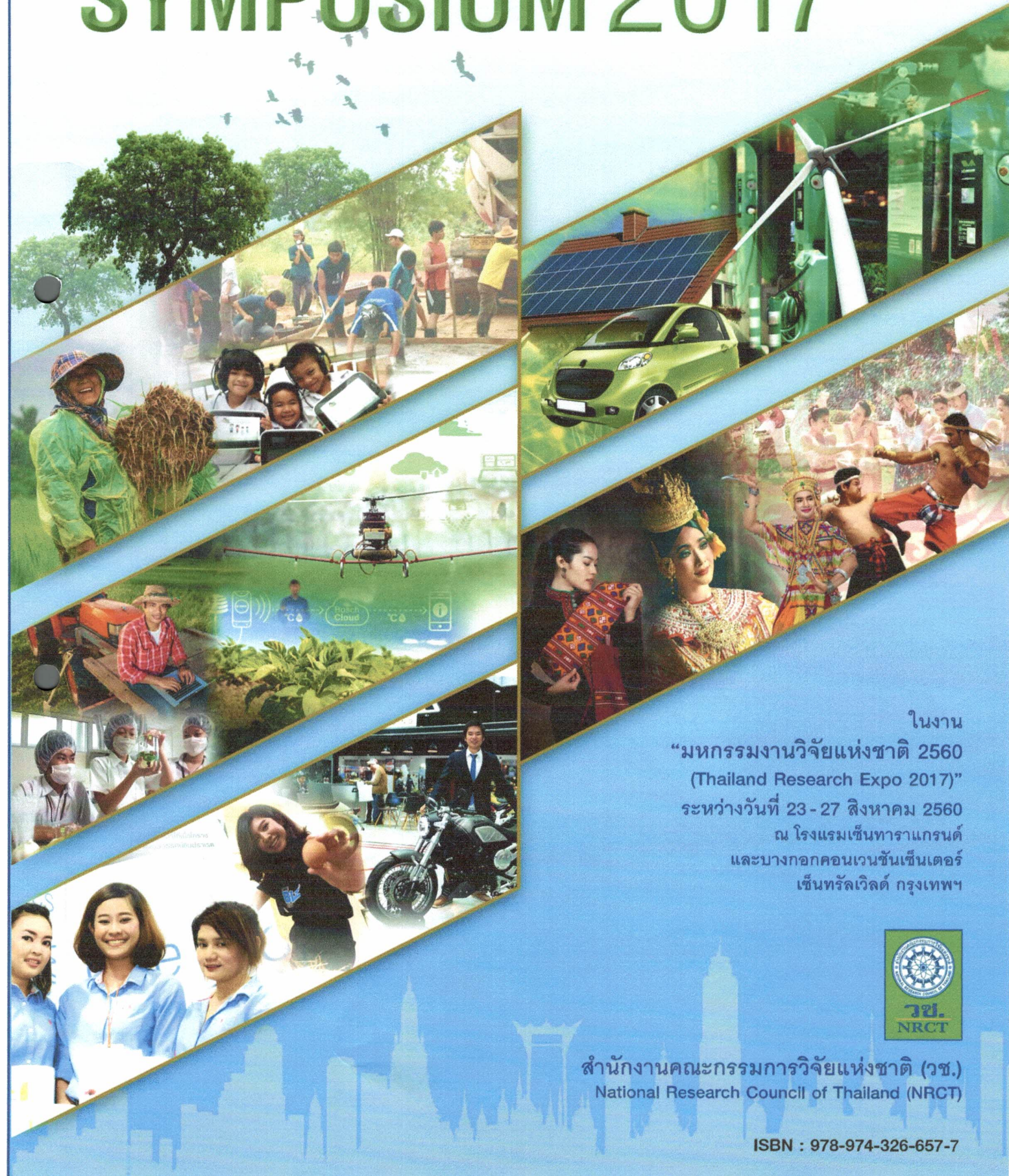


PROCEEDINGS

THAILAND RESEARCH SYMPOSIUM 2017



ในงาน
“มหกรรมงานวิจัยแห่งชาติ 2560
(Thailand Research Expo 2017)”
ระหว่างวันที่ 23-27 สิงหาคม 2560
ณ โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์
และบางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์
เซ็นทรัลเวิลด์ กรุงเทพฯ



สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
National Research Council of Thailand (NRCT)

ISBN : 978-974-326-657-7

ชื่อเรื่อง : การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์

Title : Electricity saving in Phetchabun community

ชื่อเจ้าของผลงาน : นางสาวสุชีรา นวลกำแหง (Miss Suchira Nounkomhang)

สังกัด : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ชื่อแหล่งทุน : มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ผู้วิจัยร่วม : 1. สิบโท ดร.พิศุทธิ์ บัวเปรม 2. นายณัฐพล ภูระหงษ์

สังกัด : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ ขอบเขตด้านพื้นที่ในการวิจัยในครั้งนี้ คืออำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือประชาชนในชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ มีการดำเนินการวิจัยเชิงสำรวจโดยการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของประชาชนในชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความร้อน ด้านความเย็น และด้านแสงสว่าง ผลสรุปการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยแยกเป็นรายด้านดังนี้ ด้านความร้อนคือ ถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อใช้งานเสร็จ ด้านความเย็นคือ เปิดเครื่องปรับอากาศเฉพาะส่วนที่จำเป็น และในเวลาที่ไม่จำเป็น และด้านแสงสว่างคือ เปิดไฟฟ้าเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นและใช้งานเท่านั้น

คำสำคัญ : การประหยัด พลังงานไฟฟ้า ชุมชน

Abstract

This research aims to study the energy saving behavior of Phetchabun community. The scope of this research area is the city of Phetchabun. The scope of population used in this research are People in the city of Phetchabun. The survey was conducted by answering the questionnaire on energy saving behavior of people in muang district Phetchabun province in 3 aspects namely, heat, cold and lighting. The results of the research showed that Electricity saving behavior of Phetchabun community by the following. The heat is to unplug all types of electrical appliances when finished. The cold side is to turn on the air conditioner only when needed and in the time required and the light is turned on to provide the required light and operate only.

Keyword : Saving, Electrical energy, Community

E-mail address : Suchira3107@hotmail.com

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันรัฐบาลได้กำหนดนโยบายเศรษฐกิจ เพื่อให้มีการพัฒนาอย่างมีคุณภาพ สมดุลยั่งยืน และมีภูมิคุ้มกันตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ในด้านพลังงาน โดยการสร้างเสริมความมั่นคงทางพลังงาน การพัฒนาแหล่งพลังงาน ระบบไฟฟ้าจากทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งให้มีการกระจายแหล่งประเภทพลังงานให้มีความหลากหลาย เหมาะสม พร้อมส่งเสริมผลักดันการอนุรักษ์พลังงานอย่างเต็มรูปแบบ โดยลดระดับการใช้พลังงานต่อผลผลิตร้อยละ 25 ภายใน 20 ปี และมีการพัฒนาอย่างครบวงจร ส่งเสริมการใช้อุปกรณ์ อาคารสถานที่ที่มีประสิทธิภาพสูง มีกลไกการพัฒนาพลังงานที่สร้างจิตสำนึกของผู้บริโภค

ในการใช้พลังงานอย่างประหยัด และมีประสิทธิภาพให้เป็นระบบจริงจังอย่างต่อเนื่องทั้งภาคการผลิต ภาคการขนส่ง และภาคครัวเรือน (สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ 2555) พลังงานไฟฟ้าเป็นพลังงานสำคัญอีกประเภทหนึ่ง ที่ถูกนำมาใช้เพื่อสนองตอบความต้องการในการพัฒนาประเทศ ไม่ว่าจะเป็นการนำมาใช้ในปัจจัยพื้นฐานการดำรงชีวิตประจำวัน การอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิต การคมนาคม การพัฒนาเศรษฐกิจ ตลอดจนภาคอุตสาหกรรมซึ่งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 ได้ให้ความสำคัญกับภาคอุตสาหกรรม ส่งผลให้ประเทศไทยมีการขยายตัวทั้งภาคอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีในปริมาณที่มากขึ้น และจากการขยายตัวดังกล่าวส่งผลให้ความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าของประเทศไทยเพิ่มสูงขึ้น ประกอบกับอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในประเทศ จึงทำให้ความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น (แผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2555-2558) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเปิดเผยว่า ประเทศไทยมีความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุด ในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2559 เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2559 เวลา 20.43 มีค่าเท่ากับ 26,471.20 เมกะวัตต์ลดลงจากเดือนที่ผ่านมา 3,147.60 เมกะวัตต์ หรือลดลงร้อยละ 10.63 ส่วนความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดของระบบเกิดขึ้น เมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2559 เวลา 22.28 น. มีค่าเท่ากับ 29,618.80 เมกะวัตต์ โดยที่เมกะวัตต์ : เป็นหน่วยวัดกำลังไฟฟ้า 1 เมกะวัตต์เท่ากับ หนึ่งล้านวัตต์ (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2559) โดยเฉพาะในจังหวัดเพชรบูรณ์มีไฟฟ้าเข้าถึงแล้วทุกหมู่บ้าน จึงทำให้มีความต้องการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นตามจำนวนประชากรทั้งสิ้น 995,102 คน ชาย 493,994 คน หญิง 501,108 คน และมีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 332,737 ครัวเรือน (ที่ทำการปกครองจังหวัดเพชรบูรณ์, กันยายน 2557) จากผลการสำรวจมีผู้ใช้กระแสไฟฟ้าทั้งหมด 298,114 ราย และมีการจำหน่ายไฟฟ้ารวม 789.35 ล้านกิโลวัตต์/ชั่วโมง (สำนักงานสถิติจังหวัดเพชรบูรณ์, 2557)

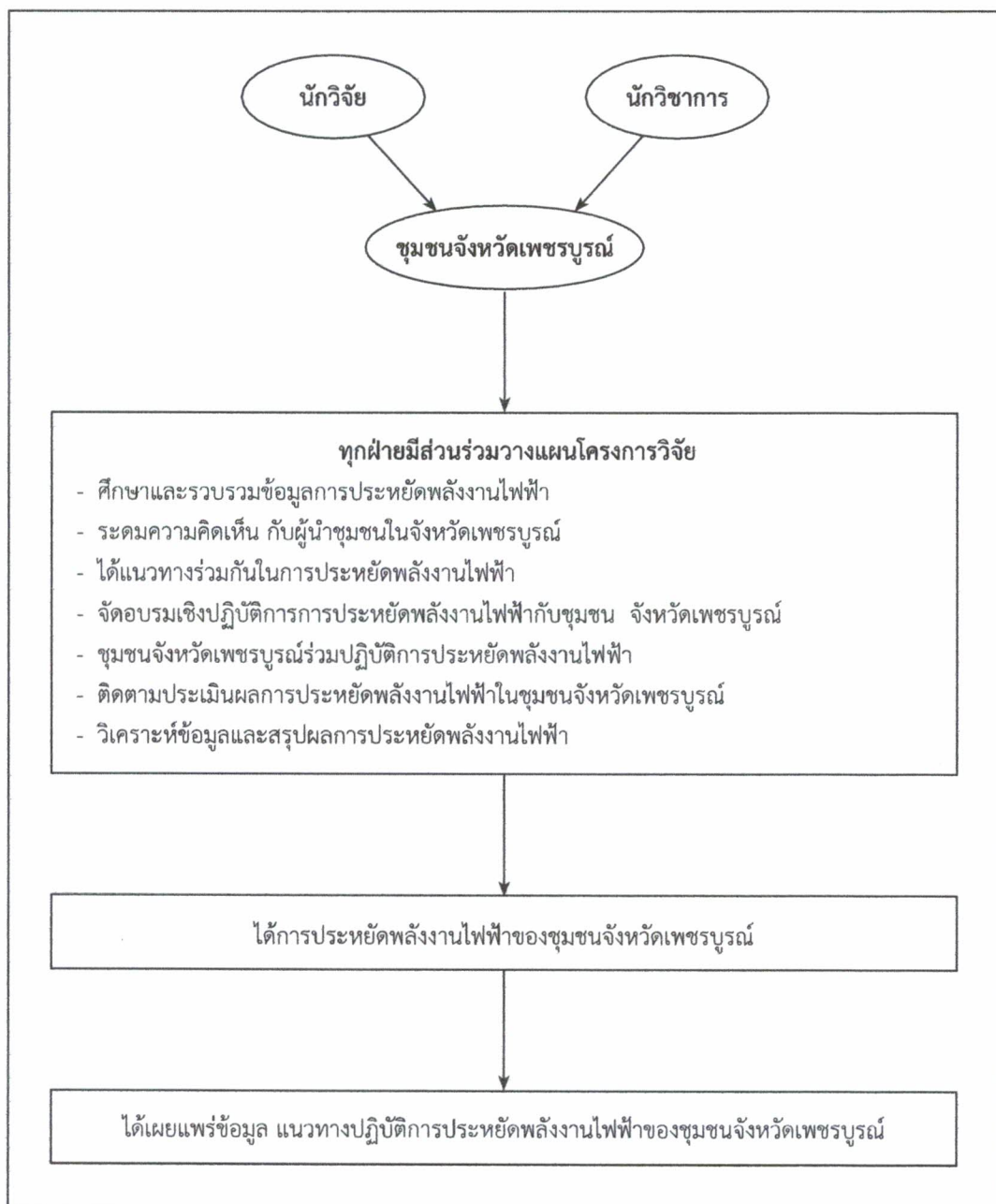
จากปัญหาดังกล่าวชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์มีการใช้พลังงานไฟฟ้ามาก ส่งผลให้มีการเสียค่าไฟฟ้าที่สูง ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิจัยเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ ตามแผนพัฒนาจังหวัดเพชรบูรณ์ตามพันธกิจที่ 4 คือ อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในยุทธศาสตร์ที่ 2 คือ เร่งรัดการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่วนยุทธศาสตร์ที่ 4 คือ การส่งเสริมสนับสนุนการเรียนรู้สร้างความเข้มแข็งของชุมชน กลุ่ม และประชาชนให้มีคุณภาพตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง (สำนักงานเกษตรจังหวัดเพชรบูรณ์, 2556) โดยจะทำการวิจัยในชุมชนที่มีการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้มาเสนอแนะรูปแบบของการประหยัดพลังงานไฟฟ้าชุมชนต่อไป ซึ่งจะก่อให้เกิดการวางแผนการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนในพื้นที่อื่น ๆ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมนำไปสู่ความสำเร็จต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมลดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชน เพื่อให้เกิดการประหยัดไฟฟ้าได้อย่างแท้จริง และบรรลุวัตถุประสงค์ในเชิงรูปธรรม

วัตถุประสงค์การวิจัย

ศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์

กรอบแนวคิดในการวิจัยและวรรณกรรมสนับสนุนกรอบแนวคิด

กรอบแนวคิดในการวิจัย ผู้วิจัยได้มีกรอบแนวคิดการวิจัย (ดังภาพที่ 1) การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน

พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยแหล่งพลังงานที่มีอยู่ในปัจจุบันมีจำกัด แต่จำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น การใช้พลังงานในอนาคตก็จะเพิ่มสูงขึ้นตามจำนวนประชากร การใช้พลังงานในขั้นตอนต่าง ๆ จะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ดังนั้นมนุษย์จึงต้องเรียนรู้วิธีการใช้อย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้มีพลังงานเพียงพอสำหรับการวางแผนใช้ในอนาคและพัฒนาแหล่งพลังงานอื่น ๆ มาใช้ทดแทนก่อนที่แหล่งพลังงานในปัจจุบันจะถูกใช้หมดไป พลังงานจึงเป็นปัญหาสำคัญของทุกประเทศ

1. มาตรการทั่วไปในการประหยัดพลังงาน สิ่งสำคัญคือ ผู้ใช้ไฟฟ้า ต้องเอาใจใส่เป็นพิเศษเพื่อลดการสูญเสีย จะทำให้ประหยัดเงินค่าไฟฟ้าในแต่ละเดือนได้ (การไฟฟ้าฝ่ายผลิต, 2548) การประหยัดสามารถทำได้ดังนี้

1.1 ปิดสวิตช์เมื่อไม่ใช้งาน เมื่อไรก็ตามที่ออกจากห้อง ต้องแน่ใจว่าดับไฟเรียบร้อยแล้ว

1.2 เปลี่ยนมาใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟ ควรใช้หลอดฟลูออโรหลอดคอมแพคฟลูออโรหลอด

1.3 ใช้แสงสว่างเท่าที่จำเป็น ควรใช้หลอดไฟที่มีจำนวนวัตต์น้อย ๆ ก่อน เพื่อดูว่าแสงสว่างนั้นเพียงพอหรือไม่ โดยการให้ทดลองสำหรับทางเดินในบ้าน ชั้นล่างตึก ห้องที่ไม่ต้องใช้สายตามากนัก กรณีที่จำเป็นต้องเปิดไฟในบ้านไว้ทั้งคืน ควรใช้หลอดไฟวัตต์ต่ำ ๆ ที่มีขายเป็นชุดสำเร็จรูปซึ่งเสียบเข้ากับเต้ารับเปิดแทนหลอดไฟเดิมจะทำให้ประหยัดค่าไฟฟ้าได้มาก ใช้โคมตั้งโต๊ะในจุดที่ต้องการใช้แสงสว่างเฉพาะแห่ง จะประหยัดกว่าการต้องเปิดไฟทั้งห้อง

1.4 การเลือกใช้โคมไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง เป็นทางเลือกหนึ่งที่ควรคำนึงถึง เพราะอาคารสำนักงานหรือบ้านที่อยู่อาศัยที่ยังใช้โคมไฟชนิดที่มีประสิทธิภาพต่ำสะท้อนแสงได้น้อย ต้องใช้หลอดตั้งแต่ 2-3 หลอด ถ้าเปลี่ยนมาใช้โคมไฟชนิดที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งมีแผ่นสะท้อนแสงทำด้วยอะลูมิเนียมขัดเงาหรือเคลือบโลหะเงินเพิ่มเข้าไปในตัวโคมไฟจะสามารถลดจำนวนหลอดลงได้จากเดิม 2 หลอด เหลือเพียง 1 หลอด และจากเดิม 3 หลอด เหลือเพียง 2 หลอด โดยแสงสว่างจะยังคงได้เท่าเดิมจึงช่วยให้ประหยัดไฟฟ้าได้อีกทางหนึ่ง

จากขั้นตอนการประหยัดพลังงานดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การดำเนินการเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานนั้นต้องวางแผนล่วงหน้าอย่างมีระบบขั้นตอนที่ชัดเจน และที่สำคัญต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ในสถานที่ที่จะดำเนินการ เมื่อมีการดำเนินการต้องมีการประเมินผลการปฏิบัติเป็นระยะ ๆ ส่วนวิธีการที่จะดำเนินการประหยัดพลังงานจะต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการลงทุน ต้องพิจารณาวิธีการประหยัดพลังงานที่มีการลงทุนน้อยที่สุดอันดับแรกพลังงานไฟฟ้าเป็นวัตถุดิบที่สำคัญที่จะช่วยให้ประเทศพัฒนาไปในรูปแบบต่าง ๆ ได้ แต่การได้มาของพลังงานนั้นประกอบด้วยทรัพยากรต่าง ๆ มากมาย โดยเฉพาะทรัพยากรธรรมชาติซึ่งมีข้อจำกัดในตัวของมันเอง เพราะฉะนั้นการใช้พลังงานไฟฟ้าที่สำคัญต้องคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดที่จะเกิดขึ้นและคำนึงถึงความประหยัด เพราะฉะนั้นการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดจะต้องมีการวางแผนการใช้ที่ถูกต้อง โรงเรียนเป็นสถานที่ที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอและปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าจะแปรผันตรงกับจำนวนบุคลากรและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีในโรงเรียน ทำให้โรงเรียนเป็นสถานที่หนึ่งที่เหมาะสมที่จะมีการจัดการด้านการใช้พลังงานเพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีกับบุคลากรและนักเรียนสามารถนำเอาแบบแผนการจัดการการใช้พลังงานไฟฟ้าดังกล่าวไปใช้ในชีวิตประจำวันได้และยังช่วยประหยัดงบประมาณของชาติในการใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าได้ในระดับหนึ่ง

2. นโยบายพลังงานแห่งชาติ ได้ให้แนวทางในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ซึ่งมีขั้นตอนการตรวจสอบพลังงานไฟฟ้า 3 ขั้นตอน (การไฟฟ้าฝ่ายผลิต, 2548) ตามลำดับดังนี้

2.1 การตรวจสอบและวิเคราะห์พลังงานเบื้องต้น (Preliminary audit) เป็นการตรวจสอบรวบรวมและศึกษาข้อมูลด้านการผลิต ระบบการใช้พลังงานในปีก่อน ๆ ที่ทางสถานประกอบการจดบันทึกไว้ เพื่อต้องการปริมาณการใช้พลังงานทุกรูปแบบ ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานผลผลิตที่ได้ต่อปริมาณพลังงานที่ใช้ ตัวแปรในการใช้พลังงานในแต่ละช่วงตลอดจนรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง

2.2 การตรวจสอบวิเคราะห์การใช้พลังงานโดยการสำรวจ (General audit) ขั้นตอนแรกเป็นการสำรวจแผนผังบริเวณอาคารที่จะทำการสำรวจ เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของบริเวณอาคาร กระบวนการผลิตและอุปกรณ์ เครื่องจักรต่าง ๆ พิจารณาบริเวณที่มีการใช้พลังงานสูงสุด ระบบการใช้พลังงานในรูปแบบต่าง ๆ และบริเวณที่เกี่ยวข้องเพื่อหาสาเหตุการสูญเสียพลังงาน และทำการสำรวจการใช้พลังงานทุกระบบทั้งในช่วงทำการผลิต รวมทั้งการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ทำให้ได้ข้อมูลสภาพการใช้พลังงาน

2.3 การตรวจสอบและการวิเคราะห์การใช้พลังงานอย่างละเอียด (Detail audit) นำผลการตรวจสอบและการวิเคราะห์การใช้พลังงานไฟฟ้าเบื้องต้น นำข้อมูลสร้างรูปแบบการใช้พลังงานว่าจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขส่วนใดบ้าง ซึ่งจะต้องทำการตรวจสอบและวิเคราะห์อย่างละเอียดเพื่อให้ทราบถึงสภาพการทำงานและวิเคราะห์การสูญเสียพลังงานเพื่อที่จะกำหนดแนวทางและดำเนินการในการลดการใช้พลังงาน หรือการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานให้น้อยลงภายในที่ขอบเขตที่สามารถ

ทำได้ รวมทั้งพิจารณาบุคลากรที่จะเป็นผู้ดำเนินการและอาจจะต้องเชื่อมโยงถึงการตรวจสอบและการศึกษาเฉพาะอย่างได้ โดยอาจจะเป็นเฉพาะอุปกรณ์ที่มีการใช้พลังงานเป็นอย่างไร โดยทำการตรวจวัดและบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่องหรือเป็นช่วงเวลาอย่างน้อย 1 สัปดาห์

การประหยัดสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ ปิดสวิตช์เมื่อไม่ใช้งาน ใช้แสงสว่างเท่าที่จำเป็น ใช้หลอดไฟที่มีจำนวนวัตต์น้อยในห้องที่ไม่ต้องใช้สายตามากนัก ใช้คอมดิสก์ในจุดที่ต้องการใช้แสงสว่างเฉพาะแห่ง เช่น อ่านหนังสือจะประหยัดกว่าการต้องเปิดไฟทั้งห้องทั้งที่ต้องการแสงสว่างเพียงจุดเดียว เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ สามารถประหยัดไฟฟ้าโดยปิดเมื่อเลิกใช้งาน และเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีระบบประหยัดพลังงาน (การไฟฟ้าฝ่ายผลิต, 2548)

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตของพื้นที่การวิจัยครั้งนี้กำหนดพื้นที่ คือ ชุมชนภายในจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือประชาชนจังหวัดเพชรบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา ได้แก่ ชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ รวมจำนวนทั้งสิ้น 190 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบเจาะจงในชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ความคิดเห็นพฤติกรรม การประหยัดพลังงานไฟฟ้า จากประชาชนในชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างคือ ประชาชนที่เป็นผู้นำในชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยใช้การเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง รวมทั้งสิ้น 190 คน

2. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

- 2.1 ศึกษาตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สังเกตพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า และการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ด้านความร้อน ด้านความเย็น ด้านแสงสว่าง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

- 2.2 ร่างแบบสอบถามจากตำรา เอกสาร และหลักการทางวิชาการที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมเนื้อหา

- 2.3 นำร่างแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอให้คณะกรรมการเพื่อขอคำแนะนำ โดยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามก่อนที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

- 2.4 นำแบบสอบถามที่ปรับแก้ไขให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์แล้วไปใช้กับประชาชนในชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์

- 2.5 การรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า การประหยัดพลังงานไฟฟ้า จำนวนเงินค่าไฟฟ้า (บาท) ของประชาชนในชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อศึกษาการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ และประชุมผู้นำชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้าให้กับประชาชนในชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ ผู้วิจัยให้ประชาชนในชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ติดตามพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าหลังจากฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความร้อน ด้านความเย็น ด้านแสงสว่าง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็นจำนวน 2 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามสถานภาพทั่วไป

- ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยขอความร่วมมือกับประชาชนในชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

4.1 ข้อมูลเอกสารดำเนินการโดยแจกแบบสอบถามพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์และประโยชน์ในการวิจัยอธิบายคำสั่งวิธีการออกแบบสอบถามและเนื้อหาของคำถามให้ผู้กรอกแบบสอบถามเข้าใจก่อนตอบเพื่อสรุปข้อเสนอแนะให้มีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผลต่อไป

4.2 ข้อมูลพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าโดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย คือประชาชนในชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยทำการสัมภาษณ์ และให้ทำแบบสอบถาม แบ่งเป็นจำนวน 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามสถานภาพทั่วไป ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ เป็นการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อพฤติกรรมกรรมการมีส่วนร่วมประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์

4.3 ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมแบบสอบถามนำมาตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องสมบูรณ์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล เกณฑ์การให้คะแนนมีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า โดยให้ผู้ตอบบอกระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ตามความคิดเห็นใน ดังนี้ 5 หมายถึง ระดับมากที่สุด 4 หมายถึง ระดับมาก 3 หมายถึง ระดับปานกลาง 2 หมายถึง ระดับน้อย 1 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด การแปลผลคะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย	4.50 - 5.00	หมายถึง	มีระดับ	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.50 - 4.49	หมายถึง	มีระดับ	มาก
ค่าเฉลี่ย	2.50 - 3.49	หมายถึง	มีระดับ	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.50 - 2.49	หมายถึง	มีระดับ	น้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.49	หมายถึง	มีระดับ	น้อยที่สุด

ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าสถิติพื้นฐานประกอบด้วย ค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ นำข้อมูลนี้มาประกอบในการประเมินผลและรายงานสรุปผลการวิจัย ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

5.1 นำข้อมูลเชิงพฤติกรรมเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามาตรวจสอบความสมบูรณ์ประกอบในการประเมินผลและรายงานสรุปผลการวิจัย

5.2 นำข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามสถานภาพทั่วไป วิเคราะห์สถิติในรูปแบบการแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

5.3 นำข้อมูลแบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์มีการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของค่าเฉลี่ยเลขคณิต

6. นำผลการวิจัยที่ได้มาเสนอข้อมูลการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ ด้านความร้อน ด้านความเย็น และด้านแสงสว่าง ดังนี้

6.1 เผยแพร่ข้อมูลการประหยัดพลังงานไฟฟ้าให้ประชาชนในชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งจะก่อให้เกิดการวางแผนการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนในพื้นที่อื่น ๆ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมนำไปสู่ความสำเร็จต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชน เพื่อให้เกิดการประหยัดไฟฟ้าได้อย่างแท้จริง และบรรลุวัตถุประสงค์ในเชิงรูปธรรม

6.2 ได้มีการขยายผลการวิจัยในพื้นที่ทำงานที่มีความแตกต่างในภูมิภาคอื่น

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาศาณภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าประชาชนในชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็น เพศชายคิดเป็นร้อยละ 54 มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 32 ส่วนใหญ่มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 48 ส่วนใหญ่มีตำแหน่งพนักงาน คิดเป็นร้อยละ 58 ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 42

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาคำคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ (ดังตารางที่ 1) ทั้ง 3 ด้านได้แก่ ด้านความร้อน ด้านความเย็น ด้านแสงสว่าง

ตารางที่ 1 แสดงค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนเพชรบูรณ์

รายการ	ค่าคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ระดับความคิดเห็น
1. ด้านความร้อน		
1.1 ท่านปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อใช้งานเรียบร้อยแล้ว และเมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 30 นาที	3.44	ปานกลาง
1.2 ท่านทำความสะอาดด้านนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง	2.39	น้อย
1.3 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศไว้ตลอดเวลาทำงาน	3.20	ปานกลาง
1.4 ท่านปิดโทรทัศน์เมื่อไม่มีคนดู	3.40	ปานกลาง
1.5 ท่านถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อใช้งานเสร็จ	3.72	มาก
2. ด้านความเย็น		
2.1 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศเฉพาะส่วนที่จำเป็นและในเวลาที่เหมาะสม	4.83	มากที่สุด
2.2 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส	3.50	มาก
2.3 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศ หลังทำงาน 30 นาที และปิดเครื่องปรับอากาศ ก่อนเลิกงาน 30 นาที	3.44	ปานกลาง
2.4 ท่านใช้มู่ลี่หรือผ้าม่านพรางแสงเพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป	3.50	มาก
2.5 ในช่วงฤดูหนาวท่านจะปิดเครื่องปรับอากาศและเปิดหน้าต่างแทน	3.92	มาก
2.6 หากพบว่าเปิดเครื่องปรับอากาศไม่เย็นมีเสียงดังผิดปกติ จะแจ้งผู้เกี่ยวข้องตรวจสอบ และทำการแก้ไขโดยเร็ว	3.42	ปานกลาง
2.7 ท่านเปิดพัดลมไว้ทั้งวันขณะทำงานหรืออยู่ในห้อง	3.83	ปานกลาง
3. ด้านแสงสว่าง		
3.1 ท่านเปิดไฟฟ้าเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นและใช้งานเท่านั้น	4.35	มาก
3.2 ท่านเปิดสวิตช์ไฟฟ้าแสงสว่างในห้องเมื่อมีการใช้งาน และปิดไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งาน	4.00	มาก
3.3 ท่านเปิดหน้าต่างหรือมู่ลี่หรือผ้าม่าน เพื่อให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติขณะทำงาน	4.19	มาก
3.4 ท่านให้ความร่วมมือในการรณรงค์ประหยัดพลังงานไฟฟ้า	3.50	มาก
3.5 ท่านได้แนะนำให้ชุมชนใช้หลอดประหยัดไฟฟ้า	3.49	ปานกลาง

จากตารางที่ 1 ทำให้ทราบว่าพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนเพชรบูรณ์ เมื่อพิจารณารายด้านทั้ง 3 ด้าน พบว่า ด้านความร้อนที่มีค่าความคิดเห็นมากที่สุดคือท่านถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อใช้งานเสร็จ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 รองลงมาท่านปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อใช้งานเรียบร้อยแล้วและไม่มีการใช้งานเกิน 30 นาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.44 ส่วนท่านทำความสะอาดด้านนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง มีค่าน้อยที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.39 ด้านความเย็นที่มีค่าความคิดเห็นมากที่สุดคือ ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศเฉพาะส่วนที่จำเป็นและในเวลาที่เหมาะสม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.83 รองลงมาในช่วงฤดูหนาวท่านจะปิดเครื่องปรับอากาศและเปิดหน้าต่างแทน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 ส่วนหากพบว่าเปิดเครื่องปรับอากาศไม่เย็น มีเสียงดังผิดปกติจะแจ้งผู้เกี่ยวข้องตรวจสอบ และทำการแก้ไขโดยเร็ว มีค่าน้อยที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 ด้านแสงสว่างที่มีค่าความคิดเห็นมากที่สุดคือ ท่านเปิดไฟฟ้าเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นและใช้งานเท่านั้น ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.35 รองลงมาท่านเปิดหน้าต่างหรือมู่ลี่หรือผ้าม่าน เพื่อให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติขณะทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ส่วนท่านได้แนะนำให้ชุมชนใช้หลอดประหยัดไฟฟ้า มีค่าน้อยที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49

การอภิปรายผล

การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ ดำเนินการโดยให้ประชาชนในชุมชน อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ รวมทั้งสิ้นจำนวน 190 คน เป็นผู้ประเมินในรูปแบบของแบบสอบถาม โดยสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ประชาชนในชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 54 มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 32 มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 48 มีตำแหน่งพนักงาน คิดเป็นร้อยละ 58 มีรายได้ต่อเดือน 20,001-30,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 42 ประชาชนในชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ ทำการประเมินพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้แก่ ด้านความร้อน ด้านความเย็น ด้านแสงสว่าง พบว่า พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนเพชรบูรณ์ เมื่อพิจารณารายด้านทั้ง 3 ด้าน พบว่า การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ โดยด้านพลังงานความร้อนในส่วนท่านทำความสะอาดด้านนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยตนเอง มีการประหยัดพลังงานไฟฟ้าน้อยที่สุด ผลเป็นเช่นนี้เพราะผู้ใช้งานไม่ทราบว่าท่านทำความสะอาดด้านนอกเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองสามารถทำให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้า ด้านพลังงานความเย็นในส่วนหากพบว่าเปิดเครื่องปรับอากาศไม่เย็น มีเสียงดังผิดปกติจะแจ้งผู้เกี่ยวข้องตรวจสอบ และทำการแก้ไขโดยเร็วมีการประหยัดพลังงานไฟฟ้าน้อยที่สุด ผลเป็นเช่นนี้เพราะผู้ใช้งานไม่ได้คำนึงถึงการมีเสียงดังของเครื่องปรับอากาศ และเพราะพฤติกรรมเคยชินของผู้ใช้ ด้านแสงสว่างในส่วนท่านได้แนะนำให้ชุมชนใช้หลอดประหยัดไฟฟ้า มีการประหยัดพลังงานไฟฟ้าน้อยที่สุด ผลเป็นเช่นนี้เพราะประชาชนของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์ไม่ทราบถึงประโยชน์ของการใช้หลอดประหยัดไฟฟ้า ซึ่งสอดคล้องกับการประหยัดสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่ ปิดสวิตซ์เมื่อไม่ใช้งาน ใช้แสงสว่างเท่าที่จำเป็น ใช้หลอดไฟที่มีจำนวนวัตต์น้อยในห้องที่ไม่ต้องใช้สายตามากนัก ใช้โคมตั้งโต๊ะในจุดที่ต้องการใช้แสงสว่างเฉพาะแห่ง เช่น อ่านหนังสือ จะประหยัดกว่าการต้องเปิดไฟทั้งห้องทั้งที่ต้องการแสงสว่างเพียงจุดเดียว เครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ สามารถประหยัดไฟฟ้าโดยปิดเมื่อเลิกใช้งานและเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีระบบประหยัดพลังงาน (การไฟฟ้าฝ่ายผลิต, 2548)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์
2. ผู้วิจัยนำผลการวิจัยที่ได้มาเสนอข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์เผยแพร่การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ ด้านความร้อน ด้านความเย็น ด้านแสงสว่าง ได้แก่ เผยแพร่สถิติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าให้ผู้นำชุมชน เผยแพร่ต่อประชาชนในชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ (ดังภาพที่ 2) และเผยแพร่การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนเทศบาลตำบลท่าพล (ดังภาพที่ 3) เผยแพร่การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนโรงเรียนเนินพิทยาคม (ดังภาพที่ 4) และเผยแพร่การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ (ดังภาพที่ 5) ซึ่งจะก่อให้เกิดการวางแผนการประหยัด

พลังงานไฟฟ้าของชุมชนในพื้นที่อื่น ๆ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพพร้อมนำไปสู่ความสำเร็จในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืน และบรรลุวัตถุประสงค์ในเชิงรูปธรรม

3. ผู้วิจัยนำไปขยายผลในพื้นที่อื่น ๆ ให้กับหน่วยงานที่รับผิดชอบได้แก่ เทศบาลตำบลชัยสมรภูมิ อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์ (ดังภาพที่ 6) เพื่อการออกแบบให้เกิดพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในภาพรวมที่เหมาะสม

4. ผู้วิจัยนำไปขยายผลการวิจัยในพื้นที่ทำงานที่มีความแตกต่างในภูมิภาคอื่น ได้แก่ อ.ทับคล้อ อ.พิบูลย์ (ดังภาพที่ 7)

5. นำไปใช้ประโยชน์ในหน่วยงานภาครัฐ มีแนวทางในการถ่ายทอดความรู้ให้กับหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง โดยให้ความรู้ การวางแผน เผยแพร่ข้อมูล และติดตามผลพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยต่อไป



ภาพที่ 2 แสดงการมอบสติ๊กเกอร์ให้ผู้นำชุมชนเผยแพร่ต่อประชาชนในชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ ด้านความร้อน ด้านความเย็น ด้านแสงสว่าง



การประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืนของชุมชน เทศบาลตำบลท่าพล จังหวัดเพชรบูรณ์



ภายใต้โครงการวิจัย เรื่อง การประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืนเพื่อชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์
โดยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย งบประมาณแผ่นดิน 2560 จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

 อาจารย์สุจิตรา นวลกำแหง หัวหน้าโครงการวิจัย	 ศาสตราจารย์ ดร. พิศุทธิ์ บัวเปรม ผู้ร่วมโครงการวิจัย	 นายณัฐพล ภูระหงษ์ ผู้ร่วมโครงการวิจัย	ชุมชน เทศบาลตำบลท่าพล มีส่วนร่วม ประหยัดพลังงานไฟฟ้า อย่างยั่งยืน	 นายสมบุญ เสียงเพราะ ปลัดเทศบาลตำบลท่าพล
---	--	---	---	---



**ปิดไฟทุกครั้งเมื่อ...
เลิกใช้งานหรือในเวลาพักเที่ยง**



ผู้บริหารเทศบาลตำบลท่าพล ปลุกฝังการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืนเพื่อชุมชนเทศบาลตำบลท่าพลอย่างสม่ำเสมอ

 ปิดไฟทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน	 งดปลั๊ก เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด เมื่อไม่มีการใช้งาน	 ปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศา ปิด เครื่องปรับอากาศก่อนเลิกใช้งาน 30 นาที
 ถอดปลั๊ก เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด เมื่อไม่มีการใช้งาน	 ปิด เครื่องและจอภาพคอมพิวเตอร์ ทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งาน	 ปิด เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้ง หลังเลิกการใช้งาน

ภาพที่ 3 แสดงการเผยแพร่การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนเทศบาลตำบลท่าพล



การประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืนของชุมชน โรงเรียนเนินพิทยาคม จังหวัดเพชรบูรณ์



ภายใต้โครงการวิจัย เรื่อง การประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืนเพื่อชุมชนจังหวัดเพชรบูรณ์
โดยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย งบประมาณแผ่นดิน 2560 จากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์



อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง
หัวหน้าโครงการวิจัย



สิบโท ดร.พิศุทธิ์ บัวเปรม
ผู้ร่วมโครงการวิจัย



นายณัฐพล ภูระหงษ์
ผู้ร่วมโครงการวิจัย

ชุมชน
โรงเรียนเนินพิทยาคม
มีส่วนร่วม
ประหยัดพลังงานไฟฟ้า
อย่างยั่งยืน



นายมนตรี สำเภา
ผู้อำนวยการโรงเรียนเนินพิทยาคม



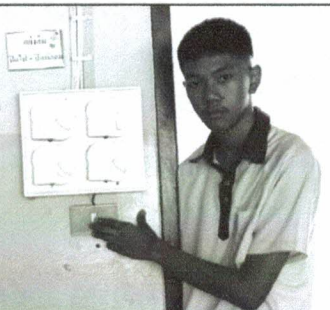
ผู้อำนวยการโรงเรียนเนินพิทยาคมปลุกฝังการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืนเพื่อชุมชนโรงเรียนเนินพิทยาคมอย่างสม่ำเสมอ



เปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่ใช้งานเท่านั้น



ปิด ไฟทุกครั้งเมื่อ...
เลิกใช้งานหรือในเวลาพักเที่ยง
ถอดปลั๊ก
เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด
เมื่อไม่มีการใช้งาน
ปิด 
เครื่องและจอภาพคอมพิวเตอร์
ทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งาน



ปิด ไฟทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน



ปิด เครื่องและจอภาพคอมพิวเตอร์
ทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งาน



ถอดปลั๊ก เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิด
เมื่อไม่มีการใช้งาน



ปิด เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้ง
หลังเลิกการใช้งาน

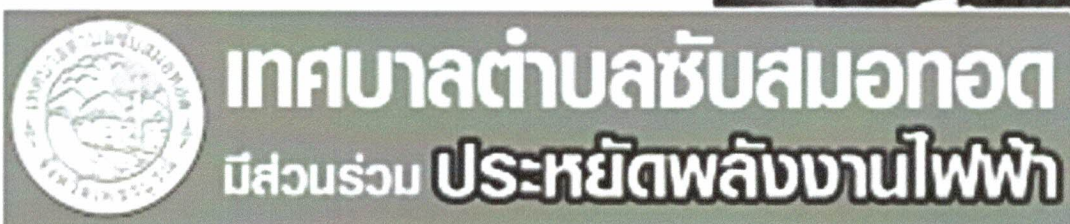
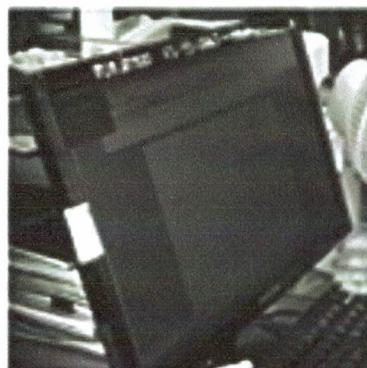
ภาพที่ 4 แสดงการเผยแพร่การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนโรงเรียนเนินพิทยาคม



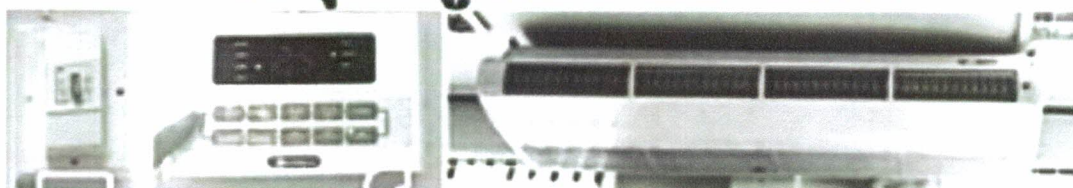
ภาพที่ 5 แสดงการเผยแพร่ข้อมูลการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของชุมชนอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบูรณ์ ด้านความร้อน
ด้านความเย็น ด้านแสงสว่าง



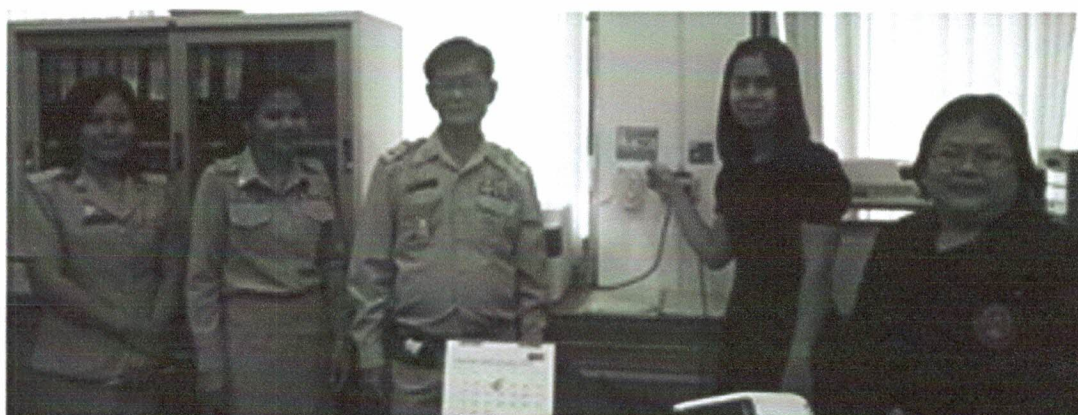
**ปิดเครื่องและจอภาพ
คอมพิวเตอร์
ทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งาน**



ปรับอุณหภูมิแอร์ 25 องศา



ปิดแอร์ ก่อนเลิกใช้งานครึ่งชั่วโมง



ภาพที่ 6 แสดงการนำไปขยายผลในพื้นที่อื่น ๆ ได้แก่ เทศบาลตำบลชัยสมอทอด อ.บึงสามพัน จ.เพชรบูรณ์

สำนักงานเทศบาลตำบลเขาทราย
มีส่วนร่วม **ประหยัดพลังงานไฟฟ้า**

ปิด
พัดลม ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน

องค์การบริหารส่วนตำบลเขาทราย
มีส่วนร่วม **ประหยัดพลังงานไฟฟ้า**

ปิดไฟ ทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน

ภาพที่ 7 แสดงการนำไปขยายผลการวิจัยในพื้นที่ทำงานที่มีความแตกต่างในภูมิภาคอื่น ได้แก่ อ.ทับคล้อ จ.พิจิตร

บรรณานุกรม

- กระทรวงพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. การใช้ไฟฟ้าและการผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย. แหล่งที่มา : <http://www.eppo.go.th>, 23 กันยายน 2556.
- กระทรวงพลังงาน. แผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2555-2558. แหล่งที่มา : <http://www.eppo.go.th>, 23 กันยายน 2556.
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. การจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า. แหล่งที่มา : <http://www.egat.co.th>, 26 กันยายน 2556.
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. ความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุด. แหล่งที่มา : <http://www.egat.co.th>, 26 กันยายน 2556.
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต.2548. ความรู้เรื่องพลังงานไฟฟ้า. มาตรฐานการใช้พลังงาน กรุงเทพฯ.
- ส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงาน. การบริหารราชการแบบมีส่วนร่วม. แหล่งที่มา : portal.in.th/scipaticapate/, 3 มีนาคม 2553.
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.2555. คู่มือการประเมินผลข้อเสนอการวิจัยของหน่วยงานภาครัฐที่เสนอของบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2557. ตามมติคณะรัฐมนตรี.
- สำนักงานส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นจังหวัดเพชรบูรณ์. ประวัติความเป็นมาของจังหวัดเพชรบูรณ์. แหล่งที่มา : <http://www.phetchabunlocal.go.th>, 31 มีนาคม 2555.