



บทคัดย่อ

บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีประชากรตั้งถิ่นฐานรวมกันเป็นกลุ่มๆ กระจายตัวครอบคลุมพื้นที่ลุ่มน้ำในพื้นที่ตอนบนและในพื้นที่ตอนล่างของกลุ่มน้ำปัจจุบัน (พ.ศ.2558) ในพื้นที่ชุมชนทุกแห่งมีประชากรเพิ่มขึ้นและเกิดการขยายพื้นที่ทำกินเข้าไปในพื้นที่ป่ามากขึ้นทุกปีส่งผลโดยตรงต่อระบบนิเวศน์ของป่าและน้ำทำให้เรามีน้ำต้นทุนลดลงอย่างต่อเนื่องเช่นกัน กลุ่มผู้ใช้น้ำจึงร่วมกันหาแนวทางที่จะยับยั้งหรือบรรเทาปัญหานี้ให้ลดลงอย่างต่อเนื่องนานหลายปีจนเห็นผลในระดับหนึ่ง งานการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อหารูปแบบของเครือข่ายผู้ใช้น้ำที่สัมพันธ์กับการรักษาระบบนิเวศน์ของน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย ด้วยวิธีการใช้กรณีศึกษา (Case study) รวม 5 ลุ่มน้ำย่อย ได้แก่ ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ใจ ลุ่มน้ำแม่ขาน-แม่วาง ลุ่มน้ำแม่กลาง ลุ่มน้ำแม่แดง และลุ่มน้ำแม่จืด ของจังหวัดเชียงใหม่ เนื้อหาที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ข้อมูลพื้นฐานจากเครือข่ายผู้ใช้น้ำ การจัดทำเวทีสังเคราะห์เครือข่าย การลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบความเป็นจริงและการวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้ค้นพบว่าการบริหารจัดการน้ำในรูปแบบของเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำ เป็นรูปแบบที่สามารถแก้ไขปัญหาได้หลายด้านกล่าวคือ ช่วยแก้ไขปัญหการจัดสรรน้ำให้เกิดความเป็นธรรมมากขึ้น ช่วยลดความขัดแย้งในการจัดสรรน้ำจากพื้นที่ต้นน้ำสู่พื้นที่ปลายน้ำ ช่วยให้เกิดการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการวางแผนเพาะปลูกที่สัมพันธ์กับน้ำต้นทุนได้ ช่วยกำกับดูแลแหล่งน้ำให้มีสภาพที่ปรกติอยู่เสมอ และช่วยกำกับดูแลบำรุงรักษาระบบนิเวศของป่าและน้ำให้มีความอุดมสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังนั้นรูปแบบของเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำจึงเป็นกลไกหนึ่งที่ถูกออกแบบโดยกลุ่มผู้ใช้น้ำกันเอง เป็นตัวเชื่อมระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำที่หลากหลายกลุ่มและเป็นการสร้างอำนาจต่อรองให้แก่กลุ่มผู้ใช้น้ำให้มีเพิ่มมากขึ้น ซึ่งคาดว่าจะนำไปสู่การทำงานที่เชื่อมต่อการทำงานของคณะกรรมการลุ่มน้ำให้เกิดความเป็นรูปธรรมขึ้นมากกว่าที่เป็นอยู่ในขณะนี้

คำสำคัญ: เครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำ, รักษาระบบนิเวศน์

¹ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ E-mail : simchaow@hotmail.com



Abstract

In water basin area in the North of Thailand, people have settled down mostly along the alluvial plains for utilizing water in their daily lives and for doing their agricultural occupations continuously for a long time. The settlement pattern is spreading in groups covering the alluvial plains in the upper part and lower part of water basin. At the present (2015), population of every communities is increasing constantly and has a direct variation towards the area's agricultural expansion by expanding the area into the forest area more every year. This affected directly to the ecosystems of the forest and water unavoidably. The aforementioned problem has direct effects on the agriculturists because their water resources decrease continuously as well. Therefore, groups of water users have joined hand with each other's to find the approaches to prevent or alleviate the problem for years in order to decrease the effects of the problem constantly until certain results were seen. The objective for a pattern water user network with ecosystem management of water in sub watersheds. A studying from 5 sub watersheds area, case studies in Mae Jai, Mae Khan, Mae Wang, Mae Klang, Mae Tang, and Mae Ngud basin in Chiang Mai province. Contents used in the analysis derived from basic information from network of water users, organizing a discussion forum for network synthesis, field study to the actual area, and analyzing secondary data received from organizations involved. It was found that water management in the form of network of water users for agriculture is the pattern that can solve many problems. It can solve the problem in water allocation to be fairer. It can decrease conflicts in water allocation from upstream area to downstream area. This can help in terms of land utilization for being able to plan the cultivation plans which is relate to the water resources. It can help oversee and maintain the normal condition of the water resources and can oversee and conserve the ecosystems of the forest and water to attract more abundance. Therefore, the water management in the form of network of water users is one of the mechanisms that were designed by groups of water users themselves in order to connect water users from various groups and to increase the negotiation power of the groups of water users. It was expected that this will connect with the work of the basin committee for more concrete results than it is actually happening now.

Keywords: Network of Water Users, Ecosystem Conservation



ที่มาและความสำคัญ

การบริหารจัดการน้ำในรูปแบบเครือข่ายนี้เป็นนวัตกรรมใหม่ของกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ จากการสำรวจและเก็บข้อมูลทั้งในแบบปฐมภูมิและทุติยภูมิพบว่าเดิมที่มีแต่การบริหารจัดการแบบกลุ่มผู้ใช้น้ำในรูปแบบต่างๆ สอดคล้องกับทฤษฎีการรวมกลุ่มโดยธรรมชาติตามความสมัครใจ (พัทยา สายหู, 2544) เมื่อทุกคนมีความจำเป็นที่คล้ายกันก็จะมารวมกลุ่มกันเพื่อดำเนินการให้สอดคล้องกับความต้องการนั้น ในที่นี้พวกเขาต้องการน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรร่วมกันจึงรวมกลุ่มกัน ต่อมาพบว่ามีการบริหารจัดการแบบเครือข่ายเกิดขึ้นมาเมื่อประมาณปี พ.ศ.2545 เป็นต้นมา เกิดจากการคมนาคมที่สะดวกขึ้นสามารถเข้าถึงได้ครอบคลุมพื้นที่มากขึ้นและการติดต่อสื่อสารที่มีความสะดวกรวดเร็วขึ้น จึงเปิดโอกาสให้กลุ่มผู้ใช้น้ำได้รับทราบข้อมูลข่าวสารตลอดจนข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์ด้านพฤติกรรมการใช้ของน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ต่างๆ มากขึ้น เช่น กลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ต้นน้ำมีการใช้น้ำอย่างฟุ่มเฟือย มีการใช้ประโยชน์ที่ดินในลักษณะขยายตัวไปในพื้นที่ลาดเอียงสูงชัน (ภูเขา) ส่งผลให้กลุ่มผู้ใช้น้ำเห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นดังกล่าวมาก ประกอบกับในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำในลำน้ำเริ่มมีจำกัดกลุ่มผู้ใช้น้ำที่ประสบปัญหาในการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตร จากเหตุผลดังกล่าวทำให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำแต่ละกลุ่มร่วมกันหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาเพราะถ้าหากไม่ดำเนินการก็จะลุกลามเป็นปัญหาใหญ่ในอนาคต แนวทางนี้ได้รับการตอบสนองให้เกิดการแก้ไขปัญหาอย่างเป็นรูปธรรมจากหลายหน่วยงานคือ ชลประทานเชียงใหม่ มูลนิธิชัยพัฒนา มูลนิธิอุทกพัฒน์ ป่าไม้และกลุ่ม NGOs สายทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น องค์กรดังกล่าวทำหน้าที่เป็นตัวประสานให้กลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ต้นน้ำกลางน้ำและปลายน้ำ (โครงการชลประทานเชียงใหม่, 2552) เข้ามาร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันจนเกิดความเข้าใจตรงกันในปรากฏการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้น จึงเกิดการรวมตัวจากกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นเครือข่ายผู้ใช้น้ำขึ้นสอดคล้องกับทฤษฎีการสร้างเครือข่าย (ดิน ปรชัญพฤทธิ์, 2514) อธิบายว่าเครือข่ายเกิดจากการรู้จักสนิทสนมกันติดต่อสื่อสารกันแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกันและมีกิจกรรมร่วมกัน หลังจากนั้นจึงมีการขยายผลความรู้และวิธีการดังกล่าวเป็นจำนวนมากทำให้พื้นที่ภาคเหนือมีการก่อตัวเครือข่ายเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากหลายระดับ เช่น เครือข่ายพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำอ่างเก็บน้ำ เครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำตอนบน เครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำตอนล่าง เป็นต้น ต่อมาภายหลังจากที่มีการรวมตัวกันแต่ละเครือข่ายมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันกล่าวคือเครือข่ายบางแห่งไม่ได้ดำเนินการอะไรร่วมกันเลย บางกลุ่มก็มีการดำเนินกิจกรรมไม่ต่อเนื่อง บางกลุ่มไม่เคยติดต่อกันเลยหลังจากมีการก่อตั้งกลุ่ม จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้เกิดรูปแบบเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำหลากหลายรูปแบบจากการสำรวจพบว่าเครือข่ายอยู่ 2 รูปแบบคือ เครือข่ายลุ่มน้ำในลำห้วยเดียวกันและเครือข่ายลุ่มน้ำในอ่างเก็บน้ำเดียวกัน เป็นต้น (โครงการชลประทานเชียงใหม่, 2554) การเกิดขึ้นของเครือข่ายดังกล่าวเป็นการเกิดขึ้นทั้งโดยธรรมชาติและโดยการจัดตั้งขึ้นโดยหน่วยงานภาครัฐหนุนเสริมอยู่ หากพิจารณาในเชิงทฤษฎีสถาบันของ Elinor Ostrom (1990) ว่าการมีสถาบันนั้นจะช่วยให้การจัดสรรทรัพยากรเกิดขึ้นได้อย่างเป็นธรรมภายใต้การกำกับดูแลเงื่อนไขกฎกติกาที่ร่วมกันจัดทำขึ้นอย่างเข้มงวดของสมาชิก บนพื้นฐานของความมีเหตุผลและความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ ซึ่งรูปแบบของสถาบันนี้อาจปรากฏอยู่ในสังคมได้หลากหลายรูปแบบตั้งแต่แบบไม่เป็นทางการเลยจนไปถึงแบบที่เป็นทางการอย่างเข้มข้นก็ได้ ดังนั้นเครือข่ายที่เกิดขึ้นในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยดังกล่าว สามารถกำกับดูแลระบบนิเวศ

ในพื้นที่ลุ่มน้ำได้ดีขึ้น และสามารถวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินร่วมกันได้อย่างเป็นระบบและมีเหตุผล ดังนั้นเพื่อเป็นการถอดบทเรียนและพิสูจน์ปรากฏการณ์ดังกล่าวจึงนำมาสู่การศึกษานี้ดังนี้

วัตถุประสงค์

เพื่อหารูปแบบของเครือข่ายผู้ใช้น้ำที่สัมพันธ์กับการรักษาระบบนิเวศของน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อย

ขอบเขตการศึกษา

งานการศึกษาแบบของเครือข่ายผู้ใช้น้ำที่สัมพันธ์กับการรักษาระบบนิเวศของป่าในพื้นที่ลุ่มน้ำย่อยนี้ใช้กรณีศึกษาเป็นตัวอย่างปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นแล้วนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในด้านปัจจัย 2 ด้านคือ ปัจจัยภายในที่ก่อให้เกิดเครือข่าย (Input and Process) และปัจจัยภายนอกผลที่เกิดจากการดำเนินงานของเครือข่าย (Outcome) ได้แก่ การเก็บข้อมูลการใช้ร่วมกัน (การสำรวจการไหลของน้ำ) การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร (การร่วมกันวางแผนการใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูก) การมีกิจกรรมร่วมกัน (การเลี้ยงผีขุนน้ำ) โดยใช้กลุ่มเครือข่ายที่เกิดขึ้นในพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำประกอบด้วย 1) ลุ่มน้ำแม่ใจ อำเภอฝาง 2) ลุ่มน้ำแม่ขานแม่วาง อำเภอสันป่าตองและอำเภอสะเมิง 3) ลุ่มน้ำแม่กลาง อำเภอดอยหล่อ 4) ลุ่มน้ำแม่แตง อำเภอแมริมและอำเภอเมือง และ 5) ลุ่มน้ำแม่จัด อำเภอพร้าว ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่เป็นกรณีศึกษาในครั้งนี้

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาด้วยวิธีการ Focus group การเก็บแบบสอบถาม การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานแต่ละระดับ การลงพื้นที่ปฏิบัติงานจริง โดยมีประชากรคือกลุ่มเครือข่ายผู้ใช้น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งหมด 5 ลุ่มน้ำ รวมทั้งสิ้น 74 กลุ่ม มีสมาชิกรวมกันทั้งสิ้น 1,422 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมกลุ่มเครือข่ายผู้ใช้น้ำทั้ง 5 ลุ่มน้ำดังกล่าว รวมจำนวนทั้งสิ้น 22 กลุ่มตัวอย่าง หรือประมาณร้อยละ 35 ของประชากรกลุ่มที่ใช้ในการศึกษาตามหลักของ Taro Yamane (1973) โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนที่ 0.1 โดยมีบุคคลในกลุ่มที่ใช้เป็นตัวแทนประกอบด้วยประธานกลุ่ม รองประธานกลุ่ม กรรมการกลุ่ม และเลขากลุ่ม รวมทั้งสิ้น 108 คน

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 แสดงการสรุปผลการศึกษาโดยจำแนกผลตามวิธีการศึกษาทั้ง 5 รูปแบบ

กิจกรรมเพื่อการวิเคราะห์ผล	ผลการศึกษาในพื้นที่ 5 ลุ่มน้ำย่อย
1. ประชุมกลุ่มย่อย (Focus group)	ผลจากการถอดบทเรียนจากการประชุมกลุ่มย่อยกับกลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ทั้ง 5 ลุ่มน้ำสรุปได้ โดยมีคำถามสำคัญ การรวมกลุ่มแบบใดที่ทำให้ท่านได้รับข้อมูลรวดเร็วและแก้ไขปัญหาได้อย่างทันต่อเหตุการณ์ ซึ่งทุกกลุ่มเห็นตรงกันว่าต้องเป็นเครือข่ายที่มีการติดต่อสื่อสารกันอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านการสื่อสารแบบสองทางทั้งใช้เครื่องมือสื่อสารและโดยเอกสารเพื่อให้เกิดความเป็นทางการ
2. การเก็บแบบสอบถาม	การสอบถามเป็นตารางชี้ให้เห็นว่าแต่ละกลุ่มเป็นเครือข่ายกันแบบใด ซึ่งพบว่าแต่ละลุ่มน้ำมีการสร้างเครือข่ายที่ไม่เป็นทางการอยู่เป็นจำนวนมากในขณะที่เครือข่ายที่เป็นทางการนั้นมีเพียงกลุ่มเดียวที่รัฐตั้งขึ้นเองแต่การทำงานไม่เป็นธรรมชาติ ต้องรอให้ชลประทานมาคอยพาทำงาน จึงทำที่หนึ่ง ส่วนที่ไม่เป็นทางการกับเข้มแข็งและมีการทำงานอย่างต่อเนื่องเป็นแบบแผนตามประธานกลุ่มเครือข่ายที่เข้มแข็ง
3. การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ (เอกสารรายงานของชลประทาน)	จากการศึกษาเอกสารพบว่าการดำเนินการจัดตั้งเครือข่ายผู้ใช้น้ำมาตั้งแต่อดีต (พ.ศ.2550) เป็นต้นมา เมื่อติดตามผลกลับไม่ค่อยมีผลการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรมและหลายแห่งไม่ทราบว่ากลุ่มตัวเองเป็นแบบใด เป็นไปได้ว่าเครือข่ายผู้ใช้น้ำไม่คุ้นชินกับรูปแบบเครือข่ายที่ตั้งขึ้นมานี้ของชลประทานเชียงใหม่ และมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องกับเครือข่ายที่เข้มแข็งเพียงบางแห่งเท่านั้นเช่น ลุ่มน้ำแม่ใจ อำเภอฝาง
4. การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานแต่ละระดับ	การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานในระดับกลุ่มผู้ใช้น้ำและระดับเครือข่ายของแต่ละลุ่มน้ำทั้ง 5 แห่ง พบว่าระดับกลุ่มผู้ใช้น้ำมีผลการดำเนินงานทุกด้านที่ดีกว่าเครือข่าย แต่ระดับเครือข่ายมีผลการดำเนินงานที่ดีในด้านการดำเนินงานในภาพรวมเช่น การรวมกลุ่มเพื่อขอโครงการขนาดใหญ่กับรัฐ การสร้างอำนาจต่อรองร่วมกันต่อสู้กับนายทุนไร้สัม ไร่กาแฟ การรวมกลุ่มเพื่อสำรวจและพัฒนาแหล่งน้ำตลอดสายน้ำร่วมกันซึ่งปีหนึ่งมีการรวมกันเพียงหนึ่งครั้งเท่านั้นและนี่คือจุดอ่อน

กิจกรรมเพื่อการวิเคราะห์ผล	ผลการศึกษาในพื้นที่ 5 กลุ่มน้ำย่อย
5. การลงพื้นที่ปฏิบัติงานจริง	การลงพื้นที่เพื่อสัมภาษณ์และพบเห็นภาพเชิงประจักษ์ นอกจากนั้นยังนำภาพถ่ายทางอากาศมาเปรียบเทียบ จำนวนต้นไม้ก่อนเป็นเครือข่ายเมื่อ พ.ศ.2545 กับเทียบ พ.ศ.2554 พบว่าภายหลังการจัดตั้งเครือข่ายผู้ใช้น้ำ มีต้นไม้เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 42 จากการเปรียบเทียบภาพถ่ายทางอากาศในพื้นที่เดียวกัน แสดงให้เห็นถึงผลจากการมีเครือข่ายทำให้เกิดการกำกับดูแลพื้นที่ระบบนิเวศลุ่มน้ำ หรือป่าต้นน้ำมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ทำให้มีการห้ามปรามจากผู้นำเครือข่ายอย่างเป็นรูปธรรม

ที่มา: การสรุปผลดำเนินงานของผู้วิจัย พ.ศ.2558

การวิเคราะห์ผลปัจจัยภายในของเครือข่าย (Input and Process) โดยใช้กรอบการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานเครือข่ายจากทฤษฎีเครือข่าย ซึ่งแบ่งเครือข่ายออกเป็น 4 ระดับ กล่าวคือ 1) ระดับรับรู้และรู้จักกัน 2) ระดับการติดต่อสื่อสารกัน 3) ระดับการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร 4) ระดับมีกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจากการเก็บรวบรวมข้อมูลการดำเนินงานของเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำที่ใช้เป็นกรณีศึกษา ทั้ง 5 กลุ่มเครือข่าย สามารถแยกแยะและมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ระดับรับรู้และรู้จักกัน เป็นรูปแบบที่ยังไม่รวมตัวกันเพียงแต่รู้จักกันเท่านั้นว่าใครทำอะไรอยู่บ้าง ยังไม่มีภาวะหรือปัจจัยภายนอกเข้ามากระทบจึงทำให้กลุ่มผู้ใช้น้ำไม่ต้องดำเนินการอะไรก็สามารถอยู่ได้โดยปกติ ลักษณะเช่นนี้พบได้ทั่วไปตามพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนซึ่งมีสภาพแวดล้อมที่มีความอุดมสมบูรณ์ น้ำท่าไม่ขาดแคลน ป่าไม้สมบูรณ์แบบ จึงทำให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำไม่ต้องรวมกลุ่มกับคนอื่นเพื่อแก้ไขปัญหาใดๆ เกี่ยวกับน้ำที่ใช้เพาะปลูกพืช จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขานและแม่วางตอนบน อำเภอสันป่าตองและอำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ ไม่มีการรวมตัวเป็นเครือข่ายผู้ใช้น้ำด้วยเหตุผลในเบื้องต้น

2. ระดับการติดต่อสื่อสารกัน เป็นรูปแบบที่เริ่มมีการรวมตัวกันบ้างเป็นระยะๆ โดยการติดต่อสื่อสารกันอยู่เป็นช่วงๆ อย่างต่อเนื่องซึ่งมีสาเหตุมาจากการขาดงบประมาณมาสนับสนุนและมีปัจจัยภายนอกมากระทบ เช่น การขาดแคลนน้ำทำการเกษตรในช่วงฤดูแล้ง นายทุนเข้ามาแย่งน้ำหรือทำลายป่าต้นน้ำหรืออ่างเก็บน้ำ หรือฝ่ายหนึ่งเสียหายเก็บน้ำไม่อยู่จึงทำให้เกิดการติดต่อสื่อสารกันเพื่อหาทางแก้ไขปัญหา แต่เนื่องจากความเป็นเครือข่ายในระดับนี้ยังไม่สามารถทำนิติกรรมอะไรได้เลย ไม่มีตัวตนทางสังคม จึงทำให้ยากที่จะได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนจังหวัดหรือหน่วยงานอื่นๆ เพราะไม่มีความชัดเจนในสถานะของเครือข่ายดังกล่าว จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่กลางอำเภอดอยหล่อและพื้นที่ลุ่มน้ำแม่งัด อำเภอฟัว จังหวัดเชียงใหม่ รวมสมาชิกทั้งสิ้นประมาณ 6,655 คน ความยาวตลอดลำน้ำประมาณ 48 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 614.94 ตารางกิโลเมตร เป็นเครือข่ายที่อยู่ในระดับนี้เช่นกันดังนั้นหากจะทำให้เครือข่ายมีความเข้มแข็งจะต้องทำให้สถานะทางสังคมมีความชัดเจนด้วย อาจหาทางให้กลุ่มเครือข่ายเหล่านี้มีความเป็นทางการมากขึ้นนั่นเอง

3. ระดับการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร เป็นรูปแบบที่มีการรวมตัวกันแล้วและกำลังหาวิธีการดำเนินการร่วมกัน เนื่องจากกลุ่มผู้ใช้น้ำแต่ละกลุ่มประสบปัญหาที่คล้ายกันคือขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง น้ำมีปริมาณน้อยลงเมื่อเปรียบเทียบกับหลายปีที่ผ่านมา ดังนั้นจึงทำให้กลุ่มผู้ใช้น้ำตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำมารวมมือกันจัดตั้งเป็นเครือข่ายร่วมกันแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยร่วมกันตั้งกฎกติการ่วมกันรวมไปถึงการร่วมกันระดมทุนเพื่อให้สามารถดำเนินงานตามแนวทางของเครือข่ายได้อย่างสะดวก รวมไปถึงการจัดหางบประมาณสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นๆ เช่น ชลประทานเชียงใหม่ ป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ องค์การบริหารส่วนตำบล องค์การบริหารส่วนจังหวัด ธนาคาร ตลอดจนมูลนิธิต่างๆ เป็นต้น แต่เนื่องจากความเป็นเครือข่ายในระดับนี้ ยังไม่สามารถทำนิติกรรมอะไรได้เลย ไม่มีตัวตนทางสังคม จึงทำให้ยากที่จะได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐอย่างเป็นทางการ จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ใจ อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ มีสมาชิกรวมทั้งเครือข่ายประมาณ 1,242 คน มีพื้นที่ส่งน้ำไม่ต่ำกว่า 8,200 ไร่ เป็นเครือข่ายที่อยู่ในระดับนี้ด้วยปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมาในเบื้องต้น ดังนั้นเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำในลุ่มน้ำแม่ใจจึงเป็นเครือข่ายที่ค่อนข้างเข้มแข็ง

4. ระดับมีกิจกรรมร่วมกันอย่างต่อเนื่อง เป็นรูปแบบที่มีการรวมตัวกันมานานแล้วโดยมีสาเหตุมาจากทุกกลุ่มผู้ใช้น้ำต่างก็ประสบปัญหาการใช้น้ำ การจัดสรรน้ำที่ไม่เป็นธรรมเช่นเดียวกัน ในขณะที่ปริมาณน้ำมีปริมาณที่ลดลงทุกปีโดยมีสาเหตุมาจากเกิดการแย่งชิงน้ำระหว่างการส่งน้ำ การตัดไม้ทำลายป่าพื้นที่ต้นน้ำ การขยายพื้นที่ทำการเกษตรเพิ่มขึ้น และการไม่วางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินร่วมกันจึงทำให้เกิดการใช้น้ำโดยไม่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ ส่งผลให้การใช้น้ำไม่มีประสิทธิภาพสูงเต็มที่ ดังนั้นกลุ่มผู้ใช้น้ำจึงหันมารวมมือกันจัดตั้งเป็นเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำขึ้น แต่เนื่องจากความเป็นเครือข่ายในระดับนี้ยังไม่สามารถทำนิติกรรมอะไรได้เลย ไม่มีตัวตนทางสังคม จึงทำให้ยากที่จะได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐเช่นกัน เครือข่ายนี้จึงได้ร่วมกันเข้าไปจดทะเบียนเป็นนิติบุคคลในนามของสมาคมผู้ใช้น้ำ โดยมีการระดมเงินทุนจากสมาชิกแต่ละกลุ่มเข้ามาช่วยเหลือกันในการดำเนินกิจกรรมของเครือข่ายในรูปแบบต่างๆ เช่น การร่วมกันออกกฎกติกา การจัดสรรน้ำ การวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินว่าแปลงไหนควรจะปลูกอะไรทำอะไร การปลูกป่า การศึกษาดูงาน การเลี้ยงผึ้งน้ำเป็นต้นจากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่แตง อยู่ในเขตอำเภอเวียงแหง อำเภอแม่แตง อำเภอแมริม และอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ มีสมาชิกรวมทั้งเครือข่ายประมาณ 16,000 คน มีพื้นที่ส่งน้ำไม่ต่ำกว่า 40,000 - 60,000 ไร่ เป็นเครือข่ายที่อยู่ในระดับนี้ด้วยปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมาในเบื้องต้น ดังนั้นเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำในลุ่มน้ำแม่แตงจึงเป็นเครือข่ายที่มีความเข้มแข็งมากและเป็นรูปแบบเครือข่ายที่ก้าวหน้ามากที่สุด สามารถทำงานเชื่อมโยงกับหน่วยงานรัฐได้เป็นอย่างดี

การวิเคราะห์ผลปัจจัยภายนอกผลที่เกิดจากการดำเนินงานของเครือข่าย (Outcome) เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นหลังจากที่มีการตั้งเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำเกิดขึ้นในพื้นที่ มีการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สัมพันธ์กับปริมาณน้ำ จากการลงพื้นที่สำรวจและได้ร่วมจัดทำข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์พบว่า เกษตรกรในพื้นที่ศึกษาลุ่มน้ำแม่ใจ ลุ่มน้ำแม่จืด และลุ่มน้ำแม่แตง ทั้งสามแห่งนี้มีการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินที่สัมพันธ์กับปริมาณน้ำร่วมกันอย่างเป็นรูปธรรมกล่าวคือ ในช่วงฤดูแล้ง (เมษายน - มิถุนายน 2558) ที่ผ่านมามีพื้นที่ภาคเหนือประสบกับปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรเช่นเดียวกันกับภูมิภาคอื่นๆ เกษตรกรที่รวมตัวเป็นเครือข่ายจึงได้หาทางออกโดยการวางแผนการเพาะปลูกพืชดังนี้ ตารางที่ 2 จะพบว่ามีผลกระทบร่วมกันใช้น้ำ

ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและไม่ทำให้เกษตรกรเดือดร้อนจนทำอะไรไม่ได้เลย สอดคล้องกับ Elinor Ostrom (1990) ว่าการรวมกลุ่มจัดการน้ำสามารถแก้ปัญหา over-harvesting ได้ด้วยเหตุผลดังกล่าว

ตารางที่ 2 แสดงการวางแผนการเพาะปลูกร่วมกันในช่วงฤดูแล้ง

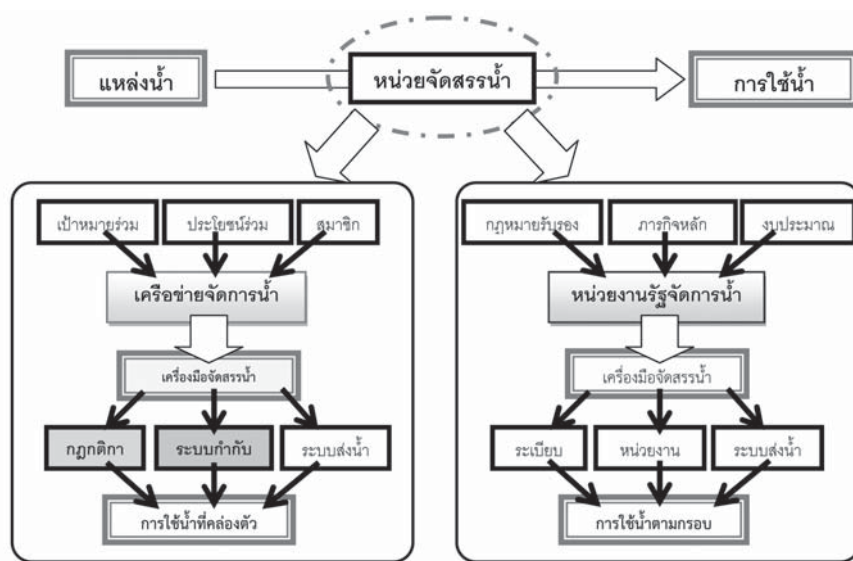
ที่	พืชที่ปลูก	พื้นที่ปลูก ช่วงฤดูฝน (ไร่)	พื้นที่ปลูก ช่วงฤดูแล้ง (ไร่)	พื้นที่ลุ่มน้ำ
1	ปลูกข้าว	ปลูกรายละ 20 ไร่	งดการเพาะปลูก	แม่ใจ, แม่จัด, แม่แดง
2	ปลูกข้าวโพด	ปลูกรายละ 5 - 20 ไร่	ปลูกรายละไม่เกิน 2 ไร่	แม่ใจ, แม่จัด, แม่แดง
3	ปลูกถั่วเขียว	ปลูกรายละ 5 - 10 ไร่ ปลูกรายละ 15 - 20 ไร่	ปลูกรายละไม่เกิน 2 ไร่ ปลูกรายละไม่เกิน 4 ไร่	แม่วาง, แม่ใจ, แม่จัด
4	ปลูกหอมหัวใหญ่	ปลูกรายละ 1 - 5 ไร่ ปลูกรายละ 6 - 10 ไร่ ปลูกรายละ 11 - 20 ไร่	ปลูกรายละไม่เกิน 1 ไร่ ปลูกรายละไม่เกิน 2 ไร่ ปลูกรายละไม่เกิน 3 ไร่	แม่ขาน, แม่ใจ, แม่จัด
5	ปลูกหอมกระเทียม	ปลูกรายละ 1 - 5 ไร่ ปลูกรายละ 6 - 10 ไร่ ปลูกรายละ 11 - 20 ไร่	ปลูกรายละไม่เกิน 1 ไร่ ปลูกรายละไม่เกิน 2 ไร่ ปลูกรายละไม่เกิน 3 ไร่	แม่ใจ, แม่จัด, แม่แดง

ที่มา: การสัมภาษณ์เครือข่ายลุ่มน้ำแม่ใจ แม่จัดและแม่แดง พ.ศ.2558

ในอดีตจนถึงปัจจุบันมีรูปแบบการจัดสรรน้ำ (แผนภาพที่ 2) นั้นมีการจัดสรรน้ำผ่านหน่วยงานรัฐทำให้ติดกรอบหลายด้านจึงทำให้ไม่คล่องตัวในการจัดสรรน้ำให้เกิดความเป็นธรรมได้ เนื่องจากหน่วยงานรัฐจะถูกบังคับด้วยกรอบวิธีการทางการเงิน ดังนั้นจึงยากที่แก้ไขกฎระเบียบต่างๆ ให้รวดเร็วหรือปรับเปลี่ยนได้ง่าย ดังนั้นน้ำเป็นทรัพยากรที่มีการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมอยู่ตลอดเวลาระบบที่จะเข้าไปกำกับดูแลต้องสามารถปรับเปลี่ยนได้ทันตามสถานการณ์เช่นกัน ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่จัด แม่ใจ และแม่แดงของจังหวัดเชียงใหม่มีการจัดสรรน้ำมีการจัดสรรน้ำที่เป็นธรรมมากพื้นที่หนึ่งกล่าวคือ มีกฎกติกาที่เป็นธรรมมากขึ้นโดยมีการจัดทำรอบเวร การปรับเมื่อฝ่าฝืนและการติดตามเหตุผล เป็นต้น ความเป็นธรรมในการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรประเมินจาก 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้นำและกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำในสถาบันจัดการน้ำกลุ่มเดียวกัน โดยมีรอบการประเมินอยู่ 3 ด้านคือ 1) ประเมินจากหลักคิดหรือหลักการของเครือข่ายจัดการน้ำแต่ละกลุ่ม 2) ประเมินจากวิธีการหรือกระบวนการดำเนินงานของเครือข่ายจัดการน้ำ 3) ประเมินจากผลของการดำเนินงานของเครือข่ายจัดการน้ำแต่ละกลุ่ม ผลการดำเนินงานพบว่าหลักคิดหรือหลักการสร้างความเป็นธรรมในการจัดสรรน้ำมี 2 ด้านคือ ความเป็นธรรมเกิดจากการดำเนินตามกระบวนการและเงื่อนไขที่ทุกคนได้ตกลงกันไว้ และความเป็นธรรมเกิดจากความมีเหตุผลและตามความจำเป็นของผู้ใช้น้ำ เช่น ในช่วงฤดูแล้งกลุ่มที่อยู่ท้ายน้ำไม่มีน้ำเพื่อผลิตผลทางการเกษตร จึงไปขอให้กลุ่มที่อยู่ต้นน้ำหยุดใช้น้ำก่อน 3 - 4 วัน โดยปล่อยให้น้ำไหลลงมาตอนล่างเพื่อให้กลุ่มที่อยู่ท้ายน้ำได้ใช้ไปผลิตผลทางการเกษตรสลับกันเช่นนี้อาติดย่วนอาติดยจนกว่าจะสิ้นสุดการเก็บเกี่ยว ซึ่งที่ผ่านมากลุ่มที่อยู่ต้นน้ำก็ยอมรับหลักการนี้เสมอมา แนวทางนี้กลุ่มพื้นที่ต้นน้ำจะได้

ประโยชน์ในช่วงฤดูฝนเพราะกลุ่มท้ายน้ำจะช่วยระบายน้ำหรือกระจายน้ำให้น้ำไหลเร็วขึ้นจึงทำให้พื้นที่ต้นน้ำมีน้ำท่วมขังบ้างแต่ก็ไม่นานก็ลดระดับลงจากวิธีการดังกล่าวจึงสอดคล้องกับทฤษฎีความเป็นธรรมของจอห์น รอลส์ (1971) ที่กล่าวว่าความเป็นธรรมเกิดจากผู้ที่มีโอกาสน้อยที่สุดในสังคมสามารถได้รับประโยชน์จากการกระทำนั้นถือว่ามีความเป็นธรรมเกิดขึ้นแล้ว ส่วนวิธีการหรือกระบวนการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำทั้ง 5 กลุ่มเครือข่ายคือ ใช้วิธีการรวมกลุ่มเป็นเครือข่ายจัดการน้ำร่วมกันและดำเนินการในทุกขั้นตอนอย่างมีส่วนร่วม เช่น ร่วมกันกำหนดกฎกติกาในการใช้น้ำร่วมกันภายใต้หลักการของเหตุผลและตามความจำเป็น ตัวอย่างเช่น ในช่วงฤดูแล้งปริมาณน้ำมีน้อยหลักการได้นำเข้าพื้นที่เกษตรจะคิดจากปริมาณน้ำว่าพอหรือไม่พอ ในช่วงฤดูฝนปริมาณน้ำมีมากจะคิดตามขนาดพื้นที่ทำการเกษตรว่ามีพื้นที่เท่าไร (ไม่ได้คิดต่อจำนวนคน) และนอกจากนั้นยังมีการร่วมกันคัดเลือกกลุ่มผู้นำเพื่อเป็นตัวแทนในการตัดสินใจและควบคุมระบบการจัดสรรน้ำตาม กฎกติกาที่ร่วมกันสร้างขึ้นผลของการดำเนินงานของสถาบันจัดการน้ำภายใต้การดำเนินงานตามกระบวนการ พบว่าสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความพอใจในระดับสูงเฉลี่ยถึงร้อยละ 85 ซึ่งถือว่าการจัดสรรน้ำผ่านเครือข่ายจัดการน้ำเพื่อการเกษตรทั้ง 200 กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ลุ่มน้ำทั้ง 5 แห่ง แสดงว่าการจัดสรรน้ำมีความเป็นธรรมสูง

ในด้านการกำกับดูแล (Monitor) ระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำจะมีผู้นำเมืองฝายในตำแหน่งแค่ 2 - 3 คนเท่านั้น ประกอบด้วย แก่ฝายแก่เหมือง ผู้ช่วย และล่ามน้ำ ซึ่งล่ามน้ำจะทำหน้าที่เป็นผู้ส่งสารและตรวจตราการใช้น้ำร่วมกับผู้นำท่านอื่นๆ โดยจะส่งข้อมูลให้กับผู้นำหมู่บ้าน (ผู้ใหญ่บ้าน) และเขาจะประกาศเสียงตามสายในหมู่บ้านเพื่อให้สมาชิกผู้ใช้น้ำได้รับรู้ทั่วกัน ส่วนในเรื่องของข้อมูลพื้นที่การใช้น้ำและชนิดพืชที่ปลูกส่วนใหญ่ก็จะมีตัวแทนของแต่ละหมู่บ้านแต่ละเหมือง หรือแต่ละเหมืองซอยเป็นผู้รวบรวมแล้วส่งให้กับล่ามน้ำเพื่อจะเก็บเป็นข้อมูลในเรื่องการจัดสรรน้ำให้แก่สมาชิกต่อไป ส่วนใหญ่แล้วการเก็บข้อมูลจะทำการเก็บข้อมูลครั้งเดียวทุกฤดูกาล เพื่อนำมาทำเป็นรายละเอียดของแต่ละฤดูกาลในการส่งน้ำและการจัดสรรน้ำ อาจมีการประชุมในระดับผู้นำเมืองฝายร่วมกับผู้นำหมู่บ้าน ประจำเหมืองซอยต่างๆ ในการวางแผนการใช้น้ำที่กล่าวมาข้างต้น ส่วนในด้านการตรวจสอบพฤติกรรมของสมาชิกนั้น เมื่อทราบข้อมูลจากล่ามน้ำหรือสมาชิกมาแจ้ง ประธานหรือแก่ฝายก็จะสอบสวนและเมื่อพบว่ากระทำผิดก็จะลงโทษตามกติกาที่ตกลงไว้ จึงถือเป็นการควบคุมกำกับในการใช้น้ำไม่ให้ใช้เกินปริมาณน้ำที่กำหนดรวมไปถึงรอบเวรการใช้น้ำ ปัจจุบันหากสมาชิกมีการทำผิดหรือไม่ปฏิบัติตามกฎข้อบังคับหรือฝ่าฝืนข้อบังคับก็จะมีมีการปรับการใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ซึ่งในกระบวนการลงโทษจะมีระดับของการปรับใหม่ไปจนถึงการงดใช้น้ำหรืออาจต้องตัดออกจากการเป็นสมาชิก ซึ่งเป็นมาตรการที่คณะกรรมการในระบบเครือข่ายผู้ใช้น้ำร่วมกันออกแบบและกำหนดขึ้นมาภายในมติของที่ประชุมใหญ่ ส่วนหนึ่งอาจเป็นกฎข้อบังคับและข้อตกลงที่เหมืองฝายรุ่นก่อนได้เคยวางไว้เป็นมาตรการ แล้วผู้นำระบบเหมืองฝายปัจจุบันก็จะนำมาปรับเปลี่ยนเพื่อให้เกิดความเหมาะสม ระบบดังกล่าวจึงถือว่าเป็นระบบที่กลุ่มเครือข่ายผู้ใช้น้ำได้ร่วมกันออกแบบและทดลองใช้มานานแล้วในพื้นที่จนเป็นที่ยอมรับของสมาชิกผู้ใช้น้ำทุกคนในพื้นที่



แผนภาพที่ 2 แสดงเปรียบเทียบรูปแบบการจัดการน้ำผ่านองค์กร
แบบเครือข่ายและแบบหน่วยงานรัฐ

จากพื้นที่การศึกษาทั้ง 5 แห่งพบว่า มีสภาพป่าที่สมบูรณ์มากขึ้นนั้นเกิดจากการร่วมแรงร่วมใจระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำทุกกลุ่มที่อยู่ในลุ่มน้ำเดียวกัน ซึ่งส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์แบบเครือญาติและเป็นกลุ่มชาติพันธุ์เดียวกัน ดังนั้นจึงทำให้การใช้ระบบความเชื่อมากำกับผนวกกับการมีกฎกติกาที่วาดด้วยแนวทางการใช้น้ำร่วมกันของกลุ่มเครือข่ายจึงทำได้ง่าย ได้แก่ การทำพิธีกรรมเลี้ยงผีผาย เลี้ยงผีขุนน้ำ พิธีกรรมบวชป่า เพื่อรักษาระบบนิเวศของลำน้ำและพื้นที่ต้นน้ำ นอกจากนั้นเพื่อการดำเนินงานให้มีความต่อเนื่องโดยมีการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจไปสู่เยาวชนด้วยการอบรมเยาวชนในหลายหลักสูตรประกอบด้วย หลักสูตรการวาดภาพล่ำห้วยของฉันทน์ หลักสูตรการวาดภาพธรรมชาติและแหล่งน้ำ หลักสูตรการใช้ประโยชน์จากป่า หลักสูตรการประดิษฐ์จากเศษวัสดุในป่า หลักสูตรการเรียนรู้ฝ่ายประเภทต่างๆ ในพื้นที่จริง (ดูภาพที่ 1) หลักสูตรการใช้ประโยชน์จากน้ำร่วมกัน เป็นต้น โดยมีการนำเยาวชนเข้าไปศึกษาระบบนิเวศของป่าจึงส่งผลให้ป่าต้นน้ำมีความอุดมสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น แต่อีกมุมหนึ่งภายใต้ความสัมพันธ์ของระบบเครือญาติและกลุ่มชาติพันธุ์เดียวกันนี้กับพบว่า มีแนวโน้มที่จะปกปิดการกระทำที่ผิดของเครือญาติมากเกินไป ตัวอย่างเช่น ผู้นำรู้ว่าใครบุกรุกป่าเพื่อขยายพื้นที่เกษตรแต่ไม่กล้าแจ้งเพราะเป็นญาติของตน หรือมีการตัดไม้ไปต้มเหล้ากันทั้งหมู่บ้านแต่ก็ทำเป็นไม่รู้ไม่ชี้เพราะได้ประโยชน์กันทุกคน กรณีเช่นนี้จะพบได้ในพื้นที่ต้นน้ำเกือบทุกแห่งของพื้นที่ศึกษาทั้ง 5 แห่งดังกล่าว เพราะว่าเป็นพื้นที่ไม่ค่อยมีผลกระทบเกี่ยวกับปริมาณน้ำอย่างชัดเจนเท่าไรนัก เกษตรกรจึงยังมีจิตสำนึกด้านนี้น้อยเมื่อเทียบกับกลุ่มที่อยู่ท้ายน้ำ

ภาพที่ 1 แสดงถึงพิธีกรรมการบวชป่า การเลี้ยงผีขุนน้ำ การเดินสำรวจป่าของเยาวชน



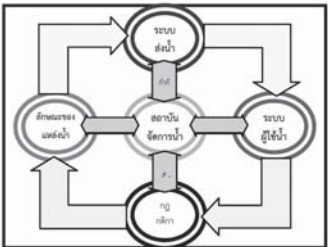
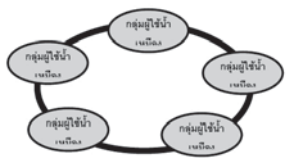
สรุปและอภิปรายผล

การรวมกลุ่มจัดการน้ำสามารถแก้ไขปัญหาการเก็บเกี่ยวผลผลิตโดยอาศัยกลไกการถ่วงดุลระหว่างการรักษาระบบนิเวศของป่าและน้ำที่สัมพันธ์กับระบบการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน ในที่นี้คือสถาบันจัดการน้ำในรูปแบบเครือข่ายที่มีด้วยกันอย่างน้อย 4 รูปแบบที่ปรากฏตัวอยู่ในพื้นที่ลุ่มน้ำทั้งห้าแห่ง (กรณีศึกษา) โดยจะพบว่าสถาบันในรูปแบบของเครือข่ายนี้มีตั้งแต่ยังไม่รวมตัวไปจนกระทั่งรวมตัวกันทำงานตอบสนองเป้าหมายของเครือข่ายได้อย่างเข้มแข็งมาก ขณะเดียวกันพบว่าการรวมตัวเป็นเครือข่ายที่เข้มแข็งในรูปแบบของสมาคมผู้ใช้น้ำนั้นมีส่วนช่วยให้ภาพแวดล้อมโดยรวมดีขึ้น กล่าวคือ เครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำลุ่มน้ำแม่ใจและสมาคมผู้ใช้น้ำลุ่มน้ำแม่แตง สามารถทำงานร่วมกับหน่วยงานราชการได้เป็นอย่างดี เช่น ร่วมกับกรมชลประทาน กรมทรัพยากรน้ำ จังหวัด คณะกรรมการลุ่มน้ำ รวมไปถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่างๆ ได้เป็นอย่างดีเช่น การขอใช้น้ำเพื่อแก้ไขปัญหาหมอกควันโดยจังหวัดเชียงใหม่ การขอใช้น้ำเพื่องานเทศกาลสงกรานต์เชียงใหม่ ในกรณีที่เกิดความขัดแย้งก็สามารถแก้ไขปัญหาได้โดยสมาคม เช่น สมาคมกลุ่มผู้ใช้น้ำแม่แตงไม่อนุญาตให้ก่อสร้างโรงงานโดยการไม่อนุญาตให้สมาชิกขายที่ดินให้นายทุนหรือหน่วยงานท้องถิ่นของรัฐขโมยน้ำไปใช้โดยไม่แจ้งสมาคมก็ต้องดำเนินการฟ้องร้องให้เสียค่าปรับแก่สมาคม เป็นต้น การกระทำเช่นนี้จะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อความเป็นเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำต้องมีความเป็นทางการซึ่งในที่นี้พวกเขาอยู่ในรูปแบบสมาคมผู้ใช้น้ำแล้วจึงดำเนินการเช่นนี้ได้ ดังนั้นหากพิจารณาที่การมีเครือข่ายจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการรักษาระบบนิเวศของป่าและน้ำที่สัมพันธ์กับระบบการใช้น้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน เครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำจึงมีความเหมาะสมมาก ซึ่งรูปแบบดังกล่าวถูกออกแบบขึ้นมาจากคนในพื้นที่ร่วมกัน จึงทำให้ไม่ขัดต่อวิถีการดำเนินงานของพวกเขาแม้แต่น้อย

นอกจากนั้นหากพิจารณาเปรียบเทียบกันระหว่างความเป็นองค์กรผู้ใช้น้ำกับเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำพบว่ามีความแตกต่างกันในหลายด้านกล่าวคือ ในด้านโครงสร้าง รูปแบบการบริหารจัดการ พื้นที่ เป้าหมาย

การบริหารจัดการน้ำ วิธีการบริหารจัดการน้ำ และภาพที่ปรากฏในสังคม (ตารางที่ 3) สามารถสรุปความแตกต่างดังกล่าวได้ค่อนข้างชัดเจนว่ามีการดำเนินงานแตกต่างกันอย่างไร ดังนั้นสถาบันในรูปแบบของเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำจึงเป็นนวัตกรรมและกลไกสำคัญของกลุ่มผู้ใช้น้ำภาคเหนือ ที่จะทำหน้าที่เชื่อมโยงการทำงานร่วมกันระหว่างคณะกรรมการกลุ่มน้ำกับการปฏิบัติจริงในเชิงพื้นที่เพื่อให้เห็นผลในเชิงประจักษ์ได้

ตารางที่ 3 แสดงการเปรียบเทียบกันระหว่างความเป็นองค์กรผู้ใช้น้ำกับเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำ

องค์ประกอบ	ความแตกต่างของทั้งสองระดับ	
	ระดับองค์กรผู้ใช้น้ำ	ระดับเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำ
1. โครงสร้าง	มีโครงสร้างที่เป็นแบบแผนชัดเจน เชื่อมโยงแนวราบเท่านั้น 	มีโครงสร้างที่ชัดเจนเชื่อมโยงทุกระดับ ในแนวตั้งและแนวราบ 
2. รูปแบบการบริหารจัดการน้ำ	มีรูปแบบการบริหารจัดการ 5 รูปแบบ 1. รูปแบบฝายครัวเรือน 2. รูปแบบแก่งเหมืองแก่งฝาย 3. รูปแบบองค์กรเหมืองฝาย 4. รูปแบบสหกรณ์ผู้ใช้น้ำ 5. รูปแบบสมาคมผู้ใช้น้ำ  รูปแบบการบริหารจัดการระดับองค์กร	มีรูปแบบการบริหารจัดการ 4 รูปแบบ 1. เครือข่ายกลุ่มน้ำในลำห้วยเดียวกัน 2. เครือข่ายกลุ่มน้ำในอ่างเก็บน้ำเดียวกัน 3. เครือข่ายองค์กรเหมืองฝายตอนล่าง 4. เครือข่ายกลุ่มน้ำตอนล่าง โดยมีรูปแบบของเครือข่าย 2 แบบ ได้แก่  รูปแบบเครือข่ายแบบรวมศูนย์ (พื้นที่ตอนล่าง)  รูปแบบเครือข่ายแบบวงกลม (พื้นที่ตอนบน)
3. พื้นที่	1. ใช้กับพื้นที่ระดับกลุ่มหรือชุมชนเป็นแห่งๆ	1. ใช้กับพื้นที่หลายชุมชนหรือเครือข่าย
4. เป้าหมาย	1. จัดสรรน้ำให้แก่สมาชิกอย่างเป็นธรรม 2. สร้างความมั่นคงทางการเกษตร 3. จัดการน้ำให้สัมพันธ์ระบบนิเวศวัฒนธรรม	1. จัดสรรน้ำเมื่อเกิดวิกฤติน้ำภัยแล้ง 2. ลดความขัดแย้งระหว่างสถาบันผู้ใช้น้ำ 3. วางแผนการใช้พื้นที่กลุ่มน้ำเดียวกัน

องค์ประกอบ	ความแตกต่างของทั้งสองระดับ	
	ระดับองค์กรผู้ใช้น้ำ	ระดับเครือข่ายกลุ่มผู้ใช้น้ำ
5. วิธีการบริหารจัดการน้ำ	1. รวมตัวเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อการเกษตร 2. พัฒนาเป็นระบบสถาบันผู้ใช้น้ำ 3. ก่อตั้งเป็นองค์กรผู้ใช้น้ำ (เป็นทางการ) 4. ยึดถือแบบแผนนี้ถ่ายทอดสู่รุ่นต่อไป	1. ติดต่อสื่อสารอย่างต่อเนื่อง 2. แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร 3. ทำกิจกรรมบำรุงรักษาแหล่งน้ำอย่างต่อเนื่อง 4. ร่วมแก้ไขปัญหาความขัดแย้ง
6. ภาพที่ปรากฏในสังคม	1. ยอมรับกลุ่มผู้ใช้น้ำมีความสำคัญต่อสังคม 2. มีการถ่ายทอดความรู้สู่รุ่นปัจจุบัน 3. มีระเบียบแบบแผนที่มีนัย 4. ก่อให้เกิดรายได้จากการดำเนินงาน	1. สังคมยังมองไม่เห็นแนวทางนี้ชัด 2. เหมือนเป็นภารกิจเฉพาะกิจเท่านั้น 3. ไม่ก่อให้เกิดรายได้จากการกระทำ 4. จากความไม่ชัดเจนสังคมจึงให้คุณค่าน้อย



เอกสารอ้างอิง

- พัทยา สายหู. (2544). **กลไกทางสังคม**. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ติน ประยูรพทุธิ์ และอิสระ สุวรรณบล. (2514) **ปทานุกรมการบริหาร**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สมาคมสังคมศาสตร์.
- อนุศักดิ์ จันทะฉายา และคณะ. 2552, **รายงานศึกษาทบทวนและสรุปรูปแบบโครงการ โครงการชลประทานชุมชน**. หัวหน้าหน่วยส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่องเคลื่อนที่ที่ 1 โครงการชลประทานเชียงใหม่.
- (2554). **รายงานศึกษาทบทวนและสรุปรูปแบบโครงการ โครงการชลประทานชุมชน**. หัวหน้าหน่วยส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่องเคลื่อนที่ที่ 1 โครงการชลประทานเชียงใหม่.
- ชาวลิต สิมสวย. 2557, **รูปแบบสถาบันจัดการน้ำชุมชนเพื่อการเกษตรกรณีศึกษากลุ่มน้ำแม่ขานจังหวัดเชียงใหม่**. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Ostrom, E. 1990. **Governing the Commons: the Evolution of Institutions for Collective Action**. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Pogge, T. John Rawls: **His Life and Theory of Justice**. Oxford: Oxford University Press, 2007.