

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ประชากรในการศึกษาคือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว ที่ผ่านการฝึกอบรมการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน จากสำนักงานเกษตรกรุงเทพมหานคร ที่ครอบคลุมพื้นที่คลองสิบ เขตหนองจอก โดยการเลือกตัวอย่างประชากรเป้าหมายร้อยละ 25 ตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละพื้นที่ปลูกข้าว ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยการจับฉลาก ได้ตัวอย่างทั้งสิ้น 80 ราย ดังนี้

1. หมู่ที่ 3 จำนวนเกษตรกรจำนวนที่ผ่านการฝึกอบรม 200 ราย จำนวนประชากรตัวอย่าง 50 คน
2. หมู่ที่ 11 จำนวนเกษตรกรจำนวนที่ผ่านการฝึกอบรม 120 ราย จำนวนประชากรตัวอย่าง 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ผู้ทำการศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยคำถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะพื้นฐานของเกษตรกร ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับอายุ เพศ รายได้ ระดับการศึกษา การถือครองที่ดิน พื้นที่ปลูกข้าว แหล่งเงินทุน ประสบการณ์ปลูก สถานภาพทางสังคม รายได้ ภูมิฐานะ

ตอนที่ 2 ข้อมูลความรู้ของประชากรเกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าววิธีผสมผสาน โดยพิจารณาจากความสามารถของเกษตรกรในการนำวิทยาการและการใช้การป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานอย่างถูกต้อง

ตอนที่ 3 ข้อมูลการปฏิบัติของประชากรเกี่ยวกับการใช้การป้องกันและกำจัดศัตรูข้าววิธีผสมผสาน โดยพิจารณาจากความสามารถของเกษตรกรในการนำวิทยาการและการใช้การป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานอย่างถูกต้อง

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับการนำวิทยาการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานไปใช้

การทดสอบแบบสอบถาม

การทดสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยการนำเอาแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นแล้วปรึกษากับคณะกรรมการปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) และทำการทดสอบแบบสัมภาษณ์กับเกษตรกรที่ปลูกข้าวซึ่งเข้ารับการฝึกอบรมการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ศึกษา จำนวน 10 ราย จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอนคือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) โดยการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากเกษตรกรที่ผ่านการฝึกอบรมจากโครงการการป้องกันและกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสาน
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเกษตรกรุงเทพมหานคร

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ทั้งหมด เมื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและความถูกต้องแล้วได้นำมาจัดระเบียบข้อมูลโดยนำข้อมูลมาลงรหัสคอมพิวเตอร์ และจัดบันทึกลงในตารางรหัส (Coding

Form) เพื่อเตรียมการสำหรับใช้ในการวิเคราะห์โดยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (SPSS for Windows) ซึ่งประกอบด้วยสถิติที่ใช้ดังนี้คือ

1. ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าต่ำสุด (Minimum) และค่าสูงสุด (Maximum)
2. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามด้วยค่าทดสอบไคสแควร์ (Chi – square Test) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 มีสูตรการคำนวณดังนี้

$$X^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

X^2 = ค่าของ Chi – square

\sum = ผลรวม

O = ค่าความถี่ที่ได้มาจริง (Observed Frequency)

E = ค่าความถี่ที่คาดหวังในทางทฤษฎีหรือสมมติฐาน (Expected Frequency)

การวัดความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานในครั้งนี้อย่างไร แบบทดสอบความรู้และการปฏิบัติจะมีลักษณะเป็นทั้งคำถามเปิดและคำถามปิด การวัดความรู้และการปฏิบัติได้กำหนดค่าคะแนนดังนี้

ค่าคะแนนความรู้

ตอบถูก =1 คะแนน

ตอบผิด =0 คะแนน

ค่าคะแนนปฏิบัติ

ปฏิบัติทุกครั้ง =2 คะแนน

ปฏิบัติเป็นบางครั้ง =1 คะแนน

ไม่ปฏิบัติ =0 คะแนน

การให้นำหนักของความรู้และการปฏิบัติของเกษตรกรนั้น ผู้วิจัยนำมาจัดกลุ่มโดยใช้อันตรภาคชั้น(Class Interval) จากสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{อันตรภาคชั้น} = (\text{คะแนนสูงสุด}-\text{คะแนนต่ำสุด})/\text{จำนวนชั้น}$$

ค่าคะแนนความรู้

$$\text{คะแนนความรู้สูงสุด} = 10$$

$$\text{คะแนนความรู้ต่ำสุด} = 4$$

$$\text{จำนวนชั้น} = 3$$

$$\text{แทนค่าสูตรอันตรภาคชั้น} = (10-4)/3 = 2$$

คะแนนความรู้ 9-10 คะแนน มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานดี

คะแนนความรู้ 7-8 คะแนน มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานปานกลาง

คะแนนความรู้ 4-6 คะแนน มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานน้อย

ค่าคะแนนการปฏิบัติ

$$\text{คะแนนการปฏิบัติสูงสุด} = 20$$

$$\text{คะแนนการปฏิบัติต่ำสุด} = 9$$

$$\text{จำนวนชั้น} = 3$$

$$\text{แทนค่าสูตรอันตรภาคชั้น} = (20-9)/3 = 3.8 \text{ ประมาณ } 4$$

คะแนนการปฏิบัติ 17-20 คะแนน มีระดับการปฏิบัติการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานดี

คะแนนการปฏิบัติ 13-16 คะแนน มีระดับการปฏิบัติการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานปานกลาง

คะแนนการปฏิบัติ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 คะแนน มีระดับการปฏิบัติการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยวิธีผสมผสานน้อย

การให้คะแนนของความรู้และการปฏิบัติ

ในหัวข้อความรู้มีคำถามอยู่ 10 ข้อ ผู้วิจัยแบ่งคะแนนแต่ละข้อเป็นข้อละ 2 คะแนน เป็นคะแนนดิบเพื่อกระจายคะแนนความรู้ของเกษตรกรเพราะมีคำถามปลายเปิดอยู่หลายข้อ หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้มาทำการหารด้วยสองก่อนนำไปจัดอันดับภาคชั้นต่อไป

ส่วนการปฏิบัติมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน ผู้วิจัยแบ่งคะแนนแต่ละข้อเป็นข้อละ 1 คะแนน หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้มาจัดอันดับภาคชั้นต่อไป

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University