

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในจังหวัดตราด ปี 2552 เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จังหวัดตราด ปี 2552 ใน 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองตราด อำเภอคลองใหญ่ อำเภอเกาะช้าง และอำเภอเกาะกูด ประชากรทั้งหมด จำนวน 120 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากประชากรมีจำนวนไม่มาก จึงดำเนินการศึกษาประชากรทั้งหมด โดยไม่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้วิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่มีคำถามทั้งแบบปลายปิดและปลายเปิด โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์และปรับปรุงแบบสัมภาษณ์ดังนี้

2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการ ในประเด็นต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์การวิจัย แล้วจึงกำหนดตัวแปรเหล่านั้นมาสร้างเป็นข้อคำถาม ประกอบด้วยคำถามชนิดปลายปิดและปลายเปิด แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร เป็นคำถามทั้งปลายเปิดและปลายปิดโดยเป็นคำถามแบบเลือกตอบ และเติมข้อความ ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การใช้สารชีวภัณฑ์ จำนวนแรงงานที่ใช้ในการเกษตร ประเภทการเกษตรที่ทำเป็นอาชีพ รายได้จากการทำการเกษตร รายจ่ายจากการทำการเกษตร พื้นที่ถือครองและขนาดพื้นที่ทำการเกษตร

ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วยคำถามความรู้เกี่ยวกับการใช้สารชีวภัณฑ์ (เชื้อราไตรโคเดอร์มา แตนเบียน หนอนแมลงดำหนามมะพร้าว เชื้อแบคทีเรีย บาซิลลัส ทูริง เยนซี และสะเดาผง) เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จำนวน 60 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นการเลือกตอบถูก – ผิด เพื่อวัดความรู้เกี่ยวกับการใช้สารชีวภัณฑ์ ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์การใช้ 2) วิธีการใช้ 3) อัตราการใช้สารชีวภัณฑ์ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

0 คะแนน	=	ตอบผิดจากหลักวิชาการ
1 คะแนน	=	ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วยคำถามที่วัดความคิดเห็นของเกษตรกรที่มีต่อการใช้สารชีวภัณฑ์ 4 ชนิด ได้แก่ เชื้อราไตรโคเดอร์มา แตนเบียนหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว เชื้อแบคทีเรียบาซิลลัส ทูริง เยนซี และสะเดาผง เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์การใช้ 2) วิธีการใช้ และ 3) อัตราการใช้ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

3 คะแนน	=	เห็นด้วย
2 คะแนน	=	ไม่แน่ใจ
1 คะแนน	=	ไม่เห็นด้วย

ตอนที่ 4 การใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการใช้สารชีวภัณฑ์ 4 ชนิด ได้แก่ เชื้อราไตรโคเดอร์มา แตนเบียนหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว เชื้อแบคทีเรียบีที และสะเดาผง เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์การใช้ 2) วิธีการใช้ และ 3) อัตราการใช้ โดยแบ่งตามชนิดสารชีวภัณฑ์ ชนิดละ 15 ข้อ รวม 60 ข้อ โดยมีลักษณะเป็นการเลือกตอบใช่ – ไม่ใช่ มีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

0 คะแนน	=	ไม่ใช้สารชีวภัณฑ์
1 คะแนน	=	ใช้สารชีวภัณฑ์

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ประกอบด้วย คำถามปลายปิด และปลายเปิด เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้สารชีวภัณฑ์ 4 ชนิด ได้แก่ เชื้อราไตรโคเดอร์มา แตนเบียนหนอนแมลงดำหนามมะพร้าว เชื้อแบคทีเรียบีที และสะเดาผง เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ใน 3 ด้าน ได้แก่ 1) วิธีการใช้ 2) อัตราการใช้ และ 3) ด้านอื่น ๆ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

0 คะแนน	=	ไม่มีปัญหา
1 คะแนน	=	มีปัญหา

2.2 การตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ หลังจากการสร้างแบบสัมภาษณ์แล้ว ได้ทำการตรวจสอบแบบสัมภาษณ์เพื่อหาความถูกต้อง (validity) และความเชื่อถือได้ (reliability) แล้วจึงปรับปรุงแก้ไขก่อนนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้จริง ดังนี้

2.2.1 การตรวจสอบความถูกต้อง โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้ว ทั้งฉบับมาปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้น ได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน (ดังรายนามในภาคผนวก ก) พิจารณาความถูกต้องเชิงเนื้อหา (content validity) แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้เครื่องมือสามารถวัดเนื้อหาได้อย่างถูกต้อง

2.2.2 การตรวจสอบความเชื่อถือได้ ได้ตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับเกษตรกรที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้สารชีวภัณฑ์ ในอำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด ซึ่งมีคุณลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 20 ราย จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์ในตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และตอนที่ 3 ทักษะคิดเกี่ยวกับการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (alpha coefficient) ตามวิธีของ Cronbach's alpha ได้ค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.842 และ 0.875 ตามลำดับ แสดงว่าแบบสัมภาษณ์มีความเชื่อถือได้ จึงนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3. การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ในพื้นที่อำเภอเมือง อำเภอคลองใหญ่ อำเภอเกาะช้างและอำเภอเกาะกูด จังหวัดตราด จำนวน 120 ราย ตามแบบสัมภาษณ์ ระหว่างเดือน มีนาคม ถึงเดือน เมษายน 2554 ซึ่งมีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1 จัดทำแผนการออกเก็บรวบรวมข้อมูล จากเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช จังหวัดตราด ปี 2552

3.2 จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ ที่ต้องใช้เพื่อการสัมภาษณ์

3.3 ผู้วิจัยออกไปสัมภาษณ์ข้อมูลเกษตรกรตามแผนที่กำหนด โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 120 ราย

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ แล้วจัดหมวดหมู่ ลงรหัส และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 2 ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สำหรับระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ผู้วิจัยได้ตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อ โดยให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ และให้คะแนน 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิด แล้วรวมคะแนนความรู้ในแต่ละด้าน แล้วหาค่าเฉลี่ย และนำคะแนนเฉลี่ยมาจัดระดับความรู้ตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 2.33	หมายถึง	มีความรู้ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	2.34 – 3.66	หมายถึง	มีความรู้ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	3.67 – 5.00	หมายถึง	มีความรู้ระดับมาก

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ผู้วิจัยได้นำคะแนนระดับความคิดเห็นมาหาค่าเฉลี่ยรายข้อ ค่าเฉลี่ยแต่ละด้าน และค่าเฉลี่ยรวมทุกด้าน และนำคะแนนเฉลี่ยมาจัดระดับความคิดเห็นตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.66	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
คะแนนเฉลี่ย	1.67 – 2.33	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
คะแนนเฉลี่ย	2.34 – 3.00	หมายถึง	เห็นด้วย

ตอนที่ 4 การใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร สำหรับการ
ใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนระดับการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ผู้วิจัยได้ตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อ โดยให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบว่า “ใช่” และให้คะแนน 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบว่า “ไม่ใช่” แล้วรวมคะแนนการใช้ในแต่ละด้าน นำมาหาค่าเฉลี่ย และนำคะแนนเฉลี่ยมาจัดระดับการใช้ตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33	หมายถึง	มีความรู้ระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.66	หมายถึง	มีความรู้ระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.67 – 5.00	หมายถึง	มีความรู้ระดับมาก

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารชีวภัณฑ์เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืช วิเคราะห์โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สำหรับระดับปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ผู้วิจัยได้ตรวจให้คะแนนปัญหาเกี่ยวกับการใช้สารชีวภัณฑ์แต่ละประเภท เพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืชในแต่ละข้อ โดยให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ระบุว่ามีปัญหา และให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ระบุว่าไม่มีปัญหา แล้วรวมคะแนนปัญหาในแต่ละด้าน และหาค่าเฉลี่ย และนำคะแนนเฉลี่ยมาจัดระดับปัญหาเกี่ยวกับการใช้ตามเกณฑ์ในการประเมิน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 2.33	หมายถึง	มีปัญหาระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.34 – 3.66	หมายถึง	มีปัญหาระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.67 – 5.00	หมายถึง	มีปัญหาระดับมาก

แล้วรวมคะแนนทั้งหมด และนำคะแนนรวมของแต่ละคนมาหาค่าเฉลี่ย และนำคะแนนเฉลี่ยมาจัดระดับปัญหาเกี่ยวกับการใช้ตามเกณฑ์ในการประเมินในภาพรวม

