



พัฒนารูปแบบการจัดการพลังงานไฟฟ้าของสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดของประเทศไทยในอนาคต Development of Energy Efficient Power Management Model of the Office Provincial Administration of Thailand In the Future

ประดับ นวลละออง

Pradub Nualaoeng

4/2 ซอยสุจริต ถนนอาคารสงเคราะห์ ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา 95000

4/2 Sujarit Akasongkroh Road, Sateng Muang District, Yala Province 95000, Thailand

Corresponding author, e-mail: ranu.rani2559@gmail.com

(Received: Mar 24, 2018; Revised: Jul 4, 2018; Accepted: Sep 14, 2018)

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพัฒนารูปแบบการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดของประเทศไทยในอนาคต โดยใช้เทคนิควิธีการวิจัยอนาคตหรือที่เรียก เทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research) ผู้ให้ข้อมูลหลักประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า จำนวน 24 คน ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็นแนวการสัมภาษณ์และแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า การเก็บข้อมูลดำเนินการ 3 รอบ รอบแรกสัมภาษณ์แล้วนำข้อมูลที่ได้มาสร้างเป็นแบบทดสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบในรอบที่สองและที่สาม ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามรอบสุดท้าย นำมาหาค่ามัธยฐาน ฐานนิยม ความแตกต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนารูปแบบการจัดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดของประเทศไทยในอนาคต มีรูปแบบพัฒนาการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ประกอบด้วย (1) การประหยัดพลังงานไฟฟ้าตามหลัก Thailand Quality Award (TQA) Balanced Scorecard (BSC) Model Scorecard (MSC) และ Participatory Action Research (PAR) (2) กระบวนการแนวคิด การประหยัดพลังงานไฟฟ้า (3) แนวคิดหลักการการประหยัดพลังงานไฟฟ้า (4) แนวคิดเกี่ยวกับบุคคลในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า (5) ความคิดเห็นในการปฏิบัติการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ด้านคุณภาพ ด้านการบริหาร ด้านการเรียนรู้ ด้านการแนะนำบุคคลทั่วไป (6) สภาพสังคม แนวคิด การจัดการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และแนวคิดพฤติกรรมของบุคคลในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า (7) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมคิด ร่วมดำเนินการร่วมประเมินผล (8) แนวทางในการจัดการอุปกรณ์ไฟฟ้าให้มีการประหยัดพลังงาน (9) การจัดสรรงบประมาณโครงการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

คำสำคัญ : การประหยัดพลังงานไฟฟ้า องค์การบริหารส่วนจังหวัด รูปแบบการจัดการพลังงานไฟฟ้า

Abstract

The purpose of the research was to study the development of energy efficient power management model of the provincial administration office of Thailand in the Future by using EDFR (Ethnographic Delphi Future Research) which was gotten from 24 experts by choosing Purposive Sampling that interview and questionnaires were used. The data collection was kept 3 rounds were the first data interview was built to the rating scale questionnaires that were answered by the experts in the second and third rounds. The Final analyzed data from the questionnaires were analyzed into mean, median and mode that was different by finding the value of range and quartile. The results were found that the development model of management of electric energy saving in Provincial Organized Office in Thailand in the Future had the development model of electric energy saving that consisted of 1) The electric energy saving by Thailand Quality Award (TQA) Balanced Scorecard (BSC) Model Scorecard (MSC) and Participatory Action Research (PAR) 2) The process ideas of electric energy saving 3) The principle ideas of

electric energy saving 4) The personal ideas of electric energy saving 5) The opinions of electric energy treating in quality, administration, learning and introducing to general people 6) The society, ideas management of electric energy saving and the ideas of personal behavior of electric energy saving 7) The participation of ideas activities in evaluation and 8) The management way of electric energy tools saving. (9) the budget allocation on projects saving electric energy.

Keywords: Electric energy saving, Provincial Organization, Management of energy model.

บทนำ

พลังงานไฟฟ้าเป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ เพราะพลังงานเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในทุกสาขา ทั้งด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรม การไฟฟ้าและอื่น ๆ อีกมากมาย การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในประเทศมีอัตราที่เพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลให้ปริมาณการใช้พลังงานในด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณด้านไฟฟ้าพลังงานเป็นพลังงานเป็นพลังงานที่มีการใช้ปริมาณที่เพิ่มสูง (Jangswang, 2008, p. 54) จากความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นจำนวนมากดังกล่าว ทำให้ต้องมีการขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากประเทศไทยมีทรัพยากรธรรมชาติที่นำมาผลิตพลังงานไฟฟ้าน้อย การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานน้ำมีข้อจำกัดเรื่องปริมาณ และการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากถ่านหินลิกไนต์มีปัญหาเรื่องคุณภาพต่ำและเกิดมลพิษ ดังนั้นถ้าในอนาคตประเทศไทยยังสามารถดำเนินการหรือจัดหามาตรการในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคพลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดแล้ว ประเทศไทยจะต้องมีปัญหาด้านวิกฤตการณ์ไฟฟ้าอย่างแน่นอนและหากอนาคตข้างหน้าไม่สามารถหาวิธีการให้พลังงานอย่างประหยัดหรือไม่จัดหาพลังงานอย่างอื่นมาทดแทนอาจเกิดปัญหาการขาดแคลนพลังงานได้ พลังงานส่วนใหญ่จะนำมาผลิตเป็นกระแสไฟฟ้า เพื่อใช้ในภาคธุรกิจและการบริโภคของประชาชน จึงทำให้มีการใช้ปริมาณสูงขึ้นและมีแนวโน้มจะทำให้เกิดภาวะขาดแคลนพลังงานในอนาคตทำให้เกิดผลเสียต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ส่วนในเรื่องความมั่นคงของประเทศก็มีความสำคัญต่อการดำรงอยู่และพัฒนาเพื่อสร้างความเจริญของประเทศอย่างต่อเนื่อง ในอนาคตเราอาจจะต้องอาศัยแหล่งกำเนิดพลังงานอีกหลายๆ แหล่ง การตระหนักถึงความสำคัญในการรักษาแหล่งพลังงานที่เราอยู่แล้วนี้ให้คงอยู่ต่อไปนานๆ นั้นสามารถช่วยกันถนอมการใช้พลังงานได้ (Jeamswang & Rakkwamsuk, 2014, p. 81) สำหรับประเทศไทยยังใช้แก๊สธรรมชาติและถ่านหินเป็นแหล่งพลังงานหลักผลิตไฟฟ้าเป็นสัดส่วนถึงประมาณร้อยละ 70 และ 20 ตามลำดับส่วนที่เหลือได้จากพลังน้ำ และพลังงานชีวภาพ การใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลได้ก่อให้เกิดผลกระทบหลายด้าน เช่นความมั่นคงของแหล่งพลังงาน ด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะแก๊สเรือนกระจก ที่มีดัชนีการปล่อยแก๊สในประเทศสูงขึ้นมาก แก๊สธรรมชาติได้ถูกแบ่งไปใช้ในภาคขนส่งมากขึ้น การใช้ถ่านหินและลิกไนต์ทำให้เกิดคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นแก๊สเรือนกระจกหลัก (Jangswang, 2008, p. 57)

การพัฒนาแบบการจัดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดของประเทศไทยเป็นการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างสังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยการใช้ EDFR (Ethnographic Delphi Future Research) เพื่อเป็นการรณรงค์การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างคุ้มค่า และประหยัดตามแนวคิดในการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงาน จึงต้องมีมาตรการในการขอความร่วมมือ เพื่อให้ได้มาซึ่งความร่วมมือในการประหยัดพลังงานอย่างแท้จริง ต้องมีการขอความร่วมมือจากบุคลากรทุกตำแหน่ง โดยเริ่มจากที่บ้านของตัวเราหรือบุคคลในครอบครัวก่อนแล้วค่อยกระจายออกไปสู่สังคม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อการพัฒนาแบบการจัดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดของประเทศไทย

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้มุ่งศึกษาการพัฒนาแบบการจัดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัด ของประเทศไทยในอนาคต โดยใช้เทคนิควิธีการวิจัยอนาคตหรือที่เรียกว่า เทคนิค EDFR (Ethnographic Delphi Futures Research)

ขอบเขตการวิจัย

การพัฒนาแบบแผนการจัดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัด ของประเทศไทยใน อนาคต ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัยได้ดังนี้

1. สภาพสังคมของสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดยะลา
2. สภาพการจัดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัด
3. แนวคิดการจัดการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
4. แนวคิดของพฤติกรรมบุคลากร

ผู้ให้ข้อมูลหลัก

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบแผนการจัดการประหยัดพลังงานไฟฟ้า จำนวน 24 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง ผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญเพื่อจัดสรรกลุ่มคนที่เข้าร่วมในการวิจัย หรืออาจอาศัยการสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิในวงการนั้นๆ ให้เสนอรายชื่อบุคคลซึ่งควรได้รับการเลือกสรรให้เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ การคัดเลือกนี้จำเป็นต้องพิจารณากันอย่างละเอียดรอบคอบเพื่อให้ได้มาซึ่งผู้ที่เหมาะสม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

- 1) เป็นแบบสัมภาษณ์ โดยวิธีการสัมภาษณ์แบบ EDR
- 2) เป็นแบบสอบถาม ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ขอผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องจำนวน 24 คน และไปติดต่อด้วยตนเองอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ใช้เวลาในการสัมภาษณ์และสอบถามประมาณ 1-2 ชั่วโมง โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 24 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามในรอบที่ 2 มาทำการวิเคราะห์ค่ามัธยฐาน ฐานนิยม และพิสัยระหว่างควอไทล์เป็นรายข้อ แล้วเลือกค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปมาสร้างเป็นแบบสอบถามเพื่อเก็บข้อมูลในรอบที่ 3 มาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน ฐานนิยม ค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยม กับมัธยฐาน และพิสัยระหว่างควอไทล์ (Cheenkachorn, 2008, p. 101)

ผลการวิจัย

ข้อปฏิบัติการจัดการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

1. มีการปลูกต้นไม้เพื่อให้ร่มเงาช่วยลดอุณหภูมิอากาศ
2. จะต้องเลือกซื้ออุปกรณ์ที่ประหยัดไฟฟ้า
3. มีการกำหนดเวลาปิด - เปิดไฟฟ้าเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
4. ขึ้นลงชั้นเดียวควรเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์
5. ควรปิดสวิตช์ไฟเมื่อไม่ได้ใช้งาน
6. มีการประชาสัมพันธ์ในการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด
7. มีการจัดสวนโดยรอบอาคารเป็นการเพิ่มสีเขียว
8. มีการปลูกต้นไม้ให้ร่มเงา โดยเฉพาะต้นไม้ใหญ่ให้ความร่มรื่น
9. จะต้องมีการระบายน้ำเพื่อลดความร้อน
10. มีการกำหนดเวลาของผู้รับผิดชอบในการปิด - เปิดไฟฟ้า
11. ปิด - เปิดเครื่องปรับอากาศเป็นเวลา
12. งดการใช้อุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าเพื่อประโยชน์ของตนเอง
13. ตั้งเวลาปิดคอมพิวเตอร์อัตโนมัติเมื่อไม่มีการใช้งาน 3 นาที
14. มีการปลูกไม้ยืนต้น เพื่อบังแสงแดดที่จะส่องกระทบอาคาร
15. ให้เปิดเครื่องปรับอากาศ 10 โมง เข้าให้ปิด 3 โมงเย็น

16. ถอดปลั๊กไฟฟ้าเมื่อไม่ใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อป้องกันอันตราย
17. เลิกปิดโทรทัศน์ด้วยรีโมทคอนโทรล เพราะเปลืองพลังงานไฟฟ้า ควรปิดสวิตซ์ที่ตัวเครื่อง
18. เมื่อปิดโทรทัศน์ต้องถอดปลั๊กไฟฟ้าทุกครั้ง
19. ห้ามบุคลากรใช้พลังงานไฟฟ้าการส่วนตัว
20. เมื่อต้องการดูโทรทัศน์รายการเดียวกัน ควรนั่งด้วยกันหลายคน

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบการจัดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดของประเทศไทยในอนาคตพบว่า การพัฒนารูปแบบการจัดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัด ของประเทศไทย คือ การประหยัดพลังงานไฟฟ้าตามหลัก TQA BSC MSC PAR แนวคิดการประหยัดพลังงานไฟฟ้า หลักการประหยัดพลังงานไฟฟ้าการปฏิบัติของบุคคลในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในด้านคุณภาพ ด้านการบริหาร ด้านการเรียนรู้ ด้านการแนะนำบุคคลทั่วไป ในสภาพของสังคมมาจากแนวคิดพฤติกรรมของบุคคลในการแสดงออกในเรื่องของกิจกรรม ร่วมคิด ร่วมดำเนินการ ร่วมประเมิณผล และร่วมปรับปรุงแก้ไข นอกจากนี้ที่เป็นปัจจัยในการพัฒนารูปแบบมาจากการจัดสรรงบประมาณและการจัดหาอุปกรณ์ไฟฟ้า การวิเคราะห์สภาพสังคมของสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดของประเทศไทย แนวคิดของพฤติกรรมของบุคคลในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีการให้ความรู้ความเข้าใจในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับ Murti (2008, p. 32) ได้ให้ความเห็นว่าองค์การสมัยใหม่ ควรมุ่งเน้นให้เห็นความสำคัญของการบริหารจัดการที่ผู้นำองค์การจะต้องทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทั้งในปัจจุบันและในอนาคตคำนึงถึงองค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ คุณภาพการปรับรื้อองค์กร (Reinventing) การมีส่วนร่วมของบุคลากรและการลดเวลาที่ใช้ในการดำเนินการในแต่ละภารกิจกำหนดเวลาและระยะเวลาของการทำงานเป็นเรื่องที่สำคัญ ซึ่งจะต้องใช้เวลาให้น้อย สั้น และทำให้เบ็ดเสร็จในขั้นตอนเดียวกันหรือ ณ ที่เดียวหรือเรียกว่า One-stop service

กระบวนการแนวคิดการจัดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของสำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดของประเทศไทยในอนาคต สร้างความรู้ความเข้าใจกิจกรรมต่างๆ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ สร้างให้เกิดจิตสำนึกและมีความตระหนักถึงความสำคัญ ควรสนับสนุนส่งเสริมกิจกรรมและการออกแบบอาคารให้สามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้มีการกำหนดเวลาการ ปิด – เปิด ไฟฟ้าเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าการเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีความเหมาะสมเมื่อไม่ทำงานก็ควรปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าในส่วนที่ไม่จำเป็นการเปิดช่องหน้าต่างและช่องแสงในอาคารเพื่อให้เหมาะสมกับมุมมอง และโต๊ะทำงานโดยคำนึงถึงการระบายอากาศที่ดี สอดคล้องกับไวท์ (White, 2004, p. 88) กล่าวว่ากลยุทธ์กับการเปลี่ยนแปลงเป้าหมายเป็นสิ่งที่สะท้อนให้มองเห็นถึงโอกาสหรือความท้าทายทางการบริหาร ซึ่งผู้บริหารขององค์กรได้มีความตั้งใจและพยายามเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะส่งผลทำให้องค์กรได้ดำเนินการในเรื่องต่างๆ ได้สำเร็จเร็วขึ้น และทำให้ทุกอย่างง่ายขึ้น ในการสร้างดัชนีชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (Key Performance Indicator : KPI) ทำให้สามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับติดตามและวัดผลการปฏิบัติตามเป้าหมายที่ผู้บริหารองค์กรได้กำหนดไว้ ควรตัดอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็นออกเพื่อลดการฟุ่มเฟือย และการจัดหาพลังงานเพื่อให้พลังงานมีความเพียงพอ และมั่นคง เร่งรัดและส่งเสริมการสำรวจและพัฒนาแหล่งเชื้อเพลิงพลังงาน และกำหนดเวลาของผู้รับผิดชอบในการ ปิด – เปิด ไฟฟ้าอย่างชัดเจน การบริหารจัดการด้านมาตรการประหยัดพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการวางแผนการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด และมีการทำความสะอาดเมื่อถึงกำหนดเพื่อต้องการให้เป็นการประหยัดและมีแผนการจัดการ แก้ไข ปรับปรุง มีการติดตามผล และมีการระดมความคิดเห็น ในการจัดทำแบบแผน สอดคล้องกับบาร์เนย์ (Barney, 1986, p. 71) ได้ให้ความหมายของคำว่า กลยุทธ์ แท้จริงแล้วก็คือ การวางแผนเพื่อจะทำหรือดำเนินการตามแนวทางที่กำหนดไว้ ภายใต้เงื่อนไขที่เป็นไปได้ของวิสัยทัศน์ กลยุทธ์ และจุดหมายขององค์กร เพื่อให้สามารถแข่งขันกับสถานการณ์ต่างๆ ของธุรกิจ จึงจำเป็นที่ผู้บริหารจะต้องเข้าใจ เอาใจใส่ต่องานและองค์กรนั้นๆ เพื่อให้สามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างดี โดยเริ่มจากการทบทวนกลยุทธ์ ซึ่งเป็นการเตรียมการก่อนลงมือทำ Balanced scorecard ด้วยการนำกลยุทธ์ที่มีอยู่เดิม นำมารวมประชมุระดมสมองกันจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย (Stakeholders) หลังจากนั้นจึงดำเนินการตามขั้นตอน

สรุปผลการวิจัย

การประหยัดพลังงานไฟฟ้าตามหลัก TQA BSC MSC PAR นั้นคือการจัดทำแผนกลยุทธ์เพื่อให้ทีมงานผู้ปฏิบัติได้มองเห็นภาพและเป้าหมายของการดำเนินงานด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอนาคตการตอบสนองต่อการกระตุ้นให้เกิด

ความคิดใหม่ ๆ ในการวางแผนกลยุทธ์สำหรับการปฏิบัติการด้านประหยัดพลังงาน มีการจัดทำแผนปฏิบัติการ ภารกิจและเป้าหมายของการจัดการด้านประหยัดพลังงานไฟฟ้าในองค์กร เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติการ รับรู้วิธีการในการกำหนดและติดตามดัชนีตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน ด้านประหยัดพลังงานไฟฟ้าในองค์กร มีควบคุมและติดตามตัวชี้วัดในมิติทางด้านการเงินและการจัดประสิทธิภาพการปฏิบัติการด้านประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควบคุมและติดตามตัวชี้วัดในมิติทางด้านลูกค้าและการตลาดสำหรับการปฏิบัติการด้านประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีการควบคุมและติดตามตัวชี้วัดในมิติทางด้านการปรับปรุงกระบวนการภายในอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ การจัดการด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามีความยืดหยุ่นและสามารถปรับเปลี่ยนได้อย่างรวดเร็ว สำหรับข้อเสนอแนะในด้านการจัดโครงสร้างในการบริหารของสำนักงาน ควรมีผู้บริหารหรือหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบโดยตรง ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างมีคุณภาพ และในการกำหนดนโยบายเป็นการส่งเสริมและให้กำลังใจ โดยการมอบรางวัลของหรือขวัญในการแต่ละกอง แต่ละแผนก เนื่องมาจากผลของการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า และการประหยัดพลังงาน

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย คือ 1) เกิดแนวคิดที่ก้าวหน้าและเป็นประโยชน์โดยจากการรวมพลังของคนในองค์กรที่จะนำไปสู่หนึ่งเดียวและกิจกรรมเดียวกัน 2) มีหลักการอันเนื่องจากการประพัตและปฏิบัติที่ดี นำไปสู่การรักษาทรัพย์สินขององค์กร มีผลทำให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีคุณค่าและเหมาะสม 3) ความสำเร็จและเป้าหมายเกิดจากบุคคลหลายฝ่ายในสำนักงานขนาดใหญ่ ซึ่งเริ่มจากการฝึกและเรียนรู้ จึงเป็นขั้นพื้นฐานความเคยชินนำไปสู่การใช้พลังงานอย่างประหยัด 4) ในด้านคุณภาพ ด้านการบริหาร ด้านการเรียนรู้ ด้านการแนะนำบุคคลทั่วไป เกิดจากการผลึกกำลังจากการร่วมมือร่วมใจกันทุกฝ่ายจึงสามารถนำไปสู่ความสำเร็จ 5) สังคมขนาดใหญ่ที่หลากหลายประเพณีและวิถีชีวิตย่อมมีสภาพเห็นพ้องต้องกันได้ ถ้าผู้นำและฝ่ายปฏิบัติยอมรับกันอันเกิดมาจากจริยธรรมและคุณธรรมที่ดี 6) การนำองค์การอันเกิดจากกิจกรรม ร่วมคิด ร่วมดำเนินการ ร่วมประเมิน และร่วมปรับปรุงแก้ไข จะต้องปรึกษาหารือกันทุกฝ่ายจึงสามารถเกิดการร่วมกันปฏิบัติ 7) ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า กิจกรรมที่สำคัญคือ การจัดการวัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีคุณภาพและคำนึงถึงงบประมาณค่าใช้จ่าย 8) การจัดสรรงบประมาณต้องเป็นไปตามความต้องการและเหมาะสม คือ เหมาะสมกับสถานที่บุคลากร และการกำหนดเวลา และไม่ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ส่วนตัว

เอกสารอ้างอิง

- Barney, J. B. (1986). Organizational culture: Can it be a source of sustained competitive advantage?. In *Academy of Management Review*, 11(3), 656 -665.
- Jangswang, W. (2008). *Renewable energy*. Bangkok: Chulalongkorn University Press. (in thai)
- Jeamswang, P. & Rakkwamsuk, P. (2014). The development of effective energy management systems for office buildings for rent. *Conference on Technology and Innovation for Sustainable Development ad 2*. 28-29 January, sofitelorkid Khonkaen. (in thai)
- Cheenkachorn, K. (2008). *Renewable energy*. Bangkok: Technology Promotion Association (Thailand-Japan). (in Thai)
- Murti, T. R. V. (2008). *The central philosophy of buddhism: A study of the Madhyamika System*. New York: Routledge.
- White, A. T. (2004). *Why community participation a discussion of the argument go, community participation: Current issue and lesson learned*. New York: United Nations Children's Fund.