

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยพื้นฐานเพื่อการศึกษาการจัดเก็บข้อมูลและการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของเทศบาลตำบลหนองล่อง จ.ลำพูน เพื่อให้ได้คำตอบตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย จึงใช้วิธีการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

3.1 การศึกษาเชิงปริมาณ

การศึกษาเชิงปริมาณเป็นวิธีการหลักที่ใช้ในการศึกษาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของเทศบาลตำบลหนองล่อง รวมทั้งสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลหนองล่อง อำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน โดยมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

3.1.1 ประชากร

ประชากรเป้าหมายในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยครัวเรือนประชาชน ตำบลหนองล่อง อำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน ซึ่งมีทั้งหมด 2,343 ครัวเรือน จาก 9 หมู่บ้าน ประกอบด้วย

หมู่ที่ 1 บ้านหนองล่อง

หมู่ที่ 2 บ้านต้นผึ้ง

หมู่ที่ 3 บ้านวังสะแกง

หมู่ที่ 4 บ้านท่าหลุก

หมู่ที่ 5 บ้านสันเหมือง

หมู่ที่ 6 บ้านท่าช้าง

หมู่ที่ 7 บ้านแพะไต้

หมู่ที่ 8 บ้านต้นผึ้งหล่ายลี

หมู่ที่ 9 บ้านวังสะแกงไต้

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง ครัวเรือนประชาชน ตำบลหนองล่อง อำเภอเวียงหนองล่อง ซึ่งผู้วิจัยคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้เป็นตัวแทนของประชากร ตามตารางของยามาเน่ (Taro Yamane, 1976 อ้างในสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2545:141) ดังนี้

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

โดยที่ n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 N = จำนวนประชากร 2,343 ครั้วเรือน
 e² = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง (0.05)

โดยยอมให้มีขนาดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างร้อยละ ๕ คำนวณ ได้ดังนี้

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} = \frac{6,276}{1 + 6,276 (0.05)^2}$$

$$\text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} = 341.6 \text{ คน}$$

ขนาดกลุ่มตัวอย่างครั้วเรือนน้อยที่สุดในการเป็นตัวแทนของประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ 341.669 ครั้วเรือน แต่ในการศึกษาจริงผู้วิจัยทำการศึกษาครั้วเรือนทั้งหมด 400 ครั้วเรือน ซึ่งมากกว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างครั้วเรือนที่คำนวณได้ 59 ครั้วเรือน

3.1.3 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างจาก 9 หมู่บ้าน เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างกระจายตัวครอบคลุมทั้ง 9 หมู่บ้าน โดยกำหนดสัดส่วน หมู่บ้านละ 45 ครั้วเรือน ดังนี้

หมู่บ้าน	จำนวนครั้วเรือน (ครั้วเรือน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ครั้วเรือน)
หมู่ที่ 1 บ้านหนองล่อง		45
หมู่ที่ 2 บ้านต้นผึ้ง		45
หมู่ที่ 3 บ้านวังสะแกง		45
หมู่ที่ 4 บ้านท่าหลุก		45
หมู่ที่ 5 บ้านสันเหมือง		45
หมู่ที่ 6 บ้านท่าช้าง		45
หมู่ที่ 7 บ้านแพะใต้		45
หมู่ที่ 8 บ้านต้นผึ้งหล่ายลี		45
หมู่ที่ 9 บ้านวังสะแกงใต้		45
รวม	2,343	405

การสุ่มตัวอย่างครัวเรือนในแต่ละหมู่บ้าน ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample random sampling) โดยการสลากซื้อครัวเรือนแต่ละหลังแล้วจับสลากสุ่มครัวเรือนมาตามจำนวนที่กำหนด จากนั้นลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลจากครัวเรือนที่ถูกสุ่ม

3.1.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย บ้านเลขที่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพในชุมชน สถานภาพในครอบครัว อาชีพ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประเภทของขยะมูลฝอยในครัวเรือน การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในครัวเรือน และภาพรวมปัญหาขยะมูลฝอยในเทศบาลโดยแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย คำถามเกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร เป็นการวัดการได้รับข้อมูลข่าวสารของประชาชนเกี่ยวกับแหล่งที่ได้รับข้อมูลข่าวสาร ความถี่ของการรับข่าวสาร พฤติกรรมหลังจากได้รับข่าวสาร และเนื้อหาข่าวสารเกี่ยวกับขยะมูลฝอยที่สนใจของประชาชน โดยแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 3 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล ตำบลหนองล่อง อำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน เป็นคำถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในด้านการตัดสินใจ ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ และด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผลต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล โดยใช้แบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ลักษณะของแบบสอบถามกำหนดระดับคะแนนตามความต้องการไว้ 5 ระดับ มีเกณฑ์ดังนี้

คะแนนระดับ 5 หมายถึง มีส่วนร่วมมากที่สุด

คะแนนระดับ 4 หมายถึง มีส่วนร่วมมาก

คะแนนระดับ 3 หมายถึง มีส่วนร่วมปานกลาง

คะแนนระดับ 2 หมายถึง มีส่วนร่วมน้อย

คะแนนระดับ 1 หมายถึง มีส่วนร่วมน้อยที่สุด

จากค่าคะแนนสามารถนำมาแปลความหมายระดับความคิดเห็นในการมีส่วนร่วมของประชาชน กำหนดได้ดังนี้

1.00 – 1.80 หมายถึง มีส่วนร่วมน้อยที่สุด

1.81 – 2.62 หมายถึง มีส่วนร่วมน้อย

2.62 – 3.42 หมายถึง มีส่วนร่วมปานกลาง

3.43 – 4.31 หมายถึง มีส่วนร่วมมาก

4.42 – 5.00 หมายถึง มีส่วนร่วมมากที่สุด

ตอนที่ 4 ความตระหนักของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย เป็นคำถามเกี่ยวกับความตระหนักของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อศึกษาการรับรู้และความตื่นตัวของประชาชนต่อปัญหาขยะมูลฝอยและการจัดการขยะมูลฝอยรวมถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชน โดยใช้แบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ลักษณะของแบบสอบถามกำหนดระดับคะแนนตามความต้องการไว้ 5 ระดับ มีเกณฑ์ดังนี้

คะแนนระดับ 5 หมายถึง มีความคิดเห็นมากที่สุด

คะแนนระดับ 4 หมายถึง มีความคิดเห็นมาก

คะแนนระดับ 3 หมายถึง มีความคิดเห็นปานกลาง

คะแนนระดับ 2 หมายถึง มีความคิดเห็นน้อย

คะแนนระดับ 1 หมายถึง มีความคิดเห็นน้อยที่สุด

จากค่าคะแนนสามารถนำมาแปลความหมายระดับความคิดเห็นของความตระหนักของประชาชนกำหนดได้ดังนี้

1.00 – 1.80 หมายถึง มีความคิดเห็นน้อยที่สุด

1.81 – 2.62 หมายถึง มีความคิดเห็นน้อย

2.62 – 3.42 หมายถึง มีความคิดเห็นปานกลาง

3.43 – 4.31 หมายถึง มีความคิดเห็นมาก

4.42 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นมากที่สุด

แบบสัมภาษณ์ จะมีการออกแบบสัมภาษณ์และใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบจดพร้อมกับการใช้การบันทึกเทปร่วมในการสัมภาษณ์กับผู้ให้ข้อมูลหลักเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนและการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย โดยผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ นายกเทศมนตรีตำบลหนองล่อง รองนายกเทศมนตรีตำบลหนองล่อง ปลัดเทศบาลตำบลหนองล่อง นักบริหารงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และเจ้าพนักงานสาธารณสุข รวมจำนวน 5 คน ผู้นำและแกนนำชุมชน หรือผู้ปฏิบัติงานในการจัดการขยะมูลฝอยและผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอยของชุมชนฯละ 2 ท่าน รวม 18 ท่าน

3.1.5 วิธีการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร บทความและรายงานการวิจัยเป็นการค้นคว้าเกี่ยวกับทฤษฎีแนวคิดหลักการ ที่เกี่ยวกับการจัดการขยะในชุมชน

2. กำหนดกรอบแนวความคิดและขอบเขตในการสร้างเครื่องมือกับวัตถุประสงค์

3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาสร้างเป็นแบบสอบถาม

4. นำแบบสอบถามมาทบทวนเพื่อปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ทำการตรวจสอบ จากนั้นนำมา

วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรง (Validity) โดยคำนวณค่า IOC (Index of Objective Congruence) ได้ที่ 0.50 ขึ้นไป มีวิธีการคำนวณ ดังนี้

ข้อ 1 $IOC = (2 \times 1) + (1 \times 0) + (0 \times 1) / 3 = 0.67$

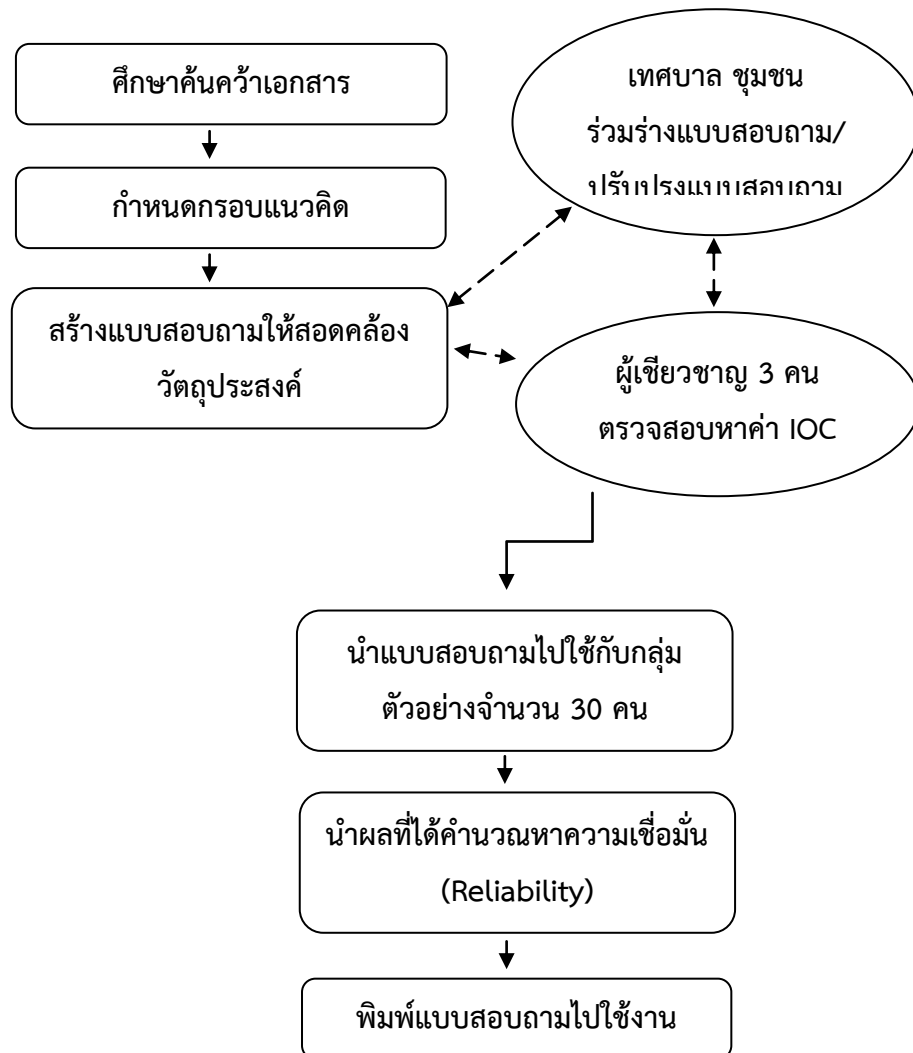
ข้อ 2 $IOC = (2 \times 1) + (1 \times 0) + (0 \times 1) / 3 = 0.67$

ข้อ 3 $IOC = (3 \times 1) + (0 \times 0) + (0 \times 1) / 3 = 1.00$

6. นำแบบสอบถามที่ได้ตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงแล้วไปใช้กับกลุ่มทดลองที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง (Try out) จำนวน 30 คน

7. นำแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มทดลองมาคำนวณตรวจสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้วิธีของ (Cronbach , 1970) ได้ค่าความเชื่อมั่นที่ระดับ 0.83 ซึ่งเป็นค่าที่แสดงว่าแบบสอบถามนี้มีความเชื่อถือในระดับสูง สามารถนำไปเก็บข้อมูลได้

8. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนด



แผนที่ 4 กระบวนการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการวิจัย

3.1.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างครัวเรือน จะให้หัวหน้าหรือสมาชิกในครัวเรือนเป็นผู้ตอบแบบสอบถามครัวเรือนละ 1 ฉบับ ผู้วิจัยได้ประสานงานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของเทศบาลและชุมชนหนองล่อง โดยทำหนังสือถึงนายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองล่องพร้อมแบบสอบถามไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลหนองล่อง อำเภอเวียงหนองล่อง จังหวัดลำพูน เพื่อขอความคิดเห็นในการปรับปรุงแบบสอบถาม พร้อมทั้งประสานงานกับผู้ใหญ่บ้านทั้ง 9 หมู่บ้านเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนดไว้ หลังจากนั้นให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขา นิเทศศาสตร์ลงพื้นที่แจกแบบสอบถาม จำนวน 30 คน โดยลงพื้นที่ทั้งหมด 9 หมู่บ้านละ 3 คน โดยผู้ช่วยวิจัยแจกแบบสอบถามและรับคืนด้วยตนเอง ในกรณีที่ผู้ตอบแบบสอบถามไม่สามารถเขียนหนังสือได้ ผู้ช่วยวิจัยจะทำแบบสอบถามเอง ซึ่งได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างครัวเรือนมาทำการศึกษาครบถ้วนตามจำนวนที่กำหนด

3.1.7 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ข้อมูลเชิงปริมาณจากแบบสอบถามทั้งหมด ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป ทั้งนี้สถิติที่ใช้ในการประมวลผลประกอบด้วย จำนวนร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในส่วนแบบสอบถามปลายเปิดนำข้อมูลมาวิเคราะห์เนื้อหา

3.2 การศึกษาเชิงคุณภาพ

การศึกษาเชิงคุณภาพนี้ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกกับนายกเทศมนตรีตำบลหนองล่อง รองนายกเทศมนตรีตำบลหนองล่อง ปลัดเทศบาลตำบลหนองล่อง นักบริหารงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และเจ้าพนักงานสาธารณสุข รวมจำนวน 5 คน ผู้นำและแกนนำชุมชน หรือผู้ปฏิบัติงานในการจัดการขยะมูลฝอยและผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอยของหมู่บ้านละ 2 ท่าน รวม 18 ท่าน รวมทั้งการสังเกตสภาพชุมชนจริง การบริหารจัดการขยะของเทศบาล การจัดการน้ำเสีย ขยะมูลฝอยในครัวเรือน เพื่อนำข้อมูลมาใช้อธิบายเพิ่มเติมจากข้อมูลเชิงปริมาณให้ละเอียดมากขึ้น มีวิธีการศึกษา ดังนี้

3.2.1 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการศึกษาเชิงคุณภาพ จะใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสังเกตสภาพจริงของครัวเรือน ได้แก่ หัวหน้าครัวเรือน สมาชิกในครัวเรือน หมู่บ้านละ 2 คน ทั้งหมด 9 หมู่บ้าน รวมทั้ง 18 คน

3.2.2 การสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างครัวเรือนเพื่อการสัมภาษณ์เชิงลึกและสังเกตการจัดการขยะมูลฝอยใน

ครัวเรือนนั้น ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) หมู่บ้านละ 2 ครัวเรือน โดยเลือกครัวเรือนที่มีทั้งหัวหน้าครัวเรือนและสมาชิกในครัวเรือนอยู่พร้อมกัน และยินดีให้ความร่วมมือในการพาไปดูการกำจัดขยะในครัวเรือน

3.2.3 เครื่องมือการศึกษาเชิงคุณภาพ

การศึกษาเชิงคุณภาพจะใช้กล้องถ่ายรูปเพื่อบันทึกข้อมูลในวันที่เก็บข้อมูล ส่วนในแบบสัมภาษณ์มีวิธีการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.2.3.1 กำหนดประเด็นคำถามหลักเพื่อสร้างแบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ

การจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน การจัดการขยะมูลฝอยในครัวเรือน การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน

3.2.3.2 การหาคุณภาพเครื่องมือวัดความเที่ยงตรงของเนื้อหาและคำถาม โดยใช้การทบทวน

วรรณกรรมและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือน ในชุมชน และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการขยะในชุมชน

3.2.3.3 นำคำถามไปให้ตัวแทนเทศบาล ผู้ใหญ่บ้าน และตัวแทนจากชุมชนได้ศึกษา ก่อนนำไปทดลองสัมภาษณ์กับชุมชนเป้าหมายจำนวน 5 ครัวเรือนและนำมาแก้ไขปรับปรุงข้อคำถามให้มีความเหมาะสม ชัดเจน เพื่อการสัมภาษณ์เชิงลึกกับครัวเรือนต่อไป

3.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การสัมภาษณ์เชิงลึกหัวหน้าครัวเรือนและสมาชิกในครัวเรือน รวมทั้งตัวแทนชุมชน ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

- 1) ผู้วิจัยทำหน้าที่สัมภาษณ์ บันทึกข้อมูลและสังเกตสภาพแวดล้อมการจัดการขยะในครัวเรือนด้วยตนเอง
- 2) นัดหมายกลุ่มเป้าหมายล่วงหน้า โดยประสานกับผู้ใหญ่บ้านแต่ละหมู่บ้าน เลือกเวลาที่เหมาะสมที่หัวหน้าและสมาชิกในครัวเรือนอยู่พร้อมกัน สะดวกและพร้อมให้ข้อมูลที่บ้านของกลุ่มเป้าหมาย
- 3) เตรียมนักศึกษาเพื่อเป็นผู้ช่วยนักวิจัยจำนวนหนึ่ง จัดและบันทึกภาพ
- 4) ดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสร้างบรรยากาศเป็นกันเองก่อนเก็บข้อมูล

พร้อมอธิบายวัตถุประสงค์ การเก็บข้อมูลเป็นความลับ รวมทั้งหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยพยาบาล รวมทั้งขออนุญาตบันทึกภาพและจดข้อมูลแบบละเอียด หลังจากนั้นจึงทำการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์ตามประเด็นที่เตรียมไว้

3.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพนี้ ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content validity)

โดยนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์เนื้อหา จัดกลุ่มข้อมูล เชื่อมโยงแนวคิด หาความหมายและข้อสรุป เพื่อนำไปอธิบายกับข้อมูลเชิงปริมาณที่เก็บได้ให้มีความละเอียดลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น