

รายงาน
การจัดการพลังงาน
ประจำปี 2567



ชื่อนิติบุคคล : มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
ชื่ออาคารควบคุม : มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
TSIC - ID : 85302-0106

มกราคม

มหาวิทยาลัยศิลปากร

๖๖๖ ปีที่ ๖๖๖



ศิรขันธ์ประพจน์วิทย์ วิทยาลัยศิลปากร : ศศน.ศิลปากร

ศิรขันธ์ประพจน์วิทย์ วิทยาลัยศิลปากร : ศศน.ศิลปากร

๖๖๖-๖๖๖ : ID - ๖๖๖

ใบคำรับรองการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน

ของอาคารควบคุม มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

1. ประธานคณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะประธานคณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประดุง สวนพุด)

ประธานคณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน

วันที่ 05/03/2568

2. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายอดิสรณ์ สมบัติโต)

ตำแหน่ง ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

ทะเบียนเลขที่ ผอส.3032

วันที่ 05/03/2568

ลงชื่อ.....

(นายสมโภช มาหน้อย)

ตำแหน่ง ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

ทะเบียนเลขที่ ผขอ.05511

วันที่ 05/03/2568

3. เจ้าของอาคารควบคุม

ข้าพเจ้าในฐานะเจ้าของอาคารควบคุม/ผู้รับมอบอำนาจ ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐพงศ์ ปกแก้ว)

คณบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

10 มี.ค. 2568

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: มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

ชื่ออาคารควบคุม: มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

TSIC - ID: 85302-0106

2. ระบุกลุ่มอาคารควบคุม ดังนี้

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

3. ที่อยู่อาคาร

เลขที่	17 ม.3	ถนน	-	ตำบล	แม่ทราย
อำเภอ	ร้องกวาง	จังหวัด	แพร่	รหัสไปรษณีย์	54140
โทรศัพท์	054-648-593	โทรสาร	054-648-596	อีเมล	www.phrae.mju.ac.th

4. ประเภทอาคาร

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

5. อาคารเริ่มเปิดดำเนินการ เมื่อปี พ.ศ. 2542

จำนวนพนักงาน 154 คน

จำนวน 8 แผนก/ฝ่าย

6. จำนวนอาคารทั้งหมด : 36 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.	นายอดิสรณ์ สมบัติโต	☐ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ ☒ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผอส.3032
2.	นายสมโภช มาหน้อย	☒ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ ☐ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผขอ.05511

☐

☐

***คุณสมบัติผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

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

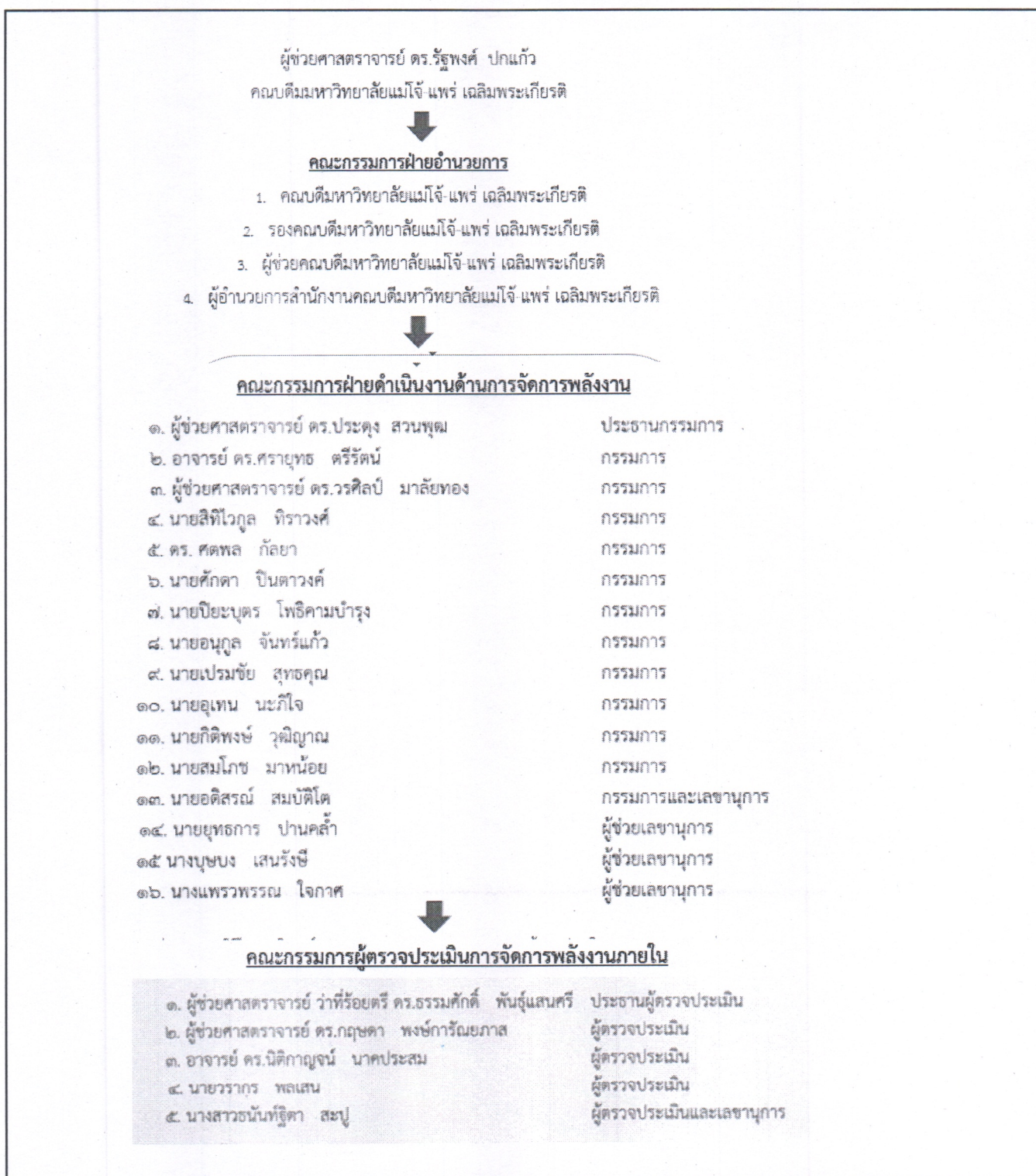
ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

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

ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน

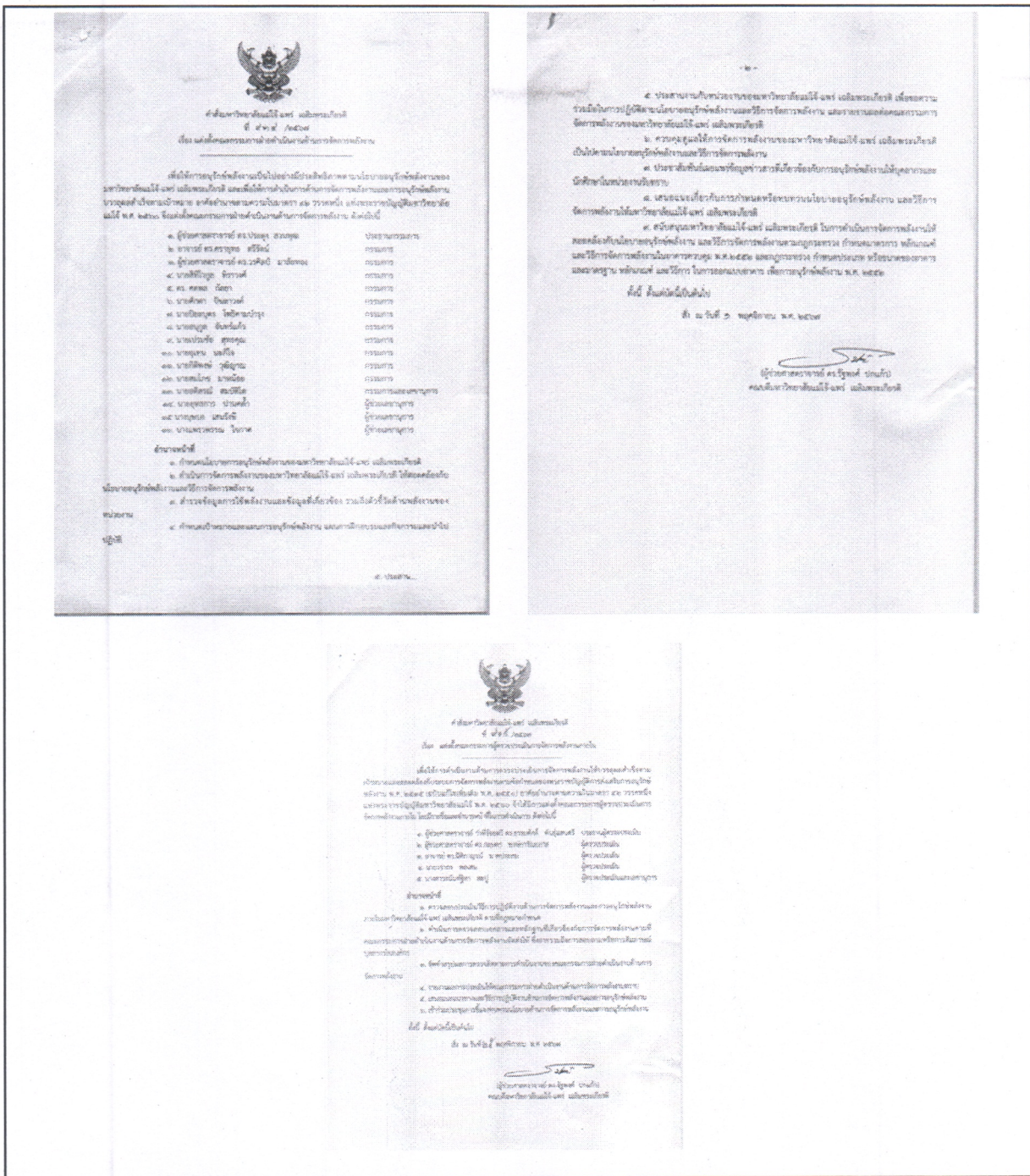
ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.1 โครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



รูปที่ 1-1 ผังโครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ



รูปที่ 1-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.3 วิธีการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

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

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



(ก) ติดประกาศ

ชื่อผู้สังเกตการณ์: _____

ชื่อผู้ถูกสังเกตการณ์: _____

ชื่อเรื่อง: _____



ชื่อเรื่อง: _____



ชื่อเรื่อง: _____



ชื่อเรื่อง: _____



ชื่อเรื่อง: _____



ชื่อเรื่อง: _____



ชื่อเรื่อง: _____



ชื่อเรื่อง: _____



ชื่อเรื่อง: _____



ชื่อเรื่อง: _____



ชื่อเรื่อง: _____



ชื่อเรื่อง: _____



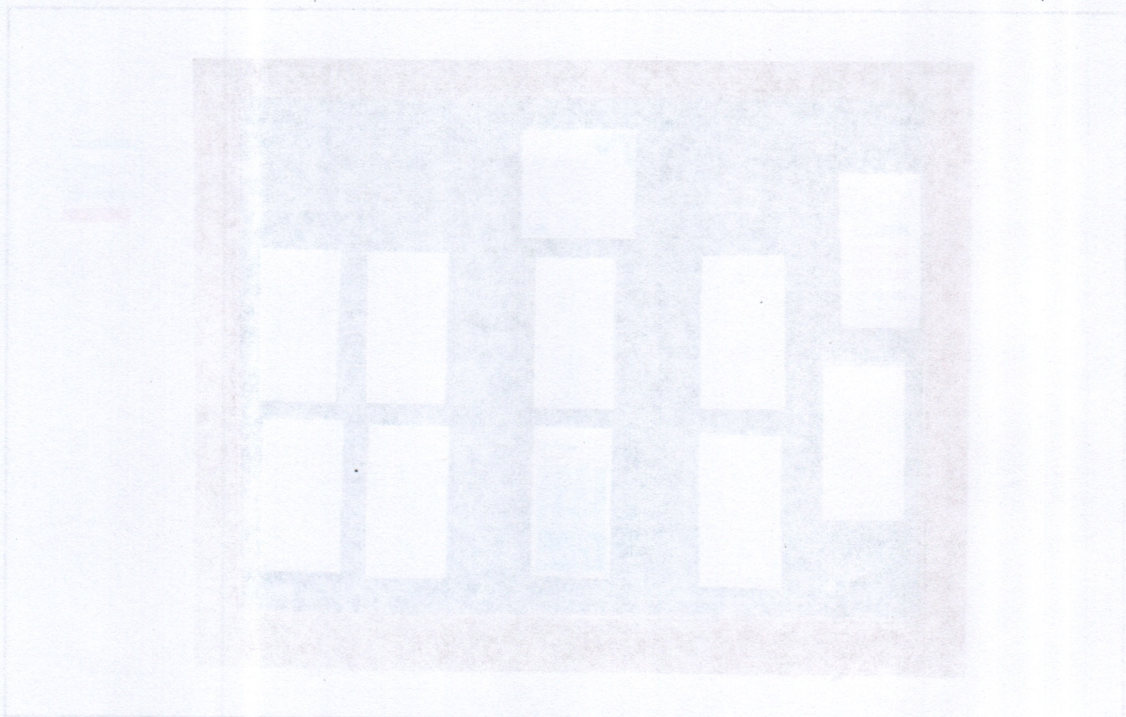
ชื่อเรื่อง: _____



ชื่อเรื่อง: _____



หมายเหตุ: _____

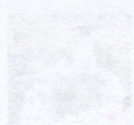


รูปที่ 1 (1)



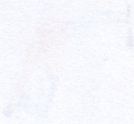
TRƯỜNG ĐẠI HỌC
SƯ PHẠM

TRƯỜNG ĐẠI HỌC



TRƯỜNG ĐẠI HỌC

TRƯỜNG ĐẠI HỌC



TRƯỜNG ĐẠI HỌC



TRƯỜNG ĐẠI HỌC

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ผลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ปีที่ดำเนินการประเมิน พ.ศ. 2567

ตารางที่ 2.1 การประเมินการจัดการพลังงานขององค์กร

ระดับคะแนน	นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน	การจัดองค์กร	การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	ระบบข้อมูลข่าวสาร	ประชาสัมพันธ์	การลงทุน
4	มีนโยบายการจัดการพลังงานโดยฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของ	มีการจัดองค์กรและโครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหารกำหนดหน้าที่ความ	มีการประสานงานระหว่างผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและทีมงานทุก ระดับ	กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุมติดตามผล หาข้อผิดพลาดประเมินผล และควบคุมการใช้	ประชาสัมพันธ์คุณค่าของการประหยัดพลังงาน และผลการดำเนินงานของการ	จัดสรรงบประมาณโดยละเอียดโดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการ
3	มีนโยบายและมีการสนับสนุนเป็นครั้งคราวจากฝ่ายบริหาร	ได้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานไปยังตรงต่อคณะกรรมการจัดการพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายต่างๆ	คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานเป็นช่องทางหลักในการดำเนินงาน	ยังมีการใช้พลังงานจากมิเตอร์ยังไม่ให้แต่ละฝ่ายทราบแต่ไม่มีการแจ้งถึงผลการประหยัด	ให้พนักงานรับทราบโครงการอนุรักษ์พลังงานและให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ	ใช้ระยะเวลา คุ่มทุนเป็นหลักในการพิจารณาการลงทุน
2	ไม่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน โดยผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจ แต่สายงานบังคับบัญชาไม่ชัดเจน	คณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นผู้ดำเนินการ	ทำรายงานติดตามประเมินผลโดยดูจากมิเตอร์ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจเข้ามาเกี่ยวข้องกับการตั้งงบประมาณ	จัดฝึกอบรมให้พนักงานรับทราบเป็นครั้งคราว	ลงทุนโดยดูมาตรการที่มีระยะเวลาคุ้มทุนเร็ว
1	ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำได้เป็นลายลักษณ์อักษร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบจำกัด	มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างวิศวกรกับผู้ใช้งาน (พนักงาน)	มีการสรุปรายงานด้านค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้กันภายในฝ่ายวิศวกรรม	แจ้งให้พนักงานทราบอย่างที่ไม่เป็นทางการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ลงทุนต่ำ
0	ไม่มีนโยบายที่ชัดเจน	ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้พลังงาน	ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและบัญชีการใช้พลังงาน	ไม่มีการสนับสนุนการประหยัดพลังงาน	ไม่มีการลงทุนใดๆในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การใช้พลังงาน

หมายเหตุ: 1. ข้อมูลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นประเมินจาก.....8.....แผนก ของจำนวนทั้งหมด.....8.....แผนก หรือบุคลากรจำนวน...45...คน จากทั้งหมด....154....คน คิดเป็นร้อยละ 29.22

2. ในกรณีที่อาคารควบคุมพัฒนาระบบการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ในขั้นตอนนี้อาคารควบคุมจะดำเนินการหรือไม่ดำเนินการก็ได้ หากดำเนินการ การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อเนื่องทุกปี จะทำให้ทราบสถานภาพการจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น
3. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในภาพรวมของอาคารควบคุม หากทางอาคารมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทนตารางด้านบนได้

หมายเหตุ: 1. ข้อมูลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นประเมินจาก.....8.....แผนก ของจำนวนทั้งหมด.....8.....แผนก หรือบุคลากรจำนวน.....คน จากทั้งหมด.....คน คิดเป็นร้อยละ

2. ในกรณีที่อาคารควบคุมพัฒนาระบบการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ในขั้นตอนนี้อาคารควบคุมจะดำเนินการหรือไม่ดำเนินการก็ได้ หากดำเนินการ การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อเนื่องทุกปี จะทำให้ทราบสถานภาพการจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น
3. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในภาพรวมของอาคารควบคุม หากทางอาคารมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทนตารางด้านบนได้

3.2 การเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

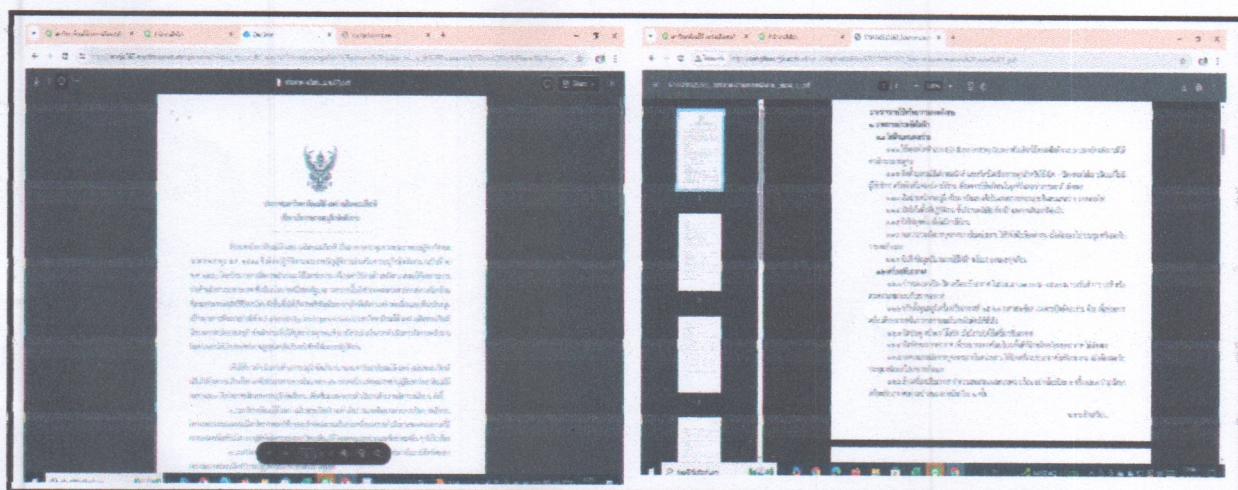
วิธีการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

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

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน



(ก) ติดประกาศ



(ข)จดหมายอิเล็กทรอนิกส์.....

รูปที่ 3-2 ภาพการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

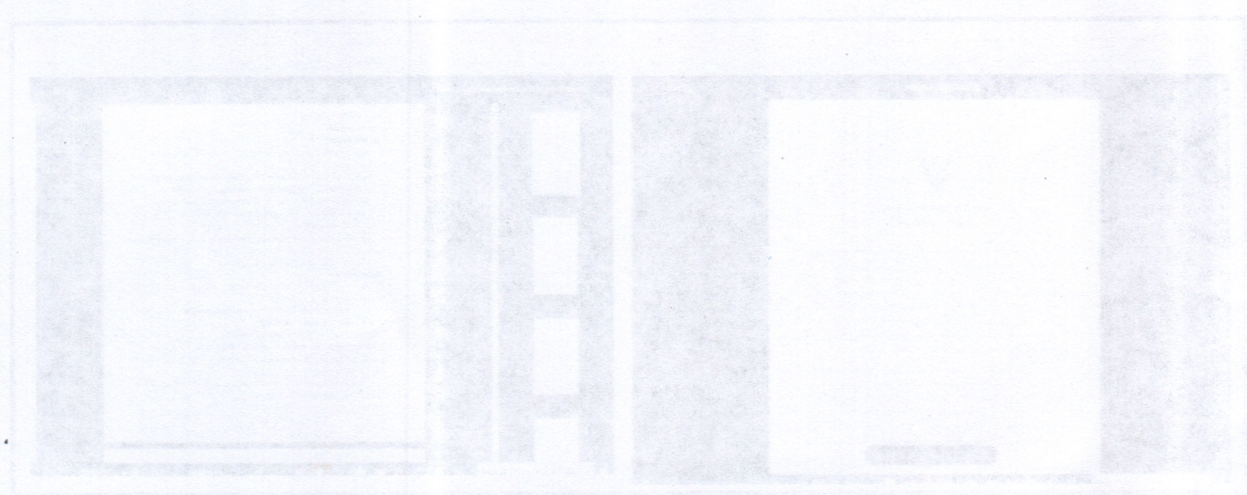
ให้นักเรียนทำแบบทดสอบนี้โดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

- | | | |
|-----------------------|--------------------------|------|
| ๑. ข้อใดคือพยัญชนะต้น | ☐ | ก. ข |
| ๒. ข้อใดคือสระ | ☐ | ข. ค |
| ๓. ข้อใดคือตัวสะกด | ☐ | ค. ง |
| ๔. ข้อใดคือคำประสม | ☐ | ง. จ |
| ๕. ข้อใดคือคำซ้ำ | ☐ | จ. ฉ |
| ๖. ข้อใดคือคำซ้อน | ☐ | ฉ. ช |
| ๗. ข้อใดคือคำอุปมา | ☐ | ช. ซ |
| ๘. ข้อใดคือคำอุปการะ | ☐ | ซ. ฌ |
| ๙. ข้อใดคือคำอุปสมุข | ☐ | ฌ. ฎ |
| ๑๐. ข้อใดคือคำอุปการะ | ☐ | ฎ. ฏ |

ให้นักเรียนทำแบบทดสอบนี้โดยเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด



รูปที่ ๑ นักเรียนทำแบบทดสอบ



รูปที่ ๒ นักเรียนทำแบบทดสอบ

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การอ่านและการเขียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

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 2566

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	(1) พื้นที่ใช้สอย			(2) พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร	(3)=(1)+(2) รวม
					ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม		
1	อาคารนำชัย ทุนผล	2542	8	250	1,416.50	3,433.00	4,849.50		4,849.50
2	อาคารหลังแม่โจ้สามัคคี	2542	8	250	1,587.97	8,506.00	10,093.97		10,093.97
3	อาคารบ้านพักสายพิรุณ	2544	8	250	0.00	2,668.00	2,668.00		2,668.00
4	หอพักนักศึกษาชาย	2545	8	250	0.00	6,848.00	6,848.00		6,848.00
5	หอพักนักศึกษาหญิง	2545	8	250	0.00	6,848.00	6,848.00		6,848.00
6	อาคารกิตติพงษ์ วุฒิจำนง	2546	8	250	336.00	4,064.00	4,400.00		4,400.00
7	อาคารโรงงานนำร่องอุตสาหกรรมเกษตร	2547	8	250	190.80	2,055.00	2,245.80		2,245.80
8	อาคารเก็บพัสดุ โรงเรือนเลี้ยงไก่และสุกร	2548	8	250	0.00	36.00	36.00		36.00
9	อาคารซ่อมบำรุง	2549	8	250	0.00	232.00	232.00		232.00
10	อาคารจอดรถอาคารหลังแม่โจ้สามัคคี	2542	8	250	0.00	0.00	-		-
11	อาคารสำนักงานพืชศาสตร์	2546	8	250	1.50	18.00	19.50		19.50
12	อาคารโรงเก็บพัสดุฟาร์มพืชศาสตร์	2549	8	250	0.00	36.00	36.00		36.00
13	อาคารโรงเรือนปลูกพันธุ์ไม้ 1	2549	8	250	0.00	240.00	240.00		240.00
14	อาคารโรงเรือนปลูกพันธุ์ไม้ 2	2549	8	250	0.00	432.00	432.00		432.00
15	อาคารสูบน้ำฟาร์มพืชศาสตร์	2549	8	250	0.00	12.00	12.00		12.00
16	อาคารเก็บพัสดุโรงเรือนเลี้ยงโค	2549	8	250	0.00	32.00	32.00		32.00
17	อาคารโรงเรือนเลี้ยงโค	2549	5	250	0.00	24.00	24.00		24.00
18	อาคารผสมอาหารเลี้ยงสุกร	2549	5	250	0.00	768.00	768.00		768.00
19	อาคารผสมอาหารเลี้ยงไก่และสุกร	2549	5	250	0.00	24.00	24.00		24.00
20	อาคารโรงเรือนเลี้ยงไก่	2549	5	250	0.00	600.00	600.00		600.00
21	อาคารโรงเรือนทดลองปัญหาพิเศษ	2549	1	250	0.00	64.00	64.00		64.00
22	อาคารโรงเรือนเลี้ยงไก่ไข่	2450	1	250	0.00	1,952.00	1,952.00		1,952.00
23	อาคารโรงเรือนตากมูลสัตว์	2550	1	250	0.00	64.00	64.00		64.00
24	อาคารบ้านพักหยาดพิรุณ	2550	5	250	58.60	1,990.00	2,048.60		2,048.60
25	อาคารโรงสูบน้ำบ้านพักหยาดพิรุณ	2550	8	250	0.00	25.00	25.00		25.00
26	อาคารโรงเรือนเลี้ยงสุกรฟลอปปี้แม่พันธุ์	2550	8	250	0.00	320.00	320.00		320.00
27	โรงสูบน้ำอาคารกิตติพงษ์ และอาคารนำชัย	2543	8	250	0.00	50.00	50.00		50.00
28	อาคารบ่อแย้ม	2543	8	250	0.00	12.00	12.00		12.00
29	โรงสูบน้ำหอพัก นศ.ชาย/หญิง	2544	8	250	0.00	25.00	25.00		25.00
30	โรงสูบน้ำบ้านพักสายพิรุณ	2544	8	250	0.00	25.00	25.00		25.00
31	อาคารโรงจอดรถหอพักนักศึกษาชาย	2544	8	250	0.00	0.00	-		-
32	อาคารโรงจอดรถหอพักนักศึกษาหญิง	2537	5	250	0.00	0.00	-		-
33	อาคารเทพ พงษ์พานิช	2551	8	250	768.00	4,866.00	5,634.00		5,634.00
34	อาคารศูนย์กีฬาทรงวูฒิ เทีชรประดับ	-	-	-	0.00	0.00	-		-
35	อาคาร Gymnasium โนรม	2552	8	250	0.00	1,951.80	1,951.80		1,951.80
36	อาคาร Stadium กลางแจ้ง	2552	8	250	0.00	2,107.70	2,107.70		2,107.70
37	อาคารปฏิบัติการเรียนรวมเกษตรป่าไม้	2551	8	250	39.20	499.66	538.86		538.86
รวม					4,398.57	50,828.16	55,226.73	-	55,226.73

หมายเหตุ : (1) พื้นที่ใช้สอยสำหรับรับแรม 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 ห้องพัก

หมายเลข 2 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 ห้อง-วัน/เดือน รวมจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 ห้อง-วัน/เดือน เป็นต้น

(4) จำนวนคนใช้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของเตียงคนไข้ที่ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น เตียงหมายเลข 1 มีคนไข้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 เตียง-วัน/เดือน

เตียงหมายเลข 2 มีคนไข้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 เตียง-วัน/เดือน รวมจำนวนคนไข้ให้บริการในรอบ 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	
	พื้นที่รับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่รับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)		จำนวนคนไข้นอก (คน)	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)
ม.ค.	4,398.57	50,828.16	55,226.73			
ก.พ.	4,398.57	50,828.16	55,226.73			
มี.ค.	4,398.57	50,828.16	55,226.73			
เม.ย.	4,398.57	50,828.16	55,226.73			
พ.ค.	4,398.57	50,828.16	55,226.73			
มิ.ย.	4,398.57	50,828.16	55,226.73			
ก.ค.	4,398.57	50,828.16	55,226.73			
ส.ค.	4,398.57	50,828.16	55,226.73			
ก.ย.	4,398.57	50,828.16	55,226.73			
ต.ค.	4,398.57	50,828.16	55,226.73			
พ.ย.	4,398.57	50,828.16	55,226.73			
ธ.ค.	4,398.57	50,828.16	55,226.73			
รวม				-	-	-

4.1.2) ข้อมูลระบบไฟฟ้า

4.1.2.1) ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้าปี 2566

ลำดับที่	หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า	ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตรา การใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า			
1	911-000800	6223030	4.2.2	☒ ปกติ	ขนาด	800	kVA	จำนวน 4 ตัว
				☐ TOD	ขนาด	630	kVA	จำนวน 2 ตัว
				☐ TOU	ขนาด	500	kVA	จำนวน 1 ตัว
					ขนาด	400	kVA	จำนวน 1 ตัว
					ขนาด	315	kVA	จำนวน 6 ตัว
					ขนาด	160	kVA	จำนวน 1 ตัว
					ขนาด	100	kVA	จำนวน 2 ตัว
				☐ ปกติ	ขนาด		kVA	จำนวน ตัว
				☐ TOD	ขนาด		kVA	จำนวน ตัว
				☐ TOU	ขนาด		kVA	จำนวน ตัว
รวม						7,610		kVA

4.1.3) ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2566

ตารางที่ 4.4 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.		
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 : ในกรณีไม่มีความร้อนจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

4.1.2.2) ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2566

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2566

6400000567

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

911-000800

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

4.2.2

อัตราการใช้ไฟฟ้า

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.	204	144	240	47,102.40	70,560.00	269,474.02	60.00	405,300.56	39.52	0.97	5.74
ก.พ.	252	156	132	49,457.52	67,680.00	262,765.49	48.00	393,348.42	39.97	0.98	5.81
มี.ค.	336	168	132	65,943.36	82,200.00	324,947.22	96.00	483,951.86	32.88	0.96	5.89
เม.ย.	288	132	108	56,522.88	72,840.00	286,069.88	60.00	426,837.56	35.13	0.98	5.86
พ.ค.	252	132	216	49,457.52	71,400.00	274,472.70	48.00	363,353.13	38.08	0.98	5.09
มิ.ย.	300	180	120	58,878.00	79,200.00	308,440.56	108.00	407,309.45	36.67	0.94	5.14
ก.ค.	408	264	192	80,074.08	105,960.00	413,853.04	132.00	546,211.42	34.91	0.95	5.15
ส.ค.	408	264	192	80,074.08	93,480.00	374,577.23	144.00	492,009.15	30.80	0.94	5.26
ก.ย.	324	228	156	43,069.32	90,240.00	354,947.54	84.00	444,380.72	38.68	0.97	4.92
ต.ค.	324	240	180	43,069.32	90,720.00	350,129.32	96.00	394,518.44	37.63	0.96	4.35
พ.ย.	240	168	120	31,903.20	74,040.00	282,259.84	72.00	318,242.86	42.85	0.96	4.30
ธ.ค.	240	168	144	31,903.20	78,720.00	297,858.38	72.00	335,958.86	44.09	0.96	4.27
รวม				637,454.88	977,040.00	3,799,795.22	1,020.00	5,011,422.43			
เฉลี่ย				53,121.24	81,420.00	316,649.60	85.00	417,618.54	37.60	0.96	5.13

หมายเหตุ: กรณีอัตรา บัด 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

กรณีการมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

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

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

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

4.1.4) ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2566

☐ ผลิตภัณฑ์จากถ่านหิน

☐ ผลิตภัณฑ์จากถ่านหิน

ตารางที่ 4.5 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							

ไม่มีการใช้ที่หน่วยงาน

4.1.5) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าในรอบปี 2566

ตารางที่ 4.6 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2566

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์		-		
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	461,162.88	47.20	/	
แสงสว่าง	320,078.30	32.76	/	
อื่นๆ	195,798.82	20.04	/	
รวม	977,040.00	100.00		

4.1.6) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อนในรอบปี 2566

ตารางที่ 4.7 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2566

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

4.2 การประเมินระดับการบริการ

4.2.1 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย

ตารางที่ 4.8 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2566

เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้ งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค.-66	55,226.73	70,560.00	-	4.60
ก.พ.-66	55,226.73	67,680.00	-	4.41
มี.ค.-66	55,226.73	82,200.00	-	5.36
เม.ย.-66	55,226.73	72,840.00	-	4.75
พ.ค.-66	55,226.73	71,400.00	-	4.65
มิ.ย.-66	55,226.73	79,200.00	-	5.16
ก.ค.-66	55,226.73	105,960.00	-	6.91
ส.ค.-66	55,226.73	93,480.00	-	6.09
ก.ย.-66	55,226.73	90,240.00	-	5.88
ต.ค.-66	55,226.73	90,720.00	-	5.91
พ.ย.-66	55,226.73	74,040.00	-	4.83
ธ.ค.-66	55,226.73	78,720.00	-	5.13
รวม	662,720.76	977,040.00	-	5.31
เฉลี่ย	55,226.73	81,420.00	-	5.31

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

4.3 การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

4.3.1 การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ เพื่อนำไปค้นหามาตรการอนุรักษ์พลังงาน

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

แบบประเมินการใช้พลังงานในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

แผนก ทุกฝ่าย

วันที่ 13 มีนาคม 2567

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)		
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	ไฟฟ้า					/		/					/			20	1
แสงสว่าง	ไฟฟ้า				/			/					/			16	2
อื่น ๆ	ไฟฟ้า			/						/		/				12	3

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

ตารางที่ 4.11 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ปี 2566

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้ งาน (ปี)	ชั่วโมง ใช้งาน เฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้ พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	สัดส่วนการใช้พลังงาน ในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				การสูญเสีย พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย						ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย		
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	Split Type	9000	Btu/hr	4	15-24	1,250	3,750.00	0.38	1.25	KW/tr	1.50	KW/tr		
		12000	Btu/hr	6	14-15	1,250	7,500.00	0.77	1.25	KW/tr	1.25	KW/tr		
		18000	Btu/hr	10	5-17	1,250	18,750.00	1.92	1.25	KW/tr	1.29	KW/tr		
		25000	Btu/hr	17	17-20	1,250	44,270.83	4.53	1.25	KW/tr	1.25	KW/tr		
		20000	Btu/hr	8	23	1,250	16,666.67	1.71	1.25	KW/tr	1.45	KW/tr		
		28500	Btu/hr	8	23	1,250	23,750.00	2.43	1.25	KW/tr	1.25	KW/tr		
		125000	Btu/hr	6	22	1,250	78,125.00	8.00	1.25	KW/tr	1.20	KW/tr		
		36400	Btu/hr	18	22	1,250	68,250.00	6.99	1.25	KW/tr	1.14	KW/tr		
		34000	Btu/hr	13	13	1,250	46,041.67	4.71	1.25	KW/tr	1.24	KW/tr		
		56000	Btu/hr	11	13	1,250	64,166.67	6.57	1.25	KW/tr	1.22	KW/tr		
		38000	Btu/hr	9	8	1,250	35,625.00	3.65	1.25	KW/tr	1.14	KW/tr		
		13000	Btu/hr	4	11	1,250	5,416.67	0.55	1.25	KW/tr	1.31	KW/tr		
		26000	Btu/hr	5	16	1,250	13,541.67	1.39	1.25	KW/tr	1.22	KW/tr		
		35098	Btu/hr	8	8	1,250	29,248.33	2.99	1.25	KW/tr	1.24	KW/tr		
		36000	Btu/hr	20	11-16	1,251	75,060.00	7.68	1.25	KW/tr	1.19	KW/tr		
รวมสัดส่วนการใช้พลังงานในระบบเครื่องปรับอากาศ														
รวมสัดส่วนการใช้พลังงานในระบบเครื่องปรับอากาศ									54.26					
ระบบแสงสว่าง														
อาคารบริหาร	FL	36	Watt	715	4-6	1,000	2,145.00	0.22	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	FL	18	Watt	57	4-6	1,000	85.50	0.01	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	FL	13	Watt	2	4-6	1,000	2.17	0.00	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	PL-C	13	Watt	239	4-6	1,000	258.92	0.03	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	PL-C	11	Watt	10	4-6	1,000	9.17	0.00	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	HG	50	Watt	54	4-6	1,000	225.00	0.02	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/ อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้ งาน (ปี)	ชั่วโมง ใช้งาน เฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้ พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	สัดส่วนการใช้พลังงาน ในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				การสูญเสีย พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย						ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย		
	HG	13	Watt	84	4-6	1,000	91.00	0.01	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
อาคารพลังแม่เหล็ก	FL	36	Watt	2,324	4-6	1,000	6,972.00	0.71	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	INC	40	Watt	12	4-6	1,000	40.00	0.00	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	PL-C	13	Watt	548	4-6	1,000	593.67	0.06	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	HG	50	Watt	164	4-6	1,000	683.33	0.07	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
อาคารเทพ พงษ์พานิช	FL	36	Watt	978	4-6	1,000	2,934.00	0.30	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	PL-C	23	Watt	176	4-6	1,000	337.33	0.03	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	PL-C	13	Watt	174	4-6	1,000	188.50	0.02	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	PAR	120	Watt	60	4-6	1,000	600.00	0.06	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
อาคารกิตติพงษ์ วุฒิจำนงค์	FL	36	Watt	704	4-6	1,000	2,112.00	0.22	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	FL	18	Watt	133	4-6	1,000	199.50	0.02	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	PL-C	18	Watt	33	4-6	1,000	49.50	0.01	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	INC	40	Watt	28	4-6	1,000	93.33	0.01	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	INC	18	Watt	6	4-6	1,000	9.00	0.00	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
อาคารปฏิบัติการเรียนรวมเกษตรฯ	FL	36	Watt	88	4-6	1,000	264.00	0.03	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	PL-C	13	Watt	14	4-6	1,000	15.17	0.00	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
อาคารปฏิบัติการเรียนรวมเทคโนโลยีผลิตพืช	FL	36	Watt	88	4-6	1,000	264.00	0.03	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	PL-C	13	Watt	14	4-6	1,000	15.17	0.00	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
อาคารปฏิบัติการเรียนรวมเทคโนโลยีผลิตสัตว์	FL	36	Watt	88	4-6	1,000	264.00	0.03	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	PL-C	13	Watt	14	4-6	1,000	15.17	0.00	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
อาคารอนุบาลประสงค์	FL	36	Watt	48	4-6	1,000	144.00	0.01	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	PL-C	19	Watt	18	4-6	1,000	28.50	0.00	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	MT	2,500	Watt	2	4-6	1,000	416.67	0.04	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		

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		
	MT	400	Watt	10	4-6	1,000	333.33	0.03	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
โรงเรียนเลี้ยงสุกร	FL	36	Watt	14	4-6	1,000	42.00	0.00	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	INC	100	Watt	23	4-6	1,000	191.67	0.02	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
โรงเรียนเลี้ยงไก่	FL	36	Watt	32	4-6	1,000	96.00	0.01	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	INC	100	Watt	112	4-6	1,000	933.33	0.10	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
หอพักนักศึกษาชาย	FL	37	Watt	48	4-6	1,000	148.00	0.02	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	FL	36	Watt	496	4-6	1,000	1,488.00	0.15	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	FL	18	Watt	236	4-6	1,000	354.00	0.04	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
หอพักนักศึกษาหญิง	FL	37	Watt	48	4-6	1,000	148.00	0.02	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	FL	36	Watt	496	4-6	1,000	1,488.00	0.15	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	FL	18	Watt	236	4-6	1,000	354.00	0.04	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
โรงเรียนเบญจม	FL	36	Watt	12	4-6	1,000	36.00	0.00	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	PL-C	13	Watt	60	4-6	1,000	65.00	0.01	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	MT	400	Watt	44	4-6	1,000	1,466.67	0.15	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	MT	230	Watt	23	4-6	1,000	440.83	0.05	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
อำนวยการ	FL	36	Watt	166	4-6	1,000	498.00	0.05	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	PL-C	13	Watt	63	4-6	1,000	68.25	0.01	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	MT	230	Watt	20	4-6	1,000	383.33	0.04	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	HG	400	Watt	38	4-6	1,000	1,266.67	0.13	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
อาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ ธารพริ้ม	FL	36	Watt	83	4-6	1,000	249.00	0.03	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	FL	18	Watt	133	4-6	1,000	199.50	0.02	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
อาคารชุดพักอาศัยข้าราชการ สายพริ้ม	FL	36	Watt	83	4-6	1,000	249.00	0.03	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	FL	18	Watt	133	4-6	1,000	199.50	0.02	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		

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		
บ้านพักรับรอง อธิการบดี	FL	36	Watt	14	4-6	1,000	42.00	0.00	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	FL	18	Watt	4	4-6	1,000	6.00	0.00	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	PL-C	13	Watt	32	4-6	1,000	34.67	0.00	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
	PL-C	9	Watt	12	4-6	1,000	9.00	0.00	15.00	W/m ²	15.00	W/m ²		
รวมสัดส่วนการใช้พลังงานในระบบแสงสว่าง														
								3.05						

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

อาคารควบคุมได้กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

5.1 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

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

หมายเหตุ : กรณีเลือกเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ และมีหลายบริการให้

ระบุให้ครบตามบริการที่อาคารดำเนินการ

ตารางที่ 5.1 มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ในรอบปี 2566

ลำดับ ที่	มาตรการ	เป้าหมายการประหยัด							ร้อยละ เงินทุน คืนทุน (ปี)	
		ไฟฟ้า			เชื้อเพลิง					
		กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ปี)	หน่วยเชื้อเพลิง	บาท/ปี		
ด้านไฟฟ้า										
1	บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	-	3,500.00	17,955.00				0.36	8,000.00	0.45
2	เปลี่ยนหลอดฟลูออเรสเซนต์ T8 เป็นหลอด LED T8	2.80	5,600.00	28,728.00				0.57	35,000.00	1.22
3										
4										
5										
รวมด้านไฟฟ้า		2.80	9,100.00	46,683.00		-		0.93	43,000.00	0.92
ด้านความร้อน										
1										
2										
3										
4										
5										
รวมด้านความร้อน		-	-	-		-			-	

หมายเหตุ: 1. ร้อยละผลประหยัด คิดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 5.13 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปี 2566)

3. อัตราค่าเชื้อเพลิง บาท/(ระบุหน่วย) (ปี 2566)

ตารางที่ 5.2 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า ประจำปี 2567

ลำดับ ที่	มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			เริ่มต้น (เดือน/ปี)	สิ้นสุด (เดือน/ปี)		
1	บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	เพิ่มประสิทธิภาพและยืดอายุ เครื่องปรับอากาศ	มกราคม 2567	ธันวาคม 2567	8,000	นายอดิสรณ์ สมบัติโต
2	เปลี่ยนหลอด T8 เป็นหลอด LED	ลดการใช้พลังงานในระบบแสงสว่าง	มกราคม 2567	ธันวาคม 2567	35,000	นายอดิสรณ์ สมบัติโต

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่: 1
- 2) ชื่อมาตรการ: บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: นายอดิสรณ์ สมบัติโต ตำแหน่ง คณะทำงานด้านพลังงาน
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: 20 เครื่อง
- 6) สถานที่ปรับปรุง: อาคารเรียนและสำนักงาน
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: เพื่อให้เครื่องปรับอากาศทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และยืดอายุการใช้งาน

8) การใช้พลังงานก่อนการปรับปรุง

9) การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง

10) ผลประหยัด

11) เงินลงทุนทั้งหมด

12) ระยะเวลาคืนทุน

13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:

(ยกข้อมูลจากการคำนวณมาสรุปในตาราง)

ตรวจเช็คทำความสะอาด บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วนตามระยะเวลา ซึ่งดำเนินการโดยจ้างเหมา

14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

(อธิบายวิธีการได้มาของตัวเลขผลการประหยัดพลังงาน เช่น ได้จากการประเมินค่าตามสเปคอุปกรณ์ประกอบการคำนวณ หรือได้จากการใช้เครื่องมือตรวจวัดประกอบการคำนวณ)

กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
	70,000.00	359,100.00
	66,500.00	341,145.00
-	3,500.00	17,955.00
	8,000.00	บาท
	0.45	ปี

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า) (ต่อ)

- 15) ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง มาตรการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน



รูปที่ 5-1 ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง

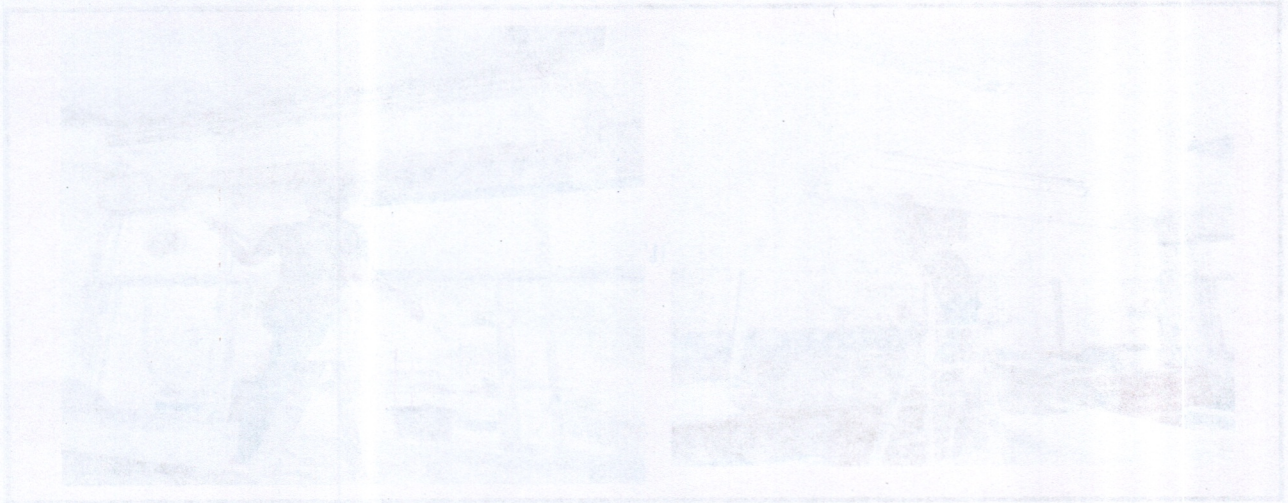
- 16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

(แสดงวิธีการคำนวณอย่างละเอียด)

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์อหิเมศวร

(๑๘) (๓) ๒๐๑๖ (๒๐๑๖)

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์อหิเมศวร ๒๐๑๖ (๒๐๑๖)



๒๐๑๖ (๒๐๑๖) ๒๐๑๖ (๒๐๑๖)

๒๐๑๖ (๒๐๑๖) ๒๐๑๖ (๒๐๑๖)

(๒๐๑๖ (๒๐๑๖) ๒๐๑๖ (๒๐๑๖))

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

รายการข้อมูลประกอบการคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
จำนวนเครื่องปรับอากาศ	เครื่อง	n	20.00
กำลังไฟฟ้าต่อเครื่อง	kW	W	2.50
ชั่วโมงใช้งานต่อวัน	ชั่วโมง	h	7.00
แฟกเตอร์การทำงาน	%	F	80.00
วันที่ใช้งานต่อปี	วัน	D	250.00
ผลประหยัดภายหลังการบำรุงรักษา	%	S	5.00
อัตราค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยต่อหน่วย	บาท	B	5.13
การคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
พลังงานที่ใช้ก่อนปรับปรุง; $n \times W \times h \times D \times (F/100)$	kWh/y	Ei	70,000.0
พลังงานที่สามารถประหยัดได้; $(S \times Ei)/100$	kWh/y	Es	3,500.00
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้; $(Es \times B)$	บาท/ปี	Bs	17,955.0

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่: 2
- 2) ชื่อมาตรการ: เปลี่ยนหลอดฟลูออเรสเซนต์ ธรรมดา T8 เป็นหลอด LED T8
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: นายอดิสรณ์ สมบัติโต ตำแหน่ง คณะทำงานด้านพลังงาน
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: หลอดไฟ
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: 100 หลอด
- 6) สถานที่ปรับปรุง: อาคารเรียนและสำนักงาน
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในระบบแสงสว่าง

8) การใช้พลังงานก่อนการปรับปรุง

9) การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง

10) ผลประหยัด

11) เงินลงทุนทั้งหมด

12) ระยะเวลาคืนทุน

13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:

เปลี่ยนหลอด T8 ที่มีชั่วโมงการทำงานโดยเฉลี่ย 8 ชั่วโมง

กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
4.60	9,200.00	47,196.00
1.80	3,600.00	18,468.00
2.80	5,600.00	28,728.00
	35,000.00	บาท
	1.22	ปี

(ยกข้อมูลจากการคำนวณมาสรุปในตาราง)

14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

(อธิบายวิธีการได้มาของตัวเลขผลการประหยัดพลังงาน เช่น ได้จากการประเมินค่าตามสเป็คอุปกรณ์ประกอบการคำนวณ หรือได้จากการใช้เครื่องมือตรวจวัดประกอบการคำนวณ)

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า) (ต่อ)

- 15) ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง มาตรการเปลี่ยนหลอดฟลูออเรสเซนต์ T8 เป็นหลอด LED T8



รูปที่ 5-2 ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง

- 16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

(แสดงวิธีการคำนวณอย่างละเอียด)

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

รายการข้อมูลประกอบการคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
จำนวนหลอด T8	หลอด	n	100.00
กำลังวัตต์หลอด T8	วัตต์	W1	36.00
กำลังวัตต์บัลลาสต์แบบธรรมดา	วัตต์	W2	10.00
กำลังวัตต์หลอด LED T8	วัตต์	W3	18.00
กำลังวัตต์บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	วัตต์	W4	-
ชั่วโมงใช้งานต่อวัน	ชั่วโมง	h	8.00
วันที่ใช้งานต่อปี	วัน	D	250.00
อัตราค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยต่อหน่วย	บาท	B	5.13

การคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
พลังงานที่ใช้ก่อนปรับปรุง; $(n \times (W1+W2) \times h \times D)/1000$	kWh/y	Ei	9,200.0
พลังงานที่ใช้หลังปรับปรุง; $(n \times (W3+W4) \times h \times D)/1000$	kWh/y	Eo	3,600.0
พลังงานที่สามารถประหยัดได้; $(Ei - Eo)$	kWh/y	Es	5,600.0
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้; $(Es \times B)$	บาท/ปี	Bs	28,728.0

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน)

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

ไม่มีมาตรการด้านความร้อนที่หน่วยงาน

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

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

(ยกข้อมูลจากการคำนวณมาสรุปในตาราง)

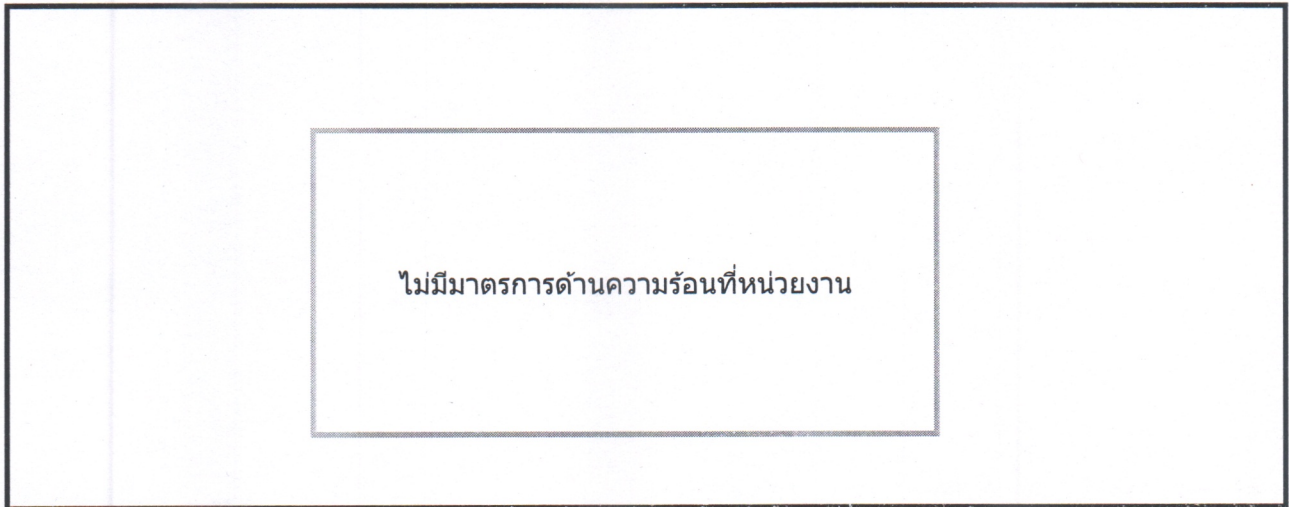
(อธิบายสภาพของเครื่องจักรเดิมก่อนปรับปรุง โดยระบุชนิด ขนาด จำนวน อายุการใช้งาน ฯลฯ และสาเหตุที่ต้องมีการปรับปรุง)

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

(อธิบายวิธีการได้มาของตัวเลขผลการประหยัดพลังงาน เช่น ได้จากการประเมินค่าตามสเป็คอุปกรณ์ประกอบการคำนวณ หรือได้จากการใช้เครื่องมือตรวจวัดประกอบการคำนวณ)

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน) (ต่อ)

15) ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 5-3 ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

(แสดงวิธีการคำนวณอย่างละเอียด)

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

ไม่มีมาตรการด้านความร้อนที่หน่วยงาน



5.2 แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 5.4 แผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2567

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	ฝึกอบรม “ส่งเสริมวัฒนธรรมแบบมีส่วนร่วมของบุคลากร แม่ใจ-แพร่ฯ ในการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์”	ทุกฝ่าย	50		/											นายสิทธิไวกุล ทิรวงศ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหลักสูตรฝึกอบรม

ตารางที่ 5.5 แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2567

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	โปสเตอร์					/										นายอดิสรณ์ สมบัติโต
2	สติ๊กเกอร์					/										นายอดิสรณ์ สมบัติโต

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบกิจกรรม

5.3 การเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและเข้าร่วมดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- | | |
|---|---|
| ☒ ติดประกาศ | ☐ โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง | จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| ☐ เอกสารเผยแพร่ | ☐ เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| ☒ จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | ☐ การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ 50 คน | สัปดาห์ละ 2 ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| ☐ อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนฝึกอบรม



(ก) ติดประกาศ โครงการอนุรักษ์พลังงาน



(ข) การอบรม

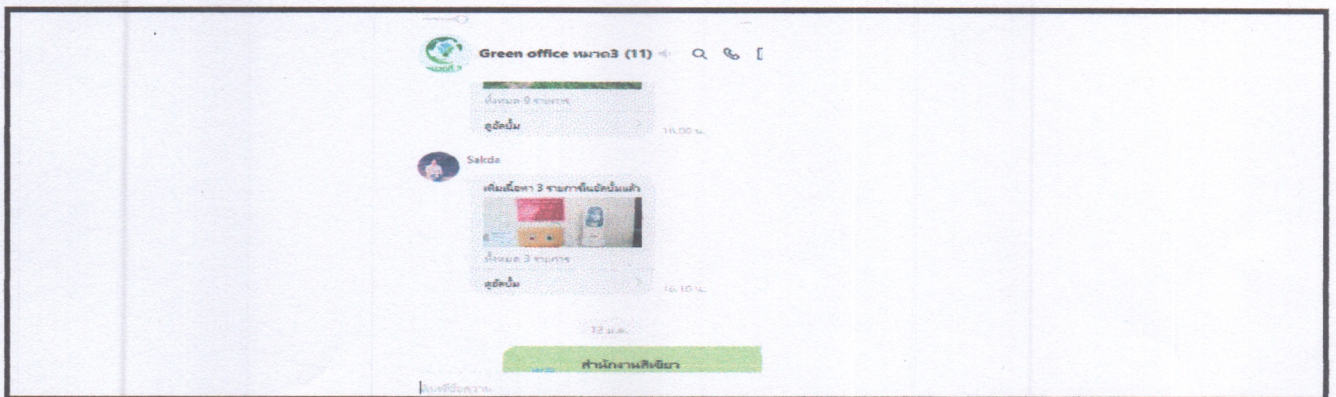
รูปที่ 5-5 ภาพการเผยแพร่แผนฝึกอบรม

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน



(ก) ติดประกาศ



(ข) ส่งรูปภาพโปสเตอร์การประหยัดพลังงานผ่านทาง Line Application

รูปที่ 5-6 ภาพการเผยแพร่แผนกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

**ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์
การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรม
และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน**

6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการของมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามมาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ โดยผลการดำเนินการสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	มาตรการ	สถานภาพการดำเนินการ	หมายเหตุ
1	บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	☒ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 	
2	เปลี่ยนหลอดฟลูออเรสเซนต์ T8 เป็นหลอด LED T8	☒ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 	
		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 	

การตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การติดตามการดำเนินการ	แผนการอนุรักษ์พลังงาน ตามเป้าหมาย	ผลการอนุรักษ์พลังงาน ที่เกิดขึ้นจริง
☒ ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงาน ที่ใช้เดิม	2.00	0.93
☐ ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 1	-	
☐ ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 2	-	
☐ ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 3	-	

ตารางที่ 6.3 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า

ชื่อมาตรการ: บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

มาตรการลำดับที่: 1 จากจำนวนทั้งหมด: 2 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานการณ์		เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน			
ตามแผน		ที่ก่ิตขึ้นจริง		ตามแผน		ตามเป้าหมาย		ที่ก่ิตขึ้นจริง	
ดำเนินการ				ตามแผน (บาท)		ไฟฟ้า		ไฟฟ้า	
				ตามแผน (บาท)		กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี		กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	
ม.ค.-ธ.ค. 67		ม.ค.-ธ.ค. 67		8,000.00		3,500.00		3,500.00	
		☒ ดำเนินการตามแผน		8,000.00		17,955.00		15,997.02	
		☐ ไม่ได้ดำเนินการ							
		☐ ล่าช้า							

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แทน ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

รายละเอียดผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ: บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

มาตรการลำดับที่: 1

ภาพหลังดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 6-1 หลังดำเนินการปรับปรุง

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

(แสดงวิธีการคำนวณอย่างละเอียด)

แสดงวิธีการคำนวณผลอนุรักษ์พลังงานที่เกิดขึ้นจริง (มาตรการด้านไฟฟ้า)

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ มาตรการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

รายการข้อมูลประกอบการคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
จำนวนเครื่องปรับอากาศ	เครื่อง	n	20.00
กำลังไฟฟ้าต่อเครื่อง	kW	W	2.50
ชั่วโมงใช้งานต่อวัน	ชั่วโมง	h	7.00
แฟกเตอร์การทำงาน	%	F	80.00
วันที่ใช้งานต่อปี	วัน	D	250.00
ผลประหยัดภายหลังการบำรุงรักษา	%	S	5.00
อัตราค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยต่อหน่วย	บาท	B	4.57

การคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
พลังงานที่ใช้ก่อนปรับปรุง; $n \times W \times h \times D \times (F/100)$	kWh/y	Ei	70,000.0
พลังงานที่สามารถประหยัดได้; $(S \times Ei)/100$	kWh/y	Es	3,500.00
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้; $(Es \times B)$	บาท/ปี	Bs	15,997.0

ตารางที่ 6.3 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า

ชื่อมาตรการ: เปลี่ยนหลอดฟลูออเรสเซนต์ T8 เป็นหลอด LED T8

มาตรการลำดับที่: 2 จากจำนวนทั้งหมด: 2 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ตามเป้าหมาย		ที่เกิดขึ้นจริง			
					ไฟฟ้า		ไฟฟ้า			
					กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
ม.ค.-ธ.ค. 67	ม.ค.-ธ.ค. 67	☒ ดำเนินการ ตามแผน	35,000.00	35,000.00	2.80	5,600.00	28,728.00	2.80	5,600.00	25,595.23
		☐ ไม่ได้ดำเนินการ								
		☐ ลำบาก								

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผน ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

รายละเอียดผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ:เปลี่ยนหลอดฟลูออเรสเซนต์ T8 เป็นหลอด LED T8

มาตรการลำดับที่: 2

ภาพหลังดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 6-2 หลังดำเนินการปรับปรุง

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

(แสดงวิธีการคำนวณอย่างละเอียด)

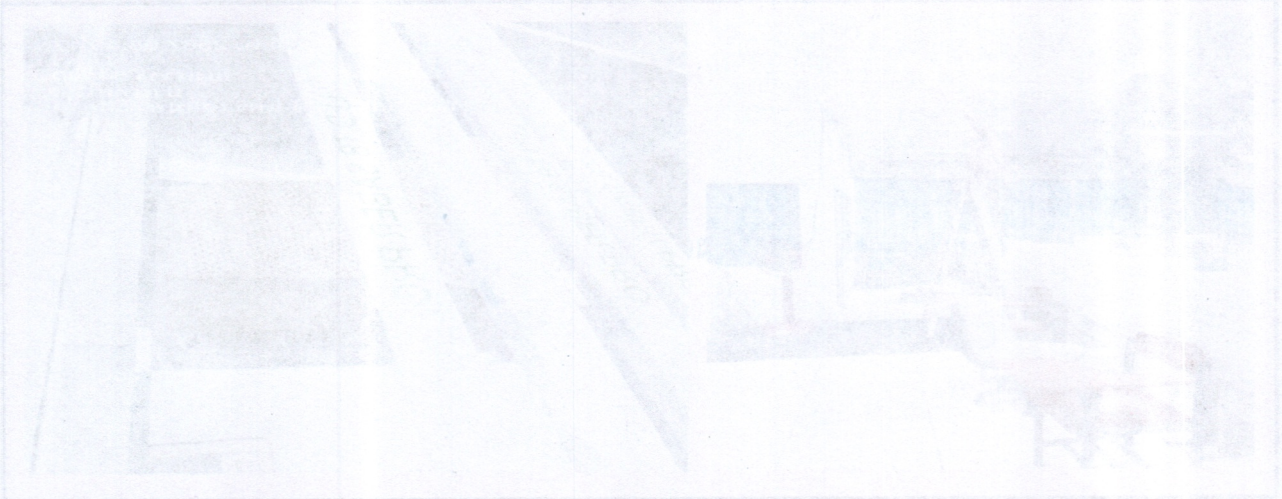
ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบอัตโนมัติ (ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบอัตโนมัติ)

(ระบบจัดเก็บข้อมูลแบบอัตโนมัติ)

ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ

ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ

ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ



ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ

ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ

ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ ST 03 - ข้อมูลแบบ

แสดงวิธีการคำนวณผลอนุรักษ์พลังงานที่เกิดขึ้นจริง (มาตรการด้านไฟฟ้า)

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ มาตรการเปลี่ยนหลอดฟลูออเรสเซนต์ T8 เป็นหลอด LED T8

รายการข้อมูลประกอบการคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
จำนวนหลอดฟลูออเรสเซนต์ T8	หลอด	n	100.00
กำลังวัตต์หลอดฟลูออเรสเซนต์ T8	วัตต์	W1	36.00
กำลังวัตต์บัลลาสต์แบบธรรมดา	วัตต์	W2	10.00
กำลังวัตต์หลอด LED T8	วัตต์	W3	18.00
กำลังวัตต์บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	วัตต์	W4	-
ชั่วโมงใช้งานต่อวัน	ชั่วโมง	h	8.00
วันที่ใช้งานต่อปี	วัน	D	250.00
อัตราค่าไฟฟ้าโดยเฉลี่ยต่อหน่วย	บาท	B	4.57

การคำนวณ	หน่วย	ตัวย่อ	ปริมาณ
พลังงานที่ใช้ก่อนปรับปรุง; $(n \times (W1+W2) \times h \times D)/1000$	kWh/y	Ei	9,200.0
พลังงานที่ใช้หลังปรับปรุง; $(n \times (W3+W4) \times h \times D)/1000$	kWh/y	Eo	3,600.0
พลังงานที่สามารถประหยัดได้; $(Ei - Eo)$	kWh/y	Es	5,600.0
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้; $(Es \times B)$	บาท/ปี	Bs	25,595.2

ตารางที่ 6.4 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนธุรกิจพลังงาน

สำหรับมาตรการด้านความร้อน

ชื่อมาตรการ:

มาตรการลำดับที่:

จากจำนวนทั้งหมด:

มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน							
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ตามเป้าหมาย					ที่เกิดขึ้นจริง		
			ชนิด	ปริมาณ	หน่วย(ระบุ)	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ	หน่วย(ระบุ)		บาท/ปี	
		☐ ดำเนินการตามแผน	อาคารไม่มีการใช้พลังงานความร้อน									
		☐ ไม่ได้ดำเนินการ										
		☐ ล่าช้า										

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

รายละเอียดผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน)

ชื่อมาตรการ:

มาตรการลำดับที่:

ภาพหลังดำเนินการปรับปรุง

อาคารไม่มีการใช้พลังงานความร้อน

รูปที่ 6-3 หลังดำเนินการปรับปรุง

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

(แสดงวิธีการคำนวณอย่างละเอียด)

อาคารไม่มีการใช้พลังงานความร้อน

ตารางที่ 6.4 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนธุรกิจพลังงาน

สำหรับมาตรการด้านความร้อน

ชื่อมาตรการ:

มาตรการลำดับที่:

จากจำนวนทั้งหมด:

มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน							
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ตามเป้าหมาย				ที่เกิดขึ้นจริง			
					เชื้อเพลิง				เชื้อเพลิง			
					ชนิด	ปริมาณ	หน่วย(ระบุ)	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ	หน่วย(ระบุ)	บาท/ปี
		☐ ดำเนินการตามแผน	อาคารไม่มีการใช้พลังงานความร้อน									
		☐ ไม่ได้ดำเนินการ										
		☐ ลำบาก										

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

100 EAST 57TH STREET, NEW YORK, N.Y. 10022

100 EAST 57TH STREET, NEW YORK, N.Y. 10022

100 EAST 57TH STREET, NEW YORK, N.Y. 10022

100 EAST 57TH STREET, NEW YORK, N.Y. 10022

100 EAST 57TH STREET, NEW YORK, N.Y. 10022

100 EAST 57TH STREET, NEW YORK, N.Y. 10022

รายละเอียดผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง
(สำหรับมาตรการด้านความร้อน)

ชื่อมาตรการ:

มาตรการลำดับที่:

ภาพหลังดำเนินการปรับปรุง

อาคารไม่มีการใช้พลังงานความร้อน

รูปที่ 6-4 หลังดำเนินการปรับปรุง

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

(แสดงวิธีการคำนวณอย่างละเอียด)

อาคารไม่มีการใช้พลังงานความร้อน

6.2 ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.5 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามหลักสูตรการฝึกอบรม

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตรการฝึกอบรม	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า อบรม	หมายเหตุ
1	โครงการฝึกอบรม “ส่งเสริม นวัตกรรมแบบมีส่วนร่วม ของบุคลากร ม.แม่โจ้-แพร่ฯ ในการจัดการพลังงานและ การอนุรักษ์”	☒ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 	70	
		☐ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 		

ภาพ/หลักฐานแสดงการฝึกอบรม



ตารางที่ 6.6 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับ ที่	ชื่อกิจกรรม เพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า กิจกรรม	หมายเหตุ
1	ติดสติ๊กเกอร์	☒ ดำเนินการตามแผน ☐ ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก ☐ ล่าช้า เนื่องจาก 	16	

ภาพ/หลักฐานแสดงกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน



รูปที่ 6-6 ภาพแสดงกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

6.3 ข้อมูลทางด้านพลังงานในรอบปี 2567

6.3.1) ข้อมูลการใช้อาคารในรอบปี 2567

6.3.1.1) รายละเอียดการใช้งานอาคาร (สำหรับอาคารทุกประเภท)

ตารางที่ 6.7 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2567

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	อาคารนำชัย ทุนผล	2,542	8	250	1,416.50	3,433.00	4,849.50		4,849.50
2	อาคารหลังแม่โจ้สามัคคี	2,542	8	250	1,714.69	8,379.28	10,093.97		10,093.97
3	อาคารบ้านพักสายพิรุณ	2,544	8	250	0.00	2,668.00	2,668.00		2,668.00
4	หอพักนักศึกษาชาย	2,545	8	250	0.00	6,848.00	6,848.00		6,848.00
5	หอพักนักศึกษาหญิง	2,545	8	250	0.00	6,848.00	6,848.00		6,848.00
6	อาคารกิตติพงษ์ ภูผาจันทร์	2,546	8	250	336.00	4,064.00	4,400.00		4,400.00
7	อาคารโรงงานนารองอุตสาหกรรมเกษตร	2,547	8	250	190.80	2,055.00	2,245.80		2,245.80
8	อาคารเก็บพัสดุ โรงเรือนเลี้ยงไก่และสุกร	2,548	8	250	0.00	36.00	36.00		36.00
9	อาคารซ่อมบำรุง	2,549	8	250	0.00	232.00	232.00		232.00
10	อาคารจอดรถอาคารหลังแม่โจ้สามัคคี	2,542	8	250	0.00	0.00	-		-
11	อาคารสำนักงานพืชศาสตร์	2,546	8	250	1.50	18.00	19.50		19.50
12	อาคารโรงเก็บพัสดุฟาร์มพืชศาสตร์	2,549	8	250	0.00	36.00	36.00		36.00
13	อาคารโรงเรือนปลูกพันธุ์ไม้ 1	2,549	8	250	0.00	240.00	240.00		240.00
14	อาคารโรงเรือนปลูกพันธุ์ไม้ 2	2,549	8	250	0.00	432.00	432.00		432.00
15	อาคารสูบน้ำฟาร์มพืชศาสตร์	2,549	8	250	0.00	12.00	12.00		12.00
16	อาคารเก็บพัสดุโรงเรือนเลี้ยงโค	2,549	8	250	0.00	32.00	32.00		32.00
17	อาคารโรงเรือนเลี้ยงไก่	2,549	5	250	0.00	24.00	24.00		24.00
18	อาคารผสมอาหารเลี้ยงสุกร	2,549	5	250	0.00	768.00	768.00		768.00
19	อาคารผสมอาหารเลี้ยงไก่และสุกร	2,549	5	250	0.00	24.00	24.00		24.00
20	อาคารโรงเรือนเลี้ยงไก่	2,549	5	250	0.00	600.00	600.00		600.00
21	อาคารโรงเรือนทดลองปัญหาพิเศษ	2,549	1	250	0.00	64.00	64.00		64.00
22	อาคารโรงเรือนเลี้ยงไก่ไข่	2,450	1	250	0.00	1,952.00	1,952.00		1,952.00
23	อาคารโรงเรือนตากมูลสัตว์	2,550	1	250	0.00	64.00	64.00		64.00
24	อาคารบ้านพักหยาดพิรุณ	2,550	5	250	58.60	1,990.00	2,048.60		2,048.60
25	อาคารโรงสูบน้ำบ้านพักหยาดพิรุณ	2,550	8	250	0.00	25.00	25.00		25.00
26	อาคารโรงเรือนเลี้ยงสุกรฟาร์มแม่พันธุ์	2,550	8	250	0.00	320.00	320.00		320.00
27	โรงสูบน้ำอาคารกิตติพงษ์ และอาคารนำชัย	2,543	8	250	0.00	50.00	50.00		50.00
28	อาคารป้อมยาม	2,543	8	250	0.00	12.00	12.00		12.00
29	โรงสูบน้ำหอพัก นศ.ชาย/หญิง	2,544	8	250	0.00	25.00	25.00		25.00
30	โรงสูบน้ำบ้านพักสายพิรุณ	2,544	8	250	0.00	25.00	25.00		25.00
31	อาคารโรงจอดรถหอพักนักศึกษาชาย	2,544	8	250	0.00	0.00	-		-
32	อาคารโรงจอดรถหอพักนักศึกษาหญิง	2,537	5	250	0.00	0.00	-		-
33	อาคารเทพ พงษ์พานิช	2,551	8	250	768.00	4,866.00	5,634.00		5,634.00
34	อาคารศูนย์กีฬาทรงภูมิ เพ็ชรประดับ	-	-	-	0.00	0.00	-		-
35	อาคาร Gymnasium ในร่ม	2,552	8	250	0.00	1,951.80	1,951.80		1,951.80
36	อาคาร Stadium กลางแจ้ง	2,552	8	250	0.00	2,107.70	2,107.70		2,107.70
37	อาคารปฏิบัติการเรียนรวมเกษตรป่าไม้	2,551	8	250	39.20	499.66	538.86		538.86
38	อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีการผลิตพืช	2,551	8	250	39.20	499.66	538.86		538.86
39	อาคารปฏิบัติการเทคโนโลยีการผลิตสัตว์	2,551	8	250	39.20	499.66	538.86		538.86
รวม					4,603.69	51,700.76	56,304.45	-	56,304.45

หมายเหตุ : (1) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงเรือน ได้แก่ ส่วนบริการห้องพัก พื้นที่ส่วนสาธารณะ ส่วนบริการด้านหน้า และส่วนบริการด้านหลัง
(2) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงพยาบาล ได้แก่ พื้นที่รับรักษาผู้ป่วยและพื้นที่ไม่ปรับอากาศในบริเวณพื้นที่ทางการแพทย์ และการบริการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ทั้งหมด โดยไม่รวมถึงหอพักแพทย์ หอพักพยาบาล ห้องเรียนนักศึกษาแพทย์
(3) จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของห้องพักที่ให้บริการตามจำนวนวันที่ให้บริการ 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) จำนวนคนเข้าพักในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของเตียงคนไข้ที่ใช้ให้บริการตามจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น เตียงหมายเลข 1 มีคนไข้ใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 เตียง-วัน/เดือน เตียงหมายเลข 2 มีคนไข้ใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 เตียง-วัน/เดือน รวมจำนวนคนไข้ที่ใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 เตียง-วัน/เดือน เป็นต้น

6.3.1.2) การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน

ตารางที่ 6.8 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน ในรอบปี 2567

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท			สำหรับอาคารประเภท		จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)
	การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง			โรงแรม	โรงพยาบาล	
	พื้นที่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)	จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)	จำนวนคนไข้นอก (คน)	
ม.ค.	4,476.97	51,827.48	56,304.45			
ก.พ.	4,476.97	51,827.48	56,304.45			
มี.ค.	4,476.97	51,827.48	56,304.45			
เม.ย.	4,476.97	51,827.48	56,304.45			
พ.ค.	4,476.97	51,827.48	56,304.45			
มิ.ย.	4,476.97	51,827.48	56,304.45			
ก.ค.	4,476.97	51,827.48	56,304.45			
ส.ค.	4,476.97	51,827.48	56,304.45			
ก.ย.	4,603.69	51,700.76	56,304.45			
ต.ค.	4,603.69	51,700.76	56,304.45			
พ.ย.	4,603.69	51,700.76	56,304.45			
ธ.ค.	4,603.69	51,700.76	56,304.45			
รวม				-	-	-

6.3.2) ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2567

ตารางที่ 6.9 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2567

อัตราการใช้ไฟฟ้า หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 911-000800 หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 6,223,030.00

เดือน	พลังไฟสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า		กิโลวาร์	ค่าไฟรวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	Power Factor	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)					
ม.ค.	216	132	120	28,712.88	74,040.00	48.00	325,405.03	46.07	0.98	4.39
ก.พ.	240	168	132	31,903.00	73,680.00	72.00	333,140.97	45.68	0.96	4.52
มี.ค.	360	240	180	47,854.80	98,280.00	120.00	459,836.43	36.69	0.95	4.68
เม.ย.	324	180	120	43,069.32	72,600.00	84.00	343,041.15	31.12	0.97	4.73
พ.ค.	288	144	288	38,283.84	73,560.00	72.00	338,771.34	34.33	0.97	4.61
มิ.ย.	228	132	144	30,308.04	67,920.00	84.00	308,881.04	41.37	0.94	4.55
ก.ค.	384	252	168	51,045.12	102,240.00	156.00	471,907.52	35.79	0.93	4.62
ส.ค.	336	204	192	44,664.48	99,240.00	144.00	452,403.89	39.70	0.92	4.56
ก.ย.	360	216	144	47,854.80	96,480.00	108.00	448,984.25	37.22	0.96	4.65
ต.ค.	336	240	156	44,664.48	95,400.00	108.00	433,783.96	38.16	0.95	4.55
พ.ย.	252	180	120	33,498.36	70,320.00	96.00	323,653.15	38.76	0.93	4.60
ธ.ค.	216	156	132	28,712.88	71,760.00	72.00	315,446.37	44.65	0.95	4.40
รวม				470,572.00	995,520.00	1,164.00	4,555,255.10			
เฉลี่ย				39,214.33	82,960.00	97.00	379,604.59	39.13	0.95	4.57

หมายเหตุ: กรณีอัตราปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟสูงสุด (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

กรณีอาคารมีเครื่องใช้ไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องใช้ไฟฟ้า

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

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

6.3.3 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2567

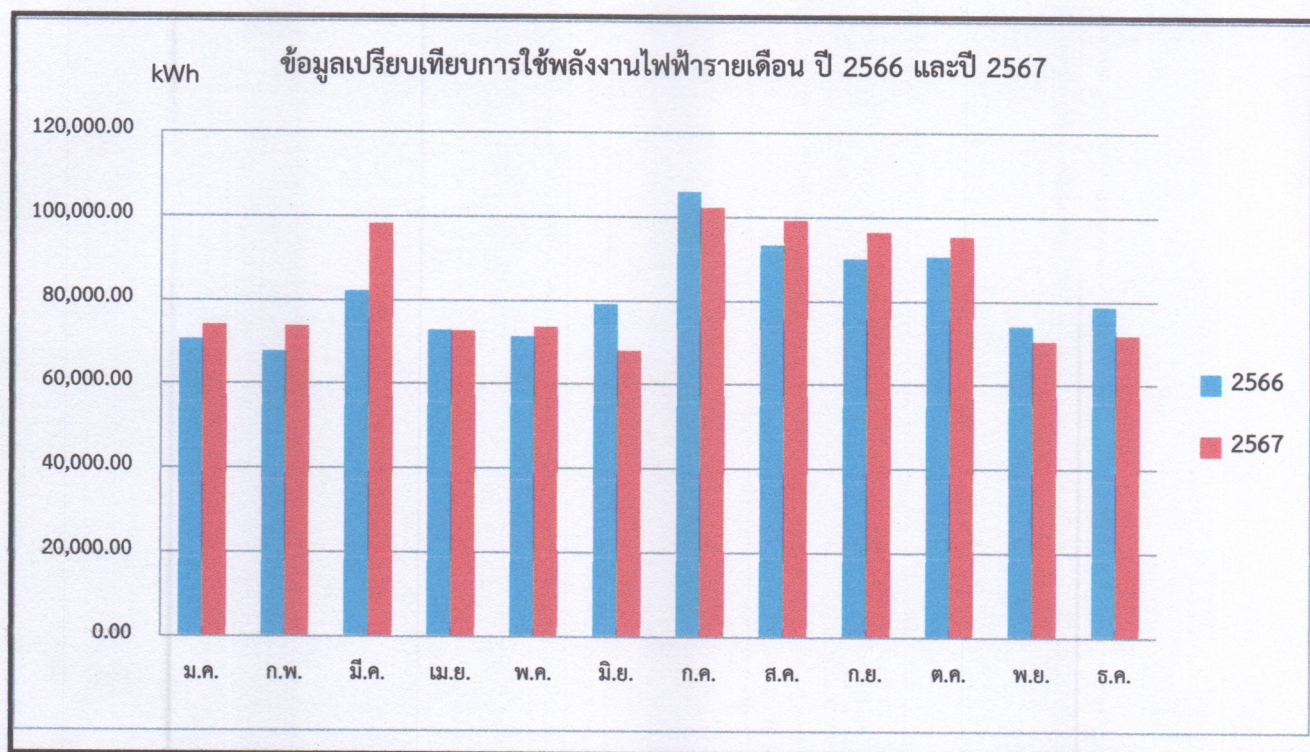
ตารางที่ 6.10 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2567

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

อาคารไม่มีการใช้งานเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงาน

หมายเหตุ : ในกรณีไม่มีค่าความร้อนจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

กราฟแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงาน



รูปที่ 6-5 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้ารายเดือน ปี 2566 กับปี 2567



รูปที่ 6-6 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงรายเดือน ปี 2566 และปี 2567

6.3.4) ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2567

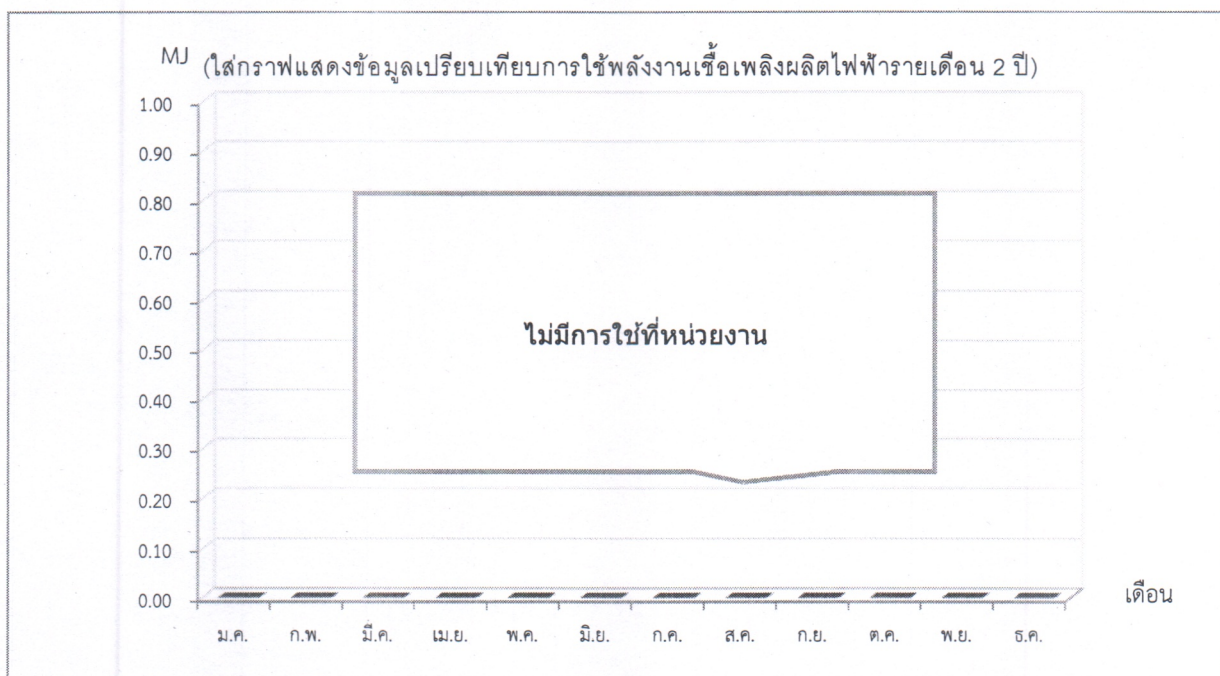
☐ ผลัดสำรองกรณีฉุกเฉิน

☐ ผลิตใช้เองภายในอาคาร

ตารางที่ 6.11 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2567

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			-		-	-	

ไม่มีการใช้หน่วยงาน



รูปที่ 6-7 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้ารายเดือน ปี 2566 และ 2567

6.3.5) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าในรอบปี 2567

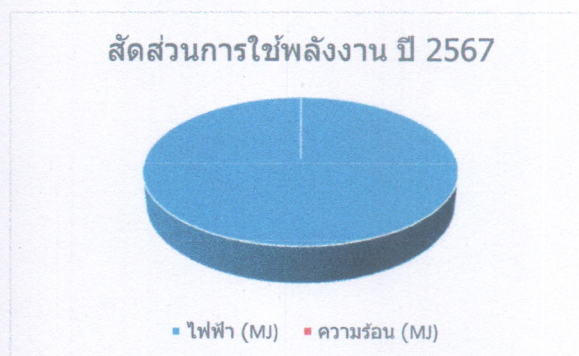
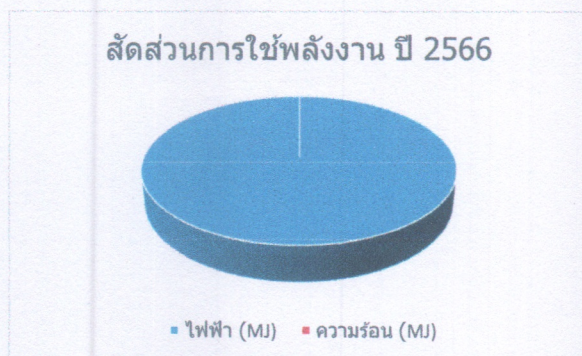
ตารางที่ 6.12 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2567

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์				
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	469,885.44	47.20	/	
แสงสว่าง	326,132.35	32.76	/	
อื่นๆ	199,502.21	20.04	/	
รวม	995,520.00	100.00		

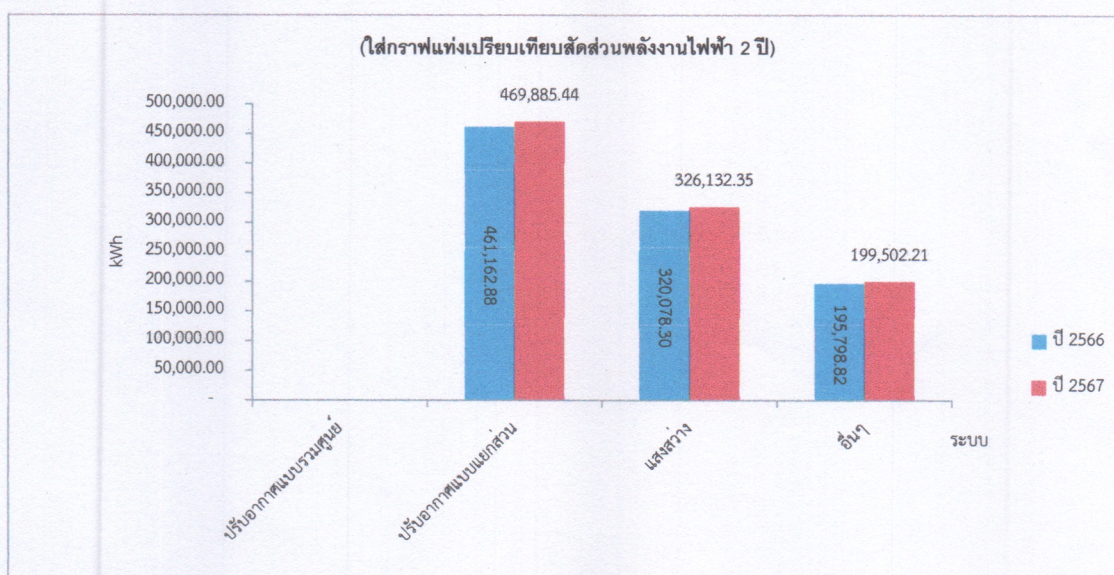
6.3.6) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อนในรอบปี 2567

ตารางที่ 6.13 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2567

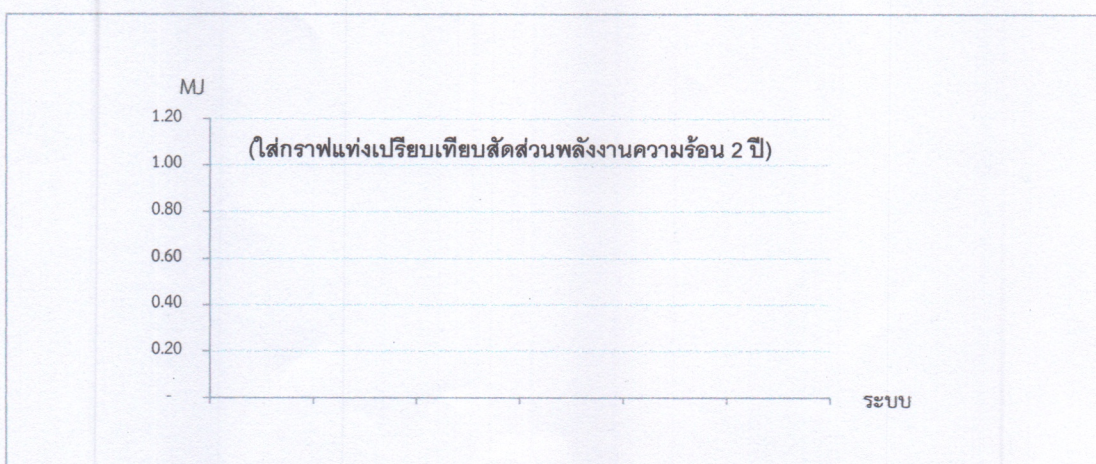
ระบบ	อุปกรณ์	การใช้พลังงานเชื้อเพลิง			วิธีการ	
		ชนิดเชื้อเพลิง	เมกะจูล/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
อาคารไม่มีการใช้งานเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงาน						
รวม			-	-		



รูปที่ 6-8 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงาน ปี 2566 และ 2567



รูปที่ 6-9 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า ปี 2566 และ 2567



รูปที่ 6-10 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน ปี 2566 และ 2567

6.3.7) เปรียบเทียบค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC)

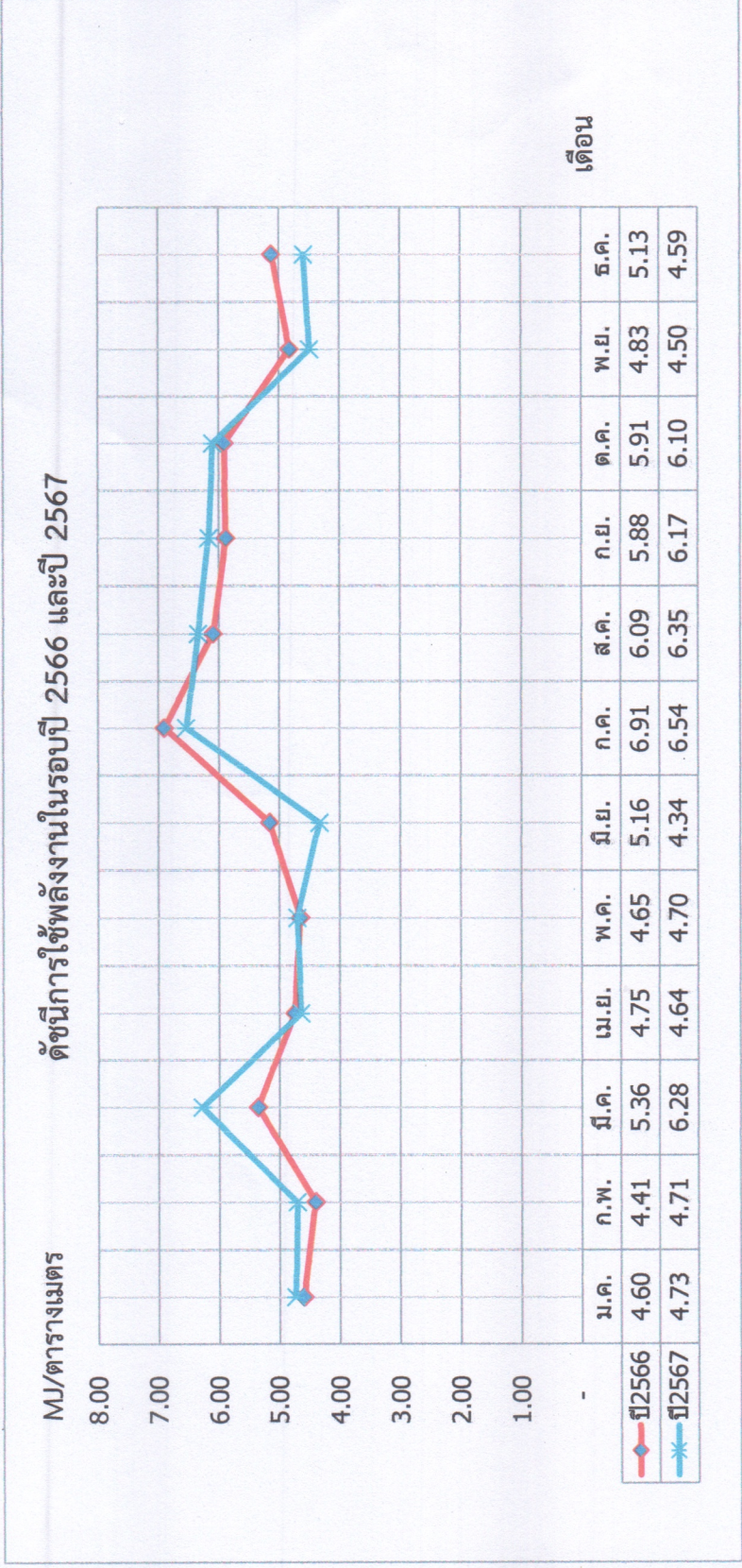
6.3.7.1 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย (ทุกกรณี)

ตารางที่ 6.14 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2566 และ 2567

เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)	เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)				ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค.-66	55,226.73	70,560.00	-	4.60	ม.ค.-67	56,304.45	74,040.00	-	4.73
ก.พ.-66	55,226.73	67,680.00	-	4.41	ก.พ.-67	56,304.45	73,680.00	-	4.71
มี.ค.-66	55,226.73	82,200.00	-	5.36	มี.ค.-67	56,304.45	98,280.00	-	6.28
เม.ย.-66	55,226.73	72,840.00	-	4.75	เม.ย.-67	56,304.45	72,600.00	-	4.64
พ.ค.-66	55,226.73	71,400.00	-	4.65	พ.ค.-67	56,304.45	73,560.00	-	4.70
มิ.ย.-66	55,226.73	79,200.00	-	5.16	มิ.ย.-67	56,304.45	67,920.00	-	4.34
ก.ค.-66	55,226.73	105,960.00	-	6.91	ก.ค.-67	56,304.45	102,240.00	-	6.54
ส.ค.-66	55,226.73	93,480.00	-	6.09	ส.ค.-67	56,304.45	99,240.00	-	6.35
ก.ย.-66	55,226.73	90,240.00	-	5.88	ก.ย.-67	56,304.45	96,480.00	-	6.17
ต.ค.-66	55,226.73	90,720.00	-	5.91	ต.ค.-67	56,304.45	95,400.00	-	6.10
พ.ย.-66	55,226.73	74,040.00	-	4.83	พ.ย.-67	56,304.45	70,320.00	-	4.50
ธ.ค.-66	55,226.73	78,720.00	-	5.13	ธ.ค.-67	56,304.45	71,760.00	-	4.59
รวม	662,720.76	977,040.00	-	5.31	รวม	675,653.40	995,520.00	-	5.30
เฉลี่ย	55,226.73	81,420.00	-	5.31	เฉลี่ย	56,304.45	82,960.00	-	5.30

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

พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)



รูปที่ 6-11 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอยในรอบปี 2566 และปี 2567

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

 คำสั่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ ที่ ๓๔ /๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน เพื่อให้การดำเนินการด้านการตรวจประเมินการจัดการพลังงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายและสอดคล้องกับระบบการจัดการพลังงานตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐) อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน โดยมีรายชื่อและอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการ ดังต่อไปนี้ <table border="0"><tr><td>๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาที่ร้อยตรี ดร.ธรรมศักดิ์ พันธุ์แสนศรี</td><td>ประธานผู้ตรวจประเมิน</td></tr><tr><td>๒. นายสิทธิไวกุล ทิราวงศ์</td><td>ผู้ตรวจประเมิน</td></tr><tr><td>๓. นายอนุกุล จันทน์แก้ว</td><td>ผู้ตรวจประเมิน</td></tr><tr><td>๔. นายยุทธการ ปานคล้าย</td><td>ผู้ตรวจประเมิน</td></tr><tr><td>๕. นายอติสรณ์ สมบัติโต</td><td>ผู้ตรวจประเมินและเลขานุการ</td></tr></table> อำนาจหน้าที่ ๑. ตรวจสอบประเมินวิธีการปฏิบัติงานด้านการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ ตามที่กฎหมายกำหนด ๒. ดำเนินการตรวจสอบเอกสารและหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพลังงานตามที่คณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานจัดส่งให้ ซึ่งอาจรวมถึงการสอบถามหรือการสัมภาษณ์บุคลากรในองค์กร ๓. จัดทำสรุปผลการตรวจติดตามการดำเนินงานของคณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน ๔. รายงานผลการประเมินให้คณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานทราบ ๕. เสนอแนะแนวทางและวิธีการปฏิบัติงานด้านการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน ๖. เข้าร่วมประชุมการชี้แจงพบทวนนโยบายด้านการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป สั่ง ณ วันที่ ๒๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗  (อาจารย์ ดร.ศุภกิจ อยู่สุข) คณบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ	๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาที่ร้อยตรี ดร.ธรรมศักดิ์ พันธุ์แสนศรี	ประธานผู้ตรวจประเมิน	๒. นายสิทธิไวกุล ทิราวงศ์	ผู้ตรวจประเมิน	๓. นายอนุกุล จันทน์แก้ว	ผู้ตรวจประเมิน	๔. นายยุทธการ ปานคล้าย	ผู้ตรวจประเมิน	๕. นายอติสรณ์ สมบัติโต	ผู้ตรวจประเมินและเลขานุการ
๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาที่ร้อยตรี ดร.ธรรมศักดิ์ พันธุ์แสนศรี	ประธานผู้ตรวจประเมิน									
๒. นายสิทธิไวกุล ทิราวงศ์	ผู้ตรวจประเมิน									
๓. นายอนุกุล จันทน์แก้ว	ผู้ตรวจประเมิน									
๔. นายยุทธการ ปานคล้าย	ผู้ตรวจประเมิน									
๕. นายอติสรณ์ สมบัติโต	ผู้ตรวจประเมินและเลขานุการ									

รูปที่ 7-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



คำสั่งมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

ที่ ๗๒๕/๒๕๖๗

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการตรวจประเมินการจัดการพลังงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายและสอดคล้องกับระบบการจัดการพลังงานตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐) อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๒ วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน โดยมีรายชื่อและอำนาจหน้าที่ในการดำเนินการ ดังต่อไปนี้

- | | |
|--|----------------------------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.ธรรมศักดิ์ พันธุ์แสนศรี | ประธานผู้ตรวจประเมิน |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภุชงค์ พงษ์การวิณยภาส | ผู้ตรวจประเมิน |
| ๓. อาจารย์ ดร.นิติกาญจน์ นาคประสม | ผู้ตรวจประเมิน |
| ๔. นายวรกร พลแสน | ผู้ตรวจประเมิน |
| ๕. นางสาวอนันท์จิตา สะปู | ผู้ตรวจประเมินและเลขานุการ |

อำนาจหน้าที่

๑. ตรวจสอบประเมินวิธีการปฏิบัติงานด้านการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ ตามที่กฎหมายกำหนด
๒. ดำเนินการตรวจสอบเอกสารและหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพลังงานตามที่คณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานจัดส่งให้ ซึ่งอาจรวมถึงการสอบถามหรือการสัมภาษณ์บุคลากรในองค์กร
๓. จัดทำสรุปผลการตรวจติดตามการดำเนินงานของคณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน
๔. รายงานผลการประเมินให้คณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานทราบ
๕. เสนอแนะแนวทางและวิธีการปฏิบัติงานด้านการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน
๖. เข้าร่วมประชุมการชี้แจงทบทวนนโยบายด้านการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่นี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๕ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิฑูรย์ ปกแก้ว)

คณบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

รูปที่ 7-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน

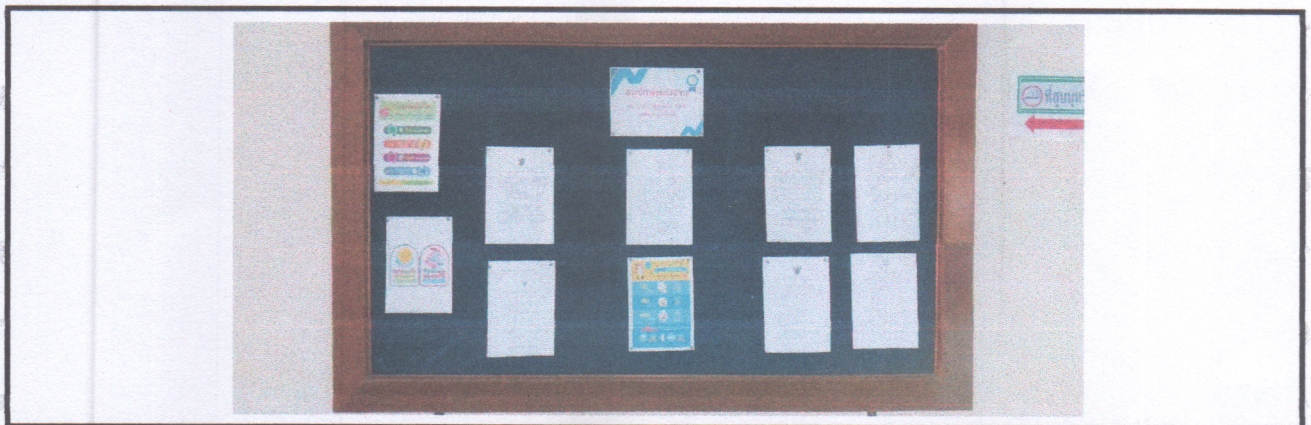
7.2 การเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

- | | |
|--|---|
| ☒ ติดประกาศ | ☐ โปสเตอร์ |
| จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง | จำนวนติดประกาศ...แห่ง |
| ☐ เอกสารเผยแพร่ | ☐ เสียงตามสาย |
| แผ่นพับ/วารสารฉบับ | สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| ☐ จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | ☐ การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ คน | สัปดาห์ละ 2 ครั้ง |
| ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| ☐ อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



(ก) ติดประกาศ

รูปที่ 7-2 เผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

7.3 ผลการตรวจประเมินภายในองค์กร

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน

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

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

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

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

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

ลงชื่อ

SM

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.ธรรมศักดิ์ พันธุ์แสนศรี)

คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

อาคารควบคุมมีการทบทวนผลการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานโดยได้มีการประชุมไปแล้ว 3 ครั้ง รวมทั้งได้นำข้อมูลที่ได้จากคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรมาใช้ในการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ (มีการลงนามในผลการตรวจประเมินฯภายในองค์กร วันที่ 7 มีนาคม 2568 ซึ่งเป็นวันที่ดำเนินการก่อนประชุมทบทวนฯ) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน

ตารางที่ 8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

	ปี 2567											
	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 มีนาคม พ.ศ. 2568

 ครั้งที่ เดือน พ.ศ.

 ครั้งที่ เดือน พ.ศ.

 ครั้งที่ เดือน พ.ศ.

~ ๑ ~

- ร่าง -

รายงานการประชุมคณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗
วันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๑๓.๓๐ น. เป็นต้นไป
ณ ห้องประชุมงานบริหารและธุรการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

ผู้มาประชุม

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประดุง สอนพูน	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาที่รียตรี ดร.ธรรมศักดิ์ พันธุ์แสนศรี	รองประธานกรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรศิลป์ มาลัยทอง	กรรมการ
๔. ดร. ศตพล กัลยา	กรรมการ
๕. นายศักดิ์ดา ปินดวงค์	กรรมการ
๖. นายอนุกุล จันทร์แก้ว	กรรมการ
๗. นายเปรมชัย สุทธคุณ	กรรมการ
๘. นายอุเทน นะภีใจ	กรรมการ
๙. นายกิตติพงษ์ วุฒิญาณ	กรรมการ
๑๐. นายอดิสรณ์ สมบัติโต	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นายยุทธการ ปานคล้า	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. นางบุษบง เสนรังษี	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๓. นางแพรวพรรณ ใจกาศ	ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

๑. อาจารย์ ดร.ศรายุทธ ตีร์รัตน์	ติดภารกิจ
๒. นายสิทธิไวกุล ทิราวงศ์	ติดภารกิจ
๓. นายปิยะบุตร โพธิคามบำรุง	ติดภารกิจ

เริ่มประชุมเวลา ๑๓.๓๐ น.

เมื่อคณะกรรมการมาครบองค์ประชุม ประธานที่ประชุมกล่าวเปิดการประชุม และดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุม ดังต่อไปนี้

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

๑.๑ คำสั่งที่ ๓๘/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน

๑.๒ คำสั่งที่ ๓๙/๒๕๖๗ ลงวันที่ ๒๓ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๗ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน

มติที่ประชุม รับทราบ และประชุมมีมติเห็นควรให้เพิ่มเติมรายชื่อคณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน อีก ๒ คน ได้แก่ นายสมโภช มาน้อย และนายวัชร กาศสกุล

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุม

- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ

๓.๑ แจ้งเตือนการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ประจำปี ๒๕๖๖

ตามหนังสือของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ที่ พน ๐๕๐๒/ว ๒๑ ลงวันที่ ๑๖ มกราคม ๒๕๖๗ เรื่อง แจ้งเตือนการส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ประจำปี ๒๕๖๖ โดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ได้แจ้งเตือนมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ TSIC-ID : ๘๕๓๐๒-๐๑๐๖ ซึ่งเป็นอาคารควบคุม ตามพระราชกฤษฎีกา กำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. ๒๕๓๘ และให้จัดส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ประจำปี ๒๕๖๖ ภายในวันที่ ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๗

มติที่ประชุม รับทราบ และมอบหมายให้คณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน ดำเนินการตามกำหนดต่อไป

๓.๒ การประเมินศักยภาพอาคารของมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

รองประธานคณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน รายงานการประเมินศักยภาพ อาคารภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ จำนวน ๔ อาคาร ดังนี้

- หอพักนักศึกษาชาย
- หอพักนักศึกษาหญิง
- อาคารโรงอาหารใหม่
- สนามกีฬาทรงวูฒิ เพ็ชรประดับ

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

๔.๑ พิจารณาโครงการฝึกอบรม “ส่งเสริมวินัยกรรมแบบมีส่วนร่วมของบุคลากร ม.แม่โจ้-แพร่ ในการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์”

ด้วยมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ กำหนดจัดโครงการฝึกอบรม “ส่งเสริมวินัยกรรมแบบมีส่วนร่วมของบุคลากร ม.แม่โจ้-แพร่ ในการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์” เพื่อให้ความรู้ ทัศนคติในการลดการใช้พลังงานและมีการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในมหาวิทยาลัยอย่างถูกวิธี

มติที่ประชุม เห็นชอบ การจัดโครงการฝึกอบรม “ส่งเสริมวินัยกรรมแบบมีส่วนร่วมของบุคลากร ม.แม่โจ้-แพร่ ในการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์” ในวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ น.- ๑๒.๐๐ น. ณ ห้องประชุมกว้างบุษราคัม ชั้น ๓ อาคารนำชัย ทุนผล มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

๕.๑ ทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

มติที่ประชุม เห็นชอบ การทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ ในวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ เพื่อระดมความคิดเห็นของบุคลากรในการกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานต่อไป

๕.๒ มาตรการประหยัดพลังงานของโรงเรียนและสิ่งก่อสร้าง ปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

มติที่ประชุม เห็นชอบ การกำหนดมาตรการและแนวทางการประหยัดพลังงานของโรงเรียนและสิ่งก่อสร้าง ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ โดยอาจจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าในโรงเรียนและสิ่งก่อสร้างด้วย

๕.๓ ติดตามปริมาณการใช้ไฟฟ้าของแต่ละอาคารของมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

มติที่ประชุม เห็นชอบ ให้คณะกรรมการฯ ที่ประจำแต่ละอาคาร ส่งรูปภาพ และแจ้งรายงานใน Line Application กลุ่มคณะกรรมการฯ จัดการด้านพลังงาน ทุกวันที่ ๑-๕ ของทุก ๆ เดือน เพื่อจะได้ติดตามปริมาณการใช้ไฟฟ้าของแต่ละอาคารของมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ ดังนี้

ลำดับที่	อาคาร	ชื่อผู้รับผิดชอบ
๑.	อาคารสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรศิลป์ มาลัยทอง
๒.	อาคารสาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช	อาจารย์ ดร.ศรายุทธ ตรีรัตน์
๓.	อาคารศาสตราจารย์พระราชา	นายกิตติพงษ์ วุฒิญาณ
๔.	อาคารน้ำชัย หนองผล	นายอดิสรณ์ สมบัติโค/นายสิทธิไวกุล ทิราวงศ์
๕.	อาคารหลังแม่โจ้สามัคคี	นายศักดิ์ ปิ่นดวงค์
๖.	อาคารเทพ พงษ์พานิช	ดร. ศศพล กัลยา
๗.	หอพักนักศึกษา	นายอดิสรณ์ สมบัติโค
๘.	อาคารที่พักบุคลากร (แฟลต)	นายอดิสรณ์ สมบัติโค
๙.	อาคารสาขาวิชาเกษตรป่าไม้	นายเปรมชัย สุทธคุณ
๑๐.	อาคารศูนย์ประสานงาน	นายอุเทน นะมิใจ
๑๑.	อาคารปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ฯ	นายปิยะบุตร โพธิ์คามบำรุง
๑๒.	อาคารโรงงานนำร่องทางอุตสาหกรรมเกษตร	นายอนุกุล จันทร์แก้ว

๕.๔ การถอดปลั๊กของหลอดไฟฟ้ามหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

มติที่ประชุม เห็นชอบ การถอดปลั๊กสวิตช์หลอดไฟที่ติดตั้งใหม่ เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของหลอดไฟฟ้าภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ โดยมอบหมายให้นายอดิสรณ์ สมบัติโค ดำเนินการต่อไป

๕.๕ กำหนดนัดหมายประชุมครั้งต่อไป

มติที่ประชุม เห็นชอบ กำหนดการประชุมครั้งต่อไป วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๓.๓๐ น. ณ ห้องประชุมผู้บริหาร ชั้น ๒ อาคารน้ำชัย หนองผล

เลิกประชุมเวลา ๑๕.๓๐ น.

(นางบุษบง แสนวังษ์)
ผู้จัดรายงานการประชุม

(นายอดิสรณ์ สมบัติโค)
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

รายงานการประชุมคณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน ครั้งที่ ๒/๒๕๖๗

วันที่ ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๓.๓๐ น. เป็นต้นไป

ณ ห้องประชุมผู้บริหาร ชั้น ๒ อาคารนำชัย หนองผล มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

ผู้มาประชุม

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประคอง สอนพุด	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาทีร้อยตรี ดร.ธรรมศักดิ์ พันธุ์แสนศรี	รองประธานกรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรศิลป์ มาลัยทอง	กรรมการ
๔. นายสิทธิไวกุล ทิรวางค์	กรรมการ
๕. ดร.ศศพล กัลยา	กรรมการ
๖. นายศักดา ปินดวงค์	กรรมการ
๗. นายอุเทน นะภักใจ	กรรมการ
๘. นายกิตติพงษ์ วุฒินาน	กรรมการ
๙. นายสมโภช มาหน้อย	กรรมการ
๑๐. นายอดิสรณ์ สมบัติโต	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นายยุทธการ ปานคล้าย	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. นางบุษบง เสนวังชี	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๓. นางแพรวพรรณ ใจกาศ	ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

๑. อาจารย์ ดร.ศรายุทธ ตวีรัตน์	ติดภารกิจ
๒. นายปิยะบุตร โพธิ์คามบำรุง	ติดภารกิจ
๓. นายอนุกุล จันทน์แก้ว	ติดภารกิจ
๔. นายเปรมชัย สุทธคุณ	ติดภารกิจ
๕. นายวัชร กาศสกุล	ติดภารกิจ

เริ่มประชุมเวลา ๑๓.๓๐ น.

เมื่อคณะกรรมการมาครบองค์ประชุมกรรมการ ประธานที่ประชุมกล่าวเปิดการประชุม และดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุม ดังต่อไปนี้

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

๑.๑ แจ้งคำสั่งคณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน (เพิ่มเติม)

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุม

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ โดยไม่มีการแก้ไข

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ

๓.๑ สรุปผลการดำเนินโครงการฝึกอบรม

สรุปผลการดำเนินโครงการฝึกอบรม "ส่งเสริมนวัตกรรมแบบมีส่วนร่วมของบุคลากร ม.แม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ ในการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์" เมื่อวันที่ ๒๘ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

มติที่ประชุม รับทราบ

๓.๒ ติดตามความก้าวหน้าการจัดทำเล่มรายงานการจัดการพลังงาน

๓.๒.๑ - ตัวอย่าง - เล่มรายงานพลังงาน ปี พ.ศ. ๒๕๖๖

มติที่ประชุม รับทราบ และมอบหมายผู้เกี่ยวข้องดำเนินการจัดส่งกระทรวงต่อไป

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

๔.๑ ทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

คณะกรรมการร่วมกันทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

มติที่ประชุม เห็นชอบ การทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงาน ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.ธรรมศักดิ์ พันธุ์แสนศรี รองประธานกรรมการจะขอไปทบทวนนโยบายเพิ่มเติมและจะแจ้งให้ทราบต่อไป

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

๕.๑ มาตรการประหยัดพลังงานภายในตึกและอาคาร (ข้อมูลเครื่องปรับอากาศของแต่ละอาคาร)

มติที่ประชุม เห็นชอบ โดยมอบหมายผู้รับผิดชอบแต่ละอาคาร เก็บข้อมูลเครื่องปรับอากาศแต่ละอาคาร และแจ้งรายงานใน Line Application กลุ่มคณะกรรมการฯ เพื่อจะได้กำหนดมาตรการและเป้าหมายในการอนุรักษ์พลังงาน ต่อไป

๕.๒ ความคืบหน้าการติดตั้งมิเตอร์ ไฟฟ้าแต่ละอาคาร

มติที่ประชุม เห็นชอบ และมอบหมายให้ผู้เกี่ยวข้อง รายงานการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า ให้ใช้มิเตอร์ไหนที่เสียและผลักดันให้ติดตั้งมิเตอร์ทุกอาคาร

๕.๓ จัดตารางล้างแอร์และเช็คไฟฟ้าของแต่ละห้องภายในอาคารของมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

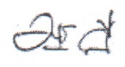
มติที่ประชุม เห็นชอบ ขอให้ผู้เกี่ยวข้องวางแผนจัดตารางล้างแอร์และเช็คไฟฟ้าห้องไหนเปลี่ยนไฟแล้วห้องไหนยังไม่ได้เปลี่ยน เช็คไฟฟ้าทั้งห้อง รวมถึงการถอดปลั๊กสวิตช์หลอดไฟฟ้า

๕.๕ กำหนดนัดหมายประชุมครั้งต่อไป

มติที่ประชุม เห็นชอบ กำหนดการประชุมครั้งต่อไป วันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๑๓.๓๐ น.
ณ ห้องประชุมผู้บริหาร ชั้น ๒ อาคารนำชัย ทนุผล

เลิกประชุมเวลา ๑๕.๑๐ น.


(นางบุษบง เสนรั่งษ์)
ผู้จัดรายการประชุม


(นายอดิสรณ์ สมบัติโต)
ผู้ตรวจรายการประชุม

รายงานการประชุมคณะกรรมการฝ่ายดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔

วันที่ ๕ มีนาคม ๒๕๖๔ เวลา ๐๙.๐๐-๑๑.๐๐ น.

ณ ห้องประชุมงานบริหารและธุรการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

ผู้มาประชุม

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประดู่ สอนพูน	ประธานกรรมการ
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรศิลป์ มาลัยทอง	กรรมการ
๓. ดร. ศศพล กัลยา	กรรมการ
๔. นายศักดิ์ ปินดวงค์	กรรมการ
๕. นายเปรมชัย สุทธคุณ	กรรมการ
๖. นายอุเทน นະภິใจ	กรรมการ
๗. นายกิตติพงษ์ วุฒิญาณ	กรรมการ
๘. นายสิทธิไวกุล ทิรวางค์	กรรมการ
๙. นายปิยะบุตร โพธิคามบำรุง	กรรมการ
๑๐. นายอดิสรณ์ สมบัติโต	กรรมการและเลขานุการ
๑๑. นายยุทธการ ปานกล้า	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๒. นางบุษบง เสนรังษี	ผู้ช่วยเลขานุการ
๑๓. นางแพรวพรรณ ใจกาฬ	ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้ไม่มาประชุม

๑. อาจารย์ ดร.ศรายุทธ ตริรัตน์	ติดภารกิจ
๒. นายอนุกุล จันทร์แก้ว	กรรมการ

เริ่มประชุมเวลา ๐๙.๐๐ น.

เมื่อคณะกรรมการมาครบองค์ประชุม ประธานที่ประชุมกล่าวเปิดการประชุม และดำเนินการตามระเบียบวาระการประชุม ดังต่อไปนี้

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

- ๑.๑ รับทราบคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
- ๑.๒ รับทราบนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ
- ๑.๓ รับทราบหน้าที่ของอาคารควบคุมมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุม

- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมทราบ

- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องที่เสนอให้ที่ประชุมพิจารณา

๔.๑ การดำเนินการจัดทำเล่มรายงานการจัดการพลังงานอาคารควบคุมของมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ ประจำปี ๒๕๖๗ รวม ๑ เล่ม และการจัดส่งประเมินเล่มรายงานการจัดการพลังงาน ของอาคารควบคุมของมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ รวม ๑ เล่ม ให้ผู้ตรวจประเมินภายนอกรับรองและจัดส่งให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงานตามกำหนดเรียบร้อยแล้ว

มติที่ประชุม เห็นชอบ การดำเนินการจัดทำเล่มรายงานการจัดการพลังงานอาคารควบคุมของมหาวิทยาลัยแม่โจ้-แพร่ เฉลิมพระเกียรติ ประจำปี ๒๕๖๗

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องอื่น ๆ (ถ้ามี)

๕.๑ การจัดส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน (เพิ่มเติม)

มติที่ประชุม เห็นชอบ การส่งบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรม (เพิ่มเติม) จำนวน ๔ ราย ดังนี้

๑. นายยุทธการ ปานคล้า
๒. นายปิยะบุตร โพธิ์คามบำรุง
๓. นายเปรมชัย สุทธคุณ
๔. นายอนุกุล จันทร์แก้ว

๕.๒ การจัดโครงการที่เกี่ยวข้องกับการประหยัดพลังงาน

มติที่ประชุม เห็นชอบ ให้มีการจัดโครงการรณรงค์การประหยัดพลังงาน ดังนี้

๑. Kick Off ปิดไฟช่วงเที่ยง
๒. เปิดแอร์หลัง ๑๓.๐๐ น. เป็นต้นไป

โดยดำเนินการจัดทำแบนเนอร์เพื่อรณรงค์การประหยัดพลังงานให้บุคลากรทราบต่อไป

เลิกประชุมเวลา ๑๓.๐๐ น.

(นางบุษบง แสนรังษี)

ผู้จัดรายงานการประชุม

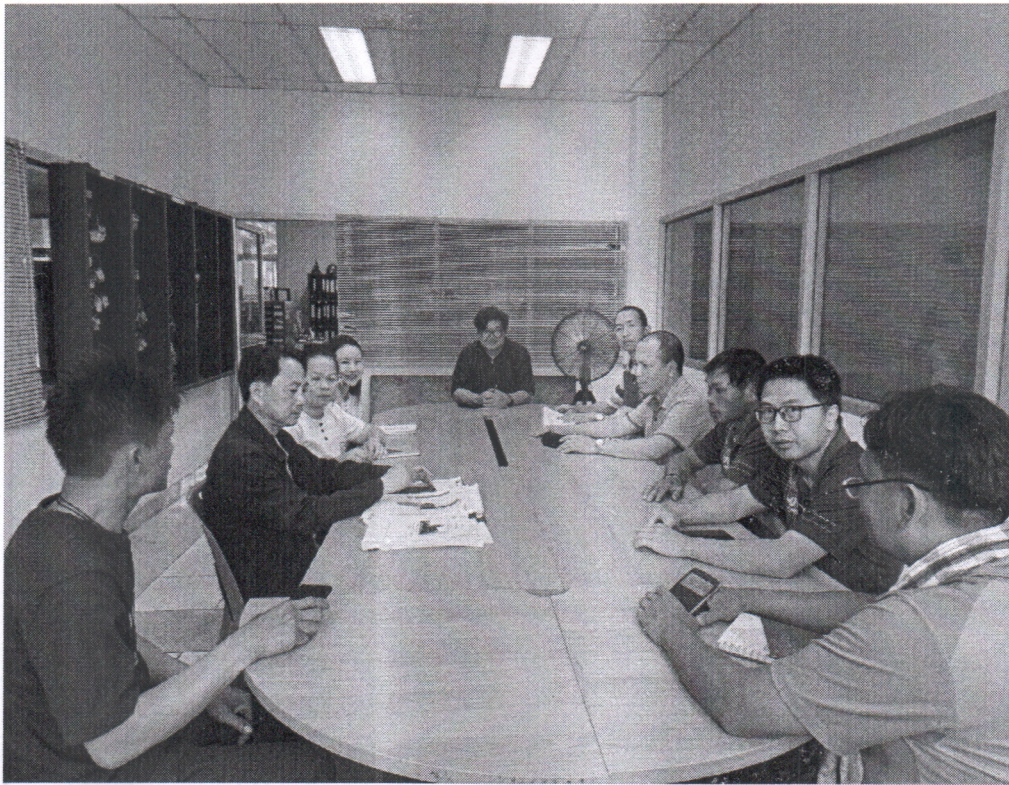
(นายอดิสรณ์ สมบัติโต)

ผู้ตรวจรายงานการประชุม



๗ ห้องประชุมงานบริหารและธุรการ ชั้น ๓ อาคารน้ำขัย หนอง





รูปที่ 8-10 รูปถ่ายการประชุมทบทวนด้านการจัดการพลังงาน ครั้งที่ 3

ตารางที่ 8.2 สรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	/				
2. การประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานเบื้องต้น	/				
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	/				
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	/				
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	/				
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน		/	ขาดเครื่องมือวัด	จัดซื้อเครื่องมือวัดที่จำเป็นเพิ่มเติม	
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	/				

8.2 การเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและติดตามผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

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

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน



(ก) ติดประกาศ

ใส่เอกสารการเผยแพร่ผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน
ขององค์กร วิธีการที่ 2

(ข)(ให้ระบุวิธีการเผยแพร่).....

รูปที่ 8-2 ภาพการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. แผนการดำเนินการมาตรการอนุรักษ์พลังงานในระยะเวลา 3 ปีข้างหน้า

ภาคผนวก ข. เอกสารประกอบอื่นๆ

ภาคผนวก ก.

แผนการดำเนินการมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
ในระยะเวลา 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	2569											
2	2569											
		รวมผลประหยัดด้านไฟฟ้าปี 2569										
1	2570											#DIV/0!
2	2570											
		รวมผลประหยัดด้านไฟฟ้าปี 2570										#DIV/0!
1	2571											
2	2571											
		รวมผลประหยัดด้านไฟฟ้าปี 2571										#DIV/0!
ด้านความร้อน												
1	2569											
2	2569											
		รวมผลประหยัดด้านความร้อนปี 2569										#DIV/0!
1	2570											
2	2570											
		รวมผลประหยัดด้านความร้อนปี 2570										#DIV/0!
1	2571											
2	2571											
		รวมผลประหยัดด้านความร้อนปี 2571										#DIV/0!

หมายเหตุ:

- ร้อยละผลประหยัด คิดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา
- อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย #REF! บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปี 2568)
- อัตราค่าเชื้อเพลิง บาท/(ระบุหน่วย) (ปี 2568)

ภาคผนวก ข.

เอกสารประกอบอื่นๆ (ถ้ามี)