

ข้อมูลทั่วไป

- | | | | |
|----------------------|---|--------|--------|
| 1. ชื่อนิติบุคคล | มหาวิทยาลัยทักษิณ | | |
| อาคาร | มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา | | |
| T SIC-ID | 85302-0155 การศึกษาระดับอุดมศึกษา ประถมศึกษา | | |
| 2. กลุ่ม | กลุ่ม 2 | | |
| 3. ที่อยู่อาคาร | เลขที่ 140 หมู่ที่ 4 ถนนกาญจนวนิช ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 90000 | | |
| โทรศัพท์ | 311711 | โทรสาร | E-mail |
| 4. ที่อยู่สำนักงาน | - | | |
| 5. ประเภทอาคาร | สถานศึกษา | | |
| 6. จำนวนอาคารทั้งหมด | 35 อาคาร | | |
| 7. ข้อมูลอาคาร | | | |
| - จำนวนพนักงาน | 981 คน | | |
| - จำนวนแผนก/ฝ่าย | 20 แผนก/ฝ่าย | | |

8. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน			
ลำดับที่	ชื่อนามสกุล	คุณสมบัติ	ทะเบียนเลขที่
1	นางกนกวรรณ เอกเจริญกุล	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ	พชอ.01498
2	นายสุวิทย์ ทองสงขย	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	พอส.04245

***คุณสมบัติผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ (ก) เป็นผู้ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและมีประสบการณ์การทำงานในโรงงานอย่างน้อยสามปีโดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของ
เจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม

(v) เป็นผู้ได้รับปริญญาทางวิศวกรรมศาสตร์ หรือทางวิทยาศาสตร์ โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม

(ค) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือการฝึกอบรมที่มีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกันที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ

(๖) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อริบดีให้ความเห็นชอบ

(จ) เป็นผู้ที่สอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการจัดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงานซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส (ก) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่ได้รับดีให้ความเห็นชอบ

(ข) เป็นผู้ที่สอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการจัดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัดโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ใบคำรับรองการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน ประจำปี ปี 2567

อาคารควบคุม มหาวิทยาลัยทักษิณ
TSIC-ID 85302-0155 มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา

1. ประธานคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะประธานคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานของโรงงานควบคุมขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ นายณนทพัทธ์ นวลเนียม
วันที่ 17 มี.ค. 2568

2. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของโรงงานควบคุมขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

คนที่ 1 ลงชื่อ นายสุวิทย์ กองสงฆ์
ตำแหน่ง ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส
ทะเบียนเลขที่ ผอส.04245
วันที่ 6 มี.ย. 2567

3. เจ้าของโรงงานควบคุม

ข้าพเจ้าในฐานะเจ้าของโรงงานควบคุม/ผู้รับมอบอำนาจ ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ นายณฐพงศ์ จิตรนิรัตน์ ลงชื่อ
วันที่ 20 มี.ค. 2568 วันที่

4. ผู้ได้รับใบอนุญาตตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

รายงานการจัดการพลังงานนี้ได้รับการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานโดยบริษัท แร่นอง เซอร์วิส จำกัด ทะเบียนเลขที่ น.0020

*** ได้ส่งรายงานการจัดการพลังงานให้ผู้ตรวจสอบเพื่อทำการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานแล้วเมื่อวันที่ 29 มี.ค. 2568 ***

5. ยื่นต่ออธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เพื่อส่งรายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ตามพระราชบัญญัติกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

*** ได้ส่งรายงานการจัดการพลังงาน และ รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงานให้กับ [www.](http://www.ppt.go.th) แล้วเมื่อวันที่ 31 มี.ค. 2568 ***

รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อนิติบุคคล	มหาวิทยาลัยทักษิณ		
อาคาร	มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา		
TSIC-ID	85302-0155 การศึกษาระดับอุดมศึกษา ปริญญาตรี		
2. กลุ่ม	กลุ่ม 2		
3. ที่อยู่อาคาร	เลขที่ 140 หมู่ที่ 4 ถนนกาญจนวนิช ตำบลเขารูปช้าง อำเภอเมืองสงขลา จังหวัดสงขลา 90000		
โทรศัพท์	311711	โทรสาร	E-mail

ผู้รับใบอนุญาต บริษัท แร่นอง เซอร์วิส จำกัด ทะเบียนเลขที่ น.0020

รายชื่อผู้ตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	เลขที่บัตรประชาชน
นายกันปนาท อุปถัมภ์	ผู้ชำนาญการ	3820700007650
นายกิจจา ไพโรจน์	ผู้ชำนาญการ	3901100684626
นายรังสิต แก้วห้วงสกุล	ผู้ชำนาญการ	3901100690413
นายธีระพงศ์ คงเทพ	ผู้ชำนาญการ	3930700029601
นายวสันต์ จินธาดา	ผู้ชำนาญการ	3940400223780
นายรักกิจ ศิริวัฒน์	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	1101401269211
นายธนัท สาโรจน์	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	1909800274804
นายชนาทวิทย์ สร้อยเสริมทรัพย์	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	1969900024583
นายศรุต ภัทรธีรนนท์	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	3759900038825
นายศรุต นาคเทวัญ	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	3800300320032
นายสมเชษฐ์ บมโล	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	3801200139493
นายโกสิต จันทร	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	3900100058627
นางสาววริศรา มั่งสุข	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	3901100649707
นายชาญวิทย์ สุวรรณบัณฑิต	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	3909900333523
นายเจสสิยา ชูกับ	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	3930500763204
นายธนกร ณ พัทลุง	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	3939900054179
นายกุลพล พรหมจันทร์	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	3940400223976
นายสิริญา ชัยมนตรี	ผู้ช่วยผู้ชำนาญการ	3959900193501

ลงนาม

ลงชื่อ <u>อรษา บมโล</u> ผู้รับใบอนุญาต วันที่ <u>30 มี.ค. 2568</u>	ลงชื่อ <u>นายกันปนาท อุปถัมภ์</u> ผู้ชำนาญการ วันที่ <u>30 มี.ค. 2568</u>
ลงชื่อ <u>นายชาญวิทย์ สุวรรณบัณฑิต</u> ผู้ช่วยผู้ชำนาญการคนที่ 1 วันที่ <u>30 มี.ค. 2568</u>	ลงชื่อ <u>นายกุลพล พรหมจันทร์</u> ผู้ช่วยผู้ชำนาญการคนที่ 2 วันที่ <u>30 มี.ค. 2568</u>

หน้าหลัก ◀ กลับหน้าจอเดิม

สุวิทย์ กองสงฆ์

รายงานทั้งหมด ข้อมูลทั่วไป รายการตรวจสอบ ผู้รับผิดชอบตรวจสอบ ผู้ได้รับสัมภาษณ์ รายงานการจัดการพลังงาน สรุปผลการตรวจสอบ

รายการตรวจสอบ

สรุปผลการตรวจสอบ

- ☒ ผ่านการตรวจสอบ เนื่องจากเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม ปฏิบัติตามข้อกำหนดถูกต้องและครบถ้วนทุกข้อ
- ☐ ผ่านการตรวจสอบ แต่ต้องปรับปรุงในปีถัดไปเนื่องจากเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม ปฏิบัติตามข้อกำหนดไม่ครบทุกข้อ หรือข้อบกพร่อง บางประการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดอย่างไม่มีร้ายแรง (Minor) จำนวน - ข้อ
- ☐ ไม่ผ่านการตรวจสอบ เนื่องจากเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมดำเนินการจัดการพลังงานไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดอย่างร้ายแรง (Major) จำนวน - ข้อ
- และ ปฏิบัติตามข้อกำหนดไม่ครบทุกข้อ หรือข้อบกพร่องบางประการไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดอย่างไม่มีร้ายแรง (Minor) จำนวน - ข้อ

รายละเอียดความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดประเภทไม่มีร้ายแรง

- ☐ (ข.1) การมีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานการมีคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรและการมีนโยบายอนุรักษ์พลังงานเป็นเอกสารแต่ยังไม่ได้ลงลายมือชื่อโดยเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม
ระบุ :
- ☐ (ข.2) การกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานสอดคล้องกับสาระสำคัญบางข้อตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นไม่ครบทุกหน่วยงานย่อยตามโครงสร้างของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมหรือการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นไม่ครบทุกองค์ประกอบตามที่กำหนด การกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานสอดคล้องกับสาระสำคัญบางข้อตามที่กำหนดในกฎกระทรวง มีการประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานการตรวจประเมินการจัดการพลังงานและการทบทวนวิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานในบางข้อหรือไม่ครบทุกองค์ประกอบตามหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดในประกาศกระทรวง
ระบุ :
- ☐ (ข.3) ผลการตรวจวัดและวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานรวมทั้งผลการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้าและด้านความร้อนและผลการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานในแต่ละมาตรการไม่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมผลการติดตามการฉีกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานไม่เป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้
ระบุ :
- ☐ (ข.4) มีการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรนโยบายอนุรักษ์พลังงานแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งแล้วแต่บุคลากรของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมได้รับการฝึกอบรมไม่ถึงถึงเป็นต้น
ระบุ :

รายละเอียดความไม่สอดคล้องกับข้อกำหนดประเภทร้ายแรง

- ☐ (ก.1) การไม่มีคำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานเป็นเอกสาร การไม่กำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวง
ระบุ :
- ☐ (ก.2) การไม่ประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นทั้งในหน่วยงานย่อยตามโครงสร้างและภาพรวมของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมในกรณีที่มีการนำวิธีการจัดการพลังงานมาใช้เป็นครั้งแรก
ระบุ :
- ☐ (ก.3) การไม่มีนโยบายอนุรักษ์พลังงานเป็นเอกสารการไม่กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานให้มีสาระสำคัญตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงการไม่ประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการในข้อใดเลยที่กำหนดไว้ในประกาศ
ระบุ :
- ☐ (ก.4) การไม่กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในประกาศ การไม่กำหนดแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
ระบุ :
- ☐ (ก.5) การไม่ดำเนินการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการกำหนดในประกาศการไม่ติดตามผลการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
ระบุ :
- ☐ (ก.6) การไม่มีคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรเป็นเอกสาร การไม่ตรวจประเมินการจัดการพลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในประกาศการไม่ทบทวนวิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในประกาศการไม่นำผลการตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงานนำเสนอคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานเพื่อทบทวนวิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานในรอบปี การไม่มีผลการทบทวนวิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน
ระบุ :
- ☐ (ก.7) การไม่เผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานการไม่เผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรรวมทั้งการไม่เผยแพร่ในเรื่องของนโยบายอนุรักษ์พลังงานแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานด้วยวิธีการใดๆ ใ้บุคลากรในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมทราบอย่างทั่วถึง
ระบุ :

รายละเอียดผลสรุปการตรวจสอบ

ลำดับที่	รายการตรวจประเมิน	ผลการประเมิน		ความคิดเห็นการปรับปรุงวิธีการดำเนินการจัดการพลังงาน
		สอดคล้อง	ไม่สอดคล้อง	
1	ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	✓		
2	ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	✓		
3	ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓		
4	ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓		
5	ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน การฝึกอบรมและ กิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		
6	ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนการอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและ วิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนฯ	✓		
7	ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	✓		
8	ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการ พลังงาน	✓		

พัฒนาโดย กองกำกับและอนุรักษ์พลังงาน

รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

ขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 4

ขั้นตอนที่ 5

ขั้นตอนที่ 6

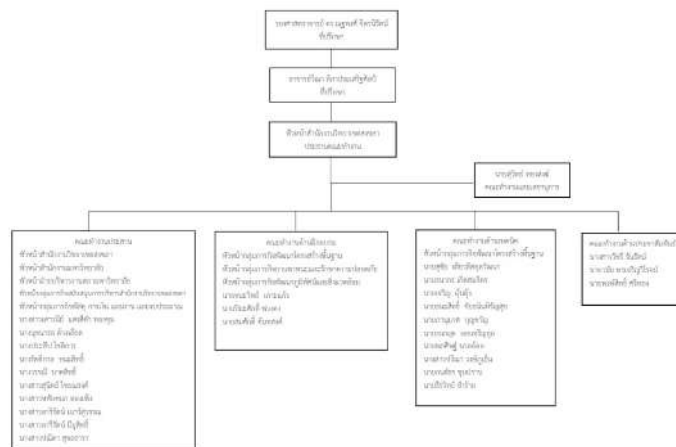
ขั้นตอนที่ 7

ขั้นตอนที่ 8

รายงานการจัดการพลังงาน ขั้นตอนที่ 1

ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.1 โครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



รูปที่ 1-1 ผังโครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ



รูปที่ 1-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.3 วิธีการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

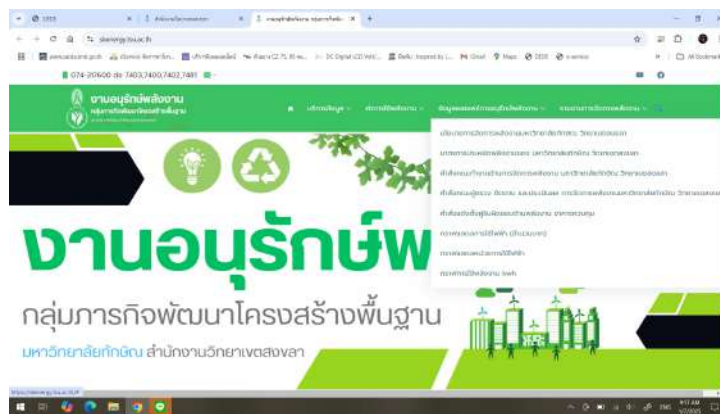
- ☒ ตัดประกาศ จำนวนตัดประกาศ แห่ง
- ☐ เอกสารเผยแพร่ แผ่นพับ/วารสาร - ฉบับ
- ☐ จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนผู้ได้รับ - คน ระดับของผู้ได้รับ
- ☐ โปสเตอร์ จำนวนตัดประกาศ - แห่ง
- ☐ เสียงตามสาย สัปดาห์ละ - ครั้ง ช่วงเวลา
- ☐ การประชุมพนักงาน สัปดาห์ละ - ครั้ง

☑ อื่นๆ เช่น <https://skenergy.tsu.ac.th/>

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



ติดบอร์ดประชาสัมพันธ์



<https://skenergy.tsu.ac.th/>

รูปที่ 1-3 ภาพการเผยแพร่คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

พัฒนาต่อ

รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

รายงานการจัดการพลังงาน ขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ระดับคะแนน	นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน	การจัดองค์กร	การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	ระบบข้อมูลข่าวสาร	ประชาสัมพันธ์	การลงทุน
4	มีนโยบายการจัดการพลังงานจากฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของบริษัท	มีการจัดองค์กรและเป็นโครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบไว้อย่างชัดเจน	มีการประสานงานระหว่างผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและทีมงานทุกระดับอย่างสม่ำเสมอ	กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุมติดตามผล หาข้อผิดพลาดประเมินผล และควบคุมการใช้งบประมาณ	ประชาสัมพันธ์คุณค่าของการประหยัดพลังงาน และผลการดำเนินงานของการจัดการพลังงาน	จัดสรรงบประมาณโดยละเอียด โดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการ
3	มีนโยบายและมีการสนับสนุนเป็นครั้งคราวจากฝ่ายบริหาร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการจัดการพลังงานซึ่งประกอบด้วย หัวหน้าฝ่ายต่างๆ	คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานเป็นช่องทางหลักในการดำเนินงาน	แจ้งผลการใช้พลังงานจากมิเตอร์ย่อยให้แก่ฝ่ายกรบ แต่ไม่มีการแจ้งถึงผลการประหยัด	ให้พนักงานรับทราบโครงการอนุรักษ์พลังงาน และให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ	ใช้ระยะเวลา คุ่มทุนเป็นหลักในการพิจารณาการลงทุน
2	ไม่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจน โดยผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจ แต่สายงานบังคับบัญชาไม่ชัดเจน	คณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นผู้ดำเนินการ	ทำรายงานติดตามประเมินผล โดยดูจากมิเตอร์ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจเข้ามาเกี่ยวข้องกับการตั้งงบประมาณ	จัดฝึกอบรมให้พนักงานรับทราบเป็นครั้งคราว	ลงทุนโดยดูมาตรการที่มีระยะเวลาคุ่มทุนเร็ว
1	ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำได้เป็นลายลักษณ์อักษร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบจำกัด	มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างวิศวกรกับผู้ใช้งาน (พนักงาน)	มีการสุรปรายงานด้านค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้กันภายในฝ่ายวิศวกรรม	แจ้งให้พนักงานทราบอย่างไม่เป็นทางการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ลงทุนต่ำ
0	ไม่มีนโยบายที่ชัดเจน	ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้พลังงาน	ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและบัญชีการใช้พลังงาน	ไม่มีการสนับสนุนการประหยัดพลังงาน	ไม่มีการลงทุนใดๆในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

- หมายเหตุ:
- ข้อมูลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นประเมินจาก 20 แผนก ของจำนวนทั้งหมด 20 แผนก หรือบุคลากรจำนวน 58 คน จากทั้งหมด 60 คน คิดเป็นร้อยละ 97
 - ในกรณีที่โรงงานควบคุมพัฒนาระบบการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ในขั้นตอนนี้โรงงานควบคุมจะดำเนินการหรือไม่ดำเนินการก็ได้ หากดำเนินการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อเนื่องทุกปีจะทำให้ทราบสถานภาพการจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น
 - การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในภาพรวมของโรงงานควบคุม หากทางโรงงานมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทนตารางด้านบนได้

หน้าหลัก ◀ กลับหน้าจอตีพิมพ์
 สุวิทย์ กองสงฆ์

รายงานทั้งหมด ➡ ข้อมูลทั่วไป ➡ คำรับรอง ➡ ผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ➡

รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนที่ 2 **ขั้นตอนที่ 3** ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนที่ 6 ขั้นตอนที่ 7 ขั้นตอนที่ 8

รายงานการจัดการพลังงาน ขั้นตอนที่ 3

ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.1 นโยบายอนุรักษ์พลังงานขององค์กร

เพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน อาคารควบคุมได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การใช้พลังงานและเหมาะสมกับอาคารควบคุม ดังต่อไปนี้



รูปที่ 3-1 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ โปรดแนบสำเนาคำสั่งประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.2 การเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

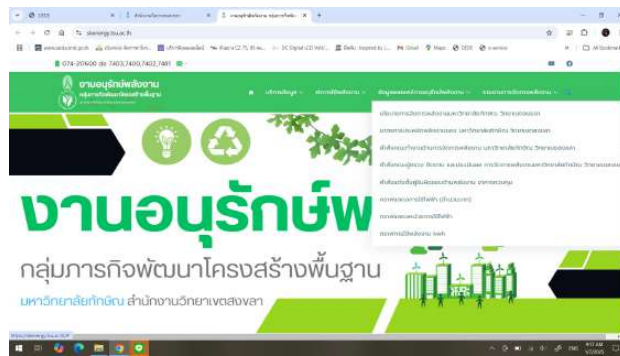
วิธีการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

- ☒ ติดประกาศ จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง
- ☐ เอกสารเผยแพร่ แผ่นพับ/วารสาร - ฉบับ
- ☐ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนผู้ได้รับ - คน ระดับของผู้ได้รับ
- ☐ ไปสเตอร์ จำนวนติดประกาศ - แห่ง
- ☐ เสียงตามสาย สปีดดิ้ง - ครั้ง ช่วงเวลา
- ☐ การประชุมพนักงาน สปีดดิ้ง - ครั้ง
- ☒ อื่นๆ เช่น <https://skenergy.tsu.ac.th/>

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้กับพนักงานในอาคารควบคุม



ติดบอร์ดประชาสัมพันธ์



<https://skenergy.tsu.ac.th/>

รูปที่ 3-2 ภาพการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

พัฒนาโดย กองกำกับและอนุรักษ์พลังงาน

รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

รายงานการจัดการพลังงาน ขั้นตอนที่ 4

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน
การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานของโรงงานควบคุมแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ
การประเมินระดับองค์กร

4.1.1 ข้อมูลการใช้อาคารในรอบปี 2566

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปีที่เปิดใช้งาน	พื้นที่				เวลาทำงาน ชม./วัน	เวลาทำงาน วัน/ปี
			ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	จอดรถในอาคาร	รวมทั้งหมด		
1	อาคารคณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	2510	4,262.80	1,449.20	-	5,712.00	12.00	250.00
2	อาคารเรียน 4	2511	4,262.80	1,449.20	-	5,712.00	9.00	250.00
3	อาคารสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	2518	200.00	42.00	-	242.00	12.00	250.00
4	อาคารอเนกประสงค์ (พลศึกษา)	2541	250.00	2,528.00	-	2,778.00	12.00	250.00
5	อาคารสำนักอธิบดี 7	2526	4,000.00	1,175.00	-	5,175.00	9.00	250.00
6	อาคารสำนักหอสมุด	2536	-	2,395.00	-	2,395.00	12.00	250.00
7	คณะนิติศาสตร์	2518	2,396.00	382.00	-	2,778.00	12.00	250.00
8	อาคารที่พักบุคลากร TSU Place	2566	6,973.49	3,632.80	-	10,606.29	-	-
9	อาคารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	2543	7,727.00	2,434.00	-	10,161.00	12.00	250.00
10	อาคารโรงจอดรถ	2548	-	-	240.00	240.00	12.00	250.00
11	อาคารหอพักปาริชาติ 1	2539	200.00	11,100.00	-	11,300.00	24.00	250.00
12	อาคารหอพักปาริชาติ 2	2539	1,000.00	10,300.00	-	11,300.00	24.00	250.00
13	อาคารหอพักปาริชาติ 3	2543	200.00	8,134.00	-	8,334.00	24.00	250.00
14	อาคารคณะศึกษาศาสตร์ (ปฏิบัติการ)	2565	10,226.00	7,982.00	1,655.29	19,863.29	12.00	250.00
15	อาคารสำนักงานคอมพิวเตอร์		8,000.00	4,240.00	-	12,240.00	12.00	250.00
16	อาคารโรงปั้นภาควิชาศิลปกรรม		-	480.00	-	480.00	12.00	250.00
17	อาคารดุริยางคศาสตร์		1,070.00	280.00	-	1,350.00	12.00	250.00
18	อาคารกิจการนิสิต	2562	1,631.00	1,374.00	-	3,005.00	9.00	260.00
19	อาคารสำนักงานกลุ่มภารกิจพัฒนาอาคารสถานที่	2541	192.00	158.00	-	350.00	9.00	250.00
20	แฟลต 18 หน่วย	2530	300.00	-	-	300.00	24.00	365.00
21	แฟลต 24 หน่วย	2536	3,500.00	-	-	3,500.00	24.00	265.00
22	โรงเรือนเพาะเห็ด	2542	-	-	-	-	-	-
23	อาคารกิจกรรมนิสิตและสมาคมศิษย์เก่า	2511	-	-	-	-	12.00	250.00
24	โรงสูบน้ำ		-	34.00	-	34.00	12.00	250.00
25	อาคารชมรมมุสลิมและสถานที่ละหมาด	2558	-	275.00	-	275.00	12.00	250.00
26	อาคารศูนย์อาหาร 1	2546	200.00	3,548.00	-	3,748.00	13.00	250.00
27	อาคารศูนย์อาหาร 2 และสนามเบตมินตัน		984.00	744.00	-	1,728.00	10.00	250.00
28	อาคารบ้านรัตนเลิศ		-	120.00	-	120.00	9.00	250.00
29	อาคารป้อมยาม	2549	-	90.00	-	90.00	24.00	250.00
30	อาคารเรียนรวมอเนกประสงค์ (อาคาร 15)	2552	2,400.00	1,709.00	-	4,109.00	12.00	250.00
31	อาคารเรียนรวมอเนกประสงค์ (อาคาร 17)	2557	14,310.00	2,434.00	-	16,744.00	12.00	250.00
32	อาคารหอประชุมปาริชาติ	2552	7,900.00	434.00	-	8,334.00	12.00	250.00
33	อาคารเรียน OP1 OP2	2562	-	140.00	-	140.00	10.00	250.00
34	อาคารหอปรมนดนตรี	2563	4,007.00	1,680.00	1,500.00	7,187.00	12.00	120.00
35	อาคาร 50 ปี	2563	11,970.00	7,013.00	2,500.00	21,483.00	10.00	250.00

ข้อมูลการใช้พื้นที่อาคารรายเดือน

เดือน	อาคารทุกประเภท (ตารางเมตร)		
	พื้นที่ปรับอากาศ	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ	พื้นที่ทั้งหมด
มกราคม	98,437.09	79,381.20	177,818.29
กุมภาพันธ์	98,437.09	79,381.20	177,818.29
มีนาคม	98,437.09	79,381.20	177,818.29
เมษายน	98,437.09	79,381.20	177,818.29
พฤษภาคม	98,437.09	79,381.20	177,818.29
มิถุนายน	98,437.09	79,381.20	177,818.29
กรกฎาคม	98,437.09	79,381.20	177,818.29
สิงหาคม	98,437.09	79,381.20	177,818.29
กันยายน	98,437.09	79,381.20	177,818.29
ตุลาคม	98,437.09	79,381.20	177,818.29
พฤศจิกายน	98,437.09	79,381.20	177,818.29
ธันวาคม	98,437.09	79,381.20	177,818.29

4.1.2 ข้อมูลระบบไฟฟ้าในรอบปี 2566

4.1.2.1) ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้า

ลำดับ	ประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า	หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตราการใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลง		
1	กิจการขนาดใหญ่	5701540071	9814020007914444	TOU	ขนาด 1,500 kVA จำนวน	4	ตัว
					ขนาด 1,250 kVA จำนวน	2	ตัว
					ขนาด 800 kVA จำนวน	4	ตัว
					ขนาด 630 kVA จำนวน	1	ตัว
					ขนาด 500 kVA จำนวน	2	ตัว
					ขนาด 160 kVA จำนวน	1	ตัว

4.1.2.2) ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในรอบปี

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า : 5701540071

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า : 9814020007914444

เดือน	พลังงานไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า		ปริมาณกิโลวาร์		ค่าไฟฟ้ารวม+VAT (บาท)	ตัวประกอบภาระไฟฟ้า (%)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/kwh)
	P (kw)	PP/OP1 (kw)	PP/OP2 (kw)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	kwh	ค่าใช้จ่าย (บาท)	kVAR			
มกราคม	1,641.27	1,219.23	890.97	218,174.02	434,818.00	1,527,833.75	375.15	- 2,589,335.86	35.61	5.95
กุมภาพันธ์	1,788.00	1,364.52	988.10	237,678.84	468,173.00	1,653,386.29	470.53	- 2,799,837.95	39.00	5.98
มีนาคม	1,787.10	1,363.84	1,081.66	237,559.20	486,278.00	1,716,099.00	376.23	- 2,896,824.18	37.00	5.96
เมษายน	1,307.63	1,120.83	1,027.42	173,823.26	342,669.00	1,150,681.29	280.21	- 1,417,219.87	36.00	4.14
พฤษภาคม	1,262.55	1,028.74	1,122.26	137,830.72	365,320.00	1,266,701.12	233.80	- 1,891,738.00	39.00	5.18
มิถุนายน	2,250.00	1,734.58	843.85	299,127.06	420,282.99	1,493,584.44	562.57	- 2,328,619.39	26.00	5.54
กรกฎาคม	2,226.90	1,716.57	1,484.60	296,021.82	572,150.99	2,001,606.50	556.73	- 3,017,063.00	35.00	5.27
สิงหาคม	2,270.43	1,725.52	1,407.66	301,808.26	589,970.23	2,081,978.21	544.90	- 3,126,639.04	35.00	5.30
กันยายน	1,946.58	1,403.35	1,358.08	258,758.88	536,215.94	1,874,712.57	452.69	- 2,400,652.76	38.00	4.48
ตุลาคม	2,031.34	1,625.08	1,218.81	270,026.03	523,635.51	1,814,385.06	451.41	- 2,345,401.35	35.00	4.48
พฤศจิกายน	1,248.00	864.00	768.00	81,615.03	324,994.43	618,352.26	304.61	- 1,463,131.66	36.00	4.50
ธันวาคม	1,745.03	1,409.45	1,006.75	231,966.84	413,270.35	1,422,310.14	469.82	- 1,654,589.22	32.00	4.00
รวม				2,744,389.96	5,477,778.44	18,621,630.63	5,078.65	- 27,931,052.28		

รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด : 5,477,778.44 kwh

4.1.3 ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในรอบปี 2566

4.1.3.1) ข้อมูลการใช้พลังงานสิ้นเปลือง

ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้	เดือน	ปริมาณการใช้	หน่วย	ค่าความร้อนเฉลี่ย (MJ/หน่วย)	คิดเป็น (MJ)	มูลค่า (บาท)
รวม		-		-	-	-
รวมทั้งหมด				-	-	

4.1.3.2) ข้อมูลการใช้พลังงานหมุนเวียน

ชนิดพลังงานที่ใช้	เดือน	ปริมาณการใช้	หน่วย	ค่าความร้อนเฉลี่ย (MJ/หน่วย)	คิดเป็น (MJ)	มูลค่า (บาท)
รวม		-		-	-	-
รวมทั้งหมด				-	-	

4.1.3.3) ข้อมูลการใช้ไอน้ำที่ซื้อ

อุณหภูมิ °C	ความดัน (บาร์)	เดือน	ปริมาณการใช้ (ตัน)	ค่าเอนทาลปี (MJ/หน่วย)	คิดเป็น (MJ)	มูลค่า (บาท)
รวม			-	-	-	-
รวมทั้งหมด			-		-	-

4.1.3.4) ข้อมูลการพลังงานหมุนเวียนธรรมชาติ

4.1.4 ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้ารอบปี 2566

4.1.5 ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

ชื่อระบบ	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า		วิธีการ
	ร้อยละ	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	
ระบบแสงสว่าง	26.44	1,448,324.62	ประเมิน
ระบบปรับอากาศสำนักงาน	25.27	1,384,234.61	ประเมิน
ระบบทำความเย็น	13.96	764,697.87	ประเมิน
ระบบอุปกรณ์สำนักงานอื่นๆ	34.33	1,880,521.34	ประเมิน
รวม	100.00	5,477,778.44	

4.1.6 ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน

ชื่อระบบ	อุปกรณ์	เชื้อเพลิง	ปริมาณการใช้พลังงาน		วิธีการ
			ร้อยละ	เมกะจูล/ปี	
รวม			-	-	

การประเมินระดับผลิตภัณฑ์

ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่บริการ 2566

เดือน	ปริมาณพลังงานที่ใช้			การใช้พื้นที่ (ตารางเมตร)	SEC (MJ/ตารางเมตร)
	ไฟฟ้า (kWh)	ความร้อน (MJ)	รวมทั้งหมด (MJ)		
มกราคม	434,818.00	-	1,565,344.80	177,818.29	8.80
กุมภาพันธ์	468,173.00	-	1,685,422.80	177,818.29	9.48
มีนาคม	486,278.00	-	1,750,600.80	177,818.29	9.84
เมษายน	342,669.00	-	1,233,608.40	177,818.29	6.94
พฤษภาคม	365,320.00	-	1,315,152.00	177,818.29	7.40
มิถุนายน	420,282.99	-	1,513,018.76	177,818.29	8.51
กรกฎาคม	572,150.99	-	2,059,743.56	177,818.29	11.58
สิงหาคม	589,970.23	-	2,123,892.83	177,818.29	11.94
กันยายน	536,215.94	-	1,930,377.38	177,818.29	10.86
ตุลาคม	523,635.51	-	1,885,087.84	177,818.29	10.60
พฤศจิกายน	324,994.43	-	1,169,979.95	177,818.29	6.58
ธันวาคม	413,270.35	-	1,487,773.26	177,818.29	8.37

การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก	คุณสมบัติ	การใช้เชื้อเพลิง	การใช้พลังงาน	สัดส่วนการใช้พลังงานในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ
ระบบแสงสว่าง	หลอด LED	• พิกัดขนาด : 18 w • จำนวน : 10056 • อายุการใช้งาน : ปี • ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี : 2496		• ไฟฟ้า : 451795.97 kWh • ความร้อน : MJ	8.25 %	• ค่าพิกัด : 18 w • ใช้งานจริง : 18 w
หมายเหตุ : T8 LED 1200mm						
ระบบแสงสว่าง	หลอด LED	• พิกัดขนาด : 13 w • จำนวน : 4221 • อายุการใช้งาน : ปี • ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี : 2496		• ไฟฟ้า : 136963 kWh • ความร้อน : MJ	2.5 %	• ค่าพิกัด : 13 w • ใช้งานจริง : 13 w
หมายเหตุ : E27						
ระบบแสงสว่าง	หลอดฟลูออเรสเซนต์ (T8)	• พิกัดขนาด : 36 w • จำนวน : 8214 • อายุการใช้งาน : ปี • ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี : 2496		• ไฟฟ้า : 738077.18 kWh • ความร้อน : MJ	13.47 %	• ค่าพิกัด : 36 w • ใช้งานจริง : 36 w
หมายเหตุ : Flu T8 36W						
ระบบปรับอากาศสำนักงาน	เครื่องปรับอากาศ (Air Condition)	• พิกัดขนาด : 60000 BTU • จำนวน : 62 • อายุการใช้งาน : ปี • ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี : 2000		• ไฟฟ้า : 1062857 kWh • ความร้อน : MJ	19.4 %	• ค่าพิกัด : • ใช้งานจริง :
ระบบปรับอากาศสำนักงาน	เครื่องปรับอากาศ (Air Condition)	• พิกัดขนาด : 25000 BTU • จำนวน : 169 • อายุการใช้งาน : ปี • ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี : 2000		• ไฟฟ้า : 845000 kWh • ความร้อน : MJ	15.43 %	• ค่าพิกัด : • ใช้งานจริง :
ระบบทำความเย็น	เครื่องทำน้ำเย็น (Chiller)	• พิกัดขนาด : 225 ton • จำนวน : 2 • อายุการใช้งาน : 5 ปี • ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี : 2463		• ไฟฟ้า : 689640 kWh • ความร้อน : MJ	12.59 %	• ค่าพิกัด : .571 kw/Tr • ใช้งานจริง : .62 kw/Tr
ระบบทำความเย็น	เครื่องทำน้ำเย็น (Chiller)	• พิกัดขนาด : 115 ton • จำนวน : 1 • อายุการใช้งาน : 5 ปี • ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี : 909		• ไฟฟ้า : 75174 kWh • ความร้อน : MJ	1.37 %	• ค่าพิกัด : .66 kw/Tr • ใช้งานจริง : .72 kw/Tr
ระบบทำความเย็น	อุปกรณ์ปรับอากาศ/ทำความเย็นอื่นๆ	• พิกัดขนาด : 180000 BTU • จำนวน : 1 • อายุการใช้งาน : 5 ปี • ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี : 2000		• ไฟฟ้า : 10400 kWh • ความร้อน : MJ	.19 %	• ค่าพิกัด : 4.35 kw/Tr • ใช้งานจริง : 4.35 kw/Tr
หมายเหตุ : VRF						
ระบบทำความเย็น	อุปกรณ์ปรับอากาศ/ทำความเย็นอื่นๆ	• พิกัดขนาด : 458000 BTU • จำนวน : 1 • อายุการใช้งาน : 5 ปี • ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี : 2000		• ไฟฟ้า : 28340 kWh • ความร้อน : MJ	.52 %	• ค่าพิกัด : 3.97 kw/Tr • ใช้งานจริง : 3.97 kw/Tr
หมายเหตุ : VRF						

รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

ขั้นตอนที่ 1ขั้นตอนที่ 2ขั้นตอนที่ 3ขั้นตอนที่ 4ขั้นตอนที่ 5ขั้นตอนที่ 6ขั้นตอนที่ 7ขั้นตอนที่ 8

รายงานการจัดการพลังงาน ขั้นตอนที่ 5

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
โรงงานควบคุม/อาคารควบคุมได้กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

การกำหนดเป้าหมาย	ค่าเป้าหมาย
ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	153
ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อพื้นที่	9

มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน										
มาตรการ	ไฟฟ้า			เชื้อเพลิง				ร้อยละ ผล ประหยัด	เงินลงทุน (บาท)	ระยะ เวลา สิ้น ทุน (ปี)
	kW	kWh	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ/ปี	หน่วย	บาท/ ปี			
การเปลี่ยนจากหลอด HID เป็นหลอด LED	0.11	3,942.00	20,511.68		-	โคม	-	0.07	27,480.00	1
มาตรการด้านโคมไฟ	0.50	2,207.52	11,486.54		-	หลอด	-	0.04	134,000.00	12
การประยุกต์ใช้แสงอาทิตย์	10.20	33,507.00	174,349.32		-	โคม	-	0.61	201,960.00	1
การควบคุมการเปิด-ปิดใช้งาน	1.08	38,880.00	202,307.02		-	หลอด	-	0.71	-	-
วิธีอื่น ๆ ด้านระบบปั๊มและพัดลม	1.50	5,400.00	28,098.20		-	เครื่อง	-	0.09	50,000.00	2
หมายเหตุ : ร้อยละผลประหยัด คัดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา										

แผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า						
มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน	ผู้รับผิดชอบ	
		เริ่มต้น	สิ้นสุด			
การเปลี่ยนจากหลอด HID เป็นหลอด LED	เพื่อเพิ่มลดการใช้พลังงาน	1 ก.พ. 2567	31 ส.ค. 2567	27,480.00	สุวิทย์ กองสงฆ์	📄
มาตรการด้านโคมไฟ	เพื่อเพิ่มลดการใช้พลังงาน	1 ม.ค. 2567	31 ส.ค. 2567	134,000.00	สุวิทย์ กองสงฆ์	📄
การประยุกต์ใช้แสงอาทิตย์	เพื่อลดการใช้พลังงาน	1 ม.ค. 2567	30 ส.ค. 2567	201,960.00	สุวิทย์ กองสงฆ์	📄
การควบคุมการเปิด-ปิดใช้งาน	เพื่อลดการใช้พลังงาน	1 ม.ค. 2567	31 ส.ค. 2567	-	สุวิทย์ กองสงฆ์	📄
วิธีอื่น ๆ ด้านระบบปั๊มและพัดลม	เพื่อเพิ่มลดการใช้พลังงาน	1 ม.ค. 2567	31 ส.ค. 2567	50,000.00	สุวิทย์ กองสงฆ์	📄
หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ						

แผนอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน

มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน	ผู้รับผิดชอบ	
		เริ่มต้น	สิ้นสุด			
หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ						

แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	หลักสูตร	กลุ่มผู้เข้าอบรม	จำนวนผู้ เข้าอบรม	ตั้งแต่วันที่	ถึงวันที่	ผู้รับผิดชอบ
1	ความรู้พลังงานทดแทน	นักศึกษา	30	15 ส.ค. 2567	15 ส.ค. 2567	สุวิทย์ ทองสงฆ์

ลำดับที่	กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวนผู้ เข้าร่วม กิจกรรม	ตั้งแต่วันที่	ถึงวันที่	ผู้รับผิดชอบ
1	รณรงค์สื่อประชาสัมพันธ์เรื่อง"การประหยัดพลังงานไฟฟ้า"	บุคลากร	300	1 ม.ค. 2567	31 ธ.ค. 2567	สุวิทย์ ทองสงฆ์

การเผยแพร่แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

5.3 การเผยแพร่แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและเข้าร่วมดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร โดยโรงงานได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

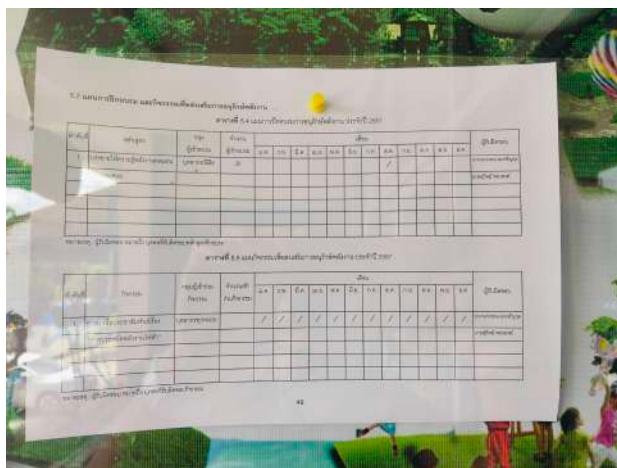
วิธีการเผยแพร่แผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- ☒ ติดประกาศ จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง
- ☐ เอกสารเผยแพร่ แผ่นพับ/วารสาร - ฉบับ
- ☐ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนผู้ได้รับ - คน ระดับของผู้ได้รับ -
- ☐ ไปสเตอร์ จำนวนติดประกาศ - แห่ง
- ☐ เสียงตามสาย สัปดาห์ละ - ครั้ง ช่วงเวลา -
- ☐ การประชุมพนักงาน สัปดาห์ละ - ครั้ง
- ☐ อื่นๆ ระบุ -

เอกสาร หลักฐานต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนการฝึกอบรม



ติดบอร์ดประกาศ



รูปที่ 5-3 เผยแพร่แผนการฝึกอบรม

รายละเอียดมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ :	การเปลี่ยนจากหลอด HID เป็นหลอด LED		
ผู้รับผิดชอบมาตรการ :	สุวิทย์ กองสงฆ์	ตำแหน่ง :	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน
อุปกรณ์ที่ปรับปรุง:	หลอดไฟ		
จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง:	3	โคม	
สถานที่ปรับปรุง:	ริมถนนลานโพ้นทะเล		
สาเหตุการปรับปรุง:	เพื่อการประหยัดพลังงาน และปรับปรุงของเดิมที่ชำรุด		

	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
ปรับปรุง	0.18	6,570.00	34,186.14
การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง	0.07	2,628.00	13,674.46
ผลประหยัด	0.11	3,942.00	20,511.68
เงินลงทุนทั้งหมด		27,480.00	บาท
ระยะเวลาคืนทุน		1.34	ปี
รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง :			

วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง :

ตรวจสอบโดยการตรวจเช็คกำลังไฟฟ้าตามสเปคของอุปกรณ์ ก่อนและหลังการปรับปรุง นำมาคำนวณหาผลประหยัด

ภาพดำเนินการก่อนปรับปรุง



แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ		เปลี่ยนหลอดไฟส่องถนนลานโพ้นทะเล	
ก่อนปรับปรุง			
กำลังไฟฟ้าหลอด แสงจันทร์	=	400	W/หลอด
การสูญเสียในปลั๊กสตาร์ท		100	W/หลอด
จำนวนหลอด	=	3	หลอด
ชั่วโมงการทำงาน	=	12	ชั่วโมง/วัน
วันทำงาน	=	365	วัน/ปี
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน		100	%
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000	
		6,570.00	kWh/ปี
หลังปรับปรุง			
กำลังไฟฟ้าหลอด LED	=	200	W/หลอด
จำนวนหลอด	=	3	หลอด
ชั่วโมงการทำงาน	=	12	ชั่วโมง/วัน
วันทำงาน	=	365	วัน/ปี
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน		100	%
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000	
		2,628.00	kWh/ปี
ผลประโยชน์			
พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดได้	=	พลังงานไฟฟ้า (ก่อนปรับปรุง) - พลังงานไฟฟ้า (หลังปรับปรุง)	
	=	6,570.00 - 2,628.00	
	=	3,942.00	kWh/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.20	บาท/kWh
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	3,942.00 x 5.20	
	=	20,511.68	บาท/ปี
เงินลงทุน	=	ราคาหลอดไฟฟ้า x จำนวนหลอด	
	=	9160 x 3	
	=	27,480.00	บาท
ระยะเวลาคืนทุน	=	เงินลงทุน / เงินที่ประหยัดได้	
	=	1.34	ปี

รายละเอียดมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ :	มาตรการด้านคอมพิวเตอร์		
ผู้รับผิดชอบมาตรการ :	สุวิทย์ กองสงฆ์	ตำแหน่ง :	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน
อุปกรณ์ที่ปรับปรุง:	หลอดไฟ		
จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง:	36	หลอด	
สถานที่ปรับปรุง:	ริมสระ		
สาเหตุการปรับปรุง:	เพื่อการประหยัดพลังงาน และปรับปรุงของเด็กที่ชำรุด		

	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
ปรับปรุง	0.50	2,207.52	11,486.54
การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง	-	-	-
ผลประโยชน์	0.50	2,207.52	11,486.54
เงินลงทุนทั้งหมด		134,000.00	บาท
ระยะเวลาคืนทุน		11.67	ปี
รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง :			

วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง :
ตรวจสอบโดยการตรวจเช็คกำลังไฟฟ้าตามสเปคของอุปกรณ์ ก่อนและหลังการปรับปรุง นำมาคำนวณหาผลประโยชน์



แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ	เปลี่ยนหลอดไฟในสวนเป็น LED Solacell				
ก่อนปรับปรุง					
กำลังไฟฟ้าหลอด LED	=	14	W/หลอด		
การสูญเสียในบัลลาสต์/ignator	=	0	W/หลอด		
จำนวนหลอด	=	36	หลอด		
ชั่วโมงการทำงาน	=	12	ชั่วโมง/วัน		
วันทำงาน	=	365	วัน/ปี		
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน	=	100	%		
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000			
		2,207.52	KWh/ปี		
หลังปรับปรุง					
กำลังไฟฟ้า โคมSola Cell	=	0	W/หลอด		
การสูญเสียในบัลลาสต์	=	0	W/หลอด		
จำนวนหลอด	=	36	หลอด		
ชั่วโมงการทำงาน	=	12	ชั่วโมง/วัน		
วันทำงาน	=	365	วัน/ปี		
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000			
		0.00	KWh/ปี		
ผลประหยัด					
พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดได้	=	พลังงานไฟฟ้า (ก่อนปรับปรุง) - พลังงานไฟฟ้า (หลังปรับปรุง)			
	=	2,207.52	-	0.00	
	=	2,207.52	KWh/ปี		
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.20	บาท/KWh		
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	2,207.52	x	5.20	
	=	11,486.54	บาท/ปี		
เงินลงทุน					
	=	ราคาลอดไฟฟ้า x จำนวนหลอด			
	=	13400	x	10	
	=	134,000.00	บาท		
ระยะเวลาคืนทุน	=	เงินลงทุน / เงินที่ประหยัดได้			
	=	11.67	ปี		

หน้า 1

รายละเอียดมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ :	การประยุกต์ใช้แสงอาทิตย์		
ผู้รับผิดชอบมาตรการ :	สุวิทย์ กองสงฆ์	ตำแหน่ง :	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน
อุปกรณ์ที่ปรับปรุง:	โคมไฟส่องถนนไฟ		
จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง:	34	โคม	
สถานที่ปรับปรุง:	ริมถนน		
สาเหตุการปรับปรุง:	ลดการใช้พลังงาน		

ปรับปรุง	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง	10.20	33,507.00	174,349.32
ผลประหยัด	-	-	-
เงินลงทุนทั้งหมด	10.20	33,507.00	174,349.32
ระยะเวลาคืนทุน		201,960.00	บาท
รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง :		1.16	ปี

วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง :

ตรวจสอบโดย ก่อนและหลังการปรับปรุง นำมาคำนวณหาผลประหยัด

ภาพดำเนินการก่อนปรับปรุง



แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ	เปลี่ยนหลอดไฟส่องถนน เป็น Sola Cell					
ก่อนปรับปรุง						
กำลังไฟหลอดแสงจันทร์	=	250	W/หลอด			
การสูญเสียในบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	=	50	W/หลอด			
จำนวนหลอด	=	34	หลอด			
ชั่วโมงการทำงาน	=	9	ชั่วโมง/วัน			
วันทำงาน	=	365	วัน/ปี			
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน	=	100	%			
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000				
		33,507.00	kWh/ปี			
หลังปรับปรุง						
กำลังไฟหลอด LED sola cell	=	0	W/หลอด			
การสูญเสียในบัลลาสต์	=	0	W/หลอด			
จำนวนหลอด	=	34	หลอด			
ชั่วโมงการทำงาน	=	9	ชั่วโมง/วัน			
วันทำงาน	=	365	วัน/ปี			
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000				
		0.00	kWh/ปี			
ผลประโยชน์						
พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดได้	=	พลังงานไฟฟ้า (ก่อนปรับปรุง) - พลังงานไฟฟ้า (หลังปรับปรุง)				
	=	33,507.00	-	0.00		
	=	33,507.00	kWh/ปี			
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.20	บาท/kWh			
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	33,507.00	x	5.20		
	=	174,349.32	บาท/ปี			
เงินลงทุน						
	=	ราคาหลอดไฟฟ้า x จำนวนหลอด				
	=	5,940.00	x	34		
	=	201,960.00	บาท			
ระยะเวลาคืนทุน	=	เงินลงทุน / เงินที่ประหยัดได้				
	=	1.16	ปี			

หน้า 1

🏠 หน้าหลัก ◀️ กลับหน้าจอเดิม

👤 สุวิทย์ ทองสงฆ์

ขั้นตอนที่ 5  รายละเอียด

รายละเอียดมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ :

การควบคุมการเปิด-ปิดใช้งาน

ผู้รับผิดชอบมาตรการ :

สุวิทย์ ทองสงฆ์

ตำแหน่ง :

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

อุปกรณ์ที่ปรับปรุง:

หลอดไฟ

จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง:

6,000

หลอด

สถานที่ปรับปรุง:

อาคารเรียน สำนักงาน

สาเหตุการปรับปรุง:

ปรับปรุง

การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง

ผลประหยัด

เงินลงทุนทั้งหมด

ระยะเวลาดำเนินการ

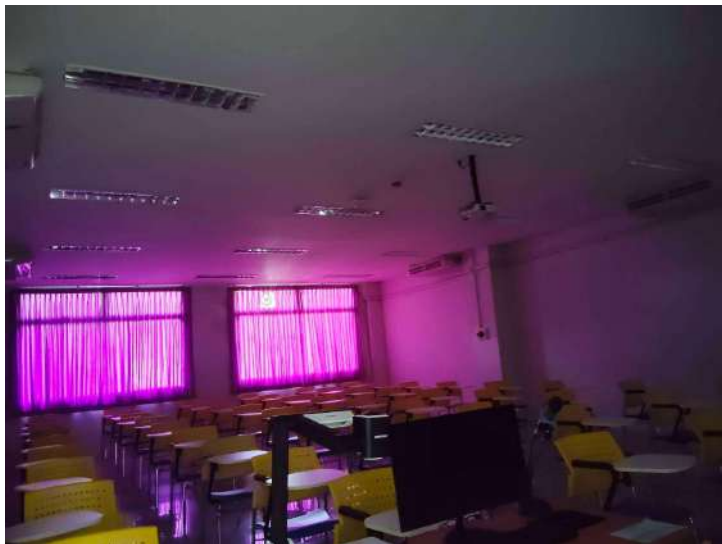
รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง :

ปิดไฟช่วงกลางวันหลอดจากมาตรการที่ผ่านมา 6000 หลอด

วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง :

ตรวจสอบโดย ก่อนและหลังการปรับปรุง นำมาคำนวณหาผลประหยัด

ภาพดำเนินการก่อนปรับปรุง



แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ		เปิดไฟกลางวัน	
ก่อนปรับปรุง			
กำลังไฟฟ้าหลอด T8 LED	=	18	W/หลอด
การสูญเสียในบัลลาสต์/ignator		0	W/หลอด
จำนวนหลอด	=	6,000	หลอด
ชั่วโมงการทำงาน	=	10	ชั่วโมง/วัน
วันทำงาน	=	360	วันปี
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน		100	%
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000	
		388,800.00	kWh/ปี
หลังปรับปรุง			
กำลังไฟฟ้าหลอด LED		18	W/หลอด
จำนวนหลอด	=	6,000	หลอด
ชั่วโมงการทำงาน	=	9	ชั่วโมง/วัน
วันทำงาน	=	360	วันปี
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน		100	%
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000	
		349,920.00	kWh/ปี
ผลประหยัด			
พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดได้	=	พลังงานไฟฟ้า (ก่อนปรับปรุง) - พลังงานไฟฟ้า (หลังปรับปรุง)	
	=	388,800.00 - 349,920.00	
	=	38,880.00	kWh/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.20	บาท/kWh
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	38,880.00 x 5.20	
	=	202,307.02	บาทปี

หน้า 1

รายละเอียดมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ :	วิธีอื่นๆด้านระบบปั๊มและพัดลม		
ผู้รับผิดชอบมาตรการ :	สุวิทย์ กองสงฆ์	ตำแหน่ง :	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน
อุปกรณ์ที่ปรับปรุง:	ปั๊มน้ำพุ		
จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง:	2	เครื่อง	
สถานที่ปรับปรุง:	ร่อนน้ำหลังอาคาร 50 ปี		
สาเหตุการปรับปรุง:	ลดการใช้พลังงาน ปรับปรุงคุณภาพน้ำ		

	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
ปรับปรุง	1.50	5,400.00	28,098.20
การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง	-	-	-
ผลประโยชน์	1.50	5,400.00	28,098.20
เงินลงทุนทั้งหมด		50,000.00	บาท
ระยะเวลาคืนทุน		1.78	ปี
รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง :			

วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง :
ตรวจสอบโดย ก่อนและหลังการปรับปรุง นำมาคำนวณหาผลประหยัด
ภาพดำเนินการก่อนปรับปรุง



แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ		เปลี่ยน pump น้ำพุ	
ก่อนปรับปรุง			
กำลังไฟฟ้าปั๊มเดิม	=	750	W/ตัว
จำนวนหลอด	=	2	หลอด
ชั่วโมงการทำงาน	=	10	ชั่วโมง/วัน
วันทำงาน	=	360	วัน/ปี
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน		100	%
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000	
		5,400.00	kWh/ปี
หลังปรับปรุง			
กำลังไฟฟ้าหลอด T8 LED	=	750	W/หลอด
จำนวนหลอด	=	2	หลอด
ชั่วโมงการทำงาน	=	10	ชั่วโมง/วัน
วันทำงาน	=	360	วัน/ปี
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน		100	%
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000	
		5,400.00	kWh/ปี
ผลประโยชน์			
พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดได้	=	พลังงานไฟฟ้า (ก่อนปรับปรุง) - พลังงานไฟฟ้า (หลังปรับปรุง)	
	=	5,400.00	- 0.00
	=	5,400.00	kWh/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	5.20	บาท/kWh
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	5,400.00 x 5.20	
	=	28,098.20	บาท/ปี
เงินลงทุน	=	ราคา x จำนวน	
	=	25000	x 2
	=	50,000.00	บาท
ระยะเวลาคืนทุน	=	เงินลงทุน / เงินที่ประหยัดได้	
	=	1.78	ปี

หน้า 1

รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

รายงานการจัดการพลังงาน ขั้นตอนที่ 6

ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

สรุปผลการติดตามการดำเนินการของมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานตามแผนและมาตรการอนุรักษ์พลังงาน โดยผลการดำเนินการสรุปได้ดังต่อไปนี้

มาตรการ	สถานภาพการดำเนินการ	หมายเหตุ	
การเปลี่ยนจากหลอด HID เป็นหลอด LED	ได้ดำเนินการ เนื่องจาก งบประมาณ ระเบียบทางด้านพัสดุ	งบประมาณ ระเบียบทางด้านพัสดุ	✎
มาตรการด้านคอมพิวเตอร์	ได้ดำเนินการ เนื่องจาก กระบวนการทางด้านระเบียบพัสดุ	กระบวนการทางด้านระเบียบพัสดุ	✎
การประยุกต์ใช้แสงอาทิตย์	ได้ดำเนินการ เนื่องจาก กระบวนการทางด้านระเบียบพัสดุ	กระบวนการทางด้านระเบียบพัสดุ	✎
การควบคุมการเปิด-ปิดใช้งาน	ได้ดำเนินการ เนื่องจาก -	-	✎
วิธีอื่น ๆ ด้านระบบบิเ่มและพัสดุ	ได้ดำเนินการ เนื่องจาก กระบวนการทางด้านระเบียบพัสดุ	กระบวนการทางด้านระเบียบพัสดุ	✎

สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

เป้าหมายและผลการอนุรักษ์	แผนการอนุรักษ์พลังงานตามเป้าหมาย	ผลการอนุรักษ์พลังงานที่เกิดขึ้นจริง
ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	1.53	1.52
ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อพื้นที่	9	8.8

ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามหลักสูตรแผนการฝึกอบรม

ลำดับที่	หลักสูตร	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวนผู้เข้าอบรม	ตั้งแต่วันที่	ถึงวันที่	หมายเหตุ
1	ความรู้พลังงานทดแทน	ได้ดำเนินการ	50	26 ก.ค. 2567	26 ก.ค. 2567	

สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	กิจกรรม	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม	ตั้งแต่วันที่	ถึงวันที่	หมายเหตุ
1	รณรงค์สื่อสารสัมพันธ์เรื่อง"การประหยัดพลังงานไฟฟ้า"	ได้ดำเนินการ	300	1 ม.ค. 2567	30 ส.ค. 2567	

ข้อมูลทางด้านพลังงานในรอบปี

6.3.1 ข้อมูลการใช้อาคารในรอบปี 2567								
ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปีที่เปิดใช้งาน		พื้นที่			เวลาทำงาน ชม./วัน	เวลาทำงาน วัน/ปี
				ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	จอดรถในอาคาร รวมทั้งหมด		
1	อาคารคณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ	2510	4,262.80	1,449.20	-	5,712.00	12.00	250.00
2	อาคารโรงรถ	2548	-	-	240.00	240.00	12.00	250.00
3	อาคารหอพักปารีสชาต 1	2539	200.00	11,100.00	-	11,300.00	24.00	250.00
4	อาคารหอพักปารีสชาต 2	2539	1,000.00	10,300.00	-	11,300.00	24.00	250.00
5	อาคารหอพักปารีสชาต 3	2543	200.00	8,134.00	-	8,334.00	24.00	250.00
6	อาคารคณะศึกษาศาสตร์ (ปฏิบัติการวิชาชีพครู)	2565	10,226.00	7,982.00	1,655.29	19,863.29	10.00	250.00
7	อาคารสำนักงานคอมพิวเตอร์		8,000.00	4,240.00	-	12,240.00	12.00	250.00

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปีที่เปิดใช้งาน	พื้นที่				เวลาทำงาน ชม./วัน	เวลาทำงาน วัน/ปี
			ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	จอดรถในอาคาร	รวมทั้งหมด		
8	อาคารโรงปั้นภาควิชาศิลปกรรม		-	480.00	-	480.00	12.00	250.00
9	อาคารดุริยางคศาสตร์		1,070.00	280.00	-	1,350.00	12.00	250.00
10	อาคารกิจการนิสิต	2562	1,631.00	1,374.00	-	3,005.00	9.00	260.00
11	อาคารสำนักงานกลุ่มภารกิจพัฒนาอาคารสถานที่	2541	192.00	158.00	-	350.00	9.00	250.00
12	อาคารเรียน 4	2511	4,262.80	1,449.20	-	5,712.00	9.00	250.00
13	แฟลต 18 หน่วย	2530	300.00	-	-	300.00	24.00	365.00
14	แฟลต 24 หน่วย	2536	3,500.00	-	-	3,500.00	24.00	365.00
15	โรงเรือนเพาะเห็ด	2542	-	-	-	-	-	-
16	โรงสูบน้ำ		-	34.00	-	34.00	12.00	250.00
17	อาคารชมรมมุสลิมและสถานที่ละหมาด	2558	-	275.00	-	275.00	12.00	250.00
18	อาหารศูนย์อาหาร 1	2546	200.00	3,548.00	-	3,748.00	13.00	250.00
19	อาหารศูนย์อาหาร 2 และสนามบดแมนตัน	2558	984.00	744.00	-	1,728.00	10.00	250.00
20	อาคารบ้านรัตนเลิศ		-	120.00	-	120.00	9.00	250.00
21	อาคารป้อมยาม	2549	-	90.00	-	90.00	24.00	250.00
22	อาคารสาขาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา	2518	200.00	42.00	-	242.00	12.00	250.00
23	อาคารเรียนรวมอเนกประสงค์ (อาคาร 15)	2552	2,400.00	1,709.00	-	4,109.00	12.00	250.00
24	อาคารเรียนรวมอเนกประสงค์ (อาคาร 17)	2557	14,310.00	2,434.00	-	16,744.00	12.00	250.00
25	อาคารเรียน OP1 OP2	2562	-	140.00	-	140.00	10.00	250.00
26	อาคารหอประชุมดนตรี	2563	4,007.00	1,680.00	1,500.00	7,187.00	4.00	48.00
27	อาคาร 50 ปี (อาคาร 18)	2563	11,970.00	7,013.00	2,500.00	21,483.00	10.00	250.00
28	อาคารอเนกประสงค์ (พลศึกษา)	2541	250.00	2,528.00	-	2,778.00	12.00	250.00
29	อาคารสำนักอธิการบดี 7	2526	4,000.00	1,175.00	-	5,175.00	9.00	250.00
30	อาคารสำนักหอสมุด	2536	-	2,395.00	-	2,395.00	12.00	250.00
31	อาคารคณะนิติศาสตร์	2518	2,396.00	382.00	-	2,778.00	12.00	250.00
32	อาคารที่พักบุคลากร TSU Place	2566	6,973.49	3,632.80	-	10,606.29	24.00	365.00
33	อาคารคณะศึกษาศาสตร์และสังคมศาสตร์	2543	7,727.00	2,434.00	-	10,161.00	12.00	250.00

ข้อมูลการใช้พื้นที่อาคารรายเดือน

เดือน	อาคารทุกประเภท (ตารางเมตร)		
	พื้นที่ปรับอากาศ	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ	พื้นที่ทั้งหมด
มกราคม	98,126.09	77,756.20	175,882.29
กุมภาพันธ์	98,126.09	77,756.20	175,882.29
มีนาคม	98,126.09	77,756.20	175,882.29
เมษายน	98,126.09	77,756.20	175,882.29
พฤษภาคม	98,126.09	77,756.20	175,882.29
กรกฎาคม	98,126.09	77,756.20	175,882.29
สิงหาคม	98,126.09	77,756.20	175,882.29
กันยายน	98,126.09	77,756.20	175,882.29
ตุลาคม	98,126.09	77,756.20	175,882.29
พฤศจิกายน	98,126.09	77,756.20	175,882.29
ธันวาคม	98,126.09	77,756.20	175,882.29

6.3.2) ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2567

6.3.2.1) ข้อมูลหน่วยแปลงไฟฟ้า

ลำดับ	ประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า	หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตราการใช้ไฟฟ้า	หน่วยแปลง			
1	กิจการขนาดใหญ่	5701540071	9814020007914444	TOU	ขนาด 1,500 kVA จำนวน	5	ตัว	
					ขนาด 1,250 kVA จำนวน	2	ตัว	
					ขนาด 1,000 kVA จำนวน	1	ตัว	
					ขนาด 800 kVA จำนวน	4	ตัว	
					ขนาด 630 kVA จำนวน	3	ตัว	
					ขนาด 500 kVA จำนวน	1	ตัว	
					ขนาด 160 kVA จำนวน	1	ตัว	

6.3.2.2) ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในรอบปี

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า : 5701540071

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า : 9814020007914444

เดือน	พลังงานไฟฟ้าสูงสุด			พลังงานไฟฟ้า		ปริมาณกิโลวาร์		ค่าไฟฟ้า	ตัวประกอบภาระไฟฟ้า (%)	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/kwh)	
	P (kw)	PP/OP1 (kw)	PP/OP2 (kw)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	kwh	ค่าใช้จ่าย (บาท)	kVAR	ค่าใช้จ่าย (บาท)			รวม+VAT (บาท)
มกราคม	1,463.44	1,130.84	731.72	194,535.08	399,619.77	1,404,713.92	465.64	-	1,881,370.52	37.00	4.71
กุมภาพันธ์	1,594.95	1,196.21	664.56	212,016.70	377,803.54	1,312,381.20	465.19	-	1,792,007.87	35.00	4.74
มีนาคม	1,602.70	1,402.36	1,001.69	213,046.91	471,795.05	1,634,945.91	400.00	-	2,178,201.19	40.00	4.62
เมษายน	1,391.47	1,126.43	1,126.43	184,968.11	355,817.94	1,235,845.16	331.30	-	1,671,828.35	36.00	4.70
พฤษภาคม	1,437.26	1,241.27	1,306.60	191,054.97	367,806.96	1,267,103.49	261.32	-	1,716,883.07	34.00	4.67
มิถุนายน	2,250.20	1,389.83	926.55	299,119.09	411,488.46	1,414,941.98	595.64	-	2,009,263.69	25.00	4.88
กรกฎาคม	2,363.29	1,553.02	1,080.36	314,152.14	559,761.11	1,995,746.33	607.70	-	2,709,826.17	32.00	4.84
สิงหาคม	2,093.86	1,418.42	1,350.88	278,336.81	562,808.82	1,955,822.23	607.89	-	2,630,080.27	36.00	4.67
กันยายน	1,952.41	1,346.49	1,279.17	259,533.86	542,094.19	1,692,755.39	538.60	-	2,088,949.50	39.00	3.85
ตุลาคม	1,515.25	1,317.61	922.32	201,422.18	366,129.55	1,258,576.46	395.28	-	1,562,198.54	32.00	4.27
พฤศจิกายน	1,586.82	1,190.12	859.53	210,935.98	357,861.48	1,237,365.07	528.94	-	1,549,682.12	31.00	4.33
ธันวาคม	1,602.37	1,135.01	734.42	213,003.04	386,238.40	1,326,905.09	467.36	-	1,812,188.66	32.00	4.69
รวม				2,772,124.87	5,159,225.27	17,737,102.23	5,664.86	-	23,602,479.95		

รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด : 5,159,225.27 kwh

6.3.3) ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในรอบปี 2567

6.3.3.1) ข้อมูลการใช้พลังงานสิ้นเปลือง

ชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้	เดือน	ปริมาณการใช้	หน่วย	ค่าความร้อนเฉลี่ย (MJ/หน่วย)	คิดเป็น (MJ)	มูลค่า (บาท)
รวม		-		-	-	-
รวมทั้งหมด				-	-	

6.3.3.2) ข้อมูลการใช้พลังงานหมุนเวียน

ชนิดพลังงานที่ใช้	เดือน	ปริมาณการใช้	หน่วย	ค่าความร้อนเฉลี่ย (MJ/หน่วย)	คิดเป็น (MJ)	มูลค่า (บาท)
รวม		-		-	-	-
รวมทั้งหมด				-	-	

6.3.3.3) ข้อมูลการใช้ไอน้ำที่ซื้อ

อุณหภูมิ °C	ความดัน (บาร์)	เดือน	ปริมาณการใช้ (ตัน)	ค่าเอนทัลปี (MJ/หน่วย)	คิดเป็น (MJ)	มูลค่า (บาท)
รวม			-	-	-	-
รวมทั้งหมด			-		-	-

6.3.3.4) ข้อมูลการพลังงานหมุนเวียนธรรมชาติ

6.3.3.5) ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้ารอบปี 2567

เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าเครื่องที่ 1		ผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อ		สำรองกรณีฉุกเฉิน		กำลังผลิตติดตั้ง		800.00 (kW)	
เดือน	ชั่วโมงการเดินเครื่อง	เชื้อเพลิงหลักที่ใช้	สำหรับใช้เอง	สำหรับขาย	อุณหภูมิ °C	บาร์	ปริมาณไอน้ำที่ผลิตได้ สำหรับใช้เอง (ตัน)	สำหรับขาย (ตัน)	หมายเหตุ

6.3.3.6) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า

ชื่อระบบ	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า		วิธีการ
	ร้อยละ	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	
ระบบแสงสว่าง	28.07	1,448,194.53	ประเมิน
ระบบปรับอากาศสำนักงาน	26.83	1,384,220.14	ประเมิน
ระบบทำความเย็น	14.82	764,597.19	ประเมิน
ระบบอุปกรณ์สำนักงานอื่นๆ	30.28	1,562,213.41	ประเมิน

ชื่อระบบ	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า		วิธีการ
	ร้อยละ	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	
รวม	100.00	5,159,225.27	

6.3.3.7 ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน

ชื่อระบบ	อุปกรณ์	เชื้อเพลิง	ปริมาณการใช้พลังงาน		วิธีการ
			ร้อยละ	เมกะจูล/ปี	
รวม			-	-	

การประเมินระดับผลิตภัณฑ์

ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่บริการ 2567					
เดือน	ปริมาณพลังงานที่ใช้			การใช้พื้นที่ (ตารางเมตร)	SEC (MJ/ตารางเมตร)
	ไฟฟ้า (kWh)	ความร้อน (MJ)	รวมทั้งหมด (MJ)		
มกราคม	399,619.77	-	1,438,631.17	175,882.29	8.18
กุมภาพันธ์	377,803.54	-	1,360,092.74	175,882.29	7.73
มีนาคม	471,795.05	-	1,698,462.18	175,882.29	9.66
เมษายน	355,817.94	-	1,280,944.58	175,882.29	7.28
พฤษภาคม	367,806.96	-	1,324,105.06	175,882.29	7.53
กรกฎาคม	559,761.11	-	2,015,140.00	175,882.29	11.46
สิงหาคม	562,808.82	-	2,026,111.75	175,882.29	11.52
กันยายน	542,094.19	-	1,951,539.08	175,882.29	11.10
ตุลาคม	366,129.55	-	1,318,066.38	175,882.29	7.49
พฤศจิกายน	357,861.48	-	1,288,301.33	175,882.29	7.32
ธันวาคม	386,238.40	-	1,390,458.24	175,882.29	7.91

รายละเอียดมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ : การเปลี่ยนจากหลอด HID เป็นหลอด LED

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพดำเนินการ	เงินลงทุน		การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าตามเป้าหมาย			การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผนดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผนดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
1/02/67 - 31/12/67	1/03/67 - 31/12/67	ได้ดำเนินการ	27,480.00	27,480.00	0.11	3,942.00	20,511.68	0.11	3,240.00	15,175.45

ชื่อโครงการที่ขอรับสนับสนุนจาก ww. : -
จำนวนเงินที่ได้รับสนับสนุน : -
ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ: -
ความคิดเห็นข้อเสนอแนะ: -

ภาพดำเนินการหลังปรับปรุง



แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ		เปลี่ยนหลอดไฟส่องถนนตามโหนดทะเล	
ก่อนปรับปรุง			
กำลังไฟฟ้าหลอด แสงจันทร์	=	400	W/หลอด
การสูญเสียในบัลลาสต์	=	100	W/หลอด
จำนวนหลอด	=	3	หลอด
ชั่วโมงการทำงาน	=	12	ชั่วโมง/วัน
วันทำงาน	=	300	วัน/ปี
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน		100	%
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000	
		5,400.00	kWh/ปี
หลังปรับปรุง			
กำลังไฟฟ้าหลอด LED	=	200	W/หลอด
จำนวนหลอด	=	3	หลอด
ชั่วโมงการทำงาน	=	12	ชั่วโมง/วัน
วันทำงาน	=	300	วัน/ปี
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน		100	%
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000	
		2,160.00	kWh/ปี
ผลประโยชน์			
พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดได้	=	พลังงานไฟฟ้า (ก่อนปรับปรุง) - พลังงานไฟฟ้า (หลังปรับปรุง)	
	=	5,400.00	- 2,160.00
	=	3,240.00	kWh/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	4.68	บาท/kWh
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	3,240.00	x 4.68
	=	15,175.45	บาท/ปี
เงินลงทุน	=	ราคาหลอดไฟฟ้า x จำนวนหลอด	
	=	9160	x 3
	=	27,480.00	บาท
ระยะเวลาคืนทุน	=	เงินลงทุน / เงินที่ประหยัดได้	
	=	0.55	ปี

หน้า 1

รายละเอียดมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ : มาตรการด้านโคมไฟ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพดำเนินการ	เงินลงทุน		การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าตามเป้าหมาย			การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผนดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผนดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
1/01/67 - 31/12/67	1/03/67 - 31/12/67	ได้ดำเนินการ	134,000.00	134,000.00	0.50	2,207.52	11,486.54	0.50	1,814.40	8,498.25

ชื่อโครงการที่ขอรับสนับสนุนจาก ww. : -
จำนวนเงินที่ได้รับสนับสนุน : -
ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ:
ความคิดเห็นข้อเสนอแนะ:

ภาพดำเนินการหลังปรับปรุง



แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

แสดงวิธีการคำนวณผลอนุรักษ์พลังงานที่เกิดขึ้นจริง (มาตรการด้านไฟฟ้า)					
แสดงวิธีการคำนวณประกอบ	เปลี่ยนหลอดไฟในสวนเป็น LED Solacell				
ก่อนปรับปรุง					
กำลังไฟฟ้าหลอด LED	=	14	W/หลอด		
การสูญเสียในบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์/ignator	=	0	W/หลอด		
จำนวนหลอด	=	36	หลอด		
ชั่วโมงการทำงาน	=	12	ชั่วโมงวัน		
วันทำงาน	=	300	วันปี		
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน		100	%		
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000			
		1,814.40	KWh/ปี		
หลังปรับปรุง					
กำลังไฟฟ้าโซลาร์เซลล์	=	50	W/หลอด		
การสูญเสียในบัลลาสต์	=	0	W/หลอด		
จำนวนหลอด	=	10	หลอด		
ชั่วโมงการทำงาน	=	12	ชั่วโมงวัน		
วันทำงาน	=	300	วันปี		
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000			
		1,800.00	KWh/ปี		
ผลประโยชน์					
พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดได้	=	พลังงานไฟฟ้า (ก่อนปรับปรุง) - พลังงานไฟฟ้า (หลังปรับปรุง)			
	=	1,814.40	-	0.00	
	=	1,814.40	KWh/ปี		
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	4.68	บาท/KWh		
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	1,814.40	x	4.68	
	=	8,498.25	บาท/ปี		
เงินลงทุน	=	ราคาหลอดไฟฟ้า x จำนวนหลอด			
	=	13400	x	10	
	=	134,000.00	บาท		
ระยะเวลาคืนทุน	=	เงินลงทุน / เงินที่ประหยัดได้			
	=	15.77	ปี		

หน้า 1

รายละเอียดมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ : การประยุกต์ใช้แสงอาทิตย์

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพดำเนินการ	เงินลงทุน		การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าตามเป้าหมาย			การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผนดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผนดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
1/01/67 - 30/12/67	1/03/67 - 31/12/67	ได้ดำเนินการ	201,960.00	201,960.00	10.20	33,507.00	174,349.32	10.20	27,540.00	128,991.34

ชื่อโครงการที่ขอรับสนับสนุนจาก ww. : -
จำนวนเงินที่ได้รับสนับสนุน : -
ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ:
ความคิดเห็นข้อเสนอแนะ:

ภาพดำเนินการหลังปรับปรุง



แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

แสดงวิธีการคำนวณผลตอบแทนพลังงานที่เกิดขึ้นจริง (มาตรการด้านไฟฟ้า)					
แสดงวิธีการคำนวณประกอบ		เปลี่ยนหลอดไฟส่องถนน เป็น Solar Cell			
ก่อนปรับปรุง					
กำลังไฟฟ้าหลอดแสงจันทร์	=	250	W/หลอด		
การสูญเสียในบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์	=	50	W/หลอด		
จำนวนหลอด	=	34	หลอด		
ชั่วโมงการทำงาน	=	9	ชั่วโมง/วัน		
วันทำงาน	=	300	วัน/ปี		
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน		100	%		
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000			
		27,540.00	KWh/ปี		
หลังปรับปรุง					
กำลังไฟฟ้าหลอด LED sola cell	=	0	W/หลอด		
การสูญเสียในบัลลาสต์	=	0	W/หลอด		
จำนวนหลอดฟลูออโรเรสเซนต์	=	34	หลอด		
ชั่วโมงการทำงาน	=	9	ชั่วโมง/วัน		
วันทำงาน	=	300	วัน/ปี		
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000			
		0.00	KWh/ปี		
ผลประโยชน์					
พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดได้	=	พลังงานไฟฟ้า (ก่อนปรับปรุง) - พลังงานไฟฟ้า (หลังปรับปรุง)			
	=	27,540.00	-	0.00	
	=	27,540.00	KWh/ปี		
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	4.68	บาท/KWh		
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	27,540.00	x	4.68	
	=	128,991.34	บาท/ปี		
เงินลงทุน	=	ราคาหลอดไฟฟ้า x จำนวนหลอด			
(ราคาหลอดละ 250 บาท)	=	5,940.00	x	34	
	=	201,960.00	บาท		
ระยะเวลาคืนทุน	=	เงินลงทุน / เงินที่ประหยัดได้			
	=	1.57	ปี		

หน้า 1

รายละเอียดมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ : การควบคุมการเปิด-ปิดใช้งาน

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพดำเนินการ	เงินลงทุน		การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าตามเป้าหมาย			การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผนดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผนดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
1/01/67 - 31/12/67	1/01/67 - 31/12/67	ได้ดำเนินการ	-	-	1.08	38,880.00	202,307.02	1.08	38,880.00	182,105.42

ชื่อโครงการที่ขอรับสนับสนุนจาก ww. :

-

จำนวนเงินที่ได้รับสนับสนุน :

-

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ:

ความคิดเห็นข้อเสนอแนะ:



แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

แสดงวิธีการคำนวณผลอนุรักษ์พลังงานที่เกิดขึ้นจริง (มาตรการด้านไฟฟ้า)

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ		ปีใดไฟกลางวัน	
ก่อนปรับปรุง			
กำลังไฟฟ้าหลอด T8 LED	=	18	W/หลอด
จำนวนหลอด	=	6,000	หลอด
ชั่วโมงการทำงาน	=	10	ชั่วโมง/วัน
วันทำงาน	=	360	วันปี
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน		100	%
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000	
		388,800.00	kWh ปี
หลังปรับปรุง			
กำลังไฟฟ้าหลอด T8 LED	=	18	W/หลอด
จำนวนหลอด	=	0,000	หลอด
ชั่วโมงการทำงาน	=	9	ชั่วโมง/วัน
วันทำงาน	=	360	วันปี
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน		100	%
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000	
		349,920.00	kWh ปี
ผลประหยัด			
พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดได้	=	พลังงานไฟฟ้า (ก่อนปรับปรุง) - พลังงานไฟฟ้า (หลังปรับปรุง)	
	=	388,800.00	- 349,920.00
	=	38,880.00	kWh ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	4.68	บาท/kWh
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	38,880.00	x 4.68
	=	182,105.42	บาทปี

หน้า 1

รายละเอียดมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ : วิธีอื่นฯด้านระบบปั้มและพัดลม

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพดำเนินการ	เงินลงทุน		การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าตามเป้าหมาย			การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผนดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผนดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
1/01/67 - 31/12/67	1/03/67 - 31/12/67	ได้ดำเนินการ	50,000.00	50,000.00	1.50	5,400.00	28,098.20	1.50	4,500.00	21,077.02

ชื่อโครงการที่ขอรับสนับสนุนจาก ww. : -
จำนวนเงินที่ได้รับสนับสนุน : -
ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ: -
ความคิดเห็นข้อเสนอแนะ: -

ภาพดำเนินการหลังปรับปรุง



แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

แสดงวิธีการคำนวณผลตอบแทนสุทธิพลังงานที่เกิดขึ้นจริง (มาตรการด้านไฟฟ้า)

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ	เปลี่ยน pump น้ำพุ		
ก่อนปรับปรุง			
กำลังไฟฟ้าปั๊มเดิม	=	750	W/ตัว
จำนวนปั๊ม	=	2	ตัว
ชั่วโมงการทำงาน	=	10	ชั่วโมง/วัน
วันทำงาน	=	300	วัน/ปี
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน	=	100	%
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000	
		4,500.00	KWh/ปี
หลังปรับปรุง			
กำลังไฟฟ้าปั๊ม Sola cell	=	750	W/ตัว
จำนวนปั๊ม	=	2	ตัว
ชั่วโมงการทำงาน	=	10	ชั่วโมง/วัน
วันทำงาน	=	300	วัน/ปี
เปอร์เซ็นต์การใช้งาน	=	100	%
พลังงานไฟฟ้าที่เกิดขึ้น	=	จำนวนหลอด x กำลังไฟฟ้า x เวลาการทำงาน x % / 1,000	
		4,500.00	KWh/ปี
ผลประโยชน์			
พลังงานไฟฟ้าที่ประหยัดได้	=	พลังงานไฟฟ้า (ก่อนปรับปรุง) - พลังงานไฟฟ้า (หลังปรับปรุง)	
	=	4,500.00	- 0.00
	=	4,500.00	KWh/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย	=	4.68	บาท/KWh
คิดเป็นเงินที่ประหยัดได้	=	4,500.00 x	4.68
	=	21,077.02	บาท/ปี
เงินลงทุน			
	=	เงินลงทุน X จำนวน	
	=	25000 x	2
	=	50000	บาท
ระยะเวลาคืนทุน	=	เงินลงทุน / เงินที่ประหยัดได้	
	=	2.37	ปี

หน้า 1

พัฒนาโดย กองกำกับและอนุรักษ์พลังงาน

หน้าหลัก ◀ กลับหน้าจอเดิม
 👤 สุวิทย์ กองสงฆ์

รายงานทั้งหมด ข้อมูลทั่วไป คำรับรอง ผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน

รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นตอนที่ 2 ขั้นตอนที่ 3 ขั้นตอนที่ 4 ขั้นตอนที่ 5 ขั้นตอนที่ 6 ขั้นตอนที่ 7 ขั้นตอนที่ 8

รายงานการจัดการพลังงาน ขั้นตอน ที่ 7

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

คำสั่งมหาวิทยาลัยทักษิณ
 ที่ ๑๕๓/๒๕๖๗
 เรื่อง แต่งตั้งคณะผู้ตรวจติดตาม และประเมินการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา เป็นไป
 ตามข้อกำหนดการจัดการพลังงานของกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการพลังงาน
 ตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐)
 ข้าพเจ้าในฐานะอธิการบดีมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา ๑๙ และมาตรา ๓๓ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยทักษิณ พ.ศ. ๒๕๕๓
 แต่งตั้งคณะผู้ตรวจติดตาม และประเมินการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา ดังนี้

๑. นายวิชัย ว่องสากุล	ประธานกรรมการ
๒. นายณัฐ กงสงฆ์	กรรมการ
๓. นางสาววิจิ ชื่นอิน	กรรมการและเลขานุการ

ทั้งนี้ คณะกรรมการมีมติ
 ตรวจสอบ ติดตาม และประเมินการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา
 ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดการพลังงานในโรงงานควบคุมและ
 อาคารควบคุม พ.ศ. ๒๕๖๓

ทั้งนี้ คำสั่งฉบับนี้เป็นต้นไป และให้ยกเลิกคำสั่งอื่นใดที่ขัดแย้งกับคำสั่งฉบับนี้

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายณัฐ กงสงฆ์) (รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐ กงสงฆ์)
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยทักษิณ

รูปที่ 7-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้ง

การเผยแพร่ คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

7.2 การเผยแพร่ คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยโรงงานได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

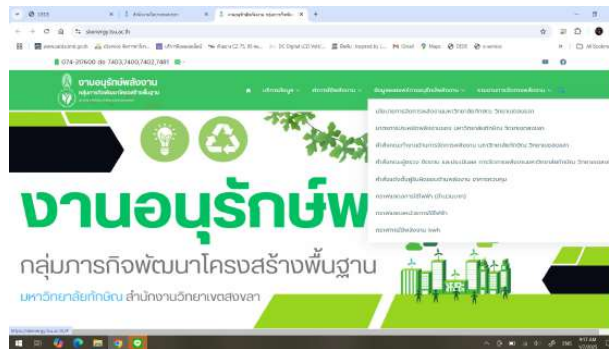
วิธีการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

- ☒ ติดประกาศ จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง
- ☐ เอกสารเผยแพร่ แผ่นพับ/วารสาร - ฉบับ
- ☐ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนผู้ได้รับ - คน ระดับของผู้ได้รับ -
- ☐ पोस्เตอร์ จำนวนติดประกาศ - แห่ง
- ☐ เสียงตามสาย สปีดหฺล: - ครั้ง ช่วงเวลา -
- ☐ การประชุมพนักงาน สปีดหฺล: - ครั้ง
- ☒ อื่นๆ ระบุ <https://skenergy.tsu.ac.th/>

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร ให้กับพนักงานในองค์กรได้รับทราบอย่างทั่วถึง



ติดบอร์ดประชาสัมพันธ์


<https://skenergy.tsu.ac.th/>

รูปที่ 7-2 เผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

ผลการตรวจประเมินภายใน

ข้อกำหนด	สิ่งที่ต้องมีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	1.1 คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานที่ระบุโครงสร้าง อำนาจ หน้าที่และความรับผิดชอบของคณะทำงาน	✓		✓		
	1.2 เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		
	1.3 อื่นๆ (ระบุ)					
2. การประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานเบื้องต้น	2.1 ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่านมา โดยใช้ ตารางการประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)	✓		✓		
	2.2 อื่นๆ (ระบุ)					
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	3.1 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	3.2 เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		
	3.3 อื่นๆ (ระบุ)					
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	4.1 การประเมินการใช้พลังงานระดับองค์กร	✓		✓		
	4.2 การประเมินการใช้พลังงานระดับผลิตภัณฑ์	✓		✓		
	4.3 การประเมินการใช้พลังงานระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์	✓		✓		
	4.4 อื่นๆ (ระบุ)					
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	5.1 มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	5.2 แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า	✓		✓		
	5.3 แผนการอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน		✓	✓		ไม่มีการใช้พลังงานด้านความร้อน
	5.4 แผนการฝึกอบรม	✓		✓		
	5.5 แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	5.6 อื่นๆ (ระบุ)					

ข้อกำหนด	สิ่งที่ต้องพิจารณา/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วนตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	6.1 ผลการดำเนินการตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	6.2 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	6.3 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า	✓		✓		
	6.4 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานสำหรับมาตรการด้านความร้อน	✓		✓		
	6.5 ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนฝึกอบรม	✓		✓		
	6.6 ผลการติดตามการดำเนินการตามแผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	6.7 อื่นๆ (ระบุ)					
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	7.1 คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร	✓		✓		
	7.2 รายงานผลการตรวจประเมิน	✓		✓		
	7.3 อื่นๆ (ระบุ)					
8. การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	8.1 แผนการทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน	✓		✓		
	8.2 รายงานสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์และแนวทางแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	✓		✓		
	8.3 อื่นๆ (ระบุ)					

พัฒนาโดย กองกำกับและอนุรักษ์พลังงาน

รายงานผลการตรวจสอบและรับรองการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

รายงานการจัดการพลังงาน ขั้นตอนที่ 8

ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน

8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน

การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

ประชุมครั้งที่	วันที่เริ่มต้น	วันที่สิ้นสุด	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
			เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1	17 มี.ค. 2568	17 มี.ค. 2568					

สรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	✓				เพิ่มเติมคณะทำงาน
2. การประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานเบื้องต้น	✓				
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓				ปรับปรุงให้ สอดคล้องประกาศเป็นปีปัจจุบัน
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓				
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓				
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓				
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	✓				

การเผยแพร่ผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

8.2 การเผยแพร่ผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและติดตามผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานขององค์กร โดยโรงงานได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่ผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

☒ ติดประกาศ จำนวนติดประกาศ 1 แห่ง

☐ เอกสารเผยแพร่ แผ่นพับ/วารสาร - ฉบับ

☐ จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จำนวนผู้ได้รับ - คน ระดับของผู้ได้รับ -

☐ โปสเตอร์ จำนวนติดประกาศ - แห่ง

☐ เสียงตามสาย สปีดหาละ - ครั้ง ช่วงเวลา -

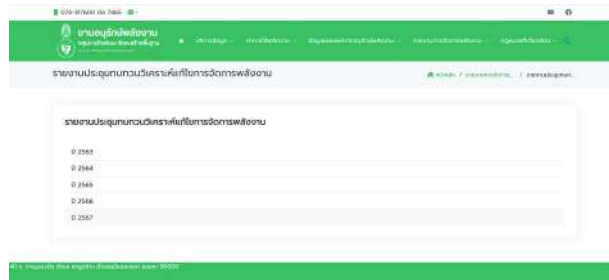
☐ การประชุมพนักงาน สปีดหาละ - ครั้ง

☒ อื่นๆ เช่น https://skenergy.tsu.ac.th/

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่ผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานให้กับพนักงานในองค์กรได้รับทราบอย่างทั่วถึง



ติดบอร์ดประชาสัมพันธ์


<https://skenergy.tsu.ac.th/>

รูปที่ 8-2 เผยแพร่ผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานขององค์กร

พัฒนาโดย กองกำกับและอนุรักษ์พลังงาน