

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็ก ตำบลขี้เหล็ก อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ปลูกข้าวเหลืองเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์จำนวน 110 ราย ตามบัญชีรายชื่อทั้งหมดของกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็กของสำนักงานเกษตรอำเภอแม่แตงจังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลทั้งหมดด้วยตนเอง โดยมีสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็กในหมู่บ้านต่างๆ ดังนี้

หมู่ที่ 1	บ้านบวคหม้อ	ตำบลขี้เหล็ก	มีสมาชิกจำนวน 20 ราย
หมู่ที่ 3	บ้านดงป่าดั้น	ตำบลขี้เหล็ก	มีสมาชิกจำนวน 10 ราย
หมู่ที่ 5	บ้านทรายมูล	ตำบลขี้เหล็ก	มีสมาชิกจำนวน 60 ราย
หมู่ที่ 8	บ้านปางเปา	ตำบลขี้เหล็ก	มีสมาชิกจำนวน 10 ราย
หมู่ที่ 4	บ้านหนองโค้ง	ตำบลขี้เหล็ก	มีสมาชิกจำนวน 10 ราย
			รวมทั้งรวม 110 ราย

สำหรับเหตุผลในการเลือกสถานที่ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ก็เป็นเพราะว่า กลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็ก เป็นกลุ่มเกษตรกรที่จดทะเบียนเป็นนิติบุคคล มีการทำกิจกรรมด้านต่างๆ โดยเฉพาะกิจกรรมในการส่งเสริมสมาชิกกลุ่มฯ ปลูกข้าวเหลือง เพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ และเป็นกลุ่มที่ได้รับ การส่งเสริม และสนับสนุนด้านวิชาการต่างๆ โดยตรงจากสำนักงานเกษตรอำเภอแม่แตง จังหวัด เชียงใหม่ ทำให้ผลการศึกษานี้สามารถทำนายผลการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าว เหลืองเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมา เพื่อนำไป สัมภาษณ์สมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็ก ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหลือง โดยเก็บรวบรวมข้อมูล ด้านต่างๆ ของสมาชิกกลุ่มที่ใช้ในการศึกษาแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นคำถามแบบปิด (Close-ended question) และคำถามแบบเปิด (Open ended question) โดยการสัมภาษณ์หัวข้อครบถ้วน เป็นรายบุคคล ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลประกอบด้วย อายุ เพศ ระดับการศึกษาและประสบการณ์ปลูกถั่วเหลือง

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับลักษณะปัจจัยทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย รายได้แรงงานในครอบครัว และขนาดของฟาร์ม

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะปัจจัยทางสังคม ประกอบด้วย การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ การติดต่อกับชุมชนอื่นที่ปลูกถั่วเหลือง

ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี การปลูกถั่วเหลือง เพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวกึ่งมีลักษณะคำถามเป็นคำถามปลายปิด มีทั้งหมด 6 ข้อ แยกเป็นรายละเอียดดังนี้

1. ระยะปลูกและวิธีปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ มีคำถามอยู่ 6 ข้อ

การให้คะแนนในการวัดระดับการยอมรับเทคโนโลยีด้านการใช้ระยะปลูก และวิธีการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ ให้คะแนนแบ่งตามลักษณะการปฏิบัติ ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวกึ่งที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองดังนี้

ลักษณะการปฏิบัติของสมาชิกกลุ่มฯ	ระดับคะแนน
(1) ปฏิบัติ	1
(2) ไม่ปฏิบัติ	0

2. การกำจัดวัชพืชแปลงถั่วเหลืองเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ มีคำถาม 2 ข้อ

การให้คะแนนในการวัดระดับการยอมรับเทคโนโลยีด้านการกำจัดวัชพืช ในแปลงถั่วเหลืองที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ ให้คะแนนแบ่งตามลักษณะการปฏิบัติของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวกึ่งที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองดังนี้

ลักษณะการปฏิบัติของสมาชิกกลุ่มฯ	ระดับคะแนน
(1) ปฏิบัติ	1
(2) ไม่ปฏิบัติ	0

3. การใส่ปุ๋ยเคมีและการให้น้ำ

ในแปลงถั่วเหลืองที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ มีคำถาม 7 ข้อ การให้คะแนนในการวัดการยอมรับเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยเคมีและการให้น้ำ ให้คะแนนในการวัดการยอมรับเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยเคมีและการให้น้ำ ให้คะแนน โดยแบ่งตามลักษณะการปฏิบัติของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวกึ่งที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองดังนี้

ลักษณะการปฏิบัติของสมาชิกกลุ่มฯ	ระดับคะแนน
(1) ปฏิบัติ	1
(2) ไม่ปฏิบัติ	0

4. การป้องกันและกำจัดโรคแมลงในแปลงถั่วเหลืองที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์มีคำถามทั้งหมด 2 ข้อ การให้คะแนนในการวัดการยอมรับเทคโนโลยีการป้องกันและกำจัดโรคแมลง โดยการแบ่งตามลักษณะการปฏิบัติของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็ก ที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองดังนี้

ลักษณะการปฏิบัติของสมาชิกกลุ่มฯ	ระดับคะแนน
(1) ปฏิบัติ	1
(2) ไม่ปฏิบัติ	0

5. การเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ มีคำถามทั้งหมด 4 ข้อ การให้คะแนนในการยอมรับเทคโนโลยีด้านการเก็บเกี่ยวถั่วเหลืองที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ โดยการแบ่งตามลักษณะการปฏิบัติของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็ก ที่ผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองดังนี้

ลักษณะการปฏิบัติของสมาชิกกลุ่มฯ	ระดับคะแนน
(1) ปฏิบัติ	1
(2) ไม่ปฏิบัติ	0

6. การคัดเลือกพันธุ์และเมล็ดถั่วเหลือง เพื่อใช้ทำพันธุ์ มีคำถามทั้งหมด 6 ข้อ การให้คะแนนในการวัดการยอมรับเทคโนโลยีการคัดเลือกพันธุ์ และเมล็ดถั่วเหลือง เพื่อใช้ทำพันธุ์ โดยการแบ่งตามลักษณะการปฏิบัติของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาข้าวเหล็ก ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองดังนี้

ลักษณะการปฏิบัติของสมาชิกกลุ่มฯ	ระดับคะแนน
(1) ปฏิบัติ	1
(2) ไม่ปฏิบัติ	0

ตอนที่ 5 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ ของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาฮีเหล็กที่ปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ มีลักษณะคำถามปลายเปิด มีทั้งหมด 4 ข้อ ใหญ่ 24 ข้อย่อย

การทดสอบแบบสัมภาษณ์

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทำการทดสอบแบบสอบถามคือ การทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เพื่อวิเคราะห์ว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีความตรงตามเนื้อหาที่ต้องการหรือไม่ ครอบคลุมประเด็นและสาระสำคัญตามที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยการนำแบบสอบถามตามทีสร้างขึ้นมาไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบคำถามที่อยู่ในแบบสอบถามว่ามีคำถามหรือข้อความใดที่ยังไม่ชัดเจน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข และได้้นำแบบสอบถามไปทดลองสอบถามเกษตรกรที่ไม่ได้ถูกเลือกเป็นตัวอย่างจำนวน 5 ราย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของเกษตรกรในแบบสอบถามอีกครั้งหนึ่ง ก่อนจะนำไปใช้สัมภาษณ์จริงต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์ทั้งหมดมาตรวจสอบความเรียบร้อย แล้วนำมาจัดระเบียบข้อมูล โดยนำข้อมูลมาลงรหัส และจัดบันทึกตารางลงรหัส(Data Coding Form) เพื่อเตรียมวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป เพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์(Statistical Package for the Social, SPSS) ประกอบด้วยสถิติที่ใช้ คือ

1. ใช้ค่าร้อยละ(Percentage) ค่าเฉลี่ย(Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation)ค่าต่ำสุด (Minimum)และค่าสูงสุด (Maximum) ในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาฮีเหล็กที่เป็นประชากรที่ศึกษา

2. ใช้ค่าไคสแควร์(Chi-Square Test) ในการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา สถานภาพถือครองที่ดิน การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ และการติดต่อกับชุมชนอื่น ตัวแปรตาม คือ การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรทำนาฮีเหล็ก เนื่องจากว่าทั้งตัวแปรอิสระวัดได้ตามมาตราระดับกลุ่ม (Nominal Scale) ส่วนตัวแปรตามได้ปรับให้วัดตามมาตราวัดระดับกลุ่มเช่นเดียวกันดังนี้

เพศ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เพศชาย เพศหญิง

ระดับการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีระดับการศึกษาประถมศึกษาตอนต้น กลุ่มประถมศึกษาตอนปลาย และกลุ่มมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป

สถานภาพถือครองที่ดิน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีสถานภาพถือครองที่ดินเป็นของตนเอง ถือครองที่ดินในลักษณะเช่า และกลุ่มที่ถือครองที่ดินเป็นของตนเองและเช่าเป็นบางส่วน

การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ไม่ได้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ กลุ่มติดต่อกับเจ้าหน้าที่ 1-4 ครั้งต่อปี และกลุ่มที่ติดต่อกับเจ้าหน้าที่มากกว่า 4 ครั้งต่อปี

การติดต่อกับชุมชนอื่น ได้แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ไม่ได้ติดต่อกับชุมชนอื่น 1-4 ครั้งต่อปี และกลุ่มที่ติดต่อกับชุมชนอื่นมากกว่า 4 ครั้งต่อปี

การคำนวณค่าไคสแควร์

$$\chi^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

เมื่อ \sum	คือ สัญลักษณ์แสดงการรวมผลตั้งแต่ช่วงแรกถึงช่วงสุดท้าย
O	คือ ค่าที่ได้จากการสังเกต
E	คือ ค่าที่คาดหวัง
χ	คือ ค่าไคสแควร์

การเปรียบเทียบค่าของไคสแควร์ที่คำนวณได้กับค่าในตารางต้องกำหนดอัตราของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom หรือ df) ซึ่งสามารถคำนวณได้จากสูตร

$$df = (r-1)(c-1)$$

r คือ จำนวนแถว หรือจำนวนกลุ่มชั้นของตัวแปรที่อยู่ในแนวนอน (row)

c คือ จำนวนสดมภ์หรือจำนวนกลุ่มชั้นของตัวแปรที่อยู่ในแถวตั้ง (column)

นำค่าไคสแควร์ ที่ได้จากการคำนวณไปเปรียบเทียบกับค่าไคสแควร์จากตารางที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ และอัตราความเป็นอิสระ (df) เดียวกัน

3. ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระซึ่งได้แก่ อายุ ประสบการณ์ปลูกถั่วเหลือง ขนาดฟาร์ม รายได้ แรงงานในครอบครัว ตัวแปรตามคือ การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกถั่วเหลืองเพื่อผลิตเป็นเมล็ดพันธุ์ ซึ่งได้แก่ ระยะการปลูก การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยและการให้น้ำ การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวผลผลิต การคัดเมล็ดพันธุ์ เนื่องจากว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม สามารถวัดได้ตามมาตราวัดใน ระดับช่วง คำนวณจากสูตร (ดรุณ , 2533 : 11)

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

ค่า r = 0.80 ถึง 1.00 หมายความว่า มีความสัมพันธ์กันสูงมาก

ค่า r = 0.70 ถึง 0.79 หมายความว่า มีความสัมพันธ์กันสูง

ค่า r = 0.30 ถึง 0.69 หมายความว่า มีความสัมพันธ์กันปานกลาง

ค่า r = 0.20 ถึง 0.29 หมายความว่า มีความสัมพันธ์กันน้อย

ค่า r = 0.00 ถึง 0.19 หมายความว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

ค่า r เป็น (-) หมายความว่า มีความสัมพันธ์ในทางกลับกัน

ค่า r เป็น (+) หมายความว่า มีความสัมพันธ์ในทางตามกัน