


ประกาศกิจกรรมด้านพลังงาน ปี 2563-2564



รายงาน
การจัดการพลังงาน
ประจำปี 2563



ชื่อนิติบุคคล : มหาวิทยาลัยหัวเวียงเฉลิมพระเกียรติ
ชื่ออาคารควบคุม : มหาวิทยาลัยหัวเวียงเฉลิมพระเกียรติ
TSIC - ID : 85302 0047

ส่งรายงานภายใน มีนาคม 2564



รายงาน
การจัดการพลังงาน
ประจำปี 2563



ชื่อนิติบุคคล : มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
.....
ชื่ออาคารควบคุม : มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
.....
TSIC - ID : 85302-0047
.....

ข้อมูลด้านการจัดการพลังงาน

ขั้นตอนที่ 1 คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน



รศ.ดร.อุไรพรรณ เจนวาณิชยานนท์
ประธานกรรมการ

นโยบายด้านการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ



อาจารย์ ชลอง แขวงอินทร์

ประธานกรรมการดำเนินงานด้านการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม



อาจารย์ ทศพร เลิศพิเชฐ

ประธานคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

คณะทำงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน

1.2 การแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

มท.ก.ก.018



มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
HUACHEY CHALERM PRAKIET UNIVERSITY
18/18 ถนนกลางราชฯ กม. 18, บางพลี จ.สมุทรปราการ 10540
18/18 Bangna-Trac Road, Km. 18, Bangplie District, Samutprakarn 10640, THAILAND
โทร. 0-2312-6300-73 โทรสาร 0-2312-6297 Tel (662)312-6300-73 Fax. (662) 312-6297
<http://www.hcu.ac.th>

คำสั่งมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ที่ 014 /2564

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายด้านการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

.....

เพื่อให้การดำเนินการด้านการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 (ฉบับที่ 2) อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 43 แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2546 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการนโยบายด้านการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. อธิการบดี	ประธานกรรมการ
2. รองอธิการบดี (อาจารย์ ดร.ศิริวรรณ ดันตระวานิชย์)	รองประธานกรรมการ
3. รองอธิการบดี (รองศาสตราจารย์อิสยา .จันทร์วิทยานูชิต)	รองประธานกรรมการ
4. รองอธิการบดี (อาจารย์ฉลอง แขวงอินทร์)	รองประธานกรรมการ
5. ผู้ช่วยอธิการบดี (Dr.Jonathan Rante Carreon)	กรรมการ
6. คณบดีคณะกายภาพบำบัด	กรรมการ
7. คณบดีคณะเทคนิคการแพทย์	กรรมการ
8. คณบดีคณะบริหารธุรกิจ	กรรมการ
9. คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์	กรรมการ
10. คณบดีคณะเภสัชศาสตร์	กรรมการ
11. คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	กรรมการ
12. คณบดีคณะศิลปศาสตร์	กรรมการ
13. คณบดีคณะสังคมสงเคราะห์ศาสตร์และสวัสดิการสังคม	กรรมการ
14. คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
15. คณบดีคณะนิติศาสตร์	กรรมการ
16. คณบดีคณะนิเทศศาสตร์	กรรมการ
17. คณบดีคณะการแพทย์แผนจีน	กรรมการ
18. คณบดีคณะภาษาและวัฒนธรรมจีน	กรรมการ
19. ผู้อำนวยการกองกลาง	กรรมการ
20. ผู้อำนวยการกองคลัง	กรรมการ
21. ผู้อำนวยการกองทรัพยากรบุคคล	กรรมการ
22. ผู้อำนวยการกองแผนและพัฒนา	กรรมการ
23. ผู้อำนวยการกองพัสดุ	กรรมการ
24. ผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล	กรรมการ
25. ผู้อำนวยการสำนักพัฒนานักศึกษา	กรรมการ

/26. ผู้อำนวยการ...

วิทยาเขตยศเส 121 ถนนหน้าผา เขตป้อมปราบฯ กรุงเทพฯ 10100 โทร.0-2621-7070-4 โทรสาร 0-2621-7035 <http://www.hcu.ac.th>

รูปที่ 1-2 คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการด้านการจัดการพลังงาน และอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบ

26. ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาวิชาการ	กรรมการ
27. ผู้อำนวยการศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษา	กรรมการ
28. ผู้อำนวยการศูนย์บรรณสารสนเทศ	กรรมการ
29. ผู้อำนวยการศูนย์วัฒนธรรม	กรรมการ
30. หัวหน้างานตรวจสอบภายใน	กรรมการ
31. ผู้จัดการคลินิกหัวใจเฉพาะกรรม	กรรมการ
32. นักวิชาการอาคารสถานที่ (นายชาญชัย จิตรชู)	กรรมการ
33. นักวิชาการอาคารสถานที่ (นายธีรพัฒน์ บุญปัญญา)	กรรมการ
34. ผู้อำนวยการกองอาคารสถานที่	กรรมการและเลขานุการ
35. อาจารย์สุชาติดา ยางเอน	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
36. ผู้จัดการโครงการบริษัท ทีดับบลิว ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด	ผู้ช่วยเลขานุการ

โดยให้คณะกรรมการฯ มีหน้าที่ดังนี้

1. กำหนดนโยบายด้านการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย
2. เสนอแนะแนวทางการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย
3. ติดตามผลการดำเนินงานตามนโยบายด้านการจัดการพลังงานและสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัย
4. ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่ วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2563

สั่ง ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

(รองศาสตราจารย์ ดร.อุไรพรณ เจนวนิชยานนท์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ผลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น

ปีที่ดำเนินการประเมิน พ.ศ.2563

ตารางที่ 2.1 การประเมินการจัดการพลังงานขององค์กร

ระดับคะแนน	นโยบายการอนุรักษ์พลังงาน	การจัดองค์กร	การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจ	ระบบข้อมูลข่าวสาร	ประชาสัมพันธ์	การลงทุน
4	มีนโยบายการจัด การพลังงานจากฝ่ายบริหาร และถือเป็นการหนึ่งของนโยบายของบริษัท	มีการจัดองค์กรและเป็น โครงสร้างส่วนหนึ่งของฝ่าย บริหารกำหนดหน้าที่ความ รับผิดชอบให้ชัดเจน	มีการประสานงานระหว่าง ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน และทีมงานในระดับอย่าง สม่ำเสมอ	กำหนดเป้าหมายที่ครอบคลุม คิดตามผล หัวข้อผิดพลาด ประเมินผล และ ควบคุมการใช้ งบประมาณ	ประชาสัมพันธ์คุณค่าของ การประหยัดพลังงาน และ ผลการดำเนินงานของการ จัดการพลังงาน	จัดสรรงบประมาณโดยละเอียด โดยพิจารณาถึงความสำคัญ ของโครงการ
3	มีนโยบายและมีการ สนับสนุนเป็นครั้งคราวจาก ฝ่ายบริหาร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน รายงานโดยตรงต่อคณะ กรรมการจัดการพลังงาน ซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าฝ่าย ต่างๆ	คณะกรรมการอนุรักษ์ พลังงานเป็นช่องทางหลัก ในการดำเนินงาน	แจ้งผลการใช้พลังงานจาก มิเตอร์ย่อยให้แก่แต่ละฝ่ายทราบ แต่ไม่มีการแจ้งถึงผลการ ประหยัด	ให้พนักงานรับทราบ โครงการอนุรักษ์พลังงาน และให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอ	ใช้ระยะเวลาดำเนินทุนเป็นหลัก ในการพิจารณาการลงทุน
2	ไม่มีการกำหนดนโยบายที่ ชัดเจน โดยผู้บริหารหรือ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน รายงานต่อคณะกรรมการ เฉพาะกิจ แต่สายงานบังคับ บัญชาไม่ชัดเจน	คณะกรรมการเฉพาะกิจ เป็นผู้ดำเนินการ	ทำรายงานติดตามประเมิน ผล โดยดูจากมิเตอร์ให้คณะ กรรมการเฉพาะกิจเข้ามา เกี่ยวข้องกับการตั้งประ มาณ	จัดฝึกอบรมพนักงาน รับทราบเป็นครั้งคราว	ลงทุนโดยดูมาตรการที่มี ระยะเวลาคุ้มทุนเร็ว
1	ไม่มีแนวทางปฏิบัติที่ทำได้ เป็นลายลักษณ์อักษร	ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมี ขอบเขตหน้าที่ความ รับผิดชอบจำกัด	มีการติดต่ออย่างไม่เป็น ทางการระหว่างวิศวกรกับ ผู้ใช้พลังงาน (พนักงาน)	มีการสุปรายงานด้าน ค่าใช้จ่ายการใช้พลังงานเพื่อใช้ กั้นภายในฝ่ายวิศวกรรม	แจ้งให้พนักงานทราบอย่าง ไม่เป็นทางการเพื่อส่งเสริม การใช้พลังงานอย่างมี ประสิทธิภาพ	พิจารณาเฉพาะมาตรการที่ ลงทุนต่ำ
0	ไม่มีนโยบายที่ ชัดเจน	ไม่มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน	ไม่มีการติดต่อกับผู้ใช้ พลังงาน	ไม่มีระบบรวบรวมข้อมูลและ บัญชีการใช้พลังงาน	ไม่มีการสนับสนุนการ ประหยัดพลังงาน	ไม่มีการลงทุนใดๆในการ ปรับปรุงประสิทธิภาพ การใช้ พลังงาน

1. ข้อมูลการประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้นประเมินจากจำนวน 13 คณะ 6 กอง 3 สำนัก 7 ศูนย์ 1 คลินิก 3 สถาบัน 1 งานตรงจสบ หมายเหตุ: บุคลากรจำนวน..774...คน

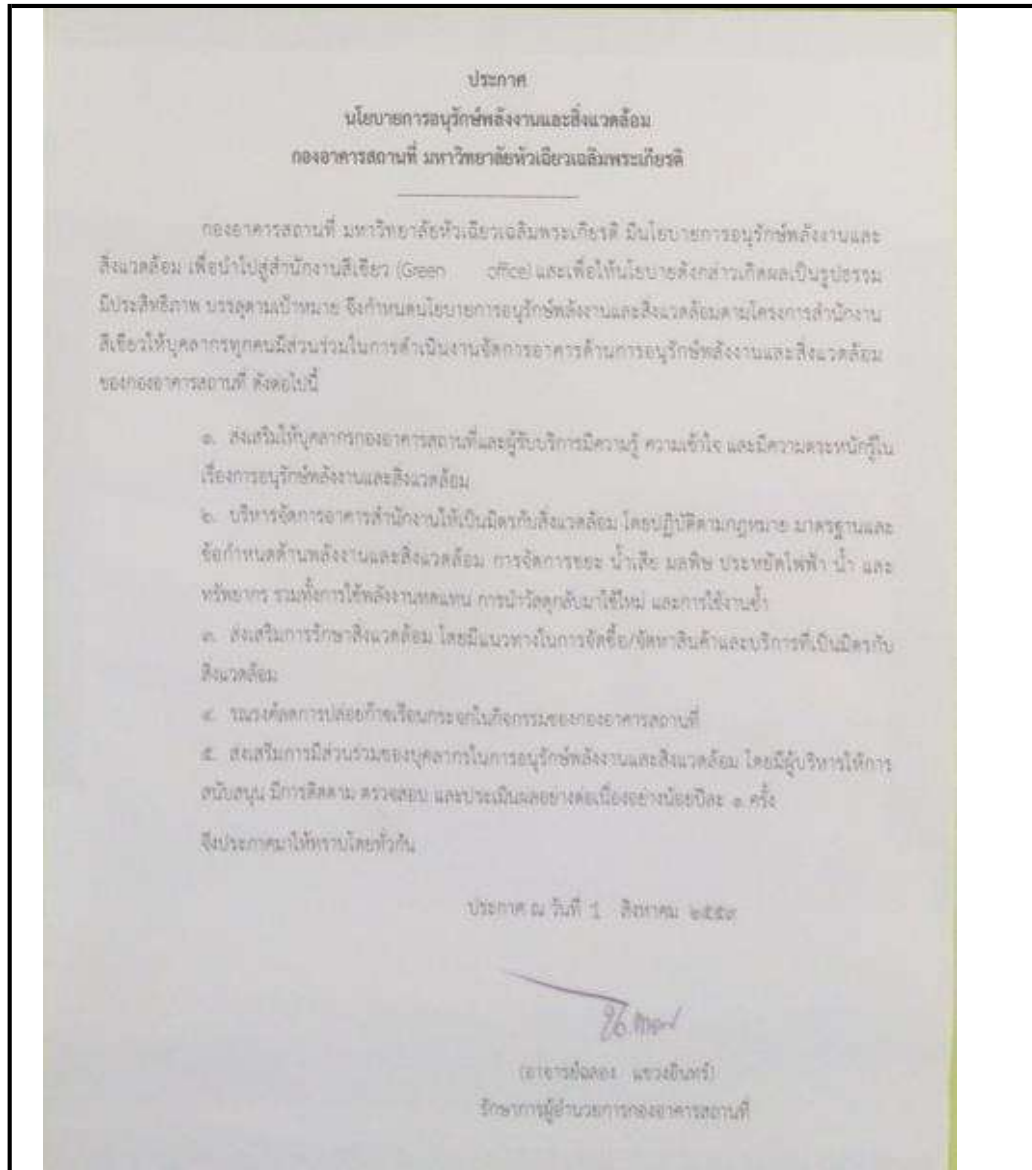
จากทั้งหมด.....216.....คน คิดเป็นร้อยละ 27.90

- ในกรณีที่อาคารควบคุมพัฒนาระบบการจัดการพลังงานในรอบที่สอง ในขั้นตอนนี้อาคารควบคุมจะดำเนินการหรือไม่ดำเนินการก็ได้ หากดำเนินการ ประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในองค์กรต่อเนื่องทุกๆปี จะทำให้ทราบสถานภาพการจัดการพลังงานที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ดียิ่งขึ้น
- การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานในภาพรวมของอาคารควบคุม หากทางอาคารมีวิธีการอื่นที่เหมาะสมกว่า ก็สามารถนำมาใช้แทน ตารางด้านบนได้

ขั้นตอนที่ 3 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

3.1 นโยบายอนุรักษ์พลังงานขององค์กร

เพื่อแสดงเจตจำนงและความมุ่งมั่นในการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงาน อาคารควบคุมได้กำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงานตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสอดคล้องกับสถานภาพการใช้พลังงานและเหมาะสมกับอาคารควบคุม ดังต่อไปนี้



รูปที่ 3-1 นโยบายอนุรักษ์พลังงาน

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งประกาศนโยบายอนุรักษ์พลังงาน

4.1.2.2) ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2562

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2562

อัตราการใช้ไฟฟ้า...4.1.2.....

หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 10794258

หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 36017486

\

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.	944	2,409	1,361	269,087.20	399,000.00	1,255,692.90	1,155.00	1,674,622.27	22.26	0.90	4.20
ก.พ.	717	2,433	1,512	204,380.85	420,000.00	1,321,782.00	1,181.00	1,689,308.69	25.69	0.90	4.02
มี.ค.	1,099	2,470	1,621	313,269.95	510,000.00	1,605,021.00	1,112.00	2,075,979.41	27.75	0.91	4.07
เม.ย.	1,185	2,738	1,570	337,784.25	433,000.00	1,362,694.30	1,242.00	1,863,943.67	21.96	0.91	4.30
พ.ค.	608	2,467	1,450	173,310.40	434,000.00	1,365,841.40	1,133.00	1,710,478.42	23.65	0.91	3.94
มิ.ย.	449	2,264	1,382	127,987.45	402,000.00	1,265,134.20	972.00	1,555,425.93	24.66	0.92	3.87
ก.ค.	436	2,045	1,037	124,281.80	371,000.00	1,167,574.10	869.00	1,437,260.33	24.38	0.92	3.87
ส.ค.	793	2,514	1,656	226,044.65	478,000.00	1,504,313.80	998.00	1,900,914.03	25.56	0.93	3.98
ก.ย.	697	2,412	1,441	198,679.85	457,000.00	1,438,224.70	992.00	1,803,146.87	26.32	0.92	3.95
ต.ค.	715	2,120	1,176	203,810.75	454,000.00	1,428,783.40	823.00	1,779,376.61	28.78	0.93	3.92
พ.ย.	576	1,802	984	164,188.80	417,000.00	1,312,340.70	699.00	1,605,702.58	32.14	0.93	3.85
ธ.ค.	500	1,501	872	142,525.00	263,000.00	827,687.30	625.00	1,068,882.30	23.55	0.92	4.06
รวม				2,485,350.95	5,038,000.00	15,855,089.80		20,165,041.11			
เฉลี่ย				207,112.58	419,833.33	1,321,257.48	983.42	1,680,420.09	25.56	0.92	4.00

หมายเหตุ: กรณีอัตรา ปกติ ให้กรอกค่าพลังงานไฟฟ้าสูงสุด (On Peak) ในช่อง P

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

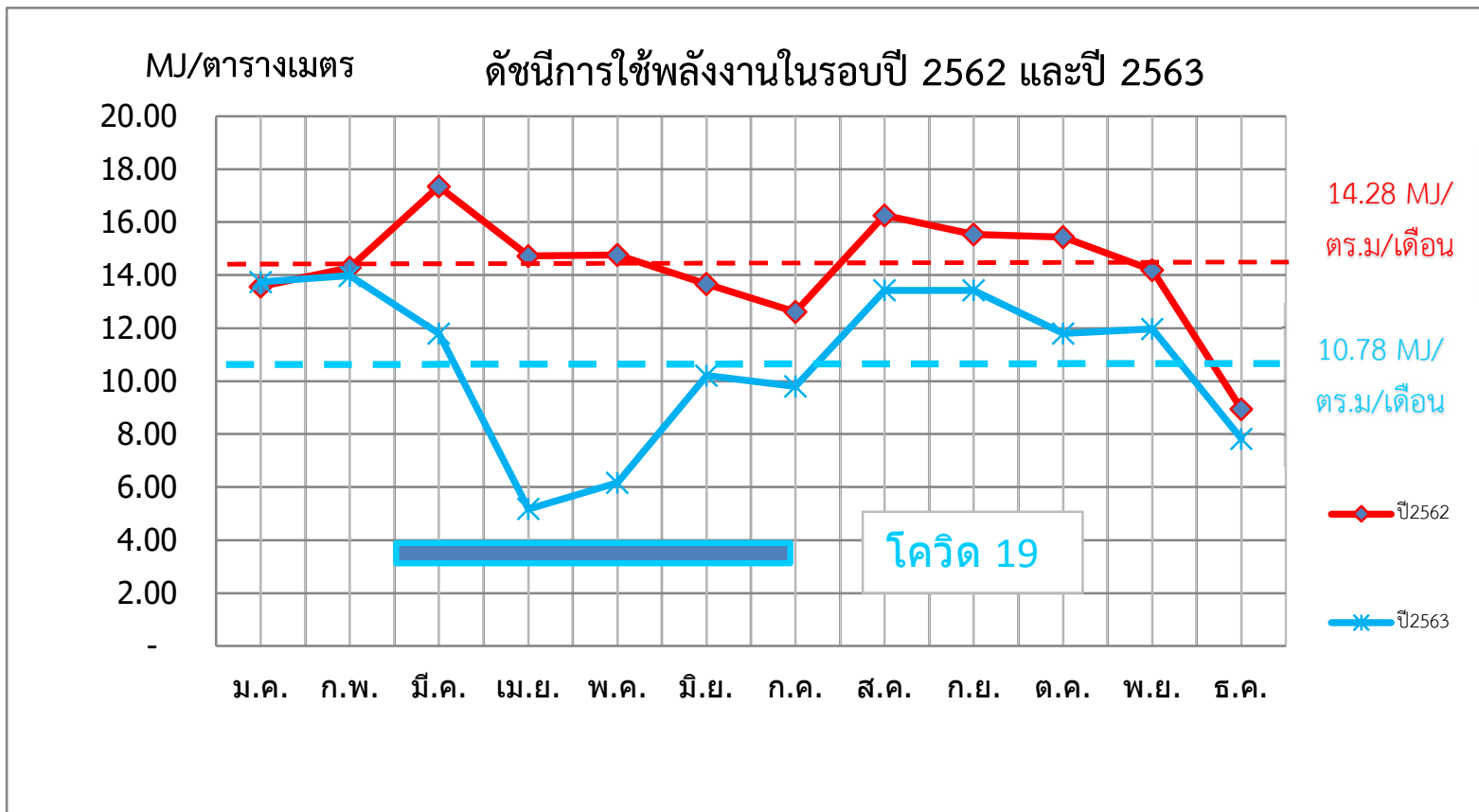
กรณีอัตรา TOU: P หมายถึง Peak / OP1 หมายถึง Off Peak1 / OP2 หมายถึง Off Peak2

กรณีอาคารมีเครื่องวัดไฟฟ้ามากกว่า 1 เครื่อง ให้เพิ่มจำนวนตารางแสดงข้อมูลการใช้ไฟฟ้าตามจำนวนของเครื่องวัดไฟฟ้า

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

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

เปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงานเทียบกับค่าพื้นที่ภายในอาคาร



รูปที่ 4-1 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงานหรือดัชนีการใช้พลังงานเทียบกับค่าพื้นที่ภายในอาคาร

ตารางที่ 5.1 มาตรการและเป้าหมายในการดำเนินการอนุรักษ์พลังงาน ในรอบปี 2563

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	มาตรการเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศอาคารเรียน,บรรณสาร, ซินโสภาณพานิช จำนวน 16 ชุด	1.615	69,664.64	278,658.56	-	-	-	-	1.3827836	1,703,405.84	6.11
2	เปลี่ยนโคมไฟถนนLED จำนวน 16 ชุด	0.16	10,352.64	41,410.56	-	-	-	-	0.21	149,950.00	3.62
3	เปลี่ยนลิฟท์ใหม่ อำนวยการ,บรรณสาร,อาคารเรียน1,2	6.4	118624	474,496.00	-	-	-	-	2.35	8,637,682.00	31.29
4											
5											
รวมด้านไฟฟ้า		8.18	198,641.28	794,565.12		-		-	3.94	10,491,037.84	13.20
ด้านความร้อน											
1											
2											
3											
4											
5											
รวมด้านความร้อน		-	-	-		-		-	-	-	

หมายเหตุ: 1. ร้อยละผลประหยัด คัดเทียบจากข้อมูลการใช้พลังงานรวมในปีที่ผ่านมา

2. อัตราค่าไฟฟ้าเฉลี่ย 4.00 บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง (ปี 2562)

3. อัตราค่าเชื้อเพลิง _____ บาท/(ระบุหน่วย) (ปี 2562)

ตารางที่ 5.2 แผนอนุรักษ์พลังงานด้านไฟฟ้า ประจำปี 2563

ลำดับ ที่	มาตรการ	วัตถุประสงค์	ระยะเวลา		เงินลงทุน (บาท)	ผู้รับผิดชอบ
			เริ่มต้น (เดือน/ปี)	สิ้นสุด (เดือน/ปี)		
1	มาตรการเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศอาคารเรียน บรรณสาร,ซินโสภาพานิช จำนวน 16 ชุด		1/1/2563	30/10/2563	1,703,406	นายธีรพัฒน์ บุญปัญญา
2	เปลี่ยนโคมไฟถนนLED จำนวน 16 ชุด		21/2/2563	20/6/2563	149,950	นายชาญชัย จิตรชู
3	มาตรการ ปรับปรุงเปลี่ยนลิฟท์ใหม่จน 8ชุด		30/5/2563	30/12/2563	8637682	นายธีรพัฒน์ บุญปัญญา

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบมาตรการ

5.2 แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

ตารางที่ 5.4 แผนการฝึกอบรมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2563

ลำดับที่	หลักสูตร	กลุ่มผู้เข้าอบรม	จำนวนผู้เข้าอบรม	เดือน												ผู้รับผิดชอบ	
				ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.		
1	การศึกษาดูงานด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน	อาจารย์และพนักงาน	8														นายชาญชัย จิตรชู
2	โครงการศึกษาดูงานภายนอกเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับมหาวิทยาลัย	อาจารย์และพนักงาน	30														นายชาญชัย จิตรชู

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบหลักสูตรฝึกอบรม

ตารางที่ 5.5 แผนกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ประจำปี 2563

ลำดับที่	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	โครงการการเรียนรู้ การลดพลังงานจากเครื่องทำน้ำเย็น	พนักงานและช่างอาคาร	20														นายภาณุทัศน์ ชนะประโคน
2																	
3																	
4																	

หมายเหตุ : ผู้รับผิดชอบ หมายถึง บุคคลที่รับผิดชอบกิจกรรม

แผน อบรมจริง ล่าช้าเนื่องจาก สถานการณ์โควิด 19

รายละเอียดการศึกษาดูงานด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

ในวันพุธที่ 2 ธันวาคม 2563 เวลา 10.00 – 12.00 น.

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ในหัวข้อ “การบริหารและจัดการเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยอย่างยั่งยืน (Sustainable Development Goals; SDGs) และการดำเนินการตามตัวชี้วัดของยูไอ กรีนเมตริก (UI Green Metric)”

เพื่อเข้าสู่มหาวิทยาลัยสีเขียวระดับโลก จึงได้จัดให้มีการศึกษาดูงานเพื่อเรียนรู้แนวทางในการดำเนินงาน

แลกเปลี่ยนประสบการณ์การดำเนินงานที่ดี และสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบัน

คณะผู้บรรยาย สจล. นำโดย รองศาสตราจารย์ ดร.รณชัย ดิยะรัตนาศัย

คณะผู้เข้ารับการอบรม ม.ฉ.ก. นำโดย นาย ฉลอง แวงอินทร์ รองอธิการบดี และ ดร.ศิริวรรณ ต้นตระกูลวาณิชย์ รองอธิการบดี

พร้อมทีมงาน รวมจำนวน 8ท่าน



รูปที่ 6-5 ลำดับที่1ภาพแสดงการฝึกอบรมศึกษาดูงานด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

รายละเอียดเยี่ยมชมและศึกษาดูงานด้านพลังงาน

ในวันพฤหัสบดีที่ 17 ธันวาคม 2563 เวลา 13.00 – 15.00 น.

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ(NECTEC)

เพื่อเยี่ยมชมและศึกษาดูงานเพื่อเรียนรู้แนวทางในการดำเนินงานด้านการจัดการพลังงาน
แลกเปลี่ยนประสบการณ์การดำเนินงานที่ดี และสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบัน
คณะผู้บรรยาย (NECTEC) นำโดย คุณธีรศักดิ์ ประคำเวช หัวหน้างานบริหาร พื้นที่และบริการวิศวกรรมอาคาร
พร้อมทีมงานรวมจำนวน 4 ท่าน
คณะผู้เข้ารับการอบรม (ม.ฉ.ก.) นำโดย คุณสุภัทรียา จิตรกร ผู้อำนวยการกองอาคารและสถานที่ พร้อมทีมงาน
รวมจำนวน 30 ท่าน



รูปที่ 6-5 ลำดับที่2ภาพแสดงการฝึกอบรมศึกษาดูงานภายนอกเพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับมหาวิทยาลัย

6.3.2) ข้อมูลปริมาณการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2563

ตารางที่ 6.9 ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าในรอบปี 2563

อัตราการใช้ไฟฟ้า 4.1.2 หมายเลขผู้ใช้ไฟฟ้า 10794258 หมายเลขเครื่องวัดไฟฟ้า 36017486

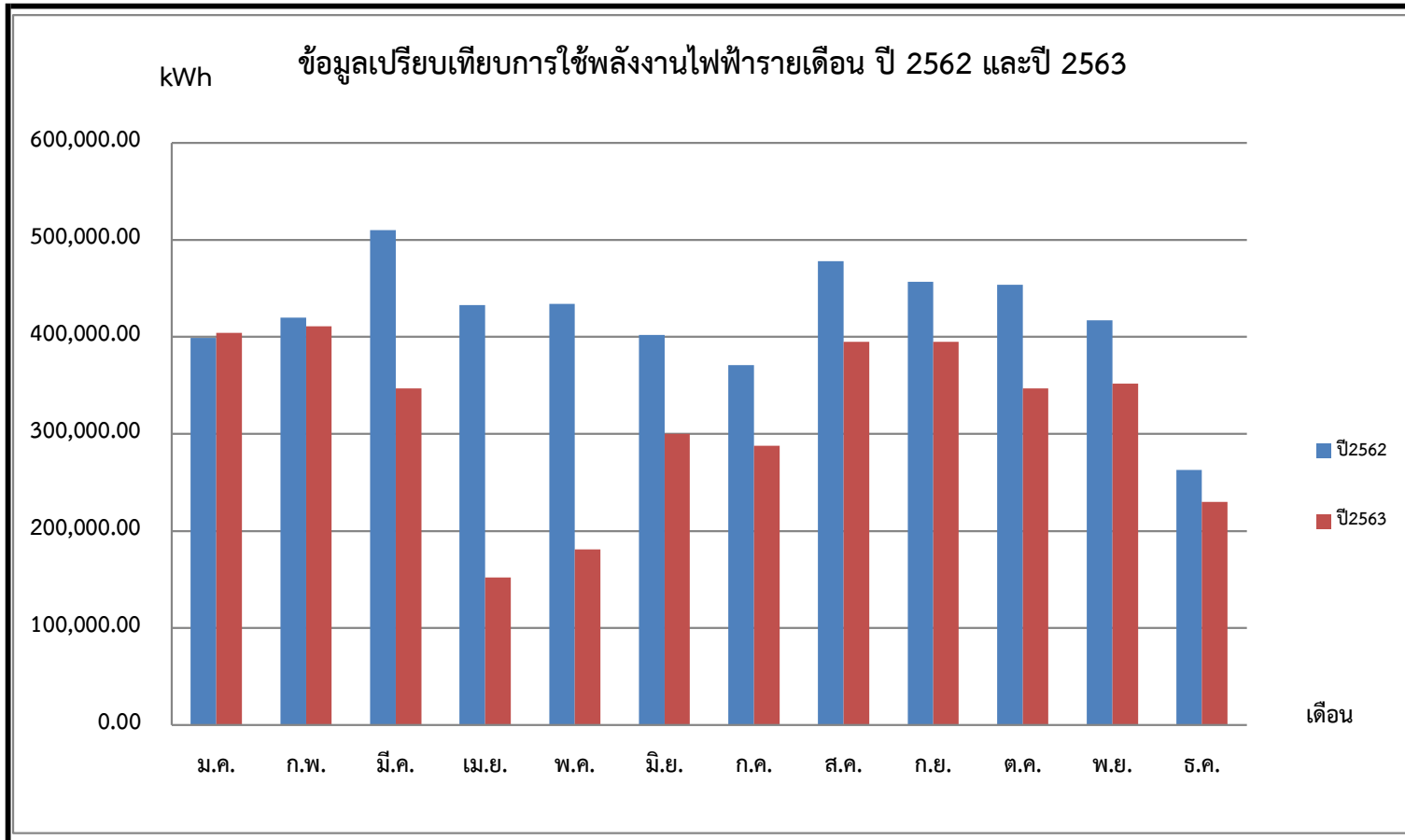
เดือน	พลังไฟฟ้าสูงสุด				พลังงานไฟฟ้า		กิโลวาร์	ค่าไฟฟ้ารวม (บาท)	ค่าตัวประกอบภาระ (เปอร์เซ็นต์)	Power Factor	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ย (บาท/กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
	P (กิโลวัตต์)	PP/OP1 (กิโลวัตต์)	PP-P (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)	ค่าใช้จ่าย (บาท)					
ม.ค.	612.00	2,044.00	1,432	258,766.76	404,000	1,271,428.40	776.00	1,530,507.40	26.57	0.93	3.79
ก.พ.	659.00	2,241.00	1,582	280,996.11	411,000	1,293,458.10	1,014.00	1,574,766.45	27.29	0.91	3.83
มี.ค.	571.00	1,888.00	1,317	240,308.51	347,000	1,092,043.70	652.00	1,332,664.45	24.70	0.95	3.84
เม.ย.	209.00	612.00	403	83,304.09	152,000	478,359.20	160.00	561,975.53	34.50	0.97	3.70
พ.ค.	225.00	859.00	634	101,466.17	181,000	569,625.10	210.00	671,403.51	28.32	0.97	3.71
มิ.ย.	299.00	1,422.00	1,123	151,352.19	300,000	944,130.00	551.00	1,095,794.43	29.30	0.93	3.65
ก.ค.	345.00	1,480.00	1,135	165,171.05	288,000	906,364.80	555.00	1,071,848.09	26.16	0.94	3.72
ส.ค.	473.00	1,739.00	1,266	209,370.73	395,000	1,243,104.50	604.00	1,452,787.47	30.53	0.94	3.68
ก.ย.	424.00	1,815.00	1,391	202,763.28	395,000	1,243,104.50	624.00	1,446,180.02	30.23	0.95	3.66
ต.ค.	323.00	1,707.00	1,384	173,561.07	347,000	1,092,043.70	603.00	1,265,917.01	27.32	0.94	3.65
พ.ย.	393.00	1,900.00	1,507	200,756.81	352,000	1,107,779.20	614.00	1,308,848.25	25.73	0.95	3.72
ธ.ค.	305.00	1,349.00	1,044	148,410.97	230,000	723,833.00	523.00	872,556.21	22.92	0.93	3.79
รวม				2,216,227.74	3,802,000.00	11,965,274.20		14,181,814.18			
เฉลี่ย				184,685.65	316,833.33	997,106.18	573.83	1,182,104.07	27.80	0.94	3.73

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

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

กราฟแสดงการเปรียบเทียบข้อมูลการใช้พลังงาน




รูปที่ 6-5 กราฟแสดงข้อมูลเปรียบเทียบการใช้พลังงานไฟฟ้ารายเดือน ปี 2562 และปี 2563

ขั้นตอนที่ 7 การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน

7.1 คณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

การแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

พพ.ก.018



มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
HUAJACHEW CHALERMPRAKIET UNIVERSITY
18/18 แขวงสามยุค น. 18 อําเภอเมืองสมุทรปราการ 10540
18/18 Bangpa-Tsad Road, N. 18, Bangpaie District, Samutprakarn 10540, THAILAND
โทร. 0-2372-6300-23 โทรสาร 0-2372-6377 fax. 0862312-6300-73 Fax. 18501 210-6301
http://www.hcu.ac.th

เชิญผู้เขียนให้สังเกต

คำสั่งมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ที่ 015/2564
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

.....

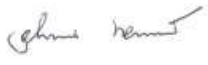
เพื่อให้การดำเนินการด้านการจัดการพลังงานเป็นไปตามนโยบายมหาวิทยาลัย และตามกฎหมายของ
กระทรวงพลังงาน อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 43 แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. 2546
แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 จึงแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร
ดังนี้

1. ผู้ช่วยอธิการบดี (อาจารย์ทศพร เลิศพิเชฐ)	ประธานกรรมการ
2. หัวหน้าแผนกคลังแม่บทและซ่อมบำรุง	กรรมการ
3. หัวหน้าแผนกบริการ	กรรมการ
4. หัวหน้าแผนกยานพาหนะ	กรรมการ
5. อาจารย์ ดร.อภการณีย์ บุลสถาพร	กรรมการ
6. นายอนันต์ เกียรติโรจนกำธร	กรรมการ
7. นายฤชชดา บุญมี	กรรมการ
8. นายธิตติสรณ์ จิระเกียรติกุล	กรรมการและเลขานุการ
9. นางสาวปอญวีร์ศณี พุฒิกะ	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

โดยให้คณะกรรมการ มีหน้าที่ในการตรวจสอบ และประเมินวิธีการจัดการพลังงานภายในมหาวิทยาลัยให้
เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการจัดการพลังงานในอาคารควบคุม พุทธศักราช 2554

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2563

สั่ง ณ วันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564


(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรพรรณ เจนวานิชยานนท์)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วิทยาเขตยศเส 121 ถนนอโศกมนตรี เขตป้อมปราบฯ กรุงเทพฯ 10100 โทร.0-2621-7070-4 โทรสาร 0-2621-7035 http://www.hcu.ac.th

รูปที่ 7-1 คำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

หมายเหตุ : โปรดแนบสำเนาคำสั่งแต่งตั้งคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กร

ตารางที่ 8.2 สรุปผลการทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2563

การประชุมครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 นำโดย อาจารย์ ทศพร เลิศพิเชฐ (ผู้ช่วยอธิการบดี) ประธานกรรมการ พร้อมด้วยกรรมการ 7 ท่าน มีผลการทบทวน วิเคราะห์

และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน ประจำปี 2563 ตามรายงานวาระการประชุม ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 นั้น ได้มีการสรุปตามตาราง 7 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอน	ผลการทบทวน		ข้อบกพร่องที่ตรวจพบ	แนวทางการปรับปรุง	หมายเหตุ
	เหมาะสม	ควรปรับปรุง			
1. คณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	/				
2. การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	/				
3. นโยบายอนุรักษ์พลังงาน	/				
4. การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	/				
5. การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	/				
6. การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	/				
7. การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน		/	จัดให้มีการติดตามและประเมินน้อยครั้ง	จัดให้มีการติดตามและประเมินให้มากขึ้น	

โครงการ : ผลิตไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา(829.44 KW)

สถานที่ก่อสร้าง : มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ใบอนุญาตดัดแปลงอาคารเลขที่ : 86/2563 ลงวันที่ 26 มิถุนายน 2563

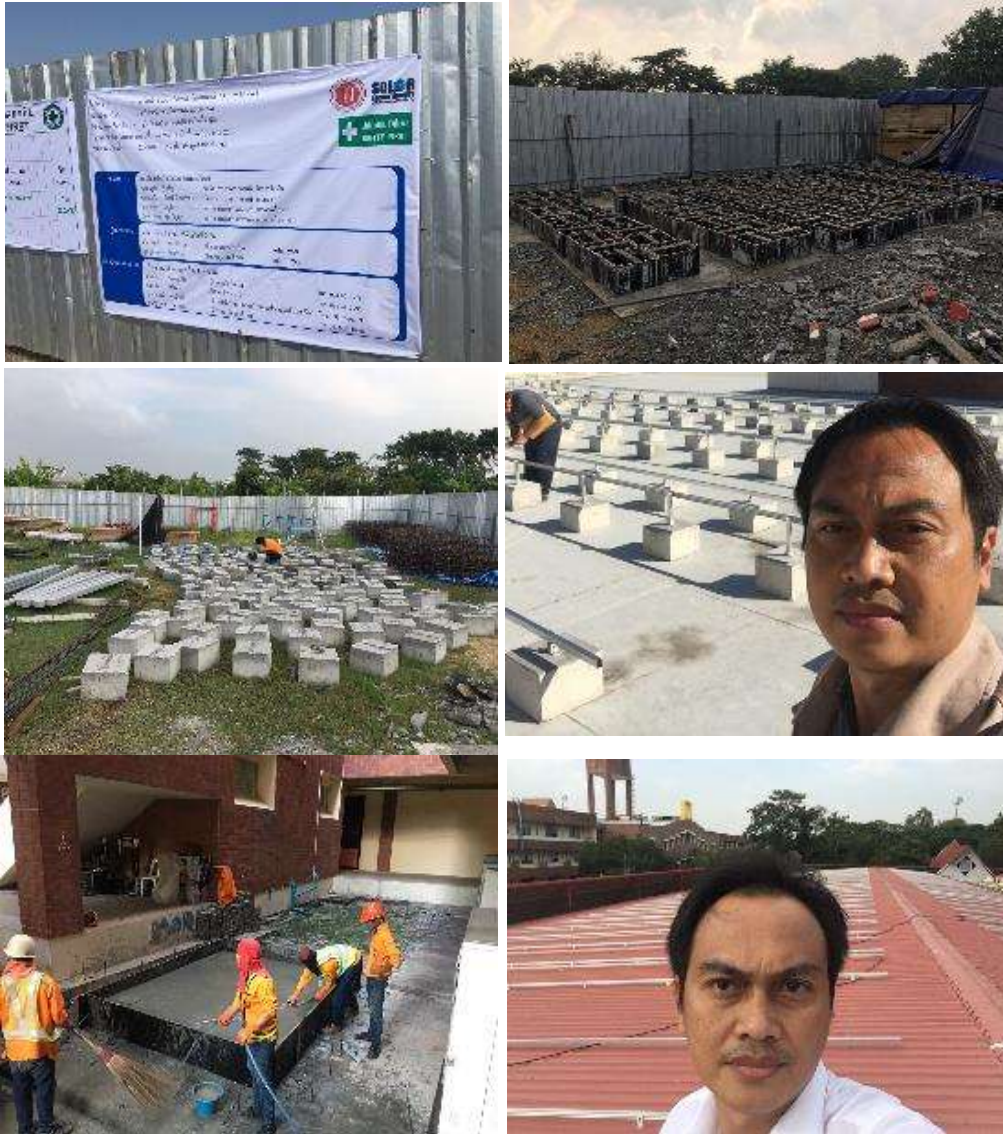
ระยะเวลาก่อสร้าง : 22 ตุลาคม 2563 ถึง 19 กุมภาพันธ์ 2564

ผู้ควบคุมงาน : วศ. ชาญชัย จิตรชู นักวิชาการอาคารสถานที่ (วิศวกรรมไฟฟ้า)

ผู้ควบคุมงาน : วศ. มนต์รี เกียรติโรจนกำธร นักวิชาการอาคารสถานที่ (วิศวกรรมโยธา)

ผู้ควบคุมงาน : วศ. กฤษดา บุญมี นักวิชาการอาคารสถานที่ (วิศวกรรมเครื่องกล)

ผู้ควบคุมงาน : วศ. ชีรพัฒน์ บุญปัญญา นักวิชาการอาคารสถานที่ (วิศวกรรมเครื่องกล)



รูปที่ ข.1 ภาพแสดงโครงการก่อสร้างพลังงานแสงอาทิตย์