

รายงาน
การจัดการพลังงาน
ประจำปี 2566



ชื่อนิติบุคคล :

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

ชื่ออาคารควบคุม :

อาคารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วิทยาเขตศาลายา

TSIC - ID :

85302 - 0082

ใบคำรับรองการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน

ของอาคารควบคุม ทศและการสื่อสาร วิทยาเขตสาขลา

1. ประธานคณะกรรมการจัดการพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะประธานคณะกรรมการจัดการพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นางผกาพร เพ็งศาสตร์)

วันที่...../...../.....

2. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(.....นางสาวณัฐนิชาซ์ ปลาบู่ทอง.....)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

ทะเบียนเลขที่.....

วันที่...../...../.....

ลงชื่อ.....

(...นายพิเชษฐ สุขคล้าย....)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

ทะเบียนเลขที่.....

วันที่...../...../.....

3. เจ้าของอาคารควบคุม

ข้าพเจ้าในฐานะเจ้าของอาคารควบคุม/ผู้รับมอบอำนาจ ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(ดร.พัฒนศักดิ์ มงคลวัฒน์)

ตำแหน่ง คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

วันที่...../...../.....

สารบัญ

	หน้า
ข้อมูลเบื้องต้น	1
ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน	
ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	3
ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	7
ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	8
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	10
ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	27
และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	
ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและ	46
วิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	
และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	
ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	78
ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	83
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. แผนการดำเนินการมาตรการอนุรักษ์พลังงานในระยะเวลา 3 ปีข้างหน้า	
ภาคผนวก ข. เอกสารประกอบอื่นๆ	

ข้อมูลเบื้องต้น

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อนิติบุคคล: คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล
 ชื่ออาคารควบคุม: อาคารคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วิทยาเขตศาลายา
 TSIC - ID: 85302 - 0082
2. ระบุกลุ่มอาคารควบคุม ดังนี้
 - ☐ **กลุ่มที่ 1 (ขนาดเล็ก)** : อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันน้อยกว่าสามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์หรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือ พลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าต่ำกว่าหกสิบล้านเมกะจูล/ปี
 - ☒ **กลุ่มที่ 2 (ขนาดใหญ่)** : อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันตั้งแต่สามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไปหรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่หกสิบล้านเมกะจูล/ปีขึ้นไป
3. ที่อยู่อาคาร

เลขที่ 999	ถนน พุทธรณีสายสี	ตำบล ศาลายา
อำเภอ พุทธรณีสายสี	จังหวัด นครปฐม	รหัสไปรษณีย์ 73170
โทรศัพท์ 02-4410909	โทรสาร 02-4410808	E : mail ict@mahidol.ac.th
4. ประเภทอาคาร
 - ☐ สำนักงาน ☐ โรงแรม ☐ โรงพยาบาล ☐ ศูนย์การค้า
 - ☒ สถานศึกษา ☐ อื่นๆ (ระบุ)
5. อาคารเริ่มเปิดดำเนินการ เมื่อปี พ.ศ.
 จำนวนพนักงาน 151 คน
 จำนวน 15 งาน 1 กลุ่มวิชา แผนก/ฝ่าย
6. จำนวนอาคารทั้งหมด : 1 อาคาร (รายละเอียดจำนวนอาคาร แสดงในภาคผนวก ก.)
7. สำหรับอาคารประเภทโรงแรม
 จำนวนห้องพักทั้งหมด ห้อง (รายละเอียดจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ แสดงในภาคผนวก ก.)
8. สำหรับอาคารประเภทโรงพยาบาล
 จำนวนเตียงคนไข้ในทั้งหมด เตียง (รายละเอียดจำนวนเตียงคนไข้ใน แสดงในภาคผนวก ก.)

9. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณสมบัติ***	ทะเบียนเลขที่
1.	นายเมธาวี ชำบุญ	☐ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ ☒ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผอส.02583
2.		☐ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ ☐ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	
3.		☐ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ ☐ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	

***คุณสมบัติผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

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

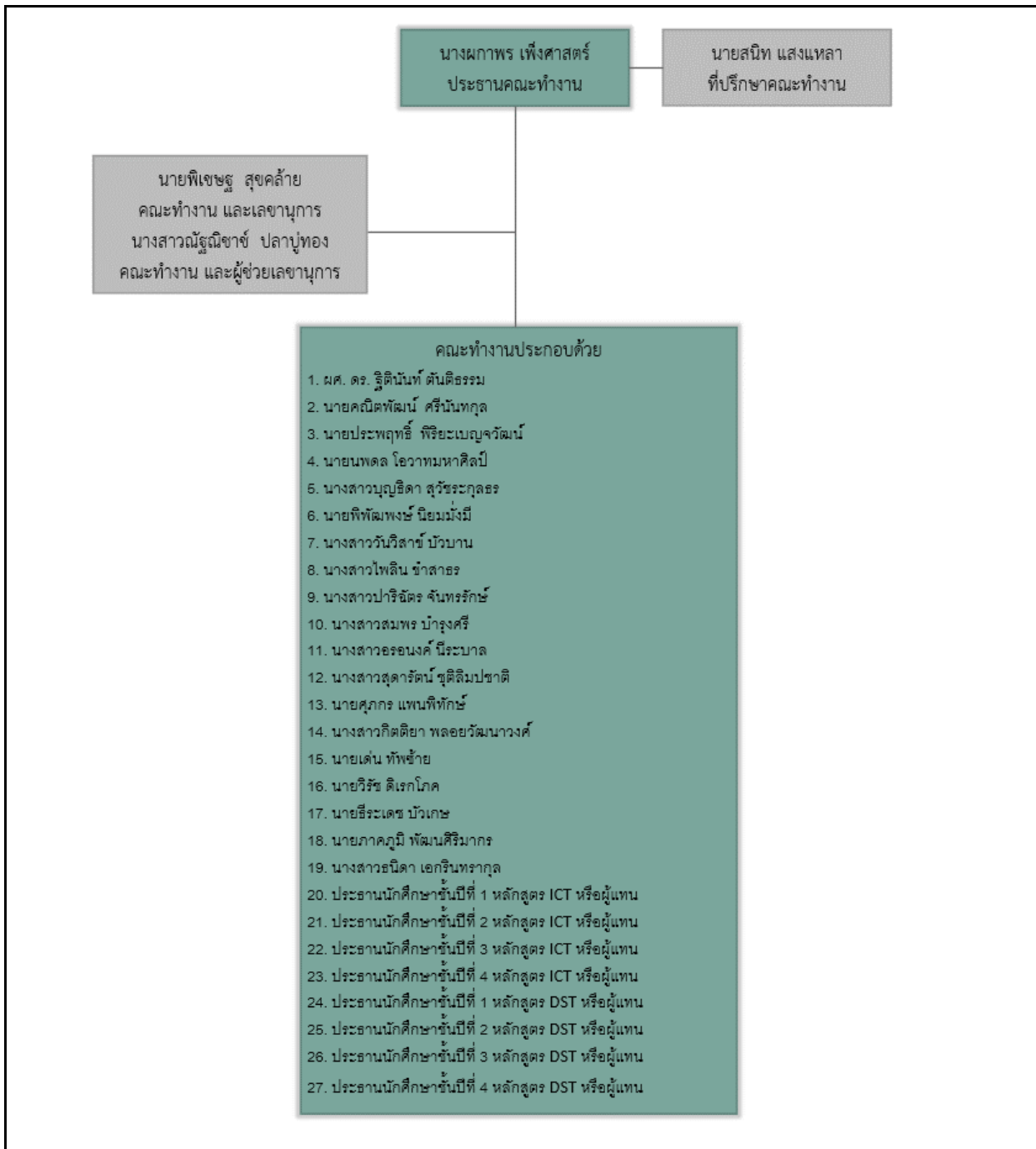
ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

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

ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.1 โครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



รูปที่ 1-1 ผังโครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ



คำสั่งคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่ ๖๐/ ๒๕๖๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตามที่คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานภายในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นไปตามนโยบายและข้อกำหนดของมหาวิทยาลัยมหิดล และสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน แล้วนั้น แต่เนื่องจากคณะฯ มีการปรับโครงสร้างบริหารใหม่ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปอย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๓๗ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๕๐ คณะบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงมีคำสั่งดังนี้

๓. ให้ยกเลิกคำสั่งคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ ๑๒/๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ลงวันที่ ๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

๒. แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ประกอบด้วย

(๑) อาจารย์ สนิท แสงเหลา	ที่ปรึกษาคณะกรรมการ
(๒) อาจารย์ ผนาท เพ็งศาสตร์	ประธานคณะกรรมการ
(๓) นาย วิรัช ดีเรกโค	คณะกรรมการ
(๔) นางสาว กิตติยา พลอยวัฒนาวงศ์	คณะกรรมการ
(๕) นาย คณิตพัฒน์ ศรีนันทกุล	คณะกรรมการ
(๖) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อู๋ตินันท์ ตันติธรรม	คณะกรรมการ
(๗) นาย เต๋น ทัพชัย	คณะกรรมการ
(๘) นางสาว ธนิตา เอกรินทร์กุล	คณะกรรมการ
(๙) นาย ชีระเดช บัวเกษ	คณะกรรมการ
(๑๐) นาย นพดล โอวาทมหาศิลป์	คณะกรรมการ
(๑๑) นางสาว บุญธิดา สุวัชรกุลธร	คณะกรรมการ
(๑๒) นาย ประพฤทธิ์ พิริยะบุญวัฒน์	คณะกรรมการ
(๑๓) นางสาว ปาริฉัตร จันทรรักษ์	คณะกรรมการ
(๑๔) นาย พิพัฒพงษ์ นิยมมั่งมี	คณะกรรมการ
(๑๕) นางสาว โพธิ์น ข้าสาธร	คณะกรรมการ
(๑๖) นาย ภาคภูมิ พัฒนศิริมากร	คณะกรรมการ
(๑๗) นางสาว วันวิสาข์ บัวบาน	คณะกรรมการ

/ (๓๘) นาย...

(๑๘) นาย ศุภกร แพนพิทักษ์	คณะทำงาน
(๑๙) นางสาว สมพร บำรุงศรี	คณะทำงาน
(๒๐) นางสาว สุดารัตน์ ชูดีสินปชาติ	คณะทำงาน
(๒๑) นางสาว อรอนงค์ นิธิบาล	คณะทำงาน
(๒๒) ประธานนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ICT หรือผู้แทน	คณะทำงาน
(๒๓) ประธานนักศึกษาชั้นปีที่ ๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ICT หรือผู้แทน	คณะทำงาน
(๒๔) ประธานนักศึกษาชั้นปีที่ ๓ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ICT หรือผู้แทน	คณะทำงาน
(๒๕) ประธานนักศึกษาชั้นปีที่ ๔ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต ICT หรือผู้แทน	คณะทำงาน
(๒๖) ประธานนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต DST หรือผู้แทน	คณะทำงาน
(๒๗) ประธานนักศึกษาชั้นปีที่ ๒ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต DST หรือผู้แทน	คณะทำงาน
(๒๘) ประธานนักศึกษาชั้นปีที่ ๓ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต DST หรือผู้แทน	คณะทำงาน
(๒๙) ประธานนักศึกษาชั้นปีที่ ๔ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต DST หรือผู้แทน	คณะทำงาน
(๓๐) นาย พิเชษฐ สุขคล้าย	คณะทำงาน และเลขานุการ
(๓๑) นางสาว ณัฐนิชาซ์ ปลานูทอง	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ

๓. ให้คณะทำงานเพื่อการจัดการพลังงาน มีอำนาจและหน้าที่ดังนี้

- (๑) กำหนดแผนการดำเนินงาน และมาตรการการจัดการพลังงาน ที่สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยมหิดล และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- (๒) ประสานงาน อบรม ส่งเสริม สร้างจิตสำนึก ในการปฏิบัติตามแผนการดำเนินงาน และมาตรการการจัดการพลังงาน ให้กับฝ่ายงานในคณะฯ หรือบุคลากรคณะฯ
- (๓) ดำเนินการ ควบคุม ติดตาม ตรวจสอบ และทบทวนการดำเนินงาน และมาตรการการจัดการพลังงานของคณะฯ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ทั้งนี้ครอบคลุมถึง
 - การรวบรวมข้อมูลการใช้พลังงานที่ผ่านมา
 - การตรวจสอบสถานะการใช้พลังงานในปัจจุบัน
 - การตรวจสอบ และทบทวนผลการดำเนินงานการจัดการพลังงาน
- (๔) รายงานผลการดำเนินงาน และมาตรการการจัดการพลังงานของคณะฯ เสนอต่อผู้บริหารคณะฯ รับทราบ

/ (๕) ทบทวน....

- (๕) ทบทวนนโยบายอนุรักษ์และการจัดการพลังงานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งรวบรวมข้อเสนอแนะต่าง ๆ และวิธีการจัดการพลังงาน เสนอต่อผู้บริหารคณะฯ รับทราบ
- (๖) ดำเนินการด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน และบริหารจัดการพลังงาน

ทั้งนี้ คณะทำงานเพื่อการจัดการพลังงาน มีวาระการทำงานตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖ ถึงวันที่ ๓๑ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๙

ถึง ณ วันที่ ๑๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(ดร. พิชิตศักดิ์ มงคลวิวัฒน์)

คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

รูปที่ 1-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.3 วิธีการเผยแพร่คณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

- | | |
|---|--|
| ☐ ติดประกาศ | ☒ โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ แห่ง | จำนวนติดประกาศ ...4... แห่ง |
| ☐ เอกสารเผยแพร่ | ☐ เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| ☐ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | ☐ การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| ☒ อื่นๆ (ระบุ) ...ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (เว็บไซต์ภายในคณะ)..... | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน



(ก) การติดประชาสัมพันธ์ตามบอร์ดต่าง ๆ

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ผลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ปีที่ดำเนินการประเมิน พ.ศ.....2566.....

ตารางที่ 2.1 การประเมินการจัดการพลังงานขององค์กร

ระดับคะแนน	นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน	การจัดองค์กร	การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	ระบบข้อมูลข่าวสาร	ประชาสัมพันธ์	การลงทุน
4	มีนโยบายการจัดการพลังงานจากฝ่ายบริหาร และถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของบริษัท	มีการจัดองค์กรและโครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ชัดเจน	มีการประสานงานระหว่างผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและทีมงานทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ	กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุมติดตามผล หาข้อผิดพลาดประเมินผล และควบคุมการใช้งบประมาณ	ประชาสัมพันธ์คุณค่าของการประหยัดพลังงาน และผลการดำเนินงานของการจัดการพลังงาน	จัดสรรงบประมาณโดยละเอียดโดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการ
3	มีนโยบายและมีการสนับสนุนเป็นครั้งคราวจากฝ่ายบริหาร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการจัดการพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายต่างๆ	คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานเป็นช่องทางหลักในการดำเนินงาน	แจ้งผลการใช้พลังงานจากมิเตอร์ย่อยให้แต่ละฝ่ายทราบ แต่ไม่มีการแจ้งถึงผลการประหยัด	ให้พนักงานทุกคนทราบโครงการอนุรักษ์พลังงาน และให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ	ใช้ระยะเวลาดำเนินการเป็นหลักการพิจารณาการลงทุน
2	ไม่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน โดยผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจ แต่สายงานบังคับบัญชาไม่ชัดเจน	คณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นผู้ดำเนินการ	ทำรายงานติดตามประเมินผล โดยดูจากมิเตอร์ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจเข้ามาเกี่ยวข้องกับภารกิจงบประมาณ	จัดฝึกอบรมให้พนักงานรับทราบเป็นครั้งคราว	ลงทุนโดยดูมาตรการที่มีระยะเวลาคุ้มค่าเร็ว
1	ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำได้เป็นลายลักษณ์อักษร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบจำกัด	มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างวิศวกรกับผู้ใช้พลังงาน (พนักงาน)	มีการสรุปรายงานด้านค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้กันภายในฝ่ายวิศวกรรม	แจ้งให้พนักงานทราบอย่างไม่เป็นทางการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ลงทุนต่ำ
0	ไม่มีนโยบายที่ชัดเจน	ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้พลังงาน	ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและบัญชีการใช้พลังงาน	ไม่มีการสนับสนุนการประหยัดพลังงาน	ไม่มีการลงทุนใดๆในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การใช้พลังงาน

หมายเหตุ: 1. ข้อมูลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นประเมินจาก 15 งาน 1 กลุ่มวิชา ของจำนวนทั้งหมด 15 งาน 1 กลุ่มวิชา

จากทั้งหมด....146....คน คิดเป็นร้อยละ71.23....

2. ในกรณีที่อาคารควบคุมพัฒนาระบบการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ในขั้นตอนนี้อาคารควบคุมจะดำเนินการหรือไม่ดำเนินการก็ได้ หากดำเนินการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อเนื่องทุกปี จะทำให้ทราบสถานภาพการจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น
3. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในภาพรวมของอาคารควบคุม หากทางอาคารมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทนตารางด้านบนได้
4. สิ้นน้ำเงิน การประเมินปี พ.ศ. 2565
5. สิ้นแดง การประเมินปี พ.ศ. 2566

ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.1 นโยบายอนุรักษ์พลังงานขององค์กร

เพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน องค์กรควบคุมได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับสภาพการใช้พลังงานและเหมาะสมกับอาคารควบคุม ดังต่อไปนี้



ประกาศคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
นโยบายอนุรักษ์พลังงาน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ตามที่มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงานมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อให้บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการพลังงานในหน่วยงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยถือเป็นหน้าที่หนึ่งในการปฏิบัติงาน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นส่วนงานหนึ่งของมหาวิทยาลัยมหิดล จึงขอประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงานของคณะฯ เพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน ดังนี้

1. กำหนดให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของคณะฯ ที่สอดคล้องกับนโยบายอนุรักษ์พลังงานมหาวิทยาลัยมหิดล โดยถือว่าการอนุรักษ์พลังงานเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บริหารและบุคลากรทุกคน รวมทั้งนักศึกษาที่จะต้องให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด เพื่อให้การติดตามตรวจสอบ และรายงานต่อมหาวิทยาลัยเป็นไปตามแผน
2. กำหนดแผนและเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละปี และสื่อสารให้นักศึกษาและบุคลากรทุกคนเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญร่วมกัน และปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยจะทบทวนและปรับปรุงนโยบาย เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานด้านพลังงานทุกปี
3. ดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรพลังงานของคณะฯ อย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับการทำงาน โดยให้ความสำคัญต่อเทคโนโลยีที่ใช้ และแนวทางการปฏิบัติงานที่เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
4. คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ดำเนินกิจกรรมรณรงค์การพัฒนาและขับเคลื่อนประเทศไปสู่การเป็นเศรษฐกิจและสังคมคาร์บอนต่ำ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตามนโยบายของมหาวิทยาลัยมหิดล

จึงประกาศมาเพื่อทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๑๔ สิงหาคม ๒๕๕๘



(รองศาสตราจารย์ ดร. เจริญศรี รัตนสารคุณท์)
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

รูปที่ 3-1 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

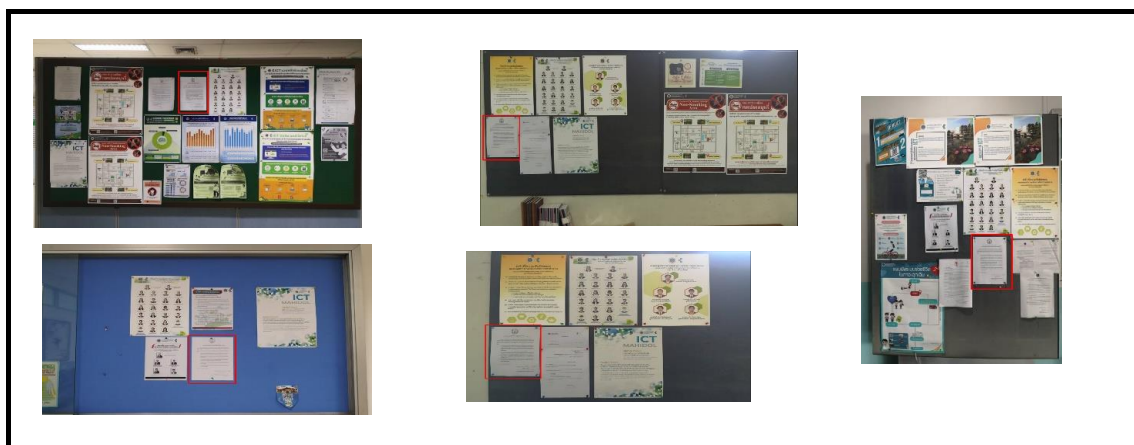
3.2 การเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการ
เผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

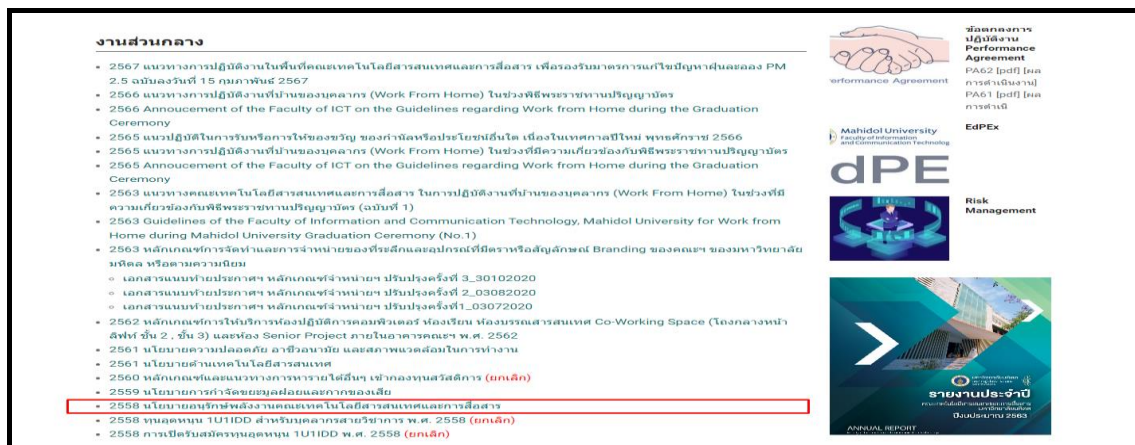
วิธีการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

- | | | | |
|-------------------------------------|---|--------------------------|-------------------------------------|
| ☒ | ติดประกาศ | ☐ | โปสเตอร์ |
| | จำนวนติดประกาศ แห่ง | ☐ | จำนวนติดประกาศ ...4.. แห่ง |
| ☐ | เอกสารเผยแพร่ | ☐ | เสียงตามสาย |
| | แผ่นพับ/วารสารฉบับ | | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| ☐ | จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | ☐ | การประชุมพนักงาน |
| | จำนวนผู้ได้รับ คน | | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| | ระดับของผู้ได้รับ..... | | |
| ☒ | อื่นๆ (ระบุ) ...ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (เว็บไซต์ภายในคณะ)..... | | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน



(ก)การติดประชาสัมพันธ์ ตามบอร์ดต่าง ๆ.....



(จ)การประชาสัมพันธ์ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (เว็บไซต์ภายในคณะ).....

รูปที่ 3-2 ภาพการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร 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)	(3)=(1)+(2)
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม	พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร	
1	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	2546	10.00	247.00	9,128.65	6,835.35	15,964.00		15,964.00
2							-		-
3							-		-
4							-		-
5							-		-
รวม					9,128.65	6,835.35	15,964.00	-	15,964.00

หมายเหตุ : (1) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงแรม ได้แก่ ส่วนบริการห้องพัก พื้นที่ส่วนสาธารณะ ส่วนบริการด้านหน้า และส่วนบริการด้านหลัง

(2) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงพยาบาล ได้แก่ พื้นที่ปรับอากาศและพื้นที่ไม่ปรับอากาศในบริเวณพื้นที่ทางการแพทย์ และการบริการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ทั้งหมด โดยไม่รวมถึงหอพักแพทย์ หอพักพยาบาล ห้องเรียนนักศึกษาแพทย์

(3) จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของห้องพักที่ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น ห้องพักรายหมายเลข 1 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 ห้อง-วัน/เดือน ห้องพักรายหมายเลข 2 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 ห้อง-วัน/เดือน รวมจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 ห้อง-วัน/เดือน เป็นต้น

(4) จำนวนคนไข้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของเตียงคนไข้ที่ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ 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 รวมจำนวนคนไข้ใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 เตียง-วัน/เดือน เป็นต้น

4.1.1.2) การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน

ตารางที่ 4.2 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.	9,128.65	6,835.35	15,964.00			
ก.พ.	9,128.65	6,835.35	15,964.00			
มี.ค.	9,128.65	6,835.35	15,964.00			
เม.ย.	9,128.65	6,835.35	15,964.00			
พ.ค.	9,128.65	6,835.35	15,964.00			
มิ.ย.	9,128.65	6,835.35	15,964.00			
ก.ค.	9,128.65	6,835.35	15,964.00			
ส.ค.	9,128.65	6,835.35	15,964.00			
ก.ย.	9,128.65	6,835.35	15,964.00			
ต.ค.	9,128.65	6,835.35	15,964.00			
พ.ย.	9,128.65	6,835.35	15,964.00			
ธ.ค.	9,128.65	6,835.35	15,964.00			
รวม				-	-	-

4.1.2) ข้อมูลระบบไฟฟ้า

4.1.2.1) ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้าปี 2565

ลำดับที่	หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า	ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตรา การใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า	
1	9073 020003582085	212296318	3.2.2.2.	☐ ปกติ ☐ TOD ☒ TOU	ขนาด 1,500 kVA จำนวน 3 ตัว	ขนาด _____ kVA จำนวน _____ ตัว
2	9073 020003582127	206503963	3.2.2.2.	☐ ปกติ ☐ TOD ☒ TOU	ขนาด _____ kVA จำนวน _____ ตัว	ขนาด _____ kVA จำนวน _____ ตัว
3	9073 020003582176	206503966	3.2.2.2.	☐ ปกติ ☐ TOD ☒ TOU	ขนาด _____ kVA จำนวน _____ ตัว	ขนาด _____ kVA จำนวน _____ ตัว
4	9073 020003582220	206503965	3.2.2.2.	☐ ปกติ ☐ TOD ☒ TOU	ขนาด _____ kVA จำนวน _____ ตัว	ขนาด _____ kVA จำนวน _____ ตัว
5	9073 020003582269	250613901	3.2.2.2.	☐ ปกติ ☐ TOD ☒ TOU	ขนาด _____ kVA จำนวน _____ ตัว	ขนาด _____ kVA จำนวน _____ ตัว
รวม					4,500 kVA	_____

4.1.2.2) ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2565

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2565

อัตราการใช้ไฟฟ้า 3.2.2.2. หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 9073 020003582085 หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 212,296,318.00

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.	402.88	218.80	125.76	53,554.83	58,017.60	206,141.12	195.44	281,222.17	19.36	0.90	4.85
ก.พ.	392.72	230.32	233.52	52,204.27	59,443.20	211,844.03	193.84	285,949.58	22.52	0.90	4.81
มี.ค.	469.52	193.04	285.52	62,413.29	64,320.00	229,039.62	253.60	316,315.77	18.41	0.88	4.92
เม.ย.	522.40	264.72	236.48	69,442.63	58,348.80	200,446.28	260.16	291,976.40	15.51	0.90	5.00
พ.ค.	548.72	346.24	315.28	72,941.35	62,176.00	217,718.04	268.72	330,213.40	15.23	0.90	5.31
มิ.ย.	601.76	442.40	161.40	79,991.97	76,698.40	279,387.20	310.16	406,706.46	17.70	0.89	5.30
ก.ค.	534.16	479.12	509.04	71,005.88	76,153.60	260,891.18	317.44	379,721.59	19.16	0.86	4.99
ส.ค.	701.12	561.60	259.60	93,199.88	101,668.00	376,508.96	366.24	532,675.40	19.49	0.89	5.24
ก.ย.	660.72	558.42	136.24	87,829.51	97,422.40	361,521.88	340.24	580,766.67	20.48	0.89	5.96
ต.ค.	689.92	626.96	474.28	91,711.06	94,378.53	345,149.35	351.36	566,311.93	18.39	0.89	6.00
พ.ย.	674.56	616.80	220.08	89,669.26	103,056.80	379,736.87	350.32	607,966.54	21.22	0.89	5.90
ธ.ค.	576.88	465.76	130.00	76,684.66	71,520.80	255,063.58	299.68	429,591.77	16.66	0.89	6.01
รวม				900,648.59	923,204.13	3,323,448.11	3,507.20	5,009,417.68			
เฉลี่ย				75,054.05	76,933.68	276,954.01	292.27	417,451.47	18.68	0.89	5.36

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

ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์) $\times 24 \text{ (ชม./วัน)} \times \text{จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}$

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					ไม่มีการใช้งาน								-	1,055.00	-
	บาท													-		
ถ่านหิน (ชนิด.....)	ตัน					ไม่มีการใช้งาน								-	26,370.00	-
	บาท													-		
ไอน้ำที่ซื้อ (.....บาร์/.....°C)	ตัน													-		-
	บาท													-		
อื่นๆ (ระบุ)	หน่วย (ระบุ)													-		-
	บาท													-		
รวมการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิง																-
พลังงาน หมุนเวียน	หน่วย (ลบ. ม.)													-		-
	บาท													-		
รวมการใช้พลังงานหมุนเวียน																-
รวมปริมาณพลังงานความร้อนทั้งหมด																-

หมายเหตุ : ในกรณีไม่มีค่าความร้อนจากผู้จำหน่าย 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.	112	ดีเซล		ลิตร	0.1	11.2	
ก.พ.	112	ดีเซล		ลิตร	0.1	11.2	
มี.ค.	112	ดีเซล		ลิตร	0.1	11.2	
เม.ย.	112	ดีเซล		ลิตร	0.1	11.2	
พ.ค.	112	ดีเซล	30.00	ลิตร	8	896	
มิ.ย.	112	ดีเซล	45.00	ลิตร	10	1120	
ก.ค.	112	ดีเซล		ลิตร	0.1	11.2	
ส.ค.	112	ดีเซล	29.00	ลิตร	6	672	
ก.ย.	112	ดีเซล		ลิตร	0.1	11.2	
ต.ค.	112	ดีเซล	30.00	ลิตร	6	672	
พ.ย.	112	ดีเซล		ลิตร	0.1	11.2	
ธ.ค.	112	ดีเซล	15.00	ลิตร	6	672	
รวม			149.00		36.70	4,110.40	

4.1.5) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าในรอบปี 2565

ตารางที่ 4.6 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2565

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	-	-	✓	
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	402,272.29	43.57	✓	
แสงสว่าง	216,171.06	23.42	✓	
อื่นๆ	304,760.78	33.01	✓	
รวม	923,204.13	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		ไม่มีการใช้งาน		#DIV/0!		
รวม			-	#DIV/0!		

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	15,964.00	58,017.60	-	13.08
ก.พ. 65	15,964.00	59,443.20	-	13.40
มี.ค. 65	15,964.00	64,320.00	-	14.50
เม.ย. 65	15,964.00	58,348.80	-	13.16
พ.ค. 65	15,964.00	62,176.00	-	14.02
มิ.ย. 65	15,964.00	76,698.40	-	17.30
ก.ค. 65	15,964.00	76,153.60	-	17.17
ส.ค. 65	15,964.00	101,668.00	-	22.93
ก.ย. 65	15,964.00	97,422.40	-	21.97
ต.ค. 65	15,964.00	94,378.53	-	21.28
พ.ย. 65	15,964.00	103,056.80	-	23.24
ธ.ค. 65	15,964.00	71,520.80	-	16.13
รวม	191,568.00	923,204.13	-	17.35
เฉลี่ย	15,964.00	76,933.68	-	17.35

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

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) =
$$\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)} \times 3.6(\text{เมกะจูล/กิโลวัตต์-ชั่วโมง})}{\text{จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)}}$$

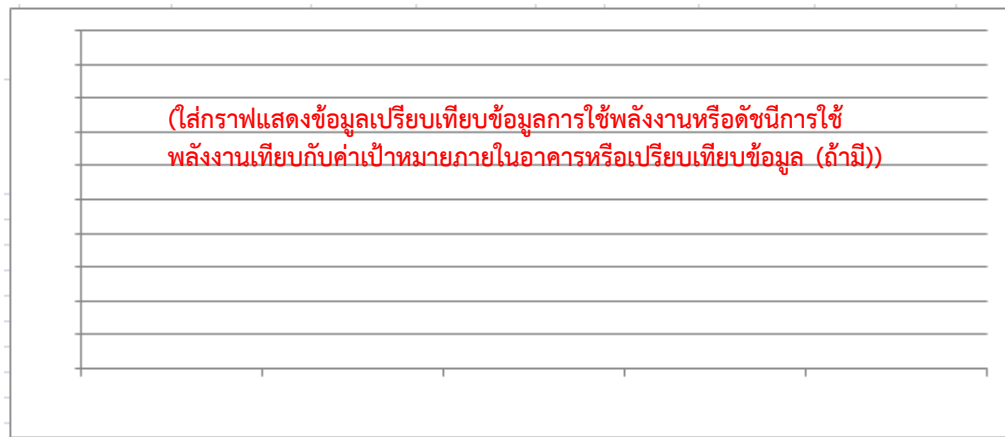
4.2.3 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของจำนวนห้องที่จำหน่ายได้ (กรณีโรงแรม)

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

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

การค้นหามาตรการอนุรักษ์พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาศัยการควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

แบบประเมินการใช้พลังงานในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

แผนก วิศวกรรมและกายภาพ

วันที่ 25 ธันวาคม 2565

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)		
เครื่องปรับอากาศ	ไฟฟ้า					✓					✓				✓	100	
ระบบแสงสว่าง	ไฟฟ้า					✓					✓				✓	100	
Data center	ไฟฟ้า					✓					✓		✓			50	

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

ตารางที่ 4.11 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มียสำคัญเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ปี 2566

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้ งาน (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	เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	12,000	BTU	1	15	60	90.00	0.00	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	13,000	BTU	19	19	1,040	32,110.00	0.46	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	18,000	BTU	8	16	1,040	18,720.00	0.27	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	18,258	BTU	1	9	1,040	2,373.54	0.03	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	24,000	BTU	3	6	1,820	16,380.00	0.24	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	30,000	BTU	2	11	2,400	18,000.00	0.26	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	33,000	BTU	2	17	2,400	19,800.00	0.29	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	34,000	BTU	2	12	2,400	20,400.00	0.30	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	36,000	BTU	9	13	420	17,010.00	0.25	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	42,000	BTU	1	12	420	2,205.00	0.03	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	48,000	BTU	1	6	1,820	10,920.00	0.16	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	60,000	BTU	67	19	1,820	914,550.00	13.23	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	75,000	BTU	9	13	420	35,437.50	0.51	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	100,000	BTU	9	19	1,820	204,750.00	2.96	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบ แยกส่วน	120,000	BTU	3	19	1,820	81,900.00	1.18	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		

ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	160,000	BTU	2	19	1,820	72,800.00	1.05	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	400,000	BTU	1	13	420	21,000.00	0.30	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	500,000	BTU	1	13	420	26,250.00	0.38	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	60,000	BTU	2	4	1,820	27,300.00	0.39	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	48,000	BTU	1	4	1,820	10,920.00	0.16	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	36,000	BTU	5	4	1,820	40,950.00	0.59	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	30,000	BTU	1	4	1,820	6,825.00	0.10	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	24,000	BTU	3	4	1,820	16,380.00	0.24	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	60,000	BTU	4	3	2,600	78,000.00	1.13	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบแสงสว่าง (T8)	Fluorescent	36	Watt	2,143	6	1,820	17,551.17	0.25	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบแสงสว่าง (T5)	Fluorescent	28	Watt	442	6	1,820	2,815.54	0.04	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบแสงสว่าง	PL-L	9	Watt	290	6	1,820	593.78	0.01	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบแสงสว่าง	LED - E27	13	Watt	147	6	1,820	434.75	0.01	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบแสงสว่าง	LED - T8	20	Watt	147	6	1,820	668.85	0.01	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบแสงสว่าง	HID	35	Watt	71	6	420	130.46	0.00	1.3	kW/Tr	1.50	kW/Tr		
ระบบแสงสว่าง	HID	70	Watt	37	6	420	226.63	0.00	1.3	kW/Tr	2.50	kW/Tr		
AI Center	เครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์	40,000	Watt	1	3	8,760	350,400.00	5.07	2.3	kW/Tr	3.50	kW/Tr		
Data Center	เครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์	50,000	Watt	1	3	8,760	438,000.00	6.34	2.3	kW/Tr	3.50	kW/Tr		

ตารางที่ 4.12 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานความร้อนมีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ปี 2565

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้งาน (ปี)	ช่วงเวลาที่ใช้งานเฉลี่ย/	การใช้เชื้อเพลิง		ปริมาณการใช้พลังงานความร้อน (เมกะจูล/ปี)	สัดส่วนการใช้พลังงานในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				การสูญเสียพลังงานความร้อน (เมกะจูล/ปี)	หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย				ชนิด	หน่วย			ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย		
หม้อไอน้ำ																
หม้อต้มน้ำมันร้อน							ไม่มีการใช้พลังงาน									

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

อาคารควบคุมได้กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การกำหนดเป้าหมาย		ค่าเป้าหมาย
☒	ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	49.57
☐	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการที่ 1	
☐	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการที่ 2	
☐	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการที่ 3	

หมายเหตุ : กรณีเลือกเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ และมีหลายบริการให้ระบุให้ครบตามบริการที่อาคารดำเนินการ

ตารางที่ 5.1 มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ในรอบปี 2566

ลำดับ ที่	มาตรการ	เป้าหมายการประหยัด							ร้อยละ ผลประหยัด	เงินลงทุน (บาท)	ระยะ เวลา คืนทุน (ปี)
		ไฟฟ้า			เชื้อเพลิง						
		กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ปี)	หน่วย เชื้อเพลิง	บาท/ปี			
ด้านไฟฟ้า											
1	มาตรการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	284.18	432,862.98	1,835,339.02					46.89	708,661.00	0.30
2	มาตรการการเปิด-ปิดบันไดเลื่อนตามเวลา	-	15,790.50	66,951.72					1.71	-	-
3	มาตราใช้หลอดประหยัดพลังงานชนิดหลอด LED	3.31	9,008.64	48,286.31					0.98	17,250.00	0.36
4											
5											
รวมด้านไฟฟ้า		287.49	457,662.12	1,950,577.05		-		-	49.57	725,911.00	0.37
ด้านความร้อน											
1											
2											
3											
4											
5											
รวมด้านความร้อน		-	-	-		-		-		-	

หมายเหตุ: 1. ร้อยละผลประหยัด คัดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 5.36 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปี 2565)

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

ตารางที่ 5.2 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า ประจำปี 2566

ลำดับ ที่	มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			เริ่มต้น (เดือน/ปี)	สิ้นสุด (เดือน/ปี)		
1	โครงการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	เพื่อดูแลรักษาอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพดังเดิมหรือดีกว่าเดิม	1 ต.ค. 65	31 ต.ค. 66	960,000.00	นายธีรเดช บัวเกษ
2	การเปิด-ปิดบันไดเลื่อนตามเวลา	เพื่อลดการใช้พลังงานให้กับทางคณะฯ และเป็นการตอบสนองนโยบายอนุรักษ์พลังงานของคณะ	1 ม.ค. 66	31 ธ.ค. 66	0.00	นายยุทธนา จินสมุทร , นายไพโรจน์ ฉัตรรัตติ กรณ์
-3	การใช้หลอดประหยัดพลังงานชนิดหลอด LED	เพื่อลดการใช้พลังงานให้กับทางคณะฯ และเป็นการตอบสนองนโยบายอนุรักษ์พลังงานของคณะ	1 ม.ค. 66	31 ธ.ค. 66	17,250.00	นายจตุรงค์ แสงโครต, นายไพโรจน์ ฉัตรรัตติ กรณ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

ตารางที่ 5.3 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน ประจำปี 2566

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

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่: 1
- 2) ชื่อมาตรการ: โครงการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: นายธีระเดช บัวเกษ ตำแหน่ง วิศวกร
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: เครื่องอากาศติดตั้งที่อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วิทยาเขตศาลายา
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: 169 เครื่อง
- 6) สถานที่ปรับปรุง: อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วิทยาเขตศาลายา
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: เพื่อลดการใช้พลังงานให้กับคณะฯ เป็นการตอบสนองนโยบายอนุรักษ์พลังงานของคณะฯ และมหาวิทยาลัย รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้เครื่องปรับอากาศ

	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
8) การใช้พลังงานก่อนการปรับปรุง	2,841.75	4,328,553.60	23,330,903.90
9) การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง	2,557.57	3,895,690.62	20,997,772.44
10) ผลประหยัด	284.18	432,862.98	2,333,131.46
11) เงินลงทุนทั้งหมด		708,661.00	บาท
12) ระยะเวลาคืนทุน		0.30	ปี

- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง: (ยกข้อมูลจากการคำนวณมาสรุปในตาราง)

เครื่องปรับอากาศเป็นอุปกรณ์หลักที่ใช้ในอาคาร ซึ่งเครื่องปรับอากาศเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีการใช้พลังงานมากอันดับต้น

อีกทั้งอายุการใช้งานของเครื่องปรับอากาศที่มากขึ้น ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานน้อยลง ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน

ไฟฟ้าและมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น คณะฯ จึงให้ความสำคัญของการลดการใช้พลังงานจากเครื่องปรับอากาศเป็นอันดับแรกโดย

การบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ จะทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ ลดการใช้พลังงาน รวมถึงทำให้

เครื่องปรับอากาศมีอายุการทำงานที่ยาวนานขึ้น จึงลดค่าใช้จ่ายการจัดซื้อเครื่องปรับอากาศใหม่

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

ทำการคำนวณค่าพลังงานการใช้งาน และประสิทธิภาพ จากการบำรุงรักษาระบบ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า) (ต่อ)

15) ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 5-1 ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

สมการการคำนวณ

พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ X กำลังไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ X ชั่วโมงการใช้งานทั้งปี X Factor ใช้งาน

รายละเอียด การคำนวณ

ก่อนการปรับปรุง :

จำนวนเครื่องปรับอากาศ	=	169	เครื่อง
ขนาดพลังงานการใช้งาน	=	2,841.75	กิโลวัตต์
ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ย	=	10.00	ชั่วโมง/วัน
จำนวนวันทำงานเฉลี่ย	=	272.00	วัน/ปี
กำลังไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ ทั้งหมด	=	2,841.75 กิโลวัตต์ X 10 ชั่วโมง/วัน X 272 วัน/ปี X 0.8 (อายุ 6 - 10 ใช้ 0.8)	
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้	=	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.36	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน	=	23,330,903.90	บาท/ปี

หลังการปรับปรุง :

จำนวนเครื่องปรับอากาศ	=	169.00	เครื่อง
ขนาดพลังงานการใช้งาน	=	2,557.57	กิโลวัตต์ (ลดลง 10%)
ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ย	=	10.00	ชั่วโมง/วัน
จำนวนวันทำงานเฉลี่ย	=	272.00	วัน/ปี
กำลังไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ ทั้งหมด	=	2,557.57 กิโลวัตต์ X 10 ชั่วโมง/วัน X 272 วัน/ปี X 0.8 (อายุ 6 - 10 ใช้ 0.8)	
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้	=	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.36	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน	=	29,829,859.64	บาท/ปี

ผลการประหยัดพลังงาน

การใช้พลังงานไฟฟ้าสูญเสียลดลง = พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ก่อนปรับปรุง - พลังงานไฟฟ้าที่ใช้หลังปรับปรุง

พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (ก่อนปรับปรุง)	=	6,183,648.00	หน่วย
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (หลังปรับปรุง)	=	5,565,272.32	หน่วย
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ลดลง	=	618,375.68	หน่วย/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.36	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	3,314,493.64	บาท/ปี

การลงทุน

จัดจ้างบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ	=	708,661.00	บาท/ปี
ระยะเวลาคืนทุน	=	708,661.00 / 2,333,131.44	
	=	0.21	ปี

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่: 2
- 2) ชื่อมาตรการ: โครงการเปิด-ปิดบันไดเลื่อนตามเวลา
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: นายยุทธนา จินสมุทร ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้า
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: ระบบบันไดเลื่อนอาคารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร วิทยาเขตศาลายา
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: บันไดเลื่อนจำนวน 3 ชั้น
- 6) สถานที่ปรับปรุง: บันไดเลื่อนชั้น 1, 2 และ 3 อาคารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: เพื่อลดการใช้พลังงานให้กับทางคณะฯ และเป็นการตอบสนองนโยบายอนุรักษ์พลังงานของคณะและมหาวิทยาลัย

	กิโวลต์	กิโวลต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
8) การใช้พลังงานก่อนการปรับปรุง	11.00	25,839.00	109,557.36
9) การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง	11.00	10,048.50	42,605.64
10) ผลประหยัด	0.00	15,790.50	66,951.72
11) เงินลงทุนทั้งหมด		0.00	บาท
12) ระยะเวลาคืนทุน		0.00	ปี

- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง: (ยกข้อมูลจากการคำนวณมาสรุปในตาราง)
 เนื่องจากปัจจุบันทางฝ่ายวิศวกรรมและกายภาพได้มองเห็นการสิ้นเปลืองของการใช้พลังงาน โดยเฉพาะบันไดเลื่อน ซึ่งมีการใช้งานตลอดวัน อีกทั้งนโยบายการประหยัดพลังงานของมหาวิทยาลัย ให้มีการลดการใช้พลังงานโดยไม่จำเป็นลง ทางฝ่ายวิศวกรรมและกายภาพจึงมีความเห็นให้ทำการลดจำนวนชั่วโมงการใช้นับไดเลื่อนที่ไม่จำเป็นลง โดยให้เปิดใช้เฉพาะเวลาเข้าเรียนและหลังเลิกเรียน เพื่อให้บริการนักศึกษา และลดการใช้พลังงานให้น้อยลง
- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง
 ตรวจวัดและบันทึกการใช้พลังงานจากข้อมูลการใช้พลังงานผ่านใบแจ้งค่าไฟฟ้าในแต่ละเดือนเปรียบเทียบกับช่วงเวลาเดียวกันในปีที่ผ่านมา

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า) (ต่อ)

15) ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 5-2 ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

สมการการคำนวณ

พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ = กำลังไฟฟ้าของมอเตอร์ X ชั่วโมงการใช้งานทั้งปี

รายละเอียดการคำนวณ

ก่อนการปรับปรุง (เปิด-ปิดบันไดเลื่อน เวลา 8.30 น. - 17.30 น.)

จำนวนบันไดเลื่อน	=	3	เครื่อง
ขนาดพิกัดมอเตอร์	=	5,500.00	วัตต์
พลังงานไฟฟ้าของมอเตอร์ทั้งหมด	=	11.00	กิโลวัตต์
จำนวนชั่วโมงการทำงาน	=	9	ชั่วโมง/วัน
จำนวนวันทำงาน	=	261	วัน/ปี
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้	=	11 กิโลวัตต์ X 9 ชั่วโมง/วัน X 261 วัน/ปี	
	=	25,839.00	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.36	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน	=	138,497.04	บาท

หลังการปรับปรุง :

จำนวนบันไดเลื่อน	=	3	เครื่อง
ขนาดพิกัดมอเตอร์	=	5,500.00	วัตต์
พลังงานไฟฟ้าของมอเตอร์ทั้งหมด	=	11.00	กิโลวัตต์ (5,500 วัตต์ X 3 เครื่อง)
จำนวนชั่วโมงการทำงาน	=	3.5	ชั่วโมง/วัน
จำนวนวันทำงาน	=	261	วัน/ปี
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้	=	11 กิโลวัตต์ X 3.5 ชั่วโมง/วัน X 261 วัน/ปี	
	=	10,048.50	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.36	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน	=	53,859.96	บาท

ผลการประหยัด

พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (ก่อนปรับปรุง)		25,839.00	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (หลังปรับปรุง)		10,048.50	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ลดลง	=	15,790.50	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.36	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	84,637.08	บาท/ปี
งบประมาณการลงทุน	=	0.00	บาท/ปี
ระยะเวลาคืนทุน	=	0.00	ปี

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่: 3
- 2) ชื่อมาตรการ: การใช้หลอดประหยัดพลังงานชนิดหลอด LED
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: นายจตุรงค์ แสงโคตร ตำแหน่ง วิศวกรไฟฟ้า
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: เปลี่ยนหลอดฟลูออเรสเซนต์ ชนิด T8 เป็นชนิด LED
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: หลอด LED 138 หลอด
- 6) สถานที่ปรับปรุง: ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ IT106, ห้องเรียน IT332, IT333 อาคาร ICT
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: เพื่อลดการใช้พลังงานให้กับทางคณะฯ และเป็นการตอบสนองนโยบายอนุรักษ์พลังงานของคณะและมหาวิทยาลัย

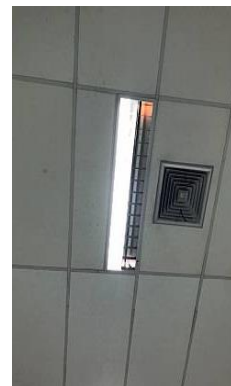
	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
8) การใช้พลังงานก่อนการปรับปรุง	6.07	16,515.84	88,524.90
9) การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง	2.76	7,507.20	40,238.59
10) ผลประหยัด	3.31	9,008.64	48,286.31
11) เงินลงทุนทั้งหมด		17,250.00	บาท
12) ระยะเวลาคืนทุน		0.36	ปี

- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง: (ยกข้อมูลจากการคำนวณมาสรุปในตาราง)
เนื่องจากคณะ ICT ให้ความสำคัญต่อการประหยัดพลังงาน และลดการใช้อย่างสิ้นเปลือง ตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของคณะฯและมหาวิทยาลัย งานวิศวกรรมและกายภาพจึงได้ดำเนินการด้านการลดการใช้พลังงานระบบไฟแสงสว่างอาคาร ซึ่งเป็นปัจจัยอันดับต้นๆ ของการใช้พลังงานภายในอาคาร จะส่งผลต่อการลดพลังงานได้จำนวนหนึ่ง เพราะระบบไฟแสงสว่างภายในอาคารนั้นมีการใช้งานอย่างต่อเนื่อง จึงเห็นสมควรปรับเปลี่ยนหลอดไฟที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้ามากเป็นหลอดไฟที่ใช้พลังงานไฟฟ้าน้อยลง เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิด LED แต่ยังคงคุณภาพ และมาตรการส่องสว่างไม่ด้อยไปกว่าเดิมของแสงสว่างใกล้เคียงของเดิมหรือไม่ด้อยไปกว่าเดิม ซึ่งจะส่งผลต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง
ตรวจวัดและบันทึกการใช้พลังงานเฉลี่ยของระบบไฟแสงสว่าง เปรียบเทียบพลังงานก่อนปรับปรุงกับพลังงานหลังปรับปรุง

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า) (ต่อ)

15) ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 5-3 ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

บทสรุป: การใช้หลอดประหยัดพลังงานชนิดหลอด LED

สถานที่ปรับปรุง ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ IT106, ห้องเรียน IT332, IT334 อาคาร ICT

สมการการคำนวณ

พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ = กำลังไฟฟ้าของหลอดรวมหลอดที่ × จำนวนหลอด × ชั่วโมงการใช้งานทั้งปี

รายละเอียด การคำนวณ

ก่อนการปรับปรุง :

จำนวน หลอดหลอดประเภทที่เปลี่ยน	=	138	หลอด
กำลังไฟฟ้าของหลอดหลอดประเภท T5	=	36	วัตต์/หลอด
กำลังวัตต์เฉลี่ยในหลอดที่ของหลอดหลอดประเภท	=	8	วัตต์/ตัว
กำลังไฟฟ้าของหลอดหลอดประเภทและหลอด	=	จำนวนหลอด × กำลังไฟฟ้าของหลอดรวมหลอดที่ / 1,000	
	=	6.07	กิโลวัตต์
ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ย	=	10	ชั่วโมง/วัน
จำนวนวันทำงานเฉลี่ย	=	272	วัน/ปี
กำลังไฟฟ้าของหลอดหลอดประเภทและหลอดที่ทั้งหมด	=	6.07 กิโลวัตต์ X 10 ชั่วโมง/วัน X 272 วัน/ปี	
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้	=	16,515.84	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (ปี 2565)	=	5.36	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน	=	88,524.90	บาท/ปี

หลังการปรับปรุง :

จำนวนหลอดหลอดประเภทที่เปลี่ยน	=	138	หลอด
กำลังไฟฟ้าของหลอดหลอดประเภท T8	=	20	วัตต์/หลอด
กำลังวัตต์เฉลี่ยในหลอดที่ของหลอดหลอดประเภท	=	-	วัตต์/ตัว
กำลังไฟฟ้าของหลอดหลอดประเภทและหลอด	=	จำนวนหลอด × กำลังไฟฟ้าของหลอดรวมหลอดที่ / 1,000	
	=	2.76	กิโลวัตต์
ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ย	=	10	ชั่วโมง/วัน
จำนวนวันทำงานเฉลี่ย	=	272	วัน/ปี
กำลังไฟฟ้าของหลอดหลอดประเภทและหลอดที่ทั้งหมด	=	2.76 กิโลวัตต์ X 10 ชั่วโมง/วัน X 272 วัน/ปี	
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้	=	7,507.20	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.36	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน	=	40,238.59	บาท/ปี

ผลการประหยัด

การใช้พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดลง = พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ก่อนปรับปรุง - พลังงานไฟฟ้าที่ใช้หลังปรับปรุง

พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (ก่อนปรับปรุง)	16,515.84	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (หลังปรับปรุง)	7,507.20	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	
พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดลง	=	9,008.64	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.36	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	48,286.31	บาท/ปี

การลงทุน

ราคาหลอด LED จำนวน 138 หลอด	=	138 หลอด X 125.00 บาท	
งบประมาณการลงทุน	=	17,250.00	บาท/ปี
ระยะเวลาคืนทุน	=	5,250.00/16,420.10	ปี
	=	0.36	ปี

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน)

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

ไม่มีการใช้งาน

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

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

(ยกข้อมูลจากการคำนวณมาสรุปในตาราง)

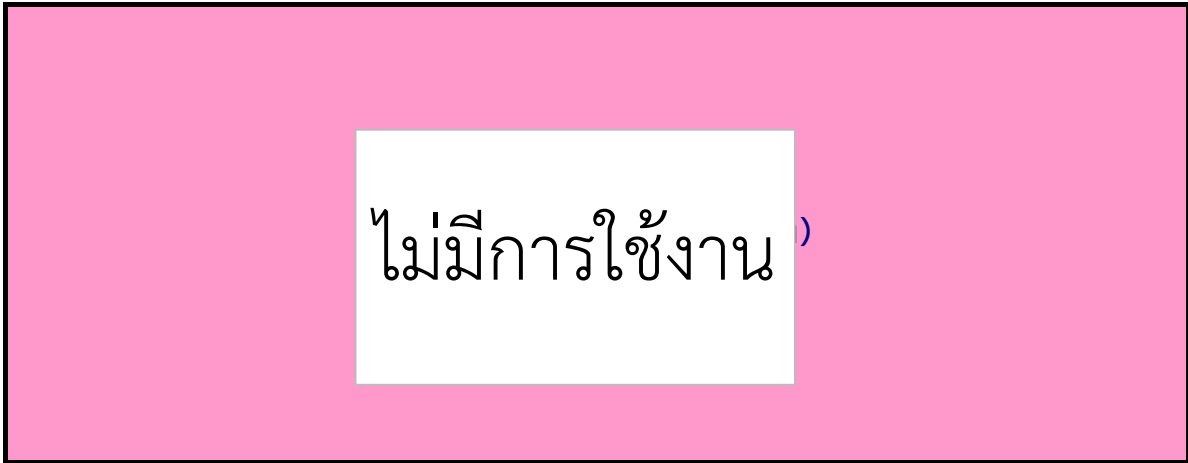
(อธิบายสภาพของเครื่องจักรเดิมก่อนปรับปรุง โดยระบุชนิดขนาด จำนวน อายุการใช้งาน ฯลฯ และสาเหตุที่ต้องมีการปรับปรุง)

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

(อธิบายวิธีการได้มาของตัวเลขผลการประหยัดพลังงาน เช่น ได้จากการประเมินค่าตามสเป็คอุปกรณ์ประกอบการคำนวณ หรือได้จากการใช้เครื่องมือตรวจวัดประกอบการคำนวณ)

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน) (ต่อ)

15) ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 5-4 ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง

16) แสดงวิธีการคำนวณ

(แสดงวิธีการคำนวณอย่างละเอียด)

5.2 แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 5.4 แผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2566

ลำดับที่	หลักสูตร	กลุ่ม ผู้เข้าอบรม	จำนวน ผู้เข้าอบรม	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	พลีกริภูต สร้างโอกาส บน เส้นทางลดโลกร้อน	บุคลากร คณะ ICT	4				✓									ผศ. ดร. จิตินันท์ ตันติธรรม

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหลักสูตรฝึกอบรม

ตารางที่ 5.5 แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2566

ลำดับที่	กิจกรรม	กลุ่ม ผู้เข้าร่วม กิจกรรม	จำนวนเข้า ร่วมกิจกรรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	บริจาคครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่ คณะมีความประสงค์ไม่ใช้งาน	บุคลากร คณะ ICT	4									✓				นายพิเชษฐ สุขคล้าย
2	Big Cleaning ประจำปี 2566	บุคลากร คณะ ICT	147												✓	นางสาวณัฐนิชาห์ ปลาบุทอง

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบกิจกรรม

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

ไม่มีการใช้งาน

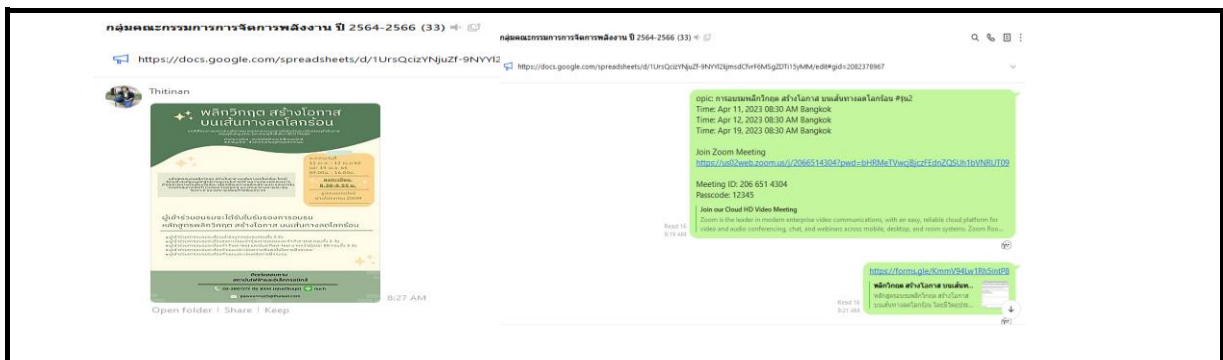
5.3 การเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและเข้าร่วมดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- | | |
|---|--|
| ☐ ติดประกาศ | ☒ โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ แห่ง | จำนวนติดประกาศ ...1.. แห่ง |
| ☐ เอกสารเผยแพร่ | ☐ เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| ☒ จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | ☐ การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ ...147... คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| ☒ อื่นๆ (ระบุ) กลุ่ม ICT Staff, กลุ่มคณะกรรมการการจัดการพลังงาน ปี 2564-2566 Line GROUP | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนฝึกอบรม



(ก) กลุ่มคณะกรรมการการจัดการพลังงาน ปี 2564-2566 Line GROUP

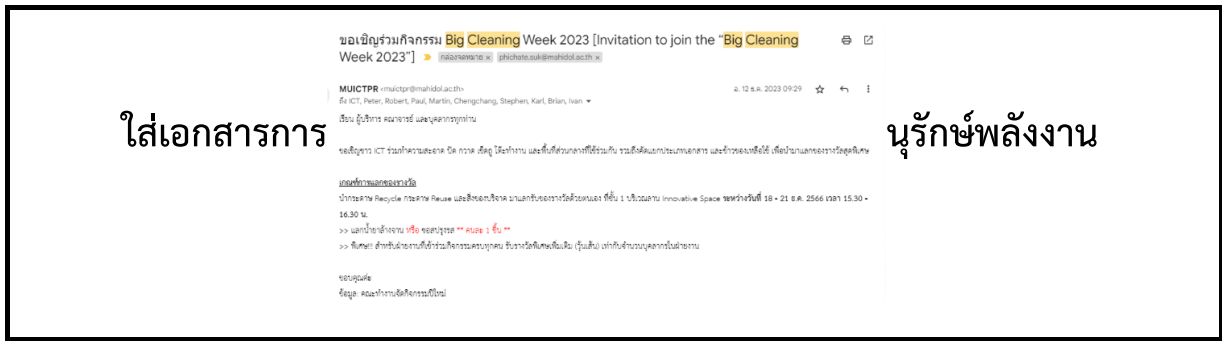
ใส่เอกสารการเผยแพร่แผนการฝึกอบรม วิธีการที่ 2

(ข)(ให้ระบุวิธีการเผยแพร่).....

รูปที่ 5-5 ภาพการเผยแพร่แผนฝึกอบรม

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

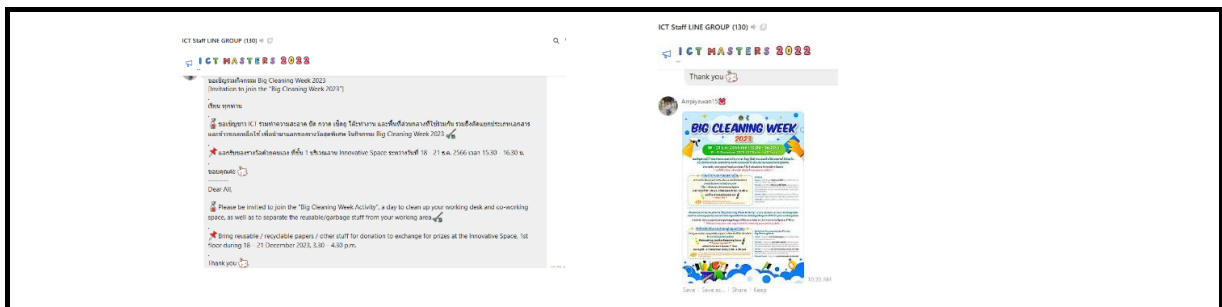
หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน



(ก) จดหมายอิเล็กทรอนิกส์



(ข) โปสเตอร์



(ค) กลุ่ม ICT Staff Line GROUP

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	โครงการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	☒ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 	
2	การเปิด-ปิดบันไดเลื่อนตามเวลา	☒ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 	
3	การใช้หลอดประหยัดพลังงานชนิดหลอด LED	☒ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 	

การตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การติดตามการดำเนินการ	แผนการอนุรักษ์พลังงาน ตามเป้าหมาย	ผลการอนุรักษ์พลังงาน ที่เกิดขึ้นจริง
☒ ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงาน ที่ใช้เดิม	49.57	49.57
☐ ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 1	-	
☐ ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 2	-	
☐ ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 3	-	

ตารางที่ 6.3 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า

ชื่อมาตรการ: โครงการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

มาตรการลำดับที่: 1 จากจำนวนทั้งหมด: 3 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
					ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ไฟฟ้า			ไฟฟ้า		
					กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
ตุลาคม 2565 - กันยายน 2566	ตุลาคม 2565 - กันยายน 2566	☒ ดำเนินการ ตามแผน	960,000.00	708,661.00	2,557.57	3,895,690.62	20,997,772.44	284.18	432,862.98	2,333,131.46
		☐ ไม่ได้ดำเนินการ								
		☐ ล่าช้า								

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ : 1. เนื่องจากการติดตั้งเป็นบริเวณสำนักงาน ส่งผลให้การดูแลรักษาค่อนข้างยาก และไม่ครอบคลุม

2. ปริมาณเครื่องปรับอากาศมีจำนวนมาก การบริหารจัดการในการดูแลไม่ครอบคลุม

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ : จัดทำแผนงานในการบริหารจัดการ แล้วทำประชาสัมพันธ์ เพื่อออกแบบตารางการดูแลรักษา

รายละเอียดผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ: โครงการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

มาตรการลำดับที่: 1

ภาพหลังดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 6-1 หลังดำเนินการปรับปรุง

แสดงวิธีการคำนวณผลอนุรักษ์พลังงานที่เกิดขึ้นจริง (มาตรการด้านไฟฟ้า)

รายละเอียด การคำนวณ

สมการการคำนวณ

พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ X กำลังไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ X ชั่วโมงการใช้งานทั้งปี X Factor ใช้งาน

รายละเอียด การคำนวณ

ก่อนการปรับปรุง :

จำนวนเครื่องปรับอากาศ	=	169	เครื่อง
ขนาดพลังงานการใช้งาน	=	2,841.75	กิโลวัตต์
ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ย	=	10.00	ชั่วโมง/วัน
จำนวนวันทำงานเฉลี่ย	=	272.00	วัน/ปี
กำลังไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ ทั้งหมด	=	2,841.75 กิโลวัตต์ X 10 ชั่วโมง/วัน X 272	
		วัน/ปี X 0.8 (อายุ 6 - 10 ใช้ 0.8)	
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้	=		กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.98	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน	=	23,330,903.90	บาท/ปี

หลังการปรับปรุง :

จำนวนเครื่องปรับอากาศ	=	169.00	เครื่อง
ขนาดพลังงานการใช้งาน	=	2,557.57	กิโลวัตต์ (ลดลง 1096)
ชั่วโมงการทำงานเฉลี่ย	=	10.00	ชั่วโมง/วัน
จำนวนวันทำงานเฉลี่ย	=	272.00	วัน/ปี
กำลังไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ ทั้งหมด	=	2557.57 กิโลวัตต์ X 10 ชั่วโมง/วัน X 272	
		วัน/ปี X 0.8 (อายุ 6 - 10 ใช้ 0.8)	
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้	=		กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.98	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน	=	33,280,328.47	บาท/ปี

ผลการประหยัดพลังงาน

การใช้พลังงานไฟฟ้าสูญเสียลดลง = พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ก่อนปรับปรุง - พลังงานไฟฟ้าที่ใช้หลังปรับปรุง

พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (ก่อนปรับปรุง)		6,183,648.00	หน่วย
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (หลังปรับปรุง)	=	5,565,272.32	หน่วย
พลังงานไฟฟ้าที่ไ้ลดลง	=	618,375.68	หน่วย/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.98	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	3,697,886.57	บาท/ปี

การลงทุน

จัดจ้างบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ	=	708,661.00	บาท/ปี
ระยะเวลาคืนทุน	=	708,661.00 / 2,333,131.44	
	=	0.19	ปี

ตารางที่ 6.4 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า

ชื่อมาตรการ: การเปิด-ปิดบันไดเลื่อนตามเวลา

มาตรการลำดับที่: 2 จากจำนวนทั้งหมด: 3 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
					ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ไฟฟ้า			ไฟฟ้า		
					กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
มกราคม - ธันวาคม 2566	มกราคม - ธันวาคม 2566	☒ ดำเนินการ ตามแผน	-	0.00	11.00	10,048.50	42,605.64	0.00	15,790.50	66,951.72
		☐ ไม่ได้ดำเนินการ								
		☐ ล่าช้า								

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ : มีกิจกรรมอื่น ๆ ที่จำเป็นต้องใช้งานบันไดเลื่อน นอกเหนือช่วงเวลาที่กำหนด เช่น การอบรมสัมมนา การดูงาน เป็นต้น

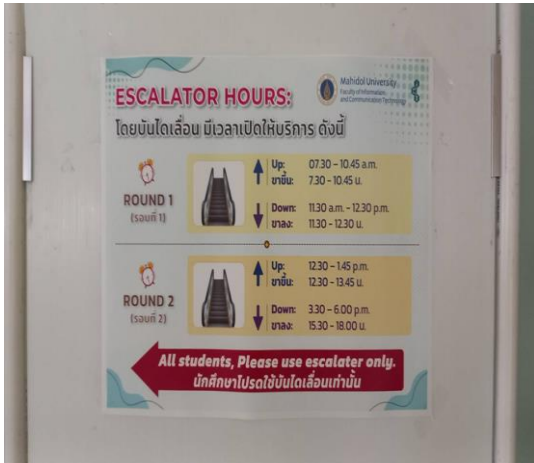
ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ : ยึดหยุ่น การเปิด-ปิด บันไดเลื่อน ตามช่วงเวลาของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เป็นครั้งคราว

รายละเอียดผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ: การเปิด-ปิดบันไดเลื่อนตามเวลา

มาตรการลำดับที่: 2

ภาพหลังดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 6-2 หลังดำเนินการปรับปรุง

แสดงวิธีการคำนวณผลตอบแทนที่เพิ่มขึ้นจริง (มาตรการด้านไฟฟ้า)

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

สมการการคำนวณ

พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ = กำลังไฟฟ้าของมอเตอร์ X ชั่วโมงการใช้งานทั้งปี

รายละเอียดการคำนวณ

ก่อนการปรับปรุง (เปิด-ปิดบันไดเลื่อน เวลา 8.30 น. - 17.30 น.)

จำนวนบันไดเลื่อน	=	3	เครื่อง
ขนาดพิกัดมอเตอร์	=	5,500.00	วัตต์
พลังงานไฟฟ้าของมอเตอร์ทั้งหมด	=	11.00	กิโลวัตต์
จำนวนชั่วโมงการทำงาน	=	9	ชั่วโมง/วัน
จำนวนวันทำงาน	=	261	วัน/ปี
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้	=	11 กิโลวัตต์ X 9 ชั่วโมง/วัน X 261 วัน/ปี	
	=	25,839.00	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.98	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน	=	154,517.22	บาท

หลังการปรับปรุง :

จำนวนบันไดเลื่อน	=	3	เครื่อง
ขนาดพิกัดมอเตอร์	=	5,500.00	วัตต์
พลังงานไฟฟ้าของมอเตอร์ทั้งหมด	=	11.00	กิโลวัตต์ (5,500 วัตต์ X 3 เครื่อง)
จำนวนชั่วโมงการทำงาน	=	3.5	ชั่วโมง/วัน
จำนวนวันทำงาน	=	261	วัน/ปี
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้	=	11 กิโลวัตต์ X 3.5 ชั่วโมง/วัน X 261 วัน/ปี	
	=	10,048.50	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.98	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน	=	60,090.03	บาท

ผลการประหยัด

พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (ก่อนปรับปรุง)		25,839.00	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ (หลังปรับปรุง)		10,048.50	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ลดลง	=	15,790.50	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.98	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	94,427.19	บาท/ปี
งบประมาณการลงทุน	=	0.00	บาท/ปี
ระยะเวลาคืนทุน	=	0.00	ปี

ตารางที่ 6.5 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า

ชื่อมาตรการ: การใช้หลอดประหยัดพลังงานชนิดหลอด LED

มาตรการลำดับที่: 3 จากจำนวนทั้งหมด: 3 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
					ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผน	ที่เกิดขึ้นจริง		ไฟฟ้า			ไฟฟ้า				
			ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์- ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
ดำเนินการ	ดำเนินการ		(บาท)	(บาท)	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์- ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
มกราคม - ธันวาคม 2566	มกราคม - ธันวาคม 2566	☒ ดำเนินการ ตามแผน	17,250.00	17,250.00	3.31	9,008.64	48,286.31	3.31	9,008.64	53,871.67
		☐ ไม่ได้ดำเนินการ								
		☐ ล่าช้า								

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

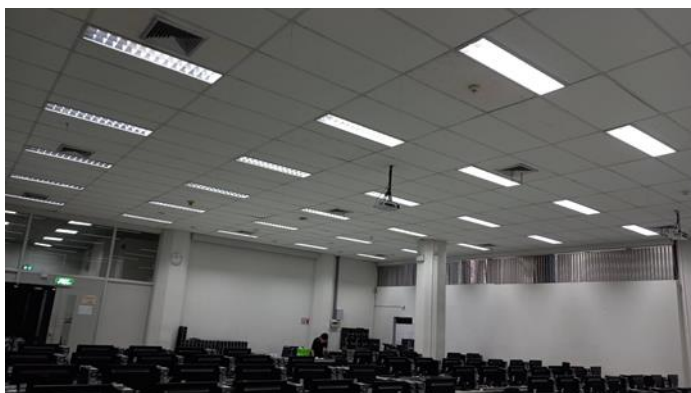
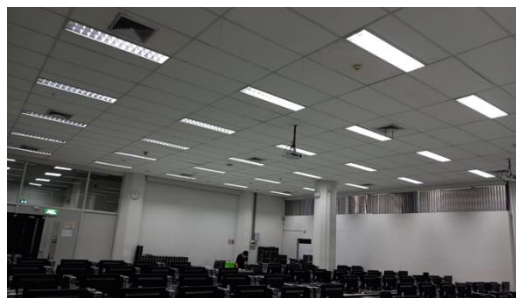
ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

รายละเอียดผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ: การใช้หลอดประหยัดพลังงานชนิดหลอด LED

มาตรการลำดับที่: 3

ภาพหลังดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 6-3 หลังดำเนินการปรับปรุง

แสดงวิธีการคำนวณผลตอบแทนพลังงานที่เกิดขึ้นจริง (มาตรการด้านไฟฟ้า)

มาตรการ: การใช้หลอดประหยัดพลังงานชนิดหลอด LED

สถานที่ปรับปรุง: ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ IT106, ห้องเรียน IT332, IT334 อาคาร ICT

สมการการคำนวณ

พลังงานไม่ฟรีที่ใช้ = กำลังไฟฟ้าของหลอดรวมหลอดที่ $\times$ จำนวนหลอด $\times$ ชั่วโมงการใช้งานทั้งปี

รายละเอียด การคำนวณ

ก่อนการปรับปรุง :

จำนวน หลอด(หลอดรวมหลอดที่เปลี่ยน	=	138	หลอด
กำลังไฟฟ้าของหลอด(หลอดรวมหลอด T5	=	36	วัตต์/หลอด
กำลังวัตต์เฉลี่ยในหลอดที่ของหลอด(หลอดรวมหลอด	=	8	วัตต์/ตัว
กำลังไฟฟ้าของหลอด(หลอดรวมหลอดและบัลลาสต์	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้าของหลอดรวมหลอด / 1,000	
	=	6.07	กิโลวัตต์
ชั่วโมงการทำงาน เฉลี่ย	=	10	ชั่วโมง/วัน
จำนวนวันทำงาน เฉลี่ย	=	272	วัน/ปี
กำลังไฟฟ้าของหลอด(หลอดรวมหลอดและบัลลาสต์ ทั้งหมด	=	6.07 กิโลวัตต์ X 10 ชั่วโมง/วัน X 272 วัน/ปี	
พลังงานไม่ฟรีที่ใช้	=	16,515.84	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
ค่าไฟฟ้า เฉลี่ย (ปี 2566)	=	5.98	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน	=	98,764.72	บาท/ปี

หลังการปรับปรุง :

จำนวนหลอด(หลอดรวมหลอดที่เปลี่ยน	=	138	หลอด
กำลังไฟฟ้าของหลอด(หลอดรวมหลอด T8	=	20	วัตต์/หลอด
กำลังวัตต์เฉลี่ยในหลอดที่ของหลอด(หลอดรวมหลอด	=	-	วัตต์/ตัว
กำลังไฟฟ้าของหลอด(หลอดรวมหลอดและบัลลาสต์	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้าของหลอดรวมหลอดที่ / 1,000	
	=	2.76	กิโลวัตต์
ชั่วโมงการทำงาน เฉลี่ย	=	10	ชั่วโมง/วัน
จำนวนวันทำงาน เฉลี่ย	=	272	วัน/ปี
กำลังไฟฟ้าของหลอด(หลอดรวมหลอดและบัลลาสต์ ทั้งหมด	=	2.76 กิโลวัตต์ X 10 ชั่วโมง/วัน X 272 วัน/ปี	
พลังงานไม่ฟรีที่ใช้	=	7,507.20	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
ค่าไฟฟ้า เฉลี่ย	=	5.98	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน	=	44,893.06	บาท/ปี

ผลการประหยัด

การใช้พลังงานไม่ฟรีที่ประหยัดลง = พลังงานไม่ฟรีที่ใช้ก่อนปรับปรุง - พลังงานไม่ฟรีที่ใช้หลังปรับปรุง

พลังงานไม่ฟรีที่ใช้ (ก่อนปรับปรุง)	=	16,515.84	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
พลังงานไม่ฟรีที่ใช้ (หลังปรับปรุง)	=	7,507.20	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
พลังงานไม่ฟรีที่ใช้ลดลง	=	9,008.64	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี
ค่าพลังงานไม่ฟรีที่ประหยัด	=	5.98	บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	53,871.67	บาท/ปี

การลงทุน

ราคาหลอด LED จำนวน 138 หลอด	=	138 หลอด $\times$ 125.00 บาท
งบประมาณการลงทุน	=	17,250.00 บาท/ปี
ระยะเวลาคืนทุน	=	5,250.00/16,420.10 ปี
	=	0.32 ปี

ตารางที่ 6.6 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	
		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ ☐ ล่าช้า	ไม่มีการใช้งาน									

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

รายละเอียดผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน)

ชื่อมาตรการ:

มาตรการลำดับที่:

ภาพหลังดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 6-4 หลังดำเนินการปรับปรุง

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

(แสดงวิธีการคำนวณอย่างละเอียด)

แสดงวิธีการคำนวณผลอนุรักษ์พลังงานที่เกิดขึ้นจริง (มาตรการด้านความร้อน)

ไม่มีการใช้งาน

6.2 ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.5 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามหลักสูตรการฝึกอบรม

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตรการฝึกอบรม	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า อบรม	หมายเหตุ
1	อบรมออนไลน์แนว การจัดทำ Carbon Footprint ภายใต้หัวข้อ “พลิกวิกฤต สร้าง โอกาส บนเส้นทางลด โลกร้อน”	☒ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 	4	
		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 		

ภาพ/หลักฐานแสดงการฝึกอบรม

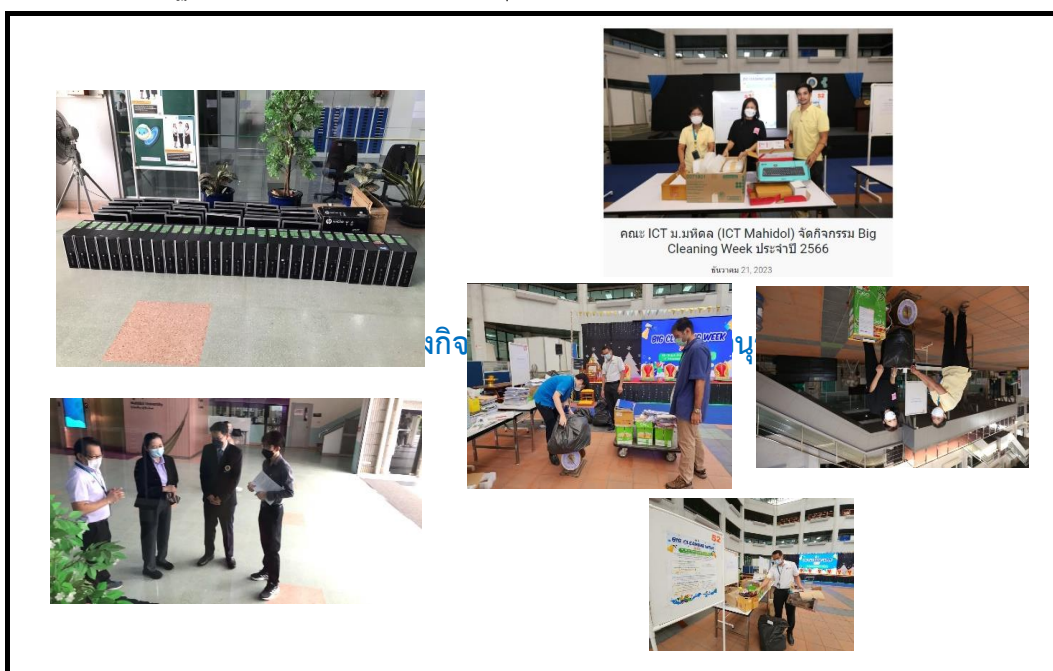


รูปที่ 6-5 ภาพแสดงการฝึกอบรม

ตารางที่ 6.6 สรุปสภาพการดำเนินงานตามกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับ ที่	ชื่อกิจกรรม เพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน	สภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า กิจกรรม	หมายเหตุ
1	บริจาคครุภัณฑ์ คอมพิวเตอร์ที่คณะมี ความประสงค์ไม่ใช้งาน	☒ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 	4	
2	Big Cleaning ประจำปี 2566	☒ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 	147	

ภาพ/หลักฐานแสดงกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน



รูปที่ 6-6 ภาพแสดงกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

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)	(3)=(1)+(2)
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม	พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร	
1	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	2546	12.00	247.00	9,378.65	6,585.35	15,964.00		15,964.00
2							-		-
3							-		-
4							-		-
5							-		-
รวม					9,378.65	6,585.35	15,964.00	-	15,964.00

หมายเหตุ : (1) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงแรม ได้แก่ ส่วนบริการห้องพัก พื้นที่ส่วนสาธารณะ ส่วนบริการด้านหน้า และส่วนบริการด้านหลัง (2) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงพยาบาล ได้แก่ พื้นที่ปรับอากาศและพื้นที่ไม่ปรับอากาศในบริเวณพื้นที่ทางการแพทย์ และการบริการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ทั้งหมด โดยไม่รวมถึงหอพักแพทย์ หอพักพยาบาล ห้องเรียนนักศึกษาแพทย์ (3) จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของห้องพักที่ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น ห้องพักหมายเลข 1 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 ห้อง-วัน/เดือน ห้องพักหมายเลข 2 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 ห้อง-วัน/เดือน รวมจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 ห้อง-วัน/เดือน เป็นต้น (4) จำนวนคนใช้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของเตียงคนใช้ในที่ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น 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.	9,378.65	6,585.35	15,964.00			
ก.พ.	9,378.65	6,585.35	15,964.00			
มี.ค.	9,378.65	6,585.35	15,964.00			
เม.ย.	9,378.65	6,585.35	15,964.00			
พ.ค.	9,378.65	6,585.35	15,964.00			
มิ.ย.	9,378.65	6,585.35	15,964.00			
ก.ค.	9,378.65	6,585.35	15,964.00			
ส.ค.	9,378.65	6,585.35	15,964.00			
ก.ย.	9,378.65	6,585.35	15,964.00			
ต.ค.	9,378.65	6,585.35	15,964.00			
พ.ย.	9,378.65	6,585.35	15,964.00			
ธ.ค.	9,378.65	6,585.35	15,964.00			
รวม				-	-	-

6.3.2) ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2566

ตารางที่ 6.9 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2566

อัตราการใช้ไฟฟ้า 3.2.2.2.

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

9073 020003582085

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

212296318

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		กิโลวัตต์	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.	633.84	545.84	112.96	69,729.76	86,456.80	315,175.17	330.00	574,126.23	18.33	0.89	6.64
ก.พ.	668.88	486.64	316.72	88,914.21	92,362.40	340,169.31	335.60	614,649.76	20.55	0.89	6.65
มี.ค.	783.36	564.00	536.24	104,132.05	120,216.80	428,586.40	401.44	779,974.16	20.63	0.89	6.49
เม.ย.	777.04	645.04	290.80	103,291.92	109,792.80	394,920.28	381.04	717,318.86	19.62	0.90	6.53
พ.ค.	644.16	613.68	412.24	85,628.20	93,005.60	330,103.75	302.40	544,585.40	19.41	0.91	5.86
มิ.ย.	550.00	395.68	553.84	73,111.50	81,990.40	288,513.90	364.72	473,919.35	20.56	0.84	5.78
ก.ค.	641.04	560.56	349.36	85,213.44	81,261.60	285,898.26	365.20	480,767.39	17.04	0.87	5.92
ส.ค.	781.76	520.40	528.00	103,919.35	114,356.00	415,189.17	414.80	670,048.02	19.66	0.88	5.86
ก.ย.	642.28	397.97	425.17	89,924.49	118,221.60	457,169.31	426.32	697,417.82	25.56	0.83	5.90
ต.ค.	719.52	601.36	246.80	95,645.79	103,009.60	374,406.91	375.20	528,527.69	19.24	0.89	5.13
พ.ย.	676.71	499.80	250.64	89,955.42	83,214.18	310,949.63	337.92	452,256.19	17.08	0.89	5.43
ธ.ค.	504.07	391.24	218.32	67,006.39	67,787.78	236,149.36	243.76	378,679.94	18.08	0.90	5.59
รวม				1,056,472.52	1,151,675.56	4,177,231.45	4,278.40	6,912,270.81			
เฉลี่ย				88,039.38	95,972.96	348,102.62	356.53	576,022.57	19.65	0.88	5.98

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

ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์) $\times 24 \text{ (ชม./วัน)} \times \text{จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}$

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

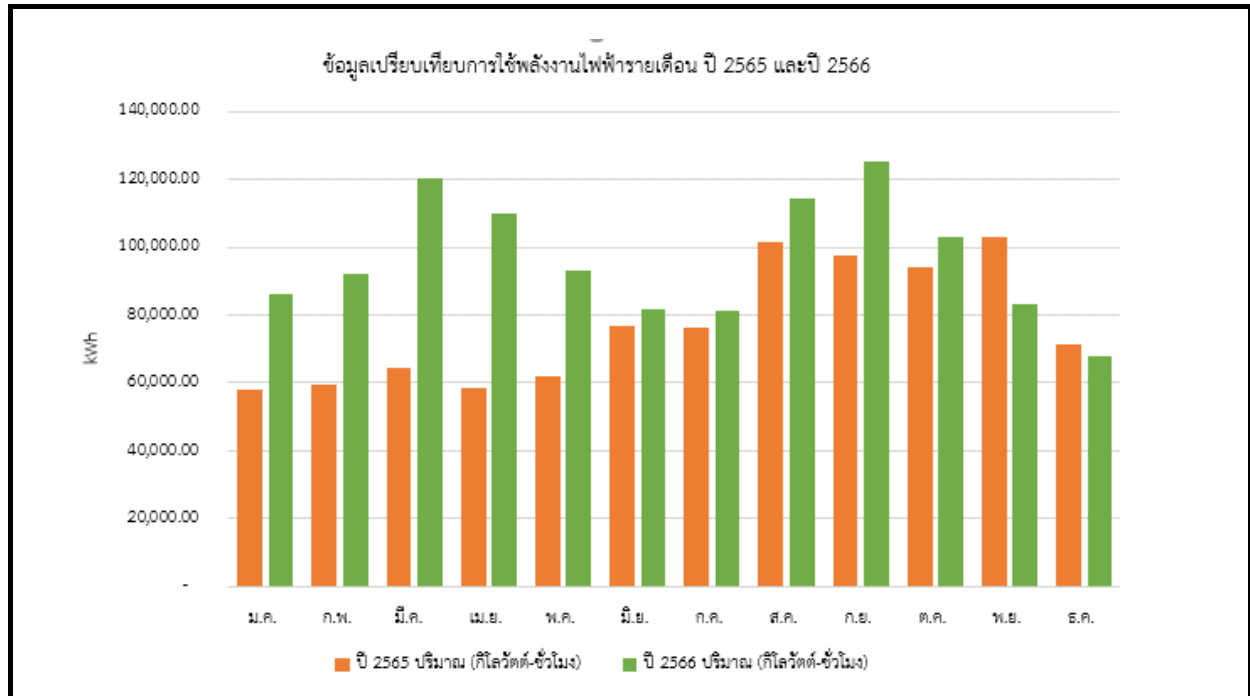
6.3.3) ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2566

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 : ในกรณีไม่มีค่าความร้อนจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

กราฟแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงาน



รูปที่ 6-7 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้ารายเดือน ปี 2565 และปี 2566



รูปที่ 6-8 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงรายเดือน ปี 2564 และปี 2565

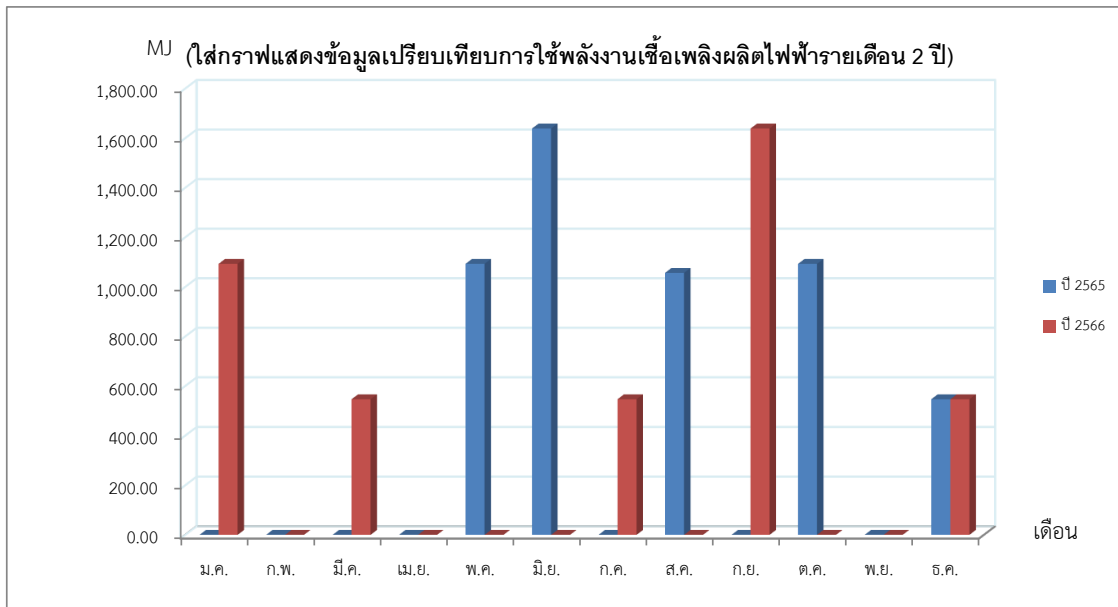
6.3.4) ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2566

☒ ผลิตสำรองกรณีฉุกเฉิน

☐ ผลิตใช้เองภายในอาคาร

ตารางที่ 6.11 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2566

เดือน	กำลังผลิตติดตั้ง (กิโลวัตต์)	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก			ชั่วโมง การเดินเครื่อง (ชั่วโมง)	ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ (กิโลวัตต์ - ชั่วโมง)	หมายเหตุ
		ชนิด	ปริมาณ	หน่วย			
ม.ค.	112	ดีเซล	30.00	ลิตร	4	448	8 มกราคม 2566
ก.พ.	112	ดีเซล	-	ลิตร	0.1	11.2	
มี.ค.	112	ดีเซล	15.00	ลิตร	4	448	5 มีนาคม 2566
เม.ย.	112	ดีเซล	-	ลิตร	0.1	11.2	
พ.ค.	112	ดีเซล	-	ลิตร	0.1	11.2	
มิ.ย.	112	ดีเซล	-	ลิตร	0.1	11.2	
ก.ค.	112	ดีเซล	15.00	ลิตร	0.1	11.2	
ส.ค.	112	ดีเซล	-	ลิตร	0.1	11.2	
ก.ย.	112	ดีเซล	45.00	ลิตร	0.1	11.2	
ต.ค.	112	ดีเซล	-	ลิตร	5	560	18 ต.ค. 2023
พ.ย.	112	ดีเซล	-	ลิตร	0.1	11.2	
ธ.ค.	112	ดีเซล	15.00	ลิตร	0.1	11.2	
รวม			120.00	ลิตร	13.90	1,556.80	



รูปที่ 6-9 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้ารายเดือน ปี 2565 และ 2566

6.3.5) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าในรอบปี 2566

ตารางที่ 6.12 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2566

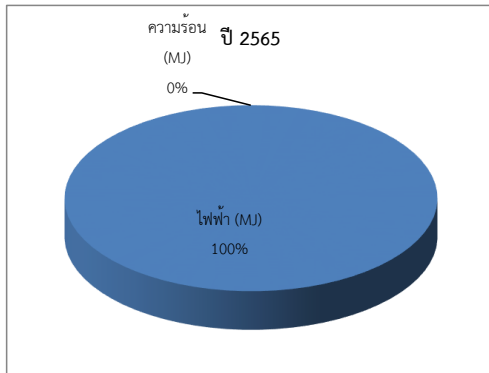
ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	-	0.00%	✓	
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	528,552.00	45.89%	✓	
แสงสว่าง	244,337.96	21.22%	✓	
อื่นๆ	378,785.60	32.89%	✓	
รวม	1,151,675.56	100.00%		

6.3.6) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อนในรอบปี 2566

ตารางที่ 6.13 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2566

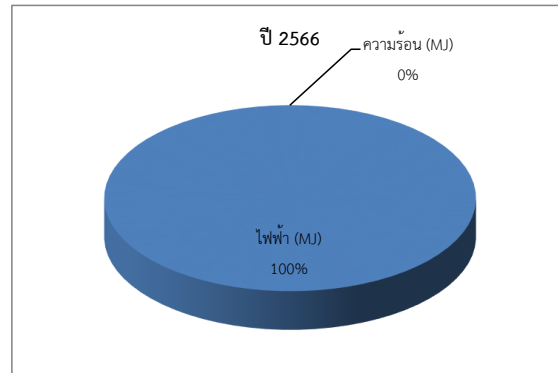
ระบบ	อุปกรณ์	การใช้พลังงานเชื้อเพลิง			วิธีการ	
		ชนิดเชื้อเพลิง	เมกะจูล/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
หม้อไอน้ำ	-	-	-	#DIV/0!		
หม้อต้มน้ำมันร้อน	-	ไม่มีการใช้งาน			#DIV/0!	
รวม		-	-	#DIV/0!		

(ใส่กราฟวงกลมสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า-ความร้อน ปี 2565)



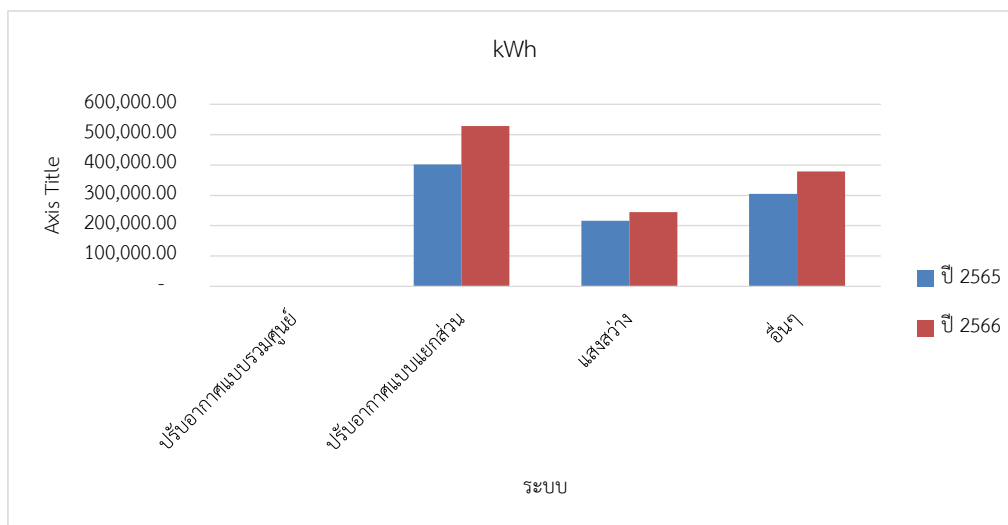
สัดส่วนการใช้พลังงาน ปี 2565

(ใส่กราฟวงกลมสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า-ความร้อน ปี 2566)

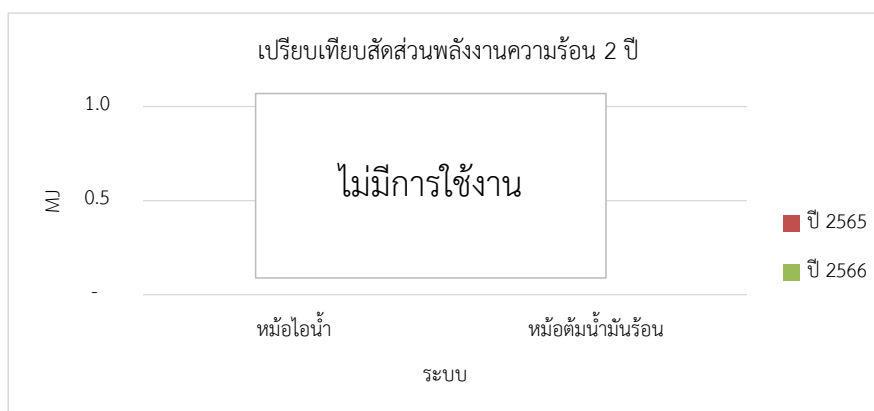


สัดส่วนการใช้พลังงาน ปี 2566

รูปที่ 6-9 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงาน ปี 2565 และ 2566



รูปที่ 6-10 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า ปี 2565 และ 2566



รูปที่ 6-11 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน ปี 2565 และ 2566

6.3.7) เปรียบเทียบค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC)

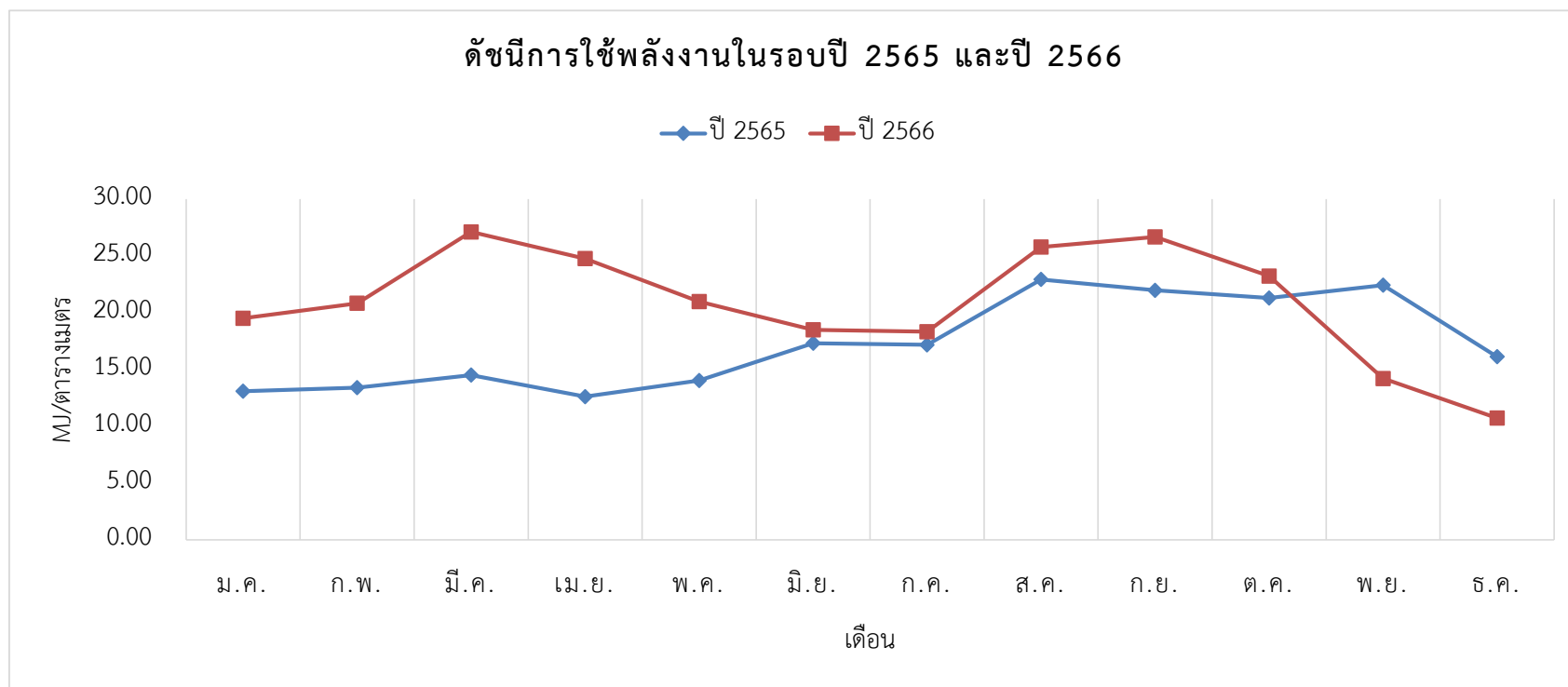
6.3.7.1 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย (ทุกกรณี)

ตารางที่ 6.14 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2565 และปี 2566

เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้ งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)	เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ ใช้งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)				ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค. 65	15,964.00	58,017.60	-	13.08	ม.ค. 66	15,964.00	86,456.80	-	19.50
ก.พ. 65	15,964.00	59,443.20	-	13.40	ก.พ. 66	15,964.00	92,362.40	-	20.83
มี.ค. 65	15,964.00	64,320.00	-	14.50	มี.ค. 66	15,964.00	120,216.80	-	27.11
เม.ย. 65	15,964.00	58,348.80	-	13.16	เม.ย. 66	15,964.00	109,792.80	-	24.76
พ.ค. 65	15,964.00	62,176.00	-	14.02	พ.ค. 66	15,964.00	93,005.60	-	20.97
มิ.ย. 65	15,964.00	76,698.40	-	17.30	มิ.ย. 66	15,964.00	81,990.40	-	18.49
ก.ค. 65	15,964.00	76,153.60	-	17.17	ก.ค. 66	15,964.00	81,261.60	-	18.33
ส.ค. 65	15,964.00	101,668.00	-	22.93	ส.ค. 66	15,964.00	114,356.00	-	25.79
ก.ย. 65	15,964.00	97,422.40	-	21.97	ก.ย. 66	15,964.00	118,221.60	-	26.66
ต.ค. 65	15,964.00	94,378.53	-	21.28	ต.ค. 66	15,964.00	103,009.60	-	23.23
พ.ย. 65	15,964.00	103,056.80	-	23.24	พ.ย. 66	15,964.00	83,214.18	-	18.77
ธ.ค. 65	15,964.00	71,520.80	-	16.13	ธ.ค. 66	15,964.00	67,787.78	-	15.29
รวม	191,568.00	923,204.13	-	17.35	รวม	191,568.00	1,151,675.56	-	21.64
เฉลี่ย	15,964.00	76,933.68	-	17.35	เฉลี่ย	15,964.00	95,972.96	-	21.64

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

พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)



รูปที่ 6-12 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	-		-	ไม่มีการใช้งาน		-			#VALUE!
มี.ค. 65	-		-			-			#VALUE!
เม.ย. 65	-		-			-			#VALUE!
พ.ค. 65	-		-			-			#VALUE!
มิ.ย. 65	-		-			-			#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) =
$$\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)} \times 3.6(\text{เมกะจูล/กิโลวัตต์-ชั่วโมง}) + \text{ปริมาณพลังงานความร้อน (เมกะจูล)}}{\text{จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)}}$$



รูปที่ 6-13 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของจำนวนคนไข้ในรอบปี 2565 และปี 2566

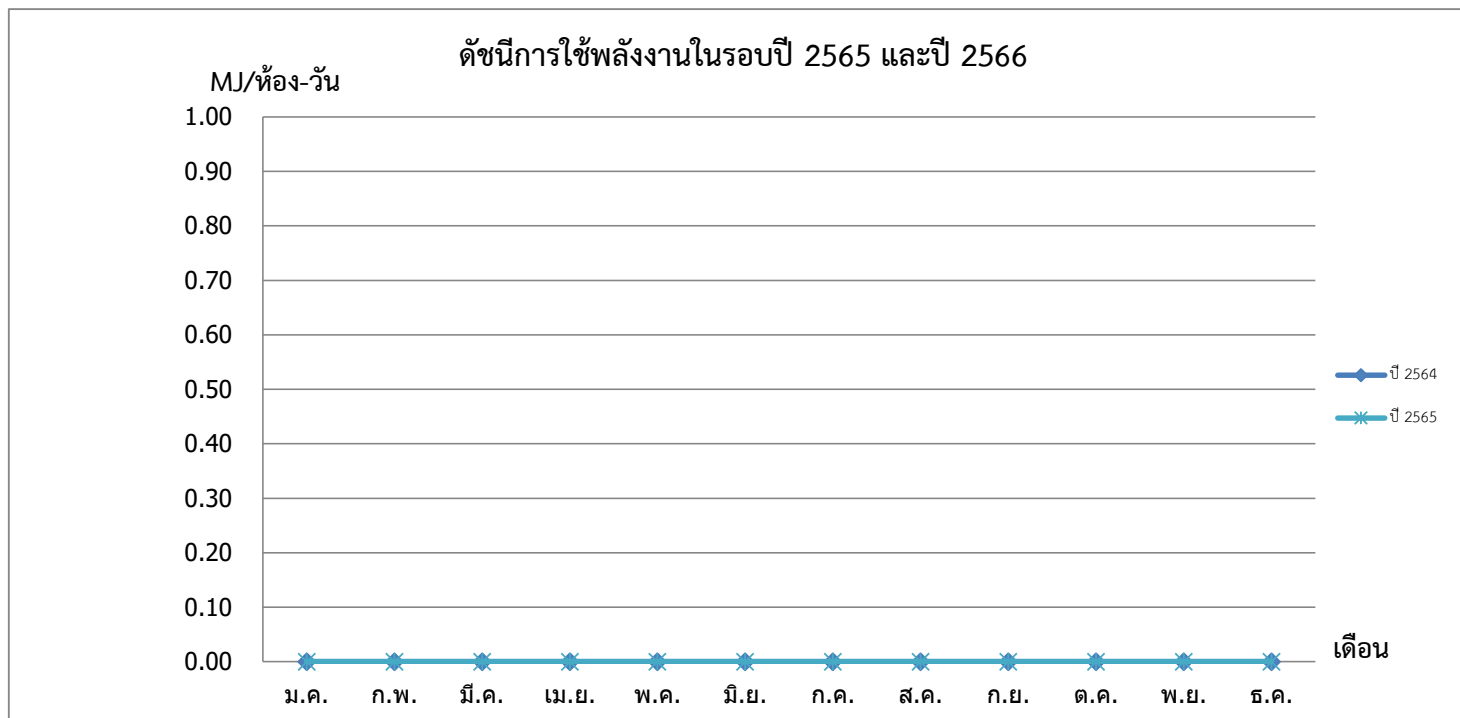
6.3.7.3 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของจำนวนห้องที่จำหน่ายได้ (กรณีโรงแรม)

ตารางที่ 6.16 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยจำนวนห้องที่จำหน่ายได้ในรอบปี 2565 และปี 2566

เดือน	จำนวนห้องที่ จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ห้อง-วัน)	เดือน	จำนวนห้องที่ จำหน่ายได้ (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	-		-	#		-			#VALUE!
เม.ย. 65	-		-	#		-			#VALUE!
พ.ค. 65	-		-	#		-			#VALUE!
มิ.ย. 65	-		-	#		-			#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!

ไม่มีการใช้งาน

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



รูปที่ 6-14 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของจำนวนห้องที่จำหน่ายได้ในรอบปี 2565 และปี 2566

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



คำสั่ง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล
ที่ ๑๑/๒๕๖๔
เรื่อง คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ด้วย คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้หมดวาระการทำงานในวันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๓ นั้น เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานภายในคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เป็นไปด้วยดี และมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลได้อย่างต่อเนื่อง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร จึงขอแต่งตั้ง คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในคณะ ดังนี้

๑. นายสนธิ แสงเหลา	ที่ปรึกษาคณะผู้ตรวจประเมิน
๒. นายยุทธนา จีนสมุทร	หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมิน
๓. นายจตุรงค์ แสงโคตร	ผู้ตรวจประเมิน
๔. นายไพโรจน์ ฉัตรศักดิ์กรณ	ผู้ตรวจประเมิน และเลขานุการ
๕. นายธนาชัย ร้อยอำแพง	ผู้ตรวจประเมิน และผู้ช่วยเลขานุการ

โดยมีหน้าที่ และความรับผิดชอบในการติดตาม ตรวจสอบและประเมินวิธีการจัดการพลังงานภายในคณะฯ ให้เป็นตามนโยบายที่คณะฯ กำหนดไว้

ทั้งนี้ คณะผู้ตรวจประเมิน มีวาระการทำงาน ตั้งแต่วันที่ ๑ มกราคม ๒๕๖๔ ถึง วันที่ ๓๑ ธันวาคม ๒๕๖๖

สั่ง ณ วันที่ ๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔



(ดร. พิศนศักดิ์ มงคลวัฒน์)
คณบดีคณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

รูปที่ 7-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

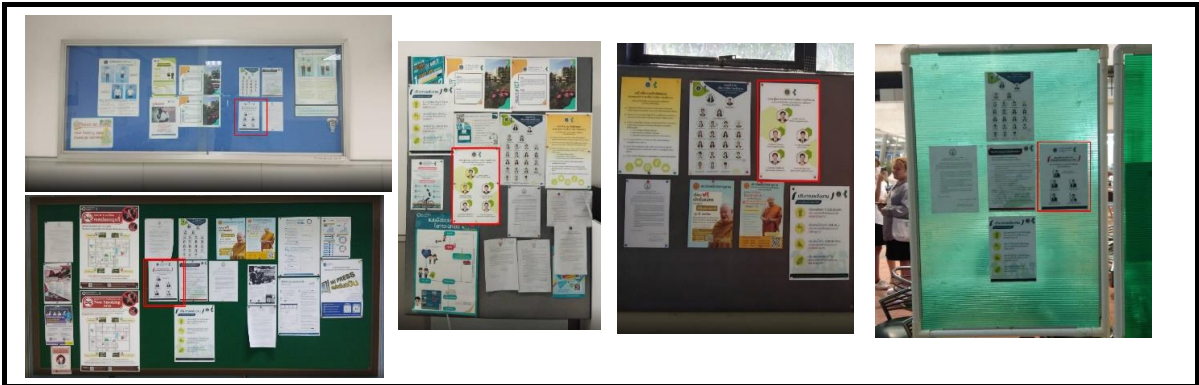
7.2 การเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

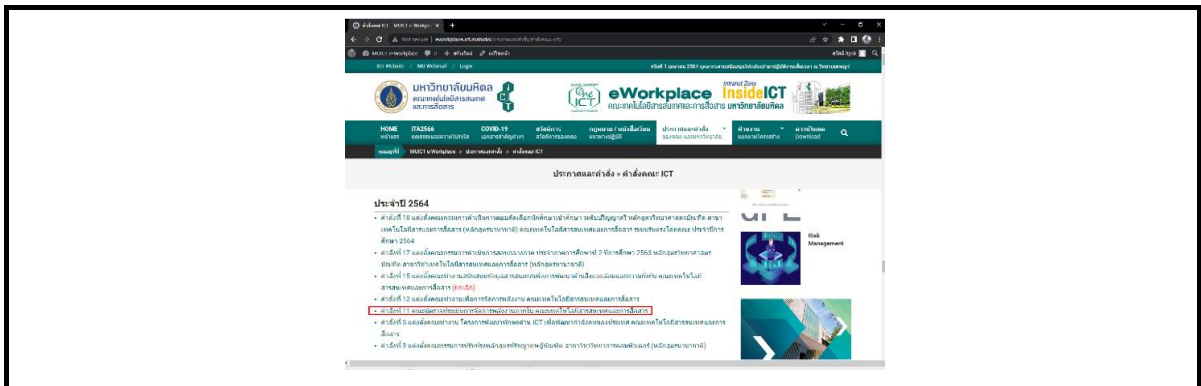
วิธีการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

- | | |
|--|--|
| ☐ ติดประกาศ | ☒ โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ ...4.. แห่ง | จำนวนติดประกาศ ...5... แห่ง |
| ☐ เอกสารเผยแพร่ | ☐ เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| ☐ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | ☐ การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| ☒ อื่นๆ ...เว็บไซต์ภายในคณะ... | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



(ก) การประชาสัมพันธ์โดยติดประกาศบนบอร์ดประชาสัมพันธ์



(ข) การประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ภายในคณะ

รูปที่ 7-2 เผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

7.3 ผลการตรวจประเมินภายในองค์กร

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน ตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ที่ระบุโครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงาน	✓		✓		
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		มี 2 วิธี ไม่เพียงพอ
	3. อื่นๆ (ระบุ)					
2. การประเมินสถานภาพ การจัดการพลังงานเบื้องต้น	1. ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่าน โดยใช้ตารางการประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)	✓		✓		ควรมีผู้ประเมินไม่ต่ำกว่า 80%
	2. อื่นๆ (ระบุ)					นโยบายควรเป็นปัจจุบัน
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	1. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		มี 2 วิธีไม่เพียงพอต่อการสื่อสาร
	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	N/A		N/A		
	4. แผนการฝึกอบรม	✓		✓		เน้นฝึกอบรมภายในคณะฯ
	5. แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		กิจกรรมที่ระบุยังไม่สามารถชี้ให้เห็นว่าเป็นการอนุรักษ์พลังงาน
	6. อื่นๆ (ระบุ)					
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. ผลการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	3. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า	✓		✓		
	4. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านความร้อน	N/A		N/A		
	5. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนฝึกอบรม	✓		✓		
	6. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	7. อื่นๆ (ระบุ)					

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

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

ลงชื่อ
(.....)

ประธานคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

วันที่/...../.....

ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

โรงงานควบคุมมีการทบทวนผลการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานโดยได้มีการประชุมไปแล้ว
 3.... ครั้ง รวมทั้งได้นำข้อมูลที่ได้จากคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรมาใช้ในการปรับปรุง
 และแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ (มีการลงนามในผลการตรวจประเมินฯภายในองค์กร วันที่
 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						✓						
2							✓					
								✓				

หมายเหตุ : กรณีอาคารดำเนินการทบทวนภายหลังเดือน ธันวาคม ให้ระบุเพิ่มเติม

ครั้งที่	1	เดือน	มิถุนายน	พ.ศ.	2566
ครั้งที่	2	เดือน	กรกฎาคม	พ.ศ.	2566
ครั้งที่	3	เดือน	สิงหาคม	พ.ศ.	2566

วาระการประชุมคณะทำงานเพื่อการจัดการพลังงาน
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล
ครั้งที่ 1/2566
วันพุธ ที่ 14 มิถุนายน 2566 เวลา 9.00 – 10.30 น.
ห้องประชุม IT404

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

- 1.1 คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อการจัดการพลังงาน
- 1.2 คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินภายใน
- 1.3 สถิติการใช้ไฟฟ้า-น้ำประปา ปี 2565 เทียบปี 2566

วาระที่ 2 เรื่องการรับรองรายงานการประชุม

วาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

วาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

- 4.1 การตั้งค่าเป้าหมายด้านพลังงานไฟฟ้า ปี 2566

วาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ

- 5.1 ข้อมูลและการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมให้มหาวิทยาลัย
- 5.2 ระดมความคิดเห็นเพื่อหาแนวและรูปแบบการจัดกิจกรรม
 - (1) กิจกรรมเพื่อการประหยัดพลังงาน
 - (2) กิจกรรมเพื่อส่งเสริม รณรงค์ ปลูกจิตสำนึก การประหยัดพลังงาน

รูปที่ 8-1 เอกสารวาระการประชุมทบทวนด้านการจัดการพลังงาน

1	รายงานการประชุมคณะทำงานเพื่อการจัดการพลังงาน		
2	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล		
3	ครั้งที่ 1/2566		
4	วันพุธที่ 14 มิถุนายน 2566 เวลา 9.00 – 10.30 น.		
5	ณ ห้อง IT 404 คณะ ICT มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา		
6			
7	ผู้มาประชุม		
8	1. อาจารย์กมลพร เพ็งศาสตร์	ประธานคณะทำงาน	
9	2. ผศ.ดร.ฐิตินันท์ ดันติธรรม	คณะทำงาน	
10	3. นายประพจน์ พิริยะเบญจวัฒน์	คณะทำงาน	
11	4. นายพนพล โอวาทมหาศิลป์	คณะทำงาน	
12	5. นายพิพัฒพงษ์ นิยมมิ่งมี	คณะทำงาน	
13	6. นางสาวบุญธิตา สุวัชรกุลธร	คณะทำงาน	
14	7. นางสาววันวิสาห์ บัวบาน	คณะทำงาน	
15	8. นางสาวบงกชโณสิน ขำสาธร	คณะทำงาน	
16	9. นางสาวปาริฉัตร จันทรรักษ์	คณะทำงาน	
17	10. นางสาวสมพร ปารุงศรี	คณะทำงาน	
18	11. นางสาววิภากรรณ์ อรรถนตร	คณะทำงาน	
19	12. นายศุภกร แพนพิทักษ์	คณะทำงาน	
20	13. นายภาณุภูมิ พัฒนศิริมากร	คณะทำงาน	
21	14. นายพิเชษฐ สุขคล้าย	คณะทำงาน และเลขานุการ	
22	15. นางสาวณัฐนิชาธิ์ ปลาบุทอง	คณะทำงาน และผู้ช่วยเลขานุการ	
23			
24	ผู้ไม่มาประชุมเนื่องจากติดภารกิจอื่น และลาประชุม		
25	1. นายอรรถพร สติธิปัญญา	ที่ปรึกษาคณะทำงาน	
26	2. นายคณิตพัฒน์ ศรีนันท์กุล	คณะทำงาน	
27	3. นางสาวกิตติยา พลอยวัฒนาวงศ์	คณะทำงาน	
28	4. นางสาวสุดารัตน์ ชูติสัมปชาดิ	คณะทำงาน	
29	5. นายเด่น ทิพย์ชัย	คณะทำงาน	
30	6. ตัวแทนหรือประธานนักศึกษาชั้นปีที่ 1	คณะทำงาน	
31	7. ตัวแทนหรือประธานนักศึกษาชั้นปีที่ 3	คณะทำงาน	
32	ผู้เข้าร่วมประชุมเพิ่มเติม		
33	1. นายไพโรจน์ ฉัตรศิริกรณ		

34 2. นายธนาชัย ร้อยอำแพง
35 3. นายจตุรงค์ แสงโคตร
36
37 เริ่มประชุมเวลา 9.15 น.
38 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ประธานในที่ประชุม กล่าวเปิดการประชุมคณะทำงานเพื่อการจัดการพลังงาน
39 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล ครั้งที่ 1 ประจำปี 2566 และดำเนินการ
40 ประชุมตามลำดับ ดังนี้
41
42 **ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ**
43 **1.1 คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อการจัดการพลังงาน**
44 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ แจ้งคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อการจัดการพลังงาน
45 โครงสร้างและหน้าที่การทำงานของคณะทำงานฯ (รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุม)
46 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ แจ้งเพิ่มเติมว่า คำสั่งฯ ยังเป็นคำสั่งคณะทำงานฯ ชุดเก่า
47 จึงได้มอบหมายให้ นายประพจน์ พิริยะบุญวัฒน์ จัดทำคำสั่งฯ ใหม่ ให้แล้วเสร็จภายในสัปดาห์หน้า โดยขอ
48 เพิ่ม นายวิรัช ตีระโกศล เป็นรองประธานคณะทำงานฯ และเพิ่มนายธีรเดช บัวเกษ ฝ่ายงานวิศวกรรมและ
49 กายภาพ เป็นคณะทำงานฯ
50 นางสาวสมพร บำรุงศรี ขอเปลี่ยนรายชื่อคณะทำงานฯ จากตนเองเป็นบุคลากร
51 อื่นในฝ่าย โดยจะแจ้งชื่อให้ทราบอีกครั้ง
52 **ที่ประชุมรับทราบ**
53
54 **1.2 คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินภายใน**
55 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ แจ้งคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินภายใน โดยในปี
56 ยังคงขอให้คณะผู้ตรวจประเมินภายในชุดเดิม (รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุม)
57 **ที่ประชุมรับทราบ**
58
59 **1.3 สถิติการใช้ไฟฟ้า-น้ำประปา ปี 2565 เทียบปี 2566**
60 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ รายงานสถิติการใช้ไฟฟ้า-น้ำประปา ประจำปีงบประมาณ
61 2565 เทียบกับปี 2566 ให้ที่ประชุมทราบว่า สถิติการใช้ไฟฟ้าในปีงบประมาณ 2566 เพิ่มขึ้นจาก
62 ปีงบประมาณ 2565 โดยอาจเนื่องมาจากการใช้ไฟฟ้าจาก AI Center โดยขอให้จัดทำสถิติการใช้ไฟฟ้าแยก
63 เฉพาะ AI Center เพิ่มเติมด้วย สำหรับสถิติการใช้น้ำประปา เพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมา (ปี 2565) เนื่องจากปี
64 2566 มีการจัดการเรียนการสอนแบบ Onsite เต็มที่ อีกทั้งมีกิจกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้นหลายอย่าง (รายละเอียด
65 ตามสไลด์ประกอบการประชุม)

66		ที่ประชุมรับทราบ
67		
68	ระเบียบวาระที่ 2	รับรองรายงานการประชุม
69		ไม่มี
70		
71	ระเบียบวาระที่ 3	เรื่องสืบเนื่อง
72		ไม่มี
73		
74	วาระที่ 4	เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา
75		4.1 การตั้งค่าเป้าหมายด้านพลังงานไฟฟ้า ปี 2566
76		อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ แจ้งว่า ขอนำไปหารือในการประชุมครั้งถัดไป
77		
78		
79	วาระที่ 5	เรื่องอื่น ๆ
80		5.1 ข้อมูลและการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมให้
81	มหาวิทยาลัย	
82		อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ แจ้งผลประเมินตามเกณฑ์การประเมิน MU Green
83	Ranking 2022 โดยคณะ ICT ได้คะแนนรวมทั้งหมด 60.5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 109 คะแนน ซึ่งคิดเป็น	
84	ร้อยละ 55.50 โดยเมื่อพิจารณาคะแนนในแต่ละหมวด พบข้อควรปรับปรุงดังนี้	
85		● หมวด 1 อาคาร
86		- ขอให้จัดทำโครงการอาคารสีเขียว (Green Office) เพิ่มเติม
87		● หมวด 2 พลัง
88		- มอบหมายให้งานบริหารพัสดุและยานพาหนะช่วยดูในประเด็นนี้
89		● หมวด 3 พลังงาน
90		- การประชาสัมพันธ์นโยบายพลังงาน ต้องมีอย่างน้อย 4 ช่องทาง
91		โดยมอบหมายให้งานสื่อสารองค์กร หาช่องทางประชาสัมพันธ์
92		เพิ่มเติม
93		- ประเด็นเกี่ยวกับปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ลดลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา
94		นายพิเชษฐ สุขคล้าย สอบถามว่าคำนวณอย่างไร คำนวณโดย
95		เทียบกับการใช้งานปีที่ผ่านมา หรือเทียบกับปริมาณคนที่เข้ามาใช้
96		บริการ ซึ่งนายพิเชษฐ สุขคล้าย มีความเห็นว่า ควรจะคำนวณการ

97	ใช้งานต่อหัว ทั้งนี้ ผศ.ดร.ฐิตินันท์ ดันติธรรม ให้ความเห็นว่า ควร
98	นำขนาดพื้นที่มาคำนวณด้วย
99	- ตั้งเป้าโครงการด้านพลังงาน จำนวน 4 โครงการ และผลสำเร็จของ
100	แต่ละโครงการต้องมากกว่า 90%
101	● หมวด 4 น้ำ
102	- จัดทำนโยบายด้านน้ำเพิ่มเติม
103	- เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์นโยบายด้านน้ำ อย่างน้อย 4
104	ช่องทาง โดยมอบหมายให้งานสื่อสารองค์กร หาช่องทาง
105	ประชาสัมพันธ์เพิ่มเติม
106	- ตั้งเป้าการใช้น้ำให้ลดลงร้อยละ 5
107	- ช่วยกันหาแนวทางการ Recycle น้ำ นอกจากนำไปรดน้ำต้นไม้
108	แล้วจะนำไปทำอะไรอีกได้บ้าง
109	- โครงการประหยัดน้ำ ต้องมี 3 ประเภท ได้แก่ รณรงค์, ป่ารักษา,
110	ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์
111	- จัดทำโครงการด้านการใช้น้ำครบถ้วน ถูกต้อง จำนวน 3 โครงการ
112	● หมวด 6 อาคาร
113	- ตรวจสอบข้อมูลว่าคณะ มีนโยบายด้านอาคารแล้วหรือไม่ ถ้ายัง
114	ไม่มี ให้ดำเนินการจัดทำนโยบายเพิ่มเติม
115	- ข้อมูลรายละเอียดด้านอาคารครบถ้วนถูกต้อง และมีการออกแบบ
116	อาคารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มอบหมายให้งานวิศวกรรมและ
117	กายภาพ ช่วยดูข้อมูลในส่วนนี้
118	ที่ประชุมรับทราบ
119	
120	5.2 ระดมความคิดเห็นเพื่อหาแนวและรูปแบบการจัดกิจกรรม
121	อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ยกตัวอย่างกิจกรรมด้านพลังงานให้ที่ประชุมร่วมกัน
122	พิจารณา ได้แก่ (1) กิจกรรมเพื่อการประหยัดพลังงาน เช่น กิจกรรมเปลี่ยนหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์
123	เป็นประเภทหลอดประหยัดพลังงาน (LED) เปลี่ยนแอร์ห้อง LAB IT103 (2) กิจกรรมเพื่อส่งเสริม รณรงค์
124	ปลูกจิตสำนึก การประหยัดพลังงาน เช่น ส่งข้อความ ภาพรณรงค์ส่งเสริมการประหยัดพลังงาน ใน Line Staff
125	เล่นเกมส่ตอบคำถามด้านการอนุรักษ์พลังงาน มอบหมายให้ความรู้ประหยัดพลังงาน รณรงค์ให้ขึ้นบันไดแทนการใช้
126	ลิฟต์ เป็นต้น
127	ทั้งนี้ อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ขอให้คณะทำงานฯ ทุกท่าน ช่วยกันหาแนวทาง/
128	รูปแบบกิจกรรมด้านพลังงาน เพื่อนำมาหารือในการประชุมครั้งต่อไป
129	ที่ประชุมรับทราบ

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

5.3 กำหนดการประชุมครั้งต่อไป

ที่ประชุมกำหนดนัดหมายการประชุมครั้งถัดไป ในวันพุธที่ 12 กรกฎาคม 2566

เวลา 9.00 – 10.30 น.

ที่ประชุมรับทราบ

ปิดประชุมเวลา 10.30 น.

นางสาวณัฐนิชาซ์ ปลาทูทอง และนายพิเชษฐ สุขคล้าย: ผู้จัดบันทึก/ผู้พิมพ์รายงานการประชุม

อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ : ผู้ตรวจทาน

19 มิถุนายน 2566

รายงานการประชุมคณะกรรมการเพื่อการจัดการพลังงาน
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล
ครั้งที่ 2/2566

วันพุธที่ 12 กรกฎาคม 2566 เวลา 9.00 – 11.45 น.

ณ ห้อง IT 404 คณะ ICT มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

ผู้มาประชุม

1. อาจารย์ผกาพร เพ็งศาสตร์	ประธานคณะกรรมการ
2. ผศ.ดร.ฐิตินันท์ ต้นดีธรรม	คณะกรรมการ
3. นายประพจน์ พิริยะเบญจวัฒน์	คณะกรรมการ
4. นายนพต โอวาทมหาศิลปิน	คณะกรรมการ
5. นายพิพัฒพงษ์ นิยมมั่งมี	คณะกรรมการ
6. นางสาวบุญธิดา สุวัชรกุลธร	คณะกรรมการ
7. นางสาววันวิสาข์ บัวบาน	คณะกรรมการ
8. นางสาวปาริฉัตร จันทร์รักษ์	คณะกรรมการ
9. นางสาวสมพร บำรุงศรี	คณะกรรมการ
10. นางสาววัฒนาภรณ์ อรรถเนตร	คณะกรรมการ
11. นางสาวสุภารัตน์ ชูดีเยี่ยมปชาติ	คณะกรรมการ
12. นายศุภกร แพนพิทักษ์	คณะกรรมการ
13. นายเคน ทัพชัย	คณะกรรมการ
14. นางสาวกิตติยา พลอยวัฒนาวงศ์	คณะกรรมการ
15. นายภาคภูมิ พัฒนศิริมากร	คณะกรรมการ
16. นายพิเชษฐ สุขคล้าย	คณะกรรมการ และเลขานุการ
17. นางสาวณัฐณิชาข์ ปลาป่องทอง	คณะกรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุมเนื่องจากติดภารกิจอื่น และลาประชุม

1. นายอรรณพ สติรปัญญา	ที่ปรึกษาคณะกรรมการ
2. นายคณิตพัฒน์ ศรีนันท์กุล	คณะกรรมการ
3. นางสาวปองไพลิน ชำสาร	คณะกรรมการ
4. ตัวแทนหรือประธานนักศึกษาชั้นปีที่ 1	คณะกรรมการ
5. ตัวแทนหรือประธานนักศึกษาชั้นปีที่ 3	คณะกรรมการ

ผู้เข้าร่วมประชุมเพิ่มเติม

1. นายวิรัช ดีเรกโกศ

- 34 2. นายยุทธนา จินสมุทร
35 3. นายธีระเดช บัวเกษ
36 4. นายธนาชัย ร้อยอำแพง
37 5. นายจตุรงค์ แสงโคตร
38 6. นางทิพย์รัตน์ ละอองลักขณา

39

40 เริ่มประชุมเวลา 9.15 น.

41 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ประธานในที่ประชุม กล่าวเปิดการประชุมคณะทำงานเพื่อการจัดการพลังงาน
42 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล ครั้งที่ 2 ประจำปี 2566 และดำเนินการ
43 ประชุมตามลำดับ ดังนี้

44

45 ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

46 1.1 คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อการจัดการพลังงาน

47 นายประพฤทธิ์ พิริยะเบญจวัฒน์ แจ้งรายชื่อผู้แทนจากทุกฝ่ายงาน ที่จะนำไป
48 จัดทำคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อการจัดการพลังงาน โดยเพิ่มเติมและปรับเปลี่ยนรายชื่อคณะทำงานฯ ดังนี้

- 49 - เพิ่ม นายวิรัช ตีระโกศล เป็นรองประธานคณะทำงานฯ
50 - เพิ่ม นายธีระเดช บัวเกษ งานวิศวกรรมและกายภาพ และนางสาวธัญญ์ดา
51 เอกรินทร์ทกุล งานบริหารและอำนวยการ เป็นคณะทำงานฯ
52 - เปลี่ยนรายชื่อคณะทำงานฯ จาก นางสาววัฒนาภรณ์ อรรถเนตร เป็น
53 นางสาวอรอนงค์ นิธิบาล งานงบประมาณและการคลัง

54 (รายละเอียดตามเอกสารประกอบการประชุม)

55 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ขอเพิ่มรายประธานนักศึกษาทุกชั้นปี ทั้งหลักสูตร ICT
56 และ DST เป็นคณะทำงานฯ ด้วย

57 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ มอบหมายให้นายพิเชษฐ สุขคล้าย เพิ่มหัวหน้างานทุกฝ่าย
58 งานเข้าในไลน์กลุ่มคณะทำงานฯ ด้วย

59 ที่ประชุมรับทราบ

60

61 1.2 สถิติการใช้ไฟฟ้า-น้ำประปา เดือนมิถุนายน 2566

62 นายพิเชษฐ สุขคล้าย รายงานสถิติการใช้ไฟฟ้า-น้ำประปา ประจำเดือนมิถุนายน
63 2566 พบว่า สถิติการใช้ไฟฟ้าในเดือนมิถุนายน เพิ่มขึ้น โดยการใช้ไฟฟ้ารวมสะสมในปี 2566 เพิ่มขึ้น
64 68% จากปี 2565 สำหรับสถิติการใช้น้ำประปา รวมสะสมในปี 2566 เพิ่มขึ้น 48.9% จากปี 2565
65 (รายละเอียดตามสไลด์ประกอบการประชุม)

66 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ มอบหมายให้นายยุทธนา จีนสมุทร จัดทำข้อมูลการใช้
 67 ไฟฟ้า AI Center แยกจากข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในภาพรวมด้วย
 68 ที่ประชุมรับทราบ
 69

70 **ระเบียบวาระที่ 2** รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 1/2566 เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน 2566
 71 รับรองรายงานการประชุม โดยมีการแก้ไขคำสละคดีในบรรทัดที่ 86 คำว่า
 72 “โครงการอาคารสีเขียว” แก้ไขเป็น “โครงการอาคารสีเขียว”
 73 **หารือ/เพิ่มเติม**
 74 - อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ สอบถามนายยุทธนา จีนสมุทร เกี่ยวกับการตรวจสอบผลประเมินตามเกณฑ์การ
 75 ประเมิน MU Green Ranking 2022 ว่ามหาวิทยาลัยได้แจ้งผลกลับมาแล้วหรือยัง ได้ผลประเมิน
 76 เพิ่มขึ้นหรือไม่ ซึ่งนายยุทธนา จีนสมุทร แจ้งว่า รอทางมหาวิทยาลัยตรวจสอบข้อมูลอยู่
 77 - อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ แจ้งช่องทางการประชาสัมพันธ์ด้านพลังงาน จำนวน 4 ช่องทาง ได้แก่ Email,
 78 Line, เว็บไซต์ และบอร์ดประชาสัมพันธ์ โดยขอให้ใช้ทั้ง 4 ช่องทางนี้ ในการประชาสัมพันธ์ทุกครั้ง
 79 - อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ สอบถามเรื่องนโยบายด้านอาคาร ซึ่งนายยุทธนา จีนสมุทร ชี้แจงว่า อาจจะ
 80 จัดทำนโยบายด้านอาคารของคณะฯ ตามแนวทางนโยบายของมหาวิทยาลัยมหิดล
 81

82 **ระเบียบวาระที่ 3** เรื่องสืบเนื่อง
 83 3.1 ระดมความคิดเห็นเพื่อหาแนวและรูปแบบการจัดกิจกรรมด้านพลังงาน
 84 (1) กิจกรรมเพื่อการประหยัดพลังงาน
 85 นายพิเชษฐ สุขคล้าย นำเสนอตัวอย่างกิจกรรมเพื่อการประหยัดพลังงานให้
 86 ที่ประชุมพิจารณา ดังนี้

- 87 • มาตรการ ส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์ พลังงาน (LED)
- 88 เปลี่ยนร้อยละ 20 ของทั้งหมด (ก.ค. – ธ.ค. 2566)
- 89 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ สอบถามเพิ่มเติมว่ากิจกรรมนี้เป็นโครงการ
- 90 ภายใต้งานวิศวกรรมและกายภาพหรือไม่ ซึ่งนายวิรัช ติเรกโคด แจ้งว่า ปีงบประมาณ 2566 นี้ ยังไม่ได้จัดทำ
- 91 เป็นโครงการ ตอนนี้จะเปลี่ยนเป็นหลอด LED เฉพาะหลอดที่เสียเท่านั้น
- 92 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ มอบหมายงานวิศวกรรมและกายภาพ สรุปรายชื่อ
- 93 หลอดไฟที่ยังไม่ได้เปลี่ยนเป็นหลอด LED เทียบกับจำนวนหลอดไฟทั้งหมด เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณาว่า
- 94 ควรจะเปลี่ยนหลอด LED จำนวนเท่าไร ทั้งนี้ ในเบื้องต้น ขอให้ดำเนินการเปลี่ยนหลอดไฟให้เป็น LED ใน
- 95 ห้องที่มีการใช้งานบ่อย ๆ ก่อน ได้แก่ ห้อง LAB106 โถงกลางชั้น 2 และห้อง IT212 ก่อน โดยขอให้งาน
- 96 วิศวกรรมและกายภาพจัดทำเป็นโครงการในปีงบประมาณ 2567

130 ด้านนอก จะได้เป็นการช่วยกันประหยัดพลังงาน ทั้งนี้ อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ จะนำประเด็นนี้มาเสนอในที่ประชุม
131 บริหารฯ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนดำเนินการ

132 นางทิพย์รัตน์ ละอองลักขณา เสนอความเห็นว่าการดำเนินการใน
133 ประเด็นนี้ ควรพิจารณารูปแบบการใช้ห้องเป็นหลัก เช่น ห้องพักอาจารย์ ห้องงาน HR ห้องงานงบประมาณ
134 และการคลัง อาจจะดำเนินการตามมาตรการนี้ได้ เนื่องจากเป็นห้องเฉพาะที่เป็นห้องปิด อย่างไรก็ตาม ในการ
135 แจ้งมาตรการนี้ ควรคำนึงถึงการใช้งานของแต่ละห้องเป็นหลัก

136 นายธีระเดช บัวเกษ แจ้งประเด็นเรื่องเครื่องปรับอากาศที่ไม่มี
137 ประสิทธิภาพ/เก่า ซึ่งอ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ขอให้นายธีระเดช บัวเกษ จัดทำข้อมูลเครื่องปรับอากาศทั้งหมดมา
138 นำเสนอก่อนว่ามีเครื่องไหนที่ควรจะต้องเปลี่ยนบ้าง แต่ละเครื่องมีอายุการใช้งานกี่ปีแล้ว โดยขอให้จัดทำข้อมูล
139 เทียบค่า MA ระหว่างการใช้เครื่องปรับอากาศเก่ากับการเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศใหม่ และเทียบค่าไฟฟ้าด้วย
140 นอกจากนี้ นางทิพย์รัตน์ ละอองลักขณา กล่าวเสริมว่า ขอให้คำนวณจุดคุ้มทุนของเครื่องปรับอากาศแต่ละ
141 เครื่องด้วย หากมีความจำเป็นต้องเปลี่ยน อาจพิจารณาเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศในบริเวณที่มีการใช้งานเป็น
142 ประจําก่อน

143 • มาตรการการติดตั้ง Motion Sensor Switch (ก.ค. – ธ.ค. 2566)
144 เช่น ทางเดิน

- 145 - อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ให้ติดตั้ง Motion Sensor Switch
146 บริเวณหน้าห้องน้ำทุกชั้นด้วย
147 - นางสาวสุภารัตน์ ชูติลิมปชาติ สอบถามเพิ่มเติมว่าการติดตั้ง
148 Motion Sensor Switch บริเวณหน้าห้องน้ำทุกชั้น จะทำ
149 เฉพาะฝั่งออฟฟิศ หรือฝั่งที่นักศึกษาใช้งานด้วย ซึ่งอ.ผกาพร
150 เพ็งศาสตร์ แจ้งว่า ให้ติดตั้งทั้ง 2 ฝั่ง

151 • มาตรการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)
152 (ม.ค. – ธ.ค. 2566) (ทำอยู่แล้ว)

153 นายพิเชษฐ สุขคล้าย แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า มาตรการบำรุงรักษา
154 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) งานวิศวกรรมและกายภาพ ได้ดำเนินการอยู่แล้ว

155

156 (2) กิจกรรมเพื่อส่งเสริม รมรงค์ ปลุกจิตสำนึก การประหยัดพลังงาน

157 นายพิเชษฐ สุขคล้าย นำเสนอตัวอย่างกิจกรรมเพื่อส่งเสริม รมรงค์ ปลุก
158 จิตสำนึก การประหยัดพลังงาน ให้ที่ประชุมพิจารณา ดังนี้

159 • อบรมให้ความรู้ ปลุกจิตสำนึก ด้านการอนุรักษ์พลังงาน (ค.ค.-ธ.ค.
160 2566) โดยวิทยากรภายนอก

161 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ เสนอเพิ่มเติมว่า ระหว่างนี้ อาจจะลองหากิจกรรม

162 อบรมฟรี เข้าร่วมไปก่อน

163 • จัดกิจกรรมตอบคำถามออนไลน์ ด้านการอนุรักษ์พลังงาน (ก.ค.-ธ.ค.
164 2566) มีแจกของรางวัล
165 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ เสนอเพิ่มเติมว่า อาจจะจัดร่วมกับทีมสร้างสุขา
166 โดยนางสาววันวิสาข์ บัวบาน รับประเด็นนี้ไปหารือกับทีมสร้างสุขา ต่อ
167 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ แจ้งเพิ่มเติมเกี่ยวกับกิจกรรมสะสม point ด้าน
168 พลังงาน ซึ่งนายปราชญ์ ชัยศิริ งานสารสนเทศและระบบ อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำแอปพลิเคชัน
169 ที่ประชุมเห็นชอบ
170
171 วาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา
172 4.1 การตั้งค่าเป้าหมายด้านพลังงานไฟฟ้า-น้ำประปา ปี 2566
173 นายพิเชษฐ สุขคล้าย เสนอที่ประชุมพิจารณาค่าเป้าหมายด้านพลังงานไฟฟ้า-
174 น้ำประปา ปี 2566 โดยตั้งไว้ร้อยละ 5 เทียบกับปี 2565
175 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ เสนอปรับเป็น ร้อยละ -10
176 นางทิพย์รัตน์ ละอองลักษณ์ เสนอให้จัดทำข้อมูลการใช้ไฟฟ้า-น้ำประปา
177 สำหรับกิจกรรมที่ไม่ใช่กิจกรรมของคณะฯ หรือไม่ใช่กิจกรรม Routine แยกออกมาอีก 1 ชุด เพื่อจะได้มีข้อมูล
178 อธิบายได้ถึงสาเหตุที่การใช้ไฟฟ้า-น้ำประปา เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ มอบหมายให้นายยุทธนา
179 จินสมุทร จัดทำข้อมูลดังกล่าว
180 นายยุทธนา จินสมุทร เสนอความเห็นในการตั้งค่าเป้าหมายด้านพลังงาน ปี
181 2566 ควรตั้งเท่าเดิม โดยค่าเป้าหมายด้านพลังงาน = 0 น้ำประปา = -10
182 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ มอบหมายนายยุทธนา จินสมุทร จัดทำข้อมูลเปรียบเทียบ
183 การใช้ไฟฟ้า-น้ำประปา เพิ่มขึ้น เพื่อนำมาตั้งค่าเป้าหมายปี 2567 ต่อไป
184 ที่ประชุมรับทราบ และกำหนดค่าเป้าหมายด้านพลังงาน = 0 น้ำประปา = -
185 10
186
187 4.2 แนวทางการประหยัดพลังงาน (การปิดไฟ/เครื่องปรับอากาศ หลังเลิกใช้งาน)
188 ในห้องเรียน และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
189 นายพิเชษฐ สุขคล้าย แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า จากนั้นที่กสอติ การตรวจพบลืม
190 ปิดเครื่องปรับอากาศภายในสำนักงาน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ หลังเลิกงานและเลิกการเรียนการสอน ปี
191 2566 พบว่า ตั้งแต่เดือนมกราคม 2566 – ปัจจุบัน มีการลืมปิดเครื่องปรับอากาศ ภายในสำนักงาน ห้องบริการ
192 ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ หลังเลิกงานและเลิกการเรียนการสอน จำนวน 11 ครั้ง แบ่งออกเป็น สำนักงานชั้น 1
193 จำนวน 6 ครั้ง ห้องบริการฯ จำนวน 2 ครั้ง ห้องปฏิบัติการ จำนวน 2 ครั้ง และห้องประชุม 1 ครั้ง ในการนี้ จึง
194 ขอนำเสนอแนวทางการประหยัดพลังงาน ให้ที่ประชุมพิจารณา ดังนี้

195		● แนวทาง-มาตรการด้านไฟฟ้า คณะ ICT ปี 2562 และ
196		เครื่องปรับอากาศ
197		นายพิเชษฐ สุขคล้าย นำเสนอแนวทาง-มาตรการด้านไฟฟ้า คณะ ICT
198	ปี 2562 ดังนี้	
199		- กำหนดให้เปิดเครื่องปรับอากาศในห้องประชุมก่อนเริ่มประชุม
200		30 นาที
201		- จัดให้มีกิจกรรม ICT Light Out โดยการปิดไฟฟ้า แสงสว่าง
202		และเครื่องปรับอากาศ ในเวลา 12.00 น. – 13.00 น. ของทุก
203		วันศุกร์
204		- กำหนดให้มีการปิดเครื่องปรับอากาศลง 50% ในเวลา 17.30
205		น. เป็นต้นไป
206		- ติดป้ายการเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศให้ชัดเจน
207		- การขอใช้ห้องของนักศึกษา ต้องได้รับการอนุมัติจากงาน
208		การศึกษา และเจ้าหน้าที่ต้องปิดเครื่องปรับอากาศตามเวลาที่มี
209		การแจ้งขอใช้ห้องให้ตรงเวลา
210		- จัดพื้นที่เพื่อให้นักศึกษามาใช้ร่วมกัน พร้อมทั้งติดตั้งสวิทช์ไฟ
211		กระตุกในบริเวณนั้นด้วย
212		- รณรงค์ให้มีการใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ โดยจัดทำป้าย
213		สัญลักษณ์ หรือตัวการ์ตูน mascot เพื่อแนะนำการใช้
214		- รณรงค์ให้มีการปิดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า กรณีไม่มีการใช้งาน
215		นอกจากนี้ นายพิเชษฐ สุขคล้าย ยังได้เสนอมาตรการลดชั่วโมงการใช้
216	งานเครื่องปรับอากาศ ดังนี้	
217		- ตั้งเวลาเปิด – ปิดเครื่องปรับอากาศ อาคารสำนักงาน (ส่วน
218		สำนักงาน) ช่วงเช้า เปิดเวลา 09.00 - 11.30 น. ช่วงบ่าย เปิด
219		เวลา 13.00 – 16.30 น.
220		- ตั้งเวลาเปิด – ปิดเครื่องปรับอากาศ ห้องเรียน (ผู้ดูแล
221		ห้องเรียน) ปิดก่อนเวลา 15 นาที ปิดเครื่องปรับอากาศทันที
222		หลังจากเลิกใช้งาน
223		- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศ ที่ 25-26 องศาเซลเซียส
224		- ทำความสะอาดแผ่นกรอง/ไส้กรอง แผงระบายความร้อนอย่าง
225		สม่ำเสมอ ทั้งนี้
226		- ควรวางแผนเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศที่ไม่มีประสิทธิภาพ/เก่า
227		(แผนระยะยาว)

228 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ สอบถามเรื่องห้อง AI ว่าหลังจากเวลา 17.00 น. มี
 229 แนวทางการใช้ห้องอย่างไร ซึ่งนายจตุรงค์ แสงโคตร แจ้งว่า การใช้งานหลังจากเวลา 19.00 น. เป็นต้นไป ต้องใช้
 230 บัตรสแกนเพื่อเปิดประตู ทั้งนี้ อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ เสนอให้เปลี่ยนจากเวลา 19.00 น. เป็น 18.00 น. แทน
 231 โดยให้เริ่มดำเนินการได้เลย และขอให้นายพนพล โอวาทมหาศิลป์ ทำป้ายติดแจ้งในห้องด้วยว่า กรณีไม่สามารถ
 232 เปิดประตูหรือออกจากห้องได้ ให้โทรศัพท์แจ้ง รปภ.

233 นางสาวสุภารัตน์ ชุตินิมิต ขาดแจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า ในช่วงที่ผ่านมา
 234 มีการนิยมนำเครื่องปรับอากาศในห้องเรียนมาใช้ ซึ่งอยากขอความร่วมมืออาจารย์ให้ตระหนักถึงประเด็นดังกล่าว ซึ่ง
 235 งานการศึกษาได้หารือกับ อ.สมิท แสงเหลา ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายวิศวกรรมและสิ่งแวดล้อม และได้มีการดำเนินการ
 236 ไปแล้วบางส่วน ได้แก่ การติดแนวปฏิบัติแจ้งอาจารย์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และในกรณีที่นิยมนำเครื่องปรับอากาศ
 237 ปิดไฟ/เครื่องปรับอากาศในช่วงที่ผ่านมา งานการศึกษาได้ดำเนินการแจ้งอาจารย์เป็นรายบุคคลเรียบร้อยแล้ว
 238 สำหรับแนวปฏิบัติในห้องเรียน ยังไม่มีการติดแนวปฏิบัติแจ้งให้อาจารย์ทราบ รวมทั้งยังไม่มีการรายงานสถิติ
 239 การปิดไฟ/เครื่องปรับอากาศในที่ประชุมอาจารย์ โดยจะขอให้ที่ประชุมชุดนี้ สรุปมาตรการ/แนวทาง ให้
 240 ชัดเจน เพื่อจะได้แจ้ง อ.สมิท แสงเหลา และนำแจ้งในที่ประชุมอาจารย์ต่อไป ทั้งนี้ อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ เสนอ
 241 ให้นำข้อมูลสถิติฯ แจ้งในที่ประชุมอาจารย์ด้วย นอกจากนี้ นางสาวสุภารัตน์ ชุตินิมิต ขอให้นายพิเชษฐ สุข
 242 คล้าย ส่งข้อมูลบันทึกสถิติ การตรวจพบปิดเครื่องปรับอากาศภายในสำนักงาน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ
 243 หลังเลิกงานและเลิกการเรียนการสอน ให้งานการศึกษา นำเสนอในที่ประชุมอาจารย์เป็นประจำทุกเดือนด้วย

244 นายพิเชษฐ สุขคล้าย ขอให้นางสาวสุภารัตน์ ชุตินิมิต ส่งข้อมูล
 245 รายชื่อผู้ใช้งานห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ที่ปิดไฟ/เครื่องปรับอากาศด้วย ซึ่งนางสาวสุภารัตน์ ชุตินิมิต
 246 แจ้งว่าสามารถดูรายชื่อจากข้อมูลการใช้ห้องได้ หรือจะสอบถามจากงานการศึกษาก็ได้ ซึ่งนางสาวสุภารัตน์ ชุตินิมิต
 247 ชุตินิมิต มีความเห็นว่า ไม่ควรจะแสดงรายชื่ออาจารย์ที่ปิดไฟ/เครื่องปรับอากาศ แต่ถ้าจะเก็บไว้เป็นข้อมูล
 248 ก็สามารถทำได้ ทั้งนี้ นายพิเชษฐ สุขคล้าย ชี้แจงว่า จะเก็บสถิติไว้เฉยๆ ว่าใครปิดบ่อยที่สุด โดยข้อมูลที่จะส่งให้
 249 งานการศึกษารายงานในที่ประชุมอาจารย์ จะไม่แสดงรายชื่อ

250 ผศ.ดร.ฐิตินันท์ ดันติธรรม เสนอความเห็น ว่า ควรสร้างจิตสำนึก
 251 นักศึกษาให้ช่วยกันเปิด-ปิดอุปกรณ์ในห้องเรียนด้วย ไม่ใช่อำนาจอาจารย์เปิด-ปิด ฝ่ายเดียว ซึ่งนางสาวสุภารัตน์
 252 ชุตินิมิต เสนอว่า อาจจะให้อาจารย์ช่วยแจ้งนักศึกษาในห้องเรียนด้วย ทั้งนี้ อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ เสนอให้
 253 จัดอบรมการใช้งานอุปกรณ์ในห้องเรียนให้กับนักศึกษา โดยอาจจะจัดทำเป็น campaign อบรม โดยมอบหมาย
 254 ให้นางสาวสุภารัตน์ ชุตินิมิต ประสานงานร่วมกับนายภาคภูมิ พัฒนศิริมากร

255 นางสาวสุภารัตน์ ชุตินิมิต สอบถามเพิ่มเติมกรณีให้นักศึกษาช่วย
 256 เปิด-ปิดอุปกรณ์ในห้องเรียน อยากให้เป็นแนวปฏิบัติเดียวกันหรือไม่ จะได้นำแจ้งในที่ประชุมอาจารย์ต่อไป
 257 ทั้งนี้ อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ แจ้งว่า ขอให้ยังไม่ต้องนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ ให้จัดทำเป็นข้อความหรือสื่อ
 258 ประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือก่อน

259 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ แจ้งว่า กิจกรรม ICT Light Out ขอให้จัดทำใน
 260 บริเวณออฟฟิศก่อน

261 นายธีระเดช บัวเกษ แจ้งให้ที่ประชุมทราบ ว่า การกำหนดเวลาเปิด-ปิด
262 เครื่องปรับอากาศ งานวิศวกรรมและกายภาพ เคยดำเนินการไปแล้ว แต่มีคำถามจากบุคลากรที่มาปฏิบัติงาน
263 เข้าและบุคลากรที่เลิกงานตึก ว่าทำไมไม่สามารถใช้งานเครื่องปรับอากาศในช่วงก่อนเวลางานและหลังเวลาเลิก
264 งานได้ ดังนั้น จึงมีความเห็นว่า การเปิด-ปิด เครื่องปรับอากาศในอาคารสำนักงานตามเวลาที่กำหนด น่าจะไม่
265 สามารถทำได้

266 นางสาวสุภารัตน์ ชุตติภูมิประชาดี เสนอความเห็น ว่า การปิด
267 เครื่องปรับอากาศ 15 นาทีก่อนเลิกเรียน ไม่น่าจะทำได้ เพราะนักศึกษาในห้องเรียนมีเป็นจำนวนมาก รวมทั้ง
268 กรณีปิดเครื่องปรับอากาศทันทีหลังเลิกใช้งาน ก็ไม่สามารถทำได้เช่นกัน เนื่องจากอาจารย์บางท่านเลิกสอนช้า
269 หรืออาจารย์ให้นักศึกษาใช้ห้องต่อ ซึ่ง อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ เสนอความเห็น ว่า กรณีต้องการใช้ห้องต่อหลังเลิก
270 เรียน ขอให้แจ้งขอขยายเวลาเพิ่มไปยังงานวิศวกรรมและกายภาพ รวมทั้งขอให้อาจารย์แจ้งนักศึกษาด้วยว่า
271 สามารถใช้ห้องต่อได้ถึงกี่โมง ทั้งนี้ นางสาวสุภารัตน์ ชุตติภูมิประชาดี ขอให้ผู้เกี่ยวข้องสรุปแนวทาง/มาตรการ
272 การดำเนินการในประเด็นนี้ให้ชัดเจน เพื่อจะได้มีแจ้ง ดร.ธนพล นรเศรษฐ์ ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการศึกษา เพื่อขอ
273 ความร่วมมือจากอาจารย์ต่อไป

274 นายวิรัช ดีเรกโกศ สอบถามกรณีขอขยายเวลาใช้งานห้องเรียน/
275 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ขอให้อยู่ภายในระยะเวลา 17.00 น. ได้หรือไม่ ซึ่งนางสาวสุภารัตน์ ชุตติภูมิประชาดี
276 แจ้งว่าไม่สามารถทำได้ เนื่องจากตารางเรียนเล็ก 17.00 น.

277 นายวิรัช ดีเรกโกศ สอบถามกรณีอาจารย์ขอเปิดเครื่องปรับอากาศก่อน
278 เวลาที่กำหนดไว้ได้หรือไม่ เช่น กรณีอาจารย์บางท่านมาก่อนเวลา ซึ่ง อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ แจ้งว่า สามารถ
279 เปิดเครื่องปรับอากาศให้อาจารย์ได้เลย

280 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ขอเพิ่มมาตรการ กรณีมีความจำเป็นต้องทำงาน
281 นอกเวลา หรือเสาร์-อาทิตย์ ขอความร่วมมือเลือกใช้พื้นที่ในการใช้งานให้เหมาะสม

282 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ขอให้มีการประชาสัมพันธ์แนวทางการประหยัด
283 พลังงานให้ทุกคนในคณะ รับทราบร่วมกัน และเชิญชวนให้ช่วยกันประหยัดพลังงาน โดยขอให้มีการสื่อสาร
284 อย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกเดือน

285 • เครื่องทำน้ำร้อน/เย็น

286 นายพิเชษฐ สุขคล้าย นำเสนอแนวทาง-มาตรการประหยัดพลังงาน
287 เครื่องทำน้ำร้อน/เย็น ให้ที่ประชุมพิจารณา ดังนี้

- 288 - ควรเปิดเครื่องทำน้ำเย็น เวลา 08.00-20.00 น.
- 289 - ตรวจสอบระดับน้ำ ไม่ให้มากหรือน้อยกว่าที่ระดับกำหนด
290 และไม่ให้ใช้น้ำเย็นในการเติมกระติกน้ำร้อน (สำหรับกระติกน้ำ
291 ร้อน)
- 292 - หมั่นตรวจสอบเช็คอุปกรณ์ที่จำเป็นอย่างสม่ำเสมอ

293 อ.ผกาพร เพ็งศาสดร์ ขอให้ติดตั้ง Timer เปิด-ปิด เครื่องทำน้ำร้อน/
 294 เย็น เพิ่มเติม

295 • ไฟฟ้า/แสงสว่าง (ด้านระบบ และด้านคน)

296 นายพิเชษฐ สุขคล้าย นำเสนอแนวทาง-มาตรการประหยัดพลังงาน

297 ไฟฟ้า/แสงสว่าง (ด้านระบบ) ให้ที่ประชุมพิจารณา ดังนี้

298 - เปลี่ยนหลอดไฟปลัสด์แกนเหล็ก เป็นหลอด LED ปีละ
 299 20% ของจำนวนทั้งหมด

300 - ติดตั้งระบบควบคุมการเปิด-ปิดแบบตั้งเวลา

301 - ติดตั้งมิเตอร์ เพื่อวัดค่าพลังงานในแต่ละชั้น

302 - จัดทำป้ายแจ้งชั้น/หน่วยงานในลิฟต์และนอกลิฟต์(รณรงค์การ
 303 เดินขึ้นลงบันได)

304 - ปรับแผนผังให้ใช้พื้นที่/โต๊ะทำงานในสำนักงานให้เหมาะสมกับ
 305 การใช้พลังงาน

306 นอกจากนี้ นายพิเชษฐ สุขคล้าย ได้นำเสนอแนวทาง-มาตรการ
 307 ประหยัดพลังงาน ไฟฟ้า/แสงสว่าง (ด้านคน) ให้ที่ประชุมพิจารณา ดังนี้

308 - ตั้งมาตรการปิดหน้าจอคอมพิวเตอร์อัตโนมัติ ภายใน 10 นาที

309 - ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้า อย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง

310 - ถอดปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้าหลังเลิกใช้งานตอนเย็น

311 - มาตรการปิดลิฟต์ไฟชั้นล่างในวันหยุดเสาร์-อาทิตย์

312 - ปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเลิกใช้งาน 30 นาที

313 - จัดทำห้องตัวอย่างในการประเมินผลในการใช้พลังงานในส่วน
 314 สำนักงาน

315 อ.ผกาพร เพ็งศาสดร์ สอบถามเรื่องการหาแนวทางไม่ให้นักศึกษาใช้
 316 ลิฟต์ ซึ่งนายวิรัช ติเรกโกลด์ แจ้งว่า ในอนาคตจะมีการติดตั้งเครื่องสแกนบัตรสำหรับใช้งานลิฟต์

317 • มาตรการด้านรณรงค์และประชาสัมพันธ์

318 นายพิเชษฐ สุขคล้าย นำเสนอแนวทาง-มาตรการด้านรณรงค์และ
 319 ประชาสัมพันธ์ ให้ที่ประชุมพิจารณา ดังนี้

320 - จัดทำป้ายสติ๊กเกอร์ ขอความร่วมมือนักศึกษา บุคลากร
 321 อาจารย์ ในการประหยัดไฟฟ้า (เครื่องปรับอากาศ)

322 - ประชาสัมพันธ์แสดงปริมาณการใช้ไฟฟ้า น้ำประปา ผ่านบอร์ด
 323 จอภาพประชาสัมพันธ์ Website, Line, ฯลฯ

324 ที่ประชุมเห็นชอบ

325 • มาตรการการประหยัดน้ำ

326		นายพิเชษฐ สุขคล้าย นำเสนอแนวทาง-มาตรการประหยัดน้ำ ให้ที่
327	ประชุมพิจารณา ดังนี้	
328		- ใช้น้ำประปาอย่างประหยัด หมั่นตรวจสอบและรีบแก้ไขเมื่อ
329		พบการรั่วซึมให้รีบแจ้งงานวิศวกรรมและกายภาพทันที
330		- ใช้หัวก๊อกน้ำที่มีอุปกรณ์ควบคุมแบบอัตโนมัติ (ตรวจสอบ
331		ซ่อมแซมทันทีเมื่อมีการชำรุด)
332		- ไม่เปิดน้ำทิ้งไว้เมื่อไม่ได้ใช้งาน / เปิดน้ำให้แรงแต่พอควร
333		- ใช้แก้วน้ำหรือภาชนะรองน้ำ ขณะล้างหน้า ล้างมือ ไม่ควร
334		ปล่อยให้น้ำไหลตลอดเวลาขณะล้างหน้าหรือล้างมือหรือล้าง
335		จาน
336		- ล้างรดด้วยฟองน้ำและรองน้ำใส่ถังแทนการใช้สายยางฉีดน้ำ
337		โดยตรง
338		- ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสาย
339		ยาง และเปิด-ปิดให้เป็นเวลา
340		- ทำการจดบันทึกปริมาณการใช้น้ำจากมิเตอร์วัดน้ำทุกวัน เพื่อ
341		สังเกตความผิดปกติ
342		ที่ประชุมเห็นชอบตามที่เสนอ
343		● มาตรการการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง
344		นายพิเชษฐ สุขคล้าย นำเสนอแนวทาง-มาตรการประหยัดน้ำ ให้ที่
345	ประชุมพิจารณา ดังนี้	
346		- ขับรถไม่เกิน 90 กม./ชม. : ความเร็วสูงสุดที่กฎหมายกำหนด
347		ไว้ ทางธรรมดา 90 กม./ชม., ทางด่วน 110 กม./ชม.,
348		มอเตอร์เวย์ 120 กม./ชม.
349		- จอดรถไว้บ้าน โดยสารรถสาธารณะ
350		- ไม่ขับกีดคันเครื่อง
351		- ทางเดียวไปด้วยกัน
352		- หลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วน
353		- ใช้โทรศัพท์/โทรสารเสียงรูดัด : ใช้อุปกรณ์สื่อสารแทนการ
354		เดินทาง เช่น ส่งหนังสือระหว่างหน่วยงาน หากเร่งด่วนก็ใช้วิธี
355		ส่งทางโทรสาร หากเป็นเอกสารสำคัญก็ใช้วิธีรวบรวมเอกสาร
356		แล้วส่งพร้อมกัน หนังสือเวียนที่ไม่สำคัญก็ใช้วิธีส่ง E-Mail
357		หรือส่งไปรษณีย์
358		- วางแผนก่อนเดินทาง

1	รายงานการประชุมคณะกรรมการเพื่อการจัดการพลังงาน		
2	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล		
3	ครั้งที่ 3/2566		
4	วันศุกร์ที่ 18 สิงหาคม 2566 เวลา 15.30 – 17.00 น.		
5	ณ ห้อง IT404 คณะ ICT มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา		
6	-----		
7	ผู้มาประชุม		
8	1. อาจารย์มภาพร เพ็งศาสตร์	ประธานคณะกรรมการ	
9	2. อาจารย์อรอนพ สติปัญญา	ที่ปรึกษาคณะกรรมการ	
10	3. นายวิรัช ตีระโกศล	คณะกรรมการ	
11	4. นางสาวกิตติยา พลอยวัฒนาวงศ์	คณะกรรมการ	
12	5. นายธีระเดช บัวเกษ	คณะกรรมการ	
13	6. นางสาวบุญธิศา สุวัชรกุลธร	คณะกรรมการ	
14	7. นายประพทุทธิ์ พิริยะเบญจวัฒน์	คณะกรรมการ	
15	8. นางสาววันวิสาข์ บัวบาน	คณะกรรมการ	
16	9. นางสาวปองไพลิน ชำสาร	คณะกรรมการ	
17	10. นายภาณุภูมิ พัฒนศิริมากร	คณะกรรมการ	
18	11. นางสาวสุภารัตน์ ชุติสัมพันธ์	คณะกรรมการ	
19	12. นายศุภกร แพนพิทักษ์	คณะกรรมการ	
20	13. นางสาวสมพร บำรุงศรี	คณะกรรมการ	
21	14. นางสาวอรอนงค์ นิธิบาล	คณะกรรมการ	
22	15. นายพิเชษฐ สุขคล้าย	คณะกรรมการ และเลขานุการ	
23	16. นางสาวณัฐณิชาซ์ ปลาป๋อง	คณะกรรมการ และผู้ช่วยเลขานุการ	
24			
25	ผู้ไม่มาประชุมเนื่องจากติดภารกิจอื่น และลาประชุม		
26	1. อาจารย์สนิท แสงเหลา	ที่ปรึกษาคณะกรรมการ	
27	2. ผศ.ดร.ฐิตินันท์ ดันดิธรรม	คณะกรรมการ	
28	3. นายคณิตพัฒน์ ศรีนันท์กุล	คณะกรรมการ	
29	4. นายพิพัฒพงษ์ นิยมมังมิ	คณะกรรมการ	
30	5. นายเคน ทัพชัย	คณะกรรมการ	
31	6. นางสาวธนิตา เอกรินทร์กุล	คณะกรรมการ	
32	7. นายนพดล โอวาทมหาศิลป์	คณะกรรมการ	

33	8. นางสาวปาริฉัตร <u>จันทรรักษ์</u>	คณะทำงาน
34	9. ประธานนักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตร ICT หรือผู้แทน	คณะทำงาน
35	10. ประธานนักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตร ICT หรือผู้แทน	คณะทำงาน
36	11. ประธานนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตร ICT หรือผู้แทน	คณะทำงาน
37	12. ประธานนักศึกษาชั้นปีที่ 4 หลักสูตร ICT หรือผู้แทน	คณะทำงาน
38	13. ประธานนักศึกษาชั้นปีที่ 1 หลักสูตร DST หรือผู้แทน	คณะทำงาน
39	14. ประธานนักศึกษาชั้นปีที่ 2 หลักสูตร DST หรือผู้แทน	คณะทำงาน
40	15. ประธานนักศึกษาชั้นปีที่ 3 หลักสูตร DST หรือผู้แทน	คณะทำงาน

41

42 ผู้เข้าร่วมประชุมเพิ่มเติม

- 43 1. นายไพโรจน์ ฉัตรศิริกรณ
- 44 2. นางจุฑามาศ รักหนู (แทน นางสาวธนิศา เอกรินทร์กุล)

45

46 เริ่มประชุมเวลา 15.40 น.

47 อ.ผกาพร เพ็งสาสตร์ ประธานในที่ประชุม กล่าวเปิดการประชุมคณะทำงานเพื่อการจัดการพลังงาน

48 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล ครั้งที่ 3 ประจำปี 2566 และดำเนินการ

49 ประชุมตามลำดับ ดังนี้

50

51 **ระเบียบวาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ**

52 **1.1 คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อการจัดการพลังงาน**

53 อ.ผกาพร เพ็งสาสตร์ แจ้งคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อการจัดการพลังงาน ซึ่งมี

54 ผู้แทนจากทุกฝ่ายงาน เข้าร่วมเป็นคณะทำงานฯ (รายละเอียดตามสไลด์ประกอบการประชุม) และขอเพิ่ม

55 อ.อรรณพ สิริปัญญา เป็นที่ปรึกษาคณะทำงานฯ

56 **ที่ประชุมรับทราบ**

57

58 **1.2 สถิติการใช้ไฟฟ้า-น้ำประปา เดือนกรกฎาคม 2566**

59 นายพิเชษฐ สุขคล้าย รายงานสถิติการใช้ไฟฟ้า-น้ำประปา ประจำเดือนกรกฎาคม

60 2566 พบว่า สถิติการใช้ไฟฟ้าในเดือนกรกฎาคม เพิ่มขึ้น โดยการใช้ไฟฟ้ารวมสะสมในปี 2566 เพิ่มขึ้น 60%

61 เทียบจากข้อมูลการใช้ปี 2565 สำหรับสถิติการใช้น้ำประปา รวมสะสมในปี 2566 เพิ่มขึ้น 48.90% เทียบจาก

62 ข้อมูลการใช้ปี 2565 (รายละเอียดตามสไลด์ประกอบการประชุม)

63 **ที่ประชุมรับทราบ**

64

65 1.3 หนังสือแจ้งเรื่องการลดใช้พลังงานตามมติคณะรัฐมนตรี

66 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า คณะรัฐมนตรี เห็นชอบให้หน่วยงาน

67 ภาครัฐดำเนินการตามมาตรการการลดใช้พลังงานอย่างต่อเนื่องตามแนวทางประหยัดพลังงานในหน่วยงานภาครัฐ

68 โดยขอให้หน่วยงานของรัฐทุกแห่งดำเนินการตามแนวทางการประเมินผลประหยัดพลังงาน ร้อยละ 20 (รวมไฟฟ้า

69 และน้ำมันเชื้อเพลิง) พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานในเว็บไซต์ e-repot.energy.go.th เป็นประจำทุกเดือน

70 (รายละเอียดตามสไลด์ประกอบการประชุม)

71 ที่ประชุมรับทราบ

72

73 ระเบียบวาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ 2/2566 เมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม 2566

74 รับรองรายงานการประชุม โดยมีการแก้ไขคำสะกดผิด ดังนี้

75 - บรรทัดที่ 132 คำว่า “อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์” แก้ไขเป็น “อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์”

76 และคำว่า “ย่าเสนอ” แก้ไขเป็น “นำเสนอ”

77

78 หรือ/เพิ่มเติม

79 - อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ผ่ากประเด็นเรื่องการจัดทำนโยบายด้านอาคารของคณะฯ โดยมอบหมายให้ นาย

80 พิเชษฐ สุขคล้าย หาตัวอย่างนโยบายของมหาวิทยาลัย แล้วส่งให้ อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ และนาย

81 ประพฤทธิ์ พิริยะเบญจวัฒน์ เพื่อจัดทำร่างนโยบายฯ ต่อไป

82 - อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ผ่ากประเด็นเรื่องการเปลี่ยนหลอดไฟ LED โดยมอบหมายให้นายวิรัช ดิเรกโชค

83 เพิ่มค่าใช้จ่ายไว้ในโครงการปีงบประมาณ 2567

84 - อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ติดตามเรื่องการติดตั้ง Motion Sensor Switch บริเวณหน้าห้องน้ำทุกชั้น ว่าได้

85 ดำเนินแล้วหรือยัง ซึ่งนายวิรัช ดิเรกโชค แจ้งว่ายังไม่ได้ดำเนินการ ดังนั้น อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ผ่ากให้

86 งานวิศวกรรมและกายภาพ ช่วยดำเนินการในประเด็นนี้ด้วย

87 - เรื่องการปิดไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศ นายพิเชษฐ สุขคล้าย แจ้งให้ที่ประชุมทราบเพิ่มเติมว่า มีห้อง

88 IT100 เพิ่มมาอีก 1 ห้อง ซึ่งตอนนี้ยังไม่มีผู้ดูแลรับผิดชอบ โดย อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ เสนอความเห็นให้

89 ให้จัดทำป้ายติดในห้อง กรณีเลิกใช้งานแล้วให้ปิดไฟและเครื่องปรับอากาศด้วย ซึ่งนางสาวสุธารัตน์

90 ชุตติภูมิชาติ ชี้แจงว่า ได้มีการจัดทำป้ายติดประชาสัมพันธ์เรียบร้อยแล้ว แต่ก็ยังพบว่าการลืมปิดไฟและ

91 เครื่องปรับอากาศอยู่ ทั้งนี้ อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ผ่ากงานวิศวกรรมและกายภาพ แจ้งให้ ร.ป.ก. เป็น

92 ผู้รับผิดชอบในการตรวจตราการปิดไฟและเครื่องปรับอากาศ

93 - การจัดอบรมการใช้งานอุปกรณ์ในห้องเรียนให้กับนักศึกษา และให้นักศึกษาช่วยเปิด-ปิดอุปกรณ์ใน

94 ห้องเรียน อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ เสนอว่า หากนักศึกษาช่วยเปิด-ปิดอุปกรณ์ในห้องเรียน ครบ 5 ครั้ง

95 อาจจะพิจารณาให้ AT ด้านจิตอาสา

96

97 ระเบียบวาระที่ 3 เรื่องสืบเนื่อง

98 3.1 ติดตามกิจกรรมเพื่อการประหยัดพลังงาน

99 สืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่ 2/2566 นายพิเชษฐ สุขคล้าย ได้เสนอกิจกรรมเพื่อ

100 การประหยัดพลังงาน ได้แก่ มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน (LED) ตามมติที่ประชุมครั้งที่

101 2 ให้ดำเนินการเปลี่ยนหลอด LED จำนวน 3 ห้อง คือห้อง LAB106 โถงกลางชั้น 2 และห้อง IT212 มาตรการ

102 การใช้สวิตช์กระตุกควบคุมการปิด-เปิดหลอดไฟฟ้า ส่วนห้องพักอาจารย์ สำนักงาน อย่างน้อย 2 ห้อง (ก.ค. –

103 ร.ค. 2566) มาตรการลดชั่วโมงการใช้งานเครื่องปรับอากาศ เช่น ปิดช่วงพักเที่ยง ก่อนเลิกงาน (ก.ค.-ร.ค. 2566)

104 มาตรการการติดตั้ง Motion Sensor Switch (ก.ค.-ร.ค. 2566) เช่น ทางเดิน มาตรการบำรุงรักษา

105 เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) (ม.ค.-ร.ค. 2566)

106 (ทำอยู่แล้ว) จึงขอติดตามความคืบหน้าการดำเนินงาน ซึ่งสรุปประเด็นความคืบหน้าดังนี้

107 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ มอบหมาย นายวิรัช ดีเรกโกล ติดตามเรื่องการเปลี่ยน

108 หลอดไฟ LED และ Motion Sensor Switch

109 อ.อรรณพ สลธิ์ปัญญา เสนอความเห็น ว่า คณะฯ ควรมีมาตรการประหยัดพลังงาน

110 น้ำและไฟฟ้า เพื่อแก้ปัญหาการลืมนิด โดย อ.อรรณพ สลธิ์ปัญญา แจ้งข้อมูลให้ที่ประชุมทราบว่า การใช้

111 น้ำประปาในอาคารคณะ ICT สามารถแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ (1) ห้องน้ำ ซึ่งคิดว่าไม่น่าจะประหยัดไปได้

112 กว่านี้แล้ว เนื่องจากมีการติดตั้ง Sensor ประหยัดน้ำแล้ว ยกเว้นชั้น 4 (2) งานแม่บ้าน ใช้น้ำทำความสะอาด ซึ่งก็

113 ใช้ตามความจำเป็น (3) งานยานพาหนะ ใช้น้ำดูแลทำความสะอาดตามความจำเป็น (4) งานสวนหย่อม ในอดีต

114 มีการนำน้ำจากบ่อน้ำอาคารคณะฯ สูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ แต่หลังจากที่สำนักงานอธิการบดี มีการปรับปรุง

115 พื้นที่รอบบ่อน้ำอาคารคณะฯ ปัจจุบันจึงใช้น้ำประปารดน้ำต้นไม้แทน รวมทั้งเห็นว่าการสูบน้ำจากบ่อปลาจารย์

116 ทั้ง ซึ่งหากเปลี่ยนการใช้น้ำในส่วนนี้ได้ ก็น่าจะช่วยลดปริมาณการใช้น้ำได้พอสมควร โดยแทนที่จะสูบน้ำจากบ่อ

117 ปลาจารย์ทั้งไปเลยๆ ก็ควรนำไปใช้รดน้ำต้นไม้แทน (5) ระบบอาคาร: ระบบดับเพลิง

118 อ.อรรณพ สลธิ์ปัญญา เสนอความเห็นเพิ่มเติมเรื่องการประหยัดไฟฟ้า ว่าให้น้ำ

119 ระบบ Motion Sensor Switch มาช่วย เมื่อไม่มีผู้ใช้งานในบริเวณดังกล่าว ก็ให้ปิดไฟและเครื่องปรับอากาศ

120 อัตโนมัติ เช่น ในห้องพักอาจารย์ ซึ่งอุปกรณ์ 1 ชุด ราคาประมาณ 600 – 700 บาท ซึ่งอาจจะทดลองกับห้องที่มี

121 การลืมนิดไฟแสงสว่างและเครื่องปรับอากาศบ่อย ๆ ก่อนก็ได้ ส่วนบริเวณออฟฟิศ ก็อาจจะใช้ Motion Sensor

122 Switch แบบที่ใช้ในห้องน้ำ ติดแยกตามพื้นที่ สำหรับระบบเครื่องปรับอากาศ อาจจะติดตั้ง Timer ให้สัมพันธ์กับ

123 Motion Sensor ซึ่งวิธีนี้จะช่วยลดภาระเรื่องกำลังคนที่ต้องตรวจตราเรื่องการปิดไฟและเครื่องปรับอากาศได้

124 นอกจากนี้ บ่อปลาจารย์ ก็สามารถติดตั้งท่อและลูกลอย ซึ่งมีค่าใช้จ่ายไม่เกิน 500 บาท

125 ทั้งนี้ อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ มอบหมายให้ นายไพโรจน์ ผู้ตรวจการ จัดทำข้อมูล

126 ราคาอุปกรณ์ตามที่ อ.อรรณพ สลธิ์ปัญญา ได้นำเสนอ และมอบหมายให้ นายพิเชษฐ สุขคล้าย ติดตามความ

127 คืบหน้าในประเด็นนี้ มานำเสนอในการประชุมครั้งต่อไปด้วย

128 ที่ประชุมรับทราบ

129

130 3.1 ติดตามกิจกรรมเพื่อส่งเสริม อนุรักษ์ ปลูกจิตสำนึก การประหยัดพลังงาน
 131 สืบเนื่องจากการประชุมครั้งที่ 2/2566 นายพิเชษฐ สุขคล้าย ได้เสนอกิจกรรม
 132 เพื่อส่งเสริม อนุรักษ์ ปลูกจิตสำนึก การประหยัดพลังงาน ได้แก่ การอบรมให้ความรู้ ปลูกจิตสำนึก ด้านการ
 133 อนุรักษ์พลังงาน (ต.ค.-ธ.ค. 2566) โดยวิทยากรภายนอก การจัดกิจกรรมตอบคำถามออนไลน์ ด้านการอนุรักษ์
 134 พลังงาน (ก.ค.-ธ.ค. 2566) มีแจกของรางวัลนั้น อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ได้มีการติดตามความคืบหน้ากิจกรรมต่าง
 135 ๆ ซึ่งสรุปได้ดังนี้
 136 กิจกรรมตอบคำถามออนไลน์ ด้านการอนุรักษ์พลังงาน อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์
 137 แจ้งเพิ่มเติมว่า ได้หารือกับนายปราณชัย ชัยศิริ งานสารสนเทศและระบบ เรื่องจัดทำแอปพลิเคชันสะสม point
 138 ด้านพลังงานแล้ว ซึ่งจะให้นักศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมนี้ด้วย
 139 การอบรมให้ความรู้ ปลูกจิตสำนึก ด้านการอนุรักษ์พลังงาน นายพิเชษฐ
 140 สุขคล้าย แจ้งว่า หากมีกิจกรรมอบรมฟรี จะแจ้งให้ทุกท่านทราบทางไลน์กลุ่ม
 141 ที่ประชุมรับทราบ
 142
 143 วาระที่ 4 เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา
 144 4.1 การตั้งค่าเป้าหมายด้านพลังงานไฟฟ้า-น้ำประปา ปี 2567 (ข้อมูลเปรียบเทียบ
 145 การใช้ไฟฟ้า-น้ำประปา)
 146 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า การตั้งค่าเป้าหมายด้านพลังงาน
 147 ปี 2567 ของตั้งค่าเป้าหมายด้านพลังงาน = 0 น้ำประปา = -10
 148 ที่ประชุมเห็นชอบ
 149
 150 4.2 แนวทางการประหยัดพลังงาน (การปิดไฟ/เครื่องปรับอากาศ หลังเลิกใช้งาน)
 151 ในสำนักงาน ห้องเรียน และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
 152 นายพิเชษฐ สุขคล้าย แจ้งให้ที่ประชุมทราบว่า จากบันทึกสถิติ การตรวจพบการ
 153 สัมผัสเครื่องปรับอากาศภายในสำนักงาน ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ หลังเลิกงานและเลิกการเรียนการสอน
 154 ปี 2566 พบว่า ตั้งแต่เดือนมกราคม 2566 – ปัจจุบัน มีการสัมผัสเครื่องปรับอากาศ ภายในสำนักงาน ห้องบริการ
 155 ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ หลังเลิกงานและเลิกการเรียนการสอน จำนวน 17 ครั้ง แบ่งออกเป็น ห้องประชุม
 156 จำนวน 1 ครั้ง สำนักงานชั้น 1 จำนวน 8 ครั้ง ห้องบริการฯ จำนวน 2 ครั้ง ห้องปฏิบัติการ จำนวน 3 ครั้ง และ
 157 ห้องประชุมชั้น 1 จำนวน 1 ครั้ง และ Co-working Space จำนวน 2 ครั้ง
 158 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ สอบถามกรณีห้อง IT104 ที่สัมผัสเครื่องปรับอากาศ ขอให้
 159 นางสาวสุภารัตน์ ชูดีสินปชาติ ช่วยตรวจสอบว่าในวันเวลาดังกล่าว อาจารย์ท่านไหนใช้งาน นอกจากนี้ อ.ผกาพร
 160 เพ็งศาสตร์ เสนอว่า ควรให้เวรประจำอาคาร เดินตรวจสอบแต่ละห้องตั้งแต่วันที่ 18.10 น. เป็นต้นไป ว่ามีห้อง
 161 ไหนสัมผัสไฟและเครื่องปรับอากาศหรือไม่

162 นางสาวสุภารัตน์ ชูติภูมิปชาติ ติดตามเรื่องการจัดทำป้ายติดประชาสัมพันธ์
 163 ขอความร่วมมือปิดไฟและเครื่องปรับอากาศในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ซึ่ง ณ ขณะนี้ ยังไม่ได้มี
 164 การดำเนินการ จึงขอฝากนายพิเชษฐ สุขคล้าย ช่วยติดตามเรื่องป้ายให้ด้วย นอกจากนี้ นางสาวสุภารัตน์
 165 ชูติภูมิปชาติ เสนอแนะเพิ่มเติมว่า คณะฯ อาจจะทำเสียงตามสายประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้งานในห้องปฏิบัติการ
 166 คอมพิวเตอร์ทราบและเตรียมตัวก่อนถึงเวลาปิดใช้งานห้องนั้น ๆ
 167 อ.อรรณพ สติระปัญญา เสนอให้ติดตั้ง Timer เปิด-ปิดไฟและเครื่องปรับอากาศให้
 168 สอดคล้องกับเวลาเลิกใช้งานแต่ละห้อง ตามข้อมูลการใช้ห้องของงานการศึกษา
 169 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ มอบหมายให้งานวิศวกรรมและกายภาพ ติดตั้ง Timer
 170 ติดแสงสว่างในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และขอให้งานการศึกษาแจ้งให้อาจารย์ผู้สอนทราบด้วย
 171 นอกจากนี้ นายพิเชษฐ สุขคล้าย ได้นำเสนอแบบฟอร์มตรวจติดตามการดำเนินการ
 172 ตามมาตรการประหยัดพลังงาน ปี 2566 (รายละเอียดตามสไลด์ประกอบการประชุม) โดยขอความร่วมมือจากแต่
 173 ละฝ่ายงาน Check List ว่าได้ดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงานหรือไม่ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสร้างความ
 174 ตระหนักรู้ในเรื่องการประหยัดพลังงาน ซึ่ง อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ ขอความร่วมมือจากคณะทำงานซึ่งเป็นผู้แทน
 175 จากทุกฝ่ายงาน นำแบบฟอร์มนี้ ไปแจ้งในที่ประชุมฝ่ายงานตนเอง และลอง Check List แล้วนำผลลัพธ์มาหารือ
 176 ร่วมกันในการประชุมครั้งถัดไป ส่วนกลุ่มอาจารย์ อาจจะดูหารือกับ ดร.ธนพล นรเสฏฐ์ ผู้ช่วยคณบดีฝ่าย
 177 การศึกษา ในการขอความร่วมมือเพื่อสื่อสารกับอาจารย์ต่อไป
 178 ที่ประชุมเห็นชอบ
 179
 180 วาระที่ 5 เรื่องอื่น ๆ
 181 ไม่มี
 182
 183 ปิดประชุมเวลา 17.00 น.
 184 นางสาวณัฐนิชาห์ ปลาบุ๋ทอง และนายพิเชษฐ สุขคล้าย: ผู้จัดบันทึก/ผู้พิมพ์รายงานการประชุม
 185 อ.ผกาพร เพ็งศาสตร์ : ผู้ตรวจทาน
 186 22 สิงหาคม 2566

ตารางที่ 8.2 สรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2566

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	✓				
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น		✓	ผู้ประเมินน้อยเกินไป	ควรมีผู้ประเมินไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80 ของบุคลากรทั้งหมด	
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน		✓		ควรปรับปรุงนโยบายให้เป็นปัจจุบัน	
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓				
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓				
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน		✓		ควรมีแผนมาตรการที่ปรับปรุงเพิ่มเติมและทันสมัย	
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	✓				

8.2 การเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและติดตามผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

- | | | | |
|-------------------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ☐ | ติดประกาศ | ☒ | โปสเตอร์ |
| ☐ | จำนวนติดประกาศ แห่ง | ☐ | จำนวนติดประกาศ ...2.. แห่ง |
| ☐ | เอกสารเผยแพร่ | ☐ | เสียงตามสาย |
| ☐ | แผ่นพับ/วารสารฉบับ | ☐ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| ☐ | จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | | การประชุมพนักงาน |
| ☐ | จำนวนผู้ได้รับ คน | | สัปดาห์ละ ครั้ง |
| ☒ | ระดับของผู้ได้รับ..... | | |
| | อื่นๆ (ระบุ) จอภาพประชาสัมพันธ์ภายในอาคาร | | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

ใส่เอกสารการเผยแพร่ผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน
ขององค์กร วิธีการที่ 1

(ก) ติดประกาศผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์ต่างๆ

ใส่เอกสารการเผยแพร่ผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน
ขององค์กร วิธีการที่ 2

(ข) จอภาพประชาสัมพันธ์ภายในอาคาร

รูปที่ 8-2 ภาพการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก. แผนการดำเนินการมาตรการอนุรักษ์พลังงานในระยะเวลา 3 ปีข้างหน้า
- ภาคผนวก ข. เอกสารประกอบอื่นๆ

ภาคผนวก ก.

แผนการดำเนินการมาตรการอนุรักษ์พลังงานในระยะเวลา 3
ปีข้างหน้า

ตาราง ก.1 แผนการดำเนินการมาตรการอนุรักษ์พลังงานในระยะเวลา 3 ปีข้างหน้า

ลำดับ ที่	แผนอนุรักษ์ พลังงานปี	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	2567											
2	2567											
รวมผลประหยัดด้านไฟฟ้าปี 2567			-	-	-					-	-	#DIV/0!
1	2568											
2	2568											
รวมผลประหยัดด้านไฟฟ้าปี 2568			-	-	-					-	-	#DIV/0!
1	2569											
2	2569											
รวมผลประหยัดด้านไฟฟ้าปี 2569			-	-	-					-	-	#DIV/0!
ด้านความร้อน												
1	2567											
2	2567											
รวมผลประหยัดด้านความร้อนปี 2566							-	-	-	-	-	#DIV/0!
1	2568											
2	2568											
รวมผลประหยัดด้านความร้อนปี 2567							-	-	-	-	-	#DIV/0!
1	2569											
2	2569											
รวมผลประหยัดด้านความร้อนปี 2568							-	-	-	-	-	#DIV/0!

หมายเหตุ:

1. ร้อยละผลประหยัด คัดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 5.98 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง

3. อัตราค่าเชื้อเพลิง _____ บาท/(ระบุหน่วย)

ภาคผนวก ข.

การตรวจติดตามและประเมินการจัด

การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

ประจำปี2566

รายงานการประชุม

การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร ประจำปี 2566

วันศุกร์ที่ 26 มกราคม 2567 เวลา 10.30 – 12.00 น.

ณ ห้อง IT229 ชั้น 2 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1. นายสุทธนา จินสมุท | หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมิน |
| 2. นายจตุรงค์ แสงโคตร | ผู้ตรวจประเมิน |
| 3. นายไพโรจน์ อัครศักดิ์กรณ | ผู้ตรวจประเมิน และเลขานุการ |
| 4. นายณนชัย ร้อยอำแพง | ผู้ตรวจประเมิน และผู้ช่วยเลขานุการ |

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม เพิ่มเติม

- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1. นายพิเชษฐ สุขคล้าย | เลขานุการคณะทำงาน |
| 2. นายวิรัช คิวกโกด | คณะทำงาน |

เริ่มประชุม เวลา 10.30 น.

วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ

1.1 รายชื่อคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1. นายสุทธนา จินสมุท | หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมิน |
| 2. นายจตุรงค์ แสงโคตร | ผู้ตรวจประเมิน |
| 3. นายไพโรจน์ อัครศักดิ์กรณ | ผู้ตรวจประเมิน และเลขานุการ |
| 4. นายณนชัย ร้อยอำแพง | ผู้ตรวจประเมิน และผู้ช่วยเลขานุการ |

ซึ่งคณะผู้ตรวจประเมินชุดนี้ มีหน้าที่ ตรวจสอบและประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรตาม
แบบฟอร์มรายงานสรุปผลการติดตามและประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร และรายงานให้
คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานทราบ

มติที่ประชุม รับทราบ

วาระที่ 2 รับรองรายงานการประชุม

ไม่มี

วาระที่ 3 เรื่องเพื่อพิจารณา

3.1 การตรวจเอกสารรายงานการจัดการพลังงานประจำปี 2566

ตัวแทนคณะผู้จัดทำรายงานการจัดการพลังงานประจำปีพุทธศักราช 2566 รายงานต่อคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงาน โดยนำเสนอเอกสารรายงานการจัดการพลังงานประจำปี 2566 ที่ประชุม ขอให้ที่ประชุมร่วมกันพิจารณารายงานผลการจัดการพลังงานภายในองค์กร ประจำปี 2566 ที่คณะทำงานเพื่อการจัดการพลังงาน ได้ส่งรายงานให้ตรวจสอบ

มติที่ประชุม ที่ประชุมได้ร่วมกันพิจารณาและมีข้อสรุปผลการตรวจติดตามและประเมินผลและข้อเสนอแนะในการจัดการพลังงานภายในองค์กร ประจำปี 2566 ดังนี้

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องมีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/และข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ที่ระบุโครงสร้างอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงาน	✓		✓		
	2. เอกสารที่แสดงถึงการมอบหมายคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานให้กับบุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		มี 2 จุดไม่เพียงพอ
	3. อื่นๆ (ระบุ)					
2. การประเมินสถานการณ์การจัด	1. ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่านมา โดยใช้ตารางการ	✓		✓		ควรมีผู้ประเมินไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80

การพลังงานเบื้องต้น	ประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)					
	2. อื่นๆ (ระบุ)					
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	1. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		นโยบายควรเป็นปัจจุบัน
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่ นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้บุคลากร รับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		วิธีการในการเผยแพร่มี 2 จุดไม่เพียงพอต่อการสื่อสาร (การติดประกาศกับ โปสเตอร์ต่างกันอย่างไร)
	3. อื่นๆ (ระบุ)					
รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องไม่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุงและข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	1. การประเมินการใช้พลังงานระดับองค์กร	✓		✓		
	2. การประเมินการใช้พลังงานระดับ การบริหาร	✓		✓		
	3. การประเมินการใช้พลังงานระดับ เครื่องจักร/อุปกรณ์	✓		✓		
	4. อื่นๆ (ระบุ)					
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. มาตรการและเป้าหมายในการ ดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้าน ไฟฟ้า	✓		✓		ความถูกต้องการคำนวณ มาตรการ
	3. แผนการอนุรักษ์พลังงานด้าน ความร้อน	N/A		N/A		
	4. แผนการฝึกอบรม	✓		✓		เน้นการฝึกอบรมภายใน คณะ/จำนวนผู้เข้าร่วมน้อย เกินไป (4คน/บุคลากรจาก ทั้งหมด)

	5. แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		กิจกรรมที่ระบุยังไม่สามารถชี้ให้เห็นว่าเป็นการอนุรักษ์พลังงาน
	6. อื่นๆ (ระบุ)					
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	1. ผลการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		ตรวจสอบการคำนวณให้ถูกต้องด้วย
	3. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า	✓		✓		
	4. ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านความร้อน	N/A		N/A		
รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่ต้องมีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุงและข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	5. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนฝึกอบรม	✓		✓		
	6. ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	7. อื่นๆ (ระบุ)					
	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร	✓		✓		

7. การตรวจติดตาม และประเมินการจัด การปฏิบัติงาน	2. รายงานผลการตรวจประเมิน	✓		✓	
	3. อื่นๆ (ระบุ)				
8. การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไข ข้อบกพร่องของการ จัดการปฏิบัติงาน	1. แผนการทบทวนการดำเนินงาน การจัดการปฏิบัติงาน	✓		✓	
	2. รายงานสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์และแนวทางการแก้ไข ข้อบกพร่องของการจัดการปฏิบัติงาน	✓		✓	ความถี่ของการทบทวน ควรมีเดือนละ 1 ครั้ง อย่าง น้อย
	3. อื่นๆ (ระบุ)				

ทั้งนี้ คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการปฏิบัติงาน ร่วมกันสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และ
แก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการปฏิบัติงาน ประจำปี 2566 มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อให้คณะทำงานด้านการ
จัดการปฏิบัติงาน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) มหาวิทยาลัยมหิดล ดำเนินการปรับปรุง ดังนี้

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม		
1. คณะทำงานด้านการ จัดการปฏิบัติงาน	✓			
2. การประเมิน สถานการณ์การจัด การปฏิบัติงานเบื้องต้น		✓	ผู้ประเมินน้อยเกินไป	ควรมีผู้ประเมินไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 80 ของบุคลากร ทั้งหมด
3. นโยบายอนุรักษ์ พลังงาน		✓	นโยบายที่ใช้เป็นของ ผู้บริหารท่านก่อน	ควรปรับปรุงนโยบายให้ เป็นปัจจุบัน
4. การประเมินศักยภาพ การอนุรักษ์พลังงาน	✓			

5. การกำหนดเป้าหมาย และแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓			
6. การดำเนินการตาม แผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและ วิเคราะห์การปฏิบัติตาม เป้าหมายและแผน อนุรักษ์พลังงาน		✓		ควรมีแผนมาตรการที่ ปรับปรุงเพิ่มเติม และ ทันสมัย
7. การตรวจติดตามและ ประเมินการจัด การพลังงาน	✓			

ปิดประชุม เวลา 12.00 น.

นายธนาชัย ร้อยอำพัน ผู้บันทึกการรายงานการประชุม

นายยุทธนา จินสมุทรวร ผู้ตรวจรายงานการประชุม

22 มีนาคม 2567

รายงานการประชุม

การตรวจติดตามและประเมินการจัดพลังงานภายในองค์กร ประจำปี 2566

วันศุกร์ ที่ 22 มีนาคม 2567 เวลา 10.30 - 12.00 น.

ณ ห้อง IT229 ชั้น 2 คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



นายอุษณา จินสมุท
หัวหน้าคณะผู้ตรวจประเมิน



นายจตุรงค์ แสงโคตร
ผู้ตรวจประเมิน



นายไพโรจน์ ฉัตรศักดิ์กรรม
ผู้ตรวจประเมินและเลขานุการ



ธนาธิบ ร้อยอำแพง
ผู้ตรวจประเมินและผู้ช่วยเลขานุการ