

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

จากการวิจัย การปรับตัวของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยต่อการเกิดอุทกภัยในเขตพื้นที่อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัยตามลำดับต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนของครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยในเขตพื้นที่อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 12,197 คน (สำนักงานท้องถิ่นอำเภอโกสุมพิสัย, 2556 : 6)

2. กลุ่มตัวอย่าง คือ หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนของครัวเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 387 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามานะ ( Yamane.1973:727)

2.1 หาขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ด้วยสูตรของยามานะ (Yamane.1973 : 727)

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

กำหนดให้ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง  
N แทน จำนวนรวมทั้งหมดของประชากรที่ใช้ในการศึกษา  
e แทน ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

นี้กำหนดให้ไม่เกิน .05

แทนค่าในสูตร ได้ดังนี้

$$n = \frac{12,197}{1+12,197(0.05)^2} = \frac{12,197}{14.51} = 386.07$$

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้จากการคำนวณตามสูตรของยามานะ  
คำนวณได้ 386.07 คน เพื่อให้การวิจัยสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 387 คน

2.2 ผู้วิจัยได้กำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชุมชนแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) โดยแยกตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละตำบลทั้ง 17 ตำบล แต่เนื่องจากแต่ละตำบลมีจำนวนประชากรไม่เท่ากัน เพื่อให้การกระจายของกลุ่มตัวอย่างครอบคลุมทั้ง 17 ตำบล ผู้วิจัยจึงทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้การเปรียบเทียบบัญชีไตรยางศ์เพื่อหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบล โดยคิดจากจำนวนประชากรของตำบลแต่ละตำบลคูณด้วยขนาดกลุ่มตัวอย่างและหารด้วยประชากรทั้งหมด ผลการคำนวณแสดงตามตารางที่ 1

ตัวอย่างการคำนวณ ตำบลหัวขวาง

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

$$\text{ตำบลหัวขวาง} = \frac{387 \times 438}{12,197} = 30$$

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

| ตำบลที่    | ชื่อตำบล      | จำนวนประชากร  | กลุ่มตัวอย่าง |
|------------|---------------|---------------|---------------|
| 1          | ห้วยขวาง      | 438           | 30            |
| 2          | ยางน้อย       | 327           | 23            |
| 3          | วังยาว        | 308           | 21            |
| 4          | เขวาไร่       | 281           | 19            |
| 5          | แพง           | 255           | 18            |
| 6          | แก้งแก        | 320           | 22            |
| 7          | หนองเหล็ก     | 135           | 9             |
| 8          | หนองบัว       | 304           | 21            |
| 9          | เหล่า         | 303           | 21            |
| 10         | เขื่อน        | 329           | 23            |
| 11         | หนองบอน       | 284           | 20            |
| 12         | โพนงาม        | 384           | 26            |
| 13         | ยางท่าแจ้ง    | 303           | 21            |
| 14         | แห่ใต้        | 294           | 20            |
| 15         | หนองกุงสวรรค์ | 133           | 9             |
| 16         | เลิงใต้       | 204           | 14            |
| 17         | ดอนกลาง       | 254           | 17            |
| <b>รวม</b> |               | <b>12,197</b> | <b>387</b>    |

### 2.3 จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

หลังจากได้สัดส่วนตัวอย่างจากจำนวนประชากรของแต่ละตำบลแล้ว ได้สุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากจำนวนประชาชนในเขตอำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม ตามสัดส่วนของประชาชนในแต่ละตำบล แล้วใช้วิธีการจับฉลาก โดยเขียนชื่อประชาชนลงในแผ่นกระดาษ ใช้ 1 แผ่น ต่อ 1 คน ชื่อประชาชนลงในกล่องเขย่าให้คละก้นไปแล้วจึงหยิบออกมาทีละแผ่นเมื่อจับได้ชื่อใดก็เขียนไว้แล้วนำไปไว้ในกล่อง เพื่อให้แต่ละชื่อมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆกัน ถ้าจับได้รายชื่อเดิมให้จับใหม่ เมื่อครบ

ตามจำนวนสัดส่วนในหนึ่งตำบล ก็จะทำให้การจับสลากของแต่ละตำบลไปเรื่อยๆ จนกว่าจะครบ 17 ตำบล จะได้กลุ่มตัวอย่าง 387 คน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. ลักษณะของเครื่องมือ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ในการรวบรวมข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และตำบลที่อาศัยอยู่ ของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบถามรายการ (Check Lists)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการปรับตัวของประชาชนในพื้นที่เสี่ยง อุทกภัยต่อการเกิดอุทกภัยในเขตพื้นที่อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Questionnaire) เป็นคำถาม ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับตัวของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยต่อการเกิดอุทกภัยในเขตพื้นที่อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

### 2. การสร้างเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถามเพื่องานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

#### 2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2 กำหนดขอบเขตคำถามให้ครอบคลุมกรอบแนวคิด วัตถุประสงค์ และองค์ประกอบที่ทำให้ทราบถึงการปรับตัวของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยต่อการเกิดอุทกภัยในเขตพื้นที่อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม แล้วนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม

2.3 สร้างแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไข และเสนอแนะปรับปรุงเพื่อความเหมาะสมและถูกต้องของแบบสอบถาม

2.4 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา เพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

### 3. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดจุดประสงค์ที่ระบุไว้หรือไม่ โดยใช้วิธีของโรวินELLI (Rovinelli) และ แฮมเบิลตัน (Hambleton) (ไพบูลย์ ปัดดาทุม. 2550 : 38)

- +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดจุดประสงค์ที่ระบุไว้จริง
- 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดจุดประสงค์ที่ระบุไว้
- 1 ถ้าแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์ที่ระบุไว้จริง

แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตร

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

$\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

- เกณฑ์ 1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.66 – 1.00 มีค่าความเที่ยงตรงสูง ใช้ได้
2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.66 ต้องปรับปรุงยังใช้ไม่ได้

#### 3.2 ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย

3.2.1 นางอภิญา รัตนเรืองรุ่ง วุฒิการศึกษา ร.ป.ม. (รัฐประศาสนศาสตร์)

ตำแหน่ง หัวหน้ากลุ่มยุทธศาสตร์และการจัดการ สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

3.2.2 นางสาวทองนุช วุฒิการศึกษา กศ.ม. (ภาษาไทย) ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบรบือวิทยาคาร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา

3.2.3 นางสาวคำพอง พิมพ์สา วุฒิการศึกษา กศ.ม. (สถิติประยุกต์) ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบรบือวิทยาคาร อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลและประเมินผล

3.3 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาแก้ไขและเสนออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ตรวจสอบคุณภาพด้วยการนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชาชนในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมายในการทำวิจัย จำนวน 40 คน

3.4 นำแบบสอบถามมาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้วิธี Item-total Correlation

3.5 นำค่าที่ได้จากการสอบถามค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขออนุญาตรับรองและแนะนำตัวของผู้ศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา และประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2. เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัย และผู้ช่วยในการวิจัย เตรียมแบบสอบถาม เพื่อนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 387 คน ในเขตพื้นที่อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม แล้วชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำการวิจัย และความเป็นอิสระในการให้ข้อมูลรายละเอียด ของแบบสอบถาม ประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่าง และผู้อื่นจะได้จากการวิจัย

3. แจกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูล โดยดำเนินการดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้อง
2. นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์แล้วลงรหัสตามแบบการลงรหัส (Coding Form)
3. นำแบบสอบถามที่ลงรหัสแล้วให้คะแนนแต่ละข้อมากำหนดเกณฑ์ไว้ 5 ระดับคะแนน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

|            |          |         |
|------------|----------|---------|
| มากที่สุด  | กำหนดให้ | 5 คะแนน |
| มาก        | กำหนดให้ | 4 คะแนน |
| ปานกลาง    | กำหนดให้ | 3 คะแนน |
| น้อย       | กำหนดให้ | 2 คะแนน |
| น้อยที่สุด | กำหนดให้ | 1 คะแนน |

4. นำแบบสอบถามที่ลงคะแนนเรียบร้อยแล้วไปประมวลผลข้อมูล พร้อมทั้งกำหนดเกณฑ์การให้ความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (รังสรรค์ สิงหเลิศ.2551 : 186)

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายความว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับตัวมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายความว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับตัวมาก

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายความว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับตัว

ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายความว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับตัวน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายความว่า ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับตัวน้อยที่สุด

5. วิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับตัวของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยต่อการเกิดอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัย ได้นำหลักสถิติมาประกอบการวิเคราะห์แบบสอบถาม ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะของการปรับตัว สถิติที่ใช้ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2. การวัดระดับการปรับตัวต่อการเกิดอุทกภัย สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

3. การทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่าง ของระดับการปรับตัวต่อการเกิดอุทกภัยเปรียบเทียบจำแนกตาม เพศ ใช้สถิติ t-test (Independent samples) ส่วนการจำแนกตัวแปรอิสระตามอายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และตำบลที่อาศัยอยู่ สถิติที่ใช้ได้แก่ F-test (One – way ANOVA) โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (บุญชม ศรีสะอาด. 2547 : 119) กรณีพบความแตกต่างของการเปรียบเทียบระดับการปรับตัวในการทดสอบ ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่ โดยวิธีของเชฟเฟ้ (Sheffe')

4. การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับตัวของประชาชนในพื้นที่เสี่ยงอุทกภัยต่อการเกิดอุทกภัยในเขตพื้นที่อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม โดยการวิเคราะห์จับกลุ่มประเด็น (Groping) ด้วยการแจกแจงความถี่แล้วนำเสนอเชิงพรรณนา