

# รายงาน

## การจัดการพลังงาน

### ประจำปี 2567



ชื่อนิติบุคคล : บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)  
ชื่ออาคารควบคุม : ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
TSIC - ID : 51101-0009

## ใบคำรับรองการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน

### ของอาคารควบคุม ทำอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย

#### 1. ประธานคณะกรรมการจัดการพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะประธานคณะกรรมการจัดการพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ นาวาอากาศตรี

.....  
(สมชนก เทียมเทียบรัตน์)

วันที่...../...กุมภาพันธ์.../...2568.....

#### 2. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....

(นายเฉลิมพล กิตติโรจน์วณิช)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

ทะเบียนเลขที่...ผขอ.05019.....

วันที่...../...กุมภาพันธ์.../...2568.....

ลงชื่อ.....

(นายชิตพล บุตราช)

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

ทะเบียนเลขที่ อยู่ระหว่างดำเนินการแต่งตั้ง

วันที่...../...กุมภาพันธ์.../...2568.....

#### 3. เจ้าของอาคารควบคุม

ข้าพเจ้าในฐานะเจ้าของอาคารควบคุม/ผู้รับมอบอำนาจ ขอรับรองว่าได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ นาวาอากาศตรี

.....  
(สมชนก เทียมเทียบรัตน์)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการทำอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย

วันที่...../...กุมภาพันธ์.../...2568.....

# สารบัญ

	หน้า
ข้อมูลเบื้องต้น	4
ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน	
ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	5
ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	9
ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	11
ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	13
ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	29
ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและ วิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	47
ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	70
ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	75

## ข้อมูลเบื้องต้น

### ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อนิติบุคคล: บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)  
 ชื่ออาคารควบคุม: ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย  
 TSIC - ID: 51101-0009

2. ระบุกลุ่มอาคารควบคุม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 (ขนาดเล็ก) :** อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันน้อยกว่าสามพันกิโลวัตต์ หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์หรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือ พลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าต่ำกว่าหกสิบล้านเมกะจูล/ปี
- กลุ่มที่ 2 (ขนาดใหญ่) :** อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันตั้งแต่สามพันกิโลวัตต์หรือ สามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไปหรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือ พลังงานสิ้นเปลืองอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่หกสิบล้านเมกะจูล/ปีขึ้นไป

3. ที่อยู่อาคาร

เลขที่	404	ถนน	พหลโยธิน	ตำบล	บ้านดู่
อำเภอ	เมืองเชียงราย	จังหวัด	เชียงราย	รหัสไปรษณีย์	57100
โทรศัพท์	053 798 000	โทรสาร	053 798 049	อีเมล	

4. ประเภทอาคาร

- สำนักงาน       โรงแรม       โรงพยาบาล       ศูนย์การค้า
- สถานศึกษา       อื่นๆ (ระบุ) .....สนามบิน.....

5. อาคารเริ่มเปิดดำเนินการ เมื่อปี พ.ศ. .2542...

จำนวนพนักงาน 246 คน (รวมลูกจ้างชั่วคราว)

จำนวน 12 ส่วนงาน

6. จำนวนอาคารทั้งหมด : 5 อาคาร (รายละเอียดจำนวนอาคาร แสดงในภาคผนวก ก.)

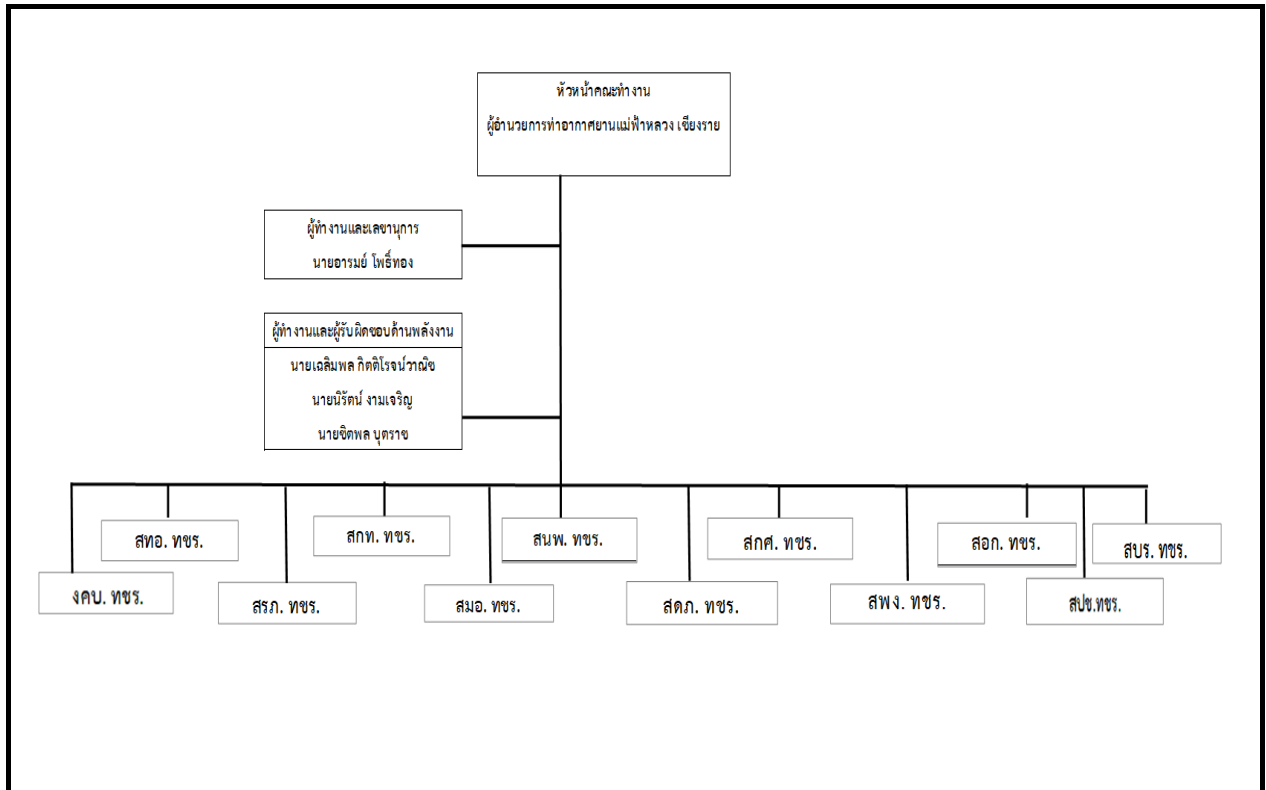
7. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณสมบัติ***	ทะเบียนเลขที่
1	นายกวิน ไชยสุข	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผขอ.05018
2	นายเฉลิมพล กิตติโรจน์วณิช	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผขอ.05019
3	นายชิตพล บุตราช	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผขอ.07485

## ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน

### ขั้นตอนที่ คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

#### 1.1 โครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



รูปที่ 1-1 ผังโครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

## 1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ



บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)  
Airports of Thailand Public Company Limited

### คำสั่งท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย

ที่ ๖๐๑ / 2567

#### เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย

---

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลในการทำงานด้านการจัดการพลังงานให้บรรลุผลสำเร็จตามนโยบายและวัตถุประสงค์ จึงได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ให้ยกเลิกคำสั่ง ทสร. ที่ 8/2557 ลงวันที่ 28 มกราคม 2557 เรื่องการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน
2. ให้ผู้ดำรงตำแหน่งและรายชื่อต่อไปนี้ เป็นคณะกรรมการจัดการพลังงาน ทสร.
  - 2.1 ผสร. หัวหน้าคณะทำงาน
  - 2.2 รสร.(สร.) รองหัวหน้าคณะทำงาน
  - 2.3 รสร.(ปร.) รองหัวหน้าคณะทำงาน
  - 2.4 ผอก.สมอ.ทสร. คณะทำงานด้านบริหารทั่วไป
  - 2.5 ผอก.สอก.ทสร. คณะทำงานด้านบริหารทั่วไป
  - 2.6 ผอก.สทอ.ทสร. คณะทำงานด้านบริหารทั่วไป
  - 2.7 ผอก.สรภ.ทสร. คณะทำงานด้านบริหารทั่วไป
  - 2.8 ผอก.สคภ.ทสร. คณะทำงานด้านบริหารทั่วไป
  - 2.9 ผอก.สนพ.ทสร. คณะทำงานด้านการเงิน
  - 2.10 ผอก.สพง.ทสร. คณะทำงานด้านการเงิน
  - 2.11 ผอก.สภท.ทสร. คณะทำงานด้านฝึกอบรมและกิจกรรมด้านพลังงาน
  - 2.12 ผอก.สภค.ทสร. คณะทำงานด้านประชาสัมพันธ์
  - 2.13 ผอก.สปร.ทสร. คณะทำงานด้านเทคนิค
  - 2.14 ผอก.สปข.ทสร. คณะทำงานด้านเทคนิค
  - 2.15 จทบ.7 จคบ.ทสร. คณะทำงานด้านเทคนิค
  - 2.16 นายชิตพล บุตราช คณะทำงานด้านเทคนิคและเลขานุการ
  - 2.17 นายเฉลิมพล กิตติโรจน์วานิช คณะทำงานด้านเทคนิคและผู้ช่วยเลขานุการ
  - 2.18 นายกวิน ไชยสุข คณะทำงานด้านเทคนิคและผู้ช่วยเลขานุการ
  - 2.19 นายก้อง แก้วสกุลณี คณะทำงานด้านเทคนิคและผู้ช่วยเลขานุการ
  - 2.20 นายธนภฤต บุญมา คณะทำงานด้านเทคนิคและผู้ช่วยเลขานุการ
  - 2.21 นายภาณุพงศ์...

รูปที่ 1-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน

- |                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 2.21 นายภาณุพงศ์ นรรัตน์ | คณะทำงานด้านเทคนิคและผู้ช่วยเลขานุการ |
| 2.22 นายพงศกร พันภัย     | คณะทำงานด้านเทคนิคและผู้ช่วยเลขานุการ |
| 2.21 นายเอกราช มะโนหาญ   | คณะทำงานด้านเทคนิคและผู้ช่วยเลขานุการ |

3. ให้คณะทำงานฯ มีอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

3.1 ดำเนินการจัดการพลังงานให้สอดคล้องกับนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ที่กำหนดขึ้น

3.2 ประสานงานกับหน่วยงานทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความร่วมมือในการปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน รวมทั้งจัดการอบรมหรือกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงาน ให้เหมาะสมกับพนักงานแต่ละหน่วยงาน

3.3 ควบคุมดูแลให้วิธีการจัดการพลังงานของท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงาน

3.4 รายงานผลการอนุรักษ์พลังงานและการจัดการพลังงาน ตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานให้กับผู้อำนวยการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย รับทราบ

3.5 เสนอแนะเกี่ยวกับการกำหนดหรือทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงานและวิธีการจัดการพลังงานให้ ผู้อำนวยการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย พิจารณา

3.6 สนับสนุนให้ผู้อำนวยการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ดำเนินการด้านการจัดการพลังงาน ตามที่กฎหมายกำหนด

ทั้งนี้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 10 ตุลาคม 2567

นาวาอากาศตรี

(สมชนก เขียมเขียมวิรัตน์)

ผู้อำนวยการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย



1.3 วิธีการเผยแพร่คณะกรรมการจัดการพลังงาน

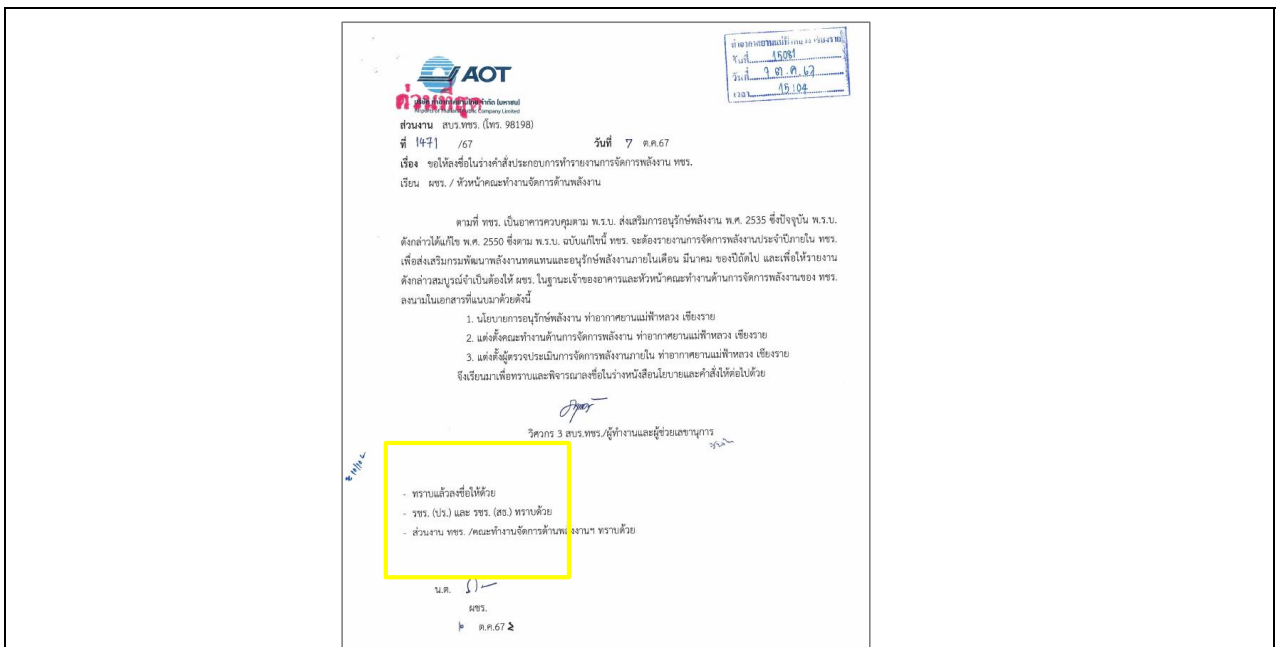
เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดการพลังงาน โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

- ติดประกาศ
  - จำนวนติดประกาศ ...1.. แห่ง
- โปสเตอร์
  - จำนวนติดประกาศ ..... แห่ง
- เอกสารเผยแพร่
  - แผ่นพับ/วารสาร .....ฉบับ
- เสียงตามสาย
  - สัปดาห์ละ ..... ครั้ง ช่วงเวลา.....
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์
  - จำนวนผู้ได้รับ ..... คน
  - ระดับของผู้ได้รับ.....
- การประชุมพนักงาน
  - สัปดาห์ละ ..... ครั้ง
- อื่นๆ (ระบุ) ....หนังสือเวียน.....

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะกรรมการจัดการพลังงาน



(ก) เผยแพร่โดยการปิดประกาศ



(ข) เผยแพร่โดยหนังสือเวียน

รูปที่ 1-3 ภาพการเผยแพร่คณะกรรมการจัดการพลังงาน



## ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ผลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ครั้งแรกดำเนินการประเมิน ปี 2559

ตารางที่ 2.1 การประเมินการจัดการพลังงานขององค์กร

ระดับ คะแนน	นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน	การจัดองค์กร	การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	ระบบข้อมูลข่าวสาร	ประชาสัมพันธ์	การลงทุน
4	มีนโยบายการจัดการพลังงานจากฝ่ายบริหารและถือเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของบริษัท <b>3.90</b>	มีการจัดองค์กรและเป็นโครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่ายบริหารกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ชัดเจน	มีการประสานงานระหว่างผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน และทีมงานทุก ระดับอย่าง สม่่าเสมอ	กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุม ติดตามผล หาข้อผิดพลาดประเมินผล และควบคุมการใช้งานประมาณ	ประชาสัมพันธ์คุณค่าของการประหยัดพลังงาน และผลการดำเนินงานของการจัดการพลังงาน	จัดสรรงบประมาณ โดยละเอียด โดยพิจารณาถึงความสำคัญของโครงการ
3	มีนโยบายและมีการสนับสนุนเป็นครั้งคราวจากฝ่ายบริหาร <b>3.79</b>	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานโดยตรงต่อคณะกรรมการจัดทวงพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายต่างๆ <b>3.59</b>	คณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานเป็นช่องทางหลักในการดำเนินงาน <b>3.77</b>	แจ้งผลการใช้พลังงานจากมิเตอร์ย่อยให้แก่แต่ละฝ่ายทราบ แต่ไม่มีการแจ้งถึงผลการประหยัด <b>3.81</b>	ให้พนักงานร่วมทราบโครงการอนุรักษ์พลังงาน และให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ <b>3.55</b>	ใช้ระยะเวลาสั้นๆ เป็นหลักในการพิจารณาการลงทุน <b>2559</b>
2	ไม่มีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนโดยผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานรายงานต่อคณะกรรมการเฉพาะกิจ แต่สายงานบังคับบัญชาไม่ชัดเจน <b>3.59</b>	คณะกรรมการเฉพาะกิจเป็นผู้นำดำเนินการ <b>2.97</b>	ทำรายงานติดตามประเมินผล โดยดูจากมิเตอร์ให้คณะกรรมการเฉพาะกิจเข้ามาเกี่ยวข้องกับการตั้งงบประมาณ <b>2.41</b>	จัดฝึกอบรมพนักงานรับทราบเป็นครั้งคราว	ลงทุนโดยมาตรการที่มีระยะเวลาสั้นๆ <b>2.72</b> <b>2567</b>
1	ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบจำกัด	มีการติดต่ออย่างไม่เป็นทางการระหว่างวิศวกรกับผู้ใช้พลังงาน (พนักงาน)	มีการสรุปรายงานด้านค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้กันภายในฝ่ายวิศวกรรม	แจ้งให้พนักงานทราบอย่างไม่เป็นทางการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ลงทุนต่ำ
0	ไม่มีนโยบายที่ชัดเจน	ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้พลังงาน	ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและบัญชีการใช้พลังงาน	ไม่มีการสนับสนุนการประหยัดพลังงาน	ไม่มีการลงทุนใดๆในการปรับปรุงประสิทธิภาพ การใช้พลังงาน

หมายเหตุ: 1. ข้อมูลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น ประจำปี 2567 ประเมินจาก 12 ฝ่าย หรือบุคลากรจำนวน 28 คน จากทั้งหมด 178 คน คิดเป็นร้อยละ 15.73

2. ในกรณีที่อาคารควบคุมพัฒนาระบบการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ในขั้นตอนนี้อาคารควบคุม จะดำเนินการหรือไม่ดำเนินการก็ได้ หากดำเนินการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อเนื่องทุกๆปี จะทำให้ทราบสถานภาพการจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น

3. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในภาพรวมของอาคารควบคุม หากทางอาคารมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทน ตารางด้านบนได้

ผลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

ลำดับ	แผนก/ฝ่าย	จำนวนผู้ประเมิน
1	งานบริหารคุณภาพบริการ	3
2	ส่วนกิจการพิเศษและมวลชนสัมพันธ์	2
3	ส่วนดับเพลิงและกู้ภัย	1
4	ส่วนบริการท่าอากาศยาน	3
5	ส่วนบำรุงรักษา	6
6	ส่วนปฏิบัติการเขตการบิน	3
7	ส่วนพาณิชย์และการเงิน	2
8	ส่วนรักษาความปลอดภัย	4
9	ส่วนอำนวยการท่าอากาศยาน	1
10	ส่วนมาตรฐานท่าอากาศยานและอาชีวอนามัย	1
11	ส่วนกฎหมายและทรัพยากรบุคคล	1
12	ส่วนพัสดุ	1
<b>รวม</b>		<b>28</b>
<b>พนักงาน ทสร. รวม</b>		<b>178</b>
<b>ร้อยละผู้ประเมิน</b>		<b>15.73</b>

## ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

### 3.1 นโยบายอนุรักษ์พลังงานขององค์กร

เพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน อาคารควบคุมได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับสถานภาพการใช้พลังงานและเหมาะสมกับอาคารควบคุม ดังต่อไปนี้



บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)  
Airports of Thailand Public Company Limited

#### ประกาศ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) เรื่อง นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน

บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) สาขาท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย เป็นอาคารควบคุมตามพระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม พ.ศ.2538 ซึ่งต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550

ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงรายจึงประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทุกคนเข้ามีส่วนร่วมดำเนินการจัดการพลังงานในหน่วยงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยถือเป็นหน้าที่หนึ่งในการปฏิบัติงานดังนี้

1. ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย จะดำเนินการและพัฒนาระบบการจัดการพลังงานอย่างเหมาะสม โดยกำหนดให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงาน สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย จะปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรพลังงานขององค์กรอย่างต่อเนื่องและเหมาะสมกับธุรกิจ เทคโนโลยีที่ใช้และแนวทางการปฏิบัติงานที่ดี
3. ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย จะกำหนดแผนและเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานในแต่ละปี และสื่อสารให้พนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่ภายใน ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ทุกคนเข้าใจและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
4. ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ถือว่าการอนุรักษ์พลังงานเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บริหารและพนักงานในองค์กรทุกระดับที่จะให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ติดตามตรวจสอบ และรายงานต่อคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน ณ ท่าอากาศยานฯ
5. ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย จะให้การสนับสนุน ส่งเสริมให้มีกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานที่จำเป็น รวมถึงทรัพยากรด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ เวลาในการทำงาน การฝึกอบรม และการมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็น เพื่อพัฒนางานด้านพลังงานที่จำเป็น รวมถึงทรัพยากรด้านบุคลากร ด้านงบประมาณ เวลาในการทำงาน การฝึกอบรม และการมีส่วนร่วมในการนำเสนอข้อคิดเห็น เพื่อพัฒนางานด้านพลังงาน
6. ผู้บริหารและคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงานจะทบทวนและปรับปรุงนโยบาย เป้าหมาย และแผนการดำเนินงานด้านพลังงานทุกปี เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

จึงประกาศมาเพื่อทราบและถือปฏิบัติโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 1๐ ตุลาคม 2567

นาวาอากาศตรี

(สมชนก เทียมเทียบรัตน์)

ผู้อำนวยการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย

### 3.2 การเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

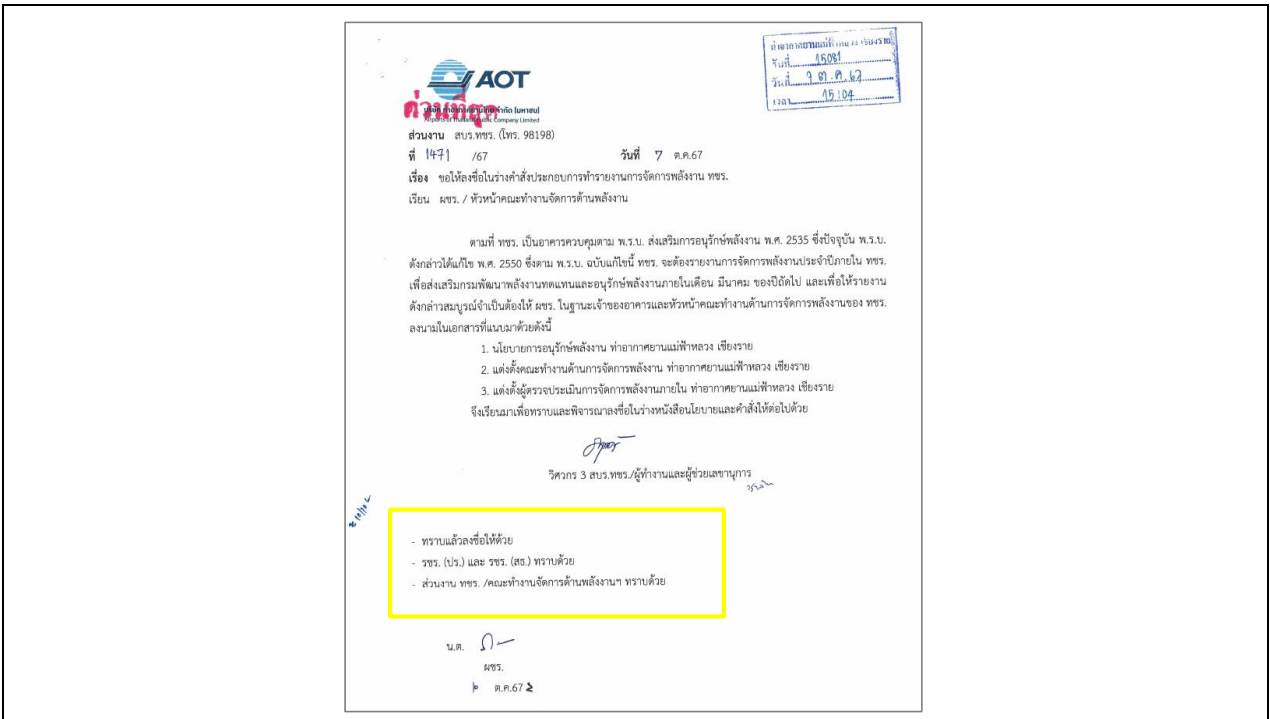
วิธีการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ตีตประกาศ | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์                             |
| จำนวนตีตประกาศ ...1.. แห่ง                    | จำนวนตีตประกาศ ..... แห่ง                                     |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่        | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย                          |
| แผ่นพับ/วารสาร .....ฉบับ                      | สัปดาห์ละ ..... ครั้ง ช่วงเวลา.....                           |
| <input type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน                     |
| จำนวนผู้ได้รับ ..... คน                       | สัปดาห์ละ ..... ครั้ง   |
| ระดับของผู้ได้รับ.....                        | <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) หนังสือเวียน |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน



(ก) ตีตประกาศ



(ข) เผยแพร่โดยหนังสือเวียน

รูปที่ 3-1 ภาพการเผยแพร่นโยบายด้านพลังงาน

## ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

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

โดยมีแนวทางดำเนินการดังต่อไปนี้

#### 4.1.1) ข้อมูลการใช้อาคาร

##### 4.1.1.1) รายละเอียดการใช้งานอาคาร (สำหรับอาคารทุกประเภท)

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2566

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้ งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			พื้นที่ จอดรถ ในตัว	(3)=(1)+(2) รวม
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม		
1	อาคารผู้โดยสาร	2535	24	365	22,960.00	0.00	22,960.00	-	22,960.00
2	อาคารส่วนบำรุงรักษา	2535	24	365	184.00	0.00	184.00	-	184.00
3	อาคารดับเพลิงและกู้ภัย	2529	24	365	264.00	0.00	264.00	-	264.00
4	อาคารต่างประเทศ	2529	8	365	112.00	0.00	112.00	-	112.00
5	อาคารอูดุณิยมวิทยา	2529	24	365	292.00	92.00	384.00	-	384.00
<b>รวม</b>					<b>23,812.00</b>	<b>92.00</b>	<b>23,904.00</b>	<b>-</b>	<b>23,904.00</b>

หมายเหตุ : (1) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงแรม ได้แก่ ส่วนบริการห้องพัก พื้นที่ส่วนสาธารณะ ส่วนบริการด้านหน้า และส่วนบริการด้านหลัง  
(2) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงพยาบาล ได้แก่ พื้นที่ปรับอากาศและพื้นที่ไม่ปรับอากาศในบริเวณพื้นที่ทางการแพทย์ และการบริการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ทั้งหมด โดยไม่รวมถึงหอพักแพทย์ หอพักพยาบาล ห้องเรียน นักศึกษาแพทย์  
(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) จำนวนคนไข้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของเตียงคนไข้ในให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น เตียงหมายเลข 1 มีคนไข้ในให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 เตียง-วัน/เดือน เตียงหมายเลข 2 มีคนไข้ในให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 เตียง-วัน/เดือน รวมจำนวนคนไข้ในให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 เตียง-วัน/เดือน เป็นต้น

4.1.1.2) การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน ในรอบปี 2566

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง		
	พื้นที่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)
ม.ค.	23,812.00	92.00	23,904.00
ก.พ.	23,812.00	92.00	23,904.00
มี.ค.	23,812.00	92.00	23,904.00
เม.ย.	23,812.00	92.00	23,904.00
พ.ค.	23,812.00	92.00	23,904.00
มิ.ย.	23,812.00	92.00	23,904.00
ก.ค.	23,812.00	92.00	23,904.00
ส.ค.	23,812.00	92.00	23,904.00
ก.ย.	23,812.00	92.00	23,904.00
ต.ค.	23,812.00	92.00	23,904.00
พ.ย.	23,812.00	92.00	23,904.00
ธ.ค.	23,812.00	92.00	23,904.00



#### 4.1.2) ข้อมูลระบบไฟฟ้า

##### 4.1.2.1) ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้าปี 2566

ลำดับ	หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า	ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตรา การใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า	
1	ANLA9801-020005835260	5701540649	4224	<input type="checkbox"/> ปกติ <input type="checkbox"/> TOD <input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด 30 kVA	จำนวน 4 ตัว
					ขนาด 50 kVA	จำนวน 3 ตัว
					ขนาด 100 kVA	จำนวน 10 ตัว
					ขนาด 250 kVA	จำนวน 3 ตัว
					ขนาด 400 kVA	จำนวน 1 ตัว
					ขนาด 500 kVA	จำนวน 2 ตัว
					ขนาด 1,000 kVA	จำนวน 3 ตัว
					ขนาด _____ kVA	จำนวน _____ ตัว
รวม					6,420	kVA

6.3.2) ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2566

ตารางที่ 6.12 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2566

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4224

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

ANLA9801-020005835260

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

5701540649.00

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		กิโลวาร์	ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบ ภาระ (เปอร์เซ็นต์)	Power Factor	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)					
ม.ค.	1,003.00	672.00	870.00	133,993.44	644,808.02	1,418,967.24	408.00	2,351,946.61	86.41	0.93	3.65
ก.พ.	1,176.00	780.00	1,110.00	156,325.68	658,286.06	1,454,513.87	498.00	2,428,298.50	83.30	0.92	3.69
มี.ค.	1,296.00	954.00	1,134.00	172,277.28	527,040.00	1,806,208.57	510.00	2,990,958.65	54.66	0.93	5.68
เม.ย.	1,530.00	1,278.00	1,410.00	203,382.90	618,240.00	2,024,513.99	642.00	3,409,005.60	56.12	0.92	5.51
พ.ค.	1,596.00	1,398.00	1,512.00	212,156.00	671,280.00	2,273,354.65	642.00	3,314,820.84	56.53	0.93	4.94
มิ.ย.	1,536.00	1,368.00	1,362.00	204,180.48	626,820.00	2,151,905.43	642.00	3,132,954.98	56.68	0.92	5.00
ก.ค.	1,470.00	1,266.00	1,380.00	195,407.10	632,340.00	2,110,907.65	648.00	3,085,085.89	57.82	0.92	4.88
ส.ค.	1,392.00	1,194.00	1,290.00	185,038.56	590,400.00	1,992,227.27	618.00	2,906,081.30	57.01	0.91	4.92
ก.ย.	1,440.00	1,218.00	1,338.00	191,419.20	594,360.00	2,016,380.47	630.00	2,788,076.86	57.33	0.92	4.69
ต.ค.	1,440.00	1,260.00	1,308.00	191,419.20	601,080.00	2,013,397.95	642.00	2,491,206.71	56.10	0.91	4.14
พ.ย.	1,362.00	1,116.00	1,260.00	181,050.66	537,240.00	1,851,254.65	630.00	2,292,629.40	54.78	0.91	4.27
ธ.ค.	1,302.00	984.00	1,194.00	173,074.86	510,840.00	1,705,055.57	636.00	2,121,877.09	52.74	0.90	4.15
<b>รวม</b>						7,212,734.08		33,312,942.43			
<b>เฉลี่ย</b>						601,061.17		2,776,078.54			4.62

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

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

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

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

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

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

$$\sqrt{(\text{kW}^2) + (\text{kvar}^2)}$$

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.	รวม				
น้ำมันเตา (ชนิด.....)	ลิตร														-	39.77	-	
	บาท														-			
น้ำมันดีเซล	ลิตร														-	36.42	-	
	บาท														-			
ก๊าซปิโตรเลียม เหลว	กิโลกรัม														-	50.23	-	
	บาท														-			
ก๊าซธรรมชาติ	ล้านบีทียู														-	1,055.00	-	
	บาท														-			
ถ่านหิน (ชนิด.....)	ตัน														-	26,370.00	-	
	บาท														-			
ไอน้ำที่ซื้อ (.....บาร์/..... °C)	ตัน														-		-	
	บาท														-			
อื่นๆ (ระบุ)	หน่วย (ระบุ)														-		-	
	บาท														-			
รวมการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิง																		-
พลังงาน หมุนเวียน	หน่วย (ลบ. ม.)															-		-
	บาท															-		
รวมการใช้พลังงานหมุนเวียน																		-
รวมปริมาณพลังงานความร้อนทั้งหมด																		-

ไม่มีการใช้พลังงานความร้อน

หมายเหตุ : ในกรณีไม่มีค่าความร้อนสูงจากผู้จำหน่าย ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

6.3.4) ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2566

ผลิตสำรองกรณีฉุกเฉิน

ผลิตใช้เองภายในอาคาร

ตารางที่ 6.14 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2566

เดือน	กำลังผลิตติดตั้ง (กิโลวัตต์)	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก			ชั่วโมง การเดินเครื่อง (ชั่วโมง)	ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิต ได้ (กิโลวัตต์ - ชั่วโมง)	หมายเหตุ
		ชนิด	ปริมาณ	หน่วย			
ม.ค.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	ใช้สำหรับ สำรองกรณีไฟฟ้าดับ
ก.พ.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	ทดสอบระบบสปีดาร์ทละ 1 ครั้งๆละ 15 นาที
มี.ค.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
เม.ย.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
พ.ค.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
มิ.ย.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
ก.ค.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
ส.ค.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
ก.ย.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
ต.ค.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
พ.ย.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
ธ.ค.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
รวม			0.00		0.00	-	

4.1.5) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าในรอบปี 2566

ตารางที่ 4.6 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2566

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	4,832,531.83	67.00	✓	
แสงสว่าง	1,081,910.11	15.00	✓	
อื่นๆ	1,298,292.13	18.00	✓	
<b>รวม</b>	<b>7,212,734.08</b>	<b>100.00</b>		

ระบบอื่นๆประกอบด้วย

ระบบบำบัดน้ำ

ปั๊ม มอเตอร์

อุปกรณ์สำนักงาน

ระบบลิฟต์และสายพาน

4.1.6) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อนในรอบปี 2566

ตารางที่ 4.7 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2566

ระบบ	อุปกรณ์	การใช้พลังงานเชื้อเพลิง			วิธีการ		
		ชนิดเชื้อเพลิง	เมกะจูล/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด	
	<b>ไม่มีการใช้พลังงานความร้อน</b>						
รวม			-	-			

## 4.2 การประเมินระดับการบริการ

### 4.2.1 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย

ตารางที่ 4.8 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2566

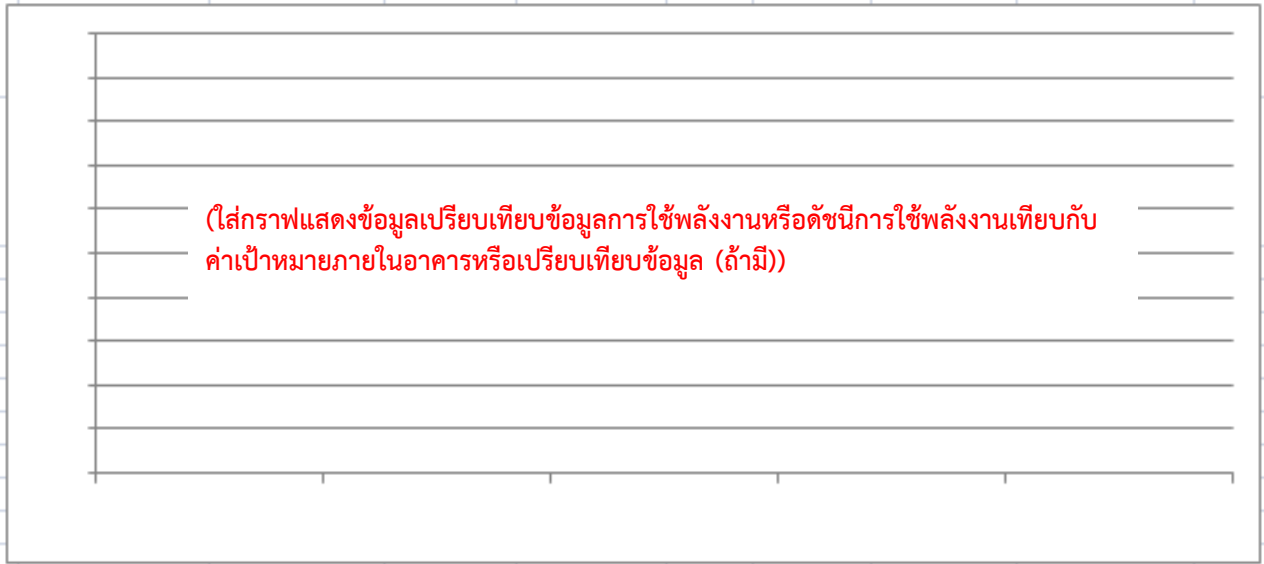
เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
Jan-66	23,904.00	644,808.02	-	97.11
Feb-66	23,904.00	658,286.06	-	99.14
Mar-66	23,904.00	527,040.00	-	79.37
Apr-66	23,904.00	618,240.00	-	93.11
May-66	23,904.00	671,280.00	-	101.10
Jun-66	23,904.00	626,820.00	-	94.40
Jul-66	23,904.00	632,340.00	-	95.23
Aug-66	23,904.00	590,400.00	-	88.92
Sep-66	23,904.00	594,360.00	-	89.51
Oct-66	23,904.00	601,080.00	-	90.52
Nov-66	23,904.00	537,240.00	-	80.91
Dec-66	23,904.00	510,840.00	-	76.93
<b>รวม</b>		7,212,734.08	-	
<b>เฉลี่ย</b>	23,904.00	601,061.17	-	90.52

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

พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)



เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงานเทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคาร  
หรือเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานกับอาคารอื่น (ถ้ามี)



รูปที่ 4-1 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงาน  
เทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคารหรือเปรียบเทียบข้อมูล (ถ้ามี)

### 4.3 การประเมินระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

### 4.3.1 การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ เพื่อนำไปค้นหามาตรการอนุรักษ์พลังงาน

การค้นหาการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุมได้ดำเนินการโดยการตรวจวัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงาน ในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

#### แบบประเมินการใช้พลังงานในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

แผนก ฝ่ายซ่อมบำรุง

วันที่

22 ส.ค. 67

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			3			1						2				24	C
แสงสว่างภายในอาคารผู้โดยสาร	ไฟฟ้า				4			2					1				36	B
ระบบบำบัด	ไฟฟ้า	1												4			16	C

#### เกณฑ์การให้คะแนนประเมิน

- (1) ปริมาณการใช้พลังงาน
- ระดับคะแนน 1 = มีปริมาณการใช้พลังงานน้อยกว่า 5,000 kWh/ปี  
หรือน้อยกว่า 18,000 MJ/ปี
- 2 = มีปริมาณการใช้พลังงานตั้งแต่ 5,000-8,000 kWh/ปี  
หรือ 18,000 - 28,800 MJ/ปี
- 3 = มีปริมาณการใช้พลังงานตั้งแต่ 8,000 - 10,000 kWh/ปี  
หรือ 28,800 - 36,000 MJ/ปี
- 4 = มีปริมาณการใช้พลังงานมากกว่า 10,000 kWh/ปี  
หรือ 36,000 MJ/ปี ขึ้นไป
- (2) ชั่วโมงการใช้งาน
- ระดับคะแนน 1 = อุปกรณ์เครื่องจักรมีการใช้งานน้อยกว่า 730 ชั่วโมงต่อปี(2 ชั่วโมง/วัน)
- 2 = อุปกรณ์เครื่องจักรมีการใช้งาน 731 - 2,920 ชั่วโมงต่อปี(8 ชั่วโมง/วัน)
- 3 = อุปกรณ์เครื่องจักรมีการใช้งาน 2,921 - 7,300 ชั่วโมงต่อปี(12 ชั่วโมง/วัน)
- 4 = อุปกรณ์เครื่องจักรมีการใช้งานมากกว่า 7,301 ชั่วโมงต่อปี (20-24 ชั่วโมง/วัน)
- (3) ศักยภาพการปรับปรุง
- ระดับคะแนน 1 = ไม่มีศักยภาพในการปรับปรุง
- 2 = สามารถลดจำนวน/ขนาดและเวลาของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ได้
- 3 = สามารถทำความสะอาดและบำรุงรักษาได้
- 4 = สามารถปรับเปลี่ยนวิธีการใช้งาน
- ความสำคัญ
- ระดับคะแนน A = ต้องหามาตรการอนุรักษ์พลังงานมารองรับ  
= (ผลคะแนนรวม = 48 ~ 64 คะแนน)
- B = ปรับปรุงการใช้พลังงานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น  
= (ผลคะแนนรวม = 27 ~ 47 คะแนน)
- C = รักษาหรือคงไว้การใช้พลังงานที่มีอยู่  
= (ผลคะแนนรวม = 1 ~ 26 คะแนน)

ตารางที่ 4.11 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานไฟฟ้าที่มีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ปี 2566

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้งาน (ปี)	ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	สัดส่วนการใช้พลังงานในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย						ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	12,000.00	Btu.	1	12	15	5,221.51	0.07	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	จุดตรวจค้น 7
		21,000.00	Btu.	1	12	15	11,262.08	0.16	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	ห้องไฟฟ้าทิศเหนือ
		20,000.00	Btu.	1	12	15	10,954.93	0.15	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	ห้องอาหาร
		28,000.00	Btu.	1	12	15	10,340.63	0.14	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	ห้องไฟฟ้าทิศใต้
		25,000.00	Btu.	1	12	15	10,545.40	0.15	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	CCTV
		25,000.00	Btu.	1	12	15	11,466.84	0.16	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	CCTV
		25,000.00	Btu.	1	12	15	11,466.84	0.16	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	AOC
		25,000.00	Btu.	1	12	15	16,893.11	0.23	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	จุดตรวจค้น 7
		25,000.00	Btu.	1	12	15	16,893.11	0.23	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	ห้องพักรวม
		30,000.00	Btu.	1	12	15	11,466.84	0.16	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	Service CCTV
		30,000.00	Btu.	1	12	15	11,466.84	0.16	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	Service CCTV
		30,000.00	Btu.	1	12	15	11,466.84	0.16	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	กอ.ร่วม
		36,000.00	Btu.	1	12	15	13,412.11	0.19	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	ห้องพัก EOD
		48,000.00	Btu.	1	12	15	21,924.00	0.30	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	สะพานเทียบ 2
		48,000.00	Btu.	1	12	15	21,924.00	0.30	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	สะพานเทียบ 2
		48,000.00	Btu.	1	12	15	21,924.00	0.30	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	สะพานเทียบ 3
		48,000.00	Btu.	1	12	15	21,924.00	0.30	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	สะพานเทียบ 3
		9,000.00	Btu.	1	12	15	4,300.07	0.06	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	ห้องปฏิบัติการ

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้งาน (ปี)	ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี	ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี)	สัดส่วนการใช้พลังงานในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย						ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย	
ระบบปรับอากาศ	เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	60,000.00	Btu.	1	12	15	33,530.83	0.46	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	ทางเดินขึ้นเครื่อง 1
		60,000.00	Btu.	1	12	15	33,530.83	0.46	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	ทางเดินขึ้นเครื่อง 1
		60,000.00	Btu.	1	12	15	33,530.83	0.46	1.4		1.4	kW/RT	ทางเดินขึ้นเครื่อง 1
		60,000.00	Btu.	1	12	15	33,530.83	0.46	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	ทางเดินขึ้นเครื่อง 1
		200,000.00	Btu.	1	12	15	128,964.72	1.79	1.4	kW/RT	1.4	kW/RT	Gate 3-5
<b>รวม</b>							<b>507,941.18</b>						
ระบบบำบัดน้ำเสีย	เครื่องเติมอากาศ	8.5	kW	3.00	10.00	5,840.00	148,920.00	2.06	88.00	%	88.00	%	
<b>รวม</b>							<b>148,920.00</b>						
ระบบแสงสว่าง	หลอดฟลูออเรสเซนต์	18.00	W	300.00	9.00	8,760.00	37,843.20	0.52	63.89	lm/W	63.89	lm/W	
	หลอดฟลูออเรสเซนต์	36.00	W	200.00	9.00	8,760.00	50,457.60	0.70	79.17	lm/W	79.17	lm/W	
<b>รวม</b>							<b>88,300.80</b>						

ตารางที่ 4.12 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานความร้อนมีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ปี 2566

ระบบที่ใช้พลังงาน	ชื่อเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก	พิกัด		จำนวน	อายุการใช้งาน (ปี)	ชั่วโมงใช้งานเฉลี่ย/ปี	การใช้เชื้อเพลิง		ปริมาณการใช้พลังงานความร้อน (เมกะจูล/ปี)	สัดส่วนการใช้พลังงานในระบบ	ค่าประสิทธิภาพหรือสมรรถนะ				การสูญเสียพลังงานความร้อน (เมกะจูล/ปี)	หมายเหตุ
		ขนาด	หน่วย				ชนิด	หน่วย			ค่าพิกัด	หน่วย	ใช้งานจริง	หน่วย		
<b>ไม่มีการใช้พลังงานความร้อน</b>																

## ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและ กิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

อาคารควบคุมได้กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

### 5.1 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การกำหนดเป้าหมาย		ค่าเป้าหมาย
<input checked="" type="checkbox"/>	ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	1.00
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการที่ 1	
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการที่ 2	
<input type="checkbox"/>	ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการที่ 3	

หมายเหตุ : กรณีเลือกเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการ และมีหลายบริการให้

ระบุให้ครบตามบริการที่อาคารดำเนินการ



ตารางที่ 5.1 มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ในรอบปี 2567

ลำดับ ที่	มาตรการ	เป้าหมายการประหยัด							ร้อยละ ผลประหยัด	เงินลงทุน (บาท)	ระยะ เวลา คืนทุน (ปี)
		ไฟฟ้า			เชื้อเพลิง						
		กิโลวัตต์	กิโลวัตต์- ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ปี)	หน่วย เชื้อเพลิง	บาท/ปี			
<b>ด้านไฟฟ้า</b>											
1	การปรับตั้ง Set Point เทอร์โมสแตท AHU อาคารผู้โดยสาร	2.79	65,979.77	304,826.53	-	-	-	-	0.91	0.00	0.00
2	เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง	17.55	96,086.25	443,918.48	-	-	-	-	1.33	1,500,000.00	3.38
3	ปรับปรุงประสิทธิภาพของ AHU โดยการเปลี่ยน Filter	7.31	40,019.51	184,890.15	-	-	-	-	0.55	50,000.00	0.27
<b>รวมด้านไฟฟ้า</b>		<b>27.65</b>	<b>202,085.53</b>	<b>748,745.00</b>		<b>0.00</b>		<b>0.00</b>	<b>2.80</b>	<b>1,500,000.00</b>	<b>2.00</b>
<b>ด้านความร้อน</b>											
	<b>ไม่มีการใช้พลังงานความร้อน</b>										
<b>รวมด้านความร้อน</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>-</b>		<b>-</b>		<b>-</b>	

หมายเหตุ 1. ร้อยละผลประหยัด คัดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 4.62 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปี 2566)
3. อัตราค่าเชื้อเพลิง ไม่มีการใช้พลังงานความร้อน 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	การปรับตั้ง Set Point เทอร์โมสแตท AHU อาคารผู้โดยสาร	ลดพลังงานไฟฟ้าในระบบปรับอากาศ	1 ก.ค. 67	1 ธ.ค. 67	0.00	นายชิตพล บุตราช
2	เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง	ลดพลังงานไฟฟ้าในระบบปรับอากาศ	1 ก.ค. 67	1 ธ.ค. 67	1,500,000.00	นายชิตพล บุตราช
3	ปรับปรุงประสิทธิภาพของ AHU โดยการเปลี่ยน Filter	ลดพลังงานไฟฟ้าในระบบปรับอากาศ	1 ก.ค. 67	1 ธ.ค. 67	50,000.00	นายชิตพล บุตราช

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

ตารางที่ 5.3 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านความร้อน ประจำปี 2567

ลำดับ ที่	มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	
			เริ่มต้น (เดือน/ปี)	สิ้นสุด (เดือน/ปี)			
		<b>ไม่มีการใช้พลังงานความร้อน</b>					

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่: 1
- 2) ชื่อมาตรการ: การปรับตั้ง Set Point เทอร์โมสแตท AHU อาคารผู้โดยสาร
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: นายชิตพล บุตราช ตำแหน่ง ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: AHU 1-7
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: 7 ชุด
- 6) สถานที่ปรับปรุง: อาคารผู้โดยสารภายในประเทศ
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: จากการสำรวจพบว่า มีการตั้งค่าอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศ AHU ทั้ง 7 ชุด ที่ 22-23 °C และได้ตรวจวัดอุณหภูมิ และความชื้นของพื้นที่ปรับอากาศ อาคารผู้โดยสาร โดยใช้เกณฑ์ตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง ค่าเฝ้าระวังคุณภาพอากาศภายในอาคารสาธารณะ พ.ศ..2565 ซึ่งกำหนดอุณหภูมิที่ 24-26 °C ความชื้น 50-65 % พบว่าอุณหภูมิเฉลี่ยที่วัดได้ ต่ำกว่า 24 °C จึงเสนอให้ปรับการตั้งค่าอุณหภูมิระบบปรับอากาศ ให้อยู่ในช่วง 24-26 °C จะสามารถลดค่าพลังงานไฟฟ้าได้

	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
8) ผลประหยัด	2.79	65,979.77	304,826.53
9) การใช้พลังงานก่อนการปรับปรุง	139.65	785,473.43	3,628,887.25
10) การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง	136.86	719,493.66	3,324,060.72
11) เงินลงทุนทั้งหมด		0.00	บาท
12) ระยะเวลาคืนทุน		0.00	ปี

- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:
  1. ตรวจวัดค่าพลังงานไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ เมื่อทำงานตามที่ปรับตั้ง Set point ณ.ปัจจุบัน เฉลี่ย 23 °C
  2. ปรับตั้ง Set point ใหม่ ที่ 25 °C
  3. ตรวจวัดค่าพลังงานไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ เมื่อทำงานตามที่ปรับตั้ง Set point 25 °C
  4. เปรียบเทียบค่าพลังงานไฟฟ้า ก่อน และหลังการปรับตั้ง
  5. เปรียบเทียบผลประหยัด
- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง
 

เปรียบเทียบ และประเมินผลการประหยัดพลังงานจากการตรวจวัด

# รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

## (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า) (ต่อ)

15) ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง



Ambient Temperature



1 st Floor Temperature



1 st Floor Temperature



1 st Floor Temperature



2 nd Floor Temperature and Set Point



2 nd Floor Temperature and Set Point



A/C 550,000 Btu



วัดค่าพลังงานไฟฟ้า

รูปที่ 5-3 ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง

## รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า) (ต่อ)

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของอาคาร ปี 2566 เท่ากับ	7,212,734.08	kWh/ปี
ค่าไฟฟ้าของอาคาร ปี 2566 เท่ากับ	33,312,942.43	บาท/ปี
ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย ปี 2566 เท่ากับ	4.62	บาท/kWh

ว-ค-ป	Setpoint	Time	Avg kW	Total kWh
วันที่ 12 Nov 2024	23.00 °C	16 hr.	28.50	439.18

### ก่อนปรับปรุง Setpoint 23.00 °C

กำลังไฟฟ้ารวมของ AHU 7 เครื่อง (ตรวจวัด)	=	139.65	kW
ชั่วโมงการใช้งาน/วัน	=	16.00	hr
วันใช้งาน/ปี	=	365.00	วัน
พลังงานไฟฟ้า	=	2,151.98	kWh/วัน
ค่าพลังงานไฟฟ้า	=	785,473.43	kWh/ปี
	=	3,628,887.25	บาท/ปี

### หลังปรับปรุง Setpoint 24.00 °C

ปรับ Set Point 1 °C=1.8 °F ปรับอุณหภูมิ 1 องศาตกลงโดยประมาณ 2%

กำลังไฟฟ้ารวมของ AHU	=	136.86	kW
ชั่วโมงการใช้งาน/วัน	=	16.00	hr
วันใช้งาน/ปี	=	365.00	วัน
พลังงานไฟฟ้า	=	1,971.22	kWh/วัน
ค่าพลังงานไฟฟ้า	=	719,493.66	kWh/ปี
	=	3,324,060.72	บาท/ปี

### ผลประหยัด

กำลังไฟฟ้า	=	2.79	kW
พลังงานไฟฟ้าที่ลดลง	=	65,979.77	kWh/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้า/ปี ที่ลดลง	=	304,826.53	บาท/ปี
เงินลงทุน	=	0.00	ปี
ระยะเวลาคืนทุน	=	0.00	ปี
ร้อยละของผลประหยัดเทียบกับการใช้พลังงานไฟฟ้า 2566	=	0.91	

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่: 2
- 2) ชื่อมาตรการ: เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: นายชิตพล บุตราช ตำแหน่ง ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: เครื่องปรับอากาศแบบ Split Type
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: 23 ชุด
- 6) สถานที่ปรับปรุง: ห้องปรับอากาศ
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: เครื่องปรับอากาศที่พิจารณา 23 เครื่องมีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปีเห็นควรเปลี่ยนใหม่ 27 เครื่องเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งาน , ประสิทธิภาพสูงขึ้น และลดการใช้พลังงาน

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

กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
17.55	96,086.25	443,918.48
92.77	507,915.75	2,346,570.77
75.22	411,829.50	1,902,652.29
	1,500,000.00	บาท
	3.38	ปี

- 1.ตรวจวัดการใช้พลังงานไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ 23 เครื่อง ก่อนปรับปรุง
- 2.ดำเนินการเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ
- 3.ตรวจวัดการใช้พลังงานไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ 27 เครื่อง หลังปรับปรุง
4. ติดตามผลประหยัด และวิเคราะห์ผลกระทบ

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง  
เปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้า ก่อน และหลังการปรับปรุง



# รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

## (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า) (ต่อ)

15) ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 5-1 ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า) (ต่อ)

15) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของอาคาร ปี 2566 เท่ากับ	7,212,734.08	kWh/ปี
ค่าไฟฟ้าของอาคาร ปี 2566 เท่ากับ	33,312,942.43	บาท/ปี
ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย ปี 2566 เท่ากับ	4.62	บาท/kWh

ตารางเปรียบเทียบ เครื่องปรับอากาศเดิม และเครื่องปรับอากาศใหม่

เครื่องเดิม						เครื่องใหม่				
No.	Btu.เครื่องเดิม	Location	Amp	วัตต์กำลังไฟฟ้า	Phase	No.	Btu.เครื่องใหม่	Location	EER ใหม่	กำลังไฟฟ้าใหม่
1	12,000.00	จุดตรวจค้น 7	5.10	0.95		1	12,000.00	จุดตรวจค้น 7	15.85	0.76
2	21,000.00	ห้องไฟฟ้าทิศเหนือ	11.00	2.06		2	18,000.00	ห้องไฟฟ้าทิศเหนือ	15.85	1.14
						3	18,000.00	ห้องไฟฟ้าทิศเหนือ	15.85	1.14
						4	18,000.00	ห้องไฟฟ้าทิศเหนือ	15.85	1.14
3	20,000.00	ห้องอาหาร	10.70	2.00		5	20,000.00	ห้องอาหาร	15.85	1.26
4	28,000.00	ห้องไฟฟ้าทิศใต้	10.10	1.89		6	24,000.00	ห้องไฟฟ้าทิศใต้	15.85	1.51
						7	24,000.00	ห้องไฟฟ้าทิศใต้	15.85	1.51
						8	24,000.00	ห้องไฟฟ้าทิศใต้	15.85	1.51
5	25,000.00	CCTV	10.30	1.93		9	25,000.00	CCTV	15.85	1.58
6	25,000.00	CCTV	11.20	2.09		10	25,000.00	CCTV	15.85	1.58
7	25,000.00	AOC	11.20	2.09		11	25,000.00	AOC	15.85	1.58
8	25,000.00	จุดตรวจค้น 7	16.50	3.09		12	25,000.00	จุดตรวจค้น 7	15.85	1.58
9	25,000.00	ห้องพักแคว	16.50	3.09		13	25,000.00	ห้องพักแคว	15.85	1.58
10	30,000.00	Service CCTV	11.20	2.09		14	30,000.00	Service CCTV	15.40	1.95
11	30,000.00	Service CCTV	11.20	2.09		15	30,000.00	Service CCTV	15.40	1.95
12	30,000.00	กอ.ร่วม	11.20	2.09		16	30,000.00	กอ.ร่วม	15.40	1.95
13	36,000.00	ห้องพัก EOD	13.10	2.45		17	36,000.00	ห้องพัก EOD	15.40	2.34
14	48,000.00	สะพานเทียบ 2	6.80	4.00	3 Phase	18	48,000.00	สะพานเทียบ 2	13.00	3.69
15	48,000.00	สะพานเทียบ 2	6.80	4.00	3 Phase	19	48,000.00	สะพานเทียบ 2	13.00	3.69
16	48,000.00	สะพานเทียบ 3	6.80	4.00	3 Phase	20	48,000.00	สะพานเทียบ 3	13.00	3.69
17	48,000.00	สะพานเทียบ 3	6.80	4.00	3 Phase	21	48,000.00	สะพานเทียบ 3	13.00	3.69
18	9,000.00	ห้องปฏิบัติการ	4.20	0.79		22	9,000.00	ห้องปฏิบัติการ	15.85	0.57
19	60,000.00	ทางเดินขึ้นเครื่อง 1	10.40	6.12	3 Phase	23	60,000.00	ทางเดินขึ้นเครื่อง 1	13.00	4.62
20	60,000.00	ทางเดินขึ้นเครื่อง 1	10.40	6.12	3 Phase	24	60,000.00	ทางเดินขึ้นเครื่อง 1	13.00	4.62
21	60,000.00	ทางเดินขึ้นเครื่อง 1	10.40	6.12	3 Phase	25	60,000.00	ทางเดินขึ้นเครื่อง 1	13.00	4.62
22	60,000.00	ทางเดินขึ้นเครื่อง 1	10.40	6.12	3 Phase	26	60,000.00	ทางเดินขึ้นเครื่อง 1	13.00	4.62
23	200,000.00	Gate 3-5	40.00	23.56	3 Phase	27	200,000.00	Gate 3-5	13.00	15.38
92.77						75.22				

### **พลังงานก่อนปรับปรุง**

จำนวนเครื่องปรับอากาศ	23.00	เครื่อง
กำลังไฟฟ้ารวม	92.77	kW
ชั่วโมงการทำงาน/วัน	15.00	hr
วันทำงาน/ปี	365.00	วัน
พลังงานไฟฟ้า/ปี (kWxhrxวัน)	507,915.75	kWh/ปี
ค่าไฟฟ้า/ปี	2,346,570.77	บาท/ปี

### **พลังงานหลังปรับปรุง**

เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศรุ่นใหม่ EER เฉลี่ย 15.85 ,15.40 และ13.00 Btu/W

#### **ตามขนาดเครื่องปรับอากาศ**

จำนวนเครื่องปรับอากาศ	27.00	เครื่อง
กำลังไฟฟ้ารวม	75.22	kW
ชั่วโมงการทำงาน/วัน	15.00	hr
วันทำงาน/ปี	365.00	วัน
พลังงานไฟฟ้า/ปี (kWxhrxวัน)	411,829.50	kWh/ปี
ค่าไฟฟ้า/ปี	1,902,652.29	บาท/ปี

### **ผลประโยชน์**

กำลังไฟฟ้าลดลง (กำลังไฟฟ้ารวมก่อนปรับปรุง-กำลังไฟฟ้ารวมหลังปรับปรุง)	17.55	kW
พลังงานไฟฟ้า/ปี ลดลง	96,086.25	kWh/ปี
คิดเป็นเงิน	443,918.48	บาท/ปี
เงินลงทุน	1,500,000.00	บาท
ระยะเวลาคืนทุน	3.38	ปี
ผลประโยชน์คิดเป็นร้อยละของปริมาณการใช้ไฟฟ้า ปี 2566	1.33	

## รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

### (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่:           3
- 2) ชื่อมาตรการ:           ปรับปรุงประสิทธิภาพของ AHU โดยการเปลี่ยน Filter
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ:           นายชิตพล บุตราช           ตำแหน่ง           ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง:           AHU
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง:           2           ชุด
- 6) สถานที่ปรับปรุง:           AHU Room
- 7) สาเหตุการปรับปรุง:           จากการสำรวจระบบปรับอากาศ AHU ขนาด 40 RT และตรวจวัดปริมาณลม พบว่าได้ค่าตามพิกัด 16000 cfm

          ทำการตรวจวัดผ่าน Filter ปริมาณลมที่วัดได้น้อยกว่าพิกัด 38% และ 48%

          ซึ่งหมายถึงพลังงานไฟฟ้าของมอเตอร์พัดลม จะสูญเสีย 38% และ 48% จึงเสนอให้เปลี่ยน

          Filter ที่เสื่อมสภาพ ให้กลับมาทำงานเต็มประสิทธิภาพ และลดพลังงานสูญเสีย

8) ผลประหยัด	7.31	40,019.51	184,890.15
9) การใช้พลังงานก่อนการปรับปรุง	9.51	52,064.51	240,538.05
10) การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง	2.20	12,045.00	55,647.90
11) เงินลงทุนทั้งหมด		50,000.00	บาท
12) ระยะเวลาคืนทุน		0.27	ปี

- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:

          1. สำรองอุปกรณ์ AHU ที่ชำรุด ตรวจวัด การทำงานก่อนปรับปรุง

          2. คำนวณค่าประสิทธิภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับพิกัดคำนวณค่าพลังงานสูญเสีย ก่อนการปรับปรุง

          3. ดำเนินการเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุด

          4. ตรวจวัด การทำงานหลังปรับปรุง คำนวณค่าประสิทธิภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับพิกัดคำนวณค่าพลังงานสูญเสีย หลังการปรับปรุง

          5. เปรียบเทียบผลประหยัด

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

          เปรียบเทียบ และประเมินผลการประหยัดพลังงานจากการตรวจวัด

# รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

## (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า) (ต่อ)

15) ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง



AHU 40 RT



Name Plate AHU



Air Flow without Filter



Air Flow with Filter



วัดค่าพลังงานไฟฟ้า



วัดอุณหภูมิและความชื้น Return

รูปที่ 5-3 ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง

## รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า) (ต่อ)

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของอาคาร ปี 2566 เท่ากับ	7,212,734.08	kWh/ปี
ค่าไฟฟ้าของอาคาร ปี 2566 เท่ากับ	33,312,942.43	บาท/ปี
ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย ปี 2566 เท่ากับ	4.62	บาท/kWh

Item	ขนาด	พิกัด CFM	CFM Non Filter	CFM Filter	Temp	kW	RT Loss	kW Loss
AHU 1	40 RT	16,000.00	39,648.00	9,912.00	24.20	5.95	15.22	2.26
AHU 2	40 RT	16,000.00	39,340.00	8,260.00	24.60	6.54	19.35	3.16
kW Loss รวม								5.43

### พลังงานก่อนปรับปรุง

กำลังไฟฟ้าพิกัด มอเตอร์ AHU 1	=		11		kW
กำลังไฟฟ้าพิกัด มอเตอร์ AHU 2	=		11		kW
กำลังไฟฟ้าพิกัด มอเตอร์ AHU I,;	=		22		kW
factor การทำงาน	=		0.75		
Tons AHU 1 ที่วัดได้/Tons พิกัด	=		15.22/40.00		RT
คิดเป็นพลังงานสูญเสีย AHU 1	=		38.05		%
	=		4.19		kW
คิดเป็นพลังงานสูญเสีย AHU 2	=		19.36/40.00		RT
	=		48.40		%
	=		5.32		kW
คิดเป็นกำลังไฟฟ้าสูญเสียรวม	=		9.51		kW
ชั่วโมงการทำงาน/วัน	=		15.00		hr
วันทำงาน/ปี	=		365.00		Days
พลังงานไฟฟ้าสูญเสีย/ปี	=		52,064.51		kWh/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าสูญเสีย/ปี	=		240,538.05		บาท/ปี

### พลังงานหลังปรับปรุง

เปลี่ยน Filter AHU แล้วเหลือค่าพลังงานสูญเสีย			10		%
คิดเป็นกำลังไฟฟ้าสูญเสียรวม	=		2.20		kW
ชั่วโมงการทำงาน/วัน	=		15.00		hr
วันทำงาน/ปี	=		365.00		Days
พลังงานไฟฟ้าสูญเสีย/ปี	=		12,045.00		kWh/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าสูญเสีย/ปี	=		55,647.90		บาท/ปี

### ผลประหยัด

กำลังไฟฟ้าสูญเสียลดลง	=	7.31	kW
พลังงานไฟฟ้าสูญเสีย/ปี ลดลง	=	40,019.51	kWh/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้าสูญเสีย/ปี ลดลง	=	184,890.15	บาท/ปี
เงินลงทุน	=	50,000.00	บาท
ระยะเวลาคู่มือทุน	=	0.27	ปี
ร้อยละของผลประหยัดเมื่อเทียบกับการใช้พลังงาน 2566	=	0.55	

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านความร้อน)

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

ไม่มีการใช้พลังงานความร้อน

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

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

- 13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง: \_\_\_\_\_  
 (ยกข้อมูลจากการคำนวณมาสรุปในตาราง)  
 (อธิบายสภาพของเครื่องจักรเดิมก่อนปรับปรุง โดยระบุชนิดขนาด จำนวน อายุการใช้งาน ฯลฯ และสาเหตุที่ต้องมีการปรับปรุง)

- 14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง  
 (อธิบายวิธีการได้มาของตัวเลขผลการประหยัดพลังงาน เช่น ได้จากการประเมินค่าตามสเป็คอุปกรณ์ประกอบการคำนวณ  
 หรือได้จากการใช้เครื่องมือตรวจวัดประกอบการคำนวณ)



## 5.2 แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 5.4 แผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2567

ลำดับ	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 เรื่อง “Let's save Energy :เคล็ดไม่ลับประหยัดพลังงาน	ตัวแทนทุกส่วนงาน	30													นายชิตพล บุตราช

ตารางที่ 5.5 แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2567

ลำดับ	กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวนเข้าร่วมกิจกรรม	เดือน											ผู้รับผิดชอบ	
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.		ธ.ค.
1	กิจกรรม : การรณรงค์ เพื่อลดการใช้พลังงาน	ตัวแทนทุกส่วนงาน	250													นายชิตพล บุตราช

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบกิจกรรม

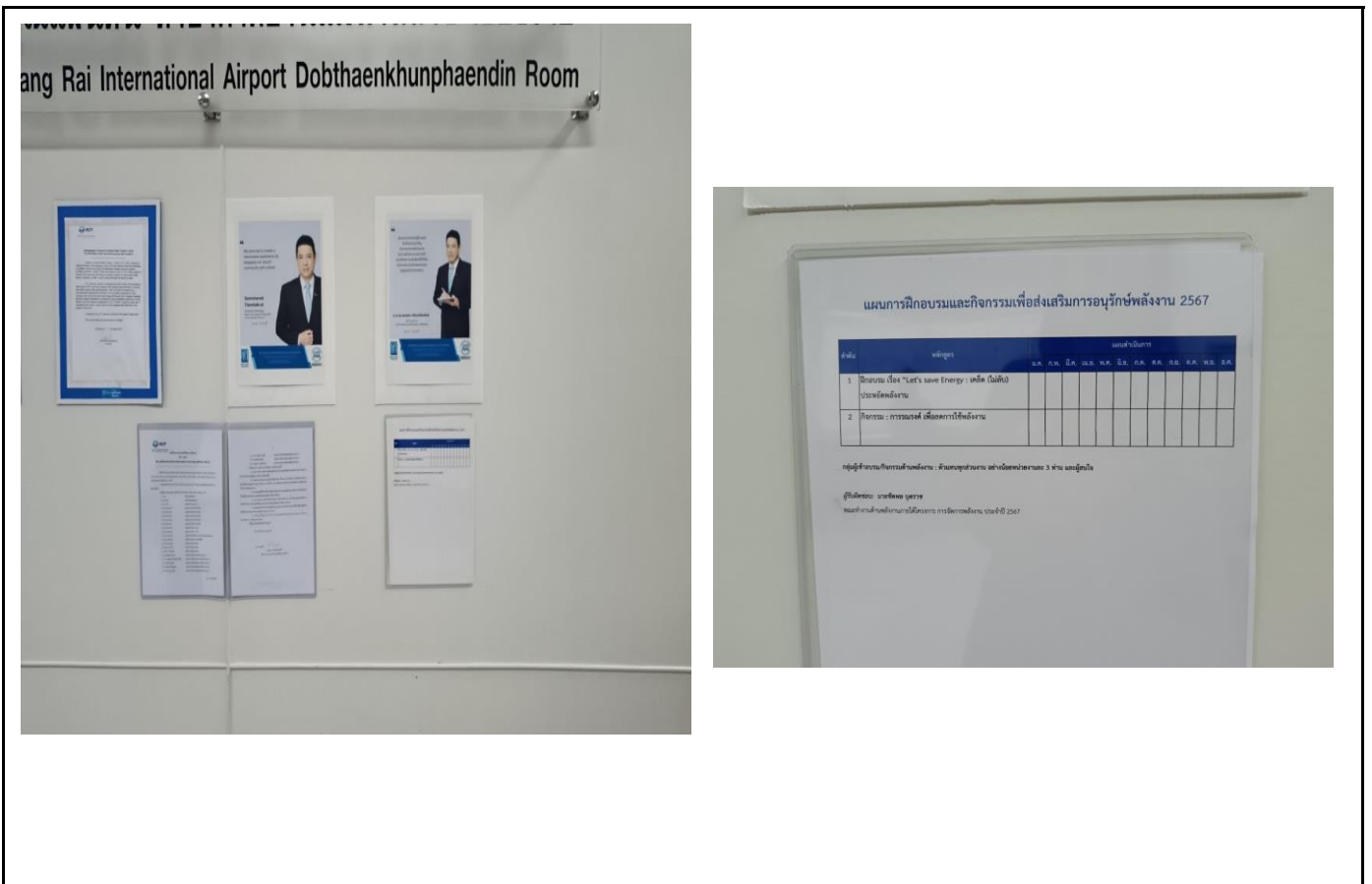
### 5.3 การเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและเข้าร่วมดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> ติดประกาศ  | <input type="checkbox"/> โปสเตอร์         |
| จำนวนติดประกาศ ...1.. แห่ง                     | จำนวนติดประกาศ ..... แห่ง                 |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่         | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย      |
| แผ่นพับ/วารสาร .....ฉบับ                       | สัปดาห์ละ ..... ครั้ง ช่วงเวลา.....       |
| <input type="checkbox"/> จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| จำนวนผู้ได้รับ ..... คน                        | ไตรมาสละ ..... ครั้ง                      |
| ระดับของผู้ได้รับ.....                         |   |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) .....    |   |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนฝึกอบรม



(ก) ติดประกาศ

รูปที่ 5-3 ภาพการเผยแพร่แผนฝึกอบรม

**ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การ การปฏิบัติ  
ตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์  
พลังงาน**

**6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการของมาตรการอนุรักษ์พลังงาน**

คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามมาตรการและแผน  
อนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ โดยผลการดำเนินการสรุปได้ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน**

ลำดับที่	มาตรการ	สถานการณ์การดำเนินการ	หมายเหตุ
1	การปรับตั้ง Set Point เทอร์โมสแตท AHU อาคาร ผู้โดยสาร	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก	
2	เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง	<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input checked="" type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก อยู่ระหว่าง การดำเนินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์	
3	ปรับปรุงประสิทธิภาพของ AHU โดยการเปลี่ยน Filter	<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input checked="" type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก ร่องงบประมาณ	

การตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การติดตามการดำเนินการ	แผนการอนุรักษ์พลังงานตามเป้าหมาย	ผลการอนุรักษ์พลังงานที่เกิดขึ้นจริง
<input checked="" type="checkbox"/> ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	1.00	0.89
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการที่ 1		
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการที่ 2		
<input type="checkbox"/> ระดับของค่าการใช้พลังงานต่อหน่วยบริการที่ 3		

ตารางที่ 6.3 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า

ชื่อมาตรการ: การปรับตั้ง Set Point เทอร์โมสแตท AHU อาคารผู้โดยสาร

มาตรการลำดับที่: 1 จากจำนวนทั้งหมด: 3 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานะภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
					ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ไฟฟ้า			ไฟฟ้า		
				กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	
ก.ค. - ธ.ค. 67	ก.ค. - ธ.ค. 67	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ <input type="checkbox"/> ล่าช้า	0.00	0.00	2.79	65,979.77	304,826.53	1.57	64,292.74	280,959.28

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ : ไม่มี

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ : ไม่มี

รายละเอียดผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง  
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ การปรับตั้ง Set Point เทอร์มิสตัด AHU อาคารผู้โดยสาร  
มาตรการลำดับที่ 1

ภาพหลังดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 6-1 หลังดำเนินการปรับปรุง

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า) (ต่อ)

16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของอาคาร ปี 2567 เท่ากับ	7,136,700.00	kWh/ปี
ค่าไฟฟ้าของอาคาร ปี 2567 เท่ากับ	31,180,025.75	บาท/ปี
ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย ปี 2567 เท่ากับ	4.37	บาท/kWh

ว-ด-ป	Setpoint	Time	Avg kW	Total kWh
วันที่ 12 Nov 2024	23.00 °C	16 hr.	28.50	439.18
วันที่ 13 Nov 2024	24.00 °C	16 hr.	28.18	434.25

ก่อนปรับปรุง Setpoint 23.00 °C

กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย (7 ชุด)	=	139.65	kW
พลังงานไฟฟ้า/วัน	=	2,151.98	kWh/วัน
วันทำงาน	=	365.00	วัน
พลังงานไฟฟ้า/ปี	=	785,473.43	kWh/ปี
เงินค่าไฟฟ้า/kWh	=	3,628,887.25	บาท/ปี

หลังปรับปรุง Setpoint 24.00 °C

กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย	=	138.08	kW
พลังงานไฟฟ้า/วัน	=	1,975.84	kWh/days
วันทำงาน (120 วัน)	=	365.00	วัน
พลังงานไฟฟ้า 120 วัน	=	721,180.69	kWh/ปี
ค่าพลังงานไฟฟ้า (2567)	=	4.37	Baht
ค่าไฟฟ้า 120 วัน	=	3,151,559.60	บาท/ปี

ผลประหยัด

กำลังไฟฟ้าเฉลี่ย	=	1.57	kW
พลังงานไฟฟ้า/วัน	=	176.14	kWh/days
พลังงานไฟฟ้า/ปี	=	64,292.74	kWh/ปี
ค่าไฟฟ้า/ปี	=	280,959.28	บาท/ปี
เงินลงทุน	=	0.00	Baht
ระยะเวลาคุ้มทุน	=	0.00	years
ปริมาณไฟฟ้ารวมปี 2566	=	7,212,734.08	kWh
คิดเป็นร้อยละ ผลประหยัด	=	0.89	

ตารางที่ 6.3 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า

ชื่อมาตรการ: เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง

มาตรการลำดับที่: 2 จากจำนวนทั้งหมด: 3 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
					ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ไฟฟ้า			ไฟฟ้า		
				กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	
ก.ค. - ธ.ค. 67	ก.ค. - ธ.ค. 67	<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ <input checked="" type="checkbox"/> ล่าช้า	1,500,000.00	0.00	17.55	96,086.25	443,918.48	0.00	0.00	0.00

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ : อยู่ระหว่าง การดำเนินการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ : ไม่มี



**ตารางที่ 6.3 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน**  
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า

ชื่อมาตรการ: ปรับปรุงประสิทธิภาพของ AHU โดยการเปลี่ยน Filter

มาตรการลำดับที่: 3 จากจำนวนทั้งหมด: 3 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
					ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	ไฟฟ้า			ไฟฟ้า		
				กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	
ก.ค. - ธ.ค. 67	ก.ค. - ธ.ค. 67	<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ <input checked="" type="checkbox"/> ล่าช้า	50,000.00	0.00	7.31	40,019.51	184,890.15	0.00	0.00	0.00

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

รองประธาน

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

ตารางที่ 6.4 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

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	
		<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตาม <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ <input type="checkbox"/> ล่าช้า										
<b>ไม่มีการใช้พลังงานความร้อน</b>												

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แผ่น ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

6.2 ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.5 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามหลักสูตรการฝึกอบรม

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตรการฝึกอบรม	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้าอบรม	หมายเหตุ
1	ฝึกอบรม เรื่อง “Let's save Energy :เคล็ด ไม่ลับประหยัดพลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก	30	

ภาพ/หลักฐานแสดงการฝึกอบรมและกิจกรรมด้านพลังงาน



ตารางที่ 6.6 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับ ที่	ชื่อกิจกรรม เพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้ากิจกรรม	หมายเหตุ
1	กิจกรรม : การรณรงค์ เพื่อลดการใช้ พลังงาน	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก  <input type="checkbox"/> ล่าช้า เนื่องจาก	250	

ภาพ/หลักฐานแสดงกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

กิจกรรมรณรงค์ลดใช้พลังงาน

การจัดทำสติกเกอร์ ไม่น้อยกว่า 100 ชุด เพื่อประชาสัมพันธ์ไปตามส่วนงานภายในต่างๆ



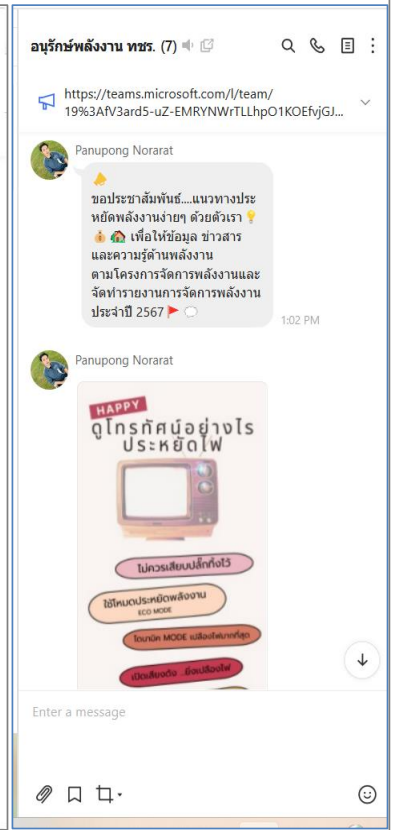
แอปพลิเคชัน ไลน์



ครั้งที่ 3 : 4 พ.ย.67



ครั้งที่ 4 : 18 ธ.ค. 67



6.3.1) ข้อมูลการใช้อาคารในรอบปี 2567

6.3.1.1) รายละเอียดการใช้งานอาคาร (สำหรับอาคารทุกประเภท)

ตารางที่ 6.7 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2567

ลำดับ	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			(2) พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร	(3)=(1)+(2) รวม
					ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม		
1	อาคารผู้โดยสาร	2535	24	365	22,960.00	0.00	22,960.00	-	22,960.00
2	อาคารส่วนบำรุงรักษา	2535	24	365	184.00	0.00	184.00	-	184.00
3	อาคารดับเพลิงและกู้ภัย	2529	24	365	264.00	0.00	264.00	-	264.00
4	อาคารต่างประเทศ	2529	8	365	112.00	0.00	112.00	-	112.00
5	อาคารอศุณิยมวิทยา	2529	24	365	292.00	92.00	384.00	-	384.00
<b>รวม</b>					<b>23,812.00</b>	<b>92.00</b>	<b>23,904.00</b>	<b>-</b>	<b>23,904.00</b>

6.3.1.2) การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน

ตารางที่ 6.8 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน ในรอบปี 2567

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง		
	พื้นที่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)
ม.ค.	23,812.00	92.00	23,904.00
ก.พ.	23,812.00	92.00	23,904.00
มี.ค.	23,812.00	92.00	23,904.00
เม.ย.	23,812.00	92.00	23,904.00
พ.ค.	23,812.00	92.00	23,904.00
มิ.ย.	23,812.00	92.00	23,904.00
ก.ค.	23,812.00	92.00	23,904.00
ส.ค.	23,812.00	92.00	23,904.00
ก.ย.	23,812.00	92.00	23,904.00
ต.ค.	23,812.00	92.00	23,904.00
พ.ย.	23,812.00	92.00	23,904.00
ธ.ค.	23,812.00	92.00	23,904.00

6.3.2) ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2567

ตารางที่ 6.12 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2567

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4224.00

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า

ANLA9801-020005835260

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า

5701540649.00

เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		กิโลวาร์	ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบ ภาระ (เปอร์เซ็นต์)	Power Factor	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)					
ม.ค.	1,134.00	882.00	1,008.00	150,742.62	481,620.00	1,643,197.25	576.00	2,124,540.18	57.08	0.89	4.41
ก.พ.	1,296.00	954.00	1,086.00	172,277.28	468,480.00	1,619,224.33	570.00	2,116,346.70	53.79	0.92	4.52
มี.ค.	1,416.00	1,044.00	1,506.00	188,228.88	584,460.00	1,981,027.83	654.00	2,569,836.61	52.16	0.92	4.40
เม.ย.	1,644.00	1,344.00	1,488.00	218,536.92	696,360.00	2,291,300.05	714.00	2,970,340.33	58.83	0.92	4.27
พ.ค.	1,524.00	1,338.00	1,422.00	202,585.32	678,780.00	2,293,356.46	666.00	2,959,476.02	59.86	0.92	4.36
มิ.ย.	1,434.00	1,284.00	1,440.00	190,621.62	627,960.00	2,085,186.83	648.00	2,702,334.65	60.57	0.91	4.30
ก.ค.	1,464.00	1,338.00	1,316.00	194,609.52	662,100.00	2,268,983.96	654.00	2,917,774.27	60.79	0.91	4.41
ส.ค.	1,470.00	1,200.00	1,362.00	195,407.00	616,500.00	2,263,393.32	660.00	2,683,845.82	56.37	0.91	4.35
ก.ย.	1,494.00	1,278.00	1,380.00	198,597.42	627,000.00	2,108,950.20	654.00	2,735,887.56	58.29	0.92	4.36
ต.ค.	1,398.00	1,230.00	1,362.00	185,836.14	654,660.00	2,407,412.02	642.00	2,854,163.98	62.94	0.91	4.36
พ.ย.	1,434.00	1,110.00	1,332.00	190,621.62	537,540.00	2,014,431.21	636.00	2,383,898.05	52.06	0.91	4.43
ธ.ค.	1,296.00	1,008.00	1,218.00	172,277.28	501,240.00	1,821,077.17	576.00	2,161,581.58	51.98	0.91	
รวม						7,136,700.00		31,180,025.75			
เฉลี่ย						594,725.00		2,598,335.48			4.37

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

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

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

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

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

Power Factor (PF) =

$$\frac{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)}}{\sqrt{(\text{kW}^2) + (\text{kvar}^2)}}$$



6.3.3) ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2567

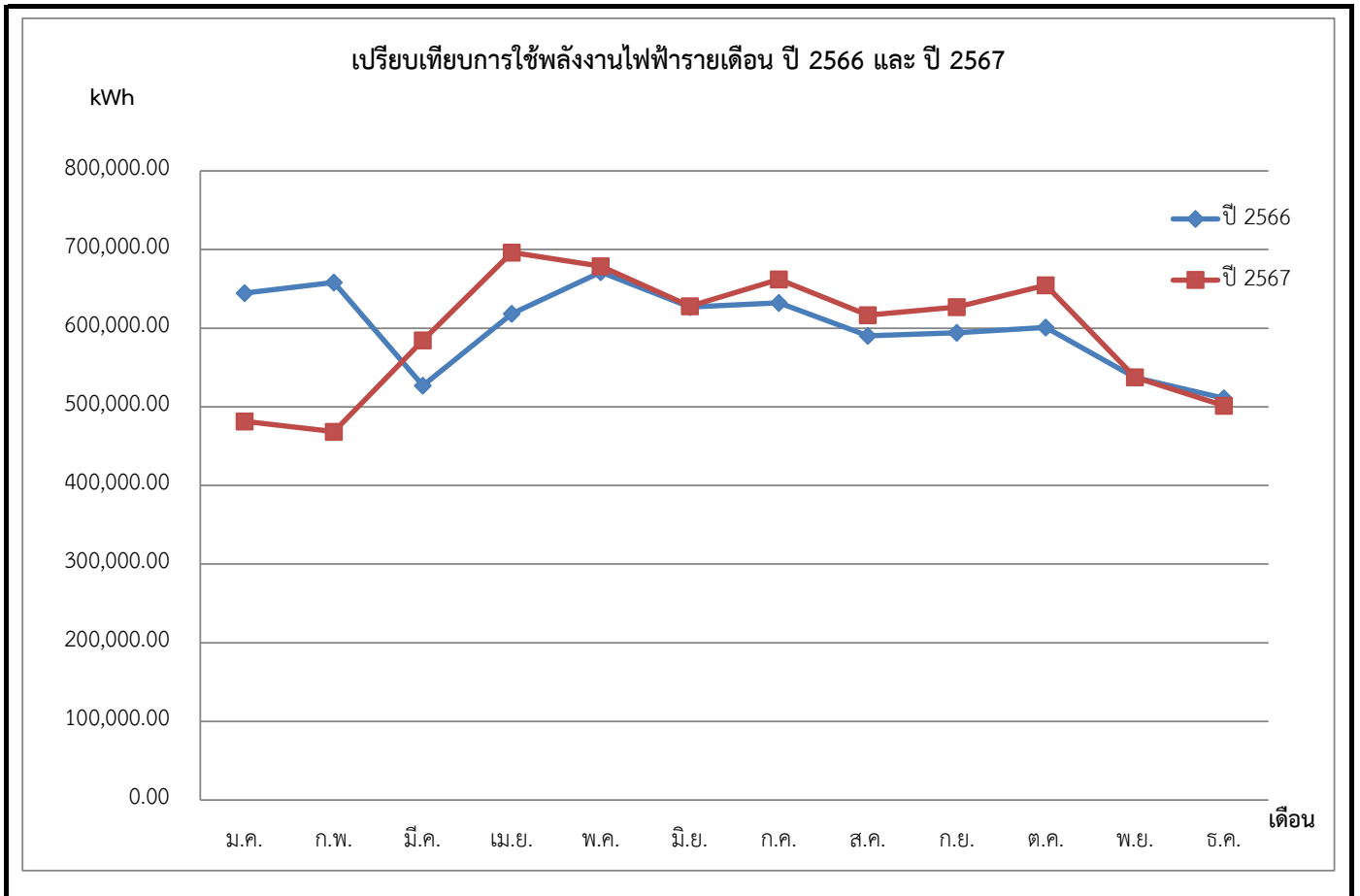
ตารางที่ 6.13 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2567

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

ไม่มีการใช้พลังงานความร้อน

หมายเหตุ : ในกรณีไม่มีค่าความร้อนสูงจากเจ้าหน้าที่ให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

กราฟแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงาน



รูปที่ 6-3 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้ารายเดือน ปี 2566 และ ปี 2567



รูปที่ 6-4 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานความร้อนจากเชื้อเพลิงรายเดือน ปี 2566 และ ปี 2567

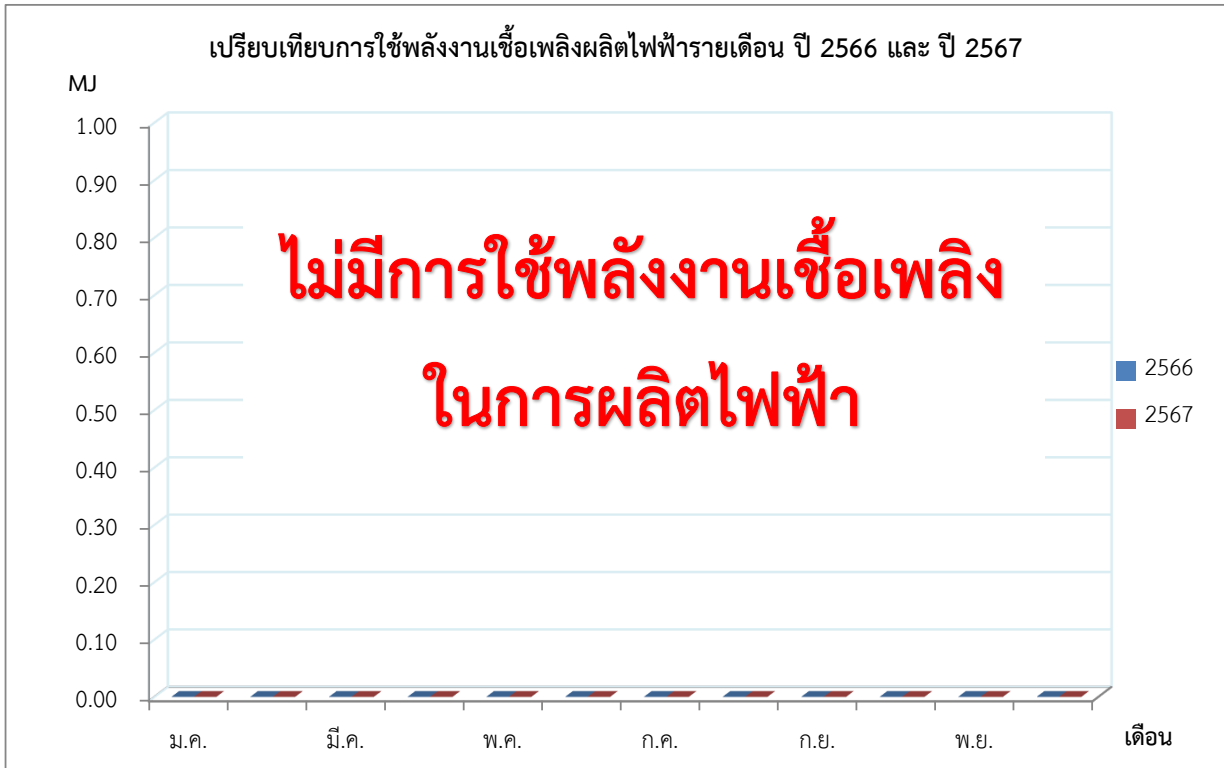
6.3.4) ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2567

ผลิตสำรองกรณีฉุกเฉิน

ผลิตใช้เองภายในอาคาร

ตารางที่ 6.14 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2567

เดือน	กำลังผลิตติดตั้ง (กิโลวัตต์)	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก			ชั่วโมง การเดินเครื่อง (ชั่วโมง)	ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ (กิโลวัตต์ - ชั่วโมง)	หมายเหตุ
		ชนิด	ปริมาณ	หน่วย			
ม.ค.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	ใช้สำหรับ สำรองกรณีไฟฟ้าดับ
ก.พ.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	ทดสอบระบบสับดาห์ละ 1 ครั้งๆละ 15 นาที
มี.ค.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
เม.ย.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
พ.ค.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
มิ.ย.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
ก.ค.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
ส.ค.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
ก.ย.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
ต.ค.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
พ.ย.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
ธ.ค.		น้ำมันดีเซล		ลิตร		-	
รวม			0.00	ลิตร	0.00	-	



รูปที่ 6-5 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้ารายเดือน ปี 2566 และ ปี 2567

6.3.5) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าในรอบปี 2567

ตารางที่ 6.15 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2567

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	4,781,589.00	67.00	✓	
แสงสว่าง	1,070,505.00	15.00	✓	
อื่นๆ	1,284,606.00	18.00	✓	
<b>รวม</b>	<b>7,136,700.00</b>	<b>100.00</b>		

ระบบอื่นๆประกอบด้วย

ระบบบำบัดน้ำ

ปั๊ม มอเตอร์

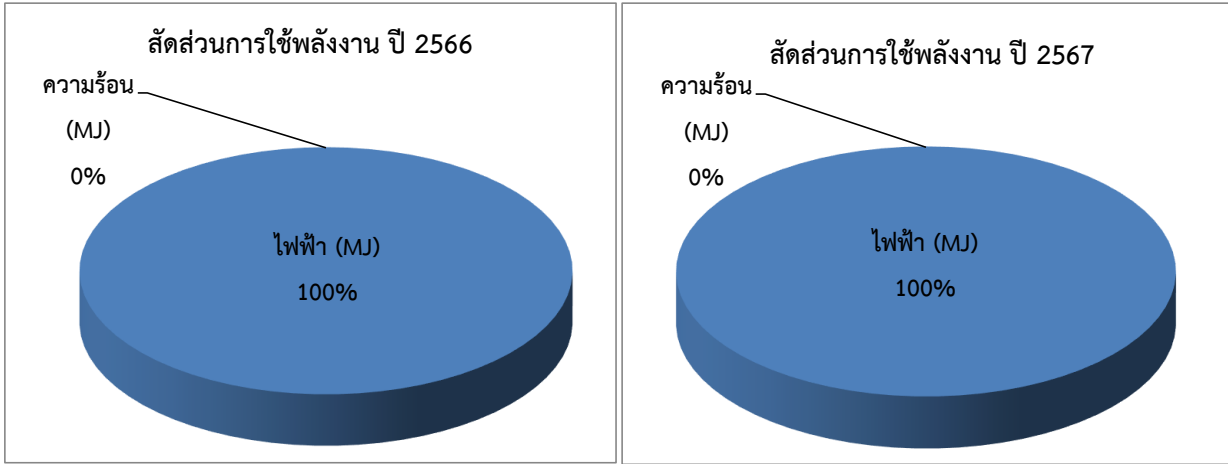
อุปกรณ์สำนักงาน

ระบบลิฟต์และสายพาน

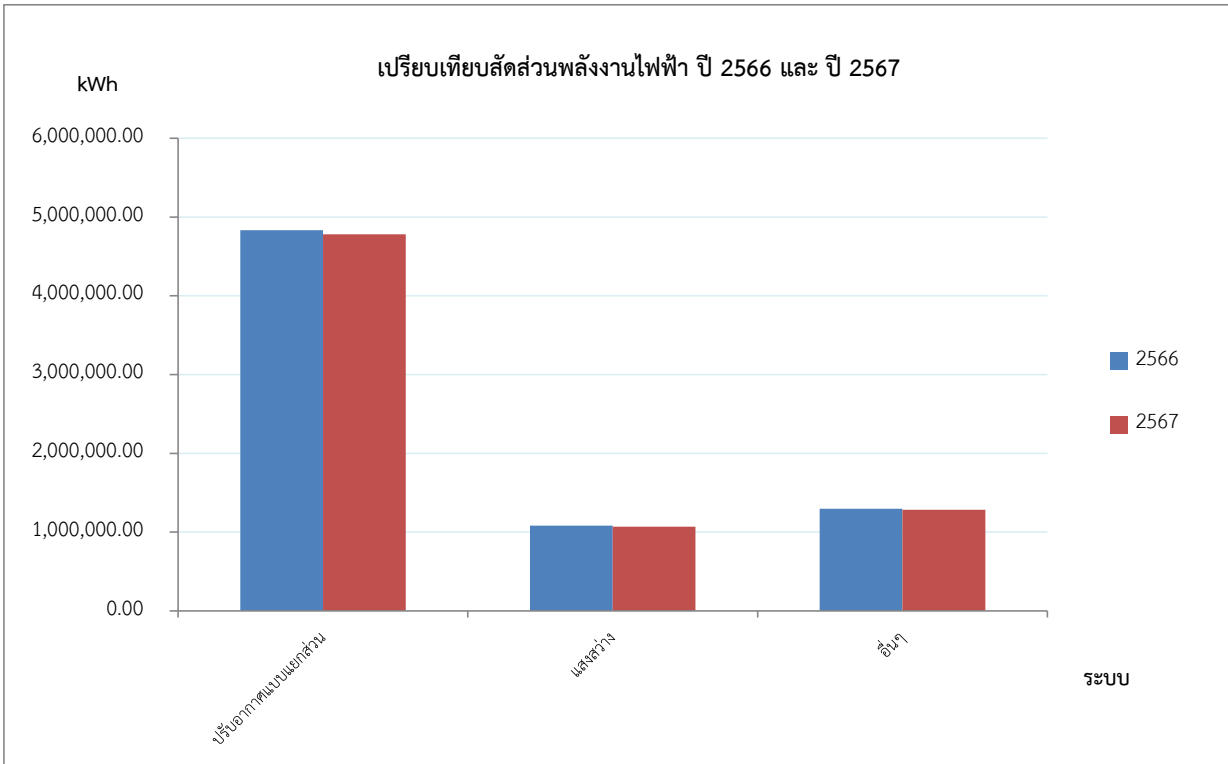
6.3.6) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อนในรอบปี 2567

ตารางที่ 6.16 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2567

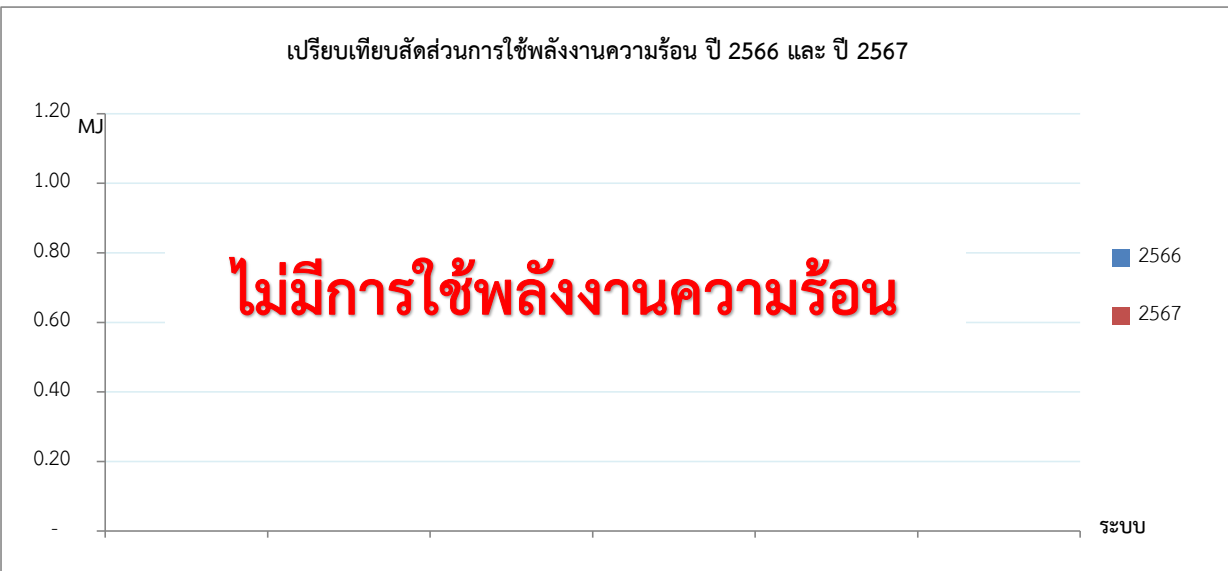
ระบบ	อุปกรณ์	การใช้พลังงานเชื้อเพลิง			วิธีการ	
		ชนิดเชื้อเพลิง	เมกะจูล/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
<b>ไม่มีการใช้พลังงานความร้อน</b>						
รวม			-	-		



รูปที่ 6-6 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงาน ปี 2566 และ ปี 2567



รูปที่ 6-7 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า ปี 2566 และ ปี 2567



รูปที่ 6-8 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อน ปี 2566 และ ปี 2567

6.3.7) เปรียบเทียบค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC)

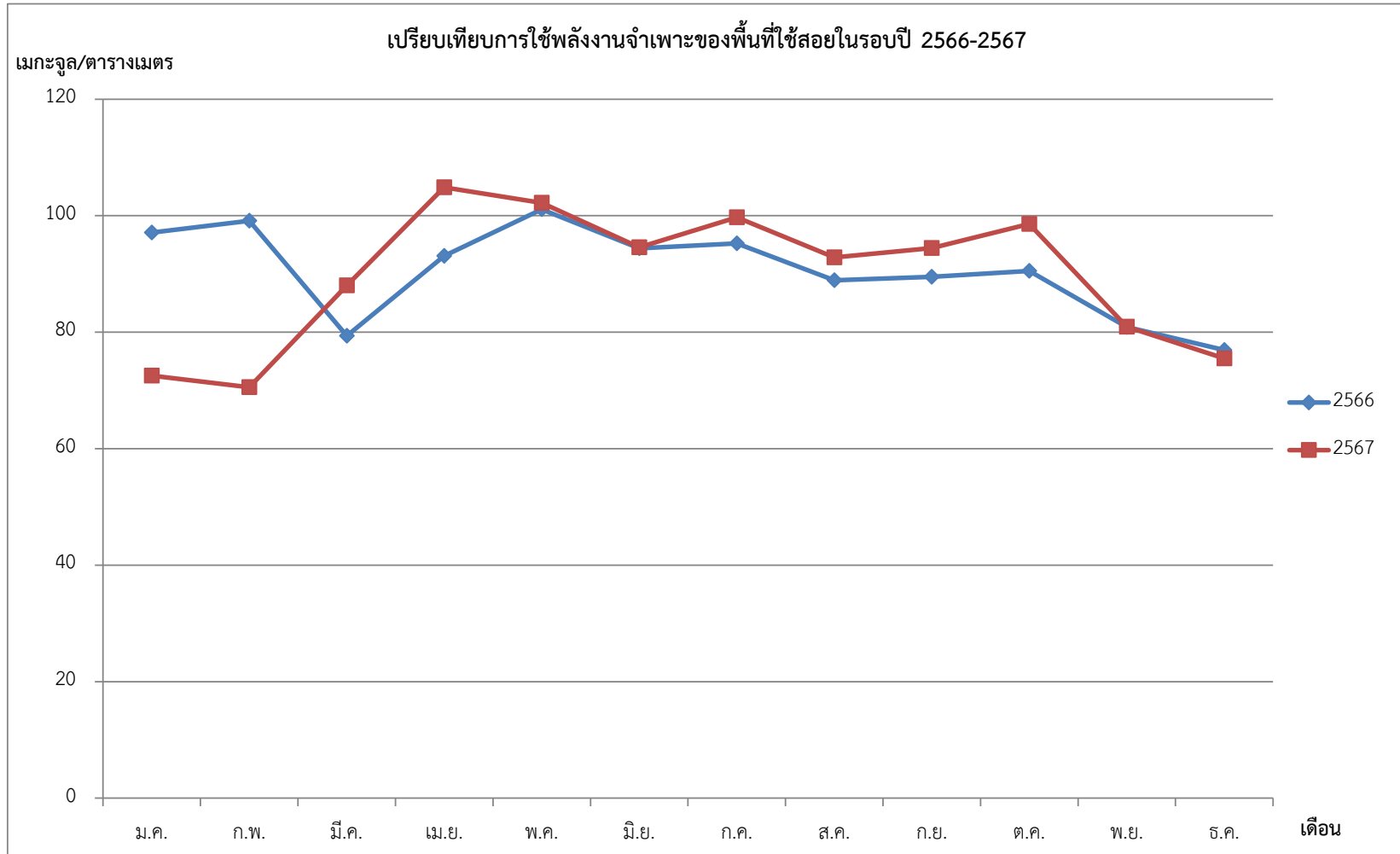
6.3.7.1 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย (ทุกกรณี)

ตารางที่ 6.17 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2566 และ ปี 2567

เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้ งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)	เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้ งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)				ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
ม.ค. 66	23,904.00	644,808.02	0.00	97.11	Jan-67	23,904.00	481,620.00	-	72.53
ก.พ. 66	23,904.00	658,286.06	0.00	99.14	Feb-67	23,904.00	468,480.00	-	70.55
มี.ค. 66	23,904.00	527,040.00	0.00	79.37	Mar-67	23,904.00	584,460.00	-	88.02
เม.ย. 66	23,904.00	618,240.00	0.00	93.11	Apr-67	23,904.00	696,360.00	-	104.87
พ.ค. 66	23,904.00	671,280.00	0.00	101.10	May-67	23,904.00	678,780.00	-	102.23
มิ.ย. 66	23,904.00	626,820.00	0.00	94.40	Jun-67	23,904.00	627,960.00	-	94.57
ก.ค. 66	23,904.00	632,340.00	0.00	95.23	Jul-67	23,904.00	662,100.00	-	99.71
ส.ค. 66	23,904.00	590,400.00	0.00	88.92	Aug-67	23,904.00	616,500.00	-	92.85
ก.ย. 66	23,904.00	594,360.00	0.00	89.51	Sep-67	23,904.00	627,000.00	-	94.43
ต.ค. 66	23,904.00	601,080.00	0.00	90.52	Oct-67	23,904.00	654,660.00	-	98.59
พ.ย. 66	23,904.00	537,240.00	0.00	80.91	Nov-67	23,904.00	537,540.00	-	80.95
ธ.ค. 66	23,904.00	510,840.00	0.00	76.93	Dec-67	23,904.00	501,240.00	-	75.49
<b>รวม</b>		7,212,734.08	0.00		<b>รวม</b>		7,136,700.00	-	
<b>เฉลี่ย</b>	23,904.00	609,263.10	0.00	90.52	<b>เฉลี่ย</b>	23,904.00	594,725.00	-	89.57

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





รูปที่ 6-10 กราฟแสดงการเปรียบเทียบค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอยในรอบปี 2566 และ ปี 2567

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)  
Airports of Thailand Public Company Limited

คำสั่ง ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย

ที่ ๓๐๓ /2567

เรื่อง แต่งตั้งผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย

เพื่อให้การดำเนินการด้านการจัดการพลังงานของ ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย เป็นไปอย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผล จึงให้ยกเลิกคำสั่ง ทชร.ที่ 9/2557 ลงวันที่ 28 มกราคม 2557 และแต่งตั้งผู้มีรายชื่อ ดังต่อไปนี้ เป็นผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. นายนิรัตน์ งามเจริญ จทบ.7 สปร.ทชร.
2. นายสิริพงศ์ จัปใจนาย ขทส.5 สปร.ทชร.

โดยคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน มีหน้าที่รับผิดชอบในการตรวจสอบ และประเมิน วิธีการจัดการพลังงานภายในองค์กร ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการพลังงานในโรงงาน ควบคุมและอาคารควบคุม พ.ศ.2552

ทั้งนี้ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ \* ตุลาคม 2567

นาวาอากาศตรี

(สมชนก เทียมเทียบรัตน์)

ผู้อำนวยการท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย

## 7.2 การเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

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

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



(ก) เผยแพร่โดยการปิดประกาศ



ส่วนงาน สบร.ทสร. (โทร. 98198)

ที่ 1471 /67

วันที่ 7 ต.ค.67

เรื่อง ขอให้ลงชื่อในร่างคำสั่งประกอบการทำรายงานการจัดการพลังงาน ทสร.

เรียน ผสร. / หัวหน้าคณะทำงานจัดการด้านพลังงาน



ตามที่ ทสร. เป็นอาคารควบคุมตาม พ.ร.บ. ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งปัจจุบัน พ.ร.บ. ดังกล่าวได้แก้ไข พ.ศ. 2550 ซึ่งตาม พ.ร.บ. ฉบับแก้ไขนี้ ทสร. จะต้องรายงานการจัดการพลังงานประจำปีภายใน ทสร. เพื่อส่งเสริมกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานภายในเดือน มีนาคม ของปีถัดไป และเพื่อให้รายงานดังกล่าวสมบูรณ์จำเป็นต้องให้ ผสร. ในฐานะเจ้าของอาคารและหัวหน้าคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานของ ทสร. ลงนามในเอกสารที่แนบมาด้วยดังนี้

1. นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย
2. แต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย
3. แต่งตั้งผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาขอในร่างหนังสือนโยบายและคำสั่งให้ต่อไปด้วย

วิศวกร 3 สบร.ทสร./ผู้ทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

จรน

- ทราบแล้วลงชื่อให้ด้วย
- รสร. (ปร.) และ รสร. (สร.) ทราบด้วย
- ส่วนงาน ทสร. /คณะทำงานจัดการด้านพลังงานฯ ทราบด้วย

น.ต.

ผสร.

๒ ต.ค.67 ๕

(ข) หนังสือเวียน

รูปที่ 7-2 ภาพการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

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) .....					
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	1. ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่าน โดยใช้ตารางการประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)	✓		✓		
	2. อื่นๆ (ระบุ) .....					
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	1. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้บุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ) .....					
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	1. การประเมินการใช้พลังงานระดับองค์กร	✓		✓		
	2. การประเมินการใช้พลังงานระดับการบริการ	✓		✓		
	3. การประเมินการใช้พลังงานระดับเครื่องจักร/อุปกรณ์	✓		✓		
	4. อื่นๆ (ระบุ) .....					

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

รายการตรวจประเมิน	สิ่งที่มีเอกสาร/หลักฐาน	ผลการตรวจสอบ		ความถูกต้องครบถ้วน ตามข้อกำหนด		ข้อควรปรับปรุง/ข้อเสนอแนะ
		มี	ไม่มี	ครบ	ไม่ครบ	
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการ พลังงาน	1. คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร	✓		✓		
	2. รายงานผลการตรวจประเมิน	✓		✓		รายงานผลปี 2566
	3. อื่นๆ (ระบุ) .....					
8. การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไข ข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	1. แผนการทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน	✓		✓		
	2. รายงานสรุปผลการทบทวน วิเคราะห์และแนวทางการแก้ไข ข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ) .....					

ลงชื่อ

.....

(นายนิรัตน์ งามเจริญ )

ประธานคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

วันที่ .....12...../.....พ.ย...../.....2567.....

## ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

โรงงานควบคุมมีการทบทวนผลการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานโดยได้มีการประชุมไปแล้ว ...1... ครั้ง รวมทั้งได้นำ ข้อมูลที่ได้จากคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรมาเข้าร่วมในการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการ ดำเนินการ (มีการลงนามในผลการตรวจประเมินฯภายในองค์กร วันที่ 12 พ.ย. 2567 ซึ่งเป็นวันที่ดำเนินการก่อนประชุม ทบทวนฯ) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน

ตารางที่ 8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

ครั้งที่	ปี 2567												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
1													

หมายเหตุ : กรณีอาคารดำเนินการทบทวนภายหลังเดือน ธันวาคม ให้ระบุเพิ่มเติม

ครั้งที่	1	เดือน	มกราคม	พ.ศ.	2568
.....	.....	.....	.....	.....	.....
ครั้งที่		เดือน		พ.ศ.	
.....	.....	.....	.....	.....	.....
ครั้งที่		เดือน		พ.ศ.	
.....	.....	.....	.....	.....	.....



## เอกสารวาระการประชุมทบทวนด้านการจัดการพลังงาน

วาระการประชุม

วันที่ 20 ธันวาคม 2567

เวลา 10.30 - 12.00 น.

### วาระที่ 1 เรื่องเพื่อพิจารณา

คณะทำงานนำเสนอผลการดำเนินงานด้านพลังงานตามข้อกำหนดด้านพลังงาน ประจำปี 2567

### วาระที่ 2 ประชุมทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567 ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดนโยบายด้านพลังงาน

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพด้านพลังงาน

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานและการฝึกอบรมและกิจกรรมด้านพลังงาน

ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินงานตามเป้าหมายและแผนฯ

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

### วาระที่ 3 เรื่องอื่นๆ

การตรวจรับรองรายงานการจัดการพลังงาน

การนำเสนอรายงานการจัดการพลังงานและรายงานรับรองการจัดการพลังงานฯ ประจำปี 2567

หมายเหตุ ผู้ร่วมประชุม คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานและผู้ตรวจสอบภายในองค์กร

## สรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2567

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	✓	-	-	-	
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	✓	-	-	-	
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓	-	-	-	
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓	-	-	-	
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	✓	-	-	-	
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓	-	-	-	
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	✓	-	-	-	


## 8.2 การเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและติดตามผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

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

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

 <p><b>AOT</b> AIRPORTS OF THAILAND PLC. ท่าอากาศยานแห่งประเทศไทย ส่วนงาน สบร.ทสร. (โทร.98198)</p> <p>ที่ นท /68 วันที่ 3 ก.พ.68</p> <p>เรื่อง รายงานการประชุม การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานประจำปี 2567 ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย</p> <p>เรียน สบร. เชียงราย (ค.ร.)</p> <p>1. ด่วนที่ คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ได้ดำเนินการจัดประชุมการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานประจำปี 2567 ณ ทสร. เมื่อวันที่ 7 มี.ค.68 เวลา 10.30 - 12.00 น. เพื่อให้การดำเนินงานของ ทสร. สอดคล้องกับกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง นั้น</p> <p>2. เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานของ ทสร. เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิภาพในการทำงานด้านการจัดการพลังงานให้บรรลุผลสำเร็จตามนโยบายและวัตถุประสงค์ เก็บรวบรวมส่งรายงานการประชุม การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานประจำปี 2567 ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย ให้คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานฯ และส่วนงาน ทสร. ทราบด้วย จึงเรียนมาเพื่อทราบ และพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย</p> <p><i>[Signature]</i> วิศวกร 3 สบร.ทสร./คณะทำงานด้านเทคนิคและผู้ช่วยเลขานุการ</p> <p>- ทราบแล้ว - ทสร.(สบ.), ทสร.(ปบ.) ทราบด้วย - ส่วนงาน ทสร. ทราบ</p> <p>น.ค. <i>[Signature]</i> สบร. 3 ก.พ.68</p> <p>- ทราบแล้ว - ทสร.(สบ.) 5 ก.พ.68</p> <p>- ทราบแล้ว - ทสร.(ปบ.) 10 ก.พ.68</p>	<p>รายงานการประชุม การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานประจำปี 2567 ท่าอากาศยานแม่ฟ้าหลวง เชียงราย วันที่ 7 มกราคม 2568 เวลา 10.30 - 12.00 น.</p> <p>รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุม: ตามเอกสารแนบ</p> <p>เวลาเริ่มการประชุม: 10.30 น.</p> <p>วาระการประชุม:</p> <p>วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ - ผลการดำเนินงานด้านพลังงานตามข้อกำหนดด้านพลังงานประจำปี 2567 (8 ขั้นตอนตามข้อกำหนดด้านพลังงาน) - การเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์</p> <p>วาระที่ 2 เรื่องอื่นๆ (ถ้ามี) - กำหนดส่งรายงานประจำปี 2567 - แผนอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2568 - ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาระบบการจัดการพลังงาน ประจำปี 2568</p> <p style="text-align: right;">-1-</p>
--	--

(ก) .....หนังสือเวียน .....

รูปที่ 8-2 ภาพการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน