

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อการศึกษาพฤติกรรมการประหยัดน้ำ และไฟฟ้าของผู้ปฏิบัติงานที่อาศัยในบ้านพักพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) แม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนของการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การกำหนดประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ การตรวจสอบเครื่องมือ การนำเครื่องมือไปทดลอง วิธีการรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการนำเสนอรายงานการวิจัย โดยมีขั้นตอนดังนี้

#### 3.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกได้ 2 ลักษณะ คือ

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากแบบสอบถาม ผู้ปฏิบัติงานที่อาศัยในบ้านพักพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) แม่เมาะ ซึ่งเป็นอาคารชุด(แฟลต) จำนวน 56 หลัง ซึ่งมีผู้ปฏิบัติงานพักอาศัยจริง 536 ครอบครัว ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่จัดเก็บข้อมูล 230 คน

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมและเอกสาร ตำรา รายงานการวิจัย แผ่นพับ เอกสารเผยแพร่ (ข่าวสัปดาห์ กฟผ. ประกาศของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ และคำสั่งของการประหยัดน้ำและไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ซึ่งเกี่ยวข้องกับมาตรการการประหยัดน้ำ และการประหยัดพลังงานไฟฟ้า รายงานการประชุม)

#### 3.2 กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้เป็นเป้าหมายสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานและครอบครัวที่พักอาศัยอยู่ในบ้านพักพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) แม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง ประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นหัวหน้าครัวเรือนผู้ปฏิบัติงานที่พักอาศัยอยู่ในบ้านพักพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) แม่เมาะ จากจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 536 คำนวณหาขนาด

กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538, : 284 - 285) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 230 คริวเรือน คำนวณได้จากสูตร ดังนี้

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

เมื่อ e คือ ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดให้มี ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 หรือ 0.05

N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด ซึ่งได้แก่ ผู้ปฏิบัติงานและครอบครัวที่พักอาศัย อยู่ในบ้านพักพนักงานการไฟฟ้า (กฟผ.) แม่เมาะ เท่ากับ 536 คริวเรือน

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 230 คริวเรือน ดำเนินการให้โอกาสในการถูกคัดเลือก เท่า ๆ กัน วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบ Systematic Random Sampling จาก ทะเบียนรายชื่อผู้พักอาศัยของเจ้าหน้าที่คณะกรรมการบ้านพัก (กฟผ.) ที่มีการจัดเรียงอย่างเป็น ระบบอยู่แล้ว เลือกกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละกลุ่มของประชากรออกมาให้ได้ตามจำนวนที่ต้องการ โดยจับฉลากเลขที่ห้องพักของผู้ปฏิบัติงานที่พักอาศัย ให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน ของแต่ละกลุ่มบ้านพักพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิต อ.แม่เมาะ จ.ลำปาง ประกอบด้วย

- แพลต	จำนวน	60 หลัง		
- แพลตรับรอง	จำนวน	2 หลัง		
- แพลตข้าราชการ	จำนวน	2 หลัง		
- แพลตที่พักอาศัย	จำนวน	56 หลัง	896	ครอบครัว
- แพลตที่พักอาศัย มีผู้ปฏิบัติงานพักอาศัยจริง			536	ครอบครัว
- บ้านพักห้วยทราย	จำนวน		227	ครอบครัว
- บ้านพักระดับกอง	จำนวน	25 หลัง	25	ครอบครัว

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบและแบบสอบถามซึ่งจัดสร้างขึ้น โดยอาศัยแนวทางในการจัดทำจากการวิจัยข้อมูล เอกสาร และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็น เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย จึงได้ กำหนดเนื้อหาของข้อคำถามออกเป็น 5 ตอน ได้แก่

#### ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะของครัวเรือน

ประกอบด้วยแบบทดสอบเกี่ยวกับ อายุของหัวหน้าครัวเรือน เพศของหัวหน้า ครัวเรือน ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายได้ของครอบครัว รายจ่ายค่าไฟฟ้า

#### ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร

ประกอบด้วยแบบทดสอบเกี่ยวกับ การรับรู้ข่าวสารการประชาสัมพันธ์ผ่าน สื่อในรูปแบบต่าง ๆ

#### ตอนที่ 3 แบบวัดความรู้เกี่ยวกับน้ำ ไฟฟ้า

ประกอบด้วยแบบทดสอบเกี่ยวกับ ความรู้เกี่ยวกับน้ำ ความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้า

#### ตอนที่ 4 แบบวัดทัศนคติ และค่านิยมเกี่ยวกับการใช้น้ำ ไฟฟ้า

ประกอบด้วยแบบทดสอบเกี่ยวกับ ทัศนคติและค่านิยมต่อการใช้น้ำ ทัศนคติ และค่านิยมต่อการใช้ไฟฟ้า

#### ตอนที่ 5 แบบวัดพฤติกรรมการใช้น้ำ ไฟฟ้า

ประกอบด้วยแบบทดสอบเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้น้ำพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า

### 3.4 การสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการวิจัยมีวิธีดำเนินการดังนี้

1. ทบทวนวรรณกรรม ด้านทฤษฎีเกี่ยวกับ ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรม รวมทั้งรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทาง ในการสร้างเครื่องมือและพัฒนาแบบสอบถาม
2. กำหนดขอบเขตและเนื้อหาของแบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่าง ประหยัดจากหนังสือ วารสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเอกสารต่างๆ ของทางราชการเกี่ยวกับการ ใช้น้ำ ไฟฟ้า อย่างประหยัด

3. สร้างแบบทดสอบและแบบสอบถาม ออกเป็น 5 ตอน โดยแต่ละตอนมีเนื้อหาหรือองค์ประกอบดังนี้

แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะของครัวเรือนของผู้ปฏิบัติงานที่อาศัยอยู่ในบ้านพักพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) แม่เมาะ ข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนรายได้ของครอบครัวต่อเดือน รายจ่ายค่าไฟฟ้า มีคำถามทั้งหมด 6 ข้อ

แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร ซึ่งประกอบไปด้วย การรับรู้ข่าวสาร เกี่ยวกับการประหยัดทรัพยากรน้ำ ไฟฟ้า ผ่านสื่อต่าง ๆ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุ สิ่งพิมพ์ นิตยสาร สื่อบุคคล นำแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหา ความชัดเจน ความถูกต้อง และความเหมาะสมทางภาษาของข้อคำถาม แล้วนำมาปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ปฏิบัติงานที่พักอาศัยอยู่ในบ้านพักพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) แม่เมาะ จังหวัดลำปาง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน

สำหรับการให้คะแนนการรับรู้ข่าวสาร ผู้วิจัยได้กำหนดดังนี้

การรับรู้ข่าวสาร	คะแนน
นาน ๆ ครั้ง	1
เดือนละ 1-2 ครั้ง	2
สัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง	3
สัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง	4
ทุกวัน	5

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายของการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้สูตร การหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (อ้างใน อีรวงศ์ คงทอง, 2543)

$$WMS = \frac{5F_5 + 4F_4 + 3F_3 + 2F_2 + 1F_1}{TNR}$$

โดยกำหนดให้

WMS	=	ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก
F <sub>5</sub>	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าทุกวัน
F <sub>4</sub>	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าสัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง

$F_3$	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง
$F_2$	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าเดือนละ 1-2 ครั้ง
$F_1$	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่านานๆ ครั้ง
TNR	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

เกณฑ์คะแนนค่าเฉลี่ยที่ใช้ในการแปลความหมายการรับรู้ข่าวสาร

ระดับคะแนน	ระดับการรับรู้ข่าวสาร
4.21 – 5.00	ระดับสูงมาก
3.41 – 4.20	ระดับสูง
2.61 – 3.40	ระดับปานกลาง
1.81 – 2.60	ระดับน้อย
1.00 – 1.80	ระดับน้อยมาก

### ตอนที่ 3 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับน้ำ ไฟฟ้า

แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับน้ำ ไฟฟ้า ซึ่งประกอบไปด้วยข้อคำถามรวมทั้งสิ้น 20 ข้อ

ข้อคำถามความรู้เกี่ยวกับนโยบายของรัฐ การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค ในครัวเรือนและความรู้ด้านการประหยัดน้ำ จำนวน 10 ข้อ

ข้อคำถามความรู้เกี่ยวกับพลังงานที่ใช้ผลิตไฟฟ้า นโยบายของรัฐ การเลือกซื้ออุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า การดูแลรักษาอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า การใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด จำนวน 10 ข้อ แบบวัดความรู้ลักษณะการเลือกตอบ 4 ตัวเลือก และประเมินค่าเป็นตอบถูกต้องได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับน้ำ ไฟฟ้า ที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหา ความชัดเจน ความถูกต้อง และความเหมาะสมทางภาษาของข้อคำถามแล้วนำมาปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์ นำแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับน้ำ ไฟฟ้า ที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ปฏิบัติงานที่พักอาศัยอยู่ในบ้านพักพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) แม่เมาะ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน

การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538, หน้า 123)

สูตร KR-20

$$r_{ff} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	$r_{ff}$	หมายถึง	ค่าความเชื่อมั่น
	$n$	หมายถึง	จำนวนข้อของแบบสอบถาม
	$p$	หมายถึง	สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ
	$q$	หมายถึง	สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ
	$S_t^2$	หมายถึง	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

เกณฑ์การให้คะแนน จากข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์และการจัดการน้ำ ไฟฟ้า จำนวนทั้งหมด 20 ข้อ แยกเป็นความรู้เรื่องน้ำ จำนวน 10 ข้อ และความรู้เรื่องไฟฟ้า จำนวน 10 ข้อ โดยใช้แบบวัดความรู้เป็นลักษณะการเลือกตอบ 4 ตัวเลือก การให้คะแนนความรู้เกี่ยวกับน้ำ ไฟฟ้า คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มคะแนนของความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์และการจัดการน้ำ ไฟฟ้า มีเกณฑ์การแบ่งกลุ่มดังนี้

คะแนนความรู้	ระดับ
คะแนน 8 – 10	กลุ่มผู้ที่มีความรู้มาก
คะแนน 5 – 7	กลุ่มผู้ที่มีความรู้ปานกลาง
คะแนน 1 – 4	กลุ่มผู้ที่มีความรู้น้อย

#### ตอนที่ 4 แบบวัดทัศนคติ เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากร น้ำ ไฟฟ้า

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. สร้างแบบสอบถามแบบวัดทัศนคติ เกี่ยวกับการใช้น้ำ ไฟฟ้า ภายในครัวเรือน โดยจะเป็นคำถามเชิงบวกและลบคละกัน จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วย

1.1 ทัศนคติต่อการใช้น้ำ สภาพปัจจุบันของแหล่งน้ำ นโยบายของรัฐ การดูแลรักษาอุปกรณ์ การใช้น้ำอย่างประหยัด การรณรงค์เผยแพร่ ข้อคิดเตือนใจรวม 10 ข้อ

1.2 ทักษะคิดต่อการใช้ไฟฟ้า สภาพปัจจุบันของพลังงาน นโยบายของรัฐ การใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า การใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัดการรณรงค์เผยแพร่ รวม 10 ข้อ

2. นำแบบสอบถามแบบวัดทัศนคติ และค่านิยมเกี่ยวกับการใช้น้ำ ไฟฟ้า ภายในครัวเรือนที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหา ความชัดเจน ความถูกต้อง และความเหมาะสมทางภาษาของข้อคำถามแล้วนำมาปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์

3. นำแบบสอบถามแบบวัดทัศนคติ และค่านิยมเกี่ยวกับการใช้น้ำ ไฟฟ้า ภายในครัวเรือน ที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ปฏิบัติงานที่พักอาศัยอยู่ในบ้านพักพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) แม่เมาะ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน

4. นำแบบสอบถามแบบวัดทัศนคติ และค่านิยมเกี่ยวกับการใช้น้ำ ไฟฟ้า ภายในครัวเรือน มาตรวจให้คะแนนซึ่งมีการประเมินค่าดังนี้

แบบวัดทัศนคติ เป็นการตอบตามความคิดเห็น มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

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

นำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรหาค่าความเชื่อมั่นแบบแอลฟา ครอนบาค (Conbach) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538, หน้า 125-126)

สูตร KR-20

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ  $r_{tt}$  หมายถึง ค่าความเชื่อมั่น

$n$  หมายถึง จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$p$  หมายถึง สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ

$q$  หมายถึง สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ

$S^2$  หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายของการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้สูตรการหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (อ้างใน อีรวงศ์ คงทอง, 2543)

$$WMS = \frac{5F_5 + 4F_4 + 3F_3 + 2F_2 + 1F_1}{TNR}$$

โดยกำหนดให้

WMS	=	ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก
F <sub>5</sub>	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าเห็นด้วยอย่างยิ่ง
F <sub>4</sub>	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าเห็นด้วย
F <sub>3</sub>	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าไม่แน่ใจ
F <sub>2</sub>	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าไม่เห็นด้วย
F <sub>1</sub>	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
TNR	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

เกณฑ์คะแนนค่าเฉลี่ยที่ใช้ในการแปลความหมายการรับรู้ข่าวสาร

ระดับคะแนน	ระดับทัศนคติ
4.21 – 5.00	ระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.41 – 4.20	ระดับเห็นด้วย
2.61 – 3.40	ระดับไม่แน่ใจ
1.81 – 2.60	ระดับไม่เห็นด้วย
1.00 – 1.80	ระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

#### ตอนที่ 5 แบบวัดพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรในครัวเรือน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. สร้างแบบสอบถามแบบวัดพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรในครัวเรือน มีข้อคำถามรวม 20 ข้อ พฤติกรรมการเลือกซื้ออุปกรณ์ การใช้ประโยชน์และการดูแลรักษา การประหยัด พฤติกรรมที่ควรเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมการใช้น้ำ จำนวน 10 ข้อ พฤติกรรมการใช้ไฟฟ้า จำนวน 10 ข้อ
2. นำแบบสอบถามแบบวัดพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรในครัวเรือน ที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความครอบคลุมเนื้อหา ความชัดเจน ความถูกต้อง และความเหมาะสมทางภาษาของข้อคำถาม แล้วนำมาปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์



3. นำแบบสอบถามแบบวัดพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรในครัวเรือน ที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้ปฏิบัติงานที่พักอาศัยอยู่ในบ้านพักพนักงาน การไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) แม่เมาะ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7864 มีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับที่ยอมรับได้

4. นำแบบสอบถามแบบวัดพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรในครัวเรือน มาตรวจให้คะแนนซึ่งมีการประเมินค่าดังนี้

แบบวัดพฤติกรรม เป็นการเลือกตอบตามที่ปฏิบัติ โดยมีการวัดแบบประเมินค่าดังนี้

	คำถามเชิงบวก	คำถามเชิงลบ
ปฏิบัติทุกครั้ง	5	1
ปฏิบัติบ่อยครั้ง	4	2
ปฏิบัติบางครั้ง	3	3
ปฏิบัติน้อยครั้ง	2	4
ไม่เคยปฏิบัติ	1	5

หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรหาค่าความเชื่อมั่นแบบแอลฟาครอนบาค (Conbach) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538, หน้า 125-126)

สูตร KR-20

$$r_{rr} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ  $r_{rr}$  หมายถึง ค่าความเชื่อมั่น

$n$  หมายถึง จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$p$  หมายถึง สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ

$q$  หมายถึง สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ

$S_t^2$  หมายถึง ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายของการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้สูตรการหาค่าเฉลี่ย ถ่วงน้ำหนัก (อ้างใน อีรวงศ์ คงทอง, 2543)

$$WMS = \frac{5F_5 + 4F_4 + 3F_3 + 2F_2 + 1F_1}{TNR}$$

โดยกำหนดให้

WMS	=	ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก
F <sub>5</sub>	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าปฏิบัติทุกครั้ง
F <sub>4</sub>	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าปฏิบัติบ่อยครั้ง
F <sub>3</sub>	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าปฏิบัติบางครั้ง
F <sub>2</sub>	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าปฏิบัติน้อยครั้ง
F <sub>1</sub>	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง
TNR	=	จำนวนผู้ตอบที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

เกณฑ์คะแนนค่าเฉลี่ยที่ใช้ในการแปลความหมายการรับรู้ข่าวสาร

ระดับคะแนน	ระดับทัศนคติ
4.21 – 5.00	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.41 – 4.20	เห็นด้วย
2.61 – 3.40	ไม่แน่ใจ
1.81 – 2.60	ไม่เห็นด้วย
1.00 – 1.80	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

### 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองดังนี้

1. ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยสถาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อขอความร่วมมือในการค้นหาเอกสารสำเนาทะเบียนบ้านถึงคณะกรรมการบ้านพักพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิต(กฟผ.)

2. นำแบบทดสอบพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรของผู้ปฏิบัติงานที่พักอาศัยอยู่ในบ้านพักพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) แม่เมาะ ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1) นำแบบทดสอบไปแจกกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการสุ่มตัวอย่างไว้แล้วและขอความร่วมมือกลุ่มตัวอย่างพร้อมกับอธิบายให้เข้าใจถึงแบบทดสอบ และให้เวลาในการตอบแบบทดสอบ 1 อาทิตย์

2.2) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบทดสอบที่ได้แจกไป โดยใช้เวลาในการแจกและเก็บรวบรวมแบบทดสอบแล้วเสร็จประมาณ 1 เดือน

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (statistical package for the social science) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลมีวิธีดำเนินการดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล การรับรู้ข่าวสาร ใช้สถิติพรรณนาซึ่งประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (Frequency distribution) และการกระจายแบบร้อยละ (Percentage distribution)
2. ข้อมูลความรู้ นำมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ข้อมูลทัศนคติ นำมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรของผู้ปฏิบัติงานที่พักอาศัยอยู่ในบ้านพัก พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิต (กฟผ.) แม่เมาะ นำมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคำตอบแบบมาตราส่วนประเมินค่า

5. ทดสอบสมมติฐาน การเปรียบเทียบพฤติกรรมเกี่ยวกับการประหยัดน้ำ ไฟฟ้า ตามตัวแปรดังนี้

5.1 พฤติกรรมเกี่ยวกับการประหยัดน้ำ กับตัวแปร อายุของหัวหน้าครัวเรือน ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายจ่ายค่าไฟฟ้าต่อเดือน รายได้ของครัวเรือน การรับรู้ข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดทรัพยากรน้ำ ไฟฟ้าในครัวเรือน ใช้สถิติ One-Way Analysis of Variance

5.2 พฤติกรรมเกี่ยวกับการประหยัดไฟฟ้า กับตัวแปร อายุของหัวหน้าครัวเรือน ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน จำนวนสมาชิกในครัวเรือน รายจ่ายค่าไฟฟ้าต่อเดือน รายได้ของครัวเรือน การรับรู้ข่าวสาร ความรู้เกี่ยวกับการประหยัดทรัพยากรน้ำ ไฟฟ้า ในครัวเรือน ใช้สถิติ One-Way Analysis of Variance

6. หาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการประหยัดน้ำ ไฟฟ้า โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation )