

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ซึ่งมุ่งศึกษาถึงการควบคุมไฟฟ้า และปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมไฟฟ้า ของผู้นำชุมชนและประชาชน พื้นที่เขตกันชนอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน จังหวัดลำปาง โดยใช้ประเด็นวิเคราะห์เนื้อหา จากเอกสาร และแบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 แหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยแหล่งข้อมูล 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลที่ได้มาโดยตรงจากการตอบแบบสอบถามของประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยอาศัยแบบสอบถามเป็นเครื่องมือ
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้โดยการศึกษาจากเอกสารงานวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นงานวิจัย รวมทั้งเอกสารสิ่งพิมพ์ ภาพถ่าย แผนที่ สถิติที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มประชาชนทั่วไป ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตกันชน อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน รวม 6 หมู่บ้าน จำนวน 1,221 ครัวเรือน ซึ่งจำแนกได้ดังนี้

1. กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่เขตกันชน อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน รวม 6 หมู่บ้าน ประกอบด้วย
 - กำนัน 1 คน
 - ผู้ใหญ่บ้าน 6 คน (หมู่บ้านละ 1 คน)
 - อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน 30 คน (หมู่บ้านละ 5 คน)
 - ผู้นำกลุ่มสตรี 6 คน (หมู่บ้านละ 1 คน)
 - ผู้นำกลุ่มหนุ่มสาว 6 คน (หมู่บ้านละ 1 คน)

รวม 49 คน (ครัวเรือน)
2. ประชาชนทั่วไปในพื้นที่เขตกันชน อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน จำนวน 1,172 ครัวเรือน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากประชากรที่ศึกษา ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้จึงประกอบด้วย 2 กลุ่ม เช่นกัน คือ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้นำชุมชน และประชาชนทั่วไปที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตกันชนอุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน รวม 6 หมู่บ้าน ซึ่งผู้ศึกษาได้คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamané (1967) โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนที่ 0.05 ดังนี้

$$\text{ขนาดกลุ่มตัวอย่าง } (n) = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ N คือ จำนวนหน่วยประชากร = 1,221 ครัวเรือน

e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ ซึ่งกำหนดไว้เท่ากับ ร้อยละ 5

$$\begin{aligned} \text{จะได้ว่า } \text{ขนาดกลุ่มตัวอย่าง } (n) &= \frac{1,221}{1 + 1,221(0.05)^2} \\ &\approx 302 \text{ ราย} \end{aligned}$$

ดังนั้น จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาครั้งนี้จึงมีจำนวน 302 ราย จำแนกได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างผู้นำชุมชนในพื้นที่เขตกันชน อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน รวม 6 หมู่บ้าน จำนวน 49 ราย (ครัวเรือน)
2. กลุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไปในพื้นที่เขตกันชน อุทยานแห่งชาติแจ้ซ้อน ซึ่งเป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส จำนวน 253 ครัวเรือน

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 302 ราย ต้องมาจาก 6 ชุมชน จึงคำนวณสัดส่วนของตัวอย่าง (Proportion Size) ของจำนวนครัวเรือนที่ได้รับการคัดเลือก กับจำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ต้องการ คือ

$$\begin{aligned} \text{สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง} &= \frac{\text{จำนวนครัวเรือนในพื้นที่ศึกษา}}{\text{จำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ต้องการ}} \\ &= \frac{1,221}{302} \\ &= 4.04 : 1 \\ &\approx 4 : 1 \end{aligned}$$

จากการคำนวณ ได้สัดส่วน 4 ต่อ 1 โดยประมาณ จากนั้นคำนวณหาจำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ต้องการในแต่ละชุมชน เมื่อได้จำนวนในแต่ละชุมชนแล้ว จึงดำเนินการสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ โดยใช้จำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษาหารด้วยจำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ต้องการ จะได้ช่วงความถี่เท่ากับ 4.04 ผู้ศึกษาจึงเลือกกลุ่มตัวอย่างตามช่วงความถี่ของครัวเรือนจากเลขที่บ้านตามลำดับครัวเรือนจากประชากรในชุมชนที่ศึกษา จนได้จำนวนตัวอย่างครัวเรือนครบตามที่คำนวณไว้ ตามสัดส่วนแต่ละชุมชน และพร้อมกับสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนพร้อมกันไปด้วย

สำหรับจำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ต้องการของแต่ละชุมชน มีรายละเอียดดังนี้

หมู่ที่	ชุมชนที่ทำการศึกษา	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่างครัวเรือนที่ต้องการ
1	บ้านแม่แจ่ม	41	10.2 → 10
2	บ้านศรีคอนมุด	422	104.5 → 105
4	บ้านทุ่ง	159	39.4 → 39
5	บ้านหลวง	387	95.8 → 96
7	บ้านป่าเมียง	126	31.2 → 31
8	บ้านใหม่พัฒนา (ชาวเขาเผ่าม้ง)	86	21.3 → 21
รวม	6 ชุมชน	1,221	รวม 302 ราย

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือแบบสอบถาม ซึ่งใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มผู้นำครัวเรือนหรือคู่สมรส ซึ่งเป็นชุดเดียวกัน ประกอบไปด้วยเนื้อหา 6 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย เพศต่าง ๆ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับไฟฟ้า

ส่วนที่ 2 จริยธรรมในการควบคุมไฟฟ้า

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับจริยธรรมในการควบคุมไฟฟ้า ประกอบด้วย จริยธรรมด้านเหตุผลเชิงจริยธรรม และด้านทัศนคติ คุณธรรม และค่านิยม

ส่วนที่ 3 ความรู้เรื่องไฟฟ้า

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ต่าง ๆ เรื่องไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ความรู้ด้านความหมาย สาเหตุการเกิด ผลกระทบ และแนวทางในการควบคุมไฟฟ้า

ส่วนที่ 4 การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องไฟฟ้า

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องไฟฟ้า ว่ากลุ่มตัวอย่างเคยได้รับจากแหล่งข้อมูลประเภทใดบ้าง

ส่วนที่ 5 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการควบคุมไฟฟ้า

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการควบคุมไฟฟ้า ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ การปฏิบัติ การแบ่งปันผลประโยชน์ และการติดตามประเมินผล

ส่วนที่ 6 การควบคุมไฟฟ้าของประชาชน

เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการควบคุมไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง รวม 2 ด้าน ได้แก่ 1) การช่วยป้องกันไฟฟ้า ประกอบด้วย การประชาสัมพันธ์ป้องกันไฟฟ้า การจัดเวรยามตรวจเฝ้าระวังไฟฟ้า การทำแนวกันไฟ และ 2) การดับไฟฟ้า ได้แก่ การดับไฟฟ้าทางตรง และทางอ้อม

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. จัดสร้าง ทดสอบ และแก้ไขแบบสอบถาม เพื่อให้เก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม

2. เมื่อสร้างเครื่องมือแล้วจึงทำการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

2.1 ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบแก้ไข เนื้อหา ความถูกต้อง ตรงประเด็น แล้วแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้อง

2.2 นำเครื่องมือที่ปรับแก้เรียบร้อยแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity)

2.3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปทำการทดลองใช้ (Pre-test) กับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรที่จะศึกษา ได้แก่ ชาวบ้านซึ่งตั้งบ้านเรือนอาศัยอยู่รอบ ๆ บริเวณโครงการพระราชดำริ (บ้านทุ่งจี้) ตำบลทุ่งกวาว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง จำนวน 20 ครัวเรือน เพื่อสังเกตผู้ตอบแบบสอบถาม ว่ามีความเข้าใจและสื่อความหมายของเครื่องมือดีหรือไม่ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขภาษาให้เข้าใจง่ายขึ้น เพื่อให้สื่อความหมายได้เข้าใจ และชัดเจนตรงกัน

2.4 นำเครื่องมือที่ทดลองใช้จำนวนดังกล่าว ไปทดสอบความเชื่อมั่นแบบ ครอนบัค (Cronbach) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α Coefficient) (ธวัชชัย งามสันติวงศ์, 2540) อีกทางหนึ่ง เหตุผลที่เลือกทดสอบความเชื่อมั่น โดยวิธีนี้ เนื่องจากแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้ มีการทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งเดียว และมีรูปแบบของเครื่องมือเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จากการทดสอบความเชื่อมั่นแบบครอนบัค ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ได้ผลดังนี้

แบบทดสอบ	จำนวนข้อ	สัมประสิทธิ์แอลฟา
ส่วนที่ 2 จริยธรรมในการควบคุมไฟฟ้า	20	0.76
ส่วนที่ 3 ความรู้เรื่องไฟฟ้า	20	0.57
ส่วนที่ 4 การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องไฟฟ้า	10	0.69
ส่วนที่ 5 การมีส่วนร่วมในการควบคุมไฟฟ้า	20	0.93
ส่วนที่ 6 การควบคุมไฟฟ้าของประชาชน	20	0.82
ทดสอบรวมทั้งฉบับ (ส่วนที่ 2 – 6)	90	0.90

จะเห็นได้ว่า ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามรวมทั้งฉบับ จำนวน 90 ข้อ ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.90 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ดังนั้นจึงใช้แบบสอบถามนี้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามต่อไป

3. ประสานไปยังผู้นำชุมชน เพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้นำชุมชน และประชาชนทั่วไป ในพื้นที่ศึกษา

3.5 การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมาแล้ว จึงดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.5.1 การประมวลผลข้อมูล

1. จำแนกประเภทข้อมูลตามสถานภาพทางสังคมของกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้นำชุมชน และกลุ่มประชาชนทั่วไป

2. ตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

3. ตรวจสอบให้คะแนนข้อมูลแต่ละส่วน โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

3.1 ข้อมูลในส่วนที่ 2 จริยธรรมในการควบคุมไฟฟ้า กำหนดเกณฑ์ดังนี้

คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
0	ไม่เห็นด้วย
1	ไม่แน่ใจ
2	เห็นด้วย

- 3.2 ข้อมูลในส่วนที่ 3 ความรู้เรื่องไฟฟ้า เป็นคำถามปลายปิด แบบ 2 ตัวเลือก คือ ใช่ และไม่ใช่ กำหนดเกณฑ์ไว้ดังนี้

คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
1	ตอบถูก หรือ ใช่ ในข้อคำถามที่ถูกต้อง ตอบผิด หรือ ไม่ใช่ ในข้อคำถามที่ไม่ถูกต้อง
0	ตอบถูก หรือ ใช่ ในข้อคำถามที่ไม่ถูกต้อง ตอบผิด หรือ ไม่ใช่ ในข้อคำถามที่ถูกต้อง

- 3.3 ข้อมูลในส่วนที่ 4 การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องไฟฟ้า เป็นคำถามปลายปิด แบบ 2 ตัวเลือก คือ เคย และไม่เคย และส่วนที่ 6 การควบคุมไฟฟ้าของประชาชน เป็นคำถามปลายปิดแบบ 2 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติตาม กำหนดเกณฑ์ไว้ดังนี้

คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน	
	ส่วนที่ 4	ส่วนที่ 6
0	ไม่เคยปฏิบัติ	ไม่เคย
1	ปฏิบัติ	เคย

3.4 ข้อมูลในส่วนที่ 5 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการควบคุมไฟฟ้า เป็นคำถามปลายปิด แบบ 4 ตัวเลือก คือ ทุกครั้ง บ่อยครั้ง นาน ๆ ครั้ง และไม่เคยร่วมปฏิบัติ กำหนดเกณฑ์ดังนี้

คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
0	ไม่เคยร่วมปฏิบัติ
1	นาน ๆ ครั้ง
2	บ่อยครั้ง
3	ทุกครั้ง

4. บันทึกข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for Windows เพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติ ซึ่งจะกล่าวถึงค่าสถิติที่จะใช้ในหัวข้อ การวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.5.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้และบันทึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ นำมาวิเคราะห์ค่าทางสถิติ ดังนี้

- ข้อมูลในส่วนที่ 1 (ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล) นำมาวิเคราะห์และนำเสนอในรูปของตารางสถิติ ด้วยค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
- ข้อมูลในส่วนที่ 2 – 6 นำมาวิเคราะห์และนำเสนอในรูปตารางสถิติ ด้วยค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean : \bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : SD.)
- การวิเคราะห์ผลข้อมูลในส่วนที่ 2 (จริยธรรมในการควบคุมไฟฟ้า รวม 20 ข้อ) และส่วนที่ 5 (การมีส่วนร่วมของประชาชนในการควบคุมไฟฟ้า รวม 20 ข้อ) ซึ่งแต่ละข้อ ของแต่ละส่วน ได้คะแนน 1 – 3 คะแนน และมีคะแนนรวมเฉลี่ย 0.00 – 3.00 คะแนน เหมือนกัน ดังนั้น จึงกำหนดเกณฑ์วิเคราะห์ผล โดยพิจารณาจากคะแนนรวมเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนรวมเฉลี่ย	การแปลผลข้อมูล	
	ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 5
0.00 – 0.75	มีจริยธรรมในระดับน้อยมาก	มีส่วนร่วมในระดับน้อยมาก
0.76 – 1.50	มีจริยธรรมในระดับน้อย	มีส่วนร่วมในระดับน้อย
1.51 – 2.25	มีจริยธรรมในระดับปานกลาง	มีส่วนร่วมในระดับปานกลาง
2.26 – 3.00	มีจริยธรรมในระดับมาก	มีส่วนร่วมในระดับมาก

3. การวิเคราะห์ผลในส่วนที่ 3 (ความรู้เรื่องไฟฟ้า รวม 20 ข้อ) ส่วนที่ 4 (การได้รับข้อมูลข่าวสารเรื่องไฟฟ้า รวม 10 ข้อ) และส่วนที่ 6 (การควบคุมไฟฟ้าของประชาชน รวม 20 ข้อ) ซึ่งในแต่ละข้อของแต่ละส่วน ได้คะแนน 0 – 1 คะแนน และมีคะแนนรวมเฉลี่ย 0.00 – 1.00 คะแนน เหมือนกันทั้ง 3 ส่วน จึงได้กำหนดเกณฑ์ไว้ดังนี้

คะแนนรวม เฉลี่ย	การแปลผลข้อมูล		
	ส่วนที่ 3 ความรู้เรื่องไฟฟ้า	ส่วนที่ 4 การรับข้อมูลข่าวสาร	ส่วนที่ 6 การควบคุมไฟฟ้า
0.00 – 0.25	มีความรู้น้อยมาก	ได้รับข้อมูลน้อยมาก	ปฏิบัติน้อยมาก
0.26 – 0.50	มีความรู้น้อย	ได้รับข้อมูลน้อย	ปฏิบัติน้อย
0.51 – 0.75	มีความรู้ปานกลาง	ได้รับข้อมูลปานกลาง	ปฏิบัติปานกลาง
0.76 – 1.00	มีความรู้มาก	ได้รับข้อมูลมาก	ปฏิบัติมาก

4. การวิเคราะห์ด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมไฟฟ้าของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ด้วยสถิติวิเคราะห์ t-test แบบ Independent Data สำหรับข้อมูล 2 กลุ่ม และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) สำหรับข้อมูลที่มากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป

5. การทดสอบสมมติฐานในการศึกษา วิเคราะห์ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)