

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย มีวิธีการดำเนินการเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวกับสำนักงานเกษตรอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ทั้งหมด 9 หมู่บ้าน จำนวน 505 ครัวเรือนๆ ละ 1 คน ดังนั้น ประชากรที่ศึกษาทั้งหมด จำนวน 505 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษา ดำเนินการคัดเลือกจากประชากรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ดังนี้

1.2.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของทาโร่ ยามานะ (Taro Yamane 1973: 725 - 727) โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สูตร} \quad n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ \text{เมื่อ} \quad n &= \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (ราย)} \\ N &= \text{ขนาดของประชากร (ราย)} \\ e &= \text{ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้} \\ \text{แทนค่าในสูตร} \quad &= \frac{505}{1 + 505(0.05)^2} \\ &= 224 \end{aligned}$$

ดังนั้น จึงได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 224 คน คิดเป็นร้อยละ 44.36 ของประชากรที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวทั้งหมด

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง โดยการสุ่มแบบง่าย ดังนี้

1) ขั้นตอนที่ 1 กำหนดประชากรที่ศึกษาจำนวน 9 หมู่บ้าน คือบ้านสันทราย บ้านจอมจันทร์ บ้านดอยต่อ บ้านเด่น บ้านคงสุวรรณ บ้านแหลม บ้านคง บ้านโพธิ์นาราม และบ้านนาล้อม แล้วคำนวณจำนวนตัวอย่างตามหมู่บ้านต่างๆ โดยใช้สูตรการกระจายตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละหมู่บ้าน คือ

$$\text{สูตร} \quad n_i = \frac{n N_i}{N}$$

เมื่อ n_i = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาของแต่ละหมู่บ้านที่ i (ราย)

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ศึกษา ซึ่งมีค่าเท่ากับ 224 ราย

N_i = จำนวนสมาชิกทั้งหมด (ประชากร) ในหมู่บ้านที่ i (ราย)

N = จำนวนสมาชิกทั้งหมด (ประชากร) ในตำบลสันทรายที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวมีค่าเท่ากับ 505 ราย

i = 1, 2, 3,, 20

แนวทางการคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในแต่ละหมู่บ้าน โดยขอยกตัวอย่างการคำนวณเฉพาะในหมู่บ้านที่ 1 บ้านสันทราย

$$\frac{48 \times 224}{505} = 21.29 = 21 \text{ ราย}$$

สำหรับหมู่บ้านที่เหลือจะใช้แนวทางดังกล่าวข้างต้นคำนวณหาต่อไป ผลการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามหมู่บ้านที่ศึกษาได้แสดงไว้ในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การสุ่มตัวอย่าง

หมู่บ้าน	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
หมู่ 1 บ้านสันทราย	48	21
หมู่ 2 บ้านจอมจันทร์	68	30
หมู่ 3 บ้านคอยต่อ	52	23
หมู่ 4 บ้านเด่น	31	14
หมู่ 5 บ้านคงสุวรรณ	66	29
หมู่ 6 บ้านแหลว	74	33
หมู่ 7 บ้านดง	39	17
หมู่ 8 บ้านโพธาราม	67	30
หมู่ 9 บ้านนาล้อม	60	27
รวม	505	224

2) ขั้นตอนที่ 2 สุ่มแบบง่าย โดยการจับสลากรายชื่อของเกษตรกรในแต่ละหมู่บ้านที่ศึกษา และไปสัมภาษณ์เกษตรกรให้ได้ตามจำนวนที่ต้องการตามตารางที่ 3.1

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ทั้งชนิดคำถามปลายปิด และปลายเปิด สร้างขึ้นโดยศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับการวิจัยในครั้งนี้ โดยแบบสัมภาษณ์จะแบ่งข้อมูลออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

ตอนที่ 2 การผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

2.2 การสร้างและการทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือในลักษณะของแบบสัมภาษณ์ สำหรับใช้สัมภาษณ์ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวตำบลสันทราย โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

2.2.1 ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ (1) เทคโนโลยีการผลิตข้าว (2) ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ (3) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความต้องการ (4) ความหมายหลักการ ส่งเสริมการเกษตรและแนวทางส่งเสริมการเกษตร (5) สถานการณ์การผลิตข้าว อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย (6) ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์ มีทั้งหมด 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

ตอนที่ 2 การผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย

2.2.3 การตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ไปให้คณาจารย์ที่มหาวิทยาลัยนิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม และให้คำแนะนำแก้ไข

2.2.4 การทดสอบแบบสัมภาษณ์ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการทดสอบกับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 20 ราย แล้วนำผลการสัมภาษณ์ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตข้าว ไปทดสอบหาค่าความเที่ยงตรง (reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการทดสอบค่าความเที่ยงตรง พบว่า ความต้องการการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.773 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์ สามารถนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอนดังนี้ เก็บข้อมูลภาคสนาม โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรที่ปลูกข้าวใน 9 หมู่บ้าน ของตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย จำนวน 224 ราย เริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือน มีนาคม พ.ศ. 2556

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำแบบสัมภาษณ์ที่ได้ออกไปเก็บข้อมูลมาทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ในแต่ละตอน มีดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย อธิบายลักษณะของข้อมูล โดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 การผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย อธิบายลักษณะของข้อมูล โดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตข้าวของเกษตรกรตำบลสันทราย โดยใช้ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรตำบลสันทราย อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาโดยจัดลำดับหมวดหมู่ความสำคัญแบบความเรียง

การกำหนดระดับความต้องการการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตข้าวของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูลดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= \frac{4}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

ดังนั้น คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับความต้องการการส่งเสริม
ความรู้ที่น้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับความต้องการการส่งเสริมความรู้ที่น้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับความต้องการการส่งเสริมความรู้ปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับความต้องการการส่งเสริมความรู้มาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับความต้องการการส่งเสริมความรู้มากที่สุด

