

ใบสมัครเพื่อเสนอบทความในงานการประชุม

THAILAND QUALITY CONFERENCE & The 19th Symposium on TQM-Best Practices in Thailand

ประเภทการสมัคร TQM-Progressive Learners (ต้องจัดทำ Abstract, Presentation Slide เท่านั้น)

ประเภทองค์กร หน่วยงานด้านการศึกษา

ชื่อเรื่องนำเสนอ โครงการปรับลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า พิพิธภัณฑสถานศิริราชพิมุขสถาน

เป็น “วิธีปฏิบัติที่เป็นแบบอย่างที่ดีเยี่ยม” ของกระบวนการในหมวด 6.การจัดการกระบวนการ

ชื่อหน่วยงาน หน่วยพิพิธภัณฑสถานศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ที่อยู่เลขที่ 2 ถนนวังหลัง แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700

โทรศัพท์ 02-419-2618-9 โทรสาร 02-411-0166

เว็บไซต์ www.sirirajmuseum.com

ชื่อผู้เขียน (ผู้นำเสนอ) น.ส.ธนิศา พูนศิริ ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา

โทรศัพท์ 02-419-2618-9

มือถือ 084-427-3793

อีเมล

sirirajmuseum@gmail.com

สรุปจุดที่เป็น “วิธีปฏิบัติที่เป็นแบบอย่างที่ดีเยี่ยม” (อย่างน้อย 1 ข้อ)

- 1) มีกระบวนการปรับปรุงวิธี เพื่อลดการใช้กระแสไฟฟ้าของหน่วยงานอย่างเป็นระบบ
- 2) กำหนดวิธีการบริหารจัดการ ได้แก่ ออกแบบกระบวนการ สร้างแนวปฏิบัติ ประเมินผล และ ปรับปรุงแก้ไขแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกส่วน
- 3) นำวัฒนธรรมศิริราชด้าน R-Responsibility คือ รับผิดชอบ มีประสิทธิภาพ ตรงต่อเวลา มาเป็นเครื่องมือที่นำไปสู่ความสำเร็จ

ประสิทธิผล (ต้องวัดค่าได้อย่างน้อย 1 ข้อ)

- 1) ลดการใช้กระแสไฟฟ้าของทั้งหน่วยงานได้ไม่น้อยกว่า 15% ของปีแรก ในระยะเวลา 2 ปี
- 2) ลดค่าใช้จ่ายการใช้ไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 15% ของปีแรก ในระยะเวลา 2 ปี

การอนุญาตให้มูลนิธิฯ จัดให้ผู้สนใจเข้าเยี่ยมชม “Best-Practices” ขององค์กรผู้สมัครนี้ได้

[✓] อนุญาต

การอนุญาตให้มูลนิธิฯ บันทึกวีดิโอผลงานระหว่างที่นำเสนอในวันการจัดงานขององค์กรผู้สมัครนี้ได้

[✓] อนุญาต

บทคัดย่อ

**ชื่อเรื่อง : โครงการปรับลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า พิพิธภัณฑ์ศิริราชพิมุขสถาน
หน่วยพิพิธภัณฑ์ศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล**

ประวัติและความเป็นมาโดยย่อ :

พิพิธภัณฑ์ศิริราชพิมุขสถานตั้งอยู่ภายในสวนเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา ณ โรงพยาบาลศิริราช ประกอบด้วยอาคารอนุรักษ์ 4 หลังแบ่งการใช้งานอาคารออกเป็น 3 ส่วนได้แก่

- 1) อาคารหลังที่ 1 และ 3 คือส่วนการจัดแสดงนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์
- 2) อาคารหลังที่ 2 คือ สำนักงาน 3) อาคารหลังที่ 4 คือห้องปฏิบัติการอนุรักษ์และคลังสิ่งแสดง

โดยมีการใช้เครื่องปรับอากาศในทุกอาคารและที่อาคาร 1 และ 3 ซึ่งเป็นส่วนจัดแสดงนิทรรศการนั้น จะต้องเปิดระบบจัดแสดงประกอบการเรียนรู้เรื่องราวภายในพิพิธภัณฑ์และเปิดระบบปรับอากาศเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เยี่ยมชมอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาทำการ 10.00 - 17.00 น.

ด้วยเหตุนี้ทำให้หน่วยพิพิธภัณฑ์มีต้นทุนในการดำเนินการค่อนข้างสูงโดยเฉพาะอย่างยิ่งกระแสไฟฟ้าที่ใช้มีปริมาณสูงมากจึงนำไปสู่การตั้งโครงการเพื่อหาวิธีการปรับลดการใช้กระแสไฟฟ้าลดค่าใช้จ่ายของหน่วยพิพิธภัณฑ์ โดยที่ไม่กระทบต่อการเยี่ยมชมอีกทั้งยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 4 ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล คือองค์กรที่มีการบริหารจัดการเป็นเลิศอย่างยั่งยืน (Management Excellence and Sustainability) อีกด้วย

รายละเอียดเพิ่มเติมของวิธีปฏิบัติที่เป็นแบบอย่างที่ดีเยี่ยมที่สอดคล้องกับค่าประสิทธิผล : (1-2 หน้า)

พิพิธภัณฑ์ศิริราชพิมุขสถานเปิดให้บริการแก่ผู้เยี่ยมชมครั้งแรกในพ.ศ. 2556 โดยเปิดระบบจัดแสดงและระบบปรับอากาศเต็มระบบ โดยมียอดการใช้กระแสไฟฟ้าอยู่ที่ 628,502 หน่วย (เฉลี่ย 52,375 หน่วย/เดือน)คิดเป็นค่าใช้จ่ายจำนวน 3,142,510 บาท/ปี (เฉลี่ย 261,876 บาท/เดือน)เป็นค่าใช้จ่ายสูงสุดของค่าใช้จ่ายดำเนินการ

ดังนั้นใน พ.ศ. 2557 จึงได้มีการเฝ้าสังเกตปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าและให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดได้แก่บุคลากรในหน่วยงาน บริษัทที่ปรึกษาของหน่วยพิพิธภัณฑ์ และบริษัทจ้างเหมาบริการจัดการและบำรุงรักษาอาคารของโรงพยาบาลฯ ร่วมกันวิเคราะห์ตัวแปรที่มีผลต่อการใช้กระแสไฟฟ้าพบว่ามียปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่ม-ลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่สามารถควบคุมได้ 3 ข้อคือ

1. ระบบปรับอากาศ
2. ระบบจัดแสดง
3. ประเภทของหลอดไฟ

จากนั้นจึงได้นำข้อมูลดังกล่าวมาพิจารณาเพื่อวางแผนแนวปฏิบัติโดยประสานงานและแจ้งผู้เกี่ยวข้องให้ปฏิบัติตามแผนงาน ที่เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ.2558 ดังนี้

1.ระบบปรับอากาศของอาคาร 1 และ 3

ระยะที่ 1 ปรับเปลี่ยนการเปิดระบบปรับอากาศ จากเดิมเวลา 9.00 - 17.00 น.ในทุกอาคาร เปลี่ยนเป็น เวลา 9.45 - 17.00 น. ที่อาคาร 1 และ 10.30 - 17.00 น. ที่อาคาร 3

ระยะที่ 2 เปิดเครื่องปรับอากาศ อาคาร 1 ชั้น 1 ตามเวลาในระยะที่ 1แต่เปลี่ยนการเปิดระบบปรับอากาศ อาคาร 1 ชั้น 2 คือ ให้เปิดเมื่อมีผู้เยี่ยมชมคน/คณะแรก โดยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเป็นผู้แจ้งช่างเทคนิค นอกจากนี้ ยังเปลี่ยนเวลาปิดเครื่องปรับอากาศ โดยปิดเมื่อไม่มีผู้เยี่ยมชมในเวลาใกล้ปิดพิพิธภัณฑ์

ระยะที่ 3 เปิดระบบปรับอากาศ ตามกำหนดระยะที่ 2 และปิดระบบปรับอากาศทั้งอาคาร 1 และ อาคาร 3 เวลา 16.00 น.

นอกจากนี้ ยังได้ปรับการใช้งานของเครื่องปรับอากาศ จากการเปิดเครื่องปรับอากาศทุกเครื่องและทุกชุดในอาคาร 3 เปลี่ยนเป็นลดการทำงานลงจำนวนหนึ่ง แล้วเปิดสลับการใช้ พร้อมให้ช่างเทคนิคตรวจสอบอุณหภูมิที่อาคาร 3 ให้เหมาะสม

2. ระบบจัดแสดง

ระยะที่ 1 ปรับเปลี่ยนการเปิดระบบจัดแสดง จากเดิมเวลา 9.00 - 17.00 น.เปลี่ยนเป็นเวลา 9.45 - 17.00 น. ที่อาคาร 1 และ 10.30 - 17.00 น. ที่อาคาร 3

นอกจากนี้ ยังได้เปลี่ยนระบบการเล่นสิ่งจัดแสดง จากระบบเซ็นเซอร์อัตโนมัติ (Automatic) ซึ่งจะเล่นวนตลอดทั้งวัน เป็นระบบจัดการเอง(Manual) โดยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำจุดเป็นผู้เปิดสื่่อจัดแสดงเมื่อมีผู้เข้าชมในส่วนนั้นๆ

ระยะที่ 2 เปิดระบบจัดแสดงตามกำหนดระยะที่ 1 แต่เปลี่ยนเวลาปิดระบบจัดแสดง จากเวลา 17.00 น. เป็นการปิดระบบเมื่อไม่มีผู้เข้าชมในเวลาใกล้ปิดพิพิธภัณฑ์

ระยะที่ 3 เปิดระบบจัดแสดง ที่ อาคาร 1 ชั้น 1 ตามระยะที่ 1 แต่เปลี่ยนการเปิดระบบจัดแสดงที่อาคาร 1 ชั้น 2 คือ จะเปิดเมื่อมีผู้เข้าชมคนแรกโดยให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยแจ้งช่างเทคนิคเพื่อเปิดระบบรวมถึงแจ้งช่างเทคนิคให้เปิดระบบจัดแสดงที่อาคาร 3 เมื่อผู้เข้าชมคนแรกชมที่ห้องสุดท้ายของ อาคาร 1 ชั้น 1

3. ประเภทของหลอดไฟ

ดำเนินการเปลี่ยนหลอดไฟจากHalogen ซึ่งค่อนข้างกินไฟเป็นหลอดไฟแบบ LED ที่มีคุณภาพและประหยัดไฟมากขึ้นรวมทั้งมีการเพิ่ม-ลด ความสว่างของทุกหลอดไฟ ในทุกคิวการแสดง/การฉาย โดยไม่ให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแสดง โดยให้เจ้าหน้าที่เทคนิคของบริษัทที่ปรึกษาเป็นผู้ควบคุม

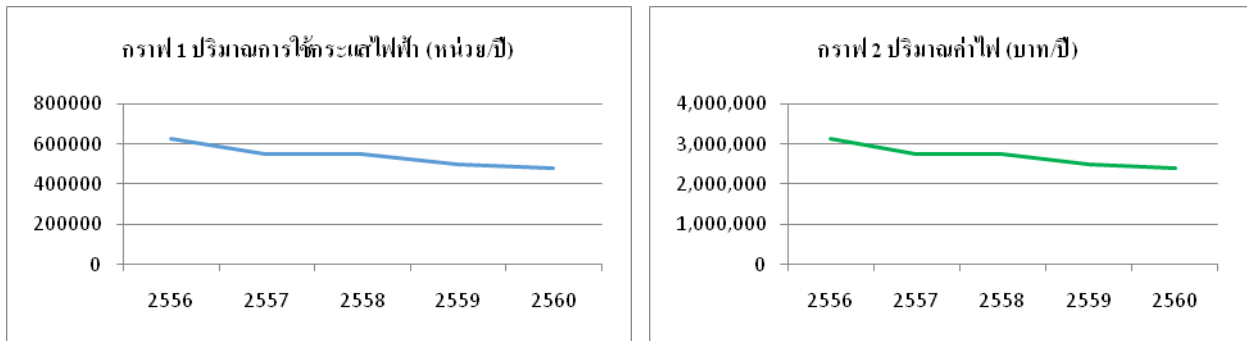
ในการดำเนินงานทั้งการเปลี่ยนเวลาเปิด-ปิดระบบจัดแสดงระบบปรับอากาศ และประเภทของหลอดไฟ ที่ได้ดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2558 ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบันนี้ช่างเทคนิคจะต้องรายงานเวลาเปิด-ปิดระบบ ปริมาณการใช้ไฟฟ้า และกิจกรรมพิเศษที่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้า แก่เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์เป็นรายวัน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาประเมินผล วิเคราะห์และปรับวิธีการใช้ไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

จากการปฏิบัติตามแนวทางเพื่อลดการใช้กระแสไฟฟ้าตามตารางข้างต้นนำไปสู่ผลลัพธ์ของปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ลดลง ตามตารางสรุปผลการดำเนินงานด้านล่าง

ตารางสรุปผลการดำเนินงาน

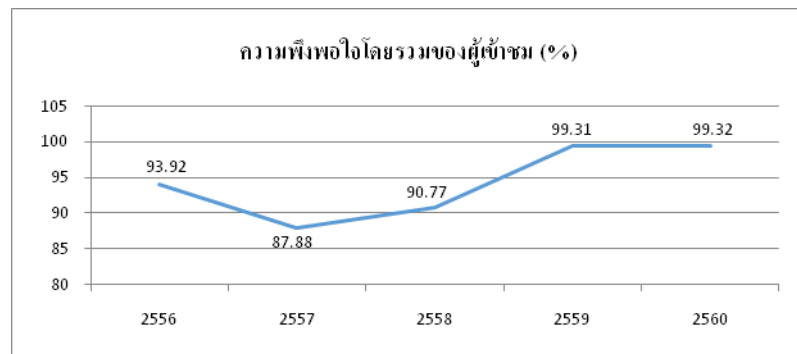
ปี	ปริมาณการใช้ไฟฟ้า (หน่วย/ปี)	ปริมาณที่ลดลง (หน่วย/ปี)	ปริมาณค่าไฟ (บาท/ปี)	ปริมาณค่าไฟที่ลดลง (บาท/ปี)	หมายเหตุ
2556	628,502	-	3,142,510	-	เริ่มเก็บข้อมูลและวางแผนโครงการฯ
2557	551,351	74,151	2,756,755	370,755	
2558	552,610	-1,259	2,769,050	-6,295	- เริ่มทดลองกระบวนการ - ยอดการใช้ไฟฟ้าสูงขึ้น เนื่องจากมีการใช้พื้นที่พพ. จัดงานต่างๆ เป็นจำนวนมาก
2559	499,987	52,623	2,499,935	263,115	ปฏิบัติตามตามกระบวนการปีที่ 1
2560	479,509	20,478	2,397,545	102,390	ปฏิบัติตามตามกระบวนการปีที่ 2

กราฟ 1 และ 2 แสดงปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าและปริมาณค่าไฟที่ลดลง

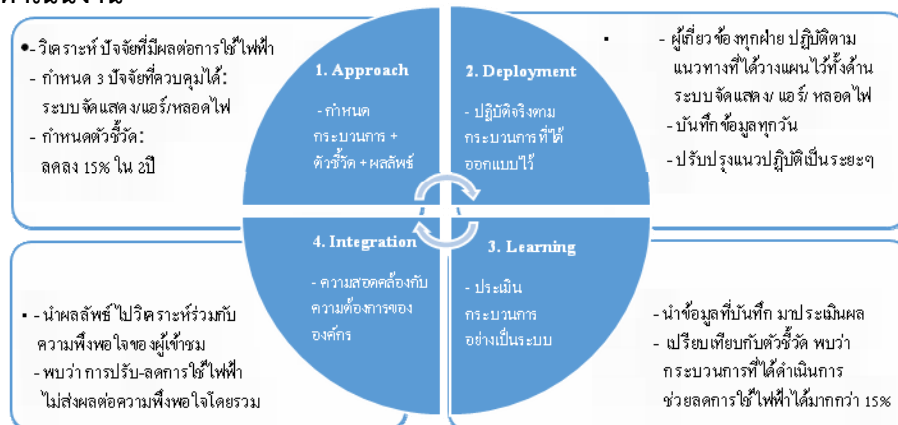


ทั้งนี้ ได้วิเคราะห์ต่อไปว่า การปรับ-ลดปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้า ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจโดยรวมของผู้เข้าชมหรือไม่พบว่า ระดับความพึงพอใจในช่วง พ.ศ.2557- 2560 ที่ได้ดำเนินโครงการดังกล่าว อยู่ในระดับสูงขึ้นและคงที่จึงสรุปได้ว่าโครงการปรับ-ลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า พิพิธภัณฑ์ศิริราชพิมุขสถาน ไม่ส่งกระทบต่อความพึงพอใจโดยรวมของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ และสามารถนำแนวปฏิบัตินี้ไปประยุกต์ใช้กับหน่วยงานอื่นๆได้

กราฟสรุปความพึงพอใจโดยรวมของผู้เข้าชม



แผนภาพ สรุปการดำเนินงาน



จากการสำรวจ เก็บข้อมูล และวางแผนเพื่อปรับลดปริมาณการใช้ไฟฟ้า นำมาซึ่งกระบวนการในการควบคุม ปรับเปลี่ยนแนวปฏิบัติ และบันทึกข้อมูลการใช้ไฟฟ้ารายวัน เพื่อติดตามผลระยะยาว ส่งผลให้มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าตั้งแต่ พ.ศ. 2556 ถึง พ.ศ. 2560 ลดลงถึง 148,993 หน่วยจากปีแรก ซึ่งคิดเป็น 23.71% บรรลุผลเกินเป้าหมายที่หน่วยพิพิธภัณฑ์ศิริราชได้ตั้งไว้ที่ 15% สามารถลดค่าใช้จ่ายได้ 744,695 บาท และไม่กระทบต่อความพึงพอใจโดยรวมของผู้เข้าชม ถือเป็นความสำเร็จจากความพยายามร่วมกันของผู้ปฏิบัติงานในพิพิธภัณฑ์ศิริราชทุกคน และจะมุ่งมั่นดำเนินการต่อไป ด้วยความตั้งใจในการบริหารทรัพยากรให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่แผ่นดิน