

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

ในการทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร บ้านแม่สาใหม่ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ บ้านแม่สาใหม่ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนทั้งสิ้น 120 ครัวเรือน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่สร้างขึ้นเพื่อนำไป สัมภาษณ์เกษตรกร โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล สภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม ของเกษตรกร

ตอนที่ 2 เป็นคำถามที่เกี่ยวกับการปฏิบัติในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ลักษณะของคำถาม เป็นแบบเลือกตอบ 2 คำตอบ คือ ปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหา และความต้องการของเกษตรกร

#### การทดสอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อความถูกต้องตามเนื้อหา (Content Validity) และได้แก้ไขข้อบกพร่อง และได้นำแบบสอบถามไปทดสอบสัมภาษณ์กับเกษตรกรผู้ปลูก ลิ้นจี่ ตำบลม่อนปิ่น อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ จากนั้นนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีหสัมพันธ์

แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวิธีการปฏิบัติกรป้องกันกำจัดศัตรูพืช เท่ากับ 0.87 และเรื่องความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เท่ากับ 0.86 ซึ่งถือว่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง (ผลการทดสอบในภาคผนวกตารางที่ 1 และ 2)

### การรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการ 2 ขั้นตอน คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกรที่เป็นประชากรจำนวน 120 ครัวเรือน ที่บ้านแม่สาใหม่ ตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการร่วมกับนักศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และนักศึกษามหาวิทยาลัยโชนฮาย แห่งประเทศเยอรมันนี เมื่อ 20 ตุลาคม – 30 พฤศจิกายน 2541

2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้รวบรวมข้อมูลจากเอกสารและสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยจากศูนย์พัฒนาตามโครงการพระราชดำริบ้านแม่สาใหม่ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้อง มาจัดระเบียบแยกประเภทเพื่อให้อ่านเข้าใจง่ายแล้วนำมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ คือ SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) แล้วใช้เครื่องมือทางสถิติวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล สภาพทางเศรษฐกิจ และสังคม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา คือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ

2. ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้น ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่าไม้ และสิ่งแวดล้อมอื่นๆ รวมทั้งหมด 15 ข้อ เป็นคำถามเชิงบวกทั้งหมด

ถ้าหากในการให้คะแนนในส่วนของคุณรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมนั้น ได้ให้คะแนนดังนี้ ถ้าตอบถูกจะได้ 1 คะแนน ตอบผิด 0 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 15 คะแนน และนำคะแนนมาจัดระดับความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของเกษตรกร ได้ดังนี้

ระดับคะแนน 11 – 15 คะแนน มีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมมาก

ระดับคะแนน 6 – 10 คะแนน มีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมปานกลาง

ระดับคะแนน 0 – 5 คะแนน มีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมน้อย

การแปลงคะแนน ผู้วิจัยนำมาจัดกลุ่ม โดยมีอัตราภาคชั้นเท่ากับ 0.33 จากสูตร

$$\begin{aligned} \text{อัตราภาคชั้น (Class interval)} &= \frac{\text{พิสัย (Range)}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \end{aligned}$$

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดคะแนนสูงสุด = 1  
กำหนดคะแนนต่ำสุด = 0  
อัตราภาคชั้น = 3

$$\text{แทนค่าสูตรในอัตราภาคชั้น} = \frac{1-0}{3} = 0.33$$

ดังนั้นในการจัดช่วงคะแนนเฉลี่ย จึงจัดได้ดังนี้

ระดับค่าเฉลี่ย 0.67 – 1.00 มีความรู้มาก

ระดับค่าเฉลี่ย 0.34 – 0.66 มีความรู้ปานกลาง

ระดับค่าเฉลี่ย 0.00 – 0.33 มีความรู้น้อย

3. ส่วนคำถามเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชเป็นคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติและไม่ปฏิบัติของเกษตรกรในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช มีจำนวนทั้งหมด 25 ข้อ โดยจัดการให้คะแนนดังนี้ ถ้าเกษตรกรปฏิบัติ ให้คะแนน 1 คะแนน ถ้าไม่ปฏิบัติ ให้ 0 คะแนน

นำคะแนนการปฏิบัติในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชมาจัดระดับต่อการปฏิบัติ ดังนี้

ระดับคะแนน	18 – 25	การปฏิบัติมาก
ระดับคะแนน	9 – 17	การปฏิบัติปานกลาง
ระดับคะแนน	0 – 8	การปฏิบัติน้อย

และนำคะแนนที่ได้มาปรับค่าเฉลี่ย

ระดับค่าเฉลี่ย	0.67 – 1.00	การปฏิบัติมาก
ระดับค่าเฉลี่ย	0.34 – 0.66	การปฏิบัติปานกลาง
ระดับค่าเฉลี่ย	0.00 – 0.33	การปฏิบัติน้อย

4. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ใช้ค่าไค-สแควร์ (chi-square) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา การพูดภาษาไทย ประสบการณ์ในการปลูกลิ้นจี่ ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม แหล่งข้อมูลข่าวสาร การได้รับการแนะนำส่งเสริม แหล่งจำหน่ายวัสดุอุปกรณ์ จำนวนแรงงานในครัวเรือน จำนวนพื้นที่ปลูกลิ้นจี่ และรายได้ของเกษตรกร กับตัวแปรตาม คือ วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช

สูตรในการหาค่าของไค-สแควร์ มีดังนี้

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

เมื่อค่า  $\chi^2$  = ค่า ไค-สแควร์

$O$  = ค่าความถี่ที่ได้จากการสังเกต (Observed Frequency)

$E$  = ค่าความถี่ที่ได้ตามทฤษฎีหรือตามที่คาดหวังไว้

(Expected Frequency)

5. คำถามปัญหาความต้องการของเกษตรกรต่อวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืช เป็นคำถามแบบปลายเปิด ซึ่งผู้วิจัยจะสรุปปัญหาที่เกษตรกรตอบความสำคัญและความถี่ของปัญหา