

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องการเปิดรับข่าวสาร การรับรู้ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมและการยอมรับโรงไฟฟ้าบ่อนอก เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้การวัดแบบครั้งเดียว (One-Shot Case Study) และใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ กลุ่มผู้อาศัยในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยตรง 5 กิโลเมตร และโดยอ้อม ในระยะรัศมี 10 กิโลเมตร จากจุดที่จะใช้ก่อสร้างโรงงานไฟฟ้า และสิ่งปลูกสร้างของโรงงาน ซึ่งเป็นประชากรกลุ่มเดียวกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ของ บริษัท Gulf Power Generation จำกัด ซึ่งจัดทำโดยบริษัท ธรณีเทค จำกัด เมื่อเดือนสิงหาคม 2539

บริเวณพื้นที่ที่เป็นที่ตั้งของโครงการ และพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคม ครอบคลุมเนื้อที่ของตำบลบ่อนอก และตำบลอ่าวน้อย อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จุดที่จะใช้เป็นสถานที่ก่อสร้างโรงไฟฟ้านั้นคือ ตอนกลางของตำบลบ่อนอก ดังนั้น ประชากรที่ต้องการจะศึกษาส่วนใหญ่จึงอยู่ในเขตตำบลบ่อนอก และบางส่วนจะตกอยู่บริเวณทางด้านทิศเหนือของตำบลอ่าว

พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงในรัศมี 5 กิโลเมตร มี 6 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านบ่อนอก บ้านคลองชายธง บ้านทุ่งโก บ้านสองพี่น้อง บ้านหนองบุญยงค์ และบ้านทุ่งมะเฒ่า พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยอ้อมในรัศมี 10 กิโลเมตร มี 5 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านปากตะโล้ บ้านคลองเก่า บ้านนิคม บ้านหนองปูหลก และบ้านยุบพริก (รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ,2540)

กลุ่มตัวอย่าง

ในการคำนวณหากลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจะใช้สูตรดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2537)

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

เมื่อ n คือ จำนวนตัวอย่างหรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนหน่วยทั้งหมดหรือขนาดของประชากร

e คือ ความน่าจะเป็นของความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดได้ในที่นี้ใช้ 5% ฉะนั้นค่า e =

0.05

เมื่อแทนค่าสูตร

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{4,326}{1 + 4,326 (0.05)} \\
 &= \frac{4,326}{10.815} \\
 &= 400
 \end{aligned}$$

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 ครั้วเรือน โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling)

1. ใช้วิธีสุ่มแบบโควตา (Quota Sampling) โดยมีการจัดสรรกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1.1 ประชากรที่อยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยตรงในรัศมี 5 กิโลเมตร จะใช้กลุ่มตัวอย่าง 60% ของจำนวนประชากรทั้งหมดคือ จะเก็บข้อมูลจำนวน 240 ครั้วเรือนจาก 6 หมู่บ้าน โดยจะเก็บข้อมูลหมู่บ้านละ 40 ครั้วเรือน

1.2 ประชากรที่อยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบโดยอ้อมในรัศมี 10 กิโลเมตร จะใช้กลุ่มตัวอย่าง 40% ของจำนวนประชากรทั้งหมดคือ จำนวน 160 ครั้วเรือน จาก 5 หมู่บ้าน โดยจะเก็บข้อมูลหมู่บ้านละ 32 ครั้วเรือน

2. ใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือ เก็บข้อมูลโดยแยกหมู่บ้านเป็นฝั่งซ้ายและฝั่งขวา และเก็บกลุ่มตัวอย่างในจำนวนที่เท่ากัน และแต่ละครั้วเรือนที่ได้รับเลือกแบบบังเอิญ จะกำหนดให้หัวหน้าครั้วเรือนเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม หรือในกรณีที่หัวหน้าครั้วเรือนไม่อยู่จะให้ภรรยาหรือบุคคลในครั้วเรือนที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป เป็นผู้ตอบแทน โดยกำหนดครั้วเรือนละ 1 คนเท่านั้น และผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องเป็นบุคคลที่สามารถอ่านออกเขียนได้

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้สามารถแจกแจงตามสมมติฐานได้ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 ลักษณะทางประชากรที่แตกต่างกันมีการรับรู้ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้าถ่านหินแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ ลักษณะทางประชากร

ตัวแปรตาม การรับรู้ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้าถ่านหิน

สมมติฐานข้อที่ 2 ลักษณะทางประชากรที่แตกต่างกันมีการยอมรับโรงไฟฟ้าบ่อนอกแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ ลักษณะทางประชากร

ตัวแปรตาม การยอมรับโรงไฟฟ้าบ่อนอก

สมมติฐานข้อที่ 3 การรับรู้ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้าถ่านหินมีความสัมพันธ์กับการยอมรับโรงไฟฟ้าบ่อนอก

ตัวแปรอิสระ การรับรู้ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้าถ่านหิน

ตัวแปรตาม การยอมรับโรงไฟฟ้าบ่อนอก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เลือกมาจากการค้นคว้า และดัดแปลงจากแนวความคิดและงานวิจัยที่ใกล้เคียงที่มีผู้เคยวิจัยมาก่อนหน้านี้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากที่สุด โดยจัดลำดับเนื้อหาออกเป็น 6 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมเปิดรับข่าวสารทั่วไป

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมเปิดรับการข่าวสารเกี่ยวกับโรงไฟฟ้าถ่านหิน

ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับการรับรู้ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้าถ่านหิน

ตอนที่ 5 เป็นคำถามเกี่ยวกับการยอมรับโรงไฟฟ้าบ่อนอก

การทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ทำการทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถาม ดังนี้

1. แบบสอบถามที่ได้เขียนเรียบเรียงกันแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งได้แก่อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้มีความรู้เกี่ยวกับโรงไฟฟ้า และเจ้าหน้าที่จากโรงไฟฟ้าบ่อนอกเป็นผู้ตรวจสอบความเกี่ยวข้อง

ของเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของการใช้ภาษา (Wording) เพื่อนำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้เหมาะสมในการเก็บของจริง

- นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบใช้จริงกับผู้ตอบแบบสอบถามที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 30 ชุด เพื่อนำข้อมูลจากการทดสอบไปหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น (Reliability Coefficient, Alpha) โดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์ของครอนบาช (Cronbach's Coefficient Alpha) ตามสูตร ดังนี้

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{n}{n-1} \frac{1 - \sum S_i^2}{S_x^2}$$

เมื่อ r = จำนวนข้อ

S_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ

พบว่า 2.1 ค่าความเชื่อมั่นในส่วนของการรับรู้ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้าถ่านหิน เท่ากับ 0.8307

2.2 ค่าความเชื่อมั่นในส่วนของการยอมรับโรงไฟฟ้าบ่อนอก เท่ากับ 0.9565

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในส่วนของแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง พร้อมทั้งผู้ช่วยวิจัยจำนวน 10 คน ซึ่งได้มีการชี้แจงทำความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลก่อนออกเก็บข้อมูลจริง การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการนำแบบสอบถามไปขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างให้สละเวลาตอบแบบสอบถามและขอรับคืนทันที

เกณฑ์การให้คะแนน

ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในการวัดค่าตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

1. การรับรู้ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้าถ่านหิน

การวัดค่าตัวแปรเกี่ยวกับการรับรู้ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้าถ่านหิน จากข้อความ 20 ข้อ ในแต่ละข้อมีลักษณะข้อความทั้งในเชิงบวกและข้อความในเชิงลบ โดยมีการจัดเรียงลำดับข้อความ ดังนี้

ข้อความในเชิงบวก จัดอยู่ในข้อที่ 1,2,3,5,7,9,11,13,15,17,19,20

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1 คะแนน

ไม่เห็นด้วย = 2 คะแนน

ไม่แน่ใจ = 3 คะแนน

เห็นด้วย = 4 คะแนน

เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5 คะแนน

ข้อความในเชิงลบ จัดอยู่ในข้อที่ 4,6,8,10,12,14,16,18

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5 คะแนน

ไม่เห็นด้วย = 4 คะแนน

ไม่แน่ใจ = 3 คะแนน

เห็นด้วย = 2 คะแนน

เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1 คะแนน

นำคะแนนที่ได้จัดระดับของค่าคะแนนเฉลี่ย เป็น 3 ระดับ คือ

คะแนนระหว่าง 1.00 - 2.50 คะแนนอยู่ในระดับต่ำหรือมีการรับรู้เชิงลบ

คะแนนระหว่าง 2.51 - 3.50 คะแนนอยู่ในระดับกลางหรือมีการรับรู้ระดับปานกลาง

คะแนนระหว่าง 3.51 - 5.00 คะแนนอยู่ในระดับสูงหรือมีการรับรู้เชิงบวก

2.การยอมรับโรงไฟฟ้าบ่อนอก

การวัดค่าตัวแปรการยอมรับโรงไฟฟ้าบ่อนอก จากข้อความ 20 ข้อ

ไม่ยอมรับอย่างยิ่ง = 1 คะแนน

ไม่ยอมรับ = 2 คะแนน

ไม่แน่ใจ = 3 คะแนน

ยอมรับ = 4 คะแนน

ยอมรับอย่างยิ่ง = 5 คะแนน

นำคะแนนที่ได้จัดลำดับของค่าคะแนนเฉลี่ย เป็น 3 ระดับ คือ

คะแนนระหว่าง 1.00 - 2.50 คะแนน อยู่ในระดับต่ำ หรือไม่ยอมรับ

คะแนนระหว่าง 2.51 - 3.50 คะแนน อยู่ในระดับกลาง หรือไม่แน่ใจ

คะแนนระหว่าง 3.51 - 5.00 คะแนน อยู่ในระดับสูง หรือยอมรับ

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. ตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ของแบบสอบถามที่สัมภาษณ์มาแล้ว คัดเลือกแบบสอบถามที่มีคำตอบสมบูรณ์ ตอบตรงประเด็นคำถาม และตรงตามเงื่อนไขของการสุ่มตัวอย่างเพื่อนำมาประมวลผล

2. นำคำตอบที่ได้จากการสำรวจในแบบสอบถามมาจัดกลุ่มคำตอบ (Tabulation) สำหรับคำถามปลายเปิด (Open-ended question) แล้วตั้งรหัสให้กับกลุ่มคำตอบที่จัดไว้

3. ลงรหัสข้อมูล (Coding) ในแบบสอบถาม บันทึกข้อมูลเข้าเครื่องคอมพิวเตอร์

4. ทำการประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

SPSS/ PC⁺

การวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1. แบบการวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Method) ใช้ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และนำเสนอข้อมูลโดยตาราง เพื่ออธิบายข้อมูลส่วนตัว การเปิดรับสื่อ การรับรู้ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากโรงไฟฟ้าถ่านหิน และการยอมรับโรงไฟฟ้าถ่านหิน

2. แบบการวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Method) ใช้การวิเคราะห์เพื่อหาความแตกต่างโดยใช้ T-Test และ F-Test แบบ One - Way Anova และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)