

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในบทนี้ผู้วิจัยจะได้กล่าวถึงขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็ก กรณี ศึกษาแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการในจังหวัดมหาสารคาม ตามลำดับต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรเป้าหมาย

ประชากรเป้าหมายในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรที่เป็นหัวหน้าครอบครัวในชุมชนหรือบุคคลที่มีบทบาทสำคัญรองลงมาในครอบครัวและมีความพร้อมในการตอบคำถาม มีความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินชีวิตของสมาชิกในครอบครัวมีทัศนคติ ความรู้ความเข้าใจในเรื่องแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการที่ได้ก่อสร้างในชุมชนของตนเองพอสมควรสามารถที่จะแสดงความคิดเห็น ทัศนคติ ตลอดจนให้ข้อมูลได้อย่างเต็มที่

พื้นที่เป้าหมายศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือพื้นที่ในความรับผิดชอบงานแหล่งน้ำและระบบน้ำสะอาดของสำนักงานโยธาธิการจังหวัดมหาสารคาม กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทยตามคำสั่งจังหวัดมหาสารคาม เรื่อง การแบ่งพื้นที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานดำเนินการ จัดหาแหล่งน้ำและระบบน้ำสะอาด จำนวน 4 อำเภอ คือ อำเภอวาปีปทุม อำเภอบริบูรณ์ อำเภอนาเชือกและอำเภอแกลง

จำนวนประชากรในพื้นที่ 4 อำเภอ ตามสมุดรายนามสถิติจังหวัดมหาสารคาม ของสำนักงานสถิติจังหวัดมหาสารคาม สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี ระบุว่า มีประชากรในพื้นที่ 4 อำเภอ จำนวน 312,785 คน ดังนี้

- | | | |
|------------------|-------|------------|
| 1. อำเภอวาปีปทุม | จำนวน | 114,584 คน |
|------------------|-------|------------|

2. อำเภอบรบือ	จำนวน	108,723 คน
3. อำเภอนาเชือก	จำนวน	60,367 คน
4. อำเภอแกดำ	จำนวน	29,111 คน

1.2 ขนาดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดขนาดตัวอย่างประมาณ 400 ตัวอย่าง และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) โดยมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 หาขนาดตัวอย่าง (Sample Size) จากประชากร จำนวน 312,785 คน โดยการคำนวณทางสถิติ (Yamane Taro 1973:727) ดังนี้

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

: n = ขนาดตัวอย่าง
N = ขนาดประชากร
e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้
(กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.05)

แทนค่าในสูตร ขนาดตัวอย่าง (n) = $\frac{312785}{1 + (312785)(0.05)^2} = 399.99$

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหาสัดส่วนจำนวนประชากรเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งสัดส่วนให้ได้จำนวนตัวอย่างตามที่กำหนดไว้ ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 สัดส่วนจำนวนตัวอย่างโดยประมาณในแต่ละอำเภอ

ที่	อำเภอ	จำนวนประชากร	สัดส่วนร้อยละ	สัดส่วนตัวอย่าง
1	วาปีปทุม	114,584	36.63	147
2	บรบือ	108,723	34.76	137
3	นาเชือก	60,367	19.30	78
4	แกดำ	29,111	9.31	38
	รวม	312,785	100.00	400

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดการเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะประชากรที่อยู่อาศัยบริเวณที่มีแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการใน 4 อำเภอ จำนวน 50 ตำบล 85 หมู่บ้าน สุ่มตัวอย่างมาจำนวน 10 ตำบล 20 หมู่บ้าน ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 สัดส่วนจำนวนตำบลในแต่ละอำเภอ

ที่	อำเภอ	จำนวนตำบล		จำนวนหมู่บ้าน	
		ทั้งหมด	สุ่มตัวอย่างมา	ทั้งหมด	สุ่มตัวอย่างมา
1	วาปีปทุม	16	4	24	8
2	บรบือ	19	3	31	6
3	นาเชือก	10	2	18	4
4	แกดำ	5	1	12	2
	รวม	50	10	85	20

ขั้นตอนที่ 4 ในแต่ละหมู่บ้านที่เลือกเป็นตัวอย่างทำการสุ่มครัวเรือนโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดยกำหนดหมู่บ้านละ 20 ครัวเรือนจะทำให้ได้จำนวนตัวอย่าง 400 คน ตามขนาดตัวอย่างที่คำนวณโดยประมาณไว้ในเบื้องต้น ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 สัดส่วนจำนวนตัวอย่างที่ใช้สำหรับการศึกษาวิจัยในแต่ละอำเภอ

ที่	อำเภอ	จำนวนหมู่บ้าน	จำนวนตัวอย่าง
1	วาปีปทุม	8	160
2	บรบือ	6	120
3	นาเชือก	4	80
4	แกดำ	2	40
	รวม	20	400

ขั้นตอนที่ 5 จัดสัดส่วนอาชีพในแต่ละหมู่บ้าน โดยใช้เกณฑ์ร้อยละของแต่ละกลุ่มอาชีพ ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 สัดส่วนขนาดตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้านจำแนกตามกลุ่มอาชีพ

ที่	อาชีพ	สัดส่วนขนาดตัวอย่าง		สัดส่วนขนาดตัวอย่างของอำเภอ			
		ร้อยละ	1 หมู่บ้าน	วาปีปทุม	บรบือ	นาเชือก	แกดำ
1	เกษตรกรรม	70	14	112	84	56	28
2	รับจ้าง	16	3	24	18	12	6
3	ค้าขาย	10	2	16	12	8	4
4	รับราชการ	4	1	8	6	4	2
	รวม	100	20	160	120	80	40

หมายเหตุ การคำนวณสัดส่วนร้อยละของอาชีพอ้างอิงจากสมุทราจงานสถิติจังหวัดมหาสารคาม (สำนักงานสถิติจังหวัดมหาสารคาม 2543 : 13)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

2.1.1 เก็บรวบรวมและศึกษาเอกสาร ตำรา วารสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารประกอบการฝึกอบรมหลักสูตรการดำเนินการและบำรุงรักษาระบบประปาหมู่บ้านคู่มือการใช้งาน และการบำรุงรักษาระบบน้ำสะอาดสำหรับหมู่บ้าน ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการบริหารกิจการและการบำรุงรักษาระบบประปาชนบท พ.ศ. 2535 คำแนะนำการใช้และดูแลเครื่องสูบน้ำ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2532 การประเมินผลโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็ก มหาวิทยาลัยขอนแก่น-นิวซีแลนด์ คู่มือการจัดทำโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็ก ฯ ล ฯ

2.1.2 กำหนดกรอบแนวคิดและเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยนำมาใช้เป็นข้อมูลในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2.1.3 ร่างแบบสัมภาษณ์ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาความครบถ้วนและครอบคลุมของเนื้อหา ภาษา โครงสร้างและรูปแบบ เมื่อได้รับข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว นำร่างแบบสัมภาษณ์มาทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา จากนั้นนำเอาร่างแบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ แล้วนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ (รายนามผู้เชี่ยวชาญแสดงในภาคผนวก จ.)

2.1.4 นำแบบสัมภาษณ์ส่วนที่ 3 คือ แบบทดสอบความรู้ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปทดลองใช้กับประชาชนในหมู่บ้านที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 ราย แล้วนำแบบสัมภาษณ์ส่วนที่ 3 มาทำการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7

2.1.5 นำแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดมาทำการปรับปรุงเกี่ยวกับภาษาและลำดับที่ของข้อคำถามบางข้อ แล้วจัดพิมพ์เป็นแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์นำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2.2 ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสัมภาษณ์ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 7 ส่วน โดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ บันทึกและเติมคำลงในช่องว่างให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน อาชีพ รายได้ จำนวนที่กินทำกิน เป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ (Checklist) จำนวน 7 ข้อ (แบบสัมภาษณ์ข้อที่ 1 – 7)

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการเป็นข้อคำถามแบบเลือกตอบ (Checklist) จำนวน 4 ข้อ (ข้อ 8 - 11)

ส่วนที่ 3 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ (Multiple Choices) มีตัวคำถาม (Stem) ซึ่งเป็นประโยคที่สมบูรณ์และมีคำตอบ (Option) ให้เลือกตอบ 4 คำตอบ ในส่วนที่เป็นคำตอบจะประกอบด้วยคำตอบถูก (Key) กับคำตอบลวง (Distracter) หรือคำตอบผิด แบบตอบถูกคำตอบเดียว (One Correct Answer) จำนวน 1 ข้อ (20 คำถาม) (แบบสัมภาษณ์ข้อที่ 12)

ส่วนที่ 4 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการเป็นผู้นำกลุ่มทางสังคม การได้รับข่าวสาร ความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการหรือเอกชน การได้รับบริการสาธารณสุข และการเป็น

- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| 3) ป.6/ป.7 | การฉีดตัวแปร มีค่าเท่ากับ 6-7 |
| 4) ม.3/ม.ศ.5 | การฉีดตัวแปร มีค่าเท่ากับ 9 -10 |
| 5) ม.6/ม.ศ. 5 | การฉีดตัวแปร มีค่าเท่ากับ 12 |
| 6) อนุปริญญา | การฉีดตัวแปร มีค่าเท่ากับ 14 |
| 7) ปริญญาตรี | การฉีดตัวแปร มีค่าเท่ากับ 16 |
| 8) สูงกว่าปริญญาตรี | การฉีดตัวแปร มีค่าเท่ากับ 18 |

3.1.4 ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน เกณฑ์การวัด คือ จำนวนปี

3.1.5 อาชีพ หมายถึง อาชีพหลักจำแนกออกเป็น 4 กลุ่ม คือ เกษตรกรรม รับจ้างค้าขาย รับราชการ มีการฉีดตัวแปรระดับกลุ่มจึงกำหนดให้เป็นตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ดังนี้

- 1) เกษตรกร ให้มีค่าของตัวแปรเป็น 1
- 2) รับจ้าง/ค้าขาย/รับราชการ ให้มีค่าของตัวแปรเป็น 0

3.1.6 รายได้ หมายถึง รายได้จากการประกอบอาชีพหลักและอาชีพรอง เกณฑ์การวัดเป็นจำนวนเงินโดยเฉลี่ยเป็นบาทต่อปี

3.1.7 จำนวนที่ดินทำกิน หมายถึง จำนวนที่ดินทั้งหมดที่เป็นของตนเองและที่ดัดเช่า (ถ้ามีการเช่า) เกณฑ์การวัด คือ จำนวนเป็นไร่

3.1.8 การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำ หมายถึง จำนวนแหล่งน้ำที่กลุ่มตัวอย่างใช้ประโยชน์ในการอุปโภคบริโภค และกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เกณฑ์การวัด คือ ให้คะแนนแหล่งน้ำละ 1 คะแนน

- 1) ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ

ให้คะแนน 1 คะแนน

- 2) ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำอื่น ให้คะแนน 0 คะแนน

3.1.9 การสังเกตเห็นความผิดปกติของแหล่งน้ำ หมายถึง การสังเกตและพบเห็นคุณภาพน้ำเกี่ยวกับความขุ่น หรือ กลิ่น หรือ รสชาติ หรือ สี และสภาพสิ่งก่อสร้างของถังเก็บน้ำฝน บ่อบาดาล ประปาหมู่บ้าน และฝายน้ำล้น โดยมีเกณฑ์การวัดเป็นดังนี้

- 1) กลุ่มตัวอย่างเคยสังเกต ให้ 1 คะแนน
- 2) กลุ่มตัวอย่างไม่เคยสังเกต ให้ 0 คะแนน

3.1.10 ความต้องการแหล่งน้ำ หมายถึง ความต้องการจะได้รับการประปาตามโครงการแหล่งน้ำประเภทต่าง ๆ ของกรมโยธาธิการ จำนวน 4 ประเภท คือ โครงการขุดเจาะ

บ่อน้ำบาดาล โครงการก่อสร้างระบบประปาหมู่บ้าน โครงการก่อสร้างถังเก็บน้ำฝน และ
โครงการก่อสร้างฝายน้ำล้น มีเกณฑ์การวัดจากจำนวนความต้องการ ดังนี้

- 1) กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการแหล่งน้ำ ให้ 1 คะแนน
- 2) กลุ่มตัวอย่างไม่มีความต้องการแหล่งน้ำ ให้ 0 คะแนน

3.1.11 ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำ หมายถึง ปริมาณน้ำในแหล่งน้ำทุกประเภท

ขาดแคลนตลอดปี หรือ ขาดแคลนในฤดูแล้ง หรือ พอเพียงตลอดปี โดยมีเกณฑ์การวัดเป็น
จำนวนเดือนที่มีน้ำในแหล่งน้ำแต่ละประเภท

- 1) แหล่งน้ำขาดแคลนตลอดปี มีค่าตัวแปรเป็น 0
- 2) แหล่งน้ำขาดแคลนบางเดือน มีค่าตัวแปรเป็น 12 ลบจำนวนเดือนที่

ขาดแคลนแหล่งน้ำ

- 3) แหล่งน้ำเพียงพอตลอดปี มีค่าตัวแปรเป็น 12

3.1.12 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแหล่งน้ำขนาดเล็ก หมายถึง ความรู้ความเข้าใจ
ขั้นพื้นฐานในเรื่องคุณสมบัติของน้ำ คุณภาพของน้ำ การดูแลรักษาแหล่งน้ำ และสิ่งแวดล้อม
ของแหล่งน้ำ โดยมีเกณฑ์การวัดเป็นจำนวนคะแนนรวมจากการตอบคำถามวัดความรู้

- 1) กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามถูกต้อง ให้ 1 คะแนน
- 2) กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามผิด ให้ 0 คะแนน

3.1.13 การเป็นผู้นำกลุ่มทางสังคม หมายถึง จำนวนการเป็นผู้นำในการก่อตั้ง
รวมกลุ่ม หรือ เคยดำรงตำแหน่งของทางราชการ หรือ กลุ่มองค์กรต่าง ๆ เช่น กำนัน ผู้ใหญ่
บ้าน ประธานกลุ่มออมทรัพย์ ฯลฯ โดยมีเกณฑ์การวัดเป็นดังนี้

- 1) กลุ่มตัวอย่างเคยเป็นผู้นำกลุ่มทางสังคม 1-3 รูปแบบ มีค่าตัวแปรเป็น
1-3 คะแนน

2) กลุ่มตัวอย่างไม่เคยเป็นผู้นำกลุ่มทางสังคม มีค่าตัวแปรเป็น 0 คะแนน

3.1.14 การได้รับข่าวสาร หมายถึง การได้รับข่าวสารจากการติดตามข่าวสารจาก
สื่อมวลชน หรือ แหล่งข่าวต่าง ๆ และการติดต่อกับบุคคลต่าง ๆ จำนวน 10 แหล่งข่าว ดังนี้

- 1) โทรทัศน์
- 2) วิทยุ
- 3) หนังสือพิมพ์หรือหนังสืออื่น ๆ
- 4) ญาติพี่น้อง
- 5) ภาพยนตร์

- 6) เจ้าหน้าที่ของรัฐ
- 7) ผู้นำชุมชน
- 8) เพื่อนบ้าน
- 9) เจ้าหน้าที่ของเอกชน
- 10) แหล่งข่าวอื่น ๆ

โดยมีเกณฑ์การวัดค่าตัวแปรเป็นจำนวนการได้รับข่าวสาร แหล่งข่าวละ 1 คะแนน

3.1.15 ความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการหรือเอกชน หมายถึง การติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของทางราชการหรือเอกชน ในรูปแบบหรือวิธีการต่าง ๆ จำนวน 10 รูปแบบ ดังนี้

- 1) ได้รับการชักชวนจากเจ้าหน้าที่
- 2) ได้รับการสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร
- 3) ได้รับการฝึกอบรมให้ความรู้
- 4) ได้รับงบประมาณ
- 5) เข้าร่วมประชุมกับทางราชการ
- 6) เข้าร่วมประชุมกับภาคเอกชน
- 7) ไปเลือกกำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน
- 8) ไปเลือกตั้ง ส.จ. / ส.ส. / ส.ว.
- 9) ไปติดต่อราชการ
- 10) อื่น ๆ

โดยมีเกณฑ์การวัดค่าตัวแปรเป็น จำนวนรูปแบบที่กลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับหน่วยงานราชการหรือเอกชน รูปแบบละ 1 คะแนน

3.1.16 การได้รับบริการด้านสาธารณูปโภค จำนวน 10 ประเภท คือ

- 1) โรงเรียน
- 2) สถานีอนามัย
- 3) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก
- 4) ศาลากลางบ้าน
- 5) ที่อ่านหนังสือพิมพ์
- 6) วัดหรือสำนักสงฆ์
- 7) ลานกีฬา
- 8) ถนนลาดยางผ่านหมู่บ้าน

9) ถนนคอนกรีตในหมู่บ้าน

10) อื่น ๆ

โดยมีเกณฑ์การวัดค่าตัวแปรจาก การได้รับบริการด้านสาธารณูปโภค ประเภทละ 1 คะแนน

3.1.17 การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กรในชุมชน หมายถึง จำนวนการเป็นสมาชิกกลุ่มหรือองค์กรในชุมชนทั้งในอดีตและปัจจุบัน จำนวน 10 องค์กร คือ

1) กลุ่มเกษตรกร

2) กลุ่มผู้ใช้น้ำ

3) ร้านสหกรณ์

4) ร้านค้าในหมู่บ้าน

5) กองทุนหมู่บ้าน

6) กลุ่มสตรี

7) กลุ่มเยาวชน

8) ศูนย์เทคโนโลยีชาวบ้าน

9) กลุ่มอาชีพสาขาต่างๆ เช่น กลุ่มเลี้ยงไหม กลุ่มทอผ้า กลุ่มจักสาน ฯลฯ

10) กลุ่มหรือองค์กรอื่น ๆ ที่ตั้งขึ้นในหมู่บ้าน (ระบุชื่อ)

โดยมีเกณฑ์การวัดค่าตัวแปรเป็นจำนวนกลุ่มหรือองค์กรที่กลุ่มตัวอย่างเคยเป็นหรือเป็นสมาชิกกลุ่มละ 1 คะแนน

3.1.18 การเห็นความสำคัญของแหล่งน้ำ หมายถึง ความรู้สึกของประชาชนจังหวัดมหาสารคามที่เห็นว่าแหล่งน้ำและการจัดการแหล่งน้ำมีความสำคัญต่อชีวิตประจำวันและต่อชุมชน

โดยมีเกณฑ์การวัดตัวแปรจากค่าเฉลี่ยของคะแนนระดับความคิดเห็นจากแบบทดสอบความคิดเห็นต่อการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ จำนวน 10 คำถาม แต่ละคำถามมีระดับคะแนน 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ระดับคะแนน 2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ระดับคะแนน 3 หมายถึง ไม่แน่ใจ

ระดับคะแนน 4 หมายถึง เห็นด้วย

ระดับคะแนน 5 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

เกณฑ์การวัดระดับความคิดเห็น ใช้เกณฑ์ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง ไม่เห็นด้วย
- คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง ไม่แน่ใจ
- คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง เห็นด้วย
- คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) มีจำนวน 1 ตัวแปร คือ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนจังหวัดมหาสารคามในการค้นหาสาเหตุของปัญหาแหล่งน้ำ การสำรวจข้อมูล การวางแผนดำเนินการ การร่วมลงทุน การปฏิบัติงานตามแผนงาน การติดตามประเมินผล การใช้ประโยชน์ การดูแลรักษา การปรับปรุง การซ่อมแซมแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ

โดยมีเกณฑ์การวัดระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน จากคำถามว่าเคยมีส่วนร่วมเกี่ยวกับแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ ประเภทถึงเก็บน้ำฝน บ่อน้ำบาดาล ฝายน้ำล้น ประปาหมู่บ้าน รูปแบบใดบ้างซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถตอบได้หลายคำตอบ ตามรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชน จำนวน 10 รูปแบบ ดังนี้

1. การค้นหาสาเหตุของปัญหาแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ
2. การสำรวจข้อมูลแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ
3. การวางแผนดำเนินการด้านแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ
4. การร่วมลงทุนในการก่อสร้าง ปรับปรุง ซ่อมแซมแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ
5. การปฏิบัติตามแผนงานโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ
6. การติดตามประเมินผลโครงการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ
7. การใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ
8. การดูแลรักษาแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการให้มีสภาพเช่นเดิม
9. การปรับปรุงแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการให้ใช้งานได้ดีกว่าเดิม
10. การซ่อมแซมแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการเมื่อเกิดความชำรุดเสียหาย

ผู้วิจัยสร้างเกณฑ์การวัดระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน ด้วยตนเองและให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนพิจารณาเกณฑ์การวัดที่เหมาะสม จึงได้เกณฑ์การวัดระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ ดังนี้ (รายนามผู้ทรงวุฒิแสดงในภาคผนวก ง.)

คะแนนเฉลี่ย 0.00-0.25	หมายถึง	ระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 2.51-4.50	หมายถึง	ระดับการมีส่วนร่วมน้อย
คะแนนเฉลี่ย 4.51-6.50	หมายถึง	ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 6.51-8.50	หมายถึง	ระดับการมีส่วนร่วมมาก
คะแนนเฉลี่ย 8.51-10.00	หมายถึง	ระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้วิธีการนำแบบสัมภาษณ์ไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง ในท้องที่อำเภอตำบล หมู่บ้าน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังนั้นจึงสามารถเก็บแบบสัมภาษณ์หลังจากการสัมภาษณ์เสร็จแล้วได้ทันที จำนวน 400 ชุด ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการลงข้อมูลทำให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนตามที่ต้องการ ภายในระยะเวลา 60 วัน (วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2544 ถึงวันที่ 1 เมษายน 2544)

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จะนำมาจัดหมวดหมู่และบันทึกคะแนนแต่ละข้อของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 400 คน ลงในแบบรหัส (Coding Form) หลังจากนั้นจึงนำไปวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistic Package for the Social Science : SPSS for Windows) ซึ่งประกอบด้วยสถิติที่ใช้ ดังนี้

5.1 การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Method) เพื่ออธิบายข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างสถิติที่ใช้คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.2 สถิติวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย

5.2.1 วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient Analysis) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ

โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติ (Level of Significant) ที่ระดับ 0.05 ผลการวิเคราะห์ด้วย Correlation นั้น ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ (คุณฎี อายุวัฒน์ ม.ป.ป.:2)

- 1) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยพิจารณาระดับนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการวิเคราะห์ส่วนนี้ ใช้เพื่อยืนยันสรุปสมมติฐานการวิจัย
- 2) ค่าระดับความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากค่า Correlation Coefficient (r) ซึ่งถ้าระดับความสัมพันธ์

ระหว่าง 0.001-0.500 ถือว่ามีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ

ระหว่าง 0.501-0.700 ถือว่ามีระดับความสัมพันธ์ปานกลาง

ระหว่าง 0.701 ขึ้นไป ถือว่ามีระดับความสัมพันธ์ค่อนข้างสูง

- 3) ทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยพิจารณาจากเครื่องหมายของค่า Correlation Coefficient (r)

5.2.2 วิเคราะห์ถดถอยพหุคูณเชิงเส้นตรง (Multiple Linear Regression Analysis) เพื่ออธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ โดยใช้การวิเคราะห์แบบกำหนดตัวแปรเข้าไปในสมการทั้งหมด (Enter Method) เพื่ออธิบายปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนจังหวัดมหาสารคาม ในการจัดการแหล่งน้ำขนาดเล็กของกรมโยธาธิการ มีรูปแบบสมการ ดังนี้

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_{18}x_{18}$$

เมื่อ y = การมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปคะแนนดิบ

a = ค่าคงที่ (Constant Term)

$b_1 - b_{18}$ = ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient)

$x_1 - x_{18}$ = คะแนนดิบของตัวแปรอิสระ

สมการในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z = B_1Z_1 + B_2Z_2 + B_3Z_3 + \dots + B_{18}Z_{18}$$

เมื่อ Z = การมีส่วนร่วมของประชาชนในรูปคะแนนมาตรฐาน

$B_1 - B_{18}$ = ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient)

$Z_1 - Z_{18}$ = คะแนนมาตรฐานของตัวแปรอิสระ

6. ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2543 ถึง
เดือน กรกฎาคม 2544



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY