

บทที่ 4 ผลการศึกษา

ในการศึกษา “การอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ” ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บแบบสอบถามจากบุคลากรประกอบด้วย ครู-อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานอยู่ในสถาบัน จำนวน 14 หน่วยงาน รวมทั้งสิ้น 214 คน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลโดยใช้โปรแกรม SPSS ผลการศึกษานำเสนอเป็น 6 ส่วน ดังนี้

- 4.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป
- 4.2 จิตสำนึกในการอนุรักษ์และประหยัดไฟฟ้าของบุคลากร
- 4.3 ความพยายามมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร
- 4.4 ความรู้ในหลักการประหยัดพลังงานของบุคลากร
- 4.5 บทบาทวิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานของบุคลากร
- 4.6 การทดสอบสมมติฐาน

4.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

ตารางที่ 4.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	128	59.8
หญิง	86	40.2
รวม	214	100.0

ตารางที่ 4.1 พบว่า บุคลากรผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 59.8 และเพศหญิง ร้อยละ 40.2

ตารางที่ 4.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ตอบ	1	0.5
น้อยกว่า 25 ปี	17	7.9
26-34 ปี	65	30.4
35-44 ปี	66	30.8
45-60 ปี	65	30.4
รวม	214	100.0

ตารางที่ 4.2 พบว่า บุคลากรผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 35-44 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.8 อายุ 26-34 ปี และอายุ 45-60 ปี มีสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 30.4 อายุต่ำกว่า 25 ปี ร้อยละ 7.9 และไม่ตอบคำถาม 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5

ตารางที่ 4.3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามระดับการศึกษา

การศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ตอบ	3	1.4
ต่ำกว่าปริญญาตรี	38	17.8
ปริญญาตรี	87	40.7
ปริญญาโท	83	38.8
ปริญญาเอก	3	1.4
รวม	214	100.0

ตารางที่ 4.3 พบว่า บุคลากรผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.7 รองลงมา มีการศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ 38.8 การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 17.8 และมีการศึกษาระดับปริญญาเอก ร้อยละ 1.4 ไม่ตอบคำถาม 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4

ตารางที่ 4.4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามสถานะในองค์กรในปัจจุบัน

สถานะ	จำนวน	ร้อยละ
ครู-อาจารย์	119	55.6
ข้าราชการพลเรือน	3	1.4
เจ้าหน้าที่-ลูกจ้างประจำ	24	11.2
เจ้าหน้าที่-ลูกจ้างชั่วคราว	68	31.8
รวม	214	100.0

ตารางที่ 4.4 พบว่า บุคลากรผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีสถานะในองค์กรปัจจุบัน เป็น ครู-อาจารย์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.6 รองลงมาเป็น เจ้าหน้าที่-ลูกจ้างชั่วคราว ร้อยละ 31.8 เป็นเจ้าหน้าที่-ลูกจ้างประจำ ร้อยละ 11.2 และเป็นข้าราชการพลเรือน ร้อยละ 1.4

ตารางที่ 4.5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามอายุการทำงานจนถึงปัจจุบัน

อายุการทำงาน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ตอบ	3	1.4
1-5 ปี	39	18.2
6-15 ปี	89	41.6
16-25 ปี	47	22.0
มากกว่า 25 ปี	36	16.8
รวม	214	100.0

ตารางที่ 4.5 พบว่า บุคลากรผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุการทำงานถึงปัจจุบัน 6-15 ปีมากที่สุด ร้อยละ 41.6 รองลงมาคืออายุงาน 16-25 ปี ร้อยละ 22.0 อายุการทำงาน 1-5 ปี ร้อยละ 18.2 มากกว่า 25 ปี ร้อยละ 16.8 และไม่ตอบคำถาม 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.4

ตารางที่ 4.6 จำนวนกลุ่มตัวอย่างปัจจุบันปฏิบัติงานในหน่วยงาน

หน่วยงาน	จำนวน	ร้อยละ
1. คณะวิชาบริหารธุรกิจ	20	9.5
2. คณะวิชาไฟฟ้า	22	10.3
3. คณะวิชาเทคโนโลยีการผลิต	16	7.6
4. คณะวิชาเครื่องกล	15	7.1
5. คณะวิชาโยธา	17	8.0
6. คณะวิชาสถาปัตยกรรม	14	6.5
7. คณะวิชาศึกษาทั่วไป	29	13.7
8. ฝ่ายวิชาการ	12	5.7
9. ฝ่ายบริหาร	11	5.3
10. ฝ่ายบริการการศึกษา	26	12.0
11. ฝ่ายกิจการนักศึกษา	10	4.6
12. ฝ่ายกิจการพิเศษ	10	4.8
13. ฝ่ายแผนและพัฒนา	6	2.7
14. ฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม	5	2.3
รวม	214	100.00

ตารางที่ 4.6 พบว่า บุคลากรผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปัจจุบันปฏิบัติงานในหน่วยงาน คณะวิชาศึกษาทั่วไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 13.7 รองลงมาอยู่ในฝ่ายบริการการศึกษา ร้อยละ 12.0 คณะวิชาไฟฟ้า ร้อยละ 10.3 คณะวิชาบริหารธุรกิจ ร้อยละ 9.5 คณะวิชาโยธา ร้อยละ 8.0 คณะวิชาเทคโนโลยีการผลิต ร้อยละ 7.6 คณะวิชาเครื่องกล ร้อยละ 7.1 คณะวิชาสถาปัตยกรรม ร้อยละ 6.5 ฝ่ายวิชาการ ร้อยละ 5.7 ฝ่ายบริหาร ร้อยละ 5.3 ฝ่ายกิจการพิเศษ ร้อยละ 4.8 ฝ่ายกิจการนักศึกษา 4.6 ฝ่ายแผนและพัฒนา ร้อยละ 2.7 และฝ่ายวิจัยและฝึกอบรม มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.3

4.2 จิตสำนึกในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร

ตารางที่ 4.7 จิตสำนึกในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร

(N = 214)

จิตสำนึกในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้า	เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่แน่ใจ (3)	ไม่เห็นด้วย (2)	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1)	\bar{x} / SD
1. เชื่อว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมธรรมชาติเป็นสิ่งจำเป็น	174	38	1	0	1	4.79/ 0.48
2. ยอมรับการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพื่อให้มีใช้ตลอดไป	157	53	3	1	0	4.71/ 0.51
3. เชื่อว่าทรัพยากรที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้ามีอยู่อย่างจำกัดสมควรอนุรักษ์ไว้	139	73	2	0	0	4.64/ 0.50
4. ยอมรับนโยบายของรัฐบาลที่ให้ช่วยกันประหยัดพลังงาน	105	90	17	1	1	4.39/ 0.69
5. ยอมรับความคิดเห็นที่ว่า การเปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทิ้งวันทั้งคืนทำให้สิ้นเปลืองโดยไม่จำเป็น	153	49	7	2	3	4.62/ 0.73
6. เชื่อว่านโยบายของรัฐบาลในการเก็บภาษีการขายอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าสูงขึ้นจะทำให้ประหยัดพลังงานได้	22	46	94	40	12	3.12/ 1.01
7. ยอมรับถึงความจำเป็นที่มนุษย์ต้องใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน	113	95	4	2	0	4.49/ 0.59
8. ยอมรับว่าผลิตกระแสไฟฟ้าจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วมีวันหมดไป	94	82	27	7	4	4.19/ 0.91
9. เชื่อว่าอัตราค่าไฟฟ้าแบบก้าวหน้าที่ใช้ปัจจุบัน "ใช้มากจ่ายมาก" ช่วยลดการใช้ลงได้	52	90	67	2	3	3.87/ 0.84

ตาราง 4.7 (ต่อ)

จิตสำนึกในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้า	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่ แน่ใจ (3)	ไม่ เห็น ด้วย (2)	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง (1)	$\bar{x}/$ SD
10. เชื่อว่าการนำเอาพลังงานไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้านมาใช้จะลดการใช้ทรัพยากรในประเทศลง	26	59	84	36	9	3.27/ 1.02
ค่าเฉลี่ยรวม = 4.21 , ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.37						

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ภาพรวมของการอนุรักษ์และประหยัดไฟฟ้าของบุคลากรในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.21 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.37 กล่าวได้ว่า บุคลากรมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์และประหยัดไฟฟ้าอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีจิตสำนึกแต่ละประเด็นคำถามตามลำดับ ดังนี้

ลำดับกลุ่มสูงสุด ได้แก่ จิตสำนึกที่เชื่อว่าการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมธรรมชาติเป็นสิ่งจำเป็น พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.79 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.48 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จิตสำนึกที่ยอมรับการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพื่อให้มีใช้ตลอดไป พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.71 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จิตสำนึกที่เชื่อว่าทรัพยากรที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้ามีอยู่อย่างจำกัดสมควรอนุรักษ์ไว้ พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.50 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จิตสำนึกที่ยอมรับความคิดเห็นที่ว่า การเปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทิ้งวันทั้งคืนทำให้สิ้นเปลืองโดยไม่จำเป็น พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.73 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ลำดับกลุ่มต่ำ ได้แก่ จิตสำนึกที่เชื่อว่านโยบายของรัฐบาลในการเก็บภาษีการขายอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าสูงชันจะทำให้ประหยัดพลังงานได้ พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.01 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่ไม่แน่ใจกับประเด็นนี้

จิตสำนึกที่เชื่อว่าการนำเอาพลังงานไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้านมาใช้จะลดการใช้ทรัพยากรในประเทศลง พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.02 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่ไม่แน่ใจกับประเด็นนี้

จิตสำนึกที่เชื่อว่าอัตราการเก็บค่าไฟฟ้าแบบก้าวหน้าที่ใช้อยู่ปัจจุบัน "ใช้มากจ่ายมาก" ช่วยลดการใช้ลงได้ พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.87 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.84 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่เห็นด้วย

ลำดับกลุ่มปานกลางส่วนที่เหลือ ได้แก่ จิตสำนึกที่ยอมรับถึงความจำเป็นที่มนุษย์ต้องใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.49 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จิตสำนึกที่ยอมรับนโยบายของรัฐบาลที่ให้ช่วยกันประหยัดพลังงาน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.69 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

จิตสำนึกที่ยอมรับว่าผลิตกระแสไฟฟ้าจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วมีวันหมดไป พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.19 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.91 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่เห็นด้วย

มีข้อสังเกตว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีจิตสำนึกในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรและประหยัดพลังงานไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน ต่างก็ตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรและการประหยัดพลังงานไฟฟ้าเพื่อให้มีใช้ตลอดไป ทรัพยากรที่ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้ามีอยู่อย่างจำกัดสมควรอนุรักษ์ไว้ และส่วนใหญ่เห็นด้วยกับนโยบายของรัฐบาลที่ให้ช่วยกันประหยัดพลังงาน ซึ่งมนุษย์จำเป็นต้องใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน การเปิดอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งวันทั้งคืนทำให้สิ้นเปลืองโดยไม่จำเป็น และบุคลากรส่วนใหญ่เชื่อว่าการผลิตกระแสไฟฟ้าจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วมีวันหมดไป ส่วนอัตราการเก็บค่าไฟฟ้าแบบก้าวหน้าที่ใช้อยู่ปัจจุบัน "ใช้มากจ่ายมาก" สามารถช่วยลดการใช้ลงได้ นอกจากนี้บุคลากรส่วนใหญ่ไม่แน่ใจในด้านนโยบายของรัฐบาลในการเก็บภาษีการขายอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าสูงขึ้นไปจะทำให้ประหยัดพลังงานได้ และการนำเอาพลังงานไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้านมาใช้จะลดการใช้ทรัพยากรในประเทศลงได้

4.3 ความพยายามมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร

ตารางที่ 4.8 ความพยายามมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากร

(N = 214)

ระดับความตั้งใจที่จะกระทำ	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	\bar{x} / SD
1. ตั้งใจจะอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าทุกแหล่งอย่างต่อเนื่อง	62	97	46	3	6	3.96/ 0.90
2. สนใจที่จะกระทำปิดสวิตช์ไฟฟ้าแสงสว่างทันทีถ้าไม่มีผู้อาศัยหรือใช้พื้นที่นั้นๆ	113	76	14	6	5	4.34/ 0.90
3. ตั้งใจทำตามนโยบายและโครงการต่าง ๆ ของภาครัฐและเอกชนในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน	64	106	38	4	2	4.06/ 0.80
4. พยายามที่จะปิดสวิตช์เครื่องปรับอากาศทันทีทุกพื้นที่ทุกครั้งหลังเสร็จสิ้นภารกิจแต่ละวัน	117	71	17	6	3	4.37/ 0.86
5. ใส่ใจในการเปิดสวิตช์เฉพาะจุดของดวงโคมไฟฟ้าที่ต้องการแสงสว่างเท่านั้น	89	85	30	7	3	4.17/ 0.89
6. ใส่ใจในการถอดปลั๊กขั้วอุปกรณ์และเครื่องมือที่ต้องใช้ไฟฟ้าเมื่อเลิกใช้งาน	86	72	40	11	5	4.04/ 1.00
7. จะไม่โดยสารขึ้น-ลงลิฟท์ถ้าต้องใช้บริการเพียงคนเดียว	60	41	70	28	15	3.48/ 1.22
8. พยายามถอดปลั๊กไฟทันทีเมื่อเห็นอุปกรณ์ไฟฟ้าเปิดทิ้งไว้โดยไม่ได้ใช้งาน	83	68	43	13	7	3.97/ 1.06
ค่าเฉลี่ยรวม = 4.05 , ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.71						

ตารางที่ 4.8 พบว่า ภาพรวมของความพยายามมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.05 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 กล่าวได้ว่า บุคลากรมีความพยายามมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในระดับมาก โดยมีความพยายามในแต่ละประเด็นคำถามตามลำดับ ดังนี้

ลำดับกลุ่มสูงสุด ได้แก่ ความพยายามที่จะปิดสวิตช์เครื่องปรับอากาศทันทีทุกพื้นที่ ทุกครั้งหลังเสร็จสิ้นภารกิจแต่ละวัน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.86 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความพยายามอยู่ในระดับมากที่สุด

ความสนใจที่จะกระทำปิดสวิตช์ไฟฟ้าแสงสว่างทันทีถ้าไม่มีผู้อาศัยหรือใช้พื้นที่นั้น ๆ พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.90 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความพยายามอยู่ในระดับมากที่สุด

ลำดับกลุ่มต่ำ ได้แก่ การจะไม่โดยสารขึ้น-ลงลิฟท์ถ้าต้องใช้บริการเพียงคนเดียว พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.48 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.22 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความพยายามอยู่ในระดับมาก

ความตั้งใจจะอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าทุกแหล่งอย่างต่อเนื่อง พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.90 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความพยายามอยู่ในระดับมาก

ความพยายามถอดปลั๊กไฟทันทีเมื่อเห็นอุปกรณ์ไฟฟ้าเปิดทิ้งไว้โดยไม่ได้ใช้งาน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.06 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีส่วนร่วมอยู่ในระดับมาก

ลำดับกลุ่มปานกลางส่วนที่เหลือ ได้แก่ ความใส่ใจในการเปิดสวิตช์เฉพาะจุดของดวงโคมไฟฟ้าที่ต้องการแสงสว่างเท่านั้น พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.89 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความพยายามอยู่ในระดับมาก

ความตั้งใจทำตามนโยบายและโครงการต่าง ๆ ของภาครัฐและเอกชนในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.80 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความพยายามอยู่ในระดับมาก

ความใส่ใจในการถอดปลั๊กซ์อุปกรณ์และเครื่องมือที่ต้องใช้ไฟฟ้าเมื่อเลิกใช้งาน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.00 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความพยายามอยู่ในระดับมากกับคำถามดังกล่าว

มีข้อสังเกตว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความพยายามมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าอยู่ในเกณฑ์ระดับมาก ถึงมากที่สุดค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่า บุคลากรให้ความร่วมมือที่จะพยายามมีส่วนร่วมทุกกลุ่มตัวอย่างอย่างจริงจัง ทั้งทางด้านนโยบายการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานโดยต่อเนื่องทุกโครงการที่รัฐและภาคเอกชนกำหนด โดยสังเกตจากความพยายามมีส่วนร่วมที่จะปิดสวิตช์ไฟฟ้าแสงสว่างทันทีที่เสร็จสิ้นภารกิจในพื้นที่เดียวกัน ถ้าใช้แสงสว่างเฉพาะส่วนก็จะเปิดสวิตช์ดวงโคมที่ต้องการเท่านั้น อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เลิกใช้หรือมิได้ใช้ก็จะถอดปลั๊กไฟฟ้าทันที บางโอกาสการขึ้น-ลงลิฟท์โดยสารเพียงชั้นเดียวจะเลือกใช้บันไดแทนเพื่อพยายามมีส่วนร่วมกับการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ดึงลิฟท์ขึ้น-ลง หรือถ้าจำเป็นต้องขึ้น-ลงมากชั้น ก็พยายามที่จะใช้ร่วมกับคนอื่น ๆ

4.4 ความรู้ในหลักการประหยัดพลังงานของบุคลากร

ตารางที่ 4.9 ความรู้ในหลักการประหยัดพลังงานของบุคลากร

ความรู้ในหลักการประหยัดพลังงาน	ถูก	ผิด
1. เห็นด้วยว่าอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีฉลาก "เบอร์ 5" จะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้	201 93.9%	13 6.1%
2. ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับอาคาร เช่น วัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้างสมัยใหม่ ทำให้สภาพแวดล้อมอาคารเย็นลงและประหยัดพลังงานได้	188 87.9%	26 12.1%
3. การตัดต้นไม้รอบ ๆ สิ่งแวดล้อมของอาคารทำให้เปลี่ยนแปลงสภาพผิวดิน ภายในอาคารจะร้อนขึ้น	204 95.3%	10 4.7%
4. การตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศต่ำกว่า 25°C ทำให้อุณหภูมิภายในห้องอยู่ในลักษณะสมดุล	83 38.8%	131 61.2%
5. รูปทรงอาคารประหยัดพลังงานต้องเป็นทรงกลมหรือรูปไข่ และหันด้านหน้าไปทางทิศตะวันตก	126 58.9%	88 41.1%
6. การใช้อุปกรณ์ประกอบอาคารที่ประหยัดพลังงานช่วยลดการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในอาคารได้	198 92.5%	16 7.5%
7. การเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ทันสมัยและหุรหุระจะช่วยให้ประหยัดพลังงานได้	167 78.0%	47 22.0%

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ความรู้ในหลักการประหยัดพลังงาน	ถูก	ผิด
8. ฝั้งอาคารตั้งผิดทิศทาง ควรปลูกต้นไม้ยืนต้นบังแสงแดดไว้ จะทำให้สภาพภายในร่มรื่นไม่เปลืองพลังงาน	200 93.5%	14 6.5%
9. การประหยัดพลังงานภายในอาคารโดยไม่ต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คือ เปิดเป็นช่องโ่่งมาก ๆ	33 15.4%	181 84.6%
10. อาคารที่ประหยัดพลังงานสมควรจัดวางผังให้ถูกทิศทาง กระแสลม และแสงแดดก่อนการก่อสร้าง	209 97.7%	5 2.3%

ตารางที่ 4.9 ความรู้ในหลักการประหยัดพลังงานของบุคลากรในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาคพายัพ เพื่อทดสอบความรู้ของบุคลากรในประเด็นคำถามต่าง ๆ ตามลำดับ ดังนี้

ลำดับกลุ่มสูงสุด ได้แก่ อาคารที่ประหยัดพลังงานสมควรจัดวางผังให้ถูกทิศทาง กระแสลม และแสงแดดก่อนการก่อสร้าง พบว่า มีบุคลากรตอบว่า "ถูก" ร้อยละ 97.7 และตอบ "ผิด" ร้อยละ 2.3

การตัดต้นไม้รอบ ๆ สิ่งแวดล้อมของอาคารทำให้เปลี่ยนแปลงสภาพ ผิวดิน ภายในอาคารจะร้อนขึ้น พบว่า มีบุคลากรตอบว่า "ถูก" ร้อยละ 95.3 และตอบ "ผิด" ร้อยละ 4.7

เห็นด้วยว่าอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีฉลาก "เบอร์ 5" จะช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ พบว่า มีบุคลากรตอบว่า "ถูก" ร้อยละ 93.9 และตอบ "ผิด" ร้อยละ 6.1

ฝั้งอาคารตั้งผิดทิศทาง ควรปลูกต้นไม้ยืนต้นบังแสงแดดไว้ จะทำให้สภาพภายในร่มรื่นไม่เปลืองพลังงาน พบว่า มีบุคลากรตอบว่า "ถูก" ร้อยละ 93.5 และตอบ "ผิด" ร้อยละ 6.5

การใช้อุปกรณ์ประกอบอาคารที่ประหยัดพลังงานช่วยให้ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าภายในอาคารได้ พบว่า มีบุคลากรตอบว่า "ถูก" ร้อยละ 92.5 และตอบ "ผิด" ร้อยละ 7.5

ลำดับกลุ่มต่ำ ได้แก่ การประหยัดพลังงานภายในอาคารโดยไม่ต้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศ คือ เปิดเป็นช่องโ่่งมาก ๆ พบว่า มีบุคลากรตอบว่า "ผิด" ร้อยละ 84.6 และตอบ "ถูก" ร้อยละ 15.4

การตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศต่ำกว่า 25°C ทำให้อุณหภูมิภายในห้องอยู่ในลักษณะสมดุล พบว่า มีบุคลากรตอบว่า "ผิด" ร้อยละ 61.2 และตอบ "ถูก" ร้อยละ 38.8

ลำดับกลุ่มปานกลางส่วนที่เหลือ ได้แก่ ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับอาคาร เช่น วัสดุ-อุปกรณ์ ก่อสร้างสมัยใหม่ทำให้สภาพแวดล้อมอาคารเย็นลงและประหยัดพลังงานได้ พบว่า มีบุคลากรตอบว่า “ถูก” ร้อยละ 87.9 และตอบ “ผิด” ร้อยละ 21.1

การเปลี่ยนอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ทันสมัยและหุรรหาคะช่วยให้อาคารประหยัดพลังงานได้ พบว่า มีบุคลากรตอบว่า “ผิด” ร้อยละ 22.0 และตอบ “ถูก” ร้อยละ 78.0

รูปทรงอาคารประหยัดพลังงานต้องเป็นทรงกลมหรือรูปไข่ และหันด้านหน้าไปทางทิศตะวันตก พบว่า มีบุคลากรตอบว่า “ผิด” ร้อยละ 41.1 และตอบ “ถูก” ร้อยละ 58.9

ข้อสังเกตว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความรู้ในหลักการประหยัดพลังงานค่อนข้างสูง โดยสังเกตจากการตอบคำถาม ถูก หรือ ผิด ในแบบสอบถาม นอกจากคำถามหลอกที่ว่า “ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศต่ำกว่า 25°C ทำให้อุณหภูมิภายในห้องสมดุล การรณรงค์เพื่อประหยัดพลังงานต้องไม่ตั้งอุณหภูมิที่ 25°C ขึ้นไป การหันหน้าอาคารไปทางทิศตะวันตกจะโดนแสงแดดจากดวงอาทิตย์ช่วงบ่ายแรงและร้อน ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานที่ใช้กับเครื่องปรับอากาศมาก การใช้อุปกรณ์ประกอบอาคารที่ประหยัดพลังงานไม่จำเป็นต้องให้ทันสมัยและหุรรหามากโดยไม่จำเป็น การเปิดผนังมากเกินไปทำให้สิ้นเปลืองพลังงานมากกว่าการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ” ส่วนใหญ่มีผู้ตอบคำถามถูก และตรงกับคำตอบมาก มีข้อสังเกตว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความรู้ในหลักการประหยัดพลังงานมาก

ในการศึกษาความรู้ของบุคลากรในการประหยัดพลังงาน ในตาราง 4.9 มีจำนวนคำถามทั้งหมด 10 คำถาม ผู้ที่ตอบว่า “ถูก” จะได้ 1 คะแนน แต่มีคำถามลวง 4 คำถาม คือ คำถามข้อ 4, 5, 7, 9 ผู้ที่ตอบว่า “ผิด” ในข้อคำถามดังกล่าว จะได้ 0 คะแนน หลังจากนั้นทำการจัดกลุ่มความรู้ในหลักการประหยัดพลังงานของบุคลากรแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้ดังตารางที่ 4.10

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.10 จัดกลุ่มผู้มีความรู้ในการประหยัดพลังงานของบุคลากร

ระดับความรู้	จำนวน	ร้อยละ
มาก (ตอบถูก 8 ข้อขึ้นไป)	110	51.4
ปานกลาง (ตอบถูก 7-6 ข้อ)	95	44.4
น้อย (ตอบถูกไม่เกิน 5 ข้อ)	9	4.2
รวม	214	100.0

ตารางที่ 4.10 พบว่า หลังจัดกลุ่มบุคลากรผู้มีความรู้ในหลักการประหยัดพลังงาน พบว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 51.4 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 44.4 และมีความรู้ในน้อย ร้อยละ 4.2

4.5 บทบาทและวิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานของบุคลากร

ตารางที่ 4.11 บทบาทและวิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานของบุคลากร

(N = 214)

ความถี่ในบทบาทและวิธีปฏิบัติ เท่าที่ผ่านมาในการอนุรักษ์และ ประหยัดพลังงานไฟฟ้า	ทุกครั้ง (5)	บ่อย มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	ไม่เคย (1)	\bar{x} / SD
1. ปฏิบัติเป็นประจำที่จะกระทำในการ อนุรักษ์และประหยัดพลังงานทุกครั้ง	40	108	60	4	2	3.84/ 0.78
2. เปิด - ปิด แสงสว่าง เฉพาะจุดหรือที่ ต้องการเท่านั้นเพื่อประหยัดพลังงาน	65	100	42	6	1	4.04/ 0.81
3. เปิดช่องแสงให้มากขึ้นเพื่อจะได้มี แสงสว่างเพียงพอช่วยลดการใช้ แสงสว่างจากดวงโคมไฟฟ้า	49	111	42	8	4	3.90/ 0.86
4. ปิดไฟฟ้าในช่วงพักกลางวัน เพื่อ ประหยัดพลังงานเป็นประจำทุกวัน	51	75	61	20	7	3.67/ 1.04
5. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้อยู่ ในเกณฑ์ประหยัดพลังงาน (25°C) เป็นประจำทุกวัน	73	82	51	4	4	4.01/ 0.91

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

(N = 214)

ความถี่ในบทบาทและวิธีปฏิบัติ เท่าที่ผ่านมาในการอนุรักษ์และ ประหยัดพลังงานไฟฟ้า	ทุกครั้ง (5)	บ่อย มาก (4)	ปาน กลาง (3)	น้อย (2)	ไม่เคย (1)	$\bar{x}/$ SD
6. ปฏิบัติตามคำขวัญ "ประหยัด พลังงานหาร 2 " ตลอดเวลา	33	83	84	11	3	3.62/ 0.86
7. ทำการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง วัสดุ - อุปกรณ์ที่ทันสมัยเพื่อ ประหยัดพลังงาน	19	52	77	49	17	3.03/ 1.07
8. รวมกลุ่มผู้เรียนคอมพิวเตอร์ 1 ห้อง และเครื่องจักรกลในโรงฝึกงานเข้า ด้วยกัน ช่วยประหยัดพลังงานได้	20	49	55	39	51	2.76/ 1.30
ค่าเฉลี่ยรวม = 3.61, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 0.61						

ตารางที่ 4.11 พบว่า ภาพรวมของบทบาทและวิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานของบุคลากรในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.61 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 กล่าวได้ว่า บุคลากรมีบทบาทวิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานอยู่ในระดับบ่อยมาก โดยมีส่วนร่วมแต่ละประเด็นคำถามตามลำดับ ดังนี้

ลำดับกลุ่มสูงสุด ได้แก่ การเปิด - ปิด แสงสว่าง เฉพาะจุดหรือที่ต้องการเท่านั้นเพื่อประหยัดพลังงาน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.81 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีบทบาทและการปฏิบัติอยู่ในระดับบ่อยมาก

การตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้อยู่ในเกณฑ์ประหยัดพลังงาน (25°C) เป็นประจำทุกวัน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.01 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.91 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีบทบาทและการปฏิบัติอยู่ในระดับบ่อยมาก

ลำดับกลุ่มต่ำ ได้แก่ การรวมกลุ่มผู้เรียนคอมพิวเตอร์ 1 ห้อง และเครื่องจักรกล ในโรงฝึกงานเข้าด้วยกัน ช่วยประหยัดพลังงานได้ พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.76 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.30 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีบทบาทและการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

การทำการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงวัสดุ – อุปกรณ์ที่ทันสมัยเพื่อประหยัดพลังงาน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.03 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.07 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีบทบาทและการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

การปิดไฟฟ้าในช่วงพักกลางวัน เพื่อประหยัดพลังงานเป็นประจำทุกวัน พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.04 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีบทบาทและการปฏิบัติอยู่ในระดับบ่อยมา

ลำดับกลุ่มปานกลางส่วนที่เหลือ ได้แก่ การเปิดช่องแสงให้มากขึ้น เพื่อจะได้มีแสงสว่างเพียงพอช่วยลดการใช้แสงสว่างจากดวงโคมไฟฟ้า พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.86 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีบทบาทและการปฏิบัติอยู่ในระดับบ่อยมาก

การปฏิบัติเป็นประจำที่จะกระทำในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานทุกครั้ง พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.78 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีบทบาทและการปฏิบัติอยู่ในระดับบ่อยมาก

การปฏิบัติตามคำขวัญ "ประหยัดพลังงานหาร 2" ตลอดเวลา พบว่า มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.62 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.86 กล่าวได้ว่า บุคลากรส่วนใหญ่มีบทบาทและการปฏิบัติอยู่ในระดับบ่อยมาก

ข้อสังเกตว่า บุคลากรมีบทบาทและวิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานอยู่ในเกณฑ์ (บ่อยมาก) มีตัวเลขมากกว่า (ปานกลางและน้อย) จึงมีค่าเฉลี่ยของการมีบทบาทและวิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานอยู่ในระดับสูง ที่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน มีข้อที่บุคลากรไม่เข้าใจในหัวข้อที่ว่า "การปรับปรุง เปลี่ยนแปลงวัสดุ-อุปกรณ์ที่ทันสมัยเพื่อประหยัดพลังงาน กับ รวมกลุ่มผู้เรียนคอมพิวเตอร์และกลุ่มผู้ใช้เครื่องจักรกล โรงฝึกงานเข้าด้วยกันจะช่วยประหยัดพลังงานได้" มีผู้ตอบ (น้อย) ตัวเลขสูง สังเกตได้ว่า บุคลากรยังไม่เคยหรือมีบทบาทและวิธีปฏิบัติเกิดขึ้น จึงไม่แน่ใจในคำถาม ส่วนหัวข้อคำถามอื่น บุคลากรมีบทบาทและความถี่ที่จะปฏิบัติงานค่อนข้างบ่อยมาก

4.6 การทดสอบสมมติฐาน

ในการศึกษา "การอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ" ผู้ศึกษาได้ตั้งสมมติฐานไว้ 3 ข้อ ดังนี้

1. บุคลากรในองค์กรที่มีจิตสำนึกต่างกัน จะมีบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่างกัน

2. บุคลากรในองค์กรที่มีความพยายามมีส่วนร่วมต่างกันจะมีบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่างกัน

3. บุคลากรในองค์กรที่มีความรู้ในหลักการประหยัดพลังงานต่างกันจะมีบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่างกัน

ในการทดสอบสมมติฐาน ทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ ANOVA (F - test) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลการทดสอบสมมติฐานเป็นดังนี้

สมมติฐานข้อ 1) บุคลากรในองค์กรที่มีจิตสำนึกต่างกัน จะมีบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่างกัน

การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ทำการจัดกลุ่มจิตสำนึกของบุคลากรเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. เห็นด้วยอย่างยิ่งในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน เท่ากับ มีจิตสำนึกมาก
2. เห็นด้วยในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน เท่ากับ มีจิตสำนึกปานกลาง
3. ไม่แน่ใจ, ไม่เห็นด้วย, ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานเท่ากับ มีจิตสำนึกน้อย

นำกลุ่มที่จัดมาวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างจิตสำนึกของบุคลากรกับบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยใช้ ANOVA ผลการทดสอบเป็นตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าระหว่างบุคลากรที่มีจิตสำนึกต่างกัน

จิตสำนึก ของบุคลากร	จำนวน	\bar{x}	SD	F	Sig.
น้อย	7	3.54	0.47	1.776	0.172
ปานกลาง	110	3.54	0.59		
มาก	97	3.69	0.65		
รวม	214	3.61	0.61		

จากตารางที่ 4.12 ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าระหว่างบุคลากรที่มีจิตสำนึกต่างกัน ได้ค่า $F = 1.776$ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.172 กล่าวได้ว่า จิตสำนึกของบุคลากรกับบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าของบุคลากรในองค์กรที่มีจิตสำนึกต่างกัน จะมีบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่มีข้อสังเกตว่า ผู้ที่มีจิตสำนึกสูงก็มีบทบาทมากกว่ากลุ่มอื่น

จิตสำนึกที่มีอยู่ในตัวบุคลากรเป็นส่วนใหญ่ให้ความสำคัญที่น่าสังเกตกับบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงาน ถ้าจิตสำนึกมีมากก็ก่อให้เกิดบทบาทและวิธีปฏิบัติมากตามไปด้วย สังเกตว่า ถึงแม้ว่าจะปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ การมีจิตสำนึกสูงย่อมก่อให้เกิดบทบาทและวิธีปฏิบัติที่ทำให้เกิดการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้มาก และเป็นรูปธรรมขึ้น

สมมติฐานข้อ 2) บุคลากรในองค์กรที่มีความพยายามมีส่วนร่วมต่างกันจะมีบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่างกัน

การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ทำการจัดกลุ่มการมีส่วนร่วมของบุคลากรเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. มีความตั้งใจในการประหยัดพลังงานไฟฟ้ามากที่สุด เท่ากับ มีส่วนร่วมมาก
2. มีความตั้งใจในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าปานกลาง เท่ากับ มีส่วนร่วมปานกลาง
3. มีความตั้งใจในการประหยัดพลังงานไฟฟ้าน้อยถึงน้อยที่สุด เท่ากับ มีส่วนร่วมน้อย

ตารางที่ 4.13 ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าระหว่างบุคลากรที่มีความพยายามมีส่วนร่วมต่างกัน

การมีส่วนร่วมของบุคลากร	จำนวน	\bar{x}	SD	F	Sig.
น้อย	5	2.88	0.97	14.999	0.000*
ปานกลาง	35	3.21	0.39		
มาก	174	3.71	0.60		
รวม	214	3.61	0.61		

จากตารางที่ 4.13 ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าระหว่างบุคลากรที่มีความพยายามมีส่วนร่วมต่างกัน ได้ค่า $F = 14.999$ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เท่ากับ 0.000 กล่าวได้ว่า การมีส่วนร่วมของบุคลลากับบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยบุคลากรที่มีส่วนร่วมน้อยจะมีบทบาทในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าน้อยกว่าบุคลากรที่มีส่วนร่วมปานกลางและมาก (ค่าเฉลี่ย 2.88) ขณะที่กลุ่มบุคลากรที่มีส่วนร่วมมากจะมีบทบาทในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้ามากกว่ากลุ่มอื่น (ค่าเฉลี่ย 3.71) หรือกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า บุคลากรในองค์กรที่มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พลังงานต่างกันจะมีบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าแตกต่างกัน จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อ 3) บุคลากรในองค์กรที่มีความรู้ในหลักการประหยัดพลังงานต่างกันจะมีบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าต่างกัน

การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 การศึกษาความรู้ของบุคลากรในหลักการประหยัดพลังงาน มีจำนวน 10 คำถาม มีคำถามลวง 4 คำถาม คือ คำถามข้อ 4, 5, 7, 9 ทำการจัดกลุ่มความรู้ในหลักการประหยัดพลังงานของบุคลากรเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. กลุ่มที่ตอบถูกเกี่ยวกับหลักการประหยัดพลังงาน(ตอบถูก 8 ข้อขึ้นไป) เท่ากับ มีความรู้มาก
2. กลุ่มที่ตอบถูกเกี่ยวกับหลักการประหยัดพลังงาน(ตอบถูก 7-6 ข้อ) เท่ากับ มีความรู้ปานกลาง
3. กลุ่มที่ตอบถูกเกี่ยวกับหลักการประหยัดพลังงาน(ตอบถูกไม่เกิน 5 ข้อ) เท่ากับ มีความรู้น้อย

ตารางที่ 4.14 ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าระหว่างบุคลากรที่มีความรู้ในหลักการประหยัดพลังงานต่างกัน

ความรู้ของบุคลากร	จำนวน	\bar{x}	SD	F	Sig.
น้อย	9	3.50	0.41	0.175	0.839
ปานกลาง	95	3.60	0.73		
มาก	110	3.62	0.51		
รวม	214	3.61	0.61		

จากตารางที่ 4.14 ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าระหว่างบุคลากรที่มีความรู้ในหลักการประหยัดพลังงานต่างกัน ได้ค่า $F = 0.175$ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 เท่ากับ 0.839 กล่าวได้ว่า ความรู้ของของบุคลากรในการประหยัดพลังงานกับบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้า โดยบุคลากรไม่ว่าจะมีความรู้มากหรือน้อยจะมีบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าไม่แตกต่างกัน หรือกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า บุคลากรในองค์กรที่มีความรู้ในการอนุรักษ์พลังงานต่างกันจะมีบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้าไม่แตกต่างกันจึง ปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

ข้อสังเกต บุคลากรส่วนใหญ่มีความรู้ในหลักการประหยัดพลังงานอยู่ในเกณฑ์สูง ทำให้เกิดบทบาทวิธีการปฏิบัติที่จะกระทำให้เกิดการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้ามากกว่าคนที่มีความรู้ปานกลาง และความรู้น้อย สังเกตว่า ถึงแม้ว่าจะปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่บุคลากรที่มีความรู้สูงก็มีบทบาทวิธีการปฏิบัติในการอนุรักษ์และประหยัดพลังงานไฟฟ้ามากกว่าคนอื่น