

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรเป้าหมาย

ครัวเรือนที่ใช้ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ความตระหนักของเกษตรกรในการจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกรครั้งนี้ได้กำหนดกลุ่มประชากรเอาไว้ดังนี้ คือ หัวหน้าครัวเรือน หรือตัวแทน หรือผู้ดำเนินกิจการฟาร์มสุกรในเขตหมู่บ้านต่างๆ ในตำบลหาดจิว อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์

หน่วยพื้นที่ในการวิจัย

ผู้วิจัยจะเข้าไปสำรวจและทำการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ตั้งแต่ 1 ตัวขึ้นไป มีจำนวนทั้งสิ้น 72 ราย จากครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ 9 หมู่บ้าน ตำบลหาดจิว อำเภอเมือง จังหวัดอุตรดิตถ์ ทำการศึกษาโดยไม่มีการสุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลหมดทุกราย

| หมู่บ้านในตำบลหาดจิว | ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกร (ราย) |
|------------------------|--------------------------------|
| หมู่ที่ 1 บ้านห้วยโป่ง | 4 |
| หมู่ที่ 2 บ้านช่องลม | 9 |
| หมู่ที่ 3 บ้านหาดจิว | 14 |
| หมู่ที่ 4 บ้านบ้านไร่ | 6 |
| หมู่ที่ 5 บ้านวังแดง | 9 |
| หมู่ที่ 6 บ้านนาน้อย | 9 |
| หมู่ที่ 7 บ้านคอนดาดำ | 9 |
| หมู่ที่ 8 บ้านห้วยฉลอง | 6 |
| หมู่ที่ 9 บ้านนาตลอด | 6 |
| รวม | 72 |

แหล่งที่มา : ข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบล ต. หาดจิว อ. เมือง จ. อุตรดิตถ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อสัมภาษณ์ข้อมูลและวัดลักษณะต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง โดย แบ่งเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1. เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ของเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การฝึกอบรม ประสบการณ์การเลี้ยงสุกร รายได้รวม จำนวนแรงงานจำนวนสุกรที่เลี้ยง แหล่งน้ำล้างคอกสุกร รวมถึงการรับรู้ข่าวสารสิ่งแวดล้อม

ตอนที่ 2. เป็นแบบวัดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกร แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและแมลง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับน้ำเสีย ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับมูลสัตว์ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับอากาศเสียและกลิ่น โดยแต่ละส่วนลักษณะคำถามเป็นคำถามแบบปลายปิด มีสองตัวเลือก แต่ละข้อจะมีตัวเลือกที่ถูกต้องเพียงหนึ่งตัวเลือก ให้คะแนนสำหรับคำตอบที่ถูกต้อง 1 คะแนน และไม่ให้คะแนนเมื่อตอบผิดจำนวน 6 ข้อ แบ่งเป็นคำถามข้อความเชิงบวก (positive statement) 3 ข้อความ และข้อความเชิงลบ (negative statement) 3 ข้อความ

การให้คะแนนแบ่งตามลักษณะข้อความเป็นแบบ positive หรือ negative ดังนี้ (ครุพันธ์, 2537 : 27 – 28)

| ข้อความ | ลักษณะข้อความ | |
|---------|-------------------|-------------------|
| | positive คะแนน | negative คะแนน |
| ถูก | 1 | 0 |
| ผิด | 0 | 1 |

คะแนนเฉลี่ยที่ได้มา นำมาแบ่งเป็นช่วง เพื่อพิจารณาระดับความรู้ของเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรในการจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกร

| | | |
|-------|---------------|--|
| คะแนน | 0.800 – 1.000 | มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกรมาก |
| คะแนน | 0.500 – 0.799 | มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกรปานกลาง |
| คะแนน | 0.000 – 0.499 | มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกรน้อย |

ตอนที่ 3. เป็นแบบสอบถามความตระหนักของเกษตรกรในการจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์ม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ ความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับโรคและแมลง ความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับน้ำเสีย ความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับมูลสัตว์ และความตระหนักของเกษตรกรเกี่ยวกับอากาศเสียและกลิ่น โดยแต่ละส่วนลักษณะคำถามเป็นคำถามแบบปลายปิด จำนวน 6 ข้อ แบ่งเป็นข้อความประเพทเห็นด้วยคล้อยตาม (favorable statement) 3 ข้อความและประเพทไม่เห็นด้วย (unfavorable statement) 3 ข้อความ

การวัดความตระหนักใช้วิธีให้คะแนนสำหรับคำตอบ ซึ่งมี 3 ทางเลือกดังนี้

| ทางเลือกคำตอบ | ประเพทข้อความ | |
|---------------|---------------|-------------|
| | favorable | unfavorable |
| เห็นด้วย | 3 | 1 |
| ไม่แน่ใจ | 2 | 2 |
| ไม่เห็นด้วย | 1 | 3 |

คะแนนเฉลี่ยที่ได้มานจะนำมาแบ่งเป็นช่วง เพื่อพิจารณาระดับความตระหนักของเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรในการจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกร

| ช่วงคะแนน | หมายถึง |
|-------------|--|
| 2.34 – 3.00 | เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรมีความตระหนักมาก |
| 1.67 – 2.33 | เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรมีความตระหนักปานกลาง |
| 1.00 – 1.66 | เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรมีความตระหนักน้อย |

ตอนที่ 4. เป็นแบบสอบถาม เกี่ยวกับปัญหา อุปสรรคและความต้องการของเกษตรกรในการจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกร

การทดสอบแบบสอบถาม

1. ทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ (อาจารย์ที่ปรึกษา) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเที่ยงตรงของเนื้อหาและนำไปแก้ไขปรับปรุงก่อนที่จะนำไปใช้จริงต่อไป

2. การทดสอบเพื่อหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยนำแบบสอบถามในส่วนที่เกี่ยวกับความตระหนักไปทดสอบกับเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกร ซึ่งไม่ใช่กลุ่มผู้ให้ข้อมูล จำนวน 20 ราย นำเอาข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีแบ่งครึ่งแบบสอบถาม (split half method) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ (ผลการทดสอบปรากฏในภาคผนวก)

การรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บข้อมูลปฐมภูมิ ใช้วิธีการสัมภาษณ์โดยอาศัยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์ โดยจะทำการสัมภาษณ์จากประชากรเป้าหมาย โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1 ประสานงานโดยตรงกับผู้เกี่ยวข้อง โดยทำหนังสือจากภาควิชาส่งเสริมการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึง กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 1 ถึง 9 ตลอดจนผู้ประกอบการ ฟาร์มเลี้ยงสุกรทั้งหมด 72 ราย ตำบลหาดจิว อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี เพื่อขอความร่วมมือในการศึกษา

1.2 เดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัน เวลา และสถานที่ กำหนดนัดหมายไว้

1.3 นำข้อมูลมาวิเคราะห์

1.4 สรุปรายงานผลการศึกษาวิจัย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ โดยทำการศึกษาจากหนังสือ ตำราทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Science : SPSS) ซึ่งประกอบด้วยสถิติดังนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อแจกแจงความถี่ในการจัดลำดับขั้นของลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ และสังคมของผู้ให้ข้อมูล

2. ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviations) เพื่อวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และวัดการกระจายของลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของผู้ให้ข้อมูล

3. ค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (Weight mean score) เพื่อคำนวณน้ำหนักคะแนนของความรู้และความตระหนักของเกษตรกรในการจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกร โดยใช้สูตร (อัญฉภูมิ, 2540: 47)

$$WMS = \frac{(3f_1 + 2f_2 + 1f_3)}{TNR}$$

$$WMS = \text{น้ำหนักคะแนนเฉลี่ย}$$

$$f_1 = \text{จำนวนผู้เลือกตอบเห็นด้วย}$$

$$f_2 = \text{จำนวนผู้เลือกตอบไม่แน่ใจ}$$

$$f_3 = \text{จำนวนผู้เลือกตอบไม่เห็นด้วย}$$

$$TNR = \text{จำนวนผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด}$$

4. ค่าไคสแควร์ (Chi- Square test) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ได้แก่ ระดับการศึกษา แหล่งน้ำล้างคอกสุกร ประสิทธิภาพการฝึกอบรม และการรับรู้ข่าวสาร สิ่งแวดล้อมกับความตระหนักของเกษตรกรในการจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกร (สำหรับข้อมูลที่เป็น Norminal scales) (ไพฑูริย์, 2542 : 25)

$$\text{สูตร } X^2(r-1)(c-1) = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

เมื่อ X^2 แทน ค่าไคสแควร์ (Chi-square)

O_{ij} แทน จำนวนข้อมูล (ความถี่) ที่เก็บรวบรวมมาได้จากการวิจัย สำหรับค่า i และ j ของตัวแปรด้านแถว และคอลัมน์ตามลำดับ

E_{ij} แทน จำนวนข้อมูลที่น่าจะเป็น (คาดหวัง) สำหรับค่าที่ i และ j ของตัวแปรด้านแถวและคอลัมน์ตามลำดับ

5. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ได้แก่ อายุ รายได้รวม จำนวนสุกร จำนวนแรงงาน ประสิทธิภาพการเลี้ยงสุกร รวมทั้งระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกรกับความตระหนักของเกษตรกรในการจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกร (สำหรับข้อมูลที่เป็น Interval scales) (พวงรัตน์, 2539 : 144 – 145)

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} หมายถึงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร x กับตัวแปร y

N หมายถึง จำนวนคนหรือจำนวนคู่ของข้อมูล

$\sum x$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนดิบของตัวแปร x

$\sum y$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนดิบของตัวแปร y

$\sum xy$ หมายถึง ผลรวมของผลคูณของคะแนนตัวแปร x กับคะแนนของตัวแปร y เป็นคู่คะแนนดิบ

$\sum x^2$ หมายถึง ผลรวมของกำลังสองของคะแนนดิบตัวแปร x

$\sum y^2$ หมายถึง ผลรวมของกำลังสองของคะแนนดิบตัวแปร y

เกณฑ์วัดระดับความสัมพันธ์แบ่งได้ดังนี้

| ค่าของ | แสดงว่า |
|----------------|--|
| + .70 ขึ้นไป | ความสัมพันธ์ในทางบวกและสูงมาก |
| + .50 ถึง .69 | ความสัมพันธ์ในทางบวกและมากพอสมควร |
| + .30 ถึง .49 | ความสัมพันธ์ในทางบวกและปานกลาง |
| + .10 ถึง .29 | ความสัมพันธ์ในทางบวกและต่ำ |
| + .01 ถึง .09 | ความสัมพันธ์ในทางบวกและแทบไม่มีความสัมพันธ์เลย |
| 0.0 | ไม่มีความสัมพันธ์เลย |
| - .01 ถึง .09 | ความสัมพันธ์ในทางลบและแทบไม่มีความสัมพันธ์เลย |
| - .10 ถึง -.29 | ความสัมพันธ์ในทางลบและต่ำ |
| - .30 ถึง -.49 | ความสัมพันธ์ในทางลบและปานกลาง |
| - .50 ถึง -.69 | ความสัมพันธ์ในทางลบและมากพอสมควร |
| - .70 ขึ้นไป | ความสัมพันธ์ในทางลบและสูงมาก |