

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยการใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) และการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยใช้แบบสัมภาษณ์ (Interview) แบบเจาะลึก ซึ่งมีแนวทางในการศึกษาดังต่อไปนี้

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

เป็นเกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา ผู้ศึกษาใช้ข้อมูลนี้ทำการคัดเลือกประชากรศึกษาแบบเจาะจงจำนวน 209 ราย ซึ่งเป็นประชากรในการศึกษานี้รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนผู้เลี้ยงสุกรในอำเภอเมืองพะเยา

ลำดับ	ตำบล	จำนวนผู้เลี้ยงสุกร (แยกตามลักษณะคอก)			
		แบบหลังบ้าน	แบบเปิด	แบบปิด	รวม
1	แม่กา	14	1	-	15
2	แม่นาเรือ	11	-	-	11
3	แม่ใส	35	-	-	35
4	แม่ปืม	13	-	-	13
5	บ้านสา	10	-	-	10
6	บ้านใหม่	8	-	-	8
7	บ้านด้า	29	-	2	31
8	บ้านต๋อน	11	1	1	13
9	บ้านต๋อม	12	-	2	14
10	ท่าวังทอง	23	-	-	23

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

ลำดับ	ตำบล	จำนวนผู้เลี้ยงสุกร (แยกตามลักษณะคอก)			
		แบบหลังบ้าน	แบบเปิด	แบบปิด	รวม
11	ท่าจำปี	12	-	-	12
12	จำป่าหวาย	12	1	-	13
13	สันป่าม่วง	11	-	-	11
รวม		201	3	5	209

(สำนักงานปศุสัตว์อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา, 2544)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ผู้ศึกษาได้ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยการคำนวณจำนวนผู้เลี้ยงสุกรในแต่ละตำบล ซึ่งใช้สูตรในการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Yamane (Yamane, 1973 : 727)

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

โดย  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = ขนาดของประชากร

$E$  = ขนาดของความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.05

$$n = \frac{209}{1 + 209(0.05)^2} = \frac{209}{1.5225}$$

$$= 138$$

จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างเกษตรกร โดยการคำนวณตัวอย่างตามจำนวนตำบล โดยใช้สูตรของ Yamane

$$n_h = \frac{n \times N_h}{N}$$

โดย  $n_h$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการโดย

$n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนขนาดของประชากร

$N_h$  = จำนวนประชากรในแต่ละตำบล

จะได้กลุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบลดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนประชากรตัวอย่างในแต่ละตำบล

ลำดับ	ตำบล	จำนวนผู้เลี้ยงสุกร (N) (คน)	วิธีการคำนวณ $n_h = \frac{n \times N_h}{N}$	จำนวนประชากร ตัวอย่าง (n) (คน)
1	แม่กา	15	$138 \times 15 / 209$	10
2	แม่นาเรือ	11	$138 \times 11 / 209$	7
3	แม่ใส	35	$138 \times 35 / 209$	23
4	แม่ปืม	13	$138 \times 13 / 209$	9
5	บ้านสาว	10	$138 \times 10 / 209$	7
6	บ้านใหม่	8	$138 \times 8 / 209$	5
7	บ้านคำ	31	$138 \times 31 / 209$	20
8	บ้านคุ่น	13	$138 \times 13 / 209$	9
9	บ้านค่อม	14	$138 \times 14 / 209$	9
10	ท่าวังทอง	23	$138 \times 23 / 209$	15
11	ท่าจำปี	12	$138 \times 12 / 209$	8
12	จำป่าหวาย	13	$138 \times 13 / 209$	9
13	สันป่าม่วง	11	$138 \times 11 / 209$	7
	รวม	209	$138 \times 209 / 209$	138

### 3.1.3 ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

1. สาธารณสุขอำเภอเมือง
2. ปศุสัตว์อำเภอเมือง (ตัวแทน)
3. ประมงอำเภอเมือง (ตัวแทน)

4. ประธานบริหารองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านคำ
5. ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านคำ

### 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษานี้ผู้ศึกษาใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งโครงสร้างของแบบสอบถามออกเป็น 7 ตอน ซึ่งมีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพ ในสังคม ประสบการณ์การฝึกอบรม ระยะเวลาในการประกอบอาชีพ การรับรู้ข่าวสารด้านสิ่งแวดล้อมและขนาดของคอกสุกรที่ครอบครอง ได้แก่ จำนวนสุกรที่เลี้ยง จำนวนรุ่นต่อปี ระยะห่างจากชุมชนและแหล่งน้ำ จำนวนบ่อกักเก็บน้ำเสีย และบ่อก๊าซชีวภาพ

เกณฑ์การให้คะแนน

ระดับการศึกษา	คะแนน	ขนาดของคอกสุกรที่ครอบครอง	คะแนน
ไม่ได้เรียนหนังสือ	คะแนน 1	คอกขนาดเล็ก	คะแนน 1
ประถมศึกษา	คะแนน 2	คอกแบบเปิด	คะแนน 2
มัธยมศึกษาตอนต้น	คะแนน 3	คอกแบบปิด	คะแนน 3
มัธยมศึกษาตอนปลาย	คะแนน 4		
ปวช. ปวส.	คะแนน 5		
ปริญญาตรี	คะแนน 6		
สูงกว่าปริญญาตรี	คะแนน 7		

ตอนที่ 2 ความรู้ในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร แบบสอบถามเป็นแบบปลายปิด แบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก คือ ใช่ และ ไม่ใช่

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูก	คะแนน 1
ตอบผิด	คะแนน 0

ตอนที่ 3 ความตระหนักที่มีต่อการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร แบบสอบถามมีลักษณะคำถามแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือก 4 คำตอบ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

เกณฑ์การให้คะแนน

คำถามเชิงบวก		คำถามเชิงลบ	
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	คะแนน 4	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	คะแนน 1
เห็นด้วย	คะแนน 3	เห็นด้วย	คะแนน 2
ไม่เห็นด้วย	คะแนน 2	ไม่เห็นด้วย	คะแนน 3
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	คะแนน 1	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	คะแนน 4

ตอนที่ 4 ทศนคติในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร แบบสอบถามมีลักษณะคำถามแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือก 4 คำตอบ ได้แก่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

เกณฑ์การให้คะแนน เหมือนกับเกณฑ์การให้คะแนนความตระหนัก

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำหน้าที่ของรัฐและการใช้ประโยชน์จากมูลสุกร แบบสอบถามมีลักษณะคำถามแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือก 4 คำตอบ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีคำถามทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

เกณฑ์การให้คะแนน เหมือนกับเกณฑ์การให้คะแนนความตระหนัก

ตอนที่ 6 พฤติกรรมในการจัดการของเสียจากฟาร์มสุกร แบบสอบถามมีลักษณะแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือก 4 คำตอบ ได้แก่ ทุกครั้งหรือทุกวัน 2-3 วัน/ครั้ง 7 วัน/ครั้ง และไม่ทำ โดยมีคำตอบทั้งเชิงบวกและเชิงลบ

เกณฑ์การให้คะแนน

คำถามเชิงบวก		คำถามเชิงลบ	
ทุกครั้งหรือทุกวัน	คะแนน 3	ทุกครั้งหรือทุกวัน	คะแนน 0
2-3 วัน / ครั้ง	คะแนน 2	2-3 วัน / ครั้ง	คะแนน 1
7 วัน / ครั้ง	คะแนน 1	7 วัน / ครั้ง	คะแนน 2
ไม่ทำ	คะแนน 0	ไม่ทำ	คะแนน 3

ตอนที่ 7 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ แบบสอบถามมีลักษณะคำถามแบบปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบตอบได้อย่างเต็มที่

### 3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ขั้นตอนสร้างเครื่องมือมีดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหา แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดขอบเขตเนื้อหาของแบบสอบถามเพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์และสมมติฐานของงานด้วย
3. สร้างแบบสอบถามและนำมาทำการแก้ไข หลังจากนั้นทำการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) เพื่อตัดข้อคำถามที่ทำให้ความเชื่อมั่นของเครื่องมือต่ำลง โดยได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในด้านความรู้มีค่าเท่ากับ 0.5 ( $\alpha = 0.5$ ) ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในด้านความตระหนักมีค่าเท่ากับ 0.6 ( $\alpha = 0.6$ ) และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในด้านทัศนคติมีค่าเท่ากับ 0.8 ( $\alpha = 0.8$ )

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ โดยการเก็บข้อมูลจากเอกสาร สิ่งพิมพ์ หนังสือ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะข้อมูลจากสำนักงานปศุสัตว์ อำเภอเมืองพะเยา และสำนักงานเกษตรอำเภอเมืองพะเยา
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิในภาคสนามโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือก

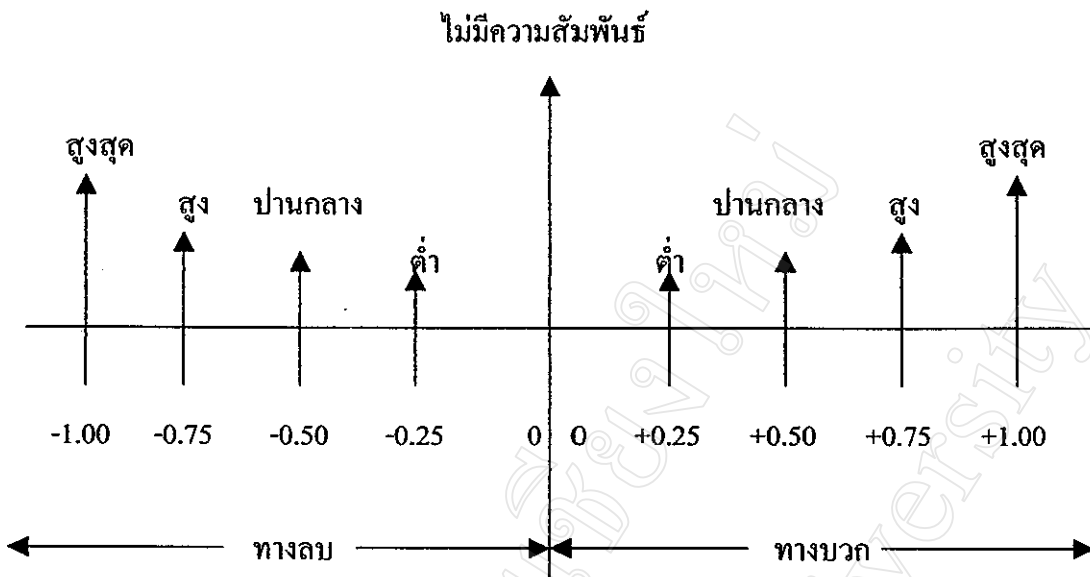
### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้จากการสำรวจ ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของข้อมูล จากนั้นนำมาให้คะแนนและลงรหัสวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์มีดังนี้ สถิติบรรยาย (Descriptive Statistics) ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามที่อยู่ในระดับมาตราช่วงชั้น (Interval Scale) โดยวัดขนาดและทิศทางของความสัมพันธ์ด้านค่า Pearson's Correlation Coefficients (r) และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย F - test สำหรับตัวแปร

ระดับอิสระที่อยู่ในระดับมาตรานามบัญญัติ (Nominal Scale) กับตัวแปรที่อยู่ในมาตราช่วงชั้น (Interval Scale) นั้น ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย t-Test (ภุชงค์ กุณชาลบุตร, 2544)

ตารางที่ 3 สรุปการหาความสัมพันธ์ของตัวแปรในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	สถิติที่ใช้บอกขนาดและทิศทาง ของความสัมพันธ์	สถิติที่ใช้ทดสอบ นัยสำคัญทางสถิติ
เพศ	ความรู้	-	t - Test
อายุ	ความรู้	Pearson 's Correlation Coefficient (r)	F - test
รายได้	ความรู้	Pearson 's Correlation Coefficient (r)	F - test
ระดับการศึกษา	ความรู้	Pearson 's Correlation Coefficient (r)	F - test
อาชีพ	ความรู้	-	t - Test
สถานภาพทาง- สังคม	ความรู้	-	t - Test
การฝึกอบรม	ความรู้	Pearson 's Correlation Coefficient (r)	F - test
ระยะเวลาในการ ประกอบอาชีพ	ความรู้	Pearson 's Correlation Coefficient (r)	F - test
การรับรู้ข่าวสาร	ความรู้	Pearson 's Correlation Coefficient (r)	F - test
ขนาดคอกสุกร	ทัศนคติ	Pearson 's Correlation Coefficient (r)	F - test
ปัจจัยอื่น ๆ	ทัศนคติ	Pearson 's Correlation Coefficient (r)	F - test
ความรู้	ความ ตระหนัก	Pearson 's Correlation Coefficient (r)	F - test
ความตระหนัก	ทัศนคติ	Pearson 's Correlation Coefficient (r)	F - test
ทัศนคติ	พฤติกรรม	Pearson 's Correlation Coefficient (r)	F - test



(ภูทวงศ์ กุณฑลบุตร, ม.ป.ป.)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University