



ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
เรื่อง นโยบายอนุรักษ์พลังงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นอาคารควบคุมตามพระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. ๒๕๓๘ ซึ่งต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยนำระบบการจัดการพลังงานมาใช้ในหน่วยงาน เพื่อลดการใช้พลังงานสิ้นเปลืองและลดภาระการนำเข้าพลังงานของประเทศ ซึ่งช่วยส่งเสริมการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน จึงขอประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยเข้ามามีส่วนร่วม ในการดำเนินการจัดการพลังงานในหน่วยงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีแนวทางในการปฏิบัติ ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จะดำเนินการจัดการพลังงานอย่างเหมาะสม โดยกำหนดให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ และให้ถือว่าการอนุรักษ์พลังงานเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บริหารทุกระดับ และบุคลากรของมหาวิทยาลัยทุกคนที่จะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด

ข้อ ๒ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์จะดำเนินการอนุรักษ์พลังงานอย่างเหมาะสมกับลักษณะและปริมาณพลังงานที่ใช้ของแต่ละหน่วยงาน และจะให้ความสำคัญต่อเทคโนโลยีที่ใช้พลังงานสะอาด และปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรพลังงานขององค์กรอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน

ข้อ ๓ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์มีเจตจำนงและมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานและการจัดการพลังงาน และจะกำหนดแผนและเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละปี และจะสื่อสารให้นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัยทุกคนเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ข้อ ๔ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์จะดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานขององค์กรอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับการปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ข้อ ๕ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์จะให้การสนับสนุนทรัพยากรที่จำเป็น ด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ เวลาในการทำงาน การฝึกอบรม และการมีส่วนร่วมในการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อพัฒนาการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างยั่งยืน และจะสนับสนุนการตั้งเป้าหมายในการใช้พลังงานทางเลือก พลังงานสะอาด หรือพลังงานทดแทน รวมถึงจะนำเทคโนโลยีที่ทันสมัย และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมาใช้ในการดำเนินงานเพื่อเป็นการลดปริมาณการใช้พลังงานให้ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

ข้อ ๖ ผู้บริหารและคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงานจะติดตามตรวจสอบ ทบทวน และปรับปรุง นโยบาย เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานด้านพลังงานทุกปี

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ เดือน เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๖

(รองศาสตราจารย์ ดร.อุดมวิทย์ ไชยสกุลเกียรติ)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

รายงาน
การจัดการพลังงาน
ประจำปี 2566

ชื่อนิติบุคคล : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
.....
ชื่ออาคารควบคุม : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
.....
บพิตรพิมุข จักรวรรดิ
.....
TSIC - ID : 85302-0040
.....



ที่ พน ๐๕๐๒/๗๕๒๔

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
เชิงสะพานกษัตริย์ศึก กทม. ๑๐๓๓๐

๗๗ สิงหาคม ๒๕๖๗

เรื่อง แจ้งผลการตรวจสอบและรับรองรายงานการจัดการพลังงาน

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

อ้างถึง หนังสือมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ที่ อว ๐๖๕๓.๑๐/๑๙๐๑ ลงวันที่ ๒๗ มีนาคม ๒๕๖๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปผลการตรวจสอบและรับรองรายงานการจัดการพลังงาน ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๑ แผ่น

ตามที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ได้นำส่งรายงานการจัดการพลังงาน ประจำปี พ.ศ. ๒๕๖๖ ที่ดำเนินการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการพลังงาน ในโรงงานควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ. ๒๕๕๒ ของอาคารควบคุม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ (TSIC-ID : ๘๕๓๐๒-๐๐๔๐) ให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) พิจารณา ดังมีรายละเอียดตามอ้างถึง นั้น

พพ. ได้ตรวจสอบรายงานดังกล่าวแล้ว พบว่า ผ่านการตรวจสอบ โดยมีสรุปผลการตรวจสอบและรับรองรายงานการจัดการพลังงาน รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วยนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นายณัฏฐ์ วงศ์วัฒนา)

ผู้อำนวยการกองกำกับและอนุรักษ์พลังงาน ปฏิบัติราชการแทน
อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กองกำกับและอนุรักษ์พลังงาน

โทร. ๐ ๒๒๒๓ ๐๐๒๑ - ๙ ต่อ ๑๓๖๗ (วริศรา)

โทรสาร ๐ ๒๒๒๖ ๔๖๙๗

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dede.go.th

สรุปผลการตรวจสอบและรับรองรายงานการจัดการพลังงาน ประจำปี พ.ศ. 2566

TSIC-ID 85302-0040

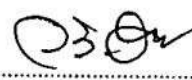
ชื่อนิติบุคคล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ชื่ออาคารควบคุม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ

ผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

- ผ่านการตรวจสอบ
- ผ่านการตรวจสอบ แต่ต้องแก้ไขในปีต่อไป
- ไม่ผ่านการตรวจสอบ

ขั้นตอน	หัวข้อการตรวจสอบ	ผลการตรวจสอบ			หมายเหตุ
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง		
			ร้ายแรง	ไม่ร้ายแรง	
1	คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	✓			
2	การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	✓			
3	นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน	✓			
4	การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓			
5	การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน				
	การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า	✓			
	การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน				
	แผนการฝึกอบรม	✓			
	แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓			
6	การดำเนินการตามแผนการอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน				
	การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงาน	✓			
	การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามมาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า	✓			
	การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามมาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน				
	การตรวจสอบแผนการฝึกอบรม	✓			
	การตรวจสอบแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓			
7	การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	✓			
8	การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	✓			

ลงชื่อ 

(นางสาววิศรา แสงวิเชียร)

พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

เลขที่ ..005../..2565...

วันที่ 5 / ... สิงหาคม ... / ... 2567

ใบคำรับรองการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน

ของอาคารควบคุม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ

1. ประธานคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะประธานคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายทรงสิทธิ์ สอนรอด)

วันที่ ๒๗ / มี.ค. / ๖๗

2. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายวัชรพล บุญสมบุรณ์)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

ทะเบียนเลขที่ ผขอ.06225 (ฉก.)

วันที่ ๒๗ / มี.ค. / ๖๗

3. เจ้าของอาคารควบคุม

ข้าพเจ้าในฐานะเจ้าของอาคารควบคุม/ผู้รับมอบอำนาจ ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(ดร.ฟ้าใส สามารต)

วันที่ ๒๗ / มี.ค. / ๖๗

สารบัญ

	หน้า
ข้อมูลเบื้องต้น	1
ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน	
ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	3
ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	9
ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	10
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	13
ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	22
ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและ วิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	37
ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	45
ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	51
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. ข้อมูลการใช้อาคาร	
ภาคผนวก ข. ข้อมูลระบบไฟฟ้า	
ภาคผนวก ค. ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน	
ภาคผนวก ง. ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า	
ภาคผนวก จ. สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า	
ภาคผนวก ฉ. สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน	
ภาคผนวก ช. การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ เพื่อนำไปค้นหามาตรการอนุรักษ์พลังงาน	

ข้อมูลเบื้องต้น

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อนิติบุคคล: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ชื่ออาคารควบคุม: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ
TSIC - ID: 85302-0040

2. ระบุกลุ่มอาคารควบคุม ดังนี้

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

3. ที่อยู่อาคาร

เลขที่ 264 ถนน - ตำบล จักรวรรดิ
อำเภอ สัมพันธวงศ์ จังหวัด กรุงเทพมหานคร รหัสไปรษณีย์ 10100
โทรศัพท์ 02 222 2814 โทรสาร 0 2226 4879 E : mail

4. ประเภทอาคาร

- สำนักงาน โรงแรม โรงพยาบาล ศูนย์การค้า
 สถานศึกษา อื่นๆ (ระบุ)

5. อาคารเริ่มเปิดดำเนินการ เมื่อปี พ.ศ. ..2530.....

จำนวนพนักงาน 180 คน

จำนวน 2 คณะ

6. จำนวนอาคารทั้งหมด : 3 อาคาร (รายละเอียดจำนวนอาคาร แสดงในภาคผนวก ก.)

7. สำหรับอาคารประเภทโรงแรม

จำนวนห้องพักทั้งหมด - ห้อง (รายละเอียดจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ แสดงในภาคผนวก ก.)

8. สำหรับอาคารประเภทโรงพยาบาล

จำนวนเตียงคนไข้ทั้งหมด - เตียง (รายละเอียดจำนวนเตียงคนไข้ใน แสดงในภาคผนวก ก.)

9. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

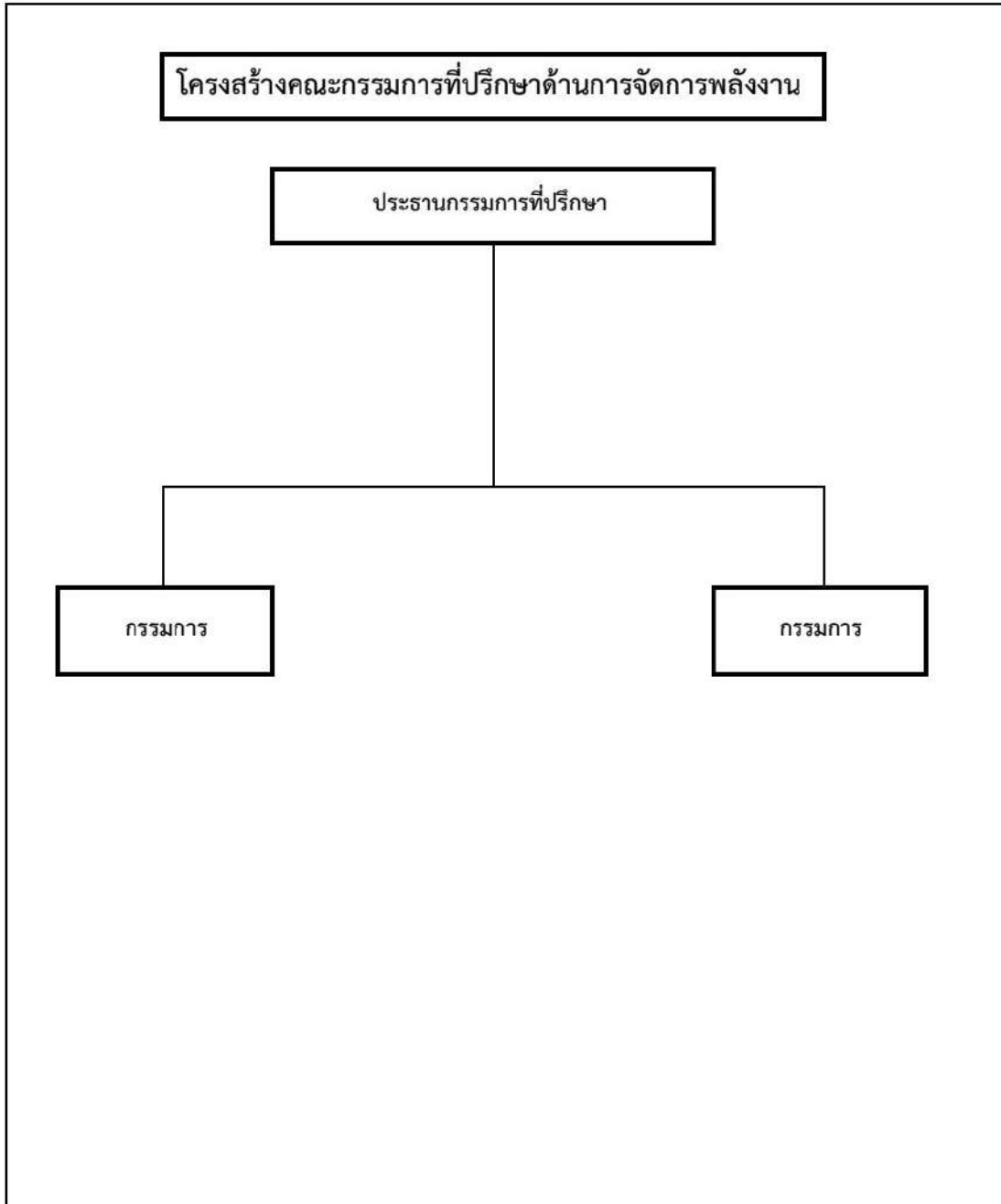
ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณสมบัติ***	ทะเบียนเลขที่
1.	นายวัชรพล บุญสมบูรณ์	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผขอ.06225 (ฉก.)
2.	นายยุทธนา คล้ายอยู่	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผขอ.04821 (ฉก.)
		<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	
		<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	
		<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	
		<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	

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

ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.1 โครงสร้างคณะกรรมการที่ปรึกษาด้านการจัดการพลังงาน





รูปที่ 1-1 ผังโครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

 <p>คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ ที่ ๐๑๕๑ /๒๕๖๖ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน</p>			
<p>เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานของอาคารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ ตามโครงการส่งเสริมและกำกับดูแลอาคารควบคุมภาครัฐ ระยะที่ ๓ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน ประกอบด้วยตัวแทนของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อร่วมประสานการทำงานด้านการอนุรักษ์พลังงานให้บรรลุผลสำเร็จตามนโยบายและวัตถุประสงค์ ดังมีรายชื่อต่อไปนี้</p>			
คณะกรรมการที่ปรึกษา			
๑.	รองอธิการบดี (อาจารย์ ดร.ฟ้าใส สามารถ)		ประธานกรรมการ
๒.	คณบดีคณะบริหารธุรกิจ		กรรมการ
๓.	คณบดีคณะศิลปศาสตร์		กรรมการ
คณะกรรมการดำเนินงาน			
๑.	อาจารย์ทรงสิทธิ์ สอนรอด	คณบดีคณะศิลปศาสตร์	ประธานกรรมการ
๒.	อาจารย์อรพินท์ อิ่มจงใจรักษ์	หัวหน้าสาขาวิชาการบัญชี	กรรมการ
๓.	ผศ.ดร.อิติมา พลับพลึง	หัวหน้าสาขาวิชาบริหารการจัดการ	กรรมการ
๔.	ผศ.ดร.ปิยพงศ์ พลับพลึง	หัวหน้าสาขาวิชาการตลาดดิจิทัล	กรรมการ
๕.	อาจารย์กฤติกา มาอินทร์	หัวหน้าสาขาวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ	กรรมการ
๖.	อาจารย์กัลยา รัตนศิweise	หัวหน้าสาขาวิชาเทคโนโลยีทางธุรกิจดิจิทัล	กรรมการ
๗.	อาจารย์กิตติ ธารอุดมโชค	หัวหน้าสาขาวิชาบริหารธุรกิจ (หลักสูตรภาษาจีน)	กรรมการ
๘.	อาจารย์สุรเชษฐ ถิ่นเฉลิม	หัวหน้าสาขาวิชาศึกษาทั่วไป	กรรมการ
๙.	อาจารย์มาศวิภา ไชยภู	หัวหน้าสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล	กรรมการ
๑๐.	อาจารย์ณัฏฐ์วัฒน์ หวังศิริกำโชค	หัวหน้าสาขาวิชาภาษาญี่ปุ่น	กรรมการ
๑๑.	อาจารย์ณัฏฐภัทร อัจฉรวรรณ	หัวหน้าสาขาวิชาภาษาจีน	กรรมการ
๑๒.	นางสาวกาญจนา ม่วงมา	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	กรรมการ
๑๓.	นายแวตือระ แวสาเหาะ	นักวิชาการศึกษา ปฏิบัติการ	กรรมการ
๑๔.	นางสาวมณีนีล โพธิ์ย้อย	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ปฏิบัติการ	กรรมการ
๑๕.	นางสาวสวัสดิ์ ชมภูจักร์	นักวิชาการศึกษา ปฏิบัติการ	กรรมการ
๑๖.	นางสาวพรณิภา วีระกิตติสิน	นักวิชาการศึกษา ปฏิบัติการ	กรรมการ
๑๗.	นายวิเชียร โสภา	ช่างไม้ ช๓	กรรมการ
๑๘.	นางสาวภาสินี นาควิเชียร	หัวหน้าสำนักงานคณบดีคณะศิลปศาสตร์	กรรมการและเลขานุการ
๑๙.	นางสาวสาวิตรี เสนาพิทักษ์	หัวหน้าสำนักงานคณบดีคณะบริหารธุรกิจ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

รูปที่ 1-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

คณะกรรมการดำเนินงานมีหน้าที่และความรับผิดชอบ ดังนี้

๑. ดำเนินการจัดการพลังงานให้สอดคล้องกับนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ ที่กำหนดขึ้น
 ๒. ประสานงานกับหน่วยงานทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความร่วมมือในการปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน รวมทั้งจัดการอบรมหรือกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานให้เหมาะสมกับเจ้าหน้าที่ในแต่ละหน่วยงาน
 ๓. ควบคุมดูแลให้วิธีการจัดการพลังงานของอาคารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดให้มีการดำเนินการดังนี้
 - ๓.๑ รวบรวมข้อมูลการใช้พลังงานที่ผ่านมาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ๓.๒ ตรวจสอบสภาพการใช้พลังงานในปัจจุบันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - ๓.๓ ตรวจสอบผลการดำเนินงานและการจัดการพลังงานของหน่วยงานต่าง ๆ จากรายงานการดำเนินงานที่หน่วยงานแต่ละหน่วยได้จัดทำขึ้น
 ๔. รายงานผลการดำเนินงานให้รองอธิการบดี (อาจารย์ ดร.ฟ้าใส สามารถ) รับทราบ
 ๕. ทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงานและการจัดการพลังงานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งรวบรวมข้อเสนอแนะเกี่ยวกับนโยบาย
 ๖. สนับสนุนรองอธิการบดี (อาจารย์ ดร.ฟ้าใส สามารถ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ในการดำเนินการตามกฎหมาย
- ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๖ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

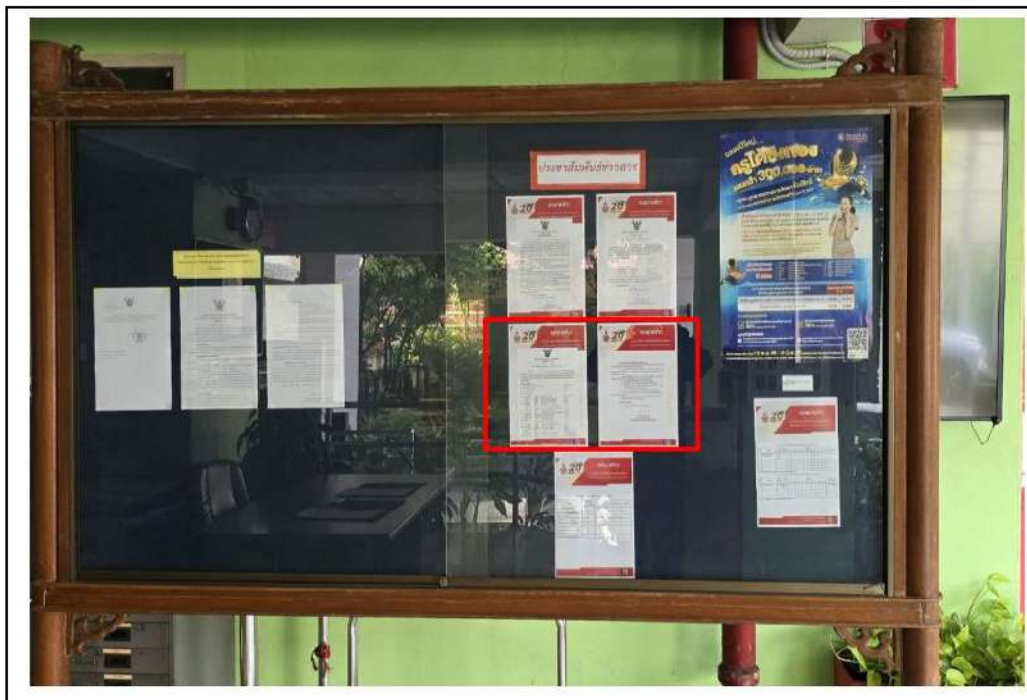
(อาจารย์ ดร.ฟ้าใส สามารถ)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

1.3 วิธีการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

- ติดประกาศ โปสเตอร์
จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง
- เอกสารเผยแพร่ เสียงตามสาย
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การประชุมพนักงาน
จำนวนผู้ได้รับ คน
ระดับของผู้ได้รับ.....
- อื่นๆ (ระบุ) จดหมายข่าว

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



(ก) ติดประกาศ

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ผลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ตารางที่ 2.1 การประเมินการจัดการพลังงานขององค์กร

ระดับคะแนน	นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน	การจัดองค์กร	การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	ระบบข้อมูลข่าวสาร	ประชาสัมพันธ์	การลงทุน
4	มีนโยบายการจัดการพลังงานที่ชัดเจน บริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของบริษัท	มีการจัดองค์กรและเป็นโครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ชัดเจน	มีการประสานงานระหว่างผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน และทีมงานทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ	กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุมติดตามผล หาข้อผิดพลาด ประเมินผล และควบคุมการใช้งานงบประมาณ	ประชาสัมพันธ์คุณค่าของการประหยัดพลังงาน และผลการดำเนินงานของการจัดการพลังงาน	จัดสรรงบประมาณโดยละเอียด โดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการ
3	มีนโยบายและมีการสนับสนุนเป็นครั้งคราวจากฝ่ายบริหาร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการดำเนินงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายต่างๆ	คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานเป็นช่องทางหลักในการดำเนินงาน	แจ้งผลการใช้พลังงานจากมิเตอร์ย่อยให้แก่ฝ่ายทราบ แต่ไม่มีการประชาสัมพันธ์	ให้พนักงานรับทราบโครงการอนุรักษ์พลังงาน และให้มีสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ	ใช้ระยะเวลา คุ่มทุนเป็นหลักในการพิจารณาการลงทุน
2	ไม่มีกำหนดนโยบายที่ชัดเจน โดยผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจ แต่รายงานบังคับบัญชาไม่ชัดเจน	คณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นผู้ดำเนินการ	ทำรายงานติดตามประเมินผล โดยดูจากมิเตอร์ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจเข้ามาเกี่ยวข้องกับการตั้งงบประมาณ	จัดฝึกอบรมให้พนักงานรับทราบเป็นครั้งคราว	ลงทุนโดยดูมาตรการที่มีระยะเวลาคุ้มทุนเร็ว
1	ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำได้เป็นลายลักษณ์อักษร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบจำกัด	มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างวิศวกรกับผู้ใช้พลังงาน (พนักงาน)	มีการสรุปรายงานด้านค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้กันภายในฝ่ายวิศวกรรม	แจ้งให้พนักงานทราบอย่างไม่เป็นทางการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ลงทุนต่ำ
0	ไม่มีนโยบายที่ชัดเจน	ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้พลังงาน	ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและบัญชีการใช้พลังงาน	ไม่มีการสนับสนุนการประหยัดพลังงาน	ไม่มีการลงทุนใดๆในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การใช้พลังงาน

หมายเหตุ: 1. ข้อมูลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นประเมินจาก 2 คณะ จำนวนบุคลากรหน่วยงานละ 30 คน รวม 60 คน


จากทั้งหมด 180 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

2. ในกรณีที่อาคารควบคุมพัฒนาระบบการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ในขั้นตอนนี้อาคารควบคุม จะดำเนินการหรือไม่ดำเนินการก็ได้ หากดำเนินการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อเนื่องทุกปี จะทำให้ทราบสถานภาพการจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น
3. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในภาพรวมของอาคารควบคุม หากทางอาคารมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทนตารางด้านบนได้

ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.1 นโยบายอนุรักษ์พลังงานขององค์กร

เพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน อาคารควบคุมได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับสถานภาพการใช้พลังงานและเหมาะสมกับอาคารควบคุม ดังต่อไปนี้




**ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
บพิตรพิมุข จักรวรรดิ
เรื่อง นโยบายอนุรักษ์พลังงาน**

อาคารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เป็นอาคารควบคุมตามพระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. ๒๕๓๘ ซึ่งต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยนำระบบการจัดการพลังงานมาใช้ในหน่วยงานเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ส่งผลให้ลดภาระการนำเข้าพลังงานของประเทศ ซึ่งเป็นนโยบายหนึ่งของรัฐบาลนอกจากนี้ยังช่วยลดผลกระทบจากสภาวะโลกร้อนที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก ดังนั้นเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน อาคารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ จึงประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้บุคลากรทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการ พลังงานในหน่วยงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยถือเป็นหน้าที่หนึ่งในการปฏิบัติงาน ดังนี้

๑. อาคารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการพลังงานอย่างเหมาะสม โดยกำหนดให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานของหน่วยงาน สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
๒. อาคารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ จะดำเนินการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรพลังงานขององค์กรอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับการทำงาน เทคโนโลยีที่ใช้ และแนวทางการปฏิบัติงานที่ดี
๓. อาคารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ จะกำหนดแผนและเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละปี และสื่อสารให้เจ้าหน้าที่ทุกคนเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
๔. อาคารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ ถือว่าการอนุรักษ์พลังงานเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บริหารทุกระดับ และบุคลากรทุกคนที่จะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ติดตามตรวจสอบ และรายงานต่อคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน
๕. อาคารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ บพิตรพิมุข จักรวรรดิ จะให้การสนับสนุนที่จำเป็น รวมถึงทรัพยากรด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ เวลาในการทำงาน การฝึกอบรม และการมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็นเพื่อพัฒนางานด้านพลังงาน
๖. ผู้บริหารและคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานจะทบทวนและปรับปรุงนโยบาย เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานด้านพลังงานทุกปี

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖



(อาจารย์ ดร.ฟ้าใส สามารต)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

รูปที่ 3-1 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

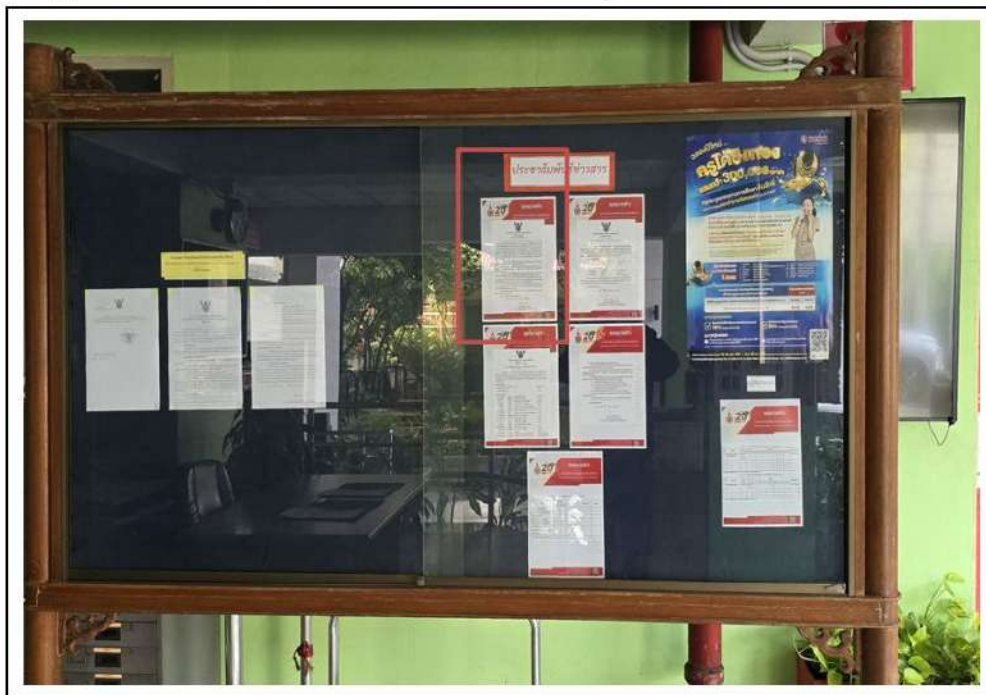
3.2 การเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

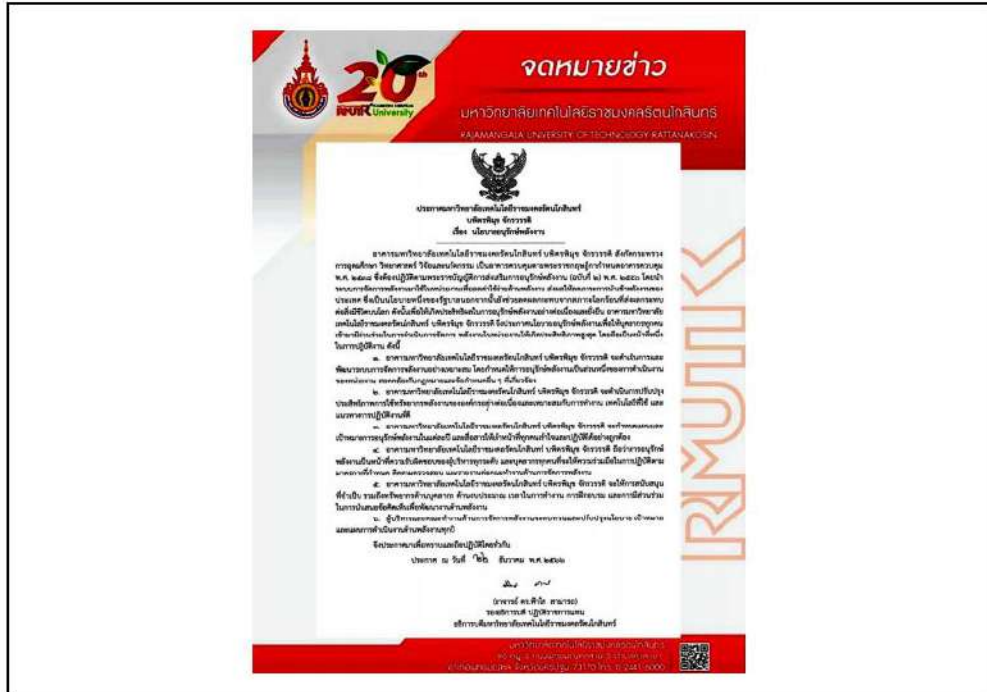
วิธีการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

- ติดประกาศ โปสเตอร์
จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง จำนวนติดประกาศ แห่ง
- เอกสารเผยแพร่ เสียงตามสาย
ช่วงเช้า เดือนละ ครั้ง
- จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การประชุมพนักงาน
จำนวนผู้ได้รับ คน
ระดับของผู้ได้รับ.....
- อื่นๆ (ระบุ) จัดหมายข่าว

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน



(ก) ติดประกาศ



(ข) จดหมายข่าว

รูปที่ 3-2 ภาพการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

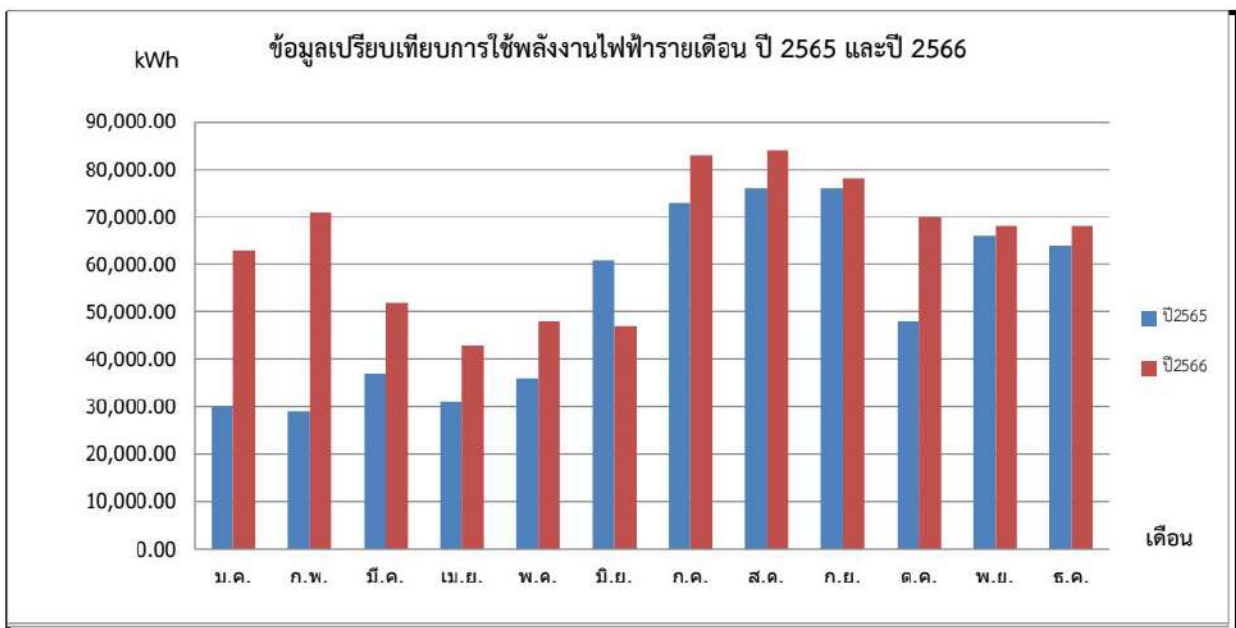
การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

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

โดยมีแนวทางดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1 การประเมินระดับองค์กร

- ก. เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงาน
การใช้พลังงานไฟฟ้า



รูปที่ 4-1 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้ารายเดือน ปี 2565 และปี 2566

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ข.

การใช้พลังงานความร้อน



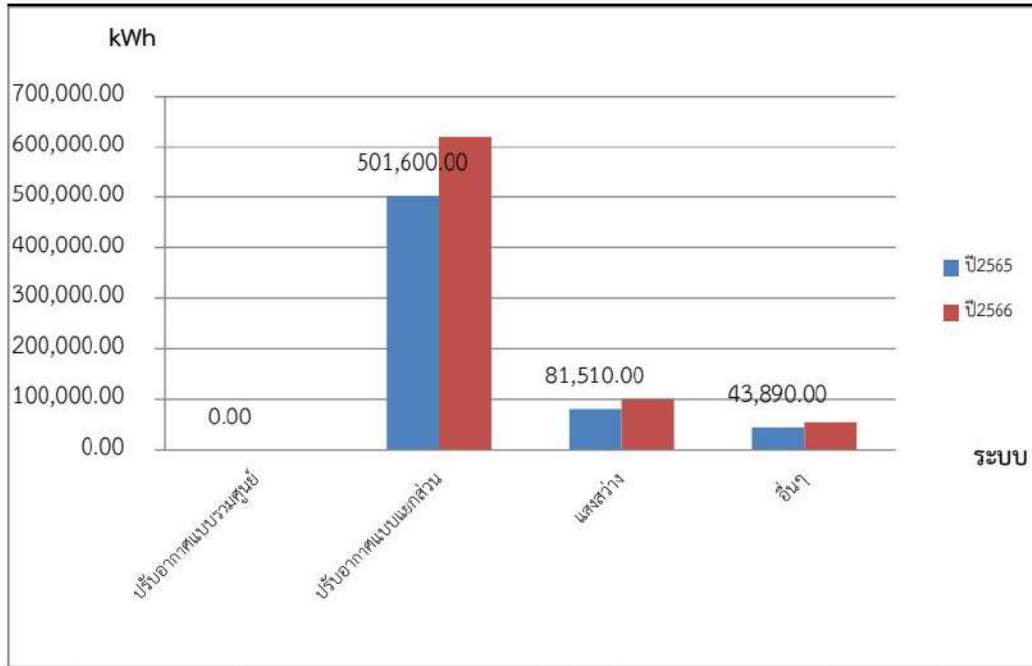
รูปที่ 4-2 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงรายเดือน ปี 2565 และปี 2566
หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ค.

การใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้า



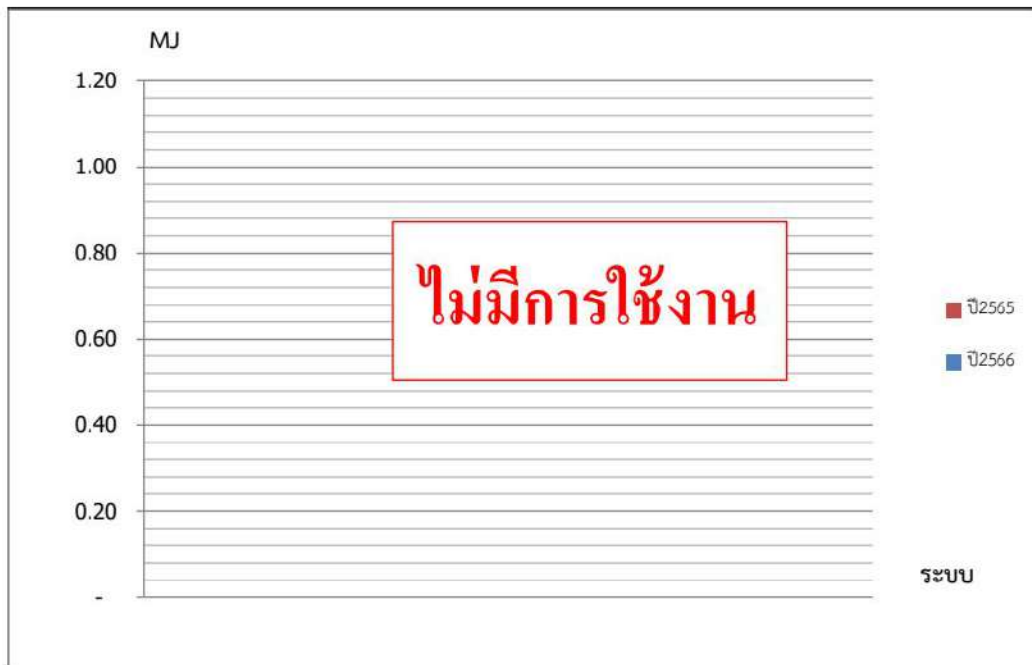
รูปที่ 4-3 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้ารายเดือน ปี 2565 และปี 2566

ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกย่อยระบบ

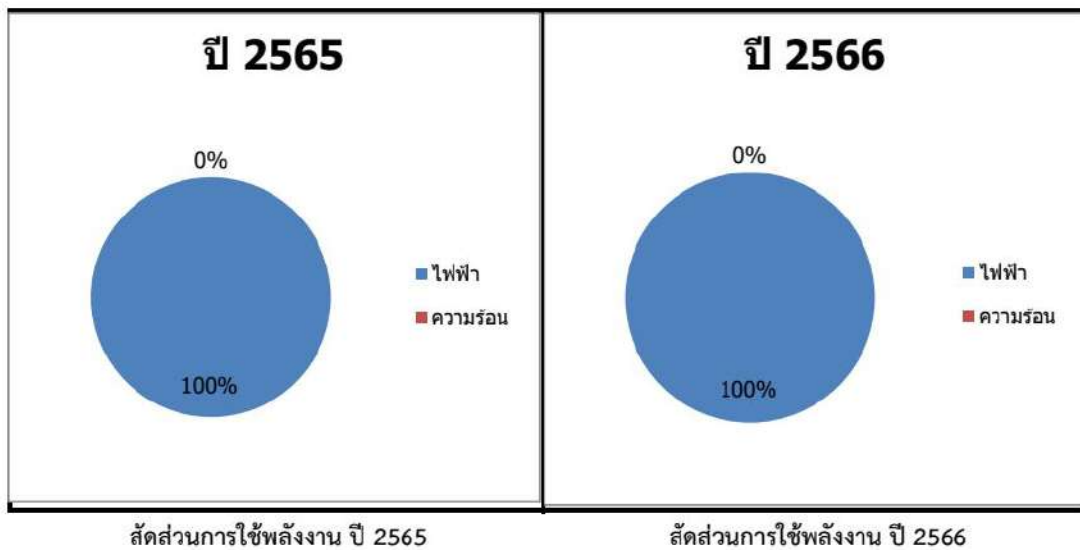


รูปที่ 4-4 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกย่อยระบบ ปี 2565 และปี 2566
หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก จ.

ปริมาณการใช้พลังงานความร้อนแยกย่อยระบบ



รูปที่ 4-5 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบปริมาณการใช้พลังงานความร้อนแยกย่อยระบบ ปี 2565 และปี 2566
หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก ฉ.



รูปที่ 4-6 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงาน ทั้งสองปี

หมายเหตุ : รายละเอียดอ้างอิงอยู่ในภาคผนวก จ และ ฉ

4.2 การประเมินระดับการบริการ

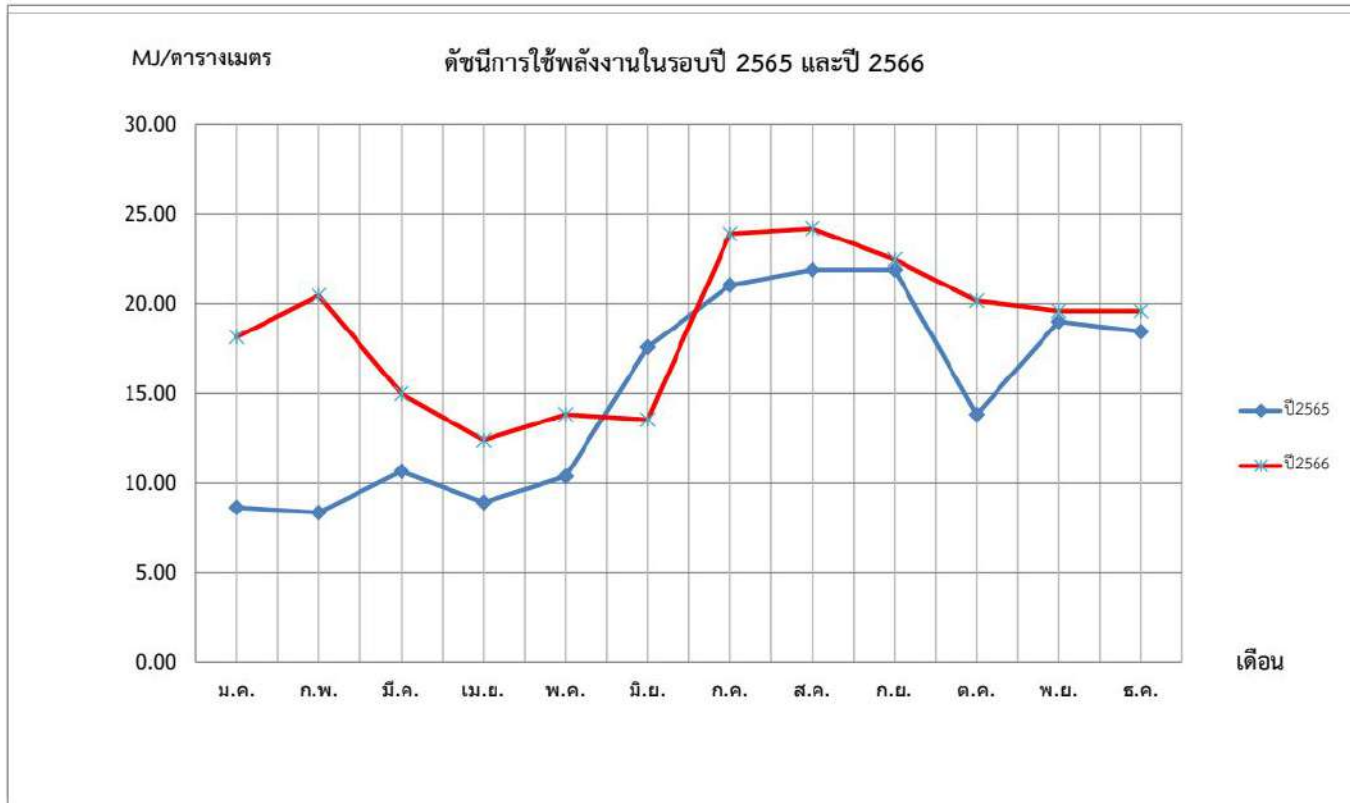
4.2.1 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย (ทุกกรณี)

ตารางที่ 4.1 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)	
Jan-65	12,495.30	30,000.00		8.64	Jan-66	12,495.30	63,000.00		18.15
Feb-65	12,495.30	29,000.00		8.36	Feb-66	12,495.30	71,000.00		20.46
Mar-65	12,495.30	37,000.00		10.66	Mar-66	12,495.30	52,000.00		14.98
Apr-65	12,495.30	31,000.00		8.93	Apr-66	12,495.30	43,000.00		12.39
May-65	12,495.30	36,000.00		10.37	May-66	12,495.30	48,000.00		13.83
Jun-65	12,495.30	61,000.00		17.57	Jun-66	12,495.30	47,000.00		13.54
Jul-65	12,495.30	73,000.00		21.03	Jul-66	12,495.30	83,000.00		23.91
Aug-65	12,495.30	76,000.00		21.90	Aug-66	12,495.30	84,000.00		24.20
Sep-65	12,495.30	76,000.00		21.90	Sep-66	12,495.30	78,000.00		22.47
Oct-65	12,495.30	48,000.00		13.83	Oct-66	12,495.30	70,000.00		20.17
Nov-65	12,495.30	66,000.00		19.02	Nov-66	12,495.30	68,000.00		19.59
Dec-65	12,495.30	64,000.00		18.44	Dec-66	12,495.30	68,000.00		19.59
รวม	149,943.60	627,000.00		15.05	รวม	149,943.60	775,000.00		18.61
เฉลี่ย	12,495.30	52,250.00		15.05	เฉลี่ย	12,495.30	64,583.33		18.61

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

พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)



รูปที่ 4-7 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอยในรอบปี 2565 และปี 2566

4.3 การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้ งาน (ปี)	ชั่วโมง ใช้งาน เฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้ พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	สัดส่วนการ ใช้พลังงาน ในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย						ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย	
ปรับอากาศ	Split type	12,000	Btu/hr	34	>3-10	1,320	22,799.04	2.94	1.25	kW/TR	1.27	kW/TR	
ปรับอากาศ	Split type	18,000	Btu/hr	20	7	1,320	19,800.00	2.55	1.25	kW/TR	1.25	kW/TR	
ปรับอากาศ	Split type	24,000	Btu/hr	43	> 10	1,320	59,938.56	7.73	1.25	kW/TR	1.32	kW/TR	
ปรับอากาศ	Split type	25,000	Btu/hr	36	> 12	1,320	55,044.00	7.10	1.25	kW/TR	1.39	kW/TR	
ปรับอากาศ	Split type	25,900	Btu/hr	3	> 15	1,320	5,811.96	0.75	1.25	kW/TR	1.70	kW/TR	
ปรับอากาศ	Split type	30,000	Btu/hr	3	7	1,320	4,950.00	0.64	1.25	kW/TR	1.25	kW/TR	
ปรับอากาศ	Split type	32,000	Btu/hr	74	> 5-13	1,320	132,323.84	17.07	1.25	kW/TR	1.27	kW/TR	
ปรับอากาศ	Split type	36,000	Btu/hr	76	> 10-15	1,320	162,518.40	20.97	1.25	kW/TR	1.35	kW/TR	
แสงสว่าง	T5	28	W	2404	6	2,160	103,852.80	13.40	28.00	W	31.00	W	

หมายเหตุ : ให้ดำเนินการบันทึกเฉพาะเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีนัยสำคัญ

ตารางที่ 4.3 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานความร้อนมีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้ งาน (ปี)	ชั่วโมง ใช้งาน เฉลี่ย/ปี	การใช้เชื้อเพลิง		ปริมาณการ ใช้พลังงาน ความร้อน (เมกะจูล/ปี)	สัดส่วนการ ใช้พลังงาน ในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				หมายเหตุ	
		ขนาด	หน่วย				ชนิด	หน่วย			ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย		

ไม่มีการใช้งาน

หมายเหตุ : ให้ดำเนินการบันทึกเฉพาะเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีนัยสำคัญ

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

อาคารควบคุมได้กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การกำหนดเป้าหมาย		ค่าเป้าหมาย
<input checked="" type="checkbox"/>	ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	10.00
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ	

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)	หน่วยเชื้อเพลิง	บาท/ปี			
ด้านไฟฟ้า											
1	บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	0.00	40,194.00	186,500.16	-	-	-	-	6.41	107,500.00	0.58
2	ปิดหลอดไฟในเวลาพักเที่ยง และเวลาที่ไม่ใช้งาน	0.00	21,621.60	115,675.56	-	-	-	-	3.45	0.00	0.00
3	กำหนดช่วงเวลาการใช้งานเครื่องปรับอากาศ	-	65,450.00	350,157.50	-	-	-	-	10.44	0.00	0.00
	รวมด้านไฟฟ้า	0.00	127,265.60	652,333.22		-		-	20.30	107,500.00	
ด้านความร้อน											
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	รวมด้านความร้อน	0.00	0.00	0.00		0.00		0.00		0.00	

หมายเหตุ: 1. ร้อยละผลประหยัด คัดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 5.35 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปี 2565)

ตารางที่ 5.2 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า ประจำปี 2566

ลำดับ ที่	มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			เริ่มต้น (เดือน/ปี)	สิ้นสุด (เดือน/ปี)		
1	บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	ลดการใช้พลังงาน	Jan-66	Dec-66	107,500	ผศ.วิทยา พาสุกีรี
2	ปิดหลอดไฟในเวลาพักเที่ยง และเวลาที่ไม่ใช้งาน	ลดการใช้พลังงาน	Jan-66	Dec-66	0	นายวิเชียร โสภา
3	กำหนดช่วงเวลาการใช้งานเครื่องปรับอากาศ	ลดการใช้พลังงาน	Jan-66	Dec-66	0	นายแหวดือระ แวสาเหาะ

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: บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: ผศ.วิทยา ทาสุกี ตำแหน่ง หัวหน้างานอาคารสถานที่
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: เครื่องปรับอากาศ
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: 215 เครื่อง
- 6) สถานที่ปรับปรุง: ห้องต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: ให้เครื่องปรับอากาศทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการใช้พลังงาน และเพื่อยืดอายุอายุการใช้งาน

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

กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
0	40,194.00	186,500.16
870	803,880.00	3,730,003.20
870	763,686.00	3,543,503.04
	107,500.00	บาท
	0.58	ปี

ตรวจเช็คทำความสะอาดและบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนตามระยะเวลา

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

- 1.หาจำนวนเครื่องปรับอากาศเพื่อหาค่ากำลังไฟฟ้า และชั่วโมงการใช้งานต่อวัน ,วันต่อปี เพื่อคำนวณหา kWh/ปี ก่อนปรับปรุง
- 2.คำนวณหา kWh/ปี ที่ประหยัดได้ โดยใช้การประมาณบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศสามารถประหยัดพลังงานได้ 5%
- 3.นำค่า (kWh (ก่อนปรับปรุง) \times 5%) จะได้ kWh (ที่ประหยัดได้)

- 15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

แสดงการคำนวณไว้ในตารางหน้าถัดไป

รายละเอียดการคำนวณ

ลำดับ	รายการ	สัญลักษณ์	การคำนวณ	ปริมาณ	หน่วย
ก่อนการปรับปรุง					
1	จำนวนเครื่องปรับอากาศ ขนาด 12000 BTU/Hr - 36000 BTU/Hr	N	Audit Data	215	เครื่อง
2	กำลังไฟฟ้ารวม	kW_1	Audit Data	870.00	kW
3	ชั่วโมงทำงานต่อวัน	H_{d1}	Audit Data	6	ชม./วัน
4	วันทำงานต่อปี	D_y	Audit Data	220	วัน/ปี
5	Factor การใช้งาน	D_F	Audit Data	70	%
6	พลังงานไฟฟ้าก่อนปรับปรุง	E_1	$(kW_1)(H_{d1})(D_y)(D_F)$	803,880.00	kWh/ปี
หลังการปรับปรุง					
7	การบำรุงรักษาประเมินว่าสามารถประหยัดพลังงานได้ 5%	Save		5	%
8	พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดได้รวม	E_s	$E_1 \times 5\%$	40,194.00	kWh/ปี
9	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย	E_c	ข้อมูลค่าไฟฟ้า	4.64	บาท/kWh
10	คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	B_{save}	$E_c \times E_s$	186,500.16	บาท/ปี
การวิเคราะห์การลงทุน					
11	ราคาบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ	U_c	ราคาตลาด	500	บาท
12	คิดเป็นเงินลงทุนทั้งสิ้น	Inv	$(U_c \times N_j)$	107,500.00	บาท
13	มีระยะเวลาคืนทุน	PB	Inv/B_{save}	0.58	ปี

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่: 2
- 2) ชื่อมาตรการ ปิดหลอดไฟในเวลาพักเที่ยง และเวลาที่ไม่ใช้งาน
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: นายวิเชียร โสภา ตำแหน่ง หัวหน้านักการ
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: หลอดไฟฟ้าแสงสว่าง
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: 1,500 หลอด
- 6) สถานที่ปรับปรุง: ห้องเรียน, สำนักงานและห้องสมุด
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: เพื่อลดการใช้พลังงานไฟฟ้าและให้สอดคล้องต่อนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน

	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
8) เป้าหมายเชิงปริมาณ	0.00	21,621.60	115,675.56
9) ระดับการใช้พลังงานอ้างอิงก่อนการปรับปรุง	54.60	86,486.40	462,702.24
10) ระดับการใช้พลังงานเป้าหมายหลังการปรับปรุง	54.60	64,864.80	347,026.68
11) เงินลงทุนทั้งหมด		-	บาท
12) ระยะเวลาคืนทุน		-	ปี

- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:
ให้ดำเนินการปิดหลอดไฟในห้องทำงานตอนพักเที่ยง เพื่อการประหยัดพลังงาน

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง
ทำการตรวจสอบว่าห้องทำงานใดที่สามารถปิดหลอดไฟได้ในช่วงพักเที่ยง

- 15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ
แสดงการคำนวณไว้ในตารางหน้าถัดไป

15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

การสำรวจก่อนปรับปรุง												
อาคาร	โหลดไฟฟ้า		บัลลาสต์		จำนวน (หลอด)	กำลังไฟฟ้า (kW)	ชั่วโมงการใช้งาน			พลังงาน (kWh/ปี)	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)	
	ชนิด	(วัตต์)	ชนิด	(วัตต์)			(ชั่วโมง/วัน)	(วัน/ปี)	(%ใช้งาน)			
ห้องเรียน, สำนักงานและห้องสมุด	ฟลูออเรสเซนต์	36	แกนเหล็ก	10	600	27.60	8	220	90	43,718.40	233,893.44	
ห้องเรียน, สำนักงานและห้องสมุด	T5	28	อิเล็กทรอนิกส์	2	900	27.00	8	220	90	42,768.00	228,808.80	
รวม		64			1,500	54.60				86,486.40	462,702.24	
การสำรวจหลังปรับปรุง												
ห้องเรียน, สำนักงานและห้องสมุด	ฟลูออเรสเซนต์	36	แกนเหล็ก	10	600	27.60	6	220	90	32,788.80	175,420.08	
ห้องเรียน, สำนักงานและห้องสมุด	T5	28	อิเล็กทรอนิกส์	2	900	27.00	6	220	90	32,076.00	171,606.60	
รวม		64			1,500	54.60				64,864.80	347,026.68	
ผลต่าง						0.00				21,621.60	115,675.56	

หมายเหตุ : ค่าไฟฟ้าต่อหน่วย 5.35 บาทต่อหน่วย

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่: 3
- 2) ชื่อมาตรการ กำหนดช่วงเวลาการใช้งานเครื่องปรับอากาศ
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: นายแหวคือระ แวสาเหาะ ตำแหน่ง คณะกรรมการดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: เครื่องปรับอากาศ
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: 120 เครื่อง
- 6) สถานที่ปรับปรุง: ห้องต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: ลดการใช้พลังงานไฟฟ้า

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

กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
-	65,450.00	350,157.50
425.00	458,150.00	2,451,102.50
425.00	392,700.00	2,100,945.00
	-	บาท
	-	ปี

ประชุมชี้แจงทำความเข้าใจกับกลุ่มผู้ใช้เครื่องปรับอากาศในส่วนสำนักงานและห้องเรียน และกำหนดเป็นประกาศขอความร่วมมือ

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

กำหนดให้ผู้รับผิดชอบแต่ละอาคารเป็นผู้สุ่มตรวจสอบและทำการบันทึกการตรวจสอบ จากนั้นจะนำเสนอส่งให้ผู้รับผิดชอบโครงการ และนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลประหยัดโดยการวิเคราะห์เป็นร้อยละที่ให้ความร่วมมือ จากนั้นนำร้อยละที่ได้มาเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้

- 15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

แสดงวิธีการวิเคราะห์ในตารางหน้าถัดไป

การสำรวจก่อนปรับปรุง									
อุปกรณ์	ห้อง/อาคาร	ขนาด (Btu/h)	จำนวน (เครื่อง)	กำลังไฟฟ้า (kW)	ชั่วโมงการใช้งาน			พลังงาน (kWh/ปี)	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)
					(ชั่วโมง/วัน)	(วัน/ปี)	(%ใช้งาน)		
เครื่องปรับอากาศ	ห้องสำนักงาน ห้องเรียน	12,000	10	15.00	7	220	70	16,170.00	86,509.50
		18,000	10	22.50	7	220	70	24,255.00	129,764.25
		24,000	20	60.00	7	220	70	64,680.00	346,038.00
		25,000	20	62.50	7	220	70	67,375.00	360,456.25
		32,000	20	80.00	7	220	70	86,240.00	461,384.00
		36,000	20	90.00	7	220	70	97,020.00	519,057.00
		38,000	20	95.00	7	220	70	102,410.00	547,893.50
รวม		185,000	120	425.00				458,150.00	2,451,102.50
การสำรวจหลังปรับปรุง									
อุปกรณ์	ห้อง/อาคาร	ขนาด (Btu/h)	จำนวน (เครื่อง)	กำลังไฟฟ้า (kW)	ชั่วโมงการใช้งาน			พลังงาน (kWh/ปี)	ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)
					(ชั่วโมง/วัน)	(วัน/ปี)	(%ใช้งาน)		
เครื่องปรับอากาศ	ห้องสำนักงาน ห้องเรียน	12,000	10	15.00	6	220	70	13,860.00	74,151.00
		18,000	10	22.50	6	220	70	20,790.00	111,226.50
		24,000	20	60.00	6	220	70	55,440.00	296,604.00
		25,000	20	62.50	6	220	70	57,750.00	308,962.50
		32,000	20	80.00	6	220	70	73,920.00	395,472.00
		36,000	20	90.00	6	220	70	83,160.00	444,906.00
		38,000	20	95.00	6	220	70	87,780.00	469,623.00
รวม		185,000	120	425.00				392,700.00	2,100,945.00

ค่าไฟฟ้าต่อหน่วย 5.35 บาทต่อหน่วย

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน)

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

ไม่มีการใช้งาน

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

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง
- _____
- _____
- _____

- 15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ
- _____
- _____
- _____

5.2 แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 5.4 แผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2565

ลำดับที่	หลักสูตร	กลุ่มผู้เข้าอบรม	จำนวนผู้เข้าอบรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ	
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	โครงการสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงาน	พนักงานและนักศึกษา	200									/					นายวัชรพล บุญสมบุรณ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหลักสูตรฝึกอบรม

ตารางที่ 5.5 แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2565

ลำดับที่	กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวนเข้าร่วมกิจกรรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ	
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	บอร์ดอนุรักษ์พลังงาน	พนักงาน	พนักงานทุกคน	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	นายวัชรพล บุญสมบุรณ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบกิจกรรม

5.3 การเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและเข้าร่วมดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- ติดประกาศ โปสเตอร์
จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง จำนวนติดประกาศ แห่ง
- เอกสารเผยแพร่ เสียงตามสาย
ช่วงเช้า เดือนละ 1 ครั้ง
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การประชุมพนักงาน
จำนวนผู้ได้รับ คน
ระดับของผู้ได้รับ.....
- อื่นๆ (ระบุ) จดหมายข่าว

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนฝึกอบรม



(ก) ติดประกาศ



(ข) จดหมายข่าว

รูปที่ 5-1 ภาพการเผยแพร่แผนฝึกอบรม

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาจารย์สามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลการนำเสนอรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการของมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามมาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ โดยผลการดำเนินการสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	มาตรการ	สถานภาพการดำเนินการ	หมายเหตุ
1	บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	
2	ปิดหลอดไฟในเวลาพักเที่ยง และเวลาที่ไม่ใช้งาน	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	
3	กำหนดช่วงเวลาการใช้งานเครื่องปรับอากาศ	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	

การตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การติดตามการดำเนินการ	แผนการอนุรักษ์พลังงาน ตามเป้าหมาย	ผลการอนุรักษ์พลังงาน ที่เกิดขึ้นจริง
<input checked="" type="checkbox"/> ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงาน ที่ใช้เดิม	10.00	21.50
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 1		
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 2		
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 3		

**ตารางที่ 6.3 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า**

ชื่อมาตรการ: บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

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
ม.ค. 66- ธ.ค. 66	ม.ค. 66- ธ.ค. 66	ดำเนินการแล้ว	107,500.00	107,500.00	0.00	40,194.00	186,500.16	0.00	40,194.00	231,115.50

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ : ราคาเฉลี่ยค่าไฟฟ้าต่อหน่วยมีการปรับสูงขึ้นจากปีก่อน

ตารางที่ 6.4 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า

ชื่อมาตรการ: ปิดหลอดไฟในเวลาพักเที่ยง และเวลาที่ไม่ใช้งาน

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	
ม.ค. 66 - ธ.ค. 66	ม.ค. 66 - ธ.ค. 66	ดำเนินการแล้ว	0.00	0.00	0.00	21,621.60	115,675.56	0.00	21,621.60	124,324.20

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ : ราคาเฉลี่ยค่าไฟฟ้าต่อหน่วยมีการปรับสูงขึ้นจากปีก่อน

ตารางที่ 6.5 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า

ชื่อมาตรการ: กำหนดช่วงเวลาการใช้งานเครื่องปรับอากาศ
 มาตรการลำดับที่: 3 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
ม.ค. 66 - ธ.ค. 66	ม.ค. 66 - ธ.ค. 66	ดำเนินการแล้ว	0.00	0.00	0.00	65,450.00	350,157.50	0.00	65,450.00	376,337.50

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ : ราคาเฉลี่ยค่าไฟฟ้าต่อหน่วยมีการปรับสูงขึ้นจากปีก่อน

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
					ไม่มีการใช้งาน							

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผน ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

6.2 ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.7 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามหลักสูตรการฝึกอบรม

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตรการฝึกอบรม	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า อบรม	หมายเหตุ
1	โครงการสร้างจิตสำนึก การอนุรักษ์พลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 	200	เป็นหัวข้อเสริม ในกิจกรรม ปฐมนิเทศ
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 		
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก 		

ตารางที่ 6.8 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับ ที่	ชื่อกิจกรรม เพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า กิจกรรม	หมายเหตุ
1	บอร์ดอนุรักษ์พลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก	พนักงาน ทุกคน	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก		
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก		

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
บพิตรพินุช จักรวรรดิ
ที่ ๐๑๙๒ /๒๕๖๖
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินการจัดการพลังงาน

ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี บพิตรพินุช จักรวรรดิ ได้ดำเนินการจัดทำ
การจัดการพลังงาน ตามข้อกำหนดของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในโครงการส่งเสริมและ
กำกับดูแลอาคารควบคุมภาครัฐ ระยะที่ ๓ ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานของอาคาร
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี บพิตรพินุช จักรวรรดิ บรรลุผลสำเร็จตามนโยบายและ
วัตถุประสงค์ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร ดังนี้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

- | | |
|---|---------------|
| ๑. รองอธิการบดี (อาจารย์ ดร.ฟ้าใส สามารถ) | ประธานกรรมการ |
| ๒. คณบดีคณะบริหารธุรกิจ | กรรมการ |
| ๓. คณบดีคณะศิลปศาสตร์ | กรรมการ |

คณะกรรมการดำเนินงาน

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| ๑. อาจารย์วีชรพล บุญสมบูรณ์ | ประธานกรรมการ |
| ๒. อาจารย์สุรัชฎา เมฆขลา | กรรมการ |
| ๓. นางสาววันเพ็ญ ทองคุ้ม | กรรมการและเลขานุการ |

โดยคณะกรรมการดังกล่าวข้างต้นมีหน้าที่และความรับผิดชอบในการตรวจสอบและประเมิน
วิธีการจัดการพลังงานของอาคารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี บพิตรพินุช จักรวรรดิ และ
รายงานผลการดำเนินงานให้รองอธิการบดี (อาจารย์ ดร.ฟ้าใส สามารถ) รับทราบ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๒ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(อาจารย์ ดร.ฟ้าใส สามารถ)
รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

รูปที่ 7-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

7.2 การเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ติดประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| จดหมายเวียน | ช่วงเช้า เดือนละ 1 ครั้ง |
| <input type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) จดหมายข่าว | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



(ก) ติดประกาศ



(ข) จดหมายข่าว

รูปที่ 7-2 เผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

7.3 ผลการตรวจประเมินภายในองค์กร

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน

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

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

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

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

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

ลงชื่อ..... *วัชรพล บุญสมบูรณ์*

(นายวัชรพล บุญสมบูรณ์)

ประธานคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

วันที่/...../.....

ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

อาคารควบคุมมีการทบทวนผลการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานโดยได้มีการประชุมไปแล้ว 2 ครั้ง รวมทั้งได้นำข้อมูลที่ได้จากคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรมาใช้ในการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน

ตารางที่ 8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน ประจำปี 2566

ครั้งที่	ปี 2566											
	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1					✓					✓		

หมายเหตุ : กรณีอาคารดำเนินการทบทวนภายหลังเดือน ธันวาคม ให้ระบุเพิ่มเติม

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

ประชุมทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงานประจำปี 2566

หัวข้อ/ประเด็นการประชุม

: ทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน และวางแผนงานสำหรับการจัดการพลังงานประจำปี 2566

เนื้อหาการประชุม :

1. ทบทวน และสรุปปัญหาของระบบการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย
2. สรุปวิธีแก้ปัญหของระบบการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยเพื่อนำมาปรับปรุงและเป็นแนวสำหรับการจัดการพลังงานประจำปี 2566



รูปที่ 8-1 ภาพการประชุมทบทวนด้านการจัดการพลังงาน

ตารางที่ 8.2 สรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2566

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	/		มีการปรับเปลี่ยนตำแหน่ง	ควรมีการทบทวนคำสั่ง	
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	/				
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	/				
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	/				
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	/				
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	/				
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	/				

8.2 การเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและติดตามผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

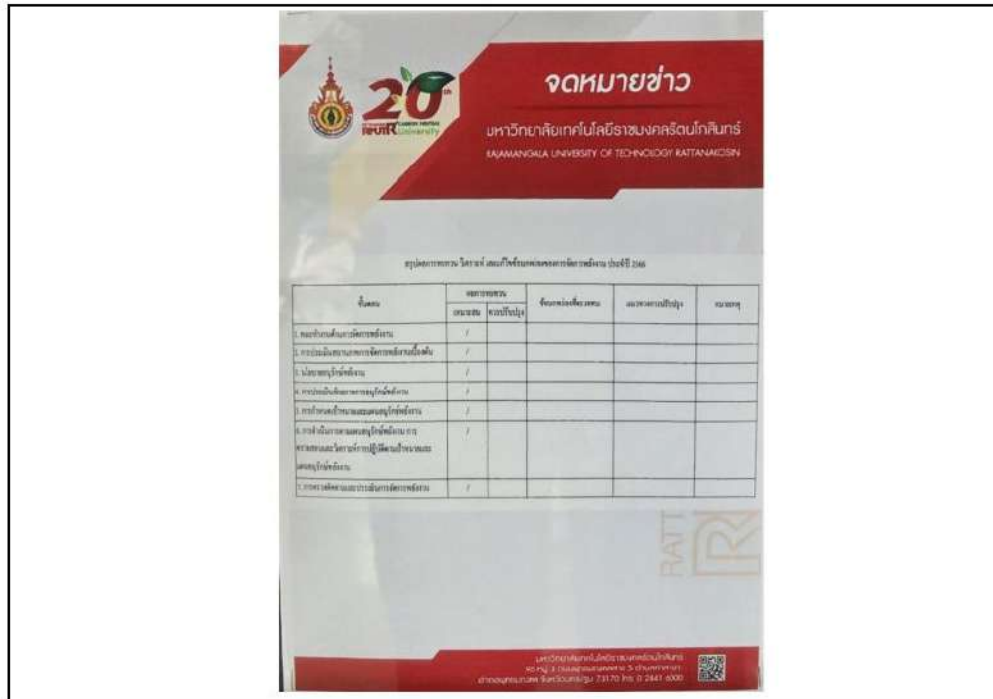
วิธีการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ติดประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| จดหมายเวียน | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | 1 ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) จดหมายข่าว | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน



(ก) ติดประกาศ



(ข) จดหมายข่าว

รูปที่ 8-2 ภาพการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
ข้อมูลการใช้อาคาร

ข้อมูลการใช้อาคาร

ก.1 รายละเอียดการใช้งานอาคาร (สำหรับอาคารทุกประเภท)

ตารางที่ ก.1 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2565

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			(2) พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร	(3)=(1)+(2) รวม
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม		
1	อาคารเรียน 100 ปี	2530	8.00	300	3,615.00	977.00	4,592.00	0.00	4,592.00
2	อาคารเรียน 108 ปี	2535	8.00	300	1,772.50	1,342.80	3,115.30	0.00	3,115.30
3	อาคารเรียน 115 ปี	2542	8.00	300	2,398.22	2,389.78	4,788.00	0.00	4,788.00
รวม					7,785.72	4,709.58	12,495.30	0.00	12,495.30

ตารางที่ ก.2 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2566

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			(2) พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร	(3)=(1)+(2) รวม
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม		
1	อาคารเรียน 100 ปี	2530	8.00	300	3,615.00	977.00	4,592.00	0.00	4,592.00
2	อาคารเรียน 108 ปี	2535	8.00	300	1,772.50	1,342.80	3,115.30	0.00	3,115.30
3	อาคารเรียน 115 ปี	2542	8.00	300	2,398.22	2,389.78	4,788.00	0.00	4,788.00
รวม					7,785.72	4,709.58	12,495.30	0.00	12,495.30

ก.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน

ตารางที่ ก.3 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน ในรอบปี 2565

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง			สำหรับอาคารประเภท โรงแรม	สำหรับอาคารประเภท โรงพยาบาล	
	พื้นที่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)	จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)	จำนวนคนไข้นอก (คน)	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)
ม.ค.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
ก.พ.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
มี.ค.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
เม.ย.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
พ.ค.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
มิ.ย.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
ก.ค.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
ส.ค.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
ก.ย.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
ต.ค.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
พ.ย.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
ธ.ค.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
		รวม		0.00	0.00	0.00

ตารางที่ ก.4 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.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
ก.พ.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
มี.ค.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
เม.ย.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
พ.ค.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
มิ.ย.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
ก.ค.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
ส.ค.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
ก.ย.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
ต.ค.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
พ.ย.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
ธ.ค.	7,785.72	4,709.58	12,495.30			
รวม				0.00	0.00	0.00

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

ภาคผนวก ข.
ข้อมูลระบบไฟฟ้า

ข้อมูลระบบไฟฟ้า

ข.1 ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้าปี 2566

ลำดับที่	หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า	ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตรา การใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า	
1	ผ.51001137	29/ K-000903	4.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 750 kVA ขนาด _____ kVA ขนาด _____ kVA	จำนวน 2 ตัว จำนวน _____ ตัว จำนวน _____ ตัว
				<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input type="checkbox"/> TOU	ขนาด _____ kVA ขนาด _____ kVA ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว จำนวน _____ ตัว จำนวน _____ ตัว
				<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input type="checkbox"/> TOU	ขนาด _____ kVA ขนาด _____ kVA ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว จำนวน _____ ตัว จำนวน _____ ตัว
รวม					1,500 kVA	

ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้า

ตารางที่ ข.1 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2565

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4.22

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า ผ.51001137

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 29/ K-000903

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	159	117		21,135.87	30,000.00	114,582.13	135,718.00	25.36	4.52
ก.พ.	261	252		34,694.73	29,000.00	119,493.95	154,188.68	16.53	5.32
มี.ค.	305	282		40,543.65	37,000.00	149,073.29	189,616.94	16.31	5.12
เม.ย.	176	147		23,395.68	31,000.00	120,923.05	144,318.73	24.46	4.66
พ.ค.	287	192		38,150.91	36,000.00	153,420.12	191,571.03	16.86	5.32
มิ.ย.	497	490		66,066.21	61,000.00	260,392.98	326,459.19	17.05	5.35
ก.ค.	522	477		69,389.46	73,000.00	298,553.03	367,942.49	18.80	5.04
ส.ค.	459	402		61,014.87	76,000.00	324,403.31	385,418.18	22.26	5.07
ก.ย.	440	433		58,489.20	76,000.00	386,824.08	445,313.28	23.99	5.86
ต.ค.	361	297		47,987.73	48,000.00	240,018.21	288,005.94	17.87	6.00
พ.ย.	434	383		57,691.62	66,000.00	333,694.33	391,385.95	21.12	5.93
ธ.ค.	447	416		59,419.71	64,000.00	324,069.58	383,489.29	19.24	5.99
รวม				577,979.64	627,000.00	2,825,448.06	3,403,427.70		
เฉลี่ย				48,164.97	52,250.00	235,454.01	283,618.98	19.99	5.35

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

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

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

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

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

ตารางที่ ข.2 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2566

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4.2.2

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า ผ.51001137

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 29/ K-000903

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		ค่าไฟฟารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์- ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)			
ม.ค.	393	367		52,241.49	63,000.00	353,261.36	405,502.85	21.55	6.44
ก.พ.	423	383		56,229.39	71,000.00	400,925.04	457,154.43	24.98	6.44
มี.ค.	280	251		37,220.40	52,000.00	293,185.37	330,405.77	24.96	6.35
เม.ย.	239	209		31,770.27	43,000.00	235,903.29	267,673.56	24.99	6.22
พ.ค.	270	221		35,891.10	48,000.00	229,059.67	264,950.77	23.89	5.52
มิ.ย.	320	215		42,537.60	47,000.00	232,526.49	275,064.09	20.40	5.85
ก.ค.	528	449		70,187.04	83,000.00	413,844.02	484,031.06	21.13	5.83
ส.ค.	495	463		65,800.35	84,000.00	415,607.83	481,408.18	22.81	5.73
ก.ย.	537	527		71,383.41	78,000.00	366,384.46	437,767.87	20.17	5.61
ต.ค.	398	389		52,906.14	70,000.00	290,480.81	343,386.95	23.64	4.91
พ.ย.	421	394		55,963.53	68,000.00	281,303.01	337,266.54	22.43	4.96
ธ.ค.	459	445		61,014.87	68,000.00	291,801.48	352,816.35	19.91	5.19
รวม				633,145.59	775,000.00	3,804,282.83	4,437,428.42		
เฉลี่ย				52,762.13	64,583.33	317,023.57	369,785.70	22.57	5.75

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

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

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

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

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

ภาคผนวก ค.
ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและ
พลังงานหมุนเวียน

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน

ตารางที่ ค.1 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	0.00	
	บาท																
น้ำมันดีเซล	ลิตร														36.42	0.00	
	บาท																
ก๊าซปิโตรเลียม เหลว	กิโลกรัม														50.23	0.00	
	บาท																
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านบีทียู														1,055.00	0.00	
	บาท																
ถ่านหิน (ชนิด.....)	ตัน														26,370.00	0.00	
	บาท																
ไอน้ำที่ซื้อ (.....บาร์/..... °C)	ตัน															0.00	
	บาท																
อื่นๆ (ระบุ)	หน่วย (ระบุ)															0.00	
	บาท																
รวมการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิง																	0.00
พลังงาน หมุนเวียน	หน่วย (ลบ. ม.)															0.00	
	บาท																
รวมการใช้พลังงานหมุนเวียน																	0.00
รวมปริมาณพลังงานความร้อนทั้งหมด																	0.00

ไม่มีการใช้งาน

หมายเหตุ : โคนกรณีไม่มีค่าความร้อนสูงจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียน

ตารางที่ ค.2 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	0.00
	บาท															
น้ำมันดีเซล	ลิตร														36.42	0.00
	บาท															
ก๊าซปิโตรเลียม เหลว	กิโลกรัม														50.23	0.00
	บาท															
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านบีทียู														1,055.00	0.00
	บาท															
ถ่านหิน (ชนิด.....)	ตัน														26,370.00	0.00
	บาท															
ไอน้ำที่ซื้อ (.....บาร์/..... °C)	ตัน															0.00
	บาท															
อื่นๆ (ระบุ)	หน่วย (ระบุ)															0.00
	บาท															
รวมการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิง																0.00
พลังงาน หมุนเวียน	หน่วย (ลบ. ม.)															0.00
	บาท															
รวมการใช้พลังงานหมุนเวียน																0.00
รวมปริมาณพลังงานความร้อนทั้งหมด																0.00

ไม่มีการใช้งาน

หมายเหตุ : ไนโตรเจนไม่มีค่าความร้อนสูงจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

ภาคผนวก ง.

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

ผลิตสำรองกรณีฉุกเฉิน

ผลิตใช้เองภายในอาคาร

ตารางที่ ง.1 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2565

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

ไม่มีการใช้งาน

ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

ผลิตสำรองกรณีฉุกเฉิน

ผลิตใช้เองภายในอาคาร

ตารางที่ ง.2 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2566

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

ไม่มีการใช้งาน

ภาคผนวก จ.

ตัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

ตารางที่ จ.1 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2565

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	0.00	0.00	ไม่มี	
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	501,600.00	80.00	/	
แสงสว่าง	81,510.00	13.00	/	
อื่นๆ	43,890.00	7.00	/	
รวม	627,000.00	100.00		

ตารางที่ จ.2 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2566

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	0.00	0.00	ไม่มี	
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	620,000.00	80.00	/	
แสงสว่าง	100,750.00	13.00	/	
อื่นๆ	54,250.00	7.00	/	
รวม	775,000.00	100.00		

ภาคผนวก ฉ.

สัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน

สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิง

ตารางที่ ฉ.1 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2565

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

ตารางที่ ฉ.2 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2566

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

ภาคผนวก ช.

การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์
ที่มีนัยสำคัญ

การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ เพื่อนำไปค้นหามาตรการอนุรักษ์พลังงาน

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

แบบประเมินการใช้พลังงานในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

แผนกอาคารสถานที่

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					/					/			/			75	1
แสงสว่าง	ไฟฟ้า			/						/			/				45	2
เครื่องใช้สำนักงาน	ไฟฟ้า			/						/		/					30	3

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

อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

เลขที่ 17 ถนนพระราม 1 แขวงรองเมือง

เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330