

### บทที่ 3

#### วิธีการวิจัย

##### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ครั้งนี้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) แบ่งได้เป็น สองส่วน คือ ส่วนแรกเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจภาคสนาม ซึ่งได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลจากโครงการวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจการผลิตไผ่บนที่สูง” อันเป็นข้อมูลที่ได้จากการสำรวจในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. รวบรวมเอกสาร และตรวจค้นคว้าเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง อันได้แก่ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นที่เบื้องต้น ความเป็นมาของพื้นที่ที่ศึกษา ข้อมูลและสถิติทั่วไปเกี่ยวกับการเกษตร และฐานทรัพยากรในพื้นที่ที่ศึกษา

2. สำรวจเบื้องต้นในพื้นที่ในเขตความรับผิดชอบของศูนย์พัฒนาหรือสถานีวิจัย และชุมชนในเขตดังกล่าวโดยใช้วิธีการสังเกตการณ์ และการประเมินชนบทแบบเร่งรัด (Rapid Rural Assessment)

3. ทำการออกแบบสอบถามและนำไปทดสอบ(Pre-Test) โดยสัมภาษณ์ประชากรในพื้นที่ที่ทำการศึกษา จำนวน 16 ชุด เพื่อหาจุดบกพร่องและนำแบบสอบถามมาแก้ไขเพื่อความสมบูรณ์และถูกต้องในการนำไปใช้ในการสัมภาษณ์จริง

4. สัมภาษณ์ครัวเรือนในหมู่บ้านที่อยู่ในเขตพื้นที่ที่ศึกษา โดยใช้แบบสอบถามที่ได้แก้ไขแล้วในการสัมภาษณ์ราษฎรตัวอย่าง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจและสังคม การใช้ประโยชน์และการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้ โดยประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา คือ ครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านในเขตความรับผิดชอบของศูนย์พัฒนาหรือสถานีฯ ของมูลนิธิโครงการหลวงจังหวัดเชียงใหม่ที่ทำการศึกษา ซึ่งมีศูนย์พัฒนาหรือสถานีวิจัยอยู่ทั้งหมด 27 แห่ง ทำการสุ่มเลือกเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 10 ศูนย์ฯ โดยการสุ่มเลือกพื้นที่เพื่อการศึกษาจะกระจายตามลักษณะที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ คือ ความสูงจากระดับน้ำทะเลของพื้นที่และชาติพันธุ์ของครัวเรือน รวมจำนวนครัวเรือนตัวอย่าง 236 ครัวเรือน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บจำนวนครัวเรือนตัวอย่าง

| ลำดับที่ | ศูนย์/สถานีวิจัยฯ | ความสูงจากระดับน้ำทะเล (เมตร) | จำนวนหมู่บ้าน | จำนวนครัวเรือน | จำนวนตัวอย่าง |
|----------|-------------------|-------------------------------|---------------|----------------|---------------|
| 1        | ทุ่งเริง          | 550-750                       | 4             | 181            | 9             |
| 2        | ทุ่งหลวง          | 900-1,250                     | 11            | 546            | 23            |
| 3        | ปางตะ             | 560-780                       | 9             | 714            | 11            |
| 4        | วัดจันทร์         | 960                           | 19            | 831            | 32            |
| 5        | หนองเขียว         | 750                           | 5             | 701            | 27            |
| 6        | หนองหอย           | 1,200-1,250                   | 6             | 518            | 24            |
| 7        | ห้วยลึก           | 600                           | 4             | 391            | 20            |
| 8        | ห้วยเสี้ยว        | 450                           | 4             | 613            | 32            |
| 9        | อ่างขวาง          | 1,400                         | 6             | 504            | 30            |
| 10       | อินทนนท์          | 1,380                         | 15            | 682            | 28            |
| รวม      |                   |                               | 83            | 5,681          | 236           |

โดยข้อมูลที่น่ามาใช้ประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับภูมิหลังของครัวเรือน สภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจและสังคม การพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ รวมถึงความรู้ความเข้าใจด้านทรัพยากรป่าไม้ และความคิดเห็นด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของราษฎรในเขตพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนี้เพื่อความสมบูรณ์ของการศึกษา จึงได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล และค้นคว้าเอกสารจากหน่วยงานราชการ หนังสือ วิทยานิพนธ์ เว็บไซต์หรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร และรายงานทางวิชาการจากสถาบันต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่โครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่ เช่น หอสมุดกลางมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หอสมุดพิทยาลงกรณ์ หอสมุดคณะวนศาสตร์ สำนักพัฒนาเกษตรที่สูง มูลนิธิโครงการหลวง เป็นต้น

### การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เป็นการศึกษาถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคมของราษฎรที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนตัวอย่างในรูปคำอธิบาย ตารางและ

ค่าสถิติอย่างง่าย เช่น ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด อธิบายถึงสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของราษฎรในเขตพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่

เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เป็นการวิเคราะห์หาปริมาณการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้และมูลค่าของการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้ในรูปของสินค้าต่างๆ ที่ราษฎรเก็บได้จากพื้นที่ป่าไม้ เพื่อแสดงถึงผลประโยชน์ที่ได้รับจากผลผลิตของป่าของประชากรในเขตพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่ โดยคำนวณจากราคาสินค้า  $x$  ปริมาณสินค้าที่เก็บได้จากพื้นที่ป่าไม้

$$\text{สูตร} \quad V = P_i \times Q_i$$

โดยกำหนดให้  $V$  = มูลค่าของผลผลิตจากการเก็บหาของป่าแต่ละชนิด

$P_i$  = ราคาของผลผลิตของป่าจากป่าแต่ละชนิด

$Q_i$  = ปริมาณของผลผลิตของป่าจากป่าแต่ละชนิด

สำหรับการหาระดับการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้ จะพิจารณาเฉพาะครัวเรือนที่มีการเก็บหาของป่า ขั้นแรกคำนวณคะแนนที่ได้จากการเก็บหาของป่าของครัวเรือนโดยเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของปริมาณการเก็บหาของป่าแต่ละประเภทเพื่อเป็นการถ่วงน้ำหนักค่าคะแนน หากมีการเก็บหาของป่าในประเภทนั้นๆ น้อยกว่าปริมาณการเก็บหาเฉลี่ยจะได้ 1 คะแนน หากมีการเก็บหาของป่าในประเภทนั้นๆ มากกว่าหรือเท่ากับปริมาณการเก็บหาเฉลี่ยจะได้ 2 คะแนน และหากไม่มีการเก็บหาของประเภทนั้นๆ จะได้ 0 คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มารวมกันแล้วหารด้วยจำนวนประเภทของทรัพยากรป่าไม้จากการเก็บหา คือ 10 จะได้ค่าคะแนนเฉลี่ยการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้ของครัวเรือน

ช่วงชั้นระดับการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้จากการเก็บหาของป่า พิจารณาจากค่าพิสัย โดยการนำค่าคะแนนเฉลี่ยที่คำนวณได้สูงสุดหักด้วยค่าคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดหารด้วยความถี่ คือ 3 เนื่องจากได้ทำการแบ่งการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้จากการเก็บหาของป่าระดับน้อย กลุ่มที่มีการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้จากการเก็บหาของป่าระดับปานกลาง และกลุ่มที่มีการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้จากการเก็บหาของป่าระดับมาก

เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เป็นการศึกษาถึงความรู้ความเข้าใจด้านความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้และความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เป็นการวิเคราะห์โดยให้คะแนนการ

ตอบคำถาม 2 ลักษณะ คือ คำถามเชิงบวก ถ้าตอบว่าใช่หรือเห็นด้วยจะได้ 1 คะแนน ถ้าตอบว่าไม่ใช่หรือไม่เห็นด้วยจะได้ 0 คะแนน ส่วนคำถามเชิงลบมีเกณฑ์การให้คะแนนตรงข้ามกับการให้คะแนนคำถามเชิงบวก ซึ่งค่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ของแต่ละครัวเรือนได้จากคะแนนรวมทุกข้อคำถามหารด้วยจำนวนข้อคำถาม สำหรับค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละข้อคำถามได้จากคะแนนรวมของทุกครัวเรือนหารด้วยจำนวนครัวเรือนทั้งหมด

การวัดระดับความรู้ความเข้าใจด้านความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้และความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในแต่ละข้อคำถาม สามารถวิเคราะห์ได้โดยแบ่งระดับความรู้ความเข้าใจด้านความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้และความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ โดยที่คำนวณจากค่าคะแนนสูงสุดหักด้วยค่าคะแนนต่ำสุด แล้วหารด้วยความถี่เนื่องจากแบ่งระดับออกเป็น 3 ระดับ ดังนั้นจะได้

$$= \frac{1-0}{3} = 0.33$$

ดังนั้น จึงแบ่งช่วงระดับคะแนนความรู้ความเข้าใจด้านความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้และความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ได้ดังนี้

|             |                                                                                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0.00 - 0.33 | หมายถึง มีระดับความรู้ความเข้าใจด้านความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้หรือความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ต่ำ     |
| 0.34 - 0.66 | หมายถึง มีระดับความรู้ความเข้าใจด้านความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้หรือความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ปานกลาง |
| 0.67 - 1.00 | หมายถึง มีระดับความรู้ความเข้าใจด้านความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้หรือความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้สูง     |

และเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ข้อที่ 4 จะเป็นการวิเคราะห์ถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้ ของราษฎรในเขตพื้นที่โครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่ โดยกลุ่มที่มีการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้ คือ กลุ่มที่มีการใช้ทรัพยากรป่าไม้จากการเก็บหาของป่าอย่างใดอย่าง

หนึ่งหรือทุกชนิด และกลุ่มที่ไม่มีการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้ คือ กลุ่มที่ไม่ได้มีการใช้ทรัพยากรป่าไม้ใดๆ เลย ทำให้แบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ

$Y = 1$  หมายถึง มีการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้

$Y = 0$  หมายถึง ไม่มีการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้

ดังนั้นจึงทำให้ตัวแปรตามมีลักษณะเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ จึงใช้เทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุ (Multiple Regressions) ตามแบบจำลองโลจิสต์ (Logit Model) โดยวิธีการประมาณภาวะความน่าจะเป็นสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate Method)

### แบบจำลองที่ใช้ในการวิจัย

แบบจำลองที่ได้มาจากการตรวจสอบเอกสารและการศึกษาผลงานวิจัยต่างๆ ที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้ กับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มีรูปแบบจำลองดังนี้

$$Y = f(\text{GRO, ETH, MEM, EDU, INC, LOAN, CLUB, KLM, KNOW, THK})$$

ตัวแปรตาม  $Y$  คือ กลุ่มของราษฎรที่มีการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

โดยกำหนดให้

$Y = 1$  กลุ่มของราษฎรที่มีการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้

$Y = 0$  กลุ่มของราษฎรที่ไม่มีการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้

ตัวแปรอิสระ ได้แก่

GRO คือ อาชีพหลักของครัวเรือน มีลักษณะเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดยที่

1 = อาชีพเกษตรกรหรืออาชีพรับจ้างเพื่อทำการเกษตรกรรม

0 = อาชีพนอกภาคเกษตรกรรม

ETH คือ ชาติพันธุ์ มีลักษณะเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มโดยที่

1 = กลุ่มชาติพันธุ์ที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในลักษณะเพื่อการยังชีพและสร้างรายได้ ได้แก่ ม้ง, มูเซอ, จีนฮ่อ, คะฉิ่น, ลีซอ, อาข่า, ไทลื้อ ปะหล่อง และคนพื้นเมือง

0 = กลุ่มชาติพันธุ์ที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้ในลักษณะเพื่อการยังชีพได้แก่ กะเหรี่ยง และลัวะ

MEM คือ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน มีหน่วยเป็นคน

EDU คือ ระยะเวลาการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือน มีหน่วยเป็นปี

INC คือ รายได้สุทธิของครัวเรือนมีหน่วยเป็นพันบาทต่อปี

LOAN คือ จำนวนหนี้สินรวมของครัวเรือนมีหน่วยเป็นพันบาทต่อปี

CLUB คือ การเข้าเป็นสมาชิกในโครงการหลวงของสมาชิกในครัวเรือนมีลักษณะเป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) โดยที่

1 = การเป็นสมาชิกของมูลนิธิโครงการหลวง

0 = การไม่ได้เป็นสมาชิกของมูลนิธิโครงการหลวง

KLM คือ ระยะทางจากที่ทำกินถึงเขตป่า มีหน่วยเป็นกิโลเมตร

KNOW คือ ความรู้ความเข้าใจด้านความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ มีหน่วยเป็นคะแนนเฉลี่ย

THK คือ ความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้มีหน่วยเป็นคะแนนเฉลี่ย

ตัวแปรต่างๆ ที่กล่าวมานี้นำมาทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระตามแบบจำลองการทดสอบใช้วิธีประยุกต์สมการถดถอย โดยการใช้แบบจำลองความน่าจะเป็น

แบบโลจิท เพื่อเลือกตัวแปรอิสระว่ามีตัวแปรใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กับการพึงพิงทรัพยากรป่าไม้  
ของราษฎรในเขตพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่