

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เกษตรกรในเขตตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนทั้งสิ้น 1,080 คน (สำนักงานเกษตรอำเภอสันทราย, 2551) กลุ่มตัวอย่างใช้ในการศึกษาจำนวน 292 คน จากการคำนวณขนาดตัวอย่างจากวิธีของ Taro Yamane แต่ในการทดลองผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นอีก 2 ราย เป็น 294 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยอาศัยข้อมูลแบบสำรวจพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการสุ่มและสัมภาษณ์เกษตรกรที่มาซื้อสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ณ ร้านจรรยาพาณิชย์ ซึ่งเป็นร้านที่จำหน่ายปุ๋ยและสารเคมีทางการเกษตรที่ใหญ่ที่สุดในตำบลแม่แฝกใหม่

$$n = \frac{N}{1 + Nd^2}$$

เมื่อ  $n$  = จำนวนตัวอย่างหรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง  
 $N$  = จำนวนทั้งหมดหรือขนาดของเกษตรกร  
 $d$  = ค่าสัดส่วนที่ต้องการให้ค่าสัดส่วนตัวอย่างต่างไปจากสัดส่วนประชากร  
ความผิดพลาดที่ยอมรับได้เกิดเท่ากับ 0.05 เมื่อแทนค่าในสูตรจะได้ผล

$$n = \frac{1,080}{1 + 1,080 \times (0.05)^2}$$

$$n = 291.89$$

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ได้แก่ อายุ การศึกษา สมาชิกในครอบครัว ประสบการณ์ การปลูก รายได้ และขนาดพื้นที่ปลูก

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยทางพฤติกรรมกรรมการรับข่าวสารของเกษตรกร ได้แก่ ในการเปิดรับสื่อมวลชน การเข้าถึงสื่อบุคคล และความสัมพันธ์กับสังคมภายนอกของเกษตรกร

**ตอนที่ 3** แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด (Close Ended Question) มีสองตัวเลือกแต่ละข้อมูลมีตัวเลือกที่ถูกเพียงหนึ่งตัวเลือกให้คะแนนสำหรับคำตอบที่ถูกต้อง 1 คะแนนและคำตอบที่ไม่ถูกต้องให้ 0 คะแนน คำถามที่ใช้ประกอบด้วยข้อความที่ผู้ตอบต้องตอบถูกจึงจะได้ 1 คะแนน 17 ข้อความและข้อความที่ผู้ตอบผิดจึงจะได้ 1 คะแนน 13 ข้อความ สำหรับคะแนนความรู้สูงสุดคือผู้ที่ตอบถูกทุกข้อเท่ากับ 30 คะแนน

**ตอนที่ 4** แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรค และความต้องการของเกษตรกร ตลอดจนข้อเสนอแนะในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร (ภาคผนวก ก)

### การทดสอบแบบสอบถาม

1. การทดสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญคณะกรรมการที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเที่ยงตรงของเนื้อหา พร้อมทั้งแก้ไขข้อบกพร่องของแบบสอบถามตามที่ได้รับคำแนะนำ

2. การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดสอบกับเกษตรกร ซึ่งได้รับการคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างศึกษา จำนวน 20 คน นำมาหาความเชื่อมั่นโดยวิธี Split-half Method แล้วนำไปหาค่าสัมพันธ์โดยวิธี Pearson Product Moment Correlation Coefficient แล้วนำไปคำนวณต่อตามสูตรของ Spearman Brown ได้ค่า ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.861 (ภาคผนวก ข)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ขั้นตอนที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยรวบรวมเอกสารสิ่งพิมพ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถามทั้งหมด นำมาตรวจสอบความถูกต้องและทำการบันทึกรหัสของข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์เพื่อประมวลผล โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์สถิติเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ โดยแบ่งการวิเคราะห์ดังนี้ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม ของเกษตรกร นำเสนอโดยใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

#### เกณฑ์การให้คะแนนระดับความรู้

เกษตรกรตอบถูกได้	1 คะแนน
เกษตรกรตอบผิดได้	0 คะแนน

#### การวัดระดับความรู้

ความรู้ระดับดีมาก	25 - 30 คะแนน
ความรู้ระดับดี	19 - 24 คะแนน
ความรู้ปานกลาง	13 - 18 คะแนน
ความรู้ระดับน้อย	7 - 12 คะแนน
ความรู้น้อยที่สุด	0 - 6 คะแนน

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมนำมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป เพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วยสถิติดังนี้

1. สถิติพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรตำบลแม่แฝกใหม่ อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนี้ ค่าทดสอบไค-สแควร์ (Chi-square Test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ และสังคม กับความรู้และปฏิบัติ