

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชน : กรณีศึกษาโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนจังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้วางแผนการศึกษาวิจัยการเก็บข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ประชากร และ กลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือ และ การสร้างเครื่องมือ ในการเก็บข้อมูล
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล และ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1. ประชากร และ กลุ่มตัวอย่าง

3.1.1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชากรจากพื้นที่ 4 ตำบลที่ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อมได้แก่ ตำบลหนองควาย ตำบลน้ำแพร่ ตำบลบ้านปง และ ตำบลบ้านแหวน อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ โดยเลือกตำบลละ 2 หมู่บ้านยกเว้นตำบลน้ำแพร่ และ ตำบลบ้านแหวนตำบลละ 1 หมู่บ้าน โดยกำหนดการเลือกหมู่บ้านจากพื้นที่ที่รวมตัวกันคัดค้านการก่อสร้างโครงการโรงไฟฟ้าพลังความร้อนจังหวัดเชียงใหม่

วิธีการสุ่มตัวอย่างซึ่งมาจาก 6 หมู่บ้านของ 4 ตำบลในอำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ รวมจำนวนประชากรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยคือ 1,063 หลังคาเรือน สุ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดโดยการคำนวณที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 สูตรการคำนวณ

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 แสดง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง *

ชื่อตำบล	ชื่อหมู่บ้าน	จำนวนหลังคาเรือน (หลัง)	
		จำนวนทั้งหมด	กลุ่มตัวอย่าง
1. น้ำแพร่	1. บ้านเวียงดั่ง - บ้านป่อ	192	54
2. บ้านแหวน	1. บ้านไร่	168	47
3.หนองควาย	1. บ้านกองชิง	86	24
	2. บ้านฟอน	218	62
4. บ้านปง	1. บ้านทุ่งโปง	190	54
	2. บ้านปงเหนือ	209	59
รวม		1,063	300

* เนื่องจากป้องกันการเก็บข้อมูลไม่ครบทุกคนจึงเพิ่มจำนวนเป็น 300 หลังคาเรือน

3.2. เครื่องมือ และการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลมี 2 แบบคือ

3.2.1. แบบสัมภาษณ์ แบบการบันทึกผลการเดินสำรวจสภาพพื้นที่ทางกายภาพของที่ตั้งชุมชน การถือครองที่ดิน พรรณพืชที่มีในชุมชนนั้น ๆ ส่วนการสัมภาษณ์นั้นเป็นการสัมภาษณ์ผู้นำหมู่บ้าน (Key informants) คือ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้อาวุโส หรือ พระ ในหมู่บ้านทั้ง 6 หมู่บ้าน ตามแบบฟอร์มในภาคผนวก

3.2.2. แบบสอบถามซึ่งแบ่งออกได้ดังนี้

3.2.2.1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างประชากร แบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบโดยให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

3.2.2.2. ข้อมูลเกี่ยวกับเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้มาจากประสบการณ์ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชน และ มาจากปัจจัยด้านสื่อต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม แบบสอบถามเป็นแบบในมาตราประมาณค่า ที่มี 5 ลำดับ

- 5 หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง หรือ เหมาะสม หรือ ถูกต้องที่สุด
- 4 หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง หรือ เหมาะสม หรือ ถูกต้องมาก
- 3 หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง หรือ เหมาะสม หรือ ถูกต้องปานกลาง
- 2 หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง หรือ เหมาะสม หรือ ถูกต้องน้อย
- 1 หมายถึง ตรงกับความเป็นจริง หรือ เหมาะสม หรือ ถูกต้องน้อยที่สุด

แบบสอบถามชุดนี้เป็นการสอบถามข้อมูลที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับข้อมูลด้านสภาพและความต้องการด้านเศรษฐกิจ สภาพสังคม วัฒนธรรมและความเชื่อต่าง ๆ วิธีการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ประสบการณ์ที่เกิดจากผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม แหล่งที่มาของความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมจากสื่อต่าง ๆ แบ่งออกเป็น ส่วน ๆ ดังนี้

(1) ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างประชากร คือ เพศ อายุ การศึกษา สภาพระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ การเป็นสมาชิกองค์กร การเข้าร่วมกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น จำนวน 16 ข้อ

(2) สภาพและความต้องการทางด้านเศรษฐกิจ และ สังคม วัฒนธรรมและความเชื่อต่าง ๆ จำนวน 14 ข้อ

(3) การเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้จากการเล่าขาน และความเชื่อที่สืบทอดกันมาแต่โบราณ หรือ บรรพบุรุษ จำนวน 5 ข้อ

(4) การเรียน หรือ การได้รับข่าวสารที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มาจากสื่อที่เป็นแบบแผนการเรียนรู้ในปัจจุบัน จำนวน 13 ข้อ

(5) ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม จำนวน 30 ข้อ

(6) ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมจากแหล่งความรู้ หรือ สื่อที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชน จำนวน 21 ข้อ

(7) ข้อมูลด้านความตระหนักต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชน จำนวน 15 ข้อ

รวมคำถามในแบบสอบถามนี้ทั้งหมดจำนวน 114 ข้อ

2.4.1. การตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมเนื้อหาของเครื่องมือ โดยได้รับการตรวจสอบและให้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัย 3 ท่าน ตามรายชื่อในภาคผนวก ก

2.4.2. การตรวจสอบเครื่องมือ ทำโดยนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 20 คน จากหมู่บ้าน 2 หมู่บ้าน คือ หมู่บ้านเกษตรใหม่ หมู่ที่ 10

ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่ และ หมู่บ้านกอสละเลียม หมู่ที่ 8 ตำบล
บวกค้าง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่

นำผลการที่ได้ จากแบบสอบถามมาทดสอบทางสถิติ ดังนี้

(1) นำผลการสอบถามทั้ง 2 หมู่บ้านไปหาค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

(2) หาค่าความแตกต่างของคะแนนที่ทดสอบได้จากทั้ง 2 หมู่บ้านโดยใช้

โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Window ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.0 ปรากฏว่าไม่มีความ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าเครื่องมือมีความเที่ยงตรงสูง

(3) การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับ

การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับจากผลที่ได้จากการทดลองใช้เครื่องมือ
ที่ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างของทั้ง 2 หมู่บ้านนั้น โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา

(α - coefficient) ปรากฏว่ามีค่า = 0.863 ซึ่งเป็นค่าที่มีความเชื่อมั่นสูง

2.4.3. ปรับปรุงรูปแบบของแบบสอบถามเนื่องจากได้ข้อเสนอแนะจากผู้ตอบ

แบบสอบถามบางคนจากทั้งสองหมู่บ้านคือมีความสับสนในเรื่องการทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน

ที่มีอยู่ทั้งในตัวแบบสอบถามและในช่องสำหรับผู้วิจัยจึงได้เปลี่ยนในส่วนของผู้วิจัยจาก

เป็น แทน

2.4.4. ปรับปรุงข้อความบางคำให้เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้น

3.3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1. การใช้แบบสัมภาษณ์เพื่อเก็บข้อมูลทางกายภาพของชุมชน จากการ
สัมภาษณ์ และการสังเกต โดยการติดต่อกับกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล
(อบต.) เพื่อขออนุญาตเข้าไปเก็บข้อมูลในท้องที่ทั้ง 3 ตำบล 6 หมู่บ้าน เป็นการเก็บข้อมูลเชิง
คุณภาพ มีการสร้างความคุ้นเคยกับชุมชนโดยการเข้าไปพูดคุยสนทนาเกี่ยวกับความเป็นอยู่ทั่ว ๆ
ไป เช่น ความเป็นอยู่ การทำมาหากิน พืชผลในชุมชน การถือครองที่ดิน ความเชื่อ และ
วัฒนธรรม ประเพณีต่าง ๆ ของชุมชน

3.3.2. ศึกษาเอกสารข้อมูลเบื้องต้นของชุมชน คือจำนวนประชากร ลักษณะทาง
ภูมิศาสตร์ของชุมชน จากเอกสารขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และ จากสถานี
อนามัยของทั้ง 3 ตำบล

3.3.3. การใช้แบบสอบถามเพื่อการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณโดยการให้กลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 300 หลังคาเรือน จำนวน 300 คน ก่อนการลงมือกรอกแบบสอบถามผู้วิจัยได้

อธิบายชี้แจงกับผู้กรอกเพื่อให้เข้าใจวัตถุประสงค์ และ วิธีการกรอกแบบสอบถาม สำหรับในบางหมู่บ้านได้ขอให้ผู้ช่วยผู้วิจัยซึ่งเป็นนักศึกษาระดับ ปวช. ปวส. และ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีภูมิลำเนาในหมู่บ้านนั้น ๆ ได้ช่วยเก็บแบบสอบถามคืนโดยที่ก่อนการปฏิบัติงานจริงในสนามผู้วิจัยได้ประชุมอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการปฏิบัติผลปรากฏว่าสามารถเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนมาได้จำนวน 295 ชุด

3.4. การวิเคราะห์ข้อมูล และ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Window

3.4.1. การวิเคราะห์ข้อมูลทางกายภาพ ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของชุมชนจากการสังเกต การสัมภาษณ์ และเอกสารที่ได้ศึกษา

3.4.2. การวิเคราะห์ผลจากแบบสอบถามที่เกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อความตระหนักถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชนในหัวข้อต่างๆ ดังนี้

- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่ไม่เป็นแบบแผน เช่น ความเชื่อ เรื่องเล่าเป็นนิทาน หรือ ตำนาน ความเชื่อเรื่องสิ่งศักดิ์สิทธิ์
- ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นแบบแผนในปัจจุบันที่เกิดจากการได้รับสื่อต่าง ๆ การอ่าน การฟัง การดูรายการโทรทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ปัจจัยที่เกี่ยวกับประสบการณ์เดิมด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ปัจจัยที่เป็นวิธีการเรียนรู้ ด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้จากแหล่งความรู้ต่าง ๆ
- ด้านความรู้และความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม

สถิติที่ใช้ในการทดสอบคือสถิติพรรณนาในรูปของ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.4.3. การทดสอบสมมติฐานของการวิจัย

(1) การทดสอบสมมติฐานข้อ 1 ที่ว่าปัจจัยด้านวิธีการเรียนรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความรู้ด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชน

สถิติวิเคราะห์คือการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.0

(2) การทดสอบสมมติฐานข้อ 2. ที่ว่าปัจจัยด้านบุคคล และ ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่มีอิทธิพลต่อความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชนโดย

ใช้สถิติวิเคราะห์คือการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis หรือ MRA) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95.0

3.5. เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลผล

3.5.1. ใช้วิธีของ กนกทิพย์ พัฒนาพิภพพันธ์ (2529) ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ใช้แปลผลค่าเฉลี่ย (Mean) ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการเรียนรู้ และความรู้ด้านที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชน ในตาราง 4 ถึง ตาราง 10 ดังนี้

ค่าเฉลี่ย (Mean)	การแปลผลอยู่ในระดับ
1.00 - 1.49	น้อยที่สุด
1.50 - 2.49	น้อย
2.50 - 3.49	ปานกลาง
3.50 - 4.49	มาก
4.50 - 5.00	มากที่สุด

3.5.2. ใช้วิธีของ ดร.คุณ หาญตระกูล (2533) เป็นเกณฑ์ในการแปลผลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ระหว่างตัวแปรอิสระที่ประกอบด้วยปัจจัยส่วนบุคคล วิธีการเรียนรู้วิธีต่าง ๆ กับ ความรู้ด้านที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของประชาชน ในตาราง 11 และ ตาราง 12 ดังนี้

ค่าของความสัมพันธ์ (r_{xy})	การแปลผลความสัมพันธ์กันในระดับ
.00 - .19	น้อยมาก
.20 - .29	น้อย
.30 - .69	ปานกลาง
.70 - .79	มาก
.80 - 1.00	มากที่สุด