

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการสัมภาษณ์เกษตรกรเพื่อการศึกษาการใช้สารเคมีของชาวสวนผลไม้กับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในเขตอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

#### 3.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ชาวสวนผลไม้จำนวน 965 ราย ที่อาศัยอยู่ใน 6 หมู่บ้านในตำบลแม่ข่า อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

การสุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 จากการสำรวจเบื้องต้นที่สำนักงานเกษตรอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีเกษตรกรที่ทำสวนผลไม้กันอย่างหนาแน่นและมีการใช้สารเคมีกันมากในปริมาณค่อนข้างมากในตำบลแม่ข่าและตำบลแม่จอน โดยมีจำนวนชาวสวนผลไม้ 965 ราย ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้เลือกทำการศึกษาในตำบลแม่ข่ารวมทั้ง 6 หมู่บ้าน ผู้ศึกษาจึงสนใจและเจาะจงกำหนดประชากรตัวอย่างจาก 6 หมู่บ้าน ในตำบลแม่ข่ามีดังต่อไปนี้

หมู่บ้านแม่ข่า	155	ราย
หมู่บ้านสบข่า	110	ราย
หมู่บ้านสันป่าไหล่	220	ราย
หมู่บ้านหนองอ้อม	205	ราย
หมู่บ้านสันม่วง	175	ราย
หมู่บ้านห้วยใจ	<u>100</u>	ราย
รวม	<u>965</u>	ราย

ขั้นตอนที่ 2 กลุ่มตัวอย่างจากจำนวนเกษตรกรทั้งหมด 965 ราย โดยใช้หลักสูตรทาโรยามาเน่ (Taro Yamane) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2538) กำหนดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05

$$n \equiv \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

- เมื่อ  $n$  หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนประชากร  
 $N$  หมายถึง จำนวนประชากรทั้งหมด  
 $e$  หมายถึง ความคลาดเคลื่อนเนื่องจากการสุ่มตัวอย่างชาวสวนผลไม้ในเขต ตำบล  
 แม่น้ำ = 0.05

เมื่อกำหนดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องใช้สำหรับการศึกษานี้เท่ากับ 282 ราย

การสุ่มตัวอย่างเมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างแล้วจึงทำการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic Random Simpling Techniques) ได้อัตราส่วน 1:3.4 โดยการใช้สูตร  $\frac{N}{n}$  เมื่อ  $n =$  จำนวนประชากรทั้งหมด แล้วใช้วิธีการจับฉลากขึ้นมาหมายเลขที่จับฉลากได้แล้วนับจากหมายเลขแรกทุก ๆ 3, 4 หมายเลขจนครบ 282 ราย มีดังนี้

ขนาดของตัวอย่าง จำแนกตามหมู่บ้าน ทั้ง 8 หมู่บ้านที่ศึกษา

หมู่บ้าน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. หมู่บ้านแม่น้ำ	155	45
2. หมู่บ้านสบน้ำ	110	33
3. หมู่บ้านสันป่าไหนด	220	64
4. หมู่บ้านหนองอ้อม	205	60
5. หมู่บ้านสันม่วง	175	51
6. หมู่บ้านห้วยใจ	100	29
รวม	965	282

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเพื่อสอบถามข้อมูลต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจในการผลิตผลไม้

ตอนที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพพื้นที่และลักษณะการทำสวนผลไม้

ตอนที่ 3 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับลักษณะและวิธีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูผลไม้ โดยใช้การประมาณค่าของกลุ่มชาวสวนวัดความถูกต้องของการใช้สารเคมีแบ่งออกเป็น 3 ระดับ มีความถูกต้องในระดับต่ำ ความถูกต้องระดับปานกลาง ความถูกต้องในระดับดี

ตอนที่ 4 เป็นแบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นในหลักการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM)

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากสำนักงานเกษตรอำเภอฝางเกี่ยวกับรายชื่อเกษตรกรชาวสวนผลไม้

ขั้นตอนที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากกลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาในการสัมภาษณ์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เข้าพบผู้ใหญ่บ้านทุกหมู่บ้านในตำบลแม่ข่าและชี้แจงให้เข้าใจวัตถุประสงค์ของการศึกษารุ่นนี้ เพื่อขออนุญาตเข้าไปเก็บข้อมูลในหมู่บ้าน
2. ชี้แจงวัตถุประสงค์เทคนิคการสัมภาษณ์และการบันทึกข้อมูลแก่ผู้ช่วยสัมภาษณ์จำนวน 5 คน เพื่อให้ได้ข้อมูลตรงกันกับผู้ศึกษา
3. สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าของสวนผลไม้หรือตัวแทนของแต่ละสวนระยะเวลาตั้งแต่ วันที่ 15 ตุลาคม ถึงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2542

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว จึงได้ดำเนินการขั้นต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความเรียบร้อยแต่ละข้อแต่ละตอนของแบบสัมภาษณ์
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่อเป็นการอธิบายข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage)