

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าวิจัยเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือสมาชิกกลุ่มอาชีพทอผ้าพื้นเมือง จำนวน 17 กลุ่ม จาก 10 ตำบล ของอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี จำนวน 873 คน จำแนกได้ ดังนี้

1.1 กลุ่มทอผ้าตำบลบ้านทราย	จำนวน 4 กลุ่ม	สมาชิก 203 คน
1.2 กลุ่มทอผ้าตำบลหินปัก	จำนวน 4 กลุ่ม	สมาชิก 200 คน
1.3 กลุ่มทอผ้าตำบลคอนดิ่ง	จำนวน 1 กลุ่ม	สมาชิก 50 คน
1.4 กลุ่มทอผ้าตำบลหนองเมือง	จำนวน 1 กลุ่ม	สมาชิก 51 คน
1.5 กลุ่มทอผ้าตำบลบ้านกล้วย	จำนวน 1 กลุ่ม	สมาชิก 55 คน
1.6 กลุ่มทอผ้าตำบลไผ่ใหญ่	จำนวน 1 กลุ่ม	สมาชิก 50 คน
1.7 กลุ่มทอผ้าตำบลสนามแจง	จำนวน 1 กลุ่ม	สมาชิก 50 คน
1.8 กลุ่มทอผ้าตำบลสายห้วยแก้ว	จำนวน 1 กลุ่ม	สมาชิก 50 คน
1.9 กลุ่มทอผ้าตำบลโพนทอง	จำนวน 1 กลุ่ม	สมาชิก 52 คน
1.10 กลุ่มทอผ้าตำบลบางกระพี้	จำนวน 2 กลุ่ม	สมาชิก 112 คน

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

2.1 ขนาดตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นประชากรในเขตอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะต้องเป็นสมาชิกกลุ่มทอผ้าพื้นเมืองเขตอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี การคำนวณหาขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมจากประชากรทั้งหมดคำนวณโดยใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane) โดยกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ผู้วิจัยยอมรับได้เท่ากับ 0.05 หรือ ร้อยละ 5 (นราศรี ไววนิชกุล, และชูศักดิ์ อุดมศรี, 2537, หน้า 298)

จากจำนวนสมาชิกกลุ่มอาชีพทอผ้าพื้นเมืองทั้งหมด 873 คน กำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ยอมให้เกิดขึ้นเท่ากับ 0.05 หรือร้อยละ 5 ซึ่งแทนค่าในสูตรได้ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

n หมายถึง ขนาดตัวอย่างประชากร  
 N หมายถึง ขนาดจำนวนประชากร  
 e หมายถึง ความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ผู้วิจัยยอมรับได้

$$n = \frac{873}{1 + (873)(0.05)^2} = 274.31$$

$$\cong 275$$

จะต้องมีขนาดตัวอย่าง อย่างน้อย 275 ตัวอย่าง

2. วิธีการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) โดยเป็นไปตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละตำบล ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 แสดงกลุ่มทอผ้าพื้นเมืองในเขตอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี และจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทอผ้า	จำนวนประชากร	จำนวนตัวอย่าง
1. กลุ่มทอผ้าตำบลบ้านทราย	203	65
2. กลุ่มทอผ้าตำบลหินปัก	200	65
3. กลุ่มทอผ้าตำบลดอนดึง	50	16
4. กลุ่มทอผ้าตำบลหนองเมือง	51	16
5. กลุ่มทอผ้าตำบลบ้านกล้วย	55	16
6. กลุ่มทอผ้าตำบลไผ่ใหญ่	50	16
7. กลุ่มทอผ้าตำบลสนามแจง	50	16
8. กลุ่มทอผ้าตำบลสายห้วยแก้ว	50	16
9. กลุ่มทอผ้าตำบลโพนทอง	52	16
10. กลุ่มทอผ้าตำบลบางกระพี	112	33
รวม	873	275

ที่มา : สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอบ้านหมี่, 2549, ไม่ปรากฏเลขหน้า

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยภูมิหลังของผู้ตอบ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกของสมาชิกกลุ่มทอผ้า

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยภายในของสมาชิกกลุ่มทอผ้า

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารด้านการผลิตของสมาชิกกลุ่มทอผ้า

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารด้านการตลาดของสมาชิกกลุ่มทอผ้า

ส่วนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารด้านการบริการของสมาชิกกลุ่มทอผ้า

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของเครื่องมือตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบข่ายในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา

2. สร้างคำถามฉบับร่างตามขอบข่ายที่กำหนด นำร่างแบบสอบถามไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมภาคนิพนธ์ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ

3. ทดสอบความเที่ยงตรง (validity) ตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน จากนั้นนำมาคำนวณความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Item Objective Congruence Index: IOC) โดยให้คะแนนเป็น 3 ระดับคือ คือ 1 = สอดคล้อง 0 = ไม่แน่ใจ -1 = ไม่สอดคล้อง โดยค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามต้องมีค่า 0.5 ขึ้นไป

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขไปทดลองใช้ (try out) กับผู้บริโภคนซึ่งไม่ได้อยู่ในเขตที่มีการเลือก จำนวน 30 คน เพื่อคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) (สุวริย์ ศิริโรคาภิรมย์, 2540, หน้า 207-208) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.9614 เป็นเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ได้

5. นำแบบสอบถามมาทำการปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูล

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้กับสมาชิกกลุ่มอาชีพทอผ้าพื้นเมืองที่อยู่ในเขตอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี และรับคืนด้วยตนเอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามทุกฉบับ ตรวจสอบการให้คะแนนของแบบสอบถามทั้งหมด แล้วนำมาวิเคราะห์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยภูมิหลังและภายนอกของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยการหาค่าความถี่และร้อยละ

2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารของกลุ่มอาชีพทอผ้าพื้นเมือง อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี โดยใช้สถิติพื้นฐาน หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นของสมาชิกกลุ่มอาชีพทอผ้าพื้นเมือง โดยกำหนดช่วงคะแนนตามเกณฑ์ของ ชูศรี วงษ์รัตน์ (2536, หน้า 38) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00	หมายถึง	ระดับการบริหารมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49	หมายถึง	ระดับการบริหารมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49	หมายถึง	ระดับการบริหารปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49	หมายถึง	ระดับการบริหารน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49	หมายถึง	ระดับการบริหารน้อยที่สุด

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์และประมวลผลข้อมูลโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป ในการประมวลผลและกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ

1. ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (item objective congruence index : IOC) (สุวรีย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2540, หน้า 243-244)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด  
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มีสูตรดังนี้ (สุวรีย์ ศิริโกศาภิรมย์, 2540, หน้า 113)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right\}$$

เมื่อ  $\alpha$  แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด

$s_i^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$s^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

3. ค่าร้อยละ (percentage) (กนกทิพย์ พัฒนาพิภพพันธ์, 2543, หน้า 1-2)

$$\text{ร้อยละ (percentage)} = \frac{f}{n} \times 100$$

โดยที่  $f$  คือ ความถี่

$n$  คือ จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

4. ค่าเฉลี่ย (mean) (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541, หน้า 40)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k f_i x_i}{N}$$

เมื่อ  $i$  แทน 1,2,3,.....,k

เมื่อ  $\bar{x}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum_{i=1}^k f_i x_i$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนตัวอย่าง

5. สถิติที่ใช้หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2536, หน้า 65)

$$\text{S.D.} = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

S.D. แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$(\sum X)^2$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

$\sum X^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$n$  แทน จำนวนตัวอย่าง

6. สถิติทดสอบที (t-test) (สุวีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2541, หน้า 247-249)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{S_p^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)}$$

$$df = (n_1 - 1) + (n_2 - 1)$$

$$= n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	$\bar{x}_1, \bar{x}_2$ แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
	$s_1^2, s_2^2$ แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
	$s_o^2$ แทน	ความแปรปรวนร่วม
	$n_1, n_2$ แทน	จำนวนตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และ 2 ตามลำดับ
	df แทน	ชั้นความเป็นอิสระ

7. สถิติทดสอบเอฟ (F-test) ที่ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2536, หน้า 249)

$$\text{สูตร } F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	F แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบนัยสำคัญ
	$MS_b$ แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean square between groups)
	$MS_w$ แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean square within groups)

8. การเปรียบเทียบพหุคูณ (multiple comparison) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ภายหลัง (post hoc test) โดยใช้วิธีการทดสอบของเชฟเฟ (Scheffe's test) ดังนี้ (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2535, หน้า 296)

$$\text{สูตร } F = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)^2}{MS_w \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) (k-1)}$$

เมื่อ	F แทน	การหาค่าความแตกต่างของเชฟเฟ (Scheffe)
	$\bar{x}$ แทน	ค่าเฉลี่ย
	k แทน	จำนวนกลุ่ม
	n แทน	จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง