

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยการดำเนินงานการก่อสร้างถนน ขององค์การบริหารส่วนตำบลคงขวาง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อวิจัยระดับการดำเนินงานการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนตำบลคงขวาง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากร ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป จาก 1,646 ครัวเรือน ครัวเรือนละ 1 คน ที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลคงขวาง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ครัวเรือนละ 1 คน ที่อยู่ในพื้นที่ตำบลคงขวางอำเภอเมือง จังหวัดนครพนม โดยใช้วิธีการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ตามสูตรของ ยามานะ (Yamane, 1973 : 727) ดังนี้

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

กำหนดการแทนค่า ดังนี้

n หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

e หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นเท่ากับ .05

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{1,646}{1+1,646 (.05)^2}$$

$$n = \frac{1,646}{1+1,646 (.0025)}$$

$$n = 321.79$$

$$n = 322$$

เพื่อให้เป็นไปตามหลักการวิจัย จึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวนเต็ม คือ 322 ครั้วเรือน (คน)

3. การสุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

3.1 ใช้วิธีการสุ่มแบ่งชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Sampling)

โดยการหาสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้านด้วยการเทียบบัญญัติไตรยางค์ ดังนี้

$$\frac{\text{จำนวนครั้วเรือนในหมู่บ้าน} \times \text{ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง}}{\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}}$$

ยกตัวอย่าง หมู่ที่ 2 บ้านนาคอกควาย

$$\text{แทนค่าสูตร} = \frac{226 \times 322}{1,646}$$

$$= 44.21$$

$$= 45$$

จากการดำเนินการดังกล่าวข้างต้นนี้แล้ว ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างและสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้านดังที่ได้แสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้แต่ละหมู่บ้านในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล ดงขวาง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม

หมู่ที่	หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
1	บ้านโพนทา	79	15
2	บ้านนาออกควาย	226	44
3	บ้านบัว (หมู่ 3)	158	30
4	บ้านบัว (หมู่ 4)	166	32
5	บ้านดงขวาง	235	46
6	บ้านบึงหล่ม	92	19
7	บ้านดงตอง (หมู่ 7)	172	34
8	บ้านดงตอง (หมู่ 8)	125	25
9	บ้านหนองสระพัง	129	25
10	บ้านกกไฮ	187	36
11	บ้านโพนทอง	77	16
รวม		1,646	322

3.2 ใช้วิธีสุ่มสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากจากจำนวนประชากรทั้งหมด กล่าวคือ ดำเนินการเขียนเลขที่บ้าน ในแต่ละหมู่บ้านทั้งหมดลงในกล่อง 11 กล่อง หลังจากนั้นดำเนินการจับสลากเลขที่บ้านในแต่ละหมู่บ้านในแต่ละกล่อง โดยจับสลากขึ้นมาครั้งละ 1 ใบ เมื่อได้เลขที่บ้านใดก็จดบันทึกไว้แล้วนำสลากเดิมกลับลงในกล่องอีก เพื่อให้สามารถใช้วิธีการจับสลากใหม่อีกด้วยวิธีการเดียวกันจนครบทั้ง 11 หมู่บ้าน และได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างครบ 322 ครัวเรือน (คน)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม ปลายเปิดและปลายปิด แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นคำถามปลายปิดเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และหมู่บ้านที่อาศัยอยู่

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนตำบลคงขวาง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนมแบบ มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ ดีเยี่ยม (5) ดี (4) พอใช้ (3) ควรปรับปรุง (2) และควรปรับปรุงที่สุด (1)

ตอนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับข้อเสนอแนะของประชาชนต่อการดำเนินงานการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนตำบลคงขวาง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม

การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือมีขั้นตอนดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 สร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยกำหนดขอบเขตรอบคำถามให้ครอบคลุมแนวคิด วัตถุประสงค์และองค์ประกอบที่ทำให้ทราบถึงระดับการดำเนินงานการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนตำบลคงขวาง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม มาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

1.3 นำร่างแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อแก้ไขปรับปรุงและนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาด้าน โครงสร้างและเนื้อหา ด้านภาษา และด้านการวัดผลประเมิณผล โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ โดยใช้วิธีหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item of Objective Conguence) (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539 : 249) โดยกำหนดค่า ดังนี้

สอดคล้อง	มีค่าเท่ากับ	1
ไม่แน่ใจ	มีค่าเท่ากับ	0
ไม่สอดคล้อง	มีค่าเท่ากับ	-1

ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่

1.3.1 นางวิภา คำแก้วตำแหน่ง ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบลคงขวาง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม วุฒิการศึกษา รัฐศาสตรมหาบัณฑิต (การเมืองการปกครอง) เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.3.2 นางปราณี พลลีลา ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนสว่างแดนดิน อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร วุฒิการศึกษา ศษ.ม. (ภาษาไทย) ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทย

1.3.3 นายประจวบ ดีพรม ตำแหน่งผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านดงด้วง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม วุฒิการศึกษา ศษ.ม. (การวัดผลและประเมินผล) ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดผลและประเมินผล

2. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 นำแบบสอบถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ .67 ขึ้นไป ไปหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยนำไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชาชนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในเขตตำบลคงขวาง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม จำนวน 30 คน

2.2 นำแบบสอบถามหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ แล้วหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ทั้งฉบับตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficients) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 100) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ .864

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษากำหนดขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขออนุญาตรับรองจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถึง นายก้องการการบริหารส่วนตำบลคงขวาง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลกับประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคงขวาง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม

2. กำหนดให้มีผู้ช่วยผู้วิจัยแต่ละหมู่บ้าน ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลคงขวาง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม หมู่บ้านละ 1 คน เพื่อเก็บรวบรวมแบบสอบถาม

3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกำหนดเวลา เดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม 2556

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมด
2. ตรวจสอบความถูกต้องที่มีความสมบูรณ์แล้วลงรหัสตามแบบการลงรหัส

(Coding Form)

3. ให้คะแนนระดับความคิดเห็นของประชาชน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 100)

ระดับความคิดเห็นของประชาชน ดีเยี่ยม	กำหนดให้ 5 คะแนน
ระดับความคิดเห็นของประชาชน ดี	กำหนดให้ 4 คะแนน
ระดับความคิดเห็นของประชาชน พอใช้	กำหนดให้ 3 คะแนน
ระดับความคิดเห็นของประชาชน ควรปรับปรุง	กำหนดให้ 2 คะแนน
ระดับความคิดเห็นของประชาชน ควรปรับปรุงที่สุด	กำหนดให้ 1 คะแนน

4. นำแบบสอบถามไปประมวลผลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปโดยกำหนดเกณฑ์ค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 103)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับความคิดเห็นว่ามีการดำเนินการดีเยี่ยม

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นว่ามีการดำเนินการดี

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นว่ามีการดำเนินการพอใช้

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นว่ามีการดำเนินการควรปรับปรุง

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับความคิดเห็นว่ามีการดำเนินการควรปรับปรุง

ที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยการดำเนินงานการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนตำบลคงขวง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบการดำเนินงานการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนตำบลคงขวง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม จำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา และหมู่บ้านที่อาศัยอยู่ สถิติที่ใช้ ได้แก่ t – test (Independent Samples) และ F – test (One – way ANOVA) ถ้าหากพบความแตกต่าง จะทำการเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีการ Least Significant Different (LSD.)

4. การวิเคราะห์ข้อเสนอแนะของประชาชนต่อการดำเนินงานการก่อสร้างถนนขององค์การบริหารส่วนตำบลคงขวง อำเภอเมือง จังหวัดนครพนม สถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ และอภิปรายเนื้อหาเชิงพรรณนา



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY