

ภาคผนวก

ผนวก ก

ผลการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

ตาราง 53 ผลการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
(Content Validity) เป็นรายข้อ

| ข้อ | คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ | | | | | รวม คะแนน | ค่า เฉลี่ย (10C) | สรุปผล |
|-----|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|--------------|------------------------|--------|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | คนที่ 4 | คนที่ 5 | | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 3 | 1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0.6 | ใช้ได้ |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 5 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 6 | 1 | 1 | -1 | 1 | 1 | 3 | 0.6 | ใช้ได้ |
| 7 | 1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0.6 | ใช้ได้ |
| 8 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 10 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 11 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 12 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 13 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 14 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 15 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 17 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 18 | 1 | 1 | 1 | -1 | 1 | 3 | 0.6 | ใช้ได้ |
| 19 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 20 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 23 | 1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0.6 | ใช้ได้ |
| 24 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 25 | 1 | 1 | -1 | 1 | 1 | 3 | 0.6 | ใช้ได้ |

ตาราง 53 (ต่อ) ผลการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
(Content Validity) เป็นรายข้อ

| ข้อ | คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ | | | | | รวม คะแนน | ค่า เฉลี่ย (10C) | สรุปผล |
|-----|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|--------------|------------------------|--------|
| | คนที่ 1 | คนที่ 2 | คนที่ 3 | คนที่ 4 | คนที่ 5 | | | |
| 26 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 27 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 28 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 29 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 30 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 31 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 32 | 1 | 1 | -1 | 1 | 1 | 3 | 0.6 | ใช้ได้ |
| 33 | 1 | 1 | 1 | -1 | 1 | 3 | 0.6 | ใช้ได้ |
| 34 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 35 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 36 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 37 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 38 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 39 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 40 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | ใช้ได้ |
| 41 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 42 | -1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0.6 | ใช้ได้ |
| 43 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 44 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 45 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 46 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 47 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 4 | 0.8 | ใช้ได้ |
| 48 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | ใช้ได้ |
| 49 | 1 | -1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0.6 | ใช้ได้ |
| 50 | 1 | 1 | -1 | 1 | 1 | 3 | 0.6 | ใช้ได้ |

ผนวก ข

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของบุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมภายใต้
โครงการศูนย์สาธิตเทคโนโลยีประสิทธิภาพพลังงาน จังหวัดพิษณุโลก
ปีงบประมาณ 2545

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อการวิจัย ประกอบการทำวิทยานิพนธ์ในการ
ศึกษาระดับมหาบัณฑิต ขอความกรุณาตอบให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุดตามความคิดเห็น
ของท่าน และกรุณาตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ ข้อมูลที่ได้จากท่านจะเก็บเป็นความลับ
และการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการวิเคราะห์โดยภาพรวม ไม่มีผลกระทบต่อตัวท่านและผู้มีส่วน
เกี่ยวข้องแต่ประการใด จะเป็นประโยชน์เฉพาะในการวิจัยเท่านั้น

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่กำหนด ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก
บางครั้ง น้อย น้อยที่สุด

2. โปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อและชัดเจน โดยใช้เครื่องหมายเดียวกันในแต่ละ
ข้อ เพื่อให้สามารถใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัยได้อย่างชัดเจน

ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีมา ณ โอกาสนี้

นายเอื้อบุญ ที่พึ่ง
นักศึกษาปริญญาโท
สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () ตามความเป็นจริง

1. เพศ

() เพศชาย

() เพศหญิง

2. หลักสูตรการฝึกอบรม

() หลักสูตรระดับพื้นฐาน

() หลักสูตรระดับกลาง

() หลักสูตรระดับสูง

ตอนที่ 2 เกี่ยวกับการศึกษาพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของบุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมภายใต้โครงการศูนย์สาธิตเทคโนโลยีประสิทธิภาพพลังงานจังหวัดพิษณุโลก

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบและแบบสอบถามนี้เกี่ยวกับการศึกษาพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของบุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมภายใต้โครงการศูนย์สาธิตเทคโนโลยีประสิทธิภาพพลังงานจังหวัดพิษณุโลก ใน 3 ด้าน คือ

- 1) ความรู้ด้านพลังงาน
- 2) ความรู้ด้านประหยัดพลังงานไฟฟ้า
- 3) พฤติกรรมด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า

2. แบบทดสอบความรู้ด้านพลังงาน และแบบทดสอบความรู้ด้านประหยัดพลังงานไฟฟ้า ให้ท่านเลือกตอบคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ข้อ

3. แบบสอบถามพฤติกรรมด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า ให้ท่านตอบตรงตามพฤติกรรมที่แท้จริงของท่าน เพราะพฤติกรรมของท่านที่ตอบทุกข้อมีคุณค่าที่จะช่วยให้การวิจัยเป็นไปด้วยความถูกต้อง และจะเป็นประโยชน์ต่อพฤติกรรมด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า การตอบแบบสอบถามให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับพฤติกรรมและใช้เกณฑ์ในการพิจารณาดังต่อไปนี้

มากที่สุด ให้ 5 คะแนน หมายถึง การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และสิ้นเปลืองพลังงานน้อยที่สุด

มาก ให้ 4 คะแนน หมายถึง การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพมาก และสิ้นเปลืองพลังงานน้อย

บางครั้ง ให้ 3 คะแนน หมายถึง การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพปานกลาง และสิ้นเปลืองพลังงานปานกลาง

น้อย ให้ 2 คะแนน หมายถึง การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพน้อย และสิ้นเปลืองพลังงานมาก

น้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน หมายถึง การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพน้อยที่สุด และสิ้นเปลืองพลังงานมากที่สุด

คำชี้แจง แบบทดสอบความรู้ด้านพลังงาน และแบบทดสอบความรู้ด้านประหยัดพลังงานไฟฟ้า
ให้ท่านเลือกตอบคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 ข้อ

ความรู้ด้านพลังงาน

1. การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง
 - ก. การใช้พลังงานอย่างเต็มประสิทธิภาพของเครื่องใช้
 - ข. การใช้พลังงานในปริมาณน้อย แต่มีการสูญเสียมาก
 - ค. การใช้พลังงานอย่างไม่รู้คุณค่าตามความต้องการของเทคโนโลยี
 - ง. การใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า ให้มีการสูญเสียน้อยที่สุด ไม่ต้องอาศัยเทคโนโลยี
2. การใช้พลังงานอย่างมีความขัดแย้ง หมายถึง
 - ก. การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในทิศทางเดียวกัน
 - ข. การใช้พลังงานเกินความจำเป็นหรือความต้องการที่ควรใช้
 - ค. การใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลืองตามความต้องการของเทคโนโลยี
 - ง. การใช้พลังงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ในทิศทางที่ขัดแย้งหรือสวนทางกัน
3. ปัจจุบันประเทศไทยต้องนำเข้าพลังงานเชื้อเพลิงชนิดใดเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุด

| | |
|-----------------|---------------------|
| ก. ฟีน | ข. ถ่านหิน |
| ค. แก๊สธรรมชาติ | ค. น้ำมันปิโตรเลียม |
4. พลังงานฟอสซิล หมายถึงพลังงานชนิดใด

| | |
|------------|------------------------|
| ก. ฟีน | ข. ถ่าน |
| ค. ถ่านหิน | ง. พลังความร้อนใต้พิภพ |
5. ผลกระทบที่ได้รับจากภาวะเรือนกระจก เนื่องจากการใช้พลังงาน คือ

| | |
|-----------------------------------|---|
| ก. ทำให้เกิดภาวะฝนเหลือง | ข. ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ |
| ค. อุณหภูมิของโลกลดลงอย่างรวดเร็ว | ง. อุณหภูมิของโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว |
6. กลุ่มก๊าซใดที่มีส่วนสำคัญในการทำให้เกิดภาวะเรือนกระจก

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------------|
| ก. CO ₂ , O ₂ | ข. NO _x , N ₂ |
| ค. CFC _s , N ₂ | ง. CO ₂ , CFC _s |
7. พลังงานชีวมวล หมายถึงพลังงานชนิดใด

| | |
|--------------------|------------------------|
| ก. ถ่าน | ข. ถ่านหิน |
| ค. เซลล์เชื้อเพลิง | ง. พลังความร้อนใต้พิภพ |
8. กิจกรรมของผู้ใช้กลุ่มใดมีการใช้พลังงานเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุด

| | |
|--------------|---------------|
| ก. การประมง | ข. สถานศึกษา |
| ค. เกษตรกรรม | ง. อุตสาหกรรม |

18. การต้มน้ำด้วยกระติกต้มน้ำไฟฟ้าในห้องที่กำลังใช้งานเครื่องปรับอากาศ มีผลต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างไร
- เครื่องปรับอากาศใช้พลังงานไฟฟ้าในการทำความเย็นเท่าเดิม
 - เครื่องปรับอากาศใช้พลังงานไฟฟ้าในการทำความเย็นน้อยกว่าปกติ
 - การทำให้น้ำเดือดกระติกต้มน้ำไฟฟ้าใช้พลังงานไฟฟ้าน้อยกว่าปกติ
 - การทำให้น้ำเดือดกระติกต้มน้ำไฟฟ้าใช้พลังงานไฟฟ้ามากกว่าปกติ
19. การป้องกันความเย็นรั่วไหลจากตู้เย็น เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร
- ตั้งตู้เย็นในที่มืดซิด
 - ไม่ควรละลายน้ำแข็งในตู้เย็น
 - นำสิ่งของต่าง ๆ แซะให้เต็มตู้เย็น
 - หมั่นตรวจขอบยางประตูให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี
20. การระบายความร้อนของตู้เย็นที่ดีเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร
- ตั้งใกล้เตาไฟในครัว
 - ตั้งในที่โล่งแสงแดดส่องถึง
 - ใช้พัดลมช่วยระบายความร้อน
 - ตั้งในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวกห่างผนังอย่างน้อย 15 เซนติเมตร
21. การใช้เครื่องเป่าผม เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร
- ใช้เป่าผมที่เป็ยกมาก ๆ
 - ใช้เป่าผมให้แห้งเท่านั้น
 - ใช้จัดแต่งทรงผมเท่านั้น
 - ใช้เป่าผมที่เป็ยกมาก ให้แห้ง พร้อมจัดแต่งทรงผม
22. การใช้เครื่องถ่ายเอกสาร เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร
- ควรติดตั้งในห้องที่มีการปรับอากาศ
 - ควรถ่ายเอกสารครั้งละไม่เกิน 10 แผ่น
 - ไม่ควรติดตั้งในห้องที่มีการปรับอากาศ
 - ไม่ควรถ่ายเอกสารต่อเนื่องเป็นเวลานานเกินไป
23. การใช้เครื่องรับโทรทัศน์ที่มีรีโมทคอนโทรล เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร
- ไม่ควรปิดสวิทช์ที่ตัวเครื่อง
 - เปิด - ปิด ด้วยรีโมทคอนโทรลเท่านั้น
 - ควรเสียบปลั๊กเครื่องรับโทรทัศน์ไว้ตลอดเวลา
 - เปิด - ปิด ด้วยสวิทช์ที่ตัวเครื่องและถอดปลั๊กทุกครั้ง

24. การปรับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศให้สูงขึ้นทุก ๆ 1 องศา มีผลต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ คือ
- ช่วยประหยัดพลังงานประมาณร้อยละ 10 ของเครื่องปรับอากาศ
 - ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 10 ของเครื่องปรับอากาศ
 - ทำให้พัดลมระบายอากาศสิ้นเปลืองพลังงานขึ้นประมาณร้อยละ 10 ของเครื่องปรับอากาศ
 - ช่วยประหยัดพลังงานของพัดลมระบายอากาศประมาณร้อยละ 10 ของเครื่องปรับอากาศ
25. การใช้เครื่องเสียง เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร
- ไม่ควรปิดสวิตซ์ที่ตัวเครื่อง
 - ควรเสียบปลั๊กเครื่องเสียงไว้ตลอดเวลา
 - เปิด - ปิด เครื่องด้วยรีโมทคอนโทรลเท่านั้น
 - ปิดเครื่องและถอดปลั๊กทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน
26. การใช้เครื่องปรับอากาศ เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร
- เปิดพัดลมช่วยพัดกระจายความเย็น
 - ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ
 - เปิดพัดลมระบายอากาศทุกครั้งที่ใช้เครื่องปรับอากาศ
 - ตั้งอุณหภูมิให้ต่ำมาก ๆ เพื่อประสิทธิภาพการทำความเย็นสูงสุด
27. ข้อควรปฏิบัติในการใช้ตู้เย็น เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า คือ
- ควรนำสิ่งของต่าง ๆ แฉะให้เต็มตู้เย็น
 - ควรนำตู้เย็นตั้งไว้ในห้องที่มีการปรับอากาศ
 - เพื่อรักษาความเย็นไม่ควรละลายน้ำแข็งในตู้เย็น
 - ไม่ควรนำของที่มีความร้อนเข้าไปแช่ในตู้เย็น
28. การใช้เตารีดไฟฟ้า เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร
- ควรรีดผ้าครั้งละจำนวนน้อย ๆ
 - ควรรีดผ้าครั้งละจำนวนมาก ๆ
 - ควรพรมน้ำยาให้ชุ่มมาก ๆ ก่อนรีด
 - ควรรีดผ้าในห้องที่มีการปรับอากาศ
29. การใช้หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร
- ควรเสียบปลั๊กทิ้งไว้เพื่ออุ่นข้าวตลอดเวลา
 - ไม่ซื้อหม้อหุงข้าวไฟฟ้าที่มีกำลังวัตต์น้อย ๆ
 - ควรหุงข้าวครั้งละปริมาณน้อย ๆ แต่หุงบ่อย ๆ
 - ควรถอดปลั๊กหม้อหุงข้าวไฟฟ้าเมื่อข้าวสุก
30. ข้อใดคือ หลอดไฟฟ้าแสงสว่างประสิทธิภาพสูง
- หลอดไส้
 - หลอดฮาโลเจน
 - หลอดสปอตไลท์
 - หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์

คำชี้แจง การตอบแบบสัมภาษณ์ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับพฤติกรรมและ
ใช้เกณฑ์ในการพิจารณาดังต่อไปนี้

มากที่สุด ให้ 5 คะแนน หมายถึง การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ
มากที่สุด และสิ้นเปลืองพลังงานน้อยที่สุด

มาก ให้ 4 คะแนน หมายถึง การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ
มาก และสิ้นเปลืองพลังงานน้อย

บางครั้ง ให้ 3 คะแนน หมายถึง การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ
ปานกลาง และสิ้นเปลืองพลังงานปานกลาง

น้อย ให้ 2 คะแนน หมายถึง การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ
น้อย และสิ้นเปลืองพลังงานมาก

น้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน หมายถึง การใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ
น้อยที่สุด และสิ้นเปลืองพลังงานมากที่สุด

ผนวก ค

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของบุคคลที่ผ่านการฝึกอบรม
ภายใต้โครงการศูนย์สาธิตเทคโนโลยีประสิทธิภาพพลังงาน
จังหวัดพิษณุโลก ปีงบประมาณ 2545

คำชี้แจงในการตอบแบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์ฉบับนี้ต้องการศึกษาพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของบุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมภายใต้โครงการศูนย์สาธิตเทคโนโลยีประสิทธิภาพพลังงานจังหวัดพิษณุโลก เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับศูนย์สาธิตเทคโนโลยีประสิทธิภาพพลังงาน จังหวัดพิษณุโลก ในการติดตามผลการใช้พลังงานไฟฟ้า และหาผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม

แบบสัมภาษณ์แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

- ตอนที่ 1 เป็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว
- ตอนที่ 2 เป็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้พลังงานไฟฟ้าของบุคคลที่ผ่านการฝึกอบรมภายใต้โครงการศูนย์สาธิตเทคโนโลยีประสิทธิภาพพลังงานจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 50 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ด้านพลังงาน ความรู้ด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า พฤติกรรมด้านการใช้พลังงานไฟฟ้า

ดังนั้น จึงขอความกรุณาจากท่านในการตอบแบบสัมภาษณ์ให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ของท่านไม่มีผลกระทบบใด ๆ ต่อตัวท่านในทางใด ๆ ทั้งสิ้น และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์

นายเอื้อบุญ ที่พึ่ง

แบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 1

ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ถูกสัมภาษณ์

คำชี้แจง

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง () ให้ตรงกับความเป็นจริงที่เกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ

- () เพศชาย
() เพศหญิง

2. หลักฐานการฝึกอบรม

- () หลักสูตรระดับพื้นฐาน
() หลักสูตรระดับกลาง
() หลักสูตรระดับสูง

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความรู้ด้านพลังงาน โดยทำเครื่องหมาย ✓
ลงในช่องที่ตรงความคิดเห็นของท่านเพียงข้อละ 1 คำตอบ

คำตอบ

| ความรู้ด้านพลังงาน | 4 | 3 | 2 | 1 |
|--|---|---|---|---|
| 1. การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง | การใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า ให้มีการสูญเสียน้อยที่สุด ไม่ต้องอาศัยเทคโนโลยี | การใช้พลังงานอย่างไม่รู้คุณค่า ตามความต้องการของเทคโนโลยี | การใช้พลังงานในปริมาณน้อย แต่มีการสูญเสียมาก | การใช้พลังงานอย่างเต็มประสิทธิภาพของเครื่องใช้ |
| 2. การใช้พลังงานอย่างมีความขัดแย้ง หมายถึง | การใช้พลังงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ในทิศทางที่ขัดแย้งหรือสวนทางกัน | การใช้พลังงานอย่างสิ้นเปลือง ตามความต้องการของเทคโนโลยี | การใช้พลังงานเกิดความจำเป็นหรือความต้องการที่ควรใช้ | การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในทิศทางเดียวกัน |
| 3. ปัจจุบันประเทศไทยต้องนำเข้าพลังงานเชื้อเพลิงชนิดใดเป็นสัดส่วนที่สูงที่สุด | น้ำมันปิโตรเลียม | แก๊สธรรมชาติ | ถ่านหิน | ฟืน |
| 4. พลังงานฟอสซิล หมายถึง พลังงานชนิดใด | พลังความร้อนใต้พิภพ | ถ่านหิน | ถ่าน | ฟืน |
| 5. ผลกระทบที่ได้รับจากภาวะเรือนกระจก เนื่องจากการใช้พลังงาน คือ | อุณหภูมิของโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว | อุณหภูมิของโลกลดลงอย่างรวดเร็ว | ทำให้เกิดมลพิษทางอากาศ | ทำให้เกิดภาวะฝนเหือด |
| 6. กลุ่มก๊าซใดที่มีส่วนสำคัญในการทำให้เกิดภาวะเรือนกระจก | CO ₂ , CFC _s | CFC _s , N ₂ | NO _x , N ₂ | CO ₂ , O ₂ |

| | | | | |
|------------|-----------|--------------|-------------|---|
| การประเมิน | สถานศึกษา | คณะกรรมการ | ผู้อำนวยการ | 8. กิจกรรมของผู้ใช้กลุ่มเป้าหมาย การใช้งานเป็น สักส่วนที่ผู้จัดทำ |
| ผู้ประเมิน | อาจารย์ | โรงเรียน | โรงเรียน | 9. ผลงานจากเนื้อหาที่ |
| ผลงานวิชา | ผลงานข้อ | ผลงานข้อ | ผลงานวิชา | 10. ผลงานแสดงออกโดย |
| ผลงานข้อ | ผลงานข้อ | ผลงานข้อ | ผลงานวิชา | 11. ผลงานจากงานที่ |
| ผู้ | ผล | ผู้รับผิดชอบ | กิจกรรม | 12. การดำเนินการ |
| ผลงานข้อ | ผลงานข้อ | ผลงานข้อ | ผลงานวิชา | 13. การผลิตจาก |
| ผลงานข้อ | ผลงานข้อ | ผลงานข้อ | ผลงานวิชา | โดย |

คำตอบ

| ความรู้ด้านพลังงาน | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|--|--|
| 14. การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานถ่านหินลิกไนต์มีการปล่อยก๊าซชนิดใดสู่ชั้นบรรยากาศ | ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ | คลอโรฟลูออโรคาร์บอน | ไนโตรเจน | ฮีเลียม |
| 15. ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO _x) ที่เกิดจากการเผาไหม้ของพลังงานเชื้อเพลิงทำให้พื้นที่บริเวณนั้นเกิดสภาวะใด | สภาวะฝนกรดตามฤดูกาล | สภาวะเรือนกระจก | สภาวะฝนกรด | สภาวะโลกร้อน |
| ความรู้ด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า | | | | |
| 16. การใช้พลังงานไฟฟ้าในกลุ่มผู้ใช้กลุ่มใดมีส่วนการใช้ที่สูงที่สุด | อุตสาหกรรม | เกษตรกรรม | การประมง | ที่อยู่อาศัย |
| 17. เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ไม่ควรใช้อุปกรณ์ใดต่อไปนี้ในห้องที่มีการปรับอากาศถ้าไม่มีความจำเป็น | หลอดคอมแพคฟลูออโรเรสเซนต์ | เครื่องคอมพิวเตอร์ | พัดลมดูดอากาศ | วิทยุ |
| 18. การต้มน้ำด้วยกระติกต้มน้ำไฟฟ้าในห้องที่กำลังใช้งานเครื่องปรับอากาศ มีผลต่อการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างไร | การทำให้น้ำเดือดกระติกต้มน้ำไฟฟ้าใช้พลังงานไฟฟ้ามักกว่าปกติ | การทำให้น้ำเดือดกระติกต้มน้ำไฟฟ้าใช้พลังงานน้อยกว่าปกติ | เครื่องปรับอากาศใช้พลังงานไฟฟ้าในการทำความเย็นน้อยกว่าปกติ | เครื่องปรับอากาศใช้พลังงานไฟฟ้าในการทำความเย็นเท่าเดิม |

คำตอบ

| ความรู้ด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|--|--|---|
| 19. การป้องกันความเย็นรั่วไหลจากตู้เย็น เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร | หมั่นตรวจยางขอบประตูให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี | นำสิ่งของต่าง ๆ เข้าให้เต็มตู้เย็น | ไม่ควรละลายน้ำแข็งในตู้เย็น | ตั้งตู้เย็นในที่มืดซิด |
| 20. การระบายความร้อนของตู้เย็นที่ดีเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร | ตั้งในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก ห่างผนังอย่างน้อย 15 เซนติเมตร | ใช้พัดลมช่วยระบายความร้อน | ตั้งในที่โล่งแสงแดดส่องถึง | ตั้งใกล้เตาไฟในครัว |
| 21. การใช้เครื่องเป่าผมเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร | ใช้เป่าผมที่เป็ยกมาก ๆ ให้แห้งพร้อมจัดแต่งทรงผม | ใช้จัดแต่งทรงผมเท่านั้น | ใช้เป่าผมให้แห้งเท่านั้น | ใช้เป่าผมที่เป็ยกมาก ๆ |
| 22. การใช้เครื่องถ่ายเอกสารเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร | ไม่ควรถ่ายเอกสารต่อเนื่องเป็นเวลานานเกินไป | ไม่ควรติดตั้งในห้องที่มีการปรับอากาศ | ควรถ่ายเอกสารครั้งละไม่เกิน 10 แผ่น | ควรติดตั้งในห้องที่มีการปรับอากาศ |
| 23. การใช้เครื่องรับโทรทัศน์ที่มีรีโมทคอนโทรลเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าควรปฏิบัติอย่างไร | เปิด-ปิด ด้วยสวิตซ์ที่ตัวเครื่องและถอดปลั๊กทุกครั้ง | ควรเสียบปลั๊กเครื่องรับโทรทัศน์ไว้ตลอดเวลา | เปิด-ปิด ด้วยรีโมทคอนโทรลเท่านั้น | ไม่ควรปิดสวิตซ์ที่ตัวเครื่อง |
| 24. การปรับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศให้สูงขึ้นทุก ๆ 1 องศา มีผลต่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้าของเครื่องปรับอากาศ คือ | ช่วยประหยัดพลังงานของพัดลมระบายอากาศประมาณร้อยละ 10 ของเครื่องปรับอากาศ | ทำให้พัดลมระบายอากาศสิ้นเปลืองพลังงานขึ้นประมาณร้อยละ 10 ของเครื่องปรับอากาศ | ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 10 ของเครื่องปรับอากาศ | ช่วยประหยัดพลังงานประมาณร้อยละ 10 ของเครื่องปรับอากาศ |

คำตอบ

| ความรู้ด้านการประหยัดพลังงานไฟฟ้า | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|--|---|
| 25. การใช้เครื่องเสียง เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร | ปิดเครื่องและถอดปลั๊กทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน | เปิด-ปิด เครื่องด้วยรีโมทคอนโทรลเท่านั้น | ควรเสียบปลั๊กเครื่องเสียงไว้ตลอดเวลา | ไม่ควรปิดสวิทช์ที่ตัวเครื่อง |
| 26. การใช้เครื่องปรับอากาศเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร | ตั้งอุณหภูมิให้ต่ำมาก ๆ เพื่อประสิทธิภาพการทำงาน ความเย็นสูงสุด | เปิดพัดลมระบายอากาศทุกครั้งที่ใช้เครื่องปรับอากาศ | ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศอย่างสม่ำเสมอ | เปิดพัดลมช่วยพัดกระจายความเย็น |
| 27. ข้อควรปฏิบัติในการใช้ตู้เย็น เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า คือ | ไม่ควรนำของที่มีความร้อนเข้าไปแช่ในตู้เย็น | เพื่อรักษาความเย็นไม่ควรละลายน้ำแข็งในตู้เย็น | ควรนำตู้เย็นตั้งไว้ในห้องที่มีการปรับอากาศ | ควรนำสิ่งของต่าง ๆ แช่ให้เต็มตู้เย็น |
| 28. การใช้เตารีดไฟฟ้า เพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร | ควรรีดผ้าในห้องที่มีการปรับอากาศ | ควรพรมน้ำยาให้ชุ่มมาก ๆ ก่อนรีด | ควรรีดผ้าครั้งละจำนวนมาก ๆ | ควรรีดผ้าครั้งละจำนวนน้อย ๆ |
| 29. การใช้หม้อหุงข้าวไฟฟ้าเพื่อการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรปฏิบัติอย่างไร | ควรถอดปลั๊กหม้อหุงข้าวไฟฟ้าเมื่อข้าวสุก | ควรหุงข้าวครั้งละปริมาณน้อย ๆ แต่หุงบ่อย ๆ | ไม่ซื้อหม้อหุงข้าวไฟฟ้าที่มีกำลังวัตต์น้อย ๆ | ควรเสียบปลั๊กทิ้งไว้เพื่ออุ่นข้าวตลอดเวลา |
| 30. ข้อใดคือ หลอดไฟฟ้าแสงสว่างประสิทธิภาพสูง | หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ | หลอดสปอตไลท์ | หลอดเฮโลเจน | หลอดไส้ |

| ก่อนการฝึกอบรม | | | | | พฤติกรรมด้านการใช้ พลังงานไฟฟ้า | หลังการฝึกอบรม | | | | |
|----------------|-----|----------|------|------------|---|----------------|-----|----------|------|------------|
| มากที่สุด | มาก | บางครั้ง | น้อย | น้อยที่สุด | | มากที่สุด | มาก | บางครั้ง | น้อย | น้อยที่สุด |
| | | | | | 31. ท่านปิดเครื่องรับโทรทัศน์เมื่อไม่มีคนดู | | | | | |
| | | | | | 32. ท่านถอดปลั๊กกระตักน้ำไฟฟ้าอัตโนมัติเมื่อน้ำเดือด | | | | | |
| | | | | | 33. ท่านปิดไฟฟ้าแสงสว่างในห้องเมื่อพบว่าไม่มีคนอยู่ | | | | | |
| | | | | | 34. ท่านเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีเครื่องหมายประหยัดไฟเบอร์ 5 ทุกครั้ง | | | | | |
| | | | | | 35. ท่านเลือกใช้หลอดประหยัดไฟฟ้าแทนหลอดไส้เพื่อให้แสงสว่าง | | | | | |
| | | | | | 36. ท่านตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมที่ 25 องศาเซลเซียส ทุกครั้งที่ใช้งาน | | | | | |
| | | | | | 37. ท่านละลายน้ำแข็งในตู้เย็นอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาประสิทธิภาพ การทำความเย็น | | | | | |
| | | | | | 38. ท่านเปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งถ้าจะไม่อยู่ในห้องมากกว่า 1 ชั่วโมง | | | | | |
| | | | | | 39. ท่านหลีกเลี่ยงการนำของที่ร้อนเข้าไปแช่ในตู้เย็น | | | | | |
| | | | | | 40. ท่านทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำความเย็น | | | | | |
| | | | | | 41. ท่านใช้พัดลมเป่าผมให้แห้งแทนการใช้เครื่องเป่าผม | | | | | |
| | | | | | 42. ท่านถอดปลั๊กหม้อหุงข้าวไฟฟ้าเมื่อข้าวสุกทุกครั้ง | | | | | |

| ก่อนการฝึกอบรม | | | | | พฤติกรรมด้านการใช้ พลังงานไฟฟ้า | หลังการฝึกอบรม | | | | |
|----------------|-----|----------|------|------------|---|----------------|-----|----------|------|------------|
| มากที่สุด | มาก | บางครั้ง | น้อย | น้อยที่สุด | | มากที่สุด | มาก | บางครั้ง | น้อย | น้อยที่สุด |
| | | | | | 43. ท่านใช้โคมไฟตั้งโต๊ะที่ใช้หลอด ประหยัดไฟสำหรับอ่านหนังสือ แทนการใช้ไฟฟ้าแสงสว่างภายในห้อง | | | | | |
| | | | | | 44. ท่านตรวจสอบยางขอบประตู ตู้เย็นอยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของ ความเย็น | | | | | |
| | | | | | 45. ท่านปิดพัดลมดูดอากาศทุกครั้ง ในขณะที่มีการใช้เครื่องปรับอากาศ | | | | | |
| | | | | | 46. ท่านเลือกใช้หลอดคอมแพค ฟลูออเรสเซนต์แทนหลอดไส้ใน ห้องที่มีการปรับอากาศ | | | | | |
| | | | | | 47. ท่านตั้งอุณหภูมิของเตารีดไฟฟ้า ให้เหมาะสมกับชนิดของผ้า ทุกครั้งก่อนใช้งาน | | | | | |
| | | | | | 48. ท่านเลือกใช้บัลลาสต์ อิเล็กทรอนิกส์แทนบัลลาสต์ ชนิดขดลวดแกนเหล็ก | | | | | |
| | | | | | 49. ท่านหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องไฟฟ้า ที่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนใน ห้องที่มีการปรับอากาศ | | | | | |
| | | | | | 50. ท่านหลีกเลี่ยงการปิด-เปิดประตู ตู้เย็นบ่อยครั้งโดยไม่จำเป็น เพื่อป้องกันความเย็นรั่วไหล | | | | | |

ประวัติผู้วิจัย

| | |
|---------------------|--|
| ชื่อ | เอื้อบุญ ที่พึ่ง |
| เกิดวันที่ | 4 มกราคม 2512 |
| สถานที่เกิด | อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก |
| สถานที่อยู่ปัจจุบัน | 255 สีหราชเดโชชัย อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000 |
| ตำแหน่งปัจจุบัน | อาจารย์ |
| สถานที่ทำงาน | สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม พิษณุโลก |

ประวัติการศึกษา

| | |
|-----------|---|
| พ.ศ. 2523 | ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตวิทยาลัยครูพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก |
| พ.ศ. 2530 | มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม จังหวัดพิษณุโลก |
| พ.ศ. 2539 | Bachelor of Science in civil engineering California Technical University, USA. |
| พ.ศ. 2546 | ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม จังหวัดพิษณุโลก |