

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจซึ่งจะใช้วิธีการสอบถามและสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรน้ำผิวดินโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือหลักในการรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นจะนำข้อมูลมาวิเคราะห์ประมวลผล อธิบายปรากฏการณ์โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานที่สำคัญดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ครูวเรือนประชาชนในอำเภออัมพวาจังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งมีทั้งหมด 14,920 ครูวเรือน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2558) ซึ่งอาศัยกระจายอยู่ใน 12 ตำบล ได้แก่ ตำบลอัมพวา, ตำบลสวนหลวง, ตำบลท่าคา, ตำบลวัดประตู่, ตำบลเหมืองใหม่, ตำบลบางช้าง, ตำบลแควอ้อม, ตำบลปลายโพงพาง, ตำบลบางแค, ตำบลแพรกหนามแดง, ตำบลยี่สาร และตำบลบางนางลี่

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามสูตรการคำนวณของยามาเน่ (Yamane, 1967 อ้างถึงในสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2550 และสินธุ์พินิจ, 2553) และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มร้อยละ 5 จากประชากรครูวเรือนที่อาศัยอยู่ในอำเภออัมพวาทั้งหมด 14,920 ครูวเรือน ได้ขนาดจำนวนกลุ่มตัวอย่างดังนี้

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

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่ม = 0.05

$$n = \frac{14920}{1+44.760}$$

n = 326.04

จากการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ควรสุ่มจากครูวเรือนประชาชนได้จำนวนเท่ากับ 326.04 ครูวเรือนแต่ในการเก็บข้อมูลจริงผู้วิจัยเก็บข้อมูลจำนวน 402 ครูวเรือนและเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนของประชากรกระจายไปทั้ง 12 ตำบลในพื้นที่อำเภออัมพวาผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างครูวเรือนตามสัดส่วนกระจายไปทุกตำบลตามสูตรต่อไปนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละตำบล} = \frac{\text{จำนวนครัวเรือนแต่ละตำบล} \times \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด}}{\text{จำนวนครัวเรือนทั้งหมด}}$$

ตารางที่ 3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนแต่ละตำบล

ตำบล	จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ครัวเรือน)
1. ตำบลอัมพวา	637	17
2. ตำบลสวนหลวง	1595	44
3. ตำบลท่าคา	1514	40
4. ตำบลวัดประตู่	1683	45
5. ตำบลเหมืองใหม่	693	19
6. ตำบลบางช้าง	1542	42
7. ตำบลแควอ้อม	613	17
8. ตำบลปลายโพรงพาง	2379	64
9. ตำบลบางแค	1054	28
10. ตำบลแพรกหนามแดง	1200	32
11. ตำบลยี่สาร	1051	28
12. ตำบลบางนางลี่	959	26
รวม	14,920	402

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือหลักที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรน้ำผิวดินเพื่อการอุปโภคบริโภคในอำเภออัมพวา ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล ซึ่งแบ่งเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย (1) เพศ (2) อายุ (3) สถานภาพสมรส (4) ศาสนา (5) ระดับการศึกษาสูงสุด (6) อาชีพหลัก (7) จำนวนสมาชิกในครอบครัว (8) ระยะเวลาที่ครัวเรือนอาศัยอยู่ในชุมชน (9) สถานะของผู้ให้ข้อมูลและ (10) รายได้ของครัวเรือน

ตอนที่ 2 ข้อมูลความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ เป็นแบบสอบถามวัดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำผิวดินเพื่อการอุปโภคบริโภค โดยตอบถูกต้อง = 1 คะแนน ตอบผิดได้ = 0 คะแนน แบบสอบถามวัดตอนนี้มีทั้งหมด 12 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความตระหนักต่อปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำผิวดินเพื่อการอุปโภคบริโภค ในอำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณ

ค่าตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert's scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด มีจำนวนข้อคำถาม 12 ข้อ

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในตอนต้นที่ 3 ในแต่ละข้อดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ระดับการตระหนักรู้มากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง ระดับการตระหนักรู้มาก

3 คะแนน หมายถึง ระดับการตระหนักรู้ปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง ระดับการตระหนักรู้น้อย

1 คะแนน หมายถึง ระดับการตระหนักรู้ที่น้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลผลระดับคะแนนแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งพิจารณาจากคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยนำมาจัดช่วงคะแนนจากค่าพิสัย ใช้สูตรดังนี้ (ธีระดา ภิฎโญ และอดิษฐ์ โทวิชา, 2552)

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

เมื่อแทนค่าคะแนนในสูตร จะได้เกณฑ์การแปลผลตามช่วงคะแนน ดังนี้ คือ คะแนนต่ำสุด 1 คะแนน และคะแนนสูงสุด 5 คะแนน แบ่งเป็นระดับได้ดังต่อไปนี้

การแปลความหมายของข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์โดยใช้คะแนนเฉลี่ยตามแนวทางดังนี้ (ธีระดา ภิฎโญ, 2542)

ระดับคะแนนตั้งแต่ 4.21-5.00 หมายถึงการตระหนักรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับคะแนนตั้งแต่ 3.41-4.20 หมายถึงการตระหนักรู้ อยู่ในระดับมาก

ระดับคะแนนตั้งแต่ 2.61-3.40 หมายถึงการตระหนักรู้ อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับคะแนนตั้งแต่ 1.81-2.60 หมายถึงการตระหนักรู้ อยู่ในระดับน้อย

ระดับคะแนนตั้งแต่ 1.00-1.80 หมายถึงการตระหนักรู้ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรน้ำผิวดิน เพื่อการอุปโภคบริโภค ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ (1) การมีส่วนร่วมด้านการวิเคราะห์ปัญหา (2) การมีส่วนร่วมด้านการวางแผน (3) การมีส่วนร่วมด้านการดำเนินงานหรือกิจกรรม (4) การมีส่วนร่วมด้านการติดตามและประเมินผล (5) การมีส่วนร่วมด้านการได้รับประโยชน์ โดยคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของ ลิเคิร์ต (Likert's scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในตอนี่ 4 ในแต่ละข้อดังนี้

5 คะแนน หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมมาก

3 คะแนน หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมน้อย

1 คะแนน หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลผลระดับคะแนนแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งพิจารณาจากคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยนำมาจัดช่วงคะแนนจากค่าพิสัย ใช้สูตรดังนี้ (ธีระดา ภิญโญ และอดิษฐ์ โทวิชา, 2552)

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

เมื่อแทนค่าคะแนนในสูตร จะได้เกณฑ์การแปลผลตามช่วงคะแนน ดังนี้ คือ คะแนนต่ำสุด 1 คะแนน และคะแนนสูงสุด 5 คะแนน แบ่งเป็นระดับได้ดังต่อไปนี้

การแปลความหมายของข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์โดยใช้คะแนนเฉลี่ยตามแนวทางดังนี้ (ธีระดา ภิญโญ, 2542)

ระดับคะแนนตั้งแต่ 4.21-5.00 หมายถึงการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับคะแนนตั้งแต่ 3.41-4.20 หมายถึงการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับมาก

ระดับคะแนนตั้งแต่ 2.61-3.40 หมายถึงการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับคะแนนตั้งแต่ 1.81-2.60 หมายถึงการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับน้อย

ระดับคะแนนตั้งแต่ 1.00-1.80 หมายถึงการมีส่วนร่วม อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำผิวดินเพื่อการอุปโภคบริโภคในอำเภออัมพวาเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

3.2.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นสำหรับการวิจัยไปหาคำคุณภาพและทดสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และความเชื่อมั่น (reliability) ดังนี้

(1) การหาความเที่ยงตรง (Content validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างไว้ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาให้ครอบคลุมแต่ละด้านและครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยใช้สูตร $IOC = \frac{\sum R}{N}$ (ธีระดา ภิญโญและอดิษฐ์ โทวิชา, 2552) จากนั้นผู้วิจัยเลือกข้อความที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 มาใช้เป็นข้อคำถามในการวิจัย ซึ่งผลการตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จาก

ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน มีค่าเท่ากับ 0.98 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามนี้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ

(2) การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดสอบ (try-out) กับกลุ่มครีวเรือนที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา จำนวน 40 ราย และนำคำตอบที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่ามาหาค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาค-อัลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2550) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการคำนวณ ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.94 ซึ่งแสดงว่าแบบสอบถามนี้มีความเชื่อมั่นสูง สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลในการวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยการจับฉลากครีวเรือนประชาชนในแต่ละตำบลตามจำนวนที่กำหนด จากของทุกตำบลในอำเภออัมพวา และได้แจกแบบสอบถามโดยกำหนดให้สมาชิกในครีวเรือนของกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้เป็นผู้ตอบแบบสอบถามครีวเรือนละ 1 ฉบับ รวมทั้งหมด 402 ครีวเรือน จึงใช้แบบสอบถามทั้งหมด 402 ฉบับ โดยผู้วิจัยได้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ อสม. ในชุมชนที่มีความชำนาญในพื้นที่อำเภออัมพวาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาตรวจสอบและลงรหัสจากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูลแล้วนำมาจัดทำรายงานในรูปแบบของตารางและความเรียงโดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าต่ำสุด (Min.) ค่าสูงสุด (Max.) และค่าร้อยละ (%)
2. ข้อมูลเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำผิวดินเพื่อการอุปโภคบริโภคในอำเภออัมพวา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าต่ำสุด (Min.) ค่าสูงสุด (Max.) ค่าร้อยละ (%) และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ Chi-Square
3. ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรน้ำผิวดินเพื่อการอุปโภคบริโภค สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละ (%)