**บทที่ 3**

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำ ในพื้นที่เทศบาลตำบลสวนหลวง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ใช้วิธีการศึกษาเชิงสังคมศาสตร์ โดยมีขั้นตอนในการวิจัย ดังนี้

 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

1. **ประชากร**

 ประชากรที่ทำการศึกษา คือประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลสวนหลวง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม จากข้อมูลตามหลักทะเบียนราษฎร ณ เมษายน 2557 เทศบาลตำบลสวนหลวงมีประชากรทั้งหมด 5,379 คน จาก 1,519 หลังคาเรือน ซึ่งอาศัยกระจายอยู่ใน 15 หมู่บ้าน ของตำบลสวนหลวง ผู้วิจัยจึงกำหนดให้ประชากรทั้ง 5,379 คนจาก 1,519 ครัวเรือนซึ่งอาศัยกระจายอยู่ใน 15 หมู่บ้านในตำบลสวนหลวง เป็นประชากรเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้

1. **กลุ่มตัวอย่าง**

 การวิจัยนี้ผู้วิจัยทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณตามสูตรของ Yamane(1967) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% โดยมีจำนวนขนาดกลุ่มตัวอย่างดังนี้

$n=\frac{N}{1+Ne^{2}}$ ……………………….. (1)$\frac{N}{1+Ne^{2}}$

เมื่อ $n$ = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ควรสุ่ม

 $N$ = ขนาดของประชากร 1,519 ครัวเรือน

 $e$ = ความคาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้กำหนดให้มีค่า 0.05

**ตารางที่ 3** จำนวนครัวเรือนแต่ละหมู่บ้าน

|  |  |
| --- | --- |
| หมู่บ้าน | จำนวนครัวเรือน |
| หมู่ที่ 1 บ้านแหลมสวนหลวง 1  | 94 |
| หมู่ที่ 2 บ้านแหลมสวนหลวง | 76 |
| หมู่ที่ 3 บ้านโรงหม้อ | 118 |
| หมู่ที่ 4 บ้านเตาปูน | 55 |
| หมู่ที่ 5 บ้านคลองชุมปุก | 78 |

ตารางที่ 3 (ต่อ)

|  |  |
| --- | --- |
| หมู่บ้าน | จำนวนครัวเรือน |
| หมู่ที่ 6 บ้านปากคลองสวนหลวง | 77 |
| หมู่ที่ 7 บ้านคลองโพงพางล่าง | 69 |
| หมู่ที่ 8 บ้านวัดท้องคุ้ง 1  | 173 |
| หมู่ที่ 9 บ้านคลองชมพู่ | 76 |
| หมู่ที่ 10 บ้านวัดท้องคุ้ง 2  | 122 |
| หมู่ที่ 11 บ้านคลองประชาชมชื่น 1  | 53 |
| หมู่ที่ 12 บ้านคลองประชาชมชื่น 2  | 104 |
| หมู่ที่ 13 บ้านคุ้งจำปี | 155 |
| หมู่ที่ 14 บ้านวัดวรภูมิ | 132 |
| หมู่ที่ 15 บ้านสามแยกคลองบางลี่ | 137 |
| รวม | 1,519 |

ได้ $n=\frac{1519}{1+1519(0.05)^{2}}$$\frac{1,465}{1+1,465(0.05)^{2}}$

 $n$ = 316.62

ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนในการเป็นตัวแทนประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ 316.62 ครัวเรือน แต่การเก็บข้อมูลจริง ผู้วิจัยจะทำการเก็บตัวอย่างครัวเรือนทั้งหมด 316 ครัวเรือน

จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนของแต่ละหมู่บ้าน ผู้ศึกษาได้คำนวณโดยแยกตามหมู่บ้านใช้สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิตามสัดส่วน (proportional stratified random sampling) โดยมีสูตรคำนวณการกระจายตามสัดส่วนดังนี้ (สุบงกช จามีกร,2526) ดังสมการที่ 2

*สูตร* $ni=\frac{n×N}{N}$$ni$ ……………………………(2)$\frac{n×Ni}{N}$

 *โดย* ni *หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหมู่บ้าน* i

 N *หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการกำหนด ซึ่งเท่ากับ* 316 *ครัวเรือน*

Ni *หมายถึง จำนวนครัวเรือน* i

N  *หมายถึง จำนวนครัวเรือนรวมของทั้ง* 15 *หมู่บ้าน ซึ่งมีจำนวนเท่ากับ* 1,519 *ครัวเรือน*

i *หมายถึง หมู่ที่* 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15

***ตารางที่* 4** *การสุ่มตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หมู่บ้าน | จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน) | *สูตรการคำนวณ* | *จำนวนตัวอย่าง (ครัวเรือน)* |
| หมู่ที่ 1 บ้านแหลมสวนหลวง 1 | 94 | $$ni=\frac{316×76}{1519}$$ | 20 |
| หมู่ที่ 2 บ้านแหลมสวนหลวง | 76 | $ni=\frac{316×76}{1519}$$ni$$\frac{315×75}{1,465}$ | 16 |
| หมู่ที่ 3 บ้านโรงหม้อ | 118 | $ni=\frac{316×118}{1519}$$ni$$\frac{315×99}{1,465}$ | 25 |
| หมู่ที่ 4 บ้านเตาปูน | 55 | $ni=\frac{316×55}{1519}$$\frac{315×54}{1,465}$ | 11 |
| หมู่ที่ 5 บ้านคลองชุมปุก | 78 | $ni=\frac{316×78}{1519}$$\frac{315×76}{1,465}$ | 16 |
| หมู่ที่ 6 บ้านปากคลองสวนหลวง | 77 | $ni=\frac{316×77}{1519}$$\frac{315×77}{1,465}$ | 16 |
| หมู่ที่ 7 บ้านคลองโพงพางล่าง | 69 | $ni=\frac{316×69}{1519}$$\frac{315×69}{1,465}$ | 14 |
| หมู่ที่ 8 บ้านวัดคลองคุ้ง 1 | 173 | $ni=\frac{316×173}{1519}$$\frac{315×168}{1,465}$ | 36 |
| หมู่ที่ 9 บ้านคลองชมพู่ | 76 | $\frac{315×75}{1,465}$$ni=\frac{316×76}{1519}$ | 16 |
| หมู่ที่ 10 บ้านวัดคลองคุ้ง 2 | 122 | $ni=\frac{316×122}{1519}$$\frac{315×125}{1,465}$ | 25 |
| หมู่ที่ 11 บ้านคลองประชาชมชื่น 1 | 53 | $ni=\frac{316×53}{1519}$$\frac{315×53}{1,465}$ | 11 |
| หมู่ที่ 12 บ้านคลองประชาชมชื่น 2 | 104 | $ni=\frac{316×104}{1519}$$\frac{315×102}{1,465}$ | 22 |

**ตารางที่ 4** (ต่อ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| หมู่บ้าน | จำนวนครัวเรือน (ครัวเรือน) | *สูตรการคำนวณ* | *จำนวนตัวอย่าง (ครัวเรือน)* |
| หมู่ที่ 13 บ้านคุ้งจำปี | 155 | $ni=\frac{316×155}{1519}$$\frac{315×153}{1,465}$ | 32 |
| หมู่ที่ 14 บ้านวัดวรภูมิ | 132 | $ni=\frac{316×132}{1519}$$\frac{315×112}{1,465}$ | 27 |
| หมู่ที่ 15 บ้านสามแยกคลองบางลี่ | 137 | $ni=\frac{316×137}{1519}$$\frac{315×134}{1,465}$ | 29 |
| รวม | 1,519 |  | 316 |

 *จากตารางที่* 4 *การสุ่มตัวอย่าง ผู้ศึกษาจะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย* (Simple Random Sampling) *ในการสุ่มตัวอย่างของแต่ละหมู่บ้าน โดยใช้วิธีเจาะจงมุ่งเน้นไปที่ผู้ใหญ่บ้าน กำนัน กรรมการหมู่บ้าน อสม. สท. เจ้าหน้าที่รัฐ ข้าราชการ*

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

**1. *การสร้างเครื่องมือ***

 *เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเครื่องมือเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ ซึ่งสร้างขึ้นจากการค้นคว้าและดัดแปลงจากเอกสารวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ศึกษา ตลอดจนงานวิจัยที่ใกล้เคียงกับผู้ทำวิจัยมาก่อน*

*ลักษณะของแบบสอบถามมีทั้งหมด* 3 *ตอน ดังนี้*

***ตอนที่* 1** *แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำ เป็นการตรวจแบบเช็คลิสต์*

***ตอนที่* 2** *แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำ ซึ่งประกอบด้วยการมีส่วนร่วม* 4 *ด้าน คือ การวางแผน การปฏิบัติการ การรับผลประโยชน์และการติดตามและประเมินผล จำนวน* 20 *ข้อ โดยแบบสอบถามเป็นมาตราประมาณค่าแบบของลิเคิร์ด (*Likert s Scale*) แบ่งออกเป็น* 5 *ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อดังนี้*

 5 คะแนน หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด

 4 คะแนน หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมมาก

 3 คะแนน หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง

 2 คะแนน หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมน้อย

 1 คะแนน หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด

*การแปลความหมายของข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์โดยใช้คะแนนเฉลี่ยตามแนวทางดังต่อไปนี้(ดวงเดือน จุลกรานต์,*2548, *อ้างในธีระดา ภิญโญ*,2550*)*

 ระดับคะแนนตั้งแต่ 4.21 - 5.00 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมมากที่สุด

 ระดับคะแนนตั้งแต่ 3.41 - 4.20 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมมาก

 ระดับคะแนนตั้งแต่ 2.61 - 3.40 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง

 ระดับคะแนนตั้งแต่ 1.81 - 2.60 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมน้อย

 ระดับคะแนนตั้งแต่ 1.00 - 1.80 หมายถึง ระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด

**ตอนที่ 3** เป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิด ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะ เพื่อการปรับปรุงในอนาคต

 ในการสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

 1. ศึกษาเอกสารและรายงานวิจัยเพื่อค้นคว้าทฤษฎี แนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้อง

 2. กำหนดกรอบแนวความคิดและขอบเขตในการสร้างเครื่องมือสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

 3. นำข้อมูลที่ได้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง

 4. นำข้อมูลที่ได้ค้นคว้าศึกษามาสร้างเป็นแบบสอบถาม

**2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ**

1. นำแบบสอบถามที่ทำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านทำการตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นนำมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรง (Validity) โดยคำนวณค่า IOC (Index of Objective Congruence) ได้ที่ 0.50 ขึ้นไป

 2. นำแบบสอบถามที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไขและนำไปใช้กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

 3. นำแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มทดลองมาคำนวณตรวจสอบหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีของ (Cronbach ,1970) ได้ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9597

 4. จัดทำแบบสอบถามที่ได้ เพื่อนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด

**การเก็บรวบรวมข้อมูล**

**1.การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ**

 ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ในตำบลสวนหลวง โดยใช้แบบสอบถามและกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนของประชาชนเป็นผู้ตอบแบบสอบถามครัวเรือนละ 1 ฉบับ รวมทั้งหมด 316 ครัวเรือน จึงใช้แบบสอบถามทั้งหมด 316 ครัวเรือน โดยผู้วิจัยได้ประสานงานกับคนในชุมชมที่มีความชำนาญในเส้นทางภายในตำบลสวนหลวง และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

 1.1 ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเดินทางไปที่ตำบลสวนหลวง อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม และดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเริ่มต้นด้วยการแนะนำตนเอง สร้างสัมพันธภาพกับคนในชุมชน ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยและขอความร่วมมือในการวิจัยจากกลุ่มตัวอย่าง

 1.2 เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 316 ครัวเรือน ครัวเรือนละ 1 คน รวมแบบสอบถามทั้งหมด 316 ฉบับ

 1.3 ระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลทั้งหมดอีกครั้ง และเก็บรวบรวมเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปต่อไป

 **2. การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ**

 ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยในห้องสมุดของมหาวิทยาลัยราชภัฎสวนสุนันทา หอสมุดแห่งชาติ งานวิจัยจากเว็บไซต์ต่างๆ แล้วนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์ รวบรวมประเด็นเนื้อหาที่ถูกต้องสมบูรณ์ ในบทที่ 2

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถามแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อคำนวณหาค่าสถิติดังนี้

1.การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ สถิติพรรณนา คือ การแจกแจงความถี่และร้อยละ

2.การวิเคราะห์*ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำ* โดยวิเคราะห์เป็นรายด้านของแต่ละหมู่บ้านและในภาพรวม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ*ระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำ* สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ค่าความถี่ และร้อยละ

4. การวิเคราะห์*ปัจจัยที่มีผลต่อระดับการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรน้ำ* ด้วยการพรรณนาเนื้อหาแบบความเรียง