

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำประปา ต่อการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพธิ์ ศึกษาระดับปัญหาของผู้ใช้น้ำประปาต่อการให้บริการและ เพื่อศึกษาข้อเสนอแนะการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพธิ์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคามซึ่งผู้ศึกษามีวิธีดำเนินการศึกษาดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์และการแปลความหมายข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการศึกษา

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ได้กำหนดประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้ใช้น้ำประปาในเขตรับผิดชอบของ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพธิ์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 390 ราย

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ผู้ใช้น้ำประปาในเขตรับผิดชอบของ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพธิ์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม หากขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยคำนวณตามสูตรของ ทาโร ยามาเน่ ได้จำนวน 197 คน ตามสูตรดังนี้

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

กำหนดให้  $n$  = จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

$N$  = จำนวนประชากรทั้งหมด

$e$  = ค่าความคาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นสำหรับการศึกษาในครั้งนี้กำหนดให้ไม่เกิน .05

แทนค่าในสูตรได้ดังนี้

$$n = \frac{390}{1 + [390 \times (0.05)^2]} = 197.47$$

### 3. การสุ่มตัวอย่างจากประชากร

3.1 กำหนดขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นหลายชั้นตอน (Stratified random sampling) หาขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 197 คน โดยใช้สูตรทาร์โรว์ ยามาเน่

3.2 แยกรายชื่อผู้ใช้น้ำประปาในเขตรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพธิ์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคามตามจำนวนหมู่บ้านที่ใช้บริการน้ำประปาขององค์การบริหารส่วนตำบล โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) ใช้วิธีจับฉลากแบบไม่ทดแทน เทียบตามสัดส่วนบัญชีใดรายก็ จับฉลากจนได้ครบจำนวน 197 คน ดังรายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้น้ำประปาในเขตรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพธิ์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม จำแนกตามจำนวนหมู่บ้านที่ใช้บริการน้ำประปาขององค์การบริหารส่วนตำบล

หมู่ที่	บ้าน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	บ้านหนองโพธิ์	116	58
7	บ้านโพธิ์ศรีเจริญ	154	78
10	บ้านโพธิ์เงิน	120	61
รวม		390	197

## เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสอบถาม (Questionnaires) ได้สร้างตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดที่กำหนดขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้น้ำประปาในเขตรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพธิ์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 6 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) โดยครอบคลุม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ค่าน้ำประปาเฉลี่ยต่อเดือน

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำประปาต่อการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพธิ์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 23 ข้อ โดยครอบคลุมการบริการทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพของน้ำประปาที่จ่ายให้ ด้านความรวดเร็วของกระบวนการให้บริการ ด้านการให้บริการของพนักงาน ด้านการจดหน่วยเขียนใบเสร็จและเก็บเงิน ด้านการประชาสัมพันธ์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale)

ตอนที่ 3 ระดับปัญหาของผู้ใช้น้ำประปาต่อการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพธิ์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 23 ข้อ โดยครอบคลุมการบริการทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณภาพของน้ำประปาที่จ่ายให้ ด้านความรวดเร็วของกระบวนการให้บริการ ด้านการให้บริการของพนักงาน ด้านการจดหน่วยเขียนใบเสร็จและเก็บเงิน ด้านการประชาสัมพันธ์ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่นๆ ของผู้ใช้น้ำประปาต่อการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพธิ์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ในด้านต่างๆ ทั้ง 5 ด้าน

## การสร้างและการพัฒนาเครื่องมือ

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำประปาที่มีต่อการให้บริการเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. นำผลของการศึกษาตามข้อ 1 มาสร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ตอน โดยพิจารณาเนื้อหาให้ครอบคลุมกับความมุ่งหมายและกรอบแนวคิดของการศึกษา

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยเพื่อพิจารณาความครบถ้วน ความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาของการศึกษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามอาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาให้ถูกต้องตามหลักวิชาและความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถามเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ โดยใช้สูตร IOC : (Index of item objective congruence) ตามวิธีของโรวินELLI และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) ซึ่งผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่

4.1 นายวันชัย ศรีกะภูต วุฒิการศึกษา กศ.ม. (บริหารการศึกษา)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานศึกษา ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านเปลือยหนองคู สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างเนื้อหาและภาษาที่ใช้

4.2 นายยุทธนา ศิริพรรณ วุฒิการศึกษา ศศ.ม. (ยุทธศาสตร์การพัฒน)

ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหนองโก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบสอบถาม การวัดผลประเมินผล

4.3 นายปรัชญา รุ่งศรี วุฒิการศึกษา วท.ม. (สถิติประยุกต์) ตำแหน่ง ครู

ชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเมษวดีพิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาร้อยเอ็ด เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติที่ใช้ในการศึกษา

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ค่า IOC เท่ากับ 0.97 เสนออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระอีกครั้งหนึ่งเพื่อขอความเห็นชอบ

6. ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

6.1 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try - out) กับกลุ่ม

ตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อหาความเหมาะสมของการใช้ภาษาในแบบสอบถาม

6.2 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ

(Discrimination power) โดยใช้เทคนิค Item-total Correlation ซึ่งความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำประปา ได้ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.80 – 0.99 และปัญหาของผู้ใช้น้ำประปา ได้ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.75 – 0.99 (ตารางภาคผนวกที่ 1) ซึ่งเป็นค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

6.3 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามเป็นรายด้าน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งความพึงพอใจของผู้ใช้น้ำประปา มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา อยู่ระหว่าง 0.94 – 0.99 และ ปัญหาของผู้ใช้น้ำประปา มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา อยู่ระหว่าง 0.97 – 0.98 (ตารางภาคผนวกที่ 1)

7. นำผลที่ได้รับจากการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบอีกครั้ง เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ แล้วจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาคำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึงนายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพธิ์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในแต่ละหมู่บ้านโดยนำแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำประปาขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพธิ์ เพื่อให้ตอบแบบสอบถามตามแบบสำรวจในแบบสอบถาม และรวบรวมแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้น้ำประปา

### การวิเคราะห์และการแปลความหมายข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งได้ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้น้ำประปาในเขตรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพธิ์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) โดยการหาค่าความถี่ และร้อยละ

ตอนที่ 2 และ 3 การวิเคราะห์ความพึงพอใจและปัญหาของผู้ใช้น้ำประปาต่อการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพธิ์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard

deviation) การนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางควบคู่กับการบรรยายและสรุปผลการศึกษาได้ กำหนดการให้คะแนนคำตอบของแบบสอบถาม ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 102-103)

ระดับความพึงพอใจ/ปัญหามากที่สุด	กำหนดให้	5	คะแนน
ระดับความพึงพอใจ/ปัญหามาก	กำหนดให้	4	คะแนน
ระดับความพึงพอใจ/ปัญหาปานกลาง	กำหนดให้	3	คะแนน
ระดับความพึงพอใจ/ปัญหาน้อย	กำหนดให้	2	คะแนน
ระดับความพึงพอใจ/ปัญหาน้อยที่สุด	กำหนดให้	1	คะแนน

แล้วหาค่าเฉลี่ยของคำตอบแบบสอบถาม โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจ/ปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจ/ปัญหาอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจ/ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจ/ปัญหาอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 0.51 – 1.50	หมายถึง	มีความพึงพอใจ/ปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้ใช้น้ำประปาต่อการให้บริการขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพธิ์ อำเภอนาเชือก จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งเป็นแบบปลายเปิด ผู้ศึกษาได้นำมาสรุปประเด็น ด้วยวิธีเชิงพรรณนา

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1. ค่าความถี่
2. ค่าร้อยละ
3. ค่าเฉลี่ย (Mean)
4. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)