

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำป่าย จังหวัดแม่ฮ่องสอน มีจุดประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่สามารถดำเนินการได้เองในชุมชน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้การวิจัยในรูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยได้ทำการเลือก ลุ่มน้ำป่าย ในส่วนของอำเภอป่าย จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นพื้นที่ศึกษา ในส่วนของบทที่ 3 นี้จะเป็นเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมของคณะผู้วิจัย ขอบเขตของการวิจัย การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย และกิจกรรมที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยโดยมีรายละเอียดของการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

การเตรียมความพร้อมของคณะผู้วิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เป็นสำคัญ ดังนั้นการเตรียมความพร้อมของคณะผู้วิจัย ในการวิจัยครั้งนี้จึงเป็นการเตรียมความพร้อมที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่ลุ่มน้ำป่ายตอนบน จังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นหลัก ได้แก่ การสร้างความสัมพันธ์กับชุมชนเป็นสิ่งที่คณะผู้วิจัยได้ดำเนินการ ซึ่งคณะผู้วิจัยได้ลงพื้นที่เบื้องต้นติดต่อประสานกับผู้นำที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในพื้นที่เพื่อสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน รวมทั้งการจัดหาแหล่งความรู้ที่ใช้ในการจัดการปัญหาทรัพยากรน้ำ การเตรียมเอกสารในการจัดการอบรม แบบสอบถาม การประเมินผลความรู้ความตระหนัก และพฤติกรรมจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน รวมทั้งมีการติดต่อวิทยากรผู้ให้ความรู้กับชาวบ้านในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหาทรัพยากรน้ำในชุมชนเป็นต้น

แผนงานการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย โครงการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำป่ายตอนบน อำเภอป่าย จังหวัดแม่ฮ่องสอน คณะผู้วิจัยได้มีการวางแผนงานและ โครงการไว้ดังตารางการปฏิบัติงานที่จะนำเสนอ ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงแผนการดำเนินการวิจัยในระยะต่างๆ

กิจกรรมตามแผน	วัตถุประสงค์	วิธีการ
ระยะที่ 1 การศึกษาบริบทของชุมชนเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในพื้นที่		
- ศึกษาบริบทชุมชนทั่วไป	- เพื่อรวบรวมแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและทำความเข้าใจชุมชน	- ศึกษาจากเอกสาร การลงพื้นที่ของคณะผู้วิจัย
- ศึกษาข้อมูลทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับบริบทชุมชน	- เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นบริบทของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่	- ลงพื้นที่พบปะพูดคุยกับชาวบ้านในชุมชน การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ระยะที่ 2 กำหนดแนวทางและสรุปรูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่		
- การสรรหาแนวร่วมในการจัดการปัญหาทรัพยากรน้ำ	- เพื่อสรรหาแนวร่วม/แกนนำในการจัดการแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำ	- การสนทนากลุ่ม การคัดเลือกโดยประชาชนที่เข้าร่วมการประชุม
- เลือกรูปแบบ/ทางเลือกในการแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำ	- เพื่อร่วมคัดเลือกแนวทางในการจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมกับชุมชน	- การสนทนากลุ่ม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- กิจกรรมการดำเนินการแก้ไขปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำในชุมชนตามกิจกรรมที่ได้กำหนดและวางแผนไว้ร่วมกัน	- เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหาและประเมินผลของกิจกรรมการจัดการปัญหาทรัพยากรน้ำในพื้นที่	- การลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่คัดเลือกไว้ - การดำเนินกิจกรรม
- กิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำสู่ชุมชน	- เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ในการจัดการทรัพยากรน้ำ	- การสนทนากลุ่ม และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น - จัดเวทีชาวบ้านเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้
ระยะที่ 3 สรุปผล/วิเคราะห์ผล เพื่อจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์		
- จัดเวทีในพื้นที่สรุปผลการดำเนินการวิจัย	- เพื่อสรุปผลและวิเคราะห์การวิจัยตลอดโครงการ	- จัดเวทีชุมชน ประชุมแบบมีส่วนร่วมของชุมชน
- สรุปผล/วิเคราะห์ผลจากการดำเนินการวิจัย	- เพื่อสรุปรายงานการวิจัยเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์	- การสรุปผลการวิเคราะห์และการสังเคราะห์

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษารั้งนี้ ได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการสัมภาษณ์ การใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการจัดเวทีชาวบ้าน เป็นวิธีการหลัก โดยการพิจารณาปรากฏการณ์ภายใต้สภาพแวดล้อม และความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในชุมชน เพื่อหาความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมนั้น โดยผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. การสัมภาษณ์ ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดวิธีการสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างโดยผู้วิจัยกำหนดประเด็นที่จะรวบรวมข้อมูลในสภาพทั่วไปของหมู่บ้าน อันได้แก่ ประวัติความเป็นมา วิถีการดำรงชีวิตในรอบปี วัฒนธรรม สัมภาษณ์จาก ผู้นำชุมชน ประชาชนทั่วไปในหมู่บ้าน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของรัฐที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ ในส่วนประเด็นของการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคนั้น ผู้วิจัยได้ใช้แบบสัมภาษณ์ในการรวบรวมโดยได้กำหนดกรอบกว้าง ๆ ตามประเด็นที่ต้องการศึกษา

2. การใช้แบบสอบถาม ในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ความตระหนักและความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำ การดูแลระบบประปาหมู่บ้าน ความพึงพอใจและปัญหาการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในชุมชน

3. วิธีการสังเกต ในการศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม โดยผู้ศึกษาเข้าไปทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มประชาชน ได้แก่ กิจกรรมการทำฝายชุมชน กิจกรรมการปลูกหญ้าแฝกป้องกันการพังทลายของดิน ทำให้ผู้วิจัยได้ทราบถึงลักษณะและขั้นตอนในการทำกิจกรรมว่าเป็นอย่างไร ขั้นตอนการเข้ามามีส่วนร่วมตลอดจน ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน

4. วิธีการจัดเวทีชาวบ้าน ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการจัดเวทีชาวบ้าน ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เข้าร่วมเวทีแสดงความคิดเห็นและทัศนะของตนเองออกมาอย่างเปิดเผย ในขณะที่จัดเวทีความคิดเห็นของคนๆ หนึ่งในกลุ่มจะกระตุ้นให้คนอื่น ๆ อยากพูด อยากแสดงความคิดเห็นออกมา โดยผู้วิจัยได้จัดเวทีกับประชาชนทั่วไป ซึ่งจากการจัดเวทีทำให้ทราบถึงสภาพปัญหาการใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในชุมชน สาเหตุของปัญหา และแนวทางการแก้ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อตัวเขาและชุมชน

กิจกรรมที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

การศึกษารั้งนี้ คณะผู้วิจัยได้กำหนดกิจกรรมที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย โดยประกอบด้วย กิจกรรมการศึกษาบริบทของชุมชน ได้แก่ บริบทของชุมชนโดยทั่วไป บริบทชุมชนเกี่ยวกับความตระหนักและความรู้ บริบทชุมชนเกี่ยวกับความพึงพอใจและปัญหาของการใช้

ทรัพยากรน้ำ และกิจกรรมการดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ซึ่งมีรายละเอียดของกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. การศึกษาบริบทของชุมชน

กิจกรรมการศึกษาศาบริบทของชุมชนคณะผู้วิจัยได้แยกเป็นประเด็นในการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ได้แก่ บริบทของชุมชนโดยทั่วไป บริบทชุมชนเกี่ยวกับความตระหนักและความรู้ บริบทชุมชนเกี่ยวกับความพึงพอใจและปัญหาของใช้ทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ดังภาพที่ 3.1 โดยมีกิจกรรมย่อยดังนี้

1.1 การศึกษาศาบริบทชุมชนทั่วไป

การศึกษาศาบริบทชุมชนโดยทั่วไปของกลุ่มน้ำป่าตอนบน ในพื้นที่อำเภอป่าคณณะผู้วิจัย ได้ทำการศึกษาศาโดยวิธีการเก็บข้อมูลผ่านแบบสอบถาม เก็บข้อมูลผ่านเวทีชุมชนที่มีการพูดคุยกันระหว่างคณะผู้วิจัยกับชาวบ้านในพื้นที่ และลงพื้นที่เก็บข้อมูลโดยการพูดคุยแบบตัวต่อตัวกับชาวบ้านและผู้นำชุมชนในพื้นที่ รวมทั้งการศึกษาศาข้อมูลพื้นฐานจากเอกสารแผนพัฒนาขององค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ โดยแบ่งการศึกษาศาออกเป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และข้อมูลเกี่ยวกับความรู้ ความตระหนักและพฤติกรรมเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ซึ่งรายละเอียดของผลการศึกษาศาจะได้นำเสนอไว้ในบทที่ 4

1.2 การศึกษาศาบริบทชุมชนเกี่ยวกับความตระหนักและความรู้

การศึกษาศาข้อมูลด้านความรู้และความตระหนักในการจัดการทรัพยากรน้ำของประชาชนในพื้นที่นั้น คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาศาผ่านการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และการพูดคุยกับแกนนำชาวบ้านในพื้นที่ ซึ่งการศึกษาศาข้อมูลด้านความรู้ ความตระหนักและพฤติกรรมของชาวบ้านในพื้นที่นั้นสามารถใช้เป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างถูกต้อง ซึ่งรายละเอียดของผลการศึกษาศาจะได้นำเสนอไว้ในบทที่ 4

1.3 การศึกษาความพึงพอใจและปัญหาของใช้ทรัพยากรน้ำ

การศึกษาศาข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจและปัญหาของใช้ทรัพยากรน้ำ ปัญหาทรัพยากรน้ำ คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษาศาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ โดยผ่านเครื่องมือแบบสอบถามการพูดคุยพบปะกับชาวบ้าน และการติดต่อประสานงานเพื่อขอข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ในส่วนงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมขององค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ ซึ่งรายละเอียดของผลการศึกษาศาจะได้นำเสนอไว้ในบทที่ 4



ภาพที่ 3.1 แสดงภาพการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับบริบทของชุมชนในด้านต่างๆ

2. การดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

การดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม นั้น มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ชุมชนได้ทราบถึงบริบทของทรัพยากรน้ำในพื้นที่ของตนเองตั้งแต่สภาพในอดีต ปัจจุบัน และอนาคตที่ต้องการร่วมกัน จนนำไปสู่การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในชุมชนได้ โดยมีกิจกรรมย่อยที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยดังนี้

2.1 วิเคราะห์หาปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญหาาร่วมกัน

ในส่วนของการวิเคราะห์หาปัญหาและสาเหตุของปัญหาของการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคนั้น คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาบริบทของชุมชนมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัย โดยมีกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้

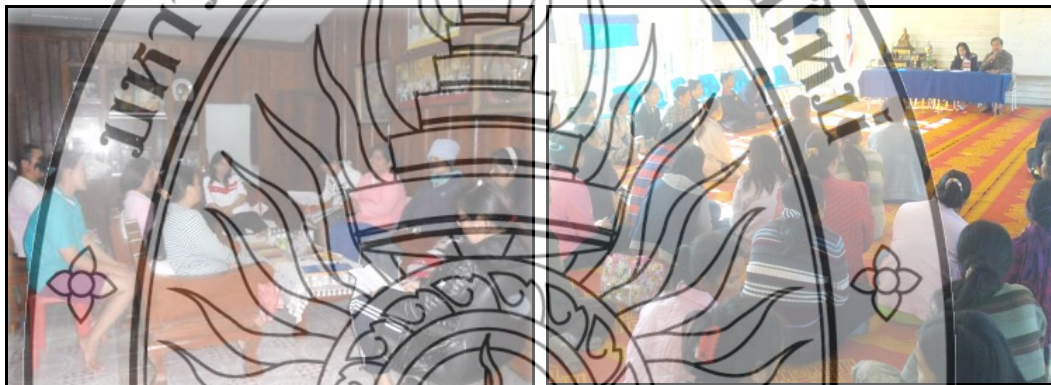
1) การสร้างความตระหนักและวิเคราะห์ปัญหาร่วมกับประชาชนในพื้นที่

การสร้างความตระหนัก ให้กับประชาชนเกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคในพื้นที่ คณะผู้วิจัยดำเนินงานโดยการจัดเวทีพบปะชาวบ้าน เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการและปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในชุมชน เพื่อระดมความคิดเห็นในการแก้ปัญหา รวมทั้งตระหนักถึงทางเลือกในการแก้ปัญหา ซึ่งกิจกรรมที่ได้จัดทำขึ้นสำหรับการสร้างความตระหนักในชุมชน ได้แก่ การประชุมเวทีชาวบ้านเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรน้ำของชุมชน การอภิปรายถึงความรุนแรงของปัญหาทรัพยากรน้ำ รวมทั้งแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการแก้ปัญหาร่วมกัน ซึ่งจะอาศัยข้อมูลที่ได้จากการศึกษาบริบทของชุมชนก่อนหน้านี้ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อตรวจสอบข้อมูลของชุมชนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทรัพยากรน้ำ รวมทั้งเพื่อให้ชุมชนตระหนักถึงปัญหาทรัพยากรน้ำของพื้นที่ลุ่มน้ำปายตอนบนมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมสร้างความตระหนักทั้งสิ้นประมาณ 35 คน ดังภาพที่ 3.2 โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมย่อยดังนี้

1) กิจกรรมเริ่มต้นจากการละลายพฤติกรรม และการแนะนำตนเองของผู้เข้าร่วมประชุม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความเป็นกันเองระหว่างชาวบ้านผู้เข้าร่วมเวทีกับคณะผู้วิจัย ซึ่งจะทำให้การแลกเปลี่ยนและการแสดงความคิดเห็นเป็นไปตามธรรมชาติ

2) กิจกรรม Time Line “อดีต ปัจจุบัน อนาคต” มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าร่วมเวทีได้มีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพของน้ำ ตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน เพื่อให้เกิดความรู้สึกรักและหวงแหนชุมชนทรัพยากรน้ำของตนเอง

3) กิจกรรมความคาดหวังและความต้องการ ในการจัดการกับปัญหาทรัพยากรน้ำที่เกิดขึ้นในชุมชน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้าร่วมเวทีได้แสดงความคาดหวังต่อสถานะภาพของชุมชนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงในอนาคตว่าต้องการเห็นการเปลี่ยนแปลงไปในลักษณะใด



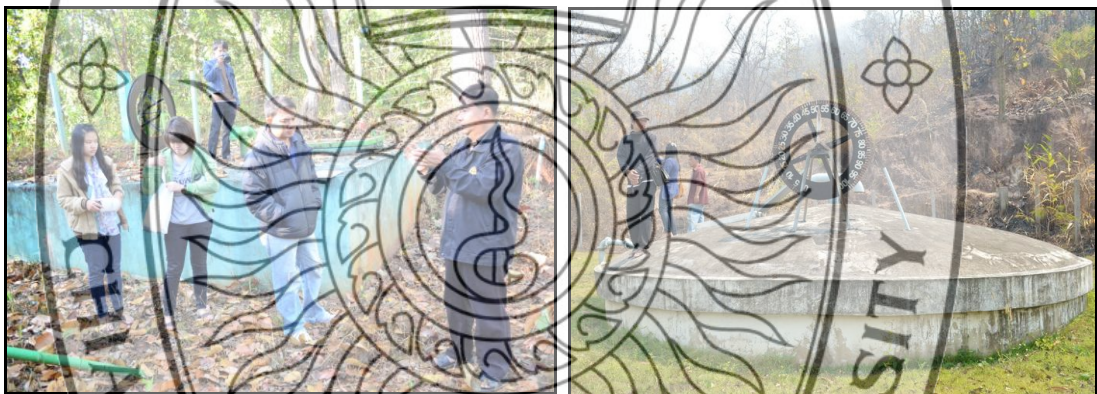
ภาพที่ 3.2 การสร้างความตระหนักในกับชุมชน

2.2 ดำเนินกิจกรรมตามแนวทางที่เลือกไว้ร่วมกัน

การวางแผนการดำเนินกิจกรรมตามแนวทางที่เลือกไว้ร่วมกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับรูปแบบที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำในชุมชน รวมทั้งเพื่อวางแผนการดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ ร่วมกัน ได้แก่ กลุ่มผู้ร่วมกิจกรรม การจัดหา ออกแบบเครื่องมือและอุปกรณ์ รวมทั้งกำหนดขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน และสุดท้ายวางแผนการติดตามประเมินผลการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน โดยโครงการที่ใช้ในการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำปายตอนบนมีดังนี้

2.2.1 โครงการที่ 1 การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค ได้แก่ ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำภายในชุมชนเพื่อให้ได้ข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไข ปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน จัดทำระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่อการบริโภคในชุมชน การจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็ก โดยมีกิจกรรมย่อยดังต่อไปนี้

1) สำรวจทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของหมู่บ้านร่วมกัน การสำรวจทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของหมู่บ้านร่วมกันเป็นกิจกรรมที่คณะผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมและผู้วิจัยได้นำแผนที่ทรัพยากรน้ำในชุมชนที่ถูกสร้างขึ้นจากกิจกรรมที่แล้วนำมาใช้ประโยชน์ในการสำรวจและร่วมกันในการรับรู้ปัญหาทรัพยากรน้ำของแต่ละแหล่งน้ำทั้งระบบประปาหมู่บ้าน ระบบประปาภูเขา แหล่งน้ำจากลำห้วยและบ่อน้ำตื้น โดยมีเป้าหมายของการดำเนินกิจกรรม คือ การสำรวจภาพรวมของแหล่งทรัพยากรน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคในพื้นที่ลุ่มน้ำปายตอนบนทั้ง 11 หมู่บ้าน ประกอบด้วย ประปาหมู่บ้านจำนวน 11 แห่ง บ่อน้ำตื้น 11 แห่ง โดยกิจกรรมนี้มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งสิ้น 15 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้นำชุมชนและเป็นผู้ดูแลระบบน้ำอุปโภคบริโภคในชุมชน ดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 แสดงกิจกรรมการสำรวจทรัพยากรน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคของชุมชนร่วมกัน

2) การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในชุมชน กิจกรรมการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในชุมชน เป็นกิจกรรมที่คณะผู้วิจัยและประชาชนในพื้นที่ได้จัดทำขึ้นเพื่อทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านระบบประปาหมู่บ้านและบ่อน้ำตื้น รวมทั้งการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค โดยมีเป้าหมายของกลุ่มกิจกรรม คือ ซึ่งการตรวจสอบคุณภาพน้ำคณะผู้วิจัยได้ทำการตรวจวัดค่าพารามิเตอร์ต่างๆ จากแหล่งน้ำบ่อน้ำตื้นจำนวน 11 จุด น้ำประปาหมู่บ้าน 11 แห่ง ดังตารางที่ 3.2 เพื่อใช้เป็นดัชนีชี้วัดว่าน้ำอุปโภคบริโภคในพื้นที่สามารถนำมาอุปโภคบริโภคได้ตามมาตรฐานน้ำประปาของกรมอนามัย และมาตรฐานคุณภาพน้ำดื่มที่บรรจุในภาชนะที่ปิดสนิทหรือไม่ โดยพารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ค่าพีเอช ค่าความขุ่น ค่าของแข็งทั้งหมด ความกระด้าง ดังภาพที่ 3.4



ภาพที่ 3.4 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำสำหรับอุปโภคบริโภคในพื้นที่

ตารางที่ 3.2 แสดงจุดเก็บตัวอย่างน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำปายตอนบน

จุดเก็บตัวอย่างน้ำ	น้ำบ่อต้น	น้ำประปาหมู่บ้าน
จุดที่ 1	บ้านแม่นะ	บ้านแม่นะ
จุดที่ 2	บ้านตาลเจ็ดต้น	บ้านตาลเจ็ดต้น
จุดที่ 3	บ้านห้วยปู	เทศบาลปาย
จุดที่ 4	บ้านแม่นาแดงใน	บ้านแม่นาแดงใน
จุดที่ 5	บ้านแม่ของ	บ้านแม่ของ
จุดที่ 6	บ้านหมอแปง	บ้านหมอแปง
จุดที่ 7	บ้านม่วงสร้อย	บ้านม่วงสร้อย
จุดที่ 8	บ้านแม่นาแดงนอก	บ้านแม่นาแดงนอก
จุดที่ 9	บ้านแม่เย็น	บ้านแม่เย็น
จุดที่ 10	บ้านท่าปาย	บ้านท่าปาย
จุดที่ 11	บ้านแม่ฮี้	บ้านทรายขาว

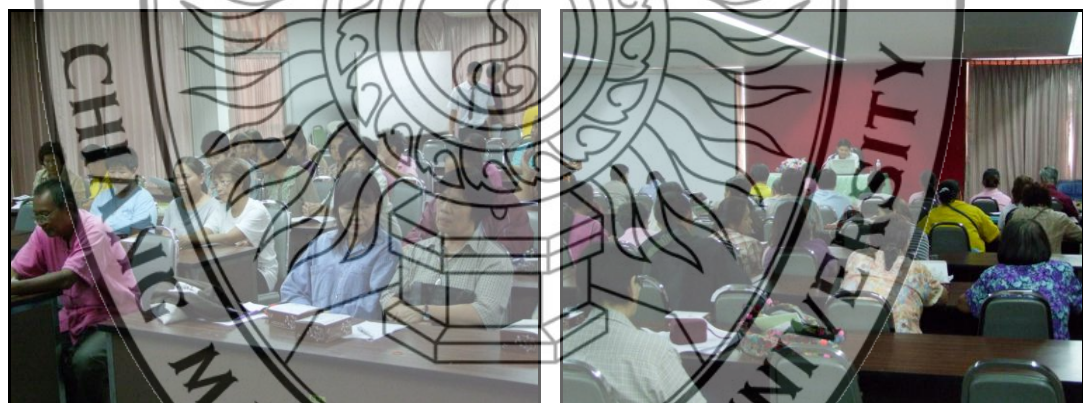
3) กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการในการแก้ปัญหาทรัพยากรน้ำ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบกิจกรรมที่ชุมชนเลือกมาใช้ในการจัดการปัญหาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ โดยนำข้อมูลจากผลการวิเคราะห์น้ำมากำหนดเนื้อหาที่

จำเป็นต้องใช้ในการอบรม ได้แก่ การทำสารกรองสนิมเหล็กและการทำเครื่องกรองน้ำสำหรับครัวเรือน และการตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างง่าย ดังภาพที่ 3.5



ภาพที่ 3.5 กิจกรรมการอบรมอบรมเชิงปฏิบัติการวิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำ

4) กิจกรรมการทำแผนชุมชนในการปรับปรุงระบบน้ำอุปโภคบริโภค เป็นกิจกรรมที่องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และคณะผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อจัดเวทีระดมความคิดเห็นจากข้อมูลที่ได้ดำเนินการมาแล้วในกิจกรรมต่างๆ นำไปสู่การเขียนแผนปฏิบัติการเพื่อแก้ปัญหาอุปโภคบริโภคในชุมชน รวมทั้งทำการวางแผนในการปรับปรุงระบบน้ำอุปโภคบริโภคของชุมชนที่ชำรุดทรุดโทรมและยังไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งผู้เข้าร่วมกิจกรรม คือ แกนนำชุมชนที่จะร่วมกันปรับปรุงระบบประปาหมู่บ้าน รวมถึงคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ดูแลระบบประปาหมู่บ้านดังภาพที่ 3.6



ภาพที่ 3.6 แสดงการทำแผนชุมชนในการปรับปรุงระบบน้ำอุปโภคบริโภค

2.2.2 โครงการที่ 2 การจัดการมลพิษทางน้ำจากชุมชนโดยวิธีการมีส่วนร่วมของชุมชนการจัดการมลพิษทางน้ำที่เหมาะสมแล้วได้ร่วมกันวางแผนการดำเนินกิจกรรมตามแนวทางที่เลือกไว้ร่วมกันเพื่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับรูปแบบที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหามลพิษทางน้ำในชุมชน รวมทั้งเพื่อวางแผนการดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ ร่วมกัน ได้แก่ กลุ่มผู้ร่วมกิจกรรม การจัดหาออกแบบเครื่องมือและอุปกรณ์ รวมทั้งกำหนดขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน และสุดท้ายวางแผนการติดตามประเมินผลการดำเนินกิจกรรมร่วมกัน โดยกิจกรรมที่เลือกมาใช้ในการจัดการปัญหามลพิษทางน้ำในกลุ่มน้ำปายตอนบน ประกอบด้วยกิจกรรมดังต่อไปนี้

1) กิจกรรมที่ 1 สร้างการมีส่วนร่วมในการวางแผนการแก้ปัญหามลพิษทางน้ำ และวิเคราะห์ปัญหาร่วมกัน รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในพื้นที่ลุ่มน้ำปายและโดยวิทยาการจากอุทยานแห่งชาติถ้ำปลา – น้ำตกผาเสื่อ โดยให้ผู้เข้าร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน รวมทั้งแนวทางการแก้ไขในรูปของผังความคิด โดยปัญหาที่เยาวชนในพื้นที่พบส่วนใหญ่เป็นปัญหาเกี่ยวกับการนุกรุกพื้นที่ป่าเพื่อทำการเกษตร ปัญหาแหล่งน้ำที่ไม่สะอาด ปัญหาการขาดแคลนสัตว์น้ำ ปัญหาขยะมูลฝอยที่ขาดการจัดการที่เหมาะสม ดังภาพที่ 3.7



ภาพที่ 3.7 การวิเคราะห์ปัญหาและวางแผนการแก้ปัญหา

2) กิจกรรมที่ 2 สร้างความตระหนักและความรู้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อหาสาเหตุและปัญหามลพิษทางน้ำที่เกิดขึ้นกับน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำปายตอนบน รวมทั้งสร้างความตระหนักและความรู้ให้กับชุมชนให้กลับชาวบ้านในพื้นที่กิจกรรมที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรมการจัดเวทีชาวบ้านและเดินสำรวจพื้นที่ต้นน้ำของแม่น้ำปาย คณะผู้วิจัยได้ทำการสนทนาแลกเปลี่ยนความรู้กับชาวบ้านและเยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรม โดยใช้รูปแบบกิจกรรมแบบ การระดมสมองและการตั้งคำถามหาเหตุการเกิดมลพิษทางน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำปายตอนบน ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ประกอบด้วย คณะผู้วิจัย ชาวบ้าน ผู้นำชุมชน และเยาวชนในพื้นที่ลุ่มน้ำปายตอนบน จำนวน 50 คน ดังภาพที่ 3.8



ภาพที่ 3.8 การสร้างความตระหนักในกับชุมชน

3) กิจกรรมที่ 3 สำรวจและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ กิจกรรมนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงสถานการณ์มลพิษทางน้ำของกลุ่มน้ำปายตอนบน เป็นกิจกรรมที่คณะผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในพื้นที่กลุ่มน้ำปายตอนบน โดยมีวิธีดำเนินกิจกรรม คือ ทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากแหล่งน้ำต่างๆ ในพื้นที่กลุ่มน้ำปายตอนบนทั้งสิ้น 9 จุด ดังภาพที่ 3.9



ภาพที่ 3.9 การดำเนินกิจกรรมสำรวจและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

4) กิจกรรมที่ 4 การทำฝายชะลอน้ำและตะกอน โดยกิจกรรมดังกล่าวมีวัตถุประสงค์ เพื่อชะลอการไหลของน้ำและตะกอนที่จะไหลลงสู่แม่น้ำปายรวมทั้งยังเพิ่มปริมาณน้ำและเก็บกักน้ำสำหรับการใช้ในกิจกรรมต่างๆ ในช่วงฤดูแล้งและลดอัตราการเกิดน้ำป่าไหลหลากในช่วงฤดูฝน วิธีการดำเนินกิจกรรมจะใช้กลุ่มชาวบ้านอาสาสมัครทั้งประชาชนและเยาวชนร่วมกันกำหนดจุดที่เหมาะสมในการทำฝายและลงมือทำฝายโดยอาศัยภูมิปัญญาชาวบ้านและวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น กิจกรรมการสร้างฝายชะลอน้ำทำให้เกิดความสามัคคี และแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำในส่วนที่เป็นตะกอนขุ่นในน้ำ จากการดำเนินกิจกรรมได้ฝายทั้งสิ้น 8 แห่ง ดังภาพที่ 3.10



ภาพที่ 3.10 กิจกรรมการทำฝายชะลอน้ำและตะกอน

5) กิจกรรมที่ 5 อบรมเชิงปฏิบัติการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากครัวเรือนและการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย กิจกรรมการอบรมให้ความรู้ในการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากครัวเรือนนี้จัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนชนในพื้นที่รู้จักรูปแบบในการแก้ปัญหามลพิษทางน้ำจากครัวเรือน โดยในครั้งนี้ได้มีการสาธิตการทำถังดักไขมันและการแปรสภาพขยะมูลฝอยเป็นวัตถุดิบในงานเซรามิก และให้ประชาชนที่เข้าร่วมโครงการได้ลองทำถังดักไขมันและแปรสภาพขยะมูลฝอย ดังภาพที่ 3.11



ภาพที่ 3.11 กิจกรรมการอบรมให้ความรู้การทำถังดักไขมันและการแปรสภาพขยะมูลฝอย

6) กิจกรรมที่ 6 การสร้างเครือข่ายกลุ่มเยาวชนและประชาชนซึ่งมีกิจกรรมย่อยคือ อบรมความรู้ในการตรวจวิเคราะห์มลพิษทางน้ำให้กับเยาวชนและประชาชน การบรรยายปัญหาที่เกิดจากไฟฟ้า ประโยชน์ของการทำแนวกันไฟ การร่วมกันสร้างฝายชะลอความชุ่มชื้นตามลำห้วยต้นน้ำ การใช้ประโยชน์จากป่าและน้ำ นอกจากนี้ยังมีวิทยากรมาให้ความรู้เรื่องสมุนไพรและการเดินสำรวจพื้นที่ต้นน้ำ สำรวจสมุนไพรในพื้นที่ป่าด้วยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการสร้างความรู้ให้เยาวชนในการวิเคราะห์และจัดการมลพิษทางน้ำและสร้างจิตสำนึกและความรับผิดชอบในการรักษาสภาพแวดล้อมในพื้นที่ลุ่มน้ำปายให้กับเยาวชนในพื้นที่ โดยมีการดำเนินกิจกรรมนี้ คณะผู้วิจัยได้เริ่มจากการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยกิจกรรมในค่ายประกอบด้วยการแบ่งกลุ่มเยาวชนเพื่อระดมความคิดเกี่ยวกับแนวทางในการลดมลพิษทางน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ปายตอนบน

2.2.3 โครงการที่ 3 การใช้ระบบสารสนเทศในการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของเยาวชนมีกิจกรรมย่อยๆ ดังต่อไปนี้

1) การสำรวจเก็บข้อมูลในภาคสนาม

การสำรวจข้อมูลภาคสนาม เป็นการจัดเก็บข้อมูลที่ต้องการเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

1.1) สำรวจและเก็บข้อมูลแหล่งน้ำในพื้นที่

1.2) สำรวจข้อมูลการใช้แหล่งน้ำในปัจจุบัน

1.3) ศึกษาข้อมูลและระดับการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประชากรในพื้นที่ลุ่มน้ำปาย

2) การกำหนดรายละเอียดของข้อมูล

ทำการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งทำการ
กำหนด ประเภทของข้อมูลทั้งในส่วนข้อมูลเชิงพื้นที่ และข้อมูลเชิงคุณลักษณะสัมพันธ์ รวมถึง
แหล่งที่มาของข้อมูลของที่ต้องการนำเข้า

3) การออกแบบและวิเคราะห์ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ
ได้มีการออกแบบระบบดังนี้

3.1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2) แบบแผนการดำเนินงาน

3.3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

4) วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

4.1) การเปลี่ยนแปลงเชิงพัฒนาของประชาชนที่ผ่านกระบวนการบูรณาการ
การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดเก็บข้อมูลภูมิปัญญาชาวบ้าน โดยอาศัยการประเมินจาก
การวิเคราะห์จากแบบสัมภาษณ์

4.2) ปัญหาและความต้องการของชุมชน วิเคราะห์จาก แบบสังเกต แบบ
สัมภาษณ์ แบบบันทึกประจำวัน กิจกรรม แบบวิเคราะห์ สังเคราะห์ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการ
จัดเก็บภูมิปัญญาท้องถิ่น

5) จัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ ดำเนินการตามกระบวนการ
ดังนี้

5.1) วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำภูมิ
ปัญญาท้องถิ่นการจัดการทรัพยากรน้ำ

5.2) จัดทำระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการทรัพยากรน้ำ

5.3) ตรวจสอบความถูกต้องกับชุมชน แก้ไขปรับปรุงข้อมูล

5.4) เผยแพร่ข้อมูล

5.5) สรุปผล รายงานผล

2.2.4 โครงการที่ 4 การสร้างระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์แสดงความอุดมสมบูรณ์
ของระบบนิเวศน้ำปัญหาและการจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำปาย ในพื้นที่ลุ่มน้ำปาย จังหวัด
แม่ฮ่องสอน มีขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมย่อยดังต่อไปนี้

1) กระบวนการวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพน้ำ กระบวนการศึกษาคุณภาพน้ำทางด้าน
กายภาพและเคมีบางประการ ณ จุดเก็บตัวอย่าง เริ่มตั้งแต่กระบวนการจัดเก็บโดยเครื่องมือที่
เหมาะสม ตามที่กำหนดในมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ค่า

ความเป็นกรดต่าง ปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ปริมาณจุลินทรีย์ที่ใช้ในการย่อยสลาย ค่าความขุ่นของน้ำ ปริมาณแอมโมเนียส ปริมาณโคลิฟอร์ม และปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์ม

2) กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ ผู้วิจัยใช้โปรแกรม ArcView 3.0 ในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยใช้กระบวนการประมาณค่าในช่วง (Interpolation) เพื่อประมาณค่าดัชนีต่าง ๆ ที่อยู่ในจุดที่ไม่มีการตรวจวัด และใช้ควันตัม จีไอเอส (Quantum GIS : QGIS) ในการแสดงผลข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ เนื่องจากเป็นซอฟต์แวร์รหัสเปิด (Open Source Software) ข้อดีของโปรแกรม QGIS คือมีผู้ร่วมพัฒนาจำนวนมาก มีโปรแกรมเสริมที่ถูกพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง ผู้ใช้งานสามารถติดตั้งเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานได้ตลอดเวลา ภาพรวมของกระบวนการวิเคราะห์ แสดงได้ดังภาพที่ 3.12



ภาพที่ 3.12 แสดงกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ

3) การปรับปรุงฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ ข้อมูลที่ได้จากการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ จะถูกนำมารวมเข้ากับตารางข้อมูลเดิมที่มีด้วยการเชื่อมตาราง (join) ซึ่งสามารถแสดงขั้นตอนได้ดังภาพที่ 3.13



ภาพที่ 3.13 แสดงขั้นตอนการปรับปรุงเพิ่มข้อมูลเชิงพื้นที่

4) การประมาณค่าข้อมูล การแสดงแผนที่ระดับคุณภาพน้ำตลอดลำน้ำต้องอาศัยการประมาณค่าข้อมูล ระหว่างจุดเก็บข้อมูล เนื่องจากแต่ละจุดมีระยะห่างซึ่งอาจไม่สามารถใช้เป็นตัวแทนข้อมูลที่ยาวตลอดช่วงของการวัด หรือระหว่างจุดเก็บข้อมูลได้ กระบวนการในการประมาณค่าข้อมูลทำขึ้นเพื่อคำนวณค่าของดัชนีแต่ละตัว ณ ตำแหน่งที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ เพื่อให้การแสดงผลข้อมูลบนแผนที่มีความต่อเนื่อง ภาพที่ 3.14 แสดงขั้นตอนการประมาณค่าข้อมูล



ภาพที่ 3.14 แสดงขั้นตอนการประมาณค่าข้อมูล

5) การแสดงแผนที่คุณภาพน้ำแยกตามดัชนี

การแสดงผลระดับคุณภาพน้ำแยกตามดัชนีใช้การแสดงผลค่าจากดัชนีทุกตัวได้แก่ค่าความเป็นกรดเป็นด่าง ค่าปริมาณออกซิเจนที่ละลายในน้ำ ค่าปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลาย ค่าความขุ่นของน้ำ ปริมาณแอมโมเนียส ปริมาณไนโตรเจน และปริมาณฟอสฟอรัส เนื่องจากในการหาระดับคุณภาพน้ำไม่มีแบบจำลอง (Model) ที่เฉพาะเจาะจงในการแปลงดัชนีหลายตัวรวมกันให้เป็นระดับคุณภาพน้ำ ผู้วิจัยจึงแสดงผลแผนที่คุณภาพน้ำตามระดับของดัชนีแต่ละตัว

2.2.5 โครงการที่ 5 โครงการศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชน เยาวชน และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการติดตามและอนุรักษ์ ความหลากหลายและทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำปาย กำหนดกลุ่มเยาวชนและกลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 6 ชุมชน/โรงเรียน โดยมีกลุ่มเยาวชนและกลุ่มผู้นำชุมชนจำนวนอย่างน้อย 40 คนต่อ 1 ชุมชน/โรงเรียน (จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมดประมาณอย่างน้อย 200 คน) โดยกลุ่มเยาวชนและชุมชนในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำปายจะเรียนรู้ในด้านการติดตามตรวจสอบทรัพยากรและสาเหตุที่มีผลต่อคุณภาพน้ำ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชนโดยรวม โดยที่ทางชุมชน และเยาวชนสามารถประเมินสถานภาพของแหล่งน้ำและประเมินคุณภาพน้ำจากลักษณะทรัพยากรชีวภาพและลักษณะทางกายภาพและเคมีของแหล่งน้ำ รวมไปถึงการสังเกตการณ์ในการดูแลและรักษาคุณภาพของน้ำเพื่อใช้ในการอุปโภคและบริโภคอย่างปลอดภัยโดยเฉพาะแหล่งน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำยม และเสริมสร้างเครือข่ายในการติดตามตรวจสอบ

และการปนเปื้อนของแหล่งน้ำในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำวมเพื่อสุขอนามัยของชุมชนในเครือข่าย โดยมี การดำเนินกิจกรรมย่อย ๆ ดังต่อไปนี้

1) สำรวจคุณภาพชีวิตของชุมชนและประชาชนในการเรียนรู้การตรวจสอบ คุณภาพน้ำ ซึ่งจะสามารถหลีกเลี่ยงแหล่งน้ำที่ก่อให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อโรคภัยไข้เจ็บ และการลดลง ของสถิติผู้เจ็บป่วยจากการบริโภคน้ำจากการแข็งตัวของสมาชิกเครือข่าย

2) การประเมินผลการอบรม จะดำเนินการโดยให้ผู้ผ่านการอบรมกรอก แบบสอบถาม และหรือการสัมภาษณ์ผู้ผ่านการอบรมทุกคน และติดตามดูผลการปฏิบัติการ โดย ออกเก็บตัวอย่างร่วมกับการศึกษาวิเคราะห์ในแต่ละเดือนของการศึกษา

3) การประเมินผลภาพรวมของการดำเนินโครงการ โดยหลังจากผู้ผ่านการอบรม ได้ไปดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำดังที่ได้อบรมในแหล่งน้ำในเขตชุมชนของตน เป็นระยะเวลา ประมาณ 3 เดือน จะมีการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อนำเสนอผลการดำเนินงาน รวบรวมองค์ ความรู้ หาแนวทางการศึกษาในอนาคต พร้อมทั้งประเมินการดำเนินงานในภาพรวมของกลุ่มน้ำ

4) การเก็บข้อมูลและเลือกพื้นที่ การเก็บข้อมูลจะเก็บในสองด้านหลักได้แก่ การ ประเมินคุณภาพน้ำจากชุมชน/เขาวงวน/โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ โดยจะอยู่ในรูปของข้อมูลการ วิเคราะห์คุณภาพน้ำ และเครือข่ายการเฝ้าระวังและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ อีกด้านจะเป็นการ เก็บข้อมูลและสังเคราะห์ข้อมูลจากสถิติการเจ็บป่วยและการประเมินคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในชุมชน โดยมีพื้นที่ของชุมชน/โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ ในพื้นที่ลุ่มน้ำปาย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ประกอบ ไปด้วย โรงเรียน/ชุมชนดังต่อไปนี้ โรงเรียนบ้านแม่มาตัง 2 กลุ่ม โรงเรียนบ้านนาจลอง 2 กลุ่ม โรงเรียนบ้านเวียงเหนือ 2 กลุ่ม โรงเรียนอนุบาลปาย(เวียงใต้) 2 กลุ่ม โรงเรียนปายวิทยาคาร 2 กลุ่ม และโรงเรียนบ้านแม่ปิง 2 กลุ่ม

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลคณะผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้พร้อมทั้งนำทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง มาอธิบาย เพื่อหาข้อสรุปที่ทำให้เห็นปรากฏการณ์การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการ ทรัพยากรน้ำโดยชุมชน คณะผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลอยู่ตลอดเวลาในขณะที่ทำการศึกษาใน ชุมชน ในการวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้มาเชื่อมโยงและพิจารณาถึงความสัมพันธ์ กัน เพื่อให้สามารถนำไปสู่ความเข้าใจต่อปรากฏการณ์ ภายใต้อิทธิพลของชุมชน การศึกษาและ รายงานผลการวิจัยโดยใช้รูปแบบการบรรยายเชิงวิเคราะห์ โดยเป้าหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อให้เห็นประเด็น การเปลี่ยนแปลงเชิงพัฒนาของ ประชาชนที่ผ่านกระบวนการบูรณาการการมีส่วนร่วมของประชาชนในการแก้ปัญหาทรัพยากร น้ำ จนนำไปสู่การได้รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างยั่งยืนต่อไป โดยข้อมูลที่ได้จากการ

สังเกตและการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้นำมาจดบันทึกและวิเคราะห์ออกมาเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำโดยวิธีการบรรยายและเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันเข้าหากันจนนำไปสู่ข้อสรุปของข้อมูลที่ถูกต้อง ข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบสอบถาม จะถูกวิเคราะห์ให้เกิดองค์ความรู้ที่จะนำไปสู่การวางแผน การจัดทำโครงการและมาตรการต่างๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณที่ได้ จะถูกนำเสนอในรูปของการเขียนเชิงพรรณนาโดยมีข้อมูลรูปภาพรวมทั้งแผนภูมิต่างๆรวมทั้งการแจกแจงความถี่ การกระจายร้อยละ คำนวณหาเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในส่วนของข้อมูลที่ได้จากการการจัดเวทีชาวบ้าน จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลทุกครั้งที่มีการจัดเวทีโดยจะทำการจดบันทึกข้อเสนอแนะและแนวทางในการจัดการทรัพยากรน้ำ ซึ่งในแต่ละครั้งจะทำการเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อแสวงหาข้อสรุป ทั้งในส่วนข้อมูลเหมือนกันและแตกต่างกัน โดยข้อสรุปที่ได้ในระยะแรกจะเป็นตัวกำหนดแนวทางและประเภทของข้อมูลที่จะต้องไปทำการเก็บรวบรวมเพิ่มเติมจากการจัดเวทีครั้งถัดไป ทั้งนี้ลักษณะการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากการจัดเวทีจึงได้กระทำสลับและต่อเนื่องกันไปจนกระทั่งเสร็จสิ้น โครงการวิจัย

