

### บทที่ 3

## วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาเรื่อง ความคิดเห็นของประชาชนต่อการก่อสร้างถนนในเขตเทศบาลตำบล  
ลิ้นฟ้า อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด โดยผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนที่อยู่ในเขตเทศบาลตำบล  
ลิ้นฟ้า อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 974 ครัวเรือน จำนวน 9 หมู่บ้าน ได้แก่

- 1.1 บ้านลิ้นฟ้า หมู่ 1
- 1.2 บ้านลิ้นฟ้า หมู่ 2
- 1.3 บ้านสวนมอญ หมู่ 3
- 1.4 บ้านหวาย หมู่ 4
- 1.5 บ้านหนองแซว หมู่ 5
- 1.6 บ้านป่าควน หมู่ 6
- 1.7 บ้านโนนสำราญ หมู่ 7
- 1.8 บ้านหนองโล หมู่ 8
- 1.9 บ้านหนองเก หมู่ 9

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนที่อยู่ในเขตเทศบาล  
ตำบลลิ้นฟ้า อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวนหัวหน้าครัวเรือน 284 ครัวเรือน  
กำหนดขนาดโดยคำนวณตามสูตรทาโรยามานะ (Yamane. 1973 : 727)

ขั้นตอนที่ 1 ได้แบ่งประชากร จำนวน 9 แห่ง จาก 974 คน โดยคำนวณหากลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร Taro Yamane ดังนี้

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

โดย n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนประชากรทั้งหมด

e แทน ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น กำหนดที่ร้อยละ 0.05

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{974}{1 + 974 (0.0025)}$$

$$n = 284 \text{ คน}$$

ขั้นตอนที่ 2 ใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยทำอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) เพื่อหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างกระจายไปทุกหมู่บ้าน ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามหมู่บ้าน

ที่	บ้าน	หมู่ที่	จำนวน ครัวเรือน	กลุ่มตัวอย่าง
1.	ดินฟ้า	1	133	32
2.	ดินฟ้า	2	148	33
3.	สวนมอญ	3	88	31
4.	ห้วย	4	73	30
5.	หนองแขว	5	72	30
6.	ป่าควน	6	168	33
7.	โนนสำราญ	7	163	33
8.	หนองโล	8	67	30
9.	หนองแก	9	117	32
รวม			974	284

จากนั้นผู้ศึกษาใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

## เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาผู้ศึกษาได้สร้างเครื่องมือ จำนวน 1 ฉบับ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชาชนต่อการก่อสร้างถนนในเขตเทศบาลตำบลลิ้นฟ้า อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด มี 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) ประกอบด้วย หมู่บ้าน

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นของประชาชนต่อการก่อสร้างถนนในเขตเทศบาลตำบลลิ้นฟ้า อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert Five Rating Scale) (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 100) โดยมี 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	กำหนดให้	5	คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	กำหนดให้	4	คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	กำหนดให้	3	คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	กำหนดให้	2	คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	กำหนดให้	1	คะแนน

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชาชนต่อการก่อสร้างถนนในเขตเทศบาลตำบลลิ้นฟ้า อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด โดยเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-ended)

### การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

#### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

การศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อการก่อสร้างถนนในเขตเทศบาลตำบลลิ้นฟ้า อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ความคิดเห็นของประชาชนต่อการก่อสร้างถนนในเขตเทศบาลตำบลลิ้นฟ้า อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด

2. ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามกรอบแนวคิดของการศึกษา กำหนดขอบเขตคำถามให้ครอบคลุมกรอบแนวคิดและความหมายของการศึกษา แล้วนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถาม ทั้งชนิดปลายปิดและปลายเปิด

3. นำร่างแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุง เพื่อความเหมาะสมและถูกต้องของแบบสอบถาม

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้วตามข้อ 3 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถาม เพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ของแบบสอบถาม จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

4.1 นางรัศมิ์ สารทอง วุฒิการศึกษา ร.ม. (สาขารัฐศาสตร์การปกครอง)

ตำแหน่งหัวหน้ากองการศึกษา เทศบาลตำบลลิ้นฟ้า อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

4.2 นางสาวสิรินาถ กางโหลน วุฒิการศึกษา ค.ม. (หลักสูตรการเรียนและการสอน) ตำแหน่ง ครูชำนาญการ โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านประเมินความสอดคล้องความถูกต้องชัดเจนของภาษา

4.3 นางสาวคุณากร จำปาหอม วุฒิการศึกษา กศ.ม. (วัดและประเมินผล) ครูวิทยฐานะชำนาญการ โรงเรียนศรีหนองขาววิทยา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 25 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผล

5. วิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ ในด้านความตรงเชิงเนื้อหา พิจารณาจากค่า IOC (Index of Congruence) โดยกำหนดดังนี้

เห็นด้วย ให้คะแนนเท่ากับ +1

ไม่แน่ใจ ให้คะแนนเท่ากับ 0

ไม่เห็นด้วย ให้คะแนน -1

ดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป

6. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ จากนั้นนำกลับมาให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบก่อนนำไปใช้

7. ผู้ศึกษาได้ดำเนินการหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์แล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับประชาชนในเขตเทศบาลตำบลลิ้นฟ้า อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Total Correlation) โดยได้ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.27 – 0.89 และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 65) ทั้งฉบับได้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ .93

8. ทำการปรับปรุงข้อมูล แบบสอบถามแก้ไขข้อบกพร่องของแบบสอบถาม  
ขั้นสุดท้าย จัดพิมพ์ฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตแนะนำตัวผู้ศึกษา จากวิทยาลัยกฎหมายและการปกครองมหาวิทยาลัย  
ราชภัฏมหาสารคาม ถึงกำนันตำบลลิ้นฟ้า เพื่อขอความอนุเคราะห์ที่เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่ม  
ตัวอย่างในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลลิ้นฟ้า อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 9 หมู่บ้าน
2. ผู้ศึกษาชี้แจงวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลให้กับผู้ช่วยผู้ศึกษา และเก็บข้อมูลด้วยตนเอง  
เสร็จแล้วรอรับแบบสอบถามกลับคืนในคราวเดียวกัน
3. เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาตรวจสอบความ  
ถูกต้องครบถ้วนของข้อมูลแล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

### การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ศึกษาตรวจสอบความสมบูรณ์ของ  
แบบสอบถาม จากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปโดยดำเนิน  
ตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ และความถูกต้องของแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมดว่า  
สมบูรณ์และถูกต้องทุกฉบับ
2. นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ลงรหัสตามแบบการลงรหัส (Coding from)
3. นำแบบสอบถามที่ลงรหัสแล้วให้คะแนนแต่ละข้อ โดยกำหนดไว้ 5 ระดับตามวิธี  
ของลิเคิร์ท (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 93-95) ดังนี้

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	ให้	4	คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	ให้	2	คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

4. นำแบบสอบถามที่ลงคะแนนเรียบร้อยแล้วไปประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลด้วย  
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งกำหนดค่าเฉลี่ย ของคะแนน แล้วนำมาแปลความหมายตามเกณฑ์  
การแปลค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 100)

ค่าเฉลี่ย 4.51-5.00 หมายความว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51-4.50 หมายความว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.50 หมายความว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51-2.50 หมายความว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 0.51-1.50 หมายความว่า มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

5. แบบสอบถามตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ ผู้ศึกษานำข้อมูลทั้งหมดมาจัดให้เป็นหมวดหมู่ โดยการจัดกลุ่มข้อความหรือประโยค (Grouping) ที่มีลักษณะหรือความหมายเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน และแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution)

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้นำหลักสถิติมาประกอบการวิเคราะห์แบบสอบถาม ดังนี้

### 1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

#### 1.1 การหาค่า IOC (Index of Congruency)

สูตร 
$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

1.2 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยพิจารณาจากค่าประสิทธิภาพในการจำแนกคุณลักษณะผู้ตอบแบบสอบถามคะแนนสูงกับผู้ตอบแบบสอบถามคะแนนต่ำ โดยจะพิจารณาข้อที่มีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

เมื่อ  $r$  แทน ค่าอำนาจจำแนก

$X$  แทน คะแนนของข้อที่หาค่าอำนาจจำแนก

$Y$  แทน คะแนนรวมของทุกข้อ

1.3 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ค่าความน่าเชื่อถือ หรือความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าทั้งฉบับ โดยจะพิจารณายอมรับค่าตั้งแต่ 0.75 ขึ้นไป (ไพศาล วรคำ. 2552 : 291)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

$k$  แทน จำนวนข้อคำถาม

$\sum s_i^2$  แทน ผลรวมของความแปรปรวนของแต่ละข้อ

$s_t^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

## 2. สถิติพื้นฐาน

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) เป็นการเทียบความถี่หรือจำนวนที่ต้องการ กับความถี่หรือจำนวนทั้งหมดที่เทียบเป็น 100 จากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 101)

$$\text{จากสูตร } p = \frac{f \times 100}{N}$$

เมื่อ  $p$  แทน ร้อยละ

$f$  แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

$N$  แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) คำนวณจากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 102)

$$\text{จากสูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) หาได้จากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 :

103)

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

เมื่อ	S.D.	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน คะแนนแต่ละตัว
	$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	$\sum$	แทน ผลรวม

2.4 การเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อการก่อสร้างถนน

ในเขตเทศบาลตำบลลิ้นฟ้า อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด

กรณีที่อยู่อาศัยในหมู่บ้าน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว

(One-way ANOVA) และ ทดสอบด้วยสถิติ F-test (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 116)

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

เมื่อ F แทน ค่าที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตใน

การแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

$MS_b$  แทน ค่าโดยประมาณของความแปรปรวน (Mean Square) ระหว่างกลุ่ม (b)

$MS_w$  แทน ค่าโดยประมาณของความแปรปรวน (Mean Square) ภายในกลุ่ม



โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และถ้ากรณีพบความแตกต่าง  
ผู้ศึกษาจะดำเนินการทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe'

2.5 การวิเคราะห์สรุปข้อเสนอแนะความคิดเห็นของประชาชนต่อการก่อสร้างถนน  
ในเขตเทศบาลตำบลลิ้นฟ้า อำเภอจตุรพักตรพิมาน จังหวัดร้อยเอ็ด โดยนำมาวิเคราะห์เนื้อหา  
เรียงลำดับความถี่ในแต่ละประเด็นแล้วนำมาสรุปในเชิงพรรณนา



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY