

การศึกษานโยบายท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำเหมืองฝายของชุมชนลุ่มน้ำคำ จังหวัดเชียงราย

Study of Traditional Knowledge Irrigation Water Resource Management of the Nam Kham Basin Community, Chiang Rai Province

วันที่รับบทความ: 19 มี.ค. 67

วันที่แก้ไขบทความ: 18 ก.ค. 67

วันที่ตอบรับ: 1 ส.ค. 67

เสถียร ชันทะ¹

Satian Chunta¹

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษานโยบายท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนลุ่มน้ำคำ และเพื่อศึกษารูปแบบและกระบวนการบริหารจัดการน้ำของชุมชนลุ่มน้ำคำ จังหวัดเชียงราย ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เครื่องมือประกอบด้วยแบบโครงสร้างคำถามนำ การสนทนา การสัมภาษณ์ การสังเกต และแบบประเมินชนบทอย่างมีส่วนร่วม เก็บข้อมูลภาคสนามจากตัวแทนสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำเหมืองฝายจำนวน 30 คน และคณะกรรมการบริหารเหมืองฝายของชุมชนลุ่มน้ำคำ 6 เหมืองฝายเป็นการเลือกตัวแทนแบบเจาะจง ประกอบด้วยประธานและกรรมการจำนวน 30 คน วิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปฏิสัมพันธ์และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า ประการแรกภูมิปัญญาท้องถิ่นมีการวางระบบ โครงสร้างชลประทานเหมืองฝายที่มีการจัดแบ่งระดับการจัดสรรน้ำ มีการจัดตั้งองค์กรบริหารจัดการจัดสรรน้ำ และมีการสร้างเครือข่ายทางสังคมผ่านการประกอบพิธีกรรมเพื่อเป็นกลไกการสร้างความร่วมมือของคนในชุมชนลุ่มน้ำคำ ประการที่สองรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำเชิงบูรณาการอย่างยั่งยืนมี 2 รูปแบบ คือ 1) รูปแบบการจัดการระดับชุมชนพื้นที่ผู้ใช้น้ำจากเหมืองฝายและเหมืองฝายสาขาเป็นรูปแบบการจัดการน้ำในระดับชุมชนในกลุ่มเหมืองฝาย 2) รูปแบบการจัดการลุ่มน้ำในระดับเครือข่ายเหมืองฝายซึ่งเป็นการจัดการในระดับลุ่มน้ำ ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ประโยชน์หน่วยงานภาครัฐและ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องให้ความสำคัญและทำการสนับสนุนให้ชุมชนมีความเข้มแข็งในการจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งในรูปแบบการจัดการเหมืองฝาย การจัดการของเครือข่ายลุ่มน้ำ ซึ่งจะเป็กลไกในการขับเคลื่อนการจัดการทรัพยากรน้ำให้เกิดความยั่งยืน

คำสำคัญ : เหมืองฝาย ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทรัพยากรน้ำ ลุ่มน้ำคำ

Abstract

The purpose of this study is to examine the traditional knowledge in water resource management of the Nam Kham Basin community and to study the water management model and process of the Nam Kham Basin community in Chiang Rai Province. Using qualitative research methods. The tools include a guide interview for

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำโปรแกรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

¹ Assistant Professor in Science and Environmental Technology Programme, Faculty of Science and technology, Rajabhat University

conversations, interviews, observations, and participatory rural assessments. Field data was collected from representatives of water users in Muang Fai among 30 people and the chairman and committee of the Nam Kham Basin 6 traditional irrigation or Muang Fai community through the purposeful selection of representatives, consisting of a chairman and 30 members of committees. Data analysis and synthesis by interactive data analysis and content analysis. The results of the study found that, first, traditional knowledge has established a system of irrigation structures with water allocation levels. An organization has been established to manage water allocation. And social networks are created through rituals as a mechanism for creating cooperation among people in the river basin communities. Secondly, there are two types of sustainable integrated water resource management models: 1) A community-level management model for water user areas from traditional irrigation and branches of traditional irrigation is a community-level water management model in the traditional irrigation group. 2) Watershed management model at the traditional irrigation network level, which is management at the watershed level. Suggestions for use by government agencies and local administrative organizations must give importance to and support communities to be strong in managing water resources. Both in the form of traditional irrigation management and management of the watershed network, this will be a mechanism for driving sustainable water resource management.

Keywords: Muang Fai, Traditional Knowledge, Water Resources, Kham River Basin

บทนำ

สังคมไทยเป็นสังคมเกษตรกรรมที่พึ่งพาทรัพยากรน้ำสำหรับใช้ในการผลิตทางการเกษตรมาตั้งแต่อดีต ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงทั้งทางระบบนิเวศ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและการเมืองที่มีการใช้ทรัพยากรเพื่อมุ่งพัฒนาสนองความต้องการการบริโภคของมนุษย์ได้ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกลายมาเป็นประเด็นที่สำคัญของโลก น้ำเป็นทรัพยากรที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตและการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ สำหรับประเทศไทยสำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ (2562) ได้จัดทำและกำหนดแผนยุทธศาสตร์บริหารจัดการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ 20 ปี พ.ศ.2561-2580 ไว้ 6 ด้านคือ ด้านอุปโภคบริโภค ด้านการสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต ด้านการจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย ด้านการจัดการคุณภาพน้ำและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ด้านการอนุรักษ์ฟื้นฟูป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม และป้องกันการพังทลายของดิน และด้านการบริหารจัดการ นอกจากนี้มีการแบ่งพื้นที่ลุ่มน้ำใหม่จากเดิมที่เคยประกาศไว้ 25 ลุ่มน้ำมาเป็น 22 ลุ่มน้ำในปัจจุบัน ปัญหาการจัดการทรัพยากรน้ำก็ยังเป็นโจทย์ใหญ่ของประเทศไทยที่มีความซับซ้อนและแตกต่างกันตามบริบทและเงื่อนไขหลายประการ อย่างไรก็ตามตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาตั้งแต่อดีตของการกำหนดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1 มาจนถึงปัจจุบันกลับพบว่าไทยไม่สามารถก้าวให้หลุดพ้นไปจากปัญหาคับกับพิบัติภัยแล้งในช่วงฤดูร้อน น้ำท่วมในฤดูฝน และนำไปสู่การต่อสู้แย่งชิงน้ำของชุมชนต้นน้ำและท้ายน้ำในการทำการเกษตรโดยเฉพาะการทำนาปรังในฤดูแล้ง (เสถียร จันทะ, 2553)

น้ำจึงเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการดำรงชีพของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการใช้เพื่อการเกษตรกรรมในการผลิตปลูกพืชอาหารสำหรับเลี้ยงชีพและสร้างรายได้ทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกันออกไป

ตามภูมิณีเวชของแต่ละภูมิภาค วิธีการในการใช้ประโยชน์จากน้ำในแต่ละพื้นที่จึงมีความแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของภูมิประเทศและประสบการณ์ของแต่ละกลุ่มชนต่าง ๆ โดยเฉพาะทางภาคเหนือของไทยที่มีระบบนิเวศพื้นที่สูงของเทือกเขาสลับกับที่ราบลุ่มหุบเขา จึงมีแม่น้ำ ลำธารขนาดเล็กมากมายที่ชุมชนตั้งถิ่นฐานอาศัยใช้ประโยชน์ในการดำรงชีพ ชุมชนเหล่านี้จึงมีวิธีการจัดการน้ำที่แตกต่างจากภาคอื่นๆที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นผสมผสานเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการน้ำที่เรียกว่า “เหมืองฝาย” การบริหารจัดการน้ำในรูปแบบองค์กรเหมืองฝายเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นในภาคเหนือมาตั้งแต่สมัยพญามังราย มีการบันทึกเรื่องเหมืองฝายเป็นครั้งแรกบนศิลาจารึกสมัยหริภุญไชยหลัก ลพ.2 ของพระยาสวราชสิทธิ (เพ็ญสุภา สุขคตะ ใจอินทร์, 2554) และมีกฎหมายที่จารึกไว้เกี่ยวกับการจัดการความขัดแย้งในการใช้น้ำในมังรายศาสตร์หรือกฎหมายพระเจ้ามังราย (ประเสริฐ ณ นคร, 2521) มังรายศาสตร์นี้ถูกใช้มาอย่างต่อเนื่องในรูปของ “กฎเหมืองฝาย” ที่กลุ่มผู้ใช้น้ำถือปฏิบัติมาจนถึงปัจจุบันในรูปแบบองค์กรเหมืองฝายโดยใช้ตัวแทนจากผู้ใช้น้ำเป็นผู้จัดสรรบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ที่ตนเองรับผิดชอบ โดยการปรับระดับประตูน้ำเหมืองฝาย (วันเพ็ญ สุรฤกษ์, 2528; พรพิไล เลิศวิชา และคณะ, 2552)

ลุ่มน้ำคำ จังหวัดเชียงราย เป็นพื้นที่ลุ่มน้ำขนาดเล็กที่หล่อเลี้ยงผู้คนในอำเภอแม่จัน และอำเภอเชียงแสน ลุ่มน้ำคำมีต้นกำเนิดจากบริเวณเขาสันปันน้ำระหว่างเขตแบ่งดินแดนไทยกับพม่าในพื้นที่ตำบลเทอดไทย และเทือกเขาในตำบลแม่สะลอง อำเภอแม่ฟ้าหลวง มีลำห้วยสายต่าง ๆ ไหลมารวมกันเป็นแม่น้ำคำที่มีจุดกำเนิดแม่น้ำคำบริเวณเขตตำบลแม่คำ อำเภอแม่จัน มีพื้นที่รับน้ำ (Basin) ประมาณ 623 ตารางกิโลเมตรในหลายตำบล อาทิ ตำบลศรีคำ ตำบลจอมสวรรค์ ตำบลจันจว้าใต้ และตำบลจันจว้า จากนั้นจะไหลไปบรรจบกับแม่น้ำจันที่ตำบลป่าสักใต้ อำเภอเชียงแสน และไหลลงสู่แม่น้ำโขง มีความยาวทั้งสิ้น 86 กิโลเมตร จะเห็นว่าความสำคัญของลุ่มน้ำแม่คำมีผลต่อวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ และความต้องการของภาคส่วนต่าง ๆ จึงนำไปสู่ความขัดแย้งของการแย่งชิงน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการแย่งน้ำเพื่อทำการเกษตรในช่วงหน้าแล้งของคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ต้นน้ำ กลางน้ำ และคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปลายน้ำ ประเด็นที่สำคัญคือชุมชนลุ่มน้ำคำพยายามที่จะบริหารจัดการน้ำอย่างเป็นธรรมขึ้น โดยการแสวงหากฎและแนวทางร่วมกันของคนที่อยู่ในพื้นที่และใช้ประโยชน์จากลุ่มน้ำคำขึ้น เหมืองฝายและการบริหารจัดการน้ำจึงเป็นรูปแบบหนึ่งของการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนลุ่มน้ำคำ ดังนั้นบทความชิ้นนี้จึงนำเสนอการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนลุ่มน้ำคำบนฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่นว่าเป็นอย่างไร มีรูปแบบและกระบวนการบริหารจัดการอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนลุ่มน้ำคำ จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อศึกษารูปแบบกระบวนการบริหารจัดการน้ำของชุมชนลุ่มน้ำคำ จังหวัดเชียงราย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลภาคสนามจากตัวแทนคณะกรรมการเหมืองฝายของชุมชนลุ่มน้ำคำ 6 เหมืองฝาย โดยประชากรในการดำเนินการวิจัยมีดังนี้

1. สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำแต่ละเหมืองฝายเป็นการเลือกตัวแทนแบบเจาะจง (Purposive) และให้คณะกรรมการเหมืองฝายแต่ละแห่งเป็นผู้กำหนดและคัดเลือกตัวแทนในการเข้าร่วมการวิจัยตามความสมัครใจตลอดโครงการวิจัย ตัวแทนเหมืองฝายจากจำนวน 6 เหมืองฝายๆละ 5 คน รวมจำนวน 30 คน

2. กลุ่มผู้บริหารจัดการเหมืองฝายประกอบด้วยแก่ฝายหรือประธานกรรมการและกรรมการ แยกเป็นเหมืองฝายละ 5 คน ได้แก่ฝายน้ำม้า ฝายกล้วยคำ ฝายอุดม (กอไม้เรียว) ฝายใบไผ่ (น้ำลัด) ฝายร่องธาตุ และฝายป่าดอน รวมจำนวน 30 คน

ทั้งสองกลุ่มประชากรที่ศึกษามีความสนใจยินดีเข้าร่วมให้ข้อมูลการวิจัยตลอดโครงการ เกณฑ์คัดออกได้แก่การไม่สามารถให้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วน สมบูรณ์หรือไม่สะดวกใจในการตอบคำถามจนครบถ้วนทั้งหมด และขอยกจากการวิจัยในระหว่างการทำวิจัย การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งขอยกจากการวิจัยได้ตามความสมัครใจ

เครื่องมือวิจัย (Tools) ตัวผู้วิจัยและเครื่องมือได้แก่ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Dept Interviews) และแบบโครงสร้างคำถามนำ (Guide Interview) ใช้สำหรับการสนทนา การสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกต และตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยวิธีด้วยการหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบถามกับจุดประสงค์ (The index of item objective congruence: IOC) เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และแก้ไขตามความเหมาะสม ได้ค่า IOC 0.92 และตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมก่อนการนำไปประมวลและวิเคราะห์ผล โดยข้อมูลจากแบบโครงสร้างคำถามนำในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกจะตรวจสอบและเช็คข้อมูล (Probe List) ส่วนข้อมูลในการเก็บรวบรวมระดับชุมชน จะนำมาตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (Triangulation) ตรวจสอบความถูกต้องโดยการเก็บข้อมูลซ้ำข้อมูลเดิมแต่ทำการเปลี่ยนจุดเก็บข้อมูลหรือเปลี่ยนแหล่งข้อมูลรวมทั้งการถามซ้ำจากผู้ให้ข้อมูลเดิมเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ ถูกต้อง และเที่ยงตรง

การเก็บข้อมูล (Data Collecting) ทำการเก็บข้อมูลโดย ประการแรก การสำรวจพื้นที่การศึกษา (Survey) เพื่อศึกษาสภาพชุมชน ข้อมูลพื้นฐานและลักษณะสภาพแวดล้อมธรรมชาติและฐานทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน ตลอดจนวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ขนบธรรมเนียมประเพณี พิธีกรรมต่าง ๆ ระบบการผลิต และรูปแบบการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่เชื่อมโยงกับการจัดการทรัพยากรน้ำโดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำใช้การสัมภาษณ์แบบโครงสร้างคำถามนำ ประการที่สอง การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการกับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลทุกกลุ่ม ประการที่สาม การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ประการที่สี่ การสนทนากลุ่ม ประการที่ห้า การสังเกตการณ์ และประการสุดท้าย การจัดเวทีเพื่อแสดงความคิดเห็นการบริหารจัดการเหมืองฝาย

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis and Synthesis) ใช้การวิเคราะห์ในเชิงปฏิสัมพันธ์ (Interactive Approach) โดยทำความเข้าใจกับบริบทของปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นจากนั้นนำมาสังเคราะห์และเขียนรายงานการวิจัยดังนี้ ประการแรก การวิจัยเอกสารใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงตัวบท (Contextual Analysis) เพื่อทำความเข้าใจถึงบริบทที่มาเชิงนโยบายของการจัดการทรัพยากรน้ำ กระบวนการตัดสินใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประการที่สอง การจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนบนฐานภูมิปัญญาท้องถิ่น ตลอดจนถึงบทบาทและรูปแบบวิถีของชุมชนในการบริหารจัดการเหมืองฝาย ทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และเขียนรายงานเชิงพรรณนา

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนลุ่มน้ำคำ จังหวัดเชียงราย

โดยลุ่มน้ำคำมีพื้นที่ราบลุ่มน้ำที่ชุมชนใช้ประโยชน์เพื่อการเพาะปลูกมากกว่า 100,000 ไร่ โดยเฉพาะพื้นที่ลุ่มน้ำคำตอนกลางและตอนล่างประกอบด้วย ฝายจำนวน 6 ฝาย ที่มีความสัมพันธ์ในการจัดสรรน้ำในฐานะลุ่มน้ำสายเดียวกัน โดยมีการจัดตั้งเหมืองฝายขึ้นมาเป็นระบบการจัดการน้ำเพื่อแบ่งปันน้ำแก่เหมืองฝายที่อยู่ท้ายน้ำตามทิศทางการไหลจากตะวันตกไปตะวันออก ในหน้าแล้งบางปีแก่ฝายตอนล่างจะเดินทางมาตกลงกับกลุ่มเหมืองฝายทางตอนบนเพื่อขอพื้นที่รับน้ำ ชนิดของพืชที่ปลูก และความจำเป็นในการเพาะปลูก การไปมาหาสู่กันเช่นนี้นำไปสู่การสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์ทางสังคมในระดับลุ่มน้ำที่มีมาอย่างยาวนานการจัดการทรัพยากรน้ำของคนในลุ่มน้ำคำที่ผ่านมาจากอดีตจนถึงปัจจุบันจึงเป็นความสัมพันธ์ของชุมชนในลักษณะเหมืองฝายตลอดลำน้ำแม่คำจึงมีเหมืองฝายหลักทั้งหมดดังแสดงในตารางที่ 1 อย่างไรก็ตามการจัดการทรัพยากรน้ำแบบเหมืองฝายเดิมถูกรัฐเข้ามาแทรกแซงโดยการเข้ามาจัดการผ่านงบประมาณการก่อสร้างและรูปแบบกลไกการจัดการแบบชลประทานรัฐและโครงสร้างทางเทคโนโลยีแบบสมัยใหม่ที่ใช้ควบคุมและจัดระเบียบผลประโยชน์ของน้ำในรูปแบบใหม่ เช่น การสร้างประตูปิดเปิดน้ำ การสร้างฝายคอนกรีตแทนฝายไม้ไผ่แบบดั้งเดิมที่เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น การสร้างอ่างเก็บน้ำ เป็นต้น การเข้ามาแทรกแซงด้วยระบบกลไกการจัดการแบบใหม่ดังกล่าวนำไปสู่ความขัดแย้งของกลุ่มเหมืองฝายต่าง ๆ ในการจัดสรรทรัพยากรน้ำของกลุ่มต้นน้ำกับปลายน้ำขึ้นทั้งการแย่งชิงน้ำในยามหน้าแล้งและการปล่อยน้ำทิ้งในฤดูน้ำหลากและเกิดน้ำท่วมพื้นที่ไร่นาในพื้นที่ปลายน้ำ เป็นต้น

ตารางที่ 1 แสดงกลุ่มเหมืองฝายลุ่มน้ำคำ, พื้นที่รับน้ำ และจำนวนสมาชิกครัวเรือน

กลุ่มเหมืองฝายลุ่มน้ำคำ	พื้นที่รับน้ำ (ไร่)	จำนวนสมาชิก (ครัวเรือน)
ฝายผาม้า	35,000	1,302
ฝายกล้วยคำ	25,000	930
ฝายอุดม (กอไม้เรียว)	1,700	63
ฝายใบไผ่ (น้ำลัด)	3,500	130
ฝายร่องธาตุ	25,000	914
ฝายป่าถ่อน	5,500	217
รวม	95,700	3,556

ที่มา: คณะกรรมการลุ่มน้ำกกและโขง (ภาคเหนือ), 2556

1. ฝายผาม้า

ฝายผาม้า เป็นฝายที่ชาวบ้านร่วมแรงร่วมใจสร้างขึ้นเพื่อผันน้ำจากแม่น้ำคำในการนำไปใช้ในพื้นที่โดยตัวฝายตั้งอยู่ในพื้นที่บ้านแม่คำหนองแห้ง หมู่ 7 ตำบลแม่คำ อำเภอแม่จัน สร้างขึ้นครั้งแรกเมื่อประมาณปี พ.ศ.2440 เดิมตัวฝายสร้างจากไม้ไผ่ ในพื้นที่บริเวณช่องเขาระหว่างดอยป่าคาหลวงกับดอยผาม้ามีการขุดลอก

ลำเหมืองเพื่อนำน้ำไปใช้ประโยชน์ที่มีความยาวประมาณ 10 กิโลเมตรไปทางทิศตะวันออก ผ่านหมู่บ้านแม่คำหนองแห้ง บ้านแม่คำสบเป็น บ้านสันนา บ้านร่องก้อ และลำเหมืองไปสิ้นสุดไหลลงน้ำแม่คำที่บ้านสันธาตุ ลำเหมืองเรียกว่า “เหมืองร่องห้า” ต่อมาในปี พ.ศ.2490 มีการขยายแนวเขตลำเหมืองเพิ่มขึ้นมีความยาว 15 กิโลเมตรไปทางทิศเหนือตามการขยายตัวของชุมชนและเขตลำเหมืองสาขา เช่น ลำเหมืองสายร่องก้อ อ่องแอ่ อ่องแอ่ใหม่ ลำเหมืองสายสันนา ปากวัว ป่าสักขวาง สันยาว สันลิดไม้ ป่าบงาม เป็นต้น และในปี พ.ศ.2525-2526 กรมชลประทานได้เข้ามาดำเนินการก่อสร้างและเปลี่ยนแปลงฝายเดิมเป็นฝายคอนกรีตและสร้างประตูเปิดระบายน้ำขึ้นมาเป็นกลไกในการจัดการน้ำแทนระบบเดิม ซึ่งปัจจุบันระบบเหมืองฝายมีการจัดการในรูปแบบของคณะกรรมการที่คัดเลือกแต่งตั้งกันขึ้นมาจากตัวแทนในแต่ละหมู่บ้านมาร่วมกันในการบริหารจัดการเป็นกลุ่ม ผู้ใช้น้ำฝายผาม้าและแต่ละหมู่บ้านจะมีตัวแทนกรรมการเหมืองฝายในหมู่บ้านตนเอง มีโครงสร้างการบริหารจัดการโดยมีประธานที่ได้รับการเลือกเป็นตัวแทนทำหน้าที่บริหารจัดการโดยมีการแต่งตั้งรองประธาน กรรมการ เลขานุการ และเหรัญญิก การจัดการฝายผาม้าในปัจจุบันมีคณะกรรมการเหมืองฝายดำเนินการ มีพื้นที่ทั้งหมดจำนวน 22 หมู่บ้าน พื้นที่จำนวน 35,000 ไร่ โดยคณะกรรมการมีการกำหนดกฎเกณฑ์กติกาเหมืองฝายผาม้าของสมาชิกผู้ใช้น้ำดังนี้

1. การเปิด-ปิดประตูฝายและปากเหมืองของฝายผาม้า
2. การเข้าร่วมประชุมของคณะกรรมการ ถ้าคณะกรรมการคนใดขาดปรับ 300 บาท
3. สมาชิกของกลุ่มผู้ใช้น้ำของแต่ละหมู่บ้านต้องส่งตัวแทนมารับฟังในการประชุมของกลุ่มผู้ใช้น้ำถ้าไม่เข้าขาดเงิน 3 ครั้ง มีการแจ้งให้ผู้ใหญ่บ้านนั้นๆ ทราบของการขาดประชุม
4. หมู่บ้านที่ใช้น้ำของเหมืองฝายผาม้า มีหัวหน้ากลุ่มที่ต้องรับผิดชอบดูแลการใช้น้ำ
5. ถ้าใครใช้น้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการมีโทษปรับไม่เกิน 2,000 บาท



ภาพที่ 1 ฝายผาม้า

2. ฝายกล้วยคำ

ฝายกล้วยคำเป็นฝายลำดับที่ 2 ถัดมาจากฝายผาม้า ตัวฝายตั้งอยู่ที่บ้านกล้วย หมู่ที่ 5 ตำบลศรีคำ อำเภอแม่จัน สร้างขึ้นประมาณปี พ.ศ. 2480 จากไม้และหินทิ้ง ปัจจุบันตัวฝายถูกแทนที่ด้วยโครงสร้างคอนกรีต ปัจจุบันฝายกล้วยคำมีรูปแบบการจัดการในลักษณะการรวมกลุ่มสหกรณ์ผู้ใช้น้ำเรียกว่า “กลุ่มเกษตรกรจันจว้า” เริ่มต้นใน

ปี พ.ศ. 2532 มีการบริหารจัดการแบบกึ่งทางการและต่อมาได้จดทะเบียนเป็น “สหกรณ์ผู้ใช้น้ำจันจว้า” และบริหารงานมาจนถึงปัจจุบัน และในปี พ.ศ.2536 ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากสำนักส่งเสริมสหกรณ์ที่ 5 จังหวัดลำปางมาทำการปรับปรุงเหมืองฝาย และดำเนินการก่อสร้างเป็นฝายคอนกรีตในลักษณะเป็นทาบกันน้ำ ไม่มีประตูระบายน้ำ มีเพียงประตูระบายทราย การบริหารจัดการฝายกล้วยคำมีโครงสร้างการบริหารคล้ายกับฝายผาม้ามีประธานคณะกรรมการร่วมกับสมาชิกที่ได้รับการคัดเลือกทำหน้าที่คณะกรรมการบริหารจัดการฝายกล้วยคำ มีสมาชิกผู้ใช้น้ำจำนวน 1,323 ครัวเรือน จาก 16 หมู่บ้าน ของตำบลจอมสวรรค์ ตำบลจันจว้าใต้ และตำบลจันจว้า อำเภอมะจัน มีพื้นที่รับน้ำจำนวน 28,000 ไร่ โดยมีกฎเกณฑ์กติกาการบริหารจัดการเหมืองฝายกล้วยคำดังนี้

1. การเปิด-ปิดของฝายกล้วยคำ
2. การเข้าร่วมประชุมของคณะกรรมการ ถ้าคณะกรรมการคนใดขาดปรับ 200 บาท
3. สมาชิกของกลุ่มผู้ใช้น้ำของแต่ละหมู่บ้านต้องส่งตัวแทนใช้น้ำเข้าร่วมประชุมทุกครั้ง
4. หมู่บ้านที่ใช้น้ำของเหมืองฝายกล้วยคำ มีหัวหน้ากลุ่มที่ต้องรับผิดชอบดูแลการใช้น้ำ



ภาพที่ 2 ฝายกล้วยคำ

3. ฝายอุดม (กอไม้เรียว)

ฝายอุดมเป็นลำดับที่สามที่กั้นลำน้ำแม่คำถัดจากฝายกล้วยคำ ตัวฝายตั้งอยู่บริเวณที่แม่น้ำเลี้ยวหักศอกโค้งในพื้นที่บ้านม่วงหมูสี หมู่ที่ 7 ตำบลจันจว้าใต้ ฝายนี้สร้างขึ้นประมาณปี พ.ศ.2473 เดิมเป็นฝายที่สร้างขึ้นจากวัสดุในท้องถิ่นตามภูมิปัญญาชาวบ้าน ต่อมาได้รับงบประมาณและก่อสร้างด้วยคอนกรีตโดยลักษณะของตัวฝายจะไม่มีการสร้างทาบหรือประตูระบายน้ำกันน้ำแม่คำ แต่มีการสร้างปากเหมื่อนำน้ำเข้าไปยังพื้นที่นาและการเกษตร บริเวณปากเหมื่อนสร้างประตูคอนกรีตขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2540 สำหรับใช้เปิดปิดเพื่อควบคุมน้ำเข้าออกลำเหมื่อน ลำเหมื่อนเส้นหลักของฝายอุดมจะผ่านกลางหมู่บ้านม่วงหมูสีก่อนจะผ่านไปยังเขตที่นาบ้านด้ายหัวฝาย ทำให้บ้านม่วงหมูสีถูกโอบล้อมด้วยน้ำแม่คำทางทิศเหนือและลำเหมื่อนอุดมทางทิศใต้ทำให้ช่วงหน้าน้ำหลากจะเกิดน้ำเอ่อท่วมไร่นาและบ้านเรือนของชาวบ้านม่วงหมูสีเป็นประจำทุกปี ฝายอุดมเป็นฝายที่มีการบริหารจัดการโดยมีประธานและคณะกรรมการ มีครัวเรือนสมาชิกจำนวน 63 ครัวเรือน มีพื้นที่รับน้ำจำนวน 1,700 ไร่ มีกฎเกณฑ์กติกาการบริหารจัดการเหมืองฝายอุดมดังนี้

1. มีเวลาการเปิด-ปิดของฝายเหมืองอุดม
2. การเข้าร่วมประชุมของคณะกรรมการ ถ้าคณะกรรมการคนใดขาดปรับ
3. สมาชิกของกลุ่มผู้ใช้น้ำของแต่ละหมู่บ้านต้องมารับฟังในการประชุมของกลุ่มผู้ใช้น้ำถ้าไม่เข้า
มีการขาดประชุมหลายครั้งมีการแจ้งให้ทราบผู้ใช้น้ำ (มีเหตุผลมาชี้แจง)
4. หมู่บ้านที่ใช้น้ำของเหมืองฝายผาม้า มีหัวหน้ากลุ่มที่ต้องรับผิดชอบดูแลการใช้น้ำ
5. มีการใช้น้ำสม่ำเสมอ



ภาพที่ 3 ฝายอุดม

4. ฝายใบไฟ (น้ำลัด)

ฝายใบไฟ ฝายกั้นลำน้ำลำลัดที่สี่ ตัวฝายตั้งอยู่ที่บ้านแม่ค่าน้ำลัด หมู่ 3 ตำบลจันจว้า อำเภอแม่จัน พื้นที่
รับประมาณ 3,500 ไร่ กระจายอยู่ในพื้นที่ 3 หมู่บ้านของตำบลจันจว้า ได้แก่ บ้านแม่ค่าน้ำลัด หมู่ 3 บ้านห้วยน้ำราก
หมู่ 9 และบ้านสันนาหนองบัว หมู่ 10 สำหรับฝายใบไฟมีลักษณะคล้ายฝายอุดมคือไม่มีการสร้างทำนบหรือประตู
ระบายน้ำกั้นน้ำแม่ค่าน้ำลัดจะมีปากเหมืองนำน้ำเข้าไปยังพื้นที่การเกษตร ฝายใบไฟไม่มีประตูน้ำลักษณะปากเหมือง
จะเปิดโล่งให้น้ำเข้า ทุกปีในฤดูทำนาชาวบ้านจะนำกระสอบทรายไปกั้นแม่น้ำค่าน้ำเพื่อให้ น้ำไหลเข้าสู่ลำเหมือง
หลวงหรือลำเหมืองหลัก โดยลำเหมืองนี้ชาวบ้านในพื้นที่เรียกว่า “ร่องเสือเต้น” เป็นทางน้ำเก่าของแม่น้ำค่าน้ำก่อนที่จะ
แม่น้ำจะเปลี่ยนทิศในราวปี พ.ศ.2516 ปัจจุบันฝายใบไฟบริหารจัดการโดยกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายใบไฟในรูปแบบ
คณะกรรมการเช่นเดียวกับฝายอื่นๆมีประธานหรือแก่ฝาย รองประธาน เลขานุการและเหรัญญิกที่มาจากตัวแทน
ของสมาชิกผู้ใช้น้ำเหมืองฝายทำหน้าที่การจัดการทรัพยากรน้ำให้แก่สมาชิกทั้งสามหมู่บ้านมีกฎเกณฑ์กติกา
บริหารจัดการเหมืองฝายใบไฟดังนี้

1. การเปิด-ปิดของฝายใบไฟ
2. การเข้าร่วมประชุมของคณะกรรมการทุกครั้ง
3. สมาชิกของกลุ่มผู้ใช้น้ำของแต่ละหมู่บ้านต้องมีการเข้าร่วมประชุมทุกครั้งเพื่อแจ้งให้การใช้
น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ
4. หมู่บ้านที่ใช้น้ำของเหมืองฝายใบไฟ มีหัวหน้ากลุ่มที่ต้องรับผิดชอบดูแลการใช้น้ำ



ภาพที่ 4 ฝายใบไผ่

5. ฝายร่องชาตุ

ฝายร่องชาตุเป็นฝายกั้นลำน้ำแม่คำลำดับที่ห้า ตัวฝายตั้งอยู่ที่บ้านดงป่าสัก หมู่ 3 ตำบลบ้านด้าย อำเภอแม่สายเป็นฝายที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 3 ของลุ่มน้ำคำ มีพื้นที่รับน้ำ 20,000-25,000 ไร่ จำนวน 914 ครัวเรือน 12 หมู่บ้าน ในเขตตำบลบ้านด้าย อำเภอแม่สาย และตำบลศรีดอนมูล อำเภอเชียงแสน ฝายร่องชาตุสร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ.2470 เป็นฝายไม้และถมดิน ต่อมาในปี พ.ศ.2519 มีการปรับปรุงฝายร่องชาตุเป็นฝายคอนกรีต มีประตูละบายน้ำ โดยชาวบ้านระดมเงินทุนจากผู้ใช้น้ำคิดหัวนาละ 5 บาท ได้เงินประมาณ 70,000 บาท จึงนำไปซื้อที่ดินบริเวณที่ก่อสร้างฝาย ต่อมาตัวฝายทางกรมชลประทานได้เข้ามาทำการก่อสร้างเป็นฝายคอนกรีต ฝายร่องชาตุมีลำเหมืองหลักกั้นน้ำไหลไปทางทิศเหนือลงสู่แม่น้ำแม่ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาของแม่น้ำรวกที่ไหลผ่านเป็นเส้นเขตแดนบริเวณสามเหลี่ยมทองคำ ลำเหมืองมีความยาวประมาณ 10 กิโลเมตร ตลอดลำเหมืองหลักก็จะมีลำเหมืองสาขาหรือเหมืองย่อยที่จัดสรรปันน้ำไปใช้ในพื้นที่ครอบคลุมทั้งสองตำบลที่กล่าวมา การบริหารจัดการฝายร่องชาตุนั้น คล้ายกับการบริหารจัดการเหมืองฝายอื่นโดยมีคณะกรรมการบริหารจัดการประกอบประธานคณะกรรมการหรือ แก่ฝาย รองประธาน เลขานุการ คณะกรรมการ และมีกฎเกณฑ์กติกาบริหารจัดการเหมืองฝายร่องชาตุนี้อย่างนี้

1. การเปิด-ปิดของเหมืองฝายของฝายร่องชาตุ
2. การประชุมของคณะกรรมการและกลุ่มผู้ใช้น้ำของฝายร่องชาตุทุกครั้ง
3. สมาชิกของกลุ่มผู้ใช้น้ำของแต่ละหมู่บ้านต้องมีหัวหน้ากลุ่มผู้ดูแลรับผิดชอบในการประสานงานหรือดูแลเหมืองฝายของกลุ่มผู้ใช้น้ำ
4. กลุ่มผู้ใช้น้ำต้องทำตามกฎที่ตั้งไว้และข้อตกลงในการใช้น้ำของฝายร่องชาตุ



ภาพที่ 5 ฝายร่องชาตุ

6. ฝายป่าถ่อน

ฝายป่าถ่อนเป็นฝายอันดับสุดท้ายของน้ำแม่คำตั้งอยู่ในพื้นที่ที่บ้านด้าย หมู่ 3 ตำบลศรีดอนมูล อำเภอเชียงแสน สร้างขึ้นประมาณปี พ.ศ.2470 เป็นฝายไม้เพื่อนำน้ำเข้านา ต่อมาได้รับงบประมาณจากกรมพัฒนาชุมชนปรับปรุงเป็นฝายคอนกรีตเมื่อ พ.ศ.2521 และปี พ.ศ.2551 ได้มีการรื้อฝายเก่าและสร้างฝายคอนกรีตตัวใหม่ด้วยงบประมาณจากกรมชลประทาน 10 ล้านบาท ฝายใหม่นี้มีประตูละบายน้ำและมีขนาดใหญ่ขึ้น อย่างไรก็ตามเนื่องจากฝายป่าถ่อนเป็นฝายสุดท้ายในกลุ่มน้ำคำ ทำให้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำทำนาทุกปีเนื่องจากปริมาณน้ำที่ไหลมายังพื้นที่ฝายเหลือน้อย จึงเป็นประเด็นความขัดแย้งที่ทางคณะกรรมการบริหารเหมืองฝายต้องทำหน้าทีไปเจรจากับคณะกรรมการเหมืองฝายตัวบนเพื่อขอน้ำทำนา ลำเหมืองหลักฝายป่าถ่อนไหลจากทิศตะวันตกไปตะวันออกยาว 14 กิโลเมตร ขนานไปกับทางหลวงชนบทหมายเลข 4033 เริ่มต้นจากบ้านด้าย ผ่านบ้านศรีบุญยืน บ้านศรีดอนมูล บ้านแม่คำใต้ บ้านแม่คำเกษตร แลบ้านสันมะเค็ด ก่อนจะไหลลงสู่แม่น้ำคำอีกครั้ง ระหว่างทางจะมีลำเหมืองซอยแยกออกจากลำเหมืองหลักขึ้นไปทางเหนือ 15 สาย ความยาวแต่ละสายประมาณ 6-7 กิโลเมตร โดยจะไหลลงแม่น้ำมะสาขาน้ำรวก ฝายป่าถ่อนมีพื้นที่รับน้ำประมาณ 17,000 ไร่ จำนวน 750 ครัวเรือน การบริหารจัดการเหมืองฝายมีคณะกรรมการเหมืองฝายดำเนินการ โดยมีคณะกรรมการบริหารจัดการ มีกฎเกณฑ์กติกาบริหารจัดการดังนี้

1. มีการเปิด-ปิดของฝายป่าถ่อน
2. การเข้าร่วมประชุมของคณะกรรมการและสมาชิกมีการเข้าร่วมประชุมทุกครั้ง
3. หมู่บ้านที่ใช้น้ำของเหมืองฝายป่าถ่อน มีประธานกลุ่ม รองประธาน เลขานุการ เฝ้าบัญชี รับผิดชอบดูแลการใช้น้ำ
4. ถ้าใครทำผิดกฎหรือแอบใช้น้ำโดยไม่ได้อุญาตมีการปรับ (ตามความเหมาะสม)



ภาพที่ 6 ฝายป่าถ่อน

ระบบเหมืองฝายในกลุ่มน้ำคำจะมีโครงสร้างของเหมืองเพื่อการบริหารจัดการน้ำให้เกิดความป็นธรรมชาติ ความพอเพียงกับความต้องการของสมาชิกผู้ใช้น้ำทั้งต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำจึงมีการออกแบบระบบวิศวกรรมชลประทานบนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น (Traditional engineering irrigation system) ที่ประกอบไปด้วยโครงสร้างดังนี้

1. *ตัวฝาย (Traditional dam)* ที่เป็จุดเริ่มต้นของการกักเก็บน้ำ เดิมตัวฝายจะเป็นเขื่อนที่สร้างขึ้นจากวัสดุธรรมชาติในท้องถิ่นพวกไม้ หิน ดิน ทราย เพื่อยกระดับน้ำให้สูงขึ้นเพื่อผันน้ำน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมตามหลักการไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำหรือหลักแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ตามลำเหมืองที่ขุดขึ้นมาเป็นทางยาวไปตามพื้นที่รับน้ำเพื่อการเพาะปลูก ขนาดของตัวฝายขึ้นอยู่กับลำน้ำที่จะสร้างฝายและปริมาณพื้นที่ที่จะใช้น้ำว่ามีขนาดเท่าใด หากลำน้ำใหญ่พื้นที่ที่ต้องการใช้น้ำมากก็จะเป็นการสร้างฝายขนาดใหญ่ หากเป็นลำห้วยเล็กพื้นที่ใช้น้ำไม่มากก็จะเป็นฝายขนาดเล็ก การสร้างตัวฝายจะเน้นวัสดุที่แข็งแรงทนทานและสามารถที่จะใช้งานได้นานกระทั่งสิ้นสุดฤดูกาลเพาะปลูก และจะมีการบูรณะซ่อมแซมกันอีกครั้งก่อนที่จะเริ่มต้นฤดูกาลทำนา ปัจจุบันตัวฝายที่ปรากฏในลุ่มน้ำคำได้ถูกเปลี่ยนแปลงและทดแทนด้วยฝายคอนกรีตที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐ ทำให้ระบบการจัดการและความสัมพันธ์ทางสังคมเกี่ยวกับตัวฝายเปลี่ยนไป เนื่องจากตัวฝายมีความมั่นคงไม่ต้องดำเนินการซ่อมแซมบูรณะทุกปีเช่นที่ผ่านมาในอดีต การจัดการปัญหาตัวฝายจึงเป็นหน้าที่ของแก่ฝายหรือประธานเหมืองฝายและคณะกรรมการซึ่งก็จะขอรับการสนับสนุนจากหน่วยปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตที่รับผิดชอบมาดำเนินการช่วยเหลือ เช่น การขุดลอกเอาตะกอนดินโคลนหน้าฝายออกเนื่องจากดินเงินและกักเก็บน้ำได้น้อย เป็นต้น ความร่วมมือของสมาชิกผู้ใช้น้ำจากฝาย เช่น การร่วมกันทำความสะอาดและเก็บเศษกิ่งไม้เศษขยะหน้าฝาย เป็นต้น

2. *เหมือง (Watercourse or Drainage channel)* เป็นร่องน้ำที่สร้างขึ้นเพื่อชักนำน้ำเข้าสู่พื้นที่ทางการเกษตรที่ต้องการ โดยจะมีลำเหมืองหลักเป็นเส้นทางน้ำไหลซึ่งอาจมีขนาดใหญ่หรือเล็กจะเป็นไปตามตัวฝายและขนาดพื้นที่รับน้ำที่จะใช้ประโยชน์ จากนั้นก็มีเหมืองย่อยหรือเหมืองเล็กๆที่สร้างขึ้นมาเชื่อมต่อกับลำเหมืองหลักเพื่อผันน้ำแบ่งสรรไปใช้ในพื้นที่ตามที่ต้องการ ตัวลำเหมืองจึงเป็นตัวที่จะนำน้ำเข้าสู่พื้นที่ทางการเกษตรหลักก่อนที่จะมีการแบ่งปันจัดสรรน้ำเข้าสู่ลำเหมืองย่อยต่อไป

3. *แต (Small barrage)* คือ ทำนบกั้นน้ำขนาดเล็กที่สร้างขึ้นเพื่อผันน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตรส่วนใหญ่จะใช้ไม้ไผ่ปักในลำเหมืองและกั้นด้วยไม้และดินสร้างทำนบกั้นน้ำเพื่อยกระดับน้ำให้สูงขึ้นและสามารถไหลเข้าสู่ลำเหมืองย่อยเล็กๆ ดังนั้นแตจึงเป็นเครื่องมือกลไกหรือระบบการจัดสรรน้ำเข้าสู่พื้นที่ของลำเหมืองย่อยหรือลำเหมืองสาขาต่าง ๆ

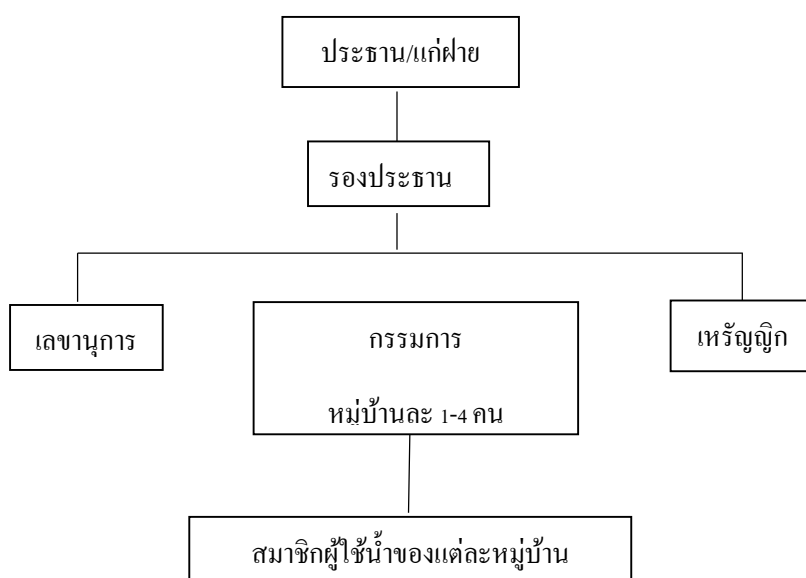
4. *ค้าง (Gate barrage)* คือทำนบขนาดเล็กที่สร้างขึ้นเพื่อปิดกั้นลำเหมืองซอยและสร้างร่องน้ำที่จะนำน้ำเข้าที่นาหรือเรียกอีกอย่างว่า “ปากค้าง” เป็นเหมือนประตูปิดเปิดรับน้ำเข้าสู่ที่นาหรือพื้นที่ทางการเกษตร สร้างโดยใช้ไม้ไผ่ปักกั้นลำเหมืองแล้วถมด้วยดินเหนียว ค้างจึงเป็นตัวควบคุมปริมาณน้ำที่นำไปใช้ในพื้นที่ทางการเกษตรของแต่ละครัวเรือนของกลุ่มสมาชิกเหมืองฝาย

5. *คันนา (Ridge)* คือ คันดินที่สร้างขึ้นเพื่อเก็บกักน้ำให้อยู่ในพื้นที่นาหรือพื้นที่ทางการเกษตรตามที่ต้องการ เนื่องจากพื้นที่ทำนาหรือพื้นที่ทำการเกษตรของแต่ละครัวเรือนจะมีลักษณะที่สูงต่ำแตกต่างกันของสภาพภูมิประเทศ หากไม่มีคันนาปริมาณน้ำก็จะไหลลงสู่ที่ลุ่มต่ำ ทำให้พื้นที่ที่อยู่สูงกว่าไม่มีน้ำได้ตลอดระยะเวลาตามที่ต้องการ

6. *เหมืองขึ้นน้ำ (Drainage)* คือ เหมืองน้ำทิ้งที่ชาวบ้านผู้ใช้น้ำขุดขึ้นมาเพื่อใช้เป็นร่องระบายน้ำซึ่งเป็นกลไกในการควบคุมกรณีที่มีปริมาณน้ำมากเกินไปเกินความต้องการ หรือเวลาที่ไม่ต้องการใช้น้ำ ก็จะใช้ลำเหมืองนี้เป็นทางระบายน้ำดังกล่าว น้ำก็จะไหลลงไปสู่ลำเหมืองหลักต่อไป

2. ผลการศึกษารูปแบบกระบวนการบริหารจัดการน้ำของชุมชนลุ่มน้ำคำ จังหวัดเชียงราย

สำหรับโครงสร้างการบริหารจัดการเหมืองฝายส่วนใหญ่จะเป็นการจัดการโดยชุมชนที่ครัวเรือนผู้ใช้น้ำจะเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทั้งการเข้ามาเป็นคณะกรรมการเหมืองฝาย การคัดเลือกตัวแทนเพื่อเป็นคณะกรรมการและแก่ฝายหรือประธานเหมืองฝาย การร่วมในการกำหนดกฎเกณฑ์กติการ่วมกันในการจัดสรรทรัพยากรน้ำ การพัฒนาเหมืองฝายและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งการบริหารจัดการเหมืองฝายลุ่มน้ำคำนั้นมีการจัดโครงสร้างองค์กรเหมืองฝายดังนี้



ภาพที่ 7 โครงสร้างองค์กรเหมืองฝาย

จะเห็นว่าระบบการจัดการองค์กรเหมืองฝายลุ่มน้ำคำเป็นการบริหารจัดการระบบความสัมพันธ์ทางสังคมของการจัดการทรัพยากรน้ำผ่านกลไกเหมืองฝาย ซึ่งกลไกดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงหลักการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนที่มีประสิทธิภาพดังนี้

ประการแรก กระบวนการจัดการความสัมพันธ์ทางสังคมในการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยระบบเหมืองฝายหลักและเหมืองฝายย่อยนั้นมีโครงสร้างจัดการความสัมพันธ์ทางสังคมผ่านการแต่งตั้งคณะกรรมการเหมืองฝายขึ้นกำกับดูแล การบริหารจัดการจากการคัดเลือกของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเหมืองฝายนั้นๆ กระบวนการจัดการดังกล่าวเป็นลักษณะของการสร้างองค์กรทางสังคมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติแบบมีส่วนร่วมของชุมชน ซึ่งเป็นการลดความขัดแย้งในการจัดการทรัพยากรในพื้นที่ได้เป็นอย่างดี

ประการที่สอง เป็นกระบวนการสร้างจิตสำนึกและหน้าที่ความรับผิดชอบของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในชุมชนที่อยู่ในลุ่มน้ำเดียวกันที่จะต้องจัดสรรแบ่งปันทรัพยากรน้ำบนพื้นฐานของความเท่าเทียมและเป็นธรรม นั่นคือการเข้ามามีส่วนร่วมแก้ไขปัญหาต่าง ๆ การเข้ามามีส่วนร่วมในการฟื้นฟู อนุรักษ์และใช้ประโยชน์ร่วมกัน ทำให้เกิดความร่วมมือของทุกครัวเรือนที่ใช้น้ำและนำไปสู่การจัดการที่ยั่งยืน

ประการที่สาม เป็นกระบวนการจัดการแรงงานที่ยืดหยุ่นของชุมชนผู้ใช้น้ำเนื่องจากระบบเหมืองฝายก่อนที่จะมีการเริ่มลงมือทำการเพาะปลูกทุกปีจะต้องมีการดำเนินการจัดการตัวฝายและลำเหมืองเพื่อให้มีน้ำไหลได้สะดวก โดยเฉพาะการลงแรงของครัวเรือนสมาชิกเหมืองฝายจะต้องมาร่วมกันพัฒนาชุดลอบบริเวณที่ต้นเงินและตัดหญ้าทำความสะอาดแนวขอบของลำเหมือง ครัวเรือนไหนที่ไม่ได้มาร่วมก็จะต้องชดเชยเป็นเงินตามที่ตกลงกันไว้ให้กับคณะกรรมการเพื่อนำมาบริหารจัดการเหมืองฝายต่อไป

ประการที่สี่ ความเป็นประชาธิปไตยของชุมชน เนื่องจากระบบการบริหารจัดการเหมืองฝายเป็นระบบที่สมาชิกในชุมชนผู้ใช้น้ำเป็นผู้คัดเลือกขึ้นมาเป็นตัวแทนในการเข้ามามีการบริหารจัดการ ดังนั้นจะเห็นว่กระบวนการดังกล่าวเป็นกระบวนการสร้างระบอบประชาธิปไตยของชุมชนแบบมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการองค์กรและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติของชุมชนที่มีประสิทธิภาพ และเป็นแบบอย่างที่ดีที่หน่วยงานภาครัฐควรจะไปใช้ขยายผลในพื้นที่อื่นและสนับสนุนให้ระบบประชาธิปไตยของชุมชนมีความยั่งยืน ซึ่งจะเป็นแนวคิดพื้นฐานในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆต่อไป

ประการที่ห้า กระบวนการบริหารจัดการระบบเหมืองฝายเป็นกระบวนการตัดสินใจร่วมกันของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำผ่านตัวแทนคณะกรรมการเหมืองฝาย เมื่อเกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำในเหมืองฝายขึ้น ก็จะนำเอาปัญหาดังกล่าวเข้าสู่กระบวนการพิจารณาของคณะกรรมการเพื่อตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาาร่วมกันเพื่อหาทางออกที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของทุกฝ่าย

ประการที่หก กระบวนการบริหารจัดการระบบเหมืองฝายเป็นกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำที่เกิดจากการวางแผนร่วมกันของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ ดังนั้นเราจะเห็นว่าชุมชนมีกระบวนการวางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำด้วยตนเองซึ่งเป็นการจัดการเชิงสร้างสรรค์แบบมีส่วนร่วมที่หน่วยงานภาครัฐควรส่งเสริมและขยายผลในพื้นที่อื่นต่อไป

ประการที่เจ็ด การบังคับใช้กฎหมายกติกากฎของสังคม (Community law) จะเห็นว่าระบบเหมืองฝายเป็นระบบที่ชุมชนมีการกำหนดกฎเกณฑ์กติกาชุมชนขึ้นมาบริหารจัดการกับสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเหมืองฝายทั้งหมด หากมีความขัดแย้งหรือปัญหาเกิดขึ้นจากกลุ่มผู้ใช้น้ำด้วยกันก็จะนำเอากฎเกณฑ์กติกาดังกล่าวมาบังคับใช้และเป็นที่ยอมรับร่วมกันในสังคม ลดปัญหาความขัดแย้งที่จะลุกลามขยายวงกว้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ประการสุดท้าย ระบบการบริหารจัดการเหมืองเป็นองค์กรที่กลายมาเป็นกลไกในการที่จะเชื่อมต่อกับองค์กรต่าง ๆจากภายนอกทั้งองค์กรภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคประชาชนและองค์กรพัฒนาเอกชน ซึ่งเป็นเสมือนจุดเชื่อมต่อที่สำคัญ (Focal point) โดยเฉพาะการเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณในส่วนเกินที่ชุมชนผู้ใช้น้ำไม่สามารถดำเนินการเองได้ ซึ่งในส่วนนี้หน่วยงานที่มีบทบาทเข้ามาหนุนเสริมที่สำคัญคือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ที่เหมืองฝายตั้งอยู่

การจัดการระบบเหมืองฝายของชุมชนเป็นการจัดการในมิติทางสังคมวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเฉพาะ*พิธีกรรมเลี้ยงผีเหมืองฝาย*เป็นยุทธวิธีการจัดการความสัมพันธ์ทางสังคมรูปแบบหนึ่งของสมาชิกผู้ใช้ทรัพยากรน้ำร่วมกันของชุมชนเพื่อเป็นกลไกในการสร้างความร่วมมือของคนกลุ่มน้ำเดียวกันในการจัดการทรัพยากรที่เป็นธรรม การเลี้ยงผีเหมืองฝายต่าง ๆของฝายทั้ง 6 แห่งในลุ่มน้ำคำนั้นขึ้นอยู่กับความพร้อมของสมาชิกผู้ใช้น้ำและคณะกรรมการเหมืองฝายนั้นๆ ที่จะกำหนดวันเวลาและกระบวนการดำเนินการ โดยความร่วมมือและความพร้อมของสมาชิกผู้ใช้น้ำจากเหมืองฝาย กรณีตัวอย่างเหมืองฝายผาม้าที่จัดพิธีสืบชะตาแม่น้ำคำ

และเลี้ยงผีเหมืองฝาย เป็นการจัดขึ้นของกลุ่มผู้ใช้น้ำจากฝายฝายที่มีสมาชิกจากหมู่บ้านต่าง ๆ ที่ลำเหมืองหลัก และลำเหมืองสาขาส่งน้ำไปถึงจะร่วมกันจัดทำพิธีเลี้ยงเหมืองฝายขึ้นเป็นประจำทุกปี โดยมีเทศบาลตำบลสายน้ำคำให้การสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ และจะเชิญสมาชิกเครือข่ายเหมืองฝายลุ่มน้ำคำมาร่วมด้วย พร้อมทั้งเชิญข้าราชการ นักการเมือง คหบดีและประชาชนในพื้นที่มาร่วมงานในวันเวลาดังกล่าว ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเป็นการสร้างเครือข่ายทางสังคม (Social Network) ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชุมชนลุ่มน้ำ นอกจากนี้ยังมีการประกอบพิธีกรรมสืบชะตาแม่น้ำคำและเซ่นไหว้เหมืองฝายเป็นกิจกรรมหลักของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฝายฝายที่จัดขึ้น โดยพิธีกรรมดังกล่าวตั้งอยู่บนความเชื่อของคนที่มีต่ออำนาจสิ่งศักดิ์สิทธิ์เหนือธรรมชาติและอำนาจของธรรมชาติที่มนุษย์ได้ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน จากประสบการณ์และการสังเกตความแปรปรวนของสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะน้ำที่จะเกิดภาวะแล้งในแต่ละปีทำให้ชาวบ้านรวมตัวกันทำพิธีบวงสรวงเซ่นไหว้ซึ่งเป็นความเชื่อของคนในลุ่มน้ำที่มีต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่สัมพันธ์กับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติทั้งดิน น้ำ ป่า ดังที่เราเราพบเห็นได้ทั่วไปในชุมชนต่าง ๆ ทางภาคเหนือ เช่น เช่น พิธีบวงสรวงเรื่องพญาค้างคาวหรือคางคก พิธีบุญสลาภกัณฑ์ ทำพิธีเลี้ยงผีขุนน้ำ หรือประเพณีสืบชะตาแม่น้ำ ทั้งนี้เพราะมีความเชื่อว่าถ้าหากประกอบพิธีอย่างใดอย่างหนึ่งดังกล่าวแล้วสิ่งศักดิ์สิทธิ์จะทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ ฝนตกตามฤดูกาลสามารถทำการเกษตรได้ตลอดทั้งปี จากความเชื่อดังกล่าวกลุ่มผู้สูงอายุในตำบลแม่คำจึงริเริ่มจัดให้มีประเพณีสืบชะตาแม่น้ำคำขึ้น และยังเป็นการสืบสานอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณีพิธีกรรมท้องถิ่นให้คงอยู่ต่อไป จึงจัดทำประเพณีสืบชะตาแม่น้ำคำเป็นประจำทุกปี



ภาพที่ 8 การทำพิธีสืบชะตาแม่น้ำคำและเลี้ยงเหมืองฝายฝาย

ปรากฏการณ์ทางสังคมของการทำพิธีกรรมสืบชะตาแม่น้ำคำเป็นการนำเอามิติทางสังคมวัฒนธรรมของชุมชนเข้ามาบิบทบาทในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและเป็นการจัดระเบียบความสัมพันธ์ทางสังคมขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำและใช้กระบวนการดังกล่าวเป็นกลไกในการร้อยเชื้อมต่อกับองค์กร หน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการและสร้างสำนึกร่วมของคนในพื้นที่ลุ่มน้ำผ่านความเชื่อและพิธีกรรมของชุมชนที่ถูกผลิตซ้ำ (Re-construction) ขึ้นมาเพื่อปรับใช้ในการจัดการทรัพยากรและกลายมาเป็นกลไกที่หน่วยงานภาครัฐเข้ามามีส่วนร่วม

สนับสนุนงบประมาณและกิจกรรมต่าง ๆ จนกลายมาเป็นประเพณีประจำปีของกลุ่มน้ำคำโดยเฉพาะชุมชนในพื้นที่ของฝ่ายผาว้า

อภิปรายผล

1. ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนลุ่มน้ำคำ จากข้อค้นพบชุมชนลุ่มน้ำคำได้ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในสองลักษณะคือ

ประการแรก การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการสร้างฝายเพื่อจัดการน้ำสำหรับการเกษตรในรูปแบบการจัดสรรน้ำประกอบด้วย การสร้าง “ตัวฝาย” สำหรับการกักเก็บน้ำซึ่งเดิมเป็นวัชดุธรรมชาติในท้องถิ่นปัจจุบันรัฐเข้ามาสนับสนุนสร้างเป็นฝายคอนกรีต “เหมือง” เป็นร่องน้ำที่สร้างขึ้นเพื่อชักนำน้ำเข้าสู่พื้นที่ทางการเกษตรที่ต้องการ “แต่” ทำนบกั้นน้ำขนาดเล็กที่สร้างขึ้นเพื่อผันน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตร “ตัว” ทำนบกั้นน้ำขนาดเล็กที่สร้างขึ้นเพื่อปิดกั้นลำเหมืองซอยและสร้างร่องน้ำที่จะนำน้ำเข้าที่นาหรือเรียกอีกอย่างว่า “ปากด่าง” เป็นเหมือนประตูเปิดรับน้ำเข้าสู่ที่นาหรือพื้นที่ทางการเกษตร “คันนา” คันดินที่สร้างขึ้นเพื่อเก็บกักน้ำให้อยู่ในพื้นที่นาหรือพื้นที่ทางการเกษตรตามที่ต้องการ และ “เหมืองขึ้นน้ำ” เหมืองน้ำที่ชาวบ้านผู้ใช้น้ำขุดขึ้นมาเพื่อใช้เป็นร่องระบายน้ำซึ่งเป็นกลไกในการควบคุมกรณีที่มีปริมาณน้ำมากเกินไปจนเกิดความเสียหาย ซึ่งสอดคล้องกับหลักการเหมืองฝายในอดีตที่ เสถียร จันทะ (2549) สรุปไว้ดังนี้ *ประการแรก* โครงสร้างอาศัยวัสดุในท้องถิ่น ลักษณะโครงสร้างที่ง่ายไม่ซับซ้อนมีความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่และเป็นการเปิดโอกาสในทุกคนมีส่วนร่วมเรียนรู้และแก้ไขปัญหา ร่วมกันจึงเป็นการจัดการที่สร้างความสมานฉันท์ในสังคมของชุมชน *ประการที่สอง* โครงสร้างเหมืองฝายสามารถปรับตัวได้เนื่องจากสร้างด้วยไม้ไผ่เป็นหลักจึงมีความสามารถในการปรับความลาดเอียงของสันฝายได้สะดวกและปรับระดับน้ำที่ต้องการได้ตามความเหมาะสม *ประการที่สาม* การมีส่วนร่วมของชุมชน การทำเหมืองฝายเป็นการลงทุนที่ใช้แรงงานในชุมชนเป็นหลัก จึงเป็นการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมในการจัดการทรัพยากรให้เกิดความเป็นธรรม กระจายผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน และ*ประการสุดท้าย* องค์ความรู้เป็นภูมิปัญญาท้องถิ่น เหมืองฝายเป็นเทคโนโลยีพื้นบ้านในการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม เริ่มตั้งแต่การจัดตั้งองค์กรเหมืองฝาย การลงแรงก่อสร้าง การจัดสรรปันน้ำ การส่งน้ำ การบำรุงรักษา โครงสร้างที่ใช้หลักการของความยืดหยุ่นที่สามารถตอบสนองความต้องการ โดยไม่ต้องทำลายเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมมากเกินไป ระบบเหมืองฝายยังเป็นการถ่ายทอดความรู้ในชุมชนและมีการปรับปรุงพัฒนาตลอดเวลาเมื่อเกิดมีปัญหา ชุมชนจึงสามารถควบคุมและจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพบนฐานความสามารถของชุมชนเอง ภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงเป็นบทบาทของชุมชนที่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำและสามารถพึ่งพาตนเองได้ (บุญชัย งามวิทย์โรจน์ และคณะ, 2551) ความรู้ในการบริหารจัดการน้ำโดยภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นความรู้ของชุมชนที่ปรับตัวเข้ากับระบบนิเวศและนำไปสู่ความยั่งยืนในการจัดการทรัพยากรดังกรณีระบบการจัดการน้ำแบบปารากู “Paraku irriagion” ของชุมชนทางตะวันตกเกาะสุมาตราในเมือง Tanah Datar ประเทศอินโดนีเซีย (Utami & Oue, 2022) อย่างไรก็ตามในปัจจุบันเมื่อรัฐเข้ามาสนับสนุนในการก่อสร้างฝายคอนกรีตแทนฝายเดิมในหลายแห่งทำให้ชุมชนมีการปรับตัวในการการบริหารจัดการร่วมกับภาครัฐ เช่น การขอรับการสนับสนุนงบประมาณในการดำเนินการ การผสมผสานองค์ความรู้ทางเทคโนโลยีการจัดการแบบใหม่ควบคู่ไปกับการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนที่มีมาแต่ดั้งเดิม

ประการที่สอง การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในมิติทางสังคมวัฒนธรรมในการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของคนในชุมชนที่ร่วมใช้น้ำในเหมืองฝายเดียวกัน และเครือข่ายเหมืองฝายในระดับลุ่มน้ำค่าโดยพิธีกรรมการเลี้ยงผีฝายและการสืบชะตาแม่น้ำค่า ในสังคมไทยภาคเหนือหรือด้านการประกอบอาชีพเกษตรจะตั้งอยู่บนความสัมพันธ์ทางสังคมระหว่างอำนาจเหนือธรรมชาติ ธรรมชาติและมนุษย์ ดังนั้นการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ จึงมีความการแสดงความเคารพต่ออำนาจเหนือธรรมชาติและธรรมชาติผ่านการแสดงออกด้วยการประกอบพิธีกรรมเช่น ไห้วบวงสรวง ซึ่งเป็นจิตวิญญาณแห่งการเคารพธรรมชาติและเป็นพิธีกรรมที่สร้างความสามัคคีในสมาชิกผู้ใช้น้ำในองค์กรเหมืองฝายเดียวกัน ทำพิธีกรรมเสร็จก็กินข้าวร่วมกัน พุดคุยปัญหาและการแก้ไขข้อขัดข้องและการทำงานร่วมกันให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันเพื่อลดความขัดแย้งของคนในลุ่มน้ำเดียวกันในการจัดการน้ำการเคารพธรรมชาติและที่อยู่ร่วมกับธรรมชาติอย่างยั่งยืนเป็นหลักการสำคัญของเหมืองฝาย

2. รูปแบบและกระบวนการบริหารจัดการน้ำของชุมชนลุ่มน้ำค่า มีสองระดับคือ ระดับกลุ่มเหมืองฝายและระดับเครือข่ายลุ่มน้ำ

ประการแรก การสร้างระบบและกลไกในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในรูปแบบของเหมืองฝายในพื้นที่ฝายเดียวกันของชุมชน จากกรณีลุ่มน้ำค่าจะพบว่า มีกลุ่มเหมืองฝายถึง 6 กลุ่มเหมืองฝายที่แต่ละฝายจะมีสมาชิกครัวเรือนที่ใช้น้ำจากฝายร่วมกันหลายชุมชนหลายหมู่บ้าน มีพื้นที่รับน้ำหลายร้อยหลายพันไร่ การบริหารจัดการน้ำจากฝายจึงต้องมีการจัดทำข้อตกลงร่วมกันผ่านเวทีการจัดประชุมและหามติเพื่อจัดทำเป็นกฎเกณฑ์กติกาในการใช้น้ำร่วมกันเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและเสมอภาคเท่าเทียมกัน ซึ่งจะเป็นการลดความขัดแย้งของสมาชิกผู้ใช้น้ำในเหมืองฝายนั้น จะเห็นว่าการบริหารจัดการน้ำในกลุ่มเหมืองฝายเป็นรูปแบบประชาธิปไตยขั้นพื้นฐานที่ชุมชนนำมาใช้เป็นหลักการในการจัดการทรัพยากรน้ำบนพื้นฐานหลักการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และขณะเดียวกันก็แสดงให้เห็นถึงแนวคิดของสิทธิชุมชนในการจัดการทรัพยากรร่วม ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งระบบการจัดการทรัพยากรน้ำในรูปแบบเหมืองฝายหรือระบบชลประทานชุมชนนั้นพบได้ในหลายพื้นที่ของโลก อย่างไรก็ตามการบริหารจัดการโดยชุมชนต้องมีการบังคับใช้ข้อบังคับหรือกฎเกณฑ์กติกาที่ตกลงกันไว้โดยเคร่งครัดมิเช่นนั้นจะทำให้เกิดความขัดแย้งตามมาดังกรณีการจัดการชลประทานโดยชุมชนในประเทศเอธิโอเปีย (Bedeke, 2011)

ประการที่สอง การสร้างระบบและกลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในรูปแบบเครือข่ายลุ่มน้ำ การดำเนินการดังกล่าวเป็นการรวมตัวของสมาชิกที่ใช้ประโยชน์จากน้ำในลุ่มน้ำเดียวกันผ่านตัวแทนคือประธานหรือแก่ฝาย และตัวแทนคณะกรรมการที่เข้าร่วมกับกลุ่มเหมืองฝายทั้งหมดในลุ่มน้ำเดียวกัน กรณีลุ่มน้ำค่ามีเหมืองฝาย 6 แห่ง จึงมีการจัดประชุมและหาข้อตกลงร่วมกันในการจัดการทรัพยากรน้ำของคนทั้งต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อลดความขัดแย้งในการแย่งชิงน้ำในฤดูกาลต่าง ๆ กระบวนการที่เกิดขึ้นจึงเป็นการสร้างเครือข่ายทางสังคม (Social Network) ในการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำร่วมกัน มีการกำหนดประธานผู้ประสานงานเครือข่ายกฎเกณฑ์กติกา และกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันในแต่ละปี ซึ่งสอดคล้องกับการจัดการน้ำชุมชนตามแนวพระราชดำริ (สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน), 2557) ที่ให้ความสำคัญกับศักยภาพของชุมชน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยงานภาครัฐและ อปท. ต้องให้ความสำคัญและทำการสนับสนุนให้ชุมชนมีความเข้มแข็งในการจัดการทรัพยากรน้ำ ทั้งในรูปแบบการจัดการเหมืองฝาย การจัดการของเครือข่ายลุ่มน้ำ ซึ่งจะเป็นกลไกในการขับเคลื่อนการจัดการทรัพยากรน้ำให้เกิดความยั่งยืน

2. สนับสนุนการจัดการทรัพยากรน้ำเชิงระบบแบบบูรณาการ โดยรัฐและอปท. ที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรน้ำต้องพิจารณาถึงปัจจัย/เงื่อนไขต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก เช่น ข้อกฎหมายงบประมาณ ความรู้ทางวิชาการ และอื่นๆเพื่อเข้ามาหนุนเสริมชุมชนในพื้นที่ลุ่มน้ำให้เกิดความเข้มแข็งและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ประยุกต์การใช้อนุมัติปัญหาท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนให้ชุมชนเกิดจิตสำนึกและสร้างความสามัคคี และการจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพ โดยนำเอาอนุมัติปัญหาท้องถิ่นมาปรับใช้ให้เหมาะสม เช่น การประยุกต์ใช้ประเพณี พิธีกรรมและความเชื่อที่เกี่ยวข้องมาเสริมสร้างอำนาจชุมชน เพื่อให้เกิดความสามัคคี ความเป็นเอกภาพในการดำเนินงานของภาครัฐ อปท. และภาคประชาชนในการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาวิจัยเชิงปฏิบัติการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งภาครัฐ เอกชน และชุมชนในการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำร่วมกันเพื่อนำไปสู่การสร้างนโยบายสาธารณะสำหรับการจัดการทรัพยากรน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ศึกษาการประยุกต์การใช้อนุมัติปัญหาท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนให้ชุมชนเกิดจิตสำนึกและสร้างความสามัคคี และการจัดการทรัพยากรน้ำที่มีประสิทธิภาพ โดยนำเอาอนุมัติปัญหาท้องถิ่นมาปรับใช้ให้เหมาะสม เช่น การประยุกต์ใช้ประเพณี พิธีกรรมและความเชื่อที่เกี่ยวข้องมาเสริมสร้างอำนาจชุมชน เพื่อให้เกิดความสามัคคี ความเป็นเอกภาพในการดำเนินงานของภาครัฐ อปท. และภาคประชาชนในการจัดการทรัพยากรลุ่มน้ำ

รายการอ้างอิง

คณะกรรมการลุ่มน้ำกกและโขงเหนือ. (2556). *แผนบริหารจัดการทรัพยากรน้ำลุ่มน้ำกกและโขง(ภาคเหนือ)*

ปี 2557. (เอกสารอัดสำเนา). สำนักงานทรัพยากรน้ำที่ 1.

บุญชัย งามวิทย์โรจน์, สมทรง เจริญกัญชूर, พงษ์พัฒน์ เสมอคำ. (2551). *อนุมัติปัญหาท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ: กรณีศึกษาพื้นที่ลุ่มน้ำชี*. (รายงานวิจัย). กรุงเทพฯ: ส่วนวิจัยและพัฒนาทรัพยากรน้ำ สำนักวิจัย พัฒนาและอุทกวิทยา กรมทรัพยากรน้ำ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

ประเสริฐ ฒ นกร. (2521). *มังรายศาสตร์ หรือ กฎหมายพระเจ้ามังราย*. กรุงเทพฯ: บุรพาสานส์.

พรพิไล เลิศวิชา, สุพชัย เมธิน, นนธชัย นามเทพ. (2552). *เหมืองฝาย จัดการน้ำ จัดการคน บนพื้นฐานภูมิศาสตร์และวัฒนธรรม*. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

เพ็ญสุภา สุขคตะ ใจอินทร์. (2554). *พื้นเหมือง “ปัดฝุ่น” กฎหมายมังรายศาสตร์*. เข้าถึงได้จาก

<http://botkwamdee.blogspot.com/2011/09/p1-2mr.html>

- วันเพ็ญ สุรฤกษ์. (2528). *พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ความเป็นมาและการจัดการเกี่ยวกับระบบชลประทานในภาคเหนือของประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน). (2557). *การจัดการทรัพยากรน้ำชุมชนตามแนวพระราชดำริ*. กรุงเทพฯ: มูลนิธิอุทกพัฒน์ในพระบรมราชูปถัมภ์.
- สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ. (2562). *แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ 20 ปี (พ.ศ.2561-2580)*. กรุงเทพฯ: สทนช.
- เสถียร จันทะ. (2549). *ข้าวมารดาแห่งรัชพืชของคนอุษาคเนย์: การจัดการความหลากหลายพันธุ์ข้าวของกลุ่มชาติพันธุ์*. เชียงใหม่: บริษัทวิทอินดีไซน์จำกัด.
- เสถียร จันทะ. (2553). *น้ำกับความขัดแย้ง: การต่อสู้ของชุมชนชาวนาลุ่มน้ำอิงตอนกลาง*. วารสารนเรศวรพะเยา. 3(1).
- Bedeke, S.B. (2011). Community-based Irrigation Water Management System: the Case of Deder District, East Hararghe, Ethiopia. *Advances in Physics Theories and Applications*, 1(1).
- Utami, A.S. & Oue, H. (2022). *Traditional ecological knowledge in irrigation water management in Tanah Datar District West Sumatera*. The 4th International Conference on Sustainability Agriculture and Biosystem. IOP Conf. Series: Earth and environmental Science, 1059(2022) 012036. Doi: 10.1088/1755-1315/1059/1/012036