

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในจังหวัดอุดรธานี

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ศึกษาเป็นเกษตรกรที่ร่วมโครงการส่งเสริมการผลิตสินค้าการเกษตรที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน (พืชผัก) ที่ผ่านกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรพืชผักและมีการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษในจังหวัดอุดรธานี ในปี พ.ศ.2550 จำนวน 480 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

มีขั้นตอนเลือกดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร Yamane (Yamane 1973: 1088 อ้างถึงใน จินดา ขลิบทอง (2544: 19 -20)

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้น

โดยกำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้เท่ากับร้อยละ 5

$$n = \frac{480}{1+480(0.05)^2}$$

n = 218.18 ราย

= 218 ราย

ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษามีจำนวน 228 ราย

1.2.2 กำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างตามขนาดของประชากรในแต่ละพื้นที่
ให้กระจายตามพื้นที่ต่างๆ ดัง ตารางที่ 3.1

1.2.3 สุ่มตัวอย่างแบบง่าย(simple random sampling)โดยการจับสลาก

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

หมู่บ้าน	ตำบล	อำเภอ	ประชากร (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
นากว้าง ม.9	นากว้าง	เมืองอุดรธานี	25	12
ศรีบุญเรือง ม.11	บ้านดาด	เมืองอุดรธานี	25	12
ดงมะกรูด ม.7	หนองไฮ	เมืองอุดรธานี	25	12
ทุ่งแร่ ม.4	หมูม่น	เมืองอุดรธานี	25	12
ท่าตูมทอง ม.11	หมูม่น	เมืองอุดรธานี	25	12
หนองบัว ม.7	สามพร้าว	เมืองอุดรธานี	25	12
ดงเจริญ ม.11	กุดสระ	เมืองอุดรธานี	25	12
กุดลิงจ้อ ม.3	นาดี	เมืองอุดรธานี	25	12
หนองโพน ม.7	เชียงพิณ	เมืองอุดรธานี	25	12
โสกรัง ม.6	โนนสะอาด	โนนสะอาด	25	12
โปรง ม.7	บ้านโปรง	ศรีธาตุ	25	12
คำหว้าทอง ม.7	ทับกุง	หนองแสง	25	12
ทุ่งฝน ม.1	ทุ่งฝน	ทุ่งฝน	25	12
คำสีดา ม.3	นาชุมแสง	ทุ่งฝน	25	12
ค้อน้อย ม.6	บ้านค้อ	บ้านค้อ	25	12
โพธิ์ตาก ม.15	นาพุ	เพ็ญ	25	12
สร้างบง ม.4	ผาสุก	กุมภวาปี	25	12
โพนงาม ม.10	โพนงาม	หนองหาน	25	12
โพธิ์ชัย ม.6	ถ่อนนาถ้ำ	บ้านดุง	25	12
รวม			480	228

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดอุดรธานี (2548) รายงานผลการดำเนินงานโครงการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ

2.1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาทฤษฎีและผลงานวิจัยต่างๆ สำหรับเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา

2.1.2 กำหนดกรอบของเนื้อหาและข้อคำถามให้สอดคล้องกับแนวคิดในการศึกษา

2.1.3 นำเครื่องมือที่จัดสร้างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบให้ความคิดเห็น จากนั้นนำเครื่องมือดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไข ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษา ได้ให้ความคิดเห็นและให้ข้อเสนอไว้

2.2 รายละเอียดของเครื่องมือ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับยอมรับเทคโนโลยีในการผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษใน 5 ประเด็น ได้แก่ การคัดเลือกพื้นที่ปลูก การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การจัดการดินและปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว โดยมีมาตรวัดระดับการยอมรับแบบ Likert scale ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

ยอมรับนำไปปฏิบัติมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน

ยอมรับนำไปปฏิบัติมาก มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน

ยอมรับนำไปปฏิบัติปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน

ยอมรับนำไปปฏิบัติน้อย มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน

ยอมรับนำไปปฏิบัติน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร เป็นการถามความคิดเห็นของเกษตรกรต่อปัจจัยต่างๆ ที่เป็นปัญหาในการปลูกพืชผักปลอดภัยจากสารพิษ ใน 8 ประเด็น ปัญหาเรื่องดินและน้ำ ปัญหาเรื่องเมล็ดพันธุ์ ปัญหาด้านแรงงาน ปัญหาด้านโรค - แมลงศัตรูพืชผัก ปัญหาด้านการใช้เทคโนโลยีการป้องกันและกำจัดศัตรู ปัญหาด้านปัจจัยการเพิ่มผลผลิต ปัญหาด้านการตลาด โดยให้เกษตรกรแสดงความคิดเห็นว่าแต่ละปัจจัยเป็นปัญหา และมีระดับความรุนแรงของปัญหาต่อการผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษมากน้อยเพียงใด โดยมีมาตรวัด 5 ระดับดังนี้ (สมศักดิ์ ศรีสันติสุข: 2538)

เป็นปัญหาที่มีระดับความรุนแรงมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5 คะแนน
 เป็นปัญหาที่มีระดับความรุนแรงมาก มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน
 เป็นปัญหาที่มีระดับความรุนแรงปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน
 เป็นปัญหาที่มีระดับความรุนแรงน้อย มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน
 เป็นปัญหาที่มีระดับความรุนแรงน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

2.3 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้สร้างแบบสัมภาษณ์จากการศึกษา ข้อมูลต่าง ๆ แล้วนำแบบสัมภาษณ์ไปปรึกษาคณะอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไข และให้คำแนะนำ จากนั้นจึงนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบ (pre-test) กับเกษตรกรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน เพื่อทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา แล้วนำมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น (reliability) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ซึ่งพบว่าแบบสัมภาษณ์ตอนที่ 2 การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตพืชผักปลอดจากสารพิษ มีค่าสัมประสิทธิ์ความน่าเชื่อถือได้เท่ากับ 0.91 จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง ต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัย ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรประจำตำบลของอำเภอที่เกี่ยวข้อง นักเกษตรกรรมมาสัมภาษณ์ โดยเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ – เดือนมีนาคม 2550 และสัมภาษณ์เกษตรกรได้ทั้งหมด 228 ราย จากนั้นนำมาตรวจสอบความถูกต้อง ลงรหัสในแบบสัมภาษณ์ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ มาตรวจสอบความเรียบร้อยแล้วนำไปวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์สถิติ ดังนี้

4.1 อธิบายลักษณะสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ความรู้ในการปลูกพืชผักปลอดภัยจากสารพิษ การยอมรับการปลูกพืชผักปลอดภัยจากสารพิษ โดยใช้สถิติ

ค่าความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

การแปลความหมายประเด็นการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษในเชิงปฏิบัติ ใช้วิธีนำค่าเฉลี่ยในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ดังนี้

ยอมรับนำไปปฏิบัติมากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 คะแนน

ยอมรับนำไปปฏิบัติมาก ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 คะแนน

ยอมรับนำไปปฏิบัติปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 คะแนน

ยอมรับนำไปปฏิบัติน้อย ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 คะแนน

ยอมรับนำไปปฏิบัติน้อยที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 คะแนน

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (multiple regression analysis)

4.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร ใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ

การแปลความหมายประเด็นปัญหาที่เกษตรกรประสบในการผลิตพืชผักปลอดภัยจากสารพิษ ใช้วิธีนำค่าเฉลี่ยในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

ปัญหามากที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 คะแนน

ปัญหามาก ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 คะแนน

ปัญหาปานกลาง ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 คะแนน

ปัญหาน้อย ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 คะแนน

ปัญหาน้อยที่สุด ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 คะแนน