

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การสร้างรูปแบบการแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อการทำกิน ของประชาชนจังหวัดกาญจนบุรี ครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบมุ่งพรรณนา ปรัชญาการวิจัย (Descriptive Research) การบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ดำเนินการวิจัยโดยใช้วิธีการวิจัยในเชิงปริมาณ (Quantitative Methodology) เป็นหลัก ขั้นตอนการค้นคว้า สืบเสาะ หาตัวแปรอิสระที่คาดว่าจะมีความสัมพันธ์ต่อการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ครอบคลุมมากที่สุด การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยแบ่งการวิจัย เป็น 3 ระยะ โดยระยะที่ 1 เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกินแล้วสร้างรูปแบบ ระยะที่ 2 เป็นการสร้างรูปแบบที่นำมาแก้ไขการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน และระยะที่ 3 นำรูปแบบที่เป็นผลจากการวิจัยไปใช้ในการแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ดังนั้นในการออกแบบการวิจัย 3 ระยะ จึงมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

1. ระยะที่ 1 ขั้นตอนนี้ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อหาเหตุปัจจัยที่มีผลต่อการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน โดยการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน และผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ หรือผู้มีประสบการณ์ด้านการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน เพื่อค้นหาปัจจัยเชิงเหตุที่แท้จริงที่ส่งผลต่อการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน

2. ระยะที่ 2 จากผลการศึกษาระยะที่ 1 จะพบปัจจัยเชิงเหตุที่แท้จริง ที่ส่งผลต่อการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน นำมาวิเคราะห์หาวิธีการแก้ไขปัญหา โดยการกำหนดเป็นรูปแบบ (Model) การแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ใช้กระบวนการสังเคราะห์และการพิจารณาบริบทชุมชนประกอบด้วย และเปิดเวทีสาธารณะ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญจากหลากหลายสาขาวิพากษ์และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) จากการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน เสนอแนวทางการปรับปรุงรูปแบบการแก้ไข ปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้การจัดกลุ่มสนทนา (Target Group) จำนวน 10 คน

3. **ระยะที่ 3** การนำเอารูปแบบที่ได้รับการสร้างแล้วในระยะเวลาที่ 2 ไปทดลองใช้ แก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน แล้วประเมินผลการใช้รูปแบบ ขึ้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้กระบวนการวิจัยเชิงทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย 1 หมู่บ้าน จำนวน 30 คน จากขั้นตอนการวิจัยทั้ง 3 ขั้นตอนดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอรายละเอียดแต่ละ ขั้นตอนดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงความสัมพันธ์ที่มุ่งศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณเป็นหลัก และการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อใช้ประกอบการวิจัยครั้งนี้ด้วย วิธีดำเนินการศึกษาตามลำดับหัวข้อ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร มีหน่วยการวิเคราะห์ (Unit of Analysis) เป็นปัจเจกบุคคลที่มีการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน การสำรวจข้อมูล เมื่อปี 2549-2553 มีจำนวนทั้งสิ้น 3,514 ราย พื้นที่รวม 169,502 ไร่ เป็นประชาชนอยู่ในท้องที่อำเภอไทรโยค อำเภอทองผาภูมิ อำเภอสังขละบุรี และอำเภอศรีสวัสดิ์ ซึ่งมีหมู่บ้านทั้งหมด 143 หมู่บ้าน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรการคำนวณของยามาเน (Taro Yamane. 1973 : 727) ดังนี้

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ ในที่นี้กำหนดไว้ที่ .05

แทนค่าในสูตรได้ดังนี้

$$n = \frac{3,514}{1 + 3,514 (0.05)^2}$$

$$= 399.97 \text{ คน}$$

ผู้วิจัยได้กำหนดให้ทั้ง 4 อำเภอ มีจำนวนหน่วยตัวอย่างเท่ากันดังนี้

$$= \frac{399.97}{4}$$

$$= 99.97 \text{ คน ปัดเศษเป็นจำนวนเต็มได้อำเภอละ 100 คน รวมทั้งสิ้น 400 คน}$$

1.3 การสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) โดยกำหนดให้จังหวัดเป็นเขตพื้นที่ มีพื้นที่ต่อแหลมต่อการบุกรุกที่ดินทำกินในท้องที่อำเภอไทรโยค อำเภอทองผาภูมิ อำเภอสังขละบุรีและอำเภอศรีสวัสดิ์ ซึ่งมีหมู่บ้านทั้งหมด 143 หมู่บ้าน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับสลากเอาหมู่บ้าน 4 อำเภอ อำเภอละ 20 หมู่บ้าน รวมเป็น 80 หมู่บ้าน จากนั้นใช้แบบสำรวจการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน หมู่บ้านละ 5 คน แบ่งเป็นผู้การบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน และผู้ที่ไม่การบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน อำเภอละ 100 คน และรวม 4 อำเภอ 400 คน

2. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ

2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีลักษณะคล้ายแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยเป็นผู้นำแบบสัมภาษณ์ไปอ่านหรืออธิบายคำถามบางข้อ ในแต่ละตัวแปร จำนวน 5-10 ข้อใหญ่ ให้กลุ่มตัวอย่างฟังและตอบคำถาม ซึ่งลักษณะของเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ จึงมีรูปแบบทั้งเป็นช่องว่างให้เติมคำลงในช่องว่าง แบบตรวจสอบรายการและแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) สลับกันไปตามตัวแปรต่าง ๆ ที่ต้องการศึกษา อย่างต่อเนื่องกันไปโดยไม่ได้แยกเป็นตอน เพื่อศึกษาข้อมูลการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ข้อมูลในระดับบุคคลและข้อมูลระดับสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์การวิจัย

2.2 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ มีขั้นตอนที่สำคัญดังนี้

2.2.1 ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาเพื่อนำมากำหนดเป็นคำนิยามเชิงปฏิบัติการของการวัดตัวแปรต่าง ๆ ผู้วิจัยได้นิยามตัวแปรเพื่อที่จะนำไปสู่การสร้างข้อคำถาม สเกลการวัด และเกณฑ์การวัดค่าตัวแปรแต่ละตัวไว้ดังนี้

1) ตัวแปรตาม ได้แก่ การบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

ความหมาย การที่ประชาชนในจังหวัดกาญจนบุรีรุกเข้าไปเขตพื้นที่ที่รัฐบาลประกาศให้เป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ในเขตพื้นที่จังหวัดกาญจนบุรี เพื่อ

- 1) ครอบครองเพื่อเป็นเจ้าของพื้นที่ หรือ 2) เข้าไปใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร หรือ
- 3) เข้าไปใช้ป่าไม้ที่ไม่คุ้มค่า หากประชาชนมีพฤติกรรมแม้เพียง 1 ใน 3 ลักษณะดังกล่าว ถือว่าเป็นการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน จำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

- 1) การบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และ 2) การไม่บุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

แบบวัดตัวแปรการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

การบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ใช้แบบวัดเกี่ยวกับพฤติกรรมการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ แบบมาตราส่วน มีมาตรวัด 5 ระดับ ระดับ “จริงที่สุด” จนถึง “ไม่จริงเลย” คะแนนแต่ละข้อสูงสุด 5 คะแนน มีจำนวน 10 ข้อ มีคะแนน 50 คะแนน มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.82 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Total Correlation) อยู่ระหว่าง 0.29 - 0.83 ซึ่งตัวแปรนี้จัดเป็นตัวแปรกลุ่มแบบทวิ (Dichotomous variable) ที่มีระดับของการวัดอยู่ในระดับกลุ่ม จึงกำหนดค่าให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ดังนี้

กลุ่มผู้บุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ	ให้ค่าเป็น 1
กลุ่มผู้ไม่บุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ	ให้ค่าเป็น 0

2) ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย

2.1) ตัวแปรด้านประชากร

ความหมาย ประชากร เป็นลักษณะภายใน-ภายนอกตัวบุคคลที่มีอิทธิพลต่อการมีพฤติกรรมการบุกรุกเข้าไปใช้ประโยชน์ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ซึ่งในงานวิจัยนี้ศึกษาลักษณะประชากร 2 ตัวแปร คือ ความสัมพันธ์กับชุมชน และจำนวนแรงงานในครอบครัว

แบบวัดตัวแปรด้านประชากร

- ความสัมพันธ์กับชุมชน เป็นแบบวัดเกี่ยวกับลักษณะประชากรมีลักษณะแบบมาตราส่วน มีมาตรวัด 5 ระดับ ระดับ “มากที่สุด” จนถึง “ห่างเหิน” คะแนนแต่ละข้อสูงสุด 5 คะแนน มีจำนวน 5 ข้อ มีคะแนน 25 คะแนน มีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.90 และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Total Correlation) อยู่ระหว่าง 0.56 - 0.78

- ภูมิลำเนา หมายถึง สถานที่ที่ประชาชนเกิดและอาศัยอยู่ วัดโดยแบบสำรวจลักษณะตรวจสอบรายการ มีตัวเลือก 2 ตัว คือ คนในหมู่บ้านและคนต่างถิ่น จำนวน 1 ข้อ

ตัวแปรด้านภูมิลำเนา ผู้วิจัยได้ปรับให้เป็นตัวแปรหุ่น (dummy variable) แล้วจึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูล โดยกำหนดค่าได้ดังนี้

คนในหมู่บ้าน	แทนค่าด้วย 1
คนต่างถิ่น	แทนค่าด้วย 0

- ระยะเวลาที่อยู่ในหมู่บ้าน หมายถึง ระยะเวลาในการเข้ามาอาศัยอยู่ในหมู่บ้านนี้ โดยวัดเป็นจำนวนปี หากมีเศษเกิน 6 เดือนขึ้นไป ให้นับเพิ่มอีก 1 ปี วัดโดยแบบสำรวจ ลักษณะเติมคำ หน่วยคิดเป็นปี มีจำนวน 1 ข้อ

2.3) ตัวแปรด้านเศรษฐกิจและสังคม หมายถึง สภาพทางเศรษฐกิจและสภาพสังคมชุมชนที่บุคคลอาศัยอยู่ ที่มีอิทธิพลต่อการมีพฤติกรรมการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ซึ่งในงานวิจัยนี้ศึกษาลักษณะประชากร 5 ตัวแปร คือ ขนาดที่ดินทำกิน รายได้ครัวเรือน ความมั่นคงทางเศรษฐกิจและอาชีพ การอาศัยป่าทำกิน และวิถีชีวิตความเป็นอยู่

แบบวัดตัวแปรด้านเศรษฐกิจและสังคม

- ขนาดที่ดินทำกิน จำนวนที่ดินที่ทำกินทั้งหมด ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน เป็นแบบวัดที่ประชาชนเป็นผู้ตอบ วัดโดยใช้แบบสำรวจลักษณะเติมคำ หน่วยคิดเป็นจำนวนไร่ มีข้อคำถาม 1 ข้อ

- รายได้ครัวเรือน จำนวนเงินที่คนในครอบครัวทั้งหมดได้รับเฉลี่ย/เดือน ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน เป็นแบบวัดที่ประชาชนเป็นผู้ตอบ วัดโดยใช้แบบสำรวจลักษณะเติมคำ หน่วยคิดเป็นจำนวนบาท มีข้อคำถาม 1 ข้อ

- ความมั่นคงทางเศรษฐกิจและอาชีพ เป็นสภาพทางเศรษฐกิจที่ประชาชนมั่นใจว่ามีความแน่นอนมั่นคง ใช้แบบวัดที่มีลักษณะแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ “ใช่” และ “ไม่ใช่” ข้อคำถามจำนวน 5 ข้อ มีคะแนน 10 คะแนน

- การอาศัยป่าทำกิน หมายถึง ผลรวมความรู้สึกประชาชนที่มีต่อประโยชน์และสิ่งที่ได้รับจากป่าเพื่อการดำรงชีพ วัดโดยแบบสอบถามลักษณะมาตราส่วน

มีมาตรวัด 3 ระดับ ระดับ “ได้รับมาก” ถึง “ไม่ได้รับเลย” คะแนนแต่ละข้อสูงสุด 3 คะแนน มีจำนวน 10 ข้อ มีคะแนน 30 คะแนน

- วิธีชีวิตความเป็นอยู่ หมายถึง ผลรวมความรู้สึกของประชาชนที่มีต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของตนเอง วัดโดยแบบสอบถามลักษณะมาตราส่วน มีมาตรวัด 3 ระดับ คือ “ตรงมาก” ถึง “ไม่ตรงเลย” คะแนนแต่ละข้อสูงสุด 3 คะแนน มีจำนวน 5 ข้อ มีคะแนน 15 คะแนน

2.4) ตัวแปรด้านจิตวิทยา หมายถึง สภาพจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกของบุคคล สำนึกในความเป็นเจ้าของ ความผูกพันและกตัญญูรู้คุณต่อป่า ความเชื่อและเคารพเกรงกลัวต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ของป่า ทศนคติต่อคุณค่าป่าและห่วงใยอนาคต ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน

แบบวัดตัวแปรด้านจิตวิทยา เป็นแบบวัดเกี่ยวกับลักษณะจิตวิทยาที่มีลักษณะแบบมาตราส่วน มีมาตรวัด 5 ระดับ ระดับ “เป็นจริงที่สุด” จนถึง “ไม่เป็นจริงเลย” คะแนนแต่ละข้อสูงสุด 5 คะแนน มีจำนวน 20 ข้อ มีคะแนน 100 คะแนน มีค่าอำนาจจำแนก รายข้อ (Item Total Correlation) อยู่ระหว่าง 0.61 - 0.92 และมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาในแต่ละตัวแปร ดังนี้ สำนึกในความเป็นเจ้าของ เท่ากับ 0.90 ความผูกพันและกตัญญูรู้คุณต่อป่า เท่ากับ 0.85 ความเชื่อและเคารพเกรงกลัวต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ของป่า เท่ากับ 0.86 ทศนคติต่อคุณค่าป่าและห่วงใยอนาคต เท่ากับ 0.84 โดยรวม เท่ากับ 0.89

2.5) ตัวแปรด้านชุมชน หมายถึง สภาพหรือบรรยากาศของชุมชนด้านองค์กรชุมชนในรูปคณะกรรมการหมู่บ้านที่มีหน้าที่อนุรักษ์ป่า การประกอบพิธีกรรม เช่น การเลี้ยงผีปู่ตา การทอดผ้าป่าต้นไม้ ความเป็นเอกภาพและความรักสามัคคีภายในชุมชน และความเข้มแข็งของผู้นำและกฎระเบียบชุมชนที่มีอิทธิพลต่อการมีพฤติกรรมการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน

แบบวัดตัวแปรด้านชุมชน เป็นแบบวัดเกี่ยวกับลักษณะของชุมชนที่มีลักษณะแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ “มี” และ “ไม่มี” ข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ มีคะแนน 20 คะแนน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Total Correlation) อยู่ระหว่าง 0.56 - 0.79 และมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาในแต่ละตัวแปร ดังนี้ องค์กรชุมชนในรูปคณะกรรมการหมู่บ้านที่มีหน้าที่อนุรักษ์ป่า เท่ากับ 0.94 การประกอบพิธีกรรม เท่ากับ 0.93

ความเป็นเอกภาพและความสามัคคีในชุมชน เท่ากับ 0.85 ความเข้มแข็งของผู้นำและ
กฎระเบียบชุมชน เท่ากับ 0.89 โดยรวม เท่ากับ 0.91

2.6) ตัวแปรด้านหน่วยงานภาครัฐ-เอกชน หมายถึง การรับรู้ของ
ชาวบ้านในชุมชนที่มีต่อการกระทำของเจ้าหน้าที่หน่วยงานรัฐหรือเอกชน ด้านความชัดเจนใน
การปักเขตแดนพื้นที่ของเจ้าหน้าที่ การยอมรับ ศรัทธา และเชื่อถือในระบบราชการ
สัมพันธ์ภาพกับเจ้าหน้าที่ของรัฐที่เกี่ยวข้อง การกำหนดทางกฎหมาย นโยบายและการ
สนับสนุนทางสังคมและได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานหรือบุคคลภายนอก ที่มีต่อ
พฤติกรรมกรนุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน

แบบวัดตัวแปรด้านหน่วยงานของรัฐ/เอกชน เป็นแบบวัดเกี่ยวกับ
ลักษณะของหน่วยงานของรัฐ/เอกชน ที่มีลักษณะแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ “มี” และ
“ไม่มี” ข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ มีคะแนน 20 คะแนน มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item
Total Correlation) อยู่ระหว่าง 0.59 - 0.74 และมีค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาในแต่ละ
ตัวแปร ดังนี้ ความชัดเจนในการปักแนวเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เท่ากับ 0.96 การยอมรับ
ศรัทธาและเชื่อถือระบบราชการ เท่ากับ 0.88 สัมพันธ์ภาพกับเจ้าหน้าที่รัฐ เท่ากับ 0.83 การ
ลงโทษทางกฎหมายและการสนับสนุนทางสังคม เท่ากับ 0.88 และการส โดยรวม เท่ากับ
0.91 สนับสนุนจากหน่วยงานหรือบุคคลภายนอก เท่ากับ 0.92 โดยรวม เท่ากับ 0.89

2.2.2 กำหนดกรอบแนวคิด จะเป็นการกำหนดกรอบแนวคิดและเนื้อหา
ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อใช้เป็นแกนหลักในการสร้างข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์ให้
ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยทุกข้อ

2.2.3 ร่างแบบสอบถาม จะต้องร่างให้ครอบคลุมและครบถ้วนทุกเนื้อหา
ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.2.4 การตรวจสอบ นำร่างแบบสัมภาษณ์ที่ได้ส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการ
วิจัยเกี่ยวกับการนุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

- 1) รศ. ดร. อภิชาติ ภัทรธรรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 2) ดร. นิพนธ์ โชติบาล รองอธิบดีกรมอุทยานแห่งชาติ
สัตว์ป่าและพันธุ์พืช
- 3) ดร. โอภาส บุญเส็ง นักวิชาการป่าไม้ และอาจารย์พิเศษ
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อพิจารณาให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในเรื่องความเที่ยงตรง เจริญเนื้อหา ซึ่งเป็นความสอดคล้องเที่ยงตรงระหว่างวัตถุประสงค์ของการวิจัยกับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยเกี่ยวกับการนุกรุกพื้นที่ป่าไม้ มาทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์อีกครั้งหนึ่ง จึงทำการจัดพิมพ์เพื่อนำไปทดลองใช้

2.3 การทดลองใช้และการทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการทดสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีการดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.3.1 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นพร้อมคำนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ต้องการศึกษาทั้งหมด ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวิจัยเกี่ยวกับการนุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ทั้ง 3 ท่านที่กล่าวแล้วในข้อ 1.2.2.4 เพื่อให้พิจารณาคำนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรแต่ละตัวที่กำหนดขึ้นว่าถูกต้องตามทฤษฎีหรือไม่ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ด้านความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) รวมทั้งความครอบคลุมของเนื้อหา ส่วนวนภาษาที่ใช้ให้เหมาะสม และสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการจะวัด เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

โดยวิธีหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะที่ต้องการจะวัด หรือ IOC ซึ่งผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคนพิจารณาลงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

+1 แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะของสิ่งที่ต้องการจะวัด

0 ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะของสิ่งที่ต้องการจะวัด

-1 แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ใช่อันเป็นตัวแทนลักษณะของสิ่งที่ต้องการจะวัด

แล้วนำคะแนนที่ได้มาแทนค่าในสูตร ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะที่ต้องการวัด

$\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิทุกคน

N หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ

ถ้าค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.67 ข้อคำถามนั้นถือได้ว่าเป็นตัวแทนลักษณะของสิ่งที่ต้องการจะวัด จึงนำมาใช้เป็นข้อคำถามจริงในเครื่องมือได้

ส่วนข้อคำถามใดที่มีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.67 ข้อคำถามนั้นผู้วิจัยตัดออกไป หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้งและจัดพิมพ์เครื่องมือก่อนนำไปทดลองใช้

2.3.2 ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า เพื่อไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มผู้บุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำนวน 40 คน โดยเป็นผู้บุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน และผู้ไม่บุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน กลุ่มละ 20 คน เพื่อเก็บข้อมูลตามตัวแปรอื่น ๆ ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มาตรฐานตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านการหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) เป็นรายข้อด้วยวิธีการหาอัตราส่วนค่าวิกฤต r ระหว่างกลุ่มคะแนนสูงและกลุ่มคะแนนต่ำ มาวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มคะแนนสูงกับกลุ่มคะแนนต่ำ โดยเลือกข้อที่มีค่า r ตั้งแต่ 1.734 ขึ้นไป ซึ่งหมายถึงทั้งสองกลุ่มมีค่าคะแนนเฉลี่ยในข้อนั้น ๆ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มาเป็นข้อคำถามในเครื่องมือฉบับจริง เพื่อให้คำถามทุกข้อสามารถจำแนกบุคคลที่มีความแตกต่างกันออกจากกันได้ ซึ่งพบว่าทุกข้อมีค่า r ระหว่าง 1.98-3.46 จากนั้นจึงนำมาตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเชื่อมั่น (Reliability) ใช้วิธีวัดความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาช (Cronbach) พบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับในแต่ละตัวแปร อยู่ระหว่าง 0.83-0.96 รายละเอียดดังนี้ ความสัมพันธ์กับชุมชน เท่ากับ 0.83 การอาศัยป่าทำกิน เท่ากับ 0.89 วิถีชีวิตความเป็นอยู่ เท่ากับ 0.91 สำนึกในความเป็นเจ้าของ เท่ากับ 0.90 ความผูกพันและกตัญญูรู้คุณต่อป่า เท่ากับ 0.85 ความเชื่อและเคารพเกรงกลัวต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ของป่า เท่ากับ 0.86 ทัศนคติต่อคุณค่าป่าและห้วงโยนาคต เท่ากับ 0.84 องค์กรชุมชนในรูปคณะกรรมการหมู่บ้านที่มีหน้าที่อนุรักษ์ป่า เท่ากับ 0.94 การประกอบพิธีกรรม เท่ากับ 0.93 ความเป็นเอกภาพและความสามัคคีในชุมชน เท่ากับ 0.85 ความเข้มแข็งของผู้นำและกฎระเบียบชุมชน เท่ากับ 0.89 ความชัดเจนในการปักแนวเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เท่ากับ 0.96 การยอมรับศรัทธาและเชื่อถือระบบราชการ เท่ากับ 0.88 สัมพันธภาพกับเจ้าหน้าที่รัฐ เท่ากับ 0.83 การลงโทษทางกฎหมายและการสนับสนุนทางสังคม เท่ากับ 0.88 และการสนับสนุนจากหน่วยงานหรือบุคคลภายนอก เท่ากับ 0.92

2.3.3 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์อีกเป็นครั้งสุดท้าย แล้วจัดพิมพ์เครื่องมือฉบับจริง ก่อนที่จะนำไปใช้กับการเก็บข้อมูลจริงในภาคสนามต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่ โดยมีพนักงานสัมภาษณ์ที่มีประสบการณ์ในภาคสนาม เป็นคนในท้องถิ่น พูดภาษาถิ่นได้และได้ผ่านการฝึกอบรมจากผู้วิจัยรวม 20 คน เป็นผู้ช่วย การวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ

3.1.1 ข้อมูลจากแบบสำรวจและแบบวัด วิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยทำรหัส และวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปคอมพิวเตอร์ มีการใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์สมการถดถอย

3.1.2 ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ ใช้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการพรรณนา

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

3.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ (Frequencies) ร้อยละ (Percentage) ค่ามัชฌิมเลขคณิต/ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean : \bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) โดยแยกการวิเคราะห์ดังนี้

1) การวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ตามตัวแปรทั้ง 25 ตัวแปร

2) การวิเคราะห์จำแนกประเภทของประชาชนผู้บุกรุก และผู้ไม่บุกรุก พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน

3) การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ของประชาชนจังหวัดกาญจนบุรี

4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงความสัมพันธ์ที่มุ่งศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ข้อมูลที่เป็นเชิงปริมาณ หรือข้อมูลที่เป็นกลุ่มแล้วแทนค่ากลุ่มเหล่านั้นด้วยตัวเลขได้ ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยสังคมศาสตร์ ซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 1 ซึ่งเกี่ยวกับการวิเคราะห์ปัจจัย ที่มีอิทธิพลต่อการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน วิเคราะห์โดยใช้สถิติอ้างอิง ได้แก่ การวิเคราะห์จำแนกประเภท

(Discriminant Analysis) แบบเป็นขั้นตอน (Stepwise Method) และหาสหสัมพันธ์แคนนอนิคอล (Canonical Correlation Analysis)

ระยะที่ 2 รูปแบบการแก้ไขปัญหาคกรบุงกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เพื่อการทำกิน

การวิจัยระยะที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นหลัก โดยการนำเอาผลการวิจัยในระยะที่ 1 จะพบปัจจัยเชิงเหตุส่งผลกระทบต่อกรบุงกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ผู้วิจัยนำผลการวิจัยมาสร้างให้เป็นรูปแบบการสร้างกรแก้ไขปัญหาคกรบุงกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกินของประชาชนจังหวัดกาญจนบุรี โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับวิธีการดำเนินการระยะที่ 2 ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. ขั้นตอนการดำเนินการ
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่จะใช้ศึกษาในกระบวนการนี้ คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการบุงกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน และผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขา จำนวน 30 คน ได้มาจากการขอคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และใช้แนวการวิเคราะห์ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย ตามแนวคิดของ โคเฮน และ อ็อฟฮอฟฟ์ (Cohen and Uphoff, 1977 ; อ้างถึงใน บัญชร แก้วส่อง, 2545 : 45) กล่าวว่ามีบุคคล 4 ฝ่าย ที่มีส่วนสำคัญในการมีส่วนร่วมในการสร้างรูปแบบ ซึ่งประกอบไปด้วย ประชาชนในท้องถิ่น ผู้นำท้องถิ่น เจ้าหน้าที่รัฐ และบุคคลภายนอก ดังนั้นในการสร้างรูปแบบการแก้ไขปัญหาคกรบุงกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดคกรบุงกรุกเป้าหมาย เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย

2. ขั้นตอนการดำเนินการ

- 2.1 วิเคราะห์แต่ละปัจจัยจากผลการวิจัยในระยะที่ 1 หาว่าปัจจัยเชิงเหตุใดที่มีอิทธิพลต่อกรบุงกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหาคกรบุงกรุก
- 2.2 ผู้วิจัยกำหนดรูปแบบแก้ไขปัญหาคกรบุงกรุก พร้อมทั้งกำหนดคกรบุงกรุกที่เหมาะสมในการสร้างรูปแบบการแก้ไขปัญหาคกรบุงกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน เพื่อใช้เป็นคู่มือในการพิจารณา

2.3 เปิดเวทีเสวนาให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกินและผู้เชี่ยวชาญหลากหลายสาขา ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้กระบวนการจัดกลุ่มย่อยของกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 10 คน โดยมีประเด็น คือ รูปแบบการแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน บนพื้นฐานการพัฒนาอย่างยั่งยืน จำเป็นจะต้องให้ชุมชนร่วมกันพัฒนาขึ้น อันเป็นกระบวนการเรียนรู้ทำให้เข้าใจศักยภาพและปัญหาที่แท้จริงของตนเอง และพบแนวทางในการพัฒนาหรือการแก้ไขปัญหาของหมู่บ้าน ตำบล ท้องถิ่น ต้องมาจากคนในชุมชน/ท้องถิ่นเป็นหลัก สำหรับเป้าหมายในการสร้างรูปแบบการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน บนพื้นฐานการพัฒนาอย่างยั่งยืน ต้องเริ่มต้นจากกำหนดวิธีการเก็บข้อมูลต่าง ๆ เช่น ต้นทุนของชุมชนที่มีอยู่ ตลอดจนสถานการณ์ปัญหาต่างๆ และกระบวนการจัดการของชุมชนและบางเรื่องจำเป็นต้องร่วมมือที่กว้างขวางมากกว่ากลุ่มเดียวหรือหมู่บ้านเดียวกัน เพื่อวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะแนวทางการสร้างรูปแบบการแก้ไขการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน

2.4 ถอดข้อความจากแบบรวบรวมการวิพากษ์และข้อเสนอแนะ ที่ได้ให้ผู้ช่วยวิจัยจดบันทึกลงในแบบวิพากษ์และข้อเสนอแนะ และการบันทึกภาพและเสียงเวทีสาธารณะทุกเนื้อหา

2.5 สังเคราะห์จากการวิพากษ์และข้อเสนอแนะจากการถอดข้อความ ผู้วิจัยได้นำมาประกอบการเทียบเคียงบริบททางสังคม และผู้วิจัยพิจารณาการปรับปรุงรูปแบบตามการวิพากษ์และข้อเสนอแนะ

2.6 ผู้วิจัยจัดพิมพ์รูปแบบการแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน บนพื้นฐานการพัฒนาอย่างยั่งยืนที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบรวบรวมการวิพากษ์และข้อเสนอแนะ โดยจดบันทึกลงในแบบวิพากษ์และข้อเสนอแนะ และการบันทึกภาพและเสียงเวทีสาธารณะทุกเนื้อหา แล้วนำมาถอดข้อความ เพื่อปรับปรุงรูปแบบการแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน

4. การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์การวิพากษ์และข้อเสนอแนะที่ได้จากการถอดข้อความในการเสวนา เพื่อตอบวัตถุประสงค์ ข้อที่ 2 โดยการวิเคราะห์ผลการวิพากษ์รูปแบบการสร้างการ

แก้ไขปัญหาคารบูกrukพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน แบบเวทีเสวนา จากผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย จำนวน 10 คน โดยประชุมกลุ่มเป้าหมายนำข้อความที่ได้จากการวิพากษ์ และการประชุมกลุ่มย่อย (Target Group) มาสรุปวิเคราะห์ตามแนวทางการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เพื่อสร้างรูปแบบการแก้ไขปัญหาคารบูกrukพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

ระยะที่ 3 ทดลองใช้รูปแบบการแก้ไขปัญหาคารบูกrukพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน

จากผลการวิจัยหาเหตุปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการบูกrukพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน เมื่อพบประเด็นปัจจัยเชิงเหตุใด ๆ ผู้วิจัยนำมาสร้างรูปแบบจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในสังคม และนำรูปแบบมากำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาคารบูกrukพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน บนพื้นฐานการพัฒนาอย่างยั่งยืน แล้วประเมินผลรูปแบบโดยมีวิธีการทดลองดังนี้

1. กลุ่มทดลอง
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
4. ขั้นตอนการทดลอง
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. กลุ่มทดลอง

ประชาชนอยู่ในท้องที่อำเภอไทรโยค อำเภอทองผาภูมิ อำเภอสังขละบุรี และอำเภอศรีสวัสดิ์ ที่มีการบูกrukพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ตามแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 30 คน

2. ตัวแปรในการวิจัยระยะที่ 3

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการแก้ไขปัญหาคารบูกrukพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ในรูปของโครงการ “รักษ์ป่า” มีเนื้อหา 4 ประเด็น คือ 1) ความสัมพันธ์กับชุมชน 2) รายได้ครัวเรือน 3) ความเข้มแข็งของผู้นำและกฎระเบียบชุมชน 4) ความชัดเจนในการปักแนวเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ

2.1 ตัวแปรตาม ได้แก่ การบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน มีจำนวน 3 พฤติกรรม คือ 1) ครอบครองเพื่อเป็นเจ้าของ 2) เข้าไปใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร 3) เข้าไปใช้ป่าไม้ที่ไม่เกิดประโยชน์คุ้มค่า

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ จำนวน 1 ชุด ซึ่งมีลักษณะคล้ายแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ไปอ่าน และอธิบายคำถามข้อต่าง ๆ แต่ละตัวแปร จำนวน 5-10 ข้อความ ให้กลุ่มเป้าหมายฟังและตอบคำถาม ซึ่งลักษณะเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการทดลองครั้งนี้ มีรูปแบบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เพื่อศึกษาข้อมูลการแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาต่าง ๆ ตามตัวแปรที่มาจากกรณีศึกษาในระยะเวลาที่ 1

4. ขั้นตอนการทดลอง

รูปแบบการแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน บนพื้นฐานการพัฒนาอย่างยั่งยืน เป็นผลจากที่ผู้วิจัยได้รับข้อเสนอแนะจากการวิจัย และการจัดเวทีเสวนาในการแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน ซึ่งพบประเด็นทั้งกลุ่มเป้าหมายและวิธีดำเนินการ การกำหนดรูปแบบเพื่อโน้มน้าวให้ประชาชนที่บุกรุกพื้นที่ป่าสงวนเพื่อการทำกิน เข้าร่วมแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน บนพื้นฐานการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยผู้วิจัยทดลองใช้รูปแบบการแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน บนพื้นฐานการพัฒนาอย่างยั่งยืนกับประชาชนกลุ่มทดลอง แล้วประเมินผลการใช้รูปแบบการแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกินบนพื้นฐานการพัฒนาอย่างยั่งยืน ขั้นตอนนี้ผู้วิจัยใช้กระบวนการวิจัยเชิงทดลองกับกลุ่มทดลอง 30 คน โดยการบูรณาการเพื่อให้เกิดความเชื่อมโยงกับแผนงานด้านอื่น ๆ ของกรมป่าไม้และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จึงมีแนวทางการทดลองคู่ขนานไปกับการดำเนินงานของกรมป่าไม้และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนดังนี้

4.1 ก่อนดำเนินโครงการ ผู้วิจัยชี้แจงให้ประชาชนทราบว่ามิใช่โครงการอะไร ใช้เวลาเท่าใดและมีจุดมุ่งหมายอย่างไร และทำแบบทดสอบ (Pretest) ก่อนการร่วมโครงการ การแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน

4.2 ดำเนินโครงการตามรูปแบบการแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน โดยผู้วิจัยเข้าร่วมโครงการและสังเกตอย่างมีส่วนร่วม เมื่อโครงการ

ดำเนินการเสร็จสิ้นในแต่ละตัวแปร ผู้วิจัยจะให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบเป็นระยะและประเมินกลุ่มเป้าหมายโดยการสังเกต สัมภาษณ์ เพื่อนำผลไปประยุกต์และปรับปรุงยุทธศาสตร์และสรุปผลการทดลอง

4.3 การทดลองขั้นสุดท้าย เมื่อสิ้นสุดโครงการ ผู้วิจัยให้กลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบหลังร่วมโครงการการแก้ไขปัญหามากรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน

การสร้างการแก้ไขปัญหามากรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน บนพื้นฐานการพัฒนาอย่างยั่งยืน จะได้ผลลัพธ์สุดท้าย (Final Outcome) คือ รูปแบบหรือวิธีการแก้ไขปัญหามากรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน สามารถใช้เฉพาะพื้นที่หรือประยุกต์กับพื้นที่ทั่วประเทศได้

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 ก่อนดำเนินโครงการ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบก่อนเข้าร่วมโครงการการแก้ไขปัญหามากรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน

5.2 ขณะดำเนินโครงการ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบแต่ละตัวแปรย่อยจากแบบสังเกต และแบบสัมภาษณ์อย่างมีโครงสร้าง

5.3 หลังดำเนินโครงการ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบหลังร่วมโครงการการแก้ไขปัญหามากรุกพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติเพื่อการทำกิน

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 3 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ผลการนำรูปแบบไปทดลองใช้มีประสิทธิภาพหรือมีผลในการแก้ไขปัญหาตัวแปรตามหรือไม่อย่างไร โดยเลือกกลุ่มทดลอง 30 คน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำสำหรับตัวแปรตามหลายตัว (Multivariate Analysis of variance - Repeated Measures MANOVA)