

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยศึกษาเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อ ความรู้ ทักษะของผู้นำชุมชนในการเผยแพร่โครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์อวกาศ ทั้งนี้เป็นการศึกษาด้วยวิธีการวัดแบบครั้งเดียว (One-Shot Case Study) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ประชากร

ประชากรที่ทำการวิจัยในครั้งนี้คือ กลุ่มผู้นำชุมชนในจังหวัดนครนายก ซึ่งมีจำนวนประมาณ 600 คน โดยผู้นำชุมชนเหล่านี้ได้แก่ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางศาสนา ครู สมาชิกสภาจังหวัด สมาชิกตำบล หัวหน้ากลุ่มสตรี แต่ไม่สามารถระบุจำนวนที่แท้จริงของผู้นำชุมชนแต่ละประเภทได้

กลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกำหนดโดยใช้สูตรในการคำนวณดังนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2537)

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

n คือจำนวนตัวอย่างหรือขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือจำนวนหน่วยทั้งหมดหรือขนาดของประชากร

e คือความน่าจะเป็นของความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดขึ้น เท่ากับ 5%

ดังนั้น e ในที่นี้มีค่าเท่ากับ 0.05

$$\frac{600}{1 + (600 \times 0.05)^2}$$

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 240 คน โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) โดยมีรายละเอียดดังนี้

* สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ

1. ใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เนื่องจากจังหวัดนครนายกมีทั้งสิ้น 4 อำเภอ จะทำการสุ่มตัวอย่างจากทั้ง 4 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอบ้านนา อำเภอองครักษ์ และอำเภอปากพลี
2. กำหนดสัดส่วน (Quota Sampling) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา ไม่สามารถค้นหาจำนวนที่แท้จริงได้ ทั้งในด้านจำนวนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละประเภท และจำนวนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละอำเภอ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดจำนวนตัวอย่างเท่า ๆ กัน คือ อำเภอละ 40 คน
3. การเก็บข้อมูลใช้วิธีเก็บแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) ให้ได้ตัวอย่างแต่ละกลุ่มจนครบตามจำนวนที่ต้องการ

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

สมมติฐานที่ 1

กลุ่มผู้นำชุมชนในจังหวัดนครนายกที่มีลักษณะทางประชากรต่างกัน มีการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องครักษ์แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ ตัวแปรลักษณะทางประชากร คือ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ตำแหน่งในท้องถิ่น

ตัวแปรตาม การเปิดรับสื่อเกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องครักษ์

สมมติฐานที่ 2

กลุ่มผู้นำชุมชนในจังหวัดนครนายกที่มีลักษณะทางประชากรต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องครักษ์แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ ตัวแปรลักษณะทางประชากร คือ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ตำแหน่งในท้องถิ่น

ตัวแปรตาม ความรู้เกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องครักษ์

สมมติฐานที่ 3

กลุ่มผู้นำชุมชนในจังหวัดนครนายกที่มีลักษณะทางประชากรต่างกัน มีทัศนคติเกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรลักษณะทางประชากร คือ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ตำแหน่งในท้องถิ่น
ตัวแปรตาม	ทัศนคติเกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์

สมมติฐานที่ 4

การเปิดรับสื่อของกลุ่มผู้นำชุมชนในจังหวัดนครนายกเกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์มีความสัมพันธ์กับความรู้เกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์

ตัวแปรอิสระ	การเปิดรับสื่อเกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์
ตัวแปรตาม	ความรู้เกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์

สมมติฐานที่ 5

การเปิดรับสื่อของกลุ่มผู้นำชุมชนในจังหวัดนครนายกเกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์

ตัวแปรอิสระ	การเปิดรับสื่อเกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์
ตัวแปรตาม	ทัศนคติต่อโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์

สมมติฐานที่ 6

ความรู้ของกลุ่มผู้นำชุมชนในจังหวัดนครนายกเกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์ มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์

ตัวแปรอิสระ	ความรู้เกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์
ตัวแปรตาม	ทัศนคติต่อโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์

สมมติฐานที่ 7

กลุ่มผู้นำชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ต่างกัน มีการเปิดรับสื่อเกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ	กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในพื้นที่ต่างกัน
ตัวแปรตาม	การเปิดรับสื่อเกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์รักษ์

สมมติฐานที่ 8

กลุ่มผู้นำชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ต่างกัน มีความรู้เกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์กรฯ
แตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ	กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในพื้นที่ต่างกัน
ตัวแปรตาม	ความรู้เกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์กรฯ

สมมติฐานที่ 9

กลุ่มผู้นำชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ต่างกัน มีทัศนคติเกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์
องค์กรฯแตกต่างกัน

ตัวแปรอิสระ	กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยในพื้นที่ต่างกัน
ตัวแปรตาม	ทัศนคติเกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์กรฯ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือและเอกสาร ตลอดจนการขอคำปรึกษาจากผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close-ended Questionnaire) และแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Questionnaire) แบ่งเป็น 4 ส่วนคือ

- | | |
|-----------|---|
| ส่วนที่ 1 | คำถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ การศึกษา ตำแหน่งทางสังคม จำนวน 5 ข้อ |
| ส่วนที่ 2 | คำถามเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อ จำนวน 7 ข้อ |
| ส่วนที่ 3 | คำถามเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์กรฯ จำนวน 15 ข้อ |
| ส่วนที่ 4 | คำถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์องค์กรฯ จำนวน 15 ข้อ และคำถามปลายเปิด 1 ข้อ |

การทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ

ผู้วิจัยทำการทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถามดังนี้

1. นำแบบสอบถามไปหาความเที่ยงตรง โดยนำแบบสอบถามที่เรียบเรียงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งได้แก่ อาจารย์ที่ปรึกษา นักวิชาการ เป็นผู้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ พิจารณาตรวจสอบแล้วแก้ไข
2. แบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลองกับประชากรจำนวน 20 คน

2.1 คำถามเกี่ยวกับความรู้ ซึ่งการให้คะแนนเป็น 0,1 ทำการตรวจสอบความเชื่อถือได้ โดยวิธีของ Kuder-Richardson ใช้สูตร KR21

$$r_{tt} = \frac{k}{(k-1)} \frac{1-x(k-x)}{ks^2}$$

เมื่อ	r_{tt}	=	ความเชื่อถือได้
	k	=	จำนวนข้อ
	x	=	คะแนนเฉลี่ยรวมทั้งฉบับ
	s^2	=	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับที่ได้จากการทดสอบ

- จากผลการทดสอบค่าความเชื่อถือได้ของคำถามเกี่ยวกับความรู้ = 0.8608

2.2 คำถามเกี่ยวกับการเปิดรับสื่อ และทัศนคติ ซึ่งการให้คะแนนเป็นแบบประมาณค่าของ Likert Scale ทำการตรวจสอบความเชื่อถือได้ โดยวิธีของ Conbrach หาค่า Alpha Coefficient

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \frac{1 - \frac{V_i}{V_t}}$$

เมื่อ	∞	=	ความเชื่อถือได้
	k	=	จำนวนข้อ
	V_i	=	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	V_t	=	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ

- จากผลการทดสอบค่าความเชื่อถือได้ของคำถามเกี่ยวกับ

การเปิดรับสื่อ = 0.9538

ทัศนคติ = 0.8011

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลในเดือน กุมภาพันธ์ 2542 โดยทำการเก็บข้อมูลในทุก ๆ อำเภอของจังหวัดนครนายก เรียงกันไปจนได้ครบตามจำนวนที่ตั้งไว้

เกณฑ์การให้คะแนน

ส่วนที่ 2 การเปิดรับสื่อเกี่ยวกับ โครงการศูนย์วิจัยนิเวศวิทยาร่องครักษ์ ประกอบด้วยคำถามจำนวน 7 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน

บ่อยที่สุด	5	คะแนน
บ่อย	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
น้อย	2	คะแนน
ไม่มีเลย	1	คะแนน

โดยจัดระดับค่าคะแนนเฉลี่ย เป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนนระหว่าง	1.00-1.99	มีการเปิดรับสารน้อยมาก
คะแนนระหว่าง	2.00-2.99	มีการเปิดรับสารน้อย
คะแนนระหว่าง	3.00-3.99	มีการเปิดรับสารปานกลาง
คะแนนระหว่าง	4.00-4.99	มีการเปิดรับสารปานมาก
คะแนนระหว่าง	5.00	มีการเปิดรับสารปานมากที่สุด

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์อรรถกฤษ์

ประกอบด้วยคำถามจำนวน 15 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน

กรณีตอบถูก	1	คะแนน
กรณีตอบผิด , ไม่ทราบ	0	คะแนน

โดยแบ่งระดับความรู้ดังนี้

คะแนนระหว่าง	0-5	มีความรู้ระดับต่ำ
คะแนนระหว่าง	6-10	มีความรู้ระดับปานกลาง
คะแนนระหว่าง	11-15	มีความรู้ระดับสูง

ส่วนที่ 4 ทักษะติดต่อโครงการศูนย์วิจัยนิวเคลียร์อรรถกฤษ์

ประกอบด้วยคำถามจำนวน 15 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนน

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	คะแนน
เห็นด้วย	4	คะแนน
เฉย ๆ	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	คะแนน

โดยจัดระดับค่าคะแนนเฉลี่ย เป็น 3 ระดับ ดังนี้

คะแนนระหว่าง	4.50-5.00	มีทัศนคติเป็นบวกค่อนข้างมาก
คะแนนระหว่าง	3.50-4.99	มีทัศนคติเชิงบวก
คะแนนระหว่าง	2.50-3.49	มีทัศนคติเชิงกลาง
คะแนนระหว่าง	1.50-2.49	มีทัศนคติเชิงลบ
คะแนนระหว่าง	1.00-1.49	มีทัศนคติเชิงลบค่อนข้างมาก

การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การประมวลผลข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ตรวจสอบความถูกต้องแล้ว จึงทำการลงรหัส (coding) จากนั้นบันทึกข้อมูลลงแผ่น Disk แล้วนำไปประมวลผลข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS / PC+ (Statistical Package for the Social Sciences) Software for PC เพื่อ

คำนวณหาค่าสถิติที่ต้องการ จัดทำตารางวิเคราะห์ข้อมูล แปลความหมายที่ได้จากการประมวลผลข้อมูล สรุปผลการวิจัยและทำรายงานการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เบื้องต้นใช้การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Method) หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและนำเสนอข้อมูลโดยตาราง เพื่ออธิบายข้อมูลของลักษณะประชากร ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ตำแหน่งในท้องถิ่น , การเปิดรับสื่อ , ความรู้ และทัศนคติ
2. การทดสอบสมมติฐานใช้การวิเคราะห์สถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Method)
 - 2.1 ค่าสถิติ t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม
 - 2.2 One Way ANOVA เพื่อเปรียบเทียบหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของประชากรมากกว่า 2 กลุ่ม และใช้สถิติของ Scheffe เพื่อหาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยประชากรเป็นรายคู่
 - 2.3 ค่าสหสัมพันธ์ Pearson's Product - moment Correlation Coefficient เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปร โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($\alpha = 0.05$)