA4

รูปที่ 7-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

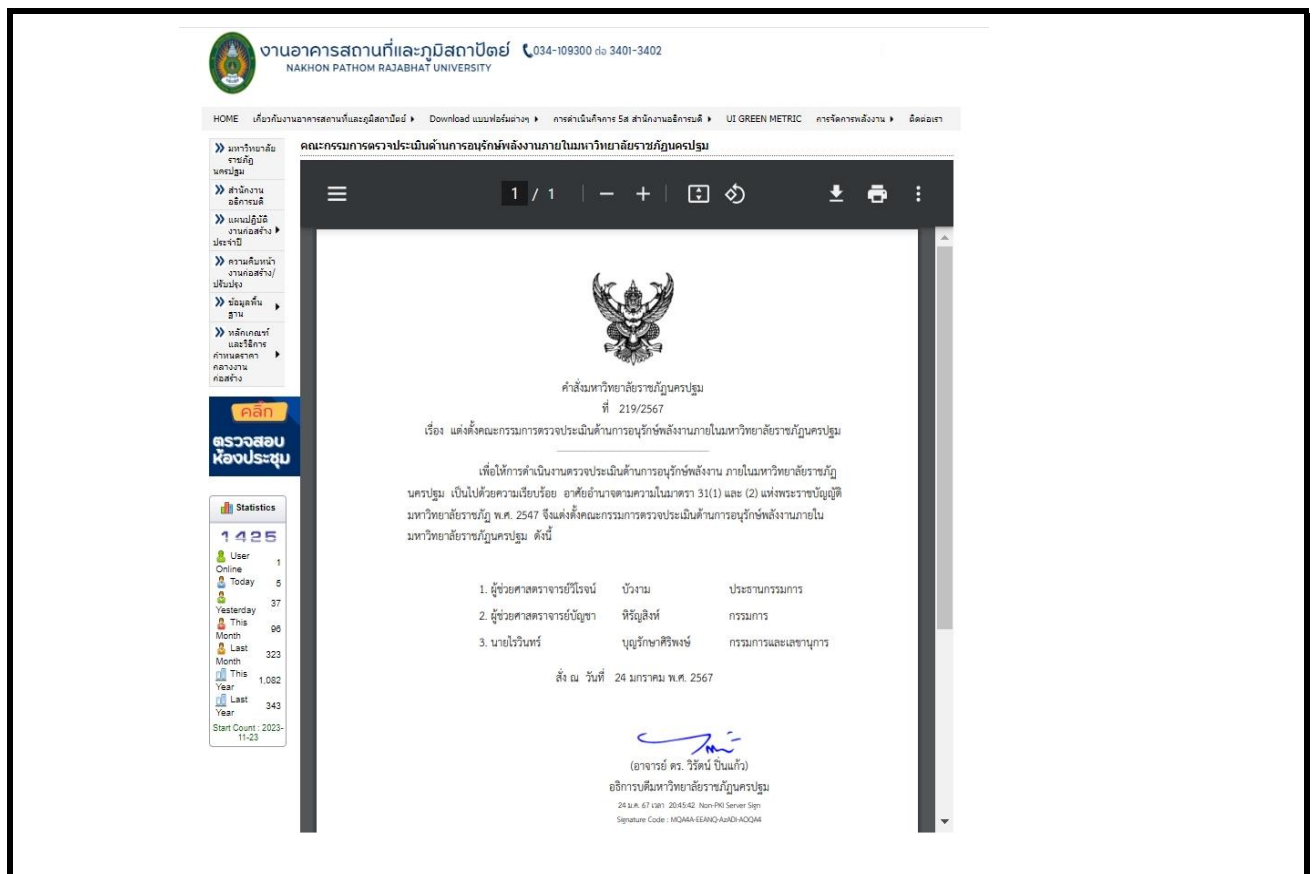
7.2 การเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

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 3 ครั้ง ช่วงเวลา 08.00 น. |
| <input type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



(ก) ติดประกาศ แห่งที่ 1

รูปที่ 7-2 เผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

7.3 ผลการตรวจประเมินภายในองค์กร

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ที่ระบุโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงาน	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	3. อื่นๆ (ระบุ)	-		-		
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	1. ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่าน โดยใช้ตารางการประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	2. อื่นๆ (ระบุ)	-		-		
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	1. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	3. อื่นๆ (ระบุ)	-		-		

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	1. การประเมินการใช้พลังงานระดับองค์กร	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	2. การประเมินการใช้พลังงานระดับการบริการ	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	3. การประเมินการใช้พลังงานระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	4. อื่นๆ (ระบุ)	-		-		
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	2. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	3. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน	-		-		
	4. แผนการฝึกอบรม	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	5. แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	6. อื่นๆ (ระบุ)	-		-		
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. ผลการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	2. ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	3. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	4. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านความร้อน	-		-		
	5. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนฝึกอบรม	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	6. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	7. อื่นๆ (ระบุ)	-		-		

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	2. รายงานผลการตรวจประเมิน	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	3. อื่นๆ (ระบุ)	-		-		
8. การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	1. แผนการทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	2. รายงานสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์และแนวทางการแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
	3. อื่นๆ (ระบุ)	-		-		

ลงชื่อ



(นายวิโรจน์ บัวงาม)

ประธานคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

วันที่/...../.....

ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

โรงงานควบคุมมีการทบทวนผลการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานโดยได้มีการประชุมไปแล้ว (ระบุจำนวนครั้ง)... ครั้ง รวมทั้งได้นำข้อมูลที่ได้จากคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรมาใช้ร่วมในการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ (มีการลงนามในผลการตรวจประเมินฯภายในองค์กร วันที่ 17 มกราคม 2566 ซึ่งเป็นวันที่ดำเนินการก่อนประชุมทบทวนฯ) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน

ตารางที่ 8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน ประจำปี 2566

ครั้งที่	ปี 2566											
	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.
1												

หมายเหตุ : กรณีอาคารดำเนินการทบทวนภายหลังเดือน ธันวาคม ให้ระบุเพิ่มเติม

ครั้งที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566
 ครั้งที่ เดือน พ.ศ.
 ครั้งที่ เดือน พ.ศ.

รายงานการประชุม
คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานร่วมกับคณะผู้ตรวจการประเมินภายในองค์กร
การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของระบบการจัดการพลังงาน
ครั้งที่ 1/2566 วันที่ 17 มกราคม 2566
ณ ห้องประชุมสภามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

วาระที่ 1 แจ้งเพื่อทราบ

- 1.1 การทบทวน แก้ไข ข้อบกพร่องในระบบการจัดการพลังงาน
แจ้งให้ที่ประชุมมีมติทราบว่า ตามกฎหมายแล้วต้องมีการดำเนินการทบทวน แก้ไข ข้อบกพร่อง ของระบบการจัดการ
ซึ่งในปี 2565 นี้ ให้ทำการประชุมใหญ่และทบทวน โดยให้ผลการสรุปการจากภาพรวมประเมินระบบการจัดการ
ภายในมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหน่วยงาน

วาระที่ 2 เรื่องสืบเนื่องจาก การประชุม

- 2.1 สรุปผลการดำเนินการกิจกรรมส่งเสริม ได้แก่ จัดให้มีการอบรมให้ความรู้แก่บุคลากรภายใน
องค์กร และผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 2.2 สรุปผลการดำเนินการกิจกรรมส่งเสริม ได้แก่ การรณรงค์ทางโปสเตอร์ สติกเกอร์ จัคนอร์ค
ประชาสัมพันธ์ สายพานสาย ระบบอินเทอร์เน็ต การปฐมพยาบาล การอบรม การประชุม
ประจำเดือน
ซึ่งถือเป็นไปตามแผนที่ตั้งไว้ และดำเนินการรณรงค์การอนุรักษ์พลังงานในหน่วยงาน
โดยการติดโปสเตอร์รณรงค์ตามบอร์ดประชาสัมพันธ์ ต่าง ๆ

วาระที่ 3 เรื่องพิจารณา

- 3.1 การตรวจติดตาม ประเมินและทบทวนระบบจัดการพลังงาน
ได้ดำเนินการแต่งตั้งผู้ตรวจการประเมินแล้วได้ทำการตรวจประเมินระบบการจัดการแล้ว ซึ่ง
สรุปเป็นแนวทางแก้ไขและปรับปรุง ร่วมกับคณะทำงาน โดยจะประกอบด้วย 8 ขั้นตอนของ
ระบบการจัดการพลังงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 : ให้มีการทบทวนและปรับปรุง คณะทำงานใหม่อีกครั้งตามความเหมาะสม
ขั้นตอนที่ 2 : ให้มีการใช้แบบฟอร์ม EMM
ขั้นตอนที่ 3 : ยังคงใช้แบบรายงานอนุรักษ์พลังงานเดิม แต่ได้เพิ่มกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
ให้มากขึ้น
ขั้นตอนที่ 4 : ให้วิเคราะห์การใช้พลังงานแยก อาคารและอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ที่มีการใช้มาก
และ สูญเสียพลังงานสูง ตามลำดับก่อนหลัง
ขั้นตอนที่ 5 : ยังคงใช้แผนการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน 3 แผน หลักในการดำเนินโครงการ
ขั้นตอนที่ 6 : กำหนดให้วิศวกรอนุรักษ์พลังงานดำเนินการใช้พลังงาน (SEC) และผลประจักษ์เป็น
ร้อยละ
ขั้นตอนที่ 7 : กำหนดให้ผู้รับผิดชอบ ได้แก่ 1.คณะทำงานอนุรักษ์พลังงาน และ 2. คณะผู้ตรวจ
ประเมินภายใน
ขั้นตอนที่ 8 : ให้สรุปผลการทบทวนขึ้นทำ ปีละ 1 ครั้ง

วาระที่ 4 เรื่องอื่นๆ

- ไม่มี -

ลงชื่อ.....
(อาจารย์ ดร.วิรัตน์ ปิ่นแก้ว)
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ตารางที่ 8.2 สรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2565

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/>				
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	<input checked="" type="checkbox"/>				
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/>				
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/>				
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/>				
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/>				
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/>				

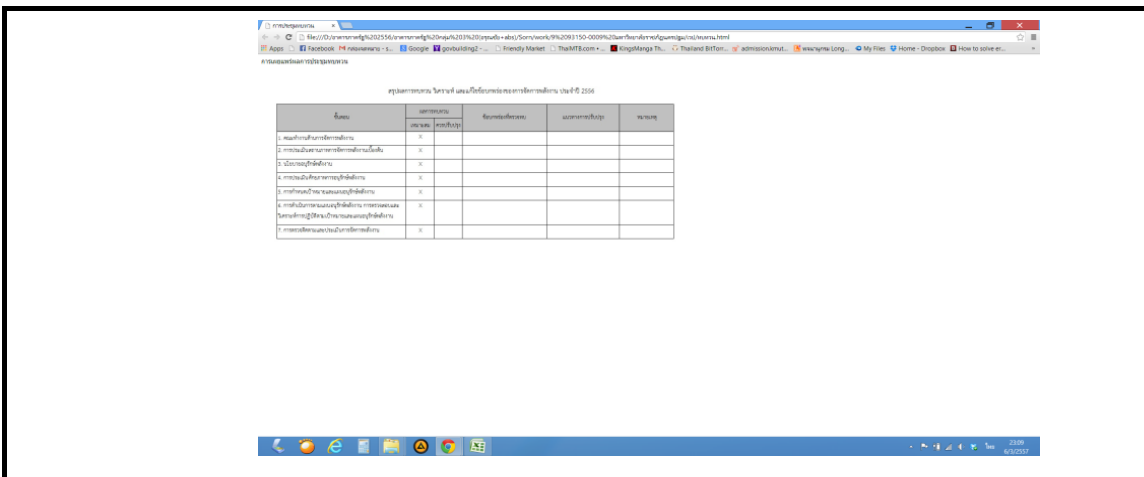
8.2 การเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและติดตามผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

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

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องขอ



(ก) เว็บไซต์

รูปที่ 8-2 ภาพการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมได้