

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยภาคสนามในลักษณะวิธีการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพจากประชากรและกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เป้าหมายแล้วนำมาวิเคราะห์หาบทบาทเชิงเศรษฐกิจของของป่าที่มีต่อเศรษฐกิจครัวเรือนของประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ดังมีรายละเอียด ซึ่งจะนำเสนอต่อไป

3.1 พื้นที่ทำการศึกษา

การศึกษาเรื่องของป่ากับเศรษฐกิจครัวเรือนครั้งนี้ เป็นการศึกษาเฉพาะกรณี โดยผู้ศึกษาได้คัดเลือกด้วยวิธีเจาะจงตามความเหมาะสม โดยคัดเลือกชุมชนชนบทที่มีการพึ่งพิงของป่าจากป่าธรรมชาติใกล้ชุมชน ปรากฏผลดังนี้ คือ

3.1.1 หมู่บ้านหนองแซง หมู่ที่ 4, 6, 7 และ 11 ตำบลนาตาล อำเภอกำแพงแสน จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นพื้นที่ที่ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของชุมชนทางด้านกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งข้อมูลทางด้านลักษณะเศรษฐกิจครัวเรือน ความสัมพันธ์ทางสังคมและความตระหนักต่อสถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ จากการสังเกตการณ์อย่างมีโครงสร้าง และจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนประชากร

3.1.2 บริเวณภูโน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าดงมูล ท้องที่ตำบลนาตาล อำเภอกำแพงแสน จังหวัดกาฬสินธุ์ และตำบลดงมูล ตำบลโคกเครือ อำเภอหนองกุงศรี จังหวัดกาฬสินธุ์ ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกับหมู่บ้านหนองแซง เป็นพื้นที่ที่ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านทรัพยากรของป่า เพื่อนำมาประกอบการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ ของบัวเรศ ประไชโย และคณะ (2536) ซึ่งได้ทำการศึกษาเรื่องปริมาณและความหลากหลายของพืชพรรณที่ภูพระในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงมูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของของป่าในป่าสงวนแห่งชาติป่าดงมูล จังหวัดกาฬสินธุ์

3.2 ประชากรเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ ประชากรทั้งหมดที่อยู่อาศัยในหมู่บ้านหนองแขง หมู่ที่ 4, 6, 7 และ 11 ตำบลนาตาล อำเภอกำกันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยแยกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

3.2.1 กลุ่มผู้นำชุมชน ได้แก่ กลุ่มบุคคลซึ่งมีลักษณะเป็นผู้นำชุมชน มีความรอบรู้ในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชุมชนเป็นอย่างดี เช่น ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน คณะกรรมการหมู่บ้าน ผู้อำนวยการโรงเรียน พระสงฆ์ ผู้อาวุโส ตลอดจนผู้ทรงคุณวุฒิของหมู่บ้าน

3.2.2 กลุ่มประชากรทั่วไป ได้แก่ ประชากรที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนที่สามารถให้ข้อมูลด้านต่าง ๆ ได้โดยละเอียด ซึ่งบ้านหนองแขงประกอบด้วยจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 722 ครัวเรือน (ประกาศอำเภอกำกันโท ลงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2538)

3.3 กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกมาจากประชากรเป้าหมายทั้งสองกลุ่ม โดยมีรายละเอียดของกลุ่มตัวอย่าง ขนาดของตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างดังนี้ คือ

3.3.1 กลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มผู้นำชุมชน ผู้ศึกษาได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวนทั้งสิ้น 7 คน ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยอาศัยข้อมูลจากการสำรวจเบื้องต้นมาประกอบการตัดสินใจกำหนดบุคคล ปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มผู้นำชุมชน ได้แก่ นายเคน แสนนาเดช (ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 4) นายสมหมาย หมั่นไธสงค์ (ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 6) นายแสนจันทร์ สำนักดี (ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 7) นายบัว สิงห์คำ (ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 11) นายธนพล ภูโอม (ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองแขง) นายคำภา สมศรีสุข (ผู้อาวุโส อายุ 72 ปี) และนายคำหล้า แก้วอินทร์ (ผู้อาวุโส อายุ 75 ปี)

3.3.2 กลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรทั่วไป ผู้ศึกษาได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรทั่วไป จำนวนทั้งสิ้น 180 ครัวเรือน หรือประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด เนื่องจากในการกำหนดขนาดตัวอย่างในการศึกษาจากประชากรจำนวนเป็นหลักร้อย แต่ไม่เกินจำนวนพันนั้น โดยหลักทั่วไปมักใช้จำนวนตัวอย่างประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ของประชากรที่ศึกษา (พรทิพย์ วรกิจโกศาทร : 2536) ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (systematic random sampling) อนึ่ง ในการสุ่มตัวอย่างนี้ผู้ศึกษาใช้ประกาศอำเภอกำกันโทลงวันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ.2538 เป็นบัญชีครัวเรือนในการคัดเลือก

3.4 หน่วยของการวิเคราะห์

หน่วยของการวิเคราะห์สำหรับการศึกษาค้างนี้ ใช้ระดับครัวเรือนเป็นหน่วยของการวิเคราะห์ เนื่องจากในการศึกษาค้างนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาบทบาทเชิงเศรษฐกิจของของป่าที่มีต่อเศรษฐกิจครัวเรือนของประชากรในชุมชนบ้านหนองแซง ตำบลนาตาล อำเภอกำกันโท จังหวัดกาฬสินธุ์

3.5 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่

(1.) การสังเกตการณ์อย่างมีโครงสร้าง (structured observation) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตพฤติกรรมของชาวบ้าน โดยมุ่งเน้นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเก็บหา การใช้ประโยชน์ การแปรรูป และการจำหน่ายของป่า

(2.) แบบแนวทางสัมภาษณ์ (interview guide) ใช้ในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มผู้นำชุมชนเพื่อเก็บข้อมูลทั่วไปของชุมชน โดยใช้กรอบคำถามเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์

(3.) แบบสัมภาษณ์ (interview schedule) ใช้ในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรทั่วไป เพื่อเก็บข้อมูลที่ต้องการศึกษา มีลักษณะเป็นการสัมภาษณ์แบบสอบถาม

การสร้างเครื่องมือในการศึกษา

ในการสร้างเครื่องมือแบบแนวทางสัมภาษณ์ และแบบสัมภาษณ์ ใช้วิธีสร้างจากข้อมูลต่าง ๆ ได้แก่

- ก. แนวคิด และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ข. การศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากแผนที่และเอกสารต่าง ๆ
- ค. การสำรวจภาคสนาม และการสอบถามจากผู้รู้
- ง. คำแนะนำและข้อสังเกตจากอาจารย์ที่ปรึกษา ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือในการศึกษา ดังนี้

3.5.1 การสร้างแบบแนวทางสัมภาษณ์

ผู้ศึกษาได้ทำการตั้งประเด็นคำถามโดยการสังเคราะห์จากแนวคิด ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลทุติยภูมิ การสำรวจภาคสนาม และการสอบถามจากผู้รู้ กำหนดเป็นแบบแนวทางสัมภาษณ์ ฉบับร่าง นำไปหารืออาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ และข้อสังเกตของอาจารย์ที่ปรึกษาจนได้แบบแนวทางสัมภาษณ์ที่สมบูรณ์สามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้ แบบแนวทางสัมภาษณ์ประกอบด้วยกรอบคำถามในประเด็นต่าง ๆ รวม 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบแนวทางสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทางด้านกายภาพ ประกอบด้วยคำถามในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่

- ขอบเขตของหมู่บ้านหนองแซง
- ลักษณะภูมิประเทศ
- ลักษณะภูมิอากาศ
- แหล่งน้ำ

ส่วนที่ 2 แบบแนวทางสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทางด้านชีวภาพ ประกอบด้วยคำถามในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่

- แหล่งทรัพยากรป่าไม้
- ประเภท/ชนิด ของป่าไม้
- ประเภท/ชนิดของของป่า
- การเก็บหา/การใช้ประโยชน์
- บทบาทของชุมชนในการจัดการทรัพยากรป่าไม้

ส่วนที่ 3 แบบแนวทางสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ประกอบด้วยคำถามในเรื่องต่าง ๆ ได้แก่

- ประวัติหมู่บ้าน
- ประชากร
- สาธารณูปโภค
- การศึกษา
- การสาธารณสุข
- การคมนาคมและขนส่ง
- การถือครองที่ดิน

- โครงสร้างทางเศรษฐกิจ
 - + อาชีพและแหล่งรายได้
 - + พืชเศรษฐกิจของหมู่บ้าน
 - + การเลี้ยงสัตว์ในหมู่บ้าน
 - + หัตถกรรม/อุตสาหกรรมในครัวเรือน
 - + ตลาด
 - + ภาวะแรงงานและการจ้างงาน
- โครงสร้างทางสังคม
 - + การปกครอง
 - + กลุ่มทางสังคม
 - + ความร่วมมือของสมาชิกในกิจกรรมของส่วนรวม
 - + ประเพณี วัฒนธรรม และความเชื่อ

แบบแนวทางสัมภาษณ์นี้เป็นแบบสำรวจระดับชุมชน เพื่อให้เห็นภาพรวมของชุมชนบ้านหนองแซงซึ่งสามารถนำไปใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลระดับครัวเรือนได้ในบางกรณี

3.5.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์

การสร้างแบบสัมภาษณ์มีขั้นตอนและวิธีการ ดังนี้

(1.) ผู้ศึกษาได้นำกรอบแนวคิดในการศึกษา ซึ่งสร้างขึ้นมาจากแนวคิดและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาใช้เป็นหลักในการสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยกำหนดประเด็นคำถาม เนื้อหาและตัวชี้วัดต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ปรากฏในกรอบแนวคิดในการศึกษา รวมทั้งให้เนื้อหาครอบคลุมทุกประเด็นของวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะศึกษา จัดทำเป็นโครงร่างแบบสัมภาษณ์ขึ้น

(2.) ผู้ศึกษานำโครงร่างแบบสัมภาษณ์ไปหารืออาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นจัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างขึ้นด้วยการแก้ไข ปรับปรุงโครงร่างแบบสัมภาษณ์ให้เหมาะสมยิ่งขึ้นตามคำแนะนำและข้อสังเกตของอาจารย์ที่ปรึกษา

(3.) เมื่อจัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ศึกษาได้นำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างไปทดสอบกับราษฎรบ้านโคกกกลาง ตำบลดงมูล อำเภอนองบุรี จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อหาข้อบกพร่องต่าง ๆ ในแบบสัมภาษณ์และปรับปรุงแก้ไขต่อไป ด้วยการใช้แบบสัมภาษณ์ฉบับร่างเก็บข้อมูลจากราษฎรบ้านโคกกกลาง จำนวน 30 ราย จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ไปหาคำดัชนี

ความเที่ยง (reliability index) โดยการวัดความคงที่ภายใน ตามวิธีของ Kuder-Richardson โดยใช้สูตร KR-20 ดังนี้ (อ้างใน สำเริง จันทรสวรรณ : 2536)

$$r = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum Pq}{S^2} \right]$$

- เมื่อ r = ดัชนีความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์
 k = จำนวนข้อในแบบสัมภาษณ์
 P = สัดส่วนของคนที่ตอบถูกในแต่ละข้อ
 q = สัดส่วนของคนที่ตอบผิดในแต่ละข้อ
 S^2 = ความแปรปรวนของคะแนนที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ทั้งฉบับ
 ของคนทั้งหมดที่ตอบแบบสัมภาษณ์

จากการคำนวณด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science/ SPSS) พบว่าแบบสัมภาษณ์มีค่าดัชนีความเที่ยงเท่ากับ 0.7767

(4.) ผู้ศึกษาได้นำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างที่ผ่านการทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นแล้วมาทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่ค้นพบในการทดสอบ และเพิ่มเติมเนื้อหาจนครบถ้วนสมบูรณ์เหมาะที่จะนำมาใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป ซึ่งแบบสัมภาษณ์นี้ประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทางด้านลักษณะเศรษฐกิจครัวเรือน ได้แก่ ขนาดครัวเรือน จำนวนแรงงานเชิงเศรษฐกิจ อาชีพหลัก รายได้ครัวเรือน การถือครองที่ดิน ฐานะทางเศรษฐกิจ ระบบเศรษฐกิจ ระดับเทคโนโลยีในการผลิต และระดับเทคโนโลยีในการพึ่งพิงของป่า

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลทางด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และความตระหนักต่อสถานการณ์ ได้แก่ สถานภาพทางสังคม ความผูกพันทางสังคม และความตระหนักต่อสถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลการเก็บหาของป่าของครัวเรือน

3.6 การวัดตัวแปร

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้กำหนดเกณฑ์ในการวัดตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

3.6.1 ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

3.6.1.1 ปัจจัยทางด้านลักษณะเศรษฐกิจครัวเรือน มีจำนวน 9 ตัวแปร ได้แก่

1) ขนาดครัวเรือน หมายถึง จำนวนสมาชิกทั้งหมดที่พักอาศัยอยู่ในครัวเรือนในรอบปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2538) แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

- เล็ก (1-3 คน)
- ปานกลาง (4-6 คน)
- ใหญ่ (7-11 คน)

2) จำนวนแรงงานเชิงเศรษฐกิจ หมายถึง จำนวนสมาชิกวัยแรงงาน (อายุ 14-60 ปี) ที่พักอาศัยอยู่ในครัวเรือนในรอบปีที่ผ่านมา (พ.ศ.2538) แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

- น้อย (2 คน และต่ำกว่า)
- ปานกลาง (3-4 คน)
- มาก (5 คน และสูงกว่า)

3) อาชีพหลัก หมายถึง กิจกรรมเชิงเศรษฐกิจที่ทำรายได้ให้ครัวเรือนสูงสุด แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

- เกษตรกรรม
- รับจ้าง/บริการ
- ค้าขาย

4) รายได้ครัวเรือน หมายถึง ผลรวมของจำนวนเงินที่คำนวณได้ในรูปของเงินสดจากผลผลิตของกิจกรรมเชิงเศรษฐกิจในรอบปีที่ผ่านมา (รวมผลผลิตทั้งที่จำหน่ายและบริโภคภายในครัวเรือน) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยใช้ค่าเฉลี่ยของรายได้ของกลุ่มตัวอย่างเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม คือ

- น้อย (5,570-50,000 บาท/ปี)
- ปานกลาง (50,001-100,000 บาท/ปี)
- มาก (100,001-413,845 บาท/ปี)

5) การถือครองที่ดิน หมายถึง ขนาดที่ดินที่ถือครองเพื่อทำกินและอยู่อาศัย แบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยอาศัยค่าเฉลี่ยของขนาดที่ดินถือครองเป็นเกณฑ์ในการแบ่ง คือ

- น้อย (0-15 ไร่)
- ปานกลาง (16-50 ไร่)
- มาก (51-99 ไร่)

6) ฐานะทางเศรษฐกิจ หมายถึง สภาพความเป็นอยู่ของครัวเรือน โดยถือเอา การครอบครองทรัพย์สินที่มีค่าเป็นดัชนีสำหรับวัดฐานะทางเศรษฐกิจ ทรัพย์สินที่นำมาใช้เป็นเครื่องชี้วัดเป็นสิ่งของที่มีใช้กันได้ทั่วไป จำนวน 20 รายการ ได้แก่ รถเข็นน้ำ วิทยุกระเป่าหิ้ว จักรยาน จักรยานยนต์ พัดลม เตารีดไฟฟ้า วิทยุเทป โทรทัศน์ขาว-ดำ โทรทัศน์สี ตู้เย็น จักรเย็บผ้า หม้อไฟฟ้า เครื่องเสียงสเตอริโอ เตาแก๊ส ชุดรับแขก รถอีแต๋น รถถีบเดินตาม รถยนต์บรรทุก เครื่องปั้มน้ำ และเครื่องสูบน้ำ

ขั้นตอนของการวัดตัวแปรฐานะทางเศรษฐกิจ เริ่มจากการนำเอาทรัพย์สินมาจัด ลำดับความถี่ของครัวเรือนที่ครอบครองทรัพย์สินโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย แล้วคำนวณหา ร้อยละของความถี่ในการครอบครองทรัพย์สิน ด้วยการกำหนดให้ครัวเรือนตัวอย่างทั้งหมดเป็น 100 เปอร์เซนต์ จากนั้นจึงกำหนดค่าคะแนนของทรัพย์สินแต่ละอย่างตามสมมติฐานที่ว่าทรัพย์สิน ใดที่มีอัตราร้อยละของครัวเรือนที่ครอบครองมาก จะให้คะแนนน้อย เพราะถือว่าเป็นทรัพย์สินที่ ครัวเรือนทั่ว ๆ ไปสามารถเป็นเจ้าของได้ แต่ถ้าทรัพย์สินใดมีอัตราร้อยละของครัวเรือนที่ครอบ ครองน้อยจะให้คะแนนมาก เพราะถือว่าเป็นทรัพย์สินที่มีค่าหรือหายาก ครัวเรือนที่มีฐานะดีเท่านั้น จึงจะสามารถเป็นเจ้าของได้ ในที่นี้กำหนดให้ทรัพย์สินที่มีครัวเรือนครอบครองมากที่สุดมีคะแนน เท่ากับ 1 แล้วเพิ่มคะแนนขึ้น 1 คะแนนแก่ทรัพย์สินที่มีผลต่างของอัตราร้อยละของการครอบครอง ตั้งแต่ร้อยละ 5 ขึ้นไป ถ้าผลต่างยังไม่ถึงร้อยละ 5 ก็ยังให้คะแนนเท่ากันอยู่ (ตารางที่ 1) เมื่อกำหนดคะแนนสำหรับทรัพย์สินทุกรายการแล้วจึงนำเอาคะแนนของแต่ละรายการรวมกันเข้า เป็นคะแนนรวมของการครอบครองทรัพย์สินของครัวเรือน ในกรณีที่ครัวเรือนมีทรัพย์สินชนิดเดียวกัน มากกว่า 1 ชิ้น ก็ให้นำเอาจำนวนของทรัพย์สินนั้น ๆ คูณด้วยคะแนนของทรัพย์สินเสียก่อน แล้ว จึงรวมเข้ากับคะแนนของทรัพย์สินรายการอื่น ๆ เป็นค่าคะแนนรวมของทรัพย์สินที่ครอบครอง

ผู้ศึกษาได้แบ่งฐานะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 ระดับ ตามค่าคะแนนรวมของทรัพย์สินที่ครอบครอง โดยใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมเป็นเกณฑ์ในการจัด แบ่งกลุ่ม คือ

- ต่ำ (3-15 คะแนน)
- ปานกลาง (16-40 คะแนน)
- สูง (41-80 คะแนน)

ตารางที่ 1 อัตราร้อยละของครัวเรือนที่ครอบครองทรัพย์สินแต่ละรายการ และการให้คะแนน

รายการทรัพย์สิน	อัตราร้อยละ	คะแนน
รถเข็นน้ำ	90.0	1
จักรยาน	79.4	2
พัดลม	77.2	2
เตารีดไฟฟ้า	53.9	3
วิทยุกระเป๋านิ้ว	50.0	3
หม้อไฟฟ้า	49.4	3
โทรทัศน์ ขาว-ดำ	48.3	4
โทรทัศน์สี	41.7	5
จักรยานยนต์	38.9	5
วิทยุแท็บ	28.3	6
ตู้เย็น	26.7	6
เครื่องเสียงสเตอริโอ	17.2	7
จักรเย็บผ้า	15.6	7
รถไถเดินตาม	13.9	7
เครื่องสูบน้ำ	12.2	8
เตาแก๊ส	7.2	9
ชุดรับแขก	5.6	9
รถอีแต่น	3.9	9
เครื่องปั้มน้ำ	2.2	10
รถยนต์บรรทุก	1.7	10

7) ระบบเศรษฐกิจ หมายถึง รูปแบบของการดำเนินกิจกรรมเชิงเศรษฐกิจของครัวเรือน ในการศึกษาครั้งนี้มีสมมติฐานว่าครัวเรือนที่มีการจ้างแรงงานในกิจกรรมเชิงเศรษฐกิจหรือมีการใช้บริการจากสถาบันทางเศรษฐกิจแบบการค้า จะมีระบบเศรษฐกิจของครัวเรือนเป็นแบบการค้าด้วย มิใช่แบบยังชีพอีกต่อไป โดยมีดัชนีที่ใช้ในการชี้วัด 4 รายการ ได้แก่ การจ้างแรงงานในกิจกรรมเชิงเศรษฐกิจ การใช้บริการจากสถาบันทางเศรษฐกิจแบบการค้า วัตถุประสงค์ในการใช้บริการ และการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตรของครัวเรือน (รายละเอียด ตามภาคผนวก ง. ข้อที่ 8 ถึงข้อที่ 11) เกณฑ์ในการวัด กำหนดค่าเป็นคะแนนจากคำถามจำนวน 4 ข้อ คำถามแต่ละข้อจะมีคำตอบให้เลือก 2-3 ข้อ ถ้าตอบข้อ (1) ให้ 2 คะแนน ถ้าตอบข้อ (2) ให้ 1 คะแนน และถ้าตอบข้อ (3) ให้ 0 คะแนน ดังนั้น ผู้ตอบมีโอกาสตอบได้คะแนนรวมสูงสุด 8 คะแนน และมีโอกาสตอบได้คะแนนรวมต่ำสุด 1 คะแนน

ผู้ศึกษาได้แบ่งระบบเศรษฐกิจของครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 ระดับ ตามค่าคะแนนรวม คือ

- แบบยังชีพ (1-2 คะแนน)
- แบบกึ่งการค้า (3-5 คะแนน)
- แบบการค้า (6-8 คะแนน)

8) ระดับเทคโนโลยีในการผลิต หมายถึง ระดับเทคโนโลยีในการผลิตของครัวเรือน โดยถือเอาการผลิต อุปกรณ์ เครื่องมือ และวิธีที่ใช้ในการผลิต จำนวน 8 รายการ เป็นดัชนีในการชี้วัด เกณฑ์ในการวัด กำหนดค่าเป็นคะแนนจากคำถามจำนวน 8 ข้อ คำถามแต่ละข้อจะมีคำตอบให้เลือก 3 ข้อ ถ้าตอบข้อ (1) ให้ 2 คะแนน ถ้าตอบข้อ (2) ให้ 1 คะแนน และถ้าตอบข้อ (3) ให้ 0 คะแนน ดังนั้น ผู้ตอบมีโอกาสตอบได้คะแนนรวมสูงสุด 16 คะแนน และมีโอกาสตอบได้คะแนนรวมต่ำสุด 0 คะแนน

ผู้ศึกษาได้แบ่งระดับเทคโนโลยีในการผลิตของครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 ระดับ ตามค่าคะแนนรวม คือ

- ต่ำ (0-5 คะแนน)
- ปานกลาง (6-10 คะแนน)
- สูง (11-16 คะแนน)

9) ระดับเทคโนโลยีในการฟุ้งฟางของป่า หมายถึง ระดับเทคโนโลยีในการเก็บหาของป่า อุปกรณ์ เครื่องมือ และลักษณะการใช้ประโยชน์ของป่า จำนวน 5 รายการ เป็นดัชนีในการชี้วัด เกณฑ์ในการวัด กำหนดค่าเป็นคะแนนจากคำถามจำนวน 5 ข้อ คำถามแต่ละข้อจะมีคำตอบให้เลือก 3 ข้อ ถ้าตอบข้อ (1) ให้ 2 คะแนน ถ้าตอบข้อ (2) ให้ 1 คะแนน และถ้าตอบข้อ (3) ให้ 0 คะแนน ดังนั้น ผู้ตอบมีโอกาสตอบได้คะแนนรวมสูงสุด 10 คะแนน และมีโอกาสตอบได้คะแนนรวมต่ำสุด 0 คะแนน

ผู้ศึกษาได้แบ่งระดับเทคโนโลยีในฟังฟังของป่าของครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างออกเป็น

2 ระดับ ตามค่าคะแนนรวม คือ

- ต่ำ (0-3 คะแนน)
- สูง (4-10 คะแนน)

3.6.1.2 ปัจจัยทางด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และความตระหนักรู้ต่อสถานการณ์ มีจำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่

1) สถานภาพทางสังคม หมายถึง การเป็นผู้นำชุมชน กรรมการหรือตัวแทนของกลุ่มในชุมชนของสมาชิกในครัวเรือน แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ

- ต่ำ (ไม่มีตำแหน่งทางสังคม)
- สูง (มีตำแหน่งทางสังคม)

2) ความผูกพันทางสังคม หมายถึง ความผูกพันของครัวเรือนที่มีต่อชุมชน โดยถือเอาภูมิภาคนาของครัวเรือน ระยะเวลาการตั้งถิ่นฐานของครัวเรือน และจำนวนญาติในหมู่บ้านเป็นดัชนีในการชี้วัด (รายละเอียด ตามภาคผนวก ง. ข้อที่ 26 ถึงข้อที่ 28) เกณฑ์ในการวัดกำหนดค่าเป็นคะแนนจากคำถามจำนวน 3 ข้อ คำถามแต่ละข้อจะมีคำตอบให้เลือก 3 ข้อ ถ้าตอบข้อ (1) ให้ 2 คะแนน ถ้าตอบข้อ (2) ให้ 1 คะแนน และถ้าตอบข้อ (3) ให้ 0 คะแนน ดังนั้น ผู้ตอบมีโอกาสตอบได้คะแนนรวมสูงสุด 6 คะแนน และมีโอกาสตอบได้คะแนนรวมต่ำสุด 0 คะแนน

ผู้ศึกษาได้แบ่งระดับความผูกพันทางสังคมของครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 ระดับ ตามค่าคะแนนรวม คือ

- น้อย (0-2 คะแนน)
- ปานกลาง (3-4 คะแนน)
- มาก (5-6 คะแนน)

3) ความตระหนักรู้ต่อสถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ หมายถึง ความเข้าใจหรือความสำนึกของหัวหน้าครัวเรือนที่มีต่อสถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ ได้แก่ ความตระหนักรู้ต่อความสำคัญของทรัพยากรป่าไม้ ความตระหนักรู้ต่อสถานการณ์ป่าไม้ในปัจจุบัน ความตระหนักรู้ต่อผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ป่าไม้ แนวคิดในการดำเนินการแก้ไขปัญหาและการอนุรักษ์หรือจิตสำนึกในการดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้ โดยมีดัชนีในการชี้วัด 10 รายการ เกณฑ์ในการวัดกำหนดค่าเป็นคะแนนจากคำถามจำนวน 10 ข้อ คำถามแต่ละข้อจะมีคำตอบให้เลือก 3 ข้อ คือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย ถ้าตอบเห็นด้วยให้คะแนน 2 คะแนน ถ้าตอบไม่เห็นด้วยให้คะแนน 1 คะแนน และถ้าตอบไม่เห็นด้วยให้คะแนน 0 คะแนน ดังนั้น ผู้ตอบมีโอกาสตอบได้คะแนนรวมสูงสุด 20 คะแนนและมีโอกาสตอบได้คะแนนรวมต่ำสุด 0 คะแนน

ผู้ศึกษาได้แบ่งระดับความตระหนักต่อสถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้ของครัวเรือน กลุ่มตัวอย่าง ออกเป็น 2 ระดับ ตามค่าคะแนนรวม (โดยอิงเกณฑ์กลุ่มคะแนนจากค่าเฉลี่ยของ คะแนนรวม ซึ่งมีค่าคะแนนเท่ากับ 17.8 คะแนน) คือ

- น้อย (0-17 คะแนน)
- มาก (18-20 คะแนน)

3.6.2 ตัวแปรตาม คือ ระดับการพึงพิงของป่าของครัวเรือน ซึ่งหมายถึง มูลค่าเป็น จำนวนเงินที่คำนวณได้ในรูปของเงินสดจากปริมาณของป่าที่ครัวเรือนเก็บหาได้ทั้งหมด (ทั้งที่ บริโภคภายในครัวเรือนและจำหน่าย) ในรอบปีที่ผ่านมา

ผู้ศึกษาได้แบ่งระดับการพึงพิงของป่าของครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับการพึงพิงของป่าต่ำ และระดับการพึงพิงของป่าสูง โดยใช้ค่าเฉลี่ยของระดับการพึงพิง ของป่า จากผลการวิเคราะห์ระดับการพึงพิงของป่าชุมชนของบ้านหนองแซง ซึ่งเท่ากับ 4,405.98 บาท เป็นเกณฑ์ในการจัดแบ่งระดับ คือ

ระดับการพึงพิงของป่าต่ำ (355 - 4,405 บาท)

ระดับการพึงพิงของป่าสูง (4,406 - 16,980 บาท)

3.7 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.7.1 ผู้ศึกษาทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของชุมชนทางด้านกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ และสังคมจากเอกสาร ข้อมูลทุติยภูมิ จากการสังเกตการณ์อย่างมีโครงสร้างและจากการสัมภาษณ์ กลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มผู้นำชุมชนโดยใช้แบบแนวทางสัมภาษณ์ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ประวัติความเป็นมาของหมู่บ้าน สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วิถีการดำเนินชีวิต และความสัมพันธ์ของบุคคลในชุมชน รวมทั้งข้อมูลในระดับกว้าง เกี่ยวกับประเภทของของป่า แหล่งเก็บหา วิธีการเก็บหา ระยะทางในการเก็บหา การเก็บหา ของป่าในอดีตและปัจจุบัน และบทบาทของชุมชนในการจัดการทรัพยากรของป่า

3.7.2 ผู้ศึกษาทำการสำรวจภาคสนาม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านทรัพยากรของป่า บริเวณภูโน ในเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าดงมูล ท้องที่อำเภอท่าคันโท จังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อนำมา ประกอบกับการศึกษาวิเคราะห์จากข้อมูลทุติยภูมิ ของบัวเรศ ประไชโย และคณะ (2536) ซึ่ง ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปริมาณและความหลากหลายของพืชพรรณที่ภูพระในเขตป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงมูล จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการประเมินมูลค่าเชิงเศรษฐกิจของของป่าในป่าสงวนแห่งชาติ ป่าดงมูล จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.7.2.1 การคัดเลือกพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

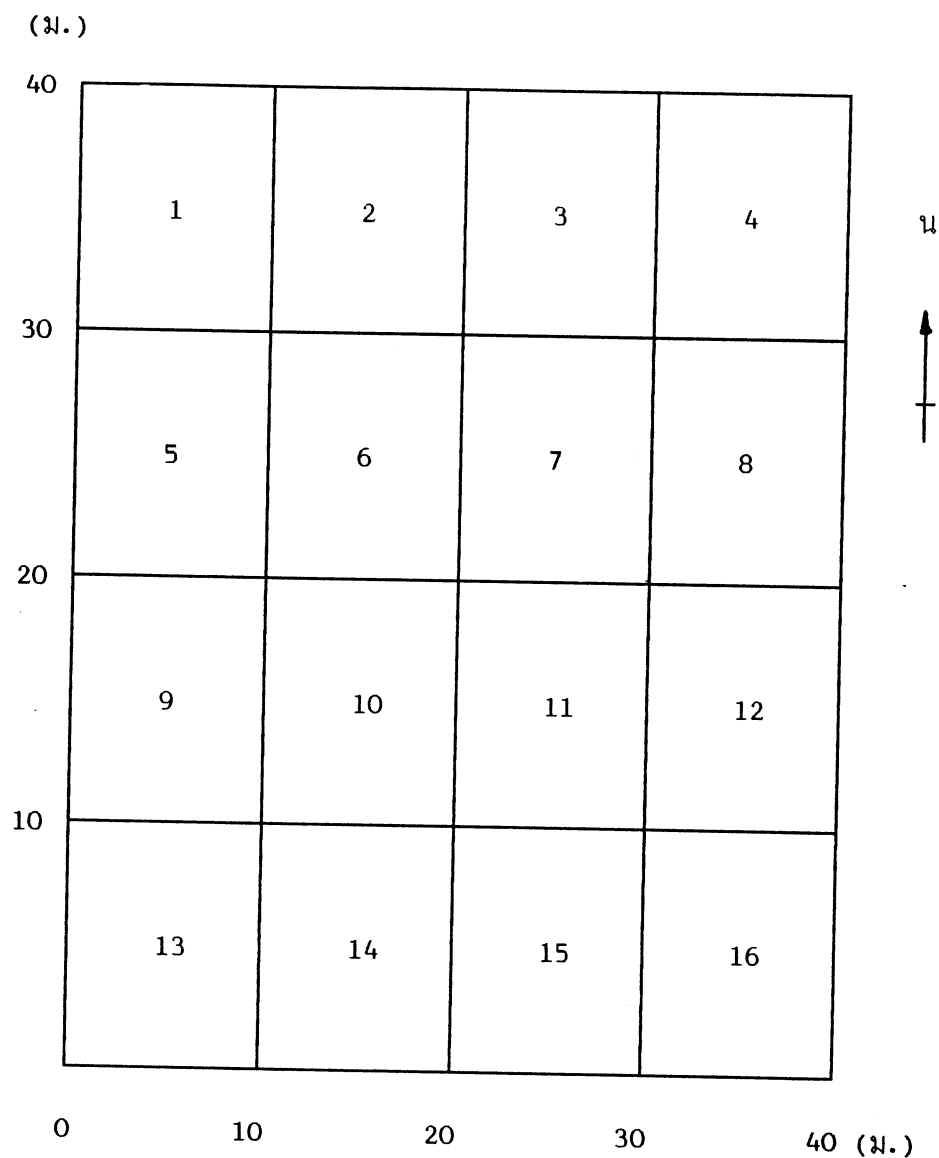
ผู้ศึกษากำหนดที่จะทำการเก็บข้อมูลทรัพยากรของป่าบริเวณภูโน เพื่อเป็นตัวแทนของป่าดิบแล้ง โดยกำหนดแปลงตัวอย่าง 5 แปลง ด้วยการเลือกวางแปลงให้มีลักษณะที่เหมือนกันของพรรณไม้ ความลาดชัน ความสูงของพื้นที่ ลักษณะของดิน และลักษณะการใช้ประโยชน์

3.7.2.2 การวางแปลง (plot layout)

ผู้ศึกษาทำการวางแปลงตัวอย่าง จำนวน 5 แปลง โดยแบ่งตามความแตกต่างของการปกคลุมของเรือนยอด (crown cover) ดังนี้

- แปลงที่ 1 มีการปกคลุมของเรือนยอด 0-20%
- แปลงที่ 2 มีการปกคลุมของเรือนยอด 21-40%
- แปลงที่ 3 มีการปกคลุมของเรือนยอด 41-60%
- แปลงที่ 4 มีการปกคลุมของเรือนยอด 61-80%
- แปลงที่ 5 มีการปกคลุมของเรือนยอด 81-100%

แปลงตัวอย่าง แต่ละแปลงเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 40X40 เมตร วางอยู่ในทิศทางเดียวกันทั้ง 5 แปลง คือ 0, 90, 180 และ 270 องศา ทุกแปลงฝังหลักทั้ง 4 มุม ระหว่างหลักใช้เชือกขึงเป็นแนวเขตแปลง จากนั้นในแต่ละแปลงตัวอย่างทำการฝังหลักและขึงเชือกแบ่งเป็นแปลงย่อยขนาด 10X10 เมตร รวม 16 แปลงย่อย กำหนดชื่อแปลงตัวอย่างเป็น A, B, C, D และ E และกำหนดหมายเลขประจำแปลงย่อย ตั้งแต่ 1-16 (แผนภูมิที่ 7) เพื่อความสะดวกในการเก็บข้อมูล



แผนภูมิที่ 7 ลักษณะแปลงตัวอย่าง และการแบ่งแปลงย่อย

3.7.2.3 การเก็บข้อมูลทรัพยากรของป่า

ผู้ศึกษาทำการเก็บข้อมูลจำนวน 3 ครั้ง เพื่อเป็นตัวแทนข้อมูลในฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว คือ ครั้งที่ 1 เก็บข้อมูลทรัพยากรของป่าในเดือนเมษายน 2538 เป็นตัวแทนข้อมูลในฤดูร้อน ครั้งที่ 2 เก็บข้อมูลทรัพยากรของป่าในเดือนสิงหาคม 2538 เป็นตัวแทนข้อมูลในฤดูฝน ครั้งที่ 3 เก็บข้อมูลทรัพยากรของป่าในเดือนธันวาคม 2538 เป็นตัวแทนข้อมูลในฤดูหนาวโดยการสำรวจชื่อ นับจำนวน และประเมินปริมาณของป่า ดังต่อไปนี้

- (1) ต้นไม้ใหญ่ที่สามารถให้กิ่งก้านทำพันธุ์ได้
- (2) พืชผักป่า
- (3) เห็ด
- (4) ต้นไม้ที่ให้ผลบริโภคได้ (ผลไม้ป่า)
- (5) สมุนไพร
- (6) แมลงกินได้
- (7) พืชตัดถกรวม

3.7.3 ผู้ศึกษาทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรทั่วไป โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการทดสอบหาความเชื่อถือได้และปรับปรุงแล้ว เพื่อหาข้อมูลทางด้านลักษณะ เศรษฐกิจครัวเรือน ความสัมพันธ์ทางสังคม ความตระหนักต่อสถานการณ์ทรัพยากรป่าไม้และข้อมูลในระดับเจาะลึกเกี่ยวกับชนิด ปริมาณและมูลค่าของของป่าที่เก็บหา เพื่อนำมาวิเคราะห์หาบทบาทเชิงเศรษฐกิจของของป่าต่อการดำเนินชีวิตในครัวเรือน

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.8.1 วิเคราะห์เชิงคุณภาพ เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มผู้นำชุมชน และการศึกษาจากเอกสารแล้ว ทำการตรวจสอบจนได้ข้อมูลสรุปภาพรวมที่ถูกต้องและสมบูรณ์ จากนั้นนำมาวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

3.8.2 วิเคราะห์เชิงปริมาณ เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรทั่วไปแล้ว ทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลมาจัดกลุ่ม จัดระเบียบข้อมูล และบรรณาธิกร (edit) ด้วยการลงรหัสตามคู่มือลงรหัส บันทึกลงในแผ่นข้อมูล (diskette) และวิเคราะห์ประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science / SPSS)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

- 1) ร้อยละ เพื่อแสดงการแจกแจงความถี่
- 2) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อแสดงการกระจายของข้อมูล
3. ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยมีระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95.0 เปอร์เซนต์
- 4) วิธีวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (stepwise multiple regression) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยมีระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95.0 เปอร์เซนต์