

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการศึกษามี 3 วิธี คือ 1) ศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 2) จากการจัดประชุมกลุ่มสมาชิกเหมืองฝายหลวงและฝายน้อยในเรื่องประวัติความเป็นมาของฝายหลวงและฝายน้อย การใช้น้ำ สภาพเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายหลังการสร้างอ่างเก็บน้ำ รวมทั้งสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น 3) การออกภาคสนามโดยการสัมภาษณ์หัวหน้าเหมืองฝาย ผู้ให้ข้อมูลหลักหรือผู้ที่รู้เรื่องเกี่ยวกับเหมืองฝายเป็นอย่างดี และการสัมภาษณ์แบบสอบถามสมาชิกเหมืองฝายหลวงและฝายน้อย ใช้เทคนิคการประเมินสถานะชนบทแบบมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal-PRA) ซึ่งมีรายละเอียดมีดังนี้

3.1 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การเปลี่ยนแปลงบทบาทกลุ่มเหมืองฝายภายหลังการสร้างอ่างเก็บน้ำแม่สรวย จังหวัดเชียงราย” ทำการศึกษาสมาชิกกลุ่มเหมืองฝายหลวงและฝายน้อย ซึ่งใช้น้ำทำการเกษตรในพื้นที่ได้อ่างเก็บน้ำแม่สรวย ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา 6 หมู่บ้าน คือ บ้านสันกลาง หมู่ 2 บ้านสันปูเลย หมู่ 3 บ้านแม่สรวย หมู่ 5 บ้านดินดอย หมู่ 8 บ้านริมทาง หมู่ 13 และบ้านเด่นภูเวียง หมู่ 14

3.2 วิธีการวิจัย (ภาคผนวก ข)

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประยุกต์ใช้วิธีการประเมินสถานะชนบทแบบมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal-PRA) เป็นกระบวนการซึ่งผู้วิจัยเรียนรู้คนในชุมชน โดยการร่วมศึกษา รวบรวมข้อมูล แลกเปลี่ยน วิเคราะห์ข้อมูล และค้นพบแนวทางป้องกันแก้ไขปัญหาร่วมกับคนในชุมชน (จิตติ, 2540:22) ผ่านกระบวนการเสวนากลุ่ม ประชุมกลุ่มย่อย

นอกจากนี้ได้ใช้วิธีวิจัยเชิงทดลอง โดยมีการสุ่มตัวอย่างประชากรที่ต้องการศึกษาแบบวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดโควตา (Quota sampling technique) เก็บรวบรวมข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม ของสมาชิกกลุ่มเหมืองฝาย กิจกรรมที่ทำในเหมืองฝายของสมาชิกกลุ่ม

เหมืองฝาย ข้อมูลความพอใจเกี่ยวกับการทำงานของกุ่มเหมืองฝาย เจ้าหน้าที่ชลประทาน และความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ในช่วงก่อนและหลังการสร้างอ่างเก็บน้ำแม่สรวย

3.3 สถานที่ทำการวิจัย

พื้นที่ศึกษา 6 หมู่บ้าน คือ บ้านสันกลาง หมู่ 2 บ้านสันปูเลย หมู่ 3 บ้านแม่สรวย หมู่ 5 บ้านดินคอย หมู่ 8 บ้านริมทาง หมู่ 13 และบ้านเด่นภูเวียง หมู่ 14 ตำบลแม่สรวย อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

3.4 ประชากรที่ต้องการศึกษา

ประชากรที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ คือ สมาชิกกุ่มเหมืองฝายหลวงและฝายน้อยรวมทั้งหมด 234 คน ซึ่งเป็นประชากรในพื้นที่ศึกษา 6 หมู่บ้าน คือ บ้านสันกลาง หมู่ 2 บ้านสันปูเลย หมู่ 3 บ้านแม่สรวย หมู่ 5 บ้านดินคอย หมู่ 8 บ้านริมทาง หมู่ 13 และบ้านเด่นภูเวียง หมู่ 14 ตำบลแม่สรวย อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย

3.5 การสุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลสัมภาษณ์แบบสอบถาม

ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกำหนดโควตา (Quota sampling technique) โดยแบ่งตามกุ่มเหมืองฝาย ได้ดังนี้

- 1) กุ่มเหมืองฝายหลวง มีสมาชิกทั้งหมด 178 คน แบ่งเป็น 4 หมวดได้ดังนี้

หมวดนายศรี มงคล สุ่มตัวอย่างมา 20 คน

หมวดนายรัตน์ คำภีระ สุ่มตัวอย่างมา 20 คน

หมวดนายสุทัศน์ สาทร สุ่มตัวอย่างมา 20 คน

หมวดนายจิตร ชมพู สุ่มตัวอย่างมา 20 คน

- 2) กุ่มเหมืองฝายน้อย มีสมาชิกทั้งหมด 56 คน สุ่มตัวอย่างมา 19 คน

3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการทำวิจัยครั้งนี้ 2 ส่วนคือ ส่วนแรก ใช้วิธีการประเมินสถานะชนบทแบบมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal-PRA) และส่วนที่สอง ใช้วิธีวิจัยเชิงทดลอง โดยการสัมภาษณ์แบบสอบถาม มีรายละเอียดดังนี้

3.6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินสถานะชนบทแบบมีส่วนร่วม (Participatory Rural Appraisal-PRA) มีดังนี้

PRA เป็นเทคนิคที่กำเนิดจากแนวคิดที่ว่า การศึกษาชุมชนเป็นสิ่งที่ชุมชนควรกระทำ เพราะยังมีเรื่องราวอีกหลายอย่างที่คนในชุมชนเดียวกันไม่รู้ ไม่ได้นึกคิด หรือมองข้าม หรือยังมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง เช่น ไม่ได้ตระหนักถึงปัญหาที่กำลังจะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ ปัญหาบางอย่างที่เผชิญอยู่ หรือบางครั้งอาจจะสัมผัส รับรู้ปัญหา แต่ไม่รู้ว่าสาเหตุมาจากอะไร ทำให้ไม่สามารถหาช่องทางป้องกัน หรือแก้ไขปัญหานั้นๆ ได้

3.6.1.1 ลักษณะสำคัญของเทคนิค PRA

- 1) เป็นการศึกษาร่วมกันที่คนภายในชุมชนเป็นผู้ศึกษาวิเคราะห์เอง โดยผ่านกระบวนการเสวนากลุ่ม
- 2) นักพัฒนาจะมีบทบาทเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกในกระบวนการเสวนาเรียนรู้ (Facilitator) มากกว่าเป็นประธานหรือผู้นำ และต้องอยู่ร่วมในกระบวนการตั้งแต่ต้นจนจบ
- 3) วัตถุประสงค์ของการศึกษาจะเน้นที่ผลประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่น และตัวคนที่เข้าร่วมในกระบวนการ ให้มีความสามารถในการวิเคราะห์ การตัดสินใจ และศักยภาพในการแก้ไขปัญหาของชุมชนได้มากยิ่งขึ้น
- 4) การทำเทคนิค PRA จะไม่ตั้งต้นที่ความรู้สาขาใดสาขาหนึ่ง หากแต่จะเริ่มจากสิ่งที่ชาวบ้านรู้ ชาวบ้านคิด รู้สึก และเชื่อเช่นนั้น แล้วค่อยๆ จัดกระบวนการแลกเปลี่ยนข่าวสารข้อมูลระหว่างกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.6.1.2 การใช้ประโยชน์ของเทคนิค PRA

Natpracha P and Stephens A. (อ้างถึงในจิตติ , 2540:25) ได้สรุปขั้นตอนการทำ PRA ไว้ดังนี้

- 1) นักพัฒนาต้องกระตุ้นให้คนในชุมชนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมมาร่วมประชุมเพื่อหาปัญหา
- 2) ช่วยกันกำหนดเนื้อเรื่องที่เกี่ยวข้องกับปัญหานั้นๆ และวิธีการที่จะใช้ในการวิจัย อาทิ การเก็บตัวอย่าง ภาพถ่าย การใช้สื่อพื้นบ้าน การแสดง การอบรม เป็นต้น และมอบหมายหน้าที่ให้ผู้เกี่ยวข้องไปดำเนินการ

3) ดำเนินการรวบรวมข้อมูล

4) วิเคราะห์ผลและนำเสนอข้อมูลต่อคนในชุมชน โดยทีมผู้ร่วมศึกษา ซึ่งอาจใช้การนำเสนออย่างง่ายแต่มีประสิทธิภาพ เช่น ใช้แผนภูมิ การชี้แจงต่อที่ประชุม การใช้เสียงตามสาย

5) เมื่อได้รับข้อคิดเห็นจากชาวบ้านที่เหลือแล้ว ให้ทีมมาร่วมสรุปและให้ข้อเสนอแนะสำหรับการแก้ไขปัญหา

ปาริชาติ และคณะ(2546:106-107) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จของการใช้เทคนิค PRA มีหลายประการ คือ

1) คนที่เข้าร่วมในกระบวนการ ควรเป็นคนจากทุกกลุ่ม ทุกเพศ ทุกฐานะ และทุกวัยโดยเฉพาะอย่างยิ่ง กลุ่มคนที่ด้อยโอกาสในประเภทต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มสตรี คนจน คนด้อยการศึกษา

2) นักพัฒนาต้องปรับเปลี่ยนแนวคิด ทักษะ และพฤติกรรมของตนเองใหม่ให้สอดคล้องกับภารกิจ บทบาท หน้าที่ใหม่ และต้องพัฒนาความรู้ ทักษะที่จำเป็นให้แก่ตนเอง มิฉะนั้นก็ไม่อาจช่วยคนในชุมชนเกิดการเรียนรู้ได้เท่าที่ควร

3) นักพัฒนาต้องมีความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน ต้องสร้างความไว้วางใจ และความมั่นใจว่า การเข้าร่วมกระบวนการนี้ มิได้มีเจตนาอื่นแอบแฝง หรือตกเป็นเครื่องมือของนักพัฒนาที่ต้องการอะไรบางอย่างจากชุมชน หรือตัวชาวบ้านเอง

4) ควรมีการจัดเตรียมความพร้อมของชาวบ้าน สถานที่ วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องการใช้ให้พร้อมก่อน หรือในบางกรณี อาจจัดเวทีพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการได้ แต่ต้องมีการนัดหมายกับชาวบ้านล่วงหน้า และหากมีการมอบหมายหน้าที่ให้แต่ละคนเตรียมข้อมูลของตนมาก่อนได้ก็ยิ่งดี

5) ระหว่างที่มีการเสวนา ควรจัดบรรยากาศของการประชุมให้เป็นไปเรียบง่าย เป็นกันเอง ถ้าเป็นไปได้ควรเลือกสถานที่ที่มีความสะดวกในการนั่งประชุม ปรึกษาหารือกันตามสมควร

6) แนวทางแก้ไขปัญหา หรือแผนงานที่คิดได้จะมีโอกาสลุล่วงไปได้มากหากมีการประสานความร่วมมือจากองค์กรต่างๆ ในท้องถิ่น เป็นต้น PRA ไม่เน้นการศึกษาหรือการมอบหน้าที่ในการสำรวจชุมชนให้แก่ผู้นำหรือคนในชุมชนบางคนทีพอจะทำงานได้ ไปเก็บรวบรวม

รวมข้อมูล หรือแม้แต่จะไปร่วมกันสรุปข้อมูลเพื่อนำเสนอต่อองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ซึ่งยังไม่ใช่ PRA ที่สมบูรณ์

3.6.1.3 ข้อดีของเทคนิค PRA

จิตติ (อ่างแล้ว) กล่าวถึงข้อดีของเทคนิค PRA ว่าไม่ได้เป็นแต่เพียงเทคนิคในการศึกษาชุมชนเท่านั้น หากเป็นกระบวนการเปิดโลกทัศน์ของคนในชุมชน เป็นส่วนหนึ่งของการปลูกจิตสำนึก (Concretization หรือ Consciousness Raising) เป็นกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ของคนในชุมชน (Community Learning Process) โดยการร่วมศึกษา รวบรวม แลกเปลี่ยน และวิเคราะห์ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ อันจะนำมาซึ่งความคิดริเริ่มใหม่ๆ และค้นพบแนวทางป้องกัน แก้ไขปัญหา (Participatory Problem Solving) เป็นการเพิ่มศักยภาพของคนในชุมชน และรวมถึงการพัฒนาคนและชุมชนในที่สุด ซึ่งเป็นข้อดีของเทคนิค PRA

กระบวนการ PRA ดังกล่าวนี้อย่างเป็นสิ่งใหม่ต่อชุมชนดังนั้นนักวิจัยจึงต้องมีบทบาทหน้าที่ในการเป็นผู้กระตุ้น เร่งเร้า (Stimulator/Catalyst) ผู้อำนวยความสะดวกในกระบวนการเรียนรู้ของชุมชนหรือกระบวนการเรียนรู้ในกลุ่ม ในการเสวนาของคนในชุมชนไปพร้อมกับคนในชุมชนด้วยการที่จะทำให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการศึกษาสถานการณ์ปัญหาของตนเองนั้น นักวิจัยต้องเปลี่ยนบทบาทของตนจากการเป็นผู้นำในการพัฒนา (Leader) หรือผู้ให้คำแนะนำ (Advisor) มาเป็นเพื่อนร่วมงานพัฒนา (Partner in Development) โดยที่นักวิจัยจะต้องเริ่มต้นจากการเปลี่ยนความเชื่อ ค่านิยม แนวคิด ทักษะที่มีต่อชุมชนมีต่อคนในชุมชน และตัวเองก่อน กล่าวคือ ต้องมีความเชื่อมั่นว่า คนในชุมชนมีความรู้ ความสามารถ มีพลัง มีเหตุผล และต้องการจะพัฒนาตนเอง และนักวิจัยต้องมีค่านิยมเกี่ยวกับระบบประชาธิปไตย ความเสมอภาค เสรีภาพ ความยุติธรรม การแบ่งบทบาทหน้าที่ของคนในสังคม

นักวิจัยต้องเข้าใจแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาที่แท้จริง การพัฒนาที่ยั่งยืน การพึ่งตนเองการมีส่วนร่วม การรวมพลังหรือรวมตัวเป็นกลุ่มเพื่อแก้ไขปัญหา กระบวนการเรียนรู้ ท้ายที่สุดคือ ต้องมีทัศนคติที่ดีทั้งต่อชุมชน คนในชุมชน และต่อตัวเอง มีความอดทน มีการมองสิ่งต่างๆ ในเชิงบวก และสร้างสรรค์ (Positive Thinking)

เครื่องมือที่ใช้ในการทำ PRA ที่สำคัญที่สุด คือ ตัวของนักวิจัยเอง ความสามารถในการจินตนาการและทักษะใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น แผนที่ วัสดุอุปกรณ์การเขียน รูปภาพ สัญลักษณ์ หรือแม้แต่การใช้สิ่งของที่มีอยู่ในพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็น หิน ดิน เป็นต้น

3.6.1.4 ข้อจำกัดของเทคนิค PRA

- 1) ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมศึกษาของชาวบ้านอาจจะไม่ถูกต้องเป็นจริงเสมอไป แม้ว่าข้อมูลบางอย่างจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับตัวของเขาเองก็ตาม
- 2) การทุ่มเทเพื่อการจัดกระบวนการเสวนา อาจสร้างความคาดหวังให้แก่คนในชุมชนว่าจะได้รับความช่วยเหลือจากภายนอก
- 3) การจัดประชุมกลุ่มใหญ่ ในบางครั้งอาจมีปัญหาเรื่องอิทธิพลของผู้นำ หรือความเกรงใจที่ทำให้ผู้เข้าประชุมหลายรายไม่กล้าแสดงความคิดเห็น หรือวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุอย่างตรงไปตรงมา
- 4) ปัญหาบางอย่างมีความยุ่งยาก สลับซับซ้อนทำให้ชุมชนไม่สามารถวิเคราะห์ได้ชัดเจน หรือไม่สามรถดำเนินการแก้ปัญหานั้นได้
- 5) กระบวนการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา ในบางครั้งอาจนำมาซึ่งความขัดแย้งของคนภายในชุมชนได้
- 6) ชีตความสามารถของเจ้าหน้าที่จากภายนอกในการนำอภิปรายกระตุ้นให้คนคิดอย่างเป็นระบบ การใช้สื่อฉายภาพปัญหาและชุมชน จะมีผลต่อความสำเร็จของการใช้เทคนิค PRA อย่างมาก

สรุป เทคนิค PRA เป็นเทคนิคที่ส่งเสริมการเรียนรู้ของคนในชุมชนโดยการร่วมศึกษา รวบรวม แลกเปลี่ยน วิเคราะห์ข้อมูลในชุมชนของคนในชุมชนและนักพัฒนา และที่สำคัญนักพัฒนาต้องมีทักษะในการดำเนินการประชุมสัมมนา และการวางแผนร่วมกัน (ปาริชาติ, อ่างแล้ว)

3.6.2 เครื่องมือที่ใช้ในวิธีวิจัยเชิงทดลอง มีรายละเอียดดังนี้

- 1) การสร้างแบบสอบถาม โดยประยุกต์จากการสำรวจผู้ให้ข้อมูลและการเจาะกลุ่มสัมภาษณ์ (key informant interview - KII and focus group interview-FGI) (นรินทร์ชัย, 2540:85)

ตาราง 3.1 วิธีการสร้างแบบสอบถามโดยการสำรวจผู้ให้ข้อมูลและการเจาะกลุ่มสัมภาษณ์

วัตถุประสงค์ และวิธีการ	วิธีการสำรวจ		
	ผู้ให้ข้อมูล	เจาะกลุ่ม	สำรวจ คทป.*
ความมุ่งหวัง	เพื่อให้ได้ข้อมูลทางลึก	เพื่อให้ได้ข้อมูลทางลึก	เพื่อทราบการกระจายตัวของแต่ละประเด็นในบุคคลเป้าหมาย
วิธีสุ่มตัวอย่าง	เจาะจง	เจาะจง	ให้มีโอกาสเท่าเทียมกัน
เครื่องมือที่ใช้	แบบแนวทางสอบถาม เท่านั้น	แบบแนวทางสัมภาษณ์ หรือสนทนาเท่านั้น	คำถามที่สมบูรณ์ผู้ถามสอบถาม ตามนั้น
วิธีการเก็บข้อมูล	ใช้คำถามสำคัญที่ เตรียมไว้แบบไม่มี โครงสร้าง	กลุ่มสนทนากัน	มีผู้ไปสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล
การจำแนกและ วิเคราะห์ข้อมูล	เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ	เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ	เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ

* หมายถึง ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติ

2) ใช้แบบสอบถามปลายปิดและปลายเปิด (Close-ended and Open-ended question) โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้ (ไพบูลย์, 2545)

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของสมาชิกกลุ่มเหมืองฝายภายหลังการสร้างอ่างเก็บน้ำแม่สรวย ประกอบด้วยคำถามปลายเปิด จำนวน 7 ข้อ เป็นการสอบถามข้อมูลด้านขนาดที่ดินและลักษณะการใช้ที่ดิน การผลิตพืชและเลี้ยงสัตว์ แรงงานภายในครัวเรือน รายได้และรายจ่ายในช่วงก่อนและหลังการสร้างอ่างเก็บน้ำแม่สรวย

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลกิจกรรมที่ทำในเหมืองฝาย ประกอบด้วยคำถามปลายปิด จำนวน 5 ข้อ โดยให้คะแนนในข้อที่ตอบทำเท่ากับ 1 คะแนน และให้คะแนนในข้อที่ตอบไม่ทำ 0 คะแนน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลด้านทัศนคติในเรื่อง

- 1) การทำงานของกลุ่มเหมืองฝาย 6 ข้อ
- 2) การทำงานของเจ้าหน้าที่กรมชลประทาน 6 ข้อ
- 3) ความคิดเห็นในด้านต่างๆช่วงก่อนการสร้างอ่างเก็บน้ำแม่สรวย 12 ข้อ

4) ความคิดเห็นในด้านต่างๆภายหลังการสร้างอ่างเก็บน้ำแม่สรวย 12 ข้อ
โดยจะให้คะแนนดังนี้

ระดับความคิดเห็น	กำหนดค่าความคิดเห็น
พอใจมาก	3 คะแนน
พอใจปานกลาง	2 คะแนน
พอใจน้อย	1 คะแนน
ไม่พอใจ	0 คะแนน

3.7 การทดสอบแบบสอบถาม

3.7.1 การทดสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity)

เพื่อให้เครื่องมือที่ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการครบถ้วน โดยการนำแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ตรวจพิจารณา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง เหมาะสมตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาเสนอแนะ

3.7.2 การทดสอบเพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม

โดยวิธีของ Spearman Brown นำแบบสอบถามไปสอบถามกลุ่มคนที่มีลักษณะคล้ายประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้นักวิจัยนำไปทดสอบกับสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำแม่ลาว ตำบลแม่สรวย อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย จำนวน 10 คน โดยแบบทดสอบมีเนื้อหารายละเอียดเกี่ยวกับ ข้อมูลด้านทัศนคติในเรื่อง

- 1) การทำงานของกลุ่มเหมืองฝาย 6 ข้อ
- 2) การทำงานของเจ้าหน้าที่กรมชลประทาน 6 ข้อ
- 3) ความคิดเห็นในด้านต่างๆช่วงก่อนการสร้างอ่างเก็บน้ำแม่สรวย 12 ข้อ
- 4) ความคิดเห็นในด้านต่างๆภายหลังการสร้างอ่างเก็บน้ำแม่สรวย 12 ข้อ

ข้อมูลจากการทดสอบ นำคะแนนมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) โดยเกณฑ์การตัดสินค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าใกล้เคียง 1.00 (ประมาณ 0.70 – 0.90) แสดงว่าแบบสอบถามมีความเชื่อถือได้(พวงรัตน์, 2538)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าความเชื่อถือได้ (Reliability)

$$r_{tt} = \frac{2r_{xy}}{1+r_{xy}}$$

$$r_{xy} = \frac{N(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N \sum x^2 - (\sum x)^2][N \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

r_{tt} = ความเชื่อถือได้ของแบบสอบถามทั้งฉบับ

r_{xy} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

x = คะแนนทดสอบข้อที่

y = คะแนนทดสอบข้อคู่

จากการหาค่าความเชื่อถือได้ ทดสอบค่าแล้วปรากฏว่าได้ค่าเท่ากับ 0.867 แสดงว่าแบบสัมภาษณ์มีความน่าเชื่อถือได้(ภาคผนวก ง)

3.8 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ใช้แบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว สัมภาษณ์กลุ่มประชากรที่ศึกษา จำนวนทั้งหมด 99 คน โดยทำการสัมภาษณ์ก่อนและหลังการทำงานเหมืองฝาย

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) โดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน สื่อสิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย สรุปการจัดประชุมกลุ่มเหมืองฝาย การสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและรวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สภาพทั่วไป

ตอนที่ 2 การเปลี่ยนแปลงบทบาทกลุ่มเหมืองฝาย

ตอนที่ 3 การปรับตัวของกลุ่มเหมืองฝายภายหลังการสร้างอ่างเก็บน้ำแม่สรวย

ตอนที่ 4 แนวทางแก้ไขปัญหากลุ่มเหมืองฝายในสถานการณ์ปัจจุบัน

3.9 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลมี 2 ส่วน คือ

1) นำข้อมูลที่ได้มาจัดระเบียบเพื่อประมวลผลและนำไปวิเคราะห์ในเชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) ให้เห็นถึงปรากฏการณ์ ขั้นตอนของปรากฏการณ์ที่ศึกษา เพื่อเชื่อมโยงกับแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง

2) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Statistical Package for the Social Science, SPSS for Windows) ซึ่งประกอบด้วยสถิติ ดังนี้

- ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปด้านลักษณะส่วนบุคคล เศรษฐกิจ สังคม ของสมาชิกกลุ่มเมืองฝาย แสดงผลการวิเคราะห์เป็น Number, Percentage, Mean, Standard Deviation, Minimum, Maximum

- วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของกิจกรรมที่ทำในเมืองฝายของสมาชิกกลุ่มเมืองฝาย ข้อมูลระดับความพอใจเกี่ยวกับการทำงานของกลุ่มเมืองฝาย เจ้าหน้าที่ชลประทาน และความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ในช่วงก่อนและหลังการสร้างอ่างเก็บน้ำแม่สวาย