

**ระดับความรู้และการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร
ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา**
**The Knowledge and Participation in Electric Energy Saving of Staffs
at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital.**

จิงกูร เมืองแก้ว

กลุ่มงานบริหารทั่วไป โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

เบอร์โทรศัพท์ : 08 – 5479 – 5035; E-mail : Jee2557@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้และการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และระดับการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา คัดเลือกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่ายจากรายชื่อจำแนกตามวิชาชีพต่าง ๆ รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าเชื่อมั่นร้อยละ 95 และการทดสอบของฟิชเชอร์

กลุ่มตัวอย่างซึ่งมีความครบถ้วนของข้อมูลจำนวน 198 คน มีอายุเฉลี่ย 38 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.1 ปี อายุน้อยสุด 21 ปี อายุมากที่สุด 60 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 74.6 เป็นเพศหญิง โดยในภาพรวมบุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมามีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าถูกต้อง ร้อยละ 71.4 (ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95: 64.4, 77.8) และความรู้ดังกล่าวถูกต้องอยู่ในระดับมากร้อยละ 32.8 (ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95: 26.0, 39.6) บุคลากรส่วนใหญ่มีความรู้ที่ถูกต้องมากที่สุดเกี่ยวกับเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรม เบอร์ 5 ซึ่งหมายถึง

เครื่องใช้ไฟฟ้านั้นมีประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน ร้อยละ 99.5 และมีความรู้ที่ไม่ถูกต้องมากที่สุดเกี่ยวกับความสำคัญของการเลือกใช้วัสดุก่อผนังกระจก และอื่น ๆ ที่มีความเป็นฉนวนไม่นำพาความร้อนและมีความทนต่อความร้อนสูงต่อการประหยัดค่าไฟฟ้า ร้อยละ 74.1 บุคลากรมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ร้อยละ 82.0 (ช่วงเชื่อมั่น ร้อยละ 95 : 76.5, 87.5) แต่อย่างไรก็ตามไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และระดับการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร

การศึกษาครั้งนี้มีส่วนช่วยในการระบุนโยบายและประเด็นการมีส่วนร่วมที่เฉพาะเจาะจงเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ซึ่งจะสามารถนำไปพัฒนา การฝึกอบรม และบริบทที่เกี่ยวข้องกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาได้ต่อไป

คำสำคัญ : การประหยัดพลังงานไฟฟ้า; ความรู้ ; การมีส่วนร่วม

Abstract

The study aimed to find out the level of knowledge and participation of staffs at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital in electric energy saving and its association. A total number of 235 subjects were selected using random sampling technique from various disciplines of staffs at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. Data were gathered through a questionnaire and analyzed with frequency, percentage, mean, standard deviation, 95% confidence interval, and Fisher's exact test.

Of the 198 respondents who completed questionnaires at mean age of 38.0 years (SD =11.1, range 21-60), 74.6 was female. The finding revealed that, on average, 71.4% (95% CI: 64.4%, 77.8%) of the staffs at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital answered the questions correctly, whereas 32.8% (95% CI: 26.0%, 39.6%) had a high level of Knowledge in electric energy saving. The question that was answered correctly by most dealt with the high efficiency of label no.5 electrical appliances (99.5%), while the question which was incorrectly answered by most was on insulation materials for energy conservation in buildings (74.1%), and 82.0% (95% CI: 76.5, 87.5) participated in electric energy saving. There was no association between knowledge and participation in electric energy saving management.

This study contributes to specific knowledge deficits as well as the areas of

participation in electric energy saving needs of staffs at MaharatNakhonRatchasima Hospital, which will enable training programmes to be developed.

Keyword : Electric Energy Saving; Knowledge; Participation

บทนำ

ในปี พ.ศ. 2556 กระทรวงสาธารณสุข^[7] ได้กำหนดมาตรการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยกระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินการใน 3 มาตรการ ได้แก่ (1) ร่วมกับการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เปลี่ยนหลอดไฟจำนวน 880 หลอด ภายในอาคาร 1 ของสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข โดยเปลี่ยนจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ 8 ซึ่งใช้ทั่ว ๆ ไป เป็นหลอดคอมเมอร์ 5 ซึ่งเป็นหลอดชนิดประหยัด และจะเร่งดำเนินการเปลี่ยนหลอดไฟส่วนที่เหลืออยู่อีกประมาณ 4,200 หลอดให้เป็นหลอดคอมเมอร์ทั้งหมด (2) ลดจำนวนการใช้ลิฟต์ในเวลาที่ไม่เร่งด่วน และ (3) จัดพิมพ์แผ่นพับแจกจ่ายสำนักงานต่าง ๆ ขอความร่วมมือในการใช้เครื่องปรับอากาศภายในสำนักงาน รวมทั้งห้องผู้บริหาร ตามคำแนะนำของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เช่น ให้ปรับตั้งอุณหภูมิที่ 25 องศาเซลเซียส ให้ดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ ปิดเครื่องปรับอากาศและหน้าจอคอมพิวเตอร์ทุกครั้งเมื่อไม่อยู่ในห้อง หรือในเวลาพักเที่ยง เป็นต้น

สำหรับการประหยัดพลังงานในระยะยาวนั้น กระทรวงสาธารณสุขได้ให้ทุกหน่วยงานในสังกัดลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าลงอย่างต่อเนื่อง เช่น

หากมีการจัดซื้ออุปกรณ์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าใหม่ทดแทนเครื่องเก่าที่ชำรุดของสำนักงาน จะต้องซื้อชนิดที่เป็นรุ่นประหยัดพลังงานเสมอ เป็นต้น รวมทั้งให้จัดหาพลังงานทดแทน เช่น พลังไฟฟ้าจากแสงอาทิตย์ ซึ่งการประหยัดนั้นไม่ได้ดูที่ค่าใช้จ่ายเพียงอย่างเดียว แต่เป็นการเน้นให้ทุกคนทุกฝ่ายตระหนักถึงความสำคัญของการใช้พลังงานและไฟฟ้าอย่างคุ้มค่า และมีประโยชน์มากที่สุด แต่ต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการประชาชนด้วย

ในส่วน ของ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ได้ดำเนินการต่าง ๆ เพื่อสนองต่อนโยบายดังกล่าวมาอย่างต่อเนื่อง โดยได้มีการแต่งตั้งคณะทำงานการจัดการพลังงาน ซึ่งประกอบไปด้วยเจ้าหน้าที่ทุกกลุ่มงาน/ฝ่าย/ศูนย์ โดยมีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการจัดการพลังงานให้สอดคล้องกับนโยบายอนุรักษ์พลังงานของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาที่กำหนดขึ้น มีการทบทวนนโยบายอนุรักษ์พลังงาน และการจัดการพลังงานอย่างสม่ำเสมอ มีการรณรงค์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ประชาสัมพันธ์ความรู้และนโยบายต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ และยังได้กำหนดมาตรการ ให้บุคลากรในสังกัดมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า แต่อย่างไรก็ตาม พบว่าในทุก ๆ ปี โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ยังมีภาระค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2557–2559 โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีภาระค่าไฟฟ้าจำนวน 78,311,561.18 บาท, 77,192,963.52 บาท และ 74,122,751.54 บาท ตามลำดับ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และ

ความสัมพันธ์ของระดับความรู้และการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงาน ของบุคลากร โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เพื่อนำมาวางแผนในการบริหารงานเพื่อสามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้และการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และระดับการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

สมมุติฐาน

ระดับความรู้ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีความสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ขอบเขต

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา คือ บุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่ายจากรายชื่อ ทั้งนี้การศึกษานี้ต้องการประเมินระดับความรู้และการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ซึ่งจากการทำการศึกษานำร่องพบว่าบุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา (จำนวน 20 คน) มีความรู้ถูกต้อง ร้อยละ 72.9 และ มีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าร้อยละ 67.2 ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้สัดส่วนของการมีส่วนร่วมในการประหยัด

พลังงานไฟฟ้าในการคำนวณขนาดตัวอย่างซึ่งให้
จำนวนขนาดตัวอย่างที่มากกว่า เพื่อความครอบคลุม
ของวัตถุประสงค์นี้

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{e^2}$$

N = ขนาดตัวอย่าง

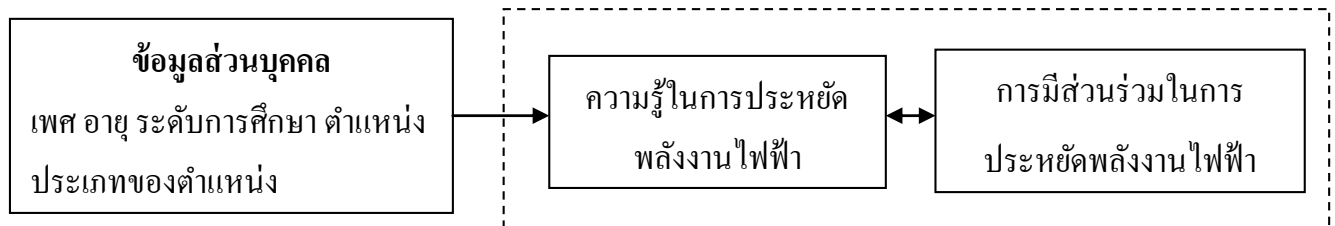
$Z_{\alpha/2} = 1.96 (\alpha=0.05)$

P = 0.672

e = 10% of p = 0.1 * 0.672 = 0.0672

ดังนั้นขนาดตัวอย่างที่ต้องการคืออย่างน้อย
188 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยได้คิดอัตราการร่วมมือที่ร้อยละ
80 จึงต้องใช้ขนาดตัวอย่างรวม 235 คน

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ
แบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษา และพัฒนา
แบบสอบถามโดยทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและ
พัฒนาให้เข้ากับบริบทของโรงพยาบาลมหาราช
นครราชสีมา โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3
ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบ
แบบสอบถาม จำนวน 4 ข้อ

นิยามศัพท์

ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
หมายถึง ความสามารถในการจดจำ สิ่งที่เกิดจาก
การเรียนรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า อุปกรณ์ไฟ การใช้
อุปกรณ์ไฟฟ้า นโยบายต่าง ๆ การบำรุงรักษาเพื่อยืด
อายุการใช้งาน ใช้ไฟฟ้าลดลง แต่ได้งานเท่าเดิม
หรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การประหยัดพลังงานไฟฟ้า หมายถึง
การลดใช้กระแสไฟฟ้า เช่น การเลือกใช้อุปกรณ์มี
คุณภาพ ประสิทธิภาพ เปลี่ยนหลอดไฟฟ้าแบบไส้
มาเป็นหลอดตะเกียบแสงสว่างเท่าเดิมแต่ใช้ไฟฟ้า
เท่าเดิม เป็นต้น หรือเพิ่มการใช้พลังงานไฟฟ้า
เพิ่มขึ้นอย่างสมเหตุผล ทำให้ลดการใช้ไฟฟ้าโดยไม่
จำเป็นลง ลดเงินค่าไฟฟ้าลงได้

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้
เรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้าจำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการมีส่วน
ร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าจำนวน 20 ข้อ

การกำหนดคะแนนในแบบสอบถามส่วนที่
2 คือแบบสอบถามความรู้ มีหลักเกณฑ์การให้
คะแนนคือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน คะแนนรวม 20
คะแนนโดยเป็นแบบ 5 ตัวเลือก โดยจัดระดับ
ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดย

อาศัยเกณฑ์การจัดกลุ่มจากผลประเมินการศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช^[3] คือ

กลุ่มที่มีระดับความรู้มาก มีคะแนนร้อยละ 76 ของคะแนนเต็ม คือตอบถูกจำนวน 16 ข้อขึ้นไป

กลุ่มที่มีระดับความรู้ปานกลาง-น้อยมีคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ ร้อยละ 76 ของคะแนนเต็ม คือตอบถูกจำนวน 0-15 ข้อ

การกำหนดคะแนนในแบบสอบถามส่วนที่ 3 เป็นแบบมาตรฐานส่วนประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ

คะแนนและเกณฑ์ของ 3.2 การปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

4 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติสม่ำเสมอ

3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติบางครั้ง

2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง

1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติน้อยมากหรือไม่ปฏิบัติเลย

การแบ่งกลุ่มและจัดระดับการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าดังนี้คือ

กลุ่มที่มีส่วนร่วมคือกลุ่มที่ระบุว่าปฏิบัติ บางครั้งหรือ ปฏิบัติสม่ำเสมอหรือตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป

กลุ่มที่ไม่มีส่วนร่วม คือกลุ่มที่ระบุว่า ปฏิบัตินาน ๆ ครั้งหรือ ปฏิบัติน้อยมากหรือไม่ปฏิบัติเลย หรือน้อยกว่า 3 คะแนน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปปรับปรุง แก้ไขเนื้อหาต่าง ๆ ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปทดลองใช้ในบุคลากร โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จำนวน

20 คน โดยจะตัดอาสาสมัครกลุ่มดังกล่าวออกจากรายชื่อการสุ่มตัวอย่างการเป็นกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา และหาคุณภาพแบบสอบถามด้วยวิธีการทางสถิติ โดยในส่วนของความรู้นำไปหาค่าความยาก-ง่ายของข้อคำถามด้วยสถิติ KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) โดยค่าที่ได้ = 0.86 และในส่วนของ การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าหาค่าความเชื่อมั่นด้วยสถิติ Cronbach โดยได้ค่าความเชื่อมั่น = 0.89 ซึ่งถือว่าเป็นแบบสอบถามที่มีคุณภาพดี

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเป็นผู้ประสานขอความร่วมมือจากบุคลากรที่สุ่มรายชื่อได้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์การศึกษา รายละเอียดการปฏิบัติตัวของอาสาสมัคร ตลอดจนข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิทธิของอาสาสมัคร ซึ่งยินดีเข้าร่วมการศึกษา จากนั้นผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามให้อาสาสมัครตอบโดยอิสระในช่วงเวลาประมาณ 1 –2 สัปดาห์ และขอเก็บแบบสอบถามคืนเมื่ออาสาสมัครตอบครบถ้วนแล้ว และดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากอาสาสมัคร หลังได้รับการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ผลการศึกษา

แบบสอบถามที่มีความครบถ้วน และได้รับกลับจากอาสาสมัครรวม 189 ชุดคิดเป็นร้อยละ 80.4 โดยพบว่าอาสาสมัครในการศึกษานี้ส่วนใหญ่ร้อยละ 74.6 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 38.0 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.21 ปี) อายุน้อยสุด 21 ปี

อายุมากที่สุด 60 ปี ส่วนใหญ่ร้อยละ 38.1 เป็นพยาบาล รองลงมาร้อยละ 32.3 เป็นสหวิชาชีพอื่น ๆ และร้อยละ 21.7 เป็นพนักงาน ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร (จำนวนรวม 189 คน)

ข้อมูล	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	48 (25.4)
หญิง	141 (74.6)
อายุเฉลี่ย, ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, อายุน้อยสุด-มากที่สุด)	38.0 (11.1, 21-60)
ระดับการศึกษาสูงสุด	
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	41 (21.7)
ปวส./ปวท./อนุปริญญา	15 (7.9)
ปริญญาตรี	111 (58.7)
ปริญญาโท	13 (6.9)
ปริญญาเอก	2 (1.1)
อื่น ๆ	7 (3.7)
ตำแหน่ง	
แพทย์	10 (5.3)
ทันตแพทย์	1 (0.5)
เภสัชกร	4 (2.1)
พยาบาล	72 (38.1)
สหวิชาชีพอื่น ๆ	61 (32.3)
พนักงานผู้ช่วย	41 (21.7)
ประเภทของตำแหน่งในปัจจุบัน	
ข้าราชการ	88 (46.8)
พนักงานราชการ	6 (3.2)
ลูกจ้างประจำ	6 (3.2)
พนักงานกระทรวงสาธารณสุข	71 (37.8)
ลูกจ้างชั่วคราว	17 (9.0)

ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของบุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

บุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ ถูกต้องในภาพรวม ร้อยละ 71.4 (95% CI: 64.4, 77.8) โดยความรู้ถูกต้องเฉลี่ย 14.3 ข้อจากจำนวน ข้อคำถาม 20 ข้อ เมื่อวิเคราะห์เป็นระดับความรู้ พบว่า บุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับการประหยัด พลังงานไฟฟ้าในระดับมาก ร้อยละ 32.8 (95% CI: 26.0, 39.6)

เมื่อจำแนกรายข้อพบว่า บุคลากรส่วนใหญ่ มีความรู้ที่ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 90 ในเรื่อง เกี่ยวกับ เครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรมที่ระบุ ว่าเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นมีประสิทธิภาพสูงและ ประหยัดพลังงานจะต้องระบุเบอร์ 5 เครื่องปรับอากาศควรปิดก่อนเลิกงาน 30 นาที

อาคารสำนักงานที่ติดตั้งด้วยกระจกจำนวนมากมี ผลกระทบต่อเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภท เครื่องปรับอากาศมากที่สุด และตู้เย็นเป็นอุปกรณ์ที่ ใช้ไฟฟ้าซึ่งไม่ควรอยู่ในห้องปรับอากาศมากที่สุด เมื่อเทียบกับ โทรทัศน์ พัดลม และคอมพิวเตอร์ โดย พบร้อยละ 99.5, 96.3, 92.1 และ 90.5 ตามลำดับ และพบว่าบุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน ไฟฟ้าที่ถูกต้องน้อยที่สุดคือน้อยกว่าร้อยละ 50 ใน เรื่องเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุก่อผนังกระจก และ อื่น ๆ ที่มีความเป็นฉนวนไม่นำพาความร้อนและมีความทนต่อความร้อนสูงจะช่วยประหยัดค่าไฟฟ้า ได้ประมาณร้อยละ 10 และการถอดปลั๊กหม้อหุง ข้าวออกทันทีที่หุงเสร็จคือหลักการประหยัด พลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้องดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของบุคลากร รพ. มหาราชนครราชสีมาจำแนกตามความรู้ที่ถูกต้องใน การประหยัดพลังงานไฟฟ้า (จำนวนรวม 189 คน)

ข้อมูล	จำนวนคน ที่ตอบถูก (ร้อยละ)
1. เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงานจะต้องระบุเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรมเบอร์ 5	188 (99.5)
2. ก่อนเลิกงาน 30 นาทีควรปิดเครื่องปรับอากาศ	182 (96.3)
3. อาคารสำนักงานที่ติดตั้งด้วยกระจกจำนวนมากมีผลกระทบต่อเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทเครื่องปรับอากาศมากที่สุด	174 (92.1)
4. อุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าและไม่ควรอยู่ในห้องปรับอากาศมากที่สุดคือตู้เย็น	171 (90.5)
5. การตั้งอุณหภูมิที่เครื่องปรับอากาศที่ 25-26 องศาเซลเซียส จะประหยัดกระแสไฟฟ้ามากที่สุด	169 (89.4)
6. การเปิดพัดลมต่อเนื่องตลอดเวลาเพื่อรักษาอุณหภูมิห้องเป็นแนวคิดเกี่ยวกับการดูแลรักษาและใช้พัดลมที่ไม่ถูกวิธี	169 (89.4)

ตาราง 2 แสดงจำนวนและร้อยละของบุคลากร รพ. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมตามความรู้ที่ถูกต้องในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า (จำนวนรวม 189 คน) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวนคนที่ตอบถูก (ร้อยละ)
7. หลอดฟลูออเรสเซนต์ให้แสงสว่างมากแต่ใช้กำลังไฟน้อย	159 (84.1)
8. การปิดพักหน้าจอคอมพิวเตอร์ในช่วงพักเที่ยงเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ไม่ถูกต้อง	151 (79.9)
9. มาตรการประหยัดพลังงานที่ไม่ถูกต้องคือการมีสวิตช์ควบคุมการเปิด-ปิดหลอดไฟตามพื้นที่ใช้สอยจริง เพียง 1 ชุด	142 (75.1)
10. เครื่องปรับอากาศเปลี่ยนไฟมากกว่า เมื่อเทียบกับโทรทัศน์ เตารีด และพัดลม	138 (73.0)
11. การเปลี่ยนหลอดตะเกียบเป็นหลอดไส้เป็นการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ไม่ถูกต้อง	128 (67.7)
12. การวางเครื่องถ่ายเอกสารไว้ในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศเพื่อลดอุณหภูมิเป็นการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องต่อการใช้เครื่องถ่ายเอกสาร	126 (66.7)
13. การประหยัดพลังงานเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์คือเมื่อไม่ใช้งานให้ปิดเครื่องและดึงปลั๊กออก	125 (66.1)
14. ความถี่ในการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสมที่สุดคือเดือนละ 1 ครั้ง	120 (63.5)
15. การวางกระถางต้นไม้ในห้องปรับอากาศเพื่อเพิ่มความชื้นและประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นแนวคิดที่ไม่ถูกต้อง	117 (61.9)
16. การปรับอุณหภูมิให้ลดลงทุก 1 องศาเซลเซียสจะใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 10	104 (55.0)
17. ความถี่ในการล้างเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสมที่สุด คือ ปีละ 2 ครั้ง	101 (53.4)
18. การตั้งตู้เย็นควรห่างจากผนังห้องประมาณ 15 ซม.	99 (52.4)
19. การถอดปลั๊กหม้อหุงข้าวออกทันทีที่หุงเสร็จคือหลักการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้อง	88 (46.6)
20. การใช้วัสดุก่อผนังกระจุก และอื่น ๆ ที่มีความเป็นฉนวนไม่นำพาความร้อนและมีความทนต่อความร้อนสูงจะประหยัดค่าไฟฟ้าได้ประมาณร้อยละ 10	49 (25.9)

การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

บุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
มีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าใน
ภาพรวม ร้อยละ 82.0 (95% CI: 76.5, 87.5)

บุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
มีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามากที่สุด
คือ ร้อยละ 97.9 มีส่วนร่วมในการเลือกซื้อเครื่องใช้
ไฟฟ้าที่มีเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรมรับรอง
แบบประหยัดพลังงานเบอร์ 5 รองลงมาคือร้อยละ

94.7 มีส่วนร่วมในการปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคน
ดู ร้อยละ 94.2 มีส่วนร่วมในการเปิดใช้ไฟฟ้าแสง
สว่างเฉพาะที่จำเป็นและปิดทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน
และการเลือกการใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ใน
การขึ้น-ลงเพียงหนึ่งหรือสองชั้น และร้อยละ 92.6
มีส่วนร่วมในการดูผู้ร่วมโดยสารก่อนปิดลิฟต์เพื่อ
ใช้ลิฟต์บรรทุกได้ครั้งละหลายๆ คนแต่ในประเด็น
การทำความสะอาดจัดฝุ่นละอองหลอดไฟ และ
คอมไฟฟ้ทุกดวง รอบ 3-6 เดือนพบว่ามีส่วนร่วมน้อย
ที่สุดคือร้อยละ 63.5 ดังรายละเอียดในตาราง 3

ตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละของบุคลากร โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาจำแนกตามการมีส่วนร่วม
ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า (จำนวนรวม 189 คน)

การมีส่วนร่วม	จำนวนคนที่มีส่วนร่วม (ร้อยละ)
1. การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรมรับรองแบบ ประหยัดพลังงานเบอร์ 5	185 (97.9)
2. การปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู	179 (94.7)
3. การเปิดใช้ไฟฟ้าแสงสว่างเฉพาะที่จำเป็นและปิดทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน	178 (94.2)
4. การเลือกการใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ในการขึ้น-ลงเพียงหนึ่งหรือสองชั้น	178 (94.2)
5. การดูผู้ร่วมโดยสารก่อนปิดลิฟต์เพื่อใช้ลิฟต์บรรทุกได้ครั้งละหลายๆ คน	175 (92.6)
6. การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของโรงพยาบาลในทุกข้อกำหนด ของโรงพยาบาล	175 (92.6)
7. การมีการปฏิบัติตัวเพื่อประหยัดไฟฟ้าในที่ทำงานต่างๆ กับอยู่ที่บ้านตนเอง	174 (92.1)
8. การตรวจสอบความพอดีของแสงสว่างในการทำงานและ/หรือปิดหลอดไฟบาง ดวงที่เกินความจำเป็น	167 (88.4)
9. การเลือกปรับเปลี่ยนอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศเนื่องจากต้องการประหยัดไฟมากกว่า ความรู้สึกเย็นเกินไป	166 (87.8)
10. การหลีกเลี่ยงการติดตั้งและใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนในห้อง ที่มีเครื่องปรับอากาศเช่น ตู้เย็น การรีดผ้า การปรุงอาหาร เป็นต้น	166 (87.8)
11. การตรวจสอบและละลายน้ำแข็งในตู้เย็น ไม่ปล่อยให้ตู้เย็นน้ำแข็งจับหนาจนเกินไป	163 (86.2)
12. การปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเวลาเลิกงาน 30 นาที	163 (86.2)

ตาราง 3 แสดงจำนวนและร้อยละของบุคลากร โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาจำแนกตามการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า (จำนวนรวม 189 คน) (ต่อ)

การมีส่วนร่วม	จำนวนคนที่มีส่วนร่วม (ร้อยละ)
13. การปิดไฟฟ้าแสงสว่างในช่วงพักกลางวันระหว่างเวลา 12.00 น.-13.00 น.	162 (85.7)
14. การเปิดมู่ลี่หรือผ้าม่านเพื่อใช้แสงสว่างภายนอกทดแทนการเปิดไฟ	160 (84.7)
15. การร่วมสร้างความตระหนักการประหยัดพลังงานไฟฟ้าให้เพื่อนร่วมงาน เช่น ชักชวนเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์	160 (84.7)
16. การปิดสวิตช์หรือถอดปลั๊กโทรทัศน์แทนการปิดด้วยรีโมท	160 (84.7)
17. การดึงปลั๊กกระติกน้ำร้อนออกทันทีเมื่อน้ำร้อน	153 (81.0)
18. การปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ทันทีเมื่อเลิกใช้งานหรือในเวลาพักกลางวัน	149 (78.8)
19. การส่งซ่อมหรือเสนอความคิดเห็นเพื่อซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าด้วยวัตถุประสงค์ประหยัดพลังงานไฟฟ้า	147 (77.8)
20. การทำความสะอาดจุดฝุ่นละอองหลอดไฟ และ โคมไฟทุกดวง รอบ 3-6 เดือน	140 (74.1)

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้และระดับการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

การศึกษาค้นคว้าพบว่าระดับความรู้ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของ

บุคลากรในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยบุคลากรทั้งที่มีระดับความรู้ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มากและปานกลางหรือน้อย มีสัดส่วนของการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าใกล้เคียงกันคือร้อยละ 82.3 และ 81.9 ตามลำดับ ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงจำนวนและร้อยละของการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า จำแนกตามระดับความรู้ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

	การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า, คน (ร้อยละ)		p-value
	มี	ไม่มี	
ระดับความรู้ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า			1.000
มาก	51 (82.3)	11 (17.7)	
ปานกลาง-น้อย	104 (81.9)	23 (18.1)	

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

การศึกษานี้พบว่า บุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมามีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้องในภาพรวม ร้อยละ 71.4 โดยพบว่าบุคลากรมีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับมาก ร้อยละ 32.8 (95% CI: 26.0, 39.6) โดยผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาในหน่วยงานของภาครัฐคือของประสงค์ เอี้ยวเจริญ และคณะ^[2] ซึ่งศึกษาในนักศึกษาและบุคลากรสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร และการศึกษาของวสันต์ ศรีสะอาด^[5] ซึ่งประเมินความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลหนองโดน จังหวัดสระบุรี และการศึกษาของรุ่งนภา มีพรหม^[4] ซึ่งพบว่าพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคร้อยละ 54.5 มีความรู้ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานในระดับสูง แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของประชาชนทั่วไปคือ การศึกษาของ นริรัตน์ นรเชษฐเด และการศึกษาของเกศริน จุลหริก^[1] ซึ่งพบว่าประชาชนมีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องจากในปัจจุบันหน่วยงานภาครัฐมีนโยบายรณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแก่บุคลากรอย่างสม่ำเสมอ มีการกำหนดมาตรการ วิธีปฏิบัติเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าไว้อย่างชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากขึ้นเช่น กระทรวงสาธารณสุขได้มีมาตรการควบคุมการใช้ไฟฟ้าและพลังงานของหน่วยงานในสังกัดทั่วประเทศอย่างเคร่งครัด ทั้งในส่วนของสำนักงานด้านการบริหารและสถานพยาบาลทุกแห่ง โดยได้ส่งหนังสือเวียนแจ้งกำชับให้ทุกหน่วยงาน ช่วยกันลดการไฟฟ้าที่

ไม่จำเป็นอย่างจริงจัง และให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องทั้งในระยะสั้นและระยะยาว^[7]

สำหรับผลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในรายข้อพบว่าบุคลากรส่วนใหญ่มีความรู้ที่ถูกต้องมากที่สุดในเรื่องเกี่ยวกับเครื่องหมายมาตรฐานอุตสาหกรรมที่ระบุว่าเครื่องใช้ไฟฟ้านั้นมีประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงานจะต้องระบุเบอร์ 5 ทั้งนี้อาจเนื่องจากความรู้ดังกล่าวได้รับการเผยแพร่อย่างกว้างขวางและต่อเนื่องตามสื่อต่าง ๆ และบุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมามีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้องน้อยที่สุด ในเรื่องเกี่ยวกับการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์กระจก และอื่น ๆ ที่มีความเป็นฉนวนไม่นำพาความร้อนและมีความทนต่อความร้อนสูงจะช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าได้ประมาณร้อยละ 10 เรื่องการถอดปลั๊กหม้อหุงข้าวออกทันทีที่หุงเสร็จ ความถี่ในการล้างเครื่องปรับอากาศที่เหมาะสมที่สุด คือ ปีละ 2 ครั้ง และการตั้งตู้เย็นควรห่างจากผนังห้องประมาณ 15 ซม. ทั้งนี้อาจเนื่องจากประเด็นดังกล่าวค่อนข้างมีความเฉพาะเจาะจง จึงทำให้บุคลากรส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสนใจ และเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความสะดวกสบายในชีวิตประจำวันจึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจไม่ถูกต้อง และไม่ได้คำนึงถึงเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

การศึกษานี้พบว่าบุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.0 มีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าซึ่งนับว่าเป็นสัดส่วนที่สูง เมื่อเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาเช่น การศึกษาของรุ่งนภา มีพรหม⁴ ซึ่งเป็นการศึกษาในปี 2551 พบว่าพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเพียงร้อยละ 59.2 มีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงาน

ไฟฟ้าในสถานที่ทำงานในระดับสูงและการศึกษาของศักดิ์ชาย พวงศิริ^[6] ซึ่งเป็นการศึกษาในปี 2552 พบว่าบุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตสาธิต พบว่าในภาพรวมบุคลากรมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับน้อย ทั้งนี้อาจเนื่อง การรณรงค์เรื่องการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง และได้รับความสนใจมากกว่า อีกทั้งปัจจุบันความหลากหลายและความสามารถในการเข้าถึงสื่อประชาสัมพันธ์ ๆ มีมากกว่าช่วงเวลาที่ผ่านมาอย่างมาก จึงอาจมีส่วนทำให้ความมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากกว่าช่วงเวลาก่อนหน้า

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบว่าระดับความรู้ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาหลาย ๆ เรื่องที่ผ่านมา เช่น การศึกษาของประสงค์ เอี้ยวเจริญ^[2] ซึ่งพบว่านักศึกษาและบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลที่มีความรู้ความเข้าใจในการประหยัดพลังงานต่างกันมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไม่แตกต่างกัน และการศึกษาของหทัยรัตน์ เศรษฐวนิช และ กิรดา ชัยรัตน์^[8] ซึ่งพบว่า ความรู้ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่มากนัก และไม่ใช้ความสัมพันธ์เชิงบวก โดยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้มาก แต่มีส่วนร่วมปานกลาง แต่แตกต่างจากการศึกษาหลาย ๆ เรื่องที่ผ่านมาทั้งในและต่างประเทศ^[1,4,10] ซึ่งเป็นการศึกษาในกลุ่มต่าง ๆ ได้แก่ ประชาชนทั่วไป พนักงานการไฟฟ้า และในกลุ่มนักเรียน โดยพบว่า

ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมหรือการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ทั้งนี้การไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ของความรู้กับการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในการศึกษาค้นคว้านี้ อาจเนื่องจากปัจจุบัน โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมารณรงค์พฤติกรรมการมีส่วนร่วมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้วยการกำหนดหรือพัฒนาบริบทในการทำงานรองรับ เช่น การติดป้ายข้อกำหนดการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า การงดใช้ลิฟต์เมื่อขึ้น-ลง น้อยกว่า 1 ชั้น การกำหนดเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ซึ่งวิธีการเหล่านี้สอดคล้องกับการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา^[9] ซึ่งพบว่าสามารถสร้างพฤติกรรมการมีส่วนร่วมที่ต้องการได้ ดังนั้นการดำเนินการดังกล่าวอาจเป็นสาเหตุทำให้บุคลากรสามารถมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าโดยไม่สัมพันธ์กับความรู้ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การรณรงค์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมามีความรู้ความเข้าใจในการประหยัดพลังงานไฟฟ้ายังคงต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องเพื่อให้บุคลากรมีความรู้ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าถูกต้องเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะประเด็นที่มีความเฉพาะเจาะจง หรือความรู้ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเชิงลึก รวมทั้งความรู้ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าซึ่งเกี่ยวข้องกับความสะอาดสบายในชีวิตประจำวัน โดยอาจจัดทำเป็นคู่มือ วิธีการ

ประหยัดพลังงานที่ครอบคลุมเนื้อหาในหลากหลายประเด็น กำหนดอยู่ในแผนการประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย รวมถึงเผยแพร่ในเว็บไซต์ของโรงพยาบาล

แม้จะพบว่า การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก แต่พบว่า พฤติกรรมบางประเด็นยังคงต้องได้รับการส่งเสริมในเชิงนโยบาย เพื่อความเป็นภาพรวมของการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เช่น การทำความสะอาด อุปกรณ์ให้แสงสว่าง การสำรวจความพอเพียงของปริมาณแสงสว่างเพื่อปรับลดหลอดไฟบางดวงซึ่งอาจเกินจำเป็นของการส่งเสริมการใช้แสงธรรมชาติ เป็นต้น โดยอาจกำหนดเป็นมาตรการดำเนินงานเชิงเวียนให้ปฏิบัติ โดยทั่วกันทุกหน่วยงาน

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

การศึกษาครั้งนี้รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม อาจไม่สามารถสะท้อนปัญหาที่แท้จริง อาจต้องมีการศึกษาวิจัยเชิงลึกในประเด็นปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าจากบริบทของการทำงานที่แท้จริงจากบุคลากร โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา และอาจต้องศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของผู้รับบริการซึ่งมีความสำคัญต่อปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโรงพยาบาลด้วยเช่นกัน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร.กัญญลักษณ์ ณรังษี หัวหน้าศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบบริการ และ ดร.ชูเกียรติ เพชรสัมฤทธิ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและคำปรึกษาอย่างต่อเนื่อง จนสามารถดำเนินงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ ขอขอบพระคุณบุคลากรประจำศูนย์วิจัยและพัฒนาระบบบริการ

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาและบุคลากรกลุ่มภารกิจอำนวยการทุกท่านที่อำนวยความสะดวก การประสานงานการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์

สุดท้ายขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา และผู้บริหารโรงพยาบาลที่ให้โอกาสสำหรับผู้วิจัยในการศึกษา และดำเนินการวิจัยให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ เพื่อที่จะได้มีการนำผลการวิจัยในครั้งนี้ไปพัฒนาต่อ ยอดให้เป็นระบบและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- [1] เกศริน จุลหริก. การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของประชาชนในอำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม; 2551.
- [2] ประสงค์ เอี้ยวเจริญและคณะ. ความรู้ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาและบุคลากรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร; 2552.
- [3] ไพศาล หวังพานิช. การวัดผลทางการศึกษานนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช; 2543.
- [4] รุ่งนภา มีพรหม. พฤติกรรมของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า [วิทยานิพนธ์สังคมศาสตร

- มหบัณฑิต]. กรุงเทพฯ ฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2551.
- [5] วสันต์ ศรีสอาด. การพัฒนาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลหนองโดน อำเภอหนองโดน จังหวัดสระบุรี [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. หนองบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี; 2551.
- [6] ศักดิ์ชาย พวงศิริ. การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา ตามมาตรการของมหาวิทยาลัยมหิดล [วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2552.
- [7] สำนักสารสนเทศกระทรวงสาธารณสุข.ลดการใช้ไฟฟ้า ป้องกันวิกฤตไฟฟ้า [ออนไลน์]. (2561). [เข้าถึงเมื่อ วันที่ 30 กันยายน 2561]. เข้าถึงได้จาก <http://www.thaihealth.or.th/Content/3169>.
- [8] หทัยรัตน์ เศรษฐวนิชและกิริดา ชัยรัตน์. การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรสำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. [วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ ฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2558.
- [9] Seniwoliba JA, Yakubu RN. Understanding Knowledge Attitude and Practice of Energy Conservation at Workplace among Employees of the University for Development Studies. IJASRD. 2015; 02 (04/I): 27 – 48.
- [10] Zulfikar Syaiful A, Mulyadi, Amir F, Mandra MA, Dirawan G. The Effect of Knowledge and Attitude of Student towards Save Energy Behavior in Makassar City. 2016. 703 – 714.