

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการหาแนวทางเพื่อพัฒนารูปแบบการประหยัดค่าใช้จ่ายการใช้ไฟฟ้าของโรงแรมมรินทร์ลาگون อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก โดยผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาบริบทการดำเนินการด้านการใช้ไฟฟ้าของโรงแรมมรินทร์ลาگون จังหวัดพิษณุโลก

ตอนที่ 2 การประเมินผลการพัฒนารูปแบบการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของโรงแรมมรินทร์ลาگون จังหวัดพิษณุโลก

ตอนที่ 1 การศึกษาบริบทการดำเนินการด้านการใช้ไฟฟ้าของโรงแรมมรินทร์ลาگون จังหวัดพิษณุโลก

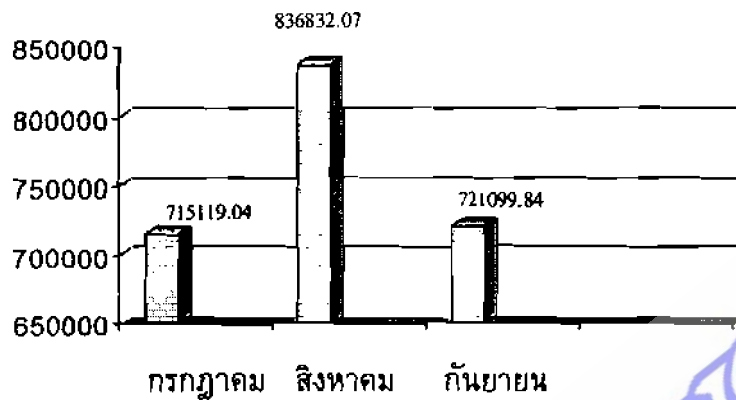
ผู้วิจัยได้ศึกษาการใช้ไฟฟ้าของโรงแรมในไตรมาสที่ 3 คือ เดือน กรกฎาคม ถึง กันยายน 2547 จะได้ ดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการห้องพัก และค่าไฟฟ้าไตรมาสที่ 3

เดือนไตรมาสที่ 3 ปี 2547	จำนวนห้องพักที่สามารถรองรับผู้เข้ามาใช้บริการ	จำนวนห้องพักที่มีผู้เข้ามาใช้บริการ	ร้อยละของผู้เข้ามาใช้บริการห้องพัก	ค่าไฟฟ้าในไตรมาสที่ 3
กรกฎาคม	9,300	4,619	49.67	715,119.04
สิงหาคม	9,300	4,804	51.66	836,832.07
กันยายน	9,000	4,559	50.66	721,099.84
รวม	27,600	13,982	50.67	2,273,050.95

จากตาราง 2 พบว่าในช่วงไตรมาสที่ 3 มีจำนวนห้องพักมีผู้เข้ามาใช้บริการจำนวน 13,982 ห้อง ซึ่งคิดเป็นร้อยละของผู้เข้ามาใช้บริการห้องพักร้อยละ 50.67 ทำให้มีค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้าในไตรมาสนี้ เป็นเงิน 2,273,050.95 บาท เมื่อวิเคราะห์ถึงค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าไฟฟ้าของโรงแรมมรินทร์ลาگونเป็นรายเดือนแล้ว จะพบว่า ค่าใช้จ่ายเดือนกรกฎาคม 715,119.04 บาท เดือนสิงหาคม 836,832.07 บาท และเดือนกันยายน 721,099.84 บาท โดยสามารถนำมาเขียนแผนภาพแสดงค่าไฟฟ้า ดังภาพ 5 และจำนวนผู้เข้าพักดังแผนภาพที่ 6 จะพบว่าเป็นค่าใช้จ่ายรายเดือนที่สูงทำให้ผู้วิจัยซึ่งเป็นพนักงานของ

โรงแรมได้เห็นว่าถ้าไม่มีการดำเนินการอะไรแล้ว ค่าใช้จ่ายก็จะสูงขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากภาวะวิกฤตเศรษฐกิจโลกเกี่ยวกับค่าน้ำมันที่แพงขึ้น และการผันผวนของค่าไฟฟ้าผันแปร (Float_{time} (F)) ของการไฟฟ้าทำให้ค่าใช้จ่ายด้านไฟฟ้าของโรงแรมสูงขึ้นอยู่ตลอดเวลา



ที่มา : หนังสือแจ้งค่าไฟฟ้า โรงแรมอมรินทร์ลากูน จังหวัดพิษณุโลก

ภาพ 5 ค่าไฟฟ้าไตรมาสที่ 3



ที่มา : โรงแรมอมรินทร์ลากูน จังหวัดพิษณุโลก

ภาพ 6 จำนวนผู้เข้าพักในไตรมาสที่ 3

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของโรงแรมอมรินทร์ลาгуน จังหวัดพิษณุโลก

ในไตรมาสที่ 4 คือเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม 2547 ผู้วิจัยได้ทำการประเมินผลการพัฒนารูปแบบการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของโรงแรมใน 2 ด้าน ได้ผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ด้านการรณรงค์การประหยัดไฟฟ้า

1.1 สร้างจิตสำนึกของพนักงาน ในการอนุรักษ์ไฟฟ้าให้กับโรงแรมอมรินทร์ลาгуน ได้แก่ เปิดปิดเครื่องปรับอากาศในสำนักงาน โดยเปิดเครื่องปรับอากาศเวลา 10.00 น. ปิดเครื่องปรับอากาศเวลาพักเที่ยง และปิดเครื่องปรับอากาศก่อนจะเลิกงานเป็นเวลา 1 ชั่วโมง โดยปรับตั้งอุณหภูมิที่ 25 องศาเซลเซียส มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 350 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศให้สอดคล้องกับอัตราการเข้าพัก และสภาวะอากาศ รณรงค์ให้ใช้ระบบแสงสว่างจากภายนอกอาคารโดยติดตั้งกระจกกรองแสงร่มเงาของพรรณพืชฉนวนกันความร้อนลูมิเนียม และตัดแปลงอาคารโดยใช้ประโยชน์จากแสงสว่างธรรมชาติในเวลากลางวัน ที่ห้องอาหารลาгуนนำ ห้องอัญญาญา ห้องโถงรับแขก เพื่อป้องกันกาถ่ายเทความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารหลังอาคารห้องพัก หน้าห้องพักแขกชั้น 3 ได้ปรับปรุงให้มีการสะท้อนของแสงภายในอาคารบริเวณผนัง ฝ้า และพื้น โดยจัดให้มีสีอ่อนมากขึ้น และ ลดการใช้แสงสว่างที่ไม่จำเป็นบริเวณทางเดินหน้าห้องพักแขก บริเวณลานจอดรถ และสำนักงานส่วนหลัง ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์แสงสว่างภายนอกอาคารที่ไม่จำเป็นร้อยละ 100 นำเสนอความก้าวหน้าของกรดำเนินการประหยัดไฟฟ้า ให้พนักงานได้รับทราบ โดยแสดงค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับค่าไฟฟ้าที่ลดลงโดยนำใบเสร็จรับเงินค่าใช้จ่ายไฟฟ้ามาตรวจสอบเปรียบเทียบ และแสดงสถิติปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวมเพื่อให้พนักงานได้รับทราบ เพื่อเกิดการตื่นตัว ความตระหนัก ในการมีส่วนร่วมการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายไฟฟ้า

1.2 ปรับเปลี่ยนแนวความคิด พฤติกรรม และการดำเนินการประชุมผู้บริหาร และหัวหน้าแผนกเพื่อกำหนดแนวทางการจัดการด้านพลังงาน โดยจัดตั้งคณะกรรมการเพื่อตรวจสอบการใช้พลังงานของโรงแรมประชุมระดมความคิดเห็นผู้บริหาร หัวหน้าแผนกและตัวแทนพนักงาน ผลการประชุมระดมความคิดเห็น วิเคราะห์และประเมินผล นำผลวิเคราะห์และประเมินผลมากำหนดเป็นแนวทางในการดำเนินการประหยัดไฟฟ้า ได้แผนปฏิบัติการเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ จำนวน 8 แผน ซึ่งหัวหน้าแผนกทุกแผนก จัดกิจกรรมร่วมกันในเรื่องการเปิด - ปิดเครื่องปรับอากาศ

2. การตรวจสอบ ปรับปรุงและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้า

การตรวจสอบ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบส่วนที่มีการใช้ไฟฟ้าในปริมาณมาก คือ ห้องซักรีด ห้องประชุมสัมมนา และห้องทำความเย็น ตรวจสอบปริมาณการใช้ไฟฟ้าในส่วนที่มีการใช้พลังงานโดยจุดที่ตารางตรวจเช็คมิเตอร์ไฟฟ้า วัดปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่ติดตั้งเพื่อ

ติดตามปริมาณการใช้ไฟฟ้าในส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมคำนวณการใช้ไฟฟ้า 212.4 กิโลวัตต์ต่อห้องพักต่อเดือน ห้องที่มีการเข้าพักของแขกตรวจเช็คอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ตรวจสอบและลดการใช้แสงสว่างที่ไม่จำเป็น

การติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้า ติดตั้งอุปกรณ์เปิดประตูอัตโนมัติ ร้อยละ 80 เพื่อป้องกันการสูญเสียความเย็นของอาคารออกสู่ภายนอก ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของอุปกรณ์แสงสว่างภายนอกอาคารที่ไม่จำเป็นร้อยละ 100 ติดตั้งอุปกรณ์หรี่ไฟ ชนิดควบคุมการทำงานด้วยสวิทช์ติดตั้งโคมแสงสว่างประสิทธิภาพ จำนวน 300 – 400 โคม ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการใช้ไฟฟ้าในห้องพักโรงแรมเพื่อลดการสูญเสียไฟฟ้าเมื่อไม่ลูกค้าเข้ามาใช้บริการ ติดตั้งประตูเปิด – ปิดอัตโนมัติ 10 แห่งเพื่อควบคุมการเปิด – ปิดอัตโนมัติไปยังห้องซักกรีดให้สอดคล้องกับช่วงเวลาการปฏิบัติงานที่มีการซักกรีด ติดตั้งฉนวนใยแก้วกันความร้อน เครื่องรีดแห้งทั้งด้านหน้าและด้านหลัง เพื่อลดการสูญเสียความร้อน และควบคุมเครื่องรีดแห้งให้รีดผ้าแห้งได้ในการป้อนเพียงครั้งเดียว และปิดท่อไอน้ำทุกครั้งที่ไม่มีการใช้งาน เพื่อลดการสูญเสียพลังงาน

บำรุงรักษา ได้จัดทำความสะอาด ดูแล บำรุงรักษา อุปกรณ์แสงสว่าง 2 ครั้งต่อปี จัดเวลาการทำงานของเครื่องซักผ้า เครื่องอบผ้า โดยกำหนดการเปิด – ปิดการใช้เครื่องซักผ้า และรีดผ้า เวลา 07.00 น. – 14.00 น. และร่วมกันตรวจสอบการรั่วไหลของไอน้ำ ความเย็น และการเปิด – ปิดสวิทช์อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดเพื่อลดการสูญเสียไฟฟ้าในห้องซักกรีดใช้เครื่องวัดอุณหภูมิควบคุมอุณหภูมิของน้ำร้อนให้อยู่ที่ระดับ 60 องศาเซลเซียสและควบคุมปริมาณผ้าให้เต็มตามปริมาณที่กำหนด และแยกผ้าตามคุณลักษณะของผ้าในห้องซักกรีด

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
Pibulsongkram Rajabhat University

ผลการรณรงค์การประหยัดไฟฟ้า

ค่าไฟฟ้าในช่วงไตรมาสที่ 3 กับช่วงไตรมาสที่ 4

โดยผู้วิจัยได้แสดงการใช้ไฟฟ้าของโรงพยาบาลรัตนโกสินทร์लगาน อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ก่อนและหลังยุทธศาสตร์การประหยัดไฟฟ้าไตรมาสที่ 3 และไตรมาสที่ 4 ปี 2547 ดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบจำนวนผู้เข้ามาใช้บริการห้องพัก และค่าไฟฟ้าไตรมาสที่ 3 และไตรมาสที่ 4 ปี 2547

เดือน	จำนวน ห้องพักที่ สามารถ รองรับผู้ เข้ามาใช้ บริการ	จำนวนผู้ เข้ามาใช้ บริการ ห้องพัก	จำนวน ห้องพักที่ สามารถ รองรับผู้ เข้ามาใช้ บริการ	จำนวนผู้ เข้ามาใช้ บริการ ห้องพัก	ร้อยละ ของผู้เข้า มาใช้ บริการ ห้องพัก	ค่าไฟฟ้าใน ไตรมาสที่ 3	เดือน	จำนวน ห้องพักที่ สามารถ รองรับผู้ เข้ามาใช้ บริการ	จำนวนผู้ เข้ามาใช้ บริการ ห้องพัก	ร้อยละ ของผู้เข้า มาใช้ บริการ ห้องพัก	ค่าไฟฟ้าใน ไตรมาสที่ 4
กรกฎาคม	9,300	4,619	9,300	5,635	49.67	715,119.04	ตุลาคม	9,300	5,635	60.59	704,492.64
สิงหาคม	9,300	4,804	9,000	6,258	51.66	836,832.07	พฤศจิกายน	9,000	6,258	69.33	701,104.16
กันยายน	9,000	4,559	9,300	5,543	50.66	721,099.84	ธันวาคม	9,300	5,543	59.60	668,095.55
รวมไตร มาสที่ 3	27,600	13,982	27,600	17,436	50.66	2,273,050.95	รวมไตร มาสที่ 4	27,600	17,436	63.17	2,073,692.35

ที่มา : โรงพยาบาลรัตนโกสินทร์लगาน, 2547

จากตาราง 3 เปรียบเทียบจำนวนผู้เข้าพักต่อค่าไฟฟ้าของโรงแรมมรินทร์ลาภูน
ในไตรมาสที่ 3 และไตรมาสที่ 4 ปรากฏผลดังนี้

จำนวนห้องพักในไตรมาสที่ 3 กับไตรมาสที่ 4 มีจำนวนห้องพักที่สามารถ
รองรับผู้เข้าพักบริการได้จำนวนเท่ากัน คือจำนวน 27,600 ห้องพัก โดยมีจำนวนผู้เข้าพักใน
ไตรมาสที่ 3 จำนวน 13,982 คน ในไตรมาสที่ 4 จำนวน 17,436 คน คิดเป็นร้อยละ
50.66 และ 63.17 ตามลำดับ โดยมีค่าไฟฟ้าในไตรมาสที่ 3 จำนวน 2,273,050.95 บาท
และค่าไฟฟ้าในไตรมาสที่ 4 จำนวน 2,073,692.35 บาท

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
Pibulsongkram Rajabhat University