

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่องบทบาทขององค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ : กรณีศึกษาพื้นที่ป่าอนุรักษ์เขตอุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง ได้กำหนดแหล่งข้อมูล ประชากรกลุ่มตัวอย่าง การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลไว้ดังนี้

แหล่งข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ

ข้อมูลปฐมภูมิได้จาก

1. การสัมภาษณ์ประชากรกลุ่มตัวอย่าง
2. การกรอกแบบสอบถาม

โดยสำรวจข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เขตอุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง จำนวน 9 แห่ง ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบลแม่นาเติง, องค์การบริหารส่วนตำบลเวียงเหนือ และองค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฮี้, องค์การบริหารส่วนตำบลป่าแป๋, องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองคอง, องค์การบริหารส่วนตำบลกีดช้าง, องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองแหง, องค์การบริหารส่วนตำบลแสนไห, องค์การบริหารส่วนตำบลเปียงหลวง ซึ่งในแต่ละแห่งจะแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ชาวบ้านที่อาศัยในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ของแต่ละองค์การบริหารส่วนตำบล ผู้บริหารของแต่ละองค์การบริหารส่วนตำบล และเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลรักษาป่า รวมทั้งหมด 186 คน รายละเอียดดังนี้

นายกองค์การบริหารส่วนตำบล	จำนวน 9 คน
รองนายกฯ	จำนวน 9 คน
ประธานสภา องค์การบริหารส่วนตำบล	จำนวน 9 คน
ปลัด องค์การบริหารส่วนตำบล	จำนวน 9 คน
ประชาชนที่อาศัยในชุมชนเป้าหมาย	จำนวน 135 คน
เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง	จำนวน 15 คน

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ในการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ โดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ (1) ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ประกอบด้วยนายกองค์การบริหารส่วนตำบล ,รองนายกฯ,ประธานสภา องค์การบริหารส่วนตำบล, ปลัด องค์การบริหารส่วนตำบลจะใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) และ (2) ระดับปฏิบัติการ ประกอบด้วย ประชาชนที่อาศัยในชุมชนเป้าหมาย,เจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติ ห้วยน้ำดังโดยใช้การสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้สูตร Taro Yamane (สุวิมล ติรกานันท์: 2549, 174) คือ

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

n

=

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N

=

ขนาดของประชากร

e

=

ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง



การวิจัยครั้งนี้กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างเท่ากับร้อยละ 5

ข้อมูลทุติยภูมิ

ได้แก่

1. ข้อมูลจากองค์การบริหารส่วนตำบล งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง วารสาร หนังสือพิมพ์
โทรทัศน์ Internet

2. ข้อมูลจากแผนปฏิบัติงานระยะ 1 ปี ระยะ 3 ปี และระยะ 5 ปี จากองค์การบริหารส่วนตำบล 9 แห่ง

3. ข้อมูลจากอำเภอในพื้นที่

4. ข้อมูลจากอุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง แผนที่ ประชากร ระเบียบข้อบังคับต่างๆ เอกสารอื่นๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเลือกองค์การบริหารส่วนตำบลที่จะทำการวิจัย เป็นการเลือกแบบเจาะจงจากองค์การบริหารส่วนตำบลจำนวน 9 แห่ง ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์เขตอุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง ที่ตั้งที่อำเภอปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนตำบลแม่นาเติง องค์การบริหารส่วนตำบลเวียงเหนือ องค์การบริหารส่วนตำบลแม่ฮี้ องค์การบริหารส่วนตำบลเวียงแหง องค์การบริหารส่วนตำบลเปียงหลวง องค์การบริหารส่วนตำบลแสนไห องค์การบริหารส่วนตำบลเมืองคอง องค์การบริหารส่วนตำบลกื๊ดช้าง องค์การบริหารส่วนตำบลป่าแป๋ ด้วยเหตุผลที่ว่าพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลทั้ง 9 แห่ง มีศักยภาพด้านพื้นที่ ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ไปด้วยทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญ เช่น ไม้สัก และเป็นพื้นที่ด้านการท่องเที่ยว
2. การเลือกประชากรเพื่อสัมภาษณ์ เฉพาะตำแหน่งผู้บริหาร เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้บริหารท้องถิ่นได้แสดงออกทางความคิดเห็นได้อย่างกว้างขวาง โดยเน้นประเด็นการจัดการทรัพยากรป่าไม้
3. การเลือกตัวอย่างเพื่อเข้าไปดำเนินการ โดยที่ผู้ศึกษาปฏิบัติงานอยู่ในเขตบริหารขององค์การบริหารส่วนตำบลที่ศึกษา
4. ทำหนังสือแจ้งการเก็บข้อมูลของผู้ศึกษา จากสถาบันการศึกษา เรียนนายกองค์การบริหารส่วนตำบลทั้ง 9 แห่ง เพื่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล
5. การอบรมชี้แจง ทำความเข้าใจผู้ช่วยทำการศึกษา
6. เข้าร่วมประชุมประจำเดือนตามแต่ละองค์การบริหารส่วนตำบล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและแนะนำในการกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม
7. สัมภาษณ์ผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล ประชาชนเฉพาะที่เลือกเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง เฉพาะที่เลือก
8. การกรอแบบสอบถาม

เครื่องมือในการใช้วิจัย

การสัมภาษณ์

โดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้าง (semi-structured interview) จำนวน 9 คน ประกอบด้วย นายกองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 9 อบต.

เป็นคำถามเกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังต่อไปนี้

- ส่วนที่ 1 บทบาทด้านการวางแผนงานด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้
- ส่วนที่ 2 บทบาทด้านวิธีการจัดองค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการทรัพยากรป่าไม้
- ส่วนที่ 3 บทบาทด้านการมีส่วนร่วมและการประสานงานในการจัดการทรัพยากรป่าไม้
- ส่วนที่ 4 บทบาทการสั่งการในการจัดการทรัพยากรป่าไม้
- ส่วนที่ 5 บทบาทการควบคุมติดตามงานด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้
- ส่วนที่ 6 บทบาทด้านการสนับสนุนงานจัดการทรัพยากรป่าไม้

แบบสอบถาม

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือเพื่อใช้เก็บข้อมูลในการวิเคราะห์ โดยจัดทำแบบสอบถามผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล แบ่งเป็น 5 ตอน จำนวน 36 คน คือ

นายกองค์การบริหารส่วนตำบล	จำนวน 9 คน
รองนายกฯ	จำนวน 9 คน
ประธานสภา องค์การบริหารส่วนตำบล	จำนวน 9 คน
ปลัด องค์การบริหารส่วนตำบล	จำนวน 9 คน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (checklist) ประกอบด้วย ตำแหน่ง เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ สถานภาพ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลต่อการจัดการทรัพยากรป่าไม้ มีคำถามจำนวน 10 ข้อ วิธีให้คะแนน คือ

ตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้	5	คะแนน
เห็นด้วย	ได้	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ได้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ได้	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้	1	คะแนน

การนำคะแนนดังกล่าวมาใช้อธิบาย ผู้วิจัยจึงแบ่งออกเป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ในการแบ่งดังต่อไปนี้

คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด

จำนวนชั้น

=

5 – 1

5

= 0.80

โดยในการวิเคราะห์ผลจะพิจารณาค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ คือ

คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$)

1.00 – 1.80	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1.81 – 2.61	มีความคิดเห็นด้วยน้อย
2.62 – 3.42	มีความคิดเห็นด้วยปานกลาง
3.43 – 4.23	มีความคิดเห็นด้วยมาก
4.24 – 5.00	มีความคิดเห็นอย่างยิ่ง

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ มีคำถามจำนวน ๕ ข้อ วิธีให้คะแนน คือ

ตอบว่า มากที่สุด	ได้	5	คะแนน
มาก	ได้	4	คะแนน
ปานกลาง	ได้	3	คะแนน

น้อย	ได้	2	คะแนน
ไม่มี	ได้	1	คะแนน

โดยในการวิเคราะห์ผลจะพิจารณาค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ คือ
คะแนนเฉลี่ย ($\bar{\chi}$)

1.00 – 1.80	มีบทบาทน้อยมาก
1.81 – 2.61	มีบทบาทน้อย
2.62 – 3.42	มีบทบาทปานกลาง
3.43 – 4.23	มีบทบาทดี
4.24 – 5.00	มีบทบาทดีมาก

ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคที่มีผลต่อการดำเนินงานด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ขององค์การบริหารส่วนตำบล

- 1. ระดับชั้นขององค์การบริหารส่วนตำบล
- 2. ความรู้ความเข้าใจด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล

- 3. ความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของผู้นำท้องถิ่น
- 4. ระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- 5. การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ป่าไม้
- 6. พฤติกรรมของชนเผ่าที่อาศัยในเขตอุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง

สำหรับการให้คะแนน คือ

ตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้	5	คะแนน
เห็นด้วย	ได้	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ได้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ได้	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้	1	คะแนน

โดยในการวิเคราะห์ผลจะพิจารณาค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ คือ

คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$)

1.00 – 1.80	ไม่เป็นปัญหาและอุปสรรค
1.81 – 2.61	เป็นปัญหาและอุปสรรคน้อย
2.62 – 3.42	เป็นปัญหาและอุปสรรคปานกลาง
3.43 – 4.23	เป็นปัญหาและอุปสรรคมาก
4.24 – 5.00	เป็นปัญหาและอุปสรรคมากที่สุด

ในส่วนนี้ยังมีคำถามเพื่อต้องการให้ผู้ตอบจัดเรียงลำดับปัจจัยที่มีผลต่อความสนใจและความมากน้อยในการดำเนินการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลจำนวน 5 อันดับ จากตัวเลือกทั้งหมด โดยเรียงลำดับความสำคัญ วิธีการให้คะแนนในการเรียงลำดับปัจจัย คือ

ลำดับที่ 1	ได้	5	คะแนน ถือ เป็นปัญหาและอุปสรรคมากที่สุด
ลำดับที่ 2	ได้	4	คะแนน ถือ เป็นปัญหาและอุปสรรคมาก
ลำดับที่ 3	ได้	3	คะแนน ถือ เป็นปัญหาและอุปสรรคปานกลาง
ลำดับที่ 4	ได้	2	คะแนน ถือ เป็นปัญหาและอุปสรรคน้อย
ลำดับที่ 5	ได้	1	คะแนน ถือ ไม่เป็นปัญหาและอุปสรรค

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-ended หรือ Unstructured questionnaires) เพื่อรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นต่อแนวทางการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล สำหรับการประมวล สรุป วิเคราะห์และอภิปรายผลต่อไป

แบบสอบถามสำหรับประชาชนในพื้นที่

ประชาชนในการศึกษาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เขตอุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดังจำนวน 135 คน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ และความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเพื่อต้องการทราบข้อมูลความเห็นเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล มีคำถามจำนวน 10 ข้อ

คำตอบว่า	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้	5	คะแนน
	เห็นด้วย	ได้	4	คะแนน
	ไม่แน่ใจ	ได้	3	คะแนน
	ไม่เห็นด้วย	ได้	2	คะแนน
	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้	1	คะแนน

โดยในการวิเคราะห์ผลจะพิจารณาค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ คือ
คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$)

- 1.00 – 1.80 เห็นว่า อบต.มีผลงานด้านการจัดการป่าไม้น้อยมาก
- 1.81 – 2.61 เห็นว่า อบต.มีผลงานด้านการจัดการป่าไม้น้อย
- 2.62 – 3.42 เห็นว่า อบต.มีผลงานด้านการจัดการป่าไม้ปานกลาง
- 3.43 – 4.23 เห็นว่า อบต.มีผลงานด้านการจัดการป่าไม้มาก
- 4.24 – 5.00 เห็นว่า อบต.มีผลงานด้านการจัดการป่าไม้มากที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด เป็นข้อมูลความเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการป่าไม้ในพื้นที่และแนวทางปฏิบัติขององค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการทรัพยากรป่าไม้

แบบสอบถามสำหรับเจ้าหน้าที่อุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานด้านการป้องกัน ปราบปราม ดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้ ในการศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ป่าอนุรักษ์ เขตอุทยานแห่งชาติห้วยน้ำดัง จำนวน 15 คน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ และความรู้เกี่ยวกับหน้าที่ในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของผู้บริหารองค์การส่วนตำบล

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเพื่อต้องการทราบข้อมูลความเห็นเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้ของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบล มีคำถามจำนวน 10 ข้อ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้	1	คะแนน
เห็นด้วย	ได้	2	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ได้	3	คะแนน

ไม่เห็นด้วย	ได้	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้	5	คะแนน

โดยในการวิเคราะห์จะพิจารณาค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ คือ
คะแนนเฉลี่ย ($\bar{x}$)

- 1.00 – 1.80 เห็นว่า อบต.มีผลงานด้านการจัดการป่าไม้น้อยมาก
- 1.81 – 2.61 เห็นว่า อบต.มีผลงานด้านการจัดการป่าไม้น้อย
- 2.62 – 3.42 เห็นว่า อบต.มีผลงานด้านการจัดการป่าไม้ปานกลาง
- 3.43 – 4.23 เห็นว่า อบต.มีผลงานด้านการจัดการป่าไม้มาก
- 4.24 – 5.00 เห็นว่า อบต.มีผลงานด้านการจัดการป่าไม้มากที่สุด

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามปลายเปิด เป็นข้อมูลความเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการป่าไม้ในพื้นที่และแนวทางปฏิบัติขององค์การบริหารส่วนตำบลในการจัดการทรัพยากรป่าไม้

เมื่อจัดทำแบบสอบถามเสร็จแล้วนำร่างแบบสอบถามเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอความเห็นชอบแล้วนำไปปรับปรุงและดำเนินการพัฒนาเครื่องมือแบบสอบถามโดยการตรวจสอบคุณภาพและทดลองใช้เครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบสอบถาม โดยการนำมาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา(Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาแก้ไขให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3-5 คน ตามคุณสมบัติที่กำหนด พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ครอบคลุมเนื้อหา ความชัดเจน และความเหมาะสมของภาษาและให้ข้อเสนอแนะ เป็นการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) คือ การที่แบบสอบถามมีความครอบคลุมวัตถุประสงค์หรือพฤติกรรมที่ต้องการวัดหรือไม่ ค่าสถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพ คือ ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์หรือเนื้อหา(IOC: Index of Item Objective Congruence) หรือดัชนีความเหมาะสม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมินเนื้อหาของข้อถามเป็นรายข้อ แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยผู้เชี่ยวชาญจะต้องประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ ดังนี้ (สุวิมล ติรกานันท์, 2551: 148)

- 1 = สอดคล้อง
- 2 = ไม่แน่ใจ
- 3 = ไม่สอดคล้อง

เมื่อได้ผลคะแนนจากผู้ทรงคุณวุฒิครบทุกท่านแล้ว นำข้อมูลที่ได้มาทำการคำนวณตามสูตรหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

- IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้อง
- R หมายถึง ผลคูณของคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญในแต่ละระดับความสอดคล้อง
- N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ค่า IOC มีค่าระหว่าง -1 ถึง 1 ข้อคำถามที่ดีควรมีค่า IOC ใกล้ 1 ส่วนข้อที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรมีการปรับปรุงแก้ไข และผู้วิจัยอาจมีความจำเป็นต้องใช้ข้อคำถามนั้น อาจทำได้โดยให้ผู้วิจัยทำการพัฒนาปรับปรุงข้อคำถามนั้นให้เหมาะสมขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิที่ทำการตรวจสอบ

การทดลองใช้เครื่องมือแบบสอบถาม(Try Out)ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ไปทดลองใช้กับผู้ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ โดยวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีวัดความสอดคล้องภายใน (Measure of Internal Consistency) แล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient - α) ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (สุวิมล ติรกานันท์, 2551: 153)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

- เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของเครื่องมือ
- n แทน จำนวนข้อในเครื่องมือ
- S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนคำถามแต่ละข้อ
- S_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของคะแนนรวมของผู้ตอบทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) โดยการสัมภาษณ์และแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended หรือ Unstructured Questionnaires) มาทำการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เป็นการนำเอกสารหรือหลักฐานต่างๆ มาวิเคราะห์ให้เห็นว่า มุ่งพรรณนาและอธิบายปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for the Social Sciences: SPSS for windows) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) และค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean: $\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)

