

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ศึกษา คือ ประชากรอำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ ทั้งคนไทยและชาวเขา ซึ่งมีประชากรทั้งหมด 29,827 คนหรือ 6,338 ครัวเรือน (อำเภอเขาค้อ, 2542) ส่วนมากประกอบอาชีพการเกษตร

การดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้คือ

การคัดเลือกพื้นที่

การศึกษาผลกระทบของการทำลายทรัพยากรป่าไม้ ได้เลือกพื้นที่อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ เพราะพื้นที่ดังกล่าวมีปัญหาการทำลายทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งเป็นผลมาจากการนำราษฎรเข้าไปอยู่อาศัยในพื้นที่ป่าไม้เพื่อใช้เป็นที่ทำกินและที่อยู่อาศัยให้แก่เกษตรกรเป็นจำนวนมาก โดยขาดการวางแผนในการพัฒนาชุมชนในระยะยาว และขาดมาตรการอนุรักษ์ดินและน้ำ เป็นเหตุให้พื้นที่ป่าไม้ถูกทำลายลงเป็นอย่างมากทำให้ธรรมชาติขาดความสมดุล ส่งผลกระทบโดยตรงแก่ผู้ที่เข้าไปอยู่อาศัยในพื้นที่ โดยเฉพาะในด้าน เศรษฐกิจ สังคม และภูมิปัญญาชาวบ้าน

การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ข้อมูลทุติยภูมิได้รวบรวมจากรายงานและเอกสารทั้งที่เผยแพร่และไม่เผยแพร่ที่เขียนโดยนักวิจัย นักพัฒนา และหนังสือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องกับอำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ ข้อมูลดังกล่าวประกอบด้วย ประวัติความเป็นมาของอำเภอเขาค้อ ลักษณะภูมิประเทศ แผนที่จากภาพถ่ายทางอากาศ ลักษณะภูมิอากาศ ลักษณะทางธรณีวิทยา พืชพรรณและการใช้ประโยชน์ของที่ดิน สภาพทาง เศรษฐกิจ สังคม ประชากร การบริหารการปกครอง และการคมนาคม เพื่อประโยชน์ต่อการทำความเข้าใจขั้นพื้นฐานเกี่ยวกับชุมชน อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

การศึกษาข้อมูลจากแผนที่

การศึกษาข้อมูลจากแผนที่เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ทำการวิจัยและประโยชน์ในการศึกษาถึงลักษณะที่ตั้ง ภูมิประเทศ พื้นที่ลุ่มน้ำ และลักษณะทางอุทกวิทยา นอกจากนั้นยังได้จัดทำแผนที่ขึ้นใหม่โดยการคัดลอกจากแผนที่เดิมมีขอบเขตที่ชัดเจน ซึ่งจะใช้ในการสัมภาษณ์ และสนทนา โดยให้ประชาชนมีโอกาสได้เห็นการใช้ประโยชน์ของที่ดินในพื้นที่เพื่อระบุปัญหาผลกระทบที่เกิดขึ้นในด้านเศรษฐกิจ สังคม และภูมิปัญญาจากการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ (Bruce, 1989)

การสำรวจข้อมูลทาง เศรษฐกิจ สังคม และประชากร

รวบรวมข้อมูลจาก เอกสาร และหนังสือของหน่วยงานต่าง ๆ ของทางราชการ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทาง เศรษฐกิจ สังคม และประชากร และใช้แบบสอบถาม (ดูภาคผนวก ก) สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ เศรษฐกิจ สังคม และประชากรของครัวเรือนเกษตรกรในพื้นที่ ซึ่งตามตารางการกำหนดตัวอย่างสำเร็จรูปของ Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซนต์กลุ่มตัวอย่างของขนาดประชากร 7,000 ตามความคลาดเคลื่อน ± 10 เปอร์เซนต์ใช้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 99 ตัวอย่าง (อุทุมพร, 2530 อ้างโดย ไพบูลย์, 2541 : 76) แต่เนื่องจากอำเภอเขาคือประกอบด้วยประชากรที่เป็นคนไทยและชาวไทยภูเขาเผ่าต่าง ๆ ซึ่งในแต่ละเผ่าพันธุ์มีขนาดประชากรที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้เป็นไปตามสัดส่วนและความเหมาะสมของขนาดประชากรแต่ละเผ่าพันธุ์ จึงได้ใช้ตัวอย่างจำนวน 116 ครัวเรือน จากจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 6,338 ครัวเรือน (คิดเป็น 1.8 เปอร์เซนต์ของจำนวนครัวเรือนทั้งหมด) โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบ Quota Sampling และ Systematic Random Sampling สุ่มตัวอย่างจำนวนครัวเรือนคนไทย 64 ครัวเรือน (คิดเป็น 1.47 เปอร์เซนต์ของครัวเรือนทั้งหมด) ชาวเขาเผ่า ม้ง 30 ครัวเรือน ลีซอ 11 ครัวเรือน เย้า 6 ครัวเรือน มูเซอดำ 3 ครัวเรือน อีเก้อ 1 ครัวเรือน และถิ่น 1 ครัวเรือน (คิดเป็น เปอร์เซนต์เท่ากับ 1.6, 9.7, 31, 75, 100 และ 100 ของครัวเรือนชาวเขาแต่ละเผ่าตามลำดับ) จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้จากการเก็บตัวอย่างมาตรวจสอบความผิดพลาดและแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้แน่ใจว่าได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่ต้องการก่อนการประมวลผลโดยการจัดกลุ่มและแยกประเภทข้อมูลเพื่ออธิบายผลที่ได้จากการสำรวจ

การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

การสัมภาษณ์แบบเจาะลึกโดยใช้วิธีการ Rapid Rural Appraisal (RRA) (McCracken, Pretty and Conway, 1987) วิธีการ RRA ซึ่งได้รับการพัฒนาจากคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (Khon Kaen University, 1987) ต่อมาได้รับความนิยมไปทั่วโลก RRA คือการสำรวจข้อมูลโดยใช้ระยะเวลาจำกัดแต่ได้ข้อมูลครบถ้วน โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ แผนที่ และสัมภาษณ์แบบ Unstructure Interview โดยอาศัยความแตกต่างทางลักษณะ 3 อย่าง (Triangulation) คือ เผ่าพันธุ์ เพศ และอายุ ของผู้ให้สัมภาษณ์

การเลือกหัวข้อสัมภาษณ์และการพัฒนาคำถาม

การเลือกหัวข้อสัมภาษณ์และพัฒนาคำถามซึ่งพบว่าระบบเศรษฐกิจของเกษตรกรอำเภอเขาค้อมีอยู่สองรูปแบบ คือ 1) เศรษฐกิจแบบค้าขายที่พึ่งพาการขายสินค้าทางการเกษตร เช่น พืชผัก พืชไร่ต่าง ๆ เป็นรายได้หลักของครอบครัว 2) เศรษฐกิจการพึ่งพาและหาของป่า เช่น การใช้สมุนไพรจากธรรมชาติ การอาศัยพื้นและไม้ในการซ่อมแซมบ้านเป็นต้น ส่วนลักษณะทางสังคมพบว่าอำเภอเขาค้อเป็นสังคมที่มีความหลากหลายทั้งในเรื่องของเชื้อชาติ ถิ่นฐานที่อยู่พหุมา และการประกอบอาชีพ นอกเหนือจากอาชีพเกษตรแล้วยังมีอาชีพ ค้าขาย รับจ้างภาคเกษตร รับจ้างภาคเอกชน และ มีการอพยพแรงงานในท้องถิ่นเพื่อไปรับจ้างตามเมืองใหญ่

การสร้างคำถามผู้วิจัยคำนึงถึงแนวความคิดพื้นฐานและค่านิยมศัพท์ที่ใช้กันในท้องถิ่น เพื่อให้เกษตรกรเข้าใจคำถามได้ง่าย โดยทำเป็นแบบสอบถามที่สามารถเก็บเนื้อหาสาระได้ครบถ้วน พรชัย (2541)

1) หัวข้อที่สัมภาษณ์

หัวข้อที่ต้องการสัมภาษณ์เกี่ยวกับ

ความสัมพันธ์ระหว่างพลวัตป่าไม้ กับระบบเศรษฐกิจ และสังคม

2) คำถามเปิด มีลักษณะดังนี้

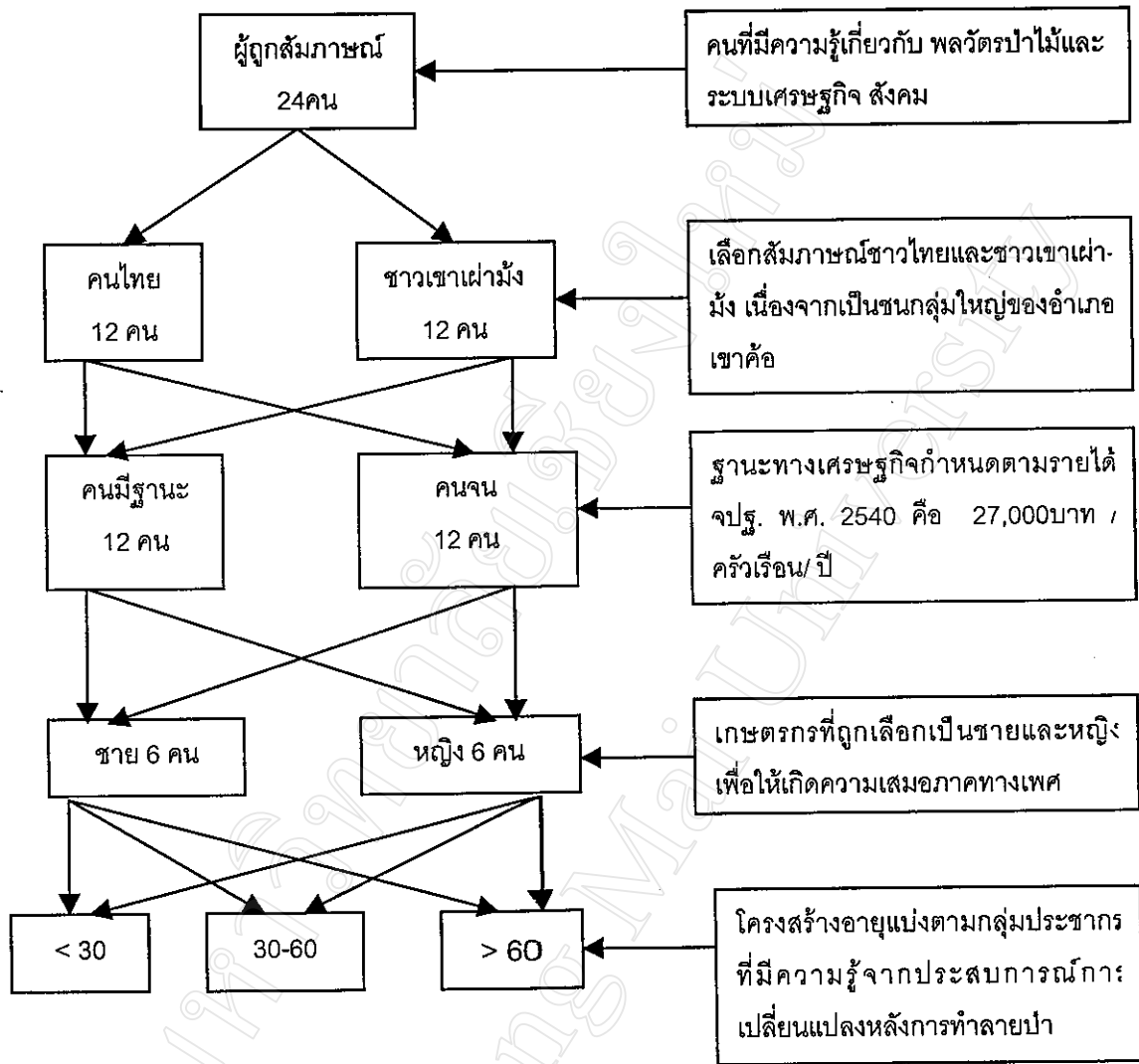
2.1) ท่านเห็นการเปลี่ยนแปลงป่าไม้และสัตว์ป่าอย่างไร

2.2) สิ่งแวดล้อม (ดิน น้ำ อากาศ ฝน และไฟป่า) เกี่ยวข้องกับป่าไม้อย่างไร

- 2.3) อะไรเป็นสาเหตุ และเกี่ยวโยงกันอย่างไร
- 2.4) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ส่งผลต่อสังคม และเศรษฐกิจชุมชนอย่างไร
- 2.5) การเปลี่ยนแปลงนั้นมีผลทำให้ผลิตผลทางการเกษตร (ข้าวโพด, ผักกาด, พริก ฯลฯ) ของท่านเป็นอย่างไรบ้าง
- 2.6) การเปลี่ยนแปลงนั้นทำให้ท่านหาอาหารจากป่า ของป่า สมุนไพร พืช หรือไม้ซอมแซมบ้าน หรือสิ่งอื่น ๆ จากป่าเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไร
- 2.7) การเปลี่ยนแปลงนั้นทำให้ท่านหรือคนในครอบครัวของท่านต้องเปลี่ยนแปลงอาชีพหรือไม่
- 2.8) การเปลี่ยนแปลงนั้นทำให้ท่านหรือคนในครอบครัวของท่านต้องออกหางานทำในต่อท้องที่อำเภอ หรือจังหวัดหรือไม่

การเลือกตัวอย่างเพื่อสัมภาษณ์

ประชากรอำเภอเขาค้อส่วนใหญ่เป็นคนไทยและชาวเขาเผ่าม้ง ดังนั้นจึงได้กำหนดให้ประชากรทั้งสองเชื้อชาติเป็นตัวอย่างในการสัมภาษณ์ และเนื่องจากลักษณะการจัดตั้งหมู่บ้านต่าง ๆ ในอำเภอเขาค้อ เป็นแบบชุมชนที่มีการติดต่อสื่อสารกันได้ง่าย ด้วยมีการคมนาคมที่สะดวก จึงสมมุติให้อำเภอเขาค้อทั้งอำเภอคือหนึ่งหมู่บ้านและเลือกตัวอย่างเพื่อสัมภาษณ์ โดยใช้วิธีการได้ตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) การเลือกผู้ถูกสัมภาษณ์จะเจาะจงเลือกตัวอย่างตามคุณสมบัติทางด้านเพศ อายุ และเชื้อชาติ มาเพียงลักษณะละ 1 คนเท่านั้นเป็นตัวแทนในการให้คำตอบ เช่น คนไทยเพศหญิง อายุระหว่าง 31-60 ปีฐานะยากจน 1 คน หรือชาวเขาเผ่าม้ง เพศชาย อายุมากกว่า 60 ปี ฐานะดี 1 คน เป็นต้น ซึ่งจะได้ผู้ถูกสัมภาษณ์ตามลักษณะที่ต้องการจำนวน 24 คน (ดังรูปที่ 2)



รูปที่ 2 การเลือกผู้ถูกสัมภาษณ์

การรวบรวมข้อมูล

1) การรวบรวมข้อมูล

บันทึกข้อมูลลงในเทปบันทึกเสียงและสมุด โดยทำการสรุปข้อมูลหลังจากเสร็จสิ้นภาระกิจในแต่ละวัน การบันทึกข้อมูลจะเป็นประโยคบอกเล่าแยกตามรูปแบบของประโยคคือ

- 1.1) ประโยคที่แสดงคุณสมบัติสิ่งต่าง ๆ เช่น ฝนตกมากบริเวณอุทยานทุ่งแสงหลวง
- 1.2) ประโยคที่แสดงความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน เช่น พื้นที่ป่าลดลงทำให้สัตว์ป่าลดลง
- 1.3) ประโยคที่เชื่อมโยงกัน เช่น การใช้รถไถพรวนดินทำให้ภูเขาเตี้ย (ต่ำ) ลงทุกปี หรือป่าไม้หมดไปทำให้มีแมลงและโรคพืชมากขึ้น
- 1.4) ประโยคที่เปรียบเทียบสิ่งของ เช่น หมู่บ้านสะเดาะพง มีป่ามากกว่าหมู่บ้านเขาควง หรือชาวบ้านนิยมปลูกผักต่าง ๆ มากกว่าปลูกข้าวโพด

2) เทคนิคการสัมภาษณ์

- 2.1) ใช้คำถามนำในการสนทนา โดยให้เกษตรกรผู้ถูกสัมภาษณ์อธิบายจนได้คำตอบที่สมบูรณ์
- 2.2) ใช้แผนที่ลุ่มน้ำและรูปถ่ายสภาพลุ่มน้ำเป็นเครื่องมือในการสนทนาเพื่อให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ได้เห็นภาพที่ชัดเจน และตอบคำถามได้ตรงประเด็น
- 2.3) สถานที่สัมภาษณ์อาจเป็นแปลงเพาะปลูกหรือบ้านของเกษตรกรซึ่งแล้วแต่โอกาสและความเหมาะสม
- 2.4) หากข้อมูลที่ได้ขัดแย้งกันจะทำการจัดประชุมกลุ่มย่อยแบบไม่เป็นทางการ ซึ่งเลือกเฉพาะบุคคลที่ให้ข้อมูลขัดแย้งกันโดยใช้กระดาษแผ่นใหญ่ในที่ประชุมเพื่อง่ายต่อการทำความเข้าใจ

การทดสอบตัวแทนข้อมูล, การประมวลผลและวิธีวิเคราะห์ข้อมูล

1) การทดสอบตัวแทนของข้อมูลที่ได้

ภายใต้สังคมหนึ่งประกอบด้วยประชากรที่มีความแตกต่างกันในส่วนที่เกี่ยวกับ ประสบการณ์ การศึกษา พฤติกรรม วัฒนธรรม อายุ สถานะทางสังคม เผ่าพันธุ์ เชื้อชาติ และศาสนา ตลอดจนความสามารถในการรับข่าวสารที่ไม่เท่าเทียมกัน ด้วยเหตุผลนี้ทำให้ประชาชนมีภูมิความรู้ในระดับที่แตกต่างกัน ดังนั้นเพื่อให้มั่นใจว่าองค์ความรู้ที่ได้เป็นตัวแทนของความรู้ของชุมชนส่วนใหญ่ จึงมีการทดสอบข้อมูลที่อยู่ในรูปประโยคบอกเล่า (Preechapanya, 1996) จัดทำแบบสอบถาม เพื่อถามความคิดเห็นเกษตรกรส่วนใหญ่ของอำเภอเขาค้อ แต่เนื่องจากอำเภอเขาค้อประกอบด้วย ประชากรที่เป็นคนไทยและชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ซึ่งในแต่ละเผ่าพันธุ์มีจำนวนประชากรที่แตกต่างกัน เพื่อความเหมาะสมจึงได้ทำการสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธี Quota Sampling และ Systematic Random Sampling จำนวนทั้งสิ้น 300 คน (ประมาณ 1 เปอร์เซ็นต์ของประชากรทั้งหมด) ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามเองทั้งหมด โดยแบ่งการสุ่มตัวอย่างเป็น คนไทย 165 คน (55 เปอร์เซ็นต์ของคนที่สุ่มมา) ชาวเขาเผ่าม้ง 90 คน (30 เปอร์เซ็นต์ของคนที่สุ่มมา) ลีซอ 30 คน (10 เปอร์เซ็นต์ของคนที่สุ่มมา) เข่า 15 คน (5 เปอร์เซ็นต์ของคนที่สุ่มมา)

2) การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล

- นำข้อมูลด้าน เศรษฐกิจ สังคม และประชากร ที่ได้จากการสำรวจขั้นต้นมาหาค่า Percentage และอธิบายผลที่ได้
- นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จากเกษตรกรตามคุณสมบัติที่กำหนดมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative) โดยการนำข้อมูลมาจัดระเบียบจำแนกตามประเภทแล้วนำมาเขียนเรียงเรียงเพื่อจัดลำดับความสำคัญ โดยการหาความสัมพันธ์กันอย่างเป็นเหตุเป็นผล
- นำคะแนนข้อมูลจากการทดสอบแบบสอบถามที่ได้จากการสุ่มประโยคตามข้อที่ 2 มาสรุปวิเคราะห์ โดยการประมาณค่ารวมกับประชากรทั้งหมดที่ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์ โดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้ (จรัญ และอนันต์ชัย, 2529 : 120 -125)

$$\Pr \{ \bar{x} - z\alpha/2 (\sigma/\sqrt{n}) < \mu < \bar{x} + z\alpha/2 (\sigma/\sqrt{n}) \} = 1 - \alpha$$

- โดย
1. $\sigma \approx \text{SD}$.
 2. $z\alpha/2$ ที่ความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซนต์ (two tail test 0.05, df = ∞)
มีค่าเท่ากับ 1.96
 3. Pr หมายถึง ค่าประมาณในประชากร

สถานที่ทำการวิจัย

อำเภอเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

ตั้งแต่ เมษายน 2542 ถึง กรกฎาคม 2543.