



พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน
ของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี



ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน
ของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี



ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**SAVING ELECTRIC ENERGY BEHAVIORS IN THE OFFICE OF
THE ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND OFFICERS
RATCHABURI POWER PLANT**



By
Jurairad Tilai

ผลงานวิทยานิพนธ์ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF ARTS

Program of Public and Private Management

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2009

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง “ พฤติกรรมการ
ประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน ของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
โรงไฟฟ้าราชบุรี ” เสนอโดย นางสาวจุไรรัตน์ ธิไหล เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตั้งกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน..... พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

อาจารย์ ดร.สวรรณยา ชื่อเลื่อม

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ

ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงเงิน ชื่อภักดี)

...../...../.....

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ธนิษฐ์ รัตนพงษ์ศิษฎ์)

...../...../.....

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร.สวรรณยา ชื่อเลื่อม)

...../...../.....

มหาวิทยาลัยศิลปากร ระดับบัณฑิตศึกษา

51601306 : สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน

คำสำคัญ : พฤติกรรม / การประหยัดพลังงานไฟฟ้า / พนักงาน โรงไฟฟ้าราชบุรี

จุไรรัตน์ ธิไหล : พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน ของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี. อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ : อ.ดร.สวรรณยา ชื่อเล่ม. 108 หน้า.

การค้นคว้าอิสระครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1. พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า 2. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน โดยมีปัจจัยที่ศึกษา 2 ประการคือ ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุน กลุ่มตัวอย่างคือพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่ปฏิบัติงานมาแล้วเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 175 คน เลือกตัวอย่างพนักงานในแต่ละหน่วยงาน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์สถิติ t-test และสถิติการวิเคราะห์การแปรทางเดียว

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน พบว่าปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ และปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า การให้คุณค่าต่อพลังงาน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2552

ลายมือชื่อนักศึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

51601306 : MAJOR : PUBLIC AND PRIVATE MANAGEMENT

KEY WORDS : BEHAVIORS / ELECTRIC ENERGY SAVING / THE RATCHABURI POWER PLANT OFFICERS

JURAIRAD TILAI : SAVING ELECTRIC ENERGY BEHAVIORS IN THE OFFICE OF THE ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND OFFICERS RATCHABURI POWER PLANT. INDEPENDENT STUDY ADVISOR : SAWANYA SUELUEAM, Ph.D. 108 pp.

The Objective of this study were to examine: 1) To study electric energy saving behaviors. 2) The factors that affect electric energy saving behavior in the office of The Electricity Generating Authority of Thailand officers Ratchaburi power plant. The studied factors comprised the personal factors , the support factors. The sample group consisted of 175 The Electricity Generating Authority of Thailand officers Ratchaburi power plant that selected by simple random sampling in each division. Data were gathered though a questionnaire and analyzed with Percentage, Mean, Standard deviation, t-test and One-way Analysis of Variance statistics.

The result showed that the factors that affect electric energy saving behaviors in the office of the Electricity Generating Authority of Thailand officers Ratchaburi power plant were the age factor and the support factors ,knowledge, value giving toward energy with statistical significant at a level of 0.05.



กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาอย่างสูงและการช่วยเหลือจาก อาจารย์ ดร. สวรรยา ชื่อเลื่อม อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร.ธนิษฐ์ รัตนพงศ์ภิญโญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงเงิน ชื่อภักดี ที่ได้สละเวลาอันมีค่า ให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นและได้กรุณาตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆจนการค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ความเข้าใจในการศึกษา เพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจและแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรีจำกัด ผู้อำนวยการ โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า บริษัทราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด ที่อนุญาตให้ดำเนินการศึกษาค้นคว้า และเก็บข้อมูล ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี ขอขอบคุณพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่ได้ให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้เป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา พี่ๆและเพื่อนร่วมงานที่เป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา และผู้มีพระคุณอีกหลายท่านที่ผู้วิจัยมิได้กล่าวนามไว้ในที่นี้ ที่ช่วยให้การจัดทำการค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ในที่สุด

ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์การศึกษา.....	3
สมมติฐานในการศึกษา.....	4
ขอบเขตของการศึกษา.....	4
ขั้นตอนของการศึกษา.....	5
คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา.....	5
ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	7
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	8
แนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม	8
แนวความคิดเกี่ยวกับความรู้.....	20
แนวความคิดเกี่ยวกับทัศนคติ	24
แนวความคิดเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร	28
ผลงานวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติระดับบัณฑิตศึกษา	29
สถานการณ์พลังงานไฟฟ้าในปัจจุบัน	30
แหล่งผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย.....	32
แนวทางการประหยัดพลังงานไฟฟ้า.....	34
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	37
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	39
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	39
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา.....	41

บทที่	หน้า
การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	44
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	45
การวิเคราะห์ข้อมูล	46
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	47
ปัจจัยสนับสนุนของกลุ่มตัวอย่าง	50
พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน.....	62
การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสนับสนุน กับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน.....	65
ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ.....	70
5 สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	73
สรุปผลการศึกษา.....	73
อภิปรายผล	74
ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ.....	79
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	80
บรรณานุกรม.....	81
ภาคผนวก	85
ภาคผนวก ก หนังสือขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือ	87
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือ.....	91
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมเครื่องมือ.....	93
ภาคผนวก ง แบบสอบถาม	95
ภาคผนวก จ คุณภาพของเครื่องมือ	104
ประวัติผู้วิจัย	108

สารบัญญัตินำ

ตารางที่		หน้า
1	กำลังผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย	31
2	ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารายสาขา	31
3	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามหน่วยงานและ ระดับตำแหน่งงาน	40
4	จำนวนและร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง	48
5	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความรู้เกี่ยวกับ การประหยัดพลังงานไฟฟ้า	50
6	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับ การประหยัดพลังงานไฟฟ้า	52
7	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามทัศนคติเกี่ยวกับ การประหยัดพลังงานไฟฟ้า	53
8	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับทัศนคติเกี่ยวกับ การประหยัดพลังงานไฟฟ้า	55
9	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับ การประหยัดพลังงานไฟฟ้า	56
10	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับ การประหยัดพลังงานไฟฟ้า	57
11	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการให้คุณค่าต่อพลังงาน	58
12	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการให้คุณค่าต่อพลังงาน	61
13	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมการประหยัด พลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน	62
14	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรมการประหยัด พลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน	65
15	การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการ ของการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน	66
16	การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสนับสนุนกับพฤติกรรมการ ของการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน	68

ตารางที่	หน้า
17	ค่าสถิติแสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับ การประหยัดพลังงาน..... 104
18	ค่าสถิติแสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับ การประหยัดพลังงาน..... 105
19	ค่าสถิติแสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามการให้คุณค่าต่อพลังงาน 106
20	ค่าสถิติแสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามพฤติกรรม การประหยัดพลังงาน..... 107



ผลงานวิจัยนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การดำเนินชีวิตของมนุษย์ในปัจจุบัน พลังงานได้เข้ามามีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งด้านที่อยู่อาศัย ภาคธุรกิจ และภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ซึ่งมนุษย์เองก็ได้มีการพัฒนา การใช้พลังงานมาตลอดตามยุคสมัยต่างๆ เริ่มจากการใช้พลังงานไม้ฟืน พลังงานลม พลังงานน้ำ ถ่านหิน น้ำมันปิโตรเลียม ก๊าซธรรมชาติ และนิวเคลียร์เป็นต้น พลังงานจึงเป็นปัจจัยพื้นฐานในการผลิตที่สำคัญของประเทศ ในภาวะที่เศรษฐกิจโลกมีการขยายตัวทั้งทางด้านอุตสาหกรรม และเทคโนโลยี การเร่งรัดพัฒนาประเทศจึงจำเป็นต้องใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้น เป็นผลให้อัตราการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้นทุกๆปี นับเป็นภาระหนักต่อฐานะการเงินและการลงทุนของประเทศที่จะต้องจัดหาพลังงานมาใช้ให้เพียงพอต่อความต้องการ

จากการพัฒนาประเทศไทยตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) ให้ความสำคัญในการขับเคลื่อนการรวมกลุ่มและการพัฒนาห่วงโซ่อุปทานในสาขาการผลิตและบริการที่มีศักยภาพรายสาขา ระบุพื้นที่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันเช่นพัฒนาการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม สำหรับอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพและโอกาสด้านตลาดด้วยการสนับสนุนการพัฒนาเครือข่ายธุรกิจในอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพที่ต้องปรับโครงสร้างอุตสาหกรรมให้เข้มแข็ง โดยเฉพาะการพัฒนาการรวมกลุ่มในเชิงอุตสาหกรรม และในเชิงพื้นที่โดยเฉพาะในสาขาอาหารยานยนต์ สิ่งทอ และเสื้อผ้าสำเร็จรูปและบริการท่องเที่ยว เป็นต้น ผลการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 ดังกล่าว ได้ส่งผลให้ประเทศไทยมีการขยายตัวทั้งด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีในปริมาณที่มากขึ้น ประกอบกับอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรในประเทศ ทำให้มีความต้องการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น ซึ่งล้วนแต่ส่งผลให้ปริมาณการใช้พลังงานต่างๆมีอัตราเพิ่มสูงขึ้น (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน 2550 : 10-11)

ดังเห็นได้จากที่ประเทศไทยเริ่มมีการใช้ไฟฟ้า จนถึงสิ้นแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) ประเทศไทย มีความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดคิดเป็น 4,200 เมกะวัตต์ และเมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดเพิ่มขึ้นเป็น 8,100 เมกะวัตต์ และเมื่อสิ้นสุดปี พ.ศ. 2538 ความต้องการไฟฟ้าสูงสุดมีค่าเพิ่มขึ้นถึง 12,267.9 เมกะวัตต์ จากความต้องการไฟฟ้าที่เพิ่มมากขึ้นในปริมาณ

ดังกล่าวเป็นที่คาดหมายกันว่าในปี พ.ศ. 2554 ความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดจะมีปริมาณการเพิ่มขึ้นถึง 30,587 เมกะวัตต์ (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย 2543 : 12)

พลังงานไฟฟ้านับว่าเป็นพลังงานที่สำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เราใช้ในชีวิตประจำวัน ล้วนต้องการพลังงานไฟฟ้า เช่น หลอดไฟหรืออุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับการอุปโภค บริโภค และให้ความบันเทิง ในปัจจุบันเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าของประเทศไทยได้มาจาก ก๊าซธรรมชาติร้อยละ 72.2 ถ่านหินลิกไนต์ร้อยละ 16.6 น้ำมันเตาและน้ำมันดีเซลร้อยละ 7.1 ที่เหลือเป็นพลังงานหมุนเวียน (แกลบกากอ้อย วัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร ชยะ และก๊าซชีวภาพ) และพลังงานอื่นๆร้อยละ 4.1 (กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน 2550 : 130)

ปัญหาวิกฤตการณ์พลังงานนั้นได้เริ่มขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 และได้มีการกำหนดนโยบายการประหยัดพลังงาน โดยใช้มาตรการประหยัดน้ำมันและไฟฟ้า จนในที่สุดได้มีการร่างกฎหมายการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ขึ้นมาเป็นพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 โดยมีการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นให้พอเพียงกับความต้องการที่สูงขึ้นอย่างไม่มีขีดจำกัดนั้น นอกจากจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในแง่ของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่บรรยากาศแล้ว ยังทำให้ต้นทุนค่าไฟฟ้าของประเทศไทยโดยรวมสูงขึ้น เนื่องจากแหล่งทรัพยากรพลังงานที่มีอยู่อย่างจำกัดภายในประเทศได้ถูกนำมาใช้จนมีปริมาณลดลงอย่างต่อเนื่อง การผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้นจึงต้องนำเข้าเชื้อเพลิงจากต่างประเทศซึ่งมีความผันผวนอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นเมื่อต้นทุนของไฟฟ้าภายในประเทศมีค่าสูงขึ้น อัตราค่าไฟฟ้าที่จำหน่ายให้ประชาชนก็จำเป็นที่จะต้องเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้การลงทุนเกือบทุกด้านต้องเพิ่มค่าใช้จ่าย เกิดผลกระทบต่อพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ดังนั้นการจัดการให้มีการใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่ามากที่สุดจึงเป็นทางเลือกหนึ่งของการแก้ปัญหา นี้ นอกจากจะทำให้การเพิ่มขึ้นของความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศชะลอลงแล้ว ยังทำให้ต้นทุนการผลิตสินค้าของประเทศถูกลงอีกด้วย เหตุผลดังกล่าวจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการลดปริมาณการใช้พลังงานและการใช้พลังงานอย่างประหยัดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งการแก้ไขปัญหาต่างๆที่เกิดขึ้นนี้จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากหลายฝ่าย ดังเห็นได้ในปัจจุบันมีหน่วยงานต่างๆหลายหน่วยงานได้ให้ความสนใจและร่วมมือรณรงค์ในการอนุรักษ์พลังงานและการรักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจด้านสาธารณูปโภคที่มีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบในการกระจายโอกาสการใช้พลังงานไฟฟ้าให้เพียงพอ กับความต้องการของประชากรในประเทศ ปรับปรุงประสิทธิภาพความมั่นคงในการจ่าย

กระแสไฟฟ้า กำหนดนโยบายสนับสนุนและส่งเสริมให้ประชาชนมีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด โดยเห็นได้จากกรณีที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) มีการประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องในการให้ความรู้แก่ผู้ใช้ไฟฟ้าในการประหยัดพลังงาน เพื่อลดการใช้ทรัพยากรในการผลิตกระแสไฟฟ้าและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แต่อย่างไรก็ตามในการดำเนินกิจกรรมต่างๆของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ก็มีความจำเป็นต้องใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นปริมาณมาก และจากการศึกษาข้อมูลบันทึกการใช้พลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พบว่าการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ในส่วนของการใช้พลังงานไฟฟ้าเพื่ออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานนั้น พนักงานของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ล้วนแล้วแต่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วยกันทั้งสิ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ว่ามีพฤติกรรมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานเป็นอย่างไร มีปัจจัยใดบ้างที่สนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า รวมทั้งมีอุปสรรคใดบ้างที่มีผลต่อพฤติกรรมดังกล่าว เนื่องจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นหน่วยงานรัฐวิสาหกิจที่มีขนาดใหญ่ มีจำนวนพนักงานที่ปฏิบัติงานอยู่เป็นจำนวนมาก การที่พนักงานมีความรู้ความเข้าใจ และมีพฤติกรรมเกี่ยวกับวิธีการประหยัดพลังงานที่ถูกต้อง นอกจากจะส่งผลดีต่อการบริหารงบประมาณของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรีแล้ว ยังจะทำให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นหน่วยงานที่สามารถเป็นแบบอย่างที่ดีแก่หน่วยงานอื่นๆในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และยังเป็นผลดีต่อการประหยัดเงินตราของประเทศชาติอีกด้วย โดยผลจากการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยคาดว่าจะสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการใช้พลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติต่อไป ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นส่วนหนึ่งของพนักงานในองค์กร

2. ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. ศึกษาพฤติกรรมของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน
2. ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

3. สมมติฐานของการศึกษา

1. พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าวราชนบุรี ที่มีเพศ อายุ สถานภาพระดับการศึกษา ตำแหน่ง ระยะเวลาในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน

2. พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าวราชนบุรี ที่มีความรู้ ทักษะ การรับรู้ข่าวสาร เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และการให้คุณค่าต่อพลังงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน

4. ขอบเขตของการศึกษา

1. ขอบเขตเชิงเนื้อหา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มุ่งศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โดยศึกษาเฉพาะพนักงานที่ทำงานในโครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า บริษัทผลิตไฟฟ้าวราชนบุรี จำกัด (อศ-บร.) โรงไฟฟ้าวราชนบุรี ที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. ขอบเขตเชิงประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ พนักงานที่ทำงานในโครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า บริษัทผลิตไฟฟ้าวราชนบุรี จำกัด (อศ-บร.) โรงไฟฟ้าวราชนบุรี ได้แก่ลูกจ้างและพนักงานระดับ 3 ถึงระดับ 12 ที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 309 คน

3. ขอบเขตเชิงกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ พนักงานที่ทำงานในโครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า บริษัทผลิตไฟฟ้าวราชนบุรี จำกัด (อศ-บร.) โรงไฟฟ้าวราชนบุรี ได้แก่ลูกจ้างและพนักงานระดับ 3 ถึงระดับ 12 ที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 175 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Taro Yamane และเลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling)

4. ขอบเขตของตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) แบ่งออกเป็น

1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่

- เพศ

- อายุ

- สถานภาพ
- ระดับการศึกษา
- ตำแหน่ง
- ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

1.2 ปัจจัยสนับสนุน ได้แก่

- ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- ทักษะเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- การให้ค่าต่อพลังงาน

2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

5. ขอบเขตเชิงเวลา

ดำเนินการศึกษาตั้งแต่เดือน กันยายน 2552 ถึงเดือน เมษายน 2553 รวมระยะเวลา 8 เดือน

5. ขั้นตอนของการศึกษา

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม
3. การวิเคราะห์ข้อมูล
4. การสรุปผลการศึกษา
5. การเสนอแนะ

6. คำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้กำหนดคำจำกัดความที่ใช้ในการศึกษา ดังนี้

1. พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าวราชนบุรี หมายถึง ลูกจ้างและพนักงานในหน่วยงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า บริษัทผลิตไฟฟ้าวราชนบุรี จำกัด (อค-บร.) โรงไฟฟ้าวราชนบุรี ที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 ปี

2. **ปัจจัยส่วนบุคคล** หมายถึง ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ทำงานในการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด (อค-บร.) โรงไฟฟ้าราชบุรี ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

3. **ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า** หมายถึง การที่บุคคลหนึ่งสามารถจดจำและระลึกข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์และรายละเอียดต่างๆเกี่ยวกับการใช้และการดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆได้อย่างเหมาะสม คุ่มค่า และมีประสิทธิภาพ รวมถึงการจัดสถานที่ให้เอื้อประโยชน์ต่อการลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลง แต่ได้ประโยชน์จากการใช้งานเท่าเดิม

4. **ทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า** หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด หรือความคิดเห็นที่แสดงถึงความพร้อมในการพิจารณาและกำหนดแนวทางการใช้งาน การดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆได้อย่างเหมาะสม คุ่มค่า และมีประสิทธิภาพ

5. **การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า** หมายถึง แหล่งและความถี่ของการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยได้รับข่าวสารจากสื่อมวลชน ได้แก่ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์รายวัน ได้รับข่าวสารจากสื่อเฉพาะกิจ ได้แก่ ป้ายโฆษณา แผ่นพับประชาสัมพันธ์ อินเทอร์เน็ต และได้รับข่าวสารจากสื่อบุคคล ได้แก่ เพื่อน ผู้ร่วมงาน

6. **การให้คุณค่าต่อพลังงาน** หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด การให้ความสำคัญ ความสนใจ ความประทับใจ หรือเห็นคุณค่าต่อพลังงานในการเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ

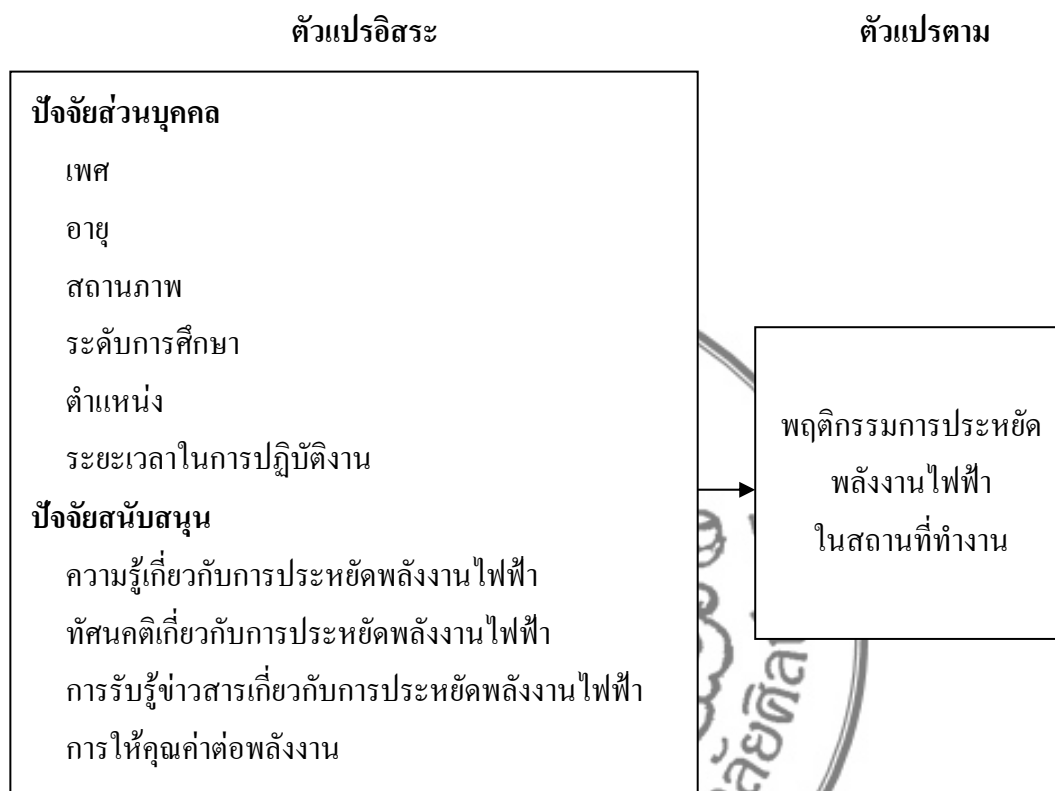
7. **พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า** หมายถึง การกระทำ หรือการปฏิบัติในการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยสามารถลดการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็นลง โดยการใช้ การเลือก และการดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกต้อง

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงพฤติกรรมและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

2. องค์กรนำผลจากการศึกษารั้งนี้มาเป็นประโยชน์ในการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดได้

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปรอบแนวคิดในการศึกษาได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

ผลงานวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวงศ์กรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังประเด็นต่อไปนี้

1. แนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม
2. แนวความคิดเกี่ยวกับความรู้
3. แนวความคิดเกี่ยวกับทัศนคติ
4. แนวความคิดเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร
5. แนวความคิดเกี่ยวกับการให้คุณค่า
6. สถานการณ์พลังงานไฟฟ้าในปัจจุบัน
7. แหล่งผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย
8. แนวทางการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวความคิดเกี่ยวกับพฤติกรรม

การศึกษาวงศ์กรรมมนุษย์ ได้มีนักจิตวิทยา นักสังคมวิทยา นักมานุษยวิทยา และนักพฤติกรรมศาสตร์ ได้ทำการศึกษา และให้แนวความคิด ความหมาย และทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมไว้หลายทฤษฎี สำหรับด้านพฤติกรรมศาสตร์ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับมนุษย์และพฤติกรรมของมนุษย์ ส่วนจิตวิทยาสังคมเป็นสาขาวิชาหนึ่งในกระบวนวิชาต่างๆทางสังคมที่มุ่งศึกษาถึงพฤติกรรมของบุคคล อันเป็นผลเนื่องมาจากตัวกระตุ้นทางสังคม และในมานุษยวิทยาทางวัฒนธรรมเป็นการศึกษาถึงพฤติกรรมของมนุษย์ที่ได้เรียนรู้มา โดยได้รับอิทธิพลหรือผลงานจากสภาพแวดล้อมทางวัฒนธรรมที่ครอบคลุมสังคมนั้น เป็นต้น (ทรงพล แสงประกาย 2532 : 14-15)

จากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมนั้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา และรวบรวมไว้ ดังนี้

1.1 ความหมายของพฤติกรรม

แบนดูรา (Bandura 1977 : 16) ได้สรุปว่า ความรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อของคนมีบทบาทสำคัญต่อการแสดงออกซึ่งพฤติกรรม

ชูด้า จิตพิทักษ์ (2525 : 2) กล่าวว่า พฤติกรรมหรือการกระทำของบุคคลนั้น ไม่รวมเฉพาะสิ่งที่ปรากฏออกมาภายนอกเท่านั้น แต่ยังรวมถึงสิ่งที่อยู่ภายในจิตใจของบุคคล ซึ่งคนภายนอกไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง เช่น ค่านิยมที่ยึดถือเป็นหลักการประเมินสิ่งต่างๆ ทัศนคติหรือเจตคติที่เขามีต่อสิ่งต่างๆ ความคิดเห็น ความเชื่อ ทัศนคติ และสภาพจิตใจ ที่ถือว่าเป็นบุคลิกภาพของบุคคลนั้น

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 15) ให้ความหมายของพฤติกรรมไว้ว่าหมายถึงกิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำ ไม่ว่าสิ่งนั้นจะสังเกตได้หรือไม่ได้ เช่น การเดิน การพูด การคิด ความรู้สึก ความสนใจ

กันยา สุวรรณแสง (2538 : 88) ให้ความหมายของพฤติกรรมว่าเป็นการแสดงออกแห่งการตอบสนองต่อสิ่งต่างๆ หรือปฏิกิริยาตอบสนองที่เลือกแล้วว่าเหมาะสมที่สุดในสถานการณ์นั้นๆ

ราชบัณฑิตยสถาน (2538 : 33) ให้คำจำกัดความของพฤติกรรมมนุษย์ไว้ว่า หมายถึง กิริยาอาการที่ได้มาภายหลังกำเนิด กล่าวคือ บุคคลจะมีพฤติกรรมเช่นนั้นเพราะเคยได้ร่วมสังสรรค์กับเพื่อนมนุษย์อื่นมาก่อนแล้ว พฤติกรรมมนุษย์ต่างกับพฤติกรรมที่มีมาในกำเนิดสันดานอันเป็นสามัญอยู่ในชีวิตอื่นทั่วไป

จากความหมายของพฤติกรรมข้างต้นนั้น ผู้วิจัยสรุปได้ว่า พฤติกรรม หมายถึงการกระทำหรือการปฏิบัติของบุคคล ไม่ว่าจะการกระทำนั้นผู้กระทำจะทำได้โดยรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวและไม่ว่าคนอื่น จะสังเกตการกระทำนั้นได้หรือไม่ก็ตาม

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า หมายถึง การกระทำ หรือการปฏิบัติในการใช้พลังงานไฟฟ้า โดยสามารถลดการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็นลง โดยการ ใช้ การเลือก และการดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกต้อง

1.2 ประเภทของพฤติกรรม

ในการจำแนกพฤติกรรมมนุษย์ สามารถจำแนกพฤติกรรมออกได้หลายประเภท ดังนี้

สุชา จันท์ธอม และสุรางค์ จันท์ธอม (2520 : 1) ได้แบ่งพฤติกรรมเป็น 2 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมที่ติดตัวมาแต่กำเนิด (Unlearned Behavior) หมายถึงพฤติกรรมที่อินทรีย์ทำเองโดยไม่มีการเรียนรู้มาก่อนเลย บางครั้งอาจเกิดขึ้นนานหลังจากกำเนิดอินทรีย์ก็ได้

2. พฤติกรรมที่เป็นผลมาจากการเรียนรู้ (Learned Behavior) หมายถึงพฤติกรรมที่อินทรีย์ทำขึ้นหลังจากการเรียนรู้ หรือเลียนแบบจากบุคคลอื่นในสังคม พฤติกรรมประเภทนี้อาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าพฤติกรรมทางสังคม

สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ (2526 : 98) ได้แบ่งพฤติกรรมออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมภายในหรือพฤติกรรมปกปิด (Covert Behavior) คือ การกระทำหรือกิจกรรมที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล ซึ่งสมองจะทำหน้าที่รวบรวมและสั่งการ มีทั้งที่เป็นรูปธรรม ได้แก่ การเต้นของหัวใจ การบีบตัวของลำไส้ และที่เป็นนามธรรม ได้แก่ ความคิด ความรู้สึก ทัศนคติ ความเชื่อ ค่านิยม ซึ่งมีอยู่ในสมองของคนไม่สามารถสังเกตเห็นได้

2. พฤติกรรมภายนอกหรือพฤติกรรมเปิดเผย (Overt Behavior) คือ ปฏิบัติการของบุคคลหรือกิจกรรมของบุคคลที่ปรากฏออกมาให้บุคคลอื่นได้เห็นทั้งทางวาจา การกระทำท่าทางต่างๆ เช่น การพูด การหัวเราะ การกินอาหาร การรักษาความสะอาด การปลูกต้นไม้ พฤติกรรมภายนอก เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดของมนุษย์ในการอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น และเป็นสาเหตุในการอนุเคราะห์โลกหรืออนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

จากการแบ่งประเภทของพฤติกรรมข้างต้น การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจะศึกษาเฉพาะพฤติกรรมที่แสดงออกมา หรือพฤติกรรมเปิดเผยจากการกระทำปฏิกิริยาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์หนึ่ง ซึ่งในที่นี้ ได้แก่ พฤติกรรมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าวราพบุรี

1.3 องค์ประกอบของพฤติกรรม

พฤติกรรมการแสดงออกต่อสิ่งต่าง ๆ นั้น เกิดจากการประกอบกันของหลายปัจจัย การศึกษาองค์ประกอบของพฤติกรรมนั้น ได้มีนักวิชาการหลายท่านทำการศึกษาและอธิบายองค์ประกอบของพฤติกรรมไว้ดังนี้

พจนานุกรมบัณฑิตยสถาน ระดับบัณฑิตศึกษา

ชูดา จิตพิทักษ์ (2525 : 58-71) อธิบายว่า พฤติกรรมของคนเรามีองค์ประกอบอยู่ 7 ประการ คือ

1. ความมุ่งหมาย (Goal) เป็นความต้องการหรือวัตถุประสงค์ให้เกิดกิจกรรม คนเราต้องทำกิจกรรมเพื่อสนองความต้องการที่เกิดขึ้น กิจกรรมบางอย่างก็ให้ความพอใจ หรือสนองความต้องการได้ทันที แต่ความต้องการหรือวัตถุประสงค์บางอย่างก็ต้องใช้เวลานานจึงจะสามารถบรรลุสมความต้องการคนเราจะมีความต้องการหลายๆ อย่างในเวลาเดียวกัน และมักจะต้องเลือกสนองความต้องการที่รีบด่วนก่อน และสนองความต้องการที่ห่างออกไปในภายหลัง

2. ความพร้อม (Readiness) หมายถึง ระดับวุฒิภาวะหรือความสามารถที่จำเป็นในการทำกิจกรรมเพื่อสนองความต้องการ คนเราไม่สามารถสนองความต้องการได้หมดทุกอย่าง ความต้องการบางอย่างอยู่นอกเหนือความสามารถของเรา

3. สถานการณ์ (Situation) เป็นเหตุการณ์ที่เปิดโอกาสให้เลือกทำกิจกรรมเพื่อสนองความต้องการ

4. การแปลความหมาย (Interpretation) ก่อนที่คนเราจะทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งลงไปเราจะต้องพิจารณาสถานการณ์ก่อนแล้วตัดสินใจเลือกวิธีการที่คาดว่าจะได้ความพอใจมากที่สุด

5. การตอบสนอง (Response) เป็นการทำกิจกรรมเพื่อตอบสนองความต้องการ โดยวิธีการที่ได้เลือกแล้วในขั้นการแปลความหมาย

6. ผลที่ได้รับหรือผลที่ตามมา (Consequence) เมื่อทำกิจกรรมแล้วย่อมได้รับผลกระทบนั้น ผลที่ได้รับอาจจะตามที่คาดคิดไว้ (Confirm) หรืออาจตรงกันข้ามกับความหมาย (Contradict)

7. ปฏิกริยาต่อความคาดหวัง (Reaction to Thwarting) หากคนเราไม่สามารถสนองความต้องการได้ ก็กล่าวได้ว่าเขาประสบกับความผิดหวัง ในกรณีเช่นนี้เขาอาจจะย้อนกลับไปแปลความหมายของสถานะเสียใหม่ และเลือกวิธีการตอบสนองใหม่ก็ได้

ดังนั้น พฤติกรรมการแสดงออกต่อสิ่งต่างๆ ต้องอาศัยองค์ประกอบต่างๆ โดยเมื่อบุคคลมีความต้องการที่จะทำกิจกรรมบางอย่าง จะต้องดูความพร้อมและสถานการณ์ว่าจะสามารถทำกิจกรรมนั้นได้หรือไม่ ซึ่งจะเลือกวิธีการทำที่ตอบสนองความต้องการได้ดีที่สุดแล้วจึงแสดงพฤติกรรมนั้นออกมา ซึ่งผลที่ได้อาจจะเป็นไปตามผลที่คาดหวังไว้ หรือไม่ตรงกับผลที่คาดไว้ และเมื่อผลที่ออกมาไม่เป็นไปตามที่คาดหวังไว้ก็ต้องย้อนกลับไปพิจารณาวิธีใหม่ ซึ่งจะทำให้พฤติกรรมที่เกิดขึ้นเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

1.4 กระบวนการทางพฤติกรรม

วิลลิสท์ ทรยางกุล (2526 : 7-9) ได้จำแนกขั้นตอนของกระบวนการทางพฤติกรรมออกเป็น 3 กระบวนการย่อย ดังนี้

1. กระบวนการรับรู้ (Perception) คือกระบวนการที่รับข่าวสารจากสภาพแวดล้อมโดยผ่านทางระบบประสาทสัมผัส กระบวนการจึงรวมการรู้สึก (Sensation) ด้วย

2. กระบวนการรู้ (Cognition) คือกระบวนการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางจิตที่รวมการเรียนรู้ การจำ การคิด กระบวนการทางจิตดังกล่าวย่อมรวมถึงการพัฒนาด้วย กระบวนการรู้จึงเป็นกระบวนการทางปัญญา

ทั้งกระบวนการรับรู้และกระบวนการรู้จะเกิดการตอบสนองทางด้านอารมณ์เกิดกระบวนการทางด้านอารมณ์ (Affect) ทั้งกระบวนการรับรู้และกระบวนการทางอารมณ์เป็นพฤติกรรมภายใน (Covert behavior)

3. กระบวนการเกิดพฤติกรรมในสภาพแวดล้อม (Spatial behavior) คือ กระบวนการที่บุคคลมีพฤติกรรมเกิดขึ้นในสภาพแวดล้อม มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมผ่านการกระทำสังเกตได้จากภายนอกเป็นพฤติกรรมภายนอก (Overt behavior)

1.5 การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

พัฒน์ สุจำนงค์ (2529 : 80-82) กล่าวว่าองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์ ได้แก่

1. กลุ่มสังคม (Social Group) ได้แก่ กลุ่มเพื่อนบ้าน กลุ่มเพื่อน โรงเรียน กลุ่มเพื่อนร่วมสถาบันเดียวกัน เป็นต้น
2. บุคคลที่เป็นแบบอย่าง (Identification Figure) ได้แก่ พ่อ แม่ พี่น้อง ครู ผู้มีชื่อเสียงในสังคม เป็นต้น
3. สถานภาพ (Status) อาจเป็นสถานภาพที่สังคมกำหนดให้ เช่น เพศ ศาสนา อายุ ฯลฯ หรืออาจเป็นสถานภาพที่บุคคลนั้นหามาได้ด้วยตนเอง เช่น ยศ ตำแหน่ง ฯลฯ เมื่อบุคคลมีสถานภาพต่างกันพฤติกรรมก็ย่อมแตกต่างกันไปด้วย
4. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เช่น ในปัจจุบันมนุษย์นิยมใช้เครื่องทุ่นแรงต่างๆในการทำงานแทนการใช้แรงงานคนเหมือนก่อน ทำให้พฤติกรรมของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม
5. กฎหมาย พฤติกรรมบางอย่างของมนุษย์จะถูกควบคุมโดยกฎหมาย เช่น การสูบบุหรี่บนรถประจำทางก็ลดน้อยลงไป
6. ศาสนาแต่ละศาสนามีกฎเกณฑ์ข้อห้ามที่แตกต่างกัน ดังนั้นในสถานการณ์อย่างเดียวกันคนที่นับถือศาสนาต่างก็อาจแสดงพฤติกรรมที่แตกต่างกันได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากอิทธิพลของศาสนานั้นเอง
7. ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความเชื่อต่าง ๆ ล้วนมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติของบุคคลทั้งสิ้น เช่น ประเพณีในการเลี้ยงเด็กในแต่ละสังคมก็แตกต่างกันออกไปตามความเชื่อ เป็นต้น
8. สิ่งแวดล้อม คนที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมต่างกันพฤติกรรมย่อมแตกต่างกันด้วย เช่น คนในชนบทกับคนในเมือง เป็นต้น

9. ทักษะคิด มีอิทธิพลต่อการแสดงออกของมนุษย์ เช่น นักเรียนมีทักษะคิดที่ไม่ค่อยดีต่อครูผู้สอนก็มักจะแสดงพฤติกรรมแปลก ๆ ออกมา เช่น ไม่ตั้งใจเรียนหรือขาดเรียนเมื่อถึงชั่วโมงที่ครูคนนั้นสอน

1.6 สิ่งกำหนดพฤติกรรม

จากความหมายและองค์ประกอบของพฤติกรรมดังกล่าว จะเห็นได้ว่าการแสดงออกของพฤติกรรมต่างๆของมนุษย์จะต้องมีสิ่งที่เป็นตัวกำหนดการแสดงออกนั้น ซึ่งจะทำให้การแสดงออกของพฤติกรรมมนุษย์แต่ละบุคคลแตกต่างกันไป ดังนั้น การเข้าใจถึงสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมมนุษย์ก็จะทำให้เข้าใจในพฤติกรรมยิ่งขึ้น และได้มีผู้กล่าวถึงสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมมนุษย์ไว้ดังนี้

ฌรงค์ สิ้นสวัสดิ์ (2519 : 20) กล่าวว่า สิ่งกำหนดพฤติกรรมมนุษย์มีหลายประการ ซึ่งอาจแยกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ลักษณะนิสัยส่วนตัวของมนุษย์แต่ละคน ได้แก่

1.1 ความเชื่อ (Belief) หมายถึง การที่บุคคลคิดถึง/นึกถึงอะไรก็ได้ในแง่ข้อเท็จจริง ซึ่งไม่จำเป็นต้องถูกหรือผิดเสมอไป ความเชื่ออาจได้มาโดยการเห็น การบอกเล่า การอ่าน รวมทั้งการคิดขึ้นมาเอง

1.2 ค่านิยม (Value) หมายถึง สิ่งที่คนนิยมยึดถือประจำใจที่ช่วยตัดสินใจในการเลือก

1.3 ทักษะคิด (Attitude) มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมส่วนบุคคล กล่าวคือ ทักษะคิดเป็นแนวโน้มหรือขั้นเตรียมพร้อมของพฤติกรรม และถือว่าทักษะคิดมีความสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมในสังคม

1.4 บุคลิกภาพ (Personality) เป็นสิ่งกำหนดว่าบุคคลหนึ่งจะทำอะไร ถ้าเขาอยู่ในสถานการณ์หนึ่งเป็นสิ่งที่บอกว่าบุคคลจะปฏิบัติอย่างไรในสถานการณ์ต่างๆ

2. สิ่งที่ไม่เกี่ยวกับลักษณะนิสัยของมนุษย์ ได้แก่

2.1 สิ่งกระตุ้นพฤติกรรม (Stimulus object) และความเข้มข้นของสิ่งกระตุ้นเป็นสิ่งที่ทำให้เราแสดงพฤติกรรมออกมา อาจเป็นอะไรก็ได้ เช่น ความหิว คำสอน เสียงปี่ เป็นต้น

2.2 สถานการณ์ (Situation) หมายถึง สิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นบุคคลและไม่ใช่บุคคลซึ่งอยู่ในสถานะที่บุคคลกำลังจะมีพฤติกรรม เช่น การเข้าคิวซื้อตั๋วที่โรงภาพยนตร์ เป็นต้น

สงวน สุทธิเลิศอรุณ (2536 : 69) กล่าวว่า สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของมนุษย์ ได้แก่

1. ครอบครัว พฤติกรรมจะเป็นตัวกำหนดบุคลิกภาพของบุคคล และครอบครัวเป็นสถาบัน ที่สำคัญที่สุดในการหล่อหลอมพฤติกรรมและบุคลิกภาพ
2. โรงเรียน เป็นสถาบันที่มีความสำคัญกับพฤติกรรมของมนุษย์รองจากครอบครัว โรงเรียนเป็นแหล่งเพิ่มพูนความรู้จึงมีความสำคัญในการพัฒนาพฤติกรรม
3. กลุ่มเพื่อน พฤติกรรมของบุคคลจะดีหรือชั่ว ส่วนหนึ่งได้รับอิทธิพลมาจากเพื่อน
4. กลุ่มอาชีพ การประกอบอาชีพที่ดี มั่นคง สุจริต จะก่อให้เกิดพฤติกรรมที่ดี แต่ในทางตรงกันข้าม ถ้าการประกอบอาชีพที่ไม่มั่นคง ไม่สุจริต ขาดหลักฐานที่มั่นคงจะทำให้บุคคลมีพฤติกรรมเบี่ยงเบนและเอาเปรียบสังคม
5. สื่อมวลชน การชมรายการ โทรทัศน์จะได้รับทั้งข่าวสารความรู้ความบันเทิง รายการโทรทัศน์จะเปิดมุมมองของสังคม และของโลกให้กว้างขึ้น สิ่งที่ไม่เคยพบมาก่อนก็อาจจะพบได้จากรายการโทรทัศน์ รายการโฆษณาสินค้าและบริการ ล้วนมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของผู้ชมทั้งสิ้น สื่อประเภท วิทยุทัศน์ และวิดีโอเกมส์ก็มีอิทธิพลมากต่อพฤติกรรมของบุคคล เพราะมีรายการทั้งประเภทความรู้ เนื้อหาสาระบันเทิง วิชาการ เช่นเดียวกับสื่อประเภทสิ่งพิมพ์ก็ให้ความรู้ทั้งเชิงวิชาการ ความบันเทิง ทั้งภาพ และลายลักษณ์อักษร ถ้าบุคคลรู้จักเลือกสื่อมวลชนที่เหมาะสมกับตนเองและบุคคลในครอบครัวก็จะมีพฤติกรรมที่เหมาะสม ถ้าเลือกสื่อที่ไม่เหมาะสมก็จะมีพฤติกรรมเบี่ยงเบน
6. สถาบันทางศาสนา บุคคลที่นับถือลัทธิและศาสนาที่ต่างกันก็จะแสดงพฤติกรรมออกมาแตกต่างกัน
7. ของเล่น เครื่องเล่นและเกมส์ต่างๆ ถ้าเลือกให้เหมาะสมก็สามารถจะพัฒนาพฤติกรรมของผู้เล่นได้ ทั้งยังสามารถช่วยพัฒนาความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ได้อีกด้วย
8. ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น ผู้ใช้แรงงาน พ่อค้าแม่ค้าประเภทหาเช้ากินค่ำ ส่วนใหญ่จะมีพฤติกรรมความเป็นอยู่อย่างง่าย ๆ ทั้งการแต่งกาย ที่พักอาศัย และอาหารการกิน

จากองค์ประกอบของพฤติกรรม กระบวนการทางพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสิ่งกำหนดพฤติกรรมดังกล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยได้ใช้ปัจจัยเหล่านั้นมาสร้างกรอบแนวความคิดในการศึกษาค้นคว้า โดยเลือกปัจจัยที่สำคัญมาเป็นปัจจัยอิสระ ซึ่งประกอบด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ปัจจัยสนับสนุน ได้แก่

1. ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

2. ทักษะคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
3. การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
4. การให้คุณค่าต่อพลังงาน

1.7 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม

จากการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมมนุษย์ได้มีนักพฤติกรรมศาสตร์ ตลอดจนนักวิชาการสาขาต่างๆ ได้สร้างแนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์ไว้มากมาย โดยมีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับพฤติกรรมที่น่าสนใจและเกี่ยวข้องในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ

พรหมศิริ ยุติศรี (2546 : 15-18) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมว่าเป็นกิจกรรมทุกประเภทที่มนุษย์กระทำอาจจะเป็นสิ่งที่สังเกตได้หรือไม่ได้ และพฤติกรรมดังกล่าวนี้แบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือ

1. พฤติกรรมด้านความรู้และความคิด (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านนี้มีขั้นตอนของความสามารถด้านความรู้ การใช้ความคิด และพัฒนาการด้านสติปัญญาเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ และแสดงพฤติกรรมทางความรู้ออกมา สรุปได้ว่า พฤติกรรมด้านนี้บอกให้ทราบว่าใครรู้หรือไม่รู้มากน้อยเพียงใด จำแนกไว้ตามลำดับ 6 ขั้นตอน คือ

1.1 ความรู้ (Knowledge) ความสามารถในการที่ระลึกได้ถึงเรื่องราวต่างๆ ที่เคยประสบมาโดยที่เรื่องราวนั้นอาจได้มาจากที่ใดก็ได้

1.2 ความเข้าใจ (Comprehensive) เป็นขั้นตอนต่อจากความรู้ เมื่อรู้ก็สามารถแปลความหรือคาดหมายได้ หรือขยายความนั้นตามแนวใหม่ ทักษะใหม่เพื่อให้กว้างไกลไปจากข้อเท็จจริง

1.3 การนำความรู้ไปใช้ (Application) การที่บุคคลสามารถนำความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวต่างๆ ที่ตนมีอยู่เดิมไปแก้ปัญหาที่แปลกใหม่ของเรื่องนั้นได้

1.4 การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการนำเอาหลักการ กฎเกณฑ์ และวิธีดำเนินการต่างๆ ของเรื่องที่มีประสบการณ์ หรือรู้มาแล้วไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ได้

1.5 การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นขั้นที่สามารถรวมส่วนย่อยๆ เข้าเป็นส่วนรวมใหม่โดยการปรับปรุงให้ดีขึ้น

1.6 การประเมินผล (Evaluation) เป็นขั้นที่บุคคลสามารถตัดสินใจตีราคาโดยอาศัยเกณฑ์ (Criteria) และมาตรฐานที่วางไว้

2. พฤติกรรมด้านทัศนคติ เจตคติ ค่านิยม (Affective Domain) พฤติกรรมด้านนี้หมายถึง ความรู้สึก ความชอบ ความสนใจ ค่านิยมต่างๆ การรับการเปลี่ยนค่านิยม เป็น

พฤติกรรมที่ยากต่อการมองเห็นหรือเข้าใจ เพราะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในจิตใจของคน ซึ่งต้องใช้เครื่องมือพิเศษในการจัดการพฤติกรรมด้านนี้ การเกิดพฤติกรรมด้านนี้แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ

2.1 ขั้นการรับรู้ หรือการให้ความสนใจ (Receiving or Attending) เป็นขั้นที่แสดงว่าบุคคลนั้นได้ถูกกระตุ้นให้รับทราบว่ามีความผิดปกติหรือสิ่งเร้าบางอย่างปรากฏอยู่ และบุคคลนั้นให้ความสนใจต่อสิ่งเร้า นั้น ขั้นตอนนี้มีองค์ประกอบย่อยอีก 3 ส่วน คือ

2.1.1 ความตระหนักรู้ (Awareness) คือ การได้ถูกคิดถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นในสภาวะของจิตใจ

2.1.2 ความยินดีหรือเต็มใจที่จะรับ (Willingness to Receive) คือเกิดความพึงพอใจที่จะรับสิ่งที่มากระตุ้นความรู้สึกเอาไว้

2.1.3 การเลือกรับหรือเลือกให้ความสนใจ (Controlled or Selected Attention) เป็นขั้นที่บุคคลรับหรือเลือกให้ความสนใจเฉพาะสิ่งที่ชอบหรือนำความพึงพอใจมาให้

2.2 ขั้นการตอบสนอง (Responding) เป็นพฤติกรรมที่พัฒนาต่อจากขั้นรับรู้กล่าวคือเมื่อเกิดการรับรู้แล้ว บุคคลจะเริ่มมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า ประกอบด้วยส่วนประกอบย่อย อยู่ 3 ส่วน คือ

2.2.1 การยินยอมในการตอบสนอง (Acquiescence in Responding) เป็นการกระทำเพราะความเชื่อฟังหรือคล้อยตามหรือทำตามคำแนะนำโดยมีความรู้สึกต่อต้านน้อย

2.2.2 ความเต็มใจที่จะตอบสนอง (Willingness to Respond) เป็นการสมัครใจที่จะทำโดยมิได้เกิดจากความเกรงกลัว

2.2.3 ความพอใจในการตอบสนอง (Satisfaction in Response) เป็นการปฏิบัติตอบสนองที่ประกอบไปด้วยอารมณ์ หรือความพึงพอใจ ยินดี สนุกสนาน

2.3 ขั้นการสร้างคุณค่าหรือการเกิดค่านิยม (Valuing) เป็นขั้นที่บุคคลมองเห็นค่าของวัตถุ ปรากฏการณ์และพฤติกรรมด้วยตัวเขาเอง ซึ่งรวมถึงการเอากฎเกณฑ์ทางสังคมมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ สิ่งที่บุคคลแสดงออกจะมีลักษณะคงเส้นคงวา ซึ่งเป็นคุณลักษณะของความเชื่อ หรือทัศนคติที่ควบคุมพฤติกรรมของบุคคลหรือการตอบสนองจะเป็นไปตามค่านิยมที่เขายึดถือ การเกิดค่านิยมแยกเป็น 3 ระดับ คือ

2.3.1 การยอมรับค่านิยม (Acceptance of a Value) เป็นการที่บุคคลเห็นด้วยและยอมรับในความเชื่อ ทัศนคติ หรือค่านิยมด้วยการกระทำอย่างคงเส้นคงวา

2.3.2 ความชอบในค่านิยม (Preference of Value) เป็นความรู้สึกที่แสดงถึงความนิยมในค่านิยมด้วยการแสดงความต้องการ และการยกย่องชมเชยในสิ่งที่เขายอมรับค่านิยมแล้ว

2.3.3 การยึดมั่นในค่านิยม (Commitment) บุคคลจะแสดงออกอย่างชัดเจนว่าเขายึดถือค่านิยมสิ่งใด มีแรงจูงใจที่จะแสดงออกถึงการสนับสนุนช่วยเหลือทำด้วยความศรัทธาและเชื่อมั่น ตลอดจนปฏิเสธที่จะกระทำในสิ่งที่ขัดแย้งกับความเชื่อมั่น

2.4 การจัดระบบคุณค่า (Organization) พฤติกรรมในขั้นนี้เป็นขั้นที่บุคคลมีค่านิยมหลายอย่าง บุคคลจึงจำเป็นต้องพิจารณาความสัมพันธ์ของค่านิยมเหล่านั้น โดยจัดลำดับความสำคัญของค่านิยมเป็นการจัดระบบของค่านิยม และพัฒนาระบบไปที่ละน้อยจนอาจกลายเป็นค่านิยมใหม่ขึ้นมา การจัดระบบคุณค่าแบ่งเป็นส่วนประกอบ 2 ส่วน คือ

2.4.1 การสร้างแนวคิดเกี่ยวกับค่านิยม (Conceptualization of a Value) บุคคลจะสามารถมองเห็นว่าสิ่งที่เขาสร้างค่านิยมขึ้นใหม่นี้มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับค่านิยมที่เขาเคยมีอยู่เดิมหรือที่กำลังจะมีต่อไปอย่างไรบ้าง การเกิดแนวความคิดนี้อาจจะออกมาในลักษณะที่เป็นนามธรรมหรือออกมาในรูปสัญลักษณ์ก็ได้

2.4.2 การจัดระบบของค่านิยม (Organization of Value System) ในขั้นนี้บุคคลจะนำเอาค่านิยมต่างๆที่เขาเคยมีมาจัดระบบ อาจจะเป็นการเรียงลำดับโดยพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของค่านิยมเหล่านั้น ซึ่งจะเป็นที่มาของการกำหนดปรัชญาของชีวิตของบุคคลนั้น หรืออาจจะออกมาในรูปการสังเคราะห์ค่านิยมต่างๆ และจากการสังเคราะห์นี้บุคคลนั้นจะได้ค่านิยมใหม่สำหรับตนเองขึ้นมา

2.5 การแสดงลักษณะตามค่านิยมที่ยึดถือ (Characteration by a Value or Value Complex) พฤติกรรมในขั้นนี้เป็นการพัฒนาถึงขั้นของการประพฤติปฏิบัติของบุคคลตามระบบค่านิยมที่เขายึดถือ มีการแสดงออกมาในรูปแบบที่คงเส้นคงวา และเป็นอัตโนมัติโดยมิได้มีอารมณ์มาเกี่ยวข้อง แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

2.5.1 การวางหลักทั่วไป (Generalized Set) คือการแสดงออกซึ่งความแน่นอนของความเชื่อ ทศนคติ และค่านิยมที่ตนมี

2.5.2 การแสดงลักษณะ (Characterization) เป็นพฤติกรรมขั้นสูงสุดของพฤติกรรมด้าน Affective Domain ที่แสดงออกให้เห็นหรือสังเกตได้โดยบุคคลอื่น การแสดงลักษณะนี้ค่อนข้างจะถาวร ซึ่งสืบเนื่องมาจากค่านิยมที่บุคคลนั้นยึดมั่นอยู่ พฤติกรรมในขั้นนี้อาจแสดงให้เห็นโดยบุคคลสร้างปรัชญาชีวิตของตนเองการคิดกฎเกณฑ์ในการปฏิบัติตนจะพิจารณาถึงเหตุผลทางด้านจริยธรรมและหลักประชาธิปไตย เป็นต้น

3. พฤติกรรมด้านการปฏิบัติ (Psychomotor Domain) เป็นพฤติกรรมที่ใช้ความสามารถทางร่างกายแสดงออกซึ่งรวมทั้งการปฏิบัติหรือพฤติกรรมที่แสดงออกและสังเกตได้ในสถานการณ์หนึ่งๆหรืออาจจะเป็นพฤติกรรมที่ล่าช้า คือ บุคคลไม่ได้ปฏิบัติทันที แต่คาดคะเนว่าอาจปฏิบัติในโอกาสต่อไป พฤติกรรมการแสดงออกนี้เป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายที่เป็นเป้าหมายของการศึกษา ซึ่งต้องอาศัยพฤติกรรมระดับต่างๆที่กล่าวมาแล้วเป็นส่วนประกอบ พฤติกรรมด้านนี้เมื่อแสดงออกสามารถประเมินผลได้ง่ายแต่กระบวนการที่จะก่อให้เกิดพฤติกรรมด้านนี้ ต้องอาศัยระยะเวลาและการตัดสินใจหลายขั้นตอน

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาพฤติกรรมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ซึ่งเป็นพฤติกรรมด้านการปฏิบัติ โดยหมายถึง การกระทำ หรือการปฏิบัติในการใช้พลังงานไฟฟ้าที่สามารถลดการใช้พลังงานที่ไม่จำเป็นลง โดยการใช้ การเลือก และการดูแลรักษาอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างถูกต้อง

1.8 การวัดพฤติกรรม

พฤติกรรมของบุคคลมีทั้งพฤติกรรมภายนอกและพฤติกรรมภายใน การที่จะศึกษาพฤติกรรมนั้นสามารถทำได้หลายวิธี ถ้าเป็นพฤติกรรมภายนอกที่บุคคลแสดงออกให้บุคคลอื่นเห็นได้ จะศึกษาจากการสังเกตโดยตรงและโดยอ้อม แต่ถ้าเป็นพฤติกรรมภายในไม่สามารถสังเกตได้ ต้องใช้วิธีการทางอ้อมโดยการสัมภาษณ์ การทดสอบด้วยแบบสอบถามและการทดลองในห้องปฏิบัติการและในชุมชน เพราะฉะนั้นเครื่องมือที่ใช้วัดพฤติกรรมอาจทำได้โดยการสร้างแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกตประกอบการสัมภาษณ์

สมจิตต์ สุพรรณทัศน์ (2526 : 131-136) ได้กล่าวถึงวิธีการศึกษาพฤติกรรมว่ามี 2 วิธี คือ

1. การศึกษาพฤติกรรมโดยทางตรง ทำได้โดย

1.1 การสังเกตแบบให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว (Direct Observation) เช่น ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในห้องเรียน โดยบอกให้นักเรียนในชั้นได้ทราบว่าครูจะสังเกตดูว่าใครทำกิจกรรมอะไรบ้างในห้อง การสังเกตแบบนี้บางคนอาจไม่แสดงพฤติกรรมที่แท้จริงออกมาได้

1.2 การสังเกตแบบธรรมชาติ (Naturalistic Observation) คือการที่บุคคลผู้ต้องการสังเกตพฤติกรรมไม่ได้กระทำตนเป็นที่รบกวนพฤติกรรมของบุคคลผู้ถูกสังเกตและเป็นไปในลักษณะที่ทำให้ผู้ถูกสังเกตไม่ทราบว่าถูกสังเกตพฤติกรรม การสังเกตแบบนี้จะได้พฤติกรรมที่แท้จริงมาก และจะทำให้สามารถนำผลที่ได้ไปอธิบายพฤติกรรมในสถานที่ใกล้เคียงกันหรือเหมือนกัน ข้อจำกัดของวิธีการสังเกตแบบธรรมชาติก็คือ ต้องใช้เวลามาก จึงจะสังเกตพฤติกรรมที่ต้องการได้และการสังเกตต้องทำเป็นเวลาดิตต่อกันเป็นจำนวนหลายครั้ง

การสังเกตพฤติกรรมทั้งที่ผู้สังเกตรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวก็ตาม ผู้สังเกตจะต้องมีความละเอียด ต้องสังเกตให้เป็นระบบ และมีการบันทึกเมื่อสังเกตพฤติกรรมได้ นอกจากนี้ผู้สังเกตต้องไม่มีอคติ ต่อผู้ถูกสังเกต ซึ่งจะทำให้ได้ผลการศึกษาที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้

2. การศึกษาพฤติกรรมโดยทางอ้อม แบ่งออกได้หลายวิธี คือ

2.1 การสัมภาษณ์ (Interview) เป็นวิธีการที่ผู้ศึกษาต้องการซักถามข้อมูลจากบุคคลหรือกลุ่มของบุคคลซึ่งทำได้โดยการซักถามเผชิญหน้าโดยตรงหรือมีคนกลางทำหน้าที่ซักถามให้ก็ได้ การสัมภาษณ์เพื่อต้องการทราบถึงพฤติกรรมของบุคคล แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

2.1.1 การสัมภาษณ์โดยตรงทำได้โดยผู้สัมภาษณ์ซักถามผู้ถูกสัมภาษณ์เป็นเรื่องราว ตามที่ได้ตั้งจุดมุ่งหมายเอาไว้

2.1.2 การสัมภาษณ์โดยอ้อมหรือไม่เป็นทางการ ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่ทราบว่าผู้สัมภาษณ์ต้องการอะไร ผู้สัมภาษณ์จะพูดคุยไปเรื่อยๆ โดยแทรกเรื่องที่สัมภาษณ์เมื่อมีโอกาส ซึ่งผู้ตอบจะไม่วิดูว่าเป็นสิ่งที่ผู้สัมภาษณ์เจาะจงที่จะทราบถึงพฤติกรรม การสัมภาษณ์ทำให้ได้ข้อมูลมากมาย แต่ก็มีข้อจำกัดคือ บางเรื่องที่ถูกสัมภาษณ์ไม่ต้องการเปิดเผย

2.2 การใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นวิธีการที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลเป็นจำนวนมาก และเป็นผู้อ่านออกเขียนได้หรือสอบถามกับบุคคลที่อยู่ห่างไกล อยู่กระจัดกระจายมาก นอกจากนี้ยังสามารถถามพฤติกรรมในอดีตหรือต้องการทราบแนวโน้มพฤติกรรมในอนาคตได้ ข้อดีอีกประการหนึ่ง คือ ผู้ถูกศึกษาสามารถที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ปกปิด หรือพฤติกรรมต่างๆที่ไม่ยอมแสดงให้บุคคลอื่นทราบได้โดยวิธีอื่น ซึ่งผู้ถูกศึกษาแน่ใจว่าเป็นความลับและการใช้แบบสอบถามจะใช้ศึกษาเวลาใดก็ได้

2.3 การทดลอง (Experiment) เป็นการศึกษาพฤติกรรม โดยผู้ถูกศึกษาจะอยู่ในสภาพการควบคุมที่ผู้ศึกษาต้องการ โดยสภาพแท้จริงแล้วการควบคุมจะทำในห้องทดลอง แต่ในการศึกษาพฤติกรรมของชุมชนโดยควบคุมตัวแปรต่างๆคงเป็นไปได้น้อยมาก การทดลองในห้องปฏิบัติการจะได้ข้อมูลที่มีขีดจำกัด ซึ่งบางครั้งอาจนำไปใช้ในสภาพความเป็นจริงไม่ได้เสมอไป แต่วิธีนี้มีประโยชน์มากในการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลทางด้านการแพทย์

2.4 การทำบันทึก (Recording) วิธีนี้ทำให้ทราบพฤติกรรมของบุคคลโดยให้บุคคลแต่ละคนทำบันทึกพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งอาจเป็นบันทึกประจำวันหรือศึกษาพฤติกรรมแต่ละประเภท เช่น พฤติกรรมการกิน พฤติกรรมการทำงาน พฤติกรรมสุขภาพ พฤติกรรมทางสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมเป็นการกระทำหรือการปฏิบัติที่แสดงออกเน้นพฤติกรรมภายนอก อันเป็นผลสืบเนื่องจากพฤติกรรมภายใน ได้แก่ ความเชื่อ ค่านิยม ทักษะคติ บุคลิกภาพ และประสบการณ์ที่ได้รับเป็นสิ่งกระตุ้นให้แสดงออกเป็นพฤติกรรมภายนอก ซึ่งอาจเปิดเผยโดยสามารถมองเห็นได้ หรือเป็นพฤติกรรมที่ไม่เปิดเผยไม่สามารถสังเกตเห็นได้ นอกจากนี้ใช้เครื่องมือวัด โดยที่พฤติกรรมภายในและพฤติกรรมภายนอกนั้นมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยมีความเป็นเหตุเป็นผลแก่กัน ดังนั้นการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จึงใช้วิธีการศึกษาพฤติกรรมทางอ้อม โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา

2. แนวความคิดเกี่ยวกับความรู้

ความรู้เป็นปัจจัยพื้นฐาน และมีความสำคัญของบุคคลที่จะอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างเข้าใจความรู้เกิดจากการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้า การสังเกต และประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งความรู้ของบุคคลย่อมจะส่งผลต่อพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลนั้นๆ

ผู้วิจัยได้ค้นคว้าและทบทวนแนวความคิดเกี่ยวกับความรู้ไว้ดังนี้ คือ

2.1 ความหมายของความรู้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526 : 16) กล่าวว่า ความรู้เป็นพฤติกรรมขั้นต้นซึ่งผู้เรียนเพียงแต่ จำได้ อาจจะโดยการนึกได้หรือโดยมองเห็นหรือได้ยิน จำได้ ความรู้ขั้นนี้ได้แก่ความรู้เกี่ยวกับคำจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง และวิธีการแก้ปัญหาเหล่านี้

กรรณิการ์ กันธะรักษา (2527 : 30) กล่าวว่า ความรู้มีส่วนสำคัญที่จะก่อให้เกิดความเข้าใจเกิดแรงจูงใจที่จะปฏิบัติพฤติกรรม และก่อให้เกิดความสามารถในการปฏิบัติพฤติกรรมนั้นเนื่องจากมีความรู้ที่เหมาะสม จะทำให้ทราบว่าจะต้องปฏิบัติอย่างไร และสามารถปฏิบัติได้จริง และเสริมสร้างการปฏิบัติด้วยเสมอ

ดังนั้น สรุปได้ว่า ความรู้ หมายถึง การที่บุคคลหนึ่งสามารถจดจำและระลึกข้อเท็จจริง กฎเกณฑ์ และรายละเอียดต่างๆ โดยการรวบรวม สะสมไว้ผ่านการสังเกตเห็น ได้ยินและประสบการณ์ต่างๆ เป็นต้น แล้วแสดงออกเป็นพฤติกรรมที่เรียกเอาสิ่งที่จำได้ออกมาปรากฏให้สังเกตเห็นได้ วัดได้

2.2 องค์ประกอบของความรู้

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2537 : 212-225) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของของความรู้ 6 องค์ประกอบ

1. ความรู้ (Knowledge) เป็นความสามารถในการจำเป็นหรือระลึกได้ ซึ่งรวมประสบการณ์ต่างๆ ที่เคยได้รับรู้มา

1.1 ความรู้เฉพาะเรื่องเฉพาะอย่างเป็นการระลึกข้อสนเทศในส่วนย่อย
เฉพาะอย่างที่แตกต่างกัน

1.1.1 ความรู้เกี่ยวกับศัพท์ เกี่ยวกับความหมายของคำ

1.1.2 ความรู้เกี่ยวกับความจริงเฉพาะอย่าง เช่น รั้ววัน เดือน ปี

เหตุการณ์ สถานที่

1.2 ความรู้เกี่ยวกับวิถีทางและวิธีการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

โดยเฉพาะ

1.2.1 ความรู้ในเรื่องระเบียบ แบบแผน ประเพณี

1.2.2 ความรู้เกี่ยวกับแนวโน้มและลำดับก่อนหลัง

1.2.3 ความรู้ในการแยกประเภทและจัดหมวดหมู่

1.2.4 ความรู้เกี่ยวกับเกณฑ์

1.2.5 ความรู้เกี่ยวกับหลักการและข้อสรุปทั่วไป

1.3 ความรู้เกี่ยวกับการรวบรวมแนวคิดและโครงสร้าง

1.3.1 ความรู้เกี่ยวกับหลักการและข้อสรุปทั่วไป

1.3.2 ความรู้เกี่ยวกับทฤษฎีและโครงสร้าง

2. ความเข้าใจ (Comprehension) เป็นความสามารถในการแปลความ
ตีความหมาย และขยายความในเรื่องราวและเหตุการณ์ต่างๆ แยกได้เป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

2.1 การแปลความ เป็นการจับใจความให้ถูกต้องที่เกี่ยวกับสิ่งที่สื่อ
ความหมายหรือจากภาพหนึ่งของการสื่อสารไปสู่อีกรูปแบบหนึ่ง

2.2 การตีความหมาย เป็นการอธิบายความหมายหรือสรุปเรื่องราวโดย
การจัดระเบียบใหม่ รวบรวมเรียบเรียงเนื้อหาใหม่

2.3 การขยายความ เป็นการขยายเนื้อหาที่เหนือไปกว่าขอบเขตที่รู้
เป็นการขยายขีดการอ้างอิง หรือแนวโน้มที่เกินเลยจากข้อมูล

3. การนำไปใช้ (Application) เป็นความสามารถในการนำสาระสำคัญต่างๆ
ไปใช้ในสถานการณ์จริง หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งว่า เป็นการใช้ความเป็นธรรมในสถานการณ์
รูปธรรม ซึ่งความเป็นนามธรรมอาจจะอยู่ในรูปความคิดทั่วไป กฎเกณฑ์ เทคนิค และทฤษฎี

4. การวิเคราะห์ (Analysis) เป็นความสามารถในการแยกการสื่อความหมาย
ไปสู่หน่วยย่อยเป็นองค์ประกอบสำคัญ หรือเป็นส่วนๆ เพื่อให้ได้ลำดับขั้นของความคิด

5. การสังเคราะห์ (Synthesis) เป็นความสามารถในการนำหน่วยต่างๆ หรือส่วนต่างๆ เข้าด้วยกันเป็นเรื่องเดียวกัน จัดเรียงเรียงและรวบรวม เพื่อสร้างแบบแผนหรือ โครงสร้างใหม่

6. การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถ ในการตัดสินคุณค่าของเนื้อหาวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพที่สอดคล้องกับสถานการณ์ ซึ่งอาจจะกำหนดเกณฑ์ขึ้นมาเองหรือผู้อื่นกำหนด จำแนกได้เป็นทั้ง 2 ลักษณะ คือ

6.1 การประเมินค่าตามเกณฑ์ภายใน เป็นการประเมินค่าความถูกต้องของเนื้อหา วัสดุอุปกรณ์ ข้อความ เหตุการณ์ตามคุณสมบัติประจำตัวของวัสดุอุปกรณ์ ข้อความหรือเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

6.2 การประเมินค่าตามเกณฑ์ภายนอก เป็นการประเมินค่าโดยอ้างอิงกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2.3 การวัดความรู้

แบบทดสอบเป็นวิธีการเชิงระบบที่ใช้สำหรับวัดตัวอย่างพฤติกรรม ซึ่งแบบทดสอบมีลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. แบบทดสอบเป็นวิธีเชิงระบบ (Systematic Procedure) ซึ่งหมายความว่า แบบทดสอบนั้นจะต้องมีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนเกี่ยวกับโครงสร้างการบริหารการจัดการ และการให้คะแนน

2. แบบทดสอบเป็นการวัดพฤติกรรม (Behavior) ซึ่งจะวัดเฉพาะพฤติกรรมที่วัดได้เท่านั้น โดยผู้ตอบจะสนองตอบต่อข้อคำถามที่กำหนดให้ มิใช่เป็นการวัดโดยตรง

3. แบบทดสอบเป็นเพียงส่วนหนึ่งของพฤติกรรมที่ต้องการวัดทั้งหมด (Sample of all Possible items) ตามความเป็นจริง ไม่มีแบบทดสอบชุดใดที่จะมีข้อคำถามวัดพฤติกรรมที่ต้องการได้ทั้งหมด ฉะนั้นจึงต้องตกลงว่า ข้อคำถามในแบบทดสอบนั้นเป็นตัวแทนของข้อคำถามทั้งหมดที่ใช้วัดพฤติกรรมนั้น และถ้าผู้ตอบตอบข้อคำถามใดคำถามหนึ่งถูกต้องให้คะแนนเท่ากัน

ประเภทของแบบทดสอบ

แบบทดสอบมีลักษณะต่างกันมากทั้งในด้านรูปแบบการนำไปใช้และจุดมุ่งหมายในการสร้างประเภทของแบบทดสอบจึงแบ่งได้แตกต่างกัน ตามเกณฑ์ที่ใช้ คือ

1. แบ่งตามลักษณะทางจิตวิทยาที่ใช้วัด จะแบ่งได้ 3 ประเภท คือ

1.1 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (Achievement test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความเข้าใจ ตามพุทธิวิสัย (Cognitive domain) ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ แบบทดสอบประเภทนี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.1.1 แบบทดสอบที่ครูสร้างเอง (Teacher made test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างกันโดยทั่วไป เมื่อต้องการใช้ก็สร้างขึ้น ใช้แล้วก็เลิกกัน ถ้าจะนำไปใช้อีกก็ต้องดัดแปลงปรับปรุงแก้ไข เพราะเป็นแบบทดสอบที่ยังขาดคุณภาพ

1.1.2 แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized test) เป็นแบบทดสอบที่ได้มีการพัฒนาด้วยการวิเคราะห์ทางสถิติมาแล้วหลายครั้งหลายหน จนมีคุณภาพสมบูรณ์ทั้งด้านตรงความเที่ยง ความยากง่าย อำนาจการจำแนก ความเป็นปรนัย และมีเกณฑ์ปกติ (Norm) ให้เปรียบเทียบกับ รวมความแล้วต้องมีมาตรฐานทั้งด้านการดำเนินการสอบและการแปลผลคะแนนที่ได้

1.2 แบบทดสอบความถนัด (Aptitude test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้ในการวัดสมรรถภาพ ทางสมองของคนว่ามีความรู้ความสามารถมากน้อยเพียงใด และมีความสามารถทางด้านใดเป็นพิเศษ แบบทดสอบประเภทนี้แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1.2.1 แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน (Scholastic aptitude test) เป็นแบบทดสอบความถนัดที่วัดความสามารถทางวิชาการว่ามีความถนัดในวิชาอะไร ซึ่งจะแสดงถึงความสามารถในการเรียนต่อทางแขนงวิชานั้น และจะสามารถเรียนไปได้มากน้อยเพียงใด

1.2.2 แบบทดสอบความถนัดพิเศษ (Specific aptitude test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถพิเศษของบุคคล เช่น ความถนัดทางดนตรี ทางการแพทย์ ทางวิชาวาดศิลป์ เป็นต้น ใช้สำหรับการแนะแนว การเลือกอาชีพ

1.3 แบบทดสอบบุคคล – สังคม (Personal – social test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดบุคลิกภาพและการปรับตัวเข้ากับสังคมของบุคคล

2. แบ่งตามรูปแบบของการถามการตอบ จะแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

2.1 แบบทดสอบความเรียง (Essay test) แบบนี้จะกำหนดคำถามให้ ผู้ตอบจะต้องเรียบเรียงคำตอบเอง

2.2 แบบทดสอบสั้นและเลือกตอบ (Shot answer and multiple choice test) แบบนี้จะกำหนดคำถามให้และกำหนดให้ตอบสั้นๆ หรือกำหนดคำตอบมาให้เลือก ผู้ตอบจะต้องเลือกตอบตามนั้น แบบทดสอบประเภทนี้แบ่งเป็น 4 ชนิด คือ

2.2.1 แบบให้ตอบสั้น (Short answer item)

2.2.2 แบบถูกผิด (True false item)

2.2.3 แบบจับคู่ (Matching item)

2.2.4 แบบเลือกตอบ (Multiple choice item)

3. ถ้าแบ่งตามลักษณะการตอบ จะแบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

3.1 แบบทดสอบปฏิบัติ (Performance test) เป็นการทดสอบด้วยการให้ปฏิบัติลงมือทำจริงๆ เช่น การแสดงละคร การช่างฝีมือ การพิมพ์ดีด เป็นต้น

3.2 แบบทดสอบเขียนตอบ (Paper - pencil test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้กันโดยทั่วไป ซึ่งให้กระดาษและดินสอหรือปากกาเป็นอุปกรณ์ช่วยตอบ ผู้ตอบต้องเขียนตอบเองทั้งหมด

3.3 แบบทดสอบปากเปล่า (Oral test) เป็นการทดสอบที่ให้ผู้ตอบพูดแทนการเขียน มักจะเป็นการพูดคุยกันระหว่างผู้ถามกับผู้ตอบ เช่น การสอบสัมภาษณ์

4. ถ้าแบ่งตามเวลาที่กำหนดให้ตอบ จะแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

4.1 แบบทดสอบใช้ความเร็ว (Speed test) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดเวลาให้จำกัดต้องตอบภายในเวลานั้น มักจะมีจำนวนข้อคำถามมากๆ แต่ให้เวลาน้อย

4.2 แบบทดสอบให้เวลามาก (Power test) เป็นแบบทดสอบที่ไม่ได้กำหนดเวลาให้เวลาตอบอย่างเต็มที่ ผู้ตอบจะใช้เวลาตอบเท่าใดก็ได้ เสร็จแล้วเป็นเลิกกัน

5. แบ่งตามลักษณะเกณฑ์ที่ใช้วัด จะแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

5.1 แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion referenced test) เป็นแบบทดสอบที่สอบวัดตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้หรือตามเกณฑ์ภายนอก ซึ่งเป็นเนื้อหาของวิชาการเป็นหลัก

5.2 แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm referenced test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบผลระหว่างกลุ่มที่สอบด้วยกัน

การวัดความรู้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้แบบสอบถามจำกัดคำตอบในลักษณะแบบถูกผิด เป็นเครื่องมือในการวัดความรู้ในประเด็นความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

3. แนวความคิดเกี่ยวกับทัศนคติ

3.1 ความหมายของทัศนคติ

มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึง ความหมายของทัศนคติ ไว้ดังนี้

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2540 : 24) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง แนวโน้มและท่าทีที่มีต่อสิ่งหนึ่งหรือสถานการณ์ หรือค่านิยมหนึ่ง โดยจะมีความรู้สึกและอารมณ์มาเกี่ยวข้องอยู่ในความเห็นนั้น ซึ่งทัศนคติสังเกตไม่ได้แต่อารมณ์จะอนุมานได้จากพฤติกรรมทั้งวาจาและท่าทาง

ตุลา มหาพสุชานนท์ (2545 : 184) กล่าวว่า ทักษคติ หมายถึง เป็นแรงจูงใจที่บุคคล จะกระทำตามความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้น หรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ซึ่งทำให้เกิด พฤติกรรมอันมีพื้นฐานมาจากความเชื่อ เช่น เชื่อว่าสิ่งใดถูกจะเกิดทัศนคติที่ดีต่อสิ่งนั้น ดังนั้น ทักษคติจึงอาจเกิดขึ้นได้จากสิ่งต่อไปนี้ประสบการณ์แต่ละบุคคล ตัวอย่างในการสอนจากบุคคลอื่น การได้รับข่าวสารทำให้เกิดทัศนคติแตกต่างไปจากเดิม

วิเชียร วิทย์อุดม (2549 : 28) กล่าวว่า ทักษคติ หมายถึง สภาวะทางจิตและสภาวะ ทางประสาทเกี่ยวกับความพร้อม ซึ่งเกิดขึ้นโดยอาศัยประสบการณ์เป็นตัวนำ หรือมีอิทธิพลเหนือ การตอบสนองของแต่ละบุคคลที่มีต่อวัตถุ และสภาพการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

สุพานี สฤษฏ์วานิช (2549 : 19) กล่าวว่า ทักษคติ หมายถึง ความเชื่อ และความรู้สึก ในเชิงประเมินที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือบุคคลใดบุคคลหนึ่ง และความคิดเห็นหรือคำพูดในเชิง ประเมินที่มีต่อเหตุการณ์ต่อบุคคลหรือต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งในแง่บวกหรือแง่ลบ เห็นด้วย หรือไม่เห็น ด้วย เชื่อหรือไม่เชื่อ ดีหรือไม่ดี ชอบหรือไม่ชอบ

สรุปได้ว่า ทักษคติ คือ ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ ความคิดเห็น และความเข้าใจต่อสิ่ง ใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งผสมผสานกันจากประสบการณ์และการรับข้อมูลข่าวสาร โดยสังเกตได้จาก พฤติกรรมที่แสดงออกทางวาจาหรืออารมณ์ และท่าทางต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

3.2 ความสำคัญของทัศนคติ

สุพานี สฤษฏ์วานิช (2549 : 91) กล่าวว่า ทักษคติมีความสำคัญต่อบุคคลและองค์กร การ หลายประการดังต่อไปนี้

1. คนทุกคนจะมีทัศนคติอย่างใดอย่างหนึ่งในทุก ๆ เรื่องของชีวิตไม่อาจ ปฏิเสธได้ซึ่งอาจจะทำให้คนๆ นั้นมีอคติเกิดขึ้นได้ จึงต้องเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของ ทัศนคติ

2. ทักษคติมีผลต่อพฤติกรรมในการแสดงออก การตระหนักในทัศนคติของ พนักงานที่มีต่อเรื่องใด ๆ ก็ตามจะทำให้ผู้บริหารสามารถเข้าใจ และคาดหมายพฤติกรรมของ พนักงานได้ และถ้าผู้บริหารสามารถเปลี่ยนทัศนคติของพนักงานได้ก็จะสามารถเปลี่ยนพฤติกรรม ได้

3. ถ้าพนักงานมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการทำงาน จะทำให้มีผลทางพฤติกรรมเชิง ลบเกิดขึ้นซึ่งจะเป็นปัญหาขององค์กรต่อไป จึงควรให้ความสำคัญกับการสำรวจทัศนคติ เพื่อให้ ทราบถึงทัศนคติที่เป็นอยู่ และดำเนินการแก้ไขถ้าจำเป็น

สรุปได้ว่า ทักษะจะมีลักษณะ เกิดการโต้ตอบต่อเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง และมีพฤติกรรม ความรู้สึกที่ตีความเข้าข้างตนเองเสมอ ทักษะ จึงเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต มีผลต่อการใช้ชีวิตในสังคม ดังนั้น จึงต้องให้ข้อมูลต่อแนวความคิดในเชิงบวก

3.3 องค์ประกอบของทักษะ

พิสูตร วาปีโส (2542 : 14) ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบทั้ง 3 ของทักษะดังกล่าว มีลักษณะสำคัญหลายประการต่าง ๆ กัน แต่ลักษณะที่องค์ประกอบทั้ง 3 มีร่วมกันซึ่งเป็นที่นิยามการวัดคือทิศทาง (Direction) มีทักษะ 2 ชั้น หรือ 2 ทิศทาง หมายถึงการประเมินค่าความรู้สึก ความรู้สึก และความพร้อมกระทำไปในทางที่เป็นบวกหรือลบ ซึ่งหมายถึง ดีหรือเลว เช่น เกี่ยวกับองค์ประกอบทางความรู้สึก ก็สามารถวัดได้ว่าบุคคลใดมีความรู้สึกต่อสิ่งนั้นไปในทางบวกหรือทางลบ คือ ในทางชอบ พอใจ หรือไม่ชอบ ไม่พอใจ ส่วนที่เกี่ยวกับองค์ประกอบทางความพร้อมก็จะกระทำสิ่งนั้นในทางบวกหรือทางลบ ซึ่งทางบวกหมายถึง ความพร้อมที่จะให้การสนับสนุนหรือช่วยเหลือ ส่วนทางลบหมายถึง ความพร้อมที่จะทำลายหรือขัดขวางซึ่งความเจริญของสิ่งนั้น

ตุลา มหาพสุธานนท์ (2545 : 184) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของทักษะ มีดังนี้

1. องค์ประกอบทางการรับรู้ คือ (Cognitive Component) ทักษะของบุคคลที่มีต่อสิ่งใด สิ่งหนึ่งนั้นจะต้องประกอบด้วยความรู้ หรือความเชื่อของบุคคล ที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายของทักษะ (Attitude Object) ที่อาจเป็นวัตถุคือเหตุการณ์เป็นอันดับแรก คือ ทางที่ว่าสิ่งนั้น ได้ไม่ได้เป็นเพียงข้อเท็จจริง โดยทั่วไปเท่านั้น

2. องค์ประกอบทางความรู้สึก (Affect Compact) มีลักษณะคืออารมณ์ของบุคคลเกี่ยวกับวัตถุทางทักษะนั้น เช่นเดียวกับองค์ประกอบแรก ความรู้สึกของบุคคลก็จะต้องมีทิศทางด้วยซึ่งหมายถึงความชอบ ความไม่ชอบสิ่งหนึ่ง หรือความพอใจ ไม่พอใจสิ่งหนึ่ง องค์ประกอบนี้ของทักษะต่อสิ่งหนึ่งของบุคคล จะต้องสอดคล้องกับองค์ประกอบแรกของเขาด้วย กล่าวคือ ถ้าบุคคลเชื่อว่าสิ่งใดมีประโยชน์ บุคคลนั้นก็ชอบและพอใจสิ่งนั้นในทางตรงกันข้ามถ้าบุคคลนั้นเชื่อว่าสิ่งนั้นเลวหรือมีโทษ บุคคลนั้นก็ชอบและพอใจสิ่งนั้น ในทางตรงกันข้ามถ้าบุคคลนั้นเชื่อว่าสิ่งนั้นเลวหรือมีโทษ บุคคลก็จะไม่ชอบ ไม่พอใจสิ่งนั้น องค์ประกอบนี้มีเนื้อหาที่อาจวัดได้ไม่หลากหลายเท่าองค์ประกอบแรก แต่ก็ใช้องค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของทักษะ

3. องค์ประกอบทางการพร้อมกระทำ (Action Tendency Compact) เมื่อบุคคลมีความรู้เชิงประเมินค่าและมีความรู้สึกชอบ ไม่ชอบสิ่งนั้นแล้ว สิ่งที่ต้องสอดคล้องกันซึ่งติดตามมาคือ ความพร้อมที่จะทำการให้สอดคล้องกับความรู้สึกของตนต่อสิ่งนั้นด้วย

จึงสรุปได้ว่า ทักษะเป็นความเชื่อ ความรู้สึก หรือความคิดเห็นในเชิงประเมินที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งบุคคลใดบุคคลหนึ่ง หรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง ทักษะนี้อาจจะเกิดขึ้นจากการได้รับ

ประสบการณ์ตรง การเรียนรู้และซึมซับจากครอบครัว จากกลุ่มที่สังกัดและจากสังคม และโดยทั่วไปพบว่าทัศนคติจะเปลี่ยนแปลงได้ง่ายกว่าค่านิยม ทัศนคติจะประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ เป็นความรู้หรือข้อมูลที่ได้รับรู้มา หรืออาจเป็นความเชื่อ หรือความคิดเห็นที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นความรู้สึกเป็นความตั้งใจที่จะแสดงพฤติกรรมไปตามความรู้สึก ดังนั้นทัศนคติจึงมีความสำคัญต่อพฤติกรรมที่คนเราจะแสดงออกเป็นอย่างมาก

3.4 วิธีการวัดทัศนคติ

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2544 : 208- 235) ได้กล่าวถึงการวัดทัศนคติที่สำคัญๆคือ

1. สเกลจัดอันดับ (Rating Scale) วิธีการง่ายที่สุดในการจัดอันดับบุคคลในเรื่องใดเรื่องหนึ่งก็คือ การให้บุคคลนั้นจัดอันดับตัวเองว่าจะเป็นอย่างใด การวัดทัศนคติวิธีการนี้เป็นวิธีการง่ายมากต่อการสร้างและการใช้ โดยเฉพาะในหมู่ผู้ตอบที่สามารถตอบได้ และกลัวการแสดงความคิดเห็นได้เต็มที่ มิฉะนั้นแล้วคำตอบส่วนใหญ่จะกองในจุดกลาง เพราะคนทั่วไปไม่นิยมออกซึ่งความรุนแรง

2. ลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) เป็นวิธีที่รู้จักแพร่หลายมากที่สุดวิธีหนึ่ง เพราะง่ายต่อการวัด ไม่มีกระบวนการอะไรมากมาย การวัดทัศนคติแบบลิเคิร์ตสเกล เริ่มต้นด้วยการรวบรวมเรียบเรียงข้อความที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติที่ต้องการจะศึกษา ข้อความแต่ละข้อความ จะมีทางเลือกตอบได้ 5 ทางเลือก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง สำหรับการให้คะแนน ให้คะแนนในลักษณะเชิงบวกเชิงลบดังนี้

	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1 คะแนน
เห็นด้วย	4	2 คะแนน
ไม่แน่ใจ	3	3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2	4 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5 คะแนน

ผู้วิจัยต้องเลือกเองว่าจะสร้างสเกลในเชิงบวกหรือเชิงลบในแต่ละข้อแล้วจึงกำหนดคะแนนของแต่ละข้อให้สอดคล้องกับการตัดสินใจนั้น

3. เทอร์สโตนสเกล (Thurstone Scale) วิธีการวัดแบบเทอร์สโตนเน้นปัญหาด้านการมีช่วงเท่ากัน (หรือดูเหมือนว่าจะเท่ากัน) มากกว่าการวัดแบบอื่น ซึ่งในทางปฏิบัติหมายถึงวิธีการให้น้ำหนักหรือคะแนนแต่ละข้อความที่ประกอบขึ้นมาเป็นสเกลข้อความจะมีน้ำหนักในแต่ละช่วงเท่ากัน

4. กัทแมนสเกล (Guttman Scale) วิธีการประเมินชุดข้อความวัดทัศนคติที่สร้างขึ้นซึ่งกัทแมนเรียก วิธีการวิเคราะห์หามาตราส่วน (Scalogram Analysis) วิธีการนี้พยายามที่จะหาชุดของข้อความวัดทัศนคติ ที่มีลักษณะเป็นมาตราวัดได้ (Scalable) กล่าวคือในชุดของข้อความวัดทัศนคติหนึ่งๆนั้น ถ้าผู้ตอบเห็นด้วยกับข้อความ 2 แล้ว เขาจะต้องเห็นด้วยกับข้อความ 1 มาก่อน และถ้าหากเห็นด้วยกับข้อความ 3 ก็ต้องเห็นด้วยกับข้อความ 1 และข้อความ 2 มาก่อนในลักษณะนี้เรื่อยไป ฉะนั้นการวัดทัศนคติในลักษณะนี้จึงสามารถเห็นแบบแผน (Pattern) ของทัศนคติที่มีต่อเรื่องนั้นของกลุ่มบุคคลที่วัดได้อีกด้วย

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยวัดทัศนคติตามแบบลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) โดยกำหนดทางเลือกตอบ 5 ทางเลือก คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4. แนวความคิดเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร

4.1 ความหมายของการรับรู้ข่าวสาร

การรับรู้ข่าวสารและการสื่อสาร เป็นปัจจัยสำคัญที่ใช้ประกอบการตัดสินใจในกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ความต้องการสื่อจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อบุคคลนั้นต้องการข้อมูลในการตัดสินใจ หรือมีความไม่แน่ใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และในการรับรู้ข่าวสารนั้นบุคคลจะเลือกใช้สื่อประเภทต่าง ๆ หรือเลือกรับรู้เพียงบางส่วนที่คิดว่าเป็นประโยชน์ ซึ่งจะแตกต่างกันไปตามความต้องการ ประสบการณ์ ทัศนคติ ความรู้สึกนึกคิด

มีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับแนวคิดการรับรู้ต่างๆ กัน ดังนี้

สตีต วงศ์สุวรรณค์ (2525 : 73) กล่าวว่า การรับรู้ คือการใช้ประสบการณ์เดิมแปลความหมายสิ่งเร้าที่ผ่านประสาทสัมผัสแล้วเกิดความรู้สึกระลึกหรือรู้ความหมายว่าเป็นอะไร

4.2 ลักษณะของการรับรู้ข่าวสาร

วิธีการรับรู้ข่าวสารที่ส่งเสริมความรู้ว่ามี 2 ลักษณะ (รุ่งนภา มีพรหม 2551:27) ได้กล่าวถึงคือ

1. การรับรู้ข่าวสารจากสื่อมวลชน โดยที่ผู้รับสารมีความคาดหวังจากสื่อมวลชนว่าการบริโภคข่าวสารจากสื่อมวลชน จะช่วยตอบสนองความต้องการของเขาได้ ซึ่งจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติ ความรู้ หรือเปลี่ยนลักษณะนิสัยและพฤติกรรมบางอย่างได้ โดยที่การเลือกบริโภคสื่อมวลชนนั้นขึ้นอยู่กับความต้องการหรือแรงจูงใจของผู้รับสารเอง เพราะแต่ละบุคคลย่อมมีวัตถุประสงค์และความตั้งใจในการใช้ประโยชน์จากสื่อมวลชนด้วยเหตุผลที่แตกต่างกัน
2. การรับรู้ข่าวสารจากสื่อบุคคล หมายถึง ตัวบุคคลผู้ที่นำข่าวสารจากบุคคลหนึ่งไปยังอีกบุคคลหนึ่ง โดยอาศัยการติดต่อระหว่างบุคคล (Interpersonal Communication)

ที่จะมีปฏิริยาโต้ตอบระหว่างกัน กรณีที่ต้องการให้บุคคลใดๆเกิดการยอมรับในสารที่เสนอออกไป หรือจะทำการสื่อสารให้มีประสิทธิภาพที่สุด เพื่อให้มีการยอมรับสารนั้น ควรที่จะใช้การสื่อสารระหว่างบุคคล โดยใช้สื่อบุคคลเป็นผู้เผยแพร่ข่าวสาร สื่อบุคคลนี้จะมีประโยชน์มาก ซึ่งการสื่อสารระหว่างบุคคลแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 การติดต่อโดยตรง (Direct Contact) เป็นการเผยแพร่ข่าวสาร เพื่อสร้างความเข้าใจ หรือชักจูงโน้มน้าวใจกับประชาชนโดยตรง แต่มีข้อจำกัดคือต้องใช้บุคคลเป็นจำนวนมากสิ้นเปลืองเวลา ค่าใช้จ่าย และแรงงานในการเผยแพร่ข่าวสาร

2.2 การติดต่อโดยกลุ่ม (Group contact of community public) กลุ่มจะมีอิทธิพลต่อบุคคลส่วนรวม โดยที่กลุ่มต่างๆจะช่วยให้การสื่อสารของบุคคลบรรลุเป้าหมายได้ เช่น การประชุมสัมมนา

ดังนั้นการรับรู้ข่าวสารนั้นมีอิทธิพลต่อการเพิ่มพูนความรู้ สามารถปรับเปลี่ยนทัศนคติของบุคคลได้ ส่งผลให้บุคคลมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องนั้นๆ ซึ่งสามารถส่งผลให้บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้

ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการศึกษาดังการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าจากการได้รับคำแนะนำจากบุคคลอื่น ๆ หรือได้รับข่าวสารจากสื่อสารมวลชนประเภทต่าง ๆ รวมถึงความถี่ในการรับข่าวสาร เพื่อเป็นตัวแปรหนึ่งในการศึกษาถึงพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี

5. แนวความคิดเกี่ยวกับการให้คุณค่า

การให้คุณค่า หรือค่านิยม (Value) เป็นผลรวมของความเชื่อกองทนของบุคคลที่แสดงว่าการประพฤติปฏิบัติบางอย่างเป็นสิ่งพึงพอใจและเป็นที่ต้องการ การให้คุณค่าจะเป็นแกนกลางสำคัญ ที่ทำให้บุคคลปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง

มีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับคุณค่าต่างๆ กัน ดังนี้

คารุณี อุษตระกูล (2532 : 38) กล่าวว่า คุณค่าเป็นเนื้อแท้ ซึ่งแตกต่างจากวัตถุและคุณค่าของวัตถุ สิ่งทั้งหลายและการกระทำทั้งหลายย่อมมีคุณค่าแต่คุณค่านั้นมิได้อยู่อย่างเปิดเผย หากแต่แฝงอยู่ ซึ่งเราอาจจะรู้ได้โดยตรงด้วยความสำนึกในคุณค่านั้น

สุเชาว์ พลอยชุม (2526 : 14) กล่าวว่า คุณค่าเป็นเรื่องของประสบการณ์มิใช่เรื่องวัตถุสิ่งของต่าง ๆ นั้นเราอาจตีคุณค่าได้ แต่ตัวสิ่งของนั้นเองมิใช่ตัวคุณค่า

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการให้ความหมายของคุณค่าในลักษณะต่างๆนี้ ตัวบุคคลมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการให้คุณค่ากับวัตถุสิ่งของใดๆ โดยการแสดงความสนใจ ประทับใจของบุคคลนั้น วัตถุสิ่งของนั้นจึงกลายเป็นสิ่งที่มีคุณค่าและมีความสำคัญสำหรับผู้ให้คุณค่า นอกจากนี้ การที่มนุษย์จะให้คุณค่าต่อสิ่งใดๆนั้นย่อมขึ้นอยู่กับความรู้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันออกไป

ผู้วิจัยจึงได้นำแนวความคิดเกี่ยวกับการให้คุณค่ามาเป็นตัวแปรหนึ่งที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากการให้คุณค่าเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของบุคคล โดยให้ความหมายของการให้คุณค่าต่อพลังงาน หมายถึง ความเชื่อ ความเข้าใจถึงความสำคัญ ความจำเป็น และการใช้ประโยชน์ของพลังงานต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์

6. สถานการณ์พลังงานไฟฟ้าในปัจจุบัน

ประเทศไทยประสบกับปัญหาวิกฤตด้านน้ำมันมาตลอด ซึ่งเหตุการณ์เหล่านี้ได้ส่งผลให้ประเทศไทยเริ่มตระหนักถึงการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น และเริ่มดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยการหาแหล่งพลังงานมาทดแทน รวมถึงการร่วมมือจากประชาชนทุกคนในการช่วยลดการใช้พลังงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำมันเชื้อเพลิง เพราะจะเป็นการช่วยลดการสั่งซื้อน้ำมันดิบจากต่างประเทศอีกทางหนึ่งด้วย

จากภาวะเศรษฐกิจที่เติบโตส่งผลให้การใช้พลังงานไฟฟ้าของประเทศตลอดปี 2551 เพิ่มขึ้น จากปีที่ผ่าน โดยการผลิตและซื้อพลังงานไฟฟ้ามีปริมาณรวมทั้งสิ้น 148,200.93 ล้านกิโลวัตต์-ชั่วโมง ซึ่งมีกำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศรวมทั้งสิ้น 29,891.65 เมกะวัตต์ เป็นกำลังผลิตจากโรงไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) 15,020.96 เมกะวัตต์ โรงไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่ 12,151.59 เมกะวัตต์ โรงไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก 2,079.10 เมกะวัตต์ และนำเข้าจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และมาเลเซียรวม 640 เมกะวัตต์ โดยมีการผลิตเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2550 และปี พ.ศ. 2549 (ตารางที่ 1) ตามลำดับดังนี้

ตารางที่ 1 กำลังผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย

กลุ่มผู้ผลิต	กำลังผลิตไฟฟ้า (เมกะวัตต์)		
	ปี 2551	ปี 2550	ปี 2549
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.)	15,020.96	15,793.57	15,794.57
ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายใหญ่	12,151.59	10,017.59	8,610.34
ผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนรายเล็ก	2,079.10	2,079.10	2,062.30
นำเข้า	640.00	640.00	640.00
รวม	29,891.65	28,530.26	27,107.21

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, รายงานประจำปี (นนทบุรี : กองพิมพ์ฝ่ายประชาสัมพันธ์, 2551), 102.

ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งประเทศตลอดระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยแยกเป็นการใช้ไฟฟ้ารายสาขา (ตารางที่ 2) ตามลำดับดังนี้

ตารางที่ 2 ปริมาณการใช้ไฟฟ้ารายสาขา

สาขา	การใช้ไฟฟ้า			อัตราการเปลี่ยนแปลง(%)	
	ปี 2551	ปี 2550	ปี 2549	ปี 2551	ปี 2550
บ้านและที่อยู่อาศัย	28,690	28,255	26,915	2.6	3.9
ธุรกิจ	33,206	32,962	31,702	1.1	3.6
อุตสาหกรรม	60,266	59,622	56,995	1.4	4.3
เกษตรกรรม	282	268	240	5.2	11.5
อื่น	12,493	11,989	11,385	4.2	5.3
รวม	134,937	133,102	127,237	19.0	41.0

ที่มา : กระทรวงพลังงาน, สถานการณ์พลังงานปี 2551 (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน , 2551), 33.

7. แหล่งผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย

ไฟฟ้าในประเทศไทยเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ ความถี่ 50 เฮิรตซ์ มีทั้งระบบ 1 เฟส แรงดัน 220 โวลต์ ซึ่งใช้ในบ้านอยู่อาศัยและระบบ 3 เฟส แรงดัน 380 โวลต์ ใช้ในงานอุตสาหกรรม และแรงดันขนาด 11, 22, 33, 69, 115, 230 และ 500 กิโลโวลต์ สำหรับการส่งจ่ายไฟฟ้าภายในประเทศ

ความถี่ 50 เฮิรตซ์ คือ ใน 1 วินาที ขั้วแม่เหล็กเหนือและขั้วแม่เหล็กใต้ จะหมุนครบรอบตัดผ่านขดลวดตัวนำบนสเตเตอร์ครบ 50 ครั้ง ในกรณีที่โรเตอร์มีขั้วแม่เหล็ก 2 ขั้ว ความเร็วรอบของโรเตอร์จะหมุน 3,000 รอบต่อนาที แต่ถ้ามีขั้วแม่เหล็ก 4 ขั้ว ความเร็วรอบจะลดลงเหลือ 1,500 รอบต่อนาที โดยมีความถี่คงที่

แหล่งผลิตไฟฟ้า

ไฟฟ้าไม่ใช่แหล่งพลังงาน แต่เป็นเพียงพลังงานแปรรูปที่สะอาด และใช้ได้สะดวกรูปหนึ่งเท่านั้น สามารถเปลี่ยนเป็นพลังงานอื่นๆ ได้ง่าย เช่น แสงสว่าง เสียง ความร้อน พลังงานกล เป็นต้น ทั้งยังสามารถส่งไปยังระยะทางไกลได้อย่างรวดเร็ว กล่าวคือ ไฟฟ้ามีความเร็วใกล้เคียงกับแสง ในระยะทาง 100 กิโลเมตร ใช้เวลาเพียง 1 ใน 3,000 วินาที ดังนั้นจึงส่งไปถึงผู้ใช้งานได้ตลอดเวลา สำหรับแหล่งพลังงานไฟฟ้าที่แท้จริง ก็คือ พลังที่นำมาใช้ทำให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าหมุนตลอดเวลาหากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหยุดหมุน การผลิตไฟฟ้าจะหยุดไปด้วย

การผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยที่ใช้อยู่ในปัจจุบันสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ประเภทไม่ใช้เชื้อเพลิง

1.1 โรงไฟฟ้าพลังน้ำจากน้ำในอ่างเก็บน้ำหรือจากลำห้วยที่อยู่ในระดับสูงๆ

1.2 โรงไฟฟ้าพลังงานธรรมชาติจากต้นพลังงานที่ไม่หมดสิ้น เช่น พลังงาน

แสงอาทิตย์ ลม ความร้อนใต้พิภพ

2. ประเภทใช้เชื้อเพลิง

2.1 โรงไฟฟ้าพลังไอน้ำ ใช้ก๊าซธรรมชาติ ถ่านลิกไนต์ หรือน้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงให้ความร้อนแก่น้ำจนเดือดเป็นไอน้ำ นำแรงดันจากไอน้ำมาใช้ในการผลิตไฟฟ้า

2.2 โรงไฟฟ้าพลังความร้อน ใช้ก๊าซธรรมชาติหรือน้ำมันดีเซลมาสันดาปทำให้เกิดพลังงานกลต่อไป โรงไฟฟ้าประเภทนี้ได้แก่

2.2.1 โรงไฟฟ้ากังหันแก๊ส ใช้ก๊าซธรรมชาติหรือน้ำมันดีเซล

2.2.2 โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ใช้ก๊าซธรรมชาติหรือน้ำมันดีเซล

2.2.3 โรงไฟฟ้าดีเซล ใช้น้ำมันดีเซล

แหล่งผลิตไฟฟ้าแยกออกเป็นประเภทต่างๆ ได้หลายประเภท ซึ่งเรียกตามลักษณะและวิธีในการผลิตได้ดังนี้

1. โรงไฟฟ้าพลังน้ำ คือ โรงไฟฟ้าที่ใช้แรงดันของน้ำไปหมุนเครื่องกังหันเพื่อเปลี่ยนแรงดันของน้ำเป็นพลังงานกลที่สามารถควบคุมได้ และใช้พลังงานกลที่ได้นี้ไปหมุนเครื่องผลิตไฟฟ้าเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า โรงไฟฟ้าพลังน้ำสามารถเดินเครื่องจ่ายไฟฟ้าได้รวดเร็ว (ภายใน 5 นาที) เหมาะสำหรับผลิตไฟฟ้าเสริมในช่วงที่มีความต้องการไฟฟ้าสูงสุด (18.30 น.-20.30 น.) แต่การปล่อยน้ำมีข้อจำกัดต้องคำนึงถึงความต้องการน้ำเพื่อการเกษตรและกิจการอื่นๆซึ่งจะต้องให้สัมพันธกันเพื่อประโยชน์ทุกๆด้าน เพราะการผลิตไฟฟ้าเป็นผลพลอยได้จากการปล่อยน้ำเท่านั้น

2. โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (พลังไอน้ำ) คือ โรงไฟฟ้าที่ใช้พลังงานความร้อนเป็นกำลังในการผลิตไฟฟ้าโดยการเผาไหม้เชื้อเพลิงเพื่อต้มน้ำให้กลายเป็นไอน้ำที่มีแรงดันสูงไปขับเคลื่อนเครื่องกังหันไอน้ำ แล้วจุดเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำการผลิตไฟฟ้า นับตั้งแต่เริ่มเดินเครื่อง จนใช้งานได้ จะใช้เวลาอย่างน้อยประมาณ 2-3 ชั่วโมง ดังนั้นจึงเหมาะที่จะใช้เป็นโรงไฟฟ้าฐาน ซึ่งทำหน้าที่ผลิตพลังงานไฟฟ้าตลอดเวลาเป็นระยะเวลานานก่อนการหยุดเครื่องแต่ละครั้ง โรงไฟฟ้าพลังความร้อนสามารถใช้เชื้อเพลิงแตกต่างกันออกไป เช่น น้ำมันเตา ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ และนิวเคลียร์

3. โรงไฟฟ้ากังหันแก๊ส คือ โรงไฟฟ้าที่ผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วยการเผาไหม้เชื้อเพลิงในห้องอัดอากาศให้เกิดความร้อนที่มีแรงดันสูงไปขับเคลื่อนกังหันแก๊สแล้วไปจุดเครื่องผลิตไฟฟ้าเพื่อผลิตไฟฟ้า สำหรับเชื้อเพลิงที่ใช้ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ น้ำมันดีเซลหรือน้ำมันเตาปรับสภาพ โรงไฟฟ้ากังหันแก๊สสามารถเดินเครื่องได้รวดเร็วเหมาะที่จะใช้เป็นโรงไฟฟ้าสำรองในช่วงความต้องการสูงสุดและกรณีฉุกเฉิน

4. โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม คือ โรงไฟฟ้าระบบร่วมของเครื่องกังหันแก๊สและเครื่องพลังความร้อน โดยการนำไอเสียจากเครื่องกังหันแก๊ส (ซึ่งเดินเครื่องผลิตไฟฟ้า) ที่มีความร้อนสูง (ประมาณ 500 องศาเซลเซียส) ไปผ่านหม้อน้ำ แล้วถ่ายเทความร้อนให้กับน้ำ ทำให้น้ำเดือดกลายเป็นไอ เพื่อขับเคลื่อนไอน้ำซึ่งต่อกับเพลาคู่ออกเครื่องกำเนิดไฟฟ้าผลิตพลังงานไฟฟ้าได้อีกครั้งหนึ่งในส่วนของเครื่องกังหันแก๊ส ก็มีคุณสมบัติเหมือนกับ โรงไฟฟ้ากังหันแก๊ส แต่ต้องใช้เชื้อเพลิงคุณภาพดี สำหรับในส่วนเครื่องพลังความร้อนไม่ต้องใช้เชื้อเพลิง รวมกันแล้วมีประสิทธิภาพสูง มีความยืดหยุ่นในการเดินเครื่องมาก

5. โรงไฟฟ้าดีเซลคือ โรงไฟฟ้าที่ใช้พลังงานกลจากเครื่องยนต์ดีเซลไปหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำการผลิตพลังงานไฟฟ้า โรงไฟฟ้าชนิดนี้สามารถเดินเครื่องได้รวดเร็ว เหมาะที่จะใช้เป็นโรงไฟฟ้าสำรองสำหรับจ่ายไฟฟ้าในช่วงความต้องการพลังงานไฟฟ้าสูงสุดและในกรณีฉุกเฉิน นอกจากนี้โรงไฟฟ้าดีเซลยังเป็นโรงไฟฟ้าที่สามารถติดตั้งได้อย่างรวดเร็วและเคลื่อนย้ายไปติดตั้งยังสถานที่ใหม่ได้โดยไม่ยุ่งยาก

6. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ คือ โรงไฟฟ้าที่อาศัยการเปลี่ยนรูปพลังงานจลน์ของแสงอาทิตย์ (Solar Cell) ซึ่งจะทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้าได้โดยตรง แต่เนื่องจากความไม่แน่นอนของแหล่งพลังงาน โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์จึงต้องมีชุดเก็บสะสมพลังงาน (Battery) เป็นตัวช่วย แล้วทำการแปลงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ เข้าสู่ระบบส่งไฟฟ้าต่อไป

7. โรงไฟฟ้าพลังงานลม คือ โรงไฟฟ้าที่อาศัยการเปลี่ยนรูปพลังงานจลน์ของกระแสลม โดยกังหันลมเป็นพลังงานกลแล้วใช้สูบน้ำหรือหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า แต่เนื่องจากความไม่แน่นอนของแหล่งพลังงาน โรงไฟฟ้าพลังงานลมจึงต้องมีชุดเก็บสะสมพลังงานเป็นตัวช่วยหรือใช้ร่วมกับพลังงานอื่น

8. โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนใต้พิภพ คือ โรงไฟฟ้าที่อาศัยความร้อนจากแหล่งน้ำร้อนใต้พิภพ โดยการนำน้ำร้อนไปถ่ายเทความร้อนให้กับสารของไหล เช่น แอมโมเนียหรืออินหรือสารทำงาน (Working Fluid) ที่มีจุดเดือดต่ำ จนกระทั่งเดือดกลายเป็นไอแล้วนำไปหมุนเครื่องกังหันซึ่งมีเพลา ต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ทำการผลิตไฟฟ้าออกมาใช้งาน

8. แนวทางการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของมนุษย์ การใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า คือ การใช้พลังงานในทุกขั้นตอนและกิจกรรมการบริโภคจะต้องควบคุมให้มีการใช้อย่างเต็มประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์มากที่สุด โดยเริ่มด้วยการลดการสูญเสียในทุกขั้นตอน มีการตรวจตราดูแลการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง เพิ่มความระมัดระวังในการใช้ ไม่ปล่อยให้มีการสิ้นเปลืองพลังงาน โดยไม่มีการใช้ประโยชน์ มีการตรวจสอบการรั่วไหลเพื่อป้องกันและลดการสูญเสีย มีการกำหนดแผนการใช้ที่เหมาะสมในการใช้พลังงานในกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะในครัวเรือนและสำนักงานให้คำนึงถึงการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ จากธรรมชาติมากที่สุด (โลกสีเขียว 2537 : 89)

จรรยา บุญยุบล และคณะ (2529 : 21) ได้กล่าวถึงวิธีการอนุรักษ์หรือประหยัดพลังงานมี 4 วิธีด้วยกัน คือ

1. ลดการสูญเสียของพลังงานที่ไม่จำเป็นลง เช่น การรั่วไหลของน้ำร้อน การป้องกันมิให้ความร้อนต้องสูญเสียไป เพราะการใช้ฉนวนความร้อนที่ไม่เหมาะสม หรือการประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น เป็นต้น

2. การเปลี่ยนไปใช้กระบวนการที่ใช้พลังงานน้อยลง เช่น การหันไปใช้ระบบขนส่งมวลชนให้มากขึ้น และใช้รถยนต์ส่วนบุคคลให้น้อยลง การเปลี่ยนไปใช้กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมบางชนิดที่ใช้พลังงานต่อหน่วยการผลิตน้อยลง เป็นต้น

3. ลดกิจกรรมที่ต้องใช้พลังงานโดยไม่จำเป็นลง ซึ่งหมายถึงการเปลี่ยนแปลงวิถีทางการดำรงชีวิต เช่น การนั่งรถโดยสารแทนที่จะนั่งรถยนต์ ลดเวลาการออกอากาศโทรทัศน์ลง ห้ามการโฆษณาด้วยไฟนีออนลงโดยไม่จำเป็น การไม่ใช้เครื่องปรับอากาศ การใช้แสงสว่างแต่พอจำเป็น เป็นต้น

4. การเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ระบบ และกระบวนการที่ใช้พลังงาน ซึ่งสามารถทำได้ด้วยการออกแบบที่เหมาะสม เช่น การออกแบบมอเตอร์ไฟฟ้าให้มีประสิทธิภาพ การเพิ่มประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้าโดยการแก้ไขเพาเวอร์แฟกเตอร์ เป็นต้น

จิรพล สินธุนาวา (2534 : 92) ได้กล่าวถึงสิ่งที่สำคัญที่สุดในการช่วยรักษาธรรมชาติ คือ ทุกคนต้องมีจิตสำนึกในการช่วยกันประหยัดพลังงาน โดยที่หลักสำคัญของการประหยัดพลังงาน ได้แก่

1. ลดการใช้ ลดการสูญเสียในทุกจุดและทุกขั้นตอน
2. เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ให้สามารถได้ปริมาณมากกว่าเดิม
3. เพิ่มการใช้ทรัพยากรทุกด้านด้วยการหมุนเวียนนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ โลหะ พลาสติก
4. ปลุกต้นไม้เพื่อดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
5. หลีกเลี่ยงการใช้สินค้าและเทคโนโลยีที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
6. เผยแพร่ความคิดนี้ต่อคนรอบข้าง

พงษ์พัฒน์ มั่งคั่ง (2537 : 192) กล่าวถึงหลักเกณฑ์พื้นฐานสำคัญ 2 ประการ ที่ช่วยให้เกิดการใช้พลังงานจากทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ คือ

1. การเปลี่ยนแปลงเทคนิคการผลิต เพื่อให้มีการใช้พลังงานที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมน้อยลงเช่น เครื่องมือควบคุมมลพิษจากรถยนต์ ใช้พลังงานอื่นที่มีผลต่อสภาพแวดล้อมน้อยลง เพิ่มประสิทธิภาพตู้เย็น ใช้พลังงานหมุนเวียน เป็นต้น

2. ลดปริมาณการใช้พลังงาน เช่น ใช้รถยนต์เท่าที่จำเป็น ใช้กระดาษและ การประหยัดการใช้น้ำ ไฟฟ้า

ดังนั้นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าจึงไม่ได้เป็นเพียงการจำกัดการใช้พลังงานเท่านั้น แต่เป็นการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ คือ การใช้พลังงานน้อยลงแต่ได้รับประโยชน์เท่าเดิม

สำหรับแนวทางการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าราชบุรี ได้ปฏิบัติตามนโยบายด้านพลังงาน ดังนี้

1. เสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานให้มีพลังงานใช้อย่างเพียงพอต่อการพัฒนาประเทศและให้พึ่งพาตนเองทางพลังงานได้มากขึ้น เพื่อความอยู่ดีกินดีของประชาชน โดยเร่งรัดการสำรวจและผลิตพลังงานภายในประเทศเพิ่มขึ้น เสริมสร้างความร่วมมือและความสัมพันธ์ด้านพลังงานอันดีกับประเทศเพื่อนบ้าน รวมทั้งการลงทุนด้านพลังงานในต่างประเทศดูแลวางแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าให้มีความเหมาะสมต่อภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมในการตัดสินใจพัฒนาพลังงานทางเลือกอื่น ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง

2. ส่งเสริมให้มีการกำกับดูแลกิจการพลังงานให้ราคาพลังงานในประเทศมีความเหมาะสม มีเสถียรภาพภายใต้การผันแปรอย่างรุนแรงของตลาดโลก สอดคล้องกับสถานการณ์เศรษฐกิจและการลงทุน โดยกำหนดโครงสร้างราคาเชื้อเพลิงให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริงตามกลไกตลาดและเป็นธรรมต่อประชาชนเพื่อก่อให้เกิดการแข่งขันและการลงทุนในธุรกิจพลังงานพร้อมทั้งดูแลให้กิจการพลังงานมีมาตรฐานคุณภาพการให้บริการและความปลอดภัยที่ดี

3. ส่งเสริมและวิจัยพัฒนาพลังงานทดแทนทุกรูปแบบอย่างต่อเนื่อง ด้วยการกำหนดให้พลังงานทดแทนเป็นวาระแห่งชาติ โดยเฉพาะในด้านของเชื้อเพลิงชีวภาพ อาทิ แก๊สโซฮอล์ ไบโอดีเซล การเร่งรัดการใช้ก๊าซธรรมชาติในภาคขนส่งให้มากขึ้น การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนที่มีศักยภาพในประเทศ รวมทั้งการกำหนดมาตรการส่งเสริมการผลิตและใช้พลังงานทดแทนอย่างเหมาะสม และมุ่งใจต่อทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค และมีความสมดุลด้านอาหารพลังงานและสิ่งแวดล้อม

4. ส่งเสริมการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานอย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยรณรงค์ส่งเสริมให้เกิดวินัยในการประหยัดพลังงานของคนในชาติและสนับสนุนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยส่งเสริมให้เกิดมาตรฐานในการออกแบบอาคารประหยัดพลังงาน การเพิ่มมาตรฐานประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าเพื่อผู้บริโภค การพัฒนาระบบขนส่งมวลชน รวมทั้งพัฒนาระบบบริหารจัดการการขนส่งสินค้าและบริการให้ใช้ระบบรถไฟฟ้าและระบบรางมากขึ้นเพื่อลดการพึ่งพาน้ำมันเชื้อเพลิงลดปัญหามลพิษและลดปัญหาการจราจรติดขัดในเขตเมือง

5. ส่งเสริมการพัฒนาผลิตและใช้พลังงานควบคู่ไปกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดมาตรฐานการผลิตพลังงานและมาตรฐานเชื้อเพลิงเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รณรงค์และส่งเสริมการแก้ไขปัญหาภาวะโลกร้อนโดยส่งเสริมให้เกิดโครงการกลไกการพัฒนาพลังงานที่สะอาด (CDM-Clean Development Mechanism) ให้เพิ่มมากขึ้น

9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ผู้วิจัยได้ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ ดังนี้

กฤษณพงศ์ พุตระกูล (2544 : 96-100) ได้ศึกษาเรื่อง ความรู้และพฤติกรรมของ ตำรวจ กองปราบปรามในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าขึ้นอยู่กับ เพศ การรับรู้ข่าวสาร ระยะเวลาการดำรงตำแหน่งปัจจุบันที่กองบังคับการ กองปราบปราม และระยะเวลาการรับราชการที่กองบังคับการกองปราบปราม พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่ทำงาน ขึ้นอยู่กับระดับการศึกษา และความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ความรู้และพฤติกรรมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

พรรณศิริ ยุติศรี (2544 : 87-88) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดนนทบุรี พบว่าทัศนคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

วาสิณี วงศ์สัมพันธ์ชัย (2544 : 119-123) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรีที่พักอยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัยของรัฐ ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับปานกลาง และพบว่าพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ขึ้นอยู่กับเพศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

กาญจนา ศรีแก้วคารา (2546 : 96) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในมหาวิทยาลัยมหิดล ณ ศาลายา ตามมาตรฐานมหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าขึ้นอยู่กับ การรับรู้ข่าวสารของกลุ่มตัวอย่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วัลลี ธีรานันตชัย (2547 : 98-105) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลทั่วไป จังหวัดราชบุรี ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มี พฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับสูง และพบว่า อายุ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน ทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า การมีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม และการให้คุณค่าสิ่งแวดล้อม มีผลต่อการผันแปรของพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.001

จิราภา คงกิตติคุณ (2551 : 116) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลสีคิ้ว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของประชาชนอยู่ในระดับปานกลาง โดยการให้คุณค่าต่อพลังงาน มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของประชาชนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

รุ่งนภา มีพรหม (2551 : 110) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในการประหยัดพลังงานในสถานที่ทำงาน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในสถานที่ทำงานในระดับสูง และเมื่อทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานพบว่าปัจจัยความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ทักษะเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า การมีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน และการให้คุณค่าต่อสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

วรณี คำนวน (2551 : 76) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยส่วนกลาง ผลการศึกษาพบว่า ความต้องการการมีส่วนร่วม ที่ต่างกันทำให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001

สุคนธ์ มาสน้อย (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการประหยัดพลังงานเพื่อลดปัญหาภาวะโลกร้อนของบุคลากรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานเพื่อลดปัญหาภาวะโลกร้อนของบุคลากรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร ได้แก่ อายุ อายุการทำงานที่สถาบัน การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และทัศนคติ

จากการศึกษาทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี แล้ว ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการวิจัยในบทต่อไป

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่องพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์และตรงตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา มีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ พนักงานที่ทำงานในโครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด (อค-บร.) โรงไฟฟ้าราชบุรี ได้แก่ลูกจ้างและพนักงานระดับ 3 ถึงระดับ 12 ที่ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 ปี จำนวน 309 คน

การสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ พนักงานที่ทำงานในโครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด (อค-บร.) โรงไฟฟ้าราชบุรี จำนวน 175 คน โดยมีวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ	N	คือ	ขนาดของประชากรทั้งหมด
	n	คือ	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	e	คือ	ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } n &= \frac{309}{1 + 309(0.05)^2} \\ &= 174.33 \end{aligned}$$

ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จำนวนขนาดตัวอย่างได้ 175 คน

2. เลือกตัวอย่างพนักงานในแต่ละหน่วยงานโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) อย่างเป็นสัดส่วนกับพนักงานในแต่ละหน่วยงานและทำการเก็บข้อมูล โดยมีรายละเอียดในตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามหน่วยงานและระดับตำแหน่งงาน

หน่วยงาน	จำนวนประชากร				ถูกจ้าง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง			
	ถูกจ้าง	ระดับ	ระดับ	ระดับ		ถูกจ้าง	ระดับ	ระดับ	ระดับ
		3-7	8-10	11-12		3-7	8-10	11-12	
1. สำนักงานกลาง (สก.อค-บร.)	0	8	2	4	0	4	1	2	
2. หน่วยเดินเครื่อง โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (นดร-บร.)	3	49	7	0	1	28	4	0	
3. หน่วยวิศวกรรมและบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม (นวร-บร.)	27	30	6	0	16	17	3	0	
4. หน่วยเดินเครื่อง โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (นดร-บร.)	6	51	8	0	3	30	5	0	
5. หน่วยวิศวกรรมและบำรุงรักษา โรงไฟฟ้าพลังความร้อน (นวร-บร.)	25	39	6	0	14	22	4	0	
6. หน่วยบริหารและการเงิน (นหง-บร.)	2	13	7	0	1	7	4	0	
7. หน่วยพัฒนาเทคนิค (นพท-บร.)	0	10	6	0	0	6	3	0	
รวม	63	200	42	4	35	114	24	2	
ผลรวม		309				175			

ที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี, “อัตรากำลังพนักงาน,” กันยายน 2552.
(อัคร์สำเนา)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถามชนิดปลายเปิดและปลายปิด ซึ่งแบ่งออกเป็น 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลของพนักงาน ประกอบด้วย 6 ข้อคำถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และระยะเวลาการปฏิบัติงาน ในการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี

ส่วนที่ 2 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดจำนวน 15 ข้อคำถาม มีทั้งข้อคำถามในเชิงบวก และเชิงลบคละกัน โดยให้เลือกใช่-ไม่ใช่ และมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ตอบถูก ให้คะแนน 1 คะแนน

ตอบผิด ให้คะแนน 0 คะแนน

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์คะแนนความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า คิดจากคะแนนเต็มของคำถาม แล้วนำมาแบ่งเกณฑ์เป็น 3 ระดับ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นเกณฑ์ในการแบ่งได้ดังนี้

ความรู้ระดับสูง = สูงกว่า $\bar{x} + S.D.$

(15 คะแนนและสูงกว่า)

ความรู้ระดับปานกลาง = ระหว่างช่วง $\bar{x} - S.D.$ ถึง $\bar{x} + S.D.$

(12 – 14 คะแนน)

ความรู้ระดับต่ำ = ต่ำกว่า $\bar{x} - S.D.$

(11 คะแนนและต่ำกว่า)

ส่วนที่ 3 แบบวัดทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยมีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิดจำนวน 14 ข้อคำถาม มีทั้งข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบคละกัน โดยใช้แบบวัดที่มีการประเมินค่าแบบ Likert Scale ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และมีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ ดังต่อไปนี้

	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ	
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1	คะแนน
เห็นด้วย	4	2	คะแนน
ไม่เห็นใจ	3	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5	คะแนน

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ คะแนนทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า คัดจากคะแนนเต็มของคำถาม แล้วนำมาแบ่งเกณฑ์เป็น 3 ระดับ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นเกณฑ์ในการแบ่งได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ทัศนคติระดับสูง} &= \text{สูงกว่า } \bar{x} + \text{S.D.} \\ &\text{(66 คะแนนและสูงกว่า)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ทัศนคติระดับปานกลาง} &= \text{ระหว่างช่วง } \bar{x} - \text{S.D. ถึง } \bar{x} + \text{S.D.} \\ &\text{(55 - 65 คะแนน)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ทัศนคติระดับต่ำ} &= \text{ต่ำกว่า } \bar{x} - \text{S.D.} \\ &\text{(54 คะแนนและต่ำกว่า)} \end{aligned}$$

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า จำนวน 2 ข้อคำถามแหล่งข่าวสารและความถี่ในการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด และใช้การวัดที่มีการประเมิน 5 ระดับ คือ

ความถี่ในการรับรู้ข่าวสาร	คะแนน
มากกว่า 4 ครั้ง/สัปดาห์	5
3-4 ครั้ง/สัปดาห์	4
3-4 ครั้ง/เดือน	3
1-2 ครั้ง/เดือน	2
ไม่เคยได้รับเลย	1

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์คะแนนการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า คัดจากคะแนนเต็มของคำถาม แล้วนำมาแบ่งเกณฑ์เป็น 3 ระดับ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นเกณฑ์ในการแบ่งได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{การรับรู้ข่าวสารระดับสูง} &= \text{สูงกว่า } \bar{x} + \text{S.D.} \\ &\text{(28 คะแนนและสูงกว่า)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{การรับรู้ข่าวสารระดับปานกลาง} &= \text{ระหว่างช่วง } \bar{x} - \text{S.D. ถึง } \bar{x} + \text{S.D.} \\ &\text{(17 - 27 คะแนน)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{การรับรู้ข่าวสารระดับต่ำ} &= \text{ต่ำกว่า } \bar{x} - \text{S.D.} \\ &\text{(16 คะแนนและต่ำกว่า)} \end{aligned}$$

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับการให้คุณค่าต่อพลังงาน โดยมีลักษณะคำถามปลายเปิด จำนวน 14 ข้อคำถาม มีทั้งข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบคละกัน โดยใช้แบบวัดที่มีการประเมินค่าแบบ Likert Scale ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง และมีเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ ดังต่อไปนี้

	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ	
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1	คะแนน
เห็นด้วย	4	2	คะแนน
ไม่แน่ใจ	3	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5	คะแนน

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์คะแนนการให้คุณค่าต่อพลังงาน คัดจากคะแนนเต็มของคำถาม แล้วนำมาแบ่งเกณฑ์เป็น 3 ระดับ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง ได้ดังนี้

การให้คุณค่าต่อพลังงานระดับสูง = สูงกว่า $\bar{x} + S.D.$

(66 คะแนนและสูงกว่า)

การให้คุณค่าต่อพลังงานระดับปานกลาง = ระหว่างช่วง $\bar{x} - S.D.$ ถึง $\bar{x} + S.D.$

(53 – 65 คะแนน)

การให้คุณค่าต่อพลังงานระดับต่ำ = ต่ำกว่า $\bar{x} - S.D.$

(52 คะแนนและต่ำกว่า)

ส่วนที่ 6 แบบวัดพฤติกรรมการประหยัดพลังงาน โดยมีลักษณะข้อความเป็นแบบปลายเปิดจำนวน 14 ข้อคำถาม มีทั้งข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบคละกัน โดยใช้แบบวัดที่มีการประเมินค่าแบบ Likert Scale ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินานๆครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ	
ปฏิบัติทุกครั้ง (10ใน10 ครั้ง)	5	1	คะแนน
ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง (6-9ใน10 ครั้ง)	4	2	คะแนน
ปฏิบัติบางครั้ง (5ใน10 ครั้ง)	3	3	คะแนน
ปฏิบัตินานๆครั้ง (1-4ใน10 ครั้ง)	2	4	คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติ (0ใน10 ครั้ง)	1	5	คะแนน

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์คะแนนพฤติกรรมการประหยัดพลังงาน คัดจากคะแนนเต็มของคำถาม แล้วนำมาแบ่งเกณฑ์เป็น 3 ระดับ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นเกณฑ์ในการแบ่งได้ดังนี้

พฤติกรรมการประหยัดพลังงานระดับสูง = สูงกว่า $\bar{x} + S.D.$

(58 คะแนนและสูงกว่า)

พฤติกรรมการประหยัดพลังงานระดับปานกลาง = ระหว่างช่วง $\bar{x} - S.D.$ ถึง $\bar{x} + S.D.$

(43 – 57 คะแนน)

พฤติกรรมการประหยัดพลังงานระดับต่ำ = ต่ำกว่า $\bar{x} - S.D.$

(42 คะแนนและต่ำกว่า)

ส่วนที่ 7 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ โดยมีลักษณะข้อความเป็นแบบปลายเปิด จำนวน 4 ข้อคำถาม ดังนี้

1. ท่านคิดว่ามีปัจจัยใดเป็นข้อสนับสนุนหรือส่งเสริมให้พนักงานในสถานที่ทำงานของท่านประหยัดพลังงานไฟฟ้า
2. ท่านคิดว่าปัญหาและอุปสรรคในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของท่านมีอะไรบ้าง
3. ท่านมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับพฤติกรรม และแนวทางในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของท่านอย่างไรบ้าง
4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

3. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาให้ผู้ทรงคุณวุฒิ และคณะกรรมการควบคุมการค้นคว้าอิสระ ไปตรวจสอบแก้ไขและปรับปรุงให้มีความชัดเจนถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดสอบ (Pretest) กับประชากรที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง คือพนักงานที่ทำงานในโครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรีพาวเวอร์จำกัด (อค-บพ.) จำนวน 30 คน จากนั้นจึงนำข้อมูล มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (บุญธรรม กิจประคาบวิสุทธิ์ 2547 : 266-267) เพื่อประเมินคุณภาพของแบบสอบถามโดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right]$$

เมื่อ	k	คือ จำนวนข้อของแบบวัดชุดนั้น
	$\sum s_i^2$	คือ ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	s_x^2	คือ คะแนนความแปรปรวนของคะแนนรวม

เมื่อทดสอบความเชื่อมั่นแล้ว ปรากฏผลดังนี้

1. แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีค่าความเชื่อมั่น = 0.7436
2. แบบวัดทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีค่าความเชื่อมั่น = 0.7691
3. แบบวัดการให้คุณค่าต่อพลังงาน มีค่าความเชื่อมั่น = 0.8481
4. แบบวัดพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีค่าความเชื่อมั่น = 0.7980

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ผู้วิจัยดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ถึงผู้อำนวยการ โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า บริษัทผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด (อค-บร.) โรงไฟฟ้าราชบุรี เพื่อขออนุญาตประสงค์การวิจัย และขออนุญาตเก็บข้อมูล

2. ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ถึงผู้อำนวยการ โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรีพาวเวอร์ จำกัด (อค-บพ.) เพื่อขอความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือ (Try out)

3. ผู้วิจัยประชุมชี้แจงตัวแทนหน่วยงานที่เป็นพื้นที่กลุ่มตัวอย่างถึงรายละเอียดของการศึกษา และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

4. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 6 สัปดาห์

5. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง มีดังนี้

5.1 จัดทำทะเบียนรายชื่อกลุ่มตัวอย่างของแต่ละหน่วยงาน

5.2 เก็บข้อมูลในหน่วยงานโดยนำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างทำ

5.3 ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนและความสมบูรณ์ของข้อมูล

6. เมื่อเก็บข้อมูลแล้วจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถามทุกฉบับ
2. นำมาลงรหัสตามคู่มือลงรหัสที่สร้างขึ้น
3. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

เพื่อประมวลค่าสถิติต่างๆในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้จากการวิจัยเชิงสำรวจโดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม สำหรับตัวแปรอิสระที่แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ใช้สถิติ t-test ส่วนตัวแปรอิสระที่แบ่งมากกว่า 2 กลุ่ม ใช้สถิติวิเคราะห์การผันแปรทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA)

จากการดำเนินการวิจัยโดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 175 ชุด ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลในบทต่อไป

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่องพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ผู้วิจัยทำการศึกษาโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถาม จำนวน 175 ชุด แล้วนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน
2. ปัจจัยสนับสนุนของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ทักษะคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า การให้คุณค่าต่อพลังงาน
3. พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน
4. การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุนกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน
5. ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

1. ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

จากการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 175 ตัวอย่าง สามารถสรุปผลการศึกษา ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

n=175		
ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	158	90.3
หญิง	17	9.7
อายุ		
อายุต่ำกว่า 30 ปี	28	16.0
อายุ 31-40 ปี	31	17.7
อายุ 41-50 ปี	91	52.0
อายุ 51 ปีขึ้นไป	25	14.3
สถานภาพ		
โสด	42	24.0
สมรส	129	73.7
ม่าย/หย่า	0	0.0
แยกกันอยู่	4	2.3
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา-มัธยมศึกษา (ป.1-ม.6)	0	0.0
อาชีวศึกษา (ปวช.,ปวศ.)	89	50.8
ปริญญาตรี	81	46.3
ปริญญาโทหรือสูงกว่า	5	2.9
ตำแหน่ง		
ลูกจ้าง	35	20.0
พนักงานระดับ 3-7	114	65.2
พนักงานระดับ 8-10	24	13.7
พนักงานระดับ 11-12	2	1.1

ตารางที่ 4 (ต่อ)

n=175

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน		
น้อยกว่า 5 ปี	28	16.0
5-10 ปี	24	13.7
10-15 ปี	26	14.9
มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	97	55.4

จากตารางที่ 4 สามารถอธิบายปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างได้ดังนี้

เพศ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 90.3 และเพศหญิงร้อยละ 9.7 ตามลำดับ

อายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 41-50 ปี ร้อยละ 52.0 รองลงมาได้แก่อายุ 31-40 ปี ร้อยละ 17.7 อายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 16.0 และอายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ

สถานภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 73.7 รองลงมามีสถานภาพโสด ร้อยละ 24.0 และมีสถานภาพแยกกันอยู่ ร้อยละ 2.3 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอาชีวศึกษา(ปวช., ปวส.) ร้อยละ 50.8 รองลงมามีระดับการศึกษาปริญญาตรี ร้อยละ 46.3 มีระดับการศึกษาปริญญาโท หรือสูงกว่า ร้อยละ 2.9 ตามลำดับ

ตำแหน่ง พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีตำแหน่งพนักงานระดับ 3-7 ร้อยละ 65.2 รองลงมาได้แก่ลูกจ้าง ร้อยละ 20.0 พนักงานระดับ 8-10 ร้อยละ 13.7 และพนักงานระดับ 11-12 ร้อยละ 1.1 ตามลำดับ

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 55.4 รองลงมามีระยะเวลาในการปฏิบัติงานน้อยกว่า 5 ปี ร้อยละ 16.0 มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 10-15 ปี ร้อยละ 14.9 และ มีระยะเวลาในการปฏิบัติงาน 5-10 ปี ร้อยละ 13.7 ตามลำดับ

2. ปัจจัยสนับสนุนของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาปัจจัยสนับสนุนของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ทักษะคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า การให้คุณค่าต่อพลังงาน สามารถอธิบายได้ดังนี้

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

จากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยมีลักษณะเป็นคำถามปลายปิดจำนวน 15 ข้อคำถาม มีทั้งข้อคำถามในเชิงบวกและเชิงลบคละกัน โดยให้เลือกใช่-ไม่ใช่ สามารถสรุปผลการศึกษาดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5 ได้ดังนี้

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ปัจจุบันประเทศไทยมีความสามารถในการผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ในประเทศได้อย่างเพียงพอ	156	89.1	19	10.9
2. การเลือกเครื่องใช้ไฟฟ้า ควรเลือกแบบที่ คุ้มมาตรฐาน และมีสลากประหยัดไฟเสมอ	166	94.9	9	5.1
*3. การเปิดพัดลมระบายอากาศในห้องที่เปิดเครื่องปรับอากาศ จะช่วยลดพลังงานไฟฟ้าในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ	120	68.6	55	31.4
4. การปิดจอภาพคอมพิวเตอร์ในช่วงเวลาพักเที่ยง จะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้	174	99.4	1	0.6
5. การทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้	171	97.7	4	2.3
*6. สลากประหยัดไฟฟ้าที่มีระดับ 1-5 ที่ติดบนเครื่องใช้ไฟฟ้า ถ้าตัวเลขที่แสดงบนสลากยิ่งมาก แสดงว่ากินไฟมาก	168	96.0	7	4.0
7. การผลิตพลังงานไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงหลัก จะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ	136	77.7	39	22.3
8. ควรปรับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศ ให้อยู่ที่ระดับ 25 องศาเซลเซียส เพื่อประหยัดพลังงาน	165	94.3	10	5.7
9. หลอดไฟฟ้าแบบฟลูออเรสเซนต์ ให้แสงสว่างมากกว่า หลอดไฟฟ้าแบบไส้ ถ้าจำนวนวัตต์เท่ากัน	148	84.6	27	15.4

หมายเหตุ * ข้อความเชิงลบ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

n=175

ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	ตอบถูก		ตอบผิด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
10. การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าวัตต์ต่ำ จะประหยัดไฟฟ้ามากกว่าวัตต์สูง	162	92.6	13	7.4
*11. จักระบบสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า ปิด-เปิดรวมกันหมด เพื่อให้ง่ายในการปิด-เปิดไฟฟ้า	115	65.7	60	34.3
12. ผนังและเพดานที่ทาด้วยสีอ่อน จะช่วยสะท้อนแสง และช่วยลดจำนวนหลอดไฟลง	168	96.0	7	4.0
13. ควรปิดเครื่องปรับอากาศทันทีหากไม่อยู่ในห้องนานกว่าหนึ่งชั่วโมง	163	93.1	12	6.9
14. เปิดม่านหรือหน้าต่างเพื่อรับแสงสว่างจากธรรมชาติ แทนการใช้แสงสว่างจากหลอดไฟได้	175	100.0	0	0.0
15. ติดสติ๊กเกอร์บอกตำแหน่งไว้ที่สวิตช์ปิดเปิดหลอดไฟ เพื่อเปิดใช้งานได้อย่างถูกต้อง	173	98.9	2	1.1

หมายเหตุ * ข้อความเชิงลบ

จากตารางที่ 5 ผลการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบคำถามเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าถูกต้อง โดยข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบถูกมากที่สุด 3 อันดับแรก คือข้อ 14 (เปิดม่านหรือหน้าต่างเพื่อรับแสงสว่างจากธรรมชาติ แทนการใช้แสงสว่างจากหลอดไฟได้) ร้อยละ 100.0 รองลงมาคือข้อ 4 (การปิดจอภาพคอมพิวเตอร์ ในช่วงเวลาพักเที่ยง จะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้) ร้อยละ 99.4 และข้อ 15 (ติดสติ๊กเกอร์บอกตำแหน่งไว้ที่สวิตช์ปิดเปิดหลอดไฟ เพื่อเปิดใช้งานได้อย่างถูกต้อง) ร้อยละ 98.9 ส่วนข้อคำถามที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบผิดมากที่สุด ซึ่งผู้ตอบระบุว่าถูกในคำถามที่เป็นข้อความเชิงลบ คือข้อ 11 (จักระบบสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า ปิด-เปิดรวมกันหมดเพื่อให้ง่ายในการปิด-เปิดไฟฟ้า) ร้อยละ 34.3 และข้อ 3 (การเปิดพัดลมระบายอากาศในห้องที่เปิดเครื่องปรับอากาศ จะช่วยลดพลังงานไฟฟ้าในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ) ร้อยละ 31.4 ตามลำดับ

2.2 ระดับความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

การวัดระดับความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า จากข้อคำถาม จำนวน 15 ข้อ ทำโดยนำคะแนนความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างมา รวมกัน ใช้ค่าเฉลี่ย เลขคณิต (Mean: \bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: S.D.) เป็น เกณฑ์พิจารณาในการจัดกลุ่มสูง ปานกลาง และต่ำ ดังนี้

สูงกว่า $\bar{x} + S.D.$	มีความรู้ระดับสูง
ช่วง $\bar{x} - S.D.$ ถึง $\bar{x} + S.D.$	มีความรู้ระดับปานกลาง
ต่ำกว่า $\bar{x} - S.D.$	มีความรู้ระดับต่ำ

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับความรู้เกี่ยวกับการประหยัด พลังงานไฟฟ้า

ระดับความรู้	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับความรู้สูง (15 คะแนน)	46	26.3
ระดับความรู้ปานกลาง (12-14 คะแนน)	117	66.8
ระดับความรู้ต่ำ (11 คะแนน และต่ำกว่า)	12	6.9
$\bar{x} = 13$ S.D. = 1 Minimum = 10 Maximum = 15	175	100.0

จากตารางที่ 6 เมื่อวิเคราะห์ระดับความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.8 รองลงมาคือความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับสูง ร้อยละ 26.3 และมีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับต่ำ ร้อยละ 6.9 ตามลำดับ โดยกลุ่ม ตัวอย่างมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยเท่ากับ 13 คะแนน คะแนนสูงสุด เท่ากับ 15 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 10 คะแนน

2.3 ทักษะเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

จากการศึกษาทักษะเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยมีลักษณะ เป็นคำถามแบบปลายเปิดจำนวน 14 ข้อคำถาม มีทั้งข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบละกัน โดยใช้แบบวัด ที่มีการประเมินค่าแบบ Likert Scale ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 14 ข้อ สามารถสรุปผลการศึกษา ดัง แสดงรายละเอียดในตารางที่ 7 ได้ดังนี้

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

n=175

ทัศนคติ เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสำนักงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้า ราชบุรี เป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคน	115 (65.7)	58 (33.2)	2 (1.1)	0 (0.0)	0 (0.0)
2. พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของ ท่าน ช่วยให้ประเทศสามารถลดการสูญเสีย เงินตราในการนำเข้พลังงานจากต่างประเทศ	101 (57.7)	72 (41.2)	2 (1.1)	0 (0.0)	0 (0.0)
3. การประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติไว้ให้ลูกหลานต่อไป	113 (64.6)	58 (33.1)	3 (1.7)	1 (0.6)	0 (0.0)
4. ควรส่งเสริมให้มีการสำรวจและพัฒนา พลังงานหมุนเวียนเพื่อนำมาใช้เป็นแหล่ง พลังงานทดแทน	102 (58.3)	70 (40.0)	3 (1.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
*5. พลังงานไฟฟ้ามีมาก ใช้อย่างไรก็ไม่หมด	1 (0.6)	5 (2.9)	6 (3.4)	50 (28.5)	113 (64.6)
6. การเลือกขนาดเครื่องใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสม กับความต้องการเป็นการประหยัดพลังงาน ไฟฟ้า	82 (46.85)	82 (46.85)	7 (4.0)	3 (1.7)	1 (0.6)
7. การพัฒนาประเทศควรทำอย่างค่อยเป็น ค่อยไป โดยคำนึงถึงพลังงานที่มีอยู่	29 (16.6)	99 (56.6)	35 (20.0)	12 (6.8)	0 (0.0)
8. ขณะนี้ถึงเวลาที่ต้องช่วยกันประหยัดไฟฟ้า อย่างเร่งด่วน	63 (36.0)	98 (56.0)	12 (6.8)	1 (0.6)	1 (0.6)
9. การมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เป็นจุดเริ่มต้นของพฤติกรรมการประหยัด พลังงานด้านอื่นๆ	73 (41.7)	88 (50.3)	14 (8.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
10. พลังงานนิวเคลียร์เป็นพลังงานที่สะอาด ก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด ควรมีการ นำมาใช้เป็นแหล่งกำเนิดพลังงานไฟฟ้า	49 (28.0)	68 (38.9)	42 (24.0)	12 (6.8)	4 (2.3)

หมายเหตุ * ข้อความเชิงลบ

ตารางที่ 7 (ต่อ)

n=175

ทัศนคติ เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
11. การใช้ไฟฟ้าเป็นปริมาณมากมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	54 (30.9)	97 (55.4)	10 (5.7)	9 (5.1)	5 (2.9)
12. การรณรงค์ให้ประชาชนช่วยการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดทางสื่อต่างๆ มีส่วนให้ประชาชนเกิดจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า	72 (41.1)	98 (56.0)	5 (2.9)	0 (0.0)	0 (0.0)
13. สถาบันครอบครัวและสถาบันการศึกษา มีส่วนสำคัญในการปลูกฝังพฤติกรรม การประหยัดพลังงานไฟฟ้าให้แก่เยาวชน	86 (49.15)	86 (49.15)	3 (1.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
*14. ใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด ส่งผลให้ ความสะดวกในชีวิตลดลง	4 (2.3)	24 (13.7)	37 (21.2)	80 (45.7)	30 (17.1)

หมายเหตุ * ข้อความเชิงลบ

จากตารางที่ 7 ผลการศึกษาทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความต่อไปนี้มากที่สุด 3 อันดับ คือ ข้อ 1 (การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสำนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยโรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคน) ร้อยละ 65.7 รองลงมาคือข้อ 3 (การประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไว้ให้ลูกหลานต่อไป) ร้อยละ 64.6 และข้อ 4 (ควรส่งเสริมให้มีการสำรวจและพัฒนาพลังงานหมุนเวียนเพื่อนำมาใช้เป็นแหล่งพลังงานทดแทน) ร้อยละ 58.3 ตามลำดับ

ตอบว่า เห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้มากที่สุด 3 อันดับ คือ ข้อ 7 (การพัฒนาประเทศควรทำอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยคำนึงถึงพลังงานที่มีอยู่) ร้อยละ 56.6 รองลงมาคือข้อ 8 (ขณะนี้ถึงเวลาที่ต้องช่วยกันประหยัดไฟฟ้าอย่างเร่งด่วน) และข้อ 12 (การรณรงค์ให้ประชาชนช่วยการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดทางสื่อต่างๆ มีส่วนให้ประชาชนเกิดจิตสำนึกในการใช้พลังงานไฟฟ้า) ร้อยละ 56.0 และข้อ 11 (การใช้ไฟฟ้าเป็นปริมาณมากมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม) ร้อยละ 55.4 ตามลำดับ

ตอบว่าไม่แน่ใจกับข้อความต่อไปนี้มากที่สุด 3 อันดับ คือ ข้อ 10 (พลังงานนิวเคลียร์

เป็นพลังงานที่สะอาดก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด ควรมีการนำมาใช้เป็นแหล่งกำเนิดพลังงานไฟฟ้า ร้อยละ 24.0 รองลงมาคือข้อ 14 (ใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด ส่งผลให้ความสะดวกในชีวิตลดลง) ร้อยละ 21.2 และข้อ 7 (การพัฒนาประเทศควรทำอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยคำนึงถึงพลังงานที่มีอยู่) ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ ตอบว่า ไม่เห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้มากที่สุด 3 อันดับ คือ ข้อ 14 (ใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด ส่งผลให้ความสะดวกในชีวิตลดลง) ร้อยละ 45.7 รองลงมาคือข้อ 5 (พลังงานไฟฟ้ามีมาก ใช้อย่างไรก็ไม่วันหมด) ร้อยละ 28.5 และข้อ 7 (การพัฒนาประเทศควรทำอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยคำนึงถึงพลังงานที่มีอยู่) กับข้อ 10 (พลังงานนิวเคลียร์เป็นพลังงานที่สะอาด ก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดควรมีการนำมาใช้เป็นแหล่งกำเนิดพลังงานไฟฟ้า) เท่ากัน ร้อยละ 6.8 ตามลำดับ ตอบว่าไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความต่อไปนี้มากที่สุด 3 อันดับ คือ ข้อ 5 (พลังงานไฟฟ้ามีมาก ใช้อย่างไรก็ไม่วันหมด) ร้อยละ 64.6 รองลงมาคือข้อ 14 (ใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด ส่งผลให้ความสะดวกในชีวิตลดลง) ร้อยละ 17.1 และข้อ 11 (การใช้ไฟฟ้าเป็นปริมาณมากมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม) ร้อยละ 2.9 ตามลำดับ

2.4 ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

การวัดระดับทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า จากข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ ทำโดยนำคะแนนทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่างมารวมกันใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean: \bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: S.D.) เป็นเกณฑ์พิจารณาในการจัดกลุ่มสูง ปานกลาง และต่ำ ดังนี้

สูงกว่า $\bar{x} + S.D.$ มีทัศนคติระดับสูง

ช่วง $\bar{x} - S.D.$ ถึง $\bar{x} + S.D.$ มีทัศนคติระดับปานกลาง

ต่ำกว่า $\bar{x} - S.D.$ มีทัศนคติระดับต่ำ

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ระดับทัศนคติ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับทัศนคติสูง (66 คะแนน และสูงกว่า)	24	13.7
ระดับทัศนคติปานกลาง (55-65 คะแนน)	128	73.1
ระดับทัศนคติต่ำ (54 คะแนน และต่ำกว่า)	23	13.2
$\bar{x} = 60$ S.D. = 5 Minimum = 51 Maximum = 70	175	100.0

n=175

จากตารางที่ 8 เมื่อวิเคราะห์ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.1 รองลงมาคือทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับสูง ร้อยละ 13.7 และมีทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับต่ำ ร้อยละ 13.2 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยเท่ากับ 60 คะแนน คะแนนสูงสุดเท่ากับ 70 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 51 คะแนน

2.5 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

จากการศึกษาการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยมีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิด โดยใช้แบบวัดที่มีการประเมินค่าแบบ Likert Scale ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ มากกว่า 4 ครั้ง/สัปดาห์ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ 3-4 ครั้ง/เดือน 1-2 ครั้ง/เดือน ไม่เคยได้รับเลย จำนวน 7 ข้อ สามารถสรุปผลการศึกษาดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 9 ได้ดังนี้

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

แหล่งข่าวสาร เกี่ยวกับการประหยัด พลังงานไฟฟ้า	n=175									
	มากกว่า 4 ครั้ง/ สัปดาห์		3-4 ครั้ง/ สัปดาห์		3-4 ครั้ง/ เดือน		1-2 ครั้ง/ เดือน		ไม่เคย ได้รับเลย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. วิทยุ	24	13.7	40	22.9	57	32.6	23	13.1	31	17.7
2. โทรทัศน์	100	57.2	55	31.4	13	7.4	7	4.0	0	0
3. หนังสือพิมพ์รายวัน	26	14.9	67	38.3	44	25.1	23	13.1	15	8.6
4. แผ่นพับประชาสัมพันธ์	3	1.7	17	9.7	87	49.7	35	20.0	33	18.9
5. แผ่นป้ายโฆษณา	8	4.6	32	18.3	84	48.0	29	16.6	22	12.5
6. อินเทอร์เน็ต	51	29.1	39	22.3	38	21.7	25	14.3	22	12.6
7. บุคคลอื่น เช่น เพื่อน/ ผู้ร่วมงาน	17	9.7	32	18.3	55	31.4	29	16.6	42	24.0

จากตารางที่ 9 ผลการศึกษาการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบมากกว่า 4 ครั้ง/สัปดาห์ มากที่สุด 3 อันดับ คือ โทรทัศน์ ร้อยละ 57.2 อินเทอร์เน็ต ร้อยละ 29.1 และหนังสือพิมพ์รายวัน ร้อยละ 14.9 ตามลำดับ ตอบ 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ มากที่สุด 3 อันดับ คือ หนังสือพิมพ์รายวัน ร้อยละ 38.3 โทรทัศน์ ร้อยละ 31.4 และวิทยุ ร้อยละ

22.9 ตามลำดับ ตอบ 3-4 ครั้ง/เดือน มากที่สุด 3 อันดับ คือ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 49.7 แผ่นป้ายโฆษณา ร้อยละ 48.0 และวิทยุ ร้อยละ 32.6 ตามลำดับ ตอบ 1-2 ครั้ง/เดือน มากที่สุด 3 อันดับ คือ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 20.0 แผ่นป้ายโฆษณากับบุคคลอื่น เช่น เพื่อน/ผู้ร่วมงาน ร้อยละ 16.6 และอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ ตอบไม่เคยได้รับเลย มากที่สุด 3 อันดับคือ บุคคลอื่น เช่น เพื่อน/ผู้ร่วมงาน ร้อยละ 24.0 แผ่นพับประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 18.9 และวิทยุ ร้อยละ 17.7 ตามลำดับ

2.6 ระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

การวัดระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า จากข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ ทำโดยนำคะแนนการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของกลุ่มตัวอย่างมารวมกัน ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean: \bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: S.D.) เป็นเกณฑ์พิจารณาในการจัดกลุ่มสูง ปานกลาง และต่ำ ดังนี้

สูงกว่า $\bar{x} + S.D.$	มีการรับรู้ข่าวสารระดับสูง
ช่วง $\bar{x} - S.D.$ ถึง $\bar{x} + S.D.$	มีการรับรู้ข่าวสารระดับปานกลาง
ต่ำกว่า $\bar{x} - S.D.$	มีการรับรู้ข่าวสารระดับต่ำ

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ระดับการรับรู้ข่าวสาร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการรับรู้ข่าวสารสูง (28 คะแนน และสูงกว่า)	33	18.8
ระดับการรับรู้ข่าวสารปานกลาง (17-27 คะแนน)	116	66.3
ระดับการรับรู้ข่าวสารต่ำ (16 คะแนน และต่ำกว่า)	26	14.9
$\bar{x} = 22$ S.D. = 5 Minimum = 11 Maximum = 33	175	100.0

จากตารางที่ 10 เมื่อวิเคราะห์ระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.3 รองลงมาคือการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับสูง ร้อยละ 18.8 และมีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับต่ำ ร้อยละ

14.9 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเฉลี่ยเท่ากับ 22 คะแนน คะแนนสูงสุดเท่ากับ 33 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 11 คะแนน

2.7 การให้คุณค่าต่อพลังงาน

จากการศึกษาการให้คุณค่าต่อพลังงานโดยมีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายเปิดจำนวน 14 ข้อคำถาม มีทั้งข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบคละกันโดยใช้แบบวัดที่มีการประเมินค่าแบบ Likert Scale ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง จำนวน 14 ข้อ สามารถสรุปผลการศึกษาดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 11 ได้ดังนี้

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามการให้คุณค่าต่อพลังงาน

การให้คุณค่าต่อพลังงาน	n=175				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
*1. ประเทศไทยมีทรัพยากรมากมาย เช่น ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ เพื่อนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าได้อย่างพอเพียงตลอดไป	5 (2.9)	7 (4.0)	28 (16.0)	73 (41.7)	62 (35.4)
2. การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5 สามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้มากกว่าเครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป	67 (38.3)	96 (54.8)	11 (6.3)	1 (0.6)	0 (0.0)
3. การดูแลและตรวจซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นประจำ เป็นการช่วยประหยัดไฟฟ้าได้	56 (32.0)	105 (60.0)	12 (6.9)	2 (1.1)	0 (0.0)
4. การใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น ทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	72 (41.1)	87 (49.7)	11 (6.3)	5 (2.9)	0 (0.0)
5. พลังงานเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของประชาชน	43 (24.6)	120 (68.5)	8 (4.6)	3 (1.7)	1 (0.6)

หมายเหตุ * ข้อความเชิงลบ

ตารางที่ 11 (ต่อ)

n=175

การให้คุณค่าต่อพลังงาน	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
*6. การประหยัดพลังงานควรทำเฉพาะ ในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมเท่านั้น ส่วนภาคที่อยู่อาศัยไม่จำเป็น	3 (1.7)	2 (1.1)	5 (2.9)	87 (49.7)	78 (44.6)
*7. การจัดทำเอกสารความรู้เกี่ยวกับ การประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพื่อเผยแพร่ สู่ประชาชนทำให้สูญเสียงบประมาณ โดยเปล่าประโยชน์	4 (2.3)	8 (4.6)	19 (10.9)	95 (54.2)	49 (28.0)
8. ความร่วมมือของประชาชนจะเป็นส่วน หนึ่ง ที่ช่วยในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้	64 (36.6)	101 (57.7)	7 (4.0)	1 (0.6)	2 (1.1)
*9. ประชาชนไม่จำเป็นต้องประหยัดพลังงาน ไฟฟ้า เพราะเป็นหน้าที่ของรัฐบาลในการผลิต พลังงานไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการ ของประชาชน	3 (1.7)	3 (1.7)	13 (7.4)	56 (32.0)	100 (57.2)
10. การประหยัดพลังงานไฟฟ้า เป็นการเก็บ รักษาทรัพยากรธรรมชาติไว้ให้ลูกหลาน	70 (40.0)	92 (32.6)	11 (6.2)	1 (0.6)	1 (0.6)
ต่อไป					
11. การดำเนินนโยบายการประหยัดพลังงาน ไฟฟ้าของรัฐบาลจะส่งผลให้สามารถพัฒนา ประเทศได้ในระยะยาว	59 (33.7)	96 (54.9)	17 (9.7)	3 (1.7)	0 (0.0)
*12. พลังงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นพลังงานที่ ไม่มีวันหมดไป สามารถใช้ได้มาก ตามความต้องการ	3 (1.7)	5 (2.9)	10 (5.7)	53 (30.3)	104 (59.4)
13. การเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสม กับความต้องการ เป็นการประหยัดพลังงาน ไฟฟ้า	52 (29.7)	113 (64.6)	8 (4.6)	2 (1.1)	0 (0.0)

หมายเหตุ * ข้อความเชิงลบ

ตารางที่ 11 (ต่อ)

n=175

การให้คุณค่าต่อพลังงาน	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
14. แนวโน้มการใช้พลังงานของประเทศไทย มีมากขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติ ร่อยหรอลงไปเป็นอย่างมาก	71 (40.6)	88 (50.3)	13 (7.4)	2 (1.1)	1 (0.6)

หมายเหตุ * ข้อความเชิงลบ

จากตารางที่ 11 ผลการศึกษาคำให้คุณค่าต่อพลังงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความต่อไปนี้มากที่สุด 3 อันดับ คือ ข้อ 4 (การใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้นทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม) ร้อยละ 41.1 รองลงมาคือข้อ 14 (แนวโน้มการใช้พลังงานของประเทศไทยมีมากขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติ ร่อยหรอลงไปเป็นอย่างมาก) ร้อยละ 40.6 และข้อ 10 (การประหยัดพลังงานไฟฟ้า เป็นการเก็บรักษาทรัพยากรธรรมชาติไว้ให้ลูกหลานต่อไป) ร้อยละ 40.0 ตามลำดับ ตอบว่า เห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้มากที่สุด 3 อันดับ คือข้อ 5 (พลังงาน เป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของประชาชน) ร้อยละ 68.5 รองลงมาคือข้อ 13 (การเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับความต้องการเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้า) ร้อยละ 64.6 และข้อ 3 (การดูแลและตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นประจำ เป็นการช่วยประหยัดไฟฟ้าได้) ร้อยละ 60.0 ตามลำดับ ตอบว่า ไม่แน่ใจกับข้อความต่อไปนี้มากที่สุด 3 อันดับ คือ ข้อ 1 (ประเทศไทยมีทรัพยากรมากมาย เช่น ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ เพื่อนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าได้อย่างพอเพียงตลอดไป) ร้อยละ 16.0 รองลงมาคือข้อ 7 (การจัดทำเอกสารความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เพื่อเผยแพร่สู่ประชาชนทำให้สูญเสียงบประมาณโดยเปล่าประโยชน์) ร้อยละ 10.9 และข้อ 11 (การดำเนินนโยบายการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของรัฐบาลจะส่งผลให้สามารถพัฒนาประเทศได้ในระยะยาว) ร้อยละ 9.7 ตามลำดับ ตอบว่าไม่เห็นด้วยกับข้อความต่อไปนี้มากที่สุด 3 อันดับ คือ ข้อ 7 (การจัดทำเอกสารความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพื่อเผยแพร่สู่ประชาชนทำให้สูญเสียงบประมาณโดยเปล่าประโยชน์) ร้อยละ 54.2 รองลงมาคือข้อ 6 (การประหยัดพลังงานควรทำเฉพาะในภาครัฐกิจและอุตสาหกรรมเท่านั้น ส่วนภาคที่อยู่อาศัยไม่จำเป็น) ร้อยละ 49.7 และข้อ 1 (ประเทศไทยมีทรัพยากรมากมาย เช่น ถ่านหิน

น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ เพื่อนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าได้อย่างพอเพียงตลอดไป) ร้อยละ 41.7 ตามลำดับ
ตอบว่าไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับข้อความต่อไปนี้มากที่สุด 3 อันดับ คือ ข้อ 12 (พลังงานที่ใช้อยู่ใน
ปัจจุบันเป็นพลังงานที่ไม่มีวันหมดไป สามารถใช้ได้มากตามความต้องการ) ร้อยละ 59.4 รองลงมา
คือข้อ 9 (ประชาชนไม่จำเป็นต้องประหยัดพลังงานไฟฟ้า เพราะเป็นหน้าที่ของรัฐบาลในการผลิต
พลังงานไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน) ร้อยละ 57.2 และข้อ 6 (การประหยัด
พลังงานควรทำเฉพาะในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมเท่านั้น ส่วนภาคที่อยู่อาศัยไม่จำเป็น) ร้อยละ
44.6 ตามลำดับ

2.8 ระดับการให้คุณค่าต่อพลังงาน

การวัดระดับการให้คุณค่าต่อพลังงาน จากข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ ทำโดย
นำคะแนนการให้คุณค่าต่อพลังงานของกลุ่มตัวอย่างมารวมกัน ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean: \bar{x}) และ
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: S.D.) เป็นเกณฑ์พิจารณาในการจัดกลุ่มสูง ปานกลาง
และต่ำ ดังนี้

สูงกว่า $\bar{x} + S.D.$

มีการให้คุณค่าระดับสูง

ช่วง $\bar{x} - S.D.$ ถึง $\bar{x} + S.D.$

มีการให้คุณค่าระดับปานกลาง

ต่ำกว่า $\bar{x} - S.D.$

มีการให้คุณค่าระดับต่ำ

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการให้คุณค่าต่อพลังงาน

ระดับการให้คุณค่าต่อพลังงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับการให้คุณค่าสูง (66 คะแนน และสูงกว่า)	36	20.6
ระดับการให้คุณค่าปานกลาง (53-65 คะแนน)	124	70.8
ระดับการให้คุณค่าต่ำ (52 คะแนน และต่ำกว่า)	15	8.6
$\bar{x} = 59$ S.D. = 6 Minimum = 45 Maximum = 70	175	100.0

จากตารางที่ 12 เมื่อวิเคราะห์ระดับการให้คุณค่าต่อพลังงาน ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนการให้คุณค่าต่อพลังงาน อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 70.8 รองลงมาคือการให้
คุณค่าต่อพลังงาน ในระดับสูง ร้อยละ 20.6 และมีการให้คุณค่าต่อพลังงาน ในระดับต่ำ ร้อยละ 8.6
ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการให้คุณค่าต่อพลังงาน เฉลี่ยเท่ากับ 59 คะแนน คะแนน
สูงสุดเท่ากับ 70 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 45 คะแนน

3. พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

จากการศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานโดยมีลักษณะเป็นคำถามแบบปลายปิดจำนวน 14 ข้อคำถาม มีทั้งข้อความเชิงบวกและข้อความเชิงลบคละกัน โดยใช้แบบวัดที่มีการประเมินค่าแบบ Likert Scale ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับคือ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ปฏิบัติบางครั้ง ปฏิบัตินานๆครั้ง และไม่เคยปฏิบัติ จำนวน 14 ข้อ สามารถสรุปผลการศึกษาดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 13 ได้ดังนี้

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในสถานที่ทำงาน	n=175				
	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ เกือบ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ นานๆครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. ท่านปิดสวิตช์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้ง ที่เลิกใช้งาน	72 (41.2)	87 (49.7)	14 (8.0)	2 (1.1)	0 (0.0)
2. เมื่อท่านเห็นว่าเครื่องปรับอากาศ ตั้งอุณหภูมิที่ไม่ใช่ 25 องศาเซลเซียส ท่านจะ รีบเปลี่ยนไปตั้งอุณหภูมิที่ 25 องศาเซลเซียส ทันที	39 (22.3)	62 (35.4)	63 (36.0)	8 (4.6)	3 (1.7)
*3. ท่านเสียบปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้า ทิ้งไว้ตลอด	4 (2.3)	14 (8.0)	51 (29.1)	74 (42.3)	32 (18.3)
4. ปิดหน้าต่างคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้งาน นานเกินกว่า 15 นาที	30 (17.1)	36 (20.6)	66 (37.7)	32 (18.3)	11 (6.3)
5. เมื่อปิดสวิตช์เครื่องถ่ายเอกสารหลังเลิกงาน ท่านจะดึงปลั๊กออกด้วยทุกครั้ง	38 (21.7)	28 (16.0)	30 (17.1)	15 (8.6)	64 (36.6)
6. เมื่อท่านผ่านไปเห็นห้องที่เปิดไฟทิ้งไว้ และไม่มีคนอยู่ท่านจะรีบปิดไฟทันที	46 (26.3)	46 (26.3)	58 (33.1)	18 (10.3)	7 (4.0)
*7. ท่านไม่ปิดเครื่องปรับอากาศในสำนักงาน ระหว่างพักกลางวันเมื่อท่านอยู่เป็นคนสุดท้าย	11 (6.3)	15 (8.6)	36 (20.6)	37 (21.1)	76 (43.4)

หมายเหตุ * ข้อความเชิงลบ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

n=175

พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ในสถานที่ทำงาน	ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ เกือบ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ นานๆครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
8. เมื่อท่านพบว่าหลอดไฟมีฝุ่นเกาะ ทำให้ แสงลดความสว่างลง ท่านจะแจ้งเจ้าหน้าที่ มาทำความสะอาด	20 (11.4)	39 (22.3)	71 (40.6)	23 (13.1)	22 (12.6)
9. เมื่อถึงเวลาเลิกงานท่านจะปิด เครื่องปรับอากาศทันที	75 (42.9)	48 (27.4)	25 (14.3)	10 (5.7)	17 (9.7)
10. เมื่อท่านอยู่ในห้องที่ไม่ร้อนอบอ้าว ท่านเปิดหน้าต่างแทนการใช้เครื่องปรับอากาศ	42 (24.0)	42 (24.0)	52 (29.7)	24 (13.7)	15 (8.6)
11. ท่านจะปิดคอมพิวเตอร์เสมอ หากไม่มี การใช้งาน	70 (40.0)	44 (25.1)	40 (22.9)	19 (10.9)	2 (1.1)
12. เมื่อท่านต้องมาทำงานคนเดียวในวันหยุด ท่านจะเปิดเครื่องปรับอากาศทันที	17 (9.7)	42 (24.0)	57 (32.6)	37 (21.1)	22 (12.6)
13. ท่านจัดวางตำแหน่งของโต๊ะทำงานให้มี ทิศทางที่แสงสว่างส่องถึง	65 (37.1)	59 (33.7)	28 (16.0)	11 (6.3)	12 (6.9)
14. ท่านย้ายสิ่งของหรือเอกสารที่ไม่จำเป็น ออกจากห้องปรับอากาศเพื่อลดการทำงานของ เครื่องปรับอากาศ	25 (14.3)	52 (29.7)	59 (33.7)	23 (13.1)	16 (9.2)

หมายเหตุ * ข้อความเชิงลบ

ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

จากตารางที่ 13 ผลการศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบว่า ปฏิบัติทุกครั้งกับข้อความต่อไปนี้มากที่สุด 3 อันดับ คือข้อ 9 (เมื่อถึงเวลาเลิกงานท่านจะปิดเครื่องปรับอากาศทันที) ร้อยละ 42.9 รองลงมาคือข้อ 1 (ท่านปิดสวิตซ์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งที่เกิดการใช้งาน) ร้อยละ 41.2 และข้อ 11 (ท่านจะปิดคอมพิวเตอร์เสมอ หากไม่มีการใช้งาน) ร้อยละ 40.0 ตามลำดับ ตอบว่า ปฏิบัติเกือบทุกครั้งกับข้อความต่อไปนี้มากที่สุด 3 อันดับ คือ ข้อ 1 (ท่านปิดสวิตซ์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งที่เกิดการใช้งาน) ร้อยละ 49.7 รองลงมาคือข้อ 2 (เมื่อท่านเห็นว่าเครื่องปรับอากาศตั้งอุณหภูมิที่ไม่ใช่ 25 องศาเซลเซียส ท่านจะรีบเปลี่ยนไปตั้งอุณหภูมิที่ 25 องศาเซลเซียสทันที) ร้อยละ 35.4 และข้อ 13 (ท่านจัดวางตำแหน่งของ

โต๊ะทำงานให้มีทิศทางที่แสงสว่างส่องถึง) ร้อยละ 33.7 ตามลำดับ ตอบว่า ปฏิบัติบางครั้งกับข้อความต่อไปนี้มากที่สุด 3 อันดับ คือ ข้อ 8 (เมื่อท่านพบว่าหลอดไฟมีฝุ่นเกาะ ทำให้แสงลดความสว่างลง ท่านจะแจ้งเจ้าหน้าที่มาทำความสะอาด) ร้อยละ 40.6 รองลงมาคือข้อ 4 (ปิดหน้าจคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้งานนานเกินกว่า 15 นาที) ร้อยละ 37.7 และข้อ 2 (เมื่อท่านเห็นว่าเครื่องปรับอากาศตั้งอุณหภูมิที่ไม่ใช่ 25 องศาเซลเซียส ท่านจะปรับเปลี่ยนไปตั้งอุณหภูมิที่ 25 องศาเซลเซียสทันที) ร้อยละ 36.0 ตามลำดับ ตอบว่า ปฏิบัตินานๆครั้งกับข้อความต่อไปนี้มากที่สุด 3 อันดับ คือ ข้อ 3 (ท่านเสียบปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทิ้งไว้ตลอด) ร้อยละ 42.3 รองลงมาคือข้อ 7 (ท่านไม่ปิดเครื่องปรับอากาศในสำนักงานระหว่างพักกลางวันเมื่อท่านอยู่เป็นคนสุดท้าย) และข้อ 12 (เมื่อท่านต้องมาทำงานคนเดียวในวันหยุด ท่านจะเปิดเครื่องปรับอากาศทันที) เท่ากันร้อยละ 21.1 ข้อ 4 (ปิดหน้าจคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ใช้งานนานเกินกว่า 15 นาที) ร้อยละ 18.3 ตามลำดับ ตอบว่า ไม่เคยปฏิบัติกับข้อความต่อไปนี้มากที่สุด 3 อันดับ คือ ข้อ 7 (ท่านไม่ปิดเครื่องปรับอากาศในสำนักงานระหว่างพักกลางวันเมื่อท่านอยู่เป็นคนสุดท้าย) ร้อยละ 43.4 รองลงมาคือข้อ 5 (เมื่อปิดสวิทช์เครื่องถ่ายเอกสารหลังเลิกงาน ท่านจะดึงปลั๊กออกด้วยทุกครั้ง) ร้อยละ 36.6 และข้อ 3 (ท่านเสียบปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทิ้งไว้ตลอด) ร้อยละ 18.3 ตามลำดับ

3.1 ระดับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

การวัดระดับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน จากข้อคำถามจำนวน 14 ข้อ ทำโดยนำคะแนนพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของกลุ่มตัวอย่างมารวมกัน ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean: \bar{x}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: S.D.) เป็นเกณฑ์พิจารณาในการจัดกลุ่มสูง ปานกลาง และต่ำ ดังนี้

สูงกว่า $\bar{x} + S.D.$

มีพฤติกรรมระดับสูง

ช่วง $\bar{x} - S.D.$ ถึง $\bar{x} + S.D.$

มีพฤติกรรมระดับปานกลาง

ต่ำกว่า $\bar{x} - S.D.$

มีพฤติกรรมระดับต่ำ

ผลงานวิทยานิพนธ์ ระดับบัณฑิตศึกษา

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

ระดับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับพฤติกรรมสูง (58 คะแนน และสูงกว่า)	25	14.3
ระดับพฤติกรรมปานกลาง (43-57 คะแนน)	122	69.7
ระดับพฤติกรรมต่ำ (42 คะแนน และต่ำกว่า)	28	16.0
$\bar{x} = 50$ S.D. = 7 Minimum = 32 Maximum = 70	175	100.0

จากตารางที่ 14 เมื่อวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.7 รองลงมาคือพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานในระดับต่ำ ร้อยละ 16.0 และมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานในระดับสูง ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานเฉลี่ยเท่ากับ 50 คะแนน คะแนนสูงสุดเท่ากับ 70 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 32 คะแนน

4. การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสนับสนุนกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสนับสนุนกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน โดยผู้วิจัยได้นำตัวแปรอิสระ คือปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ทักษะเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า การให้คุณค่าต่อพลังงานมาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน โดยใช้สถิติการวิเคราะห์การผันแปรทางเดียว (One Way Analysis of Variance) และ t-test

4.1 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล กับพฤติกรรมการประหยัดพลังงาน ไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน สามารถสรุปผลการศึกษาดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 15 ได้ดังนี้

ตารางที่ 15 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

n=175				
ตัวแปรและกลุ่มย่อย	N	\bar{x}	S.D.	Sig of F
ปัจจัยส่วนบุคคล				
เพศ				
ชาย	158	49.72	7.36	0.915
หญิง	17	48.35	7.12	
อายุ				
อายุต่ำกว่า 30 ปี	28	48.25	6.17	*0.045
อายุ 31-40 ปี	31	51.94	7.29	
อายุ 41-50 ปี	91	48.59	7.44	
อายุ 51 ปีขึ้นไป	25	51.76	7.41	
สถานภาพ				
โสด	42	48.50	7.12	0.337
สมรส	129	49.81	7.42	
ม่าย/หย่า	0	0.00	0.00	
แยกกันอยู่	4	53.50	5.45	
ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา-มัธยมศึกษา (ป.1-ม.6)	0	0.00	0.00	0.383
อาชีวศึกษา (ปวช.,ปวส.)	89	49.29	7.04	
ปริญญาตรี	81	50.13	7.68	
ปริญญาโทหรือสูงกว่า	5	45.80	6.26	

ตารางที่ 15 (ต่อ)

n=175				
ตัวแปรและกลุ่มย่อย	N	\bar{x}	S.D.	Sig of F
ตำแหน่ง				
ลูกจ้าง	35	50.63	7.15	0.187
พนักงานระดับ 3-7	114	49.19	7.30	
พนักงานระดับ 8-10	24	49.08	7.59	
พนักงานระดับ 11 ขึ้นไป	2	59.50	2.12	
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน				
น้อยกว่า 5 ปี	28	48.93	6.49	0.237
5-10 ปี	24	49.62	7.42	
10-15 ปี	26	52.27	6.59	
มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	97	49.04	7.66	

จากตารางที่ 15 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน ดังนี้

เพศ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเพศชายมีคะแนนการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานมากกว่าเพศหญิง และเมื่อทำการทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อายุ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 31-40 ปี มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 51 ปีขึ้นไป กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 41-50 ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่ำกว่า 30 ปี ตามลำดับ และเมื่อทำการทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สถานภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพแยกกันอยู่ มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพสมรสกลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพโสด ตามลำดับ และเมื่อทำการทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานมากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาอาชีวศึกษา (ปวช.,ปวส.) และกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาปริญญาโทหรือสูงกว่าตามลำดับ และเมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตำแหน่ง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีตำแหน่งพนักงานระดับ 11 ขึ้นไป มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างที่มีตำแหน่งลูกจ้าง กลุ่มตัวอย่างที่มีตำแหน่งพนักงานระดับ 3-7 และกลุ่มตัวอย่างที่มีตำแหน่งพนักงานระดับ 8-10 ตามลำดับ และเมื่อทำการทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีตำแหน่งแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงาน 10-15 ปี มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงาน 5-10 ปี กลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไป และกลุ่มตัวอย่างที่ปฏิบัติงานน้อยกว่า 5 ปี และเมื่อทำการทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

4.2 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสนับสนุน กับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสนับสนุนกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน สามารถสรุปผลการศึกษาดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 16 ได้ดังนี้

ตารางที่ 16 ผลการวิจัยนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสนับสนุนกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

n=175

ตัวแปรและกลุ่มย่อย	N	\bar{x}	S.D.	Sig of F
ปัจจัยสนับสนุน				
ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า				
ระดับสูง	46	52.67	6.94	*0.003
ระดับปานกลาง	117	48.44	7.19	
ระดับต่ำ	12	48.83	7.36	

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ตัวแปรและกลุ่มย่อย	N	\bar{x}	S.D.	Sig of F
n=175				
ทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า				
ระดับสูง	24	50.04	8.31	0.935
ระดับปานกลาง	128	49.47	6.95	
ระดับต่ำ	23	49.74	8.61	
การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า				
ระดับสูง	33	49.27	7.94	0.875
ระดับปานกลาง	116	49.78	7.29	
ระดับต่ำ	26	49.08	6.94	
การให้คุณค่าต่อพลังงาน				
ระดับสูง	36	51.58	8.79	*0.036
ระดับปานกลาง	124	49.45	6.83	
ระดับต่ำ	15	45.87	7.89	

จากตารางที่ 16 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสนับสนุนกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน ดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าระดับสูง มีคะแนนพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าระดับต่ำ และกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าระดับปานกลาง ตามลำดับ และเมื่อทำการทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าระดับสูง มีคะแนนพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าระดับต่ำ และกลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าระดับปานกลาง ตามลำดับ และเมื่อ

ทำการทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าระดับปานกลาง มีคะแนนพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าระดับสูง และกลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าระดับต่ำ ตามลำดับ และเมื่อทำการทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การให้คุณค่าต่อพลังงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการให้คุณค่าต่อพลังงานระดับสูง มีคะแนนพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มตัวอย่างที่มีการให้คุณค่าต่อพลังงานระดับปานกลาง และกลุ่มตัวอย่างที่มีการให้คุณค่าต่อพลังงานระดับต่ำ ตามลำดับ และเมื่อทำการทดสอบทางสถิติพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการให้คุณค่าต่อพลังงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

จากการวิเคราะห์ปัญหาปลายเปิดของ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะที่มีต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี สามารถสรุปผลได้ดังนี้

5.1 ปัจจัยที่เป็นข้อสนับสนุน หรือส่งเสริมให้พนักงานประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

1. ผู้บริหารให้ความสำคัญกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน โดยกำหนดนโยบายอย่างเป็นทางการ เป็นลายลักษณ์อักษร เป็นตัวอย่างที่ดีให้กับผู้ปฏิบัติงานได้ตระหนักและมีส่วนร่วมในนโยบายดังกล่าวเพื่อให้พนักงานได้ประพฤติกและปฏิบัติตาม
2. การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ เช่นการสื่อสารผ่านทางเวปไซด์ การออกเสียงตามสาย จัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ สื่อสารในวาระการประชุม ซึ่งจะทำให้เกิดจิตสำนึกของการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานอย่างต่อเนื่อง

3. จัดอบรมให้ความรู้กับพนักงาน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านพลังงานเพื่อให้พนักงานเกิดความรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับสถานการณ์ แนวโน้มของวิกฤติพลังงานที่มีอยู่ในปัจจุบัน และสามารถนำความรู้ ความเข้าใจที่ได้ไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

4. สร้างแรงจูงใจให้กับพนักงาน เช่นการให้รางวัล/ใบประกาศเกียรติคุณ การนำเรื่องการประหยัดพลังงานในตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของพนักงาน เพื่อจะทำให้พนักงานมีความรู้สึกร่วมและปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

5. ปลุกฝังเยาวชนให้มีจิตสำนึกในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าโดยร่วมมือกับสถาบันทางการศึกษา สถาบันครอบครัว ให้คนรุ่นใหม่ หันมาใช้ไฟพลังงาน และผู้ปกครองต้องเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับเยาวชนเหล่านี้ด้วย

5.2 ปัญหาและอุปสรรคในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

1. การออกแบบทางด้านวิศวกรรม เช่น การมีชุดควบคุมหลอดไฟฟ้า ปิด-เปิดรวม การมีระบบแอร์รวม ทำให้การประหยัดพลังงาน ในสถานที่ทำงานกระทำไม่ได้ไม่เป็นรูปธรรม เนื่องจากการแก้ไขต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมาก

2. เครื่องใช้ไฟฟ้าบางชนิดล้าสมัย มีบางชนิดกินไฟฟ้ามกเกินไป ซึ่งยังไม่สามารถซื้อมาทดแทนได้ เนื่องจากต้องใช้งบประมาณเป็นจำนวนมาก

3. ได้รับความร่วมมือจากพนักงาน ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าค่อนข้างน้อยเนื่อง จากพนักงานขาดจิตสำนึกในความเป็นเจ้าของ และจิตสำนึกของพนักงานแต่ละคนไม่เหมือนกัน จึงอาจต้องออกกฎระเบียบขึ้นมาใช้อย่างเป็นลายลักษณ์อักษร

5.3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับพฤติกรรมและแนวทางในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

1. ออกแบบชุดควบคุมหลอดไฟฟ้า และชุดควบคุมแอร์ ให้สอดคล้องกับการใช้งานจริง จัดเวรเปิด-ปิดแอร์และหลอดไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน โดยเน้นให้ทุกคนในหน่วยงานมีส่วนร่วม และควรจัดงบประมาณมาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขอย่างเพียงพอและเหมาะสม

2. ติดสติ๊กเกอร์ บริเวณที่มีแผงควบคุมไฟฟ้าทุกดวง หรือ ติดป้ายสัญลักษณ์ เช่น “ปิดสวิตซ์ ไฟฟ้าทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้ไฟฟ้า”

3. ออกแบบทางด้านวิศวกรรมให้เหมาะสม และควรคำนึงถึงการใช้พลังงานให้มากที่สุด เช่นการใช้แสงสว่างจากธรรมชาติแทนการใช้หลอดไฟฟ้า เป็นต้น

5.4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1. ควรปลุกต้นไม้ในพื้นที่โรงไฟฟ้าราชบุรี เพื่อลดภาวะโลกร้อน
2. ใช้จักรยานยนต์แทนการใช้รถยนต์ ในบริเวณพื้นที่โรงไฟฟ้าราชบุรี เพื่อ

ลดการใช้พลังงาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี สามารถนำมาสรุปผลการศึกษากฎปราชญ์ และข้อเสนอแนะได้ในบทต่อไป



ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าวราชนบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรม เก็บรวบรวมข้อมูลในเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่างพนักงานที่ทำงานในโครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า บริษัทผลิตไฟฟ้าวราชนบุรี จำกัด (อค-บร.) โรงไฟฟ้าวราชนบุรี จำนวน 175 คน ผลการศึกษสามารถสรุปได้ดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา

1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสนับสนุน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 90.3 มีอายุระหว่าง 41– 50 ปี ร้อยละ 52.0 สถานภาพสมรส ร้อยละ 73.7 จบการศึกษาระดับอาชีวศึกษา (ปวช.,ปวส.) ร้อยละ 50.8 มีตำแหน่งพนักงานระดับ 3– 7 ร้อยละ 65.2 และมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไป ร้อยละ 55.4

ส่วนปัจจัยสนับสนุน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.8 มีทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.1 มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.3 และมีการให้คุณค่าต่อพลังงานในระดับปานกลาง ร้อยละ 70.8

1.2 พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานในระดับปานกลาง ร้อยละ 69.7

1.3 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสนับสนุนกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานโดยใช้สถิติการวิเคราะห์การผันแปรทางเดียว (One Way Analysis of Variance) และ t-test

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าวราชนบุรี ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน พบว่าปัจจัยส่วน

บุคคลได้แก่ อายุ และปัจจัยสนับสนุน ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า การให้คุณค่าต่อพลังงาน เป็นปัจจัยที่มีผลพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ส่วนปัจจัยเพศ สถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ระยะเวลาในการปฏิบัติงานทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าและการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าไม่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษาข้อมูลข้างต้นแล้วจึงขอเสนอประเด็นสำคัญในการอภิปราย ดังนี้

2.1 พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีเพศแตกต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก ในความรู้สึกของพนักงานทุกคนเห็นว่าพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน เป็นเรื่องที่ผู้บริหาร มีนโยบายในการรณรงค์การใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าในองค์กรอยู่แล้ว ทำให้พนักงานไม่ว่าจะเป็นเพศชายหรือหญิง จำเป็นต้องมีความรู้ จิตสำนึกและความตระหนักรู้ต่อพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานทุกคน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรณิ คำนวณ (2551 : 85) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยส่วนกลาง พบว่า เพศเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2 พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีอายุแตกต่างกัน มีพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากพนักงานที่มีอายุต่างกัน มีประสบการณ์ในการใช้ชีวิต มีความรับผิดชอบ มีความคาดหวังในชีวิตมีวุฒิภาวะและมีจิตสำนึกรับผิดชอบ ต่อพฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน ผล

การศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภฤกษ์ ดวงขวัญ (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรม การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลคลองห้า จังหวัดปทุมธานี พบว่าอายุเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน

2.3 พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยโรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีสถานภาพแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ได้รับรู้นโยบายการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน มีการรณรงค์ให้พนักงานทุกคนไม่ว่าจะมีสถานภาพใดก็ต้องช่วยกันประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานอยู่แล้ว ดังนั้นสถานภาพจึงไม่มีผลต่อพฤติกรรม การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุคนธ์ มาศนุ้ย (2551 : 81) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการประหยัดพลังงานเพื่อลดปัญหาภาวะโลกร้อนของบุคลากรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร พบว่าสถานภาพเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานเพื่อลดปัญหาภาวะโลกร้อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.4 พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ได้มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งข่าวหลายๆทาง ที่มีการเผยแพร่อยู่ในสถานที่ทำงาน รวมทั้งมีการอบรมให้พนักงานได้รับรู้อย่างแพร่หลาย ดังนั้นระดับการศึกษาจึงไม่มีผลต่อพฤติกรรม การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชีรสิทธิ์ สุขเจริญ (2550 : 106) ได้ศึกษาเรื่องคุณภาพชีวิตการทำงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบล จังหวัดราชบุรี พบว่า ระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อคุณภาพชีวิตการทำงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.5 พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีตำแหน่งแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีตำแหน่งแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีตำแหน่งที่หลากหลายกัน ซึ่งบางตำแหน่งอาจไม่มีความเกี่ยวข้องหรือไม่มีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร ดังนั้นตำแหน่งจึงไม่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ เจนจิรา พิมพการ (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงเรียนลาซาล กรุงเทพมหานคร พบว่า ตำแหน่งเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.6 พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก กลุ่มตัวอย่างไม่ว่าจะมีระยะเวลาในการปฏิบัติงานมากน้อยต่างมีโอกาสที่จะได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นระยะเวลาในการปฏิบัติงานจึงไม่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งนภา มีพรหม (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน พบว่า ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.7 พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกันมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าก็จะสามารถนำความรู้ที่ได้นั้นมาปฏิบัติใช้ในสถานที่ทำงานได้อย่างถูกต้อง

และเหมาะสม ซึ่งมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ดังนั้นจึงทำให้พนักงานที่มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกันมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน ผลการศึกษาที่สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราภา คงกิตติคุณ (2551 : 110) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลสีคิ้ว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานระดับปานกลาง ร้อยละ 66.8 มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานระดับสูง ร้อยละ 26.3 มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานระดับต่ำ ร้อยละ 6.9 ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ไม่ถูกต้อง เช่น จัดระบบสวิตต์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าปิด-เปิดรวมกันหมดเพื่อให้ง่ายในการปิด-เปิดไฟฟ้า การเปิดพัดลมระบายอากาศในห้องที่เปิดเครื่องปรับอากาศจะช่วยลดพลังงานไฟฟ้าในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น ดังนั้นจึงควรที่จะส่งเสริมให้พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานในระดับที่สูงขึ้น ได้อีก โดยการให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานอย่างสม่ำเสมอ ก็จะส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานสูงขึ้น ได้

2.8 พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกันมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก กลุ่มตัวอย่างยังขาดจิตสำนึกการตระหนักช่วยเหลือดูแลการใช้ไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน และหน่วยงานควรมีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน โดยส่งเสริมให้พนักงานทุกคนได้มีส่วนร่วมกับกิจกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน รวมทั้งการให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าเพื่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานขึ้นด้วย ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิสมัย อานุนามัง (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการเรียนไม่พึงประสงค์ของนักเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษา: นักเรียนขยายโอกาสในตำบลป่าหุ่ง อำเภอพาน พื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 2 พบว่า ทัศนคติต่อสถานศึกษาเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการเรียนไม่พึงประสงค์ของนักเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานระดับปานกลาง ร้อยละ 73.1 มีทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานระดับสูง ร้อยละ 13.7 มีทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานระดับต่ำ ร้อยละ 13.2 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานระดับปานกลาง ร้อยละ 69.7 ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี จะส่งเสริมให้พนักงานมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานในระดับสูงขึ้น โดยจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วม รวมทั้งให้พนักงานแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน เพื่อเป็นการสร้างทัศนคติที่ดีต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานขึ้นด้วย ก็จะส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานสูงขึ้นได้

2.9 พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกันมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกันมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก แหล่งของข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ อาจให้ข้อมูลข่าวสารที่ไม่ตรงความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิราภา คงกิตติคุณ (2551 : 110) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลสีคิ้ว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา พบว่า การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลงานวิจัยนี้ศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานระดับปานกลาง ร้อยละ 66.3 มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานระดับสูง ร้อยละ 18.8 มีการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานระดับต่ำ ร้อยละ 14.9 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานระดับปานกลาง ร้อยละ 69.7 ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี จะส่งเสริมให้พนักงานมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานในระดับสูงขึ้น โดยการให้ความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานโดยผ่านสื่อต่างๆให้มีความน่าสนใจ เข้าใจง่าย

และหลากหลายมากขึ้นหรือการจัดการรณรงค์เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในรูปแบบต่างๆ ก็จะส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมลดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานสูงขึ้นได้

2.10 พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ที่มีการให้คุณค่าต่อพลังงานแตกต่างกันมีพฤติกรรมลดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน

จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า การให้คุณค่าต่อพลังงานแตกต่างกันมีพฤติกรรมลดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจาก กลุ่มตัวอย่างที่มีการให้คุณค่าต่อพลังงานก็จะมีพฤติกรรมลดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในทางที่ดี ดังนั้นจึงทำให้พนักงานที่มีการให้คุณค่าต่อพลังงานแตกต่างกันมีพฤติกรรมลดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานแตกต่างกัน ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งนภา มีพรหม (2551 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน พบว่า การให้คุณค่าต่อพลังงานเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมลดการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

อย่างไรก็ตามเป็นที่น่าสังเกตว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีการให้คุณค่าต่อพลังงานระดับปานกลาง ร้อยละ 70.8 มีการให้คุณค่าต่อพลังงานระดับสูง ร้อยละ 20.6 มีการให้คุณค่าต่อพลังงานระดับต่ำ ร้อยละ 8.6 ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมลดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานระดับปานกลาง ร้อยละ 69.7 ดังนั้นจึงมีความเป็นไปได้ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี จะส่งเสริมให้พนักงานมีการให้คุณค่าต่อพลังงานในระดับสูงขึ้น โดยการจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมในการรณรงค์เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และจัดให้มีรางวัลเพื่อเพิ่มแรงจูงใจให้กับพนักงาน ก็จะส่งผลให้พนักงานมีพฤติกรรมลดการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานสูงขึ้นได้

ผลกณวิจัยนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

3. ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษานี้สามารถสรุปปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะที่มีต่อพฤติกรรมลดการประหยัดพลังงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรีได้ ดังนี้

1. พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ยังขาดจิตสำนึกในความเป็นเจ้าของร่วมกันในการช่วยกันประหยัดพลังงานไฟฟ้า และให้ความสำคัญเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานน้อย จึงทำให้การประหยัดพลังงานไฟฟ้าไม่สามารถเห็นผลได้อย่างเป็นรูปธรรม
2. การดำเนินการออกแบบระบบเช่น ชุดควบคุมระบบไฟฟ้าชุดควบคุมระบบแอร์ และการออกแบบด้านวิศวกรรม เช่น การใช้แสงสว่างจากธรรมชาติทดแทนการใช้หลอดไฟฟ้ายังขาดงบประมาณในการดำเนินการแก้ไข

3. ควรให้รางวัลกับหน่วยงานที่มีการประหยัดพลังงานไฟฟ้าสูงสุดในแต่ละเดือนและจัดให้มีการประกวดหน่วยงานดีเด่น และเพิ่มหัวข้อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นหัวข้อหนึ่งในการประเมินผลการดำเนินงานรายบุคคลประจำปี

4. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานในเชิงคุณภาพ และนำมาเปรียบเทียบกับผลการศึกษาเชิงปริมาณ หรือใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลหลายๆทาง เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ เพื่อให้ทราบข้อมูลทางพฤติกรรมที่เป็นจริง

2. ควรศึกษาปัจจัยอื่นที่คาดว่าจะมีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงาน เช่น จำนวนอุปกรณ์สำนักงานและเครื่องใช้ไฟฟ้าของหน่วยงาน สภาพแวดล้อมช่วงเวลาที่ปฏิบัติงาน ลักษณะงานที่ปฏิบัติ หรือการทำงานเป็นกะ เป็นต้น



ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กฤษณพงศ์ พุตระกูล. “ความรู้และพฤติกรรมของตำรวจกองปราบปรามในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544.

กรรณิการ์ กัณษะรักษา. “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอำนาจความเชื่อภายในภายนอกคนเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยกับพฤติกรรมกรปฏิบัติตนเพื่อดำรงไว้ซึ่งสภาวะสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2527.

กระทรวงพลังงาน. สถานการณ์พลังงานปี 2551. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2551.

กันยา สุวรรณแสง. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร : อักษรพิทยา, 2546.

กาญจนา ศรีแก้วคารา. “พฤติกรรมกรประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในมหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา ตามมาตรการของมหาวิทยาลัยมหิดล.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. รายงานประจำปี 2550. นนทบุรี : กองพิมพ์ฝ่ายประชาสัมพันธ์, 2550.

_____. รายงานประจำปี 2551. นนทบุรี : กองพิมพ์ฝ่ายประชาสัมพันธ์, 2551.

_____. พลังงานทางเลือกเพื่ออนาคตที่มั่นคง. นนทบุรี : กองพิมพ์ฝ่ายประชาสัมพันธ์, 2551.

_____ . “อัตราค่าสิ่งพังกาน.” 2552. (อัดสำเนา)

จรวย บุญยกุล และคณะ. พลังงาน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

จิรพล สิ้นฐานาวา. “การรักษาคูณภาพสิ่งแวดล้อมด้วยการลดการใช้ไฟฟ้า.” 2537. (อัดสำเนา)

จิรภา คงกิตติคุณ. “พฤติกรรมกรประหยัดพลังงานไฟฟ้าของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลสีคิ้ว อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551.

เจนจิรา พิมพ์การ. “ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรในโรงเรียนลาซาล กรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏนครปฐม, 2550.

- ชอุดา จิตพิทักษ์. พฤติกรรมศาสตร์เบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2525.
- ณรงค์ สีนสวัสดิ์. จิตวิทยาการเมือง. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519.
- คารุณี อยู่ตระกูล. “ความรู้และความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาเขียว-เขาชมภู่ จังหวัดชัยภูมิ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532.
- ตุลา มหาพสุชานนท์. หลักการจัดการ หลักการบริหาร. กรุงเทพมหานคร : ธนรัชการพิมพ์, 2545.
- ทรงพล แสงประกาย. “พฤติกรรมการณ์อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชนในท้องถิ่น กรณีศึกษาบึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544.
- ธีรสิทธิ์ สุขเจริญ. “คุณภาพชีวิตการทำงานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบล จังหวัดราชบุรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาการสังคมและการจัดการระบบสุขภาพ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2550.
- บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร : จามจุรีโปรดักท์, 2547.
- ประภาพัญญา สุวรรณ. ทัศนคติ การวัด การเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2526.
- พงศ์พัฒน์ มั่งคั่ง. “แนวทางในการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.” เอกสารประกอบการสัมมนาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติครั้งที่ 5, 2537. (อัดสำเนา)
- พรรณศิริ ยุติศิริ. “พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนนทบุรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544.
- พัฒน์ สุจันงค์. สุศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์, 2522.
- พิสมัย อานุนามัง. “พฤติกรรมการเรียนรู้ไม่พึงประสงค์ของนักเรียนขยายโอกาสทางการศึกษากรณีศึกษา : นักเรียนขยายโอกาสในตำบลป่าหุ่ง อำเภอพาน พื้นที่การศึกษาเชิงรายนเขต 2.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2547.
- ไพศาล หวังพานิชย์. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2526.

ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525. พิมพ์ครั้งที่ 5.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษรเจริญ, 2538.

รุ่งนภา มีพรหม. “พฤติกรรมของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในการประหยัดพลังงาน ในสถานที่ทำงาน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551.

โลกสีเขียว. แร่ธาตุและพลังงาน. กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์การพิมพ์, 2537.

วรรณิ์ คำนวน. “ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรกรม ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยส่วนกลาง.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2551.

วัลลี ธีรานันตชัย. “พฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าของบุคลากรโรงพยาบาลทั่วไป จังหวัดราชบุรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2547.

วาสนิ์ วงศ์สัมพันธ์ชัย. “พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่พัก อยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัยของรัฐ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2544.

วิมลสิทธิ์ ทรายากุล. พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2526.

วิเชียร วิทย์อุดม. พฤติกรรมองค์กร. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์ จำกัด, 2549.

ศุภฤกษ์ ดวงขวัญ. “พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือนเขตพื้นที่องค์การบริหารส่วน ตำบลคลองห้า จังหวัดปทุมธานี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2548.

สงวน สุทธิเลิศอรุณ. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพมหานคร : ศิริชัยการพิมพ์, 2532.

สถิต วงศ์สุวรรณค์. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บำรุงสาส์น, 2525.

สมจิตต์ สุพรรณทัศน์. ความหมายของพฤติกรรม. เอกสารการสอนชุดวิชาสุศึกษาหน่วยที่ 1-7 มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพมหานคร : อรุณการพิมพ์, 2526.

สุคนธ์ มาศนุ้ย. “พฤติกรรมการประหยัดพลังงานเพื่อลดปัญหาภาวะโลกร้อนของบุคลากรสถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาการจัดการสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, 2551.

- สุชา และสุรางค์ จันทร์เอม. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แพรวพิตยา, 2520.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. ภาวะผู้นำ. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2540.
- _____. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคม. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์
เพื่อฟ้าพรินต์ติ้ง จำกัด, 2544.
- สุเชาว์ พลอยชุม. ปัญหาสุนทรียภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพมหานคร : โครงการตำราภาควิชา
ปรัชญาและศาสนา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2526.
- สุพานี สฤษฏ์วานิช. พฤติกรรมองค์การสมัยใหม่ แนวคิด และทฤษฎี. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2549.
- สุรียา แก้วอาษา และเพชรไพรริน อุปปิง. “พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่อยู่อาศัย
ของประชาชน เขตอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี.” วารสารวิจัยและฝึกอบรม สถาบัน
เทคโนโลยีราชมงคล 8.2 (มกราคม-เมษายน 2548) : 63-76.
- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน. สถานการณ์พลังงานไทยในปี 2549 และแนวโน้มในปี 2550.
กรุงเทพมหานคร : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน, 2549.
- _____. การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสำนักงาน. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานนโยบายและ
แผนพลังงาน, 2551.
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม. นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2540.

ภาษาต่างประเทศ

Bandura, A. Social Learning Theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1977.

ผลงานวิจัยนวัตกรรมการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา



ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา



ภาคผนวก ก
หนังสือขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือ

ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา



ที่ ศษ 0520.107 / ๒๖๑3

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
22 ถนนบรมราชชนนี ดลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170

29 ตุลาคม 2552


เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นายณรงค์ศักดิ์ เขียววราภา

ด้วย นางสาวจูไรรัตน์ ธิไหล นักศึกษาระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชนบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี” มีความประสงค์ขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดอนุเคราะห์ตามที่เรียนมาข้างต้นนี้ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะดังกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย ดลิ่งชัน
โทรศัพท์ / โทรสาร 0 - 2880 - 9943



ที่ ศธ 0520.107 / ๒714

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
22 ถนนบรมราชชนนี ตำบลจตุจักร กรุงเทพฯ 10170

29 ตุลาคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นายวรเดช ช้างแก้ว

ด้วย นางสาวจุไรรัตน์ ธิไหลด นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี” มีความประสงค์ขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดอนุเคราะห์ตามที่เรียนมาข้างต้นนี้ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

๕๗ ๗
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะดังกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย ตลิ่งชัน
โทรศัพท์ / โทรสาร 0 - 2880 - 9943

ที่ ศธ 0520.107 / ๒๖๑๖



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
22 ถนนบรมราชชนนี คลังชั้น กรุงเทพฯ 10170

29 ตุลาคม 2552


เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวอรดา วงษ์ไสว

ด้วย นางสาวจุไรรัตน์ ธิไศล นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “พฤติกรรมกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี” มีความประสงค์ขอเชิญท่าน ในฐานะผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ตามที่เรียนมาข้างต้นนี้ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตังกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย คลังชั้น
โทรศัพท์ / โทรสาร 0 - 2880 - 9943



ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

ที่ ศธ 0520.107 / ๒๗๑๑



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
22 ถนนบรมราชชนนี ดลิ่งชัน กรุงเทพฯ 10170

29 ตุลาคม 2552


เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ทดลองเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า บริษัท ราชบุรีเพาเวอร์ จำกัด

ด้วย นางสาวจูไรรัตน์ ธิโหล นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเสนอ โครงการการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี” มีความประสงค์ขอทดลองเครื่องมือวิจัย กับลูกจ้าง พนักงาน และผู้บริหารที่ปฏิบัติงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป จำนวน 30 ชุด ประกอบการทำการค้นคว้าอิสระ ในกรณีนี้บัณฑิตวิทยาลัย จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นักศึกษาดังกล่าว ได้ทดลองเครื่องมือวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดอนุเคราะห์ตามที่เรียนมาข้างต้นนี้ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย ชินะดังกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย ดลิ่งชัน
โทรศัพท์ / โทรสาร 0 - 2880 - 9943



ภาคผนวก ค
หนังสือขอความอนุเคราะห์ให้เก็บรวบรวมเครื่องมือ

ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา



ที่ ศธ 0520.107 / ๒๗๖

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
22 ถนนบรมราชชนนี คลังชั้น กรุงเทพฯ 10170

29 ตุลาคม 2552

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ขอเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการ โครงการเดินเครื่องและบำรุงรักษาประจำโรงไฟฟ้า บริษัท ผลิตไฟฟ้าราชบุรี จำกัด

ด้วย นางสาวจูไรรัตน์ ธิโหล นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเสนอ โครงร่างการค้นคว้าอิสระ เรื่อง “พฤติกรรม การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี” นักศึกษามีความประสงค์ขอเก็บรวบรวมข้อมูล ในการนี้นักศึกษาขอเก็บรวบรวมข้อมูลจากลูกจ้าง พนักงาน และ ผู้บริหารที่ปฏิบัติงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป จำนวน 175 คน จึงขอความอนุเคราะห์ จากท่าน โปรดอนุญาตให้ข้อมูลแก่นักศึกษาดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ตามที่เรียนมาข้างต้นนี้ จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

๓ ๗

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะดังกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

๓ ๗

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย คลังชั้น
โทรศัพท์ / โทรสาร 0 - 2880 - 9943



ภาคผนวก ง
แบบสอบถาม

ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

แบบสอบถาม

เรื่อง

พฤติกรรมการประหยัดพลังงานในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
โรงไฟฟ้าราชบุรี

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าอิสระ เรื่องพฤติกรรมการประหยัดพลังงานในสถานที่ทำงานของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี ของ นางสาวจุไรรัตน์ ธิไศล นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ข้อมูลที่ได้จากท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อความสำเร็จของการค้นคว้าอิสระชิ้นนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณทุกท่านที่เสียสละเวลาให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์

แบบสอบถาม แบ่งเป็น 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน

ส่วนที่ 3 ทักษะเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ส่วนที่ 4 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ส่วนที่ 5 การให้คุณค่าต่อพลังงาน

ส่วนที่ 6 พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ส่วนที่ 7 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

ผลงานวิจัยนักศึกษา รัชนี ธิไศล

นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () ที่ตรงกับท่านมากที่สุด

- | | | |
|---|--|-------------------------|
| 1. เพศ | 1. () ชาย | 2. () หญิง |
| 2. อายุ | 1. () ต่ำกว่า 30 ปี | 2. () อายุ 31-40 ปี |
| | 3. () อายุ 41-50 ปี | 4. () อายุ 51 ปีขึ้นไป |
| 3. สถานภาพของท่าน | 1. () โสด | 2. () สมรส |
| | 3. () มีayahยา | 4. () แยกกันอยู่ |
| 4. ระดับการศึกษาของท่าน | 1. () ประถมศึกษา-มัธยมศึกษา (ป.1-ม.6) | |
| | 2. () อาชีวศึกษา (ปวช.,ปวส.) | |
| | 3. () ปริญญาตรี | |
| | 4. () ปริญญาโทหรือสูงกว่า | |
| 5. ตำแหน่งงานในปัจจุบันของท่าน | 1. () ลูกจ้าง | |
| | 2. () พนักงานระดับ 3-7 | |
| | 3. () พนักงานระดับ 8-10 | |
| | 4. () พนักงานระดับ 11 ขึ้นไป | |
| 6. ระยะเวลาการปฏิบัติงานในการไฟฟ้าผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี | 1. () น้อยกว่า 5 ปี | |
| | 2. () 5-10 ปี | |
| | 3. () 11-15 ปี | |
| | 4. () มากกว่า 15 ปีขึ้นไป | |

ผลงานวิจัยนศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

ส่วนที่ 2 : แบบวัดความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดของท่านมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ใช่	ไม่ใช่
1.	ปัจจุบันประเทศไทยมีความสามารถในการผลิตกระแสไฟฟ้าใช้ในประเทศได้อย่างเพียงพอ		
2.	การเลือกเครื่องใช้ไฟฟ้า ควรเลือกแบบที่ได้มาตรฐานและมีสลากประหยัดไฟเสมอ		
3.	การเปิดพัดลมระบายอากาศในห้องที่เปิดเครื่องปรับอากาศจะช่วยลดพลังงานไฟฟ้าในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ		
4.	การปิดจอภาพคอมพิวเตอร์ในช่วงเวลาพักเที่ยง จะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้		
5.	การทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศเครื่องปรับอากาศอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้ง เป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้		
6.	สลากประหยัดไฟฟ้าที่มีระดับ 1-5 ที่ติดบนเครื่องใช้ไฟฟ้า ถ้าตัวเลขที่แสดงบนสลากยิ่งมาก แสดงว่ากินไฟมาก		
7.	การผลิตพลังงานไฟฟ้าโดยใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงหลัก จะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ		
8.	ควรปรับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศ ให้อยู่ที่ระดับ 25 องศาเซลเซียส เพื่อประหยัดพลังงาน		
9.	หลอดไฟฟ้าแบบฟลูออโรสเซนต์ ให้แสงสว่างมากกว่าหลอดไฟฟ้าแบบไส้ ถ้าจำนวนวัตต์เท่ากัน		
10.	การเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าวัตต์ต่ำ จะประหยัดไฟฟ้ามากกว่าวัตต์สูง		
11.	จัดระบบสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้า ปิด-เปิด รวมกันหมด เพื่อให้ง่ายในการปิด-เปิดไฟฟ้า		
12.	ผนังและเพดานที่ทำด้วยสีอ่อน จะช่วยสะท้อนแสง และช่วยลดจำนวนหลอดไฟลง		
13.	ควรปิดเครื่องปรับอากาศทันทีหากไม่อยู่ในห้องนานกว่าหนึ่งชั่วโมง		
14.	เปิดม่านหรือหน้าต่างเพื่อรับแสงสว่างจากธรรมชาติ แทนการใช้แสงสว่างจากหลอดไฟได้		
15.	ติดตั้งเกอร์บอกรับตำแหน่งไว้ที่สวิตช์ปิดเปิดหลอดไฟเพื่อเปิดใช้งานได้อย่างถูกต้อง		

ส่วนที่ 3 : แบบวัดทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับทัศนคติ				
		เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1.	การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสำนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี เป็นหน้าที่ของพนักงานทุกคน					
2.	พฤติกรรมกรประหยัดพลังงานไฟฟ้าของท่าน ช่วยให้ประเทศสามารถลดการสูญเสียเงินตรา ในการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ					
3.	การประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไว้ให้ลูกหลานต่อไป					
4.	ควรส่งเสริมให้มีการสำรวจและพัฒนาพลังงานหมุนเวียน เพื่อนำมาใช้เป็นแหล่งพลังงานทดแทน					
5.	พลังงานไฟฟ้ามีมาก ใช้อย่างไรก็ไม่วันหมด					
6.	การเลือกขนาดเครื่องใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับความต้องการ เป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
7.	การพัฒนาประเทศควรทำอย่างค่อยเป็นค่อยไป โดยคำนึงถึงพลังงานที่มีอยู่					
8.	ขณะนี้ถึงเวลาที่ต้องช่วยกันประหยัดไฟฟ้าอย่างเร่งด่วน					
9.	การมีพฤติกรรมกรประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นจุดเริ่มต้นของพฤติกรรมกรประหยัดพลังงานด้านอื่นๆ					
10.	พลังงานนิวเคลียร์เป็นพลังงานที่สะอาด ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ น้อยที่สุด ควรมีการนำมาใช้เป็นแหล่งกำเนิดพลังงานไฟฟ้า					
11.	การใช้ไฟฟ้าเป็นปริมาณมากมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม					
12.	การณรงค์ให้ประชาชนช่วยการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด ทางสื่อต่างๆ มีส่วนให้ประชาชนเกิดจิตสำนึกในการใช้พลังงาน ไฟฟ้า					
13.	สถาบันครอบครัวและสถาบันการศึกษามีส่วนสำคัญในการ ปลูกฝังพฤติกรรมกรประหยัดพลังงานไฟฟ้าให้แก่เยาวชน					
14.	ใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด ส่งผลให้ความสะดวกในชีวิต ลดลง					

ส่วนที่ 4 : แบบสอบถามการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

คำชี้แจง : โปรดพิจารณาแต่ละข้อคำถามว่าท่านได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

จากสื่อต่างๆดังต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด และทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ที่ตรงกับข้อมูลของท่านมากที่สุด

แหล่งข่าวสาร	ความถี่ในการรับข่าวสาร				
	มากกว่า 4 ครั้ง ต่อสัปดาห์	3-4 ครั้ง ต่อสัปดาห์	3-4 ครั้ง ต่อเดือน	1-2 ครั้ง ต่อเดือน	ไม่เคย ได้รับเลย
1. วิทยุ					
2. โทรทัศน์					
3. หนังสือพิมพ์รายวัน					
4. แผ่นพับประชาสัมพันธ์					
5. แผ่นป้ายโฆษณา					
6. อินเทอร์เน็ต					
7. บุคคลอื่น เช่น เพื่อน/ผู้ร่วมงาน					

ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

ส่วนที่ 5 : การให้คุณค่าต่อพลังงาน

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ที่ตรงกับความคิดของท่านมากที่สุด

ข้อ	ข้อความ	ระดับการให้คุณค่า				
		เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1.	ประเทศไทยมีทรัพยากรมากมาย เช่น ถ่านหิน น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ เพื่อนำมาผลิตกระแสไฟฟ้าได้อย่างพอเพียงตลอดไป					
2.	การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 3 สามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้า ได้มากกว่าเครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป					
3.	การดูแลและตรวจสอบเครื่องใช้ไฟฟ้าเป็นประจำ เป็นการช่วยประหยัดไฟฟ้าได้					
4.	การใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น ทำให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม					
5.	พลังงานเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญ ในการตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของประชาชน					
6.	การประหยัดพลังงานควรทำเฉพาะในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรมเท่านั้น ส่วนภาคที่อยู่อาศัยไม่จำเป็น					
7.	การจัดทำเอกสารความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เพื่อเผยแพร่สู่ประชาชน ทำให้สูญเสียงบประมาณโดยเปล่าประโยชน์					
8.	ความร่วมมือของประชาชนจะเป็นส่วนหนึ่ง ที่ช่วยในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้					
9.	ประชาชนไม่จำเป็นต้องประหยัดพลังงานไฟฟ้า เพราะเป็นหน้าที่ของรัฐบาลในการผลิตพลังงานไฟฟ้าให้เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน					
10.	การประหยัดพลังงานไฟฟ้า เป็นการเก็บรักษาทรัพยากรธรรมชาติไว้ให้ลูกหลานต่อไป					
11.	การดำเนินนโยบายการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของรัฐบาลจะส่งผลให้สามารถพัฒนาประเทศได้ในระยะยาว					
12.	พลังงานที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นพลังงานที่ไม่มีวันหมดไป สามารถใช้ได้มากตามความต้องการ					
13.	การเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับความต้องการ เป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้า					
14.	แนวโน้มการใช้พลังงานของประเทศไทยมีมากขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้ทรัพยากรธรรมชาติ ร่อยหรอลงไปเป็นอย่างมาก					

ส่วนที่ 6 : แบบวัดพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด

โดยอธิบายเกณฑ์การตัดสินใจดังนี้

ปฏิบัติทุกครั้ง	หมายถึง	การกระทำหรือปฏิบัติตามข้อคำถาม (10ใน10 ครั้ง)
ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง	หมายถึง	การกระทำหรือปฏิบัติตามข้อคำถาม (6-9ใน10 ครั้ง)
ปฏิบัติบางครั้ง	หมายถึง	การกระทำหรือปฏิบัติตามข้อคำถาม (5ใน10 ครั้ง)
ปฏิบัตินานๆครั้ง	หมายถึง	การกระทำหรือปฏิบัติตามข้อคำถาม (1-4ใน10 ครั้ง)
ไม่เคยปฏิบัติ	หมายถึง	ไม่เคยกระทำหรือปฏิบัติตามข้อคำถาม (0ใน10 ครั้ง)

ข้อ	ข้อความ	ระดับพฤติกรรม				
		ปฏิบัติ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ เกือบ ทุกครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ นานๆ ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ
1.	ท่านปิดสวิตซ์ไฟและเครื่องใช้ไฟฟ้าทุกครั้งที่เลิกใช้งาน					
2.	เมื่อท่านเห็นว่าเครื่องปรับอากาศตั้งอุณหภูมิที่ไม่ใช่ 25 องศาเซลเซียส ท่านจะรีบเปลี่ยน ไปตั้งอุณหภูมิที่ 25 องศาเซลเซียสทันที					
3.	ท่านเสียบปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าทิ้งไว้ตลอด					
4.	ปิดหน้าต่างคอมพิวเตอรืเมื่อ ไม่ใช้งานนานเกินกว่า 15 นาที					
5.	เมื่อปิดสวิตซ์เครื่องถ่ายเอกสารหลังเลิกงาน ท่านจะดึงปลั๊กออกด้วยทุกครั้ง					
6.	เมื่อท่านผ่านไปเห็นห้องที่เปิดไฟทิ้งไว้ และไม่มีคนอยู่ ท่านจะรีบปิดไฟทันที					
7.	ท่านไม่ปิดเครื่องปรับอากาศในสำนักงานระหว่างพักกลางวัน เมื่อท่านอยู่เป็นลมสุดท้าย					
8.	เมื่อท่านพบว่าหลอดไฟมีฝุ่นเกาะ ทำให้แสงลดความสว่างลง ท่านจะแจ้งเจ้าหน้าที่มาทำความสะอาด					
9.	เมื่อถึงเวลาเลิกงานท่านจะปิดเครื่องปรับอากาศทันที					
10.	เมื่อท่านอยู่ในห้องที่ไม่ร้อนอบอ้าว ท่านเปิดหน้าต่างแทนการใช้เครื่องปรับอากาศ					
11.	ท่านจะปิดคอมพิวเตอร์เสมอ หากไม่มีการใช้งาน					
12.	เมื่อท่านต้องมาทำงานคนเดียวในวันหยุด ท่านจะเปิดเครื่องปรับอากาศทันที					
13.	ท่านจัดวางตำแหน่งของโต๊ะทำงานให้มีทิศทางที่แสงสว่างส่องถึง					
14.	ท่านย้ายสิ่งของหรือเอกสารที่ไม่จำเป็นออกจากห้องปรับอากาศเพื่อลดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ					

ส่วนที่ 7 : ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

1. ท่านคิดว่ามีปัจจัยใดเป็นข้อสนับสนุน หรือส่งเสริมให้พนักงานในสถานที่ทำงานของท่านประหยัดพลังงานไฟฟ้า

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่าปัญหาและอุปสรรคในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของท่านมีอะไรบ้าง

.....

.....

.....

3. ท่านมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับพฤติกรรมและแนวทางในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสถานที่ทำงานของท่านอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา



ภาคผนวก จ
คุณภาพของเครื่องมือ

ผลงานวิจัยนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

คุณภาพของเครื่องมือ

ตารางที่ 17 ค่าสถิติแสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.3993
2	0.3408
3	0.4850
4	0.2707
5	0.2097
6	0.3408
7	0.4862
8	0.2097
9	0.3157
10	0.2097
11	0.4326
12	0.2502
13	0.3157
14	0.5728
15	0.3993

ผลงานวิทยานิพนธ์ ระดับบัณฑิตศึกษา

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน = 0.7436

คุณภาพของเครื่องมือ

ตารางที่ 18 ค่าสถิติแสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.5190
2	0.4255
3	0.4800
4	0.3255
5	0.4115
6	0.4633
7	0.3694
8	0.3190
9	0.2557
10	0.4030
11	0.3596
12	0.5582
13	0.4750
14	0.2572

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า = 0.7691

คุณภาพของเครื่องมือ

ตารางที่ 19 ค่าสถิติแสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามการให้คุณค่าต่อพลังงาน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.3861
2	0.6836
3	0.5941
4	0.3998
5	0.5227
6	0.3012
7	0.5416
8	0.5607
9	0.5770
10	0.3930
11	0.4018
12	0.4936
13	0.7131
14	0.5755

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามการให้คุณค่าต่อพลังงาน = 0.8481

พลังานวิจัยนพทศ 1 ระดับบัณฑิตศึกษา

คุณภาพของเครื่องมือ

ตารางที่ 20 ค่าสถิติแสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามพฤติกรรมการประหยัดพลังงาน

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.6801
2	0.2602
3	0.4077
4	0.4355
5	0.5397
6	0.4366
7	0.2216
8	0.3346
9	0.2653
10	0.4787
11	0.6815
12	0.2560
13	0.6291
14	0.4150

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า = 0.7980

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นางสาวจุไรรัตน์ ธิไหล

ที่อยู่ 19 หมู่ 6 ตำบลหัวเสือ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง 52150

ที่ทำงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี 128 หมู่ 6 ตำบลพิกุลทอง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี 70000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2542 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พ.ศ. 2548 สำเร็จการศึกษาปริญญาสาทรณศาสตรบัณฑิต
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2551 ศึกษาต่อระดับปริญญามหาบัณฑิต
สาขาวิชา การจัดการภาครัฐและภาคเอกชน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2544-ปัจจุบัน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย โรงไฟฟ้าราชบุรี
ตำแหน่ง วิศวกรระดับ 7