



แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงาน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

จิราพรรณ จิตรทะวงศ์

รายงานการค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานโยบายและการบริหารสาธารณะ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของการนำนโยบายการจัดการพลังงาน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

จิราพรรณ จิตรทะวงศ์

รายงานการค้นคว้าอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานโยบายและการบริหารสาธารณะ

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก



(อาจารย์ ดร.สุริยจรัส เตชะตันมินสกุล)

วันที่ 21 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



(อาจารย์ ดร.เกรียงไกร เจริญผล)

วันที่ 21 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559

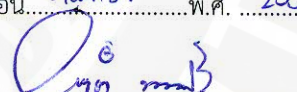
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



(อาจารย์ ดร.ธรรมพร ดันตรา)

วันที่ 21 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559

ประธานอาจารย์ประจำหลักสูตร



(อาจารย์ ดร.วันชาติ นภาศรี)

วันที่ 21 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ดร.เกรียงศักดิ์ เม่งอำพัน)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 23 เดือน กันยายน พ.ศ. 2559

ชื่อเรื่อง	แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ
ชื่อผู้เขียน	นางสาวจิราพรรณ จิตรทะวงศ์
ชื่อปริญญา	รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายและการบริหาร สาธารณะ
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ ดร.สุริยจรัส เตชะตันนินสกุล

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาการรับรู้ถึงประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ 2) เพื่อศึกษาถึงการรับรู้ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ 3) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ 4) เพื่อศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างคือ บุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 201 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ค่าอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรโดยใช้เทคนิคสมการถดถอยเชิงเส้นพหุ

ผลการวิจัยพบว่า

1. การรับรู้ถึงประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อยู่ในระดับปานกลาง
2. การรับรู้ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ โดยภาพรวมผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก
3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ คือ พฤติกรรมการประหยัดพลังงานของบุคลากรและนักศึกษา ความจำเป็นและความมีเหตุผลตามการขยายตัวของมหาวิทยาลัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01
4. ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องด้านการอนุรักษ์พลังงานควรสร้างความรู้และความเข้าใจ เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน และเพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์เพื่อให้บุคลากรและนักศึกษามีส่วนร่วมและตระหนักถึงคุณค่าของพลังงาน พร้อมทั้งกำกับติดตามการประเมินผลของนโยบายอย่างต่อเนื่อง

Title	The Approach of Increasing the Effectiveness of Bringing Policies to Manage Energy of Maejo University into Practice
Author	Miss Jirapan Jittawong
Degree of	Master of Public Administration in Public and Private Organization Administration
Advisory Committee Chairperson	Dr. Suriyajaras Techatunminasakul

ABSTRACT

The objectives of this study were to investigate : 1) effectiveness perception of the adoption of the policy on putting energy management into practice of Maejo University; 2) perception of factors effecting the efficiency in the adoption of the policy ;3) factors effecting the efficiency in the adoption of the policy; and 4) a guideline for an increase in the efficiency. The sample group in this study consisted of 201 Maejo University personnel and students. A set of questionnaire and an interview schedule were used for data collection and analyzed by using frequency, percentage, mean and standard deviation. Besides, multiple regression was employed for an analysis of the influence of causal variables. Results of the study revealed the following:

1. There was a moderate level of the effectiveness perception on the adoption of the policy on putting energy management into practice of Maejo University.
2. There was a high level of factor effecting the efficiency in the adoption of the policy.
3. Factor effecting the efficiency in the adoption of the policy included behaviors on energy saving of the personnel and the student and need/reasonableness due to the expansion of the University (statistical significant level at 0.01).
4. Administors of the University and concerned personnel on energy conversation should have knowledge and understanding about energy saving. Beside,

public relation channels should be added to make the personnel and the student participate in energy saving. Also, assessment of the policy must be monitored continually.



กิตติกรรมประกาศ

รายงานการค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงเป็นรูปแบบสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาในการให้คำปรึกษาแนะนำ และช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร.สุริยจรัส เตชะตันมินสกุล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ ดร.เกรียงไกร เจริญผล และ อาจารย์ ดร.ธรรมพร ดันตรา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอกราบขอบพระคุณคุณสุรเดช คิดการงาน คุณรัฐพล ญาติมิตรहनุน บุคลากรของกองสวัสดิการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ได้ให้ความกรุณาให้ความช่วยเหลือให้คำแนะนำในการให้คำปรึกษาทางด้านพลังงาน ขอขอบพระคุณอาจารย์ และเจ้าหน้าที่วิทยาลัยบริหารศาสตร์ บุคลากร และนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกในการดำเนินการการจัดเก็บข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดียิ่ง

นอกจากนี้ผู้เขียนต้องขอขอบพระคุณเพื่อนร่วมงาน และเพื่อนร่วมรุ่นทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลืออย่างดีเสมอมา

ที่สำคัญเหนือสิ่งอื่นใด ผู้วิจัยขอกราบบูชารำลึกถึงพระคุณมารดาที่ได้ให้การอบรมสั่งสอนให้เป็นคนดี มีความอดทน ขยันหมั่นเพียร ตลอดจนให้การสนับสนุนทางด้านการเรียนและให้กำลังใจที่ดีตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่จนสำเร็จการศึกษา

จิราพรรณ จิตรทะวงศ์

กันยายน 2559

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(3)
ABSTRACT	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(6)
สารบัญ	(7)
สารบัญตาราง	(9)
สารบัญภาพ	(13)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความที่มาและความสำคัญ	1
สมมติฐาน	3
คำถามการวิจัย	3
วัตถุประสงค์	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
ขอบเขตการศึกษา	5
ข้อจำกัดของงานวิจัย	5
นิยามคำศัพท์เชิงปฏิบัติการ	5
บทที่ 2 แนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ	7
แนวคิดและทฤษฎีการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร	12
แนวคิด ทฤษฎีการมีส่วนร่วม	15
แนวคิดเกี่ยวกับการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ	21
แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม	26
แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิผล	32
แนวคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	40
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	44
กรอบแนวคิดในการวิจัย	49
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	50
ระเบียบวิธีวิจัย	50

	หน้า
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	50
ประเภทของข้อมูล	53
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	54
การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย	55
การทดสอบเครื่องมือ	56
การเก็บรวบรวมข้อมูล	71
การวิเคราะห์ข้อมูล	72
การนำเสนอข้อมูล	73
บทที่ 4 ผลการศึกษา	75
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม	76
ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ประสิทธิผลของการนํานโยบาย การจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ	81
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของ การนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การ ปฏิบัติ	81
ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของการนํานโยบาย การจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ	93
ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนํานโยบาย การจัดการ พลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ	95
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	97
สรุปผลการศึกษา	97
อภิปรายผลการศึกษา	101
ข้อเสนอแนะ	103
บรรณานุกรม	105
ภาคผนวก	108
ภาคผนวก ก แบบสอบถาม	109
ภาคผนวก ข ประวัติผู้วิจัย	118

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงปริมาณค่าไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	42
2	แสดงปริมาณเงินค่าไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยแม่โจ้แยกตามหน่วยงาน	43
3	แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยบุคลากร	51
4	แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนักศึกษา	53
5	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละชุด (Item – Total analysis)	57
6	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้านความชัดเจนและความจำเป็นของนโยบาย	58
7	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้านการนำนโยบายไปปฏิบัติ	59
8	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ความร่วมมือของหน่วยงานภายใน	60

- 9 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนี
ความสอดคล้อง(Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่า
ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถาม
ในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้าน
ความรู้ความเข้าใจนโยบาย 62
- 10 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนี
ความสอดคล้อง(Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่า
ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถาม
ในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้านการมี
ส่วนร่วมในกระบวนการนโยบาย 63
- 11 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนี
ความสอดคล้อง(Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่า
ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถาม
ในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้าน
พฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านแสงสว่าง 64
- 12 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนี
ความสอดคล้อง(Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่า
ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถาม
ในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้าน
พฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความเย็น 65
- 13 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนี
ความสอดคล้อง(Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่า
ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถาม
ในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้าน
พฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความร้อน 67

14	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนี ความสอดคล้อง(Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่า ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถาม ในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้าน ประสิทธิผลของนโยบายการจัดการพลังงาน	70
15	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ	76
16	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ	76
17	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานะ	77
18	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่ง	77
19	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามคุณวุฒิการศึกษา	78
20	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อ เดือน	78
21	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสังกัด	79
22	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษา ด้านประสิทธิผลของนโยบายการประหยัดพลังงาน	81
23	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษา ด้านความชัดเจนและความจำเป็น	82
24	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษา ด้านการนำนโยบายไปปฏิบัติ	83
25	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษา ด้านความร่วมมือของหน่วยงานภายใน	84
26	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษา ด้านความรู้ความเข้าใจในนโยบาย	85
27	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษา ด้านการมีส่วนร่วมในกระบวนการของนโยบาย	86
28	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษา ด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านแสงสว่าง	87

29	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษา ด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความเย็น	88
30	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษา ด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความร้อน	90
31	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษา ต่อประสิทธิภาพของนโยบายการประหยัดพลังงาน	92



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยใช้ตัวแม่แบบทางด้านการจัดการ	22
2	แสดงประเภทของพฤติกรรมที่ได้จากการสังเกต	27
3	ปัจจัยที่ส่งผลไม่ให้เกิดพฤติกรรมทำเกินและพฤติกรรมทำขาด	29
4	ปัจจัยที่ส่งผลไม่ให้เกิดพฤติกรรมทำเกินและพฤติกรรมทำขาด	31
5	มาตรการที่ป้องกันมิให้เกิดพฤติกรรมประเภทตั้งใจไม่ทำตามและไม่ทำตามสำเร็จ	32
6	กรอบแนวคิดในการวิจัย	49

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

พลังงานเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและการดำเนินชีวิตของประชาชนทั่วโลก เป็นปัจจัยที่ทำให้โลกมีการพัฒนาขับเคลื่อนไปข้างหน้าได้ ในการดำรงชีวิตของมนุษย์นับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน นอกเหนือจากปัจจัย 4 อันได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรคแล้ว ปัจจุบันไฟฟ้าเป็นปัจจัยสำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่งสำหรับการดำรงชีวิตประจำวันของชนในชาติ การสื่อสาร การคมนาคม การให้ความรู้ การศึกษา และการมีส่วนร่วมในกระบวนการประชาธิปไตย ซึ่งเป็นเงื่อนไขสำคัญต่อหลักการมนุษยชนจะเกิดขึ้น และมีประสิทธิภาพไม่ได้ถ้าขาด “ไฟฟ้า” ซึ่งมนุษย์มีความต้องการพลังงานไฟฟ้าในรูปแบบต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิต เนื่องจากเทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้า ทำให้มีเครื่องมือ อุปกรณ์ที่อำนวยความสะดวกเพิ่มมากขึ้น สิ่งเหล่านั้นล้วนแล้วแต่ต้องใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งสิ้นจึงส่งผลให้การใช้พลังงานไฟฟ้ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ

“ไฟฟ้า” เป็นตัวแปรสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจการเพิ่มผลผลิตทั้งเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมที่ทันสมัย การกระจายรายได้ และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในด้านการผลิตและการขายสินค้า ซึ่งเป็นเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ การขยายตัวอย่างรวดเร็วทางภาคเศรษฐกิจ ภาคอุตสาหกรรม ภาคการเกษตร ภาคการขนส่ง ภาคการบริการต่างๆ ต่างก็ต้องพึ่งพาการใช้พลังงานไฟฟ้าทั้งสิ้น จากสถิติการจำหน่ายไฟฟ้าจากปี 2557 พบว่ามีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.35 (ไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2557) ทำให้ความต้องการพลังงานภายในประเทศสูงขึ้นจากปี เนื่องจากมีแหล่งพลังงานธรรมชาติไม่เพียงพอต่อการผลิต และการบริหารของภาคเอกชน ภาคประชาชน โดยต้องพึ่งพาพลังงานประเภทต่างๆ จากต่างประเทศ นอกจากนั้นแล้วการสำรวจและการพัฒนาพลังงานใหม่ๆ ในประเทศยังไม่เพียงพอและต้องใช้งบลงทุนสูงมาก และยังทำให้เราต้องสูญเสียทรัพยากรทางธรรมชาติที่มีจำนวนมหาศาล ซึ่งมีผลกระทบต่อการแข่งขันของประเทศไทยในเวทีโลก จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมทางด้านพลังงาน จัดหาแหล่งพลังงานทรัพยากรธรรมชาติเพิ่มขึ้น โดยมีความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการนำไปใช้ประโยชน์จากพลังงานภายในประเทศ

นโยบายการประหยัดพลังงานเป็นนโยบายหนึ่งของรัฐบาลโดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2543 คณะรัฐมนตรี ได้มีมติเกี่ยวกับมาตรการการประหยัดพลังงาน โดยกำหนดให้หน่วยราชการ ระดับกรม

และรัฐวิสาหกิจให้ดำเนินการลดใช้พลังงาน เพื่อเป็นการรองรับผลกระทบจากสถานการณ์น้ำมันราคาแพงและอาจเกิดภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิงและกำหนดให้ส่วนราชการมีการจัดตั้งคณะทำงานโดยให้หัวหน้าส่วนราชการเป็นประธานคณะทำงาน และต่อมา ปี พ.ศ. 2547 ได้มีมติเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2547 ในส่วนของการให้หน่วยงานภาครัฐและรัฐวิสาหกิจเป็นผู้นำในการประหยัดพลังงาน โดยจะปรับลดงบประมาณรายจ่ายประจำปี พ.ศ. 2547 ไตรมาสที่ 4 ในหมวดค่าใช้สอยด้านเชื้อเพลิงของทุกหน่วยงานลงร้อยละ 10 และให้ถือว่ามาตรการประหยัดพลังงานและการใช้พลังงานทดแทนเป็นวาระแห่งชาติที่มีความสำคัญและเร่งด่วนที่ทุกฝ่ายจะต้องดำเนินการให้เกิดผลเป็นรูปธรรมและต่อเนื่อง ทั้งในส่วนที่เป็นมาตรการระยะสั้นเฉพาะหน้าและมาตรการในระยะยาว (สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร. 0504/ว 127 ลงวันที่ 17 มิถุนายน 2547 เรื่องรณรงค์มาตรการประหยัดพลังงาน)

โดยกระทรวงพลังงานได้จัดทำแนวทางประหยัดพลังงานในหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้ทุกหน่วยงานราชการดำเนินการด้วยความเข้าใจที่ตรงกันและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดเป้าหมาย : มาตรการลดใช้พลังงานลงให้ได้อย่างน้อย 10% โดยใช้ตัวชี้วัด (Key Performance Index: KPI) "ระดับความสำเร็จของการดำเนินการ ตามมาตรการประหยัดพลังงาน" เป็นหนึ่งในกรอบการประเมินผลการปฏิบัติราชการต่อไป โดยเริ่มตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ให้ลดการใช้พลังงานลงอย่างน้อยร้อยละ 10 ให้ทุกหน่วยงานกำหนดเป้าหมายลดการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงลดลงร้อยละ 10 โดยเทียบกับปริมาณการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 ถ้าหน่วยงานใดมีผลการใช้ไฟฟ้าและหรือน้ำมันเชื้อเพลิงในปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 เพิ่มขึ้นจากปริมาณการใช้ไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงของปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 โดยไม่มีเหตุผลสมควรหน่วยงานนั้นต้องลดการใช้พลังงานลง 15% จากปริมาณการใช้ไฟฟ้าและหรือน้ำมันเชื้อเพลิงของปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 (หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ด่วนที่สุด ที่ นร 0506/ว88 ลงวันที่ 27 มีนาคม 2555 เรื่อง มาตรการลดใช้พลังงานภาครัฐ)

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้ดำเนินนโยบายการประหยัดพลังงานมาปฏิบัติเนื่องจากนโยบายการประหยัดพลังงานเป็นนโยบายของรัฐที่กำหนดให้ทุกภาคส่วนช่วยกันลดใช้พลังงาน โดยกำหนดให้หน่วยงานภาครัฐ และรัฐวิสาหกิจเป็นผู้นำในการประหยัดพลังงาน ภารกิจหลักของมหาวิทยาลัย คือ การเรียนการสอน งานวิจัย บริการทางวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม การบริหารจัดการ กิจกรรมเหล่านี้ล้วนต้องใช้ทรัพยากรไฟฟ้าทั้งสิ้น โดยลักษณะการใช้ทรัพยากรมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นตามจำนวนบุคลากร และจำนวนนักศึกษา ทำให้ค่าใช้จ่ายในส่วนงบประมาณค่าไฟฟ้ามีปริมาณสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ.2556 มหาวิทยาลัยมีค่าใช้จ่ายในส่วนงบประมาณไฟฟ้าทั้งสิ้น 43,706,527.37 บาท และในปี พ.ศ. 2557 มีค่าใช้จ่าย 43,324,982.09 บาท (กองสวัสดิการมหาวิทยาลัยแม่โจ้, 2557) จะเห็นได้ว่าการนำนโยบายไม่ปฏิบัติ ไม่มีประสิทธิผลเท่าที่ควร คือ ลด

ไฟฟ้า คิดเป็นร้อยละ 0.873 ซึ่งไม่ถึงร้อยละ 10 ตามนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยได้ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้พลังงาน โดยมีนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย ประจำปี พ.ศ. 2557

จากปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ แสดงถึงการใช้พลังงานไฟฟ้าในปริมาณที่สูงมาก โดยมหาวิทยาลัยมีนโยบายและมาตรการในการประหยัดพลังงาน โดยมีการควบคุมการใช้พลังงานไฟฟ้าให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้นนอกเหนือจากการบริหารจัดการองค์การอย่างมีประสิทธิภาพตามแผนและเกิดประสิทธิผลตามแผนและนโยบายแล้ว ความรู้ความเข้าใจ การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานของบุคลากร และนักศึกษาในหน่วยงาน ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าในภาพรวม และการศึกษาถึงพฤติกรรมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการปฏิบัติตามนโยบายการจัดการพลังงาน โดยจะนำผลการศึกษาไปกำหนดนโยบาย มาตรการ จะทำให้การบริหารจัดการการใช้พลังงานไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด ดังนั้น วามีแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพของการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติรวมถึงศึกษาถึงการรับรู้ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานไปสู่การปฏิบัติเป็นกรอบในการศึกษา

สมมติฐาน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายพลังงานไปสู่การปฏิบัติ คือ ความชัดเจนของกระบวนการนโยบาย ความร่วมมือของหน่วยงานภายใน การมีส่วนร่วมและการรับรู้ นโยบาย และพฤติกรรมของบุคลากรในการประหยัดพลังงาน ความจำเป็นตามการขยายตัวของมหาวิทยาลัย การออกแบบอาคาร ตึก ภายในมหาวิทยาลัย

คำถามการวิจัย

1. การรับรู้ประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติเป็นอย่างไร
2. การรับรู้ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ
3. มีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

3. แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ เป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการรับรู้ถึงประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ
2. เพื่อศึกษาถึงการรับรู้ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ
3. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ
4. เพื่อศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบถึงผลของการรับรู้ถึงประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ
2. ทราบถึงผลของการรับรู้ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ
3. ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ
4. เพื่อประโยชน์ในการเป็นแนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษางานวิจัย เรื่อง แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติมีขอบเขตการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ขอบเขตด้านประชากร : บุคลากร และนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้
2. การวิจัยใช้ระยะเวลา 3 เดือน : ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2558 – มกราคม 2559
3. ขอบเขตด้านพื้นที่ : หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. ใช้ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการนำนโยบายการจัดการพลังงานไปสู่การปฏิบัติ
2. พื้นที่การจัดเก็บข้อมูลใช้หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเท่านั้น

นิยามคำศัพท์เชิงปฏิบัติการ

นโยบาย หมายถึง นโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยมีการประกาศใช้นโยบายการจัดการพลังงาน เพื่อดำเนินการอนุรักษ์พลังงานภายในมหาวิทยาลัยตามที่กฎหมาย และนโยบายภาครัฐกำหนดเรื่องมาตรการลดการใช้พลังงานในอาคารภาครัฐลงร้อยละ 10 และกำหนดมาตรการประหยัดพลังงานของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเพื่อให้เกิดผลการปฏิบัติ

การนำนโยบายไปปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการหรือขั้นตอนการนำนโยบายการประหยัดพลังงานไปปฏิบัติ การดำเนินงานในการกำหนดนโยบายและขั้นตอนการนำนโยบายพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปปฏิบัติ ได้แก่ การมีการวางแผน/โครงการรองรับนโยบายอย่างชัดเจน การประชาสัมพันธ์ การรณรงค์ การจัดทำคู่มือการประหยัดพลังงาน การมอบหมายหน่วยงาน การกำหนดมาตรการลงโทษ และการติดตามประเมินผล

ประสิทธิผล หมายถึง การบรรลุเป้าหมายของการนำนโยบายพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปปฏิบัติโดยสามารถลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าตามเป้าหมายที่ กพร. ได้กำหนดไว้ คือลดลงร้อยละ 10 จากปี พ.ศ. 2556 และ พ.ศ. 2557

ความชัดเจนของนโยบาย หมายถึง องค์ประกอบพื้นฐานของนโยบายที่บอกเหตุผลความต้องการในการกำหนดนโยบาย สิ่งทีนโยบายมุ่งประสงค์เพื่อให้เกิดความง่ายต่อการประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบาย

ความร่วมมือของหน่วยงานภายใน หมายถึง พฤติกรรมของบุคลากร และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ในการช่วยเหลือกันและกันด้วยความเต็มใจ สร้างความสัมพันธ์กันและกันในการดำเนินการเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานในด้านการตอบสนองและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมและประสานงานกัน มีการประชุมหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางและมาตรการร่วมกัน มีการกำหนดวิธีขั้นตอนในการปฏิบัติงานร่วมกันชัดเจน มีแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงานร่วมกันในการดำเนินตามนโยบาย การจัดกิจกรรมของหน่วยงาน การกำกับติดตามของหน่วยงาน

การมีส่วนร่วม หมายถึง ความร่วมมือของบุคลากรและนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ในการร่วมรับผิดชอบ หรือเข้าร่วมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ต้องการ และกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว ร่วมกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยในด้านการตระหนักและให้ความสำคัญกับนโยบาย การมีส่วนร่วมในการกิจกรรมการนำนโยบายไปปฏิบัติ

ความรู้ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถบุคลากร และนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ที่แสดงว่าจำได้และบอกได้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับ เรื่อง การประหยัดพลังงานไฟฟ้าโดยทั่วไป และวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ถูกต้อง ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าที่จำเป็นตลอดจนวิธีการดูแลรักษาเครื่องใช้ไฟฟ้า

การติดตามผลการปฏิบัติงาน หมายถึง มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการตรวจติดตาม และประเมินผลการจัดการพลังงานขององค์กรอย่างเหมาะสมและชัดเจน เพื่อให้ทราบถึงปัญหาอุปสรรคในการดำเนินการ โดยมีคณะผู้ตรวจประเมินการจัดการพลังงานภายในองค์กรเพื่อติดตามและตรวจสอบวิธีการจัดการพลังงานที่จัดทำขึ้นว่ามีการปฏิบัติงานตามแผน และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

พฤติกรรมการประหยัดพลังงาน หมายถึง การกระทำหรือกิริยาอาการที่แสดงออกของบุคลากร และนักศึกษาต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าในด้านแสงสว่าง ด้านพลังงานความเย็น ด้านพลังงานความร้อนการดูแลรักษา และตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า

แนวทาง หมายถึง รูปแบบ หรือวิธีการในการเพิ่มประสิทธิผลของนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้แก่ การสร้างความรู้ความเข้าใจ ความร่วมมือ การมีส่วนร่วม การประชาสัมพันธ์ การประเมินผล การจัดกิจกรรมรณรงค์การลดใช้พลังงาน การจัดนิทรรศการ

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ ได้นำแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องระบบการจัดการพลังงาน และ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เป็นแนวทางในการศึกษาดังต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ
2. แนวคิดและทฤษฎีการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร
3. แนวคิด ทฤษฎีการมีส่วนร่วม
4. แนวคิดเกี่ยวกับการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ
5. แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม
6. แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิผล
7. แนวคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจ

การสร้างความรู้ความเข้าใจในด้านพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ เป็นปัจจัยที่สำคัญในการ นำนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ โดยการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยได้มีนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมาย ดังนี้

โดยมีนักวิชาการชาวต่างประเทศได้ให้ความหมายไว้ คือ วิกสตรอม และนอร์แมน (Wikstrom & Norman, 1994 p.9) ได้กล่าวถึง The modern American dictionary ว่าได้ให้คำจำกัดความของความรู้ (knowledge) ที่แตกต่างกัน 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ความรู้ คือ ความคุ้นเคยกับข้อเท็จจริง (facts) ความจริง (truths) หรือ หลักการ โดยทั่วไป (principles)
2. ความรู้ คือ รู้ (known) หรือ อาจจะรู้ (may be known)
3. ความรู้ คือ จิตสำนึก ความสนใจ (awareness)

ต่อมา Benjamin S. Bloom ได้อธิบายความหมายของความรู้ความเข้าใจไว้ว่า “ความรู้” หมายถึงพฤติกรรมและสถานการณ์ต่างๆซึ่งเน้นการจำไม่ว่าจะเป็นการระลึกถึงหรือระลึกได้ก็ตามเป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการเรียนรู้โดยเริ่มต้นจากการรวบรวมสาระต่างๆเหล่านั้น

จนกระทั่งพัฒนาไปสู่ขั้นที่มีความสลับซับซ้อนยิ่งขึ้นต่อไปโดยความรู้นี้อาจแยกออกเป็นความรู้เฉพาะ
 สิ่งความรู้ในเรื่องระเบียบการและความรู้เรื่องสากลเป็นต้นส่วน “ความเข้าใจ” นั้นหมายถึง
 ความสามารถทางปัญญาและทักษะอันได้แก่ (สุนันท์ อังเกิดโชค, 2529: 27–28 อ้างถึงในสุนันท์ มาศ
 น้อย, 2551: 6)

1. ความสามารถที่จะให้ความหมายของคำ (การแปล)
2. ความสามารถในการเข้าใจความหมายของการคิด (การตีความ)
3. ความสามารถในการคาดคะเนถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นได้จากการกระทำ (การประเมินค่า)

สอดคล้องกับนักวิชาการของไทยหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้ อุทุมพร ทองอุไทย
 (2523: 83–85 อ้างถึงในสุนันท์ มาศน้อย, 2551: 6) ความหมายในทางศึกษาศาสตร์ได้จำแนก
 ความหมายของความรู้ความเข้าใจออกเป็น “ความรู้” หมายถึงพฤติกรรมและสภาพการณ์ต่างๆซึ่ง
 เน้นการจำไม่ว่าจะเป็นการระลึกถึงหรือการระลึกได้ก็ตามส่วน “ความเข้าใจ” เป็นสภาพการณ์ที่
 เกิดขึ้นสืบเนื่องมาจากการเรียนรู้โดยเริ่มต้นจากการรวมสาระต่างๆเหล่านั้นจนกระทั่งพัฒนาไปสู่พื้นที่
 ที่มีความซับซ้อนยิ่งขึ้นไป

สุนันท์ ศัลโกสม (2524: 4, 15 อ้างถึงในสุนันท์ มาศน้อย, 2551: 6) ได้กล่าวถึงความรู้ว่า
 หมายถึงความสามารถในการคงไว้รักษาไว้ซึ่งข้อเท็จจริงเรื่องราวรายละเอียดต่างๆตลอดจน
 ประสบการณ์ทั้งหมดของผู้เรียนและในด้านของความเข้าใจนั้นได้กล่าวไว้ว่าหมายถึงความสามารถใน
 การเก็บรวบรวมความรู้และขยายความรู้ความจำนั้นให้ไกลออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2534: 16 อ้างถึงในสุนันท์ มาศน้อย, 2551: 6) ได้เรียกพฤติกรรมด้าน
 พุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ทางด้านสุขภาพว่าพฤติกรรมด้านความรู้ซึ่งพฤติกรรมด้านนี้
 เกี่ยวข้องกับการรับรู้การจำข้อเท็จจริงต่างๆรวมทั้งการพัฒนาความสามารถและทักษะทางสติปัญญา
 การใช้ความคิดวิจารณ์ญาณเพื่อประกอบการตัดสินใจพฤติกรรมด้านความรู้ประกอบด้วย
 ความสามารถระดับต่างๆซึ่งเริ่มต้นจากความรู้ต่างๆและเพิ่มการใช้ความคิดและพัฒนาสติปัญญามาก
 ขึ้น

ดังนั้นบุคคลจะมีความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะต้องมีองค์ประกอบทั้ง 3 นี้ Block and
 Anderson ได้กล่าวถึงระดับความสามารถด้านการเรียนรู้และการใช้สติปัญญาตามการจัดจำแนก
 วัตถุประสงค์การศึกษาของ Bloom (Bloom's Taxonomy of Education Objective) ซึ่งมี 6
 ระดับดังนี้ (เจียรธิดา เหมพัฒน์, 2546: 24 อ้างถึงในสุนันท์ มาศน้อย, 2551: 6)

1. ความรู้คือความสามารถในทางระลึกได้หรือจำได้เกี่ยวกับความจริงเฉพาะอย่างคำศัพท์
 เงื่อนไขแนวคิดกฎระเบียบหลักการและกฎเกณฑ์ทั่วไปและวิธีการปฏิบัติ
2. ความเข้าใจเป็นความสามารถในการแปลความหมายการตีความหรือให้ความหมายต่อสิ่ง
 ต่างๆข่าวสารต่างๆ การคาดคะเนเหตุการณ์ที่จะเกิดตามมาหรือผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

3. การนำไปใช้คือความสามารถในการนำเนื้อหาที่ได้เรียนรู้ในสถานการณ์หนึ่งไปใช้แก้ไข ปัญหาหรือช่วยในการเรียนรู้สถานการณ์ใหม่ได้ง่ายขึ้น

4. การวิเคราะห์คือความสามารถในการวิเคราะห์แยกย่อยเนื้อหาเรื่องราวต่างๆออกเป็น ส่วนประกอบย่อยๆและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบย่อยต่างๆของเนื้อหาเรื่องราว นั้นว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร

5. การสังเคราะห์คือความสามารถในการจัดเตรียมและรวบรวมเอาเนื้อหาเรื่องราวใน ส่วนย่อยหรือส่วนประกอบต่างๆเพื่อสร้างโครงสร้างรูปแบบหรือความคิดใหม่

6. การประเมินผลคือความสามารถในการตัดสินคุณค่า (Worth) หรือค่านิยม (Value) ต่อ เนื้อหาเรื่องราวหรือข้อเท็จจริงต่างๆโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นส่วนประกอบ

นักวิชาการชาวต่างประเทศได้ให้ความหมาย ดังนี้ Good ให้ความหมายของความรู้ว่า หมายถึง ข้อเท็จจริงความเป็นจริงหลักการและข้อมูลข่าวสารที่มนุษย์รับและเก็บรวบรวมไว้ซึ่งความรู้ เป็นผลผลิตจากการใช้ความคิดสติปัญญาของมนุษย์และกระบวนการทางจิตวิทยาของความทรงจำที่ ทำให้เป็นมนุษย์สามารถระลึกและจำได้เกี่ยวกับแบบแผนโครงสร้างสิ่งที่ถูกกำหนดขึ้น (เจียรธิดา เหม พิพัฒน์, 2546: 24 อ้างถึงในสุคนธ์ มาศนุ้ย, 2551: 6)

ประเภทความรู้

อุทุมพร ทองอุไทย (2533 อ้างอิงใน ประสงค์ เอี้ยวเจริญ, 2552: 31) ได้จำแนกความรู้ ออกเป็น 3 ชั้น โดยเรียงลำดับจากที่ซับซ้อนน้อยที่สุดไปหาที่ซับซ้อนมากที่สุด

1. ความรู้เฉพาะสิ่ง (knowledge of specifics) คือ การระลึกถึงสิ่งเฉพาะและชิ้นส่วนของ สารที่อยู่โดดเดี่ยว การเน้นอยู่ที่สัญลักษณ์ที่มีความหมายเชิงรูปธรรม เรื่องนี้จัดอยู่ในระดับที่ต่ำสุดของ ความเป็นธรรม เรื่องนี้อาจได้รับการคิดว่าเป็นหน่วยของสิ่งที่ซับซ้อน และเป็นนามธรรมของความรู้ที่ สร้างขึ้น ได้แก่

1.1 ความรู้ศัพท์เฉพาะ (knowledge of terminology) เป็นความรู้ในเรื่องสัญลักษณ์ จำเพาะบางอย่าง (ทั้งภาษาและมีใช้ภาษา) รวมทั้งความรู้ทางสัญลักษณ์ที่ยอมรับกันแล้ว ความรู้ เกี่ยวกับสัญลักษณ์ประเภทต่างๆ ซึ่งอาจเคยใช้เพียงครั้งเดียว หรือความรู้ในเรื่องที่เหมาะสมกับการใช้ ประโยชน์ของสัญลักษณ์นั้นๆ

1.2 ความรู้เท็จจริงเฉพาะสิ่ง (knowledge of specific fact) เป็นความรู้ในเรื่องวันที่ เหตุการณ์ บุคคล สถานที่ ฯลฯ ซึ่งอาจรวมสาระที่ถูกต้องและเฉพาะเจาะจง เช่น วันที่แน่นอน หรือ ปรากฏการณ์ที่มากหรือน้อยอย่างชัดเจน อาจรวมสาระเชิงปริมาณ เช่น ช่วงเวลาโดยประมาณหรือ ลำดับความมากน้อยโดยทั่วไปของปรากฏการณ์

2. ความรู้เรื่องวิธีและวิธีการกระทำกับสิ่งเฉพาะ (knowledge of way and means of dealing with specific) คือ ความรู้ในเรื่องวิธีทางการจัดระเบียบในการศึกษา ในการตัดสินใจ และในการวิพากษ์วิจารณ์ รวมทั้งวิธีการค้นคว้าลำดับผลที่ได้ตามเวลา และมาตรฐานของการตัดสินใจในแต่ละสาขา และรูปแบบของการจัดระเบียบตามที่สาขากำหนดและดำเนินการ ความรู้นี้จัดอยู่ในระดับกลางของความเป็นธรรมอยู่ระหว่างความรู้เฉพาะสิ่งต่างๆ ไป ไม่ต้องการให้นักเรียนทำกิจกรรมที่ต้องอาศัยเนื้อหา แต่ต้องการให้นักเรียนเกิดความสนใจอย่างเจียวๆ ตามธรรมชาติ ได้แก่

2.1 ความรู้แบบแผนนิยม (knowledge of conventions) เป็นความรู้ในเรื่องลักษณะของวิธีทางในการจัดกระทำ และนำเสนอความคิดและปรากฏการณ์เพื่อการสื่อความหมายและสอดคล้อง ผู้ทำงานสาขาวิชานี้ใช้ประโยชน์แบบฉบับทางการปฏิบัติ และรูปแบบซึ่งเหมาะสมที่สุดกับวัตถุประสงค์ ซึ่งมองดูเหมาะสมที่สุดกับปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้อง สังเกตว่าแม้รูปแบบและประเพณีนิยมจะเป็นสิ่งที่สมมติขึ้นและเกิดขึ้นอย่างไม่ตั้งใจ หรือมีฐานมาจากอำนาจทั้งหลายก็ตาม รูปแบบและประเพณีนิยมก็ยังคงมีอยู่เพราะเป็นผลงานของการตกลงของคนกลุ่มใหญ่ หรือเกิดจากการที่แต่ละคนเข้าไปเกี่ยวข้องกับเรื่องราวปรากฏการณ์หรือปัญหา

2.2 ความรู้เรื่องแนวโน้ม และลำดับเหตุการณ์ (knowledge of trends and sequence) เป็นความรู้เรื่องกระบวนการ ทิศทาง และการเคลื่อนที่ของปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเวลา

2.3 ความรู้เรื่องการจัดจำพวกและประเภท (knowledge of classification and categories) เป็นความรู้เรื่องชั้นต่าง และการจัดการเรียบเรียง ซึ่งถือว่าเป็นพื้นฐานของสาขาวิชาที่กำหนดจุดมุ่งหมายของการโต้แย้ง หรือของปัญหาที่ให้มา

2.4 ความรู้เรื่องเกณฑ์ (knowledge of methodology) เป็นความรู้เรื่อง วิธีการสืบสวนเทคนิค และกระบวนการที่ใช้บางสาขา และที่ซึ่งใช้สืบสวนปัญหาและปรากฏการณ์บางอย่าง การเน้นความรู้ของแต่ละบุคคลในเรื่องวิธีการมากกว่าความสามารถในการใช้วิธีการ

3. ความรู้เรื่องสากลและเรื่องนามธรรมในสาขาต่างๆ (knowledge of the universals and abstraction in a field) คือ ความรู้เรื่องแผนและรูปแบบที่สำคัญๆ ที่ปรากฏการณ์ และความคิดได้รับการจัดรวบรวบไว้ โครงสร้าง ทฤษฎี และข้อสรุปจำนวนมาก ซึ่งมีอิทธิพลต่อสาขาวิชาหรือสิ่งซึ่งนำมาใช้ศึกษาปรากฏการณ์ หรือแก้ปัญหา ระดับนี้จัดเป็นระดับที่สูงที่สุดของความเป็นนามธรรมและความซับซ้อน ได้แก่

3.1 ความรู้เรื่องหลักและข้อสรุปทั่วไป (knowledge of principle and generalization) เป็นเรื่องความเป็นนามธรรมบางอย่าง ซึ่งสรุปข้อสังเกตปรากฏการณ์ที่เป็นนามธรรม และมีคุณค่าในการอธิบาย บรรยาย ทำนายหรือกำหนดการกระทำ หรือทิศทางที่เหมาะสมและสอดคล้องที่สุดเท่าที่จะทำได้

3.2 ความรู้เรื่องทฤษฎีและโครงสร้าง (knowledge of theories and structure) เป็นความรู้เรื่องตัวหลักการและข้อสรุปทั่วไป รวมทั้งความสัมพันธ์ของมัน ซึ่งแสดงให้เห็นภาพพจน์ของเหตุการณ์ ปัญหา หรือสาขาที่ซับซ้อนได้อย่างชัดเจนครอบคลุม และเป็นระบบที่เป็นเรื่องที่เป็ นนามธรรมมากที่สุด และได้รับการนำมาใช้แสดงความสัมพันธ์และการจัดระเบียบของสิ่งจำเพาะต่าง ๆ จำนวนมาก

สรุปประเภทความรู้ จะมีการเรียงลำดับเริ่มตั้งแต่ซับซ้อนน้อยที่สุดไปจนถึงซับซ้อนมากที่สุด ได้แก่ ความรู้เฉพาะสิ่ง รู้วิธีและวิธีการจัดกระทำกับสิ่งเฉพาะ และรู้เรื่องสากลและเรื่ องนามธรรมในสาขาต่างๆ

ความหมายของความเข้าใจ

นักวิชาการชาวต่างประเทศ บลูม (Bloom, 1956 อ้างถึงใน ประสงค์ เอี้ยวเจริญ, 2552: 34) ได้ให้ความหมายของความเข้าใจว่า หมายถึง ความสามารถทางปัญญาและทักษะอันได้แก่

1. ความสามารถที่จะให้ความหมายของคำ (การแปล)
2. ความสามารถในการเข้าใจความหมายของความคิด (การตีความ)
3. ความสามารถในการคาดคะเนถึงสิ่งที่อาจจะเกิดขึ้นได้จากการกระทำ (การประเมินค่า)

โรเซนเบิร์ก และโฮว์แลนด์ (Rosenberg &Hovland, 1960: 1) อธิบายว่า ความเข้าใจได้แก่ ความเชื่อหรือความนึกคิด (concept) หรือการสำเนียง (conception) ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งเป็นได้ทั้งทางดีและทางไม่ดี และความเข้าใจเป็นสิ่งที่ถ่ายทอดจากกลุ่มสังคมสู่ตัวบุคคล

สงวน พรชัยสิริอรุณ (2543: 11) ได้ให้ความหมายของความเข้าใจ ว่าความเข้าใจ (comprehension) เป็นพฤติกรรมในขั้นที่ตอนจากความรู้ เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ความสามารถทางสมองและทักษะที่สูงขึ้นจนถึงระดับของ “การสื่อความหมาย” อาจทำได้ทั้งการใช้ปากเปล่า ข้อเขียน ภาษาหรือการใช้สัญลักษณ์มักเกิดขึ้นจากที่บุคคลได้รับข่าวสารต่างๆ แล้ว โดยการฟัง เห็น อ่าน หรือเขียนก็ได้

กิริติ บุญเจือ (2525 อ้างถึงในประสงค์ เอี้ยวเจริญ, 2552: 34) ได้ให้ความหมายความเข้าใจ ว่า หมายถึง ความรู้สึกที่สามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาการต่างๆ กล่าวคือ ความเข้าใจแต่ ละอย่างถือว่าเป็นญาณส่วนการเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องราวต่างๆ ถือว่าเป็นปรีชาญาณ

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์ (2545 อ้างถึงใน ประสงค์ เอี้ยวเจริญ, 2552: 35) กล่าวว่า ความเข้าใจเป็นความสามารถของบุคคลในการแปลความหรืออธิบายสิ่งที่เป็ นความรู้ จนเกิดเป็นความเข้าใจ ซึ่งสังเกตได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกในรูปของการแปลความ ตีความและการคาดคะเน

ไพศาล หวังพานิช (2526 อ้างถึงใน ประสงค์ เอี้ยวเจริญ, 2552: 35) ให้ความหมายว่า ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถที่จะนำเอาความรู้ไปดัดแปลง เพื่อสมารถที่จะจับความ อธิบาย เปรียบเทียบ ย่อเรื่องราว ความคิด และข้อเท็จจริงต่างๆ ได้

จากแนวคิดต่างๆ จึงสรุปได้ว่าความเข้าใจหมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ไปขยาย ความจากของเดิม เพื่อให้เข้าใจถึงสิ่งนั้นๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล ความเข้าใจจึงมีความหมายกว้างและ ครอบคลุมยิ่งกว่าความรู้

แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร

บุคคลต้องอยู่ร่วมกันเป็นสังคม ดังนั้นบุคคลต้องการข้อมูลข่าวสารเพื่อช่วยในการตัดสินใจ เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และช่วยให้รู้สีกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของสังคมนั้นๆ โดยการรับรู้ข่าวสาร นั้น บุคคลจะเลือกรับรู้ข่าวสารบางส่วนซึ่งคิดว่าเป็นประโยชน์แก่ตนเอง แรงผลักดันที่ทำให้บุคคลหนึ่ง มีการเลือกรับข่าวสารอย่างไรวั้นั้น เกิดจากคุณสมบัติพื้นฐานของบุคคลนั้นในด้านต่างๆ ได้แก่

1. องค์ประกอบทางด้านจิตใจ เช่น กระบวนการเลือกรับข้อมูลข่าวสาร การเลือกรับรู้ตาม ทักษะและประสบการณ์เดิมของตน
2. องค์ประกอบทางด้านสังคมสภาพแวดล้อม เช่นครอบครัว วัฒนธรรมประเพณี ลักษณะ ของประชากร เช่น อายุ เพศ ภูมิสำเนา การศึกษา ตลอดจนสถานภาพทางสังคม

โดยมีนักวิชาการชาวต่างประเทศ Klapper กล่าวว่า ในการเปิดรับข้อมูลข่าวสารจาก สื่อมวลชน ผู้รับสาร โดยผ่านกระบวนการในการเลือกรับ (Selective Process) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้ (สุคน มาศนัย, 2551:20-21)

1. การเลือกรับหรือเลือกใช้ (Selective Exposure) บุคคลจะเลือกเปิดรับสื่อและข่าวสาร ต่างๆตามความสนใจ และความต้องการของคนเพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาและเป็นข้อมูลเพื่อสนองความ ต้องการของคน
2. การเลือกให้ความสนใจ (Selective Attention) บุคคลจะเลือกเปิดรับข่าวสารและบุคคล ยังเลือกให้ความสนใจต่อข่าวสารที่ได้รับ ซึ่งสอดคล้องหรือเข้ากันได้กับทัศนคติและความเชื่อดั้งเดิม ของบุคคลนั้น ในขณะที่เดียวกันก็พยายามหลีกเลี่ยงการรับข่าวสารที่ขัดต่อทัศนคติหรือความคิดดั้งเดิม ทั้งนี้เพราะการที่ได้รับข้อมูลข่าวสารที่ไม่สอดคล้องกับความรู้สึกของตนจะทำให้เกิดความสับสนและ คับข้องใจ
3. การเลือกรับรู้และตีความหมาย (Selective Perception and Selective Interpretation) เมื่อบุคคลเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งใดแหล่งหนึ่งแล้ว ผู้รับอาจมีการเลือกรับรู้ และเลือกตีความสารที่ได้รับตามประสบการณ์ของแต่ละคน ผู้รับสารจะมีการตีความข่าวสารที่ได้รับ

ตามความเข้าใจของตนเองหรือตามทัศนคติ ประสบการณ์ ความเชื่อถือ ความต้องการและแรงจูงใจของคนในขณะนั้น

4. การเลือกจำ (Selective Retention) หลังจากที่บุคคลเลือกให้ความสนใจ เลือกรับรู้และตีความข่าวสารไปในทิศทางที่สอดคล้องกับทัศนคติและความเชื่อของตนแล้ว บุคคลยังเลือกจดจำเนื้อหาสาระของสารส่วนที่ต้องการจำเอาไว้เป็นประสบการณ์ ในขณะที่เดียวกันก็มักลืมข่าวสารที่ไม่ตรงกับความต้องการของตนเอง

McCombs and Becker ได้ให้ความเห็นว่า บุคคลเปิดรับข่าวสารจากสื่อมวลชนเพื่อสนองความต้องการ 4 ประการ คือ (ศิริพรรณ บัวทรัพย์, 2547 อ้างถึงในหทัยรัตน์ อยู่รอด, 2550: 19)

1. เพื่อต้องการรับรู้เหตุการณ์ โดยการติดตามความเคลื่อนไหวและสังเกตการณ์สิ่งต่างๆ รอบตัวจากสื่อมวลชน เพื่อจะได้รู้เหตุการณ์ ทันสมัย รอบรู้
2. เพื่อช่วยในการตัดสินใจ โดยเฉพาะการตัดสินใจในเรื่องที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวัน การเปิดรับข้อมูลข่าวสาร ทำให้บุคคลสามารถกำหนดความเห็นของตนแต่ละสถานะหรือเหตุการณ์ต่างๆ รอบตัว
3. เพื่อพูดคุยสนทนา การเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชนทำให้บุคคลมีข้อมูลที่จะนำไปใช้ในการพูดคุยกับคนอื่น ๆ ได้
4. เพื่อความต้องการมีส่วนร่วม เพื่อรับรู้และมีส่วนร่วมในเหตุการณ์ความเป็นไปต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสังคมและรอบๆ ตัว

ประเภทของสื่อ

ประจวบ อิตฮอด (2530: 81 อ้างถึงในหทัยรัตน์ อยู่รอด, 2550: 21) แบ่งสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์เป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. สื่อประเภทคำพูด ได้แก่ วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์ เครื่องขยายเสียง แล็บเสียง แผ่นเสียง
2. สื่อประเภทลายลักษณ์อักษร ได้แก่ เอกสารสิ่งพิมพ์ชนิดต่างๆ เช่น วารสาร หนังสือพิมพ์ รายวัน นิตยสาร จุลสาร เอกสารแผ่นพับ หนังสือเล่มเล็ก โปสเตอร์ ใบปลิว รายงานประจำปีโทรเลข โทรสาร รวมทั้งคอมพิวเตอร์
3. สื่อประเภทภาพและสัญลักษณ์ ได้แก่ การแสดงภาพแผ่นป้ายโฆษณาริมทางหลวง ป้ายประชาสัมพันธ์หรือป้ายโฆษณาข้างรถประจำทางหรือท้ายรถประจำทางป้ายตามป้ายรถประจำทางป้ายสถานีรถไฟ ริมทางด่วนหรือสี่แยก
4. สื่อประเภทภาพและเสียงหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งรวมทั้งวิทยุและโทรทัศน์ ปัจจุบัน สื่อโทรทัศน์เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีบทบาทมากที่สุด โดยเข้ามาแทนที่ภาพยนตร์ และสื่อที่แตกแขนง

จากโทรทัศน์คือวิดีโอ ซึ่งนอกจากเป็นสื่อในการให้ความบันเทิงแล้วยังเป็นสื่อสำหรับการให้ข่าวสารให้กับผู้ชม

5. สื่อเบ็ดเตล็ด ได้แก่ จดหมายส่งตรงไปยังผู้รับ แผ่นผ้า เครื่องใช้ของชำร่วยต่างๆ เช่น ไม้ขีดไฟ กระเป๋าทรงใส่ของ เสื้อยืดปฏิทิน ฯลฯ สื่อประเภทนี้มักใช้ผสมกับสิ่งอื่นๆ เพื่อการเตือนให้ระลึกจดจำข่าวสารที่ประชาสัมพันธ์สื่ออื่นแล้ว

วรศรา วราลักษณ์ (2535:17-18 อ้างถึงในหทัยรัตน์ อยู่รอด, 2550: 21) สื่อแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. สื่อมวลชน หมายถึง สื่อที่ทำให้ผู้รับข้อมูลข่าวสาร ซึ่งอาจเป็นบุคคลเดียวหรือกลุ่มบุคคลที่สามารถส่งข่าวสาร ข้อมูลไปยังผู้รับเป้าหมายเป็นจำนวนมาก และอยู่กันอย่างกระจัดกระจายในเวลารวดเร็ว สื่อมวลชนในกระบวนการสื่อสารมวลชน เป็นรูปแบบหนึ่งของการสื่อสารซึ่งมีลักษณะโดยทั่วไปแตกต่างจากสื่อสารในรูปแบบอื่นๆ 2 ประการ คือ

1.1 กลุ่มผู้รับข่าวสารจะต้องเป็นกลุ่มชนขนาดใหญ่ ซึ่งไม่ใช่ผู้ที่อยู่ในสังคมหรือมีประสบการณ์ร่วมกัน แต่เป็นกลุ่มชนที่มีความหลากหลายและมีลักษณะที่แตกต่างกันไป ไม่จำเป็นต้องรู้จักหรือมีประสบการณ์คล้ายคลึงกันมาก่อน

1.2 สื่อที่ใช้ในการสื่อสารมวลชนจะเป็นสื่อที่สัมผัสด้วยการมองเห็น เช่น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร สื่อที่สัมผัสได้ด้วยการฟัง เช่น วิทยุและสื่อที่สัมผัสได้ด้วยการมองเห็นและการฟัง ได้แก่ โทรทัศน์ เป็นต้น

2. สื่อบุคคล หมายถึง ตัวบุคคลที่นำพาข่าวสารจากบุคคลหนึ่งไปยังบุคคลหนึ่งโดยการอาศัยการติดต่อสื่อสารแบบตัวต่อระหว่าง 2 คน หรือมากกว่า 2 คนขึ้นไป ได้แก่ ญาติ พี่น้อง สามเณร ภรรยา เพื่อนบ้าน เพื่อนร่วมงาน เจ้าหน้าที่รัฐบาล เจ้าหน้าที่องค์กรเอกชน นิสิต นักศึกษา

อิทธิพลของสื่อมวลชนต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล

นักวิชาการชาวต่างประเทศ De Fleur ได้ให้แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวอิทธิพลของสื่อมวลชนต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคลได้ 4 ทฤษฎี ดังนี้ (ศศิพรรณ บัวทรัพย์, 2547: 22-23 อ้างถึงใน หทัยรัตน์ อยู่รอด, 2550: 22)

1. ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล กล่าวคือ โครงสร้างทางบุคลิกภาพส่วนบุคคลที่แตกต่าง เช่น ทักษะคติ ค่านิยม และความเชื่อ จะมีส่วนสำคัญต่อการกำหนดการกำหนดรูปแบบการรับรู้หรือการเรียนรู้ของมนุษย์ เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและข่าวสารต่างๆ ที่แตกต่างกัน ตามทฤษฎีนี้ สื่อมวลชนจึงมีอิทธิพลในแง่ของการเรียนรู้หรือการย้ายในสิ่งที่เรารู้อยู่แล้ว

2. ทฤษฎีการจัดประเภททางสังคม กล่าวว่า บุคคลกลุ่มเดียวกันย่อมเปิดข่าวสารและมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อเนื้อหาข่าวสารที่คล้ายคลึงกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากความใกล้ชิดสนิทสนม

ผูกพันของกลุ่ม ฉะนั้นสื่อมวลชนจึงมีอิทธิพลต่อกลุ่มคนเหล่านี้ ก็ต่อเมื่อส่งมาในลักษณะที่สอดคล้องกันกับบรรทัดฐานของกลุ่ม

3. ทฤษฎีความสัมพันธ์ทางสังคม กล่าวคือ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลภายในกลุ่มแบบไม่เป็นทางการมีอิทธิพลต่อการสื่อสาร นักสังคมวิทยาชนบท เชื่อว่าเครือข่ายของชาวนา มีส่วนสำคัญต่อการตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงใหม่ และชาวชนบทมีความผูกพันทางสังคมอย่างแน่นแฟ้นกับเพื่อนบ้าน ผู้นำความคิดเห็นในสังคมจะเป็นบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการเผยแพร่ข่าวสารและการตัดสินใจยอมรับนวัตกรรมของบุคคลในสังคมนั้น ในกรณีเช่นนี้ สื่อมวลชนจะต้องมีอิทธิพลต่อคนในลักษณะ ทฤษฎีการสื่อสารสองขั้นตอน (Two-step Flow Theory) ซึ่งต้องอาศัยอิทธิพลของสื่อบุคคล

4. ทฤษฎีบรรทัดฐานทางสังคม กล่าวว่า พฤติกรรมของบุคคลอาจขึ้นอยู่กับบรรทัดฐานและสภาพแวดล้อมทางสังคม ถ้าสื่อมีเนื้อหาสาระที่สอดคล้องกับบรรทัดฐานทางสังคมสื่อสารมวลชนอาจเพียงย้ำบรรทัดฐานเดิมและสร้างบรรทัดฐานใหม่เพียงเล็กน้อยเท่านั้น ฉะนั้นจึงอาจกล่าวได้ว่าสื่อมวลชนทำหน้าที่ทางอ้อม 3 ประการ คือ

- สื่อมวลชนจะส่งเสริม สนับสนุนและย้ำบรรทัดฐานทางสังคมให้ดำรงอยู่ตลอดไป
- สื่อมวลชนจะสามารถสร้างความรับผิดชอบร่วมกันให้เกิดขึ้นในสังคม
- สื่อมวลชนสามารถเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตและพฤติกรรมของบุคคล โดยช่วยให้เกิดพฤติกรรมใหม่แต่ต้องใช้เวลา

กล่าวโดยสรุป การรับข่าวสาร ไม่ว่าจะเป็นทางไหน เช่น จากสื่อต่างๆ ทางโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เป็นต้น ทำให้บุคคลสามารถรับทราบถึงความเป็นไปในสังคม ไม่ว่าจะเป็นทั้งทางด้านการเมือง เศรษฐกิจและสังคม ซึ่งในปัจจุบันก็มีการใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์ในเรื่องต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการบริหารประเทศในทุกยุคสมัยซึ่งก็มีการเน้นไปในแต่ละแนวทางในการบริหารประเทศที่เน้นการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจระบบทุนนิยม เน้นความทันสมัย มีการบริโภคกันอย่างแพร่หลายจนเรียกได้ว่า การบริโภคนิยม

แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

นักวิชาการชาวไทยได้ให้ความหมายไว้ดังนี้ เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ (2537: 182-184) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วม (Participation) ว่าการที่บุคคลหรือคณะบุคคลเข้ามาช่วยเหลือสนับสนุนทำประโยชน์ในเรื่องต่างๆ หรือกิจกรรมต่างๆ อาจเป็นการมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจหรือกระบวนการบริหารประสิทธิภาพขององค์การขึ้นอยู่กับการรวมพลังของบุคคลที่เกี่ยวข้อง

กับองค์กรนั้น ในการปฏิบัติภารกิจให้บรรลุเป้าหมาย วิธีการหนึ่งในการรวมพลังความคิด สติปัญญา ก็คือ การให้บุคคลมีส่วนร่วมในองค์กรนั้น และบุคคลจะต้องมีส่วนเกี่ยวข้อง (Involvement) ในการดำเนินการหรือปฏิบัติภารกิจต่างๆ เป็นผลให้บุคคลนั้นมีความผูกพัน (commitment) ต่อกิจกรรมในที่สุด

ชูชาติ พวงสมจิตร (2540: 11) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชน ประกอบด้วย 4 มิติดด้วยกัน คือ มิติที่หนึ่ง การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจว่าควรทำอะไร มิติที่สอง การมีส่วนร่วมเสียสละในการพัฒนา การลงมือปฏิบัติการตามที่ได้ตัดสินใจ มิติที่สาม การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดจากการดำเนินงาน และมิติที่สี่ การมีส่วนร่วมในการประเมินผล

อคิน รพีพัฒน์ (2537 อ้างถึงสุดใจ บุญฤทธิ์, 2543: 11) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่าหมายถึง การให้ประชาชนเป็นผู้คิดค้นปัญหาที่ทำทุกอย่างซึ่งไม่ใช่การกำหนดจากภายนอกแล้วให้ประชาชนเข้ามาร่วมในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หากแต่ทุกอย่างจะต้องเป็นเรื่องที่ประชาชนคิดเอง ซึ่งอาจแบ่งการมีส่วนร่วมออกได้เป็น 5 ขั้นตอน คือ

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหา และการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา
2. การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ถึงสาเหตุ และที่มาของปัญหา
3. การมีส่วนร่วมในการเลือกวิธีการ และวางแผนในการแก้ไขปัญหา
4. การมีส่วนร่วมในการดำเนินงานตามแผน
5. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล วิเคราะห์ปัญหา และอุปสรรค ปัจจัยที่มีส่วนทำให้เกิดผลสำเร็จ

ร.ต.อ.หญิง ชลดา ทองสุกนอก (2540: 45-47) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน คือ การที่ประชาชนหรือชุมชนพัฒนาขีดความสามารถของคน ในการจัดการและควบคุมการใช้และกระจายทรัพยากร และปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในสังคม เพื่อประโยชน์ต่อการดำรงชีพทางเศรษฐกิจและสังคม ตามความจำเป็นอย่างสมศักดิ์ศรี ในฐานะสมาชิกสังคมในการมีส่วนร่วมประชาชนได้มีการพัฒนาการรับรู้และภูมิปัญญา ซึ่งแสดงออกในรูปการตัดสินใจในการกำหนดชีวิตของตนเอง การมีส่วนร่วมของประชาชนจะนำมาซึ่งโอกาสที่ทำให้สมาชิกของชุมชน และสังคมสามารถเข้ามามีส่วนร่วม และมีอิทธิพลในกระบวนการพัฒนาและการแบ่งสรรผลของการพัฒนาอย่างเป็นธรรมชาติ ซึ่งหมายถึงการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชน อย่างเท่าเทียมกันในประเด็นของ

1. การสนับสนุนขบวนการพัฒนา
2. การแบ่งสรรผลประโยชน์จากการพัฒนาอย่างเป็นธรรม
3. การตัดสินใจในรูปของการกำหนดเป้าหมาย การวางนโยบาย การวางแผนและการปฏิบัติตามแผน ทั้งในเศรษฐกิจและสังคม

สมบุรณ์ ศรีวัฒนะตระกูล (2540: 35-37) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในกิจกรรมต่าง ๆ นั้น เริ่มมีมาตั้งแต่มนุษย์เริ่มอยู่กันเป็นชุมชนซึ่งเกิดได้หลายลักษณะ หลายรูปแบบ และหลายวัตถุประสงค์ การมีส่วนร่วมของประชาชน คือ การที่ประชาชนหรือชุมชนหนึ่งๆ ได้พัฒนาความสามารถในการจัดการ และควบคุมการใช้ทรัพยากรของตนและปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ในสังคม เพื่อให้เกิดประโยชน์ทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างเต็มที่และเหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อตนเองและสังคม ซึ่งในการมีส่วนร่วมนี้ได้พัฒนาการรับรู้และข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ ซึ่งแสดงออกมาในเชิงการตัดสินใจ ในการแสดงออกของพฤติกรรม และกำหนดรูปแบบ และวิถีของตนเอง องค์การสหประชาชาติ ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมของประชาชนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการไว้ว่า คือ การเข้าร่วมกิจกรรมอย่างกระตือรือร้น และการมีพลังของประชาชนในระดับต่างๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และในการเข้าร่วมปฏิบัติตามแผนการหรือโครงการในรูปแบบต่างๆ ด้วยความสมัครใจ

สรุป การมีส่วนร่วม หมายถึง การกระทำกิจกรรมใดๆ ร่วมกับทุกคน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งเอาไว้ ซึ่งจะต้องกระทำในช่วงเวลาที่เหมาะสม และในการกระทำกิจกรรมดังกล่าว นั้น จะต้องเกิดความรู้สึกผูกพันของบุคคลนั้นๆ ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

แนวความคิดการมีส่วนร่วม

เสถียร เหลืองอร่าม (2526: 139) ได้กล่าวถึง การมีส่วนร่วมคือ การที่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องด้วยจิตใจจะมีส่วนร่วมในการสนับสนุนเริ่มสร้างสรรค์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม และรับผิดชอบในกิจกรรมของกลุ่ม ประกอบด้วยแนวคิด 3 ประการ ดังนี้

การเข้ามีส่วนร่วมเป็นวิธีการที่ผู้ปฏิบัติงานเข้ามาเกี่ยวข้องทางจิตใจ จึงเป็นทางจิตวิทยา มากกว่ากายภาพ

1. การเข้ามีส่วนร่วมกระตุ้นผู้ปฏิบัติให้มีส่วนร่วมออกกำลังปัญญาและกำลังความคิดในการสร้างสรรค์เพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ขององค์การหรือสถาบัน โดยนัยนี้การเข้ามีส่วนร่วมจึงแตกต่างจากการให้การยินยอม การให้การยินยอมนั้นเพียงแต่ใช้แนวคิดของผู้บริหารเพื่อขอความเห็นชอบของกลุ่ม ผู้ให้ความยินยอมมิได้มีส่วนให้ความคิดเพียงแต่ให้ความเห็นชอบนั้น

2. การมีส่วนร่วมเข้าสนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานมีส่วนร่วมรับผิดชอบในกิจกรรมขององค์กรหรือสถาบัน โดยที่ฝ่ายปฏิบัติงานมีส่วนริเริ่มและสร้างสรรค์จึงมีความต้องการให้เห็นว่าการดำเนินงานตามแนวคิดของตนนั้นบรรลุความสำเร็จ โดยนัยนี้ฝ่ายปฏิบัติงานจึงมีส่วนรับผิดชอบในกิจกรรมขององค์กรอยู่ตัว เมื่อปฏิบัติงานเริ่มมีส่วนรับผิดชอบยิ่งสนใจต้องทำงานโดยรวมมือกันเป็นกลุ่มก่อนจะทำคนเดียวไม่ได้

ไพรัตน์ เตชะรินทร์ (2527: 6) ได้เสนอความหมายหลักสำคัญเรื่องนโยบายการมีส่วนร่วมของชุมชน หมายถึงกระบวนการที่รัฐบาลทำการส่งเสริมชักนำสนับสนุนและองค์กรอาสาสมัครระบบต่างๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหลายเรื่องร่วมกันทำกิจกรรมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

นอกจากนี้ยังได้สรุปหลักการและแนวทางการพัฒนาให้ประชาชนมีส่วนร่วม สรุปได้ดังนี้

1. ต้องยึดหลักความต้องการและแนวทางการพัฒนาให้ประชาชนมีส่วนร่วม สรุปได้ดังนี้
2. กิจกรรมต้องดำเนินในรูปกลุ่มเพื่อสร้างพลังกลุ่มในการรับผิดชอบร่วมกัน
3. ให้คำนึงถึงขีดความสามารถและปลูกฝังให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของ
4. กิจกรรมที่ต้องสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ทรัพยากร วัฒนธรรมของชุมชน
5. การเริ่มต้นอาศัยผู้นำชุมชนที่ชาวบ้านเคารพนับถือ
6. ขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมตั้งแต่ต้น

สรุปแนวคิดการมีส่วนร่วม เป็นความพยายามร่วมกันของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องและเห็นพ้องต้องกันในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยการรวมพลังความพยายามและทรัพยากรใดๆ ที่เห็นควรนำมาใช้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้

ขั้นตอนของการมีส่วนร่วม

ไพรัตน์ เตชะรินทร์ (2527: 212-213) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ และนโยบายการพัฒนาที่กำหนดไว้ คือ

1. ร่วมทำการศึกษาค้นคว้าปัญหา และสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นในองค์การรวมตลอดจนความต้องการขององค์การ
2. ร่วมค้นคว้าและสร้างรูปแบบ วิธีการพัฒนาเพื่อแก้ไข และลดปัญหาขององค์การ หรือเพื่อสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์ต่อองค์การหรือสนองความต้องการขององค์การ
3. ร่วมวางนโยบาย หรือแผนงาน หรือโครงการ หรือกิจกรรมเพื่อจัดและแก้ไข และสนองความต้องการขององค์การ
4. ร่วมตัดสินใจในการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
5. ร่วมจัดหรือปรับปรุงระบบการบริหารพัฒนาให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
6. ร่วมลงทุนในกิจกรรมโครงการขององค์การตามขีดความสามารถของตนเองและของหน่วยงาน
7. ร่วมปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน โครงการ และกิจกรรมให้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้
8. ร่วมควบคุม ติดตาม ประเมินผล และร่วมบำรุงรักษา โครงการหรือกิจกรรมที่ได้ทำไว้ทั้งโดยภาครัฐและภาคเอกชน ให้เกิดประโยชน์ตลอด

เจิมศักดิ์ ปิ่นทอง (2527 อ้างถึงสุตใจ บุญฤทธิ์, 2543 :13) ได้แบ่งขั้นตอนของการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้เป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. การมีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา และสาเหตุของปัญหาของชาวชนบท
2. การมีส่วนร่วมในการวางแผนดำเนินกิจกรรม
3. การมีส่วนร่วมในการลงทุนและปฏิบัติงาน
4. การมีส่วนร่วมในการติดตาม และการประเมินผลงาน

สรุปขั้นตอนการมีส่วนร่วม คือ การมีส่วนร่วมของประชาชน ตั้งแต่เริ่มต้นค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา หาแนวทางแก้ไขปัญหา วางแผนดำเนินการ ไปจนถึงการติดตามประเมินผล

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2537: 183) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ได้แก่ ปัจจัยต่อไปนี้

1. สร้างความศรัทธาที่มีต่อความเชื่อถือบุคคลสำคัญหรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ทำให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เช่น การบำเพ็ญประโยชน์ การลงแขก เป็นต้น
2. ความเกรงใจที่มีบุคคลที่เคารพนับถือหรือมีเกียรติยศ ตำแหน่ง ทำให้ประชาชนเกิดความเกรงใจที่มีส่วนร่วมด้วย ทั้งๆ ที่ๆ ไม่มีความศรัทธาหรือความเต็มใจอย่างเต็มเปี่ยมที่จะกระทำ เช่น ผู้ใหญ่ออกปากขอแรงผู้น้อยก็ช่วยแรง เป็นต้น
3. อำนาจบังคับที่เกิดจากบุคคลที่มีอำนาจเหนือกว่า ทำให้ประชาชนถูกบีบบังคับให้มีส่วนร่วมในการกระทำต่างๆ

สุเมธ ทรายแก้ว (2536: 16) ได้เสนอถึงบริบทของการมีส่วนร่วมในการพิจารณาการมีส่วนร่วมจะคำนึงถึงปัจจัยสภาพแวดล้อมซึ่งมีความซับซ้อนอย่างมาก ได้แก่

1. ปัจจัยทางกายภาพและชีวภาพ
2. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ
3. ปัจจัยทางการเมือง
4. ปัจจัยทางสังคม
5. ปัจจัยทางด้านวัฒนธรรม
6. ปัจจัยทางด้านประวัติศาสตร์

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยหลายอย่างที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วม ได้แก่

1. อายุและเพศ
2. สถานภาพทางครอบครัว
3. ระดับการศึกษา

4. สถานภาพสังคม เช่น ชนชั้นทางสังคม ศาสนา เป็นต้น
5. อาชีพ
6. รายได้และทรัพย์สิน

สรุปปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม จะเป็นไปได้ว่าการที่นักศึกษาและบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามากน้อยแค่ไหน ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก เช่น เพศ สถานภาพ สังเกต ระดับการศึกษา ความรู้สึกเป็นเจ้าของ การได้ประโยชน์ร่วมกันจากการจัดกิจกรรมทัศนคติที่เห็นประโยชน์ต่อส่วนรวม อำนาจบังคับ การมีโอกาสเข้าร่วมในการพัฒนา การได้รับการสนับสนุนชักชวนโดยมี สิ่งจูงใจเป็นตัวนำ เป็นต้น

วิธีการวัดระดับการมีส่วนร่วม

แชปปีน (Chapin อ้างถึงใน ปกรณ์ มณีปกรณ์, 2539 หน้า 29) ได้เสนอเครื่องมือชี้วัดระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนทางสังคม โดยได้กำหนดระดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมกิจกรรมของสมาชิกในองค์กรไว้ดังนี้

1. การมีความสนใจและร่วมประชุม
2. การให้การสนับสนุนช่วยเหลือ
3. การเป็นสมาชิกและกรรมการ
4. การเป็นเจ้าหน้าที่

ทั้งนี้ดูจากลักษณะต่างๆ ที่แสดงออก การเป็นสมาชิกกลุ่ม การเข้ากลุ่มในกิจกรรมต่างๆ การเสียสละเวลา แรงงาน เป็นสมาชิกของคณะกรรมการและเป็นผู้ดำเนินการในกิจกรรมนั้นโดยตรง พร้อมทั้งพิจารณาความถี่ของการกระทำ ซึ่งแสดงออกโดยการร่วมกระทำที่บ่อยครั้งและมีระยะเวลาของการกระทำกิจกรรมที่ยาวนาน รวมถึงคุณภาพของการเข้าร่วม ซึ่งพิจารณาได้จากผลกระทบของการกระทำ เช่น ความรับผิดชอบ การตัดสินใจ การเปิดกว้าง การยอมรับความสามารถและความคิดเห็นของผู้อื่นลักษณะและระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน

สรุปวิธีการวัดระดับการมีส่วนร่วมคือ การร่วมเป็นสมาชิก ร่วมเป็นกรรมการ ความถี่ของการเข้าร่วมกระทำกิจกรรมและระยะเวลาของการเข้าร่วมกระทำกิจกรรมนั้นๆ

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ

การนำนโยบายไปปฏิบัติถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากในขั้นตอนของนโยบาย ทั้งนี้เนื่องจากการนำนโยบายไปปฏิบัตินั้นเป็นการเปลี่ยนแปลงวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ในขั้นตอนของการนำนโยบายซึ่งโดยปกติมีลักษณะเป็นแนวทางกว้าง หรือมีความหมายกำกวมให้ออกมาเป็นกิจกรรมที่มีความเป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน ทั้งในรูปแบบของโครงการและแผนงาน มีการจัดสรรทรัพยากรต่างๆ เพื่อนำมาใช้ดำเนินการให้สำเร็จตามเป้าหมาย ได้มีนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ความหมายของการนำนโยบายไปปฏิบัติ (policy Implementation)

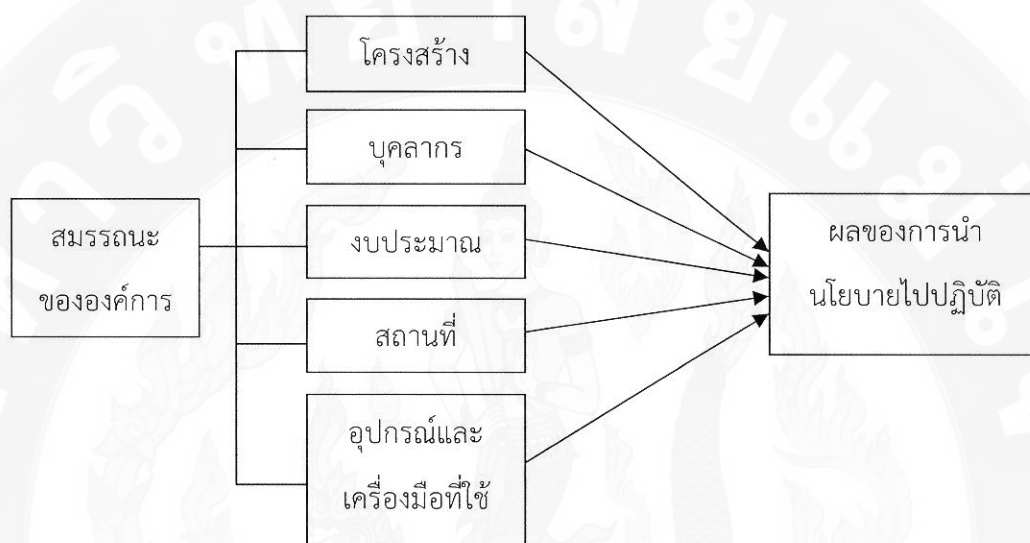
นักวิชาการชาวไทยได้ให้ความหมายไว้ดังนี้ วรเดช จันทรศร (2551: 16) กระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ หมายถึง กระบวนการที่ทำให้เกิดการกระตุ้นให้ทรัพยากรทางการบริหารทั้งหมดปฏิบัติงานให้บรรลุตามเป้าหมายของนโยบายที่กำหนด

สอดคล้องกับกับ มยุรี อนุমানราชชน (2549: 218) การนำนโยบายไปปฏิบัติ หมายถึง การแปลงวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในนโยบาย ซึ่งอาจเป็นกฎหมาย หรือคำสั่งของรัฐบาล หรือคณะรัฐมนตรีให้เป็นแนวทางหรือแผนงานหรือโครงการ โดยกิจกรรมที่เป็นรูปธรรมจะประกอบด้วยการจัดหาทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อดำเนินการให้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ การวางแผนโครงการเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ที่กำหนด การออกแบบองค์การ และการดำเนินงานให้เป็นไปตามแนวทางการดำเนินงานโครงการที่กำหนดไว้

จุมพล หนีพานิช (2547: 140) ได้ให้ความหมายของการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติว่า หมายถึง การบริหารนโยบายที่ครอบคลุมถึงการวิเคราะห์พฤติกรรมองค์การปฏิสัมพันธ์ของบุคคลและกลุ่มบุคคล สมรรถนะและความร่วมมือของพนักงานภาครัฐ และภาคเอกชน สภาพแวดล้อมของระบบ และปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการบรรลุเป้าหมายของนโยบาย

ถวัลย์รัฐ วรเทพพิพิงษ์ (2541 อ้างถึงใน ปวีณา หิมโหด 2559: 34) อธิบายถึง การนำนโยบายไปปฏิบัติ ตัวแบบทางด้านการจัดการว่าเป็นเรื่องของการนำตัวแบบทางด้านการจัดการ (Management Mode) มาทำการศึกษาปัญหาของการนำนโยบายไปปฏิบัติ ตัวแบบนี้ให้ความสนใจที่สมรรถนะขององค์การ เพราะเชื่อว่าสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติย่อมขึ้นกับองค์การที่รับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติว่ามีขีดความสามารถที่จะปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับความต้องการเพียงใด ในลักษณะนี้โครงการที่จะประสบความสำเร็จได้ต้องจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยโครงการที่เหมาะสม บุคลากรที่อยู่ในองค์การจะต้องมีความรู้ความสามารถทั้งทางด้านการบริหารและเทคนิคอย่างเพียงพอ นอกจากนี้องค์การยังต้องมีการวางแผนเตรียมการหรือมีความพร้อมอย่างดีทั้งทางด้าน

วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ เครื่องมือ เครื่องใช้และงบประมาณ ตัวแบบนี้จึงเป็นความพยายามที่จะศึกษาหาหนทางแก้ไข อุปสรรค (หรือข้ออ้าง) ของการปฏิบัติตามแผนที่เกิดขึ้นในอดีต เช่น การขาดเงินทุน การขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ความล่าช้าในการสรรหาบุคลากร ความล่าช้าในการจัดตั้งระบบงานฝ่ายอำนวยความสะดวกต่าง เป็นต้น ซึ่งพิจารณาได้จากภาพที่ 2.1



ภาพที่ 1 การศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติโดยใช้ตัวแม่แบบทางด้านการจัดการ

ที่มา: ถวัลย์รัฐ วรเทพพิพิงษ์ (2541; ปวีณา 2559: 34)

แวน มิเตอร์ และ แวนฮอร์น (Van Meter และ Van Horn อ้างถึงในอาคม ใจแก้ว, 2533 : 11) ได้ให้ความหมายของการนำนโยบายไปปฏิบัติว่า หมายถึง การกระทำเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ในนโยบายเบื้องต้น การกระทำดังกล่าวอาจจะโดย ภาครัฐ หรือเอกชนทั้งในลักษณะของกลุ่มหรือบุคคลก็ได้ และยังได้กล่าวเพิ่มเติมอีกว่า (อ้างอิงใน วรเดช จันทรศร, 2530: 341-342) ความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติขึ้นอยู่กับปัจจัยหลักสามประการด้วยกัน ได้แก่ กระบวนการในการสื่อสารข้อความสมรรถนะขององค์กรที่นำนโยบายไปปฏิบัติและความร่วมมือสนับสนุนของผู้ปฏิบัติ ปัจจัยหลักทั้ง 3 เหล่านี้ มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและยังประกอบด้วยปัจจัยย่อย ๆ หลายข้ออื่นได้แก่

1. ในด้านการสื่อสารข้อความ ประสิทธิภาพของการนำนโยบายไปปฏิบัติขึ้นอยู่กับความเข้าใจของผู้ปฏิบัติว่าตนเองควรจะทำอย่างไรบ้าง ความเข้าใจดังกล่าว จะมีมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับความชัดเจนของนโยบาย กิจกรรมต่าง ๆ ที่จะมีส่วนช่วยให้เกิดความรู้ ความเข้าใจดีขึ้น

2. ในด้านปัญหาทางสมรรถนะ ความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติขึ้นอยู่กับความสามารถของหน่วยปฏิบัติว่าจะทำงานให้เป็นไปตามที่คาดหวังได้เพียงใด

3. ในด้านของตัวผู้ปฏิบัติ ขึ้นอยู่กับความร่วมมือของผู้ปฏิบัติเอง

ดังนั้นการศึกษาการนำนโยบายไปปฏิบัติจึงสรุปได้ว่า เป็นการแสวงหาวิธีการและแนวทางเพื่อปรับปรุงนโยบาย แผนงาน และการปฏิบัติงานในโครงการนี้ได้ดีขึ้น เนื้อหาสาระของการศึกษานำนโยบายไปปฏิบัติ จึงเป็นการแสวงหาคำอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์หรือสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นภายในกระบวนการของการนำนโยบายไปปฏิบัติ (Implementation or action) เพื่อที่จะศึกษาบทเรียน พัฒนาแนวทางและสร้างกลยุทธ์เพื่อที่จะทำให้การนำนโยบายไปปฏิบัติให้บังเกิดความสำเร็จ (วรเดช จันทรศรี, 2530 : 2)

ในการนำนโยบายไปปฏิบัตินั้น จะต้องมีส่วนประกอบถึงพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ หน่วยงานที่รับผิดชอบจะปฏิบัติ ตั้งแต่การแปลงนโยบาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ แผนงาน โครงการ การจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในการปฏิบัติ ตลอดจนการกลั่นกรองผู้ที่ได้รับประโยชน์จากโครงการ การให้บริการและการวัดผลประโยชน์ แต่กลุ่มเป้าหมายซึ่งพฤติกรรมหรือกิจกรรมดังกล่าวนี้ จะอยู่ภายใต้กระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติทั้งสิ้น

เพรสแมน และวิลดอสกี (Pressman and Wildavsky) ได้ให้ความหมายว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติ คือ การดำเนินงานให้ลุล่วง ให้ประสบความสำเร็จ ให้ครบถ้วน ให้เกิดผลผลิตและให้สมบูรณ์ นอกจากนี้ เพรสแมน และวิลดอสกี ได้ให้ความหมายเพิ่มเติมการนำนโยบายไปปฏิบัติ เป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกำหนดเป้าประสงค์และการปฏิบัติ เพื่อการบรรลุเป้าประสงค์ (สมบัติ อารังธัญวงศ์, 2546: 399)

1. คุณลักษณะสำคัญของการนำนโยบายไปปฏิบัติ

ประการแรก การนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นกระบวนการ ซึ่งต้องเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ทั้งหมดในการนำนโยบายไปปฏิบัติ

ประการที่สอง กระบวนการหลักในการนำนโยบายไปปฏิบัติ คือ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกำหนดเป้าประสงค์ของนโยบายและการปฏิบัติเพื่อการบรรลุเป้าประสงค์ดังกล่าว แสดงให้เห็นว่ามาตรการในการนำนโยบายไปปฏิบัติจะต้องสอดคล้องกับการปฏิบัติให้บรรลุเป้าประสงค์ของนโยบาย ในกรณีนี้เป้าประสงค์จึงเป็นเสมือนเข็มมุ่งของการปฏิบัติ ดังนั้นการกำหนดเป้าประสงค์จึงต้องคำนึงถึงความชัดเจน ความเที่ยงตรงในการแก้ไขปัญหา และความเป็นไปได้ทางสังคม เศรษฐกิจและการเมือง ส่วนการปฏิบัติให้บรรลุเป้าประสงค์จะต้องประกอบด้วยบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญเหมาะสม มีทรัพยากรที่เพียงพอต่อการปฏิบัติ บุคลากรมีความเข้าใจเกี่ยวกับเป้าประสงค์ของนโยบายอย่างชัดเจน และรับผิดชอบในการนำนโยบายไปปฏิบัติ จะต้องเป็นผู้มีภาวะผู้นำสามารถ

กระตุ้นและสร้างขวัญกำลังใจให้ผู้ปฏิบัติมีความตั้งใจและความเชื่อมั่นที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จ

ประการที่สาม การประเมินผลสำเร็จเป็นการกำหนดกรอบการในการวัดความสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติให้มีความชัดเจน โดยการกำหนดเกณฑ์การประเมินความสำเร็จให้ชัดเจนเป็นที่ยอมรับแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น การประเมินผลสำเร็จของการนำนโยบายไปปฏิบัติ จึงต้องมีทั้งความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ ซึ่งหมายความว่า การประเมินผลจะต้องกระทำอย่างเป็นระบบถูกต้องตามระเบียบวิธีการประเมินผล (method) เพื่อให้การประเมินผลสำเร็จสามารถระบุระดับของความสำเร็จได้อย่างชัดเจน และสามารถให้ข้อเสนอแนะได้ว่ามีปัญหาและอุปสรรคอะไรบ้างในระหว่างการนำนโยบายไปปฏิบัติที่ควรได้รับการแก้ไขปรับปรุง

ประการที่สี่ การแปลงความเป็นนามธรรมของเป้าประสงค์ไปสู่ความเป็นรูปธรรมที่มีความเฉพาะเจาะจง และสามารถนำไปปฏิบัติได้ ซึ่งผู้รับผิดชอบการนำนโยบายไปปฏิบัติจะต้องเป็นผู้ตัดสินใจในการกระทำดังกล่าว เพื่อให้ผู้ปฏิบัติปราศจากความคลุมเครือ และมีความชัดเจนต่อภารกิจที่ตนเองต้องรับผิดชอบในการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จ อาจกล่าวได้ว่า การตัดสินใจในขั้นตอนนี้ เป็นส่วนที่มีความสำคัญมากที่สุดส่วนหนึ่งในการนำกระบวนการนำนโยบายไปปฏิบัติ

ประการสุดท้าย การนำนโยบายไปปฏิบัติเกี่ยวข้องกับบุคลากรที่ร่วมรับผิดชอบจำนวนมาก ทั้งบุคลากรภายในหน่วยงานเดียวกันและบุคลากรระหว่างหน่วยงานที่ต้องทำงานประสานกัน ดังนั้น การสร้างความเข้าใจที่ดีต่อกันทั้งระหว่างบุคลากรในหน่วยงานเดียวกันและระหว่างหน่วยงานจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพราะถ้าบุคลากรผู้ปฏิบัติงานขาดความร่วมมือที่ดีต่อกันหรือขาดความเข้าใจต่อความสำคัญในการประสานงานอย่างใกล้ชิด หรือเกิดความขัดแย้งในระหว่างผู้ปฏิบัติงาน สิ่งเหล่านี้จะเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติให้ประสบผลสำเร็จ ดังนั้น ความร่วมมือด้วยความเข้าใจต่อการบรรลุเป้าประสงค์ร่วมกัน จะส่งเสริมให้การนำนโยบายไปปฏิบัติประสบความสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ

จากแนวคิดของทฤษฎีที่กล่าวถึงนั้น การนำนโยบายไปปฏิบัติคือ การกำหนดเป้าประสงค์และการปฏิบัติเพื่อการบรรลุเป้าประสงค์ โดยการปฏิบัติเกี่ยวข้องกับความร่วมมือของบุคลากรต่อการบรรลุเป้าประสงค์ร่วมกันจะส่งเสริมให้การนำนโยบายไปปฏิบัติประสบความสำเร็จ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำนโยบายไปปฏิบัติ

ในการนำนโยบายไปปฏิบัติจริงนั้น ความสำเร็จหรือการบรรลุของนโยบายที่ได้จัดทำขึ้นมา จะบรรลุผลสำเร็จหรือไม่ ย่อมขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการนำนโยบายเหล่านั้นไปปฏิบัติ โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการนำไปปฏิบัติ (วรเดช จันทรศรี, 2530 อ้างอิงใน ปวีณา ทิมโหด, 2556: 40) ประกอบด้วย

1. แหล่งที่มาของนโยบาย (Source of policy) แลงการณ์หรือคำสั่งของฝ่ายบริหารการประกาศใช้กฎหมาย ข้าราชการระดับสูง ผู้มีหน้าที่ในการริเริ่มการก่อรูปนโยบาย คำวินิจฉัยของศาล

2. ความชัดเจนของนโยบาย (Clarity of policy) ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ จะส่งเสริมให้มีความประสานกัน และมีประสิทธิภาพ โดยความชัดเจนของวัตถุประสงค์ขึ้นอยู่กับกระบวนการสุภาพปัญหาครบถ้วน กำหนดผู้เชี่ยวชาญ กำหนดผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน กำหนดกลุ่มเป้าหมาย และการประเมินทรัพยากรที่ต้องใช้อย่างเหมาะสม

3. การสนับสนุนนโยบาย (Support for policy) เป็นสิ่งที่จำเป็น แต่มีใช้เงื่อนไขที่เพียงพอสำหรับการที่จะนำนโยบายไปปฏิบัติให้ประสบผลสำเร็จ โดยมีปัจจัย คือ ความสนใจของผู้ริเริ่มนโยบายและกลุ่มผลประโยชน์

4. ความซับซ้อนในการบริการ (Complexity of Administration) จะทำให้นโยบายเบี่ยงเบนจากเดิม มีการประเมินผล การกำหนดเป้าประสงค์ ปัจจัยกระตุ้น สิ่งจูงใจผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ

5. สิ่งจูงใจสำหรับผู้ปฏิบัติ (Incentives for Implementers) ทำให้ผู้ปฏิบัติมีความมุ่งมั่นที่จะทำงานให้สำเร็จ

6. การจัดสรรทรัพยากร (Resource Allocation) การจัดสรรทรัพยากรอย่างจำกัดการใช้ ต้องคำนึงถึงการจัดลำดับ ความสำคัญของแผนงานและโครงการ รวมถึงกลยุทธ์ให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ตระหนักถึงประโยชน์หรือต้นทุนที่ไม่ได้คาดไว้ หรือที่เรียกว่า “ผลกระทบภายนอก” ด้วยประสิทธิภาพของการนำนโยบายไปปฏิบัติ จะสำเร็จหรือล้มเหลว เนื่องจากเป้าหมายจากการนำนโยบายไปปฏิบัติอยู่ที่การมุ่งทำให้นโยบายนั้นประสบความสำเร็จ การชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างความสำเร็จและล้มเหลวซึ่งสามารถทราบจาก

1. ระดับความร่วมมือ ที่ผู้รับนโยบายไปปฏิบัติมีต่อผู้ออกคำสั่งหรือผู้กำหนดนโยบาย ถ้าระดับของความร่วมมือมีสูงระดับของความสำเร็จในการนำนโยบายไปปฏิบัติก็จะสูงไปด้วย และในทางกลับกันถ้าระดับของความร่วมมือมีต่ำ ก็ย่อมหมายความว่า ระดับของความล้มเหลวในการปฏิบัติจะมีอยู่สูง

2. การบรรลุผลการปฏิบัติตามนโยบาย ตามภาระหน้าที่ขององค์กรที่รับผิดชอบด้วยความราบรื่นและปราศจากปัญหา ถ้าหากการปฏิบัติตามนโยบายเต็มไปด้วยความขัดแย้งหรือมีอุปสรรคข้อขัดข้องเกิดขึ้นมากเท่าใด ระดับของความล้มเหลวก็จะมีมากขึ้นเท่านั้น

3. นโยบายนั้นก่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติหรือก่อให้เกิดผลกระทบตามที่พึงปรารถนาหรือไม่ หากนโยบายสามารถนำไปปฏิบัติได้แล้ว ผลที่ได้ไม่เป็นไปตามความคาดหมาย ก็กล่าวได้ว่าเป็นความล้มเหลวนั่นเอง

แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม

ความหมายของพฤติกรรม

จากการศึกษานโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ซึ่งประสบความสำเร็จหรือไม่ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของบุคลากรในการมีส่วนร่วมมากน้อยเพียงใด ในการปฏิบัติตามมาตรการประหยัดพลังงาน ซึ่งจะได้อธิบายถึงความหมายของพฤติกรรมดังต่อไปนี้

อุสา สังข์สะอาด (2544: 58) พฤติกรรม หมายถึง ปฏิบัติทุกชนิดที่มนุษย์แสดงออกมาทั้งที่อยู่ภายในและภายนอก พฤติกรรมภายในอาจจะมีทั้งสิ่งที่เป็นรูปธรรม เช่น ปฏิบัติของอวัยวะภายในร่างกาย ความรู้สึกนึกคิด ความเชื่อ เจตคติ มักจะเป็นพฤติกรรมที่ไม่สามารถสังเกตได้ชัดเจน ส่วนพฤติกรรมภายนอก เป็นปฏิบัติที่คนเราแสดงออกมาตลอดเวลาของการดำเนินชีวิตเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมาให้คนอื่นเห็นทั้งวาจาและการกระทำ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2526: 15) ให้ความหมายของพฤติกรรมว่า พฤติกรรม หมายถึง กิจกรรมหรือการกระทำของมนุษย์ไม่ว่าการกระทำนั้น ผู้กระทำจะทำได้โดยรู้ตัวหรือไม่รู้ตัว และไม่ว่าคนอื่นจะสังเกตการกระทำนั้นได้หรือไม่ก็ตาม เช่น การพูด การเดิน การกระพริบตา การไถ่ยน การเข้าใจ การรู้สึกโกรธ การคิด การทำงานของหัวใจ การทำงานของกล้ามเนื้อ เป็นต้น

พจนานุกรมลองแมน (Longman) ได้ให้คำจำกัดความว่า พฤติกรรม เป็นการกระทำหรือการตอบสนองการกระทำทางจิตวิทยาของแต่ละบุคคล และเป็นปฏิสัมพันธ์ในการตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นภายในหรือภายนอก รวมทั้งเป็นกิจกรรมการกระทำต่างๆ ที่เป็นไปอย่างมีจุดมุ่งหมายสังเกตเห็นได้ หรือเป็นกิจกรรมการกระทำต่างๆ ที่ได้ผ่านการใคร่ครวญมาแล้ว หรือ เป็นไปอย่างไม่รู้สึกรู้ตัว (สิรินทร์ ศรประสิทธิ์, 2545: 30)

จากความหมายของพฤติกรรมดังกล่าว ข้างต้นสรุปได้ว่า พฤติกรรม หมายถึง กิจกรรม หรือการกระทำทุกสิ่งทุกอย่างของมนุษย์ ที่เป็นไปอย่างมีจุดหมาย ทั้งการกระทำที่ซ่อนอยู่ภายในและการกระทำที่แสดงออกมาภายนอกจนคนอื่นสังเกตเห็นการกระทำนั้น และไม่ว่าการกระทำนั้นผู้กระทำกระทำโดยรู้ตัวและไม่รู้ตัวก็ตาม

พฤติกรรมของผู้ปฏิบัติระดับล่างที่มีผลต่อความสำเร็จของนโยบาย

นอกจากความหมายของพฤติกรรมที่กล่าวมาข้างต้น ยังมีผลงานของนักวิชาการชาวต่างประเทศที่ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมพบว่า ความสำเร็จของนโยบาย จะต้องเน้นที่การนำนโยบายไปปฏิบัติเป็นสำคัญ เจมส์ซอร์ก (Sorg) ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติระดับล่างที่มีผลต่อความสำเร็จของนโยบายดังนี้

ประเภทของพฤติกรรมที่ได้จากการสังเกต

พฤติกรรมด้านความตั้งใจของผู้ปฏิบัติ		
	การยินยอมทำตาม	การไม่ยินยอมทำตาม
ความตั้งใจในการทำ	ตั้งใจทำตามและทำตามไม่สำเร็จ	ตั้งใจทำตามแต่ทำตามไม่สำเร็จ
ความตั้งใจในการไม่ทำงาน	ตั้งใจไม่ทำตามแต่ไม่สำเร็จ	ตั้งใจไม่ทำตามและไม่ทำตามสำเร็จ

ภาพที่ 2 แสดงประเภทของพฤติกรรมที่ได้จากการสังเกต

ที่มา: วรเดช จันทร (2548:198)

เจมส์ซอร์ก ได้ทำการศึกษาถึงพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติงานระดับล่าง (frontline implementers) เนื่องจากเห็นว่า การปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติเหล่านี้สำคัญอย่างยิ่งในการกำหนดลักษณะของการดำเนินงานตามนโยบายของรัฐ การศึกษาของซอร์ก มุ่งเสนอลักษณะของพฤติกรรมของข้าราชการระดับล่าง ที่เป็นผู้นำนโยบายไปปฏิบัติ หรือเกี่ยวข้องกับการนำนโยบายไปปฏิบัติ การแบ่งประเภทของพฤติกรรมนี้จะแบ่งออกเป็น 4 มิติ ของพฤติกรรมในการนำนโยบายไปปฏิบัติแต่ละประเภท ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้สามารถสังเกตได้หลายวิธีด้วยกัน เช่น การสังเกตโดยนักวิจัยทั้งทางตรง ได้แก่ การสำรวจจากสถานการณ์จริง และทางอ้อม ได้แก่ การรายงานผลของการปฏิบัติงาน หรือศึกษาจากหนังสือผลการปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติคนอื่นๆ ที่มีส่วนร่วมในการนำนโยบายไปปฏิบัติด้วย (วรเดช จันทรศร, 2548: 198)

ประเภทของพฤติกรรมผู้ปฏิบัติงานระดับล่าง ได้แก่

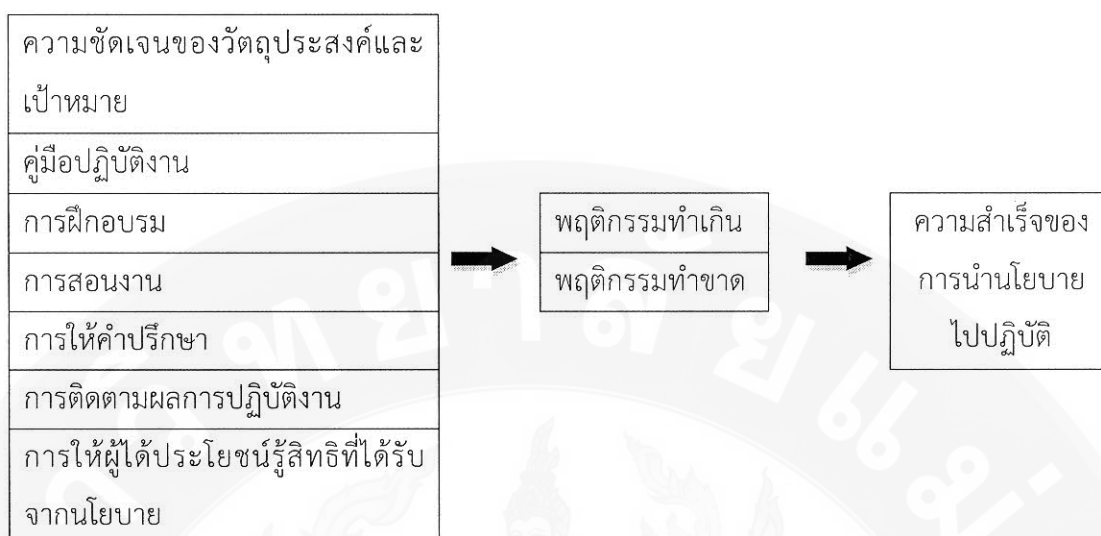
พฤติกรรมการประการแรก คือ ประเภทตั้งใจทำตาม และทำตามสำเร็จ(Intentional Compliance) แบ่งออกเป็นพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติที่พยายามปรับตัวให้เข้ากับนโยบายนั้น เรียกว่า พฤติกรรมในการปรับตัวให้เข้ากับนโยบาย (Conforming) และพฤติกรรมที่เห็นด้วยกับการดำเนินการนโยบายอย่างเปิดเผย (Voice I) พฤติกรรมทั้งสองเป็นพฤติกรรมที่ปรารถนาในการนำนโยบายทุกประเภทไปปฏิบัติ ซึ่งผู้ปฏิบัติระดับล่างที่มีพฤติกรรมประเภทนี้ต้องมีความรู้ความสามารถ และมีความเข้าใจในเป้าหมายของนโยบายเป็นอย่างดี มีทรัพยากรทางการบริการ ให้การสนับสนุนใน

การทำงาน ตลอดจนไม่มีอุปสรรคในด้านการต่อต้านจากสภาพแวดล้อมภายนอกของนโยบายจึงสามารถดำเนินงานได้อย่างประสบความสำเร็จ

พฤติกรรมประเภทที่สอง คือ ประเภทตั้งใจทำตาม แต่ทำตามไม่สำเร็จ (Unintentional Non-Compliance) สามารถเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ ประการแรก เป็นเพราะนโยบายขาดความชัดเจนทางด้านวัตถุประสงค์และเป้าหมาย จึงทำให้เกิดพฤติกรรมอีกสองประการ คือ พฤติกรรมที่ทำเกิน (Excessive) และพฤติกรรมทำขาด (Deficient) ประการที่สอง เป็นเพราะผู้ปฏิบัติในระดับล่างขาดความรู้ความเข้าใจในเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของนโยบายนั้น

พฤติกรรมทำเกิน (Excessive) เป็นพฤติกรรมที่ผู้ปฏิบัติระดับล่างให้ประโยชน์แก่ผู้ที่สมควรได้รับประโยชน์จากนโยบาย และผู้ที่ไม่สมควรได้รับประโยชน์จากนโยบาย ทำให้เกิดความเสียหายต่อนโยบายในการให้ผลประโยชน์ และกลุ่มเป้าหมาย กล่าวคือ ผู้ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายของนโยบายกลับได้รับผลประโยชน์ ส่วนผู้ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายที่สมควรได้รับประโยชน์กลับได้รับผลประโยชน์ไม่เต็มที่

พฤติกรรมทำขาด (Deficient) เป็นพฤติกรรมที่ผู้ปฏิบัติระดับล่างให้ประโยชน์น้อยเกินไป หรือจำกัดจำนวนผู้ที่ได้รับผลประโยชน์น้อยเกินไป หรือจำกัดจำนวนผู้ที่ได้รับเป็นเพียงส่วนหนึ่งของกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด พฤติกรรมประเภทนี้ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อนโยบายได้เช่นกัน ในลักษณะที่กลุ่มเป้าหมายของนโยบายกลับไม่รับประโยชน์จากนโยบายหรือได้ แต่ได้น้อยกว่าที่สมควรจะได้ พฤติกรรมทั้งสองประเภทนี้สามารถแก้ไข หากมีการปรับนโยบายให้มีความชัดเจน มีการลงเป็นลายลักษณ์อักษร สามารถเข้าใจง่าย หรือมีการจัดฝึกอบรมให้คำปรึกษาในแนวทางการดำเนินงาน นโยบายตลอดจนจัดการสอนงานให้แก่ผู้ปฏิบัติระดับล่างและมีการตรวจสอบการปฏิบัติอย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ ควรมีการแจ้งให้ผู้มีสิทธิได้รับผลประโยชน์จากนโยบายทราบ เพื่อเป็นกลไกในการควบคุมการดำเนินงานของผู้ปฏิบัติระดับล่างได้อีกทางหนึ่งด้วย



ภาพที่ 3 ปัจจัยที่ส่งผลไม่ให้เกิดพฤติกรรมทำเกินและพฤติกรรมทำขาด

ที่มา: วรเดช จันทร (2548:201)

พฤติกรรมประเภทที่สาม คือ ตั้งใจไม่ทำตาม และไม่ทำตามสำเร็จ (Intentional Non-Compliance) หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “พฤติกรรมเบี้ยว” มีสาเหตุหลักมาจากความต้องการในการแสวงหาผลประโยชน์ หรือเป็นพฤติกรรมที่ไม่เห็นด้วยกับนโยบายตั้งแต่แรกหรือเกิดจากการต่อต้านเปลี่ยนแปลงของผู้ปฏิบัติงาน พฤติกรรมประเภทนี้ สามารถแบ่งย่อยได้หลายประเภทด้วยกันคือ

1. พวกที่ตั้งใจไม่ทำตาม โดยการเปลี่ยนเป้าหมายปฏิบัติงานของตน (Target) เช่น ผู้ปฏิบัติระดับล่างปฏิบัติงานเพื่อประโยชน์ต่อพวกพ้อง แทนที่จะเป็นประโยชน์ต่อประชาชนกลุ่มเป้าหมาย หรือตั้งใจไม่ทำตาม โดยตั้งใจเปลี่ยนวิธีการดำเนินงาน (Procedure) เช่น การให้ประโยชน์พวกพ้องโดยไม่ผ่านกระบวนการทางราชการเช่นเดียวกับบุคคลอื่นๆ หรือไม่มีการตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงานก่อนการให้บริการ พฤติกรรมทั้งสองประเภทนี้รวมเรียกว่า พฤติกรรมทำแทน (Replacement)

2. พฤติกรรมที่ตั้งใจไม่ทำตาม โดยใช้กฎหมาย กฎระเบียบเป็นเครื่องมือ (Ritualism) เช่น อาศัยช่องว่างทางกฎหมาย เพื่อเป็นประโยชน์ต่อตนเองและพวกพ้อง หรือการแสวงหาแนวทางเพื่อพลิกแพลงกฎระเบียบ เพื่อให้ตนและพวกพ้องได้รับประโยชน์

3. พฤติกรรมเตะถ่วง (Delay) เป็นพฤติกรรมของผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับการทำตามนโยบาย โดยอ้างว่ายังไม่สามารถทำได้ เนื่องจากยังไม่พร้อม เช่น ขาดกำลังคน ขาดงบประมาณ ขาดเครื่องมือ อุปกรณ์หรือขาดการประสานงานในการปฏิบัติงานไม่มีความพร้อม จึงทำให้ไม่สามารถปฏิบัติงานได้

4. พฤติกรรมฝักขี้นหน้า (Bluffing) เป็นพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติที่ทำหนังสือความเท็จแก่ผู้บังคับบัญชา เช่น การทำหนังสือว่าได้ดำเนินการตามนโยบายแล้ว แต่พฤติกรรมที่แท้จริงเป็นตรงกันข้าม แสวงหาผลประโยชน์ให้กับตนเองและพวกพ้อง โดยหากพบข้อผิดพลาดจะอ้างว่าได้ดำเนินการตามนโยบายแล้ว ทำให้โทษที่จะได้รับเบาลง

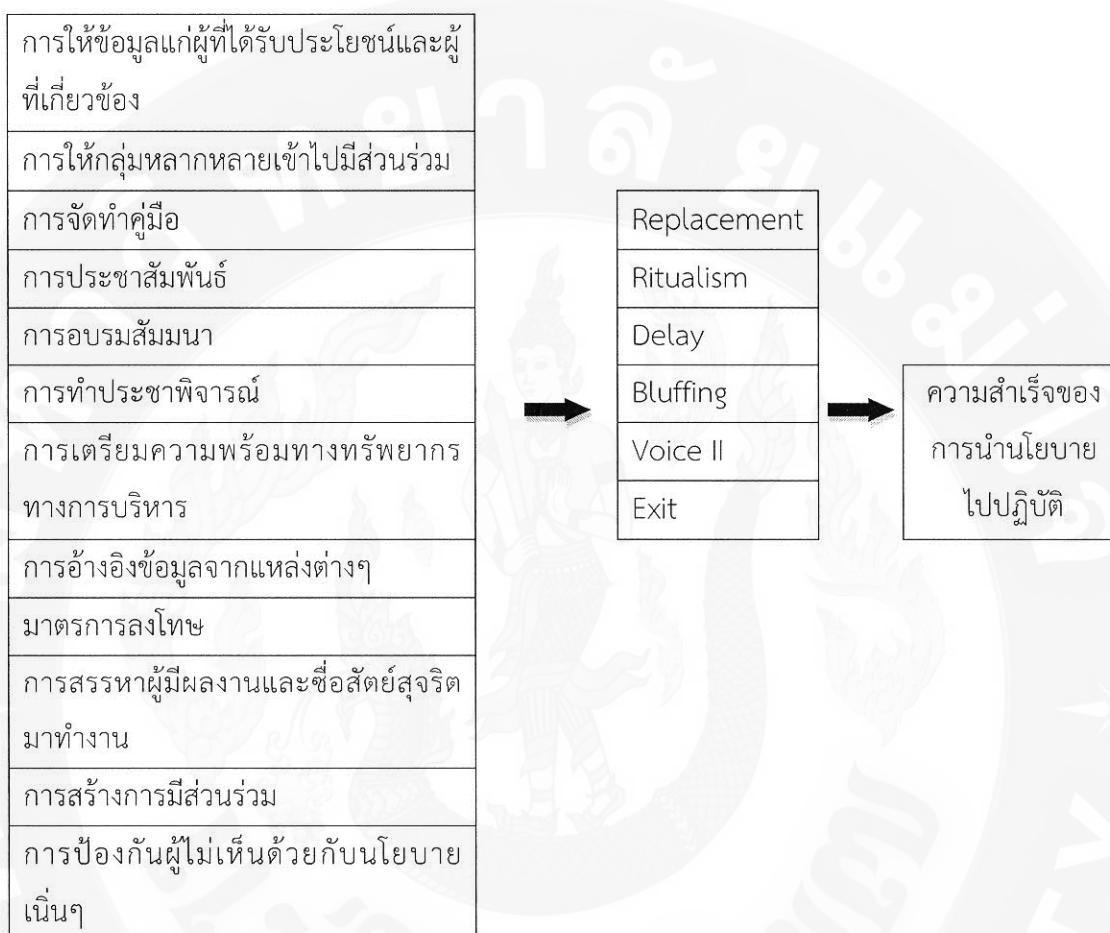
5. พฤติกรรมที่ตั้งใจว่าจะไม่ทำตาม โดยแสดงออกอย่างเปิดเผย (Voice II) เช่น มีการทำหนังสือคัดค้านและไม่เห็นด้วยกับการนำนโยบายไปปฏิบัติแก่ผู้บังคับบัญชา หรือไม่เห็นด้วยกับวัตถุประสงค์ของนโยบายอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยแสดงให้เห็นให้ผู้บังคับบัญชารับถึงความไม่พอใจหรือความไม่เห็นด้วยดังกล่าว ลักษณะของพฤติกรรมประเภทนี้อาจเกิดจากนโยบายที่เคร่งครัดมากเกินไป ทำให้ผู้ปฏิบัติต้องปฏิบัติตามโดยไม่มีข้อแม้ ซึ่งในบางกรณีผู้ปฏิบัติอาจทำไม่ได้ ซึ่งการไม่ปฏิบัติตามนโยบายของผู้ปฏิบัติอาจเป็นเจตนาดี คือ ไม่ได้มุ่งทำร้ายหรือต่อต้านนโยบาย หรือมุ่งแสวงหาผลประโยชน์เสมอไป

6. พฤติกรรมที่ตั้งใจไม่ทำตาม โดยผลักภาระให้ผู้อื่นปฏิบัติหน้าที่แทนหรือขอลาออกหรือย้ายไปปฏิบัติหน้าที่อื่น (Exit) พฤติกรรมประเภทนี้มักเกิดขึ้นกับผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับนโยบาย ไม่สามารถทนปฏิบัติต่อไปได้

ซอร์ก กล่าวว่า พฤติกรรมประเภทตั้งใจไม่ทำตาม และทำตามไม่สำเร็จนี้อาจแก้ไขให้ลดน้อยลงได้ โดย (วรเดช จันทรศร, 2548 :203)

1. ผู้ที่สมควรได้รับประโยชน์รับทราบสิทธิประโยชน์ที่ตนควรได้รับล่วงหน้า
2. ให้บุคคลภายนอก โดยเฉพาะสื่อมวลชน องค์กรสาธารณะประโยชน์เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาจัดสรรผลประโยชน์ให้กับผู้ที่สมควรได้รับประโยชน์จากนโยบายเพื่อเป็นการสร้างระบบการตรวจสอบถ่วงดุล
3. ให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะผู้ที่สมควรได้รับผลประโยชน์จากโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับกฎหมาย ระเบียบ โดยแจ้งให้ทราบโดยทั่วกัน เช่น การทำการประชาสัมพันธ์ทางสื่อมวลชน การสัมมนา หรือการทำประชาพิจารณ์
4. เตรียมทรัพยากรในการบริหารไว้ให้พร้อมตั้งแต่วันแรกของการดำเนินโครงการ
5. มีแหล่งข้อมูลการดำเนินการตามนโยบายไว้หลายๆ แห่ง โดยเฉพาะสื่อมวลชน องค์กรเอกชน และองค์กรสาธารณะประโยชน์ต่างๆ เพื่อหลีกเลี่ยงการค้นหาข้อมูลจากแหล่งผู้ทำหน้าที่ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานเพียงแห่งเดียว
6. มีมาตรการลงโทษอย่างเด็ดขาด รวดเร็ว แต่เป็นธรรมและเสมอภาคเพื่อมิให้เอาเยี่ยงอย่าง
7. สรรหาผู้ที่มีความซื่อสัตย์ สุจริต มีผลงานที่เป็นที่ยอมรับในการทำงานมาดำรงตำแหน่งผู้ปฏิบัติงาน

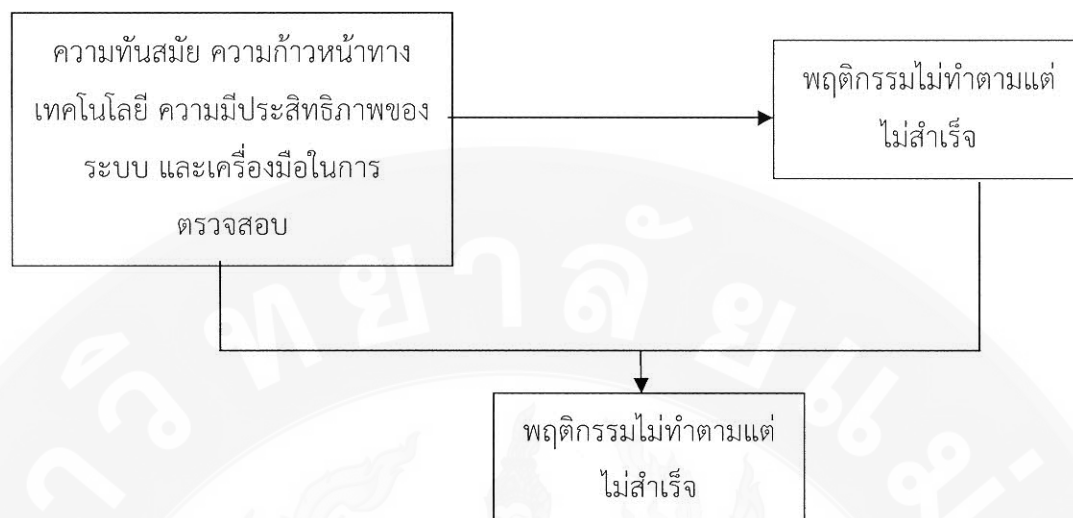
8. จัดการอบรมสัมมนา ขอรับทราบความคิดเห็น สร้างความผูกพันและการมีส่วนร่วม ก่อนที่จะเริ่มดำเนินนโยบาย เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับนโยบายตั้งแต่นั้น



ภาพที่ 4 ปัจจัยที่ส่งผลไม่ให้เกิดพฤติกรรมทำเกินและพฤติกรรมทำขาด

ที่มา: วรเดช จันทร (2548:204)

พฤติกรรมประเภทที่สี่ คือ ประเภทตั้งใจไม่ทำตาม แต่ไม่สำเร็จ (Unintentional Compliance) พฤติกรรมของบุคคลที่ไม่ร่วมมือ แต่ทำไม่สำเร็จ ซึ่งในบางกรณีสามารถสะท้อนให้เห็นความแข็งแกร่งของระบบที่สามารถตรวจสอบและป้องกันพฤติกรรมประเภทนี้ได้ อย่างไรก็ตาม โดยส่วนใหญ่ นโยบายต่างๆ จะมีโอกาสประสบความสำเร็จได้มาก หากระบบหรือเครื่องมือการตรวจสอบมีความทันสมัย มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มีประสิทธิภาพเพียงพอจนสามารถทำให้ผู้มีพฤติกรรมไม่ตั้งใจทำตาม ไม่สามารถทำสำเร็จได้



ภาพที่ 5 มาตรการที่ป้องกันมิให้เกิดพฤติกรรมประเภทตั้งใจไม่ทำตามและไม่ทำตามสำเร็จ

ที่มา: วรเดช จันทร (2548:205)

โดยสรุปแล้ว ซอร์ค ได้ค้นพบรูปแบบของพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติระดับล่างในการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติโดยทั่วไป ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้สามารถใช้เป็นตัวแปรของการศึกษาความสำเร็จและความล้มเหลวของการปฏิบัติ และการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างขอบเขตของการปฏิบัติ และผลกระทบของนโยบาย ตลอดจนสภาพของการเปลี่ยนแปลงของนโยบายที่เกิดขึ้นจากการนำไปปฏิบัติได้ เพราะพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติระดับล่างสามารถอธิบายได้ว่านโยบายที่เกิดขึ้นจากการนำไปปฏิบัติ เพราะพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติระดับล่างสามารถอธิบายได้ว่านโยบายจะต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเท่าไรจึงจะทำให้เกิดการปฏิบัติ หรือทำให้ทราบสาเหตุของพฤติกรรมที่ผู้ปฏิบัติไม่ยอมทำตามนโยบายนั้นได้

แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิผล

ความหมายของประสิทธิผล

ประสิทธิผล (Effectiveness) เป็นเครื่องมือสำคัญในการตัดสินใจขั้นสุดท้ายว่าการบริหารและองค์การประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใด แต่ก็ยังมีความแตกต่างอยู่ในความเข้าใจของนักวิชาการต่างสาขากันอยู่ ซึ่งความหมายโดยตรงของประสิทธิผลนั้นมีผู้ให้ความหมายต่างๆ ไว้ดังนี้

Yuchman, E. and Seachor;S.E., (1967: 154) ให้ความหมายของประสิทธิผลในแง่ของตำแหน่งการต่อรอง ขององค์การ หมายถึง ความสามารถขององค์การในการได้มาซึ่งทรัพยากรที่หา

ยากและมีค่าจากสภาพแวดล้อม อีกนัยหนึ่งก็คือ การประเมินความสามารถขององค์การในฐานะที่เป็นระบบการได้มาซึ่งทรัพยากร

Bertrom M. Gross , (1972: 302-310) ให้ความหมายของประสิทธิผลว่าเป็นการสมดุลอย่างดีที่สุดระหว่างกิจกรรมด้านการปรับตัว และการรักษาสภาพ ดังนั้นกิจกรรมขององค์การซึ่งเป็นเครื่องตัดสินการปฏิบัติขององค์การว่ามีประสิทธิผลหรือไม่ประกอบไปด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. การได้มาซึ่งทรัพยากร
2. การใช้ปัจจัยนำเข้า (Input) อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับผลผลิต (Out put)
3. การผลิตผลผลิตในรูปการบริการหรือสินค้า
4. การปฏิบัติงานด้านเทคนิคและด้านการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ
5. การลงทุนในองค์การ
6. การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ของพฤติกรรม
7. การตอบสนองความสนใจที่แตกต่างของบุคคลและกลุ่ม

อนันต์ งามสะอาด (2551: 1) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ (Effectiveness) หมายถึง ผลสำเร็จของงานที่เป็นไปตามความมุ่งหวัง (Purpose) ที่กำหนดไว้ในจุดประสงค์ (Objective) หรือเป้าหมาย (Goal) และเป้าหมายเฉพาะ (Target) ได้แก่

1. เป้าหมายเชิงปริมาณ จะกำหนดชนิดประเภทและจำนวนของผลผลิต สุตท้ายต้องการที่ได้รับเมื่อดำเนินงานเสร็จสิ้นลง
2. เป้าหมายเชิงคุณภาพ จะแสดงถึงปริมาณคุณค่าของผลผลิตที่ได้รับจากการดำเนินงานนั้นๆ
3. มุ่งเน้นที่จุดสิ้นสุดของกิจกรรมหรือการดำเนินงานว่าได้ผลตามที่ตั้งไว้หรือไม่ และที่สำคัญต้องมีตัวชี้วัด (Indicator) ที่ชัดเจน

วรัท พุกษากุลนันท์, (2550: 1) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ (Effectiveness) หมายถึง การปฏิบัติงานให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Effective is to right things) หรือความสามารถในการดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ จุดสำคัญของประสิทธิภาพอยู่ที่ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตที่ถูกคาดหวังตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้และผลผลิตจริงที่มีขึ้น

ศูนย์ประกันคุณภาพการศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2545 (อ้างถึงในวัชริน ขวัญพะงุ่น, (2553: 1) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ (Effectiveness) หมายถึง แนวทางหรือวิธีการกระบวนการ หรือตัวชี้วัดนั้นสามารถตอบสนองจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ได้ดีเพียงใด การประเมินประสิทธิผลต้องประเมินว่าสามารถบรรลุความต้องการได้ดีเพียงใดด้วยการใช้แนวทางที่เลือกการนำไปปฏิบัติ

นอกจากนี้ พรชัย เชื้อชูชาติ (2546: 31-32) ได้กล่าวสรุปความหมายของประสิทธิผลของนักวิชาการหลายท่าน ดังนี้

Fiedler (1967: 9) กล่าวว่า ประสิทธิผล คือ การที่กลุ่มสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้บรรลุได้ ซึ่งถือว่าเป็นประสิทธิผลของกลุ่ม

Steers (1977: 55) กล่าวว่า ประสิทธิผลคือการที่ผู้นำได้ใช้ความสามารถในการแยกแยะการบริหารงาน และการใช้ทรัพยากรให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีตัวบ่งชี้ความมีประสิทธิภาพขององค์การ 5 อย่าง คือ ความสามารถในการผลิต ขวัญ การปฏิบัติตามแบบอย่าง การปรับตัวและความเป็นปึกแผ่นขององค์การ

ธงชัย สันติวงศ์ (2535: 3) กล่าวว่า ประสิทธิผลเป็นการทำงานที่ได้ผลโดยสามารถบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

ดิณ ปรัชญพฤทธิ (2536: 130) ระบุว่า ประสิทธิผล หมายถึง ระดับที่คนงานสามารถปฏิบัติงานให้บรรลุ เป้าหมายมากน้อยเพียงใด

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (2536: 97) กล่าวว่า ประสิทธิผลขององค์การ หมายถึงการที่องค์การสามารถดำเนินการจนบรรลุเป้าหมาย หรือบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

จาก ความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ประสิทธิผล คือ กระบวนการทำงานที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมายหรือ นโยบายที่กำหนดไว้

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ประสิทธิผล คือ กระบวนการทำงานที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมายคือ นโยบายที่กำหนดไว้

กล่าวโดยสรุปประสิทธิผล คือ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณทรัพยากรที่ใช้กับปริมาณผลผลิต

1. แสดงถึงความสามารถในการผลิต

- วัดจากแรงงาน เป็นการวัดความสัมพันธ์ของแรงงานที่ใช้กับผลิต

ประสิทธิภาพ = ผลผลิต/จำนวนเจ้าหน้าที่

- อาจใช้ต้นทุนต่อหน่วยสะท้อนถึงประสิทธิภาพของการทำงาน

2. แสดงถึงความคุ้มค่าของการลงทุน

- วัดจากต้นทุน เป็นการวัดความสัมพันธ์ของต้นทุนกับผลผลิต

ประสิทธิภาพ = จำนวนผลผลิต/จำนวนต้นทุน

ประสิทธิผล คือ ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ของการทำงานกับวัตถุประสงค์

ประสิทธิผล = ผลลัพธ์ของการทำงาน/จำนวนต้นทุน

- ประสิทธิผลเชิงต้นทุน เป็นความสัมพันธ์ของต้นทุนหรือทรัพยากรที่ใช้กับ

ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

- ประสิทธิภาพ เป็นความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ของการทำงานกับเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

การวัดประสิทธิผลขององค์การ

Talcott Parson (1964: 44) อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการใช้ระบบขององค์การเป็นเครื่องมือวัดความมีประสิทธิภาพขององค์การ โดยใช้ชื่อว่า AGIL ซึ่งระบุกิจกรรม 4 ประเภทซึ่งทุกองค์การ จำเป็นจะต้องกระทำซึ่งประกอบไปด้วย

1. การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม
2. การบรรลุถึงเป้าหมาย
3. การประสานเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันซึ่งนำไปสู่ความมั่นคงทางสังคม
4. สิ่งที่ยอมรับกันอยู่ภายในซึ่งหมายถึงการรักษารูปแบบหรือการดำรงไว้ซึ่งเอกลักษณ์

Edgar H. Schein (1970: 18-19) ให้ความเห็นว่า ประสิทธิภาพขององค์การอยู่ที่ความสามารถในการผสมผสาน ส่วนย่อยขององค์การเข้าด้วยกันทั้งหมดเพื่อไม่ให้งานของแต่ ส่วนซึ่งแตกต่างกันภายในองค์การเดียวกันขัดแย้งกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างเป้าหมายของบุคคล และเป้าหมายขององค์การ

ซึ่งแนวคิดของ Schein ก็คล้ายคลึงกับแนวคิดของ Theodore Caplow, 1964 ที่เขาได้ สร้างที่เรียกว่า “แบบจำลองเดียวทางทฤษฎี” เพื่อนำไปสู่การคาดคะเนที่เป็นประโยชน์ให้กว้างขวาง ขึ้น โดยเสนอแนะว่าประสิทธิภาพขององค์การในระยะเวลาที่แตกต่างกันสามารถเอามาเปรียบเทียบกัน ได้และประเมินผลโดยวัดจากตัวแปร 4 ตัวได้แก่

1. ความมั่นคง (stability)
2. ความผสมผสานเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Integration)
3. ความสมัครใจ (Voluntarism)
4. ความสัมฤทธิ์ผล (Achievement)

Seldin (1988: 24) ให้ความเห็นว่า การวัดและการประเมินประสิทธิภาพโดยทั่วไป เป็นการ วัดเพื่อดูความแตกต่างระหว่างความคาดหวัง และผลการปฏิบัติ ถ้ามีความแตกต่างกันน้อยก็จะมี ประสิทธิภาพมาก แต่ถ้ามีความแตกต่างมากจะมีประสิทธิภาพน้อย หรืออาจจะดูความสอดคล้องกัน ระหว่างผลผลิต กับเป้าหมายที่ระบุไว้การประเมินประสิทธิภาพขององค์การสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. การวัดประสิทธิผลขององค์การโดยใช้ตัวบ่งชี้เดี่ยว (Single criterion measure effectiveness) เป็นการพิจารณาว่าองค์การมีประสิทธิภาพหรือไม่นั้น ขึ้นอยู่กับผลที่ได้รับว่าบรรลุ

เป้าหมายขององค์กรหรือไม่ หรือเป็นการใช้เป้าหมายขององค์กรเป็นเกณฑ์ ซึ่งเป็นการใช้หลักอันใดอันหนึ่งในการประเมินประสิทธิผลขององค์กร เช่น วัดความสามารถในการผลิตวัดจากผลกำไร

2. การประเมินประสิทธิผลในแง่ของระบบ- ทรัพยากร (The system resource model of organization effectiveness) เป็นการประเมินโดยพิจารณาความสามารถขององค์กรในการแสวงหาประโยชน์จากสภาพแวดล้อม เพื่อให้ได้มาซึ่งทรัพยากรที่ต้องการ อันจะทำให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ซึ่งเป็นการเน้นที่ปัจจัยตัวป้อนเข้า (Input) มากกว่าผลผลิต (Output)

3. การประเมินประสิทธิผลโดยหลายเกณฑ์ (The multiple criteria of effectiveness) เป็นการวิเคราะห์ประสิทธิผลขององค์กรโดยการใช้เกณฑ์หลายอย่างในการวัดประเมินผล ซึ่งพิจารณาจากตัวแปรที่อาจมีผลต่อความสำเร็จขององค์กร และพยายามแสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์ ผู้ให้แนวคิดในการประเมินองค์กรโดยวิธีนี้

นอกจากนี้ตามแนวคิดของนักวิชาการไทยอย่าง ธงชัย สันติวงษ์ (2535: 202-213) ก็ได้สรุปวิธีการประเมินผลงานหรือประสิทธิผลของงานไว้ดังต่อไปนี้ คือ

กลุ่มที่ 1 เป็นวิธีการประเมินเฉพาะบุคคลแต่ละบุคคล ใช้บุคคลประเมินผู้ที่ต้องการประเมินทีละคน โดยแยกกันในแต่ละครั้งและไม่นำไปเปรียบเทียบโดยตรงทันทีกับผู้ที่ต้องการประเมิน

กลุ่มที่ 2 เป็นวิธีการประเมินที่ใช้กับคนหลายๆ คนพร้อมๆ กัน วิธีนี้จะประเมินผู้ถูกประเมินจะถูกประเมินพร้อมกัน โดยเปรียบเทียบกับผู้ถูกประเมินอื่นๆ ในครั้งเดียวกัน

กลุ่มที่ 3 วิธีประเมินอื่นๆ มี 2 วิธีคือ

1. วิธีทดสอบผลงาน (Perform test) วิธีการออกแบบผลการทดสอบผลการปฏิบัติงานเพื่อนำไปใช้ในการทดสอบประเมิน แล้วติดตามการประเมินว่ามีผลงานอย่างไร

2. วิธีการประเมินผลงานรอบด้าน (Field review technique) เป็นวิธีการที่ใช้ผู้ประเมินจากภายนอก โดยผู้ถูกประเมินและผู้บังคับบัญชาของผู้ถูกประเมิน จะต้องตอบคำถามปากเปล่าต่อผู้มาตรวจหรือผู้ประเมินจากภายนอก

ในทางปฏิบัติ วิธีวัดประสิทธิผลขององค์กรจากความสามารถขององค์กรในการบรรลุเป้าหมายเป็นวิธีที่มีปัญหาและสลับซับซ้อน กล่าวคือ (บวร พิทยา, 2531: 71-77)

1. เป้าหมายทางการขององค์กรมีความแตกต่างไปจากเป้าหมายในทางปฏิบัติ (Actual goals) ปกติแล้ว เป้าหมายทางการองค์กรมักเขียนไว้เป็นประโยคที่สวยงาม

2. การที่เราจะทราบว่าเป้าหมายขององค์กรมีลักษณะประการใดนั้น จำเป็นที่ต้องศึกษาต้องตั้งคำถามว่าเป้าหมายขององค์กรที่พิจารณาอยู่นั้นเป็นเป้าหมายของใคร ทั้งนี้เป็นเพราะเป้าหมายองค์กรอาจมีที่มาที่แตกต่างกันออกไป และไม่จำเป็นเสมอว่าจะต้องมาจากนักบริหารระดับสูงสุด แต่เป้าหมายองค์กรอาจมาจากสมาชิกองค์กรฝ่ายอื่นๆ ก็ได้

3. องค์การทั่วไปมีเป้าหมายหลายๆ เป้าหมายไปพร้อมๆ กัน บางครั้งเป้าหมายเหล่านั้นอาจขัดแย้งกัน

4. การที่องค์การมีเป้าหมายหลายๆ เป้าหมายทำให้เกิดความจำเป็นที่เราจะต้องสามารถจัดลำดับความสำคัญของเป้าหมายแต่ละเป้าหมายเพื่อกำหนดชัดเจนว่าเป้าหมายอันไหนสำคัญกว่าอันไหน มิฉะนั้นแล้วการวัดประสิทธิผลขององค์การโดยดูจากเป้าหมายที่จะใช้เป็นวิธีที่ใช้ได้ในทางปฏิบัติ ปรากฏว่า การจัดลำดับเป้าหมายทั้งหมดซึ่งขัดแย้งกันนั้นกระทำได้ยากมาก และอาจสร้างความไม่พอใจกับคนซึ่งยึดถือเป้าหมายที่ถูกเราจัดให้มีความสำคัญน้อยกว่าได้

5. การพิจารณาเรื่องเป้าหมายขององค์การจำเป็นต้องนำเอามิติของเวลามาประกอบด้วย องค์การจะมีเป้าหมายระยะสั้น เป้าหมายระยะกลาง เป้าหมายระยะยาว จึงเกิดปัญหาว่า เป้าหมายอันใดจะมีความสำคัญมากกว่าในการนำไปใช้เป็นเกณฑ์เพื่อวัดประสิทธิผลขององค์การ

โดยสรุปแล้ว ผู้ศึกษาต้องการใช้วิธีวัดประสิทธิผลขององค์การโดยการคำนวณจากความสามารถขององค์การในการบรรลุเป้าหมายนั้น จำเป็นต้องใช้วิธีนี้ด้วยความระมัดระวังอย่างไรก็ตามวิธีวัดที่นิยมใช้กันมานาน และก็ยังคงมีประโยชน์อยู่บ้าง แต่ผู้ใช้อย่างไรก็ตามต้องตระหนักถึงปัญหาความสลับซับซ้อนต่างๆ ที่แฝงอยู่ในวิธีวัดนี้ ซึ่งถ้าดูผิวเผินแล้วถ้าจะเป็นวิธีง่าย

การวัดประสิทธิผลขององค์การในรูปแบบต่างๆ

1. การวัดประสิทธิผลขององค์การโดยใช้ความคิดระบบ (The system approach) การใช้หลักประสิทธิผลขององค์การจากเป้าหมายขององค์การนั้น ทำให้นักวิชาการเพ่งความสนใจไปที่ปัจจัยนำเข้า (Out puts) ขององค์การการนำเอาความคิดระบบมารอธิบายองค์การทำให้เราตระหนักว่ายังมีส่วนอื่นๆ ขององค์การ เช่น ปัจจัยนำเข้า กระบวนการแปรปัจจัยนำเข้าปัจจัยนำออกแล้วจะทำให้เราสามารถสร้างเกณฑ์การวัดประสิทธิภาพเกณฑ์ใหม่ขึ้น

2. วิธีการวัดประสิทธิผลขององค์การโดยดูจากความสามารถขององค์การในการชนะใจผู้มีอิทธิพล (The strategic-constituencies approach) ข้อสมมติว่ามีองค์การได้รับการกดดันและข้อเรียกร้องจากกลุ่มผลประโยชน์ บุคคลต่างๆ ในสภาพแวดล้อมตลอดเวลา ในจำนวนบุคคลและกลุ่มผลประโยชน์ต่างๆ เหล่านี้มีเฉพาะบางเท่านั้นที่มีความสำคัญต่อองค์การ เพราะว่าบุคคลและกลุ่มดังกล่าวสามารถควบคุมทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นต่อการอยู่รอดขององค์การ ดังนั้น นักวิชาการตั้งข้อสงสัยว่า องค์การที่มีประสิทธิผลได้แก่ องค์การที่มีสายตาแหลมคมสามารถมองออกว่า บุคคลและกลุ่มผลประโยชน์ที่สำคัญทั้งหลายเหล่านี้ ทำให้บุคคลและกลุ่มผลประโยชน์ที่สำคัญไม่ดำเนินการขัดขวางการทำงานขององค์การ องค์การที่เอาตัวรอดอยู่ได้จะเป็นองค์การที่กำหนดตามเป้าหมายขององค์การให้สอดคล้องกับความต้องการของบุคคลและกลุ่มผลประโยชน์ ซึ่งมีอำนาจควบคุมทรัพยากรที่จำเป็นต่อความอยู่รอดขององค์การ

3. การวัดประสิทธิผลขององค์การจากค่านิยมที่แตกต่างกันของสมาชิกองค์การ (The computing- values approach) นักวิชาการเชื่อว่าประสิทธิผลขององค์การ เป็นเรื่องของนามาจิต ตั้ง เกณฑ์วัดประสิทธิผลขององค์การที่จะใช้ขึ้นอยู่กับว่าใครเป็นใครมีตำแหน่งอะไร และมีประโยชน์อย่างไรรันนั้น ดังนั้นจึงเรื่องธรรมดาที่องค์การจะมีเป้าหมายหลายเป้าหมายซึ่งขัดแย้งเพราะบุคคลทั้งหลายที่กำหนดเป้าหมายขององค์การนั้น ต่างมีนิยามที่แตกต่างกัน ด้วยเหตุนี้การวัดประสิทธิผลขององค์การจึงต้องพิจารณาค่านิยมต่างๆ ของผู้ประเมิน องค์การนี้ซึ่งจะเป็นผู้เลือกกว่าจะใช้มาตรวัดประสิทธิผลขององค์การแบบไหน ตัวอย่างเช่น สมาชิกองค์การสาธารณะที่อยู่ในฝ่ายต่างกัน (ฝ่ายนักบริหารงานระดับสูง ฝ่ายนักบริหารระดับกลาง ฝ่ายปฏิบัติงานหลัก ฝ่ายสนับสนุน ฝ่ายเสนานิการ) จะมีความคิดเห็นที่แตกต่างกันเกี่ยวกับการใช้เกณฑ์วัดประสิทธิผลขององค์การ

นอกจากนี้ คารมณ เพียรภาณ (2548: 1) กล่าวว่า การจัดองค์การเพื่อให้เกิดประสิทธิผลในการปฏิบัติงานสูงสุด โดยทั่วไปจะยึดหลักการจัดการองค์การ ดังต่อไปนี้

1. หลักการกำหนดวัตถุประสงค์ (Definition of objective) ในธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งจะต้องกำหนดหรือระบุวัตถุประสงค์งานอย่างชัดเจนให้เป็นที่เข้าใจ และยอมรับโดยผู้เกี่ยวข้องที่ต้องดำเนินการวัตถุประสงค์นั้น ตัวอย่างเช่น วัตถุประสงค์ในการจัดสำนักงาน ได้แก่ การประสานกิจกรรมต่างๆ โดยมีการประมวลผลข้อมูล เพื่อให้ต้นทุนในการดำเนินกิจกรรมใดๆ ต่ำลง และผลผลิตจากการดำเนินการนั้นๆ สูงขึ้นโดยถือว่าเป็นหน้าที่ที่ต้องให้ความสะดวกหรือให้บริการแก่หน้าที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับองค์การ จัดเตรียมข้อมูลที่ถูกต้องและมีพร้อมที่จะนำมาใช้ได้ทันทีเมื่อจำเป็นต้องใช้

2. หลักการของการรับผิดชอบ (Principle of responsibility) ความรับผิดชอบขององค์การเป็นภาระผูกพันของบุคคลในการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้นผู้บริหารงานจะต้องพิจารณากำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบที่สำคัญของผู้บังคับบัญชา

3. หลักการมอบหมายอำนาจหน้าที่ที่ควบคู่กับความรับผิดชอบ (Principle of delegate authority with responsibility) อำนาจหน้าที่ (Authority) หมายถึง สิทธิที่จะออกคำสั่งและอำนาจหน้าที่ที่จะทำให้ผู้อื่นปฏิบัติตาม ซึ่งอำนาจหน้าที่จะต้องได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาที่อยู่เหนือขึ้นไป แต่ละบุคคลในองค์การต้องได้รับอำนาจหน้าที่ที่เหมาะสมกับความรับผิดชอบ (Responsibility) ตามหน้าที่ที่ได้รับและจำเป็นต้องทำควบคู่กันไป เพื่อที่จะสามารถปฏิบัติหน้าที่ให้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

4. หลักการมีผู้บังคับบัญชาคนเดียวหรือมีเอกภาพในการบังคับบัญชา (Principle unity of command) หลักข้อนี้ถือว่าผู้ใต้บังคับบัญชาควรปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา เพียงคนเดียวเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันการสับสน โดยแต่ละบุคคลต้องทราบอย่างชัดเจนว่า ตนต้องรายงานการปฏิบัติงานขึ้นตรงต่อใคร หรือรับคำสั่งการปฏิบัติงานหรือรับผิดชอบในการทำงานขึ้นตรงต่อผู้บังคับบัญชาคนใด

5. หลักการมอบหมายงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective delegation) การจัดองค์การที่มีประสิทธิภาพจะประกอบด้วยบุคลากรที่ทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย การมอบหมายงานต้องระบุให้ชัดเจนว่าบุคคลใดทำหน้าที่อะไร และจำนวนผู้ปฏิบัติงานนั้น มีจำนวนเท่าใด ใครรับผิดชอบหรือมีหน้าที่ในส่วนใดหรือ ระบุให้ชัดเจนลงไปว่าทุกคนมีหน้าที่รับผิดชอบในเนื้องานเดียวกันทั้งหมด

6. หลักการกำหนดขนาดการควบคุม (Principle of span of control) หมายถึงการกำหนดสายการบังคับบัญชาภายในหน่วยงานให้ชัดเจนว่า ใครปกครองบังคับบัญชาใครบ้าง พร้อมทั้งระบุจำนวนผู้ใต้บังคับบัญชาที่เหมาะสมขึ้นตรงต่อผู้บังคับบัญชาหนึ่งคน ซึ่งขึ้นอยู่กับธรรมชาติและขนาดของงานนั้นๆ

7. หลักของการมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน (Unity of direction) แต่ละฝ่ายต้องมีวัตถุประสงค์หรือมีเป้าหมายในการปฏิบัติงานร่วมกัน แต่ละหน้าที่มีความสัมพันธ์กันและต้องทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่สำคัญของธุรกิจร่วมกัน

8. หลักการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่บุคลากร และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ (Defining of work relate relationship) การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่ บุคลากร และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อให้การประสานงานและการติดต่อสื่อสารระหว่างกันเป็นไปอย่างถูกต้องและคล่องแคล่วยิ่งขึ้น

9. หลักการจัดแบ่งสำนักงานออกตามความเหมาะสม (Work assignment) เพื่อให้บุคลากรเกิดความชำนาญเฉพาะอย่างในการทำงาน เมื่อมีการแบ่งหน้าที่ทำแล้วจะต้องสรรหาหรืออบรมบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถที่มีอยู่ และเมื่อทำงานเหล่านั้นซ้ำๆ ก็เกิดทักษะขึ้นมา ผลงานที่ทำได้จะดีกว่าการไปทำงานหลายด้าน แล้วไม่เกิดทักษะในด้านหนึ่งด้านใดโดยเฉพาะ

10. หลักการกำหนดโครงสร้างองค์การ (Organization structure) ความสำคัญและความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานหลัก (Line) และหน่วยงานที่ปรึกษา (staff) เป็นประเด็นหนึ่งในการพิจารณาจัดโครงสร้างขององค์การ เป็นหลักการที่จะช่วยลดปัญหาความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในการทำงานระหว่างหน่วยงานหลัก และหน่วยงานที่ปรึกษา นอกจากการจัดโครงสร้างองค์การ โดยคำนึงถึงบทบาทของงานในลักษณะหน่วยงานหลักและหน่วยงานที่ปรึกษาแล้ว ยังมีหลักการจัดโครงสร้างองค์การในรูปแบบอีกเช่นกัน

นอกจากหลักการจัดองค์การที่กล่าวถึงข้างต้น 10 หลักการแล้ว ยังมีหลักการจัดองค์การอื่นๆ อีกมากมายที่มีได้กล่าวในที่นี้ ยิ่งไปกว่านั้นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบในการดำเนินธุรกิจของโลกยุคดิจิทัล เช่น ในปัจจุบันทำให้เกิดทฤษฎีและหลักการต่างๆ อีกมากมายที่ถูกพัฒนามาจากหลักการเดิมหรือถูกคิดค้นขึ้นมาใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินกิจกรรมทางด้านการจัดการให้สอดคล้องกับยุคสมัย อย่างไรก็ตามหลักการหรือทฤษฎีที่เสนอไว้ ณ ที่นี้ เพียงพอที่จะเป็นแนวทางที่จะนำไปประยุกต์ใช้กับงานด้านการจัดการองค์การโดยทั่วไปได้อย่างเหมาะสม

แนวคิดเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน

พลังงานเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยแหล่งพลังงานที่มีอยู่ในปัจจุบันมีจำกัด แต่จำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น การใช้พลังงานพลังงานในขั้นตอนต่างๆ ส่งผลกระทบสภาพแวดล้อม ดังนั้นมนุษย์จึงต้องเรียนรู้วิธีการใช้อย่างประหยัดและประสิทธิภาพสูง เพื่อให้มีพลังงานเพียงพอสำหรับการวางแผนใช้ในอนาคตและพัฒนาแหล่งพลังงานอื่นๆ มาใช้ทดแทนก่อนที่แหล่งพลังงานในปัจจุบันจะถูกใช้หมดไป พลังงานจึงเป็นปัญหาสำคัญของทุกประเทศ

1. มาตรการทั่วไปในการประหยัดพลังงาน

1.1 สิ่งสำคัญ คือ ผู้ใช้ไฟฟ้า ต้องเอาใส่เป็นพิเศษเพื่อลดการสูญเสีย จะทำให้ประหยัดเงินไฟฟ้าในแต่ละเดือน (การไฟฟ้าฝ่ายผลิต, 2548 อ้างอิงใน สุชีรา นวลกำแหง, 2556: 14) การประหยัดสามารถทำได้ดังนี้

1.1.1 ปิดสวิตช์เมื่อไม่ใช้งาน เมื่อไรก็ตามที่ออกจากห้อง ต้องแน่ใจว่าดับไฟเรียบร้อยแล้วถึงแม้ว่าจะเป็นระยะเวลาสั้น ก็ตาม

1.1.2 เปลี่ยนมาใช้อุปกรณ์ประหยัดไฟ เมื่อต้องการจะเปลี่ยนหลอดไฟใหม่ ควรใช้หลอดคอมหรือหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์

1.1.3 ใช้แสงสว่างเท่าที่จำเป็น ควรใช้หลอดไฟที่มีจำนวนวัตต์น้อยๆ ก่อน เพื่อดูว่าแสงสว่างนั้นเพียงพอหรือไม่ โดยการให้ทดลองใช้วิธีนี้สำหรับทางเดินในบ้าน ชั้นล่างตึก ห้องที่ต้องใช้สายตามากนัก หรือในกรณีที่เป็นต้องเปิดไฟในบ้านหรือห้องนอนไว้ทั้งคืนควรใช้หลอดไฟวัตต์ต่ำๆ ที่มีขายเสียเป็นชุดสำเร็จรูปซึ่งเสียเข้ากับเต้ารับเปิดแทนหลอดไฟเดิมจะทำให้ประหยัดไฟฟ้าได้มากใช้โคมตั้งโต๊ะในจุดที่ต้องการใช้แสงสว่างเฉพาะแห่ง เช่น อ่านหนังสือ เย็บปักถักร้อย จะประหยัดกว่าใช้โคมจะต้องเปิดไฟไว้ทั้งห้อง ทั้งๆ ที่ต้องการแสงสว่างเพียงจุดเดียว

1.1.4 การเลือกใช้โคมไฟฟ้าประสิทธิภาพสูง เป็นทางเลือกที่ควรคำนึงถึง เพราะอาคารสำนักงานหรือบ้านที่อยู่อาศัยที่ยังใช้โคมไฟชนิดที่มีประสิทธิภาพสูง ซึ่งมีแผ่นสะท้อนแสงทำด้วยอะลูมิเนียมขัดเงาหรือเคลือบโลหะเพิ่มเข้าไปในตัวโคมไฟจะสามารถลดจำนวนหลอดลงได้จากเดิม 2 หลอด เหลือเพียง 1 หลอด และจากเดิม 3 หลอดเหลือเพียง 2 หลอด โดยแสงสว่างจะยังคงได้เท่าเดิมจึงช่วยประหยัดไฟฟ้าได้อีกทางหนึ่งจากขั้นตอนการประหยัดพลังงานดังกล่าวสรุปได้ว่า การดำเนินการเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานนั้น ต้องวางแผนล่วงหน้าอย่างมีระบบขั้นตอนที่ชัดเจนและที่สำคัญต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ในสถานที่ที่จะดำเนินการ เมื่อมีการดำเนินการจะต้องมีการประเมินผลการปฏิบัติเป็นระยะๆ ส่วนวิธีการที่จะดำเนินการประหยัดพลังงานจะต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการลงทุน ต้องพิจารณาวิธีการประหยัดพลังงานที่มีการลงทุนน้อยที่สุด อันดับแรกพลังงานไฟฟ้าเป็นวัตถุดิบที่สำคัญที่จะช่วยให้ประเทศพัฒนาในรูปแบบต่างๆ ได้ แต่การใช้พลังงาน

นั้นประกอบด้วยทรัพยากรต่างๆ มากมาย โดยเฉพาะทรัพยากรธรรมชาติซึ่งมีข้อจำกัดในตัวของมันเอง เพราะฉะนั้นการใช้พลังงานไฟฟ้าที่สำคัญต้องคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดที่จะเกิดขึ้นและคำนึงถึงความประหยัด เพราะฉะนั้นการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดจะต้องมีการวางแผนการใช้ที่ถูกวิธี โรงเรียนเป็นสถานที่ที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอและปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าจะแปรผันตรงกับจำนวนบุคลากรและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีในโรงเรียน ทำให้โรงเรียนเป็นสถานที่หนึ่งที่จะมีการจัดการด้านการใช้พลังงาน เพื่อเป็นตัวอย่างที่ดีกับบุคลากรและนักเรียนสามารถนำรูปแบบการจัดการการใช้พลังงานไฟฟ้างกล่าวไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ และยังช่วยประหยัดงบประมาณของชาติในการใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้าได้ในระดับหนึ่ง

2. นโยบายพลังงานแห่งชาติ

นโยบายพลังงานแห่งชาติ ได้ให้แนวทางในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ซึ่งมีขั้นตอนการตรวจสอบพลังงานไฟฟ้า 3 ขั้นตอน (การไฟฟ้าฝ่ายผลิต. 2548 อ้างอิงใน สุชีรา นวลกำแหง, 2556: 14) ตามลำดับดังนี้

2.1 การตรวจสอบและวิเคราะห์พลังงานเบื้องต้น (Preliminary audit) เป็นการตรวจสอบรวบรวมและศึกษาข้อมูลด้านการผลิต ระบบการใช้พลังงานพลังงานในปีก่อน ที่ทางสถานประกอบการจดบันทึกไว้ เพื่อต้องการปริมาณการใช้พลังงานทุกรูปแบบ ค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน ผลผลิตที่ได้ต่อปริมาณพลังงานที่ใช้ ตัวแปรในการใช้พลังงานในแต่ละช่วงตลอดจนรายงานที่เกี่ยวข้อง

2.2 การตรวจสอบวิเคราะห์การใช้พลังงานโดยการสำรวจ (General audit) ขั้นตอนแรกเป็นการสำรวจแผนผังอาคารที่จะทำการสำรวจ เพื่อให้ทราบถึงลักษณะทั่วไปของบริเวณอาคาร กระบวนการผลิตและอุปกรณ์ เครื่องจักรต่างๆ พิจารณาบริเวณที่มีการใช้พลังงานสูง ระบบการใช้พลังงานในรูปแบบต่าง และบริเวณที่เกี่ยวข้องเพื่อหาสาเหตุการสูญเสียพลังงาน และทำการสำรวจการใช้พลังงานทุกระบบทั้งในช่วงทำการผลิต รวมทั้งการตรวจวัดโดยใช้เครื่องต่าง ทำให้ได้ข้อมูลสภาพการใช้พลังงาน

2.3 การตรวจสอบและการวิเคราะห์การใช้พลังงานอย่างละเอียด (Detail audit) นำผลการตรวจสอบและการวิเคราะห์การใช้พลังงานไฟฟ้าเบื้องต้น นำข้อมูลสร้างรูปแบบการใช้พลังงานว่า จะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขลดส่วนใดบ้าง ซึ่งจะต้องทำการตรวจสอบและวิเคราะห์อย่างละเอียด เพื่อให้ทราบถึงสภาพการทำงานและวิเคราะห์การสูญเสียพลังงานเพื่อที่กำหนดแนวทางและการดำเนินการในการลดใช้พลังงาน หรือการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานให้น้อยลงภายในที่ขอบเขตที่สามารถทำได้รวมทั้งพิจารณาบุคลากรที่จะเป็นผู้ดำเนินการและอาจจะต้องเชื่อมโยงถึงการตรวจสอบและการศึกษาเฉพาะอย่างได้ โดยอาจจะเป็นเฉพาะอุปกรณ์ที่มีการใช้พลังงานเป็นอย่างไร โดยทำการตรวจวัดและบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่องหรือเป็นช่วงเวลาอย่างน้อย 1 สัปดาห์

จินพล สินธุนาวา (2537: 9-11 อ้างถึงในรุ่งเรือง สายสรรค์พงษ์, 2549:16) ได้กล่าวถึงการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่าและการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานว่า การใช้พลังงานทุกชั้นและกิจกรรมการบริโภคจะต้องควบคุมให้มีการใช้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุดโดยการ

1. ลดการสูญเสียการใช้พลังงานในทุกขั้นตอนและทุกกิจกรรมการบริโภค ด้วยการที่ตรวจตราการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง เพิ่มความระมัดระวังในการใช้ ไม่ปล่อยให้มีการสิ้นเปลืองพลังงานโดยไม่มีการใช้ประโยชน์ ตลอดจนการกำหนดแผนงานใช้พลังงานอย่างเหมาะสม
2. การลดการใช้ ด้วยการงดการใช้พลังงานในส่วนที่ไม่จำเป็นโดยการจะต้องมีการกำหนดมาตรการประหยัดพลังงานและการปฏิบัติการอย่างเคร่งครัดต่อเนื่อง
3. การเพิ่มคุณค่าการใช้พลังงาน โดยมีการเผยแพร่ข่าวสาร วิธีการใช้และข้อพึงปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้พลังงานด้านต่างๆ เพื่อจะได้เลือกใช้ได้เหมาะสม
4. การใช้ประโยชน์จากธรรมชาติเข้าช่วยในการประหยัดพลังงานให้มากที่สุด เช่น การปลูกต้นไม้ การออกแบบประตูหน้าต่างให้สามารถเปิดรับแสงสว่างได้มาก

ตารางที่ 1 แสดงปริมาณค่าไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

เดือน	ค่าไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยแม่โจ้			
	2556		2557	
	ปริมาณ (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
มกราคม	809,310.00	3,385,444.65	703,334.00	3,022,634.05
กุมภาพันธ์	889,925.00	3,685,981.72	745,143.00	3,025,278.61
มีนาคม	764,084.00	3,017,374.02	853,367.00	3,450,236.38
ไตรมาส 1	2,463,319.00	10,088,800.39	2,301,844.00	9,498,149.04
เมษายน	779,843.00	3,174,394.42	756,042.00	3,151,519.39
พฤษภาคม	901,407.00	3,618,959.15	777,674.00	3,235,484.34
มิถุนายน	1,080,608.00	4,284,191.45	791,522.00	3,345,528.05
ไตรมาส 2	2,761,858.00	11,077,545.02	2,325,238.00	9,732,531.78
กรกฎาคม	1,071,894.00	4,228,031.77	851,928.00	3,635,788.93

ตารางที่ 1 (ต่อ)

เดือน	ค่าไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยแม่โจ้			
	2556		2557	
	ปริมาณ (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ปริมาณ (กิโลวัตต์)	ค่าใช้จ่าย (บาท)
สิงหาคม	1,061,819.00	4,171,056.60	1,053,009.01	4,347,232.30
กันยายน	1,071,567.00	4,329,650.95	1,125,925.00	4,783,616.00
ไตรมาส 3	3,205,280.00	12,728,739.32	3,030,862.01	12,766,637.23
ตุลาคม	770,286.99	3,085,160.21	1,067,896.00	4,486,967.56
พฤศจิกายน	948,151.00	3,852,957.08	960,612.00	4,026,663.98
ธันวาคม	757,400.00	2,873,325.35	695,104.00	2,814,032.50
ไตรมาส 4	2,475,837.99	9,811,442.64	2,723,612.00	11,327,664.04
รวม	10,906,294.99	43,706,527.37	10,381,556.01	43,324,982.09

ตารางที่ 2 แสดงปริมาณเงินค่าไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยแม่โจ้แยกตามหน่วยงาน

ค่าไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	
หน่วยงาน	ค่าใช้จ่าย (บาท)
1. สำนักงานอธิการบดี	14,406,683.16
2. คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	12,973,942.39
3. คณะวิทยาศาสตร์	4,246,603.59
4. คณะผลิตกรรมการเกษตร	2,697,540.02
5. สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร	1,236,829.58
6. คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ	1,043,062.77
7. คณะบริหารธุรกิจ	993,622.84
8. วิทยาลัยบริหารศาสตร์	579,978.48
9. คณะเศรษฐศาสตร์	531,409.93
10. คณะศิลปศาสตร์	455,243.27

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ค่าไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	
หน่วยงาน	ค่าใช้จ่าย (บาท)
11. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ	
สิ่งแวดล้อม	189,507.76
12. คณะสารสนเทศและการสื่อสาร	132,015.22

ที่มา : กองสวัสดิการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2557

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ศศิวิมล ปาลศรี (2538: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับข่าวสารความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษามีจำนวนทั้งสิ้น 300 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลในการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ซึ่งประมวลโดยคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่มีแตกต่างกัน คือ ข้าราชการ พนักงานวิสาหกิจ และพนักงานบริษัทเอกชน มีพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดแตกต่างกัน
2. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่รับทราบข่าวสารทั่วไปจากสื่อมวลชนในระดับปานกลาง รับทราบข่าวสารการรณรงค์จากสื่อมวลชนในระดับต่ำ มีความรู้ และพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดในระดับสูง มีทัศนคติเชิงบวกต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด
3. พฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด
4. ความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการใช้พลังงานอย่างประหยัด
5. ความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด
6. ทัศนคติต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด

ภาวนา วัชรเสถียร (2545: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสำนักงานของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสำนักงานของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำพระจันทร์ และรังสิต มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ การรับรู้มาตรการการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดของสำนักงาน คณะกรรมการนโยบายพลังงานชาติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับเพศ อายุ ระดับการศึกษา สายงาน ทั้งสาย ก สาย ข และสาย ค. นอกจากนี้ พฤติกรรมประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรทั้ง 3 สาย ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อำภา ฝ่องใส (2546: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานธนาคารสงเคราะห์สำนักงานใหญ่ โดยแจกแบบสอบถามกับพนักงานพบกลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในองค์กร ดังนี้ เพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุอยู่ในช่วง 30-40 ปี มีระดับการศึกษาปริญญาตรี มีระดับตำแหน่งเกรด 4-6 พนักงานมีความรู้ในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับปานกลาง และพนักงานมีส่วนร่วมในระดับปานกลาง

ธรรมชาติ สืบสินธุ์สกุลไชย (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความรู้และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานไฟฟ้าของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง เจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในระดับค่อนข้างดี การเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 5 ปัจจัย พบว่า พนักงานที่จัดอยู่ในกลุ่มหรือระดับของปัจจัยต่อไปนี้ คือ เพศ ระดับการศึกษา ระยะเวลาทำงานใน กฟผ. ที่ต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไม่ต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีระดับของปัจจัยต่อไปนี้ คือ อายุ และหน่วยงานสังกัด มีความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ผลการเปรียบเทียบเจตคติต่อการประหยัดพลังงาน เมื่อพิจารณาปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 5 ปัจจัย พบว่า พนักงานที่จัดอยู่ในกลุ่มหรือระดับของปัจจัยต่อไปนี้ คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษาที่ต่างกัน มีเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าไม่ต่างกัน ส่วนพนักงานที่มีระดับของปัจจัยต่อไปนี้ คือ ระยะเวลาในการทำงานใน กฟผ. และหน่วยงานสังกัด มีเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญ ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า มีความสัมพันธ์กับเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยความรู้ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

พรณศิริ ยุติศรี (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับสูง และพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และทัศนคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนแผนการเรียน อาชีพหัวหน้าครอบครัว รายได้เฉลี่ย ครอบครัวต่อเดือน จำนวนสมาชิกในครอบครัว และการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นิศรา จันทรเจริญสุข (2552: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง กลยุทธ์การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาและบุคลากรคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่ การศึกษาเห็นว่านักศึกษาและบุคลากร คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพเชียงใหม่ มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานทุกครั้งเมื่อมีการใช้ลิฟท์ การใช้โทรศัพท์ การใช้ตู้เย็น และการใช้วิทยุ มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานเป็นบางครั้งเมื่อมีการใช้ไฟฟ้าแสงสว่าง การใช้เครื่องปรับอากาศ การใช้คอมพิวเตอร์ การใช้เครื่องพิมพ์ผล การใช้เครื่องถ่ายเอกสาร การใช้เครื่องรับโทรทัศน์ การใช้กระติกน้ำร้อนไฟฟ้า และการปลูกต้นไม้เพื่อความร่มรื่น ส่วนสิ่งที่นักศึกษาและบุคลากร คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่ มีความเห็นว่ายังไม่ได้ดำเนินการเพื่อเกิดการประหยัดพลังงานคือ การใช้คอมพิวเตอร์ที่มีแผ่นสะท้อนเพื่อช่วยกระจายแสงในบริเวณที่ต้องการแสงสว่างน้อยควรถอดไฟออกบางส่วน ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมของนักศึกษา และบุคลากร คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่ คือวัฒนธรรมองค์กร นโยบาย งบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการประหยัดพลังงาน การประชาสัมพันธ์ การรณรงค์ด้านการประหยัดพลังงาน ความร่วมมือและจิตสำนึกจากนักศึกษาและบุคลากร และการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ

1. กลยุทธ์ด้านบุคลากร การรณรงค์ ปลูกจิตสำนึก ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้นักศึกษาและบุคลากร รับรู้ มีจิตสำนึก และปรับพฤติกรรมอย่างมีส่วนร่วม ในการประหยัดพลังงานเพื่อตนเอง เพื่อองค์กรและเพื่อประเทศชาติ

2. กลยุทธ์ด้านเทคโนโลยี โดยการนำเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมใหม่ๆ มาส่งเสริมการประหยัดพลังงานด้านต่างๆ ในหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3. กลยุทธ์ด้านงบประมาณ จัดสรรงบประมาณให้สอดคล้องกับกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติ

4. กลยุทธ์ด้านการบริหารจัดการ โดยกำหนดให้หน่วยงาน และผู้รับผิดชอบอย่างชัดเจน โดยทุกหน่วยงานมีความรับผิดชอบร่วมกัน มีการกำหนดแนวแผนปฏิบัติงานประจำหน่วย

วาสนี วงศ์สัมพันธ์ชัย (2554: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่พักอยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัยของรัฐ ผลการศึกษา พบว่า

นักศึกษาส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับปานกลางและพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับเพศการรับรู้มาตรการสำหรับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าซึ่งหอพัก ในส่วนของการรณรงค์เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าโดยใช้ป้ายประกาศ การติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าแต่ละหอพัก และความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้า แต่ไม่สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กับชั้นปี รายได้ของครอบครัวต่อเดือน จำนวนชั่วโมงที่ทำการประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยใช้สติกเกอร์และประชาสัมพันธ์เสียงตามสาย การตรวจ จับ ปรับ/ยึดการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่เหมาะสม การกำหนดจำนวนการเปิด-ปิดหลอดไฟฟ้า และการรับรู้ข่าวสารเพื่อการรณรงค์เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทางสื่อโทรทัศน์

ทริศม์ชญา พิพัฒน์(2557: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลนครสงขลาโดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญหรือตามความสะดวก ทั้งหมด 400 คน โดยผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนให้บริการพบว่า ประชาชนผู้มารับบริการมีความพึงพอใจการให้บริการด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการให้บริการในระดับมากที่สุดได้แก่ กองสวัสดิการสังคม และงานเคาน์เตอร์เซอร์วิส ส่วนหน่วยงานที่ประชาชนผู้มารับบริการมีระดับความพึงพอใจมาก ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขสระเกษ ศูนย์บริการสาธารณสุขเตาหลวง และงานทะเบียนราษฎร ตามลำดับ
2. ด้านเจ้าหน้าที่/บุคลากร พบว่า ประชาชนผู้มารับบริการมีความพึงพอใจการให้บริการด้านเจ้าหน้าที่/บุคลากรผู้ให้บริการ ในระดับมากที่สุดได้แก่ กองสวัสดิการสังคม งานเคาน์เตอร์เซอร์วิส ศูนย์บริการสาธารณสุขสระเกษ ส่วนหน่วยงานที่ประชาชนมารับบริการมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเตาหลวง และงานทะเบียนราษฎร ตามลำดับ
3. ด้านสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่าประชาชนผู้มารับบริการมีความพึงพอใจการให้บริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในระดับมากที่สุดได้แก่ กองสวัสดิการสังคม งานเคาน์เตอร์เซอร์วิส ส่วนหน่วยงานที่ประชาชนมารับบริการมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเตาหลวง งานทะเบียนราษฎรและศูนย์บริการสาธารณสุขสระเกษ ตามลำดับ
4. ด้านผลสัมฤทธิ์การให้บริการ พบว่า ประชาชนผู้มารับบริการมีความพึงพอใจด้านสัมฤทธิ์การให้บริการ ในระดับมากที่สุดได้แก่ กองสวัสดิการสังคม งานเคาน์เตอร์เซอร์วิส ส่วนหน่วยงานที่ประชาชนมารับบริการมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเตาหลวง และงานทะเบียนราษฎร ตามลำดับ
5. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ รวมทุกด้าน รวมทุกหน่วย พบว่าประชาชนผู้มารับบริการของเทศบาลสงขลา มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ได้แก่ ศูนย์บริการสาธารณสุขเตาหลวง ศูนย์บริการสาธารณสุขสระเกษ งานทะเบียน ตามลำดับ

ปัญหาและข้อเสนอแนะ พบว่า ควรเพิ่มที่จอดรถในการให้บริการ อยากให้เพิ่มหนังสือพิมพ์รายวันไว้บริการระหว่างรอตรวจ เจ้าหน้าที่ควรมีรูปแบบที่ชัดเจนเป็นแบบแผนเดียวกัน เพื่อป้องกันการสับสนระหว่างเจ้าหน้าที่กับประชาชนผู้มาใช้บริการ การเรียกชื่อให้เรียกซ้ำ 2 ครั้ง หรือใช้ไมโครโฟนก็ได้เพื่อสะดวกแก่การได้ยิน เพราะอาจมีบางท่านที่มีปัญหาทางการเรียกชื่อให้เสียงดังมากกว่านี้



กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากแนวคิดและทฤษฎีดังกล่าว ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ สังเคราะห์ สามารถเขียนเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยจำแนกตามขั้นตอน ดังนี้

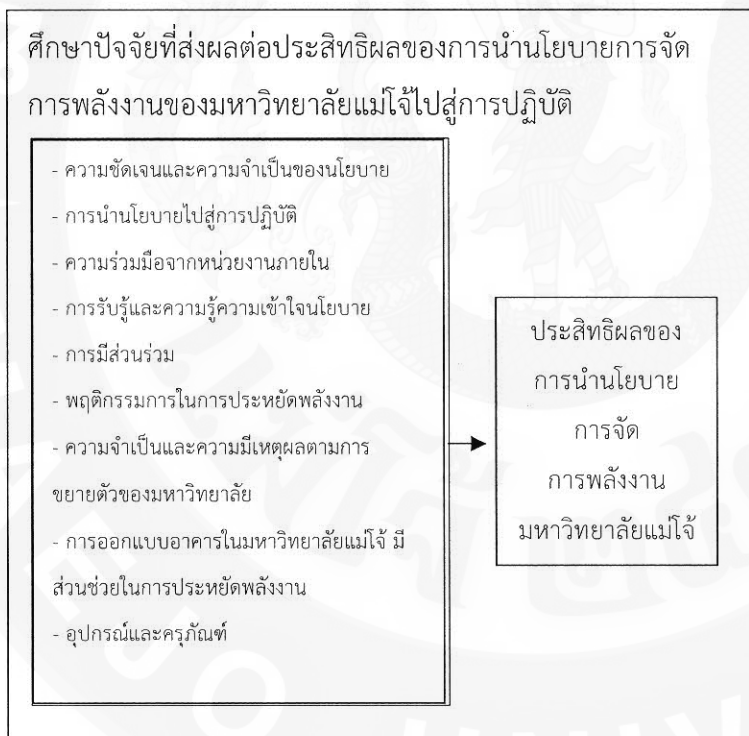
ลำดับ 1

ศึกษาประสิทธิผลของการนำนโยบาย
การจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้
ไปสู่การปฏิบัติ

ลำดับ 3

แนวทางการ
ประสิทธิผลของ
การนำนโยบาย
การจัด
การพลังงาน
มหาวิทยาลัยแม่
โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

ลำดับ 2



สัญลักษณ์



แทน อิทธิพลเชิงสาเหตุ

สัญลักษณ์



แทน ลำดับขั้นตอนของแนวทางการประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

ภาพที่ 6 กรอบแนวคิดวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสารต่างๆ โดยอาศัยแนวคิดทฤษฎี รวมทั้งผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนํามาใช้ในการวิเคราะห์ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ระเบียบวิธีวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. ประเภทของข้อมูล
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย
6. การทดสอบเครื่องมือ
7. การเก็บรวบรวมข้อมูล
8. การวิเคราะห์ข้อมูล
9. การนำเสนอข้อมูล

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสม (Mixed Methodology) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้แบบสอบถาม ส่วนการจัดเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์แบบเชิงลึก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ คือ บุคลากรของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 1,537 คน และนักศึกษา จำนวน 14,812 คน

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ บุคลากรมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จำนวน 1,537 คน ด้วยหลักการคำนวณของ Yamane' 1973 ตามขั้นตอนต่างๆดังต่อไปนี้

สูตร เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างที่จะต้องทำการสุ่ม
 N = จำนวนประชากรทั้งหมด 1,537 คน
 e = ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

แทนค่า $n = \frac{1,537}{1 + 1,537 (0.10)^2}$
 $= 94$ ราย

จากการสุ่มตัวอย่างจำนวน 94 ราย ผู้วิจัยเพิ่มจำนวนการสุ่มเป็นจำนวน 101 เพื่อให้ครอบคลุมหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยบุคลากร

หน่วยงาน	ประชากร	เปอร์เซ็นต์	กลุ่มตัวอย่าง
คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ	45	2.93	3
คณะบริหารธุรกิจ	69	4.49	4
คณะผลิตกรรมการเกษตร	177	11.52	11
คณะพัฒนาการท่องเที่ยว	35	2.28	2
คณะวิทยาศาสตร์	195	12.69	12
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	86	5.60	5
คณะศิลปศาสตร์	90	5.86	6
คณะเศรษฐศาสตร์	52	3.38	3
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม	48	3.12	3
คณะสารสนเทศและการสื่อสาร	21	1.37	1
คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี	58	3.77	4
บัณฑิตวิทยาลัย	13	0.85	1
วิทยาลัยบริหารศาสตร์	38	2.47	2
วิทยาลัยพลังงานทดแทน	23	1.50	1
ศูนย์กล้วยไม้และไม้ดอกไม้ประดับ	7	0.46	1
ศูนย์ภาษา	2	0.13	1
ศูนย์วิจัยและพัฒนาไส้เดือนดิน	1	0.07	1
ศูนย์อาคารที่พัก	7	0.46	1

ตารางที่ 3 (ต่อ)

หน่วยงาน	ประชากร	เปอร์เซ็นต์	กลุ่มตัวอย่าง
สถาบันบ่มเพาะวิสาหกิจ	3	0.20	1
สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์	11	0.72	1
สถาบันรับรองระบบการผลิตผลิตภัณฑ์การเกษตร	2	0.13	1
สำนักงานบริหารทรัพย์สิน	3	0.20	1
สำนักงานอธิการบดี	414	26.94	25
สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ	28	1.82	2
สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร	68	4.42	4
สำนักหอสมุด	41	2.67	3
รวม	1,537	100.00	101

(ที่มา: กองการเจ้าหน้าที่มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ณ เดือน สิงหาคม 2558)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ชั้นปีที่ 2, 3, 4 จำนวน 11,243 คน ด้วยหลักการคำนวณของ Yamane' 1973 ตามขั้นตอนต่างๆดังต่อไปนี้

สูตร

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างที่จะต้องทำการสุ่ม
 N = จำนวนประชากรทั้งหมด 11,243 คน
 e = ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

แทนค่า

$$n = \frac{11,243}{1 + 11,243 (0.10)^2}$$

$$= 100 \text{ ราย}$$

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนักศึกษา

หน่วยงาน	ประชากร	เปอร์เซ็นต์	กลุ่มตัวอย่าง
ผลิตภัณฑ์การเกษตร	2,071	18.42	19
วิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	721	6.41	6
วิทยาศาสตร์	1,132	10.07	10
วิทยาลัยบริหารศาสตร์	1,179	10.49	10
บริหารธุรกิจ	2,155	19.17	19
พัฒนาการท่องเที่ยว	775	6.89	7
เทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ	434	3.86	4
เศรษฐศาสตร์	995	8.85	9
ศิลปศาสตร์	354	3.15	3
สารสนเทศและการสื่อสาร	157	1.40	1
สถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม	345	3.07	3
สัตวศาสตร์และเทคโนโลยี	544	4.84	5
วิทยาลัยพลังงานทดแทน	381	3.39	3
รวม	11,243	100	100

ที่มา: (สำนักบริหารและวิชาการ ณ เดือน สิงหาคม 2558)

การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เจาะจงกลุ่มตัวอย่างที่คาดว่าจะสามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน

ประเภทของข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ จัดเก็บข้อมูล 2 ประเภท ดังนี้

1. การจัดเก็บข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ข้อมูลปฐมภูมิ คือ ข้อมูลที่จัดเก็บโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อการนำนโยบายการจัดการพลังงานไปปฏิบัติในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ และแบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบทางด้านพลังงานของหน่วยงาน

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) คือ การสังเกตข้อมูลเอกสารต่างๆ ประกอบด้วย คำสั่ง ประกาศ รายงานการจัดการพลังงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูล มี 2 ชนิด ได้แก่ เครื่องมือจัดเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ และ เครื่องมือจัดเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

1. เครื่องมือจัดเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดประเด็นคำถามตามตัวแปรที่ได้ประมวลจากการทบทวนวรรณกรรม ที่เกี่ยวข้อง ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดในการวิจัย แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบ ชนิดตรวจสอบรายการ (Check List) ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพหน่วยงานที่สังกัด ตำแหน่ง ระดับการศึกษา อายุการทำงานที่มหาวิทยาลัย รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สังกัด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานไปสู่การปฏิบัติ ต่อพฤติกรรมของบุคลากรในการประหยัดพลังงาน และตัวแปรกระบวนการนโยบายนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้โดยเป็นแบบสอบถามแบบเลือกตอบมีมาตราวัดความคิดเห็น 5 ระดับ (Likert Scale) มี 5 ตัวเลือกได้แก่ ระดับมากที่สุด ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1. เครื่องมือจัดเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยจัดทำแบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบทางด้านพลังงานเป็นรายบุคคล แบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เป็นแบบสัมภาษณ์แบบเลือกตอบชนิดตรวจสอบรายการ (Check List) ประกอบด้วย ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพหน่วยงานที่สังกัด ตำแหน่ง ระดับการศึกษา อายุการทำงานที่มหาวิทยาลัย รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ส่วนที่ 2 สัมภาษณ์แนวทางเพื่อหาแนวทางในการนโยบายนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเด็นคำถามได้จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ แล้วกำหนดหัวข้อสัมภาษณ์

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัย

การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือวิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. การนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ การสร้างมาตรวัด การกำหนดมาตราวัด เพื่อสร้างแบบสอบถาม (รายละเอียดบทที่ 1)

2. การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามโดยการนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีประสบการณ์ จำนวน 3 ท่าน (ตั้งรายนามคณะกรรมการ) ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา กล่าวคือ ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาที่สำคัญในวัตถุประสงค์การวิจัย สำนวนภาษา และใช้ดัชนี วัดความสอดคล้องของแบบสอบถามเป็นเกณฑ์ในการปรับปรุงแบบสอบถาม มีรายละเอียด ดังนี้

ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ระหว่างคำถามโดยใช้เกณฑ์ (สุริยจรัส เตชะตันมินสกุล, 2556, หน้า 192 - 209) ดังนี้

ให้ 1 เมื่อข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับโครงสร้าง หรือเนื้อหา เหมาะสมให้ 0 เมื่อข้อคำถามนั้นมีความกำกวมไม่ชัดเจน ด้านความสอดคล้องกับโครงสร้างหรือเนื้อหาต้องปรับปรุง

ให้ -1 เมื่อข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้องกับโครงสร้าง หรือเนื้อหาหรือไม่เหมาะสม

สูตรดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence) ระหว่างคำถามกับเนื้อหา ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum X}{N}$$

โดยที่

1. IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถาม กับโครงสร้าง หรือเนื้อหา
2. $\sum X$ หมายถึง ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
3. N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ซึ่งมีเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกคำถามที่มีความตรง คือ

1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 - 1 คัดไว้ใช้ได้
2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรมีการปรับปรุงแก้ไข หรือตัดทิ้ง

3. นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้เกิดความสมบูรณ์ จากนั้น นำแบบสอบถามไปทดลองสอบถาม (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ชุด (Halil YURDUGUL, 2008, page 7) จากนั้นนำข้อมูลไปคำนวณหาค่าสถิติเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

1) การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยวิเคราะห์แบบสอบถามรายข้อ (Item analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละชุด (Item – Total analysis) โดยพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนรวม ความสัมพันธ์กับคะแนนรวม มากกว่า 0.295 ไว้เป็นสเกลวัดตัวแปรแฝง ผลการคำนวณ พบว่า ทุกข้อคำถามมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมเกิน 0.295 ถือว่าแบบสอบถามมีความตรงเชิงโครงสร้าง

2) การวัดระดับความเชื่อมั่น หรือความเชื่อถือได้ (Reliability) ซึ่งหากเครื่องมือวัดที่มีความเชื่อมั่นสูงไม่ว่าจะวัดกี่ครั้งผลการวัดก็จะใกล้เคียงกันมาก การวัดระดับความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด จะพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) มากกว่า 0.7 มีสูตรดังนี้

สูตรหาค่าความเที่ยง หรือ ความเชื่อมั่น โดยตามวิธีการแอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient - α)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum si^2}{St^2} \right\}$$

เมื่อ α คือ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

N คือ จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$\sum si^2$ คือ ผลรวมค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

s_i^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนรวมของแต่ละคน

4. นำแบบสอบถามไปปรับปรุงให้สมบูรณ์

การทดสอบเครื่องมือ

เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ทดสอบเครื่องมือโดยการค้นคว้าและเรียบเรียงขึ้นมา เพื่อสามารถนำไปใช้และให้เกิดประสิทธิภาพ จากการทดสอบเครื่องมือต่อไปนี้

การทดสอบความตรงในเนื้อหา (Content of validity) หมายถึง เครื่องมือนั้นได้ครอบคลุมเนื้อหาหรือประเด็นสิ่งที่ต้องการวัดได้ครบถ้วน โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญในด้านที่เกี่ยวข้อง 3 ท่านคือ อาจารย์ ดร. วันชาติ นภาศรี คุณรัฐพล ญาติมิตรหนูน และคุณสุรเดช คีตการงาน เพื่อพิจารณาความถูกต้องจากนั้นนำไปปรับปรุงเพื่อแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน

การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการที่ปรึกษาแล้ว ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลที่แท้จริงจำนวน 30 คน คือ บุคลากร และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จากนั้นนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยการหาความเชื่อมั่นโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ตามแบบของ Cranach's (สุริยจรัส เตชะตันมินสกุล, 2556, หน้า 192 - 209)

ผลของการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content of validity) การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) และการวัดระดับความเชื่อมั่น หรือความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถาม ดังนี้

1. ความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) คำถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละชุด (Item – Total analysis)

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์ ความเชื่อมั่นของ แอลฟาครอนบาค	ดัชนีความ สอดคล้อง	ค่าความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามแต่ละข้อกับ คะแนนรวมของ แบบสอบถามในแต่ละชุด
1	ข้อมูลเพศ	-	1	-
2	ข้อมูลอายุ	-	1	-
3	ข้อมูลสถานภาพ	-	1	-
4	ข้อมูลตำแหน่ง	-	1	-
5	ข้อมูลระดับ	-	1	-
6	ข้อมูลอายุการทำงาน	-	1	-
7	ข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อ	-	1	-
8	เดือน	-	1	-

จากตารางที่ 5 พบว่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ทุกข้อคำถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามทุกข้อมีค่า เท่ากับ 1 ถือว่าแบบสอบถามมีความสมบูรณ์ด้านเนื้อหา

2. ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค(Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ในด้านการรับรู้ด้านความชัดเจนและความจำเป็นของนโยบาย มีค่า 0.88 และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถาม มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง(Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้านความชัดเจนและความจำเป็นของนโยบาย

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค	ดัชนีความสอดคล้อง	ค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละชุด
1	นโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่าง	0.88	1	0.76
2	นโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นนโยบายที่มีความจำเป็น		1	0.78
3	นโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีความเป็นไปได้ในการนำไปสู่การ		1	0.79

3. สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค(Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ในด้านการรับรู้ด้านการนำนโยบายไปปฏิบัติ มีค่า 0.94 และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถาม มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item - Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้านการนำนโยบายไปปฏิบัติ

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค	ดัชนีความสอดคล้อง	ค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน
1	มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีแผนงานโครงการ และกิจกรรมที่รองรับนโยบายการจัดการพลังงานอย่างเพียงพอ เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน	0.94	1	0.80
2	มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการประชาสัมพันธ์ทางด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างเพียงพอเหมาะสม และต่อเนื่อง		1	0.85
3	มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการณรงค์ทางด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างเพียงพอ เหมาะสม และต่อเนื่อง		1	0.87
4	มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการจัดทำคู่มือการประหยัดพลังงานแก่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง		1	0.83
5	มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการมอบหมายให้หน่วยงานในมหาวิทยาลัย เช่น คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ มีส่วนร่วมในการดำเนินการ		1	0.83

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์		ค่าความสัมพันธ์
		ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค	ดัชนีความสอดคล้อง	ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละชุด
6	มีมาตรการลงโทษหน่วยงานที่ไม่สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าตามเป้าหมายที่กำหนดไว้		0.67	0.81

4. สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค(Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ในด้านการรับรู้ด้านความร่วมมือของหน่วยงานภายใน มีค่า 0.94 และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถาม มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ความร่วมมือของหน่วยงานภายใน

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์		ค่าความสัมพันธ์
		ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค	ดัชนีความสอดคล้อง	ระหว่าง ข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละชุด
1	คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน มีการกำหนดนโยบายการจัดการพลังงาน อย่างชัดเจน	0.94	1	0.80

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์		ค่าความสัมพันธ์ ระหว่าง ข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบ สอบถามในแต่ละชุด
		ความเชื่อมั่น ของแอล ฟาครอนบาค	ดัชนีความ สอดคล้อง	
2	คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/ สถาบัน ฯลฯ ของท่าน มีการ จัดแผนงาน โครงการ และ กิจกรรมรองรับนโยบายการ จัดการพลังงานอย่างเพียงพอ มีรูปธรรมชัดเจน		1	0.88
3	คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/ สถาบัน ฯลฯ ของท่านให้ ความสำคัญกับนโยบายการ จัดการพลังงาน เช่น อบรมให้ ความรู้ การรณรงค์ และการ ประชาสัมพันธ์ เป็นต้น		1	0.84
4	คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/ สถาบัน ฯลฯ ของท่าน มีการ กำกับติดตามประเมินผล โครงการ/กิจกรรมด้านการ ประหยัดพลังงานอย่าง เหมาะสม		1	0.91

5. สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค(Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ในด้านการรับรู้ด้านความรู้ความเข้าใจนโยบาย มีค่า 0.88 และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถาม มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้านความรู้ความเข้าใจนโยบาย

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค	ดัชนีความสอดคล้อง	ค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละชุด
1	บุคลากรและนักศึกษา ในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	0.88	1	0.79
2	บุคลากรและนักศึกษา ในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน		1	0.79

6. สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ในด้านการรับรู้ด้านการมีส่วนร่วมในกระบวนการของนโยบาย มีค่า 0.92 และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถาม มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้านการมีส่วนร่วมในกระบวนการนโยบาย

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค	ดัชนีความสอดคล้อง	ค่าความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละชุด
1	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อหาแนวทางและมาตรการในการประหยัดพลังงานร่วมกัน	0.92	1	0.92
2	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมตามนโยบายการจัดการพลังงาน		1	0.92

7. สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ในด้านการรับรู้ด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านแสงสว่าง มีค่า 0.86 และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถาม มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านแสงสว่าง

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์	ดัชนีความ	ค่าความสัมพันธ์
		ความเชื่อมั่น ของแอล ฟาครอนบาค		ระหว่าง ข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละชุด
1	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นหรือห้องเรียนเพื่อใช้งานเท่านั้น	0.86	1	0.72
2	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่ปิดไฟทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือออกจากห้องเรียน		1	0.88
3	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่ปิดไปช่วงพักกลางวัน		1	0.59
4	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดมู่ลี่หรือผ้าม่านเพื่อให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน		1	0.64

8. สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค(Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ในด้านการรับรู้ด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความเย็น มีค่า 0.86 และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถาม มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง(Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความเย็น

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์	ดัชนีความ	ค่าความสัมพันธ์ระหว่าง
		ความ เชื่อมั่นของแอล ฟาครอนบาค	สอดคล้อง	ข้อคำถามแต่ละข้อกับ คะแนน รวมของ แบบสอบถามในแต่ละชุด
1	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/ สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิด เครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส	0.86	1	0.66
2	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/ สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิด หน้าต่างขณะทำงานหรือมีการ เรียนการสอนเพื่อลดการใช้ เครื่องปรับอากาศในช่วงเช้า		1	0.78
3	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/ สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิด หน้าต่างขณะทำงานหรือมีการ เรียนการสอนเพื่อลดการใช้ เครื่องปรับอากาศทั้งวัน		1	0.79

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์		ค่าความสัมพันธ์ ระหว่าง ข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวม ของแบบสอบถามในแต่ละชุด
		ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค	ดัชนีความสอดคล้อง	
4	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบันฯของท่าน ส่วนใหญ่และปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเลิกงาน 30 นาที		1	0.79
5	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบันฯของท่าน ส่วนใหญ่ปิดเครื่องปรับอากาศเวลาช่วงพักเที่ยง		1	0.64
6	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบันฯของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดเครื่องปรับอากาศไว้ทั้งวันขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน		1	0.75
7	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบันฯของท่าน ส่วนใหญ่ ใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ		1	0.64
8	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบันฯของท่าน ส่วนใหญ่ ใช้มู่ลี่หรือผ้า màn พรางแสงเพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป		1	0.56

9. สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค(Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ในด้านการรับรู้ด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความร้อน มีค่า 0.95 และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถาม มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 13 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง(Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความร้อน

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์ ความเชื่อมั่น ของแอล ฟาครอนบาค	ดัชนีความ สอดคล้อง	ค่าความสัมพันธ์ ระหว่าง ข้อคำถามแต่ละ ข้อกับคะแนน รวม ของแบบสอบถามในแต่ละ ชุด
1	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/ สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่ ปิด เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกครั้งเมื่อ ไม่ใช้	0.95	1	0.87
2	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/ สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิด โหมดใช้งานพักหน้าจอทุกครั้ง เมื่อไม่ใช้งาน		.1	0.84
3	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/ สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ปิด สวิตซ์เครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อใช้ งานเรียบร้อยแล้วและเมื่อไม่มี การใช้งานเกิน 30 นาที		1	0.80

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์		ค่าความสัมพันธ์ ระหว่าง ข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวม ของแบบสอบถามในแต่ละชุด
		ความเชื่อมั่น ของแอล ฟาครอนบาค	ดัชนีความ สอดคล้อง	
4	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/ สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯของท่าน ส่วนใหญ่ ปิด จอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่มีการเลิก ใช้งาน เกิน 30 นาที		1	0.87
5	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/ สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯของท่าน ส่วนใหญ่ ถอด ปลั๊กไฟเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุก ครั้งหลังเลิกใช้งาน		1	0.91
6	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/ สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯของท่าน ส่วนใหญ่ เปิด เครื่องปริ้นเตอร์ไว้ตลอดเวลา ทำงาน		1	0.43
7	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/ สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯของท่าน ส่วนใหญ่ ปิด เครื่องปริ้นเตอร์และถอดปลั๊กไฟ ทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน		1	0.90
8	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/ สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯของท่าน ส่วนใหญ่ ถอด ปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิก ใช้งาน		1	0.93

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์		ค่าความสัมพันธ์ ระหว่าง ข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวม ของแบบสอบถามในแต่ละ ละชุด
		ความเชื่อมั่น ของแอล ฟาครอนบาค	ดัชนีความ สอดคล้อง	
9	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/ สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ใช้ บันไดแทนการใช้ลิฟต์		1	0.90
10	บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/ สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ใช้ลิฟต์ โดยการกดปุ่ม เพื่อขึ้นหรือลง เพียง 1 ครั้ง		1	0.76

10. สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค(Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) ในด้านการรับรู้ด้านประสิทธิผลของนโยบายการจัดการพลังงาน มีค่า 0.87 และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถาม มีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 14 ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's α) ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) และค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละด้าน (Item – Total analysis) ของข้อคำถามการรับรู้ด้านประสิทธิผลของนโยบายการจัดการจัดการพลังงาน

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแอลฟาครอนบาค	ดัชนีความสอดคล้อง	ค่าความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบสอบถามในแต่ละชุด
1	หลังจากมีการนำนโยบายการจัดการพลังงานไปปฏิบัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่า การใช้ไฟฟ้าของมหาวิทยาลัย คือ พ.ศ. 2556 จำนวน 43,706,527.37 บาท ปริมาณค่าไฟฟ้า พ.ศ. 2557 จำนวน 43,324,982.09 บาท ปริมาณการลดพลังงานไฟฟ้าใช้คิดเป็นร้อยละ 0.873 กล่าวได้ว่ามหาวิทยาลัยแม่โจ้บรรลุตามนโยบายการประหยัดพลังงานไฟฟ้า	0.87	1	0.75
2	กล่าวได้ว่า ในห้วงระยะเวลา 3 ปี ที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบันมหาวิทยาลัยแม่โจ้ใช้พลังงานไฟฟ้า อย่างมีเหตุผลตามความจำเป็น ตามการขยายตัวของมหาวิทยาลัย มิใช่เพราะความฟุ่มเฟือย		.1	0.88

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ลำดับ	ประเด็นคำถาม	ค่าสัมประสิทธิ์		ค่าความสัมพันธ์ ระหว่าง ข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวม ของแบบสอบถามในแต่ละชุด
		ความเชื่อมั่น ของแอล ฟาครอนบาค	ดัชนีความ สอดคล้อง	
3	การออกแบบอาคาร หรือ ตึก ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีส่วน ช่วยในการประหยัดพลังงาน ไฟฟ้า และคำนึงถึงการใช้ พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด		1	0.74
4	อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ใน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้แก่ คณะ ศูนย์ สำนัก วิทยาลัย และ สถาบัน ของท่าน ส่วนมาก ได้ มาตรฐานของการประหยัด พลังงานไฟฟ้า		1	0.72

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ คาดว่าจะใช้เวลาในการจัดเก็บข้อมูล 3 เดือน ระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2558 มีรายละเอียด ดังนี้

1. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์จัดเก็บข้อมูลจากหน่วยงาน ไปยังผู้อำนวยการ/คณบดี หน่วยงานที่ตั้งในเขตพื้นที่ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้
2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบสอบถามของหน่วยงานที่ตั้งในเขตพื้นที่ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้และเก็บรวบรวมแบบสอบถามส่งคืนให้ผู้วิจัย
3. นำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้มาวิเคราะห์ถึงประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้สู่การปฏิบัติ
4. จัดทำแบบสัมภาษณ์ โดยตั้งประเด็นสัมภาษณ์จากผลการวิเคราะห์ที่ได้จาก ข้อ 3 เพื่อหาแนวทางในการนำนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. ดำเนินการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของหน่วยงาน ในประเด็นการหาแนวทางในการนำนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ทำการบันทึกการสัมภาษณ์จะใช้วิธีการจดบันทึก และบันทึกเสียงการสนทนา โดยจะขออนุญาตบันทึกเสียงการสนทนาให้ผู้สัมภาษณ์ก่อนทุกครั้ง

6. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ แล้วนำมาสรุปหาแนวทางการประหยัดพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกตามประเภทของข้อมูลดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้สถิติจำแนกตามส่วนของแบบสอบถาม ดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งในการทำงาน และระยะเวลาดำรงตำแหน่ง วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องต่อตัวแปรถึงประสิทธิภาพของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้สู่การปฏิบัติ ตัวแปรพฤติกรรมของบุคลากรต่อการประหยัดพลังงาน และตัวแปรกระบวนการนโยบายที่คาดว่าจะส่งผลต่อประสิทธิภาพของการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistic) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

สรุปการประเมินแบบสอบถามครั้งนี้ใช้ค่าสถิติพื้นฐานได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

การแปลผลระดับความคิดเห็นมีเกณฑ์ในการแปลผล ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	การให้คะแนน
ระดับมากที่สุด	5
ระดับมาก	4
ระดับปานกลาง	3
ระดับน้อย	2
ระดับน้อยที่สุด	1

โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistic) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)
การคำนวณหาช่วงคะแนนเพื่อใช้ในการแปลผลความคิดเห็น มีดังนี้

$$\begin{aligned}\text{อัตราภาคชั้น} &= \frac{\text{ค่าพิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{ค่าพิสัย} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}\end{aligned}$$

จากผลการคำนวณดังกล่าว นำมาเป็นเกณฑ์ในการแปลผลระดับความคิดเห็น ดังนี้

$$\begin{aligned}\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80\end{aligned}$$

เกณฑ์ในการแปลผลระดับความคิดเห็น มีดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง เห็นด้วยน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด

1.3 การวิเคราะห์ค่าอิทธิพลเชิงสาเหตุของตัวแปรกระบวนการนโยบายสาธารณะ ตัวแปรพฤติกรรมของบุคลากรต่อการประหยัดพลังงาน และตัวแปรประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานไปสู่การปฏิบัติ โดยใช้สถิติอนุมาน (Inference Statistic) คือ เทคนิคสมการถดถอยเชิงเส้นพหุ (Multiple Regression)

2. การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบทางด้านพลังงานของหน่วยงาน โดยการวิเคราะห์เนื้อหาในการหาแนวทางการนำนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การนำเสนอข้อมูล

การนำเสนอข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอแบ่งเป็น 5 บท ดังนี้

บทที่ 1 บทนำกล่าวถึง ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ในการวิจัย นิยามศัพท์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกล่าวถึง แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิเคราะห์

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัยกล่าวถึง ระเบียบวิธีวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ระยะเวลาดำเนินการวิจัย และการนำเสนอข้อมูล

บทที่ 4 ผลการวิจัยกล่าวถึง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการวิจัยที่ได้จากเอกสารและข้อมูลจากการสัมภาษณ์

บทที่ 5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะกล่าวถึง ผลสรุปและผลการวิจัยทั้งหมด และข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์การวิจัย 3 ข้อ คือ 1) เพื่อศึกษาการรับรู้ถึงประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ 2) เพื่อศึกษาถึงการรับรู้ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ 3) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ และ 4) เพื่อศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ การศึกษาได้ประยุกต์ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสม (Mixed Methodology) กล่าวคือ การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) การวิจัยเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บุคลากร และนักศึกษา ส่วนการจัดเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการสัมภาษณ์ ด้านการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติวิเคราะห์ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 5 ตอน ต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

ผลการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจคำตอบ
การวิเคราะห์ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม มีดังนี้

1. ข้อมูลเพศ

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
หญิง	126	62.70
ชาย	75	37.30
รวม	201	100.0

จากตารางที่ 15 พบว่า ผู้ตอบแบบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 62.70 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 37.30

2. ข้อมูลอายุ

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
15-20 ปี	37	18.40
21-30 ปี	106	52.70
31 - 40 ปี	43	21.40
41 - 50 ปี	15	7.50
51 - 60 ปี	-	-
61 - 70 ปี	-	-

จากตารางที่ 16 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 21.-30 ปี จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 52.70 รองลงมาคืออายุ 31-40 ปี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 21.40 รองลงมาคืออายุ 15-20 ปี จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 18.40 และอายุ 41-50 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50

3. ข้อมูลสถานะ

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสถานะ

สถานะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
นักศึกษา	1	49.
บุคลากรสายวิชาการ	13	6.47
บุคลากรสายสนับสนุน	88	43.78

จากตารางที่ 17 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานะเป็นนักศึกษา จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 49.75 รองลงมาเป็นบุคลากรสายสนับสนุน จำนวน 88 คน คิดเป็นร้อยละ 43.79 และบุคลากรสายวิชาการ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 6.47

4. ข้อมูลตำแหน่งการทำงาน

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามตำแหน่ง

ตำแหน่ง	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ข้าราชการ	4	2.00
พนักงานมหาวิทยาลัย	74	36.2
พนักงานราชการ	4	2.00
ลูกจ้างประจำ	8	4.00
ลูกจ้างชั่วคราว	11	5.50
นักศึกษา	100	49.8

จากตารางที่ 18 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 49.8 รองลงมาเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 74 คน คิดเป็นร้อยละ 36.8 รองลงมาเป็นลูกจ้างชั่วคราว จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 5.50 รองลงมาเป็น ลูกจ้างประจำ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 รองลงมาเป็นข้าราชการ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 และเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00

5. ข้อมูลคุณวุฒิการศึกษา

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามคุณวุฒิการศึกษา

ตำแหน่ง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	101	50.3
ปริญญาตรี	86	42.8
ปริญญาโท	11	5.50
ปริญญาเอก	3	1.5

จากตารางที่ 19 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 50.3 รองลงมาการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 86 คน คิดเป็นร้อยละ 42.8 รองลงมาการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 5.50 และการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.50

6. ข้อมูลรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10,000 บาท	100	49.8
10,001 – 20,000 บาท	39	19.4
20,001 – 30,000 บาท	54	26.9
30,001 – 40,000 บาท	7	3.50
40,001 – 50,000 บาท	1	5.00
มากกว่า 50,000 บาท	-	0.00

จากตารางที่ 20 พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุการทำงานน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 49.8 รองลงมาอายุการทำงานระหว่าง 11-20 ปี จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 23.9 รองลงมาอายุการทำงานระหว่าง 1-10 ปี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 22.9 และมีอายุการทำงานมากกว่า 20 ปี จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.50

7. ข้อมูลจำแนกตามสังกัด

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามสังกัด

สังกัด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
คณะศิลปศาสตร์	9	4.50
คณะบริหารธุรกิจ	24	11.90
คณะวิทยาศาสตร์	24	11.90
คณะเศรษฐศาสตร์	12	6.00
คณะพัฒนาการท่องเที่ยว	8	4.00
คณะผลิตกรรมการเกษตร	3	15.90
คณะสารสนเทศและการสื่อสาร	2	1.00
คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร	10	5.00
คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี	8	4.00
คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ	7	3.50
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม	6	3.00
บัณฑิตวิทยาลัย	1	0.50
วิทยาลัยบริหารศาสตร์	12	6.00
ศูนย์กล้วยไม้และไม้ดอกไม้ประดับ	2	1.00
ศูนย์ภาษา	1	0.50
ศูนย์วิจัยและพัฒนาไส้เดือนดิน	1	0.50
ศูนย์อาคารที่พัก	1	0.50
สถาบันบ่มเพาะวิสาหกิจ	1	0.50
สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์	1	0.50
สถาบันรับรองระบบการผลิตผลิตภัณฑ์การเกษตร	1	0.50
สำนักงานบริหารทรัพย์สิน	1	0.50
สำนักงานอธิการบดี	22	10.90
สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ	2	1.00
สำนักฟาร์มมหาวิทยาลัย	4	2.00
สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร	5	25.0
สำนักหอสมุด	1	5.00
วิทยาลัยพลังงานทดแทน	3	1.50

จากตารางที่ 21 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ สังกัดคณะผลิตกรรมการเกษตร จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 15.90 รองลงมาสังกัดคณะบริหารธุรกิจ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 11.90 รองลงมาสังกัดคณะวิทยาศาสตร์ จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 11.90 รองลงมาสังกัดสำนักงานอธิการบดี จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 10.90 รองลงมาสังกัดวิทยาลัยบริหารศาสตร์ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 รองลงมาสังกัดคณะเศรษฐศาสตร์ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00 รองลงมาสังกัดคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 รองลงมาสังกัดคณะศิลปศาสตร์ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 4.50 รองลงมาสังกัดคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 รองลงมาสังกัดคณะพัฒนาการท่องเที่ยว จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 4.00 รองลงมาสังกัดคณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.50 รองลงมาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และออกแบบสิ่งแวดล้อม จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 3.00 รองลงมาสังกัดสำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 รองลงมาสังกัดสำนักฟาร์มมหาวิทยาลัย จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.00 รองลงมาสังกัดวิทยาลัยพลังงานทดแทน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.50 รองลงมาสังกัดสำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.00 รองลงมาสังกัดบัณฑิตวิทยาลัย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 รองลงมาสังกัดศูนย์ภาษา จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 รองลงมาสังกัดศูนย์วิจัยและพัฒนาไส้เดือนดิน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 รองลงมาสังกัดศูนย์อาคารที่พัก จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 รองลงมาสังกัดสถาบันปมเพาะวิสาหกิจ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 รองลงมาสังกัดสถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 รองลงมาสังกัดสถาบันรับรองระบบการผลิตผลิตภัณฑ์การเกษตรจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 รองลงมาสังกัดสำนักงานบริหารทรัพย์สินจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 และสังกัดสำนักหอสมุดจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์การรับรู้ถึงประสิทธิผลของการนํานโยบาย
การจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

การวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ถึงประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงาน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ มีดังนี้

ตารางที่ 22 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้าน
ประสิทธิผลของนโยบายการประหยัดพลังงาน

ประสิทธิผลของนโยบายการประหยัดพลังงาน	$\bar{x}$	S.D.	แปล ความหมาย	อันดับ
หลังจากมีการนํานโยบายการจัดการพลังงานไป ปฏิบัติมหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่า การใช้ไฟฟ้าของ มหาวิทยาลัย คือ พ.ศ. 2556 จำนวน 43,706,527.37 บาทปริมาณค่าไฟฟ้า พ.ศ. 2557 จำนวน 43,324,982.09 บาทปริมาณการลด พลังงานไฟฟ้าใช้คิดเป็นร้อยละ 0.873 กล่าวได้ว่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้บรรลุตามนโยบายการ ประหยัดพลังงานไฟฟ้า	2.87	0.89	ปานกลาง	1
รวม	2.87	0.89	ปานกลาง	

จากตารางที่ 22 พบว่า การรับรู้ถึงประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานของ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.87$, $SD = 0.89$)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ปัจจัยส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของการนํานโยบาย
การจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

การวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ปัจจัยส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัด
การพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ มีดังนี้

จากกรอบแนวคิดในการทำวิจัย ซึ่งได้กำหนดตัวแปรในการศึกษาไว้ 6 ด้าน ประกอบด้วย
(1) ความชัดเจนและความจำเป็นของนโยบาย (2) การนํานโยบายไปสู่การปฏิบัติ (3) ความร่วมมือ

ของหน่วยงานภายใน (4) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบาย (5) การมีส่วนร่วมในกระบวนการนโยบาย (6) พฤติกรรมการในการประหยัดพลังงานนั้น ผู้วิจัยได้ทำการประมวลผลโดยสามารถสรุปได้ตามตารางแปรผล ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้านความชัดเจนและความจำเป็น

ความชัดเจนและความจำเป็นของนโยบาย	$\bar{x}$	S.D.	แปลความหมาย	อันดับ
1. นโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างชัดเจน	3.60	0.76	มาก	2
2. นโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นนโยบายที่มีความจำเป็น	3.80	0.70	มาก	1
3. นโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีความเป็นไปได้ในการนำไปสู่การปฏิบัติ	3.44	0.77	ปานกลาง	3
รวม	3.61	0.74	มาก	

จากตารางที่ 23 พบว่า การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้านความชัดเจนและความจำเป็นที่มีผลต่อประสิทธิภาพของนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติในภาพรวมมีการรับรู้ระดับมาก ($\bar{x} = 3.61$, $SD = 0.74$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามระดับได้ดังนี้

นโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นนโยบายที่มีความจำเป็น รับรู้ระดับมาก เป็นอันดับ 1 ($\bar{x} = 3.80$, $SD = 0.70$) รองลงมาคือ นโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างชัดเจน ($\bar{x} = 3.60$, $SD = 0.76$) และนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีความเป็นไปได้ในการนำไปสู่การปฏิบัติ ($\bar{x} = 3.44$, $SD = 0.77$)

ตารางที่ 24 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้านการนำนโยบายไปปฏิบัติ

การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ	$\bar{x}$	S.D.	แปล ความหมาย	อันดับ
1. มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีแผนงาน โครงการ และกิจกรรมที่รองรับนโยบายการจัดการพลังงานอย่างเพียงพอ เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน	3.38	0.83	ปานกลาง	2
2. มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการประชาสัมพันธ์ ทางด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างเพียงพอ เหมาะสม และต่อเนื่อง	3.33	0.86	ปานกลาง	4
3. มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการรณรงค์ทางด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างเพียงพอ เหมาะสม และต่อเนื่อง	3.34	0.87	ปานกลาง	3
4. มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการจัดทำคู่มือการประหยัดพลังงานแก่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง	3.29	0.82	ปานกลาง	5
5. มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการมอบหมายให้หน่วยงานในมหาวิทยาลัย เช่น คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ มีส่วนร่วมในการดำเนินการ	3.48	0.82	มาก	1
6. มีมาตรการลงโทษหน่วยงานที่ไม่สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าตามตามเป้าหมายที่กำหนดไว้	3.09	0.90	ปานกลาง	6
รวม	3.32	0.85	ปานกลาง	

จากตารางที่ 24 พบว่า การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้านการนำนโยบายไปปฏิบัติที่มีผลต่อประสิทธิภาพของนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติในภาพรวม มีการรับรู้ระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.32$, $SD = 0.85$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามระดับได้ดังนี้

มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการมอบหมายให้หน่วยงานในมหาวิทยาลัย เช่น คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ มีส่วนร่วมในการดำเนินการ รับรู้ระดับมาก เป็นอันดับ 1 ($\bar{x} = 3.48$, $SD = 0.82$) อันดับที่ 2 คือ มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีแผนงาน โครงการ และกิจกรรมที่รองรับนโยบายการจัดการพลังงานอย่างเพียงพอ เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน ($\bar{x} = 3.38$, $SD = 0.83$) อันดับที่ 3 คือ มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการรณรงค์ทางด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างเพียงพอ เหมาะสม และต่อเนื่อง ($\bar{x} = 3.34$, $SD = 0.87$) อันดับที่ 4 คือ มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการประชาสัมพันธ์ทางด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างเพียงพอ เหมาะสม และต่อเนื่อง ($\bar{x} = 3.33$, $SD = 0.86$) อันดับที่ 5 คือ มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการจัดทำคู่มือการประหยัดพลังงานแก่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง ($\bar{x} = 3.29$, $SD = 0.82$) อันดับที่ 6 คือ มีมาตรการลงโทษหน่วยงานที่ไม่สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าตามตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ($\bar{x} = 3.09$, $SD = 0.90$)

ตารางที่ 25 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้านความร่วมมือของหน่วยงานภายใน

ความร่วมมือของหน่วยงานภายใน	$\bar{x}$	S.D.	แปลความหมาย	อันดับ
1. คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน มีการกำหนดนโยบายการจัดการพลังงาน อย่างชัดเจน	3.49	0.76	มาก	1
2. คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน มีการจัดแผนงาน โครงการ และกิจกรรมรองรับนโยบายการจัดการพลังงานอย่างเพียงพอ มีรูปธรรมชัดเจน	3.48	0.79	มาก	2
3. คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ให้ความสำคัญกับนโยบายการจัดการพลังงาน เช่น อบรมให้ความรู้ การรณรงค์ และการประชาสัมพันธ์ เป็นต้น	3.43	0.87	มาก	3
4. คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน มีการกำกับติดตามประเมินผลโครงการ/กิจกรรมด้านการประหยัดพลังงานอย่างเหมาะสม	3.39	0.88	ปานกลาง	4

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ความร่วมมือของหน่วยงานภายใน	$\bar{x}$	S.D.	แปล ความหมาย	อันดับ
รวม	3.45	0.83	มาก	

จากตารางที่ 25 พบว่า การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาความร่วมมือของหน่วยงานภายในที่มีผลต่อประสิทธิผลของนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติในภาพรวม มีการรับรู้ระดับมาก ($\bar{x} = 3.45$, $SD = 0.83$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามระดับได้ดังนี้

คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน มีการกำหนดนโยบายการจัดการพลังงาน อย่างชัดเจน รับรู้ระดับมาก เป็นอันดับ 1 ($\bar{x} = 3.49$, $SD = 0.76$) อันดับ 2 คือ คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน มีการจัดแผนงาน โครงการ และกิจกรรมรองรับนโยบายการจัดการพลังงานอย่างเพียงพอ มีรูปธรรมชัดเจน ($\bar{x} = 3.48$, $SD = 0.79$) อันดับ 3 คือ คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านให้ความสำคัญกับนโยบายการจัดการพลังงาน เช่น อบรมให้ความรู้ การรณรงค์ และการประชาสัมพันธ์ ($\bar{x} = 3.43$, $SD = 0.87$) อันดับ 4 คือ คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน มีการกำกับติดตามประเมินผล โครงการ/กิจกรรมด้านการประหยัดพลังงานอย่างเหมาะสม ($\bar{x} = 3.39$, $SD = 0.88$)

ตารางที่ 26 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้านความรู้ความเข้าใจในนโยบาย

การรับรู้เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจนโยบาย	$\bar{x}$	S.D.	แปล ความหมาย	อันดับ
1. บุคลากรและนักศึกษา ในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	3.39	0.78	ปานกลาง	1
2. บุคลากรและนักศึกษา ในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน	3.37	0.80	ปานกลาง	2
รวม	3.38	0.79	ปานกลาง	

จากตารางที่ 26 พบว่า การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้านความร่วมมือของหน่วยงานภายในที่มีผลต่อประสิทธิผลของนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติในภาพรวม มีการรับรู้ระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.38$, $SD = 0.79$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามระดับได้ดังนี้

บุคลากรและนักศึกษา ในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน รับรู้ระดับปานกลาง อันดับ 1 ($\bar{x} = 3.39$, $SD = 0.78$) อันดับ 2 คือ บุคลากรและนักศึกษา ในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน ($\bar{x} = 3.37$, $SD = 0.80$)

ตารางที่ 27 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้านการมีส่วนร่วมในกระบวนการของนโยบาย

การมีส่วนร่วมในกระบวนการของนโยบาย	$\bar{x}$	S.D.	แปล ความหมาย	อันดับ
1. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อหาแนวทางและมาตรการในการประหยัดพลังงานร่วมกัน	3.29	0.85	ปานกลาง	2
2. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมตามนโยบายการจัดการพลังงาน	3.43	0.84	มาก	1
รวม	3.36	0.85	ปานกลาง	

จากตารางที่ 27 การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้านการมีส่วนร่วมในกระบวนการของนโยบายของหน่วยงานภายในที่มีผลต่อประสิทธิผลของนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติในภาพรวม มีการรับรู้ระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.36$, $SD = 0.85$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามระดับได้ดังนี้

บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมตามนโยบายการจัดการพลังงาน รับรู้ระดับปานกลาง อันดับ 1 ($\bar{x} = 3.43$, $SD = 0.84$) อันดับ 2 คือบุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ

ของท่าน ส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อหาแนวทางและมาตรการในการประหยัดพลังงาน ร่วมกัน ($\bar{x} = 3.29$, $SD = 0.85$)

ตารางที่ 28 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้าน พฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านแสงสว่าง

พฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านแสงสว่าง	$\bar{x}$	S.D.	แปลความหมาย	อันดับ
1. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่เปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นหรือห้องเรียนเพื่อใช้งานเท่านั้น	3.66	0.84	มาก	2
2. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่ปิดไฟทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือออกจากห้องเรียน	3.67	0.84	มาก	1
3. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่ปิดไปช่วงพักกลางวัน	3.65	0.89	มาก	3
4. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดมู่ลี่หรือผ้าม่านเพื่อให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติ ขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน	3.40	0.83	มาก	4
รวม	3.60	0.85	มาก	

จากตารางที่ 28 พบว่า การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านแสงสว่างของหน่วยงานภายในที่มีผลต่อประสิทธิภาพของนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติในภาพรวม มีการรับรู้ระดับมาก ($\bar{x} = 3.60$, $SD = 0.85$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามระดับได้ดังนี้

บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่ปิดไฟทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือออกจากห้องเรียน รับรู้ระดับมาก อันดับ 1 ($\bar{x} = 3.67$, $SD = 0.84$)

อันดับ 2 คือ บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่เปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นหรือห้องเรียนเพื่อใช้งานเท่านั้น ($\bar{x} = 3.66$, $SD = 0.84$)

อันดับ 3 คือ บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่ปิดไฟช่วงพักกลางวัน ($\bar{x} = 3.65$, $SD = 0.89$)

อันดับที่ 4 บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดมู่ลี่หรือผ้าม่านเพื่อให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน ($\bar{x} = 3.40$, $SD = 0.83$)

ตารางที่ 29 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความเย็น

อันดับ	$\bar{x}$	S.D.	แปล ความหมาย	อันดับ
1. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส	3.60	0.87	มาก	1
2. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดหน้าต่างขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอนเพื่อลดการใช้เครื่องปรับอากาศในช่วงเช้า	3.37	0.94	ปานกลาง	3
3. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดหน้าต่างขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอนเพื่อลดการใช้เครื่องปรับอากาศทั้งวัน	3.20	0.92	ปานกลาง	6
4. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่และปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเลิกงาน 30 นาที	3.24	.93	ปานกลาง	5
5. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ปิดเครื่องปรับอากาศเวลาช่วงพักเที่ยง	3.56	0.88	มาก	2

ตารางที่ 29 (ต่อ)

อันดับ	$\bar{x}$	S.D.	แปล ความหมาย	อันดับ
6. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/ วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดเครื่องปรับอากาศไว้ทั้งวันขณะทำงาน หรือมีการเรียนการสอน	3.22	0.88	ปานกลาง	7
7. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/ วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ใช้ พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ	3.16	0.93	ปานกลาง	8
8. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/ วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ใช้ มู่ลี่ หรือ ผ้า ม่าน พราง แสง เพื่อไม่ให้ เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป	3.34	0.90	ปานกลาง	4
รวม	3.34	0.91	ปานกลาง	

จากตารางที่ 29 พบว่า การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความเย็นของหน่วยงานภายในที่มีผลต่อประสิทธิภาพของนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติในภาพรวม มีการรับรู้ระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.34$, $SD = 0.91$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามระดับได้ดังนี้

บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส รับรู้ระดับมาก อันดับ 1 ($\bar{x} = 3.60$, $SD = 0.87$) อันดับ 2 คือบุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ปิดเครื่องปรับอากาศเวลาช่วงพักเที่ยง ($\bar{x} = 3.56$, $SD = 0.88$) อันดับ 3 บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดหน้าต่างขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอนเพื่อลดการใช้เครื่องปรับอากาศในช่วงเช้า ($\bar{x} = 3.37$, $SD = 0.94$) อันดับ 4 บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ใช้มู่ลี่หรือผ้าม่านพรางแสงเพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป ($\bar{x} = 3.34$, $SD = 0.90$) อันดับ 5 บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่และปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเลิกงาน 30 นาที ($\bar{x} = 3.24$, $SD = 0.93$) อันดับ 6 บุคลากรและนักศึกษาใน

คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดหน้าต่างขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอนเพื่อลดการใช้เครื่องปรับอากาศทั้งวัน ($\bar{x} = 3.20$, $SD = 0.92$) อันดับ 7 บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดเครื่องปรับอากาศไว้ทั้งวันขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน ($\bar{x} = 3.22$, $SD = 0.88$) อันดับ 8 บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ ($\bar{x} = 3.16$, $SD = 0.93$)

ตารางที่ 30 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความร้อน

พฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความร้อน	$\bar{x}$	S.D.	แปล ความหมาย	อันดับ
1. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/ วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่ ปิด เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกครั้งเมื่อไม่ใช้	3.48	0.95	มาก	1
2. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/ วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิด โหมดใช้งานพักหน้าจอทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน	3.39	0.94	ปานกลาง	2
3. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/ วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ปิด สวิทช์เครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อใช้งานเรียบร้อยแล้ว และเมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 30 นาที	3.22	0.94	ปานกลาง	5
4. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/ วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ปิด จอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่มีการเลิกใช้งาน เกิน 30 นาที	3.31	1.01	ปานกลาง	3
5. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/ วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ถอดปลั๊กไฟเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกครั้งหลังเลิก ใช้งาน	3.16	1.14	ปานกลาง	7

ตารางที่ 30 (ต่อ)

พฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความร้อน	$\bar{x}$	S.D.	แปล ความหมาย	อันดับ
6. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/ วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดเครื่องปรับอากาศไว้ตลอดเวลาทำงาน	3.28	0.93	ปานกลาง	4
7. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/ วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ปิด เครื่องปรับอากาศและถอดปลั๊กไฟทุกครั้งหลัง เลิกใช้งาน	3.13	1.13	ปานกลาง	9
8. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/ วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน	3.20	1.20	ปานกลาง	6
9. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/ วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ใช้ บันไดแทนการใช้ลิฟต์	2.91	1.00	ปานกลาง	10
10. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/ วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ใช้ ลิฟต์โดยการกดปุ่ม เพื่อขึ้นหรือลง เพียง 1 ครั้ง	3.15	0.87	ปานกลาง	8
รวม	3.22	1.01	ปานกลาง	

จากตารางที่ 30 พบว่า การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความร้อนของหน่วยงานภายในที่มีผลต่อประสิทธิภาพของนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติในภาพรวม มีการรับรู้ระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.22$, $SD = 1.01$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามระดับได้ดังนี้

บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่ ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกครั้งเมื่อไม่ใช้ รับรู้ระดับมาก อันดับ 1 ($\bar{x} = 3.48$, $SD = 0.95$) อันดับ 2 คือ บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดโคมไฟใช้งานพักหน้าจอตลอดทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน ($\bar{x} = 3.39$, $SD = 0.94$) อันดับ 3 คือ บุคลากรและนักศึกษาใน

คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ปิดจอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่มีการเลิกใช้งาน เกิน 30 นาที ($\bar{x} = 3.22$, $SD = 0.94$) อันดับ 4 คือ บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดเครื่องปริ้นเตอร์ไว้ตลอดเวลาทำงาน ($\bar{x} = 3.28$, $SD = 0.93$) อันดับ 5 คือ บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ปิดสวิตช์เครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อใช้งานเรียบร้อยแล้วและเมื่อไม่มีการใช้งาน เกิน 30 นาที ($\bar{x} = 3.22$, $SD = 0.94$) อันดับ 6 คือ บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน ($\bar{x} = 3.20$, $SD = 1.20$) อันดับ 7 คือ บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ถอดปลั๊กไฟเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน ($\bar{x} = 3.16$, $SD = 1.14$) อันดับ 8 บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ใช้ ลิฟท์โดยการกดปุ่ม เพื่อขึ้นหรือลง เพียง 1 ครั้ง ($\bar{x} = 3.15$, $SD = 0.87$) อันดับ 9 บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ปิดเครื่องปริ้นเตอร์และ ถอดปลั๊กไฟทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน ($\bar{x} = 3.13$, $SD = 1.13$) อันดับ 10 คือ บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์ ($\bar{x} = 2.91$, $SD = 1.00$)

ตารางที่ 31 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาต่อ ประสิทธิภาพของนโยบายการประหยัดพลังงาน

ประสิทธิภาพของนโยบายการประหยัดพลังงาน	$\bar{x}$	S.D.	แปล ความหมาย	อันดับ
ในห้วงระยะเวลา 3 ปี ที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ใช้พลังงานไฟฟ้า อย่างมี เหตุผลตามความจำเป็น ตามการขยายตัวของ มหาวิทยาลัย มีใช้เพราะความฟุ่มเฟือย	3.22	0.77	ปานกลาง	3
การออกแบบอาคาร หรือ ตึก ในมหาวิทยาลัยแม่ โจ้ มีส่วนช่วยในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และคำนึงถึงการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด	3.39	0.74	ปานกลาง	2
อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้แก่ คณะ สำนัก ศูนย์ สำนัก วิทยาลัย และสถาบัน ของท่านส่วนมากได้มาตรฐานของการประหยัด พลังงานไฟฟ้า	3.53	0.70	มาก	1

ตารางที่ 31 (ต่อ)

ประสิทธิผลของนโยบายการประหยัดพลังงาน	$\bar{x}$	S.D.	แปล ความหมาย	อันดับ
รวม	3.38	0.74	ปานกลาง	

จากตารางที่ 31 การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาต่อประสิทธิผลของนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติในภาพรวม มีความคิดเห็นระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.38$, SD = 0.74) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อตามระดับได้ดังนี้

อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้แก่ คณะ สำนัก ศูนย์ สำนัก วิทยาลัย และสถาบันของท่านส่วนมากได้มาตรฐานของการประหยัดพลังงานไฟฟ้า รับรู้ระดับมาก อันดับ 1 ($\bar{x} = 3.53$, SD = 0.70) อันดับ 2 คือการออกแบบอาคาร หรือ ตึก ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีส่วนช่วยในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และคำนึงถึงการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด ($\bar{x} = 3.39$, SD = 0.74) อันดับ 3 คือ ระยะเวลา 3 ปี ที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีเหตุผลตามความจำเป็น ตามการขยายตัวของมหาวิทยาลัย มิใช่เพราะความฟุ่มเฟือย ($\bar{x} = 3.22$, SD = 0.77)

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่งผลต่อประสิทธิผลของการนํานโยบาย

การจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่งผลต่อประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ มีดังนี้

ผลวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ โดยใช้เทคนิคสมการถดถอยเชิงเส้นพหุ ดังนี้

แบบจำลองการวิเคราะห์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\text{Peffect} = B1 (\text{Necessary}) + B2(\text{Design}) + B3(\text{Standard}) + B4 (\text{Clarity}) + B5(\text{Implementation}) + +B6(\text{Cooperation}) + B7 (\text{Understanding}) + B8 (\text{Participation}) + B9 (\text{Behavior}) + e$$

2. โดยตัวย่อภาษาอังกฤษ

Necessary แทน ความจำเป็นและความมีเหตุผลในการใช้ไฟฟ้า

Design แทน การออกแบบอาคาร

Standard	แทน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์ได้มาตรฐาน
Clarity	แทน	ความชัดเจนและความจำเป็นของนโยบาย
Implementation	แทน	การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
Cooperation	แทน	ความร่วมมือของหน่วยงานภายใน
Understanding	แทน	ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบาย
Participation	แทน	การมีส่วนร่วมในกระบวนการนโยบาย
Behavior	แทน	พฤติกรรมการประหยัดพลังงาน

B1..9 แทน ค่าสัมประสิทธิ์ หรือ ค่าอิทธิพลเชิงสาเหตุ ของตัวแปรที่ 1 ถึง 9
ผลการวิเคราะห์อิทธิพลเชิงสาเหตุ เขียนเป็นสมการ ดังนี้

$$\text{effect} = 0.403^{***} (\text{Necessary}) + 0.073 (\text{Design}) - 0.068 (\text{Standard}) + 0.009 (\text{Clarity}) - 0.020 (\text{Implementation}) + 0.002 (\text{Cooperation}) - 0.109 (\text{Understanding}) - 0.101 (\text{Participation}) + 0.470^{***} (\text{Behavior}) + e (1)$$

$$R = 0.721, R^2 = 0.519 \quad \text{Sig } F = 0.000$$

เมื่อพิจารณาค่าสถิติ R เท่ากับ 0.721 แปลว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามร้อยละ 72.1 และค่าสถิติ $R^2 = 0.519$ หมายถึง ตัวแปรอธิบายตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามได้ร้อยละ 51.9 ส่วน Sig F เท่ากับ .000 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีอิทธิพลหรือส่งผลต่อตัวแปรตาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 99

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาค่าความน่าจะเป็นในการปฏิเสธสมมติฐาน (Sig T) ของตัวแปรอิสระทุก พบว่า ตัวแปร Necessary และ ตัวแปร Behavior มีค่าเท่ากับ 0.002 และ 0.004 แสดงว่า ตัวแปรอิสระ ส่งผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 0.01 หรือ ร้อยละ 99

สรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ เรียงลำดับจากค่าอิทธิพลเชิงสาเหตุมากไปหาน้อย คือ พฤติกรรมการประหยัดพลังงานของบุคลากรและนักศึกษา ความจำเป็นและความมีเหตุผลตามการขยายตัวของมหาวิทยาลัย โดยมีอิทธิพลเชิงสาเหตุเท่ากับ 0.470, 0.403 ตามลำดับ

ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนํานโยบาย การจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

1. แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้
ไปสู่การปฏิบัติจากแบบสอบถามปลายเปิด มีดังนี้

- 1.1 ควรเผยแพร่นโยบายการจัดการพลังงานให้ทั่วถึง
- 1.2 ควรกำหนดแผน โครงการ/กิจกรรมที่รองรับนโยบายการจัดการพลังงานให้ครอบคลุม ที่เป็นรูปธรรมชัดเจนและเผยแพร่โครงการ/กิจกรรมต่างๆ ให้บุคลากรและนักศึกษาให้ทั่วถึง
- 1.3 ควรมีการตรวจสอบและลำดับการจัดทำตามมาตรการอย่างจริงจัง เพื่อให้
มาตรการทางด้านการประหยัดพลังงานบรรลุตามวัตถุประสงค์
- 1.4 ควรมีการรณรงค์ทางด้านพลังงานให้บุคลากร และนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง และ
ฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอแก่บุคลากรโดยเฉพาะนักศึกษาที่เข้ามาเรียนในมหาวิทยาลัยใหม่
- 1.5 ควรมีการปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ถอดปลั๊ก ช่วงกลางวัน มาเป็นการรณรงค์
นอกจากปิดจอคอมอย่างต่อเนื่อง
- 1.6 จัดกิจกรรมที่เกี่ยวกับ Eco Green สำหรับการประหยัดพลังงานโดยให้
งบประมาณสนับสนุนจากคณะด้วย และกิจกรรมการแข่งขัน เช่น การประกวดคำขวัญ การ
ประกวดวีดิโอคลิป การปิดไฟ 1 ชั่วโมงทุกสัปดาห์เพื่อกระตุ้นให้เกิดการสนใจในการเข้าร่วม
กิจกรรมมากขึ้น
- 1.7 ผู้บริหารและหน่วยงานกลางของมหาวิทยาลัยควรปฏิบัติให้เป็นตัวอย่าง
- 1.8 กิจกรรมที่รณรงค์ไม่ค่อยสร้างความน่าสนใจให้บุคลากรและนักศึกษอยากรปฏิบัติ
(แรงจูงใจและแรงกระตุ้นในการปฏิบัติมีน้อย)
- 1.9 ควรใช้พลังงานทดแทนที่มหาวิทยาลัยสามารถสร้างขึ้นได้เพื่อลดการใช้พลังงาน
ไฟฟ้า
- 1.10 ควรจัดโครงการ/กิจกรรมการรณรงค์การลดใช้พลังงานไฟฟ้า จำนวนห้องเรียนที่
นักศึกษาเรียนไม่สอดคล้องกับจำนวนนักศึกษาทำให้สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย
- 1.11 ควรรณรงค์ให้เปิดหน้าต่างแทนการใช้เครื่องปรับอากาศ
- 1.12 ควรเปลี่ยนเครื่องมือหรืออุปกรณ์การใช้งานที่มีอายุการใช้งานมาก
- 1.13 ควรมีรางวัลมอบให้หน่วยงานหรือองค์กรที่สามารถลดปริมาณการใช้ไฟฟ้าอย่าง
จริงจังเพื่อเป็นตัวอย่างให้หน่วยงานอื่นปฏิบัติตาม

1.14 ควรทำกิจกรรมเพื่อให้นักศึกษาและบุคลากรมีส่วนร่วมในการลดใช้พลังงานมากกว่าการณรงค์ติดป้ายประชาสัมพันธ์ เพราะในปัจจุบันมหาวิทยาลัยติดป้ายมากกว่าการลงมือปฏิบัติ

1.15 ควรมีมาตรการประหยัดไฟฟ้าอย่างชัดเจนและมีผู้ประเมินในการดำเนินการเพื่อประเมินผลความสำเร็จในการดำเนินการ

2. แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติจากแบบสัมภาษณ์

โดยการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยสัมภาษณ์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ สรุปได้ดังนี้

2.1 ผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้องด้านการอนุรักษ์พลังงานควรสร้างความรู้และความเข้าใจของบุคลากรทุกระดับ ให้ตระหนักต่อคุณค่าของพลังงานไฟฟ้า และผลกระทบที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นจากการใช้พลังงานไฟฟ้าในปริมาณสูงขึ้นไปในอนาคต

2.2 คณะกรรมการด้านการอนุรักษ์พลังงานควรให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าแก่บุคลากร และนักศึกษา โดยการจัดอบรมหรือการให้ความรู้ผ่านสื่อต่างๆ และควรจัดกิจกรรมรณรงค์ให้เกิดพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง

2.3 ผู้บริหารมหาวิทยาลัยควรมีมาตรการ และกำกับติดตามประเมินผลนโยบายการจัดการพลังงานต่อเนื่องทั้งระยะสั้นและระยะยาว และมีการกำหนดการบริหารจัดการด้านเทคนิคเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และมีมาตรการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในองค์กร

2.4 บุคลากรและนักศึกษาทุกคนควรร่วมมือกันในการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานช่วยกันประหยัดไฟ โดยใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเท่าที่จำเป็น ปิดทุกครั้งเมื่อไม่ได้ใช้ และใช้ให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด

2.5 การประหยัดพลังงาน ควรเริ่มจากนโยบายไปสู่การปฏิบัติและที่สำคัญการนำไปสู่การประหยัดพลังงานนอกจากการเปลี่ยนนิสัยพฤติกรรมส่วนบุคคลแล้ว มหาวิทยาลัยควรมีการจัดสรรงบประมาณในการเปลี่ยนครุภัณฑ์ต่างที่เสื่อมสภาพ การรื้อถอน สายไฟ อุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพไม่พร้อมใช้งาน หรือไม่มีฉลากประหยัดไฟ เบอร์ 5 เพื่อสร้างความยั่งยืนในการอนุรักษ์พลังงานในระยะยาว

2.6 มหาวิทยาลัยควรเพิ่มช่องว่างทางการประชาสัมพันธ์นโยบาย มาตรการและแนวทางในการลดใช้พลังงานของมหาวิทยาลัยให้มากขึ้น เพื่อให้บุคลากรและนักศึกษาได้รับข้อมูลข่าวสารการประหยัดพลังงาน และได้มีส่วนในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2.7 มหาวิทยาลัยควรให้บุคลากรและนักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการประหยัดพลังงานทุกเดือน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการประหยัดพลังงานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งการจัดการประกวดโครงการ/กิจกรรม หรือให้รางวัลกับนักศึกษาทุก 3 เดือน เพื่อสร้างแรงจูงใจและเป็นแบบอย่างที่ดี



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา คือ 1) เพื่อศึกษาการรับรู้ถึงประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ 2) เพื่อศึกษาถึงการรับรู้ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ 3) เพื่อศึกษาถึงการปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ 4) เพื่อศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ ผลการวิจัยสามารถสรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะดังนี้

สรุปผลการศึกษา

การวิจัยได้จัดเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 201 คน พบว่า ผู้ตอบแบบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 126 คน คิดเป็นร้อยละ 62.70 มีอายุ 21.-30 ปี จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 52.70 สถานะเป็นนักศึกษา จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 49.75 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ นักศึกษา จำนวน 100 คน คิดเป็นร้อยละ 49.8 การศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 50.3 มีอายุการทำงานน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 100 คน สังกัดคณะผลิตกรรมการเกษตร จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 15.90 ตามลำดับ สามารถสรุปผลการวิจัย จำแนกตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์การรับรู้ประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

การรับรู้ถึงประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 2.87$, $SD = 0.89$)

2. ผลการศึกษาการรับรู้ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

จากการศึกษา พบว่า การรับรู้ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ โดยภาพรวมผู้ที่เกี่ยวข้องเห็นด้วยอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 3.41$, $S.D. = 0.84$) โดยมีรายละเอียดในแต่ละด้าน ดังนี้

เห็นด้วยระดับมาก

1. ด้านความชัดเจนและความจำเป็นของนโยบาย ($\bar{X}=3.61$, $SD=0.74$) กล่าวคือ 1) นโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นนโยบายที่มีความจำเป็น 2) นโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างชัดเจน 3) นโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีความเป็นไปได้ในการนำไปสู่การปฏิบัติตามลำดับ

2. ด้านความร่วมมือของหน่วยงานภายใน ($\bar{X}=3.45$, $SD=0.83$) กล่าวคือ 1) คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน มีการกำหนดนโยบายการจัดการพลังงาน อย่างชัดเจน 2) คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน มีการจัดแผนงาน โครงการ และกิจกรรมรองรับนโยบายการจัดการพลังงานอย่างเพียงพอ มีรูปธรรมชัดเจน 3) คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ให้ความสำคัญกับนโยบายการจัดการพลังงาน เช่น อบรมให้ความรู้ การรณรงค์ และการประชาสัมพันธ์ 4) คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน มีการกำกับติดตาม ประเมินผล โครงการ/กิจกรรมด้านการประหยัดพลังงานอย่างเหมาะสม ตามลำดับ

3. ด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านแสงสว่าง ($\bar{X}=3.60$, $SD=0.85$) กล่าวคือ 1) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่ปิดไฟทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือออกจากห้องเรียน 2) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นหรือห้องเรียนเพื่อใช้งานเท่านั้น 3) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่ปิดไปช่วงพักกลางวัน 4) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดมู่ลี่หรือผ้าม่านเพื่อให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอนตามลำดับ

เห็นด้วยระดับปานกลาง

1. ด้านการนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ($\bar{X}=3.32$, $SD=0.85$) กล่าวคือ 1) มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการมอบหมายให้หน่วยงานในมหาวิทยาลัย เช่น คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ มีส่วนร่วมในการดำเนินการ รับรู้ระดับมาก 2) มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีแผนงาน โครงการ และกิจกรรมที่รองรับนโยบายการจัดการพลังงานอย่างเพียงพอ เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน 3) มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการรณรงค์ทางด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างเพียงพอ เหมาะสม และต่อเนื่อง 4) มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการประชาสัมพันธ์ทางด้านการอนุรักษ์พลังงานอย่างเพียงพอ เหมาะสม และต่อเนื่อง 5) มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการจัดทำคู่มือการประหยัดพลังงานแก่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง 6) มีมาตรการลงโทษหน่วยงานที่ไม่สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าตามตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ตามลำดับ

2. ด้านการรับรู้เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจนโยบาย ($\bar{X}=3.38$, $SD=0.79$) กล่าวคือ 1) บุคลากรและนักศึกษา ในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ได้รับรู้ข้อมูล

ข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน 2) บุคลากรและนักศึกษา ในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน ตามลำดับ

3. ด้านการมีส่วนร่วมในกระบวนการของนโยบาย ($\bar{X}=3.36$, $SD=0.85$) กล่าวคือ บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมตามนโยบายการจัดการพลังงาน 2) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อหาแนวทางและมาตรการในการประหยัดพลังงานร่วมกันตามลำดับ

4. ด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความเย็น ($\bar{X}=3.34$, $SD=0.91$) 1) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส 2) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ปิดเครื่องปรับอากาศเวลาช่วงพักเที่ยง 3) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดหน้าต่างขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอนเพื่อลดการใช้เครื่องปรับอากาศในช่วงเช้า 4) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ใช้มู่ลี่หรือผ้าม่านพรางแสงเพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป 5) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่และปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเลิกงาน 30 นาที 6) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดหน้าต่างขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอนเพื่อลดการใช้เครื่องปรับอากาศทั้งวัน 7) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดเครื่องปรับอากาศไว้ทั้งวันขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน 8) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ ตามลำดับ

5. ด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความร้อน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}=3.22$, $SD=1.01$) กล่าวคือ 1) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่ ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกครั้งเมื่อไม่ใช้ 2) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดโหมดใช้งานพักหน้าจอทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน 3) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ปิดจอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่มีการเลิกใช้งาน เกิน 30 นาที 4) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดเครื่องปรับอากาศไว้ตลอดเวลาทำงาน 5) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ปิดสวิตซ์เครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อใช้งานเรียบร้อยแล้วและไม่มีการใช้งานเกิน 30 นาที 6) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน 7) บุคลากร

และนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ถอดปลั๊กไฟเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน 8) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ใช้ลิฟท์โดยการกดปุ่ม เพื่อขึ้นหรือลง เพียง 1 ครั้ง 9) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ปิดเครื่องปริ้นเตอร์และถอดปลั๊กไฟ ทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน 10) บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟท์ ตามลำดับ

3. ผลการศึกษาการปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ เรียงลำดับจากค่าอิทธิพลเชิงสาเหตุมากไปหาน้อยคือ พฤติกรรมการประหยัดพลังงานของบุคลากรและนักศึกษา ความจำเป็นและความมีเหตุผลตามการขยายตัวของมหาวิทยาลัย

4. ผลการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะและแนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยไปสู่การปฏิบัติ

1. ผู้บริหารและผู้เกี่ยวข้องด้านการอนุรักษ์พลังงานควรสร้างความรู้และความเข้าใจของบุคลากรทุกระดับ ให้ตระหนักต่อคุณค่าของพลังงานไฟฟ้า และผลกระทบที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นจากการใช้พลังงานไฟฟ้าในปริมาณสูงขึ้นในอนาคต

2. คณะกรรมการด้านการอนุรักษ์พลังงานควรให้ความรู้เรื่องการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าแก่บุคลากร และนักศึกษา โดยการจัดอบรมหรือการให้ความรู้ผ่านสื่อต่างๆ และควรจัดกิจกรรมรณรงค์ให้เกิดพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง

3. ผู้บริหารมหาวิทยาลัยควรมีมาตรการ และกำกับติดตามประเมินผลนโยบายการจัดการพลังงานต่อเนื่องทั้งระยะสั้นและระยะยาว และมีการกำหนดการบริหารจัดการด้านเทคนิคเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และมีมาตรการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในองค์กร

4. บุคลากรและนักศึกษาทุกคนควรร่วมมือกันในการเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงาน ช่วยกันประหยัดไฟ โดยใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเท่าที่จำเป็น ปิดทุกครั้งเมื่อไม่ได้ใช้ และใช้ให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุด

5. การประหยัดพลังงาน ควรเริ่มจากนโยบายไปสู่การปฏิบัติและที่สำคัญการนำไปสู่การประหยัดพลังงานนอกจากการเปลี่ยนนิสัยพฤติกรรมส่วนบุคคลแล้ว มหาวิทยาลัยควรมีการจัดสรรงบประมาณในการเปลี่ยนครุภัณฑ์ต่างที่เสื่อมสภาพ การรื้อถอน สายไฟ อุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพไม่พร้อมใช้งาน หรือไม่มีฉลากประหยัดไฟ เบอร์ 5 เพื่อสร้างความยั่งยืนในการอนุรักษ์พลังงานในระยะยาว

6. มหาวิทยาลัยควรเพิ่มช่องว่างทางการประชาสัมพันธ์นโยบาย มาตรการและแนวทางในการลดใช้พลังงานของมหาวิทยาลัยให้มากขึ้น เพื่อให้บุคลากรและนักศึกษาได้รับข้อมูลข่าวสารการประหยัดพลังงาน และได้มีส่วนในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

7. มหาวิทยาลัยควรให้บุคลากรและนักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการประหยัดพลังงานทุกเดือน เพื่อสร้างจิตสำนึกในการประหยัดพลังงานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งการจัดการประกวดโครงการ/กิจกรรม หรือให้รางวัลกับนักศึกษาทุก 3 เดือน เพื่อสร้างแรงจูงใจและเป็นแบบอย่างที่ดี

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาแนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติสามารถอภิปรายผลในแต่ละด้าน ได้ดังนี้

1. การรับรู้ประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติพบว่าการรับรู้ในระดับปานกลาง กล่าวคือ บุคลากรและนักศึกษามีการรับรู้ถึงปริมาณการใช้ไฟฟ้าของมหาวิทยาลัย คือ พ.ศ. 2556 จำนวน 43,706,527.37 บาทปริมาณค่าไฟฟ้า พ.ศ. 2557 จำนวน 43,324,982.09 บาทปริมาณการลดพลังงานไฟฟ้าใช้คิดเป็นร้อยละ 0.873 ซึ่งผลการดำเนินการไม่สามารถลดปริมาณการใช้พลังงานได้ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 20 มีนาคม พ.ศ. 2555 ให้ภาครัฐในการลดใช้พลังงานให้ได้น้อย 10 % เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา

ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ 0.05 เรียงลำดับจากค่าอิทธิพลเชิงสาเหตุมากไปหาน้อย คือ พฤติกรรมการประหยัดพลังงานของบุคลากรและนักศึกษา สอดคล้องกับ วรเดช จันทรศรี, 2530: 2 กล่าวว่า หากต้องการให้นโยบายบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ต้องทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลและทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการนำนโยบายไปปฏิบัติ ดังนั้นในการนำนโยบายไปปฏิบัติจะต้องมีขั้นตอนครอบคลุมถึงพฤติกรรมต่างๆ ที่หน่วยงานรับผิดชอบจะต้องปฏิบัติ ตั้งแต่การแปลงนโยบาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับ แผนงานโครงการ การจัดหาทรัพยากรที่จำเป็น และความจำเป็นในการใช้พลังงานตามการขยายตัวของมหาวิทยาลัย โดยมีอิทธิพลเชิงสาเหตุเท่ากับ 0.470, 0.403 ตามลำดับ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. พฤติกรรมการใช้ จากผลการศึกษา การรับรู้ของบุคลากรและนักศึกษาด้านพฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน ด้านความร้อนของหน่วยงานภายในที่มีผลต่อประสิทธิผลของนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ ในภาพรวมมีการรับรู้ระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.22$, $SD = 1.01$) แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาพฤติกรรมการประหยัดพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้แล้ว

พบว่า อยู่ในระดับที่เหมาะสม แต่เหตุผลที่ไม่สามารถในปริมาณมากตามเกณฑ์มาตรฐานคือ ความจำเป็นและความมีเหตุผลตามการขยายตัวของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะได้กล่าวในลำดับต่อไป

2. ความจำเป็นและความมีเหตุผลตามการขยายตัวของมหาวิทยาลัย ซึ่งการศึกษารับรู้ในประเด็นนี้ พบว่า ระยะเวลา 3 ปี ที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ใช้พลังงานไฟฟ้า อย่างมีเหตุผลตามความจำเป็น ตามการขยายตัวของมหาวิทยาลัย มิใช่เพราะความฟุ่มเฟือย อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 3.22$, $SD = 0.77$) ผลการสัมภาษณ์บุคลากร (นาย ก นามสมมติ) กล่าวว่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นหน่วยงานที่มีพันธกิจทางด้านมุ่งผลิตบัณฑิตเพื่อรับใช้สังคม โดยมหาวิทยาลัยมีการขยายตัวทั้งในส่วนของจำนวนนักศึกษา และจำนวนบุคลากรที่เพิ่มสูงขึ้น ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ และสิ่งก่อสร้างเพื่อรองรับจำนวนนักศึกษาที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในแต่ละปีการศึกษา เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของหน่วยงาน แต่อย่างไรก็ตามการออกเป็นอาคารสิ่งปลูกสร้างไม่ได้นำสถาปัตยกรรมที่เอื้อให้เกิดการประหยัดพลังงานเท่าที่ควร

นอกจากนั้นยังระบุ อีกว่าเมื่อมีจำนวนบุคลากรและนักศึกษาเพิ่มสูงขึ้น พฤติกรรมในการประหยัดพลังงานของบุคลากรและนักศึกษาจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการบรรลุประสิทธิภาพของนโยบายการจัดการพลังงานของหน่วยงาน ซึ่งผู้บริหารและคณะกรรมการอนุรักษ์พลังงานมีส่วนสำคัญในการกำหนดแผนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมีส่วนร่วมของบุคลากร และนักศึกษา คือ การรณรงค์ให้บุคลากรและนักศึกษาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการประหยัดพลังงานควรการปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน การตระหนักถึงผลกระทบ การสร้างมาตรการสร้างแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม และความร่วมมือในการประหยัดพลังงานการจัดกิจกรรมรณรงค์ เช่น การประกวดโครงการด้านอนุรักษ์พลังงาน การจัดนิทรรศการให้ความรู้ก็เป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษาของพรรณศิริ ยุติศรี (2546: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดนนทบุรี ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในระดับสูง และพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเป็นปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้า สอดคล้องกับการศึกษาของภาวนาวัชรเสถียร (2545: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่อง การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสำนักงานของบุคลากรในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่า การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสำนักงานของบุคลากรในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์ และรังสิต มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ การรับรู้มาตรการการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และความรู้เกี่ยวกับการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดของสำนักงาน

ดังนั้น การที่มหาวิทยาลัยไม่สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าตามนโยบายของรัฐบาล ให้ลดลงในอัตราร้อยละ 10 % จากปีงบประมาณที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ก็ไม่สามารถลดการใช้ปริมาณลงได้ตามมาตรการของรัฐบาล เนื่องจากว่ามหาวิทยาลัยมีปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าของมหาวิทยาลัย

มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นตามอัตราความต้องการใช้ไฟฟ้าในแต่ละภาคส่วน ไม่ได้เป็นเพราะการใช้ไฟอย่างไม่เหมาะสม แต่เป็นการใช้พลังงานตามการขยายตัวของหน่วยงาน เพราะการเพิ่มจำนวนของบุคลากร นักศึกษา อาคารเรียน

จากข้อค้นพบในข้างต้นสิ่งที่ควรให้ความสำคัญต่อการประหยัดพลังงานในอนาคต คือ 1)การรณรงค์ให้บุคลากรและนักศึกษาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการประหยัดพลังงานควรการปลูกจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงาน การตระหนักถึงผลกระทบ การสร้างมาตรการสร้างแรงจูงใจ การมีส่วนร่วม และความร่วมมือในการประหยัดพลังงานการจัดกิจกรรมรณรงค์ เช่น การประกวดโครงการด้านอนุรักษ์พลังงาน การจัดนิทรรศการให้ความรู้ก็เป็นส่วนหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิผล 2)การสร้างอาคารเรียน อาคารปฏิบัติการในอนาคต ควรมีการออกแบบอาคารเพื่อให้สามารถลดการใช้ปริมาณพลังงานไฟฟ้า เช่น ทิศทางลมของอาคาร แสงสว่าง และการออกแบบที่สามารถลดความร้อนของอาคารและอยู่ในมาตรฐานความปลอดภัยเพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อส่วนรวม เนื่องจากปัจจุบันสภาวะโลกร้อนเป็นปัญหาหลัก และ 3)การมีส่วนร่วมในกระบวนการของนโยบาย และการสร้างความรู้ความเข้าใจนโยบาย เนื่องจากผลการศึกษา พบว่า มีการรับรู้ในระดับปานกลางกล่าวคือ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ได้ให้ความสำคัญในการดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาล เพื่อให้มหาวิทยาลัยสามารถลดใช้พลังงานลงอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม และต่อเนื่อง และได้กำหนดแผนการปฏิบัติการลดใช้พลังงาน และมาตรการประหยัดพลังงาน การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน โดยขอความร่วมมือของบุคลากร และนักศึกษา เพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อให้บุคลากรและนักศึกษามีความรู้ความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในการดำเนินการ มหาวิทยาลัยควรเพิ่มการประชาสัมพันธ์นโยบายการจัดการพลังงาน และพัฒนาบุคลากรและนักศึกษาให้มีความรู้ทางด้านการอนุรักษ์พลังงาน โดยการฝึกอบรม สัมมนา หรือให้ความรู้ผ่านสื่อรวมทั้งให้บุคลากรและนักศึกษามีส่วนร่วมในการดำเนินการต่างๆ เพิ่มมากขึ้น เพื่อเพิ่มประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานไปสู่การปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1. ผู้บริหาร และคณะกรรมการควรมีการกำหนดเป็นนโยบายและยุทธศาสตร์สำคัญของมหาวิทยาลัยในเรื่องของการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พร้อมทั้งดำเนินการกำกับติดตามผลการประหยัดพลังงานไฟฟ้าทั้งระยะสั้นและระยะยาว
2. การกำหนดแผนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของมีที่มีส่วนร่วมของบุคลากร และนักศึกษาของหน่วยงาน เช่น การปลูกจิตสำนึก ให้ตระหนักถึงผลกระทบ มาตรการจูงใจให้เกิดการมีส่วนร่วมและความร่วมมือ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1. มหาวิทยาลัยควรมีการเพิ่มประชาสัมพันธ์นโยบาย มาตรการและแนวทางในการลดใช้พลังงานของมหาวิทยาลัยมากกว่านี้ หรือให้บุคลากรและนักศึกษาได้รับข้อมูลข่าวสารการประหยัดพลังงาน และได้มีส่วนในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ
2. พัฒนาบุคลากรและนักศึกษาให้มีความรู้ทางด้านการอนุรักษ์พลังงาน โดยการฝึกอบรม สัมมนา หรือให้ความรู้ผ่านสื่อต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการด้านพลังงาน
3. จัดกิจกรรมเพื่อรณรงค์ เช่น การประกวดโครงการด้านอนุรักษ์พลังงาน การจัดนิทรรศการให้ความรู้ทางด้านการอนุรักษ์พลังงาน
4. ควรออกแบบสิ่งปลูกสร้างหรือจัดหาครุภัณฑ์ ให้เอื้อต่อการประหยัดพลังงาน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการวิจัยทางด้านการหาแนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนำนโยบายการจัดการพลังงานในมหาวิทยาลัยอื่น
2. ควรมีการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งต่อการเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบายการจัดการพลังงาน เพื่อให้การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด
3. ควรมีการศึกษาวิจัยประเมินประสิทธิผลของนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัย

บรรณานุกรม

- กิตติศักดิ์ ประชาบุตร. 2554. พฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของผู้ปฏิบัติงานและมุมมองของผู้บริหารใน การบริหารต้นทุนค่าไฟฟ้าของบริษัท พูนพิน โฮลดิ้ง จำกัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ชูชาติ พวงสมจิตร. 2540. การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งเสริมและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนกับโรงเรียนประถมศึกษาในเขตปริมณฑลและกรุงเทพมหานคร. ดุษฎีนิพนธ์ปริญญาเอก. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธรรมชาติ สืบสินธุ์สกุลไชย. 2547. ความรู้และเจตคติต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์. 2537. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนา. กรุงเทพฯ : ศักดิ์โสภการพิมพ์.
- นิสรา จันทรสุข. 2552. กลยุทธ์การประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาและบุคลากรคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ภาคพายัพ เชียงใหม่: เชียงใหม่.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. 2526. ทศนคติ: การวัดผลการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- ประสงค์ เอี้ยวเจริญ. 2552. ความรู้ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาและบุคลากร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร.
- ทริศม์ชญา พิพัฒน์. 2557. การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลการปฏิบัติราชการของเทศบาลนครสงขลา. สงขลา: เทศบาลนครสงขลา.
- ธรรมชาติ สืบสินธุ์สกุลไชย. 2547. ความรู้และเจตคติต่อการ ประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พรรณศิริ ยุติศรี. 2546. พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยมหิดล.

- พิสมัย อานุนามัง. 2547. พฤติกรรมการเรียนที่ไม่พึงประสงค์ของนักเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา กรณีศึกษา : เฉพาะนักเรียนขยายโอกาสในตำบลป่าหุ่ง อำเภอพาน พื้นที่เขตการศึกษาเชียงราย เขต 2. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- พระมหาเดชนันท์ สิทธาภิภู (ผกา). 2554. ประสิทธิภาพการให้บริการของเทศบาลตำบลงะเย็น อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- ไพรัตน์ เตชะรินทร์. 2527. กลวิธีและแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในงานพัฒนาชุมชนในการมีส่วนร่วมในการพัฒนา. กรุงเทพฯ: ศักดิ์โสภณการพิมพ์.
- ภาวนา วัชรเสถียร. 2546. การประหยัดพลังงานไฟฟ้าในสำนักงานของบุคลากรในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. วิทยานิพนธ์โท. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ภาสวรรณ ทองเจริญ. 2546. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ของพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในที่พักอาศัยของการเคหะแห่งชาติในเขตกรุงเทพมหานคร อุตสาหกรรมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- รุ่งเรือง สายสวรรค์พงษ์. 2549. พฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้พลังงานอย่างประหยัดของเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานราชการ วิสาหกิจ และเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาสนี วงศ์สัมพันธ์ชัย. 2544. พฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่พักอยู่ในหอพักของมหาวิทยาลัยของรัฐ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วรภาพ โรจน์ทะนงสกุล. 2550. การประหยัดพลังงานของสำนักงานเศรษฐกิจการคลังและการมีส่วนร่วมในการนำนโยบายไปปฏิบัติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วรเดช จันทรศร. 2548. ทฤษฎีการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ An Integrated Theory of Public Policy Implementation. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด สหยาบบล็อกและการพิมพ์.
- ศศิวิมล ปาลศรี. 2548. การศึกษาพฤติกรรมการเปิดรับข้อมูลข่าวสาร ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัดของเจ้าหน้าที่ในหน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ และเอกชนในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2537. ทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุคนธ์ มาศนุ้ย. 2551. พฤติกรรมการประหยัดพลังงานเพื่อลดปัญหาภาวะโลกร้อนของบุคลากรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

- สุชีรา นวลกาแหง. 2556. รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมการประหยัดพลังงานไฟฟ้าในอาคาร
ของบุคลากรและนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์. เพชรบูรณ์: มหาวิทยาลัยราช
ภัฏเพชรบูรณ์.
- สุดใจ บุญฤทธิ์. 2543. การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของ
โรงเรียนบ้านหนองขาม ตำบลป่าหวาย อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญา
โท. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมบัติ อารังธัญวงศ์. 2546. นโยบายสาธารณะ: แนวคิด การวิเคราะห์และกระบวนการ.
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์เสมาธรรม.
- สมบูรณ์ ศรีวัฒนตระกูล. 2540. กลยุทธ์การสื่อสาร และประสิทธิผลของโครงการประชาร่วมใจ
ประหยัดไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- หทัยรัตน์ อยู่รอด. 2550. ทักษะของพนักงานต่อการนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้
ในการดำเนินชีวิต กรณีศึกษา: บริษัท โจน แลงลาซาลส์ (ประเทศไทย) จำกัด. ภาควิ
ชาบริหารธุรกิจ. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- อำภา ฝ่องใส. 2546. การมีส่วนร่วมในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของพนักงานธนาคาร
สงเคราะห์สำนักงานใหญ่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Wisktrom, S. & Norman, R. 1994. Knowledge & Value a New Perspective on
Corporate Transformation. New York: Rout ledge.
- Rosenberg, M.O. & Hovland, C.I. 1960. Cognitive, Affective and behavioral
component of attitude In C.I Hovland & M.J. Rosenberg (Eds.) Attitude
organization change. New Haven: Yale University Press.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

แบบสอบถามเรื่อง
แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงาน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้ได้จัดทำขึ้น เพื่อศึกษาหาข้อมูลเพื่อประกอบการค้นคว้าอิสระ เรื่อง แนวทางการเพิ่มประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงานมหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ ของนักศึกษาระดับปริญญาโทหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายและการบริหารสาธารณะ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจคำตอบ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของการนํานโยบายการจัดการพลังงาน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ

2. กรุณาตอบแบบสอบถามตามคำชี้แจงของแต่ละตอนให้ตรงกับสภาพความเป็นจริง

3. คำตอบของท่าน ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์ในทางสถิติและเสนอผลการวิเคราะห์เป็นส่วนรวม เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติตามนโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ต่อไป ผู้ศึกษาวิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์ของท่านที่สละเวลารอกแบบสอบถามในครั้งนี้

นางสาวจิราพรรณ จิตรทะวงศ์
นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานโยบายและการบริหารสาธารณะ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

- () 6. คณะผลิตกรรมการเกษตร
- () 7. คณะสารสนเทศและการสื่อสาร
- () 8. คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร
- () 9. คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี
- () 10. คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ
- () 11. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบสิ่งแวดล้อม
- () 12. บัณฑิตวิทยาลัย
- () 13. วิทยาลัยบริหารศาสตร์
- () 14. ศูนย์กล้วยไม้และไม้ดอกไม้ประดับ
- () 15. ศูนย์ภาษา
- () 16. ศูนย์วิจัยและพัฒนาไส้เดือนดิน
- () 17. ศูนย์อาคารที่พัก
- () 18. สถาบันบ่มเพาะวิสาหกิจ
- () 19. สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์
- () 20. สถาบันรับรองระบบการผลิตผลิตภัณฑ์การเกษตร
- () 21. สำนักงานบริหารทรัพย์สิน
- () 22. สำนักงานอธิการบดี
- () 23. สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการ
- () 24. สำนักฟาร์มมหาวิทยาลัย
- () 25. สำนักวิจัยและส่งเสริมวิชาการการเกษตร
- () 26. สำนักหอสมุด
- () 27. อื่นๆ.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการนำนโยบายการจัดการพลังงาน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ไปสู่การปฏิบัติ

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ความชัดเจนและความจำเป็นของนโยบาย					
1. นโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีวัตถุประสงค์และเป้าหมายอย่างชัดเจน					
2. นโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้เป็นนโยบายที่มีความจำเป็น					
3. นโยบายการจัดการพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้มีความเป็นไปได้ในการนำไปสู่การปฏิบัติ					
การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ					
1. มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีแผนงาน โครงการ และกิจกรรมที่รองรับนโยบายการจัดการพลังงานอย่างเพียงพอ เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน					
2. มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการประชาสัมพันธ์ทางการอนุรักษ์พลังงานอย่างเพียงพอ เหมาะสม และต่อเนื่อง					
3. มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการรณรงค์ทางการอนุรักษ์พลังงานอย่างเพียงพอ เหมาะสม และต่อเนื่อง					
4. มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการจัดทำคู่มือการประหยัดพลังงานแก่เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง					
5. มหาวิทยาลัยแม่โจ้มีการมอบหมายให้หน่วยงานในมหาวิทยาลัย เช่น คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ มีส่วนร่วมในการดำเนินการ					
6. มีมาตรการลงโทษหน่วยงานที่ไม่สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าตามตามเป้าหมายที่กำหนดไว้					
ความร่วมมือของหน่วยงานภายใน					
1. คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน มีการกำหนดนโยบายการจัดการพลังงาน อย่างชัดเจน					
2. คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน มีการจัดแผนงาน โครงการ และกิจกรรมรองรับนโยบายการจัดการพลังงานอย่างเพียงพอ มีรูปธรรมชัดเจน					

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านให้ความสำคัญกับนโยบายการจัดการพลังงาน เช่น อบรมให้ความรู้ การรณรงค์ และการประชาสัมพันธ์ เป็นต้น					
4. คณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน มีการกำกับติดตามประเมินผล โครงการ/กิจกรรมด้านการประหยัดพลังงานอย่างเหมาะสม					
การรับรู้เกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจนโยบาย					
1. บุคลากรและนักศึกษา ในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน					
2. บุคลากรและนักศึกษา ในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน					
การมีส่วนร่วมในกระบวนการของนโยบาย					
1. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อหาแนวทางและมาตรการในการประหยัดพลังงานร่วมกัน					
2. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ มีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมตามนโยบายการจัดการพลังงาน					
พฤติกรรมในการประหยัดพลังงาน					
ด้านแสงสว่าง					
1. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดไฟเพื่อให้แสงสว่างในส่วนที่จำเป็นหรือห้องเรียนเพื่อใช้งานเท่านั้น					
2. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่ปิดไฟทุกครั้งเมื่อเลิกใช้งานหรือออกจากห้องเรียน					
3. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่ปิดไปช่วงพักกลางวัน					

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดมู่ลี่หรือผ้าม่านเพื่อให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน					
ทางด้านพลังงานความเย็น					
1. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดเครื่องปรับอากาศที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส					
2. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดหน้าต่างขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอนเพื่อลดการใช้เครื่องปรับอากาศในช่วงเช้า					
3. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดหน้าต่างขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอนเพื่อลดการใช้เครื่องปรับอากาศทั้งวัน					
4. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่และปิดเครื่องปรับอากาศก่อนเลิกงาน 30 นาที					
5. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ปิดเครื่องปรับอากาศเวลาช่วงพักเที่ยง					
6. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดเครื่องปรับอากาศไว้ทั้งวันขณะทำงานหรือมีการเรียนการสอน					
7. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ใช้พัดลมแทนเครื่องปรับอากาศ					
8. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ใช้มู่ลี่หรือผ้าม่านพรางแสงเพื่อไม่ให้เครื่องปรับอากาศทำงานหนักเกินไป					
ทางด้านพลังงานความร้อน					
1. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่ ปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกครั้งเมื่อไม่ใช้					
2. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบัน ฯลฯ ของท่านส่วนใหญ่เปิดโหมดใช้งานพักหน้าจอทุกครั้งเมื่อไม่ใช้งาน					

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบันฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ปิดสวิตช์เครื่องคอมพิวเตอร์เมื่อใช้งานเรียบร้อยแล้วและเมื่อไม่มีการใช้งานเกิน 30 นาที					
4. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบันฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ปิดจอคอมพิวเตอร์เมื่อไม่มีการเลิกใช้งาน เกิน 30 นาที					
5. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบันฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ถอดปลั๊กไฟเครื่องคอมพิวเตอร์ ทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน					
6. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบันฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ เปิดเครื่องปริ้นเตอร์ไว้ตลอดเวลาทำงาน					
7. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบันฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ปิดเครื่องปริ้นเตอร์และถอดปลั๊กไฟทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน					
8. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบันฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ถอดปลั๊กเครื่องไฟฟ้าทุกชนิดเมื่อเลิกใช้งาน					
9. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบันฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ ใช้บันไดแทนการใช้ลิฟต์					
10. บุคลากรและนักศึกษาในคณะ/สำนัก/ศูนย์/วิทยาลัย/สถาบันฯ ของท่าน ส่วนใหญ่ใช้ลิฟท์โดยการกดปุ่ม เพื่อขึ้นหรือลง เพียง 1 ครั้ง					
ประสิทธิผลของนโยบายการประหยัดพลังงาน					
1. หลังจากมีการนำนโยบายการจัดการพลังงานไปปฏิบัติ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ พบว่า การใช้ไฟฟ้าของมหาวิทยาลัย คือ พ.ศ. 2556 จำนวน 43,706,527.37 บาท ปริมาณค่าไฟฟ้า พ.ศ. 2557 จำนวน 43,324,982.09 บาท ปริมาณการลดพลังงานไฟฟ้าใช้คิดเป็นร้อยละ 0.873 กล่าวได้ว่า มหาวิทยาลัยแม่โจ้บรรลุตามนโยบายการประหยัดพลังงาน ไฟฟ้า					

คำถาม	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2. กล่าวได้ว่า ในห้วงระยะเวลา 3 ปี ที่ผ่านมา จนถึงปัจจุบัน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ใช้พลังงานไฟฟ้า อย่างมีเหตุผลตามความจำเป็น ตามการขยายตัวของมหาวิทยาลัย มิใช่เพราะความฟุ่มเฟือย					
3. การออกแบบอาคาร หรือ ตึก ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ มีส่วนช่วยในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า และคำนึงถึงการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างประหยัด					
4. อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ ได้แก่ คณะ ศูนย์ สำนัก วิทยาลัย และ สถาบัน ของท่าน ส่วนมาก ได้มาตรฐานของการประหยัดพลังงานไฟฟ้า					

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพนโยบายการจัดการพลังงาน
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม



ภาคผนวก ข

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย	นางสาวจิราพรรณ จิตรทะวงศ์
เกิดเมื่อ	5 มิถุนายน 2557
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2546 ปริญญาตรี คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2540 มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสันป่าตองวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2554 – ปัจจุบัน นักวิชาการศึกษา คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่