

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษารั้งนี้ เป็นการศึกษาความพึงพอใจของประชาชนต่องานไฟฟ้าสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น โดยมีรายละเอียดในการดำเนินงานตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การการจัดทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนหัวหน้าครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น 8 หมู่บ้าน จำนวน 1,492 คน (องค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง, 2555 : 4)

ตารางที่ 3 จำนวนครัวเรือนในเขต อบต.วังม่วง อ.เปือยน้อย จ.ขอนแก่น จำแนกตามหมู่บ้าน

| หมู่ที่ | ชื่อหมู่บ้าน | จำนวนครัวเรือน |
|---------|--------------|----------------|
| 1       | บ้านวังม่วง  | 235            |
| 2       | บ้านวังม่วง  | 233            |
| 3       | บ้านห้วยแร่  | 140            |
| 4       | บ้านโนนสว่าง | 208            |
| 5       | บ้านห้วยโป่ง | 91             |
| 6       | บ้านโสกนาค   | 152            |
| 7       | บ้านห้วยแร่  | 293            |
| 8       | บ้านโสกนาค   | 140            |
| รวม     |              | 1,492          |

ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง, 2555 : 4

## 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนหน้าครัวเรือนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น จำนวน 400 คน ได้มาจากการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1973 ; 175 ; อ้างถึงในบุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 100) ดังนี้

2.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

|               |   |     |                                  |
|---------------|---|-----|----------------------------------|
| จากสูตร       | n | แทน | ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง             |
|               | N | แทน | จำนวนประชากร จำนวน 1,492 คน      |
|               | e | แทน | ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น |
| แทนค่าจากสูตร |   |     |                                  |

$$n = \frac{1,492}{1 + 1492 (0.05^2)}$$

$$n = \frac{1,492}{1492 \times 0.0025}$$

$$n = \frac{1,492}{3.73}$$

$$n = 400$$

ผลการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 400 คน

2.2 หาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จากการเปรียบเทียบสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) กลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น

สูตร

$$n = \frac{n \times N_i}{N}$$

จากสูตร

|       |     |   |
|-------|-----|---|
| $n_i$ | แทน | กลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน                                |
| $n$   | แทน | ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง  |
| $N_i$ | แทน | จำนวนหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือน<br>ในแต่ละหมู่บ้าน |
| $N$   | แทน | จำนวนประชากร จำนวน 1,492 คน                                 |

ตัวอย่างเช่น จำนวนสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างบ้านวังม่วง หมู่ที่ 1 จำนวนประชากร 235 คน

แทนค่าจากสูตร

$$n = \frac{n \times N_i}{N}$$

$$n = \frac{400 \times 235}{1,492}$$

$$n = 63$$

สัดส่วนตัวอย่างบ้านวังม่วง หมู่ที่ 1 จำนวน 63 คน ผลการคำนวณสัดส่วนกลุ่มตัวอย่าง  
ทั้ง 8 หมู่บ้าน แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนสัดส่วนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกหมู่บ้าน

| ชื่อหมู่บ้าน           | จำนวนครัวเรือน | จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน) |
|------------------------|----------------|-------------------------|
| หมู่ที่ 1 บ้านวังม่วง  | 235            | 63                      |
| หมู่ที่ 2 บ้านวังม่วง  | 233            | 62                      |
| หมู่ที่ 3 บ้านห้วยแร่  | 140            | 38                      |
| หมู่ที่ 4 บ้านโนนสว่าง | 208            | 56                      |
| หมู่ที่ 5 บ้านห้วยโป่ง | 91             | 24                      |
| หมู่ที่ 6 บ้านโสกนาค   | 152            | 41                      |
| หมู่ที่ 7 บ้านห้วยแร่  | 293            | 78                      |
| หมู่ที่ 8 บ้านโสกนาค   | 140            | 38                      |
| รวมทั้งสิ้น            | 1,492          | 400                     |

ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง, 2555 : 4

2.3 สุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) จากจำนวนประชากรของแต่ละหมู่บ้านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น โดยใช้วิธีจับสลากทำการเขียนชื่อหัวหน้าครัวเรือนลงในแผ่นกระดาษ ใช้ 1 แผ่น ต่อ 1 ชื่อ ลงในกล่อง แล้วหยิบมาที่ละแผ่น เมื่อจับได้ชื่อก็นำทิกไว้แล้วนำกลับไปในกล่อง เพื่อให้แต่ละชื่อมีโอกาสถูกเลือกเท่า ๆ กัน ถ้าจับได้รายชื่อเดิมให้จับใหม่จนครบจำนวนของแต่ละหมู่บ้าน จำนวน 8 หมู่บ้าน รวม 400 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) โดยมีการสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ดำเนินตามขั้นตอนและวิธีการ ดังต่อไปนี้

#### 1. ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้ใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาและขอบเขตการศึกษา ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale, 1976 : 178) โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และอาชีพ

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของประชาชนต่องานไฟฟ้าสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น จำนวน 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการสำรวจสภาพไฟฟ้าสาธารณะ
2. ด้านการไฟฟ้าสาธารณะที่กำลังจะสร้างหรือติดตั้งใหม่
3. ด้านเครื่องมือวัดในการตรวจสอบและตรวจรับงานติดตั้งใหม่
4. ด้านการรับแจ้งเหตุจากประชาชน
5. ด้านการปฏิบัติงานซ่อมแซม แก้ไขปัญหาไฟฟ้าสาธารณะ

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะของประชาชนต่องานไฟฟ้าสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็น ได้อย่างอิสระ

#### 2. วิธีการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของประชาชนต่องานไฟฟ้าสาธารณะเพื่อกำหนดขอบเขตของการศึกษา

2.2 ร่างแบบสอบถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาและปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา

2.3 ดำเนินการจัดสร้างเครื่องมือแบบสอบถามสำหรับการศึกษาค้นคว้าเพื่อตอบจุดมุ่งหมายของการศึกษาและให้ครอบคลุมขอบเขตการศึกษา โดยโครงสร้างแบบสอบถาม

### 3. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ผู้ศึกษาดำเนินการ ดังนี้

3.1 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องตามหลักวิชาการและเพื่อความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

3.1.1 นายกฤษฎา พลเรือง วุฒิการศึกษารัฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง ตำแหน่งปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น เป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านโครงสร้างและเนื้อหา

3.1.2 นายอุบล ชำอินทร์ วุฒิการศึกษาคูศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านวังม่วง อำเภอเปือยน้อย เป็นผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านภาษา

3.1.3 นายประสิทธิ์ ทองดั้น วุฒิการศึกษาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต ตำแหน่งสาธารณสุขอำเภอเปือยน้อย เป็นผู้เชี่ยวชาญในด้านสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

3.2 นำผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาดัชนีที่บ่งบอกความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยวิธี IOC (Index of Congruence) โดยมีเกณฑ์ในการตรวจพิจารณาข้อความ ดังนี้ (ไพศาล วรคำ, 2555 : 262)

สอดคล้อง มีคะแนนเป็น +1

ไม่แน่ใจ มีคะแนนเป็น 0

ไม่สอดคล้อง มีคะแนนเป็น -1

แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตร

จากสูตร

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ  
วัตถุประสงค์

$$\frac{\sum X}{N} \text{ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ}$$

$$N \text{ แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}$$

มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 ภาคผนวก ข

3.3 ทดลองใช้แบบสอบถาม โดยการนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว นำไปทดลองใช้ (Tryout) กับประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจในข้อคำถาม รวมถึงพิจารณาเวลาที่เหมาะสมในการตอบแบบสอบถาม เพื่อนำมาปรับปรุงแบบสอบถามให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาต่อไป

3.4 นำแบบสอบถามที่ได้ผ่านการทดลองใช้ มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ หาได้จากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยการคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกมีค่าระหว่าง 0.22 - 0.72 จึงสามารถนำมาใช้ได้ และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ทั้งฉบับ ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient Method, 1990 : 251) ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับที่ได้ มีค่า เท่ากับ 0.91 (ภาคผนวก ค)

3.5 พิจารณาคัดเลือกและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม แล้วนำแบบสอบถามที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บและรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้ศึกษาขอหนังสือราชการจากวิทยาลัยกฎหมายและการปกครอง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น
2. ผู้ศึกษาประสานงานกับนายกองค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้านทุกหมู่บ้าน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การเก็บรวบรวมข้อมูล และขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชาชนในหมู่บ้าน

3. ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูล โดยการลงพื้นที่ตามหมู่บ้านทั้ง 8 หมู่ และแจกแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดของแบบสอบถาม จนเป็นที่เข้าใจ

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบจำนวน ความสมบูรณ์ของข้อมูล นำไปวิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลต่อไป

### การจัดกระทำกับข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้คัดเลือกแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบ นำมาประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรมทางสถิติ โดยใช้สถิติสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา และอาชีพ สถิติที่ใช้คือ ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของประชาชนต่องานไฟฟ้าสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง อำเภอเบ็ญียงน้อย จังหวัดขอนแก่น จำนวน 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการสำรวจสภาพไฟฟ้าสาธารณะ
2. ด้านการไฟฟ้าสาธารณะที่กำลังจะสร้างหรือติดตั้งใหม่
3. ด้านเครื่องมือวัดในการตรวจสอบและตรวจรับงานติดตั้งใหม่
4. ด้านการรับแจ้งเหตุจากประชาชน
5. ด้านการปฏิบัติงานซ่อมแซม แก้ไขปัญหาไฟฟ้าสาธารณะ

สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผู้ศึกษาได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในการตอบแบบสอบถาม ดังนี้

|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| ระดับความพึงพอใจมากที่สุด กำหนดให้  | 5 คะแนน |
| ระดับความพึงพอใจมาก กำหนดให้        | 4 คะแนน |
| ระดับความพึงพอใจปานกลาง กำหนดให้    | 3 คะแนน |
| ระดับความพึงพอใจน้อย กำหนดให้       | 2 คะแนน |
| ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด กำหนดให้ | 1 คะแนน |

นำแบบสอบถามที่ลงคะแนนเรียบร้อยแล้วไปประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป พร้อมทั้งกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 0.51 – 1.50 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การวิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจของประชาชนต่องานไฟฟ้าสาธารณะของ  
องค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น จำแนกตามได้แก่ เพศ ระดับ  
การศึกษา และอาชีพ ด้วยสถิติ t-test และ F-test โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะของประชาชนต่องานไฟฟ้าสาธารณะขององค์การบริหาร  
ส่วนตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด ผู้ศึกษาได้นำมา  
สรุปประเด็น และนำมาแจกแจงความถี่ แล้วนำเสนอด้วยการพรรณนาความ

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้รวบรวมจากแบบสอบถามนำมาจัดเป็นหมวดหมู่ลงในรหัส (Coding Form)  
หลังจากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ใน  
การรวบรวมประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยดำเนินการ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม สถิติที่ใช้คือ ค่าร้อยละ  
และค่าความถี่
2. การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของประชาชนชนต่องานไฟฟ้าสาธารณะ  
ขององค์การบริหารส่วนตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น สถิติที่ใช้คือ ค่าเฉลี่ย  
และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. การเปรียบเทียบความพึงพอใจของประชาชนต่องานไฟฟ้าสาธารณะขององค์การ  
บริหารส่วนตำบลวังม่วง อำเภอเปือยน้อย จังหวัดขอนแก่น จำแนกตามได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา  
และอาชีพ ด้วยสถิติ t-test และ F-test
4. ข้อเสนอแนะ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาโดยสรุปประเด็นหาความหมายและแจกแจง  
ความถี่ (Frequency) แล้วนำมาเสนอด้วยการพรรณนาความ (Content Analysis)