

รายงาน

การจัดการพลังงาน

ประจำปี 2565



ข้อมูลบุคคล : บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพของ จำกัด

ชื่ออาคารควบคุม : โรงพยาบาลกรุงเทพของ

TSIC - ID : 86101-0101


ส่งรายงานภายใน มีนาคม 2566

ใบคำรับรองการจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน

ของอาคารควบคุม โรงพยาบาลกรุงเทพของ

1. ประธานคณะกรรมการจัดการพลังงาน

ข้าพเจ้าในฐานะประธานคณะกรรมการจัดการพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่า ได้ดำเนินการจัดการพลังงาน ให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....
()
วันที่..... 21 มี.ค. 2565

2. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน


ข้าพเจ้าในฐานะผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุม ขอรับรองว่า ได้ดำเนินการจัดการพลังงาน ให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....
()
ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส
ทะเบียนเลขที่..... คพอ.08692
วันที่..... 21 / 3 / 65

ตำแหน่งผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส
ทะเบียนเลขที่.....
วันที่..... / /

3. เจ้าของอาคารควบคุม

ข้าพเจ้าในฐานะเจ้าของอาคารควบคุม/ผู้รับมอบอำนาจ ขอรับรองว่า ได้ดำเนินการจัดการพลังงานให้เป็นไปตามที่กฎกระทรวงกำหนดทุกประการ

ลงชื่อ.....
()
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกรุงเทพของ
วันที่..... 21 / มี.ค. 2565 /

สารบัญ

ข้อมูลเบื้องต้น

หน้า

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อนิติบุคคล: บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพพระของ จำกัด
ชื่ออาคารควบคุม: โรงพยาบาลกรุงเทพพระของ
TSIC - ID: 86101-0101
2. ระบุกลุ่มอาคารควบคุม ดังนี้

- ☒ **กลุ่มที่ 1 (ขนาดเล็ก)** : อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันน้อยกว่าสามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์หรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือ พลังงานสันปโล่งอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าต่ำกว่าหกสิบล้านแอมแปร์/ปี
- ☐ **กลุ่มที่ 2 (ขนาดใหญ่)** : อาคารควบคุมที่ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าหรือติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ารวมกันตั้งแต่สามพันกิโลวัตต์หรือสามพันห้าร้อยสามสิบกิโลวัตต์แอมแปร์ขึ้นไปหรืออาคารควบคุมที่ใช้พลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อนจากไอน้ำ หรือ พลังงานสันปโล่งอื่นๆ โดยมีปริมาณพลังงานเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่หกสิบล้านแอมแปร์ขึ้นไป

3. ที่อยู่อาคาร

เลขที่ 8 หมู่ที่ 2 ถนน แสงจันทร์บรมิตร ตำบล เนินพระ
อำเภอ เมืองระยอง จังหวัด ราษฎร์ 21000
โทรศัพท์ 0-38921-999 โทรสาร 0-38921-985 E : mail brheng@bgh.co.th

4. ประเภทอาคาร

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

5. อาคารเริ่มเปิดดำเนินการ เมื่อปี พ.ศ. ..2547

จำนวนพนักงาน 1010 คน
จำนวน 60 แผนก/ฝ่าย

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

7. สำหรับอาคารประเภทโรงแรม

จำนวนห้องพักทั้งหมด ห้อง (รายละเอียดจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ แสดงในภาคผนวก ก.)

8. สำหรับอาคารประเภทโรงพยาบาล

จำนวนเตียงคนไข้ทั้งหมด 160 เตียง (รายละเอียดจำนวนเตียงคนไข้ใน แสดงในภาคผนวก ก.)

ข้อมูลเบื้องต้น

ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน

- ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน
- ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานเบื้องต้น
- ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน
- ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน
- ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
- และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
- ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
- และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
- ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน
- ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

ภาคผนวก

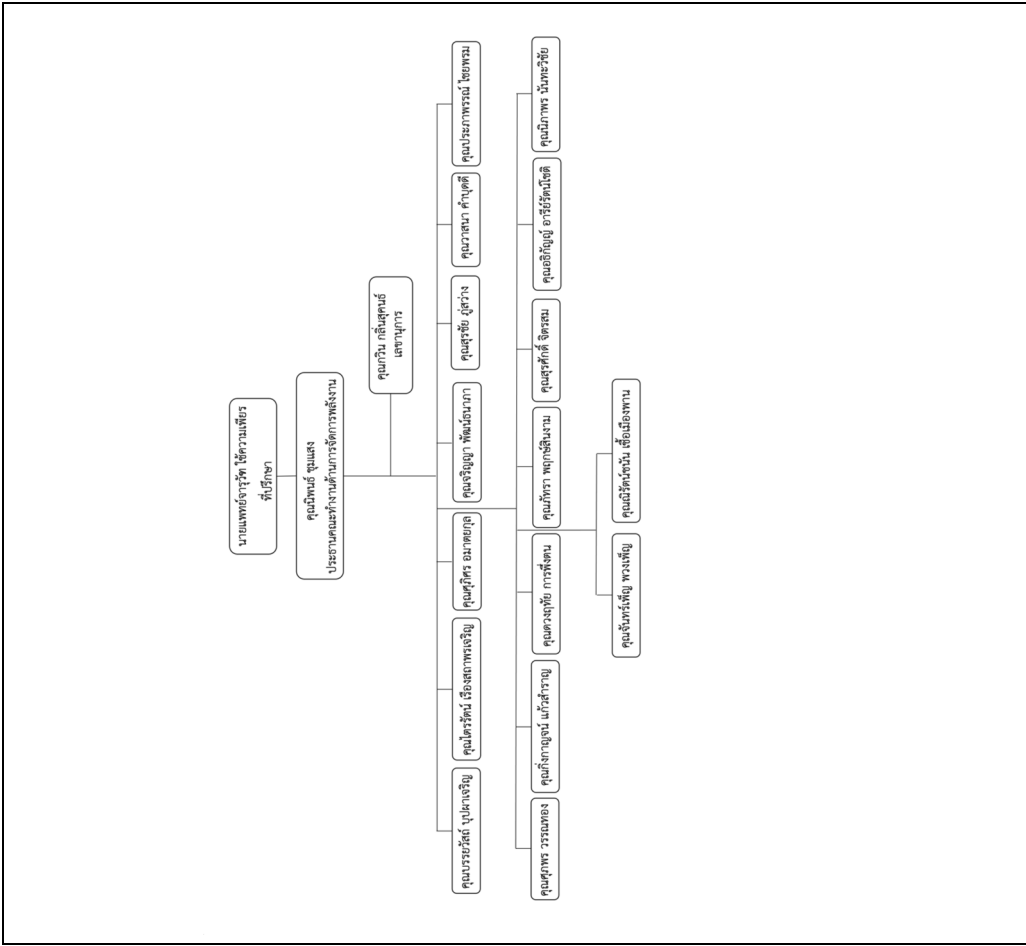
ภาคผนวก ก. แผนการดำเนินการมาตรการอนุรักษ์พลังงานในระยะเวลา 3 ปีข้างหน้า

ภาคผนวก ข. เอกสารประกอบอื่นๆ

ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

1.1 โครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



รูปที่ 1-1 ผังโครงสร้างคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

9. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ลำดับที่	ชื่อ - นามสกุล	คุณสมบัติ***	ทะเบียนเลขที่
1.	นชกวัน กั่นสุกบ้	<input checked="" type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	ผชอ. (08692)
2.		<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	
3.		<input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ <input type="checkbox"/> ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส	

***คุณสมบัติผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานสามัญ

- (ก) เป็นผู้ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและมีประสบการณ์การทำงานในอาศารอย่างน้อยสามปีโดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองเข้าของโรงงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม
- (ข) เป็นผู้ได้รับปริญญาทางวิศวกรรมศาสตร์ หรือทางวิทยาศาสตร์ โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของอาคารควบคุม
- (ค) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาหรือจบการอนุรักษ์พลังงานหรือการศึกษาอบรมที่มีวุฒิประกาศนียบัตรที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ
- (ง) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาหรือจบการอนุรักษ์พลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ
- (ฉ) เป็นผู้ถือบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการจัดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัด โดยกรมพัฒนา พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส

- (ก) เป็นผู้สำเร็จการศึกษาหรือจบการหลักสูตรผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอาวุโส ที่อธิบดีให้ความเห็นชอบ
- (ข) เป็นผู้ถือบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจากการจัดสอบผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ซึ่งจัด โดยกรมพัฒนา พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการปฏิบัติงาน และอำนาจหน้าที่ที่ความรับผิดชอบ



โรงพยาบาลกรุงเทพ

ร.บ.ก.

8 หมู่ 2 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110

8 Moo 2 Sukhumvit Rd., Tanong Rueng Subj. Bangkok 10110 Thailand

Tel. 0 2802 1999 Fax. 0 2802 1930 Contact Center Tel. 1719 (24 hr) www.hospitalmanagement.com

คำสั่งผู้อำนวยการโรงพยาบาล

ที่ ส.น.บ. 071/2564

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปฏิบัติงาน

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน ของโรงพยาบาลกรุงเทพเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์ และเพื่อเป็นการประสานงานด้านการอนุรักษ์พลังงานให้บรรลุเป้าประสงค์ ตามนโยบายและวัตถุประสงค์ จึงเห็นสมควรแต่งตั้งคณะกรรมการพลังงาน ดังนี้

เป็น

ที่ปรึกษา

เป็น

ประธานคณะกรรมการ

เป็น

คณะทำงานฝ่ายวิศวกรรม

เป็น

คณะทำงานฝ่ายกิจกรรมและอบรม

เป็น

คณะทำงานฝ่ายประชาสัมพันธ์

เป็น

คณะทำงานฝ่ายปฏิบัติการ PCG 1

เป็น

คณะทำงานฝ่ายปฏิบัติการ PCG 2

เป็น

คณะทำงานฝ่ายปฏิบัติการ PCG 3

เป็น

คณะทำงานฝ่ายปฏิบัติการ PCG 4

เป็น

คณะทำงานฝ่ายปฏิบัติการ PCG 5

เป็น

คณะทำงานฝ่ายปฏิบัติการ PCG 6

เป็น

คณะทำงานฝ่ายสนับสนุนทางแพทย์

เป็น

คณะทำงานฝ่ายปฏิบัติการบริหารทั่วไป

เป็น

คณะทำงานฝ่ายปฏิบัติการเครื่องปรับอากาศ

เป็น

คณะทำงานฝ่ายศูนย์ข้อมูล

เป็น

คณะทำงานฝ่ายบริหารข้อมูลระบบ

เป็น

คุณภาพและสิ่งแวดล้อม

เป็น

คณะทำงานฝ่ายปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

เป็น

คณะทำงานฝ่ายปฏิบัติการดูแลอาคาร

เป็น

อนุรักษ์พลังงาน

เป็น

คณะทำงานฝ่ายปฏิบัติการซึ่งมีสายพลังงาน (หัวหน้า อาสาสมัครปฏิบัติงานและเสนาธิการ

...โดยกำหนดให้

รูปที่ 1-2 กำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปฏิบัติงานด้านการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปฏิบัติงานด้านการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ที่ความรับผิดชอบ

4

โดยกำหนดให้คณะกรรมการพลังงานมีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบดังนี้

1. ดำเนินการจัดการพลังงานให้สอดคล้องกับนโยบายอนุรักษ์พลังงานของโรงพยาบาลกรุงเทพของ

2. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อขอความร่วมมือในการปฏิบัติงานอนุรักษ์พลังงาน และวิธีการจัดการพลังงาน รวมทั้งการขอรับหรือกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานให้เหมาะสมกับเจ้าหน้าที่ในแต่ละหน่วยงาน

3. ควบคุมดูแลให้วิธีการจัดการพลังงานของโรงพยาบาลกรุงเทพของ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดให้มีการดำเนินการดังนี้

3.1 รวมรวมข้อมูลการใช้พลังงานที่ผ่านมาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.2 ตรวจสอบผลการปฏิบัติงานการใช้พลังงานในปัจจุบันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.3 ตรวจสอบผลการดำเนินงานและการจัดการพลังงานของหน่วยงานต่างๆ จากการรายงานผลการดำเนินงานที่หน่วยงานแต่ละหน่วยได้จัดทำขึ้น

4. จัดให้มีการประชุมอย่างน้อยไตรมาสละครั้ง พร้อมทั้งรายงานผลการดำเนินงานให้ประชุม คณะทำงานพลังงานรับทราบ

5. พบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงาน และการจัดการพลังงานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งรวบรวมข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการพลังงานให้พนักงานโรงพยาบาลกรุงเทพของรับทราบ

6. ดำเนินการด้านอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ให้ยกเลิกคำสั่งเดิมที่มีมาก่อน และจัดคำสั่งนี้ โดยให้มีผลตั้งแต่วันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 3 กันยายน พ.ศ. 2564

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกรุงเทพ

รูปที่ 1-2 กำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปฏิบัติงานด้านการจัดการพลังงาน (ต่อ)

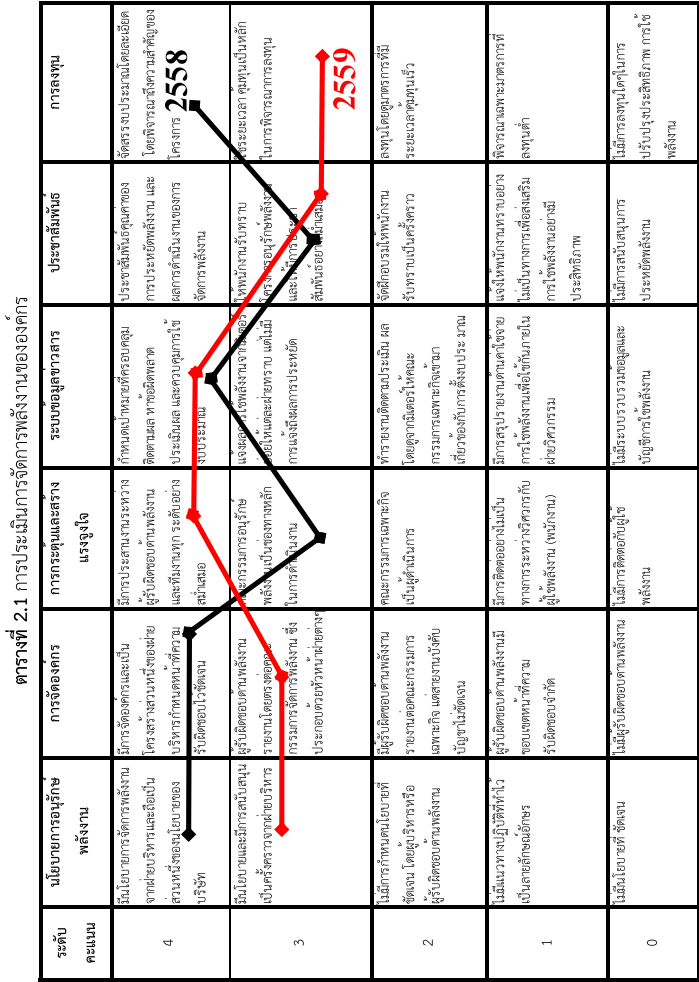
หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปฏิบัติงาน และอำนาจหน้าที่ที่ความรับผิดชอบ

5

ภาคผนวก ฉ2-4

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานเบื้องต้น

ผลการประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานเบื้องต้น
 ปีที่ดำเนินการประเมิน พ.ศ.2559



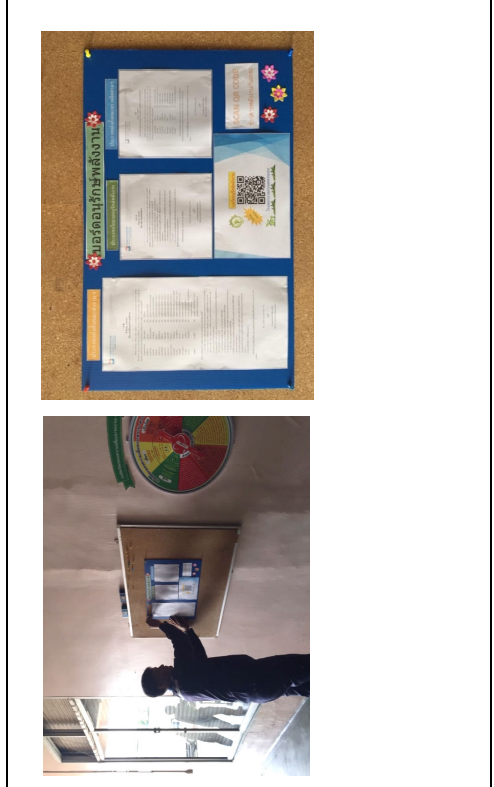
หมายเหตุ: 1. ข้อมูลการประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานเบื้องต้นมีจำนวน.....60.....แผนก ของจำนวนทั้งหมด.....60.....คน หรือบุคลากรจำนวน.....60.....คน
 จากทั้งหมด.....1100.....คน คิดเป็นร้อยละ ..59.09....
 2. ในกรณีที่อาคารควบคุมพัฒนาการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ให้ใช้คะแนนอาคารควบคุมระดับหนึ่งหรือได้คะแนนที่ดี หากดำเนินการประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานภายในองค์กรต่อเนื่องทุกปี จะทำให้ทราบสถานการณ์การจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น
 3. การประเมินสถานการณ์การจัดการพลังงานในภาพรวมของอาคารควบคุม หากทางอาคารมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทนตารางด้านบนได้

1.3 วิธีการเผยแพร่ผละทำงานด้านการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพลังงาน โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

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


หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการพัฒนาการทำงานด้านการจัดการพลังงาน



ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.1 นโยบายอนุรักษ์พลังงานขององค์กร

เพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน องค์กรควบคุม ได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์การพัฒนาพลังงานและเหมาะสมกับอาคารควบคุม ดังต่อไปนี้



โรงพยาบาลกรุงเทพ
BANGKOK HOSPITAL
S-BU - RAYONG

8 ก/2 ซอยเอกชัยวัฒนา ถนนเอกชัย ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 21000
8 Moo 2 Soi Sangkatsakorn, Moo-Pai, Muang, Rayong 21000 Thailand
Tel: (037) 871-888 Fax: (037) 871-990
E-mail: info@bangkokhospital.com
www.bangkokhospital.com

ประกาศ
ที่ สน.ทบ. 002/2561
เรื่อง นโยบายอนุรักษ์พลังงาน


ด้วยโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง มีความมุ่งมั่นในการดำเนินงานด้านอนุรักษ์พลังงานให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จึงได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้ทุกหน่วยงานได้รับทราบ และถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ดังนี้

1. การดำเนินงานด้านอนุรักษ์พลังงานเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานโรงพยาบาล
2. มุ่งมั่นที่จะลดปริมาณการใช้พลังงานจากที่ผ่านมา อย่างน้อย 5 %
3. มุ่งมั่นที่จะปฏิบัติตามกฎหมายและข้อกำหนดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน
4. จัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นให้เพียงพอ เหมาะสม และมีประสิทธิภาพกับการดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน
5. สนับสนุน ปรับปรุง แผนการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน ให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องและเหมาะสม

โดยการดำเนินงานด้านอนุรักษ์พลังงานให้ถือเป็นหน้าที่ และความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ทุกท่าน ที่ต้องถือปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเป้าหมาย

ทั้งนี้ ให้มีผลตั้งแต่วันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2561 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 16 มกราคม พ.ศ. 2561



ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง

รูปที่ 3-1 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

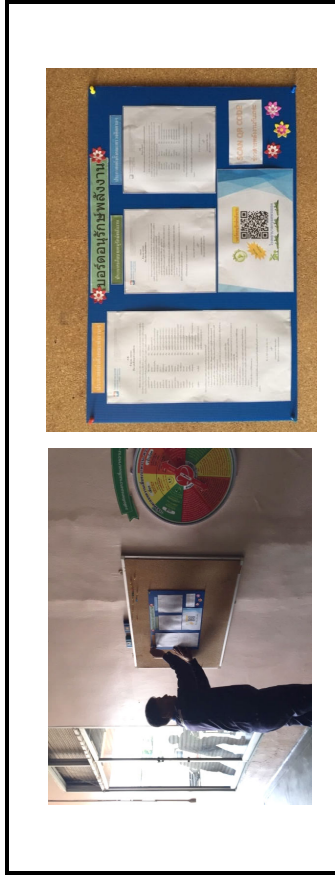
หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.2 การเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและปฏิบัติตามนโยบายอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม จึงได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

- วิธีการเผยแพร่ นโยบายอนุรักษ์พลังงาน
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> ติดประกาศ | <input type="checkbox"/> ไปสเตอร์ |
| <input type="checkbox"/> จำนวนติดประกาศ แห่ง | <input type="checkbox"/> จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> สื่อตามสาย |
| <input type="checkbox"/> แผ่นพับ/วารสาร ฉบับ | <input type="checkbox"/> สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input type="checkbox"/> จัดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| <input type="checkbox"/> จำนวนผู้ได้รับ คน | <input type="checkbox"/> สัปดาห์ละ ครั้ง |
| <input type="checkbox"/> ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่ นโยบายอนุรักษ์พลังงาน



(ก)ติดประกาศ และ ไปสเตอร์

รูปที่ 3-2 ภาพการเผยแพร่ นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : กรณีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลการ หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

4.1) การประเมินระดับองค์กร

4.1.1) ข้อมูลการใช้อาคาร

4.1.1.1) รายละเอียดการใช้งานอาคาร (สำหรับอาคารทุกประเภท)

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2564

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			(2)	(3)=(1)+(2)
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม	พื้นที่จอดรถ ในตัวอาคาร	รวม
1	อาคารโรงพยาบาล	2,547	24	365	38,654	4,661.77	43,315.77	13,028.00	56,343.77
2	อาคารผู้ป่วยใน	2,547	24	365	3,910	2,161.00	6,071.00		6,071.00
3	อาคารหอพักแพทย์	2,547	24	365	1,692	1,338.00	3,030.00		3,030.00
4							-		-
5							-		-
รวม					44,256.00	8,160.77	52,416.77	13,028.00	65,444.77

หมายเหตุ :	(1) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงแรม ได้แก่ ส่วนบริการห้องพัก พื้นที่ส่วนสาธารณะ ส่วนบริการด้านหน้า และส่วนบริการด้านหลัง
	(2) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงพยาบาล ได้แก่ พื้นที่ปรับอากาศและพื้นที่ไม่ปรับอากาศในบริเวณพื้นที่ทางการแพทย์ และการบริการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ทั้งหมด โดยไม่รวมถึงหอพักแพทย์ หอพักพยาบาล ห้องเรียนนักศึกษาแพทย์
	(3) จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของห้องพักที่ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น ห้องพักหมายเลข 1 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 ห้อง-วัน/เดือน ห้องพักหมายเลข 2 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 ห้อง-วัน/เดือน รวมจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 ห้อง-วัน/เดือน เป็นต้น
	(4) จำนวนคนเข้าพักในแต่ละเดือน หมายถึง ผลรวมของเตียงคนเข้าพักที่ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น เตียงหมายเลข 1 มีคนเข้าพักใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 เตียง-วัน/เดือน เตียงหมายเลข 2 มีคนเข้าพักใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 เตียง-วัน/เดือน รวมจำนวนคนเข้าพักใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 เตียง-วัน/เดือน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน

การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงานขององค์กรแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับ คือ

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

โดยมีแนวทางดำเนินการดังต่อไปนี้

4.1.1.2) การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน

ตารางที่ 4.2 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน ในรอบปี 2564

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง			สำหรับอาคารประเภท โรงแรม	สำหรับอาคารประเภท โรงพยาบาล	
	พื้นที่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)	จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)	จำนวนคนเข้านอก (คน)	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)
ม.ค.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		33,587	982
ก.พ.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		35,398	991
มี.ค.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		44,649	1,376
เม.ย.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		41,110	1,449
พ.ค.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		40,846	1,244
มิ.ย.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		42,594	1,256
ก.ค.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		42,059	1,290
ส.ค.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		41,966	1,578
ก.ย.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		37,832	2,643
ต.ค.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		39,716	2,180
พ.ย.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		45,970	1,658
ธ.ค.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		47,508	1,530
รวม				-	493,235.00	18,177

4.1.2) ข้อมูลระบบไฟฟ้า

4.1.2.1) ข้อมูลหม้อแปลงไฟฟ้าปี 2564

ลำดับที่	หมายเลข ผู้ใช้ไฟฟ้า	หมายเลข เครื่องวัดไฟฟ้า	ประเภท ผู้ใช้ไฟฟ้า	อัตรา การใช้ไฟฟ้า	หม้อแปลงไฟฟ้า		
1	895-00005	23061927	4.2.2	<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด 1,500 kVA	จำนวน 2 ตัว	
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด kVA	จำนวน ตัว	
				<input checked="" type="checkbox"/> TOU	ขนาด kVA	จำนวน ตัว	
				ขนาด kVA	จำนวน ตัว		
				<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด kVA	จำนวน ตัว	
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด kVA	จำนวน ตัว	
				<input type="checkbox"/> TOU	ขนาด kVA	จำนวน ตัว	
				ขนาด kVA	จำนวน ตัว		
				<input type="checkbox"/> ปกติ	ขนาด kVA	จำนวน ตัว	
				<input type="checkbox"/> TOD	ขนาด kVA	จำนวน ตัว	
				<input type="checkbox"/> TOU	ขนาด kVA	จำนวน ตัว	
				ขนาด kVA	จำนวน ตัว		
รวม					3,000	kVA	

4.1.2.2) ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในรอบปี

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2564

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4.2.2		หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า		895-00005		หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า		23061927			
เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		กิโลวาร์	ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	Power Factor	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)					
ม.ค.	1,212	1,188	1,172	161,111.16	668,440	2,450,048.87	-	2,245,328.96	74.13	-	3.36
ก.พ.	1,192	1,120	1,164	158,452.56	620,040	2,267,917.27	-	2,071,373.96	77.41	-	3.34
มี.ค.	1,232	1,216	1,148	163,769.76	653,680	2,404,474.43	-	2,370,874.29	71.32	-	3.63
เม.ย.	1,132	1,072	1,044	150,476.76	550,880	1,972,029.43	-	2,254,116.16	67.59	-	4.09
พ.ค.	1,088	1,036	1,060	144,627.84	557,720	1,921,597.18	-	2,393,985.92	68.90	-	4.29
มิ.ย.	1,044	984	996	138,778.92	527,840	1,950,652.86	-	2,373,062.79	70.22	-	4.50
ก.ค.	1,076	980	1,020	143,032.68	549,760	1,997,928.78	-	2,468,998.46	68.67	-	4.49
ส.ค.	1,100	1,036	1,040	146,223.00	576,280	2,037,515.47	-	2,413,991.39	70.42	-	4.19
ก.ย.	1,084	1,048	1,128	144,096.12	545,600	1,989,573.03	-	2,358,984.31	67.18	-	4.32
ต.ค.	1,048	936	1,020	139,310.64	520,280	1,898,613.09	-	2,388,235.71	66.73	-	4.59
พ.ย.	1,156	1,048	1,076	153,667.08	522,320	1,914,652.22	-	2,346,855.11	62.75	-	4.49
ธ.ค.	1,068	980	984	141,969.24	514,200	1,897,772.19	-	2,233,444.22	64.71	-	4.34
รวม				1,785,515.76	6,807,040.00	24,702,774.82	-	27,919,251.28			
เฉลี่ย				148,792.98	567,253.33	2,058,564.57		2,326,604.27	69.17		4.14

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปลูก ไม้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่วง P
กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak
กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak2
กรณีการมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนการแสดงผลข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า
ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) = $\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์) x 24 (ชม./วัน) x จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}} \times 100$
Power Factor (PF) = $\frac{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)}}{\sqrt{(kW^2) + (KVAR^2)}}$

4.1.3) ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2564

ชนิด	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		
พลังงานที่ใช้	ลิตร													-	39.77	-
	บาท													-		
(ชนิด.....)	ลิตร													-	36.42	-
	บาท													-		
ก๊าซปิโตรเลียมเหลว	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																-
พลังงานหมุนเวียน	หน่วย (ลบ. ม.)													-		-
	บาท													-		
รวมการใช้พลังงานหมุนเวียน																-
รวมปริมาณพลังงานความร้อนทั้งหมด																-

หมายเหตุ : ในการนี้ไม่มีค่าความร้อนจากผู้จำหน่ายให้อ้างอิงค่าความร้อนเฉลี่ยตามที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกำหนด

4.1.4) ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี

☒ ผลิตสำหรับกรณินุกเงิน ☐ ผลิตใช้เองภายในอาคาร

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2564

เดือน	กำลังผลิตติดตั้ง (กิโลวัตต์)	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก			ชั่วโมง การเดินเครื่อง (ชั่วโมง)	ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ (กิโลวัตต์ - ชั่วโมง)	หมายเหตุ
		ชนิด	ปริมาณ	หน่วย			
ม.ค.	1,250	ดีเซล	30	ลิตร	2.50	300.00	
ก.พ.	1,250	ดีเซล	40	ลิตร	0.67	106.67	
มี.ค.	1,250	ดีเซล	70	ลิตร	0.83	233.33	
เม.ย.	1,250	ดีเซล	40	ลิตร	2.33	373.33	
พ.ค.	1,250	ดีเซล	100	ลิตร	2.50	1,000.00	
มิ.ย.	1,250	ดีเซล	180	ลิตร	1.33	960.00	
ก.ค.	1,250	ดีเซล	190	ลิตร	1.00	760.00	
ส.ค.	1,250	ดีเซล	20	ลิตร	3.33	266.67	
ก.ย.	1,250	ดีเซล	60	ลิตร	3.33	800.00	
ต.ค.	1,250	ดีเซล	180	ลิตร	2.83	2,040.00	
พ.ย.	1,250	ดีเซล	220	ลิตร	0.33	293.33	
ธ.ค.	1,250	ดีเซล	90	ลิตร	3.33	1,200.00	
รวม			1,220.00		24.33	8,333.33	

4.1.5) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าในรอบปี

ตารางที่ 4.6 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2564

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	2,479,804.67	36.43	✓	
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	1,131,350.05	16.62	✓	
แสงสว่าง	295,425.54	4.34	✓	
อื่นๆ	2,900,479.74	42.61	✓	
รวม	6,807,040.00	100.00		

4.1.6) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานความร้อนในรอบปี

ตารางที่ 4.7 สัดส่วนการใช้พลังงานเชื้อเพลิงแยกตามระบบปี 2564

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

ไม่มีการใช้

4.2 การประเมินระดับการบริการ

4.2.1 ค่าการใช้พลังงานเฉพาะของพื้นที่ใช้สอย

ตารางที่ 4.8 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2564

เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานเฉพาะ (SEC) (เมกะจูล/ตารางเมตร)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
Jan-63	52,416.77	668,440	-	45.91
Feb-63	52,416.77	620,040	-	42.58
Mar-63	52,416.77	653,680	-	44.89
Apr-63	52,416.77	550,880	-	37.83
May-63	52,416.77	557,720	-	38.30
Jun-63	52,416.77	527,840	-	36.25
Jul-63	52,416.77	549,760	-	37.76
Aug-63	52,416.77	576,280	-	39.58
Sep-63	52,416.77	545,600	-	37.47
Oct-63	52,416.77	520,280	-	35.73
Nov-63	52,416.77	522,320	-	35.87
Dec-63	52,416.77	514,200	-	35.32
รวม	629,001.24	6,807,040	-	38.96
เฉลี่ย	52,416.77	567,253.33	-	38.96

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

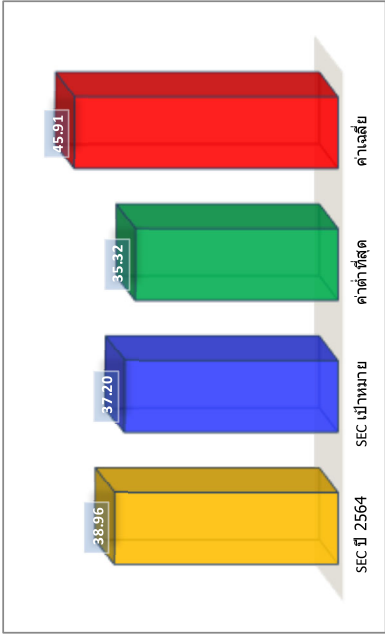
4.2.2 ค่าการใช้พลังงานเฉพาะของจำนวนคนไข้ (กรณีโรงพยาบาล)

ตารางที่ 4.9 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยจำนวนคนไข้ใน ในรอบปี 2564

เดือน	จำนวนคนไข้ (เตียง-วัน)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานเฉพาะ (SEC) (กิโลวัตต์/เตียง-วัน)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (กิโลวัตต์)	
Jan-63	982	668,440	-	2,450.49
Feb-63	991	620,040	-	2,252.42
Mar-63	1,376	653,680	-	1,710.21
Apr-63	1,449	550,880	-	1,368.65
May-63	1,244	557,720	-	1,613.98
Jun-63	1,256	527,840	-	1,512.92
Jul-63	1,290	549,760	-	1,534.21
Aug-63	1,578	576,280	-	1,314.71
Sep-63	2,643	545,600	-	743.16
Oct-63	2,180	520,280	-	859.18
Nov-63	1,658	522,320	-	1,134.11
Dec-63	1,530	514,200	-	1,209.88
รวม	18,177	6,807,040	-	1,348.15
เฉลี่ย	1,515	567,253.33	-	1,348.15

หมายเหตุ: ค่าการใช้พลังงานเฉพาะ (SEC) = ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) x 3.6(กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อหน่วยไฟฟ้า) + ปริมาณพลังงานความร้อน (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) / จำนวนคนไข้ (เตียง-วัน)

เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรืออัตราการใช้พลังงานเทียบกับเป้าหมายภายในอาคาร
หรือเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานกับอาคารอื่น (ถ้ามี)



รูปที่ 4-1 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรืออัตราการใช้พลังงาน
เทียบกับค่าเป้าหมายภายในอาคารหรือเปรียบเทียบข้อมูล (ถ้ามี)

4.3 การประเมินระดับเครื่องจักรอุปกรณ์หลัก

การค้นหากการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุม ได้ดำเนินการโดยการตรวจจัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

4.3.1 การประเมินศักยภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ที่มีนัยสำคัญ เพื่อกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

การค้นหากการใช้พลังงานที่มีนัยสำคัญในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก อาคารควบคุม ได้ดำเนินการโดยการตรวจจัดหาข้อมูลปริมาณการใช้พลังงาน ชั่วโมงการทำงาน และวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพและการสูญเสียพลังงานในแต่ละเครื่องจักร/อุปกรณ์หลักที่มีการใช้ในอาคารควบคุม ซึ่งมีผลสรุปได้ดังนี้

แบบประเมินการใช้พลังงานในเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก

แผนก...วิศวกรรม..... วันที่ ...มีนาคม 2565

เครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก	ประเภทพลังงาน	(1) ปริมาณการใช้พลังงาน				(2) ชั่วโมงการใช้งาน					(3) ศักยภาพการปรับปรุง				(3) x (2) x (1) ประสิทธิภาพ	ปีงบประมาณ ๒๕๖๕
		(ประเภท ๑) ๒๐,๐๐๐	(ประเภท ๒) ๑๐,๐๐๐	(ประเภท ๓) ๕,๐๐๐	(ประเภท ๔) ๒,๐๐๐	(ประเภท ๑) ๒๐,๐๐๐	(ประเภท ๒) ๑๐,๐๐๐	(ประเภท ๓) ๕,๐๐๐	(ประเภท ๔) ๒,๐๐๐	(ประเภท ๕) ๑,๐๐๐	(ประเภท ๑) ๑๐,๐๐๐	(ประเภท ๒) ๕,๐๐๐	(ประเภท ๓) ๒,๐๐๐	(ประเภท ๔) ๑,๐๐๐		
เครื่องกำเนิด	ไฟฟ้า														100	1
เครื่องปรับอากาศแบบเคลื่อน	ไฟฟ้า														27	4
ระบบแสงสว่าง	ไฟฟ้า														100	2
มอเตอร์ปั๊มน้ำ	ไฟฟ้า														64	3

หมายเหตุ

1. เครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ที่มีคะแนนรวมมาก ถือว่ามีความสำคัญในการนำไปกำหนดเป็นมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
2. กรณีมีหลายแผนก ให้เพิ่มตารางตามจำนวนแผนกที่มีการใช้พลังงาน
3. แนวทางนี้ขึ้นชื่อแนะนำเท่านั้น ท่านสามารถใช้วิธีการอื่นในการประเมินค่านี้ได้ เช่น การตรวจวัด การใช้พลังงานจริง

ตารางที่ 4.11 แบบบันทึกข้อมูลการไหลพลังงานไฟฟ้าที่มีนัยสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ปี 2565

[illegible]

ตารางที่ 4.12 แบบบันทึกข้อมูลการใช้พลังงานความร้อนนํ้าสำคัญของเครื่องจักร/อุปกรณ์หลัก ปี 2565

[illegible]

อาคารควบคุม ^๒ ได้กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังต่อไปนี้

เป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การกำหนดเป้าหมาย		ค่าเป้าหมาย
<input checked="" type="checkbox"/>	ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงานที่ใช้เดิม	4.51
<input type="checkbox"/>	ระดับของการให้พลังงานต่อหน่วยบริการที่ 1	
<input type="checkbox"/>	ระดับของการให้พลังงานต่อหน่วยบริการที่ 2	
<input type="checkbox"/>	ระดับของการให้พลังงานต่อหน่วยบริการที่ 3	

หมายเหตุ : กรณีเลือกเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานเป็นค่าการให้พลังงานต่อหน่วยบริการ และมีหลายบริการให้ระบุให้ครบตามบริการที่ถือการดำเนินการ

ตารางที่ 5.1 มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ในรอบปี 2565

ลำดับ ที่	มาตรการ	เป้าหมายการประหยัด							ร้อยละ ผลประหยัด	เงินลงทุน (บาท)	ระยะ เวลา คืนทุน (ปี)
		ไฟฟ้า			เชื้อเพลิง						
		กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	ชนิด	ปริมาณ (หน่วย/ปี)	หน่วยเชื้อเพลิง	บาท/ปี			
ด้านไฟฟ้า											
1	แยง tube chiller	4.00	307,237	1,270,872					4.51	68,000	0.05
2											
3											
4											
รวมด้านไฟฟ้า		4.00	307,237	1,270,872		-		-	4.51	68,000	0.05
ด้านความร้อน											
1											
2											
รวมด้านความร้อน		-	-	-		-		-		-	

หมายเหตุ: 1. ร้อยละผลประโยชน์ คิดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 4.14 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปี 2564)
3. อัตราค่าเชื้อเพลิง บาท/(ระบุหน่วย) (ปี 2564)

ตารางที่ 5.2 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า ประจำปี 2565

ลำดับ ที่	มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			เริ่มต้น (เดือน/ปี)	สิ้นสุด (เดือน/ปี)		
1	แยง tube chiller	เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของซิลเลอร์และลดการใช้พลังงานไฟฟ้า	ต.ค.	ธ.ค.	68,000	นายกวิน กลั่นสุนธ์

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

รายละเอียดมาตรการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

- 1) มาตรการลำดับที่: 1
- 2) ชื่อมาตรการ: แยง tube chiller
- 3) ผู้รับผิดชอบมาตรการ: นายกวิน กลั่นสุนธ์ ตำแหน่ง ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน
- 4) อุปกรณ์ที่ปรับปรุง: Chiller
- 5) จำนวนอุปกรณ์ที่ปรับปรุง: 2 เครื่อง
- 6) สถานที่ปรับปรุง: Chiller Room
- 7) สาเหตุการปรับปรุง: ปัจจุบันหน่วยซิลเลอร์ York และ Trane ขนาด 550 ตัน/เครื่อง จากการตรวจวัดพบมีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 0.68 kW/ton ซึ่งพบมีค่า Approach Temp สูงกว่า 3 องศา ทำให้เกิดการสูญเสียพลังงานมากขึ้น

กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
265.0	1,160,700	4,801,178
261.0	853,463	3,530,306
4.0	307,237	1,270,872
		บาท
		ปี

- ก) การใช้พลังงานก่อนการปรับปรุง
- ข) การใช้พลังงานหลังการปรับปรุง
- ค) ผลประหยัด
- 1) เงินลงทุนทั้งหมด
- 2) ระยะเวลาคืนทุน

13) รายละเอียดการดำเนินการปรับปรุง:

ดำเนินการแยง Chiller 2 เครื่อง และทำการตรวจวัดอุณหภูมิน้ำเข้า-ออก ซิลเลอร์และใช้สูตรการคำนวณหาประสิทธิภาพ ลดลงเหลือ 0.5 kW/ton

14) วิธีการตรวจสอบผลการประหยัดหลังปรับปรุง

ใช้วิธีการตรวจวัดอุณหภูมิน้ำเข้าออกซิลเลอร์แล้วคำนวณหาผลประโยชน์ที่เกิดขึ้น

รายละเอียดมาตรการการอนุรักษ์พลังงาน
(สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า) (ต่อ)

15) ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง



รูปที่ 5-1 ภาพก่อนดำเนินการปรับปรุง

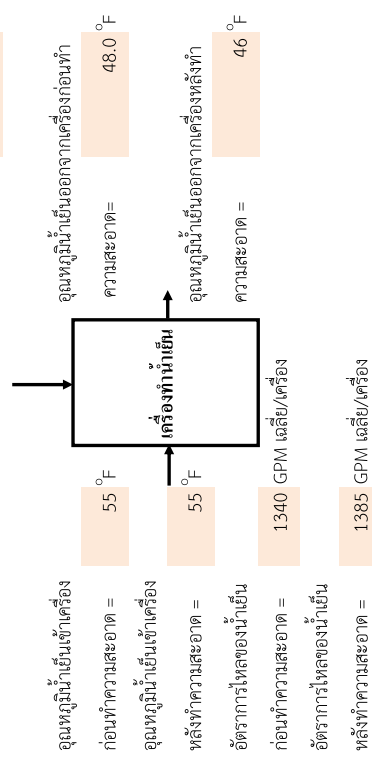
16) แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

(แสดงวิธีการคำนวณอย่างละเอียด)

การคำนวณการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้งาน Chiller 550 ตัน 2 ตัว

กำลังไฟฟ้าที่ใช้ก่อนทำความเสอาด = 265 kW

กำลังไฟฟ้าที่ใช้หลังทำความเสอาด = 261 kW



รายการ	สัญลักษณ์	หน่วย	ข้อมูล	ที่มาของข้อมูล
1. ข้อมูลเบื้องต้น				
1.1 ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วย	E_c	฿/kWh	4.14	ค่าไฟฟ้าพื้นฐาน
1.3 ชั่วโมงการใช้งานในช่วงเวลาการทำงาน	h_N	h/y	8,760	
1.4 ตัวประกอบการทำงาน	OF	%	50%	ภาระการปรับสภาพของเครื่อง
1.5 ค่าใช้จ่ายในการตรวจวัด และทำความเสอาด	C_i	฿	68,000	ค่าตรวจวัดและทำความเสอาด
2 ข้อมูลตรวจวัด				
2.1 อุณหภูมิน้ำเย็นเข้าก่อนทำความเสอาด	T_{ci}	°F	55.00	ตรวจวัดที่ภาระสูง
2.2 อุณหภูมิน้ำเย็นออกก่อนทำความเสอาด	T_{co}	°F	48.00	ตรวจวัดที่ภาระสูง
2.3 อุณหภูมิน้ำเย็นเข้าหลังทำความเสอาด	T_{ci}	°F	55.00	ตรวจวัดที่ภาระสูง
2.4 อุณหภูมิน้ำเย็นออกหลังทำความเสอาด	T_{co}	°F	46.00	ตรวจวัดที่ภาระสูง
2.5 อัตราการไหลของน้ำเย็นก่อนทำความเสอาด	FL_{ci}	GPM	1,340.00	จากการตรวจวัด
2.6 อัตราการไหลของน้ำเย็นหลังทำความเสอาด	FL_{ci}	GPM	1,385.00	จากการตรวจวัด
2.7 กำลังไฟฟ้าก่อนทำความเสอาด	EL_{ci}	kW	265.00	จากการตรวจวัด
2.8 กำลังไฟฟ้าหลังทำความเสอาด	EL_{ci}	kW	261.00	จากการตรวจวัด

รายการ	สัญลักษณ์	หน่วย	ข้อมูล	ที่มาของข้อมูล
3. การวิเคราะห์ทางเทคนิค				
3.1 ความสามารถในการทำความเย็น ก่อนทำความเสียด	TR _O	TR	391	
$TR_O = (FL_O \times (T_{CO} - T_{OO})/24$				
3.2 ความสามารถในการทำความเย็น หลังทำความเสียด	TR _N	TR	520	
$TR_N = (FL_O \times (T_{CO} - T_{CO})/24$				
3.3 พลังงานไฟฟ้าก่อนปรับปรุง $E_B = EL_O \times h \times OF$	E _B	kWh/y	1,160,700	
3.4 ประสิทธิภาพเครื่องทำความเย็น ก่อนทำความเสียด $ChP_O = EL_O / TR_O$	ChP _O	kW/TR	0.68	
3.5 ประสิทธิภาพเครื่องทำความเย็น หลังทำความเสียด $ChP_N = EL_N / TR_N$	ChP _N	kW/TR	0.50	
3.6 ร้อยละของค่า kW/TR ลดลง $\% ChP = (ChP_O - ChP_N) / ChP_O \times 100$	% ChP	%	26.47	
3.7 พลังงานไฟฟ้าลดลง $E_S = EL_O \times (\%ChP / 100) \times h \times OF$	E _S	kWh/y	307,237	
3.8 ค่าพลังงานไฟฟ้าที่ลดลง $S_C = E_S \times E_C$	S _C	฿/y	1,270,872	
4. การวิเคราะห์การลงทุน				
4.1 ระยะเวลาคืนทุน $PB = C_I / S_C$	PB	y	0.05	
5. สรุปผลที่ได้จากการวิเคราะห์				
5.1 พลังงานไฟฟ้าที่ลดลง	E _S	kWh/y	307,237	
5.2 ค่าพลังงานไฟฟ้าลดลง	S _C	฿/y	1,270,872	
5.3 ระยะเวลาคืนทุน	PB	y	0.05	

5.2 แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 5.4 แผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2565

ลำดับที่	หลักสูตร	กลุ่มผู้เข้าร่วม	จำนวนผู้เข้าร่วม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ย.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	ปฐมนิเทศน์ด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ	พนักงาน	60													นายกวันกมลสุคนธ์

หมายเหตุ: ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่ได้รับมอบหมายดูแลฝึกอบรม

ตารางที่ 5.5 แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2565

ลำดับที่	กิจกรรม	กลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวนครั้งรวมกิจกรรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ย.	พ.ย.	ธ.ค.	
1	ขอสงวนการอนุรักษ์พลังงาน	พนักงาน	1000													นายกวันกมลสุคนธ์

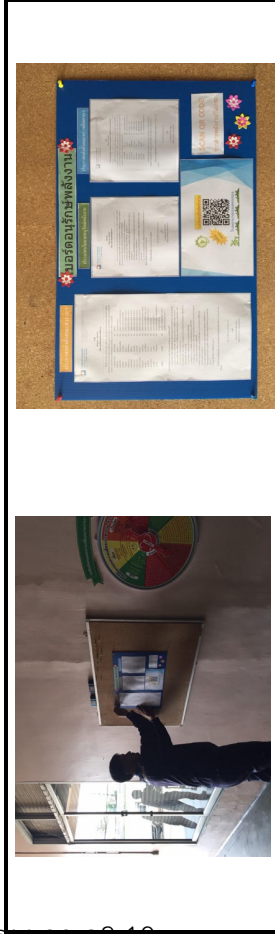
หมายเหตุ: ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่ได้รับมอบหมายกิจกรรม

5.3 การเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและเข้าร่วมดำเนินการตามแผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้
วิธีการเผยแพร่แผนฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

- ☒ ดัดประกาศ ☐ ไปสเตอร์
จำนวนติดประกาศ1.. แห่ง จำนวนติดประกาศ แห่ง
☐ เอกสารเผยแพร่ ☐ เสียงตามสาย
แผ่นพับ/วารสารฉบับ สัปดาห์ละ ครั้ง ช่วงเวลา.....
☐ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ☐ การประชุมพนักงาน
จำนวนผู้ได้รับ คน สัปดาห์ละ ครั้ง
ระดับของผู้ได้รับ.....
☐ อื่นๆ (ระบุ)

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่แผนฝึกอบรม



(ก)บอร์ดอนุรักษ์พลังงาน.....

รูปที่ 5-5 ภาพการเผยแพร่แผนฝึกอบรม

หมายเหตุ : กรณีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน

ขั้นตอนที่ 6 การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรม

และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการของมาตรการอนุรักษ์พลังงาน

คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานได้ดำเนินการติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติตามมาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ โดยผลการดำเนินการสรุปได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6.1 สรุปผลการติดตามการดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	มาตรการ	สถานการณ์ดำเนินการ	หมายเหตุ
1	แยก tube chiller	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ถ้าช้า เนื่องจาก 	
		<input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ถ้าช้า เนื่องจาก 	

การตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.2 สรุปผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน

การติดตามการดำเนินการ	แผนการอนุรักษ์พลังงาน ตามเป้าหมาย	ผลการอนุรักษ์พลังงาน ที่เกิดขึ้นจริง
<input checked="" type="checkbox"/> ร้อยละที่ลดลงของปริมาณพลังงาน ที่ใช้เดิม	4.51	4.29
<input type="checkbox"/> ระดับของการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 1	-	
<input type="checkbox"/> ระดับของการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 2	-	
<input type="checkbox"/> ระดับของการใช้พลังงานต่อ หน่วยบริการที่ 3	-	

ตารางที่ 6.3 ผลการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน
สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า

ชื่อมาตรการ: แสง tube chiller
มาตรการลำดับที่: 1 จากจำนวนทั้งหมด: 1 มาตรการ

ระยะเวลาดำเนินการ		สถานภาพ การดำเนินการ	เงินลงทุน		ผลการอนุรักษ์พลังงาน					
					ตามเป้าหมาย			ที่เกิดขึ้นจริง		
					ไฟฟ้า			ไฟฟ้า		
ตามแผน ดำเนินการ	ที่เกิดขึ้นจริง		ตามแผน (บาท)	ลงทุนจริง (บาท)	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี	กิโลวัตต์	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	บาท/ปี
ด.ค.	ด.ค.	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการ ตามแผน	68,000	68,000	4.00	307,237.29	1,270,871.91	4.00	307,237.29	1,294,521.50
-	-	<input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ								
ธ.ค.	ธ.ค.	<input type="checkbox"/> ล่าช้า								

หมายเหตุ: ระบุมาตรการเรียงตามลำดับ โดยกรอก 1 แทน ต่อ 1 มาตรการ

ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการ :

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ :

รายละเอียดผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นจริง (สำหรับมาตรการด้านไฟฟ้า)

ชื่อมาตรการ:

มาตรการลำดับที่:1.....

ภาพหลังดำเนินการปรับปรุง



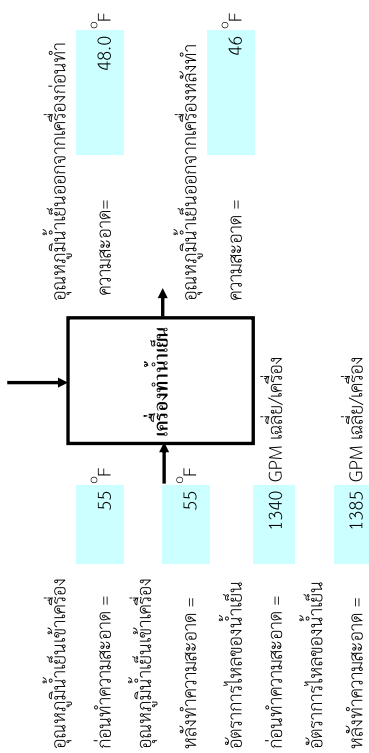
รูปที่ 6-1 หลังดำเนินการปรับปรุง

แสดงวิธีการคำนวณประกอบ

(แสดงวิธีการคำนวณอย่างละเอียด)

การคำนวณการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้งาน Chiller 550 ตัน 2 ตัว

กำลังไฟฟ้าที่ใช้ก่อนทำความเสอาด = 265 kW
กำลังไฟฟ้าที่ใช้หลังทำความเสอาด = 261 kW



รายการ	สัญลักษณ์	หน่วย	ข้อมูล	ที่มาของข้อมูล
1. ข้อมูลเบื้องต้น				
1.1 ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อหน่วย	E_c	฿/kWh	4.21	ค่าไฟฟ้าปัจจุบัน
1.3 ชั่วโมงการใช้งานในช่วงเวลา	t_N	h/y	8,760	
การทำความเสอาดใหม่				
1.4 ตัวประกอบการทำงาน	OF	%	50%	ภาระการปรับสภาพของเครื่อง
1.5 ค่าใช้จ่ายในการตรวจวัด และทำความเสอาด	C_i	฿	68,000	ค่าตรวจวัดและทำควมเสอาด
2 ข้อมูลตรวจวัด				
2.1 อุณหภูมิน้ำเย็นเข้าก่อนทำความเสอาด	T_{ci}	°F	55.00	ตรวจวัดที่ภาระสูง
2.2 อุณหภูมิน้ำเย็นออกก่อนทำความเสอาด	T_{co}	°F	48.00	ตรวจวัดที่ภาระสูง
2.3 อุณหภูมิน้ำเย็นเข้าหลังทำความเสอาด	T_{wi}	°F	55.00	ตรวจวัดที่ภาระสูง
2.4 อุณหภูมิน้ำเย็นออกหลังทำความเสอาด	T_{wo}	°F	46.00	ตรวจวัดที่ภาระสูง
2.5 อัตราการไหลของน้ำเย็นก่อนทำความเสอาด	FL_o	GPM	1,340.00	จากการตรวจวัด
2.6 อัตราการไหลของน้ำเย็นหลังทำความเสอาด	FL_N	GPM	1,385.00	จากการตรวจวัด
2.7 กำลังไฟฟ้าก่อนทำความเสอาด	EL_o	KW	265.00	จากการตรวจวัด
2.8 กำลังไฟฟ้าหลังทำความเสอาด	EL_N	KW	261.00	จากการตรวจวัด

รายการ	สัญลักษณ์	หน่วย	ข้อมูล	ที่มาของข้อมูล
3. การวิเคราะห์ทางเทคนิค				
3.1 ความสามารถในการทำความเย็น ก่อนทำความเสอาด $TR_o = (FL_o \times (T_o - T_{co})/24$	TR_o	TR	391	
3.2 ความสามารถในการทำความเย็น หลังทำความเสอาด $TR_N = (FL_o \times (T_o - T_{co})/24$	TR_N	TR	520	
3.3 พลังงานไฟฟ้าก่อนปรับปรุง $E_B = EL_o \times h \times OF$	E_B	kWh/y	1,160,700	
3.4 ประสิทธิภาพเครื่องทำน้ำเย็น ก่อนทำความเสอาด $ChP_o = EL_o / TR_o$	ChP_o	kW/TR	0.68	
3.5 ประสิทธิภาพเครื่องทำน้ำเย็น หลังทำความเสอาด $ChP_N = EL_N / TR_N$	ChP_N	kW/TR	0.50	
3.6 ร้อยละของค่า kW/TR ลดลง $\% ChP = (ChP_o - ChP_N) / ChP_o \times 100$	$\% ChP$	%	26.47	
3.7 พลังงานไฟฟ้าลดลง $E_S = EL_o \times (\%ChP / 100) \times h \times OF$	E_S	kWh/y	307,237	
3.8 ค่าพลังงานไฟฟ้าที่ลดลง $S_C = E_S \times E_C$	S_C	฿/y	1,294,522	
4. การวิเคราะห์การลงทุน				
4.1 ระยะเวลาคืนทุน $PB = C_i / S_C$	PB	y	0.05	
5. สรุปผลที่ได้จากการวิเคราะห์				
5.1 พลังงานไฟฟ้าที่ลดลง	E_S	kWh/y	307,237	
5.2 ค่าพลังงานไฟฟ้าลดลง	S_C	฿/y	1,294,522	
5.3 ระยะเวลาคืนทุน	PB	y	0.05	

6.2 ผลการติดตามการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 6.5 สรุปผลการดำเนินงานด้านหลักสูตรการฝึกอบรม

ลำดับ ที่	ชื่อหลักสูตรการฝึกอบรม	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวน ผู้เข้า อบรม	หมายเหตุ
1	ปลูกจิตสำนึกด้านการอนุรักษ์พลังงานในสถานประกอบการ	<input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ลำช้า เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน <input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก <input type="checkbox"/> ลำช้า เนื่องจาก	45	

ภาพหลักฐานแสดงการฝึกอบรม

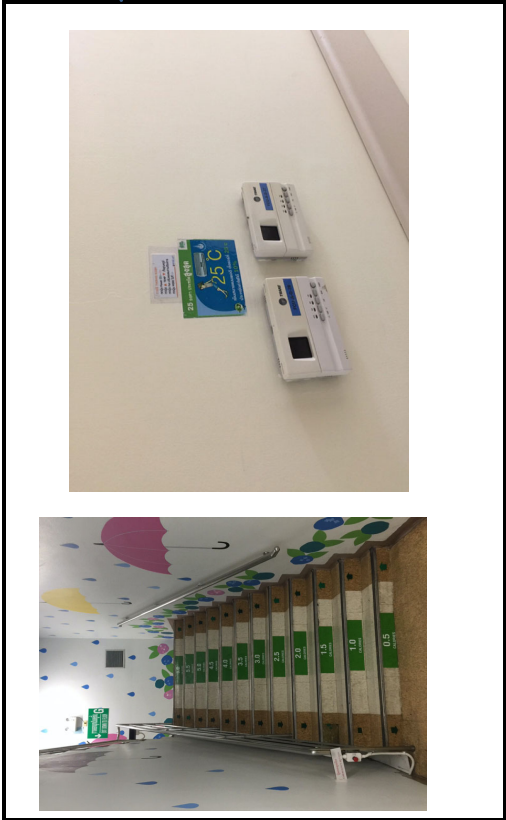


รูปที่ 6-5 ภาพแสดงการฝึกอบรม

ตารางที่ 6.6 สรุปสถานภาพการดำเนินงานตามกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ลำดับที่	ชื่อกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	สถานภาพการดำเนินการ	จำนวนผู้เข้ากิจกรรม	หมายเหตุ
1	รณรงค์การอนุรักษ์พลังงาน	<div><input checked="" type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน</div> <div><input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก</div> <div><input type="checkbox"/> ถ้าใช่ เนื่องจาก</div>	1010	
		<div><input type="checkbox"/> ดำเนินการตามแผน</div> <div><input type="checkbox"/> ไม่ได้ดำเนินการ เนื่องจาก</div> <div><input type="checkbox"/> ถ้าใช่ เนื่องจาก</div>		

ภาพหลักฐานแสดงกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน



รูปที่ 6-6 ภาพแสดงกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

6.3 ข้อมูลทางด้านพลังงานในรอบปี

6.3.1) ข้อมูลการใช้อาคารในรอบปี

6.3.1.1) รายละเอียดการใช้งานอาคาร (สำหรับอาคารทุกประเภท)

ตารางที่ 6.7 รายละเอียดการใช้งานอาคาร ในรอบปี 2565

ลำดับที่	ชื่ออาคาร	ปี พ.ศ. ที่เปิดใช้งาน	เวลาทำงาน		พื้นที่ทั้งหมดของอาคาร (ตารางเมตร)				
					(1) พื้นที่ใช้สอย			(2)	(3)=(1)+(2)
			ชั่วโมง/วัน	วัน/ปี	ปรับอากาศ	ไม่ปรับอากาศ	รวม	พื้นที่จอดรถในตัวอาคาร	
1	อาคารโรงพยาบาล	2,547	24	365	38,654	4,661.77	43,315.77	13,028.00	56,343.77
2	อาคารผู้ป่วยใน	2,547	24	365	3,910	2,161.00	6,071.00		6,071.00
3	อาคารหอพักแพทย์	2,547	24	365	1,692	1,338.00	3,030.00		3,030.00
4							-		-
5							-		-
รวม					44,256.00	8,160.77	52,416.77	13,028.00	65,444.77

หมายเหตุ : (1) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงแรม ได้แก่ ส่วนบริการห้องพัก พื้นที่ส่วนสาธารณะ ส่วนบริการด้านหน้าและส่วนบริการด้านหลัง
(2) พื้นที่ใช้สอยสำหรับโรงพยาบาล ได้แก่ พื้นที่รับอากาศและพื้นที่ไม่ปรับอากาศในบริเวณพื้นที่ทางการแพทย์และการบริการที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ทั้งหมด โดยไม่รวมถึงหอพักแพทย์ หอพักพยาบาล ห้องเรียนนักศึกษาแ
(3) จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในแต่ละเดือน หมายถึงผลรวมของห้องพักที่ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น ห้องพักหมายเลข 1 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 ห้อง-วัน/เดือน ห้องพั
หมายเลข 2 มีผู้ให้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 ห้อง-วัน/เดือน รวมจำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 ห้อง-วัน/เดือน เป็นต้น
(4) จำนวนคนเข้าพักในแต่ละเดือน หมายถึงผลรวมของเตียงคนเข้าพักที่ให้บริการคูณจำนวนวันที่ให้บริการ เช่น เตียงหมายเลข 1 มีคนเข้าพักใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 20 วัน หรือเท่ากับ 20 เตียง-วัน/เดือน
เตียงหมายเลข 2 มีคนเข้าพักใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 15 วัน หรือเท่ากับ 15 เตียง-วัน/เดือน รวมจำนวนคนเข้าพักใช้บริการในรอบ 1 เดือน รวมกันทั้งสิ้น 35 เตียง-วัน/เดือน เป็นต้น

6.3.1.2) การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน

ตารางที่ 6.8 รายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในแต่ละเดือน ในรอบปี 2565

เดือน	สำหรับอาคารทุกประเภท การใช้ประโยชน์พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง			สำหรับอาคารประเภท โรงแรม	สำหรับอาคารประเภท โรงพยาบาล	
	พื้นที่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	พื้นที่ไม่ปรับอากาศ (ตารางเมตร)	รวม (ตารางเมตร)	จำนวนห้องพักที่จำหน่ายได้ (ห้อง-วัน)	จำนวนคนไข้นอก (คน)	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)
ม.ค.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		26,921	868
ก.พ.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		13,373	474
มี.ค.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		16,137	521
เม.ย.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		10,883	337
พ.ค.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		9,027	291
มิ.ย.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		10,861	362
ก.ค.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		11,740	379
ส.ค.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		12,889	416
ก.ย.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		12,883	429
ค.ย.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		11,635	375
พ.ย.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		10,681	356
ธ.ค.	44,256.00	8,160.77	52,416.77		9,736	314
รวม				-	156,766.00	5,122.00

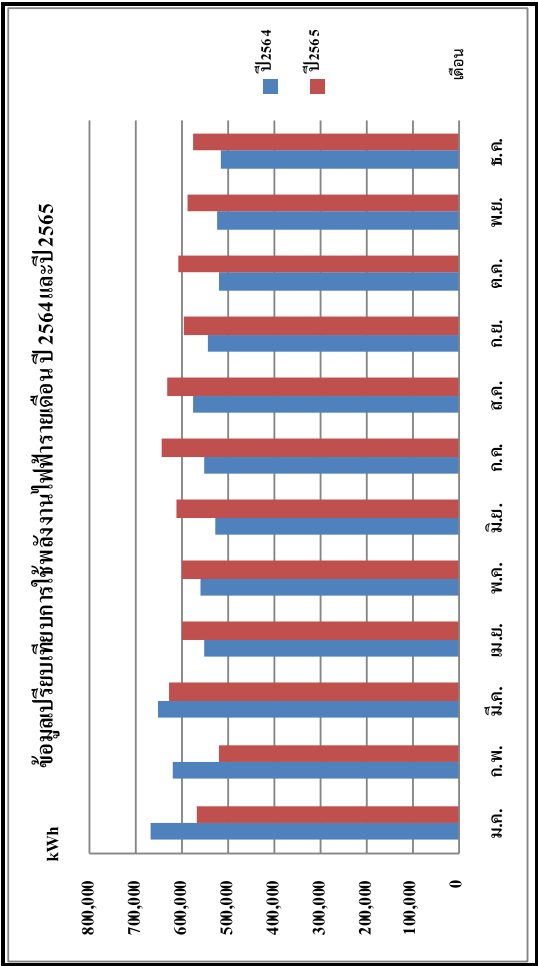
6.3.2) ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2565

ตารางที่ 6.9 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2565

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4.2.2		หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 895-00005		หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 23061927							
เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		กิโลวาร์	ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	Power Factor	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	OP/OP2 (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)					
ม.ค.	1,108	1,000	1,092	147,286.44	566,680	1,040,284.90	408	2,165,510.06	68.74	0.94	3.82
ก.พ.	1,116	1,080	1,104	148,349.88	518,880	1,707,753.80	416	1,994,082.33	69.19	0.94	3.84
มี.ค.	1,188	1,136	1,176	157,920.84	628,320	2,099,840.29	432	2,425,483.51	71.09	0.94	3.86
เม.ย.	1,196	1,144	1,156	158,984.28	600,760	1,907,607.88	428	2,220,522.81	69.76	0.94	3.70
พ.ค.	1,176	1,116	1,168	156,325.68	600,960	1,974,560.22	420	2,439,659.85	68.69	0.94	4.06
มิ.ย.	1,216	1,192	1,148	161,642.88	613,120	2,029,987.42	432	2,507,879.23	70.03	0.94	4.09
ก.ค.	1,240	1,136	1,184	164,833.20	643,040	2,006,062.04	408	2,493,622.68	69.70	0.95	3.88
ส.ค.	1,192	1,132	1,160	158,452.56	632,480	2,095,881.02	388	2,580,102.90	71.32	0.95	4.08
ก.ย.	1,172	1,116	1,164	155,793.96	594,720	1,987,135.98	392	2,887,811.32	70.48	0.95	4.86
ต.ค.	1,152	1,104	1,140	153,135.36	606,320	1,956,279.97	396	2,863,547.21	70.74	0.95	4.72
พ.ย.	1,180	1,108	1,208	156,857.40	586,640	1,967,362.25	408	2,859,713.71	67.45	0.95	4.87
ธ.ค.	1,184	1,100	1,104	157,389.12	574,160	1,870,648.74	396	2,744,322.94	65.18	0.95	4.78
รวม				1,876,971.60	7,166,080	22,643,404.51		30,182,258.55			
เฉลี่ย				156,414.30	597,173.33	1,886,950.38		2,515,188.21	69.36		4.21

หมายเหตุ: กรณีอัตราปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P
กรณีอัตรา TOD: P หมายถึง On Peak / PP หมายถึง Partial Peak / OP หมายถึง Off Peak
กรณีอัตรา TDU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak2
กรณีหากมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า
ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์) = $\frac{\text{ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)}}{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)} \times 24 (\text{ชม./วัน}) \times \text{จำนวนวันในแต่ละเดือน (วัน)}} \times 100$
 $\text{Power Factor (PF)} = \frac{\text{ค่าพลังไฟฟ้าสูงสุด (กิโลวัตต์)}}{\sqrt{(kW^2) + (kVAR^2)}}$

กราฟแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงาน



รูปที่ 6-5 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้ารายเดือน ปี 2564 และปี 2565

6.3.4) ข้อมูลปริมาณการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2565

☒ ผลิตสำรองกรณีฉุกเฉิน

☐ ผลิตใช้ภายในอาคาร

ตารางที่ 6.11 ข้อมูลการใช้เชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าในรอบปี 2565

เดือน	กำลังผลิตติดตั้ง (กิโลวัตต์)	ปริมาณการใช้เชื้อเพลิงหลัก			ชั่วโมง การเดินเครื่อง (ชั่วโมง)	ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ (กิโลวัตต์ - ชั่วโมง)	หมายเหตุ
		ชนิด	ปริมาณ	หน่วย			
ม.ค.	1,250	ดีเซล	20.00	ลิตร	2.50	300	
ก.พ.	1,250	ดีเซล	80.00	ลิตร	0.67	107	
มี.ค.	1,250	ดีเซล	60.00	ลิตร	0.83	233	
เม.ย.	1,250	ดีเซล	100.00	ลิตร	2.33	373	
พ.ค.	1,250	ดีเซล	60.00	ลิตร	2.50	1,000	
มิ.ย.	1,250	ดีเซล	200.00	ลิตร	1.33	960	
ก.ค.	1,250	ดีเซล	30.00	ลิตร	1.00	760	
ส.ค.	1,250	ดีเซล	350.00	ลิตร	3.33	267	
ก.ย.	1,250	ดีเซล	50.00	ลิตร	3.33	800	
ต.ค.	1,250	ดีเซล	90.00	ลิตร	2.83	2,040	
พ.ย.	1,250	ดีเซล	80.00	ลิตร	0.33	293	
ธ.ค.	1,250	ดีเซล	100.00	ลิตร	3.33	1,200	
รวม			1,220.00		24.33	8,333	

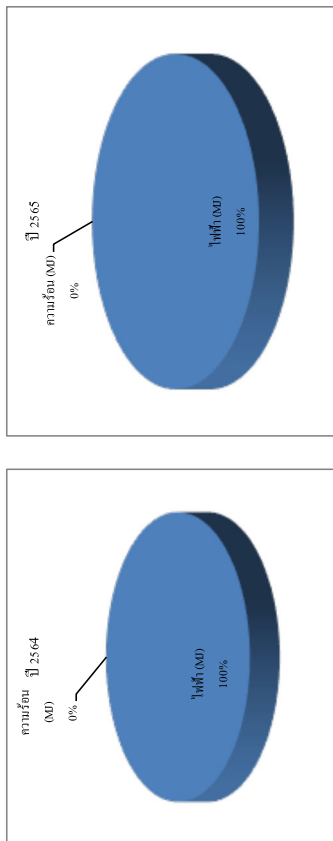
6.3.5) ข้อมูลสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าในรอบปี 2564

ตารางที่ 6.12 สัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้าแยกตามระบบปี 2565

ระบบ	การใช้พลังงานไฟฟ้า		วิธีการ	
	กิโลวัตต์-ชั่วโมง/ปี	ร้อยละ	ประเมิน	ตรวจวัด
แสงสว่าง	311,007.87	4.34	✓	
ปรับอากาศแบบแยกส่วน	1,191,002.50	16.62	✓	
ปรับอากาศแบบรวมศูนย์	2,610,602.94	36.43	✓	
อื่นๆ	3,053,466.69	42.61	✓	
รวม	7,166,080.00	100.00		



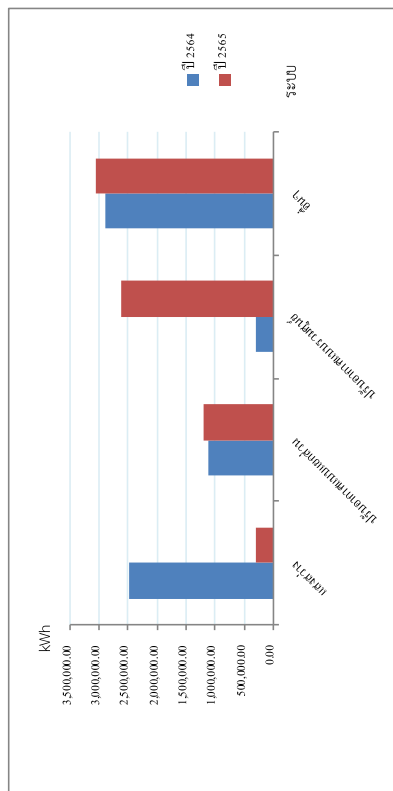
ปีที่ 6-7 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานเชื้อเพลิงผลิตไฟฟ้ารายเดือน ปี 2564 และปี 2565



สัดส่วนการใช้พลังงาน ปี 2565

สัดส่วนการใช้พลังงาน ปี 2564

รูปที่ 6-8 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงาน ปี 2564 และปี 2565



รูปที่ 6-9 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้พลังงานไฟฟ้า ปี 2564 และปี 2565

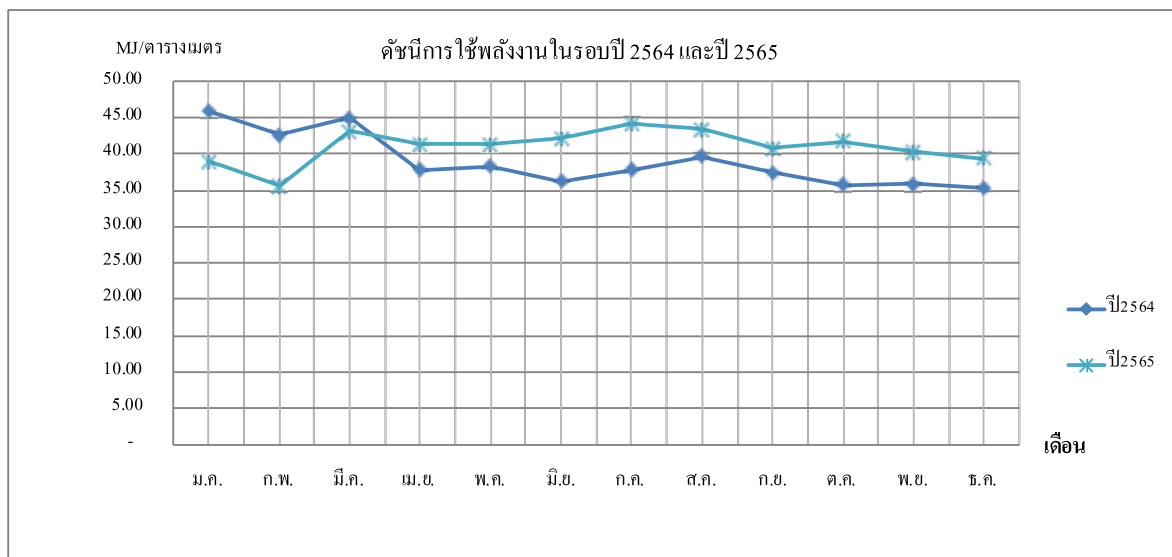
6.3.7) เปรียบเทียบค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC)

6.3.7.1 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอย (ทุกกรณี)

ตารางที่ 6.14 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยพื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริงในรอบปี 2564 และปี 2565

เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ใช้ งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (มกจ/ตร.ม.)	เดือน	พื้นที่ใช้สอยที่ ใช้งานจริง (ตารางเมตร)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (มกจ/ตร.ม.)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (มกจ/ตร.ม.)				ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (มกจ/ตร.ม.)	
Jan-63	52,416.77	668,440	-	45.91	Jan-64	52,416.77	566,680	-	38.92
Feb-63	52,416.77	620,040	-	42.58	Feb-64	52,416.77	518,880	-	35.64
Mar-63	52,416.77	653,680	-	44.89	Mar-64	52,416.77	628,320	-	43.15
Apr-63	52,416.77	550,880	-	37.83	Apr-64	52,416.77	600,760	-	41.26
May-63	52,416.77	557,720	-	38.30	May-64	52,416.77	600,960	-	41.27
Jun-63	52,416.77	527,840	-	36.25	Jun-64	52,416.77	613,120	-	42.11
Jul-63	52,416.77	549,760	-	37.76	Jul-64	52,416.77	643,040	-	44.16
Aug-63	52,416.77	576,280	-	39.58	Aug-64	52,416.77	632,480	-	43.44
Sep-63	52,416.77	545,600	-	37.47	Sep-64	52,416.77	594,720	-	40.85
Oct-63	52,416.77	520,280	-	35.73	Oct-64	52,416.77	606,320	-	41.64
Nov-63	52,416.77	522,320	-	35.87	Nov-64	52,416.77	586,640	-	40.29
Dec-63	52,416.77	514,200	-	35.32	Dec-64	52,416.77	574,160	-	39.43
รวม	629,001.24	6,807,040	-	38.96	รวม	629,001.24	7,166,080	-	41.01
เฉลี่ย	52,416.77	567,253.33	-	38.96	เฉลี่ย	52,416.77	597,173.33	-	41.01

หมายเหตุ: ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) = ปริมาณพลังงานไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง) x 3.6 (มกจ/กิโลวัตต์-ชั่วโมง) + ปริมาณพลังงานความร้อน (มกจ/ตร.ม.)
พื้นที่ใช้สอยที่ใช้งานจริง (ตารางเมตร)



รูปที่ 6-11 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของพื้นที่ใช้สอยในรอบปี 2564 และปี 2565

52

6.3.7.2 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของจำนวนคนไข้ใน (กรณีโรงพยาบาล)

ตารางที่ 6.15 ปริมาณการใช้พลังงานต่อหน่วยจำนวนคนไข้ใน ในรอบปี 2564 และปี 2565


เดือน	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/เตียง-วัน)	เดือน	จำนวนคนไข้ใน (เตียง-วัน)	ปริมาณพลังงานที่ใช้		ค่าการใช้พลังงานจำเพาะ (SEC) (เมกะจูล/เตียง-วัน)
		ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)				ไฟฟ้า (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ความร้อน (เมกะจูล)	
Jan-63	982	668,440	-	2,450.49	Jan-64	868	566,680	0	2,350.29
Feb-63	991	620,040	-	2,252.42	Feb-64	474	518,880	0	3,940.86
Mar-63	1,376	653,680	-	1,710.21	Mar-64	521	628,320	0	4,341.56
Apr-63	1,449	550,880	-	1,368.65	Apr-64	337	600,760	0	6,417.61
May-63	1,244	557,720	-	1,613.98	May-64	291	600,960	0	7,434.56
Jun-63	1,256	527,840	-	1,512.92	Jun-64	362	613,120	0	6,097.33
Jul-63	1,290	549,760	-	1,534.21	Jul-64	379	643,040	0	6,108.03
Aug-63	1,578	576,280	-	1,314.71	Aug-64	416	632,480	0	5,473.38
Sep-63	2,643	545,600	-	743.16	Sep-64	429	594,720	0	4,990.66
Oct-63	2,180	520,280	-	859.18	Oct-64	375	606,320	0	5,820.67
Nov-63	1,658	522,320	-	1,134.11	Nov-64	356	586,640	0	5,932.31
Dec-63	1,530	514,200	-	1,209.88	Dec-64	314	574,160	0	6,582.73
รวม	18,177	6,807,040	-	1,348.15	รวม	5,122	7,166,080	0	5,036.68
เฉลี่ย	1,514.75	567,253.33	-	1,348.15	เฉลี่ย	426.83	597,173.33	0	5,036.68

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

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



โรงพยาบาลกรุงเทพ
รพ.กรุงเทพ

8 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน แขวงสามยุค กรุงเทพมหานคร 10600
8 หมู่ 2 Samphatharaj Rd., Thonburi New Psa, Bangkok 10600 Thailand
Tel. 0 2822 1899 Fax. 0 2822 1990 Contact Center Tel. 1718 (24 hr) www.bangkokhospital.com

คำสั่งผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในโรงพยาบาลกรุงเทพ
ที่ สบ.สบ. 072/2564

เนื่อง แต่ด้วยคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในโรงพยาบาลกรุงเทพ

เพื่อให้การดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานของโรงพยาบาลกรุงเทพ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
มีระบบการปฏิบัติงานและประสิทธิภาพ และเพื่อตรวจสอบ ประเมินผล กระบวนการจัดการพลังงานภายในโรงพยาบาล
ให้บรรลุผลสำเร็จตามนโยบายและวัตถุประสงค์ จึงเห็นสมควรแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายใน
โรงพยาบาลกรุงเทพของ ดังมีรายละเอียดดังนี้

เป็น	ที่ปรึกษา คณะผู้ตรวจประเมิน
เป็น	ประธานคณะผู้ตรวจประเมิน
เป็น	รองประธานคณะผู้ตรวจประเมิน
เป็น	คณะผู้ตรวจประเมิน
เป็น	คณะผู้ตรวจประเมิน
เป็น	คณะผู้ตรวจประเมิน
เป็น	คณะผู้ตรวจประเมิน
เป็น	คณะผู้ตรวจประเมิน
เป็น	คณะผู้ตรวจประเมิน
เป็น	คณะผู้ตรวจประเมินและเลขานุการ
เป็น	คณะผู้ตรวจประเมินและผู้ช่วยเลขานุการ

โดยกำหนด ให้คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในโรงพยาบาลกรุงเทพของ มีบทบาทหน้าที่และ
ความรับผิดชอบในการตรวจสอบ รวมทั้งประเมินวิธีการจัดการพลังงานภายในโรงพยาบาลกรุงเทพของ

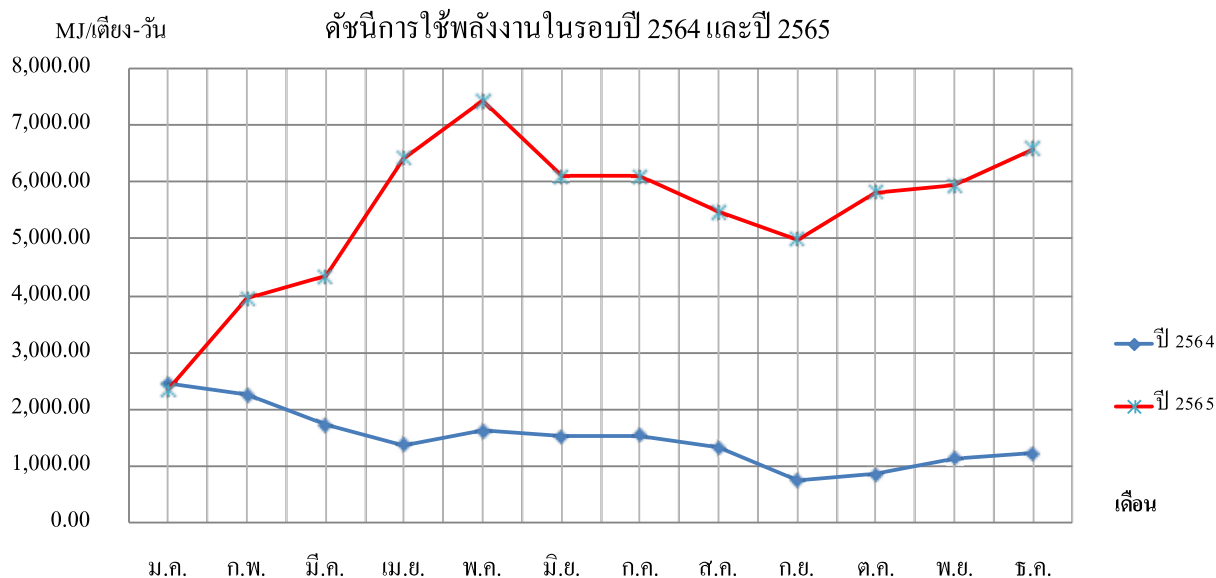
ทั้งนี้ ให้ยกเลิกคำสั่งเดิมที่มีกำหนด และคำสั่งนี้ โดยให้มีผลตั้งแต่วันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 7 กันยายน พ.ศ. 2564

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกรุงเทพ

รูปที่ 7-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



รูปที่ 6-12 ค่าการใช้พลังงานจำเพาะของจำนวนคนไข้ในรอบปี 2564 และปี 2565

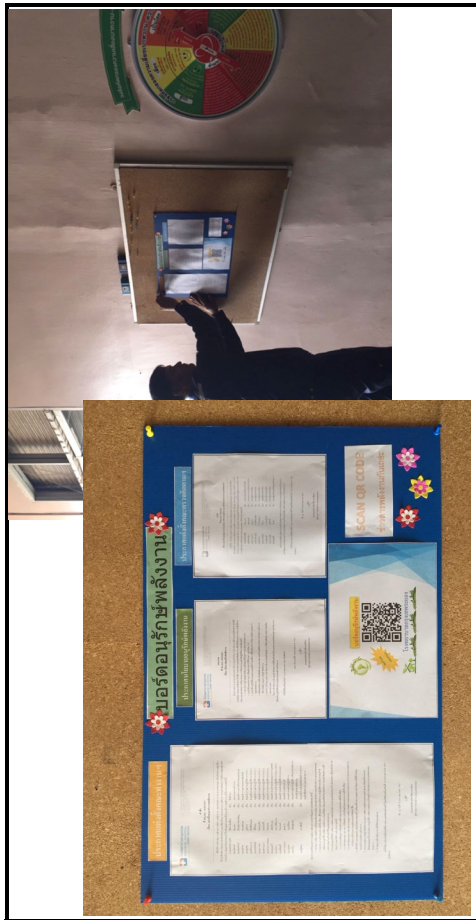
7.2 การเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบ ก็ต้องแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร โดยอาคารฯ ได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> ติดประกาศ | <input type="checkbox"/> ไปสเตอร์ |
| <input type="checkbox"/> จำนวนติดประกาศ ... 1.. แห่ง | <input type="checkbox"/> จำนวนติดประกาศ แห่ง |
| <input type="checkbox"/> เอกสารเผยแพร่ | <input type="checkbox"/> เสียงตามสาย |
| <input type="checkbox"/> แผ่นพับ/วารสารฉบับ | <input type="checkbox"/> สไลด์หาละ ครั้ง ช่วงเวลา..... |
| <input type="checkbox"/> จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ | <input type="checkbox"/> การประชุมพนักงาน |
| <input type="checkbox"/> จำนวนผู้ได้รับ คน | <input type="checkbox"/> สไลด์หาละ ครั้ง |
| <input type="checkbox"/> ระดับของผู้ได้รับ..... | |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) | |

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร



(ก)ติดประกาศ

รูปที่ 7-2 เผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : กรณีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลเอกสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติม

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. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่คำสั่งแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงานให้กับบุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					
2. การประเมินสถานการณ์ภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	1. ผลการประเมินการดำเนินงานด้านพลังงานที่ผ่าน โดยใช้ตารางการประเมินการจัดการพลังงาน (Energy Management Matrix)	✓		✓		
	2. อื่นๆ (ระบุ)					
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	1. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓		✓		
	2. เอกสารที่แสดงถึงการเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงานให้กับบุคลากรรับทราบด้วยวิธีการต่างๆ	✓		✓		
	3. อื่นๆ (ระบุ)					

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

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

58

ตารางที่ 7.1 การตรวจติดตามการดำเนินการจัดการพลังงาน (ต่อ)

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

ลงชื่อ

ประธานคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

วันที่ ..16.../มกราคม./2566

ขั้นตอนที่ 8 การทบทวน วิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

อาคารควบคุมมีการทบทวนผลการดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานโดยได้มีการประชุมไปแล้ว 1 ครั้ง รวมทั้งได้นำข้อมูลที่ได้จากคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานในองค์กรมาใช้ในการปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน (มีการลงนามในผลการตรวจประเมินภายในองค์กร วันที่ 16 มกราคม 2566 ซึ่งเน้นวันดำเนินการกำหนดประชุมทบทวน) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน

ตารางที่ 8.1 การทบทวนการดำเนินงานการจัดการพลังงาน ประจำปี 2565

ครั้งที่	ปี 2565											
	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1												X
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												

หมายเหตุ : กรณีการดำเนินการทบทวนภายในเดือน ธันวาคม ให้ระบุเพิ่มเติม

ครั้งที่ 1 เดือน มกราคม พ.ศ. 2566
ครั้งที่ เดือน พ.ศ.
ครั้งที่ เดือน พ.ศ.

โรงพยาบาลกรุงเทพของ

แบบแจ้งวาระการประชุม
ทบทวนวิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องการจัดการพลังงาน (ขั้นตอนที่ 8)

วันที่ 6 มกราคม 2566

ถึง : คณะทำงานด้านการจัดทำระบบการจัดการพลังงานและคณะผู้ตรวจประเมินภายในองค์กร
จาก : ประธานคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน
เรื่อง : ทบทวนวิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องการจัดการพลังงาน ประจำปี 2565

วันที่ประชุม : 16 มกราคม 2566
สถานที่ประชุม : ห้องประชุมสำนักงาน
เวลา : 10.00 – 12.00 น.

เรื่องที่ประชุม :
วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ
วาระที่ 2 สรุปผลการติดตามการจัดการพลังงานภายในองค์กร
วาระที่ 3 การทบทวนวิเคราะห์และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน



ตำแหน่ง ประธานคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน

รูปที่ 8-1 เอกสารวาระการประชุมทบทวนด้านการจัดการพลังงาน

ตารางที่ 8.2 สรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2565

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	✓			เพิ่มการอบรมเพื่อให้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น	
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	✓			เพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้มากขึ้น	ปี2566 ประเมินใหม่อีกครั้ง
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	✓			เพิ่มความเข้าใจในหน่วยงานในการประเมินมากขึ้น	
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	✓			มีการประเมินและรายงานทุกสัปดาห์	
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓			เพิ่มเติมการอบรมจิตสำนึกอนุรักษ์พลังงานและกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานให้มีความรู้และมีส่วนร่วม	อบรมการประเมินศักยภาพด้านเทคนิคให้ทีมเทคนิค
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	✓				
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	✓			เพิ่มการประชาสัมพันธ์ในคอมพิวเตอร์และคิวอาร์โค้ด	อบรมให้ความรู้คณะผู้ตรวจติดตามภายในองค์กรถึงหลักเกณฑ์การจัดทำรายงานการจัดการพลังงาน

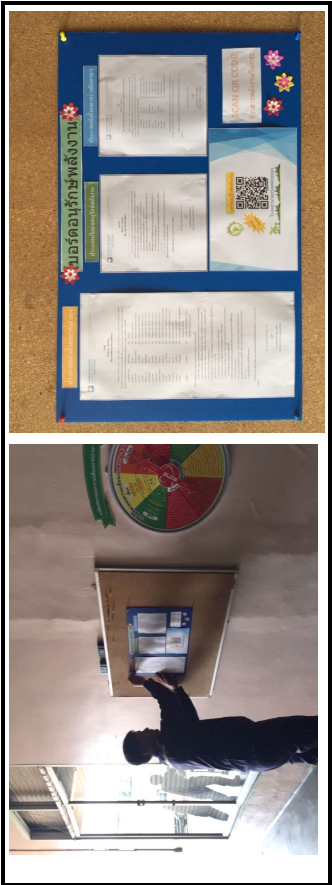
8.2 การเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

เพื่อให้พนักงานทุกคนรับทราบและติดตามผลการทบทวนวิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงานขององค์กร โดยอาคารได้ดำเนินการเผยแพร่และดำเนินการดังต่อไปนี้

วิธีการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

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

หลักฐานหรือเอกสารต่างๆ ที่แสดงถึงการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน



ภาคผนวก ฉ2-33

(ก)(บอร์ดอนุรักษ์พลังงาน).....

รูปที่ 8-2 ภาพการเผยแพร่ผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : กรณีมีวิธีการเผยแพร่มากกว่า 2 วิธีการ อาคารสามารถเพิ่มจำนวนการแสดงผลสาร หลักฐานรูปภาพต่างๆเพิ่มเติมให้ครบถ้วน