

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ กรณีศึกษา ตำบลบ้านต้อม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ในครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ซึ่งข้อมูลทั้งสองส่วนนี้จะนำมาวิเคราะห์ร่วมกัน สำหรับการวิเคราะห์เบื้องต้นนี้จะได้นำเสนอข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

#### 3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

เป็นประชากรที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้ลำน้ำแม่ต้อม จำนวน 5 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 2 บ้านสันต้นฝิ่ง หมู่ 3 บ้านสันหนองเหนียว หมู่ 4 ต่อมกลาง หมู่ 5 บ้านต้อมดง และหมู่ 15 บ้านร่องห้า จำนวน 799 ครัวเรือน

##### กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการศึกษาครั้งนี้ แบ่งเป็นขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นที่ 1** การสุ่มตัวอย่างหมู่บ้าน จากหมู่บ้านที่ติดกับลำน้ำแม่ต้อม ได้ตัวอย่างหมู่บ้าน จำนวน 5 หมู่บ้าน มีทั้งหมดจำนวน 799 ครัวเรือน ดังนี้

หมู่ 2 บ้านสันต้นฝิ่ง	มีทั้งหมด	103	ครัวเรือน
หมู่ 3 บ้านสันหนองเหนียว	มีทั้งหมด	202	ครัวเรือน
หมู่ 4 บ้านต่อมกลาง	มีทั้งหมด	210	ครัวเรือน
หมู่ 5 บ้านต้อมดง	มีทั้งหมด	128	ครัวเรือน
หมู่ 15 บ้านร่องห้า	มีทั้งหมด	156	ครัวเรือน

**ขั้นที่ 2** สุ่มตัวอย่างหัวหน้าครัวเรือน หรือตัวแทนซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างตามแนวคิดของ Hendel (มนัส สุวรรณ, 2544) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยเทียบจากตารางสำเร็จรูปของ Hendel ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 259 ครัวเรือน ซึ่งผู้ศึกษาได้ศึกษาขนาดของตัวอย่างจำนวน 260 ครัวเรือน เพื่อสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้ตัวอย่างแยกตามหมู่บ้าน ดังนี้

หมู่บ้าน	ครัวเรือน	กลุ่มตัวอย่าง
หมู่ 2 บ้านสันต้นผึ้ง	103	34
หมู่ 3 บ้านสันหนองเหนียว	202	66
หมู่ 4 บ้านตอมกลาง	210	72
หมู่ 5 บ้านตอมดง	128	42
หมู่ 15 บ้านร่องห้า	156	46
รวม	799	260

การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 หมู่บ้าน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เลือกครัวเรือนที่มีพื้นที่ติดกับลำน้ำแม่ต๋อม จนครบตามจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ทั้ง 5 หมู่บ้าน

### 3.1.2 การสุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้วิจัยได้กำหนดจำนวนประชากรกลุ่มตัวอย่างให้เหมาะสมเพื่อให้ปฏิบัติได้จริงโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มประชากรที่ใช้แบบสอบถาม ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกระจายอย่างง่าย (Sample Random Sampling) หมายถึง กลุ่มประชากรทั่วไป หรือกลุ่มหัวหน้าครัวเรือน

### 3.2 ข้อมูล และแหล่งข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้ทำการจัดเก็บข้อมูลเป็น 2 ลักษณะ ดังนี้

- **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** เป็นการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในชุมชนบ้านตอมที่ได้จากการดำเนินการจัดเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) จากการสุ่มตัวอย่างของประชาชนในชุมชนเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบริเวณ

พื้นที่ลำน้ำแม่ต๋อม เพื่อการได้รับประโยชน์จากการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในบริเวณพื้นที่ลำน้ำแม่ต๋อม

- ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้แก่ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ข้อมูลประวัติความเป็นมา และข้อมูลทั่วไปของชุมชนได้จากรายงาน เอกสาร วารสาร สิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative) เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำโดยที่ประชาชนมีส่วนร่วมในทุกๆ ด้าน ทั้งข้อมูลปฐมภูมิและข้อมูลทุติยภูมิเพื่อทบทวนข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยจึงได้กำหนดเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ในการวิจัยเชิงปริมาณนี้ ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลในพื้นที่ และรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการใช้แบบสอบถามปลายเปิด (Open-End Questionnaire) แล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งมีส่วนประกอบ ดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยตัวแปรต่างๆ ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา การรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อ อาชีพ และจำนวนสมาชิกในครอบครัว มีลักษณะคำถามแบบปลายปิด

**ตอนที่ 2** ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ เป็นคำถามลักษณะปลายปิด มี 2 ตัวเลือก ซึ่งจะมีตัวเลือกที่ผู้ตอบว่า “ตอบถูก” และ “ตอบผิด” โดยผู้วิจัยกำหนดให้ข้อที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดได้ 0 คะแนน มีจำนวนคำถามทั้งสิ้น 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน

ทั้งนี้ได้แบ่งระดับคะแนนของความรู้ความเข้าใจของประชาชนต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

โดยมีเกณฑ์วัดระดับคะแนนความรู้ความเข้าใจ ดังนี้

คะแนนความรู้ความเข้าใจ

ระดับ

คะแนน 0 – 7

มีความรู้ความเข้าใจน้อย

คะแนน 8 – 17

มีความรู้ความเข้าใจปานกลาง

คะแนน 18 – 20

มีความรู้ความเข้าใจมาก

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ  
กรณีศึกษา ตำบลบ้านต้อม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก  
โดยเป็นการมีส่วนร่วมของประชาชน ในด้านต่างๆ ได้แก่

- การมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
- การมีส่วนร่วมในการประสานงานในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
- การมีส่วนร่วมในการดำเนินการ
- การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์
- การมีส่วนร่วมในการประเมินผล

โดยใช้วิธีมาตรวัดแบบสเกล ซึ่งประกอบด้วย 4 ระดับตัวเลือก กำหนดให้คะแนนกลุ่ม  
ตัวอย่างตอบระดับการมีส่วนร่วมมาก กำหนดให้ คะแนน 3 คะแนน ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง  
ให้คะแนน 2 คะแนน ระดับการมีส่วนร่วมน้อย ให้คะแนน 1 คะแนน ระดับไม่เคยมีส่วนร่วม  
ให้คะแนน 0 คะแนน ข้อคำถามมีจำนวนทั้งสิ้น 30 คำถาม

เกณฑ์ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ โดยวิธีการคำนวณ  
จากสูตร การหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted mean score)

$$WMS = \frac{3F_3 + 2F_2 + 1F_1 + 0F_0}{TRN}$$

โดยกำหนดให้

$$WMS = \text{ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก}$$

$$F_3 = \text{จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่ามีส่วนร่วมมาก}$$

$$F_2 = \text{จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่ามีส่วนร่วมปานกลาง}$$

$$F_1 = \text{จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่ามีส่วนร่วมน้อย}$$

$$F_0 = \text{จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าไม่มีส่วนร่วม}$$

$$TRN = \text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}$$

เกณฑ์ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ กำหนดขนาดของ  
ระดับการมีส่วนร่วม 4 ระดับ ดังนี้

ค่าระดับเฉลี่ยระหว่าง	2.26-3.00	มีส่วนร่วมมาก
ค่าระดับเฉลี่ยระหว่าง	1.51-2.25	มีส่วนร่วมปานกลาง
ค่าระดับเฉลี่ยระหว่าง	0.76-1.50	มีส่วนร่วมน้อย
ค่าระดับเฉลี่ยระหว่าง	0.00-0.75	ไม่มีเคยมีส่วนร่วม

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ซึ่งผู้วิจัยได้ออกแบบสอบถามทั้งหมด 10 ข้อ โดยสร้างเป็นแบบทดสอบปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ใช้แบบทดสอบที่เลือกตอบ ใช่ หรือไม่ใช่ และไม่แน่ใจ ลักษณะข้อคำถามที่เป็นนิเสธ และนิมมานหากตอบใช่ ได้ 2 คะแนน ไม่ใช่ ได้ 1 คะแนน ไม่แน่ใจ 0 คะแนน

เกณฑ์ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ โดยวิธีการคำนวณจากสูตร การหาค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weighted mean score)

$$WMS = \frac{2F_2 + 1F_1 + 0F_0}{TNR}$$

โดยกำหนดให้

$$WMS = \text{ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก}$$

$$F_2 = \text{จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าใช่}$$

$$F_1 = \text{จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าไม่ใช่}$$

$$F_0 = \text{จำนวนผู้ตอบที่ตอบว่าไม่แน่ใจ}$$

$$TNR = \text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}$$

เกณฑ์ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

ค่าระดับเฉลี่ยระหว่าง 1.51 - 2.00 ระดับมีปัญหาและอุปสรรคมาก

ค่าระดับเฉลี่ยระหว่าง 0.76 - 1.50 ระดับมีปัญหาและอุปสรรคปานกลาง

ค่าระดับเฉลี่ยระหว่าง 0.00 - 0.75 ระดับมีปัญหาและอุปสรรคน้อย

นอกจากการใช้แบบสอบถามแล้วผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) ซึ่งเป็นการสัมภาษณ์รายบุคคลจากผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) โดยใช้แบบนำสัมภาษณ์มีโครงสร้างปลายเปิด (Open-ended Structure Interview) เพื่อนำมาเป็นข้อมูล

ประกอบในการวิจัยนี้ โดยได้นำประเด็นสำคัญมาตั้งเป็นหัวข้อคำถามซึ่งครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

1. ปัญหา อุปสรรค ของการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลำน้ำแม่ต๋อม
2. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ กรณีศึกษาดำบลบ้านต๋อม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา
3. ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาการทิ้งขยะมูลฝอยในลำน้ำแม่ต๋อม
4. ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาการปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือนประชาชน
5. ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาการปล่อยน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมลงในลำน้ำแม่ต๋อม
6. แนวทางส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
7. ความต้องการด้านต่างๆ ในการมีส่วนร่วมของประชาชนเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

### 3.4 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถามในการศึกษารุ่นนี้ มีขั้นตอนการสร้าง และพัฒนาแบบสอบถาม ดังนี้

**3.4.1** กำหนดเนื้อหา และตัวชี้วัด โดยศึกษาจากแนวความคิด ทฤษฎี วรรณกรรม ตำรา เอกสารอ้างอิงต่างๆ งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

**3.4.2** นำเนื้อหา และตัวชี้วัดที่ได้มาประยุกต์เป็นข้อคำถาม ซึ่งศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมจาก วรรณกรรม ตำรา เอกสาร งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ จากนั้นนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นมาไปหา ความสัมพันธ์ของเนื้อหา โดยผู้ทำการศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. นำแบบสอบถามเสนอต่อประธานที่ปรึกษางานวิจัย เพื่อพิจารณาตรวจสอบความ ชัดเจน ความเหมาะสมของเนื้อหา และนำมาปรับปรุงแก้ไข

2. นำแบบสอบถามเรื่อง ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ ทรัพยากรน้ำ ไปทดลองใช้กับประชาชนในตำบลบ้านต๋อมที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีลักษณะ คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จำนวน 20 คน

3. นำแบบสอบถามระดับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในตำบลบ้าน ต๋อม เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการปรึกษาหารือ การมีส่วนร่วมในการประสานงาน การมีส่วนร่วม ในการดำเนินการ และการมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์จากการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ จำนวน 30 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 4 คำตอบ ตามมาตราส่วนประมาณค่า มี 4 ระดับ คือ

มีส่วนร่วมมาก ได้ 3 คะแนน มีส่วนร่วมปานกลาง ได้ 2 คะแนน มีส่วนร่วมน้อย ได้ 1 คะแนน และไม่มีส่วนร่วม ได้ 0 คะแนน

### 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งได้มีการอธิบายวิธีการ และขั้นตอนต่างๆ จากนั้นก็ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งทั้งมีการแจกแบบสอบถามให้ผู้ตอบแบบสอบถามกรอกข้อมูลเอง และผู้ตอบแบบสอบถามที่ต้องการให้อ่านให้ฟังแล้วกรอกข้อมูลตามคำบอกซึ่งมีส่วนน้อย ซึ่งใช้เวลาในการดำเนินงานแจกแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนเมษายน-กลางเดือนพฤษภาคม ตามจำนวนที่กำหนดไว้ จำนวน 260 ชุด และทำการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนจำนวน 8 คน ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้านทั้ง 5 หมู่บ้าน นายกองกำกับการบริหารส่วนตำบลบ้านต๋อม และปลัดองค์การบริหารตำบลบ้านต๋อม

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่รวบรวมได้แล้วนำไปประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของประชาชนปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่ลำน้ำแม่ต๋อม ตำบลบ้านต๋อม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา จะใช้สถิติเชิงพรรณนาข้อมูล และตัวแปรต่างๆ ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ รายได้ ระดับการศึกษา การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร มาแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{x}$ ) ซึ่งจะวัดจากค่าคะแนนความถูกต้องที่ประชาชนตอบแบบสอบถาม
2. ข้อมูลความรู้ความเข้าใจของประชาชนต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ นำมาแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. ข้อมูลการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำบริเวณพื้นที่ลำน้ำแม่ต๋อม โดยใช้เกณฑ์ในการวัด 4 ระดับ คือ มีส่วนร่วมมาก มีคะแนนเท่ากับ 3 คะแนน มีส่วนร่วมปานกลาง มีคะแนนเท่ากับ 2 คะแนน มีส่วนร่วมน้อย มีคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน และไม่เคยมีส่วนร่วม มีคะแนนเท่ากับ 0 คะแนน มาแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{x}$ ) และเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งจะวัดจากค่าคะแนนความถูกต้องที่ประชาชนตอบแบบสอบถาม โดยมีเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2540)

ค่าระดับเฉลี่ยระหว่าง	2.26-3.00	มีส่วนร่วมมาก
ค่าระดับเฉลี่ยระหว่าง	1.51-2.25	มีส่วนร่วมปานกลาง
ค่าระดับเฉลี่ยระหว่าง	0.76-1.50	มีส่วนร่วมน้อย
ค่าระดับเฉลี่ยระหว่าง	0.00-0.75	ไม่มีเคมีส่วนร่วม

4. ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ นำมาแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. ข้อมูลระดับความรู้ความเข้าใจของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำมีความแตกต่างกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ เป็นการทดสอบค่าเฉลี่ยของประชากรสองกลุ่ม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ คือ t-test

6. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างระดับการรับรู้ข่าวสารของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และด้านอาชีพมีผลต่อการมีส่วนร่วมของในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในการวิเคราะห์ทางสถิติโดยตัวแปรที่มีตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไปวิเคราะห์ ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว (ANOVA) และถ้าหากมีความต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จะทำการเปรียบเทียบแบบ LSD (Post Hoc test) เพื่อทดสอบว่ากลุ่มย่อย คู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน