



รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร
ของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

Further study the behavior of the electrical energy in the buildings
of personnel and students Phetchabun Rajabhat University

อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง

สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้าง คณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
งานวิจัยได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ประเภททั่วไป ประจำปีงบประมาณ 2556



รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร
ของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

Further study the behavior of the electrical energy in the buildings
of personnel and students Phetchabun Rajabhat University

อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง

สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้าง คณะเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
งานวิจัยได้รับทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ประเภททั่วไป ประจำปีงบประมาณ 2556

อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง. 2556. รูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าใน อาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ . สาขาวิชาเทคโนโลยี อุตสาหกรรมก่อสร้าง คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

บทคัดย่อ

งานวิจัย รูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและ นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ไฟฟ้าของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 2) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 3) เพื่อสร้าง รูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ และเพื่อประเมินผลการใช้ รูปแบบการ ส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มีขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการศึกษา ในครั้งนี้ คือ บุคลากรและนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มีการดำเนินการวิจัยเชิงสำรวจ โดยการตอบแบบสอบถามความ คิดเห็นของบุคลากรและ นักศึกษาที่มีต่อ พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารมหาวิทยาลัย ราชภัฏเพชรบูรณ์ ทั้ง 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ และส่วนที่ 2 รูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จากผลสรุปการวิจัยพบว่าจากประเด็นความ คิดเห็นของบุคลากรและนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์มี พฤติกรรม การใช้ไฟฟ้า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 และจากประเด็นความคิดเห็นของ บุคลากรและนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์มี รูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 โดยมีรายละเอียด ทั้ง 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า บุคลากรและนักศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับ รายการพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า 1)ด้านแสงสว่าง จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า บุคลากรและนักศึกษา มี พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าโดยการเปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นและใช้งานเท่านั้น 2)ด้านพลังงาน ความเย็น จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า บุคลากรมีพฤติกรรมการใช้เครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศา เซลเซียส นักศึกษา มีพฤติกรรมการ ใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ ที่มีการเรียนการสอน 3)ด้าน พลังงานความร้อน จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า บุคลากรมีพฤติกรรมการใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์เมื่อ ขึ้น- ลง 1 ชั้น หรือ 2 ชั้น และนักศึกษามีพฤติกรรมการถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อใช้งานเสร็จ

ส่วนที่ 2 รูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า บุคลากรความคิดเห็นให้มหาวิทยาลัย ควร รณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ควบคุมการ ประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในอาคาร โดยเคร่งครัด และ นักศึกษาความคิดเห็นให้มหาวิทยาลัยควรร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อ ส่งเสริม การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารให้กับบุคลากรและนักศึกษา การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ใน การส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

Suchira Nounkomhang. 2014. Further study the behavior of the electrical energy in the buildings of personnel and students Phetchabun Rajabhat University. Research in Technology industry, Faculty of Agricultural Technology, Phetchabun Rajabhat University.

ABSTRACT

Research is to promote energy savings in the building behavior of staff and students. Phetchabun Rajabhat University Aims: 1) to study the conditions and problems of electric kg. 2) to study the electrical behavior of the staff and students kg. 3) to create a model to promote energy-saving behavior of staff and students. Phetchabun Rajabhat University And to evaluate the use of models to promote energy-saving behavior of staff and students. Phetchabun Rajabhat University The scope of the population used in this study is that the staff and students of the Faculty of Agricultural Technology. Phetchabun Rajabhat University Are conducting survey research. By respondents opinions of staff and students on the behavior of the energy savings in buildings Phetchabun Rajabhat University, the second part is the one behavior of electric personnel and university students copyrights and the second form of promoting behavior. the energy of the staff and students. Phetchabun Rajabhat University The results of the study revealed that of the opinion of the staff and students of the Faculty of Agricultural Technology. Phetchabun Rajabhat University electrical behavior. Were at moderate level The mean was 3.35 And opinions of staff and students of the Faculty of Agricultural Technology. Phetchabun Rajabhat University is formed to promote energy-saving behavior. Overall level The mean was 4.00, the details of the two parts. Part 1 of the electrical behavior of the staff and students. Faculty of Agricultural Technology Phetchabun Rajabhat University The findings of that. Staff and Students There are no reviews about this item electrical behavior. 1) the light The findings of that. Staff and Students Behavior by using electric lights to illuminate the parts needed and purposes. 2) Energy Cooling The findings of that. Results showed the use of air-conditioning temperature of 25 degrees Celsius, students have the habit of

using fans instead of air conditioners with teaching. 3) the heat The findings of that. People have a habit of using the stairs instead of the elevator on up - into one class or two classes, and students have the habit of unplugging all the electrical after use. Part 2 is to promote energy-saving behavior of staff and students. Phetchabun Rajabhat University The findings of that. Comments should campaign for the university personnel. Faculty / Department / Institute Control to save energy in buildings by strict and students on the campus should be cooperation from other agencies. Both public and private To promote energy savings in buildings for staff and students. Awareness information To promote energy-saving behavior of staff and students. Phetchabun Rajabhat University

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้ รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เป็นการดำเนินการวิจัยเชิงสำรวจแบบการใช้แบบสอบถาม คิดเห็น ของบุคลากรและ นักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ งานวิจัยฉบับนี้ ได้รับทุนสนับสนุนจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประเภททั่วไป ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 โดยได้นำความรู้ที่จากการอบรม และผลจากการบริการวิชาการแก่สังคม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 เรื่อง โครงการราชภัฏวิชาการ (โครงการประหยัดพลังงาน และลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน) โดยมี อาจารย์ สุชีรา นวลกำแหง เป็นผู้รับผิดชอบ โครงการบริการวิชาการ มาบูรณาการสู่งานวิจัย และมีการบูรณาการวิจัยเข้ากับการเรียนการสอน โดยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน รหัส GESC106 รายวิชา เทคโนโลยีตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ตามหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ตามรายละเอียด มคอ. 3 (หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ.255 5) ซึ่งเป็นรายวิชาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทุกสาขาวิชา ทุกคน ได้นำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปบูรณาการเข้ากับการเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับหัวข้อ เทคนิคและวิธีการเพื่อประหยัดพลังงานและลดภาวะโลกร้อน โดยนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนและกระตุ้นให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติการได้ด้วยตนเอง ที่จะนำไปใช้ในการทำงานจริงหรือประยุกต์เพื่องานอื่นให้เหมาะสมต่อไป

ในโอกาสนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณบิดา มารดา ที่เป็นกำลังใจ และบุคลากรทุกท่านใน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ที่กรุณาช่วยเหลือทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ถ้ามีข้อผิดพลาดประการใดที่เกิดขึ้นใน งานวิจัย ฉบับนี้ ผู้เขียนขอน้อมรับแต่เพียงผู้เดียวและยินดีรับฟังข้อเสนอแนะ พร้อมคำแนะนำที่ suchira3107@hotmail.com

อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง

ผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย	1
ขอบเขตของโครงการวิจัย	2
กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
ข้อมูลประวัติมหาวิทยาลัยและที่ตั้งของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	6
แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	10
แนวคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	14
เทคนิคการประหยัดพลังงานในระบบอื่นๆ	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	25
กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	25
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	26
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	26
การเก็บรวบรวมข้อมูล	27
การวิเคราะห์ข้อมูล	27
บทที่ 4 ผลการวิจัย	30
บทที่ 5 สรุปผล	45
สรุปผลการวิจัย	46
บรรณานุกรม	49

สารบัญ(ต่อ)

ภาคผนวก	หน้า
ภาคผนวก ก แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	50
ภาคผนวก ข คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่ 117/2556 เรื่อง แต่งตั้ง คณะกรรมการดำเนินงานวิจัยเรื่องรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	
ภาคผนวก ค เอกสารได้นำความรู้จากการอบรมบริการวิชาการแก่สังคม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 สู่งานวิจัย	
ภาคผนวก ง เอกสารการบูรณาการวิจัยเข้ากับการเรียนการสอน	
ภาคผนวก จ ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เรื่อง การให้ทุนวิจัยทั่วไป ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556	

ประวัตินักผู้วิจัย

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	ตารางแสดงค่าไฟฟ้าโดยรวมของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	2
ตารางที่ 2	ตารางแสดงจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2556	8
ตารางที่ 3	ตารางแสดงจำนวนบุคลากรทั้งหมด ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2556	8
ตารางที่ 4	ตารางแสดงค่าไฟฟ้าโดยรวมของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	10
ตารางที่ 5	ตารางแสดงการใช้พลังงานไฟฟ้าของอุปกรณ์สำนักงาน	17
ตารางที่ 6	ตารางแสดงการสูญเสียพลังงานของอุปกรณ์สำนักงานเวลาที่เปิดเครื่อง	18
ตารางที่ 7	ตารางแสดงพลังงานไฟฟ้าขณะรอทำงาน	18
ตารางที่ 8	ตารางแสดงจำนวนบุคลากรและนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ประจำปีการศึกษา 2556	25
ตารางที่ 9	ตารางแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	26
ตารางที่ 10	ตารางแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลสถานภาพทั่วไปของบุคลากร (n=26)	31
ตารางที่ 11	ตารางแสดงผลการประเมินความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับพฤติกรรม การใช้ไฟฟ้าในอาคาร	32
ตารางที่ 12	ตารางแสดงผลการประเมินความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับรูปแบบ การส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร และ นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	34
ตารางที่ 13	ตารางแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลสถานภาพทั่วไปของนักศึกษา (n=255)	36
ตารางที่ 14	ตารางแสดงผลการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรม การใช้ไฟฟ้า	37
ตารางที่ 15	ตารางแสดงผลการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบ การส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร และ นักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	39
ตารางที่ 16	ตารางแสดงค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของบุคลากรและ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	41
ตารางที่ 17	ตารางแสดงค่าคะแนนเฉลี่ยของรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบูรณ์	42

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย	3
ภาพที่ 2 ภาพแสดงแผนที่อาคารที่ใช้พลังงานไฟฟ้าในเวลาราชการ ภายในมหาวิทยาลัย ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	9
ภาพที่ 3 รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	44

บทที่ 1

บทนำ

1.ความสำคัญและที่มาของปัญหาที่ทำวิจัย

ไฟฟ้าเป็นสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตประจำวัน และเป็นสิ่งสำคัญพื้นฐานในการขับเคลื่อนทางเศรษฐกิจ แต่เนื่องจากไฟฟ้า เป็นสิ่งที่ไม่สามารถกักเก็บได้ และความต้องการไฟฟ้าในแต่ละช่วงเวลาไม่เท่ากัน การไฟฟ้าจำเป็นต้องจัดหาไฟฟ้าให้เพียงพอ กับความต้องการใช้ไฟฟ้าตลอดเวลา และจากการที่การก่อสร้างโรงไฟฟ้า สายส่งไฟฟ้า และสายจำหน่ายไฟฟ้าต้องใช้เวลาหลายปี นับตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผน การออกแบบจนถึงการก่อสร้าง ซึ่งอาจใช้เวลาถึง 7-10 ปี ประกอบกับระบบไฟฟ้าของไทย มีการเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน เพียงเล็กน้อย หากเกิดการขาดแคลนไฟฟ้าในประเทศ ก็ไม่สามารถนำไฟฟ้าเข้าจากต่างประเทศ ได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์การใช้ไฟฟ้าเพื่อนำไปพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้าระยะ ปานกลาง และระยะยาว เพื่อประเมินว่าความต้องการไฟฟ้าจะเพิ่มขึ้นเป็นปริมาณเท่าใดในพื้นที่ส่วนไหน และจากผู้ใช้ไฟฟ้ากลุ่มใด ทั้งนี้เพื่อให้การไฟฟ้าทั้ง 3 แห่งนำไปเป็นข้อมูลในการวางแผน ขยายกำลังการผลิตไฟฟ้า ระบบสายส่ง และระบบสายจำหน่าย เพื่อรองรับความต้องการไฟฟ้า ที่จะเกิดขึ้นได้อย่างครบถ้วน พร้อมทั้งให้ประชาชนทุกคนมีไฟฟ้าอย่างทั่วถึง (การไฟฟ้าฝ่ายผลิต. 2548)

สำหรับมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์เป็นสถานศึกษาที่ให้การศึกษาแก่บัณฑิต โดยดำเนินกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมการเรียนการสอน กิจกรรมห้องคอมพิวเตอร์ กิจกรรมห้องปฏิบัติการ กิจกรรมสำนักงาน กิจกรรมเหล่านี้ล้วนต้องใช้ทรัพยากรไฟฟ้าทั้งสิ้น โดยลักษณะการใช้ทรัพยากรมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นตามจำนวนบุคลากร นักศึกษา ซึ่งไม่มีมาตรการควบคุมการใช้พลังงานไฟฟ้า ทำให้ค่าใช้จ่ายในส่วนงบประมาณไฟฟ้าสิ้นเปลืองเป็นอย่างมาก (ดังตารางที่ 1) จากการสังเกตพฤติกรรมบุคลากรและนักศึกษา ในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ยังขาดความรู้ความเข้าใจและจิตสำนึกด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ดังนั้นผู้วิจัยจึงให้ความสนใจ ศึกษารูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยเลือกศึกษารูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากร นักศึกษา ในฐานะที่เป็นประชากรส่วนหนึ่งของประเทศ ควรมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงาน สามารถนำผลการวิจัยและวิธีการที่ได้รับไปปรับใช้กับหน่วยงานหรือองค์กรอื่น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

2.วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
- 2.2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
- 2.3 เพื่อสร้าง รูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

2.4 เพื่อประเมินผลการใช้ รูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของ บุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ตารางที่ 1 ตารางแสดงค่าไฟฟ้าโดยรวมของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ปี พ.ศ.	เดือน	จำนวนเงิน ค่าไฟฟ้า(บาท)	ปี พ.ศ.	เดือน	จำนวนเงิน ค่าไฟฟ้า(บาท)	ปี พ.ศ.	เดือน	จำนวนเงิน ค่าไฟฟ้า(บาท)
2553	ม.ค.	528,686.00	2554	ม.ค.	542,657.95	2555	ม.ค.	688,556.65
	ก.พ.	670,811.90		ก.พ.	567,033.11		ก.พ.	867,018.01
	มี.ค.	839,356.68		มี.ค.	679,830.84		มี.ค.	828,262.42
	เม.ย.	912,031.04		เม.ย.	540,810.38		เม.ย.	730,590.91
	พ.ค.	790,484.29		พ.ค.	660,615.77		พ.ค.	997,403.84
	มิ.ย.	955,192.04		มิ.ย.	930,657.14		มิ.ย.	1,145,945.78
	ก.ค.	996,856.26		ก.ค.	981,155.22		ก.ค.	1,323,557.07
	ส.ค.	862,893.27		ส.ค.	982,251.32		ส.ค.	1,041,912.22
	ก.ย.	974,404.29		ก.ย.	1,026,912.25		ก.ย.	1,112,612.45
	ต.ค.	873,783.65		ต.ค.	804,553.99			
	พ.ย.	610,621.05		พ.ย.	733,816.36			
	ธ.ค.	689,984.78		ธ.ค.	717,561.76			

3.ขอบเขตของโครงการวิจัย

3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา: การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งตัวแปรที่ศึกษามีดังนี้

3.1.1 ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

(1) ปัจจัยส่วนบุคคลของบุคลากรคณะเทคโนโลยีการเกษตร ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ หน่วยงานที่สังกัด ตำแหน่ง ระดับการศึกษา อายุการทำงานที่มหาวิทยาลัย รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

(2) ปัจจัยส่วนบุคคลของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สาขาวิชา คณะ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ที่พักอาศัย

3.1.2 ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ได้แก่ ทักษะ ทักษะ ความรู้ความเข้าใจ และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

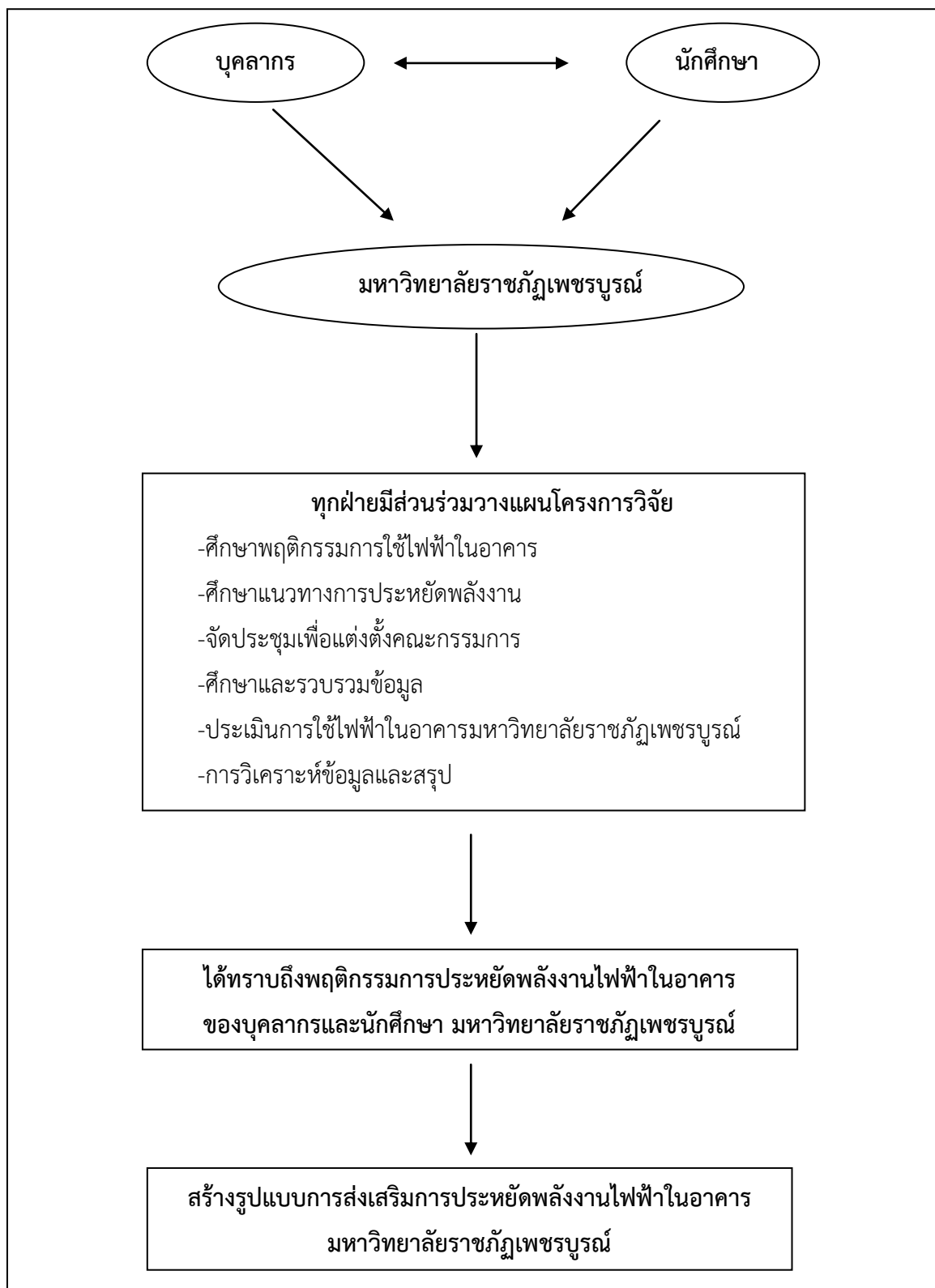
3.2 ขอบเขตด้านประชากร: บุคลากร สายวิชาการ สายปฏิบัติการและนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

3.3 ขอบเขตด้านพื้นที่: คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา: ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2555 – กันยายน 2556

4.กรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

ผู้วิจัยได้จัดกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัยรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ (ดังภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวความคิดของโครงการวิจัย

5.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

5.1 ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

5.2 ทำให้ทราบถึง รูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในอาคาร ของ นักศึกษา บุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

5.3 นำผลของโครงการวิจัยที่ได้ไปปรับใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการปฏิบัติในการลด ปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้า

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. ข้อมูลประวัติมหาวิทยาลัยและที่ตั้งของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
2. แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
3. แนวคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน
4. เทคนิคการประหยัดพลังงานในระบบอื่นๆ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร นำแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการศึกษา เรื่อง ศึกษาแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้ดังนี้

Block and Anderson ได้กล่าวถึง ระดับความสามารถด้านการเรียนรู้และการใช้สติปัญญาตามการจัดจำแนกวัตถุประสงค์การศึกษาของ Bloom (Bloom's Taxonomy of Education Objective) ซึ่งมี 6 ระดับดังนี้ (เจียรธิดา เหมพิพัฒน์, 2546: 24 อ้างถึงในหทัยรัตน์ อยู่อรอด, 2550:16)

- 1) ความรู้ คือ ความสามารถในการระลึกได้หรือจำได้เกี่ยวกับความจริงเฉพาะอย่างคำศัพท์เงื่อนไข แนวคิด กฎระเบียบ หลักการและกฎเกณฑ์ทั่วไปและวิธีการปฏิบัติ
- 2) ความเข้าใจ เป็นความสามารถในการแปลความหมาย การตีความหรือให้ความหมายต่อสิ่งต่างๆ ข่าวสารต่าง ๆ การคาดคะเนเหตุการณ์ที่จะเกิดตามมาหรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้น
- 3) การนำไปใช้ คือ ความสามารถในการนำเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ในสถานการณ์หนึ่งไปใช้แก้ไขปัญหาหรือช่วยในการเรียนรู้สถานการณ์ใหม่ได้ง่ายขึ้น
- 4) การวิเคราะห์ คือ ความสามารถในการวิเคราะห์แยกย่อยเนื้อหาเรื่องราวต่าง ๆ ออกเป็นส่วนประกอบย่อย ๆ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบย่อยต่าง ๆ ของเนื้อหาเรื่องราวนั้นว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร
- 5) การสังเคราะห์ คือ ความสามารถในการจัดเตรียมและรวบรวมเอาเนื้อหาเรื่องราวในส่วนย่อยหรือส่วนประกอบต่าง ๆ เพื่อสร้างโครงสร้างรูปแบบหรือความคิดใหม่
- 6) การประเมินผล คือ ความสามารถในการตัดสินคุณค่า (Worth) หรือค่านิยม (Value) ต่อเนื้อหาเรื่องราวหรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นส่วนประกอบ

Good ให้ความหมายของความรู้ว่า หมายถึง ข้อเท็จจริง ความเป็นจริง หลักการและข้อมูลข่าวสารที่มนุษย์รับและเก็บรวบรวมไว้ ซึ่งความรู้เป็นผลผลิตจากการใช้ความคิด สติปัญญาของมนุษย์ และกระบวนการทางจิตวิทยาของความทรงจำที่ทำให้เป็นมนุษย์สามารถระลึกและจำได้เกี่ยวกับแบบแผน โครงสร้างสิ่งที่ถูกกำหนดขึ้น (เจียรธิดา เหมพิพัฒน์, 2546: 24 อ้างถึงในหทัยรัตน์ อยู่รอด, 2550: 16)

1 ข้อมูลประวัติมหาวิทยาลัยและที่ตั้งของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2514 โดยนายจำรูญ ปิยะมุตระ ผู้ว่าราชการจังหวัดเพชรบูรณ์ ร่วมกับพ่อค้าประชาชนและสมาชิกผู้แทนราษฎรจังหวัดเพชรบูรณ์ ได้ทำหนังสือถึงรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการขอจัดตั้งวิทยาลัยครูขึ้น บนพื้นที่ 856 ไร่ 3 งาน 57 ตารางวา บริเวณถนนสระบุรี-หล่มสัก ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000 โดยมีเหตุผลในการขอตั้งดังนี้ 1) จังหวัดเพชรบูรณ์อยู่ระหว่างการเร่งพัฒนาทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการศึกษานั้นยังขาดแคลนครูเป็นจำนวนมาก 2) จังหวัดเพชรบูรณ์ตั้งอยู่ใจกลางของประเทศและมีจังหวัดอื่น ๆ ล้อมรอบถึง 7 จังหวัด คือ พิษณุโลก พิจิตร ลพบุรี ได้อย่างสะดวกสบาย จังหวัดเพชรบูรณ์ตั้งอยู่ใจกลางของประเทศและมีจังหวัดอื่น ๆ ล้อมรอบถึง 7 จังหวัด 3) จังหวัดมีที่ดินมอบให้หลายร้อยไร่ เป็นที่ดินในเขตผังเมืองตามพระราชกฤษฎีกา พ.ศ. 2484 ออกในสมัยจอมพล ป.พิบูลสงคราม เป็นนายกรัฐมนตรีกกระทรวงศึกษาธิการจึงได้สั่งให้กรมการฝึกหัดครูมาสำรวจทำแผนผังที่ดินซึ่งติดถนนสายสระบุรีหล่มสัก ห่างจากตัวเมืองไปทางทิศเหนือประมาณ 3 กิโลเมตร กระทรวงศึกษาธิการพิจารณาแล้วอนุมัติให้สร้างวิทยาลัยครูขึ้นที่จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยประกาศตั้งเมื่อวันที่ 29 กันยายน 2516 และได้แต่งตั้งให้ นายน้อย สีป้อ อาจารย์เอก วิทยาลัยครูพิบูลสงคราม พิษณุโลก มารักษาการในตำแหน่งอาจารย์ใหญ่ วิทยาลัยครูเพชรบูรณ์ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2516 และได้รับนักเรียนรุ่นแรกในปีการศึกษา 2519 โดยรับผิดชอบการศึกษาในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์และจังหวัดพิจิตร วันที่ 19 สิงหาคม 2518 มีการประกาศใช้ "พระราชบัญญัติวิทยาลัยครู พุทธศักราช 2518" วิทยาลัยครูจึงได้รับการยกฐานะเป็นสถาบันอุดมศึกษาสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ

พ.ศ. 2527 มีประกาศใช้ "พระราชบัญญัติวิทยาลัยครู (ฉบับที่ 2)" พ.ศ.2527 มีผลให้วิทยาลัยครูสามารถผลิตบัณฑิตสาขาวิชาอื่นที่ไม่ใช่วิชาชีพครูได้

พ.ศ. 2528 สภาการฝึกหัดครู ได้กำหนดข้อบังคับว่าด้วยกลุ่มวิทยาลัยครู ให้เรียกกลุ่มวิทยาลัยครูซึ่งประกอบด้วย วิทยาลัยครูเพชรบูรณ์ วิทยาลัยครูพิบูลสงคราม วิทยาลัยครูนครสวรรค์ และวิทยาลัยครูกำแพงเพชรว่า สหวิทยาลัยพุทธชินราช โดยสำนักงานสหวิทยาลัยตั้งอยู่ที่วิทยาลัยครูพิบูลสงคราม

พ.ศ. 2535 โดยกรมการฝึกหัดครูกระทรวงศึกษาธิการได้นำความกราบบังคมทูลพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ และพระองค์ท่านก็ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานนามว่า " สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์ " ซึ่งแนวโน้มจะต้องปรับเปลี่ยนสภาพให้เป็นไปตาม

พระราชบัญญัติสถาบันราชภัฏมาตรา 7 คือให้สถาบันราชภัฏเป็นนิติบุคคลมีฐานะเป็นกรมใน กระทรวงศึกษาธิการและเป็นสถาบันการศึกษาและวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่นมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษา ทางวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการวิจัย ให้การบริการทางวิชาการแก่สังคม ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ผลิตครู ส่งเสริมวิทยฐานะครูและบุคลากรประจำการ สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์เปิดสอนระดับปริญญา ตรี สาขาวิชาการศึกษา สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาศิลปศาสตร์และสาขาวิชานิติศาสตร์ สำหรับ การศึกษาภาคปกติ การศึกษาสำหรับบุคลากรประจำการและการศึกษาสำหรับปวงชน (กศ.บป. , กศ.ปช. ระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี 2 ปี และปริญญา 4 ปี)

พ.ศ. 2538 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เริ่มใช้พระราชบัญญัติสถาบันราชภัฏ เมื่อวันที่ 25 มกราคม 2538

พ.ศ. 2540 สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์ ทูลเกล้าฯ ถวายปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต กิตติมศักดิ์ สาขาวิทยาศาสตร์โปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ แต่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช

พ.ศ. 2541 สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์ ทูลเกล้าถวายปริญญาดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์แต่พระบรมราชวงศ์ ทูลเกล้าฯ ถวายปริญญาศิลปศาสตรดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ สาขาวิชาศิลปศาสตร์ สายศิลปกรรมและศิลปะประยุกต์โปรแกรมวิชาศิลปกรรม แต่สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ

ทูลเกล้าฯ ถวายปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ สาขาวิชาการศึกษาศายเทคนิค การศึกษา โปรแกรมวิชาการบริหารการศึกษา แต่สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร

ทูลเกล้าฯ ถวายปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ สาขาวิชาการศึกษาศายเทคนิค การศึกษา โปรแกรมวิชาการศึกษานอกระบบ แต่สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

ทูลเกล้าฯ ถวายปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ สาขาวิทยาศาสตร์ สาย วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์โปรแกรมวิชาเคมี แต่สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์อัครราชกุมารี

พ.ศ. 2542 ทูลเกล้าฯ ถวายปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ แต่พระเจ้าวรวงศ์เธอพระองค์เจ้าโสมสวลี พระวรราชาทินัดดามาตุ ทูลเกล้าฯ ถวายประกาศสดุดีเฉลิมพระเกียรติคุณ สมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอเจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนากรมหลวงนราธิวาสราชนครินทร์

พ.ศ. 2547 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เริ่มใช้พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2547 ให้สถาบันราชภัฏที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติสถาบันราชภัฏ พ.ศ.2538 มีฐานะเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏ ดังนั้น สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์ จึงปรับเปลี่ยนฐานะเป็น “มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์” สถานที่ตั้งของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 83 หมู่ 11 ถ.สระบุรี-หล่มสัก ต.สะเดียง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 67000 โทรศัพท์ 056-717100 โทรสาร 056-71 7110 เว็บไซต์ www.pcru.ac.th E-mail• pcru@pcru.ac.th

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์เปิดสอนระดับปริญญาตรี ปริญญาโท ปริญญาเอก โดยเปิดสอนทั้งภาคปกติและการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาเพื่อปวงชน กศ.ปช. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูล จากสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ซึ่งมีการจำแนกเป็นตารางจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2556 (ดังตารางที่ 2) และจำนวนบุคลากรทั้งหมด ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2556 (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ตารางแสดงจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งหมด ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2556

คณะ	จำนวนนักศึกษา(คน)						
	ภาคปกติ		ภาคกศ.ปช.		รวม		
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ภาคปกติ	ภาคกศ.ปช.	ทั้งหมด
ครุศาสตร์	365	1,378	6	75	1,743	81	1,824
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	832	1,013	403	252	1,845	655	2,500
วิทยาการจัดการ	219	962	50	203	1,181	253	1,434
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	240	627	58	75	867	133	1,000
เทคโนโลยีการเกษตร	594	197	62	6	791	68	859
รวม	2,250	4,177	579	611	6,427	2,179	7,617

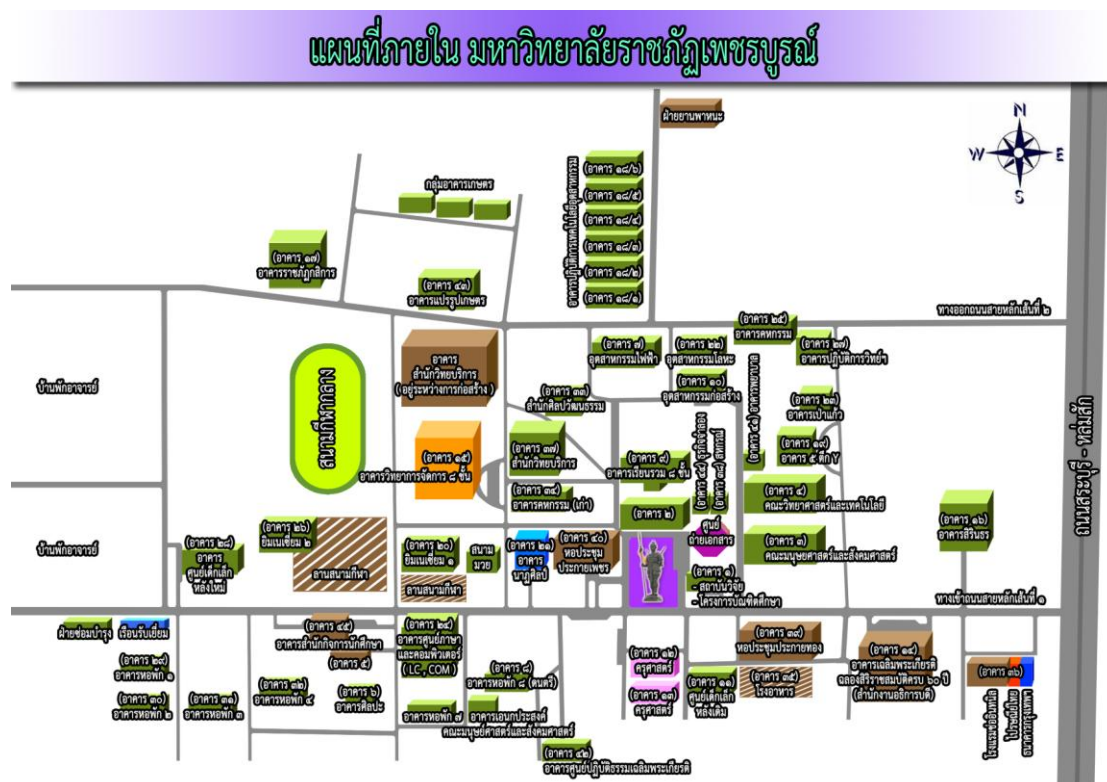
ที่มา: สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เดือน มิถุนายน พ.ศ 2556

ตารางที่ 3 ตารางแสดงจำนวนบุคลากรทั้งหมด ประจำปีการศึกษา พ.ศ. 2556

คณะ/สำนัก/สถาบัน	จำนวน(คน)		รวม
	เพศชาย	เพศหญิง	
คณะครุศาสตร์	23	42	65
คณะเทคโนโลยีการเกษตร	49	40	89
คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	60	73	133
คณะวิทยาการจัดการ	25	51	76
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	35	55	90
สำนักงานอธิการบดี	80	85	165
สำนักงานวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ	11	16	27
สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน	4	27	31
สำนักศิลปะและวัฒนธรรม	3	6	9
สถาบันวิจัยและพัฒนา	2	7	9
รวม	292	402	694

ที่มา:งานเจ้าหน้าที่และนิติการ เดือน มิถุนายน พ.ศ 2556

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์มีอาคารที่ใช้พลังงานไฟฟ้าในเวลาราชการ (ดังภาพที่ 2) ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลที่คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 7 อาคาร ได้แก่ อาคาร 17 ,อาคาร 18/1,อาคาร 18/2 , อาคาร 18/3 , อาคาร 18/4 , อาคาร 18/5 และอาคาร 18/6



ภาพที่ 2 ภาพแสดงแผนที่อาคารที่ใช้พลังงานไฟฟ้าในเวลาราชการ
ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ผู้วิจัยได้ทำการ เก็บข้อมูล ค่าไฟฟ้าโดยรวมของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ตั้งแต่ เดือน มกราคม ปี พ.ศ. 2553 ถึง เดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2556 (ดังตารางที่ 4) โดยผู้วิจัยมีขอบเขตด้านระยะเวลาการวิจัย ระหว่างเดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2555 ถึง เดือน กันยายน ปี พ.ศ. 2556

ตารางที่ 4 ตารางแสดงค่าไฟฟ้าโดยรวมของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

เดือน	จำนวนเงินค่าไฟฟ้า(บาท)			
	ปี พ.ศ. 2553	ปี พ.ศ. 2554	ปี พ.ศ. 2555	ปี พ.ศ. 2556
มกราคม	528,686.00	542,657.95	688,556.65	1,079,198.37
กุมภาพันธ์	670,811.90	567,033.11	867,018.01	1,205,398.90
มีนาคม	839,356.68	679,830.84	828,262.42	1,435,196.10
เมษายน	912,031.04	540,810.38	730,590.91	1,117,682.49
พฤษภาคม	790,484.29	660,615.77	997,403.84	1,231,117.26
มิถุนายน	955,192.04	930,657.14	1,145,945.78	1,562,422.86
กรกฎาคม	996,856.26	981,155.22	1,134,834.67	1,323,557.07
สิงหาคม	862,893.27	982,251.32	1,041,912.22	1,521,467.70
กันยายน	974,404.29	1,026,912.25	1,112,612.45	1,681,511.07
ตุลาคม	873,783.65	804,553.99	1,072,586.19	
พฤศจิกายน	610,621.05	733,816.36	1,195,335.53	
ธันวาคม	689,984.78	717,561.76	1,477,826.53	

ที่มา: งานคลัง มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

2 แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

การมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นสิทธิขั้นพื้นฐานอันชอบธรรมของคนทุกคนที่ต้องให้การยอมรับและยกย่อง และจากมาตรการของนายกฯ ทักษิณ ชินวัตร เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2548 “วันรวมพลังใจลดใช้พลังงาน” นายกฯ ทักษิณ ชินวัตร โดดมาลุยเองด้วยการ “คิด ออฟ” แคมเปญ “ปิดไฟบ้านละครึ่งชั่วโมง” ปิดแอร์ช่วงเที่ยง และขับรถความเร็วไม่เกิน 90 กม. ต่อชั่วโมง” จะเห็นได้ว่าแนวทางในการประหยัดพลังงาน พฤติกรรมการมีส่วนร่วมของคนทุกคนมีความสำคัญอย่างยิ่ง

เชิดพงษ์ สิริวิชัย (2548) กล่าวว่า รัฐบาลจะเริ่มมาตรการณรงค์ประหยัดพลังงานอย่างจริงจัง โดยกำหนดเป้าหมายชัดเจนสำหรับหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจ ให้ลดการใช้ไฟฟ้าลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ซึ่งจะถือเป็นดัชนีชี้วัดประกอบการพิจารณาแต่งตั้ง ถอดถอนผู้บริหารด้วย ส่วนภาคธุรกิจได้ตกลงกับสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) สมาคมธนาคารไทย สภาหอการค้าแห่งประเทศไทย และสภาธุรกิจตลาดทุนไทย เพื่อลดการใช้พลังงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 15 สำหรับประชาชนทั่วไป กำหนดเป้าหมายการรณรงค์ประหยัดไฟฟ้าไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ซึ่งหากดำเนินการได้ตามเป้าหมายจะสามารถประหยัดได้ถึงปีละประมาณ 70,000 ล้านบาท “มาตรการรณรงค์ประหยัด

พลังงานนี้จะดำเนินการต่อเนื่องเป็นเวลา 3 เดือน จากนั้นก็จะประเมินผล หากเป็นไปตามเป้าหมายก็จะดำเนินการต่อไป และอาจมีรางวัลให้สำหรับหน่วยงานที่ประหยัดไฟฟ้าที่น่าพอใจ แต่ถ้าต่ำกว่าเป้าหมายอาจต้องเสนอรัฐบาลให้ใช้มาตรการบังคับ เพราะหากปล่อยไว้อย่างนี้ ขณะนี้ที่ราคาน้ำมันปรับขึ้นต่อเนื่อง จะทำให้กระทบเศรษฐกิจของประเทศอย่างแน่นอน”

การศึกษาพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในอาคารเรียน เพื่อลดปัญหาภาวะโลกร้อนของนักศึกษา บุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องให้ความร่วมมือช่วยกันดูแลรักษา และมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างจริงจัง เพื่อเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายค่าไฟฟ้าที่มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ต้องรับผิดชอบ ดังนั้นผู้วิจัยได้จัดทำการศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารเรียนเพื่อนำไปสู่การจัดการที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.1 ความหมายเกี่ยวกับพฤติกรรม

พินพา งามวงษ์วาน (2545: 32 อ้างถึงใน รุ่งเรือง สายสรรค์พงษ์, 2549: 9) ได้มีการสรุปว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกโดยมีพื้นฐานจากความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อทัศนคติ ความคิดเห็นและอื่น ๆ ที่มีต่อสถานการณ์ใด ๆ ไม่ว่าจะเป็นการกระทำนั้น ผู้กระทำจะรู้ตัวหรือไม่รู้ตัว และสามารถสังเกตเห็นได้หรือไม่ได้ก็ตาม ซึ่งอาจเป็นได้ทั้งคุณและโทษต่อเจ้าของพฤติกรรมเองหรือต่อสิ่งภายนอก

พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เสวลักษณะ มากแผ่นทอง (2541: 19 อ้างถึงใน รุ่งเรือง สายสรรค์พงษ์, 2549: 10) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการกระทำหรือกิจการที่แสดงออกของบุคคลต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าให้เป็นไปอย่างคุ้มค่าและโดยที่ยังคงได้รับความสะดวกสบายเท่าเดิมหรือไม่ได้ลดประโยชน์จากการใช้พลังงานไฟฟ้าลดลง

ดังนั้นพอจะสรุปได้ว่า พฤติกรรมในการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าภายในอาคารเรียนของนักศึกษา บุคลากรขึ้นอยู่กับ การกระทำ การปฏิบัติกิจกรรมหรือสถานการณ์ต่าง ๆ ในสภาพแวดล้อมความต้องการภายในจิตใจ หรือแรงจูงใจ ค่านิยมของแต่ละบุคคลในแต่ละสถานการณ์ที่แตกต่างกันออกไปโดยที่บุคคลอื่น ๆ ที่อยู่รอบ ๆ จะสังเกตการณ์กระทำเหล่านั้นได้หรือไม่ก็ตาม

2.2 ประเภทของพฤติกรรม

การกระทำหรือการแสดงออกของมนุษย์ ทั้งความรู้สึกนึกคิด คำพูด การกระทำท่าทางต่าง ๆ มีความสำคัญ เพราะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการอยู่ร่วมกันในสังคม ในการจำแนกพฤติกรรมของบุคคล อาจจำแนกได้หลายลักษณะ ถ้าจำแนกโดยอาศัยการสังเกตเป็นหลักสำคัญสมจิตต์ สุพรรณทัศน์ ได้แบ่งพฤติกรรมออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้ (สร้อยศ บุญไข, 2545: 9 อ้างถึงใน รุ่งเรือง สายสรรค์พงษ์, 2549: 12)

2.2.1 พฤติกรรมภายในหรือพฤติกรรมปกปิด (Covert Behavior) คือการกระทำหรือ

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล ซึ่งสมองจะทำหน้าที่รวบรวมและสั่งการมีทั้งที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ การเต้นของหัวใจ การบีบตัวของลำไส้และที่เป็นนามธรรม ได้แก่ ความคิด ความรู้สึก ทศนคติความเชื่อ ค่านิยม ซึ่งอยู่ในสมองของคนไม่สามารถสังเกตเห็นได้

2.2.2 พฤติกรรมภายนอกหรือพฤติกรรมกาเปิดเผย (Overt Behavior) คือ ปฏิกริยาของบุคคลหรือกิจกรรมของบุคคลที่ปรากฏออกมาให้บุคคลอื่นเห็นได้ทั้งทางวาจาและการกระทำทางต่าง ๆ เช่น การพูด การหัวเราะ การกินอาหาร การปลูกต้นไม้ การรักษาความสะอาดพฤติกรรมภายนอกเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดของมนุษย์ในการที่จะอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นและเป็นสาเหตุที่สำคัญในการอนุเคราะห์โลกหรืออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

2.3 กระบวนการทางพฤติกรรม

วิลลิสท์ ทรายากุล ได้แยกขั้นตอนของกระบวนการทางพฤติกรรมออกเป็น 3 กระบวนการย่อยดังนี้ (สร้อยยศ บุญไข, 2545: 11 อ้างถึงใน รุ่งเรือง สายสรรค์พงษ์, 2549: 13)

2.3.1 กระบวนการรับรู้ (Perception) คือ กระบวนการที่ได้รับข่าวสารจากสภาพแวดล้อม โดยผ่านทางประสาทสัมผัส กระบวนการนี้จึงรวมไปถึงความรู้สึก (Sensation) ด้วย

2.3.2 กระบวนการรู้ (Cognition) คือ กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางจิต ที่รวมการเรียนรู้ การจำ การคิด กระบวนการทางจิตดังกล่าวย่อมรวมถึงการพัฒนาด้วยกระบวนการรู้จึงเป็นกระบวนการทางปัญญา

2.3.3 กระบวนการเกิดพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม (Spatial Behavior) คือ กระบวนการที่บุคคลมีพฤติกรรมเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมผ่านการกระทำสังเกตได้จากภายนอก เป็นพฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior)

2.4 การวัดพฤติกรรม

พฤติกรรมของบุคคล มีทั้งพฤติกรรมภายนอกและพฤติกรรมภายใน โดยการที่จะศึกษาพฤติกรรมนั้น สามารถทำได้หลายวิธี ถ้าเป็นพฤติกรรมภายนอกที่บุคคลแสดงออกมาให้บุคคลอื่นเห็นได้ จะทำการศึกษาได้ คือ ใช้การสังเกตโดยตรงและโดยอ้อม แต่ถ้าเป็นพฤติกรรมภายในจะไม่สามารถสังเกตได้ ต้องใช้วิธีการทางอ้อม โดยการสัมภาษณ์ การทดสอบด้วยแบบทดสอบและการทดลองทั้งในห้องปฏิบัติการและในชุมชน เพราะฉะนั้นเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมอาจทำได้โดยการสร้างเป็นแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต ประกอบการสัมภาษณ์หรืออาจใช้เครื่องมืออื่นประกอบ เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องฟังการเต้นของหัวใจ

สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ ได้กล่าวถึงวิธีการศึกษาพฤติกรรมไว้ว่ามี 2 วิธี คือ (กฤษณพงศ์ พุตระกูล, 2544: 44-45 อ้างถึงใน รุ่งเรือง สายสรรค์พงษ์, 2549: 13)

2.4.1 การศึกษาพฤติกรรมโดยตรง ทำได้โดย

- 1) การศึกษาพฤติกรรมโดยการสังเกตแบบให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว (Direct Observation)

เช่น ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในห้องเรียนโดยบอกให้นักเรียนในชั้นได้ทราบว่าครูจะสังเกตใคร ทำกิจกรรมอะไรบ้างในห้องเรียน การสังเกตแบบนี้บางคนอาจไม่แสดงพฤติกรรมที่แท้จริงออกมาได้

2) การสังเกตแบบธรรมชาติ (Naturalistic Observation) คือ การที่บุคคลผู้ต้องการสังเกตพฤติกรรมไม่ได้กระทำตนเป็นที่รบกวนพฤติกรรมของบุคคลผู้ถูกสังเกตและเป็นไปในลักษณะที่ทำให้ผู้ถูกสังเกตไม่ทราบว่าถูกสังเกตพฤติกรรม การสังเกตแบบนี้จะได้พฤติกรรมที่แท้จริงมาก และจะทำให้สามารถนำผลที่ได้ไปอธิบายพฤติกรรมในสถานที่ใกล้เคียงหรือเหมือนกันข้อจำกัดของวิธีสังเกตแบบธรรมชาติก็คือ ต้องใช้เวลามากจึงจะสังเกตพฤติกรรมที่ต้องการได้และการสังเกตต้องทำเป็นเวลาดูติดต่อกันเป็นจำนวนหลายครั้ง พฤติกรรมบางอย่างอาจต้องใช้เวลาสังเกตถึง 50 ปี หรือ 100 ปี ก็ได้ การศึกษาพฤติกรรมโดยทางตรงไม่ว่าจะเป็นการสังเกตโดยรู้ตัวหรือไม่ก็ตาม ผู้สังเกตจะต้องมีความละเอียด ต้องสังเกตให้เป็นระบบและมีการบันทึกเมื่อสังเกตพฤติกรรมได้แล้วนอกจากนี้ผู้สังเกตต้องไม่มีอคติต่อผู้ถูกสังเกต ซึ่งจะทำได้ผลการศึกษาที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้

2.4.2 การศึกษาพฤติกรรมโดยอ้อม แบ่งออกได้หลายวิธีคือ

ก) การสัมภาษณ์ เป็นวิธีหนึ่งที่คุณศึกษาต้องการซักถามข้อมูลจากบุคคลหรือกลุ่มบุคคลซึ่งได้โดยการซักถามเผชิญหน้ากันโดยตรงหรือมีคนกลางทำหน้าที่ซักถามให้ก็ได้ เช่น ใช้ล่ามสัมภาษณ์คนที่พูดกันคนละภาษา การสัมภาษณ์เพื่อต้องการทราบถึงพฤติกรรมของบุคคลแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ การสัมภาษณ์โดยตรง ทำได้โดยผู้สัมภาษณ์ซักถามผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นเรื่อง ๆ ตามที่ได้ตั้งจุดมุ่งหมายเอาไว้ อีกประเภทหนึ่ง คือ การสัมภาษณ์โดยอ้อมหรือไม่เป็นทางการ ผู้ถูกสัมภาษณ์จะไม่ทราบว่าผู้สัมภาษณ์ต้องการอะไร ผู้สัมภาษณ์จะพูดคุยไปเรื่อย ๆ โดยสอดแทรกเรื่องที่จะสัมภาษณ์เมื่อมีโอกาส ซึ่งผู้ตอบจะไม่รู้ตัวว่าเป็นสิ่งที่ผู้สัมภาษณ์เจาะจงที่จะทราบถึงพฤติกรรม การสัมภาษณ์ทำให้ได้ข้อมูลมากมายแต่ก็มีข้อจำกัด คือ บางเรื่องผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ต้องการเปิดเผย

ข) การใช้แบบสอบถาม เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลเป็นจำนวนมากและเป็นผู้ที่อ่านออกเขียนได้หรือสอบถามกับบุคคลที่อยู่ห่างไกล อยู่กระจัดกระจาย นอกจากนี้ยังสามารถถามพฤติกรรมในอดีตหรือต้องการทราบแนวโน้มพฤติกรรมในอนาคตได้ข้อดีอีกประการหนึ่งคือ ผู้ถูกศึกษาสามารถที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ปกปิดหรือพฤติกรรมต่างๆ ที่ไม่ยอมแสดงออกให้บุคคลอื่นทราบได้โดยวิธีอื่น ซึ่งผู้ถูกศึกษาแน่ใจว่าเป็นความลับและการใช้แบบสอบถามจะใช้ศึกษาเวลาใดก็ได้

ค) การทดลอง เป็นการศึกษาพฤติกรรม โดยผู้ถูกศึกษาจะอยู่ในสภาพการควบคุมตามที่ผู้ศึกษาต้องการ โดยสภาพแท้จริงแล้ว การควบคุมจะทำได้ในห้องทดลอง แต่การศึกษากิจกรรมของคนในชุมชน โดยควบคุมตัวแปรต่างๆ คงเป็นไปได้น้อยมาก การทดลองในห้องปฏิบัติการจะให้ข้อมูลที่มีข้อจำกัด ซึ่งบางครั้งอาจนำไปใช้ตามสภาพที่เป็นจริงได้ไม่เสมอไปแต่วิธีนี้มีประโยชน์อย่างมากในการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลทางด้านการแพทย์

ง) การบันทึก วิธีนี้ทำให้ทราบพฤติกรรมของบุคคล โดยให้บุคคลแต่ละคนทำบันทึก

พฤติกรรมของตนเองซึ่งอาจเป็นบันทึกประจำวันหรือศึกษาพฤติกรรมแต่ละประเภท เช่นพฤติกรรมการกิน พฤติกรรมการทำงาน พฤติกรรมทางสุขภาพ พฤติกรรมทางสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

3 แนวคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน

พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยแหล่งพลังงานที่มีอยู่ในปัจจุบันมีจำกัด แต่จำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น การใช้พลังงานในอนาคตก็จะเพิ่มสูงขึ้นตามจำนวนประชากร การใช้พลังงานในขั้นตอนต่าง ๆ จะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม ดังนั้นมนุษย์จึงต้องเรียนรู้วิธีการใช้อย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพสูงสุด เพื่อให้มีพลังงานเพียงพอสำหรับการวางแผนใช้ในอนาคตรและพัฒนาแหล่งพลังงานอื่นๆ มาใช้ทดแทนก่อนที่จะแหล่งพลังงานในปัจจุบันจะถูกใช้หมดไป พลังงานจึงเป็นปัญหาสำคัญของทุกประเทศ

3.1 มาตรการทั่วไปในการประหยัดพลังงาน

3.1.1 สิ่งสำคัญ คือ ผู้ใช้ไฟฟ้า ต้องเอาใจใส่เป็นพิเศษเพื่อลดการสูญเสีย จะทำให้ประหยัดเงินค่าไฟฟ้าในแต่ละเดือนได้ (การไฟฟ้าฝ่ายผลิต. 2548) การประหยัดสามารถทำได้ดังนี้

- (1) ปิดสวิตช์เมื่อไม่ใช้งาน เมื่อไรก็ตามที่ออกจากห้อง ต้องแน่ใจว่าดับไฟเรียบร้อยแล้วถึงแม้ว่าจะเป็นเวลาสั้น ๆ ก็ตาม
- (2) เปลี่ยนมาใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟ เมื่อต้องการจะเปลี่ยนหลอดไฟใหม่ ควรใช้หลอดคอมหรือหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์
- (3) ใช้แสงสว่างเท่าที่จำเป็น ควรใช้หลอดไฟที่มีจำนวนวัตต์น้อย ๆ ก่อน เพื่อดูว่าแสงสว่างนั้นเพียงพอหรือไม่ โดยการให้ทดลองใช้วิธีนี้สำหรับทางเดินในบ้าน ชั้นล่างตึก ห้องที่ไม่ต้องใช้สายตามากนัก หรือในกรณีที่ต้องเปิดไฟในบ้านหรือห้องนอนไว้ทั้งคืนควรใช้หลอดไฟวัตต์ต่ำ ๆ ที่มีเขาเสียเป็นชุดสำเร็จรูปซึ่งเสียบเข้ากับเต้ารับเปิดแทนหลอดไฟเดิมจะทำให้ประหยัดค่าไฟฟ้าได้มาก ใช้โคมตั้งโต๊ะในจุดที่ต้องการใช้แสงสว่างเฉพาะแห่ง เช่น อ่านหนังสือ เย็บปักถักร้อย จะประหยัดกว่าการต้องเปิดไฟทั้งห้อง ทั้ง ๆ ที่ต้องการแสงสว่างเพียงจุดเดียว
- (4) การเลือกใช้โคมไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง เป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าคำนึงถึง เพราะอาคารสำนักงานหรือบ้านที่อยู่อาศัยที่ยังใช้โคมไฟชนิดที่มีประสิทธิภาพต่ำสะท้อนแสงได้น้อย ต้องใช้หลอดตั้งแต่ 2 - 3 หลอด ถ้าเปลี่ยนมาใช้โคมไฟชนิดที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งมีแผ่นสะท้อนแสงทำด้วยอะลูมิเนียมขัดเงาหรือเคลือบโลหะเงินเพิ่มเข้าไปในตัวโคมไฟจะสามารถลดจำนวนหลอดลงได้จากเดิม 2 หลอด เหลือเพียง 1 หลอด และจากเดิม 3 หลอด เหลือเพียง 2 หลอด โดยแสงสว่างจะยังคงได้เท่าเดิมจึงช่วยให้ประหยัดไฟฟ้าได้อีกทางหนึ่งจากขั้นตอนการประหยัดพลังงานดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าการดำเนินการเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานนั้น ต้องวางแผนล่วงหน้าอย่างมีระบบขั้นตอนที่ชัดเจน และที่สำคัญต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ในสถานที่ที่จะดำเนินการ เมื่อมีการดำเนินการต้องมีการประเมินผลการปฏิบัติเป็นระยะๆ ส่วนวิธีการที่จะดำเนินการประหยัดพลังงาน

จะต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการลงทุน ต้องพิจารณาวิธีการประหยัดพลังงานที่มีการลงทุนน้อยที่สุด อันดับแรกพลังงานไฟฟ้าเป็นวัตถุดิบที่สำคัญที่จะช่วยให้ประเทศพัฒนาไปในรูปแบบต่างๆได้ แต่การได้มาของพลังงานนั้นประกอบด้วยทรัพยากรต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะทรัพยากรธรรมชาติซึ่งมีข้อจำกัดในตัวของมันเอง เพราะฉะนั้นการใช้พลังงานไฟฟ้าที่สำคัญต้องคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดที่จะเกิดขึ้นและคำนึงถึงความประหยัด เพราะฉะนั้นการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดจะต้องมีการวางแผนการใช้ที่ถูกวิธีโรงเรียนเป็นสถานที่ที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอและปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าจะแปรผันตรงกับจำนวนบุคลากรและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีในโรงเรียน ทำให้โรงเรียนเป็นสถานที่หนึ่งที่จะมีการจัดการด้านการใช้พลังงาน เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีกับบุคลากรและนักเรียนสามารถนำเอารูปแบบการจัดการการใช้พลังงานไฟฟ้าดังกล่าวไปใช้ในชีวิตประจำวันได้และยังช่วยประหยัดงบประมาณของชาติในการใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าได้ในระดับหนึ่ง

3.2 นโยบายพลังงานแห่งชาติ

นโยบายพลังงานแห่งชาติ ได้ให้แนวทางในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ซึ่งมีขั้นตอนการตรวจสอบพลังงานไฟฟ้า 3 ขั้นตอน (การไฟฟ้าฝ่ายผลิต. 2548) ตามลำดับดังนี้

3.2.1 การตรวจสอบและวิเคราะห์พลังงานเบื้องต้น (Preliminary audit) เป็นการตรวจสอบรวบรวมและศึกษาข้อมูลด้านการผลิต ระบบการใช้พลังงานในปีก่อนๆ ที่ทางสถานประกอบการจดบันทึกไว้ เพื่อต้องการปริมาณการใช้พลังงานทุกรูปแบบ ค่าใช้จ่ายด้านพลังงานผลผลิตที่ได้ต่อปริมาณพลังงานที่ใช้ ตัวแปรในการใช้พลังงานในแต่ละช่วงตลอดจนรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง

3.2.2 การตรวจสอบวิเคราะห์การใช้พลังงานโดยการสำรวจ (General audit) ขั้นตอนแรกเป็นการสำรวจแผนผังบริเวณอาคารที่จะทำการสำรวจ เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของบริเวณอาคาร กระบวนการผลิตและอุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ พิจารณาระบบที่มีการใช้พลังงานสูงสุด ระบบการใช้พลังงานในรูปแบบต่างๆและบริเวณที่เกี่ยวข้องเพื่อหาสาเหตุการสูญเสียพลังงาน และทำการสำรวจการใช้พลังงานทุกระบบทั้งในช่วงทำการผลิต รวมทั้งการตรวจวัดโดยใช้เครื่องมือต่างๆ ทำให้ได้ข้อมูลสภาพการใช้พลังงาน

3.2.3 การตรวจสอบและการวิเคราะห์การใช้พลังงานอย่างละเอียด (Detail audit) นำผลการตรวจสอบและการวิเคราะห์การใช้พลังงานไฟฟ้าเบื้องต้น นำข้อมูลสร้างรูปแบบการใช้พลังงานว่า จะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขส่วนใดบ้าง ซึ่งจะต้องทำการตรวจสอบและวิเคราะห์อย่างละเอียดเพื่อให้ทราบถึงสภาพการทำงานและวิเคราะห์การสูญเสียพลังงานเพื่อที่จะกำหนดแนวทางและดำเนินการในการลดการใช้พลังงาน หรือการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานให้น้อยลงภายในที่ขอบเขตที่สามารถทำได้ รวมทั้งพิจารณาบุคลากรที่จะเป็นผู้ดำเนินการและอาจจะต้องเชื่อมโยงถึงการตรวจสอบและการศึกษาเฉพาะอย่างได้ โดยอาจจะเป็นเฉพาะอุปกรณ์ที่มีการใช้พลังงานเป็นอย่างไร โดยทำการตรวจวัดและบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่องหรือเป็นช่วงเวลาอย่างน้อย 1 สัปดาห์

จิรพล สินธุนาวา (2537: 9-11 อ้างถึงใน รุ่งเรือง สายสรรค์พงษ์, 2549: 16) ได้

กล่าวถึงการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่าและการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานว่า การใช้พลังงานทุกขั้นตอนและกิจกรรมการบริโภคจะต้องควบคุมให้มีการใช้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด โดยการ

- 1) ลดการสูญเสียการใช้พลังงานในทุกขั้นตอนและทุกกิจกรรมการบริโภค ด้วยการที่ตรวจตราการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง เพิ่มความระมัดระวังในการใช้ ไม่ปล่อยให้มีการสิ้นเปลืองพลังงานโดยไม่มีการใช้ประโยชน์ ตลอดจนการกำหนดแผนการใช้พลังงานอย่างเหมาะสม
- 2) การลดการใช้ ด้วยการงดการใช้พลังงานในส่วนที่ไม่จำเป็นโดยจะต้องมีการกำหนดมาตรการการประหยัดพลังงานและการปฏิบัติการอย่างเคร่งครัดต่อเนื่อง
- 3) การเพิ่มคุณค่าการใช้พลังงาน โดยมีการเผยแพร่ข่าวสาร วิธีการใช้และข้อพึงปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้พลังงานด้านต่าง ๆ เพื่อจะได้เลือกใช้ได้อย่างเหมาะสม
- 4) การใช้ประโยชน์จากธรรมชาติเข้าช่วยในการประหยัดพลังงานให้มากที่สุด เช่น การปลูกต้นไม้ การออกแบบประตูหน้าต่างให้สามารถเปิดรับแสงสว่างได้มาก

3.3 การประหยัดพลังงานในระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

การประหยัดพลังงานหรือลดการสูญเสียในระบบไฟฟ้าแสงสว่างสามารถทำได้ โดยการให้ความสนใจในตัวแปรหลายๆ ด้านที่ไม่ใช่แต่เฉพาะทางด้านไฟฟ้าเท่านั้น ระบบไฟฟ้าแสงสว่างถูกติดตั้งขึ้นใช้งานเพื่อช่วยในการมองเห็นจึงไม่ควรสนใจอยู่แต่เฉพาะเรื่องเศรษฐศาสตร์ และประสิทธิภาพของระบบเท่านั้น แต่ต้องพิจารณาถึงชนิดของงานที่กระทำและพื้นที่ที่กระทำนั้นๆ ด้วยระบบไฟฟ้าแสงสว่างยังอาจมี ผลกระทบกับสภาพแวดล้อม และระบบอื่นๆ ของอาคารอีกด้วย เช่น ระบบปรับอากาศของอาคารแผนกต่างๆ เหล่านี้ จะต้องได้รับพิจารณาอย่างรอบคอบในขั้นตอนการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่ดี นอกจากจะทำให้การประกอบกิจกรรมต่างๆ ในโรงงานตั้งแต่เตรียมวัตถุดิบไปจนถึงขั้นตรวจสอบผลิตภัณฑ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ยังเสียค่าใช้จ่ายต่างๆ ต่ำด้วย เช่น ค่าหลอด ดวงโคม ค่าไฟฟ้า และค่าบำรุงรักษา หลักการสำคัญที่จะให้ได้มาซึ่งระบบไฟฟ้าแสงสว่างที่มีประสิทธิภาพสูงนั้นมีดังต่อไปนี้

1. การทำความเข้าใจกับพื้นที่ที่จะใช้แสงสว่างศึกษาถึงประเภทหรือชนิดของงานที่จะกระทำในพื้นที่นั้นๆ ระดับความสูงต่ำมากน้อยเพียงใด
2. การเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างๆ เพื่อให้ได้หลอดที่มีประสิทธิภาพสูงสุดและเหมาะสมกับงาน
3. หลักการใช้แสงสว่างอย่างพอเหมาะสำหรับงานแต่ละประเภทเพื่อให้การประกอบกิจกรรมต่างๆ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและทำให้สภาพแวดล้อมทั่วๆ ไปของการมองเห็นมีความปลอดภัยและน่ารื่นรมย์ การใช้งานระบบไฟฟ้าแสงสว่างอย่างเหมาะสม เพื่อการประหยัดพลังงาน และค่าใช้จ่ายความรู้เกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้า การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในโรงงานผลิตรถยนต์ มีหลักการและวิธีการประหยัดเพื่อให้การใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นไปอย่างประหยัด เกิดประโยชน์สูงสุดและเป็นไป

ตามนโยบายของบริษัท เรื่อง การรณรงค์มาตรการประหยัดพลังงานในบริษัทให้ถือปฏิบัติตามดังต่อไปนี้ สำหรับไฟฟ้าแสงสว่างในโรงงานและห้องทำงานเปิดไฟฟ้าแสงสว่าง เวลา 08.00 น.-12.00 น. และ 13.00-17.20 น. (กรณีที่มีการปฏิบัติงานนอกเหนือจากการทำการให้เปิดไฟฟ้าแสงสว่างเฉพาะดวงที่จำเป็นเท่านั้น) เปิดปิดไฟฟ้าแสงสว่าง ตามเวลาการใช้งานจริงเครื่องปรับอากาศในห้องทำงานเปิดเครื่องปรับอากาศ เวลา 08.00 น.-12.00 น. และ 13.00 น.-16.20 น. (หากจำเป็นต้องปฏิบัติงานนอกเหนือเวลาทำการให้เปิดเครื่องปรับอากาศเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น) ปรับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส

4 เทคนิคการประหยัดพลังงานในระบบอื่นๆ

อุปกรณ์และเครื่องจักรที่ติดตั้งใช้งานนอกเหนือจากระบบปรับอากาศและระบบแสงสว่างสามารถประหยัดพลังงานได้ โดยการเลือกใช้อุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง และควบคุมการใช้งานให้เหมาะสม

4.1 การประหยัดพลังงานในอุปกรณ์สำนักงาน

อุปกรณ์สำนักงานประกอบด้วยคอมพิวเตอร์ พรินเตอร์ เครื่องถ่ายเอกสารและโทรสาร (ดังตารางที่ 5) จัดว่าเป็นสิ่งจำเป็นและใช้กันแพร่หลายในอาคารทุกประเภท

ตารางที่ 5 ตารางแสดงการใช้พลังงานไฟฟ้าของอุปกรณ์สำนักงาน

ชนิด	พลังไฟฟ้าเฉลี่ย (วัตต์)	
	ทำงาน	รอทำงาน
คอมพิวเตอร์		
ตัวเครื่อง	40	40
จอภาพ (14 นิ้ว)	60	60
พรินเตอร์		
ชนิดหัวเข็ม/พ่นหมึก	26	13
ชนิดเลเซอร์	800	50 – 100
เครื่องถ่ายเอกสาร	800	180 - 220
เครื่องโทรสาร		
ชนิดความร้อน/พ่นหมึก	24	14
ชนิดเลเซอร์	800	30 - 50

แม้ว่าอุปกรณ์สำนักงานแต่ละตัวใช้พลังงานไฟฟ้าไม่มาก แต่เมื่อพิจารณาอุปกรณ์สำนักงานจำนวนมากที่ใช้ในอาคาร และมักถูกเปิดทิ้งไว้อยู่ในสภาวะรอทำงานเสียส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นการสูญเสียพลังงานโดยเปล่าประโยชน์ (ดังตารางที่ 6) คอมพิวเตอร์ใช้งานไม่ถึงร้อยละ 50 ของเวลาที่เปิดเครื่อง และเครื่องโทรสารใช้งานเพียงร้อยละ 2 ของเวลาที่เปิดเครื่อง

ตารางที่ 6 ตารางแสดงการสูญเสียพลังงานของอุปกรณ์สำนักงานเวลาที่เปิดเครื่อง

ชนิด	เวลารอทำงาน (% ของเวลาที่เปิดเครื่อง)
คอมพิวเตอร์	53
พริ้นเตอร์	96
เครื่องถ่ายเอกสาร	97
เครื่องโทรสาร	98

ที่มา : Report on Energy Efficiency of Office Equipment in Commercial Buildings of Thailand, ALT, Aug. 1996

เราสามารถประหยัดไฟฟ้าโดยปิดเมื่อเลิกใช้งานและเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีระบบประหยัดพลังงาน (Power Management) หรืออุปกรณ์สำนักงานที่มีสัญลักษณ์ Energy Star ซึ่งอุปกรณ์สำนักงานทั่วไปในขณะทำงาน แต่จะใช้พลังงานไฟฟ้าน้อยกว่าในช่วงรอทำงาน (ดังตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ตารางแสดงพลังงานไฟฟ้าขณะรอทำงาน

ชนิด	รอทำงานระดับที่ 1		รอทำงานระดับที่ 2	
	เวลาหน่วง (นาท)	พลังงานไฟฟ้า ขณะรอทำงาน(วัตต์)	เวลาหน่วง (นาท)	พลังงานไฟฟ้า ขณะรอทำงาน(วัตต์)
คอมพิวเตอร์				
ตัวเครื่อง	15	30	-	-
จอภาพ	15	15	70	8
พริ้นเตอร์เลเซอร์				
1-7 หน้า/นาท	15	15	-	-
8-14หน้า/นาท	30	30	-	-
มากกว่า 14 หน้า/นาท	60	45	-	-
เครื่องถ่ายเอกสาร				
1-20 หน้า/นาท	-	-	30	5
21-44 หน้า/นาท	15	(3.85xหน้า/นาท) +5	60	10

มากกว่า 44 หน้า/นาที่ โทรสารเลเซอร์	15	(3.85xหน้า/นาที่) +5	90	15
1-7 หน้า/นาที่	5	15	-	-
8-14 หน้า/นาที่	5	30	-	-
มากกว่า 14 หน้า/นาที่	15	45	-	-

หมายเหตุ : เวลาหน่วง คือ เวลาที่อุปกรณ์สำนักงานเปิดทิ้งไว้แต่ไม่ได้ถูกใช้งานก่อนเข้าสู่ระบบ
ประหยัดพลังงาน

ที่มา : Energy Star Program, Environmental Protection Agency

เราสามารถประหยัดไฟฟ้าอุปกรณ์สำนักงาน มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

- 1.คอมพิวเตอร์/Printer/Scannerหากไม่มีการใช้งานให้ปิดเครื่องพร้อมสวิตช์ทุกครั้ง
- 2.ตั้งโปรแกรมให้คอมพิวเตอร์ปิดหน้าจออัตโนมัติหากไม่มีการใช้งานเกิน 15 นาที
- 3.จัดให้มีการควบคุมการเปิด-ปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดนอกเวลาทำการรวมทั้งการถอดปลั๊กอุปกรณ์สำนักงาน เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่อง Fax เครื่องทำน้ำเย็น ทุกครั้งที่เลิกใช้งาน
- 4.กำหนดให้มีการใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าร่วมกัน เช่น น้ำเย็นน้ำร้อนตามจุดที่เหมาะสม

เหมาะสม

4.2 เครื่องจักรอุปกรณ์ มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

- 1.ปิดเร็ว เปิดช้า ตามความจำเป็น เพื่อให้ชั่วโมงการทำงานลดลง
- 2.ลดความดันควบคุมลงตามความจำเป็น เพื่อให้เครื่องหยุดเร็วขึ้น
- 3.ลดอุณหภูมิห้อง โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศ กรณีจำเป็น
- 4.ทำความสะอาดกรองอากาศ ตามกำหนดระยะเวลาของเครื่องนั้นๆ
- 5.ตรวจเช็คระบบหล่อลื่นให้มีสมบูรณ์เพียงพอ
- 6.ตรวจเช็คความสั่นสะเทือนให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ของเครื่องนั้นๆ
- 7.ตรวจเช็คความผิดปกติหรือการติดขัด ให้เป็นปกติ

4.3 ระบบปรับอากาศ มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

- 1.ติดม่าน มู่ลี่ หรือทาสีผนังด้านนอกด้วยสีอ่อน เพื่อป้องกันความร้อนเข้าสู่อาคาร
- 2.ย้ายสิ่งของหรือเอกสารที่ไม่จำเป็นออกจากห้องและไม่ปลุกต้นไม้ในห้องที่มีการปรับอากาศ
- 3.ไม่ควรมีเครื่องใช้ไฟฟ้าที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนไว้ในห้องปรับอากาศ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร ตู้เย็น ไมโครเวฟ
- 4.ในกรณีที่ใช้เครื่องปรับอากาศระบบทำน้ำเย็น (Chilled Water System) ควรปิด

เครื่องทำความเย็นก่อนเวลาเลิกงานประมาณ 15-30 นาที เนื่องจากน้ำเย็นในระบบยังมีความเย็นเพียงพอ

5. ปิดเครื่องส่งลมเย็นในช่วงเวลาพักเที่ยงหรือบริเวณที่ไม่มีการใช้งาน ส่วนกรณีที่ใช้เครื่องปรับอากาศ ขนาดเล็ก ควรปิดเบรกเกอร์หรือปรับอุณหภูมิให้สูงสุด (ประมาณ 35-36 องศาเซลเซียส) เพื่อไม่ให้คอมเพรสเซอร์ทำงาน

6. เปิดพัดลมระบายอากาศเท่าที่จำเป็นและเปิดประตู หน้าต่างให้อากาศถ่ายเทก่อนเปิดเครื่องปรับอากาศ

7. ควรตั้งอุณหภูมิที่ 25 องศาเซลเซียสการบำรุงรักษาและทำความสะอาด

4.4 ควรบำรุงรักษาและทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก (Split Type) ดังนี้

1. ควรทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศคอยล์ทำความเย็นอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
ประหยัดไฟฟ้าได้ร้อยละ 5-7

2. ควรทำความสะอาดแผงระบายความร้อนทุกๆ 6 เดือนเครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ (Chilled Water System หรือ Package Unit)

-ระบบ Package Unit ควรทำความเย็น แผงครีป (Fin) แผงท่อในชุดทำความเย็นทุกๆ 6 เดือน

-ระบบ Chilled Water System ต้องปรับตัว Thermostat ของเครื่องทำน้ำเย็นให้อุณหภูมิสูงขึ้น ซึ่งจะทำให้ความดันด้านอีแวปอเรเตอร์สูงขึ้น ส่งผลให้ระบบทำน้ำเย็นมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

-ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ หมั่นบำรุงรักษาทำความสะอาดแผงครีป (Fin) แผงท่อในชุดระบายความร้อนและพัดลมระบายความร้อน

-ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ หมั่นทำความสะอาดหอดึงน้ำ (Cooling Tower) ลดอุณหภูมิน้ำหล่อเย็น และทำให้ความดันด้านคอนเดนเซอร์ต่ำลง

-ต้องทำความสะอาดเครื่องส่งลมเย็น เพื่อขจัดฝุ่นละอองที่จับแผงกรองอากาศ และที่ติดตามซี่ใบพัด ทุกๆ 6 เดือน

-หมั่นตรวจสอบและปรับปรุงฉนวนท่อน้ำเย็น และท่อน้ำให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์ตลอดเวลา

4.5 เครื่องถ่ายเอกสาร มีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

1. ไม่ควรวางเครื่องถ่ายเอกสารในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ

2. กดปุ่มพัก (Stand-by Mode) เมื่อใช้งานเสร็จ แต่ถ้าเครื่องมีระบบปิดอัตโนมัติ (AutoPower Off) ควรตั้งเวลาหน่วง 30 นาที ก่อนเข้าสู่ระบบประหยัดพลังงาน ทั้งนี้เครื่องจะต้องใช้เวลาในการอุ่นเครื่อง 1-2 นาที ก่อนใช้งานอีกครั้ง

3. ถ่ายเอกสารเท่าที่จำเป็น

4. ปิดและถอดปลั๊ก เมื่อเลิกใช้งานทุกครั้ง

4.6 ระบบแสงสว่าง

ใช้ไฟฟ้าแสงสว่างถึงร้อยละ 25 ของไฟฟ้าทั้งหมดของโรงงาน มีวิธีปฏิบัติดังนี้

1. เปิดม่าน มู่ลี่ รับแสงธรรมชาติ
2. เลือกใช้หลอดประหยัดไฟ (หลอดตะเกียบ) หรือบัลลาสต์ อิเล็กทรอนิกส์ ชนิดสูญเสียพลังงานต่ำ
3. แยกสวิตช์ควบคุมเป็นเฉพาะบริเวณ แทนสวิตช์เดียวควบคุมทั้งแผนก
4. ติดตั้งสวิตช์กระตุกแยกแต่ละโคมไฟแสงสว่างในจุดที่จำเป็น
5. ปิดไฟเมื่อไม่ใช่ เช่น ในเวลาพักกลางวัน
6. การบำรุงรักษาและทำความสะอาด หมั่นทำความสะอาดฝาครอบโคม หลอดไฟ ผ่าสะท้อนแสงในโคม ผ่นัง เพดาน และกระจกหน้าต่าง อย่างสม่ำเสมอทุก 3-6 เดือน

โดยสรุป การประหยัดพลังงานไฟฟ้า หมายถึงการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ คือการใช้พลังงานเท่าเดิม แต่ใช้ประโยชน์ให้มากขึ้นหรือการได้รับประโยชน์เท่าเดิมแต่การใช้พลังงานในปริมาณที่ลดลงทำให้เกิด ประโยชน์คุ้มค่ากับเศรษฐกิจและสังคม

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อำภา ผ่องใส (2546) ได้จัดทำปัญหาพิเศษ เรื่อง การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานธนาคารอาคารสงเคราะห์สำนักงานใหญ่ โดยแจกแบบสอบถามกับพนักงานในกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในองค์กร ดังนี้ เพศหญิงมากกว่าเพศชายมีอายุอยู่ในช่วง 30-40 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีระดับตำแหน่งเกรด 4-6 พนักงานมีความรู้ในการประหยัดไฟฟ้าอยู่ในระดับปานกลาง และพนักงานมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง

วัลลภ ธีรานุตรัย (2547) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลทั่วไป จังหวัดราชบุรี รวมทั้งศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลทั่วไปจังหวัดราชบุรีกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือบุคลากรโรงพยาบาลทั่วไป จังหวัดราชบุรี โดยปฏิบัติงานในโรงพยาบาลต้นสังกัดเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 360 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์การผันแปรทางเดียว และการวิเคราะห์การผันแปรประกอบกับการวิเคราะห์การจำแนกหมู่ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าในระดับสูง และปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า คือ อายุ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ทักษะเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า การมีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม และการให้ความสำคัญ สิ่งแวดล้อม โดยมีผลต่อการผันแปรของพฤติกรรมการอนุรักษ์ พลังงานไฟฟ้า อย่างมี

นัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ 0.001 ส่วนตัวแปร เพศ ระดับการรับรู้ข่าวสาร และระดับความรู้ มีผลต่อการผันแปรของพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ยังพบว่าตำแหน่ง ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว รายได้ครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน และที่พักอาศัยไม่ก่อให้เกิดการผันแปรของพฤติกรรมการอนุรักษ์ พลังงานไฟของบุคลากรโรงพยาบาลทั่วไป จังหวัดราชบุรีข้อเสนอแนะของผู้วิจัยเพื่อก่อให้เกิดพฤติกรรม การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลทั่วไป จังหวัดราชบุรีที่ถูกต้อง กล่าวคือ ผู้บริหารของแต่ละโรงพยาบาล อาจส่งเสริมพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโดยการให้ความรู้ ความตระหนักและข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้องตลอดจนการสนับสนุนกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงานให้แก่บุคลากรทุกระดับในองค์กรอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ จริงจัง ส่งเสริมบทบาทของหัวหน้ากลุ่มงาน หัวหน้าฝ่าย หรือหัวหน้างาน ในการเป็นแบบอย่างในพฤติกรรม ที่ดีในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าแก่บุคลากร ควรมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติ โดยผู้บังคับบัญชา หรือผู้ร่วมงาน หน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชนและสื่อมวลชนทุกๆ ประเภท โดยเฉพาะทางโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และวิทยุ ส่งเสริมการเผยแพร่ความรู้และความตระหนักในการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้จะนำมาซึ่งการพัฒนาบุคลากรและทำให้บุคลากรในองค์กรมีพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าที่ถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน

พงษ์ศักดิ์ นัยเจริญ และคณะ (2548) ได้ทำการวิจัย เรื่องชุดควบคุมการทำงานเครื่องปรับอากาศภายในบ้านเพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีวัตถุประสงค์เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดควบคุมการทำงานเครื่องปรับอากาศ ภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และเปรียบเทียบความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างหลังทดลองใช้ชุดควบคุมเครื่องปรับอากาศภายในบ้านเพื่อการประหยัดพลังงาน ทั้งนี้ได้ทำการทดลองโดยการนำเอาสิ่งประดิษฐ์ คือ ชุดควบคุมการทำงานเครื่องปรับอากาศภายในบ้าน เพื่อการประหยัดพลังงานที่สร้างขึ้นไปติดตั้งเพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ กำหนดทดลองกับกลุ่มประชากรผู้ใช้เครื่องปรับอากาศภายในบ้านในเขตพื้นที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำแนกพื้นที่ทดลองใน 8 อำเภอ ที่มีความแตกต่างทางภูมิประเทศ โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการทดลองแบบเฉพาะเจาะจง และความสนใจของกลุ่มตัวอย่างที่จะเข้ากระบวนการทดลอง จำนวน 16 คน ระยะเวลาในการทดลองจำนวน 4 เดือน ใช้ช่วงเวลาในการทดลองในแต่ละวันระหว่าง 20.00 น. – 06.00 น. รวม 10 ชั่วโมง/วัน ผลการวิจัยพบว่า 1. เครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งชุดควบคุมการทำงานเพื่อการประหยัดพลังงานจะมีชั่วโมง การทำงานอยู่ในระดับ 4.57 ชั่วโมง จากการใช้งานจริง 10 ชั่วโมง ซึ่งเครื่องปรับอากาศที่มีจำหน่ายในท้องตลาดทั่วไปในปัจจุบันมีประสิทธิภาพสูงสุด (เบอร์ 5) จะมีชั่วโมงการทำงานอยู่ในระดับ 6.67 ชั่วโมง จากการใช้งานจริง 10 ชั่วโมง นั่นก็หมายความว่าเครื่องปรับอากาศที่ใช้ชุดควบคุมการทำงานเพื่อการประหยัดพลังงานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมานั้นมีประสิทธิภาพสูงขึ้น เนื่องจากสามารถลดระยะเวลาในการทำงานของเครื่องปรับอากาศลงจากเดิมถึง 2.1 ชั่วโมงต่อการใช้งาน 10 ชั่วโมง ทั้งนี้เมื่อจำนวนชั่วโมงในการทำงานของเครื่องปรับอากาศลดลง การใช้พลังงานก็จะ

ลดลง ผู้ใช้ก็สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายอันเกิดจากการใช้เครื่องปรับอากาศได้เพิ่มมากขึ้น 2. ความพึงพอใจของผู้ใช้เครื่องปรับอากาศ หรือกลุ่มตัวอย่างหลังการใช้ชุดควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศเพื่อการประหยัดพลังงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้ชุดควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศเพื่อการประหยัดพลังงาน มีความพึงพอใจในผลการใช้งานอยู่ในระดับสูงมากในทุกด้านทั้งด้านประสิทธิภาพการทำงานและประสิทธิภาพในการทำความเย็นในห้องปรับอากาศ 3. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้ใช้เครื่องปรับอากาศระหว่างเครื่องปรับอากาศที่ใช้ชุดควบคุมการทำงานและไม่ใช้ชุดควบคุม พบว่ากลุ่มผู้ใช้หรือกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการใช้งานที่ไม่แตกต่างกัน โดยเห็นว่าเครื่องปรับอากาศทั้ง 2 แบบมีประสิทธิภาพการทำงานและมีความสามารถในการทำความเย็นเหมือนกัน

นาวาโทสดงค์ ชูตาภา(2552) ได้ทำการวิจัยถึงแนวทางในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของสถาบันวิชาการทหารเรือชั้นสูง ผลการวิจัยพบว่าสามารถนำไปสู่การสัมฤทธิ์ผลในการประหยัดพลังงานคือจิตสำนึกของบุคคลในองค์กร การสร้างจิตสำนึกของบุคคลให้รู้จักใช้พลังงานให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่ามากที่สุด รวมถึงการช่วยกันสอดส่องดูแล ทั้งผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงและบุคคลทั่วไป ต้องอาศัยบุคลากรหลายฝ่ายในการดำเนินการ รวมถึงการกำหนดมาตรการ ,หลักปฏิบัติและการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดของบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคนจะสามารถช่วยประหยัดพลังงานได้เป็นอย่างมาก ส่วนการใช้อุปกรณ์ที่ใช้พลังงานประสิทธิภาพสูง เป็นส่วนหนึ่งของการประหยัดพลังงานโดยอาศัยหลักการใช้อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพการทำงานสูง แทนอุปกรณ์เดิมในส่วนที่มีประสิทธิภาพการทำงานต่ำ รวมไปถึงการปรับปรุงการทำงานของระบบที่ควรปรับปรุงแก้ไขซึ่งมีประสิทธิภาพในการทำงานต่ำ ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองพลังงานไปโดยไม่จำเป็น ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น และจากการดำเนินการวิจัยแนวทางในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของสถาบันวิชาการทหารเรือชั้นสูง (เดิม)พบว่าหน่วยงานมีการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นหลักซึ่งมีศักยภาพการประหยัดพลังงานที่ดำเนินการนี้ 1)ด้านระบบส่งจ่ายกำลังไฟฟ้า ได้แก่ การปรับปรุงค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (power Factor),การปรับปรุงค่าตัวประกอบโหลด (Load Factor) , การปลดแรงดันไฟฟ้าด้านปฐมภูมิ (ด้านแรงสูง) ของหม้อแปลงในขณะที่ไม่มีโหลด และ การปรับแรงดันไฟฟ้าด้านทุติยภูมิ (ด้านแรงต่ำ) ของหม้อแปลงให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม 2)ด้านระบบปรับอากาศ ได้แก่ การใช้คอมเพรสเซอร์ประสิทธิภาพสูง , การปรับเพิ่มอุณหภูมิน้ำเย็นของเครื่องทำน้ำเย็น เป็น 45 องศาฟาเรนไฮต์และลดการเดิน เครื่องสูบน้ำเย็น และเครื่องสูบน้ำระบายความร้อน 3)ด้านระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ได้แก่ การใช้โคมไฟฟ้าชนิดประสิทธิภาพการสะท้อนแสงสูง , การใช้บัลลาสต์ชนิดลดแกนเหล็กประสิทธิภาพสูง (Low Losses Ballast) และการใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Ballast) 4) ด้านระบบความร้อนเข้าสู่อาคาร ได้แก่ การลดความร้อนเข้าสู่กรอบอาคาร และ การลดความร้อนผ่านหลังคาอาคาร

จุไรรัตน์ ธิโหล (2553) การค้นคว้าอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยโรงไฟฟ้าราชบุรี ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน โดยมีปัจจัยที่ศึกษา 2

ประชากรคือ ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสนับสนุน กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรีที่ปฏิบัติงานมาแล้วเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 175 คน เลือกตัวอย่างพนักงานในแต่ละหน่วยงานโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติร้อยละค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์สถิติ T-test และสถิติการวิเคราะห์การผันแปร ทางเดียว ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า การให้คุณค่าต่อพลังงาน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษารูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ความคิดเห็นของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ซึ่งผู้วิจัยและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลตามลำดับหัวข้อ ต่อไปนี้

1 กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ บุคลากรและนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ รวมเป็นประชากรจำนวน 948 คน (ดังตารางที่ 8) ประกอบด้วย บุคลากรจำนวน 89 คน และนักศึกษาจำนวน 859 คน

ตารางที่ 8 ตารางแสดงจำนวนบุคลากรและนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร
ประจำปีการศึกษา 2556

คณะเทคโนโลยีการเกษตร	จำนวน(คน)		รวม
	ชาย	หญิง	
บุคลากร	49	40	89
นักศึกษา	791	68	859
รวม	621	259	948

ที่มา: บุคลากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2556

ที่มา: นักศึกษา สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2556

กลุ่มตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างได้จากจำนวน บุคลากร และ นักศึกษา ในคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวนทั้งสิ้น 948 คน ด้วยหลักการคำนวณของ Yamane's (พวงรัตน์ ทวีวัฒน์: 2543) ตามขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้ ซึ่งคำนวณจำนวนของขนาดตัวอย่าง จากประชากรได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ทำการศึกษานี้จึงเท่ากับ 281 คน (ดังตารางที่ 9)

$$\text{ดังสูตร} \quad n = \frac{n}{1+Ne^2}$$

เมื่อ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N = ประชากร 948 คน

e = ความคาดเคลื่อนของตัวอย่างไม่เกินร้อยละ 0.05

$$\text{แทนค่าในสูตร} \quad n = \frac{948}{1+948 (0.05)^2} = \frac{948}{3.37} = 281$$

ตารางที่ 9 ตารางแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

คณะเทคโนโลยีการเกษตร	ประชากร			เปอร์เซ็นต์	กลุ่มตัวอย่าง		
	ชาย	หญิง	รวม		ชาย	หญิง	รวม
บุคลากร	49	40	89	9.39	14	12	26
นักศึกษา	791	68	859	90.61	238	17	255
รวม	840	108	948	100	252	29	281

2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษา ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

- 2.1 ศึกษาจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
- 2.2 ร่างแบบสอบถามจากตำรา เอกสาร และหลักการทางวิชาการที่เกี่ยวข้องให้ครอบคลุมเนื้อหา
- 2.3 นำร่างแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอให้คณะกรรมการ เพื่อขอคำแนะนำ
- 2.4 นำแบบสอบถามที่ปรับแก้ไขให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์แล้วไปใช้ กับ บุคลากร และ นักศึกษา

3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยแบ่งเป็นจำนวน 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามสถานภาพทั่วไป

ตอนที่ 2 แบบสอบถามรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เป็นการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของบุคลากรและนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่มีต่อพฤติกรรม การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำแนกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ส่วนที่ 2 รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยขอความร่วมมือกับบุคลากรและนักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังต่อไปนี้

4.1 สังเกตพฤติกรรม การประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของ บุคลากร และ นักศึกษาคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมที่ก่อให้เกิดความสำเร็จกับโครงการวิจัย เป็นการเก็บ รวบรวมข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์และประโยชน์ในการวิจัยอธิบายคำสั่งวิธีการออกแบบสอบถามและเนื้อหาของคำถามให้ผู้กรอกแบบสอบถามเข้าใจก่อนตอบเพื่อสรุปข้อเสนอแนะ ให้มีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผลต่อไป

4.2 ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมแบบสอบถามด้วยตนเองหลังจากผู้ตอบกรอกแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้วเพื่อให้ได้มาซึ่งแบบสอบถามที่กรอกข้อความแล้วอย่างสมบูรณ์ โดยให้บุคลากรและนักศึกษา ทำแบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามสถานภาพทั่วไป ตอนที่ 2 แบบสอบถามรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

4.3 นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความถูกต้องสมบูรณ์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มีรายละเอียดดังนี้

5.1 นำข้อมูลเชิงพื้นที่คือ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ และข้อมูลเชิงพฤติกรรมคือ ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ แบบสอบถาม เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร โดยนำข้อมูลนี้มาประกอบในการประเมินผลและรายงานสรุปผลการวิจัยรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มาตรวจสอบความสมบูรณ์และนำมาลงรหัสในกระดาษ

เกณฑ์การให้คะแนนมีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า โดยให้ผู้ตอบบอกระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ตามความคิดเห็นใน ดังนี้

5	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	ระดับมาก
3	หมายถึง	ระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ระดับน้อย
1	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

5.2 ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ นำข้อมูลนี้มาประกอบในการประเมินผลและรายงานสรุปผลการวิจัยรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ให้มีประสิทธิภาพเกิดประสิทธิผลต่อไปได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2.1 ข้อมูลที่ได้จากตอนที่ 1 วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ เป็นการแสดงค่าความถี่ของข้อมูลที่เก็บมาได้ โดยแสดงเป็นจำนวน และร้อยละ และคำนวณหาค่าร้อยละ

ค่าร้อยละ คือ การคำนวณหาสัดส่วนของข้อมูลในแต่ละตัวเทียบกับข้อมูลรวมทั้งหมด โดยให้ข้อมูลรวมทั้งหมดมีค่าเป็นร้อยละ

สูตรการคำนวณหา

$$\text{ร้อยละ} = (X/N) \times 100$$

เมื่อ X คือ จำนวนข้อมูลที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ
N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

5.2.2 ข้อมูลที่ได้จากตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นของบุคลากรและนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่มีต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร วิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ค่าเฉลี่ยเลขคณิต คือ การคำนวณหาค่าเฉลี่ยจากข้อมูลดิบที่ไม่อยู่ในรูปของตารางแจกแจงความถี่ มีสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N}$$

$\bar{X}$ คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum_{i=1}^N X_i$ คือ ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

ใช้แบ่งเกณฑ์การประเมิน ของ John W. Best ในการแปลผลคะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 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

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือ ค่ารากที่สองของผลรวมของความแตกต่างระหว่าง ข้อมูลดิบกับค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง (sum of squares ของผลต่าง)หารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด

สูตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \mu)^2}{N}}$$

X คือ ข้อมูลแต่ละจำนวน

μ คือ ค่าเฉลี่ยของข้อมูลชุดนั้น

N คือ จำนวนข้อมูลจากประชากรทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ ทำรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ความคิดเห็นของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เมื่อผู้วิจัยได้รวบรวมแบบสอบถามที่ส่งกลับมาแล้ว นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน ได้จำนวน 281 ฉบับ ซึ่งประกอบด้วย บุคลากรจำนวน 26 ฉบับ นักศึกษาจำนวน 255 ฉบับ จากนั้นนำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ใน การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบและคำบรรยาย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามสถานภาพทั่วไป

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของ บุคลากรและนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่มีต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำแนกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ส่วนที่ 2 รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เป็นของ บุคลากรและนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนแบบสอบถามรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยนำเสนอในตารางที่ 10 ถึงตารางที่ 15 ดังนี้

การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเพื่อแปลความหมาย ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูลค่าสถิติพื้นฐาน ค่าคะแนนเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในการกำหนดคะแนน ใช้แบ่งเกณฑ์การประเมิน ของ John W. Best ในการแปลผลคะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

ค่าเฉลี่ย 4.5	0 - 5.00	หมายถึง มีระดับ	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50	3.50 - 4.49	หมายถึง มีระดับ	มาก
ค่าเฉลี่ย 2.5	0 - 3.49	หมายถึง มีระดับ	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.5	0 - 2.49	หมายถึง มีระดับ	น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49	0 - 1.49	หมายถึง มีระดับ	น้อยที่สุด

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นของ บุคลากรและนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามตารางที่ 10 ถึง ตารางที่ 12

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของบุคลากร

ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลสถานภาพทั่วไปของบุคลากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 26 คน โดยนำเสนอในตารางที่ 10 ดังนี้

ตารางที่ 10 ตารางแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลสถานภาพทั่วไปของบุคลากร (n=26)

	ข้อมูลสภาพทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	หญิง	12	46.16
	ชาย	14	53.84
อายุ	20-30 ปี	4	15.38
	31-40 ปี	14	53.85
	41-50 ปี	5	19.23
	51-60 ปี	3	11.54
วุฒิทางการศึกษา	ต่ำกว่าปริญญาตรี	2	7.69
	ปริญญาตรี	5	19.23
	ปริญญาโท	16	61.54
	ปริญญาเอก	3	11.54
ตำแหน่ง	ข้าราชการ	5	19.23
	พนักงานมหาวิทยาลัย	14	53.85
	ลูกจ้างชั่วคราว	7	26.92
รายได้ต่อเดือน	ต่ำกว่า 10,001 บาท	3	11.54
	10,001-20,000 บาท	10	38.46
	20,001-30,000 บาท	9	34.62
	30,001-40,000 บาท	4	15.38
	มากกว่า 40,000 บาท	0	0
	รวม	26	100

จากตารางที่ 10 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 53.84) มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี (จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 53.85) ส่วนใหญ่มีวุฒิทางการศึกษา ปริญญาโท (จำนวน 16คน คิดเป็นร้อยละ 61.54) ส่วนใหญ่มีตำแหน่งพนักงานมหาวิทยาลัย (จำนวน 14 คน คิดเป็น ร้อยละ 53.85) ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 10,001-20,000 บาท (จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 38.46)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของ บุคลากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่มีต่อ พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำแนกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในอาคารของบุคลากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์โดยนำเสนอในตารางที่ 11 ดังนี้

ตารางที่ 11 ตารางแสดงผลการประเมินความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าใน อาคาร

รายการ	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ พฤติกรรม
1.ด้านแสงสว่าง	3.31	0.92	ปานกลาง
1.1 ท่านเปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นและใช้งานเท่านั้น	4.06	0.73	มาก
1.2 ท่านเปิดไฟห้องเรียน เมื่อมีการเรียนการสอน และปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่มีการเรียนการสอน	3.50	1.10	มาก
1.3 ท่านเปิดไฟห้องทำงานเมื่อมีการใช้งานและปิดไฟทุกครั้ง เมื่อไม่มีการใช้งาน	2.42	0.89	น้อย
1.4 ท่านปิดไฟห้องเรียน ห้องทำงาน ช่วงเวลา 12.00 น.-13.00 น.	3.93	0.70	มาก
1.5 ท่านเปิดมู่ลี่หรือผ้าม่าน เพื่อให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติ ขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน	3.07	1.10	ปานกลาง
1.6 ท่านเปิดหน้าต่างขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน	2.87	0.99	ปานกลาง
2.ด้านพลังงานความเย็น	2.71	1.17	ปานกลาง
2.1ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส	3.53	1.30	มาก
2.2ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศ หลังทำงาน 30 นาที และปิดเครื่องปรับอากาศ ก่อนเลิกงาน 30 นาที	2.87	0.99	ปานกลาง
2.3ท่านปิดเครื่องปรับอากาศเวลาช่วง 12.00 น. - 13.00 น.	2.42	0.89	น้อย

ตารางที่ 11 ตารางแสดงผลการประเมินความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในอาคาร(ต่อ)

รายการ	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ พฤติกรรม
2.4 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศไว้ทั้งวันขณะทำงาน หรือมีการเรียนการสอน	3.06	1.16	ปานกลาง
2.5 ท่านเปิดพัดลมไว้ทั้งวันขณะปฏิบัติงานหรือมีการเรียนการสอน	1.72	1.27	น้อย
2.6 ท่านใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ	1.87	1.51	น้อย
2.7 ท่านใช้มู่ลี่หรือผ้าม่านพรางแสง เพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป	3.50	1.10	มาก
3.ด้านพลังงานความร้อน	3.02	1.33	ปานกลาง
3.1 ท่านปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อใช้งานเรียบร้อยแล้ว และเมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 30 นาที	3.44	1.29	ปานกลาง
3.2 ท่านปิดจอภาพคอมพิวเตอร์เมื่อไม่มีการใช้งาน เกิน 30 นาที	3.44	1.29	ปานกลาง
3.3 ท่านถอดปลั๊กไฟเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกครั้งหลังการใช้งาน	2.50	1.58	ปานกลาง
3.4 ท่านเปิดเครื่องปริ้นเตอร์ไว้ตลอดเวลาทำงาน	2.39	1.50	น้อย
3.5 ท่านปิดเครื่องปริ้นเตอร์และถอดปลั๊กไฟ ทุกครั้งหลังการใช้งาน	3.20	1.15	ปานกลาง
3.6 ท่านเปิดเครื่องถ่ายเอกสารไว้ตลอดเวลาทำงาน	3.47	1.13	ปานกลาง
3.7 ท่านถอดปลั๊กเครื่องถ่ายเอกสารทุกครั้งเมื่อใช้งานเสร็จ	2.87	1.46	ปานกลาง
3.8 ท่านส่งข้อมูลทาง E-mail และถ่ายเอกสารเฉพาะที่จำเป็น	2.87	1.46	ปานกลาง
3.9 ท่านถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อใช้งานเสร็จ	1.83	1.47	น้อย
3.10 ท่านใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์เมื่อ ขึ้น-ลง 1 ชั้น หรือ 2 ชั้น	3.73	1.16	มาก
3.11 เมื่อใช้ลิฟต์ท่านกดปุ่ม ขึ้นหรือลง เพียง 1 ครั้ง	3.53	1.19	มาก

จากตารางที่ 11 พบว่าผลการประเมินความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จากความคิดเห็น โดยส่วนที่ 1 คือพฤติกรรม การใช้ไฟฟ้าในอาคารของบุคลากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สามารถสรุปได้ดังนี้

1.ด้านแสงสว่าง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าความคิดเห็นมากที่สุดคือ ท่านเปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นและใช้งานเท่านั้น ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.11 (ระดับมาก) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.73 โดยด้านที่มีค่าความคิดเห็นน้อยที่สุดคือ ท่าน เปิดไฟห้องทำงานเมื่อมีการใช้งานและปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่มีการ ใช้งาน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย($\bar{X}$) เท่ากับ 2.42 (ระดับน้อย) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.89

2.ด้านพลังงานความเย็น ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าความคิดเห็นมากที่สุดคือ ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.53 (ระดับมาก) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.30 โดยด้านที่มีค่าความคิดเห็นน้อยที่สุดคือ ท่านเปิดพัดลมไว้ทั้งวันขณะปฏิบัติงาน หรือมีการเรียนการสอน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 1.72 (ระดับน้อย) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.27

3.ด้านพลังงานความร้อน ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง โดยด้านที่มีค่าความคิดเห็นมากที่สุดคือ ท่านใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์เมื่อ ขึ้น-ลง 1ชั้น หรือ 2ชั้น ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.73 (ระดับมาก) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)เท่ากับ 1.16 โดยด้านที่มีค่าความคิดเห็นน้อยที่สุดคือ ท่านถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อใช้งานเสร็จ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 1.83 (ระดับน้อย) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.47

ส่วนที่ 2 รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยนำเสนอในตารางที่ 12 ดังนี้

ตารางที่ 12 ตารางแสดง ผลการประเมิน ความคิดเห็นของ บุคลากรเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

รายการ	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ พฤติกรรม
1.ผู้บริหารหรืออาจารย์ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารกับบุคลากรและนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ	4.00	1.10	มาก
2.มหาวิทยาลัยควรร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารให้กับบุคลากรและนักศึกษา การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร	3.94	0.77	มาก
3.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารทุกภาคเรียนการศึกษา	3.31	1.35	ปานกลาง

ตารางที่ 12 ตารางแสดง ผลการประเมิน ความคิดเห็นของ บุคลากรเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริม
พฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
(ต่อ)

รายการ	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ พฤติกรรม
4.มหาวิทยาลัยควรกำหนดช่วงเปิดเครื่องปรับอากาศ เวลา 9.30-11.30 น.และเวลา 13.30 น.-16.00 น	3.69	0.95	มาก
5.ท่านให้คำแนะนำเพื่อนร่วมงานและนักศึกษาเกี่ยวกับ วิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	2.94	1.39	น้อย
6.มหาวิทยาลัยควรณรงค์ให้ฝ่ายอาคารสถานที่ ทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศอย่างน้อยปีละครั้งและบำรุงรักษาเป็นประจำ	3.79	1.21	มาก
7.มหาวิทยาลัยควรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ตรวจสอบ เครื่องใช้ไฟฟ้าใดที่ชำรุด แจ้งฝ่ายอาคารสถานที่ และไม่นำมาใช้ จนกว่าจะมีการซ่อมแซมให้ใช้งานได้	4.29	0.62	มาก
8.มหาวิทยาลัยควรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ควบคุมการ ประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร โดยเคร่งครัด	4.76	0.51	มากที่สุด
9.มหาวิทยาลัยควรณรงค์การออกกำลังกาย โดยการใช้บันได แทนการใช้ลิฟต์ เมื่อ ขึ้น-ลง 1 ชั้น หรือ 2 ชั้น	3.41	1.21	ปานกลาง
รวม	3.79	1.01	มาก

จากตารางที่ 12 ผลการประเมินความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม
การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ พบว่า ผู้ตอบ
แบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าความคิดเห็นมากที่สุด คือ มหาวิทยาลัย
ควรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ควบคุมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร โดยเคร่งครัด ซึ่งมี
ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.76 (ระดับมากที่สุด) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.51
โดยด้านที่มีค่า ความคิดเห็นน้อยที่สุดคือ ท่านให้คำแนะนำเพื่อนร่วมงานและนักศึกษาเกี่ยวกับวิธีการ
ประหยัดพลังงานไฟฟ้า ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 2.94 (ระดับน้อย) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(S.D.) เท่ากับ 1.39

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นของ ของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 13 ถึง ตารางที่ 15

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของนักศึกษา

ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลสถานภาพทั่วไปของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำนวน 255 คน โดยนำเสนอในตารางที่ 13 ดังนี้

ตารางที่ 13 ตารางแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลสถานภาพทั่วไปของนักศึกษา (n=255)

	ข้อมูลสถานภาพทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	หญิง	17	6.67
	ชาย	238	93.33
อายุ	18-20 ปี	161	63.14
	21-23 ปี	63	24.71
	24-26 ปี	31	12.16
	26 ปี ขึ้นไป	0	0
วุฒิทางการศึกษา	ปริญญาตรี	255	100
รายได้ต่อเดือน	ต่ำกว่า 4,000 บาท	112	43.92
	4,001 – 5,000 บาท	100	39.22
	5,001 – 6,000 บาท	23	9.02
	มากกว่า 6,000 บาท	20	7.84
ที่พักอาศัยระหว่างศึกษา	อยู่หอพัก	49	19.22
	อาศัยอยู่กับบิดามารดา	133	52.16
	บ้านเช่า	61	23.91
	อื่นๆ	12	4.71
	รวม	255	100

จากตารางที่ 13 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (จำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33) ส่วนใหญ่ มีอายุอยู่ระหว่าง 18-20 ปี มากที่สุด (จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 63.14) ส่วนใหญ่ มีวุฒิทางการศึกษามากกว่าปริญญาตรี (จำนวน 255 คน คิดเป็นร้อยละ 100) ส่วนใหญ่ มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 4,000 บาท มากที่สุด (จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 43.92) ส่วนใหญ่ อาศัยอยู่กับบิดามารดา มากที่สุด (จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 52.16)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของ นักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร ที่มีต่อพฤติกรรม

การประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำแนกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยนำเสนอในตารางที่ 14 ดังนี้

ตารางที่ 14 ตารางแสดงผลการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า

ประเด็นความคิดเห็น	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความคิดเห็น
1.ด้านแสงสว่าง	3.67	0.73	มาก
1.1 ท่านเปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นและใช้งานเท่านั้น	4.35	0.59	มาก
1.2 ท่านเปิดไฟห้องเรียน เมื่อมีการเรียนการสอน และปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่มีการเรียนการสอน	4.19	0.52	มาก
1.3 ท่านเปิดไฟห้องทำงานเมื่อมีการใช้งานและปิดไฟทุกครั้ง เมื่อไม่มีการใช้งาน	3.89	0.84	มาก
1.4 ท่านปิดไฟห้องเรียน ห้องทำงานช่วงเวลา 12.00 น.-13.00 น.	3.89	0.74	มาก
1.5 ท่านเปิดมู่ลี่หรือผ้าม่าน เพื่อให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติ ขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน	3.49	0.96	ปานกลาง
1.6 ท่านเปิดหน้าต่างขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน	4.00	0.74	มาก
2.ด้านพลังงานความเย็น	3.76	0.67	มาก
2.1 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส	3.92	0.79	มาก
2.2 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศ หลังทำงาน 30 นาที และปิดเครื่องปรับอากาศ ก่อนเลิกงาน 30 นาที	3.33	0.49	ปานกลาง
2.3 ท่านปิดเครื่องปรับอากาศเวลาช่วง 12.00 น. - 13.00 น.	3.92	0.67	มาก

ตารางที่ 14 ตารางแสดงผลการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรม
การใช้ไฟฟ้า (ต่อ)

รายการ	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ พฤติกรรม
2.4 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศไว้ทั้งวันขณะทำงาน หรือมีการเรียนการสอน	3.42	0.79	ปานกลาง
2.5 ท่านเปิดพัดลมไว้ทั้งวันขณะปฏิบัติงานหรือมีการเรียนการสอน	3.83	0.58	มาก
2.6 ท่านใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ	4.83	0.39	มากที่สุด
2.7 ท่านใช้มู่ลี่หรือผ้าม่านพรางแสง เพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป	3.08	1.00	ปานกลาง
3. ด้านพลังงานความร้อน	3.65	0.86	มาก
3.1 ท่านปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อใช้งานเรียบร้อยแล้ว และเมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 30 นาที	4.38	0.64	มาก
3.2 ท่านปิดจอภาพคอมพิวเตอร์เมื่อไม่มีการใช้งาน เกิน 30 นาที	3.50	0.80	มาก
3.3 ท่านถอดปลั๊กไฟเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกครั้งหลังการใช้งาน	3.25	0.75	ปานกลาง
3.4 ท่านเปิดเครื่องปริ้นเตอร์ไว้ตลอดเวลาทำงาน	3.40	1.01	ปานกลาง
3.5 ท่านปิดเครื่องปริ้นเตอร์และถอดปลั๊กไฟ ทุกครั้งหลังการใช้งาน	3.72	0.76	มาก
3.6 ท่านเปิดเครื่องถ่ายเอกสารไว้ตลอดเวลาทำงาน	3.08	0.95	ปานกลาง
3.7 ท่านถอดปลั๊กเครื่องถ่ายเอกสารทุกครั้งเมื่อใช้งานเสร็จ	3.14	1.32	ปานกลาง
3.8 ท่านส่งข้อมูลทาง E-mail และถ่ายเอกสารเฉพาะที่จำเป็น	3.33	1.02	ปานกลาง
3.9 ท่านถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อใช้งานเสร็จ	4.43	0.61	มาก
3.10 ท่านใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์เมื่อ ขึ้น-ลง 1 ชั้น หรือ 2 ชั้น	3.59	0.96	มาก
3.11 เมื่อใช้ลิฟต์ท่านกดปุ่ม ขึ้นหรือลง เพียง 1 ครั้ง	4.32	0.67	มาก

จากตารางที่ 14 พบว่าผลการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จากความคิดเห็น โดยส่วนที่ 1 คือพฤติกรรม การใช้ไฟฟ้าในอาคารของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สามารถสรุปได้ดังนี้

1.ด้านแสงสว่าง ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าความคิดเห็นมากที่สุดคือ ท่านเปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นและใช้งานเท่านั้น ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.35 (ระดับมาก) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.59 โดยด้านที่มีค่าความคิดเห็นน้อยที่สุดคือ ท่าน เปิดมู่ลี่หรือผ้าม่าน เพื่อให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติ ขณะทำงาน หรือมีการเรียนการสอน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.49 (ระดับปานกลาง) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.96

2.ด้านพลังงานความเย็น ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก โดยด้านที่มีค่าความคิดเห็นมากที่สุดคือ ท่านใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.83 (ระดับมากที่สุด) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.39 โดยด้านที่มีค่าความคิดเห็นน้อยที่สุดคือ ท่านใช้มู่ลี่หรือผ้าม่าน พรางแสงเพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.08 (ระดับปานกลาง) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 1.00

3.ด้านพลังงานความร้อน ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก โดยด้านที่มีค่าความคิดเห็นมากที่สุดคือ ท่านถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อใช้งานเสร็จ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.43 (ระดับมาก) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.61 โดยด้านที่มีค่าความคิดเห็นน้อยที่สุดคือ ท่านเปิดเครื่องถ่ายเอกสารไว้ตลอดเวลาทำงาน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.08 (ระดับปานกลาง) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.95

ส่วนที่ 2 รูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยนำเสนอในตารางที่ 15 ดังนี้

ตารางที่ 15 ตารางแสดง ผลการประเมิน ความคิดเห็นของ นักศึกษา เกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ประเด็นความคิดเห็น	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความคิดเห็น
1.ผู้บริหารหรืออาจารย์ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารกับบุคลากรและนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ	4.48	0.58	มาก
2.มหาวิทยาลัยควรร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารให้กับบุคลากรและนักศึกษา การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร	4.56	0.89	มากที่สุด

ตารางที่ 15 ตารางแสดง ผลการประเมิน ความคิดเห็นของ นักศึกษา เกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริม
พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
(ต่อ)

ประเด็นความคิดเห็น	ผลการประเมิน		
	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความคิดเห็น
3.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร ทุกภาคเรียนการศึกษา	4.38	0.72	มาก
4.มหาวิทยาลัยควรกำหนดช่วงเปิดเครื่องปรับอากาศ เวลา 9.30-11.30 น.และเวลา 13.30 น.-16.00 น	3.94	0.85	มาก
5.ท่านให้คำแนะนำเพื่อนร่วมงานและนักศึกษาเกี่ยวกับ วิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	4.31	0.48	มาก
6.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์ให้ฝ่ายอาคารสถานที่ ทำความ สะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างน้อยปีละครั้งและบำรุงรักษาเป็น ประจำ	3.73	0.76	มาก
7.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ตรวจสอบ เครื่องใช้ไฟฟ้าใดที่ชำรุด แจ้งฝ่ายอาคารสถานที่ และนำ นำมาใช้จนกว่าจะมีการซ่อมแซมให้ใช้งานได้	3.52	0.90	มาก
8.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ควบคุมการ ประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร โดยเคร่งครัด	4.49	0.73	มาก
9.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์การออกกำลังกาย โดยการใช้บันได แทนการใช้ลิฟต์ เมื่อ ขึ้น-ลง 1 ชั้น หรือ 2 ชั้น	4.36	0.67	มาก
รวม	4.20	0.73	มาก

จากตารางที่ 15 ผลการประเมินความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อรูปแบบการส่งเสริม
พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ พบว่า
ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าความคิดเห็นมากที่สุด คือ
มหาวิทยาลัย ควรร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริม การประหยัดพลังงาน
ไฟฟ้าในอาคารให้กับ บุคลากร และนักศึกษา การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 4.56
(ระดับมาก) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.89 โดยด้านที่มีค่า ความคิดเห็นน้อย
ที่สุดคือ มหาวิทยาลัยควรรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าใดที่ชำรุด แจ้งฝ่าย

อาคารสถานที่ และไม่นำมาใช้จนกว่าจะมีการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 3.52 (ระดับมาก) และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.99

ผู้วิจัยได้นำผลค่า คะแนนเฉลี่ย จากความคิดเห็นของ บุคลากร และนักศึกษา ที่มีต่อที่มีต่อ พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำแนกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ส่วนที่ 2 รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยจำแนกเป็นรายการพฤติกรรมของบุคลากรในหน่วยงานของแต่ละด้าน ตามตารางที่ 16 ถึงตารางที่ 17 ดังนี้

ตารางที่ 16 ตารางแสดงค่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

รายการพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า	ค่าคะแนนเฉลี่ย			ระดับ
	บุคลากร	นักศึกษา	รวม	
1.ด้านแสงสว่าง	3.31	3.67	3.49	ปานกลาง
2.ด้านพลังงานความเย็น	2.71	3.76	3.24	ปานกลาง
3.ด้านพลังงานความร้อน	3.02	3.65	3.34	ปานกลาง
รวม	3.01	3.69	3.35	ปานกลาง

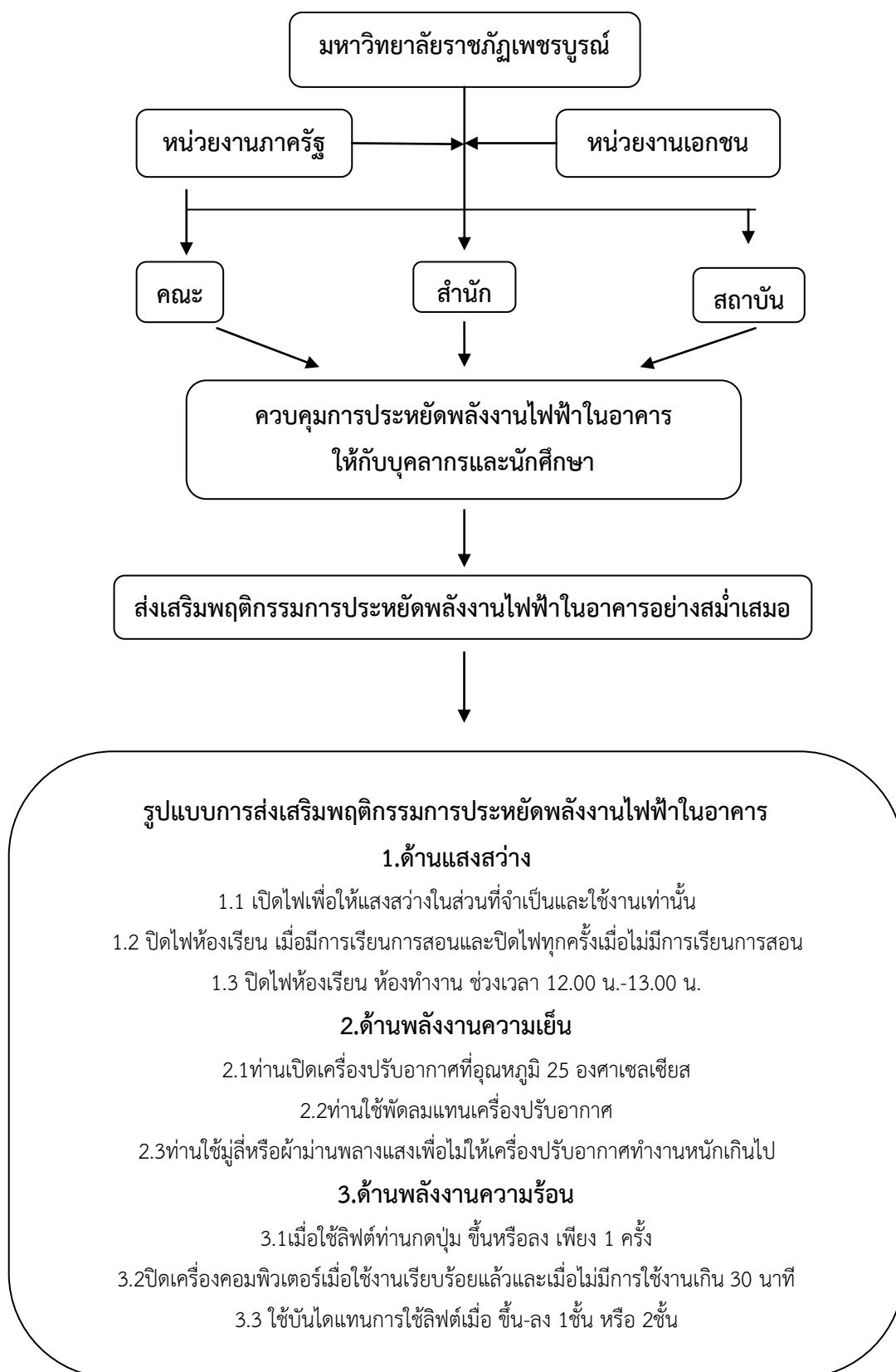
จากตาราง ที่ 16 ค่าคะแนนเฉลี่ยของ พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำแนกเป็นรายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่าง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับ รายการพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน นอกจากนั้นพบว่า ด้านแสงสว่างมีค่ามากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 ส่วนด้านพลังงานความเย็น มีค่าน้อยที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24

ตารางที่ 17 ตารางแสดงค่าคะแนนเฉลี่ยของรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

รายการ	ค่าคะแนนเฉลี่ย			ระดับ
	บุคลากร	นักศึกษา	รวม	
1.ผู้บริหารหรืออาจารย์ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารกับบุคลากรและนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ	4.00	4.48	4.24	มาก
2.มหาวิทยาลัยควรร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารให้กับบุคลากรและนักศึกษา การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร	3.94	4.56	4.25	มาก
3.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารทุกภาคเรียนการศึกษา	3.31	4.38	3.85	มาก
4.มหาวิทยาลัยควรกำหนดช่วงเปิดเครื่องปรับอากาศ เวลา 9.30-11.30 น.และเวลา 13.30 น.-16.00 น	3.69	3.94	3.82	มาก
5.ท่านให้คำแนะนำเพื่อนร่วมงานและนักศึกษาเกี่ยวกับวิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	2.94	4.31	3.63	มาก
6.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์ให้ฝ่ายอาคารสถานที่ ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างน้อยปีละครั้งและบำรุงรักษาเป็นประจำ	3.79	3.73	3.76	มาก
7.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าใดที่ชำรุด แจ้งฝ่ายอาคารสถานที่ และไม่นำมาใช้จนกว่าจะมีการซ่อมแซมให้ใช้งานได้	4.29	3.52	3.91	มาก
8.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ควบคุมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร โดยเคร่งครัด	4.76	4.49	4.63	มากที่สุด
9.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์การออกกำลังกาย โดยการใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ เมื่อ ขึ้น-ลง 1 ชั้น หรือ 2 ชั้น	3.41	4.36	3.89	มาก
รวม	3.79	4.20	4.00	มาก

จากตารางที่ 17 ค่าคะแนนเฉลี่ยของรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำแนกเป็นรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับรายการรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้าน มหาวิทยาลัย ควรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ควบคุมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในอาคาร โดยเคร่งครัด มีค่ามากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.63 รองลงมาด้านมหาวิทยาลัยควรร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อ ส่งเสริมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารให้กับบุคลากรและนักศึกษา การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ส่วนด้านท่านให้คำแนะนำเพื่อนร่วมงานและนักศึกษา เกี่ยวกับวิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามีค่าน้อยที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.63

จากผลการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้ รูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ (ดังภาพที่ 3)



ภาพที่ 3 รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

บทที่ 5

สรุป

งานวิจัย เรื่อง รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาสภาพและปัญหาการใช้ไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เพื่อสร้างรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ และเพื่อประเมินผลการใช้ รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยงานวิจัย เรื่อง รูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและ นักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ นี้ได้นำความรู้ที่จากการอบรม และผลจากการ บริการวิชาการ แก่สังคม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 (ตามประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เรื่องงาน บริการวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ประกาศ ณ วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2555) เรื่อง โครงการราชภัฏวิชาการ (โครงการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน) โดยมี อาจารย์ สุชีรา นวลกำแหง เป็นผู้รับผิดชอบ โครงการบริการวิชาการ ได้ทำการจัดโครงการบริการวิชาการ เมื่อวันจันทร์ที่ 2 กรกฎาคม 2555 ณ ห้องประชุมศรีชมภู อาคารเฉลิมพระเกียรติราชสมบัติ ครบ 60 ปี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ นักศึกษา อาจารย์ บุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ หาแนวทางการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่าย ทางด้านพลังงานและเพื่อให้ นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และมีความรู้ความเข้าใจ ความคิดเห็นของการ ประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน ผู้เข้าร่วมโครงการบริการวิชาการ ครั้งนี้ ประกอบด้วย นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบูรณ์ รวมทั้งสิ้น 166 คน บรรลุเป้าหมายที่กำหนด โดยมีวิทยากรให้ความรู้กับผู้เข้าร่วมโครงการ บริการวิชาการ จำนวน 2 ท่าน ได้แก่ นายวิจิตร จันทรประสิทธิ์ ตำแหน่งผู้จัดการการไฟฟ้าส่วน ภูมิภาคอำเภอหล่มเก่า บรรยายเรื่องแนวทางการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน และนายกมลเดช แก้วกำ ตำแหน่งหัวหน้ามิเตอร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหล่มสัก บรรยายเรื่อง การประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้วยมือเรา พร้อมทั้งได้แบ่งกลุ่ม ฝึกปฏิบัติการการคิดค่าไฟฟ้าบ้านพักอาศัย ฝึกปฏิบัติการการประหยัดพลังงานด้วยมือเรา การประเมินโครงการ ใช้วิธีสำรวจความคิดเห็นด้วย แบบสอบถามจาก ผู้เข้าร่วมโครงการ จากประเด็นความคิดเห็นที่ประเมินทั้งหมด 5 ด้าน 18 รายการ (รายงานสรุปผลการดำเนินงาน โครงการบริการวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555 โครงการ อบรมเชิงปฏิบัติการการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน) มาบูรณาการสู่งาน วิจัย และมีการบูรณาการวิจัยเข้ากับการเรียนการสอน โดยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน รหัส GES106 รายวิชา เทคโนโลยีตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง ตามหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ตามรายละเอียด มคอ. 3 (หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ.2555) ซึ่งเป็นรายวิชาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทุกสาขาวิชา ทุกคณะ ได้นำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปบูรณาการเข้ากับการเรียนมีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับหัวข้อ เทคนิคและวิธีการเพื่อประหยัดพลังงาน และลดภาวะโลกร้อน ซึ่งทำให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นบุคลากรจำนวน 26 คน และนักศึกษาจำนวน 255 คน รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น จำนวน 281 คน สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถาม (questionnaires) โดยลักษณะแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามสถานภาพทั่วไป

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของ บุคลากรและนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่มีต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำแนกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ส่วนที่ 2 รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า โดยให้ผู้ตอบบอกระดับความคิดเห็น 5 ระดับความคิดเห็น มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้วิธีการแจกแบบสอบถาม บุคลากรและนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลักษณะแบบสอบถามดังนี้ ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลสถานภาพทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน โดยหาค่าความถี่ร้อยละ ตอนที่ 2 ข้อมูลที่เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในรายการ พฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร มีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าจะใช้สถิติด้วย ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุป

รูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ สรุปได้ดังนี้

จากความคิดเห็นของบุคลากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่มีต่อพฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้า

บุคลากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 53.84) มีอายุอยู่ระหว่าง 31-40 ปี (จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 53.85) ส่วนใหญ่มีวุฒิทางการศึกษา ปริญญาโท (จำนวน 16คน คิดเป็นร้อยละ 61.54) ส่วนใหญ่มีตำแหน่งพนักงานมหาวิทยาลัย (จำนวน 14 คน คิดเป็น ร้อยละ 53.85) ส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือน 10,001-20,000 บาท (จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 38.46)

บุคลากร มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรายการพฤติกรรม การใช้ไฟฟ้า โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง ทุกด้าน นอกจากนั้นพบว่า ด้านแสงสว่างมีค่ามากที่สุด ส่วนด้านพลังงานความร้อน มีค่าน้อยที่สุด บุคลากรของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรายการพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าดังนี้

1.ด้านแสงสว่าง โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ในเรื่องท่านเปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นและใช้งานเท่านั้น มีค่ามากที่สุด รองลงมาเรื่องท่านปิดไฟห้องเรียน ห้องทำงาน ช่วงเวลา 12.00 น.-13.00 น. ส่วน เรื่องท่านเปิดไฟห้องทำงานเมื่อมีการใช้งานและปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งาน มีค่าน้อยที่สุด

2.ด้านพลังงานความเย็น โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ในเรื่องท่านเปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส มีค่ามากที่สุด รองลงมาเรื่อง ท่านใช้มู่ลี่หรือผ้าม่านพรางแสงเพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป ส่วนเรื่อง ท่านเปิดพัดลมไว้ทั้งวันขณะปฏิบัติงานหรือมีการเรียนการสอนมีค่าน้อยที่สุด

3.ด้านพลังงานความร้อน โดยรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ในเรื่องท่านใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์เมื่อ ขึ้น-ลง 1ชั้น หรือ 2ชั้น มีค่ามากที่สุด รองลงมาเรื่องเมื่อใช้ลิฟต์ท่านกดปุ่ม ขึ้นหรือลง เพียง 1 ครั้ง ส่วนท่านถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อใช้งานเสร็จ มีค่าน้อยที่สุด

บุคลากร มีความคิดเห็นเกี่ยวกับ รูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เมื่อพิจารณารายการพบว่า มหาวิทยาลัยควรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ควบคุมการ ประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในอาคาร โดยเคร่งครัด มีค่าสูงสุด รองลงมา มหาวิทยาลัย ควรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าใดที่ชำรุด แจ้งฝ่ายอาคารสถานที่ และไม่นำมาใช้จนกว่าจะมีการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ ส่วนท่านให้คำแนะนำเพื่อนร่วมงานและนักศึกษาเกี่ยวกับวิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีค่าต่ำสุด

จากความคิดเห็นของนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่มีต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

นักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (จำนวน 238 คน คิดเป็นร้อยละ 93.33) ส่วนใหญ่ มีอายุอยู่ระหว่าง 18-20 ปี มากที่สุด (จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 63.14) ส่วนใหญ่ มีวุฒิทางการศึกษาดำรง ปริญญาตรี (จำนวน 255

คน คิดเป็นร้อยละ 100) ส่วนใหญ่ มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 4,000 บาท มากที่สุด (จำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 43.92) ส่วนใหญ่ อาศัยอยู่กับบิดามารดา มากที่สุด (จำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ 52.16)

นักศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรายการพฤติกรรม การใช้ไฟฟ้า โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า อยู่ในระดับมากทุกด้าน นอกจากนั้นพบว่า ด้านพลังงานความเย็น มีค่ามากที่สุด ส่วนด้านพลังงานความร้อน มีค่าน้อยที่สุด นักศึกษาของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรายการพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าดังนี้

1.ด้านแสงสว่าง โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ในเรื่องท่านเปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นและใช้งานเท่านั้น มีค่ามากที่สุด รองลงมาเรื่องท่านเปิดไฟห้องเรียน เมื่อมีการเรียนการสอน และปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่มีการเรียนการสอน ส่วน เรื่องท่านเปิดมู่ลี่หรือผ้าม่าน เพื่อให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติ ขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน มีค่าน้อยที่สุด

2.ด้านพลังงานความเย็น โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ในเรื่อง ท่านใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ มีค่ามากที่สุด รองลงมาเรื่อง ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และท่านปิดเครื่องปรับอากาศ เวลาช่วง 12.00 น. - 13.00 น. ส่วนเรื่องท่านใช้มู่ลี่หรือผ้าม่านพรางแสงเพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป มีค่าน้อยที่สุด

3.ด้านพลังงานความร้อน โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ในเรื่องท่านถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อใช้งานเสร็จ มีค่ามากที่สุด รองลงมาเรื่องท่านปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อใช้งานเรียบร้อยแล้วและเมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 30 นาที ส่วนท่านเปิดเครื่องถ่ายเอกสารไว้ตลอดเวลาทำงานมีค่าน้อยที่สุด

นักศึกษา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เมื่อพิจารณารายการพบว่า มหาวิทยาลัยควรร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารให้กับบุคลากรและนักศึกษา การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร มีค่าสูงสุด รองลงมา มหาวิทยาลัยควรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ควบคุมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร โดยเคร่งครัด ส่วนท่านมหาวิทยาลัยควรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าใดที่ชำรุด แจ้งฝ่ายอาคารสถานที่ และไม่นำมาใช้จนกว่าจะมีการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ มีค่าต่ำสุด

บรรณานุกรม

- การไฟฟ้าฝ่ายผลิต. (2548). **ความรู้เรื่องพลังงานไฟฟ้า**, มาตรฐานการใช้พลังงาน. กรุงเทพฯ: เซ็ดพงษ์ สิริวิรัช. (2548, 7 มิถุนายน). วันรวมพลังไทยลดใช้พลังงาน. *เดลินิวส์*, หน้า 2.
- ศศิวิมล ปาลศรี. (2537). **พฤติกรรม的开รับข่าวสาร ความรู้ ทักษะคคิ และพฤติกรรมการใช้พลังงาน อย่างประหยัดของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนในเขต กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานิตศศาสตรพัฒนากการ ,บัณฑิต วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งเรือง สายสรรค์พงษ์. 2549. **พฤติกรรม的开ประหยัดพลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวันของนักเรียน โรงเรียนกุนนที่รุทรารามวิทยาคม**. ภาคนิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร ศาสตร์.
- หทัยรัตน์ อยู่รอด. 2550. **ทักษะของพนักงานต่อการนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการ ดำเนินชีวิต กรณีศึกษา: บริษัท โจนส์ แลง ลาซาลล์ (ประเทศไทย) จำกัด**. ภาคนิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- อำภา ผ่องใส. (2546). **การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานธนาคารอาคาร สงเคราะห์สำนักงานใหญ่**. ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหาร ทั่วไป, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม
การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ภาคผนวก ข

การบูรณาการวิจัยเข้ากับการเรียนการสอนรายละเอียด มคอ. 3
ระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้าง
คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ภาคผนวก ค

คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ที่ 117/2556

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานวิจัยรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการ
ระหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ภาคผนวก ง

ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
เรื่อง งานบริการวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555

ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
เรื่อง การให้ทุนอุดหนุนวิจัยประเภททั่วไป
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2556

แบบสอบถาม

ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร ของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ (สำหรับนักศึกษา)

ภายใต้โครงการวิจัยเรื่องรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร
ของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

คำอธิบาย แบบ สอบถาม ฉบับนี้มีทั้งหมด 2 ตอน ขอให้ผู้ตอบแบบประเมินตอบให้ครบทั้ง 2 ตอน
เพื่อให้การดำเนินโครงการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ต่อไป

ตอนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามสถานภาพทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องหน้าข้อความ

1. เพศ ☐ หญิง ☐ ชาย
2. อายุ ☐ 18-20 ปี ☒ 1-23 ปี ☐ 24-25 ปี ☐ 26 ปีขึ้นไป
3. วุฒทางการศึกษา ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก
4. รายได้ต่อเดือน ☐ ต่ำกว่า 4,000 บาท ☐ 4,001 – 5,000 บาท ☐ 5,001 – 6,000 บาท
☐ มากกว่า 6,000 บาท
5. พักอาศัยระหว่างศึกษา ☐ อยู่หอพัก ☐ อาศัยอยู่กับบิดามารดา ☐ บ้านเช่า ☐ อื่นๆ

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับนักศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ที่มีต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำแนกเป็น 2 ส่วน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการ
ใช้ไฟฟ้าในอาคารที่ท่านเห็นว่าตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

โดยให้ผู้ตอบบอกระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ตามความคิดเห็น ดังนี้

- 5 หมายถึง ความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในอาคารมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในอาคารในระดับมาก
- 3 หมายถึง ความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในอาคารในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในอาคารในระดับน้อย
- 1 หมายถึง ความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในอาคารในระดับน้อยที่สุดหรือไม่มี

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

รายการ	ระดับความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1.ด้านแสงสว่าง					
1.1 ท่านเปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นและใช้งานเท่านั้น					
1.2 ท่านเปิดไฟห้องเรียน เมื่อมีการเรียนการสอน และปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่มีการเรียนการสอน					
1.3 ท่านเปิดไฟห้องทำงานเมื่อมีการใช้งานและปิดไฟทุกครั้ง เมื่อไม่มีการใช้งาน					
1.4 ท่านปิดไฟห้องเรียน ห้องทำงานช่วงเวลา 12.00 น.-13.00 น.					
1.5 ท่านเปิดมู่ลี่หรือผ้าม่าน เพื่อให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติ ขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน					
1.6 ท่านเปิดหน้าต่างขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน					
2.ด้านพลังงานความเย็น					
2.1 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส					
2.2 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศ หลังทำงาน 30 นาที และปิดเครื่องปรับอากาศ ก่อนเลิกงาน 30 นาที					
2.3 ท่านปิดเครื่องปรับอากาศเวลาช่วง 12.00 น. - 13.00 น.					
2.4 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศไว้ทั้งวันขณะทำงาน หรือมีการเรียน การสอน					
2.5 ท่านเปิดพัดลมไว้ทั้งวันขณะปฏิบัติงานหรือมีการเรียนการสอน					
2.6 ท่านใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ					
2.7 ท่านใช้มู่ลี่หรือผ้าม่านพรางแสง เพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป					
3.ด้านพลังงานความร้อน					
3.1 ท่านปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อใช้งานเรียบร้อยแล้ว และเมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 30 นาที					
3.2 ท่านปิดจอภาพคอมพิวเตอร์เมื่อไม่มีการใช้งาน เกิน 30 นาที					
3.3 ท่านถอดปลั๊กไฟเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกครั้งหลังการใช้งาน					
3.4 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศไว้ตลอดเวลาทำงาน					
3.5 ท่านปิดเครื่องปรับอากาศและถอดปลั๊กไฟ ทุกครั้งหลังการใช้งาน					

รายการ	ระดับความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
3.6 ท่านเปิดเครื่องถ่ายเอกสารไว้ตลอดเวลาทำงาน					
3.7 ท่านถอดปลั๊กเครื่องถ่ายเอกสารทุกครั้งเมื่อใช้งานเสร็จ					
3.8 ท่านส่งข้อมูลทาง E-mail และถ่ายเอกสารเฉพาะที่จำเป็น					
3.9 ท่านถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อใช้งานเสร็จ					
3.10 ท่านใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์เมื่อ ขึ้น-ลง 1ชั้น หรือ 2ชั้น					
3.11 เมื่อใช้ลิฟต์ท่านกดปุ่ม ขึ้นหรือลง เพียง 1 ครั้ง					

ส่วนที่ 2 รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

รายการ	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1.ผู้บริหารหรืออาจารย์ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารกับบุคลากรและนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ					
2.มหาวิทยาลัยควรร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารให้กับบุคลากรและนักศึกษา การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร					
3.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารทุกภาคเรียนการศึกษา					
4.มหาวิทยาลัยควรกำหนดช่วงเปิดเครื่องปรับอากาศ เวลา 9.30-11.30 น.และเวลา 13.30 น.-16.00 น					
5.ท่านให้คำแนะนำเพื่อนร่วมงานและนักศึกษาเกี่ยวกับวิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
6.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์ให้ฝ่ายอาคารสถานที่ ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างน้อยปีละครั้งและบำรุงรักษาเป็นประจำ					
7.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าใดที่ชำรุด แจ้งฝ่ายอาคารสถานที่ และไม่นำมาใช้จนกว่าจะมีการซ่อมแซมให้ใช้งานได้					

รายการ	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้า				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
8.มหาวิทยาลัยควรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ควบคุมการ ประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร โดยเคร่งครัด					
9.มหาวิทยาลัยควรณรงค์การออกกำลังกาย โดยการใช้บันได แทนการใช้ลิฟต์ เมื่อ ขึ้น-ลง 1 ชั้น หรือ 2 ชั้น					

แบบสอบถาม

ความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร ของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ (สำหรับบุคลากร)

ภายใต้โครงการวิจัยเรื่องรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร
ของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

คำอธิบาย แบบ สอบถาม ฉบับนี้มีทั้งหมด 2 ตอน ขอให้ผู้ตอบแบบประเมินตอบให้ครบทั้ง 2 ตอน
เพื่อให้การดำเนินโครงการวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์และเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ต่อไป

ตอนที่ 1 รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามสถานภาพทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องหน้าข้อความ

1. เพศ ☐ หญิง ☐ ชาย
2. อายุ ☐ 20-30 ปี ☒ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ 60 ปีขึ้นไป
3. วุฒิทางการศึกษา ☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก
4. ตำแหน่ง ☐ ข้าราชการ ☐ พนักงานมหาวิทยาลัย ☐ ลูกจ้างชั่วคราว
5. รายได้ต่อเดือน ☐ ต่ำกว่า 10,001 บาท ☐ 10,001-20,000 บาท ☐ 20,001-30,000 บาท
☐ 30,001-40,000 บาท ☐ มากกว่า 40,000 บาท

ตอนที่ 2 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับบุคลากร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
ที่มีต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จำแนกเป็น 2 ส่วน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการ
ใช้ไฟฟ้าในอาคารที่ท่านเห็นว่าตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

โดยให้ผู้ตอบบอกระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ตามความคิดเห็น ดังนี้

- 5 หมายถึง ความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในอาคารมากที่สุด
- 4 หมายถึง ความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในอาคารในระดับมาก
- 3 หมายถึง ความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในอาคารในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง ความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในอาคารในระดับน้อย
- 2 หมายถึง ความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าในอาคารในระดับน้อยที่สุดหรือไม่มี

ส่วนที่ 1 พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

รายการ	ระดับความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1.ด้านแสงสว่าง					
1.1 ท่านเปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นและใช้งานเท่านั้น					
1.2 ท่านเปิดไฟห้องเรียน เมื่อมีการเรียนการสอน และปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่มีการเรียนการสอน					
1.3 ท่านเปิดไฟห้องทำงานเมื่อมีการใช้งานและปิดไฟทุกครั้ง เมื่อไม่มีการใช้งาน					
1.4 ท่านปิดไฟห้องเรียน ห้องทำงานช่วงเวลา 12.00 น.-13.00 น.					
1.5 ท่านเปิดมู่ลี่หรือผ้าม่าน เพื่อให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติ ขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน					
1.6 ท่านเปิดหน้าต่างขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน					
2.ด้านพลังงานความเย็น					
2.1 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส					
2.2 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศ หลังทำงาน 30 นาที และปิดเครื่องปรับอากาศ ก่อนเลิกงาน 30 นาที					
2.3 ท่านปิดเครื่องปรับอากาศเวลาช่วง 12.00 น. - 13.00 น.					
2.4 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศไว้ทั้งวันขณะทำงาน หรือมีการเรียน การสอน					
2.5 ท่านเปิดพัดลมไว้ทั้งวันขณะปฏิบัติงานหรือมีการเรียนการสอน					
2.6 ท่านใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ					
2.7 ท่านใช้มู่ลี่หรือผ้าม่านพรางแสง เพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป					
3.ด้านพลังงานความร้อน					
3.1 ท่านปิดเครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อใช้งานเรียบร้อยแล้ว และเมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 30 นาที					
3.2 ท่านปิดจอภาพคอมพิวเตอร์เมื่อไม่มีการใช้งาน เกิน 30 นาที					
3.3 ท่านถอดปลั๊กไฟเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกครั้งหลังการใช้งาน					
3.4 ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศไว้ตลอดเวลาทำงาน					
3.5 ท่านปิดเครื่องปรับอากาศและถอดปลั๊กไฟ ทุกครั้งหลังการใช้งาน					

รายการ	ระดับความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
3.6 ท่านเปิดเครื่องถ่ายเอกสารไว้ตลอดเวลาทำงาน					
3.7 ท่านถอดปลั๊กเครื่องถ่ายเอกสารทุกครั้งเมื่อใช้งานเสร็จ					
3.8 ท่านส่งข้อมูลทาง E-mail และถ่ายเอกสารเฉพาะที่จำเป็น					
3.9 ท่านถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อใช้งานเสร็จ					
3.10 ท่านใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์เมื่อ ขึ้น-ลง 1ชั้น หรือ 2ชั้น					
3.11 เมื่อใช้ลิฟต์ท่านกดปุ่ม ขึ้นหรือลง เพียง 1 ครั้ง					

ส่วนที่ 2 รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

รายการ	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
1.ผู้บริหารหรืออาจารย์ควรให้ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารกับบุคลากรและนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ					
2.มหาวิทยาลัยควรร่วมมือจากหน่วยงานอื่น ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อส่งเสริมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารให้กับบุคลากรและนักศึกษา การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร					
3.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารทุกภาคเรียนการศึกษา					
4.มหาวิทยาลัยควรกำหนดช่วงเปิดเครื่องปรับอากาศ เวลา 9.30-11.30 น.และเวลา 13.30 น.-16.00 น					
5.ท่านให้คำแนะนำเพื่อนร่วมงานและนักศึกษาเกี่ยวกับวิธีการประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
6.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์ให้ฝ่ายอาคารสถานที่ ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศอย่างน้อยปีละครั้งและบำรุงรักษาเป็นประจำ					
7.มหาวิทยาลัยควรรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าใดที่ชำรุด แจ้งฝ่ายอาคารสถานที่ และไม่นำมาใช้จนกว่าจะมีการซ่อมแซมให้ใช้งานได้					

รายการ	ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการส่งเสริม พฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้า				
	มากที่สุด 5	มาก 4	ปานกลาง 3	น้อย 2	น้อยที่สุด 1
8.มหาวิทยาลัยควรณรงค์ให้ คณะ/สำนัก/สถาบัน ควบคุมการ ประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร โดยเคร่งครัด					
9.มหาวิทยาลัยควรณรงค์การออกกำลังกาย โดยการใช้บันได แทนการใช้ลิฟต์ เมื่อ ขึ้น-ลง 1 ชั้น หรือ 2 ชั้น					



คำสั่งมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ที่ ๑๑๗ / ๒๕๕๖

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานวิจัยเรื่องรูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
ในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ตามประกาศ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เรื่องการให้ทุนอุดหนุนการวิจัยประเภททั่วไป ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๖ ได้มอบหมายให้อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรม การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์” โดยกำหนดการดำเนินงาน ตั้งแต่วันที่ ๒ เมษายน ถึง ๓๐ กันยายน พ.ศ.๒๕๕๖ นั้น

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินงานวิจัยเรื่อง “รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์” ดังนี้

๑. คณะกรรมการที่ปรึกษา

๑.๑	คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร	ประธานกรรมการ
๑.๒	รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย	รองประธานกรรมการ
๑.๓	รองคณบดีฝ่ายบริหารและประกันคุณภาพการศึกษา	กรรมการ
๑.๔	รองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษาและวางแผน	กรรมการ
๑.๕	ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้าง	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ ให้คำปรึกษาแนะนำคณะกรรมการฝ่ายต่างๆ เพื่อให้ดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุตามวัตถุประสงค์

๒. คณะกรรมการดำเนินงาน

๒.๑	อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง	ประธานกรรมการ
๒.๒	สิบโท ดร.พิศุทธิ์ บัวเปรม	รองประธานกรรมการ
๒.๓	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พณณา ตั้งวรรณวิทย์	กรรมการ
๒.๔	อาจารย์อมรรัตน์ นิมพลินภานนท์	กรรมการ
๒.๕	อาจารย์สุเมธ สงวนใจ	กรรมการ
๒.๖	อาจารย์บุญรอด ทองสว่าง	กรรมการ
๒.๗	อาจารย์พิทักษ์ จิตรสำราญ	กรรมการ

๒.๘ อาจารย์ณัฐพล ภูระหงษ์	กรรมการ
๒.๙ อาจารย์กฤษฎิ์พนธ์ พรรณรัตนชัย	กรรมการ
๒.๑๐ อาจารย์โกศล พิทักษ์สัตยาพรต	กรรมการ
๒.๑๑ นางสาววิชชุดา เสนานุช	กรรมการ
๒.๑๒ นางสาวภาณุพรรณ คำพุด	กรรมการ
๒.๑๓ นางณัฐนิชา อินจำปา	กรรมการ
๒.๑๔ นางวิลาวัลย์ เฉลิมพงษ์	กรรมการ
๒.๑๕ นางกุหลาบ ขาติชนะ	กรรมการ
๒.๑๖ นางสาวบุษยามาส นามพุทธา	กรรมการ
๒.๑๗ นายเกรียงยศ ไทยชัย	กรรมการ
๒.๑๘ นายดิษฐ์พล ตั้งมั่น	กรรมการ
๒.๑๙ นางภาวนา จันทรมบัติ	กรรมการ
๒.๒๐ นางสาวสยมพร เห่งคำแก้ว	กรรมการ
๒.๒๑ นางสาววิภาพร ศรีวงศ์	กรรมการ
๒.๒๒ นายวชิรวิทย์ สารกาล	กรรมการ
๒.๒๓ นายทัศนพล บำรุงทอง	กรรมการ
๒.๒๔ นายอนุวัฒน์ มั่นศรี	กรรมการ
๒.๒๕ นางสาวสุจิตรา เสาผา	กรรมการ
๒.๒๖ นายอาคม กองพล	กรรมการ
๒.๒๗ นายวิชณุ นาไชย	กรรมการ
๒.๒๘ พ.จ.อ.พัฒน์พงศ์ พุดคล้อง	กรรมการ
๒.๒๙ อาจารย์สุธีรา เบญจานุกรม	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ ดำเนินงานติดต่อประสานงานเพื่อให้การจัดงานวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๓. คณะกรรมการฝ่ายประสานงานและประชาสัมพันธ์

๓.๑ อาจารย์สุธีรา นวลกำแหง	ประธานกรรมการ
๓.๒ อาจารย์สุธีรา เบญจานุกรม	กรรมการ
๓.๓ อาจารย์ณัฐพล ภูระหงษ์	กรรมการ
๓.๔ อาจารย์พิทักษ์ จิตรสำราญ	กรรมการ
๓.๕ นางสาววิชชุดา เสนานุช	กรรมการ
๓.๖ นางสาวภาณุพรรณ คำพุด	กรรมการ
๓.๗ นางวิลาวัลย์ เฉลิมพงษ์	กรรมการ

๓.๘ อาจารย์ขุนแผน ตุ่มทองคำ

กรรมการ

๓.๙ นางภาวนา จันทรมบัติ

กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ ดำเนินงานประชาสัมพันธ์ ติดต่อประสานงาน เอกสารและจัดยานพาหนะและอำนวยความสะดวก ในการจัดงานวิจัย เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๔. คณะกรรมการฝ่ายสถานที่

๔.๑ อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง

ประธานกรรมการ

๔.๒ อาจารย์พิทักษ์ จิตรสำราญ

กรรมการ

๔.๓ อาจารย์ณัฐพล ภูระหงษ์

กรรมการ

๔.๔ อาจารย์สุชีรา เบญจานุกรม

กรรมการ

๔.๕ นางสาววิชชุดา เสนานุช

กรรมการ

๔.๖ นายดิษฐ์พล ตั้งมัน

กรรมการ

๔.๗ นายเกรียงยศ ไทยช้อย

กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ จัดและตกแต่งสถานที่จัดงานวิจัย

๕. คณะกรรมการฝ่ายพิธีการ

๕.๑ อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง

ประธานกรรมการ

๕.๒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พณณา ตั้งวรรณวิทย์

กรรมการ

๕.๓ นายเกรียงยศ ไทยช้อย

กรรมการ

๕.๔ อาจารย์ณัฐพล ภูระหงษ์

กรรมการ

๕.๕ อาจารย์สุชีรา เบญจานุกรม

กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ จัดเตรียมพิธีการและเป็นพิธีกรในการจัดการประชุมงานวิจัย

๖. คณะกรรมการฝ่ายสวัสดิการ

๖.๑ อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง

ประธานกรรมการ

๖.๒ อาจารย์ณัฐพล ภูระหงษ์

กรรมการ

๖.๓ นางสาววิชชุดา เสนานุช

กรรมการ

๖.๔ นางสาวภาณุพรรณ คำพุด

กรรมการ

๖.๕ นางณัฐนิชา อินจำปา

กรรมการ

๖.๖ นางสาวศิริลักษณ์ บุญศิริ

กรรมการ

๖.๗ อาจารย์สุชีรา เบญจานุกรม

กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ บริการอาหารว่าง และเครื่องดื่ม แก่ผู้เข้าร่วมประชุมงานวิจัย

๗. คณะกรรมการฝ่ายประเมินผล

๗.๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พณณา ตั้งวรรณวิทย์	ประธานกรรมการ
๗.๒	อาจารย์สุธิรา เบญจานุกรม	กรรมการ
๗.๓	นางกุหลาบ ขาดิชนะ	กรรมการ
๗.๔	นางสาวบุษยามาส นามพุธา	กรรมการ
๗.๕	นางสาวสุชีรา นวลกำแหง	กรรมการและเลขานุการ

มีหน้าที่ ประเมินผลงานวิจัย

๘. หัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนงค์พรรณ หัตถมาศ

มีหน้าที่ ดำเนินการหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุดงานวิจัยให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๙. เจ้าหน้าที่พัสดุ

- ๙.๑ อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง
- ๙.๒ อาจารย์อมรรัตน์ นิยมพลินภานนท์
- ๙.๓ อาจารย์สุเมธ สงวนใจ

มีหน้าที่ ดำเนินการพัสดุดงานวิจัยให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

๑๐. คณะกรรมการกรรมการตรวจรับพัสดุ

- ๑๐.๑ สิบโท ดร.พิศุทธิ์ บัวเปรม
- ๑๐.๒ อาจารย์พิทักษ์ จิตรสำราญ
- ๑๐.๓ อาจารย์ขุนแผน ตุ่มทองคำ
- ๑๐.๔ อาจารย์กฤษฎีพันธ์ พรรณรัตนชัย
- ๑๐.๕ อาจารย์โกศล พิทักษ์สัตยาพรต
- ๑๐.๖ นางสาวภาณุพรรณ คำพุด
- ๑๐.๗ นางณัฐนิชา อินจำปา
- ๑๐.๘ นางสาววิชชุดา เสนานุช
- ๑๐.๙ นายเกรียงยศ ไทยชัย

มีหน้าที่ ดำเนินการตรวจรับพัสดุดงานวิจัยให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

สั่ง ณ วันที่ ๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๖

สืบทอ



(ดร. พิศุทธิ์ บัวเปรม)

คณบดีคณะเทคโนโลยีการเกษตร ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์



รายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555
เรื่อง โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการประหยัดพลังงาน
และลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน



วันจันทร์ที่ 2 กรกฎาคม 2555 ณ ห้องประชุมศรีชมภู
อาคารเฉลิมพระเกียรติราชสมบัติ ครบ 60 ปี
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

บทสรุปผู้บริหาร

รายงานสรุปผลการดำเนินงานโครงการบริการวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555 เรื่อง โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน จัดโดยสถาบันวิจัยและพัฒนา เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2555 ณ ห้องประชุมศรีชมภู อาคารเฉลิมพระเกียรติราชสมบัติ ครบ 60 ปี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และผู้ที่สนใจทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ หาแนวทางการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานและเพื่อให้นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และ มีความรู้ความเข้าใจ ความคิดเห็นของการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน

ผู้เข้าร่วมโครงการบริการวิชาการ ครั้งนี้ ประกอบด้วย นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และผู้ที่สนใจทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ รวมทั้งสิ้น 166 คน บรรลุเป้าหมายที่กำหนด โดยมีวิทยากรให้ความรู้กับผู้เข้าร่วมโครงการบริการวิชาการ จำนวน 2 ท่าน ได้แก่ นายวิจิตร จันทร์ประสิทธิ์ ตำแหน่งผู้จัดการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหล่มเก่า บรรยายเรื่องแนวทางการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน และ นายกมลเดช แก้วก่า ตำแหน่งหัวหน้ามิเตอร์ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหล่มสัก บรรยายเรื่องการประหยัดพลังงานไฟฟ้าด้วยมือเรา พร้อมทั้งได้แบ่งกลุ่ม ฝึกปฏิบัติการการคิดค่าไฟฟ้าบ้านพักอาศัย ฝึกปฏิบัติการการประหยัดพลังงานด้วยมือเรา

การประเมินโครงการ ใช้วิธีสำรวจความคิดเห็นด้วยแบบสอบถามจาก ผู้เข้าร่วมโครงการ จากประเด็นความคิดเห็นที่ประเมินทั้งหมด 5 ด้าน 18 รายการ ในภาพรวมของแต่ละด้านพบว่า ด้านวิทยากร ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร ด้านการติดต่อประสานงาน ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการนำความรู้ไปใช้ ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยด้านการนำความรู้ไปใช้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.21 รองลงมาด้านวิทยากร และด้านสถานที่/ระยะเวลา/อาหาร มีค่าเฉลี่ยคือ 4.19 ด้านความรู้ความเข้าใจ มีค่าเฉลี่ย 3.99 ส่วนด้านการติดต่อประสานงาน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 3.89 และเมื่อพิจารณาในแต่ละรายการของแต่ละด้านที่ประเมินพบว่า

ด้านวิทยากร ทั้ง 6 รายการที่ประเมิน ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งหมด โดยการใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.29 ส่วนการตอบคำถามของวิทยากร มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 4.09

ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร ทั้ง 4 รายการที่ประเมิน ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้งหมด โดยสถานที่จัดอบรมสะอาดและมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.37 ส่วนระยะเวลาในการอบรม / สัมมนามีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 3.83

ด้านการติดต่อประสานงาน ทั้ง 2 รายการที่ประเมิน ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้งหมด โดยบริการของ บุคลากร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.26 ส่วนการประชาสัมพันธ์โครงการ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 3.51

ด้านความรู้ความเข้าใจ ทั้ง 3 รายการที่ประเมิน ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้งหมด โดยเนื้อหาสาระสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.37 ส่วนความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ก่อนการอบรม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 3.51

ด้านการนำความรู้ไปใช้ ทั้ง 3 รายการที่ประเมิน ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้งหมด โดยสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้/นำไปใช้กับชีวิตประจำวันได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.29 ส่วนสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดแก่ชุมชนได้ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 4.11

อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง
รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

สรุปการดำเนินงานที่มีการบูรณาการกับการเรียนการสอนและการวิจัย

การดำเนินงาน โครงการบริการวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555 เรื่อง โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน จัดโดยสถาบันวิจัยและพัฒนา เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2555 ณ ห้องประชุมศรีชมภู อาคารเฉลิมพระเกียรติราชสมบัติ ครบ 60 ปี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และผู้ที่สนใจทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ หาแนวทางการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน และเพื่อให้นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และ มีความรู้ความเข้าใจ ความคิดเห็นของการประหยัดพลังงาน และลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน ผู้เข้าร่วมโครงการบริการวิชาการครั้งนี้ ประกอบด้วยนักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และผู้ที่สนใจทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ รวมทั้งสิ้น 166 คน บรรลุเป้าหมายที่กำหนด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน รหัส GESC106 รายวิชา เทคโนโลยีตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ (หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ.2554) ซึ่งเป็นรายวิชาสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทุกสาขาวิชา ทุกคณะ ได้นำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปบูรณาการกับการเรียนเนื้อหาเกี่ยวข้องกับ การเลือกใช้เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ และหัวข้อในเนื้อหา เทคนิคและวิธีการเพื่อประหยัดพลังงาน ทำให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น

นักศึกษานำความรู้ที่ได้จากการอบรมไปบูรณาการกับสารนิพนธ์ของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้าง คณะเทคโนโลยีการเกษตร ปีการศึกษา 2555 เรื่อง พฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยมีนายรัฐพงษ์ พาแก้ว เป็นหัวหน้าโครงการวิจัยพร้อมคณะ มีอาจารย์ ส.ท.ดร.พิศุทธิ์ บัวเปรม เป็นที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และโครงการสารนิพนธ์ดังกล่าวได้รับทุนอุดหนุน การวิจัยประเภทวิจัยและ ทำโครงการงาน นักศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555

อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง

ผู้รับผิดชอบโครงการ

รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

**สรุปผลการดำเนินงานและการประเมิน
โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน**

การประเมินโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้าน
พลังงาน มีรายละเอียดวิธีการประเมิน ดังนี้

วิธีการประเมินโครงการ

วัตถุประสงค์ของการประเมิน	ตัวชี้วัด	แหล่งข้อมูล	วิธีรวบรวมข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล	เกณฑ์ในการประเมิน
1.เพื่อประเมินผล ความสำเร็จตาม วัตถุประสงค์ของการ จัดโครงการ	ความพึง พอใจของ ผู้เข้าร่วม โครงการ	ผู้เข้าร่วม โครงการ	แบบสอบถาม	ค่าเฉลี่ยของ เกณฑ์การ พิจารณาความ พึงพอใจ	เกณฑ์การพิจารณา ความพึงพอใจ 1.00-1.50 ปรับปรุง 1.51-2.50 พอใช้ 2.51-3.50 ปานกลาง 3.51-4.50 ดี 4.51-5.00 ดีมาก
2.เพื่อศึกษาความ คิดเห็นของผู้เข้าร่วม กิจกรรมต่อการจัด โครงการ	คิดเห็นของ ผู้เข้าร่วม โครงการ	ผู้เข้าร่วม โครงการ	แบบสอบถาม	สรุปข้อคิดเห็น	
3.เพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรคและ ข้อเสนอแนะในการ จัดโครงการ	คิดเห็นของ ผู้เข้าร่วม โครงการ	ผู้เข้าร่วม โครงการ	แบบสอบถาม	สรุปข้อคิดเห็น	

กลุ่มเป้าหมาย

นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และผู้ที่สนใจทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
จำนวน 100 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้ดำเนินการจัดโครงการบริการวิชาการประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2555 เรื่องการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน ในวันที่ 2 กรกฎาคม 2555 ณ ห้องประชุม ศรีชมภู อาคารเฉลิมพระเกียรติราชสมบัติ ครบ 60 ปี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และผู้ที่สนใจทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ หาแนวทางการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานและเพื่อให้นักศึกษา อาจารย์ บุคลากร และ มีความรู้ความเข้าใจ ความคิดเห็นของการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน

เมื่อเสร็จสิ้นโครงการ อบรมเชิงปฏิบัติการการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน ได้นำแบบประเมินไปให้ผู้เข้าร่วมโครงการตอบในช่วงสุดท้ายของการดำเนินการตามโครงการ อบรมเชิงปฏิบัติการการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน ในวันที่ 2 กรกฎาคม 2555 ณ ห้องประชุมศรีชมภู อาคารเฉลิมพระเกียรติราชสมบัติ ครบ 60 ปี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ได้ประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ ด้วยแบบสอบถามประเมินโครงการ โดยแบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการ

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ ต่อการเข้าร่วมโครงการมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ถามเพื่อประเมินความคิดเห็นใน 5 ด้าน คือ 1.ด้านวิทยากร 2.ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร 3. ด้านการติดต่อประสานงาน 4. ด้านความรู้ความเข้าใจ 5. ด้านการนำความรู้ไปใช้ ได้ตั้งกลุ่มเป้าหมาย

จำนวน 100 คน แต่มีผู้เข้าร่วมจำนวน 166 คน จึงนำข้อมูลที่ได้ จำนวน 166 ชุด มาวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ลักษณะของแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการมีตัวเลือก 5 ตัวเลือก คือพึงพอใจมากที่สุด พึงพอใจมาก พึงพอใจปานกลาง พึงพอใจน้อย พึงพอใจน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
พึงพอใจมาก	ให้	4	คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ให้	3	คะแนน
พึงพอใจน้อย	ให้	2	คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยของค่าตัวกลางเลขคณิตและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมิน

การสรุปผลตัวกลางเลขคณิตจะอยู่ในรูปทศนิยม มีเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายถึง	มีระดับพึงพอใจ	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายถึง	มีระดับพึงพอใจ	มาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายถึง	มีระดับพึงพอใจ	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายถึง	มีระดับพึงพอใจ	น้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายถึง	มีระดับพึงพอใจ	น้อยที่สุด

ผลการดำเนินงาน

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน ในวันที่ 2 กรกฎาคม 2555 ณ ห้องประชุมศรีชมภู อาคารเฉลิมพระเกียรติ ราชสมบัติ ครบ 60 ปี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ เป็นดังนี้

ผลการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการแสดงไว้ดังตารางที่ 1
 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ แสดงไว้ดังตารางที่ 2
 ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

โดยเริ่มจากผลการวิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการแสดงไว้ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้เข้าร่วมโครงการ (n=166)

ข้อมูลสถานภาพทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	69	41.57
ชาย	97	58.43
รวม	166	100
อายุ		
18-24 ปี	66	39.76
25-35 ปี	38	22.90
36-45 ปี	32	19.28
46-55 ปี	25	15.06
56 ปีขึ้นไป	5	3.01
รวม	166	100
วุฒิทางการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	5	3.01
ปริญญาตรี	134	80.72
ปริญญาโท	24	14.46
ปริญญาเอก	3	1.81
รวม	166	100
ตำแหน่ง		
ข้าราชการ	16	9.64
พนักงาน	25	15.06
ลูกจ้าง	21	12.65
นักศึกษา	99	59.64
อื่นๆ	5	3.01
รวม	166	100

จากตารางที่ 1 พบว่าผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นเพศ ชาย คิดเป็นร้อยละ 58.43เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 41.57 ส่วนใหญ่ผู้เข้าร่วมโครงการมีอายุระหว่าง 18-24 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.76 รองลงมา มีอายุระหว่าง 25-35 ปี คิดเป็นร้อยละ 22.90 อายุระหว่าง 36-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 19.28 อายุระหว่าง 46-55 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.06 ส่วนอายุ 56 ปีขึ้นไป มีเพียงร้อยละ 3.01 ส่วนใหญ่ผู้เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่มีวุฒิทางการศึกษา ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 80.72 รองลงมา มีวุฒิทางการศึกษา ระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 14.46 วุฒิทางการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 3.01 ส่วนผู้เข้าร่วม

โครงการมีวุฒิทางการศึกษา ระดับปริญญาเอก มีเพียงร้อยละ 1.81 และส่วนใหญ่เป็น นักศึกษา คิดเป็น ร้อยละ 59.64 รองลงมาเป็นพนักงาน คิดเป็นร้อยละ 15.06 ลูกจ้างคิดเป็นร้อยละ 12.65 ข้าราชการคิดเป็นร้อยละ 9.64 ส่วนตำแหน่งอื่นๆ มีเพียงร้อยละ 3.01

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ แสดงไว้ดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมโครงการ

ประเด็นความคิดเห็น	$\bar{X}$	S.D.	ผลการประเมิน
ด้านวิทยากร	4.19	0.57	มาก
1. การเตรียมตัวและความพร้อมของวิทยากร	4.23	0.55	มาก
2. การถ่ายทอดของวิทยากร	4.26	0.70	มาก
3. สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น	4.14	0.55	มาก
4. การใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย	4.29	0.52	มาก
5. การตอบคำถามของวิทยากร	4.09	0.56	มาก
6. เอกสารประกอบการบรรยายเหมาะสม	4.11	0.53	มาก
ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร	4.19	0.63	มาก
1. สถานที่จัดอบรมสะอาดและมีความเหมาะสม	4.37	0.77	มาก
2. ความพร้อมของอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์	4.31	0.58	มาก
3. ระยะเวลาในการอบรม / สัมมนามีความเหมาะสม	3.83	0.62	มาก
4. อาหารสะอาด มีความเหมาะสม	4.23	0.55	มาก
ด้านการติดต่อประสานงาน	3.89	0.78	มาก
1. การประชาสัมพันธ์โครงการ	3.51	0.85	มาก
2. การบริการของบุคลากร	4.26	0.70	มาก
ด้านความรู้ความเข้าใจ	3.99	0.67	มาก
1. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ก่อนการอบรม	3.51	0.85	มาก
2. ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้หลังการอบรม	4.09	0.56	มาก
3. เนื้อหาสาระสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4.37	0.65	มาก
ด้านการนำความรู้ไปใช้	4.21	0.53	มาก
1. สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้/ นำไปใช้กับชีวิตประจำวันได้	4.29	0.52	มาก
2. สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดแก่ชุมชนได้	4.11	0.53	มาก
3. มีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้	4.23	0.55	มาก

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการบริการวิชาการ เรื่องการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน ตามตารางที่ 2 พบว่าจากประเด็นความคิดเห็นที่ประเมินทั้งหมด 5 ด้าน 18 รายการ

โดยภาพรวมของแต่ละด้านพบว่าด้านวิทยาการ ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร ด้านการติดต่อประสานงาน ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านการนำความรู้ไปใช้ ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยด้านการนำความรู้ไปใช้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4.21 รองลงมาด้านวิทยาการ และด้านสถานที่/ระยะเวลา/อาหาร มีค่าเฉลี่ยคือ 4.19 ด้านความรู้ความเข้าใจ มีค่าเฉลี่ย 3.99 ส่วนด้านการติดต่อประสานงาน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด 3.89 และเมื่อพิจารณาในแต่ละรายการของแต่ละด้านที่ประเมินพบว่า

ด้านวิทยาการ ทั้ง 6 รายการที่ประเมิน ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ทั้งหมด โดยการใช้ภาษาที่เหมาะสมและเข้าใจง่าย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.29 ส่วนการตอบคำถามของวิทยาการ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 4.09

ด้านสถานที่ / ระยะเวลา / อาหาร ทั้ง 4 รายการที่ประเมิน ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้งหมด โดยสถานที่จัดอบรมสะอาดและมีความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.37 ส่วนระยะเวลาในการอบรม / สัมมนามีความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 3.83

ด้านการติดต่อประสานงาน ทั้ง 2 รายการที่ประเมิน ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้งหมด โดยการใช้บริการของ บุคลากร มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.26 ส่วนการประชาสัมพันธ์โครงการ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 3.51

ด้านความรู้ความเข้าใจ ทั้ง 3 รายการที่ประเมิน ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้งหมด โดยเนื้อหาสาระสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.37 ส่วนความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนี้ก่อนการอบรม มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 3.51

ด้านการนำความรู้ไปใช้ ทั้ง 3 รายการที่ประเมิน ผู้เข้าร่วมโครงการมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากทั้งหมด โดยสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้/นำไปใช้กับชีวิตประจำวันได้ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.29 ส่วนสามารถนำความรู้ไปเผยแพร่/ถ่ายทอดแก่ชุมชนได้ มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด เท่ากับ 4.11

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

-

ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ

1.วัตถุประสงค์

- (√) บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการทุกประการ
() ไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการทุกประการ เพราะ.....

2.เป้าหมาย

- (√) บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้
() ไม่บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพราะ.....



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
เรื่อง งานบริการวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕

ตามที่ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้สำรวจความต้องการของชุมชน ท้องถิ่น สังคม ประกอบกับได้ประเมิณผลสำเร็จในการบริการวิชาการกับสังคม การบริการวิชาการกับการเรียน การสอน และการวิจัย และจากการที่คณะกรรมการงานบริการวิชาการ ได้ร่วมกันพิจารณางานบริการวิชาการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๕๕ ตามที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินการจากสำนักงบประมาณ จำนวนเงินทั้งสิ้น ๓,๐๐๐,๐๐๐ บาท (สามล้านบาทถ้วน) ประกอบด้วย

๑. โครงการที่บูรณาการเข้ากับงานวิจัย จำนวน ๒๗ โครงการ เป็นเงิน ๘๕๐,๖๕๐ บาท
๒. โครงการที่บูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน จำนวน ๘ โครงการ เป็นเงิน ๑,๘๗๑,๓๕๐ บาท
๓. โครงการที่บูรณาการเข้ากับศิลปวัฒนธรรม จำนวน ๑๑๗ โครงการ เป็นเงิน ๒๗๘,๐๐๐ บาท

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จึงขอประกาศงานบริการวิชาการ และหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ จำนวน ๑๕๒ โครงการ ดังต่อไปนี้

๑. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การผลิตสื่อนวัตกรรมเพื่อสร้างสรรค์งานสอน”
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ฉัตรชัย เสมาทอง
๒. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “ICT เพื่อการศึกษากับการสร้างสรรค์งานวิดีโอ”
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์สินีนารถ คุ่มแสงเทียน
๓. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “อบรมการจัดทำเว็บไซต์ เพื่อการเรียนการสอน”
งบประมาณ ๑๗,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์อิศราพร ชัยงาม
๔. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ
งบประมาณ ๑๗,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ ดร.แขก มูลเดช
๕. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนตามแนวทางการปฏิรูปการศึกษา
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ ดร.แขก มูลเดช
๖. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการสถิติเพื่อการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
งบประมาณ ๑๗,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุวัติ คุณแก้ว
๗. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนรู้
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์นพวรรณ จำนวน

๘. โครงการสำรวจข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่นในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์
งบประมาณ ๑๗,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ รองศาสตราจารย์วิชัย ประสิทธิ์วุฒิเวช
๙. โครงการการออกแบบนวัตกรรมการจัดการเรียนรู้
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิต บัญเอก
๑๐. โครงการพัฒนาศักยภาพครูด้านการจัดการเรียนการสอน เรื่อง เทคนิคการสอนคิดวิเคราะห์สำหรับครูระดับ
ประถมศึกษา
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมใจ กงเติม
๑๑. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การผลิตสื่อสร้างสรรค์เพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย”
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรวงพร กุศลส่ง
๑๒. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “กิจกรรมการเล่นิทานประกอบสื่อแสนสนุกเพื่อส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย”
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรวงพร กุศลส่ง
๑๓. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การจัดสภาพแวดล้อมในห้องเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ระดับปฐมวัย”
งบประมาณ ๑๗,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรวงพร กุศลส่ง
๑๔. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการค่ายวิทยาศาสตร์ เรื่อง การศึกษาและสำรวจระบบนิเวศวิทยา
งบประมาณ ๑๗,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์อาทิตย์า ขาวพราย
๑๕. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ Science Show สัจจร
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์สุปราณี พิสมัย
๑๖. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การใช้กระบวนการจิตตปัญญาศึกษาในการจัดการเรียนการสอนสำหรับครู”
งบประมาณ ๑๗,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลวรรณ วิภาจักษณ์กุล
๑๗. โครงการฝึกอบรมปฏิบัติการเรื่อง “การให้คำปรึกษากลุ่มเพื่อพัฒนาศักยภาพครูแนะแนว”
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์แซวัญ สุนทรสารทูล
๑๘. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการวิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
งบประมาณ ๑๗,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา มหาราช
๑๙. โครงการการจัดกิจกรรมการจัดการความรู้ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในสถานศึกษา
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์อุไร พรหมมา

๒๐. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดกิจกรรมลูกเสือในโรงเรียน
งบประมาณ ๑๗,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดำรงสิทธิ์ ปทุมมาศ
๒๑. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “การเป็นผู้ตัดสินกีฬาตะกร้อและวอลเลย์บอล”
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์จิตติ ชนะฤทธิ์ชัย
๒๒. โครงการกิจกรรมฝึกทักษะค่ายภาษาอังกฤษ
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ศิวพร ไสโต
๒๓. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง กระบวนการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์พรพิมล อ่อนศรี
๒๔. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการค่ายคณิตศาสตร์ เรื่อง คณิตศาสตร์กับการแก้ปัญหา
งบประมาณ ๑๗,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ณัฐกานต์ พิงกุล
๒๕. โครงการฝึกเดี่ยวระว่างปัญหาสายตาของนักเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีมาตรฐานในเชิงคลินิก
งบประมาณ ๑๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ ดร.กานต์ อัมพานนท์
๒๖. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “เทคนิคการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดเอกสารงานวิชาการ ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ถาวร เลี้ยงมัน
๒๗. โครงการอบรมจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี ตามสภาวิชาชีพ ในพระบรมราชูปถัมภ์
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์นภลัย บุญทิม
๒๘. โครงการพัฒนาทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการประมวลผลทางเศรษฐศาสตร์ตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์วิศาล บุญประกอบ
๒๙. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาทักษะงานประชาสัมพันธ์
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์เอกชัย แสงโสภา
๓๐. โครงการท่องเที่ยวอย่างรู้ค่าร่วมรักษาสีงแวดล้อม
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์นันท์กานต์ ศรีปลั่ง
๓๑. โครงการ “การพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตน์ลวดี โปสุวรรณ

๓๒. โครงการอบรมอาชีพเสริมตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์กฤษติญา มูลศรี
๓๓. โครงการอบรมการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ศิริพงษ์ เหมมัน
๓๔. โครงการอบรมการตลาดสีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ ดร.ชลัยรัตน์ จิรัชัยเขาวนันท
๓๕. โครงการอบรมบริหารความเสี่ยงระดับองค์กร
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ปาณิสรา คงปัญญา
๓๖. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การพยากรณ์เศรษฐกิจตามแนวเศรษฐศาสตร์” เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนตามหลัก
ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นงลักษณ์ เรืองวิทย์ภรณ์
๓๗. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้สถิติให้เหมาะสมกับงานวิจัย
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ ดร.ณัฐแก้ว ข้องรอด
๓๘. โครงการอบรมสัมมนาจริยธรรมและคุณธรรมคณาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ก่อนทำงาน
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์กนกพร สัญพิง
๓๙. โครงการอบรมส่งเสริมการจัดทำบัญชีครัวเรือนตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์อัจฉรา กลิ่นจันทร์
๔๐. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดทำจดหมายข่าวโรงเรียน
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์รักชนก สมศักดิ์
๔๑. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์สุนทรีย์ รอดดิษฐ์
๔๒. โครงการ “บุคลิกภาพและศิลปะการพูดในที่ชุมชนเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ปิยะนุช พรหมประเสริฐ
๔๓. โครงการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีจากการวิจัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น “สร้างอาชีพพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อการพึ่งพา
ตนเองอย่างยั่งยืนตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ปณทริกา สุคนธ์สิงห์

๔๔. โครงการอบรมผู้นำ-นำการเปลี่ยนแปลงเพื่อสังคมอย่างยั่งยืนตามแนวทางปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ ดร.อัจฉรา ผ่องพิทยา
๔๕. โครงการอบรมด้านการตรวจสอบภายใน
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์อดุลย์ศิริ สัตย์เจริญ
๔๖. โครงการอบรมต้นกล้า SMEs ผู้ประกอบการมืออาชีพตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ฐากร อนุสรณ์พานิชกุล
๔๗. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การออกแบบและสร้างภาพเคลื่อนไหวด้วย Macromedia Flash”
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์โอบกิจ พรสีมา
๔๘. โครงการเผยแพร่ภาษาและวัฒนธรรมจีน “จำ” สู่ชาวจังหวัดเพชรบูรณ์
งบประมาณ ๒๔,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ ดร.พรรณภรณ์ ชันธพันธ์
๔๙. โครงการการส่งเสริมและสืบสานอันเนื่องมาจากพระราชดำริเพื่อพัฒนาท้องถิ่น
งบประมาณ ๒๔,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ ดร.สมบัติ บุญเลี้ยง
๕๐. โครงการส่งเสริมการจัดการ การบำรุงรักษา และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่าง
สมดุลและยั่งยืน
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ชุมพร บุญราช
๕๑. โครงการราชภัฏวิชาการ เทคนิคและกระบวนการทำงานเพื่อชุมชน
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์กิตติวดี สีดา
๕๒. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “การประยุกต์ใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านตามแนวคิดการพัฒนาแบบยั่งยืน”
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ใจศุภราญ จาริกสมาน
๕๓. โครงการอบรมคุณธรรมสำหรับนักศึกษาเพื่อการประยุกต์ใช้การดำเนินชีวิตประจำวัน
งบประมาณ ๒๔,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์จิตาภา คำดี
๕๔. โครงการราชภัฏวิชาการ “เปิดบ้านวิชาการคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์”
งบประมาณ ๔๔,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์นิคม โยภัญญา
๕๕. โครงการเรียนรู้ภาษาญี่ปุ่นโดยวัฒนธรรมญี่ปุ่นสำหรับนักศึกษา อาจารย์ บุคลากรในมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
และประชาชนในจังหวัดเพชรบูรณ์
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์จินตรัตน์ แสงศิริ

๕๖. โครงการรวมพลังเสริมสร้างความสามัคคีรักและผูกพันต่อชุมชนท้องถิ่นบ้านเกิด
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ดวงใจ ปินตามูล
๕๗. โครงการวิจัยเชิงพัฒนา นำครูก้าวหน้า นำพาเด็กก้าวไกล
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ธีรภัทร กิจจารักษ์
๕๘. โครงการราชภัฏวิชาการ เรื่อง “ส่งเสริมความรู้ด้านกฎหมายแก่ชุมชน”
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์สุภัทธี ขุนสิงห์สกุล
๕๙. โครงการแข่งขันตอบปัญหากฎหมายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
งบประมาณ ๒๘,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์เครือวัลย์ อินทรสุข
๖๐. โครงการอบรมการใช้ภาษานักกฎหมายไทย
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ปริศนา แก่นโท
๖๑. โครงการเผยแพร่ความรู้การจัดการสวัสดิการทางสังคม เรื่อง “การจัดการขยะอย่างยั่งยืนในสถานศึกษา”
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์นันทชา ชัยทวีธาณันท์
๖๒. โครงการดนตรีสากลเพื่อการเรียนรู้สู่ชุมชน
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประยูร ลิ้มสุข
๖๓. โครงการ การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ธิดารักษ์ ลือชา
๖๔. โครงการการสร้างองค์ความรู้และงานสร้างสรรค์บนพื้นฐานภูมิปัญญาท้องถิ่นตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ณัฏยาณี บุญทองคำ
๖๕. โครงการอบรมการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำห้วยป่าเลา
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์โตมรชาติ อนันตสาน
๖๖. โครงการเสริมสร้างและพัฒนาความเข้มแข็งชุมชนด้วยการจัดทำแผนชุมชนเครือข่ายกลุ่มชุมชนตำบลบ้านโสก
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์สุกชัย ตริทศ
๖๗. โครงการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในคุณค่าศิลปวัฒนธรรมไทยและภูมิใจในวัฒนธรรมท้องถิ่นและชาติ
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์วิฑูรย์ วีรศิลป์

๖๘. โครงการกฎหมายกับจริยธรรม
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์กฤษฎากรณ์ ยุงทอง
๖๙. โครงการพัฒนา รร.ตชด. และการเรียนรู้สู่ชุมชน
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์สุภาวดี หองคำ
๗๐. โครงการค่ายพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ (พี่กัน้องรักโลก ๒)
งบประมาณ ๑๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ชุตินา กองถัน
๗๑. โครงการภาษาสู่ชุมชน (English Tips for Local Community)
งบประมาณ ๒๖,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์วันวิสาข์ หมั่นจง
๗๒. โครงการ “การพัฒนาาระบบห้องสมุดอัตโนมัติในจังหวัดเพชรบูรณ์”
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภรณ์ วรรณ
๗๓. โครงการพิธีไหว้ครู – ครอบครู ดนตรี – นาฏศิลป์ – ศิลปะและช่างฝีมือ
งบประมาณ ๒๔,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์กมล บุญเขต
๗๔. โครงการเสริมสร้างภูมิปัญญาในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าและน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน
งบประมาณ ๑๒,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์อรุณ สนใจ
๗๕. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องเทคนิคการจัดทำบทเรียนสำเร็จรูป
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ รองศาสตราจารย์สุวิทย์ วรรณศรี
๗๖. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สในองค์กร
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พณณา ตั้งวรรณวิทย์
๗๗. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การส่งเสริมการทำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางทำความสะอาดตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ณ ชุมชนบ้านพัฒนารพงศ์ ตำบลริมสีมวัง อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ศศิกันต์ ปานปราณีเจริญ
๗๘. โครงการ “อบรมเชิงปฏิบัติการการทำผลิตภัณฑ์ทำความสะอาด สานแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงในโรงเรียน”
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์วิไลพร ปองเพียร
๗๙. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การผลิตขนมอบจากแป้งทenyoy
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ชนิษฐา ศรีนวล

๘๐. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการส่งเสริมทักษะความรู้ด้านเทคโนโลยีอาหารเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์วิลาสินี ตีปัญญา
๘๑. โครงการการบริหารจัดการน้ำ เพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำป่าสักตอนบนโดยชุมชนมีส่วนร่วม เพื่อการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ในเขตพื้นที่ ตำบลริมสีม่วง อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์สนธยา พิงศิริ
๘๒. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การผลิตไอศกรีมเพื่อสุขภาพ
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ตรีชฎา อุทัยดา
๘๓. โครงการการอบรมเชิงปฏิบัติการ การเสริมอาชีพ การผลิตสบู่สมุนไพรและน้ำยาซักผ้าด้วยวิธีเศรษฐกิจพอเพียง ณ ชุมชน ตำบลซับพุทธา อำเภอชนแดน จังหวัดเพชรบูรณ์
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ ดร.เสาวภา ชุมณี
๘๔. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “การทำเตาเผาถ่านอย่างง่ายและการผลิตถ่านสำหรับชนบท ตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง”
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ ดร.ปิยรัตน์ มูลศรี
๘๕. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การประกอบอาหารปลอดภัยด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชะหนาย มังคลารัตนศรี
๘๖. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การผลิตน้ำยาซักผ้าจากน้ำหมักชีวภาพตามแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์กาญจนา ใจบุญ
๘๗. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม
งบประมาณ ๑๔,๕๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยณรงค์ ชันผนีก
๘๘. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้โปรแกรม The Geometer’s Sketchpad (GSP) เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการสอนวิชาเรขาคณิต
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์อภิวัดน์ คำภีระ
๘๙. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้สถิติเพื่อกำหนดประสิทธิภาพเครื่องมือวิจัยในชั้นเรียน
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาดุลย์ จงรักษ์
๙๐. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “ทำบุญซี มีพอใช้ ให้พอดู” ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ นางสาววนิดา ภักดิ์จรัส

๙๑. โครงการการอบรมเชิงปฏิบัติการ การประมวลผลเชิงสถิติด้วยโปรแกรม R
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์หยาดพิรุณ ศุภรากรสกุล
๙๒. โครงการฝึกทักษะพัฒนาโปรแกรมอย่างสนุกด้วย Scratch Programming
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์นันทน์ ใจแสง
๙๓. โครงการการประยุกต์ใช้ Social Media เพื่อการเรียนการสอน
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์เข็มปรีดี ขุนราชเสนา
๙๔. โครงการใช้ประโยชน์จากของฟรี Google Application เพื่อการเรียนการสอน
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์เจษฎาพร ปาคำวัง
๙๕. โครงการสร้างวัตถุสามมิติด้วยโปรแกรม SketchUp
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ศรัญญา ตรีเทศ
๙๖. โครงการการใช้เทคนิคทางชีวภาพในการผลิตเห็ดและผลิตภัณฑ์จากเห็ดตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พวงผกา แก้วกรม
๙๗. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การทำโครงการงานวิทยาศาสตร์ตามแนวพระราชดำริเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจพร ศรีสุวรรณมาศ
๙๘. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป Latex สำหรับการพิมพ์เอกสารทางวิชาการด้านคณิตศาสตร์
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ชูเกียรติ โพนแก้ว
๙๙. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง เทคนิควิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน
วิทยาศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ขวัญจิตต์ อนุกุลวัฒนา
๑๐๐. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องสมุนไพรการประคบโดยใช้หลักแบบเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ชลธิชา บุญเรือน
๑๐๑. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการกวดจับบัดเพื่อสุขภาพแบบเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ณฤมล บุญใหญ่
๑๐๒. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การนวดฝ่าเท้าเพื่อสุขภาพ
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์สุรีย์รัตน์ มีผล

๑๐๓. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการแกนนำให้คำปรึกษาด้านอนามัยเจริญพันธุ์
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์อติเทพ ศรีลาพล
๑๐๔. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อหาแนวทางการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
งบประมาณ ๑๔,๖๗๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรรฤติ ดีปุ
๑๐๕. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการขั้นตอนสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ ดร.บุญช่วย สุทธิรักษ์
๑๐๖. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการควบคุมงานก่อสร้างอาคาร
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง
๑๐๗. โครงการ การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตน้ำมันและพันธุกรรมโคนมในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์พิพัฒน์ ชนาเทพาพร
๑๐๘. โครงการอบรมพัฒนาอุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์มานะ อินพรมมี
๑๐๙. โครงการคณิตศาสตร์วิศวกรรมเพื่อน้อง ตอน แคลคูลัสเบื้องต้น
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ธรรมณชาติ วันแต่ง
๑๑๐. โครงการฝึกอบรมเรื่องการควบคุมมอเตอร์
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์สุเมธ สงวนใจ
๑๑๑. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพันมอเตอร์ไฟฟ้า ๑ เฟส
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ณรงค์ศักดิ์ แพงสาย
๑๑๒. โครงการเผยแพร่ความรู้ด้าน ICT สัญจรในชุมชนด้วยโอกาส เรื่อง “การพัฒนาความรู้และทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ สำหรับครู และนักเรียน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน บ้านโป่งตะแบก”
งบประมาณ ๑๒,๙๘๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ณัฐพล ชัยทวีชนันท์
๑๑๓. โครงการติดตั้งไฟฟ้าภายในอาคารด้วยเข็มขัดรัดสาย
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์เสริมศักดิ์ ทิพย์วงศ์
๑๑๔. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิตกะหรี่ปั๊บลำมะขามหวานเพื่อเพิ่มมูลค่ามะขามหวานด้วยคุณภาพของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะขามหวานจังหวัดเพชรบูรณ์
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์คันสนีย์ อุดมอ่าง

๑๑๕. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการจัดการฟาร์มสัตว์น้ำสำหรับการทำปาลาณิลแปลงเพศภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ปิยพงศ์ บางใบ
๑๑๖. โครงการอบรมถ่ายทอดการสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์งานไม้
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นุทิศ เอี่ยมใส
๑๑๗. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิตปุ๋ยอินทรีย์จากเศษวัสดุขยะหมากหวาน เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมลันัฐ ฉัตรตระกูล
๑๑๘. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการประกอบและซ่อมบำรุงคอมพิวเตอร์
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์สนธยา วันชัย
๑๑๙. โครงการเผยแพร่ความรู้ด้าน ICT เรื่อง “การตัดต่อภาพยนตร์แอนิเมชันเพื่อประกอบสื่อการเรียนการสอนและสื่อประชาสัมพันธ์”
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์กฤษฎิ์พันธ์ พรณรัตน์ชัย
๑๒๐. โครงการเผยแพร่ความรู้ด้าน ICT เรื่อง “การสร้างและบริหารจัดการเซิร์ฟเวอร์ดีสก์เลส (SERVER DISKLESS)”
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ยศวรรธน์ จันทนา
๑๒๑. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการวัสดุสำหรับงานก่อสร้างและศึกษาดูงาน
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ ดร.พิศุทธิ์ บัวเปรม
๑๒๒. โครงการอบรมถ่ายทอดการสร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์ของประดับตกแต่ง
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์น้ำผึ้ง พูนวิวัฒน์
๑๒๓. โครงการการคิดคำนวณและการประกอบสูตรอาหารสัตว์อย่างง่ายเพื่อลดต้นทุนการเลี้ยงสัตว์โดยใช้วัตถุดิบที่มีอยู่ในท้องถิ่น ให้แก่เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจในจังหวัดเพชรบูรณ์ : ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์พิพัฒน์ ชนาเทพาพร
๑๒๔. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การผลิตและการใช้สารชีวอินทรีย์เพื่อลดต้นทุนในการบริหารจัดการศัตรูข้าว
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จารุพันธ์ เอี่ยมแสน
๑๒๕. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการผลิตคอนกรีตมวลเบาในเชิงธุรกิจชุมชน
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์เอนกพงศ์ ธรรมวิวัฒน์

๑๒๖. โครงการอบรมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ศิลปะประยุกต์ผ้าผูกพื้นเมือง
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนงค์พรรณ หัตถมาศ
๑๒๗. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การทำป้ายโฆษณาประหยัดไฟ
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ณัฐมล พลเวียงคำ
๑๒๘. โครงการออกแบบเครื่องหมายการค้าและบรรจุภัณฑ์เพิ่มศักยภาพสินค้า OTOP
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ขุนแผน ตุ่มทองคำ
๑๒๙. โครงการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์งานเซรามิค
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ทิวา แก้วเสริม
๑๓๐. โครงการแผนกลยุทธ์ธุรกิจ e-Commerce เส้นทางแห่งความมั่นคง
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ศานต์ พานิชลิต
๑๓๑. โครงการบริการวิชาการเพื่อการพัฒนาสมรรถนะด้านไอซีที
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์พิมพ์พรรณ ทิพย์แสง
๑๓๒. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการออกแบบและเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ ว่าที่ ร.ต.ศักดิ์ศิริชัย ศรีสวัสดิ์
๑๓๓. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการผลิตอาหารชั้นจากเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเพื่อใช้เลี้ยงสัตว์
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ประธาน เรียงลาด
๑๓๔. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการสร้างสื่อที่เป็นภาพเคลื่อนไหวด้วยคอมพิวเตอร์
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์อมรรัตน์ นิยมสินปานนท์
๑๓๕. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการใช้โปรแกรม SPICE เพื่อการจำลองและวิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์โกศล พิทักษ์สัตยาพรต
๑๓๖. โครงการการเคลือบผิวอะลูมิเนียมด้วยวิธีชุบโนไดซ์
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์สุวิมล เทียกทุม
๑๓๗. โครงการบริการวิชาการเรื่องการประยุกต์ไมโครคอนโทรลเลอร์ PIC ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์พิทักษ์ จิตรสำราญ

๑๓๘. โครงการบริการวิชาการเรื่อง เครื่องบินเล็กบังคับด้วยคลื่นวิทยุและการฝึกบิน
งบประมาณ ๑๒,๙๔๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์บุญรอด ทองสว่าง
๑๓๙. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ Video Streaming และ IPTV
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์อนุพงษ์ สุขประเสริฐ
๑๔๐. โครงการการสร้างสื่อการเรียนการสอนด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ทัศนันท์ ตรีนันทรรัตน์
๑๔๑. โครงการ “อบรมเชิงปฏิบัติการเครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนระบบ e-Learning (eDL-square) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติและมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์”
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ ดร.สำราญ ท้าวเงิน
๑๔๒. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ULibM กับฐานข้อมูล UMEDIA”
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาภาภรณ์ วรรณา
๑๔๓. โครงการอบรมหลักสูตร “การพัฒนาศักยภาพสู่ความสำเร็จ”
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ นางสาวหนึ่งฤทัย บุญมี
๑๔๔. โครงการพัฒนาระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน
งบประมาณ ๓๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ฐานันท์ นิธิวิทย
๑๔๕. โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การบริหารจัดการเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อเก็บข้อมูลผู้ใช้บริการตาม พรบ. คอมพิวเตอร์
งบประมาณ ๒๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ประยูร ไชยบุตร
๑๔๖. โครงการตามรอยวัฒนธรรมเพชรบูรณ์
งบประมาณ ๖๕,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์กนกวรรณ นวาวัตน์
๑๔๗. โครงการศิลปวัฒนธรรมสำหรับชุมชน
งบประมาณ ๘๕,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์กนกวรรณ นวาวัตน์
๑๔๘. โครงการราชภัฏวิชาการ (โครงการการจัดสวัสดิการทางสังคม)
งบประมาณ ๕๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พณณา ตั้งวรรณวิทย์
๑๔๙. โครงการราชภัฏวิชาการ (โครงการการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน)
งบประมาณ ๕๐,๐๐๐ บาท
ผู้รับผิดชอบ อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง

๑๕๐. โครงการการบริหารการจัดการน้ำ

งบประมาณ ๑๕๐,๐๐๐ บาท

ผู้รับผิดชอบ รองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประยูร ลิ้มสุข)

๑๕๑. โครงการการเตรียมความพร้อมด้านวิจัยสู่ประชาคมอาเซียน

งบประมาณ ๑๕๐,๐๐๐ บาท

ผู้รับผิดชอบ สถาบันวิจัยและพัฒนา

๑๕๒. โครงการพัฒนาโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนและการเรียนรู้สู่ชุมชน

งบประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ บาท

ผู้รับผิดชอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อนงค์พรรณ หัตถมาศ

อนึ่ง การดำเนินการตามโครงการดังกล่าว ให้ผู้รับผิดชอบและหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ ได้จัดทำรายงานผลการดำเนินการตามโครงการเป็นรูปเล่ม และให้สถาบันวิจัยและพัฒนารวบรวม เพื่อนำเสนอเป็นผลงานและหลักฐานประกอบการดำเนินการ ตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของสถาบันอุดมศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๕

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕



— (นายสุวัฒน์ บุศย์เมือง)

รักษาราชการแทนอธิการบดี

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
คณะ/สาขาวิชา	ทุกคณะ ทุกสาขาวิชา

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา GES106 เทคโนโลยีตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Technology)
2. จำนวนหน่วยกิต 3(3-0-6)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิทย์-คณิต
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.อนงค์พรรณ หัตถมาศ อาจารย์ผู้สอน อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1/56
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี
8. สถานที่เรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์
9. วันที่จัดทำรายละเอียดของรายวิชา หรือวันที่มีการปรับปรุงครั้งล่าสุด วันที่ 1 พฤษภาคม 2556

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการดำรงชีวิต
3. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถบอกวิธีการประหยัดพลังงาน และลดค่าใช้จ่ายของตนเอง ครอบครัวและในกระบวนการผลิต
4. เพื่อให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าความสำคัญของภูมิปัญญาท้องถิ่นและนำมาประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิต
5. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเพื่อการบริโภคและจัดจำหน่ายได้อย่างเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

มีการปรับปรุงเนื้อหาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ รายละเอียดเนื้อหาวิชา โดยเพิ่มกรณีศึกษาและองค์ความรู้ใหม่เพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้เพิ่มมากขึ้น

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

3.1 คำอธิบายรายวิชา

เทคโนโลยีตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง Sufficiency Economy Technology

ศึกษาปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงตามแนวพระราชดำริ การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิตให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยมุ่งเน้นการพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่น การเลือกใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์เทคนิควิธีการเพื่อประหยัดพลังงาน ลดต้นทุนการผลิตและการใช้จ่ายในครัวเรือน การเกษตรแบบยั่งยืน การแปรรูป การถนอมผลผลิตผลทางการเกษตรเพื่อการบริโภคในครัวเรือนและการจัดจำหน่าย

Study the philosophy of Sufficiency Economy by of His Majesty the King which using the appropriately suitable technology in accordance with the social and economic development on the focus of local wisdom. The selection of tools, materials, techniques, methods to save energy reducing production, costs and household expenditures. The sustainable agriculture, processing and preservation of agricultural products for household consumption and distribution.

3.2 จำนวนชั่วโมงที่ใช้/ภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	ไม่มี	ไม่มี	90 ชั่วโมง

3.3 จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล
1 ชั่วโมง/ สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม
1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1) ตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรมและศีลธรรม มีจิตสาธารณะ มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบ มีความสามัคคี มีความรัก มีความเมตตากรุณาและมีระเบียบวินัย 2) ตระหนักและเห็นคุณค่าของการเรียนรู้ เกิดความต้องการ ความสนใจและมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ 3) มีความเพียรพยายามในการทำงาน มีความตั้งใจ อดทนขยันหมั่นเพียร ควบคุมกับการใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหาจนประสบผลสำเร็จ มีความรับผิดชอบตามสถานการณ์ทั้งบุคคลและกลุ่ม 4) มีความสุภาพอ่อนน้อมถ่อมตน กตัญญูรู้คุณ ประหยัด สุขุม รู้จักกาลเทศะ เป็นคนดี และดำเนินชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 5) มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้ง 6) มีความเคารพในกฎระเบียบของสถานศึกษา ชุมชนและสังคม รวมทั้งการแสดงออกทางการแต่งกายที่เหมาะสม
1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1) กำหนดให้มีระเบียบวินัย เคารพในกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย เช่นการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา แต่งกายตามระเบียบของมหาวิทยาลัย 2) สอดแทรกสาระและกิจกรรมการเรียนการสอน ให้ผู้เรียนเกิดความตระหนักในคุณค่าของคุณธรรม จริยธรรมและลักษณะอันพึงประสงค์ของคนดี 3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในคุณธรรมที่ต้องการจะปลูกฝัง
1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรม 1) ประเมินจากพฤติกรรมของผู้เรียน เช่น การเข้าชั้นเรียนตรงเวลา ส่งงานตรงเวลาและครบถ้วน การร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนอย่างมีความรับผิดชอบ 2) ประเมินจากการสอบ ที่เป็นไปอย่างถูกต้องเหมาะสม 3) ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ที่แสดงถึงความมีวินัย ความพร้อมเพรียงความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ความเอื้ออาทร ความรักสามัคคี สุภาพอ่อนน้อม
2. ความรู้
2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้ 1) มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ ทฤษฎีเชื่อมโยงของเรื่องที่ศึกษากับชีวิตประจำวัน 2) มีความสามารถในการบูรณาการความรู้ เพื่อประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตประจำวันได้

3) ความรู้ความเข้าใจในกระบวนการคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน
2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้ 1) จัดการเรียนการสอนที่มีลักษณะยึดผู้เรียนเป็นสำคัญโดยจัดกิจกรรมในลักษณะบูรณาการความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนเข้ากับความรู้และประสบการณ์ใหม่ในรายวิชาที่สอน 2) การใช้กรณีศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้อย่างแท้จริง
2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้ 1) ประเมินด้วยการสอบย่อย สอบกลางภาคการศึกษาและสอบปลายภาคการศึกษา 2) สังเกตจากการอภิปรายแสดงความคิดเห็น 3) ประเมินจากเอกสารรายงานตามที่ได้รับมอบหมาย
3. ทักษะทางปัญญา
3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา 1) สามารถทำความเข้าใจถึงสาเหตุของปัญหา รวมทั้งวิธีการแก้ไขปัญหาโดยประยุกต์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาได้ 2) พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาทักษะทางปัญญา 1) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยกระบวนการคิดเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ และใคร่ครวญด้วยเหตุผล 2) จัดการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์ตรง สรุปเป็นสาระความรู้ แนวคิด ข้อคิดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน 3) มอบหมายงานกลุ่มให้วิเคราะห์ปัญหา หาวิธีการแก้ไขปัญหา
3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา 1) ประเมินด้วยการสังเกตพฤติกรรมทางปัญญาของผู้เรียนตั้งแต่ ขั้นสังเกตตั้งคำถาม สืบค้น คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า ตามลำดับ 2) ประเมินจากการนำเสนอรายงานผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าในกรณีตัวอย่าง บทบาทสมมติ บทความ บทร้อยกรอง หรือบทกวีนิพนธ์ที่อ่านต่อหน้าชั้นเรียน 3) ประเมินจากรายงานการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
4.1 ผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 1) พัฒนาทักษะการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้อื่น 2) พัฒนาทักษะของความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานกลุ่ม 3) พัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีความรับผิดชอบ ในงานที่ได้รับมอบหมาย ตรงต่อเวลา 4) มีบุคลิกภาพที่แสดงความเป็นมิตร กล้าแสดงออก มีความมั่นใจ มีความสุภาพและเสียสละ
4.2 กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อฝึกความรับผิดชอบ ทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีมีทักษะการสร้างมนุษยสัมพันธ์ 2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ช่วยกันเรียนรู้โดยการมอบหมายงานรายกลุ่ม
4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 1) สังเกตการร่วมกิจกรรมกลุ่มของผู้เรียน 2) สร้างแบบประเมินทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ สำหรับให้ผู้เรียนประเมินผลตนเองและประเมินเพื่อน
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะและการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 1) พัฒนาทักษะด้านการสื่อสารทั้งการฟัง การพูด การเขียน การอ่านและตีความ โดยจัดทำเป็นรายงาน 2) ทักษะในการนำเสนอรายงานโดยใช้รูปแบบ เครื่องมือ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม
5.2 กลยุทธ์การสอนที่สร้างทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 1) มอบหมายงานให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและได้ข้อมูลที่ทันสมัย ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการ 2) ให้นำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าโดยใช้เทคโนโลยี
5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี 1) ประเมินจากรายงานที่ทำเสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี 2) สังเกตพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีในระหว่างการนำเสนอรายงาน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1-2	1.หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	6	- บรรยายโดยใช้ power point ,แผ่นใส ประกอบการสอน - ศึกษาเอกสารประกอบการสอน - ยกตัวอย่างกรณีศึกษาจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ - อภิปราย - ศึกษาเอกสารประกอบการเรียน	อ.สุชีรา
3-4	2. เกษตรทฤษฎีใหม่และการเกษตรแบบยั่งยืน	6	- บรรยายโดยใช้ power point ,รูปแบบจำลอง, แผ่นใส ประกอบการสอน - ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลทาง Internet - นำเสนอข้อมูลที่สืบค้น - ศึกษาเอกสารประกอบการสอน - อภิปราย	อ.สุชีรา
5-6	3. ภูมิปัญญาท้องถิ่นในด้านการดำรงชีวิตด้านต่างๆ	6	- ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลทาง Internet - นำเสนอข้อมูลที่สืบค้น - บรรยายโดยใช้ power point ,แผ่นใส ประกอบการสอน - ศึกษาเอกสารประกอบการสอน - นำเสนอผลงาน	อ.สุชีรา

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			- อภิปราย - ศึกษาเอกสารประกอบการเรียน	
7-8	4.การจัดการครอบครัวแบบเศรษฐกิจพอเพียง	6	- ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลทาง Internet - นำเสนอข้อมูลที่สืบค้น - บรรยายโดยใช้ power point ,แผ่นใส ประกอบการสอน - ศึกษาเอกสารประกอบการสอน - นำเสนอผลงาน - อภิปราย - ศึกษาเอกสารประกอบการเรียน	อ.สุชีรา
9	สอบกลางภาค		สอบ	
10-11	5.เทคนิคและวิธีการเพื่อประหยัดพลังงานและลดภาวะโลกร้อน การส่งเสริมพฤติกรรม การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	6	- ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลทาง Internet - นำเสนอข้อมูลที่สืบค้น - บรรยายโดยใช้ power point ,แผ่นใส ประกอบการสอน - ศึกษาเอกสารประกอบการสอน - นำเสนอผลงาน - อภิปราย - ศึกษาเอกสารประกอบการเรียน	อ.สุชีรา

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
12-13	6.การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการลดต้นทุนการผลิต	6	- ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลทาง Internet - นำเสนอข้อมูลที่สืบค้น - บรรยายโดยใช้ power point ,แผ่นใส ประกอบการสอน - ศึกษาเอกสารประกอบการสอน - นำเสนอผลงาน - อภิปราย - ศึกษาเอกสารประกอบการเรียน	อ.สุชีรา
14-15	7.หลักการแปรรูปและถนอมอาหารตามภูมิปัญญาท้องถิ่น	6	- ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลทาง Internet - นำเสนอข้อมูลที่สืบค้น - บรรยายโดยใช้ power point ,แผ่นใส ประกอบการสอน - ศึกษาเอกสารประกอบการสอน - นำเสนอผลงาน - อภิปราย - ศึกษาเอกสารประกอบการเรียน	อ.สุชีรา
16	8.การวางแผนธุรกิจตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง	3	- ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลทาง Internet - นำเสนอข้อมูลที่สืบค้น - บรรยายโดยใช้ power point ,แผ่นใส ประกอบการสอน - ศึกษาเอกสารประกอบการ	อ.สุชีรา

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			สอน - นำเสนอผลงาน - อภิปราย - ศึกษาเอกสารประกอบการ เรียน	
17	สอบปลายภาค		สอบ	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการ เรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1.1, 1.3, 1.4, 1.5	1) ประเมินจากพฤติกรรมของ ผู้เรียน เช่น การเข้าชั้นตรงเวลา ส่งงานตรงเวลาและครบถ้วน การร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนอย่าง ผู้มีความรับผิดชอบ 2) ประเมินจากพฤติกรรม การสอบที่เป็นไปอย่างถูกต้อง เหมาะสม 3) ประเมินจากการเข้าร่วม กิจกรรมเสริมหลักสูตร ที่แสดงถึง ความมีวินัย ความพร้อมเพรียง ความเป็นน้ำและผู้ตามที่ดี ความ เอื้ออาทรเพื่อน ความรักสามัคคี และความเป็นผู้มีความกตัญญู สุภาพอ่อนน้อม	ทุกสัปดาห์	ร้อยละ 10
2	ด้านความรู้ 2.1, 2.2, 2.4, 2.5	1) ประเมินด้วยการสอบย่อย สอบกลางภาคการศึกษาและสอบ ปลายภาคการศึกษา	- การทดสอบ ย่อย - การสอบ	ร้อยละ 60

กิจกรรม ที่	ผลการ เรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
		2) ประเมินจากการปฏิบัติ กิจกรรมต่างๆ ของรายวิชาที่ เรียนทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้น เรียน 3) ประเมินจากเอกสารรายงาน ที่ผู้เรียนสร้างสรรค์แล้วนำเสนอ ผู้สอนทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล	ปลายภาค สัปดาห์ที่ 16	
3	ด้านทักษะทาง ปัญญา 3.1, 3.3, 3.5, 3.6	1) ประเมินด้วยการสังเกต พฤติกรรมทางปัญญาของผู้เรียน ตั้งแต่ ขั้นสังเกตตั้งคำถาม สืบค้น คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ตามลำดับ 2) ประเมินด้วยการนำเสนอ รายงานผลการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าในกรณี ตัวอย่าง บทบาทสมมติ บทความ บทร้อยกรอง หรือบท กวีนิพนธ์ที่อ่านต่อหน้าชั้นเรียน 3) ประเมินจากรายงานการ วิเคราะห์และการแก้ปัญหา	ทุกสัปดาห์	ร้อยละ 10
4	ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล 4.3, 4.6	1) สังเกตการร่วมกิจกรรมกลุ่ม ของผู้เรียน 2) สร้างแบบประเมินทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ สำหรับให้ ผู้เรียนประเมินผลตนเองและ ประเมินเพื่อน	ทุกสัปดาห์	ร้อยละ 10
5	ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข	1) ประเมินจากรายงานที่ทำ เสนอด้วยสื่อเทคโนโลยี	ทุกสัปดาห์	ร้อยละ 10

กิจกรรม ที่	ผลการ เรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
	การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยี 5.1, 5.4, 5.5	2) สังเกตพฤติกรรมการใช้ เทคโนโลยีในระหว่างการทำ รายงาน		

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

กลุ่มพัฒนากรอบแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. กรอบแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์
ของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ,
2546.
ประสพโชค มั่งสวัสดิ์. หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงกับการบริหารเศรษฐกิจ. สัมมนาวิชาการ
“เศรษฐกิจพอเพียง”. มีนาคม 2550.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ทิพวรรณ สิทธิรังสรรค์. 2551. เกษตรธรรมชาติ. โอเดียนสโตร์. กรุงเทพมหานคร.
โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติประจำประเทศไทย. รายงานการพัฒนาคนของประเทศไทยปี 2550:
เศรษฐกิจพอเพียงกับการพัฒนาตน. ISBN: 974-88126-2-6. 2550.
พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงตามหนังสือที่ รล. 0003/18888
ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2542 สำนักพระราชเลขาธิการ พระบรมมหาราชวัง

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ฉัตร ชำของ. 2531. การจัดการฟาร์มอย่างง่าย. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร คณะเศรษฐศาสตร์และ
บริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพมหานคร.
วิวัฒน์ ศัลยกำธร. 2552. คนกินชีวิตให้แผ่นดิน ภู่วิถีด้วยเศรษฐกิจพอเพียง. ศูนย์กิจกรรมธรรมชาติ
มาบเือง. ชลบุรี.
สมศักดิ์ เพียบพร้อม. 2530. หลักและวิธีการจัดการธุรกิจฟาร์ม. โอ.เอส.พรินติ้ง เฮ้าส์. กรุงเทพมหานคร.
ศูนย์ศึกษาเศรษฐกิจพอเพียง. <http://cse.nida.ac.th/main/th/learning/2011-12-08-06-37-13>
[Online able] : may, 2012
เอกสารการสอนชุดวิชา การจัดการฟาร์ม หน่วยที่ 1-8 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2525

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา และประเมินผลการสอนของผู้เรียน								
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน ทำการการประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร จากการสังเกตขณะสอน และทำการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา								
3. การปรับปรุงการสอน 3.1 นำผลการประเมินและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงการสอน 3.2 มีการประชุมอาจารย์ผู้สอน เพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและหาแนวทางแก้ไข								
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา คณาจารย์ผู้สอนทำการทบทวนผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาหลังสอบปลายภาค <table><tr><td>ผศ.จินตนา สนามชัยสกุล</td><td>ผศ.อนงค์พรรณ หัตถมาศ</td></tr><tr><td>อาจารย์การันต์ ผึ้งบรรหาร</td><td>อาจารย์สุภาพร บางใบ</td></tr><tr><td>อาจารย์ปิยะพงษ์ บางใบ</td><td>อาจารย์พิพัฒน์ ชนาเทพาพร</td></tr><tr><td>อาจารย์ณัฐรินทร์ ศิริรัตนันท์</td><td>อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง</td></tr></table>	ผศ.จินตนา สนามชัยสกุล	ผศ.อนงค์พรรณ หัตถมาศ	อาจารย์การันต์ ผึ้งบรรหาร	อาจารย์สุภาพร บางใบ	อาจารย์ปิยะพงษ์ บางใบ	อาจารย์พิพัฒน์ ชนาเทพาพร	อาจารย์ณัฐรินทร์ ศิริรัตนันท์	อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง
ผศ.จินตนา สนามชัยสกุล	ผศ.อนงค์พรรณ หัตถมาศ							
อาจารย์การันต์ ผึ้งบรรหาร	อาจารย์สุภาพร บางใบ							
อาจารย์ปิยะพงษ์ บางใบ	อาจารย์พิพัฒน์ ชนาเทพาพร							
อาจารย์ณัฐรินทร์ ศิริรัตนันท์	อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง							
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา ปรับปรุงวิธีการสอน เนื้อหาที่สอน และการประเมินผลอย่างสม่ำเสมอตามข้อเสนอแนะ								



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

เรื่อง การให้ทุนอุดหนุนการวิจัยประเภททั่วไป ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๖

ตามที่ คณะกรรมการพิจารณาทุนอุดหนุนการวิจัย ประเภททั่วไป ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบในการจัดสรรทุนอุดหนุนการวิจัย ประเภททั่วไปประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๖ เรียบร้อยแล้ว มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ จึงขอประกาศรายชื่อผู้ที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัย ดังต่อไปนี้

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

ลำดับ	หัวหน้าโครงการ / ชื่อโครงการ	งบประมาณ
๑	อาจารย์ธัญชา กุญแจทอง การผลิตผงปรุงรสแกงชีทะเล็ก	๓๐,๐๐๐
๒	อาจารย์ธนภัทร วรปัสสุ ผลของ ๑๗ beta estradiol ต่อการแปลงเพศปลาหมอ	๕๐,๐๐๐
๓	ผู้ช่วยศาสตราจารย์คันสนีย์ อุตมอ่าง การผลิตครีมซูปผงจากข้าวกล้องงอกและไชน้ำ	๔๐,๐๐๐
๔	อาจารย์กานันต์ ผึ้งบรรหาร ศึกษาระบบการปลูกพืชหลังนาในพื้นที่ตำบลบ้านไร่	๓๐,๐๐๐
๕	อาจารย์สุชีรา นวลกำแหง รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร ของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	๓๐,๐๐๐
๖	อาจารย์กนกพร บุญจูบุตร การศึกษาอิทธิพลของปัจจัยที่มีผลต่อการบ่มเตียมโลหะผสมอะลูมิเนียม เกรด ๖๐๖๑ โดยการทดลองแบบแฟคทอเรียล	๕๒,๐๐๐
๗	สิบทิ ดร.พิศุทธิ์ บัวเปรม ศึกษาพฤติกรรมการทำงานของข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย สายวิชาการ สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	๔๐,๐๐๐

ลำดับ	หัวหน้าโครงการ / ชื่อโครงการ	งบประมาณ
๘	อาจารย์ประธาน เรียงลาด ผลผลิตอาหารสัตว์หมักจากละอองข้าวโพดที่มีต่อลักษณะทางกายภาพและ คุณค่าทางโภชนา	๙๐,๐๐๐
๙	อาจารย์วรชัย ศรีสมุดคำ การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดทดลองเพื่อเสริมทักษะวิชาปฏิบัติการ ออกแบบวงจรดิจิทัลและตรรกะ	๒๗,๐๐๐
๑๐	อาจารย์สุชาติ เขียวนอก ชุดคอมพิวเตอร์ส่องสว่างถนนหลอดแอลอีดีพลังงานแสงอาทิตย์	๒๗,๐๐๐
๑๑	อาจารย์ศักดิ์ศิริชัย ศรีสวัสดิ์ การศึกษาสมรรถนะของชุดถอดรอกมะขาม : กรณีศึกษามะขามหวานพันธุ์ ประกายทอง	๓๐,๐๐๐
๑๒	อาจารย์ศวรรธน์ จันทนา การสังเคราะห์วงจรจำลองอุปกรณ์ให้ค่าความไวต่อการเปลี่ยนแปลง อุณหภูมิและการประยุกต์ใช้งาน	๓๔,๖๐๐
๑๓	อาจารย์ณฤมล พลเวียงคำ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์สำหรับแสดงผลและวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพ แรงดันไฟฟ้าแบบรายงานผลโดยตรงของอาคารเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	๓๐,๐๐๐
๑๔	อาจารย์เสริมศักดิ์ ทิพย์วงศ์ กังหันลมผลิตไฟฟ้าสำหรับการส่องสว่างภายนอกอาคาร	๒๗,๐๐๐
๑๕	อาจารย์สนธยา วันชัย การทดลองเปรียบเทียบควบคุมแขนกลด้วยไมโครคอนโทรลเลอร์	๓๕,๐๐๐
๑๖	อาจารย์สุธีรา เบญจานุกรม การพัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์ปริมาณงานและประมาณราคาโครงสร้างบ้าน คอนกรีตเสริมเหล็ก	๓๐,๐๐๐
๑๗	อาจารย์สุเมธ สงวนใจ แหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงจากขยะอิเล็กทรอนิกส์ประเภทเครื่องคอมพิวเตอร์ แบบตั้งโต๊ะ	๓๒,๐๐๐

ลำดับ	หัวข้อโครงการ / ชื่อโครงการ	งบประมาณ
๑๘	อาจารย์นิสิต งามอาจ ชุดสาธิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้าพลังงานน้ำขนาด ๓๐๐ วัตต์	๔๕,๐๐๐
๑๙	อาจารย์ณรงค์ศักดิ์ แพงสาย ศึกษาและเปรียบเทียบแรงเคลื่อนไฟฟ้าเหนี่ยวนำของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กระแสตรง	๒๗,๐๐๐
๒๐	อาจารย์สุวิชา พุทธรัตน์ แบบจำลองบิ๊มน้ำอาคารสูงเพื่อศึกษาการอนุรักษ์พลังงาน	๒๗,๐๐๐
๒๑	อาจารย์ศานต์ พานิชศิริ การพัฒนาระบบควบคุมการทำงานของหุ่นยนต์โฟล์คลิฟท์	๒๘,๐๐๐
๒๒	อาจารย์ธรรมณชาติ วันแต่ง การศึกษาปัจจัยที่เหมาะสมในการประยุกต์ใช้แผ่นคาร์บอนเคฟลาร์ในงาน ระดับบัณฑิตสำหรับเสื่อเกราะกันกระสุนป้องกันภัยคุกคามระดับ ๓A-๓	๘๕,๐๐๐
๒๓	อาจารย์พิพัฒน์ ชนาเทพพร ผลของการจัดการฟาร์มโคนมที่แตกต่างกัน ต่อสุขภาพ ปริมาณผลผลิตน้ำนม และคุณภาพน้ำนมของโคนมในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์	๙๗,๕๐๐
๒๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อมลัญญ์ ฉัตรตระกูล ศักยภาพทางอัลลีโลพาตีในไผ่ที่มีต่อพืชทดสอบ	๓๒,๐๐๐
๒๕	อาจารย์จันทร์จิรา โต๊ะขวัญแก้ว การเปรียบเทียบวัสดุรองพื้นที่ใช้เลี้ยงไส้เดือนที่แตกต่างกันต่อการผลิตมูล ไส้เดือนในเขตจังหวัดเพชรบูรณ์	๒๗,๐๐๐

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลำดับ	หัวข้อโครงการ / ชื่อโครงการ	งบประมาณ
๑	อาจารย์กาญจนา ใจบุญ การวิเคราะห์เชิงสถิติของประชากรผู้สูงอายุในจังหวัดเพชรบูรณ์	๒๖,๐๐๐
๒	อาจารย์รุจิรา ปิ่นแก้ว การผลิตและการเตรียมน้ำมันก๊าดจากซังข้าวโพด เพื่อใช้ในการดูดซับมีเทน	๒๗,๐๐๐

ลำดับ	หัวหน้าโครงการ / ชื่อโครงการ	งบประมาณ
๓	อาจารย์ชนิษฐา ศรีนวล การพัฒนาบะหมี่สดเสริมวีซีดีแสนที่สตาร์ช	๒๗,๐๐๐
๔	อาจารย์ตรีชฎา อุทัยดา การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ไอศกรีมลูกหม่อน	๒๗,๐๐๐
๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยณรงค์ ชันผณี ความสัมพันธ์ของจำนวนฟีโบนัคซี (Fibonacci numbers) จำนวนอันดับ เค โบนัคซี (Kth bonacci numbers) และจำนวนเอ็ม-โบนัคซี (M - bonacci numbers) ในรูปแบบของไบเนต (Binet's formulae)	๒๕,๐๐๐
๖	อาจารย์ประคอง ผิวแก้ว การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยและแก้ไขจุดบกพร่องในการเรียนคณิตศาสตร์ เรื่องตรรกศาสตร์และการให้เหตุผลสำหรับนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์	๒๘,๐๐๐
๗	อาจารย์อภิวรรณ คำภีระ การสร้างชุดฝึกการคิดแบบอุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ เพื่อพิสูจน์ทฤษฎี ปีทาโกรัส แนวใหม่ด้วยโปรแกรม The Geometer Sketchpad (GSP)	๒๘,๐๐๐
๘	อาจารย์วิลาสินี ดีปัญญา การพัฒนาผลิตภัณฑ์เมี่ยงคำข้าวลิ้มผั่ว	๒๗,๐๐๐
๙	อาจารย์วรชัย ศรีเมือง การออกแบบและพัฒนาระบบห้องสมุดสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก กรณีศึกษาโรงเรียนชุมชนบ้านน้ำร้อน	๔๔,๐๐๐
๑๐	อาจารย์ยุภา คำตะพน ระบบบริหารจัดการการฝึกอบรมออนไลน์ กรณีศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	๒๗,๐๐๐
๑๑	อาจารย์หยาดพิรุณ ศุภรากรสกุล ความต้องการการท่องเที่ยวและปัจจัยส่งเสริมการท่องเที่ยว แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์	๗๕,๐๐๐
๑๒	อาจารย์สุรรัตน์ มีผล ผลของการทดลองใช้ก๊อตขมิ้นในการรักษาแผลที่เท้าของผู้สูงอายุ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ต. กันจุก อ.บึงสามพัน จ. เพชรบูรณ์	๑๓,๐๐๐

ลำดับ	หัวหน้าโครงการ / ชื่อโครงการ	งบประมาณ
๑๓	อาจารย์สุรเชษฐ์ เอี่ยมสำอาง การแสดงออกของยีนไคตินเนสในการต้านโรคราในมะขาม	๔๗,๐๐๐
๑๔	อาจารย์กาญจน์ คุ่มทรัพย์ การประยุกต์ใช้เทคนิคทางชีวอุตุนิยมนาวิทยาและอุณหภูมิเทียบเท่าทาง สรีรวิทยาเพื่อการประเมินภูมิอากาศเขตเมือง	๒๗,๐๐๐
๑๕	อาจารย์สุภาพร ผลจันทร์ การศึกษาทัศนคติของผู้รับบริการด้านการแพทย์แผนไทยต่อการบำบัดรักษา โรคด้วยแพทย์แผนไทย	๑๐,๐๐๐
๑๖	อาจารย์ณฤมล บุญใหญ่ ทดลองสมุนไพรที่ใช้ในการส่งเสริมสุขภาพเท้า	๓๐,๐๐๐
๑๗	อาจารย์อิสระ ตั้งสุวรรณ การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและสภาพแวดล้อมของแมลงปอ บริเวณห้วยหญ้าเหวและห้วยพรมแล้ง ในเขตอุทยานแห่งชาติน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์	๓๐,๐๐๐
๑๘	ผู้ช่วยศาสตราจารย์อาตุลย์ จงรักษ์ การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาทอพอโลยีเบื้องต้น เรื่องปริภูมิเมตริกโดยกลวิธีทำเป็นกลุ่ม-ทำเป็นคู่-และทำคนเดียว	๒๐,๐๐๐
๑๙	อาจารย์กานต์ แยมพงษ์ อิทธิพลร่วมของการใช้สารกันเสียทั่วไปในครัวเรือนและความร้อนต่ำต่อ การยับยั้ง <i>Escherichia coli</i> ในผักกาดหอม (<i>Lactuca sativa</i> L.)	๓๗,๐๐๐
๒๐	อาจารย์ธนาวรรณ สุขเกษม สารสกัดเพคตินจากกะหล่ำปลี (<i>Brassica oleracea</i> L. var <i>capitata</i> L.) ภูทับเบิก ตำบลวังบาล อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์	๓๖,๐๐๐
๒๑	อาจารย์ฐิณภรณ์ นิธิวิทย์ การศึกษาสภาพความต้องการการใช้งานการเรียนผ่านเครือข่าย โทรศัพท์เคลื่อนที่ (m - Learning) สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	๑๘,๐๐๐
๒๒	อาจารย์วิไลพร ปองเพียร การพัฒนาสูตรสบู่ข้าวลิ้มผิวและสบู่ถ่านฝักมะขาม	๒๗,๐๐๐

คณะวิทยาการจัดการ

ลำดับ	หัวหน้าโครงการ / ชื่อโครงการ	งบประมาณ
๑	อาจารย์อัจฉรา กลิ่นจันทร์ การกำหนดดัชนีวัดผลสำเร็จในการติดตามและประเมินผลการใช้จ่ายเงิน งบประมาณของหน่วยงานมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	๒๐,๐๐๐
๒	อาจารย์ปิยะวัน เพชรหมี่ การพัฒนาขนมกระยาสารทสินค้าของฝากของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนนางัว อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ เพื่อรองรับสู่ประชาคมอาเซียน	๓๐,๐๐๐
๓	อาจารย์ปิยะนุช พรหมประเสริฐ ศึกษาสาเหตุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการแต่งกายของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	๑๕,๐๐๐
๔	อาจารย์ ดร.ณัฐแก้ว ช้องรอด พฤติกรรมกาเปิดรับและความพึงพอใจต่อสื่อประชาสัมพันธ์ภายใน ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	๑๕,๐๐๐
๕	อาจารย์เอกชัย แสงโสดา การพัฒนากลยุทธ์การประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยววิถีพุทธ ในเขตเทศบาลเมืองเพชรบูรณ์	๓๕,๐๐๐

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

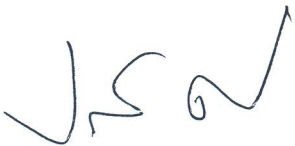
ลำดับ	หัวหน้าโครงการ / ชื่อโครงการ	งบประมาณ
๑	อาจารย์วิฑูรย์ วีรศิลป์ วัฒนธรรมทางการเมืองของหัวหน้าส่วนราชการจังหวัดเพชรบูรณ์	๒๐,๐๐๐
๒	อาจารย์กิตติยวดี สีดา ผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมจากโครงการรับจำนำข้าวของชาวนา ปี ๒๕๕๔ ตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์	๑๕,๐๐๐
๓	อาจารย์ตรียากานต์ พรหมคำ การศึกษาริบทชุมชนเพื่อการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวในเขตตำบลหล่มสัก อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์	๑๓,๕๐๐



ลำดับ	หัวหน้าโครงการ / ชื่อโครงการ	งบประมาณ
๔	อาจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ บุ่งจันทร์ นโยบายภาครัฐการส่งเสริมการท่องเที่ยวในจังหวัดเพชรบูรณ์	๕๐,๐๐๐
๕	อาจารย์ ดร.สนธยา ชมภู ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะการทำงานของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏ เพชรบูรณ์	๒๕,๐๐๐
๖	อาจารย์ยศวดี นิรารมย์ แนวทางการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างสถานีตำรวจ โรงพยาบาล และ หน่วยกู้ภัย เมื่อเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน เขตตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์	๑๕,๐๐๐
๗	อาจารย์อนิรุต บุญพิมพ์ การมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชนในการเลือกตั้งสมาชิกสภาองค์การ บริหารส่วนตำบลดงมูลเหล็ก อำเภอเมืองเพชรบูรณ์ จังหวัดเพชรบูรณ์	๑๗,๒๐๐

ทั้งนี้ ให้ผู้ขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย ประเภททั่วไป ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๕๖ ดำเนินการตามนโยบาย ระเบียบ ประกาศ ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนเงื่อนไขที่ระบุในสัญญาอย่างเคร่งครัด โดยให้ขอรับแบบสัญญารับ เพื่อดำเนินการและจัดส่งสัญญา ภายในวันที่ ๒๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๕๖ ที่ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

ประกาศ ณ วันที่ ๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๕๖

ลงชื่อ


(นางปานิสรา คงปัญญา)

รักษาราชการแทนอธิการบดี



ประวัตินักวิจัย

1. ชื่อ – นามสกุล (ภาษาไทย) นางสาวสุชีรา นวลกำแพง

ชื่อ – นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Miss.suchira Nounkomhang

2. ตำแหน่งปัจจุบัน

2.1 อาจารย์ข้าราชการ

2.2 รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาฝ่ายวิชาการและเผยแพร่งานวิจัย

2.3 ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้าง

3. หน่วยงาน สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้าง คณะเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ 83 หมู่ 11 ต.สะเดียง อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ 67000

โทรศัพท์ 056 -717100 e-mail : Suchira3107@hotmail.com

4. ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2539 ปริญญาตรี วศ.บ.(วิศวกรรมโยธา) เทคโนโลยีมหานคร

พ.ศ. 2547 ปริญญาโท คอ.ม.(โยธา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

5.ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2537 - 2539 ช่างสำรวจ บริษัทกำแพงเพชรวิวัฒนาก่อสร้าง

พ.ศ. 2540 – 2541 นายช่างโยธา องค์การบริหารส่วนตำบลนามะตูม จ.ชลบุรี

พ.ศ. 2541 - ปัจจุบัน อาจารย์ข้าราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

พ.ศ. 2553 – 2556 รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา

ฝ่ายวิชาการและเผยแพร่งานวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

พ.ศ. 2554 – 2556 ประธานสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้าง

คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

พ.ศ. 2556 – 2556 รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา ฝ่ายบริการวิชาการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์

6.งานวิจัย

พ.ศ. 2554 งานวิจัย เรื่อง การทดลองผลิตแผ่นวัสดุจากฟางข้าวสำหรับงานก่อสร้าง

ได้รับทุนอุดหนุนการทำวิจัยประเภทวิจัยทั่วไปจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ

พ.ศ. 2554 (ตำแหน่งหัวหน้าวิจัย)

พ.ศ. 2555 งานวิจัย เรื่อง ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการปฏิบัติการทดสอบวิเคราะห์ขนาดของดินเม็ดหยาบ โดยวิธีตะแกรงร่อนในวิชาปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์ ได้รับทุนอุดหนุนการ ทำวิจัยประเภท วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 (ตำแหน่งหัวหน้าวิจัย)

พ.ศ. 2555 งานวิจัย เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมและการเข้าเรียนของนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมก่อสร้าง ได้รับทุนอุดหนุนการ ทำวิจัยประเภท วิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 (ตำแหน่งผู้ร่วมวิจัย)

พ.ศ. 2556 งานวิจัย เรื่อง รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคารของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้รับทุนอุดหนุนการ ทำวิจัยประเภทประเภททั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 (ตำแหน่งหัวหน้าวิจัย)

พ.ศ. 2556 งานวิจัย เรื่อง ศึกษาพฤติกรรมการปฏิบัติงานของข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัยวิชาการ สังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ได้รับทุนอุดหนุนการ ทำวิจัยประเภทประเภททั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 (ตำแหน่งผู้ร่วมวิจัย)

พ.ศ. 2556 งานวิจัย เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมวิเคราะห์ปริมาณงานและประมาณราคา โครงสร้างบ้านคอนกรีตเสริมเหล็ก ได้รับทุนอุดหนุนการ ทำวิจัยประเภทประเภททั่วไปของมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 (ตำแหน่งผู้ร่วมวิจัย)

7.งานบริการวิชาการ

พ.ศ. 2554 งานบริการวิชาการ เรื่อง การเขียนโครงร่างและรายงานการวิจัย ได้รับทุนสนับสนุนในการจัดงานบริการวิชาการจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 (ตำแหน่งหัวหน้าโครงการ)

พ.ศ. 2555 งานบริการวิชาการ เรื่อง โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเทคนิคการควบคุม งานก่อสร้างอาคาร ได้รับทุนสนับสนุนในการจัดงานบริการวิชาการจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 (ตำแหน่งหัวหน้าโครงการ)

พ.ศ. 2555 งานบริการวิชาการ เรื่องโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงาน ได้รับทุนสนับสนุนในการจัดงานบริการวิชาการจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 (ตำแหน่งหัวหน้าโครงการ)

พ.ศ.2555 งานบริการวิชาการ เรื่อง โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการวัสดุสำหรับงานก่อสร้างและศึกษาดูงาน ได้รับทุนสนับสนุนในการจัดงานบริการวิชาการจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 (ตำแหน่งผู้ช่วยโครงการ)

พ.ศ.2555 งานบริการวิชาการ เรื่อง โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการขั้นตอนสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ได้รับทุนสนับสนุนในการจัดงานบริการวิชาการจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 (ตำแหน่งผู้ช่วยโครงการ)

พ.ศ.2556 งานบริการวิชาการ เรื่อง โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การבודอัดดินสำหรับงานก่อสร้าง ได้รับทุนสนับสนุนในการจัดงานบริการวิชาการจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 (ตำแหน่งหัวหน้าโครงการ)

พ.ศ. 2556 งานบริการวิชาการ เรื่อง โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการตรวจงานให้เป็นไปตามรูปแบบรายละเอียดของการก่อสร้าง ได้รับทุนสนับสนุนในการจัดงานบริการวิชาการจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 (ตำแหน่งผู้ช่วยโครงการ)

พ.ศ. 2556 งานบริการวิชาการ เรื่อง โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการการประเมินราคาแยกวัสดุงานอาคารและการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการประเมินราคาเบื้องต้น ได้รับทุนสนับสนุนในการจัดงานบริการวิชาการจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 (ตำแหน่งผู้ช่วยโครงการ)