

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา ความรู้ความเข้าใจของประชาชนในการประยุกต์ใช้หลักการ 5 Rs ในการลดปริมาณขยะ การยอมรับ และพฤติกรรมการนำหลักการ 5 Rs ไปประยุกต์ใช้ของประชาชนในการลดปริมาณขยะ และ ปัจจัยส่วนบุคคลที่สัมพันธ์กับการยอมรับ และพฤติกรรมการประยุกต์ใช้หลักการ 5 Rs ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลำปาง เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ (Survey research) โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา ร่วมกับการศึกษาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัขยะในจังหวัดลำปาง มีรายละเอียดในการศึกษาดังนี้

ข้อมูล และแหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการศึกษานี้ แบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ ข้อมูลปฐมภูมิ ซึ่งเก็บได้จากประชากรซึ่งถูกเลือกเป็นตัวอย่างโดยตรง เช่น ข้อมูล รายได้ อายุ และระดับการศึกษา เป็นต้น ข้อมูลส่วนนี้รวบรวมได้จาก การสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง จากผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บขยะ ได้แก่ กอง ฝ่ายต่าง ๆ ในสำนักงานเทศบาลเมืองลำปาง และได้จากแบบสอบถามประชาชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองลำปาง โดยใช้กลุ่มตัวอย่างของประชาชนที่เป็นหัวหน้าครอบครัว ข้อมูลอีกส่วนหนึ่งเป็นข้อมูลทุติยภูมิ ส่วนใหญ่ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับ แนวคิดหลักการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างอื่นที่ไม่ได้เก็บจากตัวอย่างโดยตรง ข้อมูลส่วนนี้รวบรวมได้จากเอกสารหรือห้องสมุด ได้แก่วิทยานิพนธ์ การค้นคว้าแบบอิสระ ปัญหาพิเศษ รายงานการศึกษา เอกสารทางวิชาการ บทความ วารสาร และหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองลำปาง จำนวน 70,633 คน 24,153 ครัวเรือน
2. กลุ่มตัวอย่าง สุ่มจากประชากรกลุ่มเป้าหมาย โดยกำหนดให้ผู้ให้ข้อมูล เป็นหัวหน้าครอบครัวหรือผู้มีอำนาจในการตัดสินใจที่สามารถให้ข้อมูลได้ โดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane)

$$\text{สูตร Taro Yamane} \quad n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนประชากรทั้งหมด (ครัวเรือน)

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่กำหนดระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ($e=0.05$)

จากการคำนวณได้ตัวอย่างจำนวน 395 คน

การสุ่มตัวอย่างการศึกษา

ในเขตเทศบาลเมืองลำปางมี 8 ตำบล และมีจำนวนประชากร และครัวเรือน มากหรือน้อยแตกต่างกันไป แต่จากการสังเกตพฤติกรรมในการทิ้ง และเกิดขยะในเขตเมืองมีพฤติกรรมไม่แตกต่างกัน เพราะเป็นกลุ่มประชากรในเขตชุมชนเมืองทั้งหมด ถือว่ามีการกระจายเท่ากัน ได้ทำการสุ่มตัวอย่างโดยการจับสลากตำบล ได้ 2 ตำบล คือ ตำบลพิชัย (359 ครัวเรือน) และตำบลหัวเวียง (3432 ครัวเรือน) รวมจำนวน 3,791 ครัวเรือน คิดเป็นอัตราส่วนของครัวเรือนตำบลพิชัย ต่อ ตำบลหัวเวียง 1 : 9.5

การสุ่มตัวอย่างประชากรครัวเรือนทั้งหมดให้ได้ 395 ครัวเรือนจาก 2 ตำบล โดยเก็บตัวอย่างจากตำบลหัวเวียง จำนวน 358 ครัวเรือน และจากตำบลพิชัย จำนวน 37 ครัวเรือนใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีระบบ (Systematic random sampling techniques) โดยผู้วิจัยได้ใช้บัญชีผู้มีสิทธิการเลือกตั้งจากสำนักทะเบียนท้องถิ่นเทศบาลเมืองลำปางประกอบการสุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) และการสังเกตการณ์ (Observation) เพื่อประกอบการสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามดังกล่าวให้มีความสอดคล้องกับสภาพที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริงในทางปฏิบัติ ซึ่งมีเนื้อหาที่เกี่ยวกับ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยในครัวเรือน อายุผู้ตอบแบบสอบถาม สถานที่ใกล้เคียงที่อยู่อาศัย อาชีพปัจจุบัน การได้รับข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการลดปริมาณขยะ ความคิดเห็นในการจัดการขยะ ประโยชน์ของขยะ ปัญหาขยะที่อยู่รอบ ๆ ความคิดเห็นในการใช้หลักการ 5 Rs ในการลดปริมาณขยะ แนวทางการแก้ปัญหาขยะ การยอมรับ และพฤติกรรมการใช้หลักการ 5 Rs ในการลดปริมาณขยะ และวิธีการกำจัดขยะที่ปฏิบัติในปัจจุบัน ทำการประเมินผลโดยใช้แบบมาตราประเมินค่า (Rating scale) ซึ่งมีทั้งการประเมินค่าระดับคะแนน 3 และ 5 ระดับ มีรายละเอียดดังนี้ คือ

1. การประเมินการได้รับประโยชน์จากขยะของประชาชนความคิดเห็นในการประยุกต์ใช้หลักการ 5 Rs แก่ปัญหาขยะ การช่วยลดปริมาณขยะโดยวิธีการปฏิบัติของประชาชน มีค่าระดับคะแนน 3 ระดับ ดังนี้

มาก	มีค่าระดับคะแนน	3
หรือเห็นด้วย		
หรือ ปฏิบัติเป็นประจำ		
ปานกลาง	มีค่าระดับคะแนน	2
หรือ ไม่แน่ใจ		
หรือ ทำเป็นบางครั้ง		
น้อย	มีค่าระดับคะแนน	1
หรือ ไม่เห็นด้วย		
หรือ ไม่เคยทำ		

2. การประเมินความตระหนักของประชาชนต่อปัญหาขยะ ความคิดเห็นต่อหลักการ 5 Rs ในการลดปริมาณขยะ มีค่า 5 ระดับ ดังนี้

มากอย่างยิ่ง	มีค่าระดับคะแนน	5
หรือเห็นด้วยอย่างยิ่ง		
มาก	มีค่าระดับคะแนน	4
หรือเห็นด้วย		
หรือ ปฏิบัติเป็นประจำ		
ปานกลาง	มีค่าระดับคะแนน	3
หรือ ไม่แน่ใจ		
น้อย	มีค่าระดับคะแนน	2
หรือ ไม่เห็นด้วย		
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีค่าระดับคะแนน	1
หรือ ไม่เคยทำ		
หรือ ไม่ได้รับเลย		

การสร้าง และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การสร้างเครื่องมือในการศึกษานี้ เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบถามโดยส่วนใหญ่ ได้จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่เทศบาลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะในสถานการณ์จริง เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการสร้างเครื่องมือ

2. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อคำถาม เนื้อหา ทำการสร้างแบบสอบถาม
3. นำแบบสอบถามที่สร้าง เสนออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ เพื่อตรวจสอบแก้ไข ปรับปรุงข้อคำถามให้เหมาะสม
4. หลังจากปรับปรุงข้อคำถามที่ได้ทำการวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของข้อคำถาม โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา และความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถาม
5. นำข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิไปทำการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำไปทดสอบกับประชาชนในเขตเทศบาล จำนวน 30 คน จากนั้นนำแบบสอบถามที่ได้ไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach 's Alpha Coefficient) และ สูตรของคูเคอร์ – ริชชากสัน (KR-20 / KR – 21) มีค่า reliability 0.80 ซึ่งแสดงว่า ข้อคำถามในกลุ่มต่าง ๆ อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ มีความเหมาะสม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ทำการศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ร่วมกับผู้ช่วยจำนวน 5 คน ที่ได้รับการชี้แจง และมีความเข้าใจในเนื้อหาที่ต้องการ สัมภาษณ์ มีขั้นตอนในการปฏิบัติงานดังนี้

1. ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลในพื้นที่เทศบาลเมืองลำปาง ในเขต ตำบลพิชัย และ ตำบลหัวเวียง โดยแจ้งต่อเทศบาลเมืองลำปาง
2. ทำการแจกแบบสอบถามให้ประชาชนในเขตตำบลพิชัย จำนวน 37 คน และ ตำบลหัวเวียง จำนวน 358 คน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ทำการศึกษาได้รวบรวมข้อมูลที่ได้ มาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม นำมาจัดกลุ่มของตัวอย่าง ให้รหัสข้อคำถาม หรือคำตอบที่ได้รับ ทำป้อนข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์สถิติสำหรับงานวิจัยทางด้านสังคมศาสตร์ (SPSS FOR WINDOWS) หลังจากนั้นนำมาประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ มีรายละเอียดของการวิเคราะห์ดังนี้

1. การแปรผลค่าเฉลี่ยที่ได้มีการกำหนดช่วงคะแนนค่าเฉลี่ยดังนี้
 - 1.1 เฉลี่ยที่ได้จากการประเมินค่าแบบ 3 ระดับคะแนน มีการกำหนดช่วงอันตรายชั้นของค่าเฉลี่ยดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จากสูตรช่วงของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{3 - 1}{3} = 0.66 \end{aligned}$$

หลังจากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยที่ได้มาแบ่งเป็น 3 ช่วง ดังนี้

ถ้าค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.34 – 3.00 หมายถึง เห็นด้วยมาก

ถ้าค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.67 – 2.33 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง

ถ้าค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.00 – 1.66 หมายถึง เห็นด้วยน้อย หรือไม่เห็นด้วย

1.2 ค่าเฉลี่ยที่ได้จากการประเมินค่าแบบ 5 ระดับคะแนน มีการกำหนดช่วงของอันตรภาคชั้นของค่าเฉลี่ยดังนี้

$$\begin{aligned} \text{จากสูตร ช่วงของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} = 0.80 \end{aligned}$$

หลังจากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยที่ได้มาแบ่งเป็น 5 ช่วง ดังนี้

ถ้าค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.21 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

ถ้าค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.41 – 4.20 หมายถึง มาก

ถ้าค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง

ถ้าค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.81 – 2.60 หมายถึง น้อย

ถ้าค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 1.0 – 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด

2. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติบรรยาย ซึ่งข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยในครัวเรือน อายุผู้ตอบแบบสอบถาม สถานที่ใกล้กับที่อยู่อาศัย อาชีพปัจจุบัน การได้รับข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับหลักการลดปริมาณขยะ ความคิดเห็นในการจัดการขยะ ประโยชน์ของขยะ ปัญหาขยะที่อยู่รอบ ๆ ที่อยู่อาศัย ความคิดเห็นในการใช้หลักการ 5 Rs ในการลดปริมาณขยะ แนวทางการแก้ปัญหาขยะ การยอมรับ และพฤติกรรมการใช้หลักการ 5 Rs ในการลดปริมาณขยะ และวิธีการกำจัดขยะที่ปฏิบัติในปัจจุบัน และระดับการมีส่วนร่วม รายงานผลในรูปแบบของค่าเฉลี่ยเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าแจกแจงความถี่ และค่าอัตราส่วนร้อยละ

3. ทำการทดสอบสมมติฐาน โดยคำนวณหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับ และพฤติกรรมในการลดปริมาณขยะ โดยหลักการ 5 Rs เช่น ระดับความรู้ ความคิดเห็น การได้รับข้อ

มุลข่าวสาร นำไปวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (r) และ คำนวณหาค่าสถิติวิเคราะห์
ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University