

### บทที่ 3 ระเบียบวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจจัดเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์กลุ่มประชากรตัวอย่าง ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่บริเวณใกล้เคียงเขตป่าต้นน้ำลำธารแม่ตะจะ ตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง และตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือน หรือตัวแทนหัวหน้าครัวเรือนที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ในพื้นที่ต้นน้ำแม่แจ่ม ตำบลแม่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จำนวน 14 กลุ่มบ้าน มีครัวเรือนทั้งหมด 421 ครัวเรือน (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงประชากรที่ทำการศึกษา

ลำดับที่	กลุ่มบ้าน	เผ่า	จำนวนครัวเรือนทั้งหมด	ครัวเรือนตัวอย่าง
1	บ้านแม่แฮเหนือ	กะเหรี่ยง	82	40
2	บ้านแม่แฮน้อย	กะเหรี่ยง	22	11
3	บ้านป่าเกี๊ยะน้อย	กะเหรี่ยง	32	16
4	บ้านห้วยขม้นใน	กะเหรี่ยง	42	20
5	บ้านห้วยขม้นนอก	กะเหรี่ยง	15	7
6	บ้านห้วยหอย	ม้ง	46	22
7	บ้านขุนแม่เตียน	กะเหรี่ยง	14	7
8	บ้านแม่เตียน	กะเหรี่ยง	36	17
9	บ้านม่อนยะใหม่	ม้ง	10	5
10	บ้านม่อนยะเหนือ	ม้ง	45	22
11	บ้านม่อนยะกลาง	ม้ง	11	5
12	บ้านม่อนยะใต้	ม้ง	12	6
13	บ้านป่าไผ่	ม้ง	18	9
14	บ้านห้วยน้ำจาง	ม้ง	36	18
รวม	14 กลุ่มบ้าน	จำนวนครัวเรือน	221	205

### 3.1.1 ประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง

(1) ประชากรได้จากกลุ่มผู้นำชุมชน กรรมการหมู่บ้าน และประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านพื้นที่ป่าต้นน้ำแม่สะงะ ในหมู่บ้าน 14 กลุ่มบ้าน จำนวน 421 คน

(2) ขนาดประชากรกลุ่มตัวอย่างจากหัวหน้าครัวเรือนของชุมชนบริเวณต้นน้ำแม่สะงะ จำนวน 421 คน ได้ทำการสุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการศึกษาทุกหมู่บ้าน เพื่อให้ได้ตัวแทนของชุมชนอย่างแท้จริง

ขั้นตอนแรก คัดเลือกขนาดประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน และผู้ทำการแทนหัวหน้าครัวเรือน โดยการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yaname อ้างใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538) โดยคำนวณกำหนดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 ได้ขนาดประชากรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 205 คน จากสูตรดังนี้

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

$n$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากรทั้งหมด

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่กำหนดให้มีได้ระดับนัยที่เป็น 0.5

ขั้นตอนที่ 2 เนื่องจากแต่ละกลุ่มบ้านมีจำนวนประชากรไม่เท่ากัน ดังนั้นผู้วิจัยทำการสุ่มตัวแทนจากแต่ละกลุ่มบ้าน ซึ่งมีการคำนวณตัวอย่างตามสัดส่วนประชากรในแต่ละหมู่บ้านโดยใช้สูตร

$$\text{สูตร} \quad n_1 = n \frac{N_1}{N}$$

$n$  = จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

$N$  = จำนวนประชากรทั้งหมด

$N_1$  = จำนวนประชากรในแต่ละหมู่บ้าน

$n_1$  = จำนวนตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน

### 3.1.2 การสุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้วิจัยได้กำหนดจำนวน ประชากรกลุ่มตัวอย่างให้เหมาะสมเพื่อให้ปฏิบัติได้จริงโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง 2 แบบ

- กลุ่มประชากรที่ต้องสัมภาษณ์ ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

- กลุ่มประชากรที่ใช้แบบสอบถาม ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกระจายอย่างง่าย (Simple Random Sampling) หมายถึงกลุ่มประชากรทั่วไปหรือกลุ่มหัวหน้าครัวเรือน (กรณีมีปัญหาการอ่านออกเขียนได้)

## 3.2 เครื่องมือในการวิจัย

### 3.2.1 การสร้างแบบสอบถาม

การสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้นมาจากอาศัยแนวคิดและทฤษฎีรวมถึงผลงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยและได้นำมาปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบก่อนที่จะนำไปใช้จริงต่อไป แบบสอบถามที่สร้างขึ้นนี้ประกอบด้วย คำถามปลายปิด (Close ended question) และคำถามแบบเปิด (Open ended question) โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของประชากร จำนวน 18 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามการวัดระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบผิด ข้อละ 0 คะแนน สำหรับเกณฑ์ในการแบ่งคะแนนความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ป่าพื้นที่ป่าต้นน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ ได้แบ่งไว้ 3 ระดับคือ

ทั้งนี้ได้แบ่งระดับคะแนนของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ

#### เกณฑ์วัดระดับคะแนนความรู้ความเข้าใจ

คะแนนความรู้ความเข้าใจ	ระดับ
คะแนน 0 – 5	มีระดับความรู้ต่ำ
คะแนน 6 – 10	มีระดับความรู้ปานกลาง
คะแนน 7 – 15	มีระดับความรู้มาก

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำแม่สะงะ แบ่งออกเป็น 4 ตอน มีทั้งหมด 20 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนคือ ตอบเคยข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบไม่เคย ข้อละ 0 คะแนน สำหรับเกณฑ์คะแนนการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าพื้นที่ป่าต้นน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ ได้แบ่งไว้ 3 ระดับ

ทั้งนี้ได้แบ่งระดับคะแนนของความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ

#### เกณฑ์วัดระดับคะแนนความรู้ความเข้าใจ

คะแนนความรู้ความเข้าใจ	ระดับ
คะแนน 0 – 7	มีส่วนร่วมน้อย
คะแนน 8 – 14	มีส่วนร่วมปานกลาง
คะแนน 15 – 20	มีส่วนร่วมมาก

ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคต่อการมีส่วนร่วมเป็นความถามปลายเปิด จำนวน 10 ข้อ และคำถามแบบเปิด (Open Ended Question) ถึงข้อเสนอแนะในการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำแม่สะงะ จังหวัดเชียงใหม่

ข้อคำถามที่เป็นปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วม ได้ออกแบบสอบถามสำหรับวัดระดับปัญหาและอุปสรรค จำนวน 10 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน ซึ่งมีเกณฑ์ในการให้คะแนน คือ มาก เท่ากับ 3 คะแนน ปานกลาง เท่ากับ 2 คะแนน น้อย เท่ากับ 1 สำหรับเกณฑ์ในการแบ่งระดับปัญหาและอุปสรรค ดังนี้

#### เกณฑ์วัดระดับคะแนนความรู้ความเข้าใจ

คะแนนปัญหาและอุปสรรค	ระดับ
คะแนน 1 – 10	มีปัญหาและอุปสรรคน้อย
คะแนน 11 – 20	มีปัญหาและอุปสรรคปานกลาง
คะแนน 21 – 30	มีปัญหาและอุปสรรคมาก

### 3.2.2 การทดสอบแบบสอบถาม

ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบความเที่ยงตรง (validity) และความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามดังนี้

1. การทดสอบหาความเที่ยงตรง ผู้ศึกษาได้สร้างแบบสอบถาม แล้วนำไปปรึกษากับคณะกรรมการวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขให้แบบสอบถามมีความเที่ยงตรงยิ่งขึ้น

2. การทดสอบหาความเชื่อมั่น ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไข แล้วไปทดสอบโดยนำไปเก็บข้อมูลจริงกับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ต้นน้ำแม่แจ่ม ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีสภาพความเป็นอยู่และสภาพปัญหาต่าง ๆ คล้ายกันกับพื้นที่ต้นน้ำแม่สะระ จำนวน 1 หมู่บ้าน คือ บ้านแม่มุ ผ่ากระเหรียง หมู่ที่ 6 ตำบลแม่่นาจร อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 20 เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้ค่า Reliability Coefficient (Alpha) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.7914 และค่าความเชื่อมั่นในแต่ละตอนของแบบสอบถามค่อนข้างสูง ดังนี้

แบบสอบถาม	ค่าสัมประสิทธิ์ Alpha
ตอนที่ 2. วัดระดับความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ	0.8549
ตอนที่ 3. วัดระดับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ	0.8753
ตอนที่ 4. วัดระดับปัญหาอุปสรรคในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ	0.7321

### 3.2.3 การปรับปรุงแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม มาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความรัดกุมยิ่งขึ้น โดยเพิ่มเติมและเปลี่ยนแปลงคำถามบางข้อในสวนความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำและทรัพยากรธรรมชาติใหม่เพื่อให้ประชาชนผู้ซึ่งถูกสัมภาษณ์เกิดความเข้าใจถูกต้อง และอ่านแล้วเข้าใจง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังได้เพิ่มเติมคำถามจากเดิม 10 ข้อเป็น 15 ข้อ ตัวอย่างเช่น ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ ข้อที่ 1 “การระวังรักษา พื้นที่ต้นน้ำไม่ให้ถูกบุกรุกเป็นสิ่งจำเป็น” โดยได้เพิ่มเติมและเปลี่ยนแปลงเป็น “พื้นที่ต้นน้ำมีความสำคัญต่อการมีฝนตกอย่างถูกต้องตามฤดูกาล” ข้อที่ 2 “การรักษาพื้นที่ต้นน้ำด้วยการปลูกป่าเพิ่มเติมก็เพียงพอแล้ว” ได้เพิ่มเติมและเปลี่ยนแปลง

เป็น “การปลูกป่าเพิ่มเติมเป็นการรักษาพื้นที่ต้นน้ำวิธีหนึ่ง” ข้อที่ 14 “พื้นที่ต้นน้ำมีความสำคัญต่อการมีฝนตก” ได้เพิ่มเติมและเปลี่ยนแปลงเป็น “ต้นไม้ช่วยเก็บกักน้ำและชะลอการไหลของน้ำให้เป็นไปตามธรรมชาติ” เป็นต้น เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจริงต่อไป

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในช่วงก่อนที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่นั้น ผู้วิจัยได้มีการอบรมวิธีการจัดเก็บข้อมูลเพื่อให้เข้าใจในแบบสอบถามแก่ผู้ช่วยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมงานป่าไม้ในพื้นที่ จำนวน 3 คน จนเป็นที่เข้าใจตรงกัน แล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูล ตั้งแต่วันที่ 15 ตุลาคม 2542 ถึง วันที่ 30 ธันวาคม 2542 จนได้ข้อมูลครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ จำนวน 205 ชุด แล้วนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม ซึ่งพบว่าแบบสอบถามจำนวน 20 ชุด ผู้ตอบแบบสอบถามได้ตอบไม่ครบสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการจัดเก็บข้อมูลซ้ำในประชากรกลุ่มตัวอย่างรายเดิมในช่วงระหว่างวันที่ 10 - 30 มกราคม 2543 พร้อมกับการจัดเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ให้ ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นผู้นำชุมชน ทั้ง 14 กลุ่มบ้าน ดำรงตำแหน่งเป็นทางการและไม่เป็นทางการเป็นผู้นำกลุ่มอนุรักษ์ป่าต้นน้ำแม่สะงะ (key informants) เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคในการมีส่วนร่วมการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลจากแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 205 ชุด นำมาลงรหัสประมวลผลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package of Social Sciences) สถิติที่ใช้ในการนำเสนอ ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงการพิสูจน์สมมติฐาน ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง นำมาแจกแจงความถี่ แล้วหาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ย
2. ข้อมูลความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ต้นน้ำและทรัพยากรธรรมชาติ นำมาแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
3. ข้อมูลระดับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำลำธารและทรัพยากรธรรมชาติ นำมาแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4. ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคการมีส่วนร่วมของประชากรกลุ่มตัวอย่าง ในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำแม่สะระ นำมาแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

5. ข้อมูลระดับความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ และระดับการมีส่วนร่วม ซึ่งศึกษาหาความแตกต่างของปัจจัย การดำรงตำแหน่งที่เป็นทางการ และการดำรงตำแหน่งที่ไม่เป็นทางการ การเป็นสมาชิกกลุ่มในชุมชน การได้รับระดับความถี่ข่าวสารข้อมูล การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์พื้นที่ป่าต้นน้ำ ในการวิเคราะห์ทางสถิติโดยตัวแปรที่มี 2 กลุ่มวิเคราะห์ด้วย t-test ส่วนตัวแปรที่มีตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไปวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว (ANOVA) และถ้าหากมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จะทำการเปรียบเทียบแบบเชฟเฟ (Scheffe's test) เพื่อทดสอบว่ากลุ่มย่อยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน