

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเรื่อง แนวทางส่งเสริมการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นในพื้นที่ตำบลน้ำเฒ่า อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุดรดิตถ์ การศึกษาในครั้งนี้จะใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจตามระเบียบวิธีการวิจัยรายละเอียดมีดังนี้

1.1 ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ ตำบลน้ำเฒ่า อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุดรดิตถ์ ที่ขึ้นทะเบียนกับสำนักงานเกษตรอำเภอน้ำปาด จำนวน 521 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งใช้สูตรคำนวณของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane 1973) โดยยอมให้มีค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
 N = จำนวนหน่วยประชากร (ราย)
 e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

$$\text{แทนค่า} \quad \frac{521}{1+521 \times (0.05)^2} = 226.28 \text{ ราย}$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้ จำนวน 227 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.38 ของประชากร

1.2.1 การสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ประชากรที่ศึกษาแบ่งออกเป็น 8 หมู่บ้าน แล้วคำนวณจำนวนตัวอย่าง โดยใช้สูตรการกระจายตามสัดส่วนของประชากรแต่ละหมู่บ้าน

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ศึกษา ซึ่งมีค่าเท่ากับ 227 ราย

N_i = จำนวนสมาชิกทั้งหมด (ประชากร) ในหมู่ที่ i (ราย)

N = จำนวนสมาชิกทั้งหมด (ประชากร) ในทุกหมู่บ้านมีค่าเท่ากับ 521 ราย

$i = 1, 2, 3, \dots, 8$

$$\text{กลุ่มตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน} = \frac{n \times N_i}{N}$$

ผลการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามหมู่บ้านที่ศึกษาได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามหมู่บ้านที่ศึกษา

หมู่ที่	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1	131	57
2	80	34
3	34	16
4	45	20
5	84	36
6	69	29
7	28	12
8	50	23
รวม	521	227

ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยการจับฉลากรายชื่อของเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้านที่ศึกษา และไปสัมภาษณ์เกษตรกรให้ได้ตามจำนวนที่ต้องการตามตารางที่ 3.1

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ทั้งชนิดปลายปิดและปลายเปิด สร้างขึ้นโดยศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานที่ใช้ในการเกษตร การได้รับผลกระทบจากภัยน้ำป่าไหลหลากและดินโคลนถล่มปี 2554 ประสบการณ์ในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ขนาดการถือครองที่ดิน ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน รายได้ในครัวเรือน แหล่งเงินทุนด้านการเกษตร การเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร แหล่งความรู้ในชุมชน สื่อในครัวเรือน แหล่งความรู้ทางการเกษตร

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นของเกษตรกร ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ความรู้เกี่ยวกับการปลูกมะขามเปรี้ยว

ตอนที่ 3 ความต้องการและแนวทางการส่งเสริมการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นของเกษตรกร ประกอบด้วย ความสนใจในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ในพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ความพร้อมในการปรับเปลี่ยนพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มาเป็นไม้ผล ไม้ยืนต้น รูปแบบการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นที่เกษตรกรสนใจ ความต้องการให้เกษตรกรตำบลสนับสนุนในประเด็นการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร ความต้องการการฝึกอบรม อุปกรณ์และสื่อ และวิธีการฝึกอบรม ของการส่งเสริมการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ความต้องการการฝึกอบรม อุปกรณ์และสื่อ และวิธีการฝึกอบรม ของการส่งเสริมการปลูกมะขามเปรี้ยว ความต้องการและแนวทางการจัดการฝึกอบรม ความต้องการด้านการสนับสนุนหลังการฝึกอบรม

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นของเกษตรกร ในพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เดิม ประกอบด้วย ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรในการปลูกมะม่วงหิมพานต์ ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรในการปลูกมะขามเปรี้ยว

2.2 การทดสอบแบบสัมภาษณ์ นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาแล้ว นำไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย แล้วนำมาคำนวณหาค่า Reliability coefficients ตามวิธีของ Cronbach โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป ผลปรากฏว่าแบบสัมภาษณ์แต่ละตอนมีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach's alpha) ดังนี้

- 1) ความต้องการให้เกษตรกรตำบลสนับสนุนการส่งเสริมการปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น ได้
ค่า Cronbach's alpha = 0.959
- 2) ความต้องการการฝึกอบรม อุปกรณ์และสื่อ และวิธีการฝึกอบรม (มะม่วงหิมพานต์) ได้ค่า Cronbach's alpha = 0.994
- 3) ความต้องการการฝึกอบรม อุปกรณ์และสื่อ และวิธีการฝึกอบรม (มะขามเปรี้ยว) ได้ค่า Cronbach's alpha = 0.960
- 4) ความต้องการสนับสนุนภายหลังการฝึกอบรม ได้ค่า Cronbach's alpha = 0.805
- 5) ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรในการปลูกไม้ผลไม้ยืนต้นในพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เดิม (มะม่วงหิมพานต์) ได้ค่า Cronbach's alpha = 0.849
- 6) ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรในการปลูกไม้ผลไม้ยืนต้นในพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เดิม (มะขามเปรี้ยว) ได้ค่า Cronbach's alpha = 0.821

3. การเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ ดังนี้

- 3.1 วางแผนกำหนดวัน เวลา และสถานที่สัมภาษณ์
- 3.2 ประสานงานเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย และขอความร่วมมือในการประสานงานผู้นำหมู่บ้านในการนัดหมายเกษตรกรตามแผนที่กำหนดไว้
- 3.3 ดำเนินการสัมภาษณ์ตามแผนจนเสร็จเรียบร้อย จำนวน 227 ชุด
- 3.4 ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสัมภาษณ์ เพื่อเตรียมดำเนินการวิเคราะห์ต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษานำแบบสัมภาษณ์ที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างมาตรวจสอบความถูกต้องลงรหัส (coding) แล้ววิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรใช้สถิติ ค่าแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ใช้สถิติการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ

ตอนที่ 3 ความต้องการและแนวทางการส่งเสริมการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ ซึ่งกำหนดระดับคะแนนประมาณค่าแต่ละระดับไว้ดังนี้

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีความต้องการน้อยที่สุด

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีความต้องการน้อย

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีความต้องการปานกลาง

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีความต้องการมาก

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีความต้องการมากที่สุด

จากนั้นคำนวณหาค่าเฉลี่ยแล้วกำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ช่วงคะแนน 1.00 – 1.80 หมายถึง มีความต้องการน้อยที่สุด

ช่วงคะแนน 1.81 – 2.60 หมายถึง มีความต้องการน้อย

ช่วงคะแนน 2.61 – 3.40 หมายถึง มีความต้องการปานกลาง

ช่วงคะแนน 3.41 – 4.20 หมายถึง มีความต้องการมาก

ช่วงคะแนน 4.21 – 5.00 หมายถึง มีความต้องการมากที่สุด

ตอนที่ 4 ปัญหาและอุปสรรคของเกษตรกรในการปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้น ในพื้นที่ปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เดิม โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ ซึ่งกำหนดระดับคะแนนประมาณค่าแต่ละระดับไว้ดังนี้

ระดับคะแนน 1 หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคน้อยที่สุด

ระดับคะแนน 2 หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคน้อย

ระดับคะแนน 3 หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคปานกลาง

ระดับคะแนน 4 หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคมาก

ระดับคะแนน 5 หมายถึง มีปัญหาและอุปสรรคมากที่สุด

จากนั้นคำนวณหาค่าเฉลี่ยแล้วกำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ย ดังนี้

ช่วงคะแนน 1.00 – 1.80 หมายถึง มีความต้องการน้อยที่สุด

ช่วงคะแนน 1.81 – 2.60 หมายถึง มีความต้องการน้อย

ช่วงคะแนน 2.61 – 3.40 หมายถึง มีความต้องการปานกลาง

ช่วงคะแนน 3.41 – 4.20 หมายถึง มีความต้องการมาก

ช่วงคะแนน 4.21 – 5.00 หมายถึง มีความต้องการมากที่สุด