

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งศึกษาถึงความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของเทศบาลตำบลโคกคูม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยไว้ตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ของเทศบาลตำบลโคกคูม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี จำนวน 26,000 คน (สำนักงานทะเบียนราษฎรตำบลโคกคูม, 2551, หน้า 1)

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite population) จึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane) ได้ขนาดตัวอย่างมีจำนวน 394 คน

การสุ่มตัวอย่างโดยอาศัยความน่าจะเป็น ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ โดยใช้สัดส่วน (proportional stratified random sampling) ผลปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุของผู้ตอบแบบสอบถามของประชาชน  
ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ของเทศบาลตำบลโคกตูม

อายุของผู้ตอบ แบบสอบถาม	ผู้ตอบแบบสอบถาม	
	ประชากร (N)	กลุ่มตัวอย่าง (n)
ต่ำกว่า 20 ปี	5,214	79
20 – 30 ปี	4,350	66
31 – 40 ปี	6,258	95
41 – 50 ปี	5,540	84
มากกว่า 50 ปีขึ้นไป	4,638	70
รวม	26,000	394

ที่มา (สำนักงานทะเบียนราษฎรตำบลโคกตูม, 2551, หน้า 1)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ประเภทคำถามปลายเปิดที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมา เพื่อนำไปใช้สำหรับสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของเทศบาลตำบลโคกตูม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามชนิดแบบสำรวจรายการ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระดับการศึกษา และอาชีพ

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของเทศบาลตำบลโคกตูม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี มี 5 ด้าน ดังนี้ ด้านความเชื่อถือ ด้านความเสมอภาค ด้านการดูแลเอาใจใส่ ด้านความรวดเร็ว และด้านคุณธรรม

สำหรับมาตรวัดตัวแปรเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของเทศบาลตำบลโคกตูม มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (สุรวิทย์ ศิริโภคภิมย์, 2546, หน้า 120) ซึ่งมีการกำหนดระดับความคิดเห็นจากมากไปหาน้อย โดยใช้เกณฑ์ 5 ระดับ ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการมาก
- 3 หมายถึง ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการน้อย

## 1 หมายถึง ระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการน้อยที่สุด

### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อกำหนดขอบข่ายในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับตัวแปรที่ศึกษา

2. สร้างคำถามฉบับร่างของข้อคำถามตามกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของเทศบาลตำบลโคกคูม และนำร่างแบบสอบถามไปให้อาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ

3. ทดสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาทั้งในด้านเนื้อหาและโครงสร้างของคำถามตลอดจนภาษาที่ใช้และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ จากนั้นนำมาหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา โดยกำหนดคะแนนเป็นระดับ 3 ระดับ คือ  $1 =$  สอดคล้อง  $0 =$  ไม่แน่ใจ  $-1 =$  ไม่สอดคล้องค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

4. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ของเทศบาลตำบลโคกคูม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น การหากรู่มตัวอย่างเพื่อทดลองใช้ จะใช้การสุ่มตัวอย่างที่ไม่จำกัดหรือการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย และผู้ที่ได้รับการทดลองใช้แล้ว จะไม่ถูกเลือกเป็นตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับมาหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ใช้วิธีการของครอนบาค (สุวริย์ศิริโกภาภิรมย์, 2546, หน้า 207)

6. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอความเห็นชอบ แล้วจัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้ในงานวิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามจำนวน 394 ชุด ไปแจกให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ของเทศบาลตำบลโคกคูม

1. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำหนังสือแนะนำตัวจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ถึงสภาเทศบาลตำบลโคกคูม เพื่อชี้แจงความมุ่งหมาย และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยแนะนำตัวต่อกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แนะนำวิธีตอบแบบสอบถาม

### 3. ผู้วิจัยแจกและเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง

#### การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้อง แล้วคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์และถูกต้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

2. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

2.1 หาค่าความถี่ (frequency) และร้อยละ (percent) ของข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปและความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของเทศบาลตำบลโคกตูมของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.2 หาค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard derivation) ของคะแนนจากการตอบแบบสอบถาม ที่วัดระดับความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการ

2.3 แปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยยึดเกณฑ์ดังนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2542, หน้า 108)

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายถึง ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายถึง ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายถึง ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายถึง ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายถึง ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการระดับน้อยที่สุด

2.4 ทดสอบและเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของเพศ อายุ สถานภาพ สมรส รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระดับการศึกษา และอาชีพ

ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของเทศบาลตำบลโคกตูม โดยใช้การทดสอบค่าที (t – test) สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบจำแนกทางเดียว (one – way ANOVA) สำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 ขึ้นไป เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้วิธีแอลเอสดี (Fisher's least significant : LSD)

3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ มีดังนี้

### 3.1 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ

3.1.1 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243 – 244) โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา (อย่างน้อย 5 คน) ให้แต่ละคนพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดตรงตามจุดประสงค์
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ตรงตามจุดประสงค์

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

เมื่อ  $IOC$  แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญในแต่ละระดับความสอดคล้อง

$N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ถ้า  $IOC$  คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนความสำเร็จนั้น ถ้าข้อคำถามใดต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นถูกตัดออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่

3.1.2 สูตรหากลุ่มตัวอย่างของ ยามาเน (Yamane) โดยกำหนดความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5 ( $e = 0.05$ ) มีสูตรดังนี้ (วัลลภ ลำพาย, 2547, หน้า 81)

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

เมื่อ  $n$  แทน ขนาดตัวอย่าง

$N$  แทน จำนวนประชากร

$e$  แทน ความคลาดเคลื่อนสูงสุดที่ผู้วิจัยยอมรับได้

3.1.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (อนุรักษ์ นวพรไพศาล, 2543, หน้า 85)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_i^2} \right]$$

เมื่อ $\alpha$	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
$n$	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือ
$S_i^2$	แทน	คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
$S_i^2$	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งหมด

3.2 สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เป็นการพรรณนาถึงรายละเอียดของปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ตลอดจนการอธิบายสภาพทั่วไปของข้อมูลที่จัดเก็บได้ และคุณสมบัติทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยใช้ค่าสถิติร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ดังนี้

### 3.2.1 ค่าร้อยละ (อนุรักษ์ นวพรไพศาล, 2543, หน้า 85)

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

เมื่อ $f$	แทน	ความถี่
$n$	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

### 3.2.2 ค่าเฉลี่ย (mean) (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2545, หน้า 72)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
$\sum_{i=1}^n X_i$	แทน	ผลรวมของคะแนนของตัวอย่างประชากรที่ $i$ ถึง $n$
$n$	แทน	ขนาดตัวอย่าง

### 3.2.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2545, หน้า 79)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

เมื่อ $S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
$X_i$	แทน	คะแนนตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
$n$	แทน	ขนาดตัวอย่าง

### 3.3 สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics)

3.3.1 การทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ กรณีที่ไม่ทราบการกระจายของประชากรทั้ง 2 กลุ่ม ใช้ตัวสถิติ  $t$  สูตรที่ใช้คือ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2545, หน้า 161)

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

เมื่อ $t$	แทน	ค่าสถิติ $t$
$\bar{X}_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยที่ได้จากตัวอย่างกลุ่มที่ 1
$\bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยที่ได้จากตัวอย่างกลุ่มที่ 2
$S^2$	แทน	ค่าประมาณความแปรปรวนที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง
$n_1$	แทน	จำนวนข้อมูลตัวอย่างที่สุ่มมาจากประชากรที่ 1
$n_2$	แทน	จำนวนข้อมูลตัวอย่างที่สุ่มมาจากประชากรที่ 2
$p$	แทน	จำนวนสัดส่วนที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง

กรณีความแปรปรวนของประชากรทั้งสองกลุ่มไม่เท่ากัน

$$df = \frac{\left[ \frac{(S^2_1)^2}{n_1} + \frac{(S^2_2)^2}{n_2} \right]^2}{\frac{(S^2_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(S^2_2)^2}{n_2 - 1}}$$

3.3.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one - way ANOVA) เป็น การหาค่าสถิติเอฟ (F - test) (ชูศรี วงศ์รัตน์ , 2549 , หน้า 249)

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

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

3.3.3 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ตามวิธีของฟิชเชอร์ (Fisher's Least - Significant Difference: LSD) (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2545, หน้า 201)

$$LSD = t_{\left[\frac{\alpha}{2}, v\right]} \sqrt{MSE \left[ \frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right]}$$

เมื่อ LSD	แทน	ค่าผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณสำหรับการ ทดสอบประชากรกลุ่มที่ i และ j
MSE	แทน	ค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสอง
$n_i$	แทน	ค่าจำนวนข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ i
$n_j$	แทน	ค่าจำนวนข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่ j