

โครงการส่งเสริมการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคาร MEA Energy Saving Building 2017

สัมมนาให้ความรู้ เทคโนโลยีระบบปรับอากาศในยุค 4.0



วันพุธที่ 6 กันยายน 2560 เวลา 08.30-13.00 น.
ณ ห้อง Eternity Ballroom โรงแรมพูลแมน ดิง เพาเวอร์ กรุงเทพฯ

หัวข้อชี้แจง



1. กิจกรรมการแข่งขันในระดับที่ 2

- 1.1 เอกสารที่อาคารต้องจัดทำ
- 1.2 ตัวอย่างกิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึก
- 1.3 การเข้าเยี่ยมประเมินอาคารของคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

2. สรุปปฏิทินการแข่งขันของโครงการ



ประเภทรางวัล	เอกสารที่ต้องจัดทำ				
	1.ข้อตกลง M&V	2.รายงานผลการดำเนินงาน ประจำ 2 เดือน	3.รายงานสรุปการวิเคราะห์ผลประหยัด และกิจกรรม ประชาสัมพันธ์	4.รายงานเบื้องต้นการ ดำเนินกิจกรรม ด้านนวัตกรรม พลังงาน	5.รายงานสรุป การดำเนิน กิจกรรมด้าน นวัตกรรม พลังงาน
1. กฟน. อาคาร ประหยัดพลังงานดี เลิศ	✓	✓	✓	-	-
2. กฟน. อาคาร ปรับปรุงด้าน พลังงานดีเด่น	✓	✓	✓	-	-
3. กฟน. อาคาร นวัตกรรมด้าน พลังงานดีเด่น	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ: 1. อาคารที่เข้าประกวดในรางวัล "อาคารปรับปรุงด้านพลังงานดีเด่น" ต้องจัดทำรายงานสรุปการ วิเคราะห์ผลประหยัด เสนอต่อโครงการด้วย โดยไม่ต้องจัดทำในส่วนของกิจกรรมประชาสัมพันธ์

2. อาคารที่เข้าประกวดในรางวัล "อาคารนวัตกรรมพลังงานดีเด่น" ที่มีการเสนอมาตรการเพื่อ ปรับปรุงการใช้พลังงาน ต้องจัดทำข้อตกลง M&V เสนอต่อโครงการด้วย(ถ้ามี)



ระยะเวลาการส่งเอกสารและการตรวจประเมิน

เอกสาร	2560									2561	
	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	
1. ข้อตกลง M&V	สิ้น เม.ย.	←————→									
2. รายงานเบื้องต้นการ ดำเนินกิจกรรมด้าน พลังงาน (สำหรับรางวัลนวัตกรรมพลังงาน ดีเด่น)	สิ้น เม.ย.										
3. รายงานผลการ ดำเนินงานประจำ 2 เดือน			สิ้น มิ.ย.		สิ้น ส.ค.		สิ้น ต.ค. 2560				
4. รายงานสรุปการวิเคราะห์ ผลประหยัด และกิจกรรม ประชาสัมพันธ์										สิ้น ม.ค. 2561	
5. รายงานสรุปการดำเนิน กิจกรรมด้านพลังงาน (สำหรับรางวัลนวัตกรรมพลังงาน ดีเด่น)							สิ้น พ.ย. 2560				



การแข่งขันในระดับที่ 2 มีเงื่อนไขที่สำคัญที่ทุกอาคารต้องรับทราบดังนี้

- ❖ มาตรการที่เสนอปรับปรุง ต้องเป็นมาตรการที่สามารถตรวจวัดและพิสูจน์ผลการใช้พลังงานได้อย่างชัดเจน
- ❖ อาคารจะต้องแจ้งให้ทาง มจร. **เข้าร่วมสังเกตการณ์การเก็บข้อมูล** การใช้พลังงาน **ก่อน และหลัง** หากมาตรการใดที่ ทาง มจร. ไม่ได้เข้าร่วมสังเกตการณ์การเก็บข้อมูล ก่อนและหลังการปรับปรุง ทางโครงการจะ **ไม่นับผลประหยัดของมาตรการนั้นๆ**
- ❖ อาคารใดที่ยกเลิกยกมาตรการ ซึ่งทำให้ไม่มีการดำเนินการปรับปรุงการใช้พลังงานตามมาตรการใดๆ ตามที่ได้เสนอไว้ ทางคณะกรรมการขอสงวนสิทธิ์ที่จะไม่เข้าไปประเมินให้คะแนน ในส่วนของกิจกรรมด้านการบริหารจัดการ รณรงค์ในอาคาร (ในคะแนนอีก 70% ที่เหลือ) และถือว่าการแข่งขันในระดับที่ 2 ของอาคารนั้นเป็นโมฆะ



1.2 ตัวอย่างกิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึก



★ การติดป้ายตราสัญลักษณ์ เพื่อแจ้งให้พนักงานและผู้เกี่ยวข้อง หรือผู้ที่มาใช้สอยในพื้นที่ของอาคารนั้นๆ ได้ทราบว่าอาคารของท่านเป็นอาคารที่มีการใช้พลังงานที่ดี และกำลังอยู่ในระหว่างการแข่งขันการประหยัดพลังงานซึ่งทุกคนล้วนมีส่วนร่วมในรางวัลที่อาคารได้รับ



1.2 ตัวอย่างกิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึก



★ **การจัดสรรพื้นที่ถาวร** สำหรับประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจและให้ความรู้ด้านพลังงานในรูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสมกับอาคาร เช่น บอร์ดนิทรรศการ ,ป้ายรณรงค์, สติกเกอร์, ธงญี่ปุ่น ฯลฯ



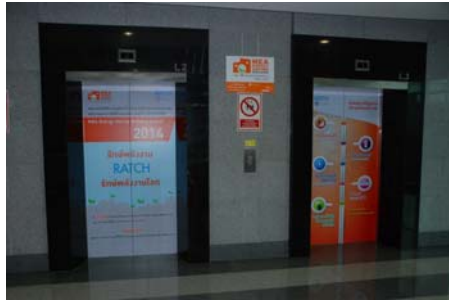
1.2 ตัวอย่างกิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึก



★ **การจัดสรรพื้นที่ถาวร** สำหรับประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจและให้ความรู้ด้านพลังงานในรูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสมกับอาคาร เช่น บอร์ดนิทรรศการ ,ป้ายรณรงค์, สติกเกอร์, ธงญี่ปุ่น ฯลฯ



ตัวอย่างบอร์ดกิจกรรมภายในอาคาร



ตัวอย่างป้ายรณรงค์การประหยัดพลังงาน



ตัวอย่างป้ายรณรงค์การประหยัดพลังงาน



ตัวอย่างป้ายรณรงค์การประหยัดพลังงาน



1.2 ตัวอย่างกิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึก



★ การจัดทำเสื้อทีมอนุรักษ์พลังงานในรูปแบบต่างๆ เพื่อสร้างความรู้สึกร่วมใจเป็นหนึ่งเดียว เป็นทีมเดียว และสามารถสร้างเป็นภาพข่าวได้ รวมทั้งเป็นการตอกย้ำให้ทุกคนทราบว่าเราจะมีส่วนร่วมกันในการแข่งขันครั้งนี้และทุกคนมีส่วนร่วมในการลดใช้พลังงานเพื่อโลก



13

1.2 ตัวอย่างกิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึก



★ มาสคอต&ชุดพลังงาน เพื่อสร้างสีสัน สร้างความจดจำ สร้างกระแสและกระตุ้นความสนใจในการมีส่วนร่วมของพนักงานทั้งภายในและภายนอกองค์กรได้เป็นอย่างดี



14

1.2 ตัวอย่างกิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึก



★ Troop เเดินรณรงค์ในกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดการจดจำและมีส่วนร่วมนกับกิจกรรมที่ทีมงานจัดขึ้นเช่น รณรงค์ประหยัดพลังงาน , นำขยะมาแลก्रीไซเคิล , การใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน ฯลฯ



15

1.2 ตัวอย่างกิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึก



★ Energy Day หรือสัปดาห์พลังงาน เพื่อสร้างกระแสกระตุ้นความสนใจ และทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของพนักงานทั้งภายในและภายนอกองค์กรอย่างแท้จริง และเป็นการให้ความรู้ไปพร้อมกัน โดยสามารถจัดทำเป็นภาพข่าวส่งเสริมภาพลักษณ์ขององค์กรได้ดี



16

1.2 ตัวอย่างกิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึก



กทบ. อาคารประหยัดพลังงาน



17

1.2 ตัวอย่างกิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึก



กทบ. อาคารประหยัดพลังงาน



18

1.2 ตัวอย่างกิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึก



นอกจากนี้ก็ยังมีกิจกรรมประกวดแข่งขันต่างๆ ที่สามารถทำได้ เช่น ประกวดนวัตกรรมพลังงาน , คำขวัญ, โปสเตอร์, ร้องเพลงแปลง, ซึ่งควรปรับให้เหมาะสมกับพฤติกรรมของพนักงานในแต่ละอาคาร โดยมีรางวัลเป็นแรงบันดาลใจเพื่อสร้างความสนุกสนานเป็นกันเอง



19

1.2 ตัวอย่างกิจกรรมประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึก



ตัวอย่างกิจกรรม

- ประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน, ป้ายพาหนะ และกิจกรรมพาหนะรักษ์พลังงาน
- ประกวดโลโก้และคำขวัญ หรือคอนเซ็ปต์ประจำอาคาร
- ประกวดหนังสือ หรือ คลิปวิดีโอ รณรงค์ประหยัดพลังงาน
- จัดกิจกรรม Energy Day, Energy Conner หรือสารวัตพลังงาน
- ประกวดนวัตกรรมลดใช้พลังงาน ประจำหน่วยงาน/ประจำพื้นที่ทำงาน
- จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ / สื่อที่มอนุรักษ์พลังงาน
- ประกวดแฟนชั่นอินรักษ์โลก, ภาพวาด, เมนูอาหารลดโลกร้อน
- ดูงาน-เยี่ยมชม นอกสถานที่
- Training - ปีกอบสม



0



เกณฑ์การตัดสิน / การให้คะแนน

รางวัล กฟน. อาคารประหยัดพลังงานดีเลิศ (โรงพยาบาล, โรงแรม, สำนักงาน, ศูนย์การค้า)

กฟน. อาคารประหยัดด้านพลังงานดีเลิศ
(อาคารประเภทละ 1 รางวัล รวม 4 รางวัล)

↓

คะแนนผลประหยัด 20%
+
คะแนนแต้มต่อ 10%
+
การประเมินจากกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ 70%

การคิดคะแนน และตัดสิน แยกไปตามแต่ละประเภทอาคาร

เงินรางวัล ประเภทอาคารละ 1 ล้านบาท รวม 4 รางวัล

21



เกณฑ์การตัดสินในระดับที่ 2 กฟน. อาคารประหยัดพลังงานดีเลิศ

ปัจจัยที่พิจารณา	การให้น้ำหนัก	ตัวอย่างประเด็นย่อยที่พิจารณา
1. ผลการปรับปรุง	20%	คะแนนผลประหยัด พิจารณาจากผลประหยัดพลังงานรวมทุกมาตรการเทียบกับการใช้ไฟฟ้าในปีที่ผ่านมา
	10%	การคิดคะแนนเสริมจากผลของค่า MEA Index ที่ดี
2. ความน่าสนใจของมาตรการ	20%	<ul style="list-style-type: none"> • เป็นนวัตกรรมใหม่หรือเทคโนโลยีใหม่ • เป็นประโยชน์ต่อสังคม • สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับอาคารประเภทเดียวกันได้ • สามารถดำเนินการได้จริงในทางปฏิบัติ
3. การมีส่วนร่วมของบุคลากรในองค์กร	25%	<ul style="list-style-type: none"> • การรับทราบของบุคลากรทั่วทั้งองค์กร • มีกิจกรรมส่งเสริมและฝึกอบรมให้แก่พนักงานในองค์กร • มีการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อให้เกิดการตื่นตัวภายในองค์กร • การให้ความร่วมมือของบุคลากรในองค์กร • พนักงานนำความรู้ไปปฏิบัติได้จริง
4. ความตั้งใจของทีมงานและฝ่ายบริหาร	25%	<ul style="list-style-type: none"> • ความใส่ใจและการให้ความสำคัญต่อโครงการของฝ่ายบริหาร • การจัดสรรงบประมาณในการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงาน • การมีส่วนร่วมของพนักงานในการเสนอมาตรการ • ความกระตือรือร้น/ความสม่ำเสมอของคณะทำงานในการดำเนินมาตรการ • ระดับบุคลากรที่เข้าร่วมประชุมกับโครงการ
รวม	100%	

$$\% \text{ ผลประหยัด} = \frac{\text{ผลประหยัดรวมทุกมาตรการ} (\frac{kWh}{ปี}) \times 100}{\text{ปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งปี} (\frac{kWh}{ปี})}$$

22

การให้คะแนนผลของการปรับปรุง



MEA
ENERGY
SAVING
BUILDING
กฟน. อาคารประหยัดพลังงาน

❖ **มาตรการด้านการปรับปรุง (30%) ประกอบด้วย**


คะแนนผลประหยัด (20%) คิดจาก

1. เป็นมาตรการที่มีการลงทุน ปรับปรุง/เปลี่ยนแปลง อุปกรณ์ และ/หรือ อาคาร เพื่อลดการใช้ไฟฟ้า
2. เป็นมาตรการที่ดำเนินการในช่วง มีนาคม 60 – พฤศจิกายน 60
3. เป็นมาตรการที่คณะกรรมการได้พิจารณารับรองแล้ว
4. เป็นมาตรการที่ทางเจ้าหน้าที่โครงการได้เข้าสังเกตการณ์การเก็บสถานะก่อนและหลังปรับปรุง



23

เกณฑ์การตัดสิน / การให้คะแนน



MEA
ENERGY
SAVING
BUILDING
กฟน. อาคารประหยัดพลังงาน

รางวัล กฟน. อาคารปรับปรุงด้านพลังงานดีเด่น

อาคารปรับปรุงด้านพลังงานดีเด่น
(รวมทุกประเภทอาคารมี 1 รางวัล)

↓

พิจารณาเฉพาะ มูลค่าผลประหยัด (บาท)
ของอาคารที่ทำได้ดีที่สุด
จากทุกอาคารที่เข้าแข่งขันรางวัลนี้

เงินรางวัล ห้าแสนบาท 1 รางวัล

24

เกณฑ์การตัดสิน / การให้คะแนน



รางวัล อาคารนวัตกรรมด้านพลังงานดีเด่น

**อาคารนวัตกรรมพลังงานดีเด่น
(รวมทุกประเภทอาคารมี 1 รางวัล)**




1. นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร (40 คะแนน)
2. มีระบบติดตามควบคุมการใช้พลังงานที่ทันสมัยสมบูรณ์ทุกระบบ (10 คะแนน)
3. สามารถเป็นอาคารต้นแบบให้กับอาคารอื่นๆได้ (20 คะแนน)
4. มีการใช้พลังงานทดแทนในอาคารอย่างจริงจัง (10 คะแนน)
5. มีระบบการบริหารจัดการพลังงานที่ชัดเจน เป็นรูปธรรม (10 คะแนน)
6. มีการพัฒนาองค์กร และเข้าแข่งขันด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง (10 คะแนน)
7. มีทีมงาน และผู้ใช้พลังงานในอาคาร ที่มีการปฏิบัติด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างชัดเจนและยั่งยืน (10 คะแนน)
8. อาคารเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานอาคารเขียว (20 คะแนน)

รวม 130 คะแนน

เงินรางวัล ห้าแสนบาท 1 รางวัล

25


1.3 การเข้าเยี่ยมประเมินอาคารของ คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



- คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิฯ จะเข้าเยี่ยมพบผู้บริหารและทีมงานของอาคารที่เข้าแข่งขันในระดับที่ 2 เพื่อรับฟังการเสนอผลงานของอาคารในด้านต่างๆตามวันเวลา และกำหนดการที่ทางโครงการฯ ที่ได้แจ้งให้อาคารทราบต่อไป
- การเข้าประเมินจะประกอบด้วยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิฯ พร้อมคณะทำงานจาก กฟน. และ มจธ. รวมไม่เกิน 15 ท่าน (โดยทางโครงการฯจะแจ้งจำนวนที่แน่นอนให้ทราบก่อนการเข้าตรวจประเมิน)
- กำหนดการเข้าเยี่ยมประเมินอาคารของคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

เดือนมกราคม – กุมภาพันธ์ 2561





MEA
ENERGY
SAVING
BUILDING
กฟน. อาคารประหยัดพลังงาน

เยี่ยมพบ อาคารที่ 1 ภาคเช้า

09.00 – 09.20 น. พบผู้บริหารแนะนำอาคารโดยสังเขป

09.20 – 10.20 น. อาคารนำเสนอแนวคิดและผลทางด้านมาตรการอนุรักษ์พลังงานและด้านกิจกรรม
ประชาสัมพันธ์ส่งเสริมการมีส่วนร่วมขององค์กร

10.20 – 12.00 น. พาชมนอาคารและมาตรการที่ดำเนินการจริง


12.00-13.30 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน และเดินทางไปอาคารนัดหมายที่ 2

เยี่ยมพบ อาคารที่ 2 ภาคบ่าย

13.30 – 13.50 น. พบผู้บริหารแนะนำอาคารโดยสังเขป

13.50 – 14.50 น. อาคารนำเสนอแนวคิดและผลทางด้านมาตรการอนุรักษ์พลังงานและด้านกิจกรรม
ประชาสัมพันธ์ส่งเสริมการมีส่วนร่วมขององค์กร

14.50 – 16.30 น. พาชมนอาคารและมาตรการที่ดำเนินการจริง



27



MEA
ENERGY
SAVING
BUILDING
กฟน. อาคารประหยัดพลังงาน

กิจกรรมการเข้าเยี่ยมประเมินในพื้นที่
ประมาณเดือน ม.ค.-ก.พ. 2561

ช่วงที่ 1 การต้อนรับ และชี้แจงเกี่ยวกับอาคาร

การกล่าวถึงกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานที่ผ่านมา

- ของอาคาร
- ของพนักงาน
- ต่อชุมชนและสังคม

การชี้แจงเกี่ยวกับมาตรการที่ดำเนินการด้าน ประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน

- ที่เคยดำเนินงานมา
- ที่ดำเนินงานในโครงการ
- ที่จะดำเนินงานในอนาคต

ช่วงที่ 2 การเยี่ยมชมอาคาร และการดูพื้นที่ปรับปรุงตามมาตรการที่ทำในโครงการ


รวมเวลาเข้าเยี่ยมประเมินแต่ละแห่งละประมาณ 3 ชั่วโมง



กฟน. อาคารประหยัดพลังงาน
เยี่ยมชม
ศูนย์ข้อมูล
กฟน. อาคารประหยัดพลังงาน
อาคารที่ 1 อาคารที่ 2 ปีงบประมาณ 2557
วันที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

28

2. สรุปปฏิทินการแข่งขันของโครงการ



MEA
ENERGY
SAVING
BUILDING
กฟน. อาคารประหยัดพลังงาน

กิจกรรม	2560				2561					
	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	
1. การนำเสนอมาตรฐาน/ดำเนินการปรับปรุงการใช้พลังงาน/การตรวจวัดผลประหยัด	→									
2. คณะกรรมการเข้าตรวจเยี่ยมประเมินอาคาร					←→					
3. แจงผลการแข่งขัน							↔			
4. พิธีมอบรางวัล									↔	

29



MEA
ENERGY
SAVING
BUILDING
กฟน. อาคารประหยัดพลังงาน



การไฟฟ้านครหลวง
Metropolitan Electricity Authority

โครงการส่งเสริมการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคาร ปีที่ 3
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
126 ถนนประชาอุทิศ แขวงบางมด เขตทุ่งครุ กทม. 10140
โทร. 02-872 5491-4 ต่อ 1000, 1406
Email : meaaaward@gmail.com
www.meaenergysavingbuilding.net
www.facebook.com/MEAAward

Website



Facebook

