การวางแผนอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมในอาคารสำนักงานเขตสายไหม กรุงเทพมหานคร

ธัญนภัส มณีศรี [1]

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความต้องการของบุคลากรเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการของบุคลากรเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานในอาคาร และศึกษาปัญหาอุปสรรคและช่องทางใช้มาตรการประหยัดพลังงานในอาคารของสำนักงานเขตสายไหม ข้อมูลปฐมภูมิรวบรวมจากแบบสอบถามครอบคลุมประชากร บุคลากรในสำนักงานเขตสายไหมโดยมีจำนวนตัวอย่าง 187 คน

การศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการนโยบายพลังงานที่แตกต่างกันได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพลังงานจากโทรทัศน์มากที่สุด มีความต้องการนโยบายพลังงานและการรณรงค์ประหยัดพลังงานที่ให้ความสำคัญด้านเศรษฐกิจ ความต้องการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านพลังงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความกระตือรือร้นในการประหยัดพลังงานร้อยละ3.5(r^2=0.035)และกับการรณรงค์ประหยัดพลังงานร้อยละ 14.1(r^2=0.141) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ปัญหาอุปสรรคในการใช้มาตรการประหยัดพลังงานในอาคารสำนักงานเขตสายไหมได้แก่ ขาดความร่วมมือในการประหยัดพลังงาน ค่าใช้จ่ายพลังงานเป็นหน้าที่ของหน่วยงาน ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญ สำนักงานเขตสายไหมไม่มีนโยบายด้านพลังงานที่ชัดเจน ไม่มีการมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบด้านพลังงานให้แก่บุคลากร การศึกษาพบข้อเสนอแนะได้แก่ การประหยัดพลังงานเริ่มต้นที่นโยบายของผู้บริหาร มีการแข่งขันระหว่างฝ่าย ควรปลูกต้นไม้รอบอาคารเพื่อสร้างร่มเงาและลดการสิ้นเปลืองพลังงานในอาคาร

คำสำคัญ: การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร, มาตรการประหยัดพลังงาน, ความกระตือรือร้นในงาน

---

[1]นักศึกษาหลักสูตรการจัดการสิ่งแวดล้อม คณะพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ 118 ถนนเสรีไทย แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพฯ 10240

The Participatory Planning of Energy Conservation in the Office of the Saimai District, Bangkok.

Thanaphat Maneesri [1]

Abstract

The objectives of this study were to: study the expectations about the introduction of the energy conservation measure in the office the district of Saimai, identify the factors that influence the expectations about energy saving measure in the district office, identify the problems and obstacles for the use of energy saving measures in the office of the Saimai District. Data were collected from 187 samples.

The study found that expectations about energy saving measures differs among samples. Most of the samples are informed about energy saving by televisions. Clear energy policy and economic factors are the most important requirement. Work enthusiasm is highly correlated with energy-saving. Major problems and obstacles include the lack of cooperation view about energy cost as public issues, absence of clear energy policy, and absence of person in charge of the energy matters. Suggestions by sample include: clear energy polices, contest of energy saving performance of different groups, and introduction of trees gardening.

Keywords : Energy Conservation in the Office, energy saving measures, work enthusiasm

[1]Master of science in Environmental management Student , Faculty of Social and Environmental Development, National Institute of Development Administration (NIDA)
118 Sereethai Road , Klong-Chan, Bangkapi,Bangkok 10240

1. บทนำ

การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่เปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องหรือผู้ปฏิบัติงานเข้ามามีส่วนและเน้นการให้อำนาจการตัดสินใจแก่ผู้มีส่วนร่วมในการแสดงเจตนารมณ์ ความรู้สึกนึกคิด และสามารถออกความคิดเห็นในกิจกรรมร่วมกระทำในสิ่งที่ต้องการตลอดจนร่วมพิจารณาหรือร่วมกำหนดปัญหาตามความต้องการขององค์กร และสามารถแสดงออกในความต้องการของตน ในการจัดอันดับความสำคัญ การเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งเกิดจากความคาดหวัง เป็นตัวบ่งชี้แห่งความสำเร็จ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะและความแตกต่างของแต่ละบุคคลและสภาพแวดล้อมที่บุคคลได้รับกับความรู้สึกนึกคิด พฤติกรรม ความรู้ ประสบการณ์และความต้องการ ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญจะช่วยในการตัดสินใจของแต่ละคนในการเลือกที่จะทำในเรื่องนั้นๆ(พัชรี มหาลาภ,2538)ในความแตกต่างของบุคคลนี่เองจะทำให้สามารถระดมความคิดเห็นที่หลากหลายมากำหนดเป็นรูปแบบของการปฏิบัติเพื่อให้มีทิศทางเป็นไปตามที่ผู้ปฏิบัติงานคาดหวังและต้องการโดยที่ฝ่ายปฏิบัติงานเป็นผู้ริเริ่มคิดสร้างสรรค์ ตัดสินใจ ทำให้มีความต้องการเห็นการดำเนินงานตามแบบแนวคิดของตนนั้นบรรลุความสำเร็จ จึงมีส่วนรับผิดชอบในกิจกรรมองค์กรอยู่ในตัวเมื่อผู้ปฏิบัติงานเริ่มมีส่วนรับผิดชอบก็จะยิ่งสนใจต้องทำงาน กระบวนการและโครงสร้างที่ผู้มีส่วนร่วมเป็นผู้มีบทบาทสำคัญ สามารถนำมาเชื่อมโยงกับการมีส่วนร่วมทฤษฎีสองปัจจัยของ เฮอร์เบิร์ก (Hertzberg) เป็นทฤษฎีการจูงใจที่เกี่ยวข้องกับการจูงใจให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความพึงพอใจ ซึ่งผู้ปฏิบัติจะปฏิบัติงานได้ผลดีมีประสิทธิภาพย่อมขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงาน เพราะเขาจะเพิ่มความสนใจในงานและมีความรับผิดชอบ กระตือรือร้นที่จะทำงาน และส่งผลให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของในกิจกรรมมากขึ้น ทำให้ประสบผลสำเร็จในการปฏิบัติงานเรื่องนั้นๆได้ (อดินันท์ บัวภักดี, 2552)การมีส่วนร่วมเป็นที่ยอมรับเพิ่มขึ้น ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 เป็นต้นมาก็มีกระบวนการระดมความคิดเห็นจากการมีส่วนร่วม ซึ่งทำให้ผู้มีส่วนร่วมรู้สึกเป็นเจ้าของเข้าถึงปัญหาและสามารถระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการในอนาคตได้อย่างกว้างขวาง

การวางแผนอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมในอาคารสำนักงานเขตสายไหม จึงเป็นกระบวนการวางแผนเพื่อให้บุคลากรในสำนักงานเขตสายไหมซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติในเรื่องเกี่ยวกับพลังงานเป็นผู้มีส่วนร่วมในความเป็นเจ้าของความคิดริเริ่ม ความต้องการรวมถึงการระบุปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานจากสภาพทางกายภาพของพื้นที่ที่ประสบอยู่ สำหรับเรื่องของพลังงานในสำนักงานเขตสายไหม เป็นเรื่องที่มีผลในทางปฏิบัติจริง ในวงการของเอกชนจึงนิยมให้พนักงานทำโครงการประหยัดพลังงานเพราะเป็นผู้ที่รู้ดีที่สุดถึงความสิ้นเปลืองเกิดจากอะไรตรงไหนและอย่างไร ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาการวางแผนอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมในอาคารสำนักงานเขตสายไหม โดยให้ผู้ปฏิบัติเป็นผู้มีส่วนร่วมในการวางแผนจากการระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับเกี่ยวกับความคาดหวังของบุคลากรในการรับรู้ นึกคิด เพื่อให้ทราบถึงความคาดหวังในวิธีประหยัดพลังงานที่จะทำได้ดีและเห็นผลสำเร็จและความต้องการของบุคลากรเกี่ยวกับนโยบายพลังงานที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพลังงานที่สามารถปฏิบัติได้จริงในสำนักงานเขตสายไหม รวมถึงการระบุปัญหาอุปสรรคในการประหยัดพลังงานในอาคารสำนักงานเขตสายไหมและหาช่องทางในการ

นำมาตรการประหยัดพลังงานมาใช้ เมื่อผู้ปฏิบัติเป็นผู้มีส่วนร่วมในการริเริ่มแนวคิดวิธีปฏิบัติและนโยบายพลังงานแล้ว การกำหนดรูปแบบมาตรการตามความต้องการให้เกิดขึ้น ผู้ปฏิบัติจะเกิดความรับผิดชอบในเรื่องที่ตัวเองมีส่วนกำหนดและเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของในกิจกรรม อยากเห็นการปฏิบัติจากแนวคิดของตนประสบผลสำเร็จ

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาความคิดเห็นความคาดหวังและความต้องการของบุคลากรเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานในอาคารสำนักงานเขตสายไหม

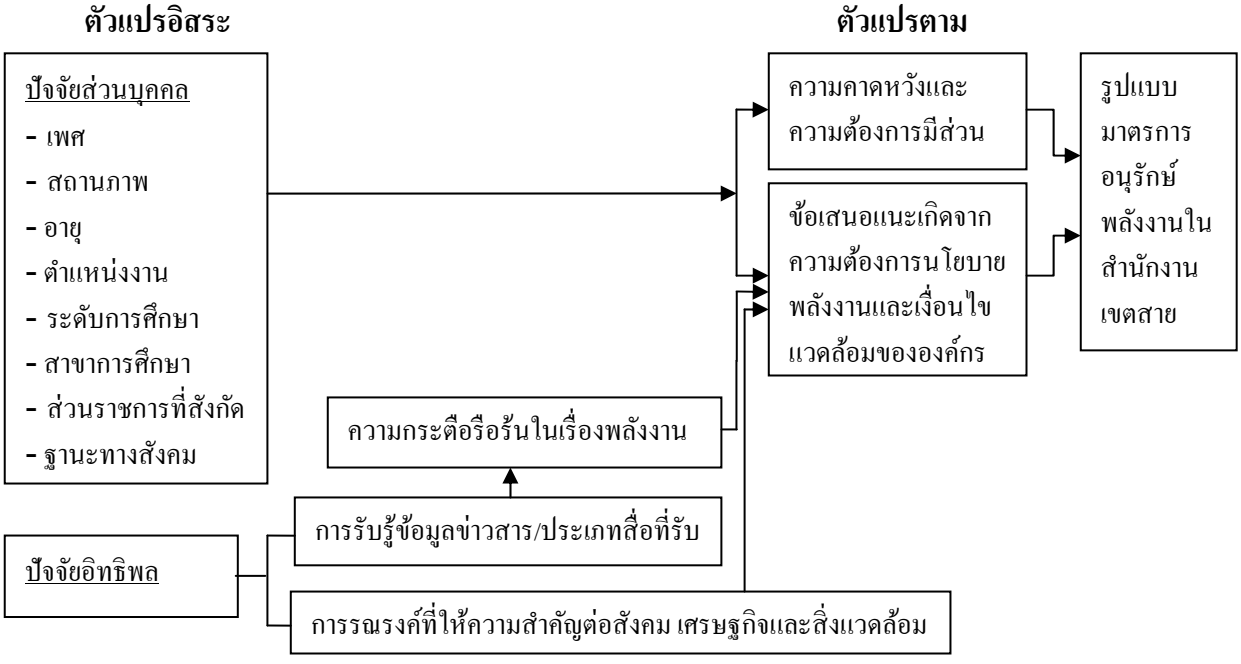
2.2 เพื่อค้นหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคิดเห็นความคาดหวังและความต้องการของบุคลากรเกี่ยวกับวิธีใช้มาตรการประหยัดพลังงานในอาคารสำนักงานเขตสายไหม

2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคเกี่ยวกับการใช้มาตรการประหยัดพลังงานในอาคารสำนักงาน

2.4 เพื่อศึกษาช่องทางใช้มาตรการประหยัดพลังงานแบบมีส่วนร่วมของสำนักงานเขตสายไหม

3. วิธีการศึกษาและกรอบแนวคิดในการศึกษา

จากการศึกษาวรรณกรรมความเข้าใจเกี่ยวกับความต้องการการมีส่วนร่วม และการศึกษาความคาดหวังจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาจึงรวบรวมปัจจัยที่มีผลต่อความคาดหวังและความต้องการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร โดยกำหนดกรอบแนวคิดการวางแผนอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมในอาคารสำนักงานเขตสายไหมประกอบด้วยตัวแปรอิสระ(Independent Variables) และตัวแปรตาม (Dependent Variables) รายละเอียดตามภาพที่ 1



ภาพที่1 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา

ข้อมูลทุติยภูมิ(Secondary Data) ค้นคว้าและรวบรวมจากหนังสือ รายงานวิชาการ เอกสารงานวิจัย สื่ออิเล็กทรอนิกส์ แนวคิดทฤษฎีและการศึกษาที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องส่วนข้อมูลปฐมภูมิ(Primary Data)ได้แก่ ข้อมูลเชิงปริมาณที่รวบรวมจากแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรในสำนักงานเขตสายไหม มีจำนวนตัวอย่าง 187 คน จาก 10 ฝ่าย ได้แก่ ฝ่ายทะเบียน ฝ่ายรายได้ ฝ่ายปกครอง ฝ่ายเทศกิจ ฝ่ายพัฒนาชุมชนและสวัสดิการสังคม ฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะ ฝ่ายสิ่งแวดล้อมและสุขาภิบาล ฝ่ายการคลัง ฝ่ายการศึกษา และฝ่ายโยธา

แบบสอบถามที่ใช้เป็นเครื่องมือได้ผ่านการทดสอบ 2 ขั้นตอน ได้แก่ การหาความตรง(Validity) ซึ่งพิจารณาตรวจประเมินความสอดคล้องตามเนื้อหาโดยอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญและมีความสามารถในสาขาที่เกี่ยวข้องได้ให้คำแนะนำพร้อมพิจารณาวิเคราะห์เชิงเหตุผล จากนั้นหาความเที่ยง (Reliability)โดยวัดความสอดคล้องภายใน(Measure of Internal Consistency)ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient-∞) (สุวิมล ติรกานันท์, 2548:156) กับแบบสอบที่วัดระดับความคิดเห็นในช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารและความคาดหวังในวิธีประหยัดพลังงาน ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรณรงค์ด้านพลังงานที่ให้ความสำคัญต่อสังคม เศรษฐศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม และความต้องการด้านนโยบายประหยัดพลังงานโดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.65 , 0.68 และ0.704 ตามลำดับ ซึ่งมีความเที่ยงในระดับปานกลางถึงสูง (สุภาพ วาดเขียน,2525:43) เหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้ ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามจะใช้การประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ(SPSS for Windows)และนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) หาค่าความถี่(frequency) และค่าร้อยละ(Percentage) หาค่าเฉลี่ย (Mean)และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation)แล้วแต่กรณี และใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าสถิติเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t-test)หาค่าความแปรปรวนทางเดียว(F- testหรือ One-way Anova)และหาค่าและทิศทางความสัมพันธ์ของตัวแปร (Regression) แล้วแต่กรณี หาค่าแตกต่างรายคู่ด้วยวิธี Least-Significant Different(LSD) เฉพาะกรณีที่พบความแตกต่างในกลุ่ม ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 การศึกษาใช้ระยะเวลา 4 เดือน(มีนาคม-มิถุนายน 2556)

4. ผลการศึกษา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นหญิงร้อยละ54 เป็นชายร้อยละ 46 พบร้อยละ 38.5 มีอายุระหว่าง 31- 40 ปี โดยร้อยละ 39.1 มีสถานภาพโสด ซึ่งร้อยละ42.8 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยร้อยละ17.6 จบสาขาบริหารธุรกิจหรือบัญชี มีตำแหน่งเป็นข้าราชการร้อยละ 42.8 และระดับงานประเภททั่วไปร้อยละ 28.9 โดยสังกัดฝ่ายรักษาความสะอาดและสวนสาธารณะร้อยละ23 และบุคลากรที่สามีหรือภรรยามีอาชีพเป็นราชการร้อยละ 25.7

การนำเสนอผลการศึกษาแบ่งออกเป็นสามส่วน ส่วนแรกนำเสนอผลความวิเคราะห์ความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อความคาดหวังหรือความต้องการเกี่ยวกับพลังงานตามสมมติฐานที่1 ผลการศึกษาสรุปอยู่ในตารางที่ 1 ส่วนที่สองเป็นผลการการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารพลังงานกับความกระตือรือร้นในวิธีประหยัดพลังงานในอาคารของสำนักงานเขตสายไหม ความกระตือรือร้นของบุคลากรเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานกับความต้องการนโยบายพลังงาน และการรณรงค์ประหยัดพลังงานที่ให้ความสำคัญต่อปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของบุคลากรกับความต้องการเปลี่ยนแปลงด้านนโยบายเพื่อประหยัดพลังงานในอาคารสำนักงานเขตสายไหมตามสมมติฐานที่ 2-4 ผลการวิเคราะห์สรุปอยู่ในตารางที่ 2 และส่วนที่สามเป็นผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการประหยัดพลังงานของสำนักงานเขตสายไหม

สมมติฐานที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ที่แตกต่างกัน ได้แก่ เพศ สถานภาพ อายุ ระดับการศึกษา สาขาการศึกษาที่สำเร็จ ส่วนราชการที่สังกัด ตำแหน่งระดับงาน อาชีพระดับตำแหน่งงานของภรรยาหรือสามีของบุคลากรมีความคาดหวังหรือความต้องการเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานในอาคารของบุคลากรสำนักงานเขตสายไหมที่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังหรือความต้องการเกี่ยวกับพลังงาน พบว่า มีปัจจัยที่พบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ อายุ (Sig= 0.05) ระดับการศึกษา(Sig=0.025) สาขาการศึกษา (Sig= 0.034) ตำแหน่งและระดับงาน(Sig=0.00) ส่วนราชการที่สังกัด(Sig=0.009) ตำแหน่งและระดับงานของภรรยาหรือสามี (Sig=0.05)สรุปอยู่ในตารางที่ 1 ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลอื่นอันได้แก่ เพศ และสถานภาพ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 2 ช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านพลังงานมีความสัมพันธ์ต่อความกระตือรือร้นในวิธีประหยัดพลังงานในอาคารของสำนักงานเขตสายไหม

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านพลังงานกับความกระตือรือร้นในวิธีประหยัดพลังงานในอาคารสำนักงานเขตสายไหมพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 3 ความกระตือรือร้นของบุคลากรเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานมีความสัมพันธ์ต่อความต้องการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านพลังงาน

ผลการศึกษาพบว่า ความกระตือรือร้นของบุคลากรเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความต้องการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านพลังงานร้อยละ3.5(r^2=0.035)(Sig=0.011)อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สมมติฐานที่ 4 การรณรงค์ประหยัดพลังงานที่ให้ความสำคัญต่อปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์ต่อความต้องการเปลี่ยนแปลงนโยบายพลังงานของสำนักงานเขตสายไหม

ผลการศึกษาพบว่าการรณรงค์ประหยัดพลังงานที่ให้ความสำคัญต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความต้องการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านพลังงานร้อยละ 14.1(r^2=0.141) (Sig =0.008)อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และไม่มีความสัมพันธ์ต่อปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนปัญหาอุปสรรคในการใช้มาตรการประหยัดพลังงานในอาคารสำนักงานเขตสายไหมได้แก่ ค่าใช้จ่ายพลังงานเป็นภาระหน้าที่ของหน่วยงานไม่เกี่ยวข้องกับบุคลากรในสำนักงานเขตสายไหม ทำให้ขาดความร่วมมือในการประหยัดพลังงาน ผู้บริหารไม่เห็นความสำคัญ สำนักงานเขตสายไหมไม่มีนโยบายด้านพลังงานที่ชัดเจน ไม่มีการมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบด้านพลังงานให้แก่บุคลากร การศึกษาพบข้อเสนอแนะได้แก่ การประหยัดพลังงานเริ่มต้นที่นโยบายของผู้บริหาร มีการแข่งขันกันระหว่างฝ่ายควรปลูกต้นไม้รอบอาคารเพื่อสร้างร่มเงาและลดการสูญเสียพลังงานในอาคาร

ตารางที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของปัจจัยที่มีอิทธิพลตามสมมติฐานที่ 1

ปัจจัยส่วนบุคคล		ความคาดหวังในวิธีประหยัดพลังงาน				ความต้องการด้านนโยบายพลังงาน	
		จำนวน	ร้อยละ	Mean±SD	Sig	Mean±SD	Sig
อายุ	18 - 30 ปี	35	18.7	2.89±0.227	0.595	2.38±0.600	0.05
	31 - 40 ปี	72	38.5	2.81±0.358		2.55±0.492	
	41-50 ปี	63	33.7	2.86±0.414		2.55±0.552	
	51 - 60 ปี	17	9.1	2.92±0.254		2.21±0.492	
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	20	10.7	2.69±0.034	0.025	2.46±0.416	0.284
	มัธยมศึกษา	45	24.1	2.76±0.335		2.53±0.563	
	อาชีวศึกษา/อนุปริญญา	36	19.3	2.92±0.434		2.61±0.507	
	ปริญญาตรี	80	42.8	2.91±0.222		2.44±0.564	
	สูงกว่าปริญญาตรี	6	3.2	2.99±0.368		2.17±0.553	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ปัจจัยส่วนบุคคล		ความคาดหวังในวิธีประหยัดพลังงาน				ความต้องการด้านนโยบายพลังงาน	
		จำนวน	ร้อยละ	Mean±SD	Sig	Mean±SD	Sig
สาขาการศึกษา	วิทยาศาสตร์/สาธารณสุขศาสตร์	4	2.1	2.85±0.197	0.034	1.54±0.707	0.237
	วิศวกรรมศาสตร์	2	1.1	3.00±0.000		2.25±0.393	
	นิติศาสตร์/รัฐศาสตร์	21	11.2	2.89±0.353		2.45±0.621	
	มนุษยศาสตร์/สังคมศาสตร์	7	3.7	2.99±0.031		2.29±0.337	
	เศรษฐศาสตร์	3	1.6	2.08±1.588		2.56±0.954	
	ศึกษาศาสตร์	2	1.1	3.00±0.000		1.75±0.707	
	บริหารธุรกิจ/บัญชี	33	17.6	2.93±0.198		2.41±0.524	
	เทคโนโลยี/คอมพิวเตอร์	3	1.6	2.92±0.144		2.25±0.866	
	สารพัดช่าง	5	2.7	2.98±0.037		2.40±0.802	
	อื่นๆ ไม่ระบุ	36	19.3	2.85±0.309		2.34±0.595	
ตำแหน่งและระดับงาน	ข้าราชการ				0.984		0.509
	ประเภททั่วไป	54	28.9	2.88±0.426		2.37±0.553	
	ประเภทวิชาการ	26	13.9	2.88±0.322		2.28±0.635	
	ลูกจ้างประจำ	79	42.2		0.000		0.000
	ประเภททั่วไป	72	38.5	2.77±0.385		2.57±0.526	
	ประเภทขับรถ	7	3.7	3.00±0.000		2.28±0.063	
	ลูกจ้างชั่วคราว	28	15		0.550		
	ประเภททั่วไป	26	13.9	2.93±0.155		2.56±0.400	0.524
	ประเภทขับรถ	2	1.1	3.00±0.000		2.75±0.345	
อาชีพตำแหน่งและระดับงานของภรรยาหรือสามี	ราชการ/รัฐวิสาหกิจ	48	25.7	2.42±0.463	0.210	2.86±0.580	0.05
	บริษัท/เอกชน	12	6.4	1.92±0.297		2.74±0.691	
	รับจ้าง	9	4.8	2.15±0.312		2.78±0.681	
	อื่นๆ	8	4.3	2.47±0.354		3.13±0.315	

ตารางที่ 1 (ต่อ)พลังงาน

ปัจจัยส่วนบุคคล		ความคาดหวังในวิธีประหยัดพลังงาน				ความต้องการนโยบาย	
		จำนวน	ร้อยละ	Mean±SD	Sig	Mean±SD	Sig
ส่วนราชการที่สังกัด	ปกครอง	15	8.0	2.72±0.715	0.009	2.38±0.819	0.167
	ทะเบียน	17	9.1	2.94±0.243		2.64±0.572	
	รายได้	14	7.5	2.95±0.125		2.59±0.428	
	เทศกิจ	21	11.3	2.96±0.106		2.67±0.459	
	การศึกษา	10	5.3	3.00±0.000		2.31±0.611	
	พัฒนาชุมชนฯ	23	12.3	2.90±0.337		2.49±0.377	
	โยธา	22	11.8	2.83±0.361		2.67±0.379	
	รักษาความสะอาดฯ	43	23	2.67±0.420		2.38±0.502	
	การคลัง	10	5.3	2.99±0.026		2.39±0.533	
	สิ่งแวดล้อมฯ	12	5.3	2.94±0.125		2.23±0.779	

ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตารางที่ 2 สรุปความสัมพันธ์ของตัวแปรตามสมมติฐานที่ 2-4

ปัจจัยอิทธิพล		Sig	R^2	ความสัมพันธ์
สมมติฐานที่ 2 ช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านพลังงานมีความสัมพันธ์ต่อความกระตือรือร้นในวิธีประหยัดพลังงาน		0.419	-	X
สมมติฐานที่ 3 ความกระตือรือร้นของบุคลากรเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานมีความสัมพันธ์ต่อความต้องการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านพลังงาน		0.011	0.035	✓
สมมติฐานที่ 4 การรณรงค์ประหยัดพลังงานที่ให้ความสำคัญต่อปัจจัยทั้ง3ด้านของบุคลากรมีความสัมพันธ์ต่อความต้องการเปลี่ยนแปลงด้านนโยบายเพื่อประหยัดพลังงานในอาคารสำนักงานเขตสายไหม	ด้านสังคม	0.251	-	X
	ด้านเศรษฐกิจ	0.008	0.141	✓
	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.990	-	X

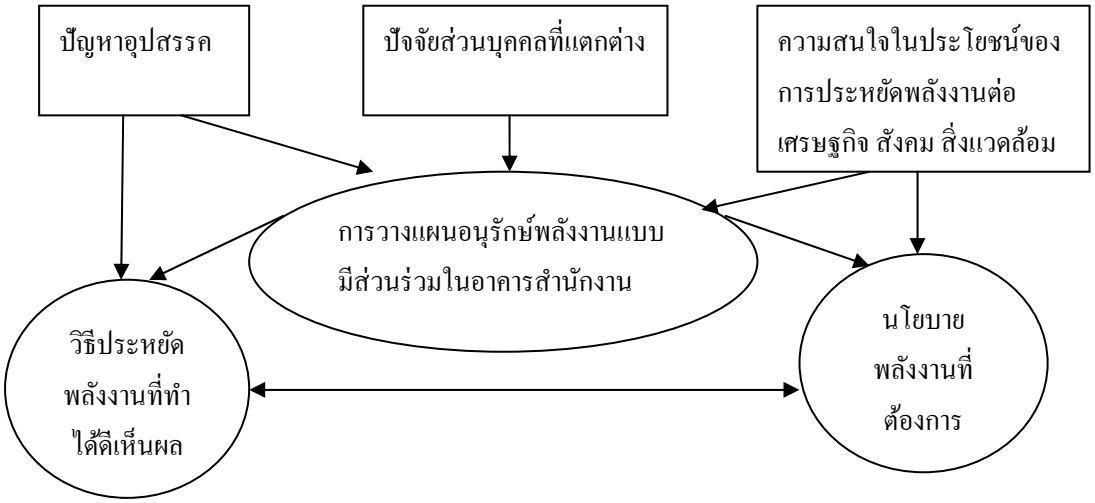
ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

หมายเหตุ

✓ มีความสัมพันธ์ X ไม่มีความสัมพันธ์

5. สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาการวางแผนอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมในอาคารสำนักงานงานเขตสายไหม สามารถสรุปผลการศึกษาได้ตามภาพที่ 2 กล่าวคือ บุคลากรกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการวางแผนอนุรักษ์พลังงานโดยแสดงความคิดเห็นที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานในวิธีการประหยัดพลังงานที่จะทำได้ดีเห็นผลสำเร็จ และนโยบายพลังงานของสำนักงานเขตสายไหม อย่างไรก็ตาม การวางแผนอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วมนั้น มีความแตกต่างกันตามปัจจัยพื้นฐานได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ความสนใจเกี่ยวกับประโยชน์ของการประหยัดพลังงานที่ให้ความสำคัญต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนปัญหาอุปสรรคในการประหยัดพลังงาน



ภาพที่ 5.1 สรุปผลการศึกษาการวางแผนอนุรักษ์พลังงานแบบมีส่วนร่วม

5.1 อภิปรายผล

จากสมมติฐานข้อที่ 1 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา สาขาการศึกษาที่สำเร็จ ส่วนราชการที่สังกัด และฐานะทางสังคม(ตำแหน่งงานและระดับอาชีพตำแหน่งงานของภรรยาหรือสามี) มีผลต่อความคาดหวังหรือความต้องการเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานในอาคารของสำนักงานเขตสายไหมที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05

อายุ มีผลต่อความต้องการเปลี่ยนแปลงนโยบายพลังงานของสำนักงานเขตสายไหมสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้เพราะส่วนใหญ่พบอายุระหว่าง 31-40 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุของวัยกลางคนที่มีประสบการณ์ในการทำงานทำให้มีความคิดรอบคอบในการพิจารณาสิ่งต่างๆทั้งที่ผ่านมาในอดีตและความคาดหวังในอนาคต และการประสบความสำเร็จในการทำงานมาก่อนก็จะกำหนดความคาดหวังในการทำงานในคราวต่อไปให้สูงขึ้นและใกล้เคียงกับความสามารถจริงมากขึ้นเป็นไปตามแนวความคิดของ เดอเช็ดโค

“การกำหนดความคาดหวังของบุคคล นอกจากขึ้นอยู่กับระดับความยากง่ายของงานแล้ว ยังขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ผ่านมาในแต่ละครั้งด้วย” (นวลจันทร์ เพิ่มพูนรัตนกุล,2540) สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กรรณิกา ขำไรเลิศ (2554) ที่พบว่าอายุ ที่ต่างกันมีความคาดหวังในงานโดยรวมแตกต่างกัน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จิราภา คงกิตติคุณ (2551:5) ที่พบว่า อายุ มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ สุคนธ์ มาศนุ้ย (2551) ที่พบว่า อายุ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานเพื่อลดปัญหาภาวะโลกร้อนของบุคลากรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร

ระดับการศึกษา เป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อความคาดหวังในวิธีประหยัดพลังงานที่คิดว่าจะทำได้ดีและเห็นผลสำเร็จ ในสำนักงานเขตสายไหม สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้เพราะระดับการศึกษาจะบ่งบอกถึงการได้รับความรู้ในแต่ละระดับที่แตกต่างกัน ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าจะมีความรู้มากกว่าผู้มีการศึกษาน้อย จากผลการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรีจึงมีความคิดเห็นเชิงบวกต่อความคาดหวังในวิธีประหยัดพลังงานของสำนักงานเขตสายไหม สอดคล้องกับผลงานวิจัยของกรรณิกา ขำไรเลิศ (2554)ที่พบว่า ระดับการศึกษาที่ต่างกันมีความคาดหวังในงานโดยรวมแตกต่างกัน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จิราภา คงกิตติคุณ (2551:5) ที่พบว่าระดับการศึกษามีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชิตหทัย ภัทรธิยานนท์(2542:90,92)ที่พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าและการปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพลังงานในมหาวิทยาลัยมหิดล ณ ศาลายา

ฐานะทางสังคม (ตำแหน่งงานและระดับ อาชีพระดับตำแหน่งงานของภรรยาหรือสามี) มีผลต่อความคาดหวังในวิธีประหยัดพลังงานที่คิดว่าจะทำได้ดีและเห็นผลสำเร็จ ในสำนักงานเขตสายไหม สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ฉัตรกมล ศรีธัญรัตน์(2542)ที่พบว่า ฐานะทางสังคมที่ต่างกันมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ชิตหทัย ภัทรธิยานนท์ (2542:90,92) ที่พบว่าตำแหน่งงาน มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าและการปฏิบัติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ส่วนปัจจัยเกี่ยวกับเพศ และสถานภาพ ที่แตกต่างกันมีความคาดหวังหรือความต้องการเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานในอาคารของบุคลากรสำนักงานเขตสายไหมไม่แตกต่างกันไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ เครือวัลย์ วงษ์มิตร (2554) ที่พบว่า เพศและสถานภาพที่แตกต่างมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าภายในอาคารที่ไม่แตกต่างกันและสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประสงค์ เอื๊ยวเจริญ เชาวฤทธิ์ สุขรักษ์ จินตนา คุ้มอยู่ พรทิพย์ ไตรพิยากุล และชัยธวัช ตุ่มมะ(2552:72)ที่พบว่า เพศและสถานภาพที่แตกต่างของนักศึกษาและบุคลากรสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พระนครมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน และยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ภาวนา วัชรเสถียร (2545: 69) ที่พบว่าเพศที่แตกต่างกันของพนักงานในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่แตกต่างกัน

จากสมมติฐานข้อที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่แตกต่างกันไม่มีความสัมพันธ์กับความกระตือรือร้นในวิธีประหยัดพลังงานที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะถึงแม้ช่องทางรับสื่อที่หลากหลายแต่นัยสำคัญไม่แตกต่างกันคนที่สนใจเรื่องเดียวกันจึงได้รับข้อมูลที่ไม่แตกต่างกันเป็นไปตามทฤษฎีของโจเซฟ ที แคลปเปอร์ (Klapper, J.T., 1960: 19-25) ได้กล่าวไว้ว่า “กระบวนการเลือกรับข่าวสารหรือเปิดรับข่าวสารในการรับรู้ของมนุษย์ ซึ่งจะเลือกรับในเรื่องสนใจ(Selective Attention)เลือกตามความคิดเห็น ความสนใจของตนเพื่อสนับสนุนทัศนคติเดิมที่มีอยู่และหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่สอดคล้องกับความ รู้ความ เข้าใจหรือ ทัศนคติเดิม” สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ศศิวิมล ปาลศรี(2538) พบว่าพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารการรณรงค์จากสื่อมวลชนของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานราชการรัฐวิสาหกิจและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานครไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ มงคล จันทร์ส่อง (2544) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ไม่ขึ้นอยู่กับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ

จากสมมติฐานข้อที่ 3 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ความกระตือรือร้นของบุคลากรเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความต้องการเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านพลังงาน สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพราะความคาดหวังในวิธีประหยัดพลังงานในอาคารสำนักงานเขตสายไหมเป็นวิธีที่ง่าย ซึ่งทำให้ได้จริงและเห็นผล ประกอบกับสำนักงานเขตสายไหมมีจุดอ่อนเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานเพราะไม่มีนโยบายพลังงานที่ชัดเจนไม่มีการกำหนดผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและไม่มีรางวัลจูงใจ ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีความคาดหวังและแรงจูงใจที่ สมลักษณ์ เพชรช่วย(2540:12)ได้กล่าวสรุปว่า “การที่บุคคลจะทุ่มเทความพยายามในการทำงานมากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับระดับความเข้มข้นของความต้องการรางวัลนั้น และความคาดหวังของบุคคลนั่นเองที่จะมองว่ามีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใด ย่อมขึ้นอยู่กับระดับความเข้มข้นของความต้องการรางวัลนั้น และความคาดหวังของบุคคลนั่นเองที่จะมองว่ามีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงใดในการได้รับการตอบสนองความต้องการในสิ่งนั้น ถ้าเห็นว่ารางวัลที่จะได้จากความพยายามนั้นมีคุณค่ากับตนมาก และเป็นไปได้สูงบุคคลก็จะทุ่มเทความสามารถให้มากขึ้น” สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ กรรณิกา ขำไรเลิศ(2554) พบว่าความคาดหวังในงานและพฤติกรรมการทำงานของพนักงานบริษัท บิชอฟ กัมมา (ประเทศไทย) จำกัด จังหวัดเพชรบุรี มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากสมมติฐานที่ 4 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า การรณรงค์เกี่ยวกับพลังงานที่ให้ความสำคัญต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อความต้องการเปลี่ยนแปลงด้านนโยบายเพื่อประหยัดพลังงานในอาคารสำนักงานเขตสายไหม สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ มงคล จันทร์ส่อง (2544) ที่พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์ คือ ความคาดหวังผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการมีส่วนร่วม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5.2 ข้อเสนอแนะ

กระบวนการศึกษา ในอนาคตมีประเด็นที่ควรปรับปรุงได้แก่

1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษากระจุกตัวเนื่องจากฝ่ายที่มีจำนวนประชากรมากจะเป็นผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากตามสัดส่วนซึ่งในความเป็นจริงแล้วกลุ่มตัวอย่างจากฝ่ายที่มีจำนวนประชากรมากจะไม่มีการกระจายตัวของจำนวนกลุ่มตัวอย่างเช่นมีเฉพาะลูกจ้างที่ตอบแบบสอบถามแต่ข้าราชการที่ตอบแบบสอบถามน้อยมากทำให้อาจไม่ใช่ตัวแทนประชาชนที่แท้จริงควรกำหนดสัดส่วนของตำแหน่งงานด้วยเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากรที่แท้จริง

2) ระยะเวลาในการศึกษาควรกำหนดเป็นระยะ 3 ไตรมาส เพื่อติดตามความต่อเนื่องและควรศึกษาควบคู่ไปกับการจัดโครงการกิจกรรมเพื่อให้การวัดผลการมีส่วนร่วมชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3) ควรศึกษาทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพควบคู่กันเพื่อศึกษาข้อมูลในเชิงลึกสามารถนำผลการศึกษามาใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

การนำผลการศึกษาไปใช้

1) การใช้มาตรการประหยัดพลังงานในสำนักงานของรัฐต้องการการมีส่วนร่วมในระดับปฏิบัติงานทำให้มาตรการเกิดจากการผู้ปฏิบัติที่มีข้อมูลปัญหาที่แท้จริง จูงใจให้เกิดความรับผิดชอบในพื้นที่ของตนและมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

2) การจัดกิจกรรมรณรงค์ของหน่วยงานภาครัฐต้องให้ความสำคัญต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจเป็นประเด็นที่เรียกความสนใจให้บุคลากรเข้าร่วมกิจกรรม

3) การจัดอบรมให้ความรู้เรื่องการประหยัดพลังงานแก่บุคลากรเป็นประเด็นที่ต้องกระตุ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความตระหนักเกี่ยวกับพลังงาน

4) การจัดประกวดแข่งขันประหยัดพลังงานในแต่ละฝ่ายเป็นการจูงใจให้ปฏิบัติมากขึ้น

การวิจัยครั้งต่อไป ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาในเรื่องต่อไปนี้

1) ศึกษาความเป็นไปได้ในการออกแบบปรับปรุงอาคารเพื่อประหยัดพลังงานในอาคาร

2) ศึกษาเชิงคุณภาพความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในปริมาณคุณภาพการประหยัดพลังงานกับแรงจูงใจที่เป็นรางวัล

3) ศึกษาเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมของกลุ่มคนที่รับผิดชอบนโยบายการประหยัดพลังงานของภาครัฐในประเด็นที่น่าสนใจ เช่น“ทำไมนโยบายการประหยัดพลังงานไฟฟ้าถึงไม่ประสบผลสำเร็จทั้งที่ผู้ปฏิบัติทราบถึงวิธีการประหยัด”

เอกสารอ้างอิง

กรรณิกา ขำไรเลิศ. 2554. *ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังในงานและพฤติกรรมการทำงานของพนักงานกรณีศึกษา บริษัท บิชอฟ กัมมา (ประเทศไทย) จำกัด จ.เพชรบุรี.*ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร. ค้นวันที่ 16 พฤษภาคม 2556 จาก http://www.graduate.su.ac.th

เครือวัลย์ วงษ์มิตร. 2554. *พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรภายในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.* สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

จิราภา คงกิตติคุณ. 2551. *พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของประชาชนในเขตเทศบางตำบลสีคิ้ว อำเภอสีคิ้ว จังหวัด นครราชสีมา.* ปริญญาสังคมศาสตรมหาบัญฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล

ฉัตรกมล ศรีธัญรัตน. 2542. *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันของนักเรียนหญิงที่ศึกษาในโรงเรียนลำปางกัลยาณี.* ปริญญาศิลปศาสตร มหาบัญฑิต. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ชิตหทัย ภัทรธิยานนท์. 2542. *เจตคติ และการปฏิบัติของพนักงานในมหาวิทยาลัยมหิดล ณ ศาลายา เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า.* ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล.

นวลจันทร์เพิ่มพูนรัตนกุล. 2540. *ทฤษฎีความคาดหวัง.* ค้นวันที่ 6 มิ.ย. 56 จาก http://www.novabizz.com/NovaAce/Behavior/Expectancy_Theory.htm

ประสงค์ เอี๊ยวเจริญ, เชาวฤทธิ์ สุขรักษ์,จินตนา คุ้มอยู่, พรทิพย์ ไตรพิยากุล และชัยธวัช ตุ่มมะ 2552. *ความรู้ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาและบุคลากรสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.* มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

พัชรี มหาลาภ. 2538 : 14. *แนวคิดความคาดหวัง.* ค้นวันที่ 16 เมษายน 2556 จาก http.//www.stpa.ac.th

ภาวนา วัชรเสถียร. 2545. *การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสำนักงานของพนักงานในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.*ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มงคล จันทร์ส่อง.2544. *ศึกษาวิจัยการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์.* วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม.

ศศิวิมล ปาลศรี. 2537. *การศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารความรู้ทัศนคติและพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานราชการรัฐวิสาหกิจและเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร.* ค้นวันที่ 19 พฤษภาคม 2556 จาก http://www.sasi.ku.ac.th

สมลักษณ์ เพชรช่วย. 2540 : 12. *แนวคิดความคาดหวัง.*ค้นเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2556 . จาก http:// tpa.or.th/writer/read.

สุคนธ์ มาศนุ้ย. 2551. *พฤติกรรมการประหยัดพลังงานเพื่อลดปัญหาภาวะโลกร้อนของบุคลากรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร.*สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สุวิมล ติรกานนท์. 2548. *ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรมหาวิทยาลัย

สุภาพ วาดเขียน. 2525. *เครื่องมือวิจัยทางสังคมศาสตร์ลักษณะที่ชนิดและวิธีหาคุณภาพ*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช

อดินันท์ บัวภักดี . 2552. *ทฤษฎีการมีส่วนร่วม*. ค้นเมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2556 . จาก http://www.titpa.or.th/writer/read.

Klapper J.T., 1960. *ทฤษฎีเกี่ยวกับการเปิดรับข่าวสาร*. ค้นวันที่ 16 เมษายน 2556 จาก http:// www.petr. klapper.com