

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษาความตระหนัก และพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการปลูกผักของเกษตรกร

#### 3.1 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการให้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยตรง โดยการสำรวจพื้นที่ และนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปสอบถามเกษตรกรที่มีอาชีพหลักในการปลูกผักใน หมู่ที่ 3 ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา แล้วเก็บรวบรวมแบบสอบถามครบจำนวน 99 ชุด
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากข้อมูลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างโดยตรง เป็นการรวบรวมเอกสาร สิ่งพิมพ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย

#### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ประชาชนที่มีอาชีพในการเกษตรกรรม และมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่องที่ใช้พื้นที่ในการเพาะปลูกในหมู่ที่ 3 ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 159 ครัวเรือน ที่มีการปลูกผักมากที่สุดของตำบล ซึ่งมีพื้นที่ในการเพาะปลูก 1,130 ไร่ (จากข้อมูลแบบสำรวจข้อมูลพื้นฐานการเกษตรระดับหมู่บ้าน ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา)
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรที่มีอาชีพหลักในการปลูกผัก และมีประวัติการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่องที่ได้มาจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) จำนวนครัวเรือนเกษตรกร 99 ครัวเรือน โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

2.1 เกษตรกรที่มีอาชีพปลูกผัก ที่ใช้พื้นที่เพาะปลูกในหมู่ที่ 3 ตำบลตลาด อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

2.2 ผู้ที่สามารถให้ข้อมูลได้ ครอบคลุมครัวละ 1 คน จำนวน 99 คน

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaires) ที่ผู้ศึกษาได้สร้างขึ้น โดยศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่เป็นลักษณะส่วนบุคคล ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดของสวนผัก พื้นที่ในการเพาะปลูก ลักษณะการเพาะปลูก ชนิด และ ปริมาณผักที่ปลูก ผู้ใช้สารเคมี รายได้ของอาชีพหลัก ระยะเวลาในการใช้สารเคมี เป็นลักษณะ คำถามปลายปิด และปลายเปิด (Closed-ended question and Open-ended question)

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความตระหนักในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ และที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในการปลูกผักของเกษตรกร โดยแบ่งชนิดของสารเคมีเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผัก
2. สารเคมีป้องกันกำจัดโรคผัก
3. สารเคมีกำจัดวัชพืช

ลักษณะคำถามที่วัดการตระหนักในตนเอง แบบวัดนี้มีลักษณะเป็นการเลือกตอบ โดย ให้เลือกตอบคำถามเพียงข้อละ 1 คำตอบ ดังนี้

1. วัดความตระหนักในการใช้สารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพมนุษย์ ให้คะแนน 6 ระดับ คือ

ปลอดภัย	หมายถึง	ไม่เกิดอันตรายต่อสุขภาพ
เสี่ยง	หมายถึง	มีโอกาสทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ
อันตราย	หมายถึง	มีความเป็นพิษของสารเคมีไม่พึงประสงค์ต่อสุขภาพ
เจ็บป่วยรักษาได้	หมายถึง	มีอาการเจ็บป่วยสามารถรักษาสุขภาพได้
เจ็บป่วยเรื้อรัง	หมายถึง	มีอาการเจ็บป่วยที่ต้องใช้เวลานานในการรักษาสุขภาพ
ตาย	หมายถึง	เสียชีวิตจากการได้รับพิษของสารเคมี

2. วัดความตระหนักในการใช้สารเคมีที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ให้คะแนน 5 ระดับ คือ

ปลอดภัย	หมายถึง	ไม่เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม
เสี่ยง	หมายถึง	มีโอกาสทำให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม
อันตราย	หมายถึง	มีความเป็นพิษไม่พึงประสงค์ต่อสิ่งแวดล้อม
เริ่มเสียหาย	หมายถึง	มีการสูญเสียเล็กน้อยต่อสิ่งแวดล้อม
เสียหายมาก	หมายถึง	มีสูญเสียมากต่อสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง และปลอดภัยทั้ง 3 ขั้นตอน คือ ก่อนการใช้สารเคมี ระหว่างการใช้สารเคมี และหลังการใช้สารเคมีในการปลูกผักของเกษตรกร โดยแบ่งชนิดของสารเคมีเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. สารเคมีป้องกันกำจัดแมลงศัตรูผัก
2. สารเคมีป้องกันกำจัดโรคผัก
3. สารเคมีกำจัดวัชพืช

ลักษณะคำถามปลายเปิด และเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับที่วัดการปฏิบัติของผู้ตอบ โดยเลือกตอบคำถามเพียงข้อละ 1 คำตอบ วัดพฤติกรรมเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ปฏิบัติทุกครั้ง	หมายถึง	เกษตรกรมีพฤติกรรมปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอ หรือทุกครั้ง
ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง	หมายถึง	เกษตรกรมีพฤติกรรมปฏิบัติเกือบทุกครั้งหรือเป็นส่วนใหญ่
ปฏิบัติน้อยครั้ง	หมายถึง	เกษตรกรมีพฤติกรรมปฏิบัติเป็นส่วนน้อยหรือเป็นบางครั้ง
ไม่เคยปฏิบัติเลย	หมายถึง	เกษตรกรไม่เคยปฏิบัติเลย

พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง และปลอดภัยทั้ง 3 ขั้นตอน คือ ก่อนการใช้สารเคมี ระหว่างการใช้สารเคมี และหลังการใช้สารเคมีในการปลูกผักของเกษตรกรที่มีระดับการปฏิบัติมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติทุกครั้ง	ให้	3 คะแนน
ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง	ให้	2 คะแนน
ปฏิบัติน้อยครั้ง	ให้	1 คะแนน
ไม่เคยปฏิบัติเลย	ให้	0 คะแนน

เกณฑ์ในการแปลผลคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้อง และปลอดภัยทั้ง 3 ขั้นตอน คือ ก่อนการใช้สารเคมี ระหว่างการใช้สารเคมี และหลังการใช้สารเคมีในการปลูกผักของเกษตรกร โดยการนำคะแนนจากการตอบแบบสอบถาม (คะแนนแต่ละข้อ 0-3 คะแนน) มาปรับเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละข้อ จากนั้นนำค่าคะแนนเฉลี่ยดังกล่าวมาปรับเป็นช่วงค่าคะแนนเฉลี่ยได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น (Class Interval)} &= \frac{\text{พิสัย (Range)}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{ช่วงคะแนนการปฏิบัติ} &= \frac{3 - 0}{4} = 0.75 \end{aligned}$$

ช่วงค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
0.00 — 0.75	ไม่เคยปฏิบัติเลย
0.76 — 1.51	ปฏิบัติน้อยครั้ง
1.52 — 2.27	ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง
2.28 — 3.00	ปฏิบัติทุกครั้ง

เกณฑ์การแปลผลความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักและพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการปลูกผักของเกษตรกร ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation coefficient) เป็นค่าตัวเลขที่มีเครื่องหมายประกอบ ตัวเลขจะบอกขนาดของความสัมพันธ์ ส่วนเครื่องหมายจะบอกทิศทางของความสัมพันธ์

ตัวเลขแสดงขนาดความสัมพันธ์เป็นจุดทศนิยม

ค่าสูงสุด คือ 1 หมายถึง มีความสัมพันธ์อย่างสมบูรณ์  
 ค่าต่ำสุด คือ 0 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์

เครื่องหมายจะแสดงทิศทางความสัมพันธ์ในทางบวกหรือลบ

เครื่องหมาย “+” แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองผันแปรในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ

เมื่อค่าของ x สูงขึ้น ค่าของ y สูงขึ้นด้วย  
 หรือ เมื่อค่าของ x ลดลง ค่าของ y ลดลงด้วย

เครื่องหมาย “-” แสดงว่า ตัวแปรทั้งสองผันแปรในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ

เมื่อค่าของ x สูงขึ้น ค่าของ y ลดลง  
 หรือ เมื่อค่าของ x ลดลง ค่าของ y กลับสูงขึ้น

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า 0 แสดงว่า ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร  
 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า +1 แสดงว่า มีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างสมบูรณ์  
 ระหว่างตัวแปร  
 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่า -1 แสดงว่า มีความสัมพันธ์เชิงลบอย่างสมบูรณ์  
 ระหว่างตัวแปร

ตามเกณฑ์ของ Borg (1963, อ้าง โดย Cohen, 1994: 139-140) ให้คำบรรยายค่าสหสัมพันธ์

ดังนี้

#### Borg's Descriptors

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	ระดับความสัมพันธ์
สูงกว่า 0.85	มีความสัมพันธ์สูงมาก
0.65 - 0.85	มีความสัมพันธ์สูง
0.35 - 0.64	มีความสัมพันธ์ปานกลาง
0.20 - 0.34	มีความสัมพันธ์ต่ำ
ต่ำกว่า 0.20	มีความสัมพันธ์ต่ำมาก

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามแสดงความคิดเห็นของเกษตรกรในการจัดการสิ่งแวดล้อมที่จะ  
 หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในการปลูกผัก ซึ่งจะมีผลกระทบต่อผู้ใช้ ผู้บริโภค  
 และสิ่งแวดล้อมได้อย่างไรบ้าง เป็นคำถามปลายเปิด

#### การทดสอบแบบสอบถาม

ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ดังนี้

1. สร้างแบบสอบถามที่ได้เนื้อหาครอบคลุมตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการศึกษา
2. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน เพื่อให้ตรวจสอบความ  
 เชื่อมั่นของเนื้อหา (Content Reliability) และภาษาที่ใช้ หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว  
 ไปทดลองใช้กับประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 20 คน และนำแบบสอบถามส่วนที่ 2 และ  
 ส่วนที่ 3 มาทดสอบหาความเชื่อมั่นโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของ Cronbach  
 (บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ, 2535)

ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Reliability Coefficients) ของแบบสอบถามเท่ากับ .8026  
 ซึ่งถือว่ามีความเชื่อมั่นอยู่ในเกณฑ์สูงยอมรับได้

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเสนอในรูปตาราง และค่าสถิติต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science) ประกอบด้วยสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (frequency distribution) การกระจายร้อยละ (percentage distribution) อธิบายลักษณะทั่วไปของประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ขนาดของสวนผัก พื้นที่ในการเพาะปลูก ลักษณะการปลูกผัก ชนิด และปริมาณผักที่ปลูก ผู้ใช้สารเคมี ระยะเวลาในการใช้สารเคมี รายได้ของอาชีพหลัก และรายจ่ายซื้อสารเคมี

2. วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard distribution) เพื่อนำมาใช้อธิบายความตระหนักและพฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

3. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างความตระหนักและพฤติกรรมการใช้สารเคมี ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment) และแปลความหมายระดับความสัมพันธ์ตามเกณฑ์ของ Borg