

### บทที่ 3

#### วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องศักยภาพของชุมชนในการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุงในครั้งนี้มีวิธีวิจัย อันประกอบไปด้วยรายละเอียดของพื้นที่ที่ทำการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การเก็บข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูล ตลอดจนวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

##### 3.1 การเลือกพื้นที่วิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยได้เลือกพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชนดังกล่าวมาแล้วในบทที่ 1 โดยพื้นที่ดังกล่าวครอบคลุม 4 อำเภอ 3 จังหวัด ได้แก่ อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา อำเภอหัวไทร และอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยทำการวิจัยภายในปี พ.ศ. 2548

##### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในขอบเขตพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยที่กำหนดโดยกรมป่าไม้ นั้น ประกอบด้วยประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ชุ่มน้ำ และมีความเกี่ยวข้องกับทรัพยากรของพื้นที่ในลักษณะของการใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรการท่องเที่ยวทั้งทางตรงและทางอ้อม จำนวนทั้งสิ้น 5,441 ครัวเรือน จาก 37 หมู่บ้าน (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2546 และกรมการปกครอง, 2547) ดังแสดงในตาราง 3.1

ตาราง 3.1 จำนวนครัวเรือนและหมู่บ้านซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย

ตำบล/อำเภอ/จังหวัด	หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน
อำเภอกวนขนุน จังหวัดพัทลุง	หมู่ 1 บ้านพนางตุง	155
	หมู่ 2 บ้านทะเลน้อย	110
	หมู่ 3 บ้านควนพนางตุง	147
	หมู่ 4 บ้านชายคลอง	104
	หมู่ 5 บ้านท่าช้าง	214
	หมู่ 6 บ้านไสกลิ่ง	180

ตาราง 3.1 (ต่อ)

อำเภอ/ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน
ตำบลทะเลน้อย	หมู่ 1 บ้านทะเลน้อย	189
	หมู่ 2 บ้านทะเลน้อย	117
	หมู่ 3 บ้านบน	109
	หมู่ 4 บ้านบนนอก	242
	หมู่ 5 บ้านปลายตรอก	176
	หมู่ 6 บ้านโคกศักดิ์	102
	หมู่ 7 บ้านหัวป่าเขียว	82
ตำบลขอนหาด	หมู่ 3 บ้านคอนตาสังข์	256
	หมู่ 4 บ้านตรอกแค	268
ตำบลนางหลง	หมู่ 7 บ้านปลายเหมือง	116
อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช		
ตำบลเคร็ง	หมู่ 1 บ้านดอนป้อม	160
	หมู่ 2 บ้านไทรหัวม้า	178
	หมู่ 3 บ้านควนยาว	158
	หมู่ 4 บ้านควนเคร็ง	117
	หมู่ 6 บ้านโคกเตา	64
	หมู่ 7 บ้านย่านแดง	49
	หมู่ 8 บ้านเสม็ดงาม	215
	หมู่ 9 บ้านควนชิง	74
	หมู่ 10 บ้านบางน้อย	75
	อำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช	
ตำบลแหลม	หมู่ 2 บ้านแหลมกลาง	76
	หมู่ 4 บ้านหัวคลองแหลม	192
	หมู่ 6 บ้านโคกสูง	151
	หมู่ 7 บ้านท่าเตียน	64
	หมู่ 10 บ้านควนโก๊ะ	77
ตำบลควนชะลิก	หมู่ 4 บ้านควนชะลิก	169
	หมู่ 5 บ้านควนทะเลมอง	260

ตาราง 3.1 (ต่อ)

อำเภอ/ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน
อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา		
ตำบลบ้านขาว	หมู่ 1 บ้านหัวป่า	173
	หมู่ 2 บ้านล่องลมเสาชง	148
	หมู่ 3 บ้านขาว	208
	หมู่ 5 บ้านคูวาค	91
	หมู่ 6 บ้านหัวป่า	175
	รวม 3 จังหวัด 4 อำเภอ	37 หมู่บ้าน

ที่มา : สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2546 และกรมการปกครอง, 2547

### 3.2.1 การสุ่มตัวอย่าง

จากจำนวนครัวเรือนและหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ดังที่แสดงในตาราง 3.1 มีหมู่บ้านที่ประกอบอาชีพเกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยวของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อยโดยตรง (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542) อันได้แก่ อาชีพทำกระจูด เผาถ่าน ประมง ให้บริการเรือท่องเที่ยวหรือที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว จำนวน 11 หมู่บ้าน จาก 7 ตำบล ใน 4 อำเภอ และ 3 จังหวัด ดังแสดงในตาราง 3.2 ซึ่งหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ และจังหวัดเหล่านี้ได้ถูกกำหนดให้เป็นประชากร (population) ของการวิจัยในครั้งนี้

ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างนั้น ได้ทำการพิจารณาจากขนาดของประชากรเป้าหมาย โดยมีเกณฑ์ในการกำหนดขนาดของตัวอย่าง คือ ขนาดของประชากร (N) ที่อยู่ระหว่าง 1,000 ถึง 10,000 ครัวเรือน สามารถกำหนดให้ขนาดของตัวอย่าง (n) มีขนาดเป็นร้อยละ 10-15 ของขนาดประชากร (เพ็ญแข แสงแก้ว, 2541:53-54)

ในที่นี้ขนาดของประชากรที่ต้องการศึกษามี 1,705 ครัวเรือน ดังนั้นขนาดของตัวอย่าง (n) ร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด คือ 171 ตัวอย่าง ซึ่งถือว่าเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำของขนาดตัวอย่างที่ยอมรับได้

ตาราง 3.2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่เลือกศึกษา

ตำบล/อำเภอ/จังหวัด	หมู่บ้าน	ประชากร (ครัวเรือน)	ครัวเรือนตัวอย่าง (ครัวเรือน)
อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง			
ตำบลพนางตุง	หมู่ 1 บ้านพนางตุง	155	15
	หมู่ 2 บ้านทะเลน้อย	110	11
ตำบลทะเลน้อย	หมู่ 1 บ้านทะเลน้อย	189	19
	หมู่ 2 บ้านทะเลน้อย	117	12
อำเภอชะอวด			
จังหวัดนครศรีธรรมราช			
ตำบลขนหาด	หมู่ 4 บ้านตรอกแค	268	27
	หมู่ 4 บ้านควนเคื่อง	117	12
	หมู่ 6 บ้านโคกเลา	64	6
อำเภอหัวไทร			
จังหวัดนครศรีธรรมราช			
ตำบลแหลม	หมู่ 10 บ้านควนโก๊ะ	77	8
	หมู่ 5 บ้านควนทะเลมอง	260	26
อำเภอระโนด จังหวัดสงขลา			
ตำบลบ้านขาว	หมู่ 1 บ้านหัวป่า	173	17
	หมู่ 6 บ้านหัวป่า	175	18
รวม 3 จังหวัด 4 จังหวัด	11 หมู่บ้าน	1,705	171

ส่วนการเลือกครัวเรือนเพื่อเป็นตัวอย่างในการศึกษานั้น ได้ทำการสุ่มโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) (สุบงกช จามิกร, 2526:56-57) ด้วยการสุ่มเลขที่บ้านจากตารางเลขสุ่ม (random number table)

### 3.2.2 การสุ่มตัวอย่างเพื่อการสัมภาษณ์เชิงลึก

ใช้วิธีเลือกบุคคลในท้องถิ่นที่สามารถให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับฐานแนวคิดการจัดการทรัพยากรของชุมชน (ภูมิปัญญาท้องถิ่น) ที่ได้มีการพัฒนาขึ้นมาโดยชุมชนจากอดีตจนถึงปัจจุบัน และให้ได้มาซึ่งฐานแนวคิดด้านการจัดการทรัพยากรของชุมชน โดยทำการศึกษาด้วยวิธีการทาง

สังคม (sociometric technique) (สมยศ พุ่มหว่า, 2534) ที่มีหลักการ “ให้สมาชิกในกลุ่มระบุว่า เมื่อมีการขอคำปรึกษาหรือคำแนะนำบ่อยครั้งที่สุดกับบุคคลใด บุคคลที่ได้รับการระบุถึงมากที่สุด ถือว่าเป็นบุคคลที่มีอิทธิพลทางด้านแนวความคิดต่อบุคคลอื่นมาก จะได้รับการพิจารณาเป็นผู้นำ ซึ่งในแต่ละชุมชนหรือหมู่บ้านจำนวน 1-2 คน” บุคคลในท้องถิ่นที่เลือกมานี้ ประกอบไปด้วย ผู้นำท้องถิ่น ผู้นำศาสนา สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้อาวุโสในชุมชนและตัวแทนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยทำการคัดเลือกจาก 11 หมู่บ้าน หมู่บ้านละ 2 คน เป็นจำนวนรวมทั้งสิ้น 22 คน (ตาราง 3.3) และใช้วิธีการทางสังคมตามแนวคิดของสมยศ พุ่มหว่า (2534) เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกตัวอย่างเพื่อการสัมภาษณ์เชิงลึก

ตาราง 3.3 จำนวนตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลฐานแนวคิด ประวัติศาสตร์ และพัฒนาการของชุมชนในการจัดการทรัพยากรของพื้นที่ชุ่มน้ำ ที่เลือกศึกษาเพื่อการวิจัยเชิงลึก

อำเภอ/ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนตัวอย่าง (คน)	หมายเหตุ
อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง			
ตำบลพนางตุง	หมู่ 1 บ้านพนางตุง	2	ผู้อาวุโส/ผู้ใหญ่บ้าน
	หมู่ 2 บ้านทะเลน้อย	2	ผู้อาวุโส/สารวัตร กำนัน
ตำบลทะเลน้อย	หมู่ 1 บ้านทะเลน้อย	2	ผู้อาวุโส
	หมู่ 2 บ้านทะเลน้อย	2	ผู้อาวุโส
อำเภอชะอวด			
จังหวัดนครศรีธรรมราช			
ตำบลชอนหาด	หมู่ 4 บ้านตรอกแค	2	ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้ช่วย ผู้ใหญ่บ้าน
	หมู่ 4 บ้านควนเค็ริง	2	อบต./ผู้อาวุโส
หมู่ 6 บ้านโคกลา	หมู่ 6 บ้านโคกลา	2	ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้อาวุโส
	อำเภอหัวไทร		
จังหวัดนครศรีธรรมราช			
ตำบลแหลม	หมู่ 10 บ้านควนโก๊ะ	2	ผู้อาวุโส
ตำบลควนชะลิก	หมู่ 5 บ้านควนทะเลมอง	2	ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้อาวุโส
อำเภอร่อนนวด จังหวัดสงขลา			
ตำบลบ้านขาว	หมู่ 1 บ้านหัวป่า	2	อบต./ผู้อาวุโส
	หมู่ 6 บ้านหัวป่า	2	ผู้อาวุโส/ผู้ใหญ่บ้าน
รวม		22	

### 3.3 เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ที่มีทั้งแบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured questionnaire) ดังแสดงในภาคผนวก 1 และแบบมีโครงสร้าง (structured questionnaire) ดังแสดงในภาคผนวก 2 ซึ่งได้มาจากการศึกษาข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ และจากการสำรวจเบื้องต้น (reconnaissance survey) ที่เกี่ยวข้องมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยและเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์ชุดที่ 2 (แบบมีโครงสร้าง) ที่ประกอบด้วย 4 ส่วนต่างๆ ดังต่อไปนี้

(1) คำถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนที่อาศัยในเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง มีคำถามจำนวน 16 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา ศาสนา สถานภาพสมรส จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ภูมิลำเนาเดิม การย้ายถิ่น อาชีพ ลักษณะแรงงาน การถือครองที่ดิน รายได้ รายจ่าย ภาระหนี้สิน การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากร และการฝึกอบรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากร

การได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากร มีการกำหนดค่าคะแนนของความถี่ที่ได้รับข่าวสารจากสื่อประเภทต่างๆ ดังต่อไปนี้

ไม่เคยได้รับ	ให้คะแนน 0 คะแนน
เดือนละครั้ง	ให้คะแนน 1 คะแนน
เดือนละ 2 ครั้ง	ให้คะแนน 2 คะแนน
มากกว่า 2 ครั้งในหนึ่งเดือน	ให้คะแนน 3 คะแนน

เกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อจัดระดับการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากร โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \text{พิสัย} / \text{จำนวนระดับ} \\ &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{3 - 0}{4} = 0.75 \end{aligned}$$

นำค่าอันตรภาคชั้นมากำหนดขอบเขตมัธยฐานในการอ่านช่วงค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
กลุ่มที่ได้คะแนน 0.00 - 0.75 คะแนน	หมายถึง ไม่ได้รับข่าวสารเลยหรือต่ำมาก
กลุ่มที่ได้คะแนน 0.76 - 1.50 คะแนน	หมายถึง ได้รับข่าวสารอยู่ในระดับต่ำ
กลุ่มที่ได้คะแนน 1.51 - 2.25 คะแนน	หมายถึง ได้รับข่าวสารอยู่ในระดับปานกลาง
กลุ่มที่ได้คะแนน 2.26 - 3.00 คะแนน	หมายถึง ได้รับข่าวสารอยู่ในระดับสูง

(2) คำถามเกี่ยวกับระดับการพึงพิงทรัพยากรธรรมชาติ มีคำถามจำนวน 8 ข้อ ประกอบด้วยระยะเวลาในการตั้งถิ่นฐาน การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในอดีต 5-10 ปีที่ผ่านมา การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในปัจจุบัน ระยะเวลาในการเข้าไปใช้ประโยชน์จากทรัพยากร การรวมกลุ่มเพื่อดูแลและรักษาทรัพยากร การจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากร การปรับตัวของชุมชนกับการเข้ามาใช้ประโยชน์จากทรัพยากรของคนภายนอก และความคิดเห็นต่อการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรต่างๆ พื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย

(3) คำถามเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว จำแนกเป็น 3 ส่วน คือ

(3.1) ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย จำแนกตามทรัพยากรหลักๆ ของพื้นที่ มีคำถามจำนวน 29 ข้อ

1) ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ มีข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ซึ่งเป็นข้อคำถามเชิงลบสำหรับข้อที่ 1, 3 และ 10 เป็นข้อคำถามเชิงบวกสำหรับข้อที่ 2, 4, 5, 6, 7, 8, และ 9 ให้เลือกตอบ ถ้าตอบใช่ ให้ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่ ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อจัดระดับความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย โดยใช้เกณฑ์การหาอันดับภาคขึ้นตามข้อ (1) แบ่งระดับความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ได้คะแนน 0.00 - 3.33 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับต่ำ

กลุ่มที่ได้คะแนน 3.34 - 6.66 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง

กลุ่มที่ได้คะแนน 6.67 - 10.00 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับสูง

2) ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง มีข้อคำถามจำนวน 11 ข้อ ซึ่งเป็นข้อคำถามเชิงลบสำหรับข้อที่ 1 ส่วนข้อที่เหลือเป็นข้อคำถามเชิงบวก ให้เลือกตอบ ถ้าตอบใช่ ให้ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่ ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อจัดระดับความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย โดยใช้เกณฑ์การหาอันดับภาคขึ้นตามข้อ (1) แบ่งระดับความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมงของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ได้คะแนน 0.00 - 3.66 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับต่ำ

กลุ่มที่ได้คะแนน 3.67 - 7.32 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง

กลุ่มที่ได้คะแนน 7.33 - 11.00 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับสูง

3) ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรเพื่อการท่องเที่ยว มีข้อคำถามจำนวน 8 ข้อ ซึ่งเป็นข้อคำถามเชิงบวกทั้งหมด ให้เลือกตอบ ถ้าตอบใช่ ให้ 1 คะแนน ตอบไม่ใช่ ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อจัดระดับความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรเพื่อการท่องเที่ยวของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย โดยใช้เกณฑ์การหาอันดับจากข้อ (1) แบ่งระดับความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรเพื่อการท่องเที่ยวของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ได้คะแนน 0.00 – 2.67 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับต่ำ

กลุ่มที่ได้คะแนน 2.68 – 5.34 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง

กลุ่มที่ได้คะแนน 5.35 – 8.00 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับสูง

(3.2) บทบาทการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย มีคำถามจำนวน 12 ข้อ ให้เลือกตอบ ถ้าเคยมีส่วนร่วม ให้ 1 คะแนน ตอบไม่เคยมีส่วนร่วม ให้ 0 คะแนน

เกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อจัดระดับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย โดยใช้เกณฑ์การหาอันดับจากข้อ (1) แบ่งระดับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ได้คะแนน 0.00 – 4.00 คะแนน หมายถึง มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรระดับต่ำ

กลุ่มที่ได้คะแนน 4.10 – 8.00 คะแนน หมายถึง มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรระดับปานกลาง

กลุ่มที่ได้คะแนน 8.10 – 12.00 คะแนน หมายถึง มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรระดับสูง

(3.3) การปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว จำแนกตามทรัพยากรหลักๆ ของพื้นที่ มีคำถามจำนวน 45 ข้อ

การปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว มีการกำหนดค่าคะแนนของความถี่ในแต่ละข้อที่มีการปฏิบัติต่อทรัพยากรประเภทต่างๆ ดังต่อไปนี้

1) การปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ มีคำถามจำนวน 18 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงบวกทั้งหมด โดยการให้คะแนนการปฏิบัติมากน้อย ตามที่ปฏิบัติ ตั้งแต่ 0 – 10 คะแนน ซึ่งคะแนนที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 0 – 180 คะแนน

เกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อจัดระดับการปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยใช้เกณฑ์การหาอันดับจากข้อ (1) แบ่งระดับการปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่มคือ



กลุ่มที่ได้คะแนน 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

กลุ่มที่ได้คะแนน 1.00 – 60.67 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติน้อย

กลุ่มที่ได้คะแนน 60.68 – 120.34 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติบ้างเป็นบางครั้ง

กลุ่มที่ได้คะแนน 120.35 – 180.00 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติสม่ำเสมอ

2) การปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง มีคำถามจำนวน 10 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงบวกทั้งหมด โดยการให้คะแนนการปฏิบัติมากน้อย ตามที่ปฏิบัติ ตั้งแต่ 0 – 10 คะแนน ซึ่งคะแนนที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 0 – 100 คะแนน

เกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อจัดระดับการปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง โดยใช้เกณฑ์การหาอันตรายภาคขึ้นตามข้อ (1) แบ่งระดับการปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง ของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ได้คะแนน 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

กลุ่มที่ได้คะแนน 1.00 – 34.00 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติน้อย

กลุ่มที่ได้คะแนน 34.01 – 67.00 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติบ้างเป็นบางครั้ง

กลุ่มที่ได้คะแนน 67.01 – 100.00 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติสม่ำเสมอ

3) การปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว มีคำถามจำนวน 17 ข้อ เป็นข้อคำถามเชิงบวกทั้งหมด โดยการให้คะแนนการปฏิบัติมากน้อย ตามที่ปฏิบัติ ตั้งแต่ 0 – 10 คะแนน ซึ่งคะแนนที่เป็นไปได้ตั้งแต่ 0 – 170 คะแนน

เกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อจัดระดับการปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว โดยใช้เกณฑ์การหาอันตรายภาคขึ้นตามข้อ (1) แบ่งระดับการปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว ของกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ได้คะแนน 0 คะแนน หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติ

กลุ่มที่ได้คะแนน 1.00 – 57.33 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติน้อย

กลุ่มที่ได้คะแนน 57.34 – 113.66 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติบ้างเป็นบางครั้ง

กลุ่มที่ได้คะแนน 113.67 – 170.00 คะแนน หมายถึง มีการปฏิบัติสม่ำเสมอ

(4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย มีจำนวน 3 ข้อ ซึ่งเป็นข้อความปลายเปิด โดยเปิดโอกาสให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์แสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่

### 3.4 การสร้างและทดสอบแบบสัมภาษณ์

ในการสร้างและทดสอบแบบสัมภาษณ์ได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- (1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์
- (2) การตรวจสอบแบบสัมภาษณ์จะทำการปรึกษาปรับปรุงเพื่อความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อาทิ ด้านเศรษฐศาสตร์ (อาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษารอง) ด้านนิเวศวิทยา (นักวิชาการของสำนักงานเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย) ด้านศึกษาศาสตร์ เป็นต้น เพื่อให้ได้แบบสัมภาษณ์ที่มีความถูกต้อง (validity)

(3) นำแบบสัมภาษณ์มาปรับปรุงแก้ไขเพื่อความชัดเจน ถูกต้องและตรงตามเนื้อหา

(4) นำแบบสัมภาษณ์ที่ได้รับการปรับปรุงแล้วไปทดสอบเบื้องต้น (pre-test) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกัน จำนวน 20 ชุดตัวอย่าง

(5) การหาความเชื่อมั่นของแบบสัมภาษณ์ ทำโดยวิธีการดังต่อไปนี้

(5.1) นำคำตอบที่ได้จากการทดสอบของแบบสัมภาษณ์ ส่วนที่ 3 ความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ไปคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีการของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) คือสูตร  $K - R 20$  ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้ได้กับแบบสัมภาษณ์ที่ประกอบด้วยคำถามที่ตัดสินได้ว่าถูกหรือผิด (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2524: 136) โดยสามารถคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น  $K - R 20$  ได้จากสูตร

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right)$$

เมื่อ	$r_{tt}$	คือ	ความเชื่อถือได้
	$n$	คือ	จำนวนข้อคำถาม
	$p$	คือ	สัดส่วนของผู้ที่ตอบถูก
	$q$	คือ	สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิด ( $q = 1 - p$ )
	$\sum pq$	คือ	ผลรวมความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ
	$S_x^2$	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนที่วัดได้ทั้งหมด

ในการหาความเชื่อมั่น  $K - R 20$  เกณฑ์ค่าสหสัมพันธ์ ( $r$ ) ของแบบสอบถามควรมีค่ามากกว่า 0.20 จึงจัดว่าแบบสอบถามนั้นเป็นแบบสอบถามที่ดี สามารถนำไปใช้สัมภาษณ์ได้ (อนันต์ ศรีโสภณ, 2525: 163) และจากการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในส่วนที่ 3 ความรู้ความ

เข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85, 0.42 และ 0.98 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก 3.1) แสดงว่าแบบสอบถามส่วนนี้มีค่าสหสัมพันธ์ ( $r$ ) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงสามารถนำไปใช้สัมภาษณ์ได้

(5.2) นำคำตอบที่ได้จากการทดสอบของแบบสัมภาษณ์ ส่วนที่ 3 บทบาทการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย การปฏิบัติในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยวของพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ไปคำนวณหาความเชื่อมั่นโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก (Cronbach's Alpha coefficient) ซึ่งเป็นการวัดความสม่ำเสมอของข้อคำถามทั้งหมดว่าสามารถวัดเรื่องเดียวกันได้มากน้อยเพียงใดและเป็นแบบสอบถามชนิดประมาณค่า (rating scale) (บุญธรรมกิจปริดาภิวัตน์, 2524 : 138) โดยสามารถคำนวณค่าความเชื่อมั่นได้จากสูตร

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ	$r_{tt}$	คือ	ความเชื่อถือได้
	$n$	คือ	จำนวนข้อคำถาม
	$S_i^2$	คือ	ความแปรปรวนของข้อคำถามแต่ละข้อ
	$S_t^2$	คือ	ความแปรปรวนของข้อคำถามทั้งหมด

การวิเคราะห์เกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก ที่มีค่าตั้งแต่  $-1.00$  จนถึง  $+1.00$  โดยค่าความเชื่อมั่นที่ดีควรจะเป็นบวกและมีค่าตั้งแต่  $0.7$  ขึ้นไป (อนันต์ ศรีโสภณ, 2525 : 142-145) และจากการทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในส่วนที่ 3 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96, 0.98, 0.94 และ 0.95 ตามลำดับ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก 3.2) แสดงว่าแบบสอบถามทั้ง 3 ส่วนนี้มีค่าความเชื่อมั่นผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงสามารถนำไปใช้สัมภาษณ์ได้

### 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลใน 2 ประเภทของข้อมูล คือ

(1) ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) โดยการศึกษาและค้นคว้าจากเอกสารต่างๆ ที่ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์เบื้องต้นไว้แล้วบางส่วน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลสถิติของหน่วยงานที่

เกี่ยวข้อง เอกสารทางวิชาการ รายงานการวิจัย รายงานประจำปี บทความวารสาร และวิทยานิพนธ์ จากห้องสมุดของมหาวิทยาลัยต่างๆ อาทิเช่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานประมง สำนักงานป่าไม้ สำนักงานการท่องเที่ยว เขตห้ามล่าสัตว์ป่า ทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง องค์การบริหารส่วนตำบลต่างๆ และข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

(2) ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) เป็นการเก็บข้อมูลภาคสนามจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการคัดเลือกมาแล้ว ตามวิธีการที่ได้นำเสนอในหัวข้อที่ 3.2 การเก็บข้อมูลภาคสนามใช้วิธีการเก็บข้อมูล 2 วิธี คือ

(2.1) การสังเกต ใช้วิธีการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม โดยการสำรวจสภาพทั่วไปของหมู่บ้านกลุ่มเป้าหมาย รวมถึงแหล่งทรัพยากรต่างๆ ของพื้นที่ ตลอดจนกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น ทั้งที่เกี่ยวข้องกับการใช้ทรัพยากร การดูแลรักษา และส่งผลกระทบต่อทรัพยากรต่างๆ ของพื้นที่ ซึ่งแนวทางการสังเกตและจดบันทึกเป็นไปตามสมมติฐาน และกรอบแนวคิดที่วางไว้ (สุภางค์ จันทวานิช, 2547 : 42)

(2.2) การสัมภาษณ์ใช้ 2 วิธี คือ

- การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการและเจาะลึก ใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง โดยมีการกำหนดแนวคำถามตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการคัดเลือกจากวิธีการทางสังคมข้างต้น อาทิ ผู้นำท้องถิ่น สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนอื่นๆ ที่ได้ทำการคัดเลือกไว้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับฐานแนวคิดและพัฒนาการของการจัดการทรัพยากรของชุมชนได้ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกจะสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดคำถามด้านการจัดการทรัพยากรของชุมชน เพื่อสำรวจกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการต่อไป

- การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ ใช้แบบสัมภาษณ์มีโครงสร้าง โดยสัมภาษณ์เป็นรายครัวเรือนจากรายครัวเรือนตัวอย่าง จำนวนทั้งสิ้น 171 ครัวเรือน โดยในแต่ละครัวเรือนจะสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสเป็นหลัก กรณีที่หัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรสไม่อยู่ จะพิจารณาสมาชิกในครัวเรือนที่สามารถให้ข้อมูลของครัวเรือนและแสดงความคิดเห็นตามประเด็นคำถามได้มากที่สุด

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์แล้วเสร็จ ได้มีการตรวจความถูกต้องสมบูรณ์อีกครั้งหนึ่ง และสร้างคู่มือลงรหัส (code book) จากนั้นจึงทำการป้อนข้อมูลลงตามรหัส แล้วจึงนำมาประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows และ Shazam

การวิเคราะห์ประมวลผล มี 2 ประเภท คือ

(1) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพทางสังคม เป็นการบรรยายหรือพรรณารายละเอียดต่างๆ จากการรวบรวมข้อมูลอย่างไม่เป็นทางการในพื้นที่ศึกษา (สมศักดิ์ ศรีสันติสุข, 2528:35-36) โดยนำเอาแนวความคิด และผลกระทบจากปัจจัยภายนอกมาวิเคราะห์ให้เกิดความเชื่อมโยงกับการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ชุ่มน้ำเขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ใช้การวิเคราะห์ความมีเหตุและผล (cause-effect analysis) การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงตามเวลา (time-line analysis) และการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ (interaction analysis) โดยใช้ตาราง (Bene, 2002) เป็นต้น

(2) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการวิเคราะห์ที่ใช้ตัวเลขและวิธีการทางสถิติ ดังนี้

(2.1) สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เป็นการวิเคราะห์เพื่อทราบสภาพพื้นฐาน ความรู้ความเข้าใจ ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยสถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น

(2.2) สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และความสัมพันธ์เชิงก่อเหตุ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงก่อเหตุนี้ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุ (multiple regression) ที่มีตัวแปร และระดับการวัด (scale of measurement) ตัวแปรต่างๆ ดังนี้

$Y_1$  คือ การปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ เป็นตัวแปรตามที่แสดงถึงการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำ ทางด้านทรัพยากรป่าไม้มีระดับการวัดเป็นช่วง (interval scale) แสดงถึงคะแนนการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่มีคะแนนความเป็นไปได้ตั้งแต่ 0 – 180 คะแนน

$Y_2$  คือ การปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรประมง เป็นตัวแปรตามที่แสดงถึงการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำทางด้านทรัพยากรประมง มีระดับการวัดเป็นช่วง (interval scale) แสดงถึงคะแนนการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรประมงมีคะแนนความเป็นไปได้ตั้งแต่ 0 – 100 คะแนน

$Y_3$  คือ การปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว เป็นตัวแปรตามที่แสดงถึงการจัดการทรัพยากรพื้นที่ชุ่มน้ำทางด้านทรัพยากรท่องเที่ยวอีกตัวแปรหนึ่ง มีระดับการวัดเป็นช่วง (interval scale) แสดงถึงคะแนนการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยวมีคะแนนความเป็นไปได้ตั้งแต่ 0 – 170 คะแนน

$X_1$  คือ อายุของหัวหน้าครัวเรือน (ปี) เป็นตัวแปรอิสระ ใช้ค่าตามความเป็นจริง และคาดว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอายุจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (เชิงบวก) กับการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว

$X_2$  คือ ระดับการศึกษา เป็นตัวแปรอิสระ ใช้ค่าตามความเป็นจริงจากจำนวนปีที่เข้าศึกษาในระบบการศึกษา มีหน่วยเป็นปี ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบช่วง และคาดว่า

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับการศึกษาจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (เชิงบวก) กับการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรประมง ทรัพยากรป่าไม้ และทรัพยากรการท่องเที่ยว

$X_3$  คือ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (คน) เป็นตัวแปรอิสระ ใช้ค่าตามความเป็นจริง และคาดว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำนวนสมาชิกในครัวเรือนจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันหรือตรงกันข้าม (เชิงบวกหรือเชิงลบ) กับการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว

$X_4$  คือ ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพ ของหัวหน้าครัวเรือน (ปี) เป็นตัวแปรอิสระ ใช้ค่าตามความเป็นจริง และคาดว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรประสบการณ์ในการประกอบอาชีพจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (เชิงบวก) กับการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว

$X_5$  คือ แรงงานภาคเกษตรของครัวเรือน (คน) เป็นตัวแปรอิสระ ใช้ค่าตามความเป็นจริง และคาดว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแรงงานภาคเกษตรของครัวเรือนจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (เชิงบวก) กับการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว

$X_6$  คือ ระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่ (ปี) เป็นตัวแปรอิสระ ใช้ค่าตามความเป็นจริง และคาดว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (เชิงบวก) กับการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว

$X_7$  คือ ระยะทางในการเข้าไปใช้ทรัพยากร (กิโลเมตร) เป็นตัวแปรอิสระ ใช้ค่าตามความเป็นจริง เป็นตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบช่วง และคาดว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระยะทางในการเข้าไปใช้ทรัพยากร จะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม (เชิงลบ) กับการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว

$X_8$  คือ การมีส่วนร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากร เป็นตัวแปรอิสระ ใช้ค่าคะแนนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มของชุมชน เป็นตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบช่วง และคาดว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มของชุมชนจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (เชิงบวก) กับการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว

$X_9$  คือ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากร เป็นตัวแปรอิสระที่วัดความรู้ความเข้าใจในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว ได้ค่าคะแนนจากการตอบคำถาม โดยให้คะแนนข้อที่ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน มีระดับคะแนน

ตั้งแต่ 0 – 11 คะแนน มีค่าเป็นระดับช่วง และคาดว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (เชิงบวก) กับการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว

$X_{10}$  คือ ค่าใช้จ่ายของครัวเรือน (บาทต่อปี) เป็นตัวแปรอิสระ ใช้ค่าตามความเป็นจริง เป็นตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบช่วง และคาดว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรค่าใช้จ่ายของครัวเรือนจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม (เชิงลบ) กับการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว

$X_{11}$  คือ รายได้รวมของครัวเรือน (บาทต่อปี) เป็นตัวแปรอิสระ ใช้ค่าตามความเป็นจริง เป็นตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบช่วง และคาดว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรรายได้รวมของครัวเรือนจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (เชิงบวก) กับการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว

$X_{12}$  คือ ขนาดการถือครองที่ดิน (ไร่) ใช้ค่าตามความเป็นจริง เป็นตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบช่วง และคาดว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรขนาดการถือครองที่ดินจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันหรือตรงกันข้าม (เชิงบวกหรือเชิงลบ) กับการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว

$X_{13}$  คือ การรับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากร ใช้ค่าคะแนนการรับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากร เป็นตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบช่วง และคาดว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรการรับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน (เชิงบวก) กับการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว

$X_{14}$  คือ การเป็นสมาชิกกลุ่มเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากร เป็นตัวแปรหุ่น โดยให้ 0 คือ การไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม และ 1 คือ การเป็นสมาชิกกลุ่ม และคาดว่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว

$X_{15}$  คือ การจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่ เป็นตัวแปรหุ่น โดยให้ 0 คือ พื้นที่ที่มีสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติสูง และ 1 คือ พื้นที่ที่มีสัดส่วนการจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติต่ำ และคาดว่าจะมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันหรือตรงกันข้าม (เชิงบวกหรือเชิงลบ) กับการปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรประมง และทรัพยากรการท่องเที่ยว

จากลักษณะของทรัพยากรที่ทำการวิจัยข้างต้น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงก่อเหตุด้วยการถดถอยพหุ จึงสามารถทำการวิเคราะห์ได้ตามจำนวนทรัพยากรหลักทั้งสามประเภทดังนี้

การปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

$$Y_1 = a_1 + b_{11}X_1 + b_{12}X_2 + b_{13}X_3 + b_{14}X_4 + b_{15}X_5 + b_{16}X_6 + b_{17}X_7 + b_{18}X_8 + b_{19}X_9 \\ + b_{110}X_{10} + b_{111}X_{11} + b_{112}X_{12} + b_{113}X_{13} + b_{114}X_{14} + b_{115}X_{15} + U_1$$

การปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรประมง

$$Y_2 = a_2 + b_{21}X_1 + b_{22}X_2 + b_{23}X_3 + b_{24}X_4 + b_{25}X_5 + b_{26}X_6 + b_{27}X_7 + b_{28}X_8 + b_{29}X_9 \\ + b_{210}X_{10} + b_{211}X_{11} + b_{212}X_{12} + b_{213}X_{13} + b_{214}X_{14} + b_{215}X_{15} + U_2$$

การปฏิบัติเพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว

$$Y_3 = a_3 + b_{31}X_1 + b_{32}X_2 + b_{33}X_3 + b_{34}X_4 + b_{35}X_5 + b_{36}X_6 + b_{37}X_7 + b_{38}X_8 + b_{39}X_9 \\ + b_{310}X_{10} + b_{311}X_{11} + b_{312}X_{12} + b_{313}X_{13} + b_{314}X_{14} + b_{315}X_{15} + U_3$$

เมื่อ  $Y_1, Y_2, Y_3$  และ  $X_1, X_2, \dots, X_{15}$  คือ ตัวแปรที่ได้อธิบายไว้แล้วข้างต้น  
 $b_{11}, b_{12}, \dots, b_{21}, b_{22}, \dots, b_{31}, b_{32}, \dots, b_{315}$  คือ สัมประสิทธิ์การถดถอยของค่าตัวแปรอิสระแต่ละตัว  
 $a_1, a_2$  และ  $a_3$  คือ ค่าคงที่ และ  
 $U_1, U_2$  และ  $U_3$  คือ ตัวคลาดเคลื่อนหรือตัวรบกวน (disturbance term)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อศักยภาพของชุมชนในการจัดการทรัพยากรของพื้นที่ชุ่มน้ำ เขตห้ามล่าสัตว์ป่าทะเลน้อย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีทั้งที่ปฏิบัติ และ ไม่มีการปฏิบัติในการอนุรักษ์ ทรัพยากรสำคัญของพื้นที่ กล่าวคือ คะแนนของการปฏิบัติมีตั้งแต่ 0 - 10 คะแนน แบบจำลองทอบิท (Tobit model analysis) จึงเป็นแบบจำลองที่เหมาะสมสำหรับลักษณะข้อมูลดังกล่าว โดยแบบจำลอง ทอบิทมีลักษณะดังนี้

$$Y = Y^* \text{ ถ้า } Y^* > 0$$

$$Y = 0 \text{ ถ้า } Y^* \leq 0$$

$$\text{เมื่อ } Y^* = \beta_1 + \beta_2 X + u$$

จะเห็นว่าแบบจำลองทอบิทเป็นแบบจำลองที่มีลักษณะพิเศษที่ตัวแปรตามมีค่าเป็น 0 ใน บางชุดข้อมูล ดังนั้นการใช้วิธีการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดแบบ ธรรมดา (Ordinary Least Square Method หรือ OLS) นั้นจะประสบปัญหาความเอนเอียง (bias) และ



ไม่แนบเนียน (inconsistency) (อารี วิบูลย์พงศ์, 2007) ดังนั้นในการประมาณค่าของแบบจำลองจึงใช้วิธีความควรจะเป็นสูงสุด (Maximum likelihood Estimation หรือ MLE) ช่วยในการประมาณการเพื่อให้ค่าประมาณการไม่มีความเอนเอียง (unbias) และมีความแนบเนียน (consistency) (Sartwelle *et al.*, 2000 อ้างถึงในศิริชัย กาญจนวาสี, 2539) โดยมีตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ดังได้อธิบายไว้แล้วข้างต้น