

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือประชาชนในตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน และจากการสอบถามข้อมูลทั่วไปตามบัญชีรายชื่อประชากรพบว่า ตำบลป่าสักมีทั้งหมด 17 หมู่บ้าน จำนวน 2,621 ครัวเรือน ประชากร 10,280 คน การเก็บข้อมูลเพื่อนำมาศึกษาจะเก็บข้อมูลจากประชากรที่มีอยู่ทั้งหมด 17 หมู่บ้าน โดยใช้ตัวอย่างเพื่อนำมาเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด ได้ตัวอย่างทั้งหมด 103 คน

วิธีการวิจัย

1. พิจารณาจำนวนประชากร เพื่อหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม โดยใช้วิธีของจักรซำของ ,2525 อ้างโดยนัชชัย (2538:150) ดังนี้

จำนวนประชากร	%ของขนาดตัวอย่าง
<50	80%
<100	>50%แต่<80%
100 - 999	25%
1,000 - 9,000	10%
>10,000	1%

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างในตำบลป่าสัก ใช้ 1% ของประชากร 10,280 คน เท่ากับ 103 คน

2. การคัดเลือกประชากรจากตัวอย่างที่ใช้ศึกษา (m_i) ในแต่ละหมู่บ้าน(N_i) ใช้วิธีหาช่วงความถี่หรืออันตรภาคชั้น โดยนำประชากรทั้งหมดในแต่ละหมู่บ้าน (N_i) ตั้งแล้วหารด้วยจำนวนประชากรที่ใช้ศึกษา (m_i) จะได้ช่วงความถี่ของการสุ่มตัวอย่างประชากร (แสดงไว้ในตารางที่ 1) และเพื่อป้องกันอคติในการเลือก ผู้วิจัยจะเลือกตัวอย่างคนแรกโดยวิธีสุ่มแบบ Systematic Random Sampling จากบัญชีรายชื่อและหมายเลขประจำตัวของประชากร

หมู่ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน (n)	จำนวนประชากร (Ni)	จำนวนประชากร ที่ใช้ศึกษา (ni)	ช่วงความถี่
1	สันคะยอม	238	897	9	98
2	หนองบัว	165	746	7	107
3	ป่าดิ่งงาม	57	205	2	103
4	หลุก	258	1,116	11	101
5	หนองป่าขอ	78	293	3	98
6	ป่าสัก	311	1,365	14	98
7	น้ำพุ	169	672	7	96
8	ห้วยม้าโค้ง	142	507	5	105
9	กอเปา	158	617	6	103
10	หนองหลุม	125	452	4	113
11	หนองท่า	140	678	8	85
12	สันหลวง	74	286	3	96
13	หนองชีว	135	425	4	106
14	หนองไซ	168	679	7	97
15	น้ำบ่อเกลือ	118	342	3	114
16	ทรายทอง	131	416	4	104
17	บ้านใหม่	154	602	6	100
	รวม	2,621	10,280 (N)	103	

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่แบบสอบถามเพื่อนำไปใช้สัมภาษณ์ประชาชนในตำบลป่าสัก โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอนดังนี้ คือ

ตอนที่ 1 เป็นคำถามปลายปิดเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ ลักษณะทางภูมิศาสตร์

ตอนที่ 2 เป็นคำถามปลายปิดเรื่องทัศนคติของประชาชนต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมจากฟาร์มสุกรในตำบลป่าสัก วัดโดยใช้แนวคำถามแบบ Likert Scale มี 5 ตัวเลือก ซึ่งอาจแสดงออกมาในเชิงบวก เช่น เห็นด้วยมากที่สุด พอใจมากที่สุด หรือแสดงออกมาในเชิงลบ เช่น ไม่เห็นด้วย ไม่พอใจ ซึ่งสามารถที่จะสังเกตได้และวัดได้จากความคิด ความรู้สึกของประชาชน ซึ่งตอบสนองต่อแบบสอบถามวัดทัศนคติที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ด้านการประมาณค่าทัศนคติของประชาชนกับสิ่งแวดล้อม กำหนดให้คะแนนคำถามเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับ 5 (มากที่สุด) หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด พอใจมากที่สุด เหมาะสมมากที่สุด สนับสนุนมากที่สุด ระดับคะแนนนี้เท่ากับ 5 คะแนน

ระดับ 4 (มาก) หมายถึง เห็นด้วยมาก พอใจมาก เหมาะสมมาก สนับสนุนมาก ระดับคะแนนนี้เท่ากับ 4 คะแนน

ระดับ 3 (ปานกลาง) หมายถึง ไม่แน่ใจ หรือ เห็นด้วยปานกลาง พอใจปานกลาง เหมาะสมปานกลาง สนับสนุนปานกลาง ระดับคะแนนนี้เท่ากับ 3 คะแนน

ระดับ 2 (น้อย) หมายถึง ไม่เห็นด้วย หรือ พอใจน้อย เหมาะสมน้อย สนับสนุนน้อย คะแนนระดับนี้เท่ากับ 2 คะแนน

ระดับ 1 (น้อยที่สุด) หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หรือ เห็นด้วยน้อยที่สุด พอใจน้อยที่สุด เหมาะสมน้อยที่สุด คะแนนระดับนี้เท่ากับ 1 คะแนน

ศรีสวัสดิ์ (2540) ได้จัดช่วงแฉกคะแนนเฉลี่ยโดยใช้สูตรภาคชั้น (Class Interval) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น (Class Interval)} &= \frac{\text{พิสัย (Range)}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \end{aligned}$$

ในการวิจัยครั้งนี้ กำหนดให้

ระดับทัศนคติ

มีทัศนคติเห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนนเท่ากับ 5 คะแนน มีทัศนคติเห็นด้วย ให้คะแนนเท่ากับ 4 คะแนน มีทัศนคติไม่แน่ใจ ให้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน มีทัศนคติไม่เห็นด้วย ให้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน และมีทัศนคติไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

$$\text{คะแนนสูงสุด} = 5$$

$$\text{คะแนนต่ำสุด} = 1$$

$$\text{จำนวนชั้น} = 5$$

ดังนั้นสามารถจัดช่วงแถมคะแนนเฉลี่ย ได้ดังนี้

1.00 – 1.49	มีทัศนคติในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.50 – 2.49	มีทัศนคติในระดับไม่เห็นด้วย
2.50 – 3.49	มีทัศนคติในระดับไม่แน่ใจ
3.50 – 4.49	มีทัศนคติในระดับเห็นด้วย
4.50 – 5.00	มีทัศนคติในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

ระดับการได้รับประโยชน์ของชุมชน

ได้รับประโยชน์มาก ให้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน ได้รับประโยชน์ปานกลาง ให้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน และได้รับประโยชน์น้อย ให้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

$$\text{คะแนนสูงสุด} = 3$$

$$\text{คะแนนต่ำสุด} = 1$$

$$\text{จำนวนชั้น} = 3$$

$$\text{น้ำหนักคะแนนเฉลี่ย} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{3 - 1}{3} = 0.66$$

ดังนั้นสามารถจัดช่วงแถมคะแนนเฉลี่ย ได้ดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับการได้รับประโยชน์ของชุมชน
1.00 - 1.49	ได้รับประโยชน์น้อย
1.67 - 2.49	ได้รับประโยชน์ปานกลาง
2.33 - 3.00	ได้รับประโยชน์มาก

ระดับการรับข้อมูลข่าวสาร

ได้รับข่าวสารมาก ให้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน ได้รับข่าวสารปานกลาง ให้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน และได้รับข่าวสารน้อย ให้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

$$\text{คะแนนสูงสุด} = 3$$

$$\text{คะแนนต่ำสุด} = 1$$

$$\text{จำนวนชั้น} = 3$$

ดังนั้นสามารถจัดช่วงแถมคะแนนเฉลี่ย ได้ดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับการรับข้อมูลข่าวสาร
1.00 - 1.49	ได้รับข่าวสารน้อย
1.50 - 2.49	ได้รับข่าวสารปานกลาง
2.50 - 3.00	ได้รับข่าวสารมาก

ระดับความรู้ความเข้าใจ

มีความรู้ความเข้าใจสูง ให้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน มีความรู้ความเข้าใจปานกลาง ให้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน และมีความรู้ความเข้าใจน้อย ให้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน

$$\text{คะแนนสูงสุด} = 3$$

$$\text{คะแนนต่ำสุด} = 1$$

$$\text{จำนวนชั้น} = 3$$

ดังนั้นสามารถจัดช่วงแถมคะแนนเฉลี่ย ได้ดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับความรู้ความเข้าใจ
1.00 - 1.49	ความรู้ความเข้าใจน้อย
1.50 - 2.49	ความรู้ความเข้าใจปานกลาง
2.50 - 3.00	ความรู้ความเข้าใจสูง

ระดับปัญหาจากฟาร์มสุกร

มีปัญหามาก ให้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน มีปัญหาปานกลาง ให้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน และมีปัญหาน้อย ให้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน และไม่มีปัญหา ให้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน

$$\text{คะแนนสูงสุด} = 3$$

$$\text{คะแนนต่ำสุด} = 0$$

$$\text{จำนวนชั้น} = 4$$

ดังนั้นสามารถจัดช่วงแต้มคะแนนเฉลี่ย ได้ดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับปัญหาจากฟาร์มสุกร
0.00 - 0.49	ไม่มีปัญหา
0.50 - 1.49	มีปัญหาน้อย
1.50 - 2.49	มีปัญหามาก
2.50 - 3.00	มีปัญหามาก

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดสรุปเพื่ออธิบายโดยการบรรยายแนวทางแก้ไขของประชาชน ตำบลป่าสัก อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน

การทดสอบแบบสอบถาม

ทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและเที่ยงตรงของเนื้อหาปรับปรุงเสร็จแล้วนำไปทดสอบกับเกษตรกรในพื้นที่ใกล้เคียงจำนวน 6 ชุด เมื่อทราบข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นแล้วนำไปแก้ไขปรับปรุงก่อนที่จะนำไปใช้ไปสอบถามกับเกษตรกรจริงในพื้นที่ต่อไป

การรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากสำนักงานปศุสัตว์ จังหวัดลำพูน อบต. ตำบลป่าสัก และข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ วารสาร และเอกสารต่างๆ

ขั้นตอนที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ใช้วิธีการสัมภาษณ์ประชาชนโดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เกี่ยวกับ ลักษณะส่วนบุคคล สังคม และเศรษฐกิจ และลักษณะทางภูมิศาสตร์ ของประชาชนตำบลป่าสัก โดยใช้สถิติดังต่อไปนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่
 - 1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)
 - 1.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

$$\bar{X} = \sum \frac{f(x)}{n}$$

เมื่อ	\bar{X}	=	ค่าเฉลี่ย
	x	=	คะแนนหรือข้อมูลแต่ละตัว
	f	=	ความถี่ของข้อมูล
	n	=	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.3 ค่าสูงสุด และต่ำสุด

2. ค่าไคสแควร์ (Chi-square test) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระซึ่งได้แก่ เพศ การศึกษา อาชีพ ตำแหน่งในชุมชน การถือฤกษ์ของเจ้าของฟาร์มต่อชุมชนของเจ้าของฟาร์มสุกร การเข้าไปทำงานในฟาร์มของประชาชน ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ความรู้เกี่ยวกับฟาร์มสุกร ในชุมชน การเป็นเจ้าของฟาร์ม ทิศและที่ตั้งของฟาร์ม กับตัวแปรตาม คือทัศนคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมจากฟาร์มสุกร

ในการคำนวณหาความสัมพันธ์สัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม คำนวณโดยใช้ค่าไคสแควร์ (χ^2) ในการคำนวณดังนี้ (นิกา, 2533: 190)

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

โดยกำหนดให้	O_{ij}	=	จำนวนความถี่จากการสังเกตในแถวที่ i และสดมภ์ที่ j
	E_{ij}	=	จำนวนความถี่ที่คาดหวังในแถวที่ i และสดมภ์ที่ j
	r	=	จำนวนแถว (Row)
	c	=	จำนวนสดมภ์ (Column)

3. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ อายุ รายได้ ระยะห่างจากฟาร์มใหม่ ระยะห่างจากบ้าน กับตัวแปรตาม คือทัศนคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมจากฟาร์มสุกร

(สำหรับข้อมูลที่เป็น Interval scales) (พวงรัตน์ 2539:144-145)

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

เมื่อ	rx_y	หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 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 ผลรวมกำลังสองของคะแนนดิบตัวแปร x
	$\sum y^2$	หมายถึง ผลรวมกำลังสองของคะแนนดิบตัวแปร 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	ความสัมพันธ์ในทางลบ และแทบไม่มีความสัมพันธ์เลย
- .10 ถึง .29	ความสัมพันธ์ในทางลบ และต่ำ
- .30 ถึง .49	ความสัมพันธ์ในทางลบ และปานกลาง
- .50 ถึง .69	ความสัมพันธ์ในทางลบ และมากพอสมควร
- .70 ขึ้นไป	ความสัมพันธ์ในทางลบ และสูงมาก