

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

ในการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหนึ่ง อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

1. ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ ประชาชนที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป และมีสิทธิ์เลือกตั้งในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนาหนึ่ง อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย จาก 17 หมู่บ้าน จำนวนทั้งสิ้น 7,635 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ ประชาชนที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป และมีสิทธิ์เลือกตั้งในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลนาหนึ่ง อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย จาก 17 หมู่บ้าน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการคำนวณทางสถิติตามวิธีการของ ยามานะ (Yamane. 1973 : 727) ตามสูตร ดังนี้

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

โดยที่ n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N คือ จำนวนประชากร
 e คือ ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (0.05)

$$\text{แทนค่า} \quad \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (n)} = \frac{7,635}{1+7,635(0.05)^2}$$

$$n = 380.09$$

ทั้งนี้ เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็นเลขจำนวนเต็ม และเพื่อให้การศึกษาครั้งนี้มีความสมบูรณ์ ผู้ศึกษาจึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างขึ้น จาก 380.09 เป็น 381 คน แต่เนื่องด้วย การหาสัดส่วนประชากรกับกลุ่มตัวอย่างมีหมู่บ้านที่มีประชากรน้อย แต่ผู้ศึกษาต้องการให้กลุ่มตัวอย่างใกล้เคียงกันและไม่น้อยเกินไป จึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างในบางหมู่บ้าน ที่มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่า 15 คน ให้มีจำนวน 15 คน รวมเป็น 390 คน

3. การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

จากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งสิ้น 381 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการ กำหนดสัดส่วน (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 44) โดยแยกตามสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละหมู่บ้านทั้ง 17 หมู่บ้าน แต่เนื่องจากแต่ละหมู่บ้านมีประชากรไม่เท่ากัน เพื่อให้การกระจายของกลุ่มตัวอย่างครอบคลุมทั้ง 17 หมู่บ้าน ผู้ศึกษาจึงทำการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีเทียบบัญญัติไตรยางศ์ เพื่อหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน โดยคิดจากจำนวนประชากรของหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้านคูณกับขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้วหารด้วยจำนวนประชากรทั้งหมด ได้ผลตามตารางที่ 1

ตัวอย่างการคำนวณ หมู่ที่ 1 บ้านนาหนัง

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (n)} = \frac{525 \times 381}{7,635} = 26.20 \text{ เลือกใช้ } 26 \text{ คน (ปัดเศษลง)}$$

ตัวอย่างการคำนวณ หมู่ที่ 3 บ้านดงบังเหนือ

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (n)} = \frac{277 \times 381}{7,635} = 13.82 \text{ เลือกใช้ } 14 \text{ คน (ปัดเศษขึ้น)}$$

ตารางที่ 1 รายละเอียดจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

หมู่ ที่	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)	สรุปจำนวน กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	บ้านนาหนัง	525	26	26
2	บ้านแป้น	365	18	18
3	บ้านดงบังเหนือ	277	14 *	15 *
4	บ้านกุดแกลบ	551	28	28
5	บ้านก่องจันทร์	717	36	36
6	บ้านดงสระพัง	477	24	24
7	บ้านด่อนเหนือ	381	19	19
8	บ้านหนองหอย	671	34	34
9	บ้านนาหว้า	167	8 *	15 *
10	บ้านโลกพัฒนา	294	15	15
11	บ้านใหม่โพธิ์ชัย	745	37	37
12	บ้านโพธิ์ศรี	544	27	27
13	บ้านคำสว่าง	287	14 *	15 *
14	บ้านห้วยคู	504	25	25
15	บ้านนาเจริญ	372	19	19
16	บ้านสระพังคำ	390	19	19
17	บ้านแป้นใหม่	368	18	18
	รวม	7,635	381	390

* หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่างในหมู่บ้านนั้นน้อยกว่า 15 คน จึงเพิ่มเป็น 15 คน

เมื่อดำเนินการหาสัดส่วนแล้ว ผู้ศึกษาใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 45) ด้วยวิธีการจับสลาก โดยดำเนินการจัดทำกล่องตามจำนวนหมู่บ้าน 17 หมู่บ้าน และเขียนรายชื่อประชากรลงในกล่องแต่ละหมู่บ้าน หลังจากนั้นจะดำเนินการจับสลากรายชื่อประชากรขึ้นมาทีละใบ โดยจับสลากคนแรกแล้วบันทึกบัญชีไว้ และนำรายชื่อลงในกล่องคืนเพื่อที่จะให้โอกาสถูกเลือกของทุกคนเท่ากัน และดำเนินการจับสลากคนที่สอง ทำอย่างเดิม ไปเรื่อยๆ จนครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง กรณีที่จับได้รายชื่อเดิม ผู้ศึกษาจะดำเนินการจับใหม่จนครบจำนวน 390 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา ประกอบด้วย 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิด เกี่ยวกับหมู่บ้านที่อาศัยอยู่

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหนึ่ง อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิด ประกอบด้วยความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน 5 ด้าน คือ ด้านการคมนาคมขนส่ง ด้านระบบไฟฟ้า ด้านแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ด้านระบบระบายน้ำ และด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความคิดเห็นของประชาชนต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหนึ่ง อำเภอโพธิ์ชัย จังหวัดหนองคาย ซึ่งเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษามีวิธีการสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดเห็นของประชาชนต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขององค์การบริหารส่วนตำบล

1.2 ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) และสร้างแบบสอบถาม

1.3 สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ และกรอบแนวคิดในการศึกษา

1.4 นำร่างแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และพิจารณาให้ข้อเสนอแนะ

1.5 ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาฯ

2. ขั้นตอนการหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

2.1 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญ ให้พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถาม โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence : IOC) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่

2.1.1 นายใหม่ จงสีหา วุฒิการศึกษา รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ตำแหน่ง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านด่อน อำเภอรัตนวาปี จังหวัดหนองคาย เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

2.1.2 นางเพ็ญประภา นิตยวรรณ วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (การวิจัยการศึกษา) ตำแหน่ง ครู คศ. 3 วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

2.1.3 นางสาวพัฒนา สุมาลี วุฒิการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (ภาษาไทย) ตำแหน่ง ครู คศ. 3 วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย อำเภอเมือง จังหวัดหนองคาย เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา

2.2 นำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งปรากฏว่ามีข้อคำถามที่ผ่าน จำนวน 31 ข้อ (IOC = 1.00 จำนวน 30 ข้อ และ IOC = 0.67 จำนวน 1 ข้อ) ไม่ผ่าน จำนวน 2 ข้อ (IOC = 0.33 จำนวน 1 ข้อ และ IOC = -0.33 จำนวน 1 ข้อ) มาทดลองใช้ (Try-out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน ต่อไป

2.3 นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้มาหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item total correlation) พบว่าแบบสอบถามมีค่าอำนาจจำแนก 0.20 - 1.00 ทั้ง 31 ข้อ

2.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการคัดเลือก มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) โดยวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .94

2.5 จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนทุกด้าน ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือรับรองและแนะนำตัวผู้ศึกษาจากวิทยาลัยกฎหมายและการปกครอง มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ไปถึงนายกองค์การบริหารส่วนตำบลนาหนึ่ง เพื่อขอความอนุเคราะห์ประชาชนในการตอบแบบสอบถาม
2. ผู้ศึกษากำหนดให้มีผู้ช่วยผู้วิจัย จำนวน 5 คน ในการเก็บข้อมูล โดยผู้ศึกษาจะอธิบาย และทำความเข้าใจในการเก็บข้อมูลให้กับผู้ช่วยผู้วิจัยก่อนการเก็บข้อมูล
3. ผู้ศึกษาเก็บรวบรวมแบบสอบถามจนครบ ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาคั้งนี้ ผู้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการประมวลผลข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล โดยดำเนินการ ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้อง จำนวนทั้งสิ้น 390 ฉบับ
2. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความถูกต้องแล้วมาทำการลงรหัสตามแบบการลงรหัส (Coding Form)
3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการลงรหัสแล้วมาวิเคราะห์โดยกำหนดเกณฑ์ตามวิธีการของลิเคิร์ต (Likert) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 103) ดังนี้

5	หมายถึง	ดีเยี่ยม
4	หมายถึง	ดี
3	หมายถึง	พอใช้
2	หมายถึง	ควรปรับปรุง
1	หมายถึง	ควรปรับปรุงอย่างยิ่ง
4. นำแบบสอบถามที่ลงคะแนนเรียบร้อยมาประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งกำหนดเกณฑ์การให้ความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 103)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายความว่า ความคิดเห็นอยู่ในระดับดีเยี่ยม

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายความว่า ความคิดเห็นอยู่ในระดับดี

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายความว่า	ความคิดเห็นอยู่ในระดับพอใช้
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายความว่า	ความคิดเห็นอยู่ในระดับควรปรับปรุง
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายความว่า	ความคิดเห็นอยู่ในระดับควรปรับปรุงอย่างยิ่ง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติ ดังต่อไปนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของประชาชนต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหนึ่ง อำเภอโพธาราม จังหวัดหนองคาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation, S.D.)
3. สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความคิดเห็นของประชาชนต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานขององค์การบริหารส่วนตำบลนาหนึ่ง อำเภอโพธาราม จังหวัดหนองคาย ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05
4. กรณีพบความแตกต่าง ผู้ศึกษาใช้การเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe')
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อเสนอแนะ ผู้ศึกษาจะดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหา และจัดกลุ่มประโยคที่มีความหมายเดียวกัน หรือลักษณะเดียวกัน แล้วแจกแจงความถี่และพรรณานาความ