

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด ตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้างเพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร จากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ประกอบอาชีพปลูกสับปะรดในพื้นที่ตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง มีรายละเอียดวิธีการศึกษา ดังนี้

3.1 พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา

พื้นที่ที่ใช้ในการศึกษาคครั้งนี้ คือ พื้นที่ใน 7 หมู่บ้านของ ตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ได้แก่ บ้านทรายมูล บ้านทรายทอง บ้านปงอ้อม บ้านห้วยน้ำเค็ม บ้านลูเหนือ บ้านทรายทองพัฒนา และบ้านทรายมูลพัฒนา โดยมีพื้นที่เพาะปลูกสับปะรดรวมทั้งสิ้น 12,586 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 83 ของพื้นที่ปลูกสับปะรดทั้งหมดในตำบล และมีการปลูกสับปะรดหมุนเวียนตลอดทั้งปี มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมาก ประกอบกับเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้ชุมชนและใกล้แหล่งน้ำชลประทาน ทำให้เกษตรกรและคนในชุมชนมีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูง

3.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาคครั้งนี้ ประกอบด้วยข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งได้มาจากกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเสด็จ ผู้อำนวยการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรตำบลบ้านเสด็จ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเสด็จ และข้อมูลทุติยภูมิซึ่งได้มาจาก สถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการ และเว็บไซต์ของหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

- 1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมขึ้นเป็นครั้งแรกจากผู้ให้ข้อมูลโดยตรง เช่น บริบทพื้นที่ที่ใช้ในการศึกษา ประวัติความเป็นมาและวิธีการปลูกสับปะรด ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์และสอบถามจากเจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเสด็จ ผู้อำนวยการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรตำบลบ้านเสด็จ และกลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกสับปะรด ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

ความรู้เรื่องสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และความเชื่อด้านสุขภาพ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสอบถามกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่มีผู้เก็บหรือรวบรวมไว้ก่อนแล้ว และผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาศึกษาใหม่ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม หลักการป้องกันอันตรายจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แนวคิดและทฤษฎีความรู้ความเข้าใจ พฤติกรรม และแนวคิดความเชื่อด้านสุขภาพ รวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ รายงานการวิจัย ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมจากแหล่งข้อมูลหน่วยงานราชการ เช่น กรมวิชาการ เกษตร กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ สถาบันการศึกษา องค์การบริหารส่วนตำบลบ้านเสด็จ ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรตำบลบ้านเสด็จ ศูนย์โรคมะเร็งลำปาง และเว็บไซต์ ต่างๆ เป็นต้น

3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่เป็นหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนครัวเรือนที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งในการวิจัยได้กำหนดศึกษาจาก 7 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านทรายมูล บ้านทรายทอง บ้านปงอ้อม บ้านห้วยน้ำเค็ม บ้านคูเหนือ บ้านทรายทองพัฒนา และบ้านทรายมูลพัฒนา ตำบลบ้านเสด็จ อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จำนวน 849 ครัวเรือน เนื่องจากเป็นหมู่บ้านที่มีพื้นที่เพาะปลูกสับปะรดถึงร้อยละ 83 ของพื้นที่ปลูกสับปะรดทั้งหมดในตำบล และมีการปลูกสับปะรดหมุนเวียนตลอดทั้งปี ประกอบกับเป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้ชุมชนและใกล้แหล่งน้ำชลประทาน ทำให้เกษตรกรและคนในชุมชนมีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชสูง โดยในการหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้ใช้สูตรของ ทาโร ยามาเนะ (Taro Yamanae, 1973 อ้างในบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2540) เนื่องจากมีจำนวนประชากรแน่นอน ดังนี้

สูตร

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

เมื่อ

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

ซึ่งเมื่อแทนค่าลงไป จะได้

$$n = \frac{849}{1+849*(0.05)^2}$$

$$= 271.89$$

ในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ค่าความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ทั้งสิ้น จำนวน 272 ตัวอย่าง

ในการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนแต่ละหมู่บ้านมาศึกษา ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random sampling) โดยกำหนดให้จำนวนครัวเรือนตัวอย่างในแต่ละชุมชนเป็นตัวแทนทั้งหมดของประชากรที่ทราบจำนวนแน่นอน ซึ่งแต่ละหน่วยของตัวอย่างมีโอกาสถูกเลือกเท่าๆ กัน โดยคำนวณจากสูตรการกระจายตามสัดส่วน ดังนี้

$$n_1 = \frac{nN_1}{N}$$

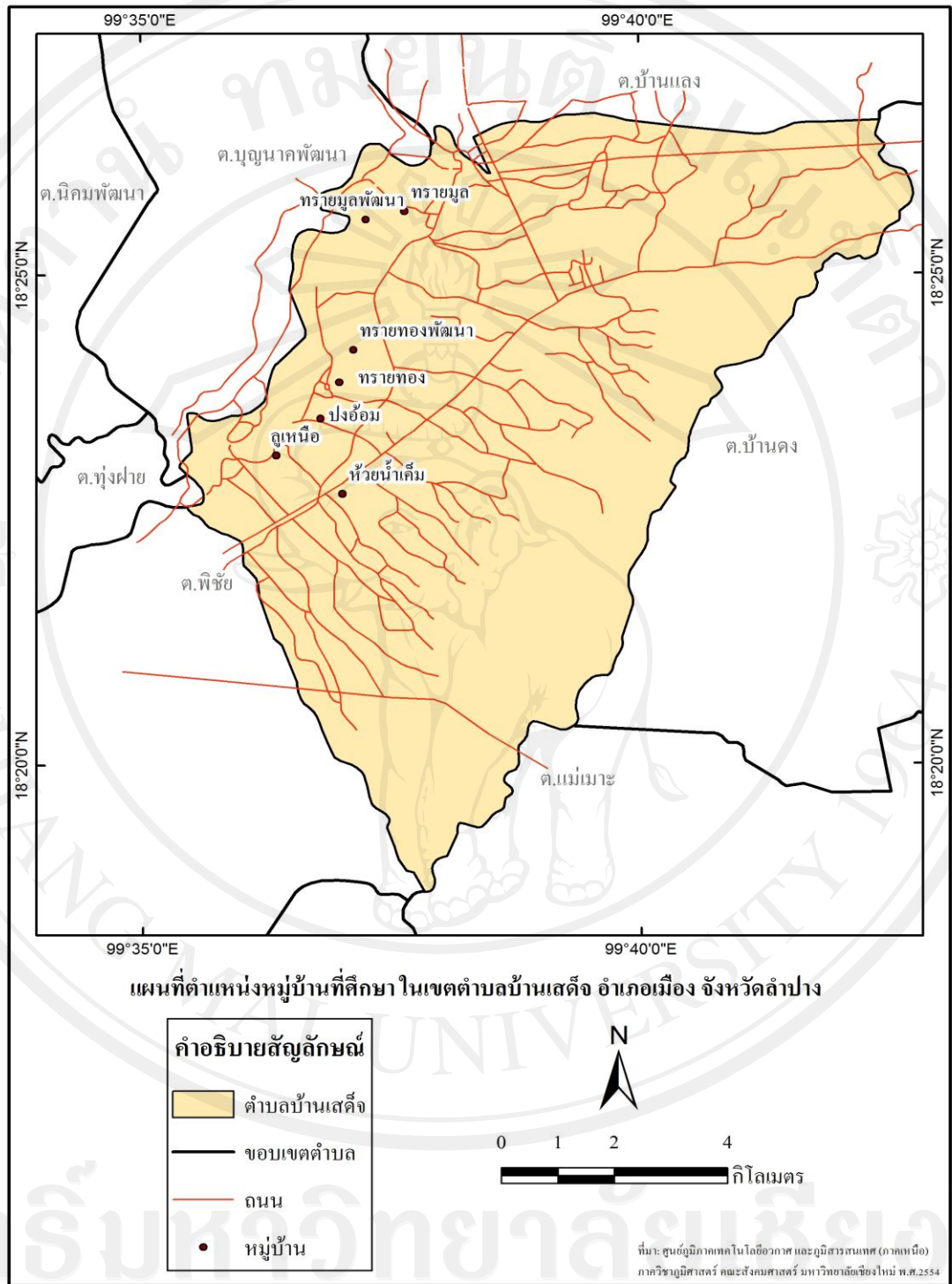
เมื่อ n = จำนวนตัวอย่างทั้งหมด
 N = จำนวนครัวเรือนทั้งหมด
 N_1 = จำนวนครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน
 n_1 = จำนวนตัวอย่างที่สุ่มจากแต่ละหมู่บ้าน

ซึ่งจากการคำนวณตามสูตรแล้วจะได้สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาของแต่ละหมู่บ้าน จากนั้นใช้วิธีจับฉลากจากบัญชีรายชื่อข้อมูลเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดในแต่ละหมู่บ้านของตำบลบ้านเสด็จ (ศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรตำบลบ้านเสด็จ, อ้างแล้ว) จะได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแต่ละหมู่บ้าน ดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

หมู่ที่	บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง
1	บ้านทรายมูล	194	62
3	บ้านทรายทอง	121	39
4	บ้านปงอ้อม	135	43
7	บ้านห้วยน้ำเค็ม	80	26
8	บ้านลู่เหนือ	73	23
10	บ้านทรายทองพัฒนา	161	52
13	บ้านทรายมูลพัฒนา	85	27
	รวม	849	272

โดยแสดงพื้นที่ที่ทำการศึกษารวม 7 หมู่บ้าน ดังภาพ 3.1



ภาพ 3.1 แสดงตำแหน่งหมู่บ้านที่ศึกษา

ที่มา: ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (ภาคเหนือ)

ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, พ.ศ. 2554

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม ที่ผู้ศึกษาวิจัยสร้างขึ้นโดยศึกษาจาก การทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม เช่น เพศ อายุ ระดับ การศึกษา รายได้ ขนาดพื้นที่ปลูก ประสบการณ์ในการปลูกสับปะรด ระยะเวลาในการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วยประเด็นคำถาม 15 ประเด็น ซึ่งลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (choice) และลักษณะคำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended Question) และปลายปิด (Close-Ended Question)

ส่วนที่ 2 การประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบของ สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นการสอบถามความรู้ในส่วนของข้อเท็จจริงข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ที่ เกษตรกรเคยรับทราบเกี่ยวกับการใช้สารเคมีและผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมจาก การใช้สารเคมี โดยใช้แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบ ของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 16 ข้อ ซึ่งลักษณะคำถามเป็นคำถามแบบ ปลายปิด มีสองตัวเลือก แต่ละข้อจะมีตัวเลือกที่ถูกต้องเพียงหนึ่งตัวเลือก ให้คะแนนสำหรับคำตอบ ที่ถูกต้อง 1 คะแนน และ 0 คะแนนเมื่อตอบผิด

ส่วนที่ 3 การประเมินความเชื่อด้านสุขภาพ เป็นการสอบถามถึงความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดที่มีต่ออันตรายของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกัน ตนเองจากสารเคมี โดยผู้ศึกษาได้พิจารณาในด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อโรคที่เกิดจากการใช้ สารเคมี ความรู้สึกนึกคิดเกี่ยวกับความรุนแรงของโรคที่เกิดจากสารเคมี ประโยชน์และอุปสรรค ของการป้องกันตนเองจากสารเคมี โดยใช้แบบประเมินความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วยข้อ คำถาม จำนวน 16 ข้อ ซึ่งเป็นคำถามแบบประเมินค่าชนิด 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปาน กลาง และเห็นด้วยน้อย แบ่งเป็น 2 ด้าน คือข้อความด้านบวก (Positive statement) และข้อความด้าน ลบ (Negative statement) โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน คือ ถ้าเป็นข้อความด้านบวก ให้ 3, 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ และหากเป็นข้อความด้านลบ ให้ 1, 2 และ 3 คะแนนตามลำดับ

ส่วนที่ 4 การประเมินพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช เป็นการ สอบถามถึงวิธีการปฏิบัติของเกษตรกรที่แสดงออกในการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัด ศัตรูพืชทั้ง 3 ขั้นตอน คือ

1. พฤติกรรมการป้องกันตนเองก่อนการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง การปฏิบัติของเกษตรกรในขั้นตอนก่อนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้แก่ การเลือกใช้ชนิดสารเคมีที่เหมาะสมกับศัตรูพืช การอ่านฉลากและนำก่อนใช้ การตรวจสอบอุปกรณ์การพ่น การใช้อุปกรณ์ในการผสมสารเคมี และสวมชุดป้องกันอันตรายจากสารเคมี เป็นต้น

2. พฤติกรรมการป้องกันตนเองขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง การปฏิบัติของเกษตรกรในขั้นตอนที่มีการใช้สารเคมี ได้แก่ การเลือกช่วงเวลาเช้าหรือเย็นในการฉีดพ่น การยืนอยู่เหนือลมขณะฉีดพ่นและพ่นในขณะที่ลมสงบ ไม่รับประทานอาหาร ดื่มน้ำ หรือสูบบุหรี่ระหว่างการฉีดพ่น

3. พฤติกรรมการป้องกันตนเองหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช หมายถึง การปฏิบัติของเกษตรกรในขั้นตอนสุดท้ายหลังการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชแล้ว ได้แก่ การทำความสะอาดร่างกายและวัสดุอุปกรณ์การฉีดพ่น การเก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ และการทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 21 ข้อ ซึ่งเป็นแบบประเมินค่าชนิด 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยๆ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ข้อความด้านบวก และข้อความด้านลบ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน คือ ถ้าเป็นข้อความด้านบวก ให้ 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ และหากเป็นข้อความด้านลบ ให้ 1, 2, 3, 4 และ 5 คะแนนตามลำดับ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้ศึกษาวิจัยได้ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นทั้ง 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร แบบประเมินความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช แบบประเมินความเชื่อด้านสุขภาพ และแบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา และการใช้ภาษา หลังจากนั้นได้นำมาปรับปรุงแก้ไข

2. การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบกับประชากรกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 30 คน แล้วนำแบบสอบถามไปคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น แบ่งเป็น 2 วิธี คือ

- วิธี KR-20 ของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน(Kuder Richardson) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, อ้างแล้ว) ใช้หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งได้สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.6134

- วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาค (Cronbach) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, อ้างแล้ว) ใช้หาความเชื่อมั่นของแบบประเมินความเชื่อด้านสุขภาพ ได้สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.6767 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ได้สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.7783

เกณฑ์การแปลผลความเชื่อมั่นของเครื่องมืออยู่ระหว่าง 0.00 – 1.00 เกียรติสุดา ศรีสุข (2552, อ้างในพิมพ์ทอง สังสุทธิพงศ์และรวดี กิติวงศ์, 2552) ดังนี้

0.00 – 0.20	ความเชื่อมั่นต่ำมาก/ไม่มีเลย
0.21 – 0.40	ความเชื่อมั่นต่ำ
0.41 – 0.70	ความเชื่อมั่นปานกลาง
0.71 – 1.00	ความเชื่อมั่นสูง

ดังนั้น ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น คือ แบบทดสอบความรู้และแบบประเมินความเชื่อด้านสุขภาพ อยู่ระหว่าง 0.41 – 0.70 จึงมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ สำหรับแบบประเมินพฤติกรรม มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.71 – 1.00 จึงมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง ดังนั้น แบบสอบถามนี้จึงสามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยจริงได้

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีการประสานงานกับผู้อำนวยการศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบลบ้านเสด็จ เพื่อสอบถามข้อมูลสภาพพื้นที่และข้อมูลด้านการเกษตร และเข้าพบผู้ใหญ่บ้านแต่ละหมู่บ้าน จำนวน 7 หมู่บ้าน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการเข้าไปเก็บข้อมูล และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.6 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาทำการตรวจสอบข้อมูล โดยตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ แล้วนำไปจัดหมวดหมู่เพื่อกำหนดรหัส (Code) ของข้อมูล จากนั้นจึงลงรหัสข้อมูล โดยการนำแบบสอบถามไปลงรหัสข้อมูลของคำถามแต่ละข้อตามที่กำหนดไว้ก่อนแล้ว และทำการ

ประมวลผลข้อมูล นำรหัสไปถ่ายข้อมูลและบันทึกถ่ายโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อทำการวิจัยทางสังคมศาสตร์ในการประมวลผลข้อมูล ดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และอัตราส่วนร้อยละ (Percentage Distribution) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด (Minimum and Maximum) และนำเสนอข้อมูลประกอบคำอธิบายในรูปแบบของตาราง

2) ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ อัตราส่วนร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอข้อมูลประกอบคำอธิบายในรูปแบบของตาราง

3) การทดสอบสมมติฐาน ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลของตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และความเชื่อด้านสุขภาพ ที่มีต่อตัวแปรตาม คือพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช และนำเสนอข้อมูลประกอบคำอธิบายในรูปแบบของตาราง

3.7 เกณฑ์การแปลผลข้อมูล

ผู้วิจัยได้จัดทำเกณฑ์การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล โดยการตรวจให้คะแนนในส่วนที่เป็นแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ความเชื่อด้านสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งอาศัยเกณฑ์ในการจัดระดับคะแนนในแบบสอบถามส่วนต่างๆ ดังนี้

3.7.1 ความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกี่ยวกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและผลกระทบของสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ให้คะแนนสำหรับคำตอบที่ถูกต้อง 1 คะแนน และ 0 คะแนน เมื่อตอบผิด จำนวน 16 ข้อ คะแนนเต็ม 16 คะแนน โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมาย จากสูตรการหาอันตรายภาคชั้น (ร้อยละ เกิดน้อย, อ่างแล้ว) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{\text{ค่าคะแนนสูงสุด} - \text{ค่าคะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้นที่ต้องการ}} \\ \text{ช่วงคะแนนความรู้} &= \frac{16 - 0}{3} \\ &= 5.33 \end{aligned}$$

ช่วงค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับความรู้ความเข้าใจ
10.68 – 16.00	มีความรู้ความเข้าใจในระดับสูง
5.34 - 10.67	มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง
0.00 - 5.33	มีความรู้ความเข้าใจในระดับต่ำ

3.7.2 ความเชื่อด้านสุขภาพของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร กำหนดมาตรวัดประเมินค่าชนิด 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง และเห็นด้วยน้อย มีเกณฑ์ในการให้คะแนน คือ ถ้าเป็นข้อความด้านบวก ให้ 3, 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ และหากเป็นข้อความด้านลบ ให้ 1, 2 และ 3 คะแนนตามลำดับ เกณฑ์ในการแปลผลคะแนนเฉลี่ยของความเชื่อด้านสุขภาพ โดยนำคะแนนมาปรับเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละข้อ จากนั้นนำค่าคะแนนเฉลี่ยดังกล่าวมาปรับเป็นช่วงค่าคะแนนเฉลี่ย (วนิดา แจ่มจันทร์, 2546) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{\text{ค่าคะแนนสูงสุด} - \text{ค่าคะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้นที่ต้องการ}} \\ \text{ช่วงคะแนนความเชื่อ} &= \frac{3 - 1}{3} \\ &= 0.66 \end{aligned}$$

ช่วงค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับความเชื่อด้านสุขภาพ
2.34 3.00	มีความเชื่อด้านสุขภาพในระดับสูง
1.67 2.33	มีความเชื่อด้านสุขภาพในระดับปานกลาง
1.00 1.66	มีความเชื่อด้านสุขภาพในระดับต่ำ

3.7.3 พฤติกรรมการป้องกันตนเองจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรครอบคลุมทั้ง 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนก่อนการฉีดพ่นสารเคมี ขั้นตอนขณะฉีดพ่นสารเคมี และขั้นตอนหลังการฉีดพ่นสารเคมี กำหนดมาตรฐานวัดประเมินค่าชนิด 5 ระดับ ได้แก่ ปฏิบัติทุกครั้ง ปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ปฏิบัติบ่อยๆ ปฏิบัติบางครั้ง และไม่เคยปฏิบัติเลย มีเกณฑ์ในการให้คะแนน คือ ถ้าเป็นข้อความด้านบวกให้ 5, 4, 3, 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ และหากเป็นข้อความด้านลบ ให้ 1, 2, 3, 4 และ 5 คะแนนตามลำดับ เกณฑ์ในการแปลผลคะแนนเฉลี่ยของความเชื่อด้านสุขภาพ โดยนำคะแนนมาปรับเป็นค่าคะแนนเฉลี่ยในแต่ละข้อ จากนั้นนำค่าคะแนนเฉลี่ยดังกล่าวมาปรับเป็นช่วงค่าคะแนนเฉลี่ย (วนิดา แจ่มจันทร์, อ่างแก้ว) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนนพฤติกรรม} &= \frac{5 - 1}{3} \\ &= 1.33 \end{aligned}$$

ช่วงค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับพฤติกรรมในการป้องกันตนเอง
3.68 5.00	มีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองอยู่ในระดับสูง
2.34 3.67	มีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองอยู่ในระดับปานกลาง
1.00 2.33	มีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองอยู่ในระดับต่ำ