

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยที่มีจำนวนโคนมระหว่าง 1 – 10 ตัว ในพื้นที่ 12 อำเภอ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีจำนวนเกษตรกรทั้งสิ้น 564 ราย (สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเชียงใหม่, 2540 : 1 - 58) คิดเป็นร้อยละ 64.5 ของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดเชียงใหม่ ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มคำนวณหาขนาดกลุ่มของตัวอย่างเพื่อคำนวณหาสัดส่วนที่เหมาะสมต่อประชากรในแต่ละกลุ่ม โดยใช้สูตรของ Nagtalon (1983) อ้างโดย นำชัย (2538 : 150 - 151) และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามระเบียบบัญญัติรายชื่อเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยในจังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้

ตาราง 1 จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยในพื้นที่ 12 อำเภอ จังหวัดเชียงใหม่

ที่	ชื่ออำเภอ	จำนวนเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อย (ราย)	จำนวนตัวอย่าง (ราย)
1	สันกำแพง	200	50
2	สันป่าตอง	9	2
3	ไชยปราการ	41	10
4	ดอยสะเก็ด	9	2
5	เมืองเชียงใหม่	3	1
6	แม่ริม	20	5
7	สันทราย	23	5
8	สารภี	5	1
9	หางดง	1	1
10	กิ่งอำเภอแม่ออน	249	62
11	กิ่งอำเภอดอยหล่อ	2	1
12	กิ่งอำเภอแม่วาง	2	1
	รวม	564	141

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถามที่นำไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อย แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลด้านลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อย ได้แก่ อายุ การศึกษา ขนาดครอบครัว จำนวนแรงงาน ขนาดพื้นที่ถือครอง รายได้ สุทธิ แหล่งเงินทุน ประสบการณ์ การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม การติดต่อสื่อสาร การรับข่าวสารด้านการเกษตรและการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนม

ตอนที่ 2 การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อย ได้แก่ รูปแบบการเลี้ยงโคนม ลักษณะของโรงเรือน การดูแลสุขภาพสัตว์ พืชอาหารสัตว์ แหล่งน้ำ การจัดเก็บมูลโคและของเสียในฟาร์ม และการใช้ประโยชน์มูลโคและของเสียในฟาร์ม

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคการจัดการสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อย

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ เกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร

การทดสอบแบบสอบถาม

1. ทำการทดสอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปปรึกษาคณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Validity) เพื่อตรวจสอบ ปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้ถูกต้อง ครอบคลุมเนื้อหาที่จะวัด (Content Validity) มากยิ่งขึ้น โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 10 คน แล้วนำมาพิจารณาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมเพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่งคือ

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากการนำแบบสอบถามไปสัมภาษณ์เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 141 ราย ในพื้นที่ 12 อำเภอ จังหวัดเชียงใหม่

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ได้จากเอกสารของสำนักงานปศุสัตว์จังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์วิจัยการผสมเทียมเชียงใหม่ สถาบันพัฒนาฝึกอบรมและวิจัยโคนมแห่งชาติ สำนักหอสมุดและห้องสมุด คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ที่ได้ใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for Social, SPSS/PC⁺)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย

1. สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมรายย่อย ได้แก่

1.1 ค่าความถี่(Frequencies)

1.2 ค่าร้อยละ(Percentage)

1.3 ค่าเฉลี่ย(Arithmetic Mean) มีสูตรดังนี้

$$\bar{X} = \sum f x / N$$

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย

x = คะแนนหรือข้อมูลแต่ละตัว

f = ความถี่ของข้อมูล

N = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

1.4 ค่าสูงสุด (Maximum) ค่าต่ำสุด (Minimum)

1.5 ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน(Standard Deviation)

2. สถิติวิเคราะห์ เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยใช้สถิติตามระดับมาตรวัดของข้อมูล ดังนี้

2.1 การทดสอบค่าไคสแควร์ (Chi – square test) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา แหล่งเงินทุน การเข้าเป็นสมาชิกกลุ่ม การรับข่าวสารด้านการเกษตรกับการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 โดยใช้สูตร

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

เมื่อ χ^2 = ค่าไคสแควร์

O = ค่าความถี่ที่ได้จากการสังเกต(Observed Frequency)

E = ค่าความถี่ที่ได้ตามทฤษฎีหรือตามที่คาดหวัง(Expected Frequency)

2.2 สถิติค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของอายุ ขนาดครอบครัว จำนวนแรงงาน ขนาดพื้นที่ถือครอง รายได้สุทธิ ประสบการณ์การเลี้ยงโคนม การติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ การเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเลี้ยงโคนมกับการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน ซึ่งในกึ่งสกาล (2537 : 48) ได้ให้ความหมายค่าความสัมพันธ์ (r) ดังนี้

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	ระดับของความสัมพันธ์
0.8 – 1.0	มีความสัมพันธ์ระดับสูงหรือสูงมาก
0.6 - 0.8	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างสูง
0.4 – 0.6	มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
0.2 – 0.4	มีความสัมพันธ์ระดับค่อนข้างต่ำ
ต่ำกว่า 0.2	มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ