

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยพื้นฐาน เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริหารจัดการขยะและน้ำเสียของครัวเรือนประชาชนในตำบลบางนางลี่ อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งเป็นอบต. ที่มีนโยบายให้ชุมชนกำจัดขยะมูลฝอยและมีจิตสำนึกในการดูแลรักษาความสะอาดในแต่ละครัวเรือนเอง เพื่อให้ได้คำตอบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยจึงใช้วิธีการศึกษา ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

3.1 การศึกษาเชิงปริมาณ

การศึกษาเชิงปริมาณนี้เป็นวิธีการหลักที่ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมการบริหารจัดการขยะและน้ำเสียในครัวเรือน การใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยของครัวเรือน รวมทั้งศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดจากการจัดการขยะและน้ำเสียของครัวเรือนประชาชน ตำบลบางนางลี่ อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานที่สำคัญดังนี้

3.1.1 ประชากร

ประชากรเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยครัวเรือนประชาชน ตำบลบางนางลี่ อำเภอมัทพวา จังหวัดสมุทรสงคราม ซึ่งมีทั้งหมด 805 ครัวเรือน จาก 5 หมู่บ้าน ประกอบด้วย หมู่ 1 บ้านคลองโพธิ์ หมู่ 2 บ้านคลองเป็ง หมู่ 3 บ้านคลองบางแค หมู่ 4 บ้านคลองบางแคและหมู่ 5 บ้านคลองโพงพาง

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง ครัวเรือนประชาชน ตำบลบางนางลี่ ซึ่งผู้วิจัยคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้เป็นตัวแทนของประชากร ตามแนวทางของ ยามาเน (Taro Yamane, 1976 อ้างถึงในสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2545:141) ดังนี้

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร 805 ครัวเรือน

$E =$ ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ ซึ่งกำหนดให้มีค่า = 0.05
การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

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

$$n = \frac{805}{1 + 805(0.05)^2}$$

$$n = \frac{805}{3.0125}$$

$$= 267.21$$

∴ ขนาดกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่น้อยที่สุดในการเป็นตัวแทนประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ 267.21 ครัวเรือน

ในการศึกษาจริงผู้วิจัยทำการศึกษาครัวเรือนทั้งหมด จำนวน 306 ครัวเรือน ซึ่งมากกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนที่คำนวณได้ 39 ครัวเรือน

3.1.3 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างครัวเรือนจาก 5 หมู่บ้านครั้งนี้เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างกระจายครอบคลุมทั้ง 5 หมู่บ้าน ผู้วิจัยจึงกำหนดสัดส่วนแต่ละหมู่บ้าน มีกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนประมาณร้อยละ 20 ของกลุ่มตัวอย่างได้จำนวนครัวเรือน ดังนี้

หมู่ที่ 1 บ้านคลองโพธิ์	จำนวน	61 ครัวเรือน
หมู่ที่ 2 บ้านคลองเป็ง	จำนวน	61 ครัวเรือน
หมู่ที่ 3 บ้านคลองบางแค	จำนวน	61 ครัวเรือน
หมู่ที่ 4 บ้านคลองบางแค	จำนวน	62 ครัวเรือน
หมู่ที่ 5 บ้านคลองโพพงาง	จำนวน	61 ครัวเรือน

การสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยการนำสลากชื่อครัวเรือนแต่ละหลังแล้วสุ่มครัวเรือนมาตามจำนวนที่กำหนด จากนั้นจึงไปเก็บข้อมูลจากครัวเรือนที่ถูกสุ่มได้

3.1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูลจากครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล โดยมีวิธีการสร้างและหาคคุณภาพแบบสอบถามดังนี้

3.1.4.1 ศึกษาเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ พัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลบางนางลี่ (2554-2556) เอกสารตำราและรายงานการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสียในครัวเรือน เป็นต้น

3.1.4.2 ยกร่างแบบสอบถามให้ครอบคลุมประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยซึ่งเป็นแบบสอบถามชนิดผสมทั้งข้อคำถามที่กำหนดตัวเลือกให้ตอบ แสดงความคิดเห็นและคำถามปลายเปิดให้ผู้ตอบมีอิสระในการตอบ ซึ่งแบบสอบถามมีทั้งหมด 6 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามและครัวเรือน
- ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับขยะและน้ำเสียของครัวเรือนในแต่ละวัน
- ตอนที่ 3 ข้อมูลการจัดการขยะและน้ำเสียของครัวเรือน
- ตอนที่ 4 ข้อมูลการใช้ประโยชน์จากขยะและน้ำเสียของครัวเรือน
- ตอนที่ 5 ปัญหาที่เกิดจากขยะและน้ำเสียของครัวเรือน
- ตอนที่ 6 ความปรารถนาในการกำจัดขยะชุมชนในเขตอบต.บางนางลี่

3.1.4.3 นำร่างแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน พิจารณาความเหมาะสม/เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Conruence:IOC) โดยมีหลักสูตรการคำนวณดังนี้

$$IOC = \sum R/N$$

เมื่อ IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้อง

R หมายถึง ค่าความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิโดยที่ค่า +1 หมายถึง ข้อคำถามที่สามารถนำไปวัดได้อย่างแน่นอน

ค่า 0 หมายถึง ข้อคำถามนั้นไม่แน่ใจว่าจะนำไปวัดได้และค่า - 1 หมายถึง ข้อคำถามที่ไม่สามารถนำไปวัดได้อย่างแน่นอน

N หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 มาใช้เป็นข้อคำถามของเครื่องมือในการวิจัยนี้ สำหรับข้อคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นเพิ่มเติมนั้น ผู้วิจัยก็นำมาปรับปรุงตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.1.4.4 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้เก็บข้อมูลจากครัวเรือนประชาชน ตำบลสวนหลวง จำนวน 50 ครัวเรือน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของภาษาและนำมาทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ในข้อคำถามที่สร้างมาตรวัดเป็นระดับ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ครอนบาค-อัลฟา (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา = 0.89 ซึ่งเป็นค่าที่แสดงว่าแบบสอบถามนี้มีความเชื่อถือได้ในระดับสูง สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

3.1.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนซึ่งให้หัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกในครัวเรือนเป็นผู้ตอบแบบสอบถามครัวเรือนละ 1 ฉบับ ผู้วิจัยได้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขชุมชนขององค์การบริหารส่วนตำบลบางนางลี่ พร้อมทั้งประสานงานกับผู้ใหญ่บ้านทั้ง 5 หมู่บ้าน เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้เก็บข้อมูลจากครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งได้รับความร่วมมืออย่างดียิ่ง ทั้งจากสิบเอกหญิง วรรณญา ตะนุเรือง เจ้าหน้าที่สาธารณสุขชุมชนของอบต.บางนางลี่และผู้ใหญ่บ้านทั้ง 5 หมู่บ้าน ทำให้ได้ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างครัวเรือนมาทำการศึกษารอบถ้วนตามจำนวนที่กำหนด

3.1.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามทั้งหมด ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป ทั้งนี้สถิติที่ใช้ในการประมวลผล ประกอบด้วย จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในส่วนของแบบสอบถามปลายเปิดนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา

3.2 การศึกษาเชิงคุณภาพ

การศึกษาเชิงคุณภาพนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกหัวหน้าครัวเรือน รวมทั้งใช้สังเกตสภาพจริงการบริหารจัดการขยะและน้ำเสียของครัวเรือนต่างๆเพื่อนำข้อมูลมาใช้อธิบายเสริมการศึกษาเชิงปริมาณให้มีความละเอียดชัดเจนยิ่งขึ้น มีวิธีการศึกษาที่สำคัญดังนี้

3.2.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาเชิงคุณภาพซึ่งใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตสภาพจริงของครัวเรือน ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่าง หมู่บ้านละ 2 ครัวเรือน

3.2.2 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างครัวเรือนเพื่อการสัมภาษณ์เชิงลึกและสังเกตสภาพการจัดการขยะและน้ำเสียของครัวเรือนนั้น ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) หมู่บ้านละ 2 ครัวเรือน โดยเลือกครัวเรือนที่หัวหน้าครัวเรือนหรือสมาชิกในครัวเรือน อยู่บ้านในวันที่ไปสัมภาษณ์และยินดีให้ข้อมูลพาไปสังเกตสภาพจริงการจัดการขยะและน้ำเสียของครัวเรือน

3.2.3 เครื่องมือการศึกษาเชิงคุณภาพ

การศึกษาเชิงคุณภาพนี้ใช้แบบสัมภาษณ์และกล้องบันทึกภาพเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล สำหรับแบบสัมภาษณ์มีแนวทางการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.2.3.1 กำหนดประเด็นคำถามหลักเพื่อการสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมจัดการขยะและน้ำเสียของครัวเรือน การใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยและสภาพปัญหาขยะและน้ำเสียที่พบของครัวเรือน

3.2.3.2 การหาคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถาม โดยใช้วิธีการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะและน้ำเสียของครัวเรือนต่างๆ

3.2.3.3 นำคำถามไปทดลองสัมภาษณ์ หัวหน้าครัวเรือนในตำบลสวนหลวง จำนวน 5 ครัวเรือนและนำมาปรับปรุงข้อคำถามให้มีความเหมาะสม ชัดเจน เพื่อการสัมภาษณ์เชิงลึก หัวหน้าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้

3.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การสัมภาษณ์เชิงลึก หัวหน้าครัวเรือนหมู่บ้านละ 2 ครัวเรือนนี้ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

- 1) ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้สัมภาษณ์ บันทึกข้อมูลและสังเกตสภาพจริงการจัดการขยะและน้ำเสียของครัวเรือนด้วยตนเอง
- 2) นัดหมายหัวหน้าครัวเรือนล่วงหน้าและเลือกเวลาที่เหมาะสม ที่หัวหน้าครัวเรือนสะดวกและพร้อมที่จะให้สัมภาษณ์ โดยนัดหมายที่บ้านของหัวหน้าครัวเรือนนั้น
- 3) เตรียมผู้ช่วยนักวิจัยทำหน้าที่ จดบันทึกและบันทึกภาพ
- 4) การดำเนินงานสัมภาษณ์นั้น ผู้วิจัยแนะนำตนเองและผู้ช่วยนักวิจัยพร้อมทั้งสร้างบรรยากาศให้ความรู้สึกเป็นกันเองและบอกวัตถุประสงค์ในการมาสัมภาษณ์ พร้อมทั้งให้คำมั่นว่าจะเก็บข้อมูลที่ได้เป็นความลับ รวมทั้งขออนุญาตจดบันทึกข้อมูลและบันทึกภาพ จากนั้นได้ดำเนินการสัมภาษณ์ตามประเด็นคำถามที่เตรียมไว้ เมื่อเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์ได้กล่าวขอบคุณและมอบของที่ระลึก

3.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพนี้ ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content validity) โดยนำข้อมูลจากการบันทึกขณะสัมภาษณ์ (Field notes) มาวิเคราะห์ โดยการจัดกลุ่มข้อมูลเชื่อมโยงแนวคิด หาความหมายและหาข้อสรุปและนำไปอธิบายเสริมข้อมูลเชิงปริมาณให้มีความละเอียดลึกซึ้งชัดเจนยิ่งขึ้น