

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาการประเมินความเต็มใจยอมรับความเสียหายจากการทำนาเกลือสินเธาว์ในอำเภอบ้านม่วงจังหวัดสกลนคร ผู้วิจัยได้นำเสนอวิธีดำเนินการวิจัย ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการต่างๆดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากการทำนาเกลือสินเธาว์ในเขตพื้นที่ตำบลหนองกั้งและตำบลดงเหนือ อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร จำนวน 2,647 ครัวเรือน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากการทำนาเกลือสินเธาว์ในเขตพื้นที่ตำบลหนองกั้ง และตำบลดงเหนือ อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร จำนวน 400 ครัวเรือน (ซึ่งการเก็บข้อมูลจะแจกแบบสอบถามให้ตัวแทนของแต่ละครัวเรือนจำนวน 1 คน) ได้มาจากการวิธีการคัดเลือกแบบกำหนดโควตา (Quota Selection) โดยผู้วิจัยได้กำหนดสัดส่วนของหน่วยตัวอย่างไว้ล่วงหน้าอย่างชัดเจน ผู้วิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane (1968) โดยกำหนดระดับความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + [N(e^2)]}$$

กำหนดให้ n คือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือจำนวนครัวเรือนที่ได้รับผลกระทบจากการทำนาเกลือสินเธาว์ในเขตพื้นที่ตำบลหนองกั้ง และตำบลดงเหนือ อำเภอบ้านม่วงจังหวัดสกลนคร จำนวน 2,647 ครัวเรือน

e คือความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (0.05)

ผลการสำรวจในปี 2556 จำนวนครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลหนองกั้งจำนวน 11 หมู่บ้าน จำนวน 2,365 ครัวเรือน และตำบลดงเหนือ จำนวน 2 หมู่บ้าน (จากทั้งหมด 12 หมู่บ้าน)

อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร 282 ครัวเรือนรวมทั้งหมดจำนวน 2,647 ครัวเรือนดังนั้นจึงคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

$$n = \frac{2,647}{1 + [2,647(0.05)^2]}$$

$$= 347.49$$

ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้เท่ากับ 347.49 ตัวอย่าง แต่การศึกษาได้กำหนดขนาดตัวอย่างเพื่อความคลาดเคลื่อนเป็น 400 ตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลหนองกวางและตำบลดงเหนือ อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร ตามจำนวนที่ต้องการคือ 400 ตัวอย่างดังตารางเทียบเคียงต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล (เป็นการกำหนดโควตาตามสัดส่วนจำนวนประชากรในแต่ละหมู่บ้าน)

หมู่บ้าน	จำนวนประชากร (ครัวเรือน)	กลุ่มตัวอย่าง
<u>ตำบลหนองกวาง</u>		
1. บ้านหนองกวาง	215	32
2. บ้านนาคู	194	29
3. บ้านโพธิ์ชัย	292	44
4. บ้านคำรอดพัน	277	36
5. บ้านบ่อแดง	202	30
6. บ้านโนนแสง	231	33
7. บ้านหนองกุงศรี	240	34
8. บ้านใหม่คำชมชื่น	302	45
9. บ้านนาดี	173	27
10. บ้านคำสมบูรณ์	137	22
11. บ้านโพธิ์ชัยสอง	102	20
<u>ตำบลดงเหนือ</u>		
1. บ้านคำอ้อ	104	20
2. บ้านดอนแดง	178	28
รวม	2,647	400

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมทั่วไปซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะของคำถามจะเป็นแบบตอบสั้น และตรวจสอบรายการ (Check list) ข้อมูลที่สอบถามจะมีเพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อปี รายได้ครัวเรือนต่อปี ตำแหน่งในท้องถิ่น จำนวนปีที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ และระยะห่างจากสถานที่ทำนาเกลือ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสารและความตระหนักถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำนาเกลือสินเธาว์โดยคำถามในส่วนของความตระหนักถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นลักษณะมาตราประมาณค่า (Rating Scale)

ระดับ 3	หมายถึง	มีความตระหนักในระดับมากที่สุด
ระดับ 2	หมายถึง	มีความตระหนักในระดับมาก
ระดับ 1	หมายถึง	มีความตระหนักในระดับปานกลาง
ระดับ 0	หมายถึง	มีความตระหนักในระดับน้อย

การแปลผลระดับคุณภาพจากคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

2.51 - 3.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด/ดีที่สุด
1.51 - 2.50	หมายถึง	ระดับมาก / ดีมาก
0.51 - 1.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง / ดี
0.00 - 0.50	หมายถึง	ระดับน้อย / ควรปรับปรุง

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความเต็มใจยอมรับการชดเชย (มูลค่าความเสียหาย) เมื่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลงเนื่องจากการทำนาเกลือสินเธาว์ และใช้แบบจำลอง Contingent Valuation Method (CVM) คือ Bidding games โดยเลือกเทคนิควิธี Iterative Bidding Method ตั้งคำถาม ออกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาความเต็มใจยอมรับการชดเชย โดยกำหนดค่าเริ่มต้นความเต็มใจยอมรับการชดเชย จากนั้นทำการต่อรองค่าโดยลดค่าลงเป็นระดับจนถึงค่าต่ำสุดที่ตัวอย่างจะไม่ยอมรับค่าต่อไป และคำถามจะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

ตอนที่ 4 เป็นคำถามปลายเปิดในเชิงแสดงความคิดเห็นส่วนตัว เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ระบุปัญหาที่เกิดจากการทำนาเกลือสินเธาว์

3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินมูลค่าความเสียหาย แล้วสรุปประเด็นกรอบแนวคิด

3.2 เขียนนิยามศัพท์เฉพาะ แล้วนำมาสร้างข้อคำถามโดยศึกษาลักษณะการสร้างข้อคำถามจากงานวิจัยในเรื่องคล้ายกัน โดยปรับปรุงภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างและสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

3.3 นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จ เสนอต่อประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.4 ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์จากนั้นนำแบบวัดแต่ละฉบับที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว

3.5 ปรับปรุงแบบวัดตามข้อเสนอแนะของประธานและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ได้แก่ การปรับสำนวนภาษาให้ชัดเจน ปรับข้อคำถาม ให้เหมาะสมกับระดับวัยของกลุ่มตัวอย่าง

3.6 คัดเลือกข้อคำถาม และจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ติดต่อขอหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

4.2 นำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปมอบให้ผู้ใหญ่บ้าน เพื่อขอความร่วมมือจากประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ทำนาเกลือสินเธาว์ ในเขตพื้นที่ตำบลหนองกว้าง และตำบลคงเหนือ อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร

4.3 ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยเตรียมแบบสอบถามให้ครบตามจำนวนที่ต้องการ

4.4 นำแบบสอบถามมาตรวจดูความสมบูรณ์ และนับจำนวนแบบสอบถามให้ครบตามจำนวนที่ต้องการ ถ้าพบว่าแบบสอบถามชุดใดผู้ตอบแบบสอบถามทำไม่ครบทุกข้อก็จะทำการเก็บแบบสอบถามใหม่เพื่อให้ครบสมบูรณ์ เมื่อได้ข้อมูลครบทั้ง 400 คราวเรือน ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไปซึ่งลักษณะข้อมูลมี 2 แบบคือ

4.4.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการสอบถามเฉพาะปีที่ทำการวิจัย ซึ่งได้ข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลหนองกั้งและตำบลดงเหนืออำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร ตำบลหนองกั้ง มี 11 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านหนองกั้ง บ้านนาคุณบ้านโพธิ์ชัย บ้านคำลอดพื้น บ้านบ่อแดง บ้านโนนแสง บ้านหนองกรุงศรี บ้านใหม่คำศรีชมชื่น บ้านนาดี บ้านคำสมบูรณ์และบ้านโพธิ์ชัยสอง และตำบลดงเหนือ มี 2 หมู่บ้านที่ได้รับผลกระทบได้แก่บ้านคำอ้อและบ้านคอนแดงรวมทั้งหมด 400 ตัวอย่าง

4.4.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยเก็บรวบรวมจากการค้นคว้าจากเอกสารที่เกี่ยวข้องจากสำนักงานสถิติจังหวัดสกลนคร สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสกลนคร สำนักงานเกษตรและสหกรณ์จังหวัดสกลนคร สำนักงานจังหวัดสกลนคร องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกั้ง องค์การบริหารส่วนตำบลดงเหนือและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสำรวจแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบและลงรหัส (Code) เพื่อนำไปประมวลผล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งแบ่งเป็น 4 ส่วนดังนี้

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ซึ่งจะอธิบายถึงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าความถี่ (Frequency)

5.2 วิเคราะห์ผลกระทบจากการทำนาเกลือที่มีต่อประชาชนในเขตพื้นที่อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร ด้วยวิธีการบรรยายเชิงคุณภาพเป็นการนำข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในแบบสอบถามมาสังเคราะห์แล้วเขียนในเชิงบรรยาย

5.3 ประเมินความเต็มใจยอมรับความเสียหายจากการทำนาเกลือ ในพื้นที่อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร เป็นตัวเงิน (Monetary Value) เป็นการวิเคราะห์เชิงพรรณนาเนื่องจากสิ่งแวดล้อมหรือทรัพยากรธรรมชาติเป็นสินค้าที่ไม่ผ่านตลาดดังนั้นการประเมินมูลค่าความเสียหายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการทำนาเกลือในครั้งนี้ จะทำการประเมินจากมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย (Willingness to Accept) และใช้เทคนิค Bidding Method โดยเลือกวิธี Iterative Bidding Method ตั้งคำถาม ออกแบบสอบถามกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาความเต็มใจยอมรับการชดเชย โดยกำหนดค่าเริ่มต้นความเต็มใจยอมรับการชดเชย จากนั้นทำการต่อรองค่าโดยลดค่าลงเป็นระดับจนถึงค่าต่ำสุดที่ตัวอย่างจะไม่ยอมรับค่าต่อไป ถือว่าค่าสุดท้ายนั้นเป็นค่าความเต็มใจ

ยอมรับการชดเชยต่ำสุดของตัวอย่าง นำค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยของทุกตัวอย่าง มารวมกันจะได้ค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยรวม เมื่อนำค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยรวมหารด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างก็จะได้ค่าเฉลี่ยความเต็มใจยอมรับการชดเชยต่อคน หรือต่อครัวเรือน โดยทำการประเมินมูลค่าความเสียหาย 3 ด้านคือ ผลกระทบผลผลิตทางการเกษตร สุขภาพร่างกาย และความเสียหายต่อระบบนิเวศ

5.4 วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อมูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชยจากการทำนาเกลือสินเธาว์ของประชาชนในเขตพื้นที่ อำเภอบ้านม่วง จังหวัดสกลนคร (มูลค่าความเสียหายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการทำนาเกลือ) โดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยหลายตัวแปร (Multiple Regression Analysis) ซึ่งตัวแปรอิสระได้จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีแบบจำลองในการศึกษาดังนี้

$$WTA = f(\text{Age, NYears, Distance, HIncome, Aware})$$

ตัวแปรตาม

WTA คือ มูลค่าความเต็มใจยอมรับการชดเชย (มูลค่าความเสียหายของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเนื่องจากการทำนาเกลือ) ของประชากรผู้ตอบแบบสอบถาม

ตัวแปรอิสระ

Age	= อายุของผู้ตอบแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ (ปี)
NYears	= จำนวนปีที่อาศัยอยู่ในพื้นที่
Distance	= ระยะห่างระหว่างสถานที่ทำนาเกลือกับที่ตั้งครัวเรือน (กิโลเมตร)
HIncome	= รายได้ต่อปีของครัวเรือน (บาท)
Aware	= ระดับความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม