

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการน้ำในระบบเหมืองฝายเพื่อการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขาน

Factors that affect the pattern of water management in irrigation systems for agriculture in the watershed Mae-Khan.

เชาวลิต ลิ้มสวาย *

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์คือ ศึกษารูปแบบขององค์การจัดการน้ำระบบเหมืองฝายเพื่อการเกษตร ศึกษากลไกขององค์การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบองค์การจัดการน้ำระบบเหมืองฝายเพื่อการเกษตร ด้วยวิธีการสำรวจพื้นที่จริง ทำแบบสอบถาม สัมภาษณ์เชิงลึกกับกลุ่มผู้นำ กลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ด้านการบริหารจัดการน้ำชุมชน ผลการศึกษาพบว่าระบบเหมืองฝายเป็นผลงานทางวิศวกรรมที่เป็นภูมิปัญญาของเกษตรกรชาวล้านนาในระบบเหมืองฝายถูกพัฒนาขึ้นมาควบคู่กับวิธีการบริหารจัดการ ทั้งสองระบบจะทำงานสัมพันธ์และสอดคล้องกันจนกลายเป็นแบบแผนในการจัดการน้ำที่ปฏิบัติสืบต่อกันมาถึงปัจจุบัน รูปแบบองค์การบริหารจัดการน้ำระบบเหมืองฝายเพื่อการเกษตรมี 6 รูปแบบได้แก่ 1. รูปแบบเหมืองฝายคร้วเรือน 2. รูปแบบแก่งเหมืองแก่งฝาย 3. รูปแบบ

องค์การเหมืองฝาย 4.รูปแบบสหกรณ์ผู้ใช้น้ำ 5. รูปแบบสมาคมผู้ใช้น้ำ และ 6. รูปแบบเครือข่ายผู้ใช้น้ำ กลไกขององค์การผู้ใช้น้ำประกอบด้วย 5 ด้านได้แก่ แหล่งน้ำ ระบบส่งน้ำ ผู้ใช้น้ำ กฎกติกา และระบบกำกับ ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการน้ำมี 2 ด้านได้แก่ 1) ปัจจัยภายในประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงผู้นำ การเพิ่มขึ้นหรือลดของสมาชิก การปรับปรุงระบบส่งน้ำ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการเปลี่ยนสิทธิ์ถือครองที่ดิน 2) ปัจจัยภายนอกประกอบด้วยปัจจัยที่เกิดจากธรรมชาติและปัจจัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์

คำสำคัญ : การบริหารจัดการน้ำ , ระบบเหมืองฝาย , การปรับเปลี่ยนรูปแบบ

* อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์



ABSTRACT

A purpose is. The forms of organization management, irrigation water for agriculture. Mechanism of organization management, irrigation water for agriculture. Factors that affect the change of organization management, irrigation water for agriculture. Research process, the actual survey, how to do a real survey, depth interviews with the leaders, the use of water, and community water management experts. Conclusion. The engineering and knowledge of farmers Lanna people the irrigation system that was developed in conjunction with management. The two systems are related and fit together into a conventional water management practices are passed on to the present. Of the study can be conclusion pattern of water management

for agriculture into six categories. 1. A household irrigation system. 2. water user. 5. The water user associations. And 6. Network irrigation system. Institutional structure of the water users include five areas: water resources, water supply systems, water users, rules, and governance. There are two forms of water management areas. 1) The internal factors include Change in leadership. The increase or decrease of the members. Improved water delivery system. Changes in land use. And the right to the canal lands. 2) external factors include Caused by natural factors. Factors caused by human action.

Keywords : Water management, Irrigation systems, Pattern transition.

บทนำ

สำหรับการจัดการน้ำในประเทศไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันเน้นหนักเรื่องการจัดหาน้ำ หน่วยงานและสถาบันหลักในการจัดการน้ำของไทย คือ กรมชลประทาน ซึ่งเดิมเคยมีหน้าที่จัดหาน้ำ ปัจจุบันรับหน้าที่จัดสรรน้ำด้วย แต่รัฐขาดทั้งกติกาและเครื่องมือในการจัดสรรน้ำ ความขัดแย้งด้านการจัดสรรน้ำได้กลายเป็นปัญหาสำคัญในภาคเกษตร ทั้งในระหว่างราษฎรด้วยกัน ระหว่างราษฎรกับรัฐ และระหว่างหน่วยงานรัฐด้วยกัน ขณะเดียวกันความต้องการน้ำในเขตเมืองก็ขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการช่วงชิงน้ำกัน ระหว่างชุมชนเมืองกับชนบท ชุมชนเมืองกับภาคอุตสาหกรรม มิงสรรพ์ ขาวสะอาด (2544) กล่าวว่า ที่ผ่านมามีการบริหารจัดการน้ำในประเทศไทย มุ่งเน้นการจัดหาน้ำและการบำรุงรักษาระบบควบคุมน้ำ ด้วยการก่อสร้างอาคารควบคุมน้ำประเภทต่างๆ ได้แก่

การสร้างเขื่อน การขุดสระ การสร้างอ่างเก็บน้ำ การสร้างฝาย การขุดลอกลำห้วย การขุดลอกหนองบึงต่างๆ เป็นต้น ปัจจุบันเราเรียกการพัฒนาระบบในด้านนี้ว่า “การมุ่งพัฒนาระบบโครงสร้างรองรับน้ำ” ซึ่งต้องดำเนินการควบคู่กับกระบวนการจัดสรรน้ำหรือที่เรียกว่า “การพัฒนาระบบบริหารจัดการ” ประกอบด้วยระบบหรือกลไกในการขับเคลื่อนให้เกิดการดำเนินงานจัดสรรน้ำให้เกิดความเป็นธรรม ทั้งสองระบบจะทำงานแยกขาดจากกันไม่ได้จึงจำเป็นต้องถูกพัฒนามาควบคู่กันมาตั้งแต่ต้น ตัวอย่างการดำเนินการในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขานจังหวัดเชียงใหม่ มีการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำเกิดขึ้นมายาวนานและร่วมกันพัฒนาระบบบริหารจัดการน้ำในรูปแบบเหมืองฝายมาไม่น้อยกว่า 750 ปีมาแล้ว (วันเพ็ญ สุฤกษ์ , 2528) 2 รูปแบบคือ แบบเหมืองฝายคร้วเรือนและแบบแก



เหมือนแก่ฝ่าย มีกลไกการบริหารจัดการที่ไม่ซับซ้อนเนื่องจากมีสมาชิกผู้ใช้น้ำไม่มาก อาศัยกฎหมายผังรายศาสตร์เป็นระบบกำกับในการควบคุมให้กลุ่มผู้ใช้น้ำในพื้นที่ต่างๆ ไม่มีการเอารัดเอาเปรียบกัน ปัจจุบัน (พ.ศ.2555) ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงในหลายด้านอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้รูปแบบการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างไรเพื่อรักษาแบบแผนการจัดสรรน้ำเกิดขึ้นอย่างเป็นธรรมชาติต่อไป โดยมีวัตถุประสงค์ คือ ศึกษารูปแบบขององค์กรจัดการน้ำระบบเหมือนฝ่ายเพื่อการเกษตร ศึกษากลไกขององค์กรจัดการน้ำเพื่อการเกษตร และศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบองค์กรจัดการน้ำระบบเหมือนฝ่ายเพื่อการเกษตร

กรอบแนวคิดการวิจัย

แนวคิดการวิจัยนี้พัฒนามาจากแบบจำลอง 3 ท่าน ได้แก่ แบบจำลองโครงสร้างเชิงอำนาจของ ปัทมาวดี ชูชุกี และชล บุนนาค (2551) กล่าวว่า นโยบายรัฐ เศรษฐกิจ และองค์กรระหว่างประเทศมีผลต่อรูปแบบการบริหารจัดการน้ำและจากแนวคิดการจัดการน้ำเชิงภูมิศาสตร์ของ พร-พีไล เลิศวิชาและคณะ (2546) กล่าวว่าลักษณะภูมิศาสตร์ การตั้งถิ่นฐาน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน มีผลต่อรูปแบบการบริหารจัดการน้ำ ผนวกกับแบบจำลองของ Elinor Ostrom (1996) กล่าวว่า ระบบนิเวศของน้ำ สังคมนิเวศ มีผลต่อรูปแบบการบริหารจัดการน้ำ นอกจากนั้นเขายังได้เสนอว่ารูปแบบ

การบริหารจัดการน้ำแต่ละรูปแบบประกอบด้วย แหล่งน้ำ ผู้ใช้น้ำ กฎกติกา และระบบกำกับ ทั้งหมดนำมาสร้างเป็นกรอบการวิจัย โดยมี สมมติฐานว่า “การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกจะส่งผลให้รูปแบบองค์กรบริหารจัดการน้ำมีความแตกต่างกัน”

วัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัย

กระบวนการศึกษาวิจัยนี้ใช้กรณีศึกษาในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ขานจังหวัดเชียงใหม่ (แผนที่ 3.2) เป็นพื้นที่ศึกษาเนื่องจากมีประวัติการใช้น้ำมายาวนานกว่า 750 ปี และเป็นพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านน้อย ตั้งอยู่ในเขตการปกครอง 5 อำเภอ คือ อำเภอสะเมิง อำเภอหางดง อำเภอแม่วาง อำเภอดอยหล่อ และอำเภอสันป่าตอง มีพื้นที่รับน้ำประมาณ 1,832.45 ตารางกิโลเมตร มีลำน้ำสำคัญสองสายได้แก่ ลำน้ำแม่ขานและลำน้ำแม่วาง มีประชากรเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำในระบบเหมือนฝ่าย 92 กลุ่ม และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้โดยวิธีสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมพื้นที่ต้นน้ำและปลายน้ำรวมทั้งหมด 24 กลุ่ม (ตาราง 3.1) ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ การถอดบทเรียนการร่วมกิจกรรมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำ (ภาพที่ 3.1)

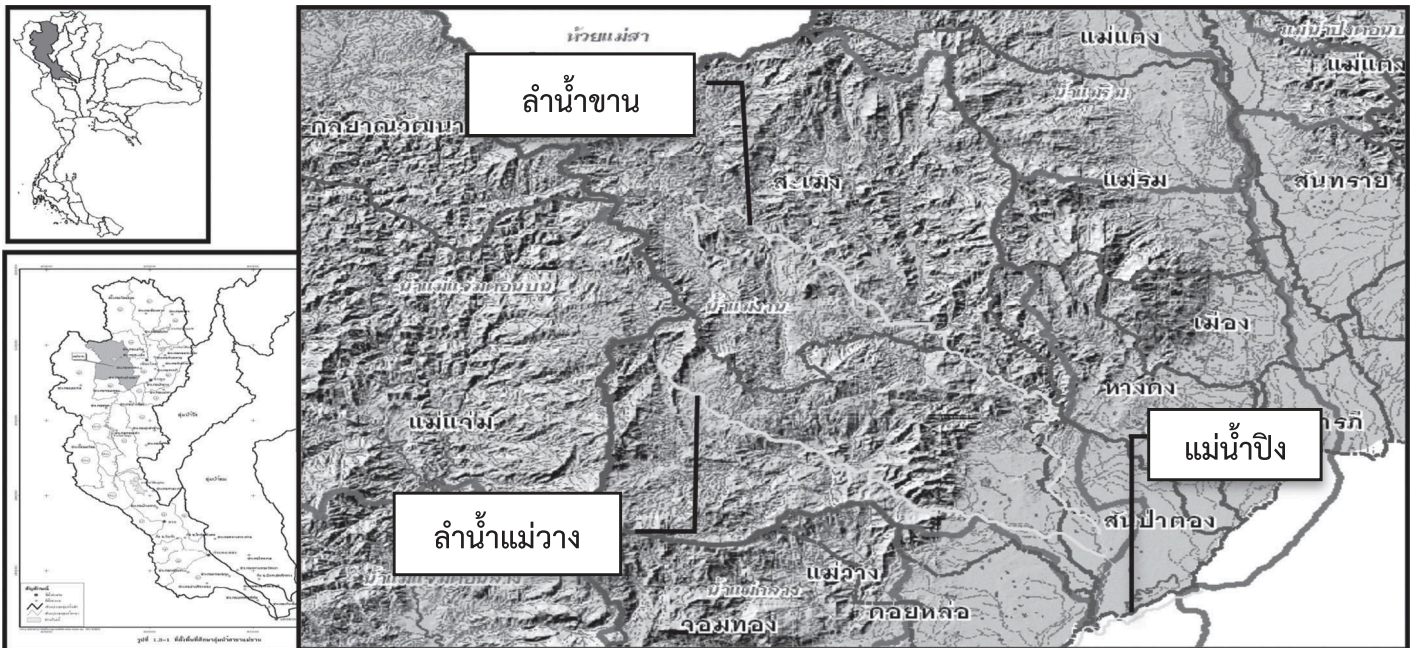
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในลุ่มน้ำสาขาแม่ขาน	น้ำแม่ขานตอนบน (กลุ่มผู้ใช้น้ำ)	น้ำแม่ขานตอนล่าง (กลุ่มผู้ใช้น้ำ)	รวม (กลุ่มผู้ใช้น้ำ)
1. ลำน้ำสาขาแม่ขาน	49	8	57
2. ลำน้ำสาขาแม่วาง	20	15	35
รวมประชากร	69	23	92
รวมกลุ่มตัวอย่าง	16	8	24

ตารางที่ 3.1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างในระดับกลุ่มผู้ใช้น้ำ





ภาพที่ 3.1 ภาพกลุ่มผู้ใช้น้ำระบบเหมืองฝายเพื่อการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขแม่ขานจังหวัดเชียงใหม่



แผนที่ 3.2 แสดงที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ลุ่มน้ำสาขามะขานจังหวัดเชียงใหม่

1. เพื่อศึกษา กลุ่มผู้ใช้น้ำในระบบเหมืองฝายพื้นที่ลุ่มน้ำสาขามะขานมีรูปแบบการบริหารจัดการน้ำที่รูปแบบจากกลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มประกอบด้วยกลุ่มผู้บริหารองค์กรและกลุ่มสมาชิกองค์กร การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล สืบค้นเอกสารรายงานจากองค์กรต่างๆ

การลงพื้นที่เพื่อสำรวจสภาพและข้อเท็จจริง สัมภาษณ์เชิงลึก
การประชุมกลุ่มย่อยของทั้งสองกลุ่ม การใช้แบบสอบถาม
และการถอดบทเรียนร่วมกับกลุ่มผู้นำและผู้เชี่ยวชาญด้าน
การจัดการน้ำในชุมชน

2. **เพื่อศึกษา** กลุ่มผู้ใช้น้ำในระบบเหมืองฝายมีกลไกการบริหารจัดการน้ำเชิงองค์กรแตกต่างกันอย่างไร ด้วยวิธีการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 24 กลุ่มผู้ใช้น้ำในระบบเหมืองฝาย (ในหนึ่งกลุ่มจะแยกแบบทดสอบออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มผู้นำองค์กรและกลุ่มสมาชิกองค์กร) รวมทั้งสิ้นประมาณ 60 คน การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลใช้การลงพื้นที่

เพื่อดูการปฏิบัติงานจริง การสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมกลุ่มย่อยของทั้งสองกลุ่ม

3. **เพื่อศึกษา** ปัจจัยใดที่ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบองค์กรจัดการน้ำระบบเหมืองฝายเพื่อการเกษตร ด้วยวิธีการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 24 กลุ่มผู้ใช้น้ำในระบบเหมืองฝาย (ในหนึ่งกลุ่มจะแยกแบบทดสอบออกเป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มผู้นำองค์กรและกลุ่มสมาชิกองค์กร) รวมทั้งสิ้นประมาณ 60 คน การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การลงพื้นที่เพื่อตรวจสอบสภาพจริง การแปรข้อมูลภาพถ่ายทางอากาศ การเก็บข้อมูลจำนวนผู้ใช้น้ำในแต่ละช่วงปีของแต่ละกลุ่มแล้วนำมาคำนวณตัวเลขทางสถิติ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการถอดบทเรียนร่วมกับกลุ่มผู้นำและผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการน้ำในชุมชน

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

รูปแบบองค์กรบริหารจัดการน้ำระบบเหมืองฝายผลจากการศึกษาพบว่าในพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบนและตอนล่างมีรูปแบบการบริหารจัดการน้ำที่แตกต่างกันถึง 6 รูปแบบตารางที่ 4.1 ดังนี้

ผลการศึกษาสามารถสรุปรูปแบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขาน จังหวัดเชียงใหม่ มีทั้งหมด 6 รูปแบบ คือ 1) เหมืองฝายครัวเรือน 2) แก่เหมืองแก่ฝาย 3) องค์กรเหมืองฝาย 4) สหกรณ์ผู้ใช้น้ำ 5) สมาคมผู้ใช้น้ำ และ 6) เครือข่ายผู้ใช้น้ำ และมีองค์ประกอบหลักที่เป็นโครงสร้างภายในของแต่ละกลุ่มประกอบด้วย 6 ด้านคือ แหล่งน้ำ ระบบส่งน้ำ ผู้ใช้น้ำ กฎกติกา และระบบกำกับ จากการค้นพบในเบื้องต้นจึงเป็นไปตามทฤษฎีการจัดการทรัพยากรของ Elinor Ostrom (1996) กล่าวว่ารูปแบบการบริหารจัดการน้ำแต่ละรูปแบบ ผลของการบริหารจัดการน้ำจะปรากฏในรูปแบบของสถาบันที่กลุ่มนั้นๆ ร่วมกันสร้างขึ้น โดยมีลักษณะเป็นพลวัตรที่ปรับเปลี่ยนไปตามลักษณะของสังคมนิเวศนั้นๆ สำหรับการจัดการน้ำทั้ง 6 รูปแบบมีข้อจำกัดในเชิงการบริหารจัดการบางอย่างที่ควรได้รับทราบเป็นข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในเชิงนโยบายต่อไป กล่าวคือ การจัดการแบบเหมืองฝายครัวเรือน รูปแบบนี้สันนิษฐานว่าเป็นต้นแบบของการท่อน้ำที่ใช้กันมาตั้งแต่อดีตต่อเนื่องจนมาถึงปัจจุบัน ระบบนี้ถือว่าเป็นการชะลอน้ำอีกรูปแบบหนึ่งกล่าวคือ เมื่อน้ำหลาก(น้ำมาก) ระบบนี้จะช่วยผันน้ำเข้าไปใช้ในการเกษตรช่วยให้น้ำไม่ไหลแรงจนเกินไป แต่ปัจจุบันรูปแบบนี้กำลังได้รับผลกระทบอย่างหนักและมีความอ่อนไหวมากจากการท่องเที่ยว เพราะถ้าหากมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินไปเป็นแบบอื่นๆ เช่น ถ้าเดิมเคยทำสวนอยู่เมื่อเปลี่ยนเป็นพื้นที่รีสอร์ทเพื่อการท่องเที่ยวก็จะถึงขั้นต้องเลิกทำสวนไปเลยเนื่องจากมีพื้นที่น้อย ซึ่งรูปแบบนี้กำลังได้รับผลกระทบอย่างหนักและมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ ในด้านการส่งเสริมการบริหารจัดการ

ตารางที่ 4.1 รูปแบบองค์กรบริหารจัดการน้ำระบบเหมืองฝายใน 2 พื้นที่

พื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขานตอนบน	พื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขานตอนล่าง
1. รูปแบบฝายครัวเรือน	1. รูปแบบองค์กรเหมืองฝาย
2. รูปแบบแก่เหมืองแก่ฝาย	2. รูปแบบสหกรณ์ผู้ใช้น้ำ
3. รูปแบบองค์กรเหมืองฝาย	3. รูปแบบสมาคมผู้ใช้น้ำ
4. รูปแบบเครือข่ายผู้ใช้น้ำลุ่มน้ำลำห้วย	4. รูปแบบเครือข่ายผู้ใช้น้ำลุ่มน้ำสาขา



รูปแบบนี้พบว่าได้รับการสนับสนุนน้อยเนื่องจากเป็นกลุ่มเล็กๆ มีแค่คนเดียวหรือสองคนต่อหนึ่งระบบจึงทำให้ไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานท้องถิ่นด้วยเหตุผลที่ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน นอกจากนั้นยังถูกกล่าวหาว่าทำลายป่าและสภาพแวดล้อมเนื่องจากตัวฝายกั้นลำห้วยยังทำจากไม้ที่หาได้ในภูมิประเทศนั้น ดังนั้นถ้าหากมองในแง่ของสิทธิที่เขาควรได้รับน้ำไปใช้เพื่อการเกษตรก็ควรสนับสนุนให้เขาได้ทำอาชีพเกษตรกรรมต่อไป ดีกว่าปล่อยให้เขาไร้ที่ทำกินไปอย่างไม่มีประโยชน์

การบริหารจัดการแบบแก้มืองแก้มาย เป็นรูปแบบการบริหารจัดการแบบอำนาจรวมศูนย์อยู่ที่ แก้มาย (หัวหน้า) แต่เพียงผู้เดียวข้อดี คือตัดสินใจได้เร็วเมื่อเกิดวิกฤตหรือความขัดแย้ง แต่รูปแบบนี้หลงเหลืออยู่น้อยมากในปัจจุบัน (พ.ศ.2556) เนื่องจากผู้นำมีอำนาจมากจนถูกระบบรัฐเข้าดั่งตัวไปทำหน้าที่อื่นแทน เช่น ไปเป็นพ่อหลวง (ผู้ใหญ่บ้าน) ไปเป็นกำนัน ไปเป็นนายกองค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาลระดับต่างๆ เป็นต้น จึงทำให้ระบบนี้อ่อนแอลงทันที

การบริหารจัดการแบบองค์กรแก้มืองฝาย เป็นรูปแบบที่กระจายอำนาจจึ่งรวมศูนย์ แทบจะทั้งหมดของกลุ่มผู้ใช้น้ำรูปแบบนี้พัฒนาตัวเองมาจากรูปแบบที่สอง ซึ่งมีรัฐเข้ามาเกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงในเชิงการบริหารจัดการ การจัดสรรงบประมาณท้องถิ่น เป็นต้น รูปแบบนี้ดูเผินๆ แล้วน่าจะเป็นรูปแบบที่เข้มแข็งและดูดีที่สุดในอดีต แต่เนื่องจากรัฐได้เข้าไปช่วยเหลือในด้านงบประมาณ เช่น การซ่อมแซมฝาย การขุดลอกลำเหมือง (คูหรือคลองส่งน้ำ) ซ่อมประตูระบายน้ำ เป็นต้น ซึ่งแต่เดิมสมาชิกในกลุ่มจะช่วยกันออกเงินดูแลกันเอง ส่งผลให้สมาชิกไม่ค่อยใส่ใจที่จะดูรักษาระบบเหล่านี้ให้ดีขึ้นด้วยตนเองเพราะถือว่าเป็นหน้าที่ของรัฐท้องถิ่นต้องมาดูแลแทนพวกเขา แต่กลับมีความขัดแย้งกันในเรื่องของผลประโยชน์จากการซ่อมแซมแก้มืองฝายมากกว่า จึงทำให้เจตนาในการเข้ามาของรัฐกับส่งผลไปในทางลบมากกว่า จากปรากฏการณ์ดังกล่าวรัฐท้องถิ่นควรหาทางจำกัดขอบเขตการสนับสนุนให้ชัดเจนไม่เช่นนั้นแล้วจะเกิดความเหลื่อมล้ำกันเกิดขึ้นจะหาทางแก้ไขยากลำบากส่วนการบริหารจัดการแบบเครือข่ายผู้ใช้น้ำ เป็นระบบที่เป็นนวัตกรรมใหม่ของกลุ่มผู้ใช้น้ำในลุ่มน้ำแห่งนี้ การบริหารจัดการรูปแบบนี้ไม่ได้มีเป้าหมาย

เพื่อควบคุมปริมาณน้ำ แต่มีเป้าหมายเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำในลุ่มน้ำเดียวกันเท่านั้น โดยทุกกลุ่มมารวมกันแล้วตั้งกลุ่มประสานงานขึ้นมาชุดหนึ่งแล้วทำหน้าที่ส่งข่าวสารระหว่างกันอย่างต่อเนื่อง การดำเนินงานของกลุ่มนี้มีแนวโน้มอ่อนแอลงเรื่อยๆ เนื่องจากไม่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยรัฐทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นเท่าที่ควร ปัจจุบัน (พ.ศ.2556) ไม่มีแม่ที่ตั้งสำนักงานหรือสถานที่ทำงานทั้งๆ ที่หน่วยงานนี้ทำหน้าที่ประสานงานแทนองค์กรของรัฐในด้านการบริหารจัดการน้ำ การประสานงานเพื่อการแก้ไขวิกฤตการณ์ต่างๆ การขอความร่วมมือหรือขอข้อมูลไปยังกลุ่มผู้ใช้น้ำที่เป็นต้นตอก็จะสามารถทำได้ง่ายและเร็ว ดังนั้นองค์กรระดับนี้ควรได้รับการส่งเสริมให้เข้มแข็งต่อไป

โครงสร้างที่เป็นองค์ประกอบในการบริหารจัดการน้ำ การใช้น้ำเพื่อการเกษตรในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขาแม่ขานจังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะเป็นการรวมกลุ่มกันเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำในระบบแก้มืองฝายเพื่อการเกษตร องค์ประกอบหลักที่มีผลต่อรูปแบบการบริหารจัดการน้ำได้แก่ แหล่งน้ำ ระบบส่งน้ำ ผู้ใช้น้ำ กฎกติกา และระบบกำกับ เมื่อองค์ประกอบแต่ละด้านเปลี่ยนไปส่งผลให้รูปแบบการบริหารจัดการน้ำเปลี่ยนแปลงไปด้วยเช่นกัน ผลจากการศึกษาตัวแปรหลักของรูปแบบการบริหารจัดการน้ำแต่ละรูปแบบที่กล่าวไปแล้วในเบื้องต้นมีองค์ประกอบหลักอยู่ทั้งหมด 5 ด้าน แต่จากการศึกษาวิเคราะห์ทำให้พบว่ารูปแบบการบริหารจัดการที่แตกต่างกันออกไป กับไม่ใช่องค์ประกอบหลักเปลี่ยนไปแต่เป็นองค์ประกอบย่อยเปลี่ยนไปแทน (ตารางที่ 4.2) เช่น เมื่อแหล่งน้ำมีลักษณะเปลี่ยนไปจากแม่น้ำเป็นลำห้วย ส่งผลต่อระบบการส่งน้ำมีลักษณะความซับซ้อนลดลง ขนาดของฝายลดลงตามไปด้วย ทำให้จำนวนผู้ใช้น้ำเปลี่ยนแปลงไปด้วยเช่นกัน จากเดิมมีจำนวนที่มากกับลดลงเหลือไม่กี่คนเช่นกัน หรือเมื่อระบบกำกับเปลี่ยนไปจากเดิมที่เคยใช้ความเป็นเครือญาติมาเป็นใช้กฎหมายแทนก็จะส่งผลต่อ กฎกติกาที่จะต้องมีความเป็นทางการมากขึ้นอาจจะต้องได้รับการรับรองอย่างถูกกฎหมาย จึงจะมีผลบังคับใช้กับผู้ใช้น้ำได้และในด้านที่มาของผู้นำกลุ่มซึ่งมีผลต่อความเข้มแข็งของกลุ่มตามมาด้วยเช่นกัน เป็นต้น



ตารางที่ 4.2 แสดงตัวแปรหลักและตัวแปรย่อยของการบริหารจัดการน้ำใน 1 ระบบเหมืองฝาย

1. แหล่งน้ำ	2. ระบบส่งน้ำ	3. ผู้ใช้น้ำ	4. กฎกติกา	5. ระบบกำกับ
1.1 แม่น้ำสายหลัก	2.1 ตัวฝาย	3.1 จำนวนผู้ใช้น้ำ	4.1 บทบาทหน้าที่	5.1 พรบ.ชลฯ 2482
1.2 แม่น้ำสายรอง	2.2 คลองส่งน้ำ	3.2 การมีผู้นำ	4.2 การจัดการกลุ่ม	5.2 กฎหมายอื่น
1.3 ลำน้ำสาขา	2.3 ประตูน้ำ	3.3 โครงสร้างกลุ่ม	4.3 บทลงโทษ	5.3 ประเพณี
1.4 ลำห้วย	2.4 คั่นยกระดับ		4.4 สัญญาของกลุ่ม	5.4 ระบบเครือญาติ

ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการน้ำ การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบหลักในแต่ละรูปแบบการบริหารจัดการน้ำ เกิดจากความพยายามในเป็นการปรับตัวหาทางออกเป็นรูปแบบการบริหารจัดการที่กลุ่มผู้ใช้น้ำนั้นๆ ให้สามารถคงอยู่ต่อไปได้อย่างมั่นคงต่อไป จากหลักการดังกล่าว ปัจจัยใดที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงกลไกภายในให้เกิดรูปแบบการบริหารจัดการน้ำที่แตกต่างกันทั้งหมด 2 กลุ่มปัจจัยได้แก่ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ปัจจัยภายในประกอบด้วย 1) การเปลี่ยนแปลงผู้นำ 2) การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสมาชิก 3) การปรับปรุงระบบส่งน้ำ 4) การใช้ประโยชน์ที่ดิน 5) การเปลี่ยนสิทธิ์การถือครองที่ดิน ปัจจัยภายนอกประกอบด้วย 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยที่เกิดจากธรรมชาติประกอบด้วย 1) การเปลี่ยนฤดูกาล 2) ปริมาณ

น้ำเปลี่ยนไป 3) ภูมิประเทศเปลี่ยนไป ปัจจัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ประกอบด้วย 1) การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ 2) การเปลี่ยนนโยบายรัฐ 3) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน จากการศึกษาโดยใช้วิธีการศึกษาพัฒนาการและความเป็นมาของแต่ละรูปแบบย้อนหลัง ประกอบกับสภาพการดำเนินงานอยู่ในปัจจุบันทำให้สามารถวิเคราะห์ได้ดังตารางที่ 4.3 และ 4.4

ปัจจัยภายใน เป็นปัจจัยที่เกิดจากการดำเนินงานหรือกิจกรรมภายในกลุ่มหรือองค์กรจนทำให้เกิดระเบียบแบบแผนการปฏิบัติที่เป็นแนวทางสืบทอดต่อกันมายาวนาน ถ้าหากมีการดำเนินการใดๆ ที่มีผลกระทบต่อสิทธิขององค์กรผู้ใช้น้ำ จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพื้นที่โดยเฉพาะปัจจัยดังนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงปัจจัยภายในที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงกลไกการบริหารจัดการน้ำ

กลไกการบริหารจัดการน้ำ	ปัจจัยภายในที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงกลไกการบริหารจัดการน้ำ				
	1. การเปลี่ยนแปลงผู้นำ	2. การเพิ่ม-ลดสมาชิก	3. การปรับปรุงระบบส่งน้ำ	4. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	5. การเปลี่ยนสิทธิ์ถือครองที่ดิน
1. แหล่งน้ำ			◇		
2. ผู้ใช้น้ำ	◇	◇	◇	◇	◇
3. ระบบส่งน้ำ			◇	◇	◇
4. กฎกติกา	◇	◇	◇	◇	◇
5. ระบบกำกับ		◇		◇	◇



การเปลี่ยนแปลงผู้นำ จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำและการเปลี่ยนแปลงกฎกติกา บางอย่างภายในกลุ่ม กล่าวคือเดิมทีผู้นำจะถูกเปลี่ยนแปลง ยากเนื่องจากเป็นผู้ที่มีอำนาจสูงมาก มีความรู้ความสามารถ ในการกำกับและควบคุมสมาชิก แก่ฝ่ายหรือแก่เหมือง (หัวหน้า) มีทำหน้าที่เป็นผู้นำจะต้องได้รับการคัดเลือกจาก สมาชิกผู้ใช้น้ำ เพราะผู้นำต้องเป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถและเข้าใจสภาพภูมิประเทศเป็นอย่างดี ประกอบกับ เป็นผู้ที่ยื่นคนอื่น ๆ ให้ความเคารพนับถือและเชื่อฟัง การตีฝาย กันลำน้ำจะต้องอาศัยความรู้ ภูมิปัญญาและประสบการณ์ที่สั่งสมมายาวนานของผู้นำเพื่อที่สามารถเอาชนะธรรมชาติได้สำเร็จ จนเป็นที่ประจักษ์แก่ผู้คนที่เข้ามาร่วมกันใช้น้ำในฝายเดียวกัน ปัจจุบัน (พ.ศ.2556) ผู้นำที่เป็นแก่ฝ่าย (หัวหน้า) จะเหลือเพียงคุณสมบัติเดียวคือเป็นสมาชิกผู้ใช้น้ำเท่านั้น แต่จะมีคุณสมบัติด้านอื่นแทนได้แก่ เป็นบุคคลที่ทำงานและประสานงานร่วมกับหน่วยงานราชการ หรือองค์กรภายนอกอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้จะต้องสร้างผลในเชิงบวกต่อองค์กรเหมืองฝายของตนเอง นอกจากนั้นถ้าหากสามารถประสานงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก เข้ามาช่วยเหลือแบ่งเบาภาระของสมาชิกได้ ก็ถือว่าเป็นบุคคลที่มีความเหมาะสมกับความเป็นผู้นำสูง แต่สิ่งที่สำคัญที่สุดในการเป็นแก่ฝ่ายในปัจจุบันคือ เป็นบุคคลที่มีความเสียสละ ซื่อสัตย์สุจริตเป็นสำคัญ การเปลี่ยนแปลงผู้นำบางแห่งมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มไปเลย เนื่องจากผู้นำปัจจุบันเดิมเคยไปดำรงตำแหน่งกำนันมาแล้ว พอหมดสมัยก็กลับมาเป็นแก่ฝ่ายเช่นเดิม เช่น กรณีฝายสมบูรณ์ กำนันบุญมา มานะตา เป็นแก่ฝ่ายท่านได้นำพาสมาชิกที่มีอยู่หลายพันคนเข้าไปขอจดทะเบียนเป็นสหกรณ์ผู้ใช้น้ำในปี พ.ศ. 2547 ที่ผ่านมา แต่เมื่อเวลาผ่านไป มีการเปลี่ยนแปลงผู้นำเป็นคนใหม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงกลับมาเป็นรูปแบบองค์กรเหมืองฝายเช่นเดิม สาเหตุมาจากผลการดำเนินการที่ผ่านมาไม่โปร่งใสทำให้สมาชิกไม่ไว้วางใจที่จะให้ดำเนินการในรูปแบบเช่นนี้อีกต่อไป

การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของสมาชิกผู้ใช้น้ำ การเพิ่มหรือลดของจำนวนสมาชิกผู้ใช้น้ำจะกระทบกับการปรับเปลี่ยน

กฎกติกาใหม่เนื่องจากเมื่อมีสมาชิกใหม่ที่ต้องการใช้น้ำมาก อาจส่งผลให้ในระยะยาวสมาชิกอาจเดือดร้อน จึงจำเป็นต้องปรับปรุงกติกาใหม่ โดยเป็นการคิดราคาค่าน้ำให้เพียงพอต่อรายจ่ายและออกระเบียบให้ผู้ใช้น้ำรายนั้นต้องเข้าร่วมกันขุดลอกลำคลองส่งน้ำทุกปีเช่นกัน แต่ถ้าไม่มาต้องปรับหลายเท่าเป็นต้น หรือการเปลี่ยนแปลงจำนวนผู้ใช้น้ำอาจเกิดจากกลุ่มชาติพันธุ์เปลี่ยนไปจากกลุ่มทางสังคมเดิมเนื่องจากมีการอพยพ แรงงานเข้ามาในพื้นที่ จึงทำให้มีความหลากหลาย ชาติพันธุ์จะมีผลต่อระบบผู้ใช้น้ำเป็นองค์ประกอบหลักทำให้ต้องมีการจัดระบบความสัมพันธ์กันใหม่โดยอาศัยกฎเกณฑ์ที่ทุกฝ่ายยอมรับเป็นกติการ่วมกันซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบของกฎข้อบังคับ เทศบัญญัติ และอื่นๆ ก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนกฎกติกาและระบบกำกับใหม่ตามมาเพื่อรักษาสมดุลภายในสถาบันให้คงอยู่ต่อไป

การปรับปรุงระบบส่งน้ำ มีผลต่อแหล่งน้ำ กลุ่มผู้ใช้น้ำ ระบบส่งน้ำ และกฎกติกา กล่าวคือการปรับเปลี่ยนระบบส่งน้ำ จะกระทบกับโครงสร้างของระบบการส่งน้ำประกอบด้วย 4 ด้านหลักๆ ได้แก่ ตัวฝาย คลองส่งน้ำ ประตูระบายน้ำ และคันยกระดับน้ำ เพราะถ้าหากมีการเปลี่ยนรูปแบบจากฝายไม้เป็นฝายคอนกรีต ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงแหล่งน้ำคือเดิมเคยเป็นลำห้วยแต่พอทำฝายกันกลายเป็นอ่างน้ำขนาดใหญ่เช่น อ่างมะนาว ในอำเภอแม่วงก์ ทำให้ต้องวางระบบคลองส่งน้ำใหม่ ส่งผลต่อกลุ่มผู้ใช้น้ำที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากมีพื้นที่บริการที่เพิ่มขึ้น มีปริมาณน้ำต้นทุนที่มากขึ้น และส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนกฎกติกาใหม่เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อกลุ่มผู้ใช้น้ำใหม่เช่น กลุ่มผู้ปลูกลำไย กลุ่มผู้ปลูกดอกไม้ ซึ่งต้องใช้น้ำมากเป็นพิเศษจะต้องตั้งเกณฑ์ในการเก็บค่าน้ำเพิ่มขึ้นตามมา

การใช้ประโยชน์ที่ดิน ประกอบด้วย การใช้พื้นที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรม ที่อยู่อาศัย พาณิชยกรรม พื้นที่เกษตรกรรม โครงสร้างพื้นฐาน ป่าไม้ เป็นต้น การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินมีผลต่อรูปแบบการบริหารจัดการน้ำ บางรูปแบบเท่านั้น กล่าวคือ แบบเหมืองฝายครัวเรือนเท่านั้น เพราะวาระบบเหมืองฝายครัวเรือนเป็นระบบที่เล็กมีพื้นที่ไม่



เกิน 20 ไร่ ดังนั้นถ้ามีการใช้ที่ดินเปลี่ยนไปเป็นรีสอร์ท บ้านจัดสรรอื่นๆ ก็จะส่งผลให้ต้องเลิกทำการเกษตรไปเลย ส่วนรูปแบบการบริหารจัดการน้ำแบบอื่นๆ จะไม่มีผลกระทบเท่าที่ควรเนื่องจากมีพื้นที่ค่อนข้างมาก ประกอบกับมีกฎหมายห้ามถมคลองส่งน้ำ ถ้าถมก็จะถูกฟ้องร้องให้ขุดลอกให้เหมือนเดิม กรณีเช่นนี้เกิดขึ้นบ่อยมากผลสุดท้ายเกษตรกรก็เป็นฝ่ายชนะคดี

การเปลี่ยนสิทธิ์การถือครองที่ดิน การเปลี่ยนมือหรือสิทธิ์การถือครองที่ดินนั้นมิเกิดขึ้นโดยตลอดในทุกพื้นที่ซึ่งจะมีผลกระทบต่อ ผู้ใช้น้ำ ระบบส่งน้ำ กฎกติกา และระบบกำกับ กล่าวคือถ้าหากผู้ถือสิทธิ์รายใหม่ไม่มีดำเนินการใดๆ ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงกายภาพมากก็จะได้ไม่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในครั้งนี้ ยกเว้นผู้ถือสิทธิ์รายใหม่มีการแบ่งให้เกษตรกรนอกพื้นที่มาเช่าทำการผลิตสินค้าเกษตรตัวใหม่ที่มีความแตกต่างจากเดิม เช่นเมื่อปี พ.ศ. 2551 ที่ผ่านมามีพื้นที่ลุ่มน้ำแม่วาง ในเขตพื้นที่ส่งน้ำของฝ่ายสมบูรณ์เกษตรกรรายที่ให้นายทุนต่างชาติจำนวนมากว่า 80 ไร่ นายทุนดังกล่าวได้ให้บริษัทเอกชนมาลงทุนปลูกดอกไม้สดขาย ได้แก่ ดอกดาวเรือง ดอกกล้วยไม้

ดอกกรีนลี่ ดอกกุหลาบ ฯลฯ พบว่ากิจการดังกล่าวใช้น้ำจากลำเหมือง (คลองส่งน้ำ) ของฝ่ายสมบูรณ์ในปริมาณที่มากกว่าปกติ (มากกว่าการเกษตรรูปแบบเดิม) จึงส่งผลให้เกิดผลกระทบต่อกลุ่มผู้ใช้น้ำ และไม่อยู่ในกฎกติกาที่ได้ตั้งไว้ กลุ่มผู้ใช้น้ำฝ่ายสมบูรณ์จึงร่วมกันเข้าไปเจรจาเพื่อหาทางออกร่วมกันหลายครั้งแต่ก็ไม่บรรลุผล จึงใช้มาตรการที่เรียกว่าระบบกำกับ คือออกกฎหมายภายใต้พระราชบัญญัติชลประทานราษฎร์ พ.ศ. 2482 เข้าไปต่อสู้อย่างจริงจัง ทำให้เอกชนที่เข้ามาลงทุนในพื้นที่ดังกล่าวยอมจ่ายค่าน้ำ ตามหลักเกณฑ์ที่กลุ่มผู้ใช้น้ำฝ่ายสมบูรณ์เป็นคนกำหนดซึ่งก็มีหลักคิดไม่แตกต่างจากเกษตรกรรายอื่นๆ

ปัจจัยภายนอก เป็นปัจจัยที่เกิดจากการกระทำที่อยู่นอกเหนือการควบคุมขององค์กรผู้ใช้น้ำแต่ละกลุ่มมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบองค์กรผู้ใช้น้ำแต่ละกลุ่มให้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ปัจจัยดังกล่าวประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยที่เกิดจากธรรมชาติ และปัจจัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ สามารถอธิบายที่ละปัจจัยดังต่อไปนี้ (ตาราง 4.4)

ตารางที่ 4.4 แสดงปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการน้ำ

กลไกการบริหารจัดการน้ำ	ปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงกลไกการบริหารจัดการน้ำ					
	1. การเปลี่ยนแปลงฤดูกาล	2. ปริมาณน้ำเปลี่ยนไป	3. ภูมิประเทศเปลี่ยนไป	4. การเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจ	5. นโยบายภาครัฐ	6. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
1. แหล่งน้ำ	◇	◇	◇		◇	
2. ผู้ใช้น้ำ	◇	◇	◇	◇	◇	◇
3. ระบบส่งน้ำ	◇	◇	◇		◇	◇
4. กฎกติกา	◇	◇	◇	◇	◇	◇
5. ระบบกำกับ	◇	◇	◇		◇	◇



การเปลี่ยนฤดูกาลและปริมาณน้ำเปลี่ยนไป จะส่งผลกระทบต่อกลไกการบริหารจัดการน้ำได้แก่ แหล่งน้ำ ผู้ใช้น้ำ ระบบส่งน้ำ กฎกติกา และระบบกำกับ กล่าวคือในเขตลุ่มน้ำแม่ขานประกอบด้วยลุ่มน้ำสำคัญ 2 ลุ่มน้ำคือ พื้นที่รับน้ำเพื่อการเกษตรในลุ่มน้ำแม่ขานมี 35,800 ไร่ มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปี 99.75 ล้านลูกบาศก์เมตร ในขณะที่พื้นที่รับน้ำเพื่อการเกษตรของลุ่มน้ำแม่ขานมี 22,944 ไร่ มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปี 129.19 ล้านลูกบาศก์เมตร ลุ่มน้ำแม่ขานมีพื้นที่การเกษตรน้อยกว่าลุ่มน้ำแม่ขาน เมื่อเปรียบเทียบปริมาณน้ำพบว่า ลุ่มน้ำแม่ขานมีปริมาณน้ำที่มากกว่าลุ่มน้ำแม่ขาน จึงทำให้อัตราการขาดแคลนน้ำของเกษตรกรในลุ่มน้ำแม่ขานน้อยกว่าลุ่มน้ำแม่ขาน เมื่อเข้าสู่ฤดูแล้งเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขานจะมีน้ำใช้เพื่อการเกษตรค่อนข้างเพียงพอกับความต้องการ ในขณะที่เกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขานมีน้ำใช้ไม่เพียงพอส่งผลให้เกษตรกรในพื้นที่ปลายน้ำไม่มีน้ำใช้เพื่อการเพาะปลูก เป็นต้น จากสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงฤดูกาลจะส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำกล่าวคือ เมื่อไม่มีน้ำเพาะปลูกเกษตรกรต้องพยายามหาแหล่งน้ำใหม่คือแหล่งน้ำใต้ดินด้วยการสูบน้ำขึ้นมาใช้แทนแหล่งน้ำผิวดินที่ใช้อยู่เดิม ซึ่งในปัจจุบันนี้จะไม่กระทบกับระบบการส่งน้ำที่มีอยู่เดิมแต่อย่างใดแต่จะต้องทำการปรับระบบเปิด-ปิดน้ำให้สามารถขังน้ำอยู่ในแปลงเกษตรได้ ส่วนผลกระทบต่อกฎกติกาและระบบกำกับน้ำจะมีผลต่อเนื่องเมื่อน้ำในแหล่งน้ำ (ลุ่มน้ำแม่ขาน) มีปริมาณน้ำน้อยมาก ในขณะที่เกษตรกรที่อยู่ปลายน้ำปลูกพืชอยู่แต่ขาดแคลนน้ำ จึงร่วมกันขึ้นไปขอแบ่งน้ำจากพื้นที่ลุ่มน้ำตอนบน โดยขอจัดรอบเวรการใช้น้ำ (ขอหลังน้ำ) 7 วัน หมายความว่าผู้ใช้น้ำตอนบนห้ามผันน้ำเข้าแปลงเกษตรตนเอง 7 วัน โดยปล่อยให้ไหลลงมาข้างล่างทั้งหมด และเมื่อครบกำหนดแล้วค่อยผันน้ำเข้าที่นาตนเองตามปกติเป็นต้น ลักษณะดังกล่าวถือว่าเป็นการปรับเปลี่ยนกฎกติกาใหม่ให้เข้ากับสถานการณ์ที่กำลังดำเนินอยู่

ลักษณะภูมิประเทศเปลี่ยนไป ลักษณะการตั้งถิ่นฐานบริเวณร่องเขาสูง การตั้งถิ่นฐานบริเวณที่ราบเชิงเขา การตั้งถิ่นฐานบริเวณที่ราบลุ่มน้ำ มีผลโดยตรงต่อระบบส่งน้ำ กลุ่มผู้ใช้น้ำ กฎกติกาและระบบกำกับ ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลัก

ในการบริหารจัดการน้ำแต่ละรูปแบบ กล่าวคือ เมื่อมีถิ่นฐานอยู่บริเวณเชิงเขามีพื้นที่ทำกินเป็นที่ลาดเอียงจึงจำเป็นต้องจัดการน้ำโดยการดักน้ำให้อยู่ยาวนานที่สุดด้วยการสร้างอ่างเก็บน้ำหรือสระเก็บน้ำเพื่อชะลอน้ำไว้ใช้ เครื่องมือในการจัดการน้ำจะเป็นคนละชนิดกับผู้ที่อยู่อาศัยในบริเวณที่ราบ บริเวณที่ราบมีการอยู่อาศัยแบบกระจายตัวต้องทำระบบส่งน้ำและระบบผู้ใช้น้ำ ต้องทำระบบส่งน้ำให้ครอบคลุมพื้นที่เกษตรในที่ราบประกอบกับต้องเปลี่ยนแปลงระบบผู้ใช้น้ำให้ผลิตพืชที่สัมพันธ์กับปริมาณน้ำมากขึ้น จากการปรับเปลี่ยนปัจจัยหลักดังกล่าวมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการน้ำด้วยเช่นกัน เช่น กลุ่มผู้ใช้น้ำฝ่ายท่าวังตาลเป็นฝ่ายที่กินแม่น้ำปิงตั้งอยู่ในพื้นที่ราบเชิงใหม่-ลำพูน มีสมาชิกผู้ใช้น้ำมากกว่า 1,000 คน ครอบคลุมพื้นที่เกษตรกว่า 10,000 ไร่ และอยู่ในพื้นที่การปกครองหลายระดับตั้งแต่ระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จนข้ามไปยังจังหวัดลำพูน เดิมมีการบริหารจัดการน้ำรูปแบบองค์กรเหมือนฝ่ายซึ่งกินกำลังของแก่มากฝ่ายเพียงคนเดียวซึ่งมีอำนาจในการสั่งการและความน่าเชื่อถือน้อยลงทุกวันเมื่อเทียบกับผู้ใหญ่บ้าน กำนัน หรือสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล จึงมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการเป็นสมาคมผู้ใช้ น้ำแทน แก่เหมือนฝ่ายมีตำแหน่งเป็นนายกสมาคมและมีกรรมการที่ปรึกษาที่ได้รับการยอมรับจากสังคมสูง จึงทำให้การบริหารจัดการน้ำเกิดความมีเสถียรภาพและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วย การเพาะปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ การมีที่ดินทำกิน ราคาผลผลิตปัจจัยการผลิตเป็นต้น เมื่อราคาผลผลิตหรือปัจจัยการผลิตเปลี่ยนไป ทำให้รูปแบบการผลิตและพืชผลการผลิตใหม่เพื่อรักษาฐานรายได้ของเกษตรกรผู้ใช้น้ำให้มีความสมดุลกับรายจ่าย ดังนั้นเกษตรกรผู้ใช้น้ำจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนกฎกติกาในการใช้น้ำให้เกิดความเป็นธรรม การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการน้ำได้เช่นกัน เช่น กลุ่มผู้ใช้น้ำที่อยู่ตอนท้ายของลำน้ำแม่ขานเกษตรกรมีน้ำใช้เพื่อการเกษตรไม่ตลอดทั้งปีเนื่องจากปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ดังนั้นเกษตรกรผู้ใช้น้ำจึงปรับตัวโดยการปลูกพืชที่กินน้ำน้อยทดแทน หรือหันไปปลูกลำไยหรือลิ้นจี่แทนการปลูกข้าว แต่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาลำไยและ



ล้นจี่ราคาตกต่ำต่อเนื่อง ทำให้เกษตรกรต้องปรับตัวเพื่อลดต้นทุนการผลิตโดยการขอเปลี่ยนกฎ กติกาในการเก็บเงินค่าบริหารจัดการน้ำลง และต่อรองค่าปรับในการขุดลอกลำเหมืองส่งน้ำ จนในที่สุดกลุ่มผู้ใช้น้ำจึงร่วมกันหาทางออกโดยการหารายได้เสริมเพื่อมาเป็นทุนในการขุดลอกลำเหมืองซ่อมแซมฝายที่ชำรุดตลอดจนการเลี้ยงฝายในแต่ละปีโดยไม่ต้องเก็บเงินจากสมาชิกเพิ่มในแต่ละปีทำให้ปัจจัยเหล่านี้ทำให้ต้องปรับเปลี่ยนการบริหารจัดการน้ำจากรูปแบบองค์กรเหมืองฝายเป็นสหกรณ์ผู้ใช้น้ำ

นโยบายภาครัฐ ประกอบด้วย การกระจายอำนาจ การปกครอง การส่งเสริมเกษตรกร การพัฒนาที่ดิน การออกกฎหมายห้าม การให้สัมปทานบัตร การส่งเสริมปัจจัยการผลิต เป็นต้น นโยบายรัฐมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการน้ำ กล่าวคือ มีผลโดยตรงต่อการเปลี่ยนแปลงระบบส่งน้ำ กฎกติกาและระบบกำกับซึ่งเป็นองค์ประกอบหลักในการบริหารจัดการน้ำ เช่น รัฐออกกฎหมายห้ามตัดไม้ทำลายป่าต้นน้ำหรือป่าสงวนแห่งชาติ ก็จะส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนระบบส่งน้ำใหม่จากเดิมที่เป็นฝายโครงสร้างไม้หรือหินทิ้งมาเป็นฝายโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กแทน นอกจากนั้นการที่รัฐมีนโยบายกระจายอำนาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระบบผู้ใช้น้ำ กฎกติกาและระบบกำกับ จากรูปแบบการบริหารจัดการน้ำจากรูปแบบแก่งเหมืองแก่งฝายที่มีอำนาจแบบรวมศูนย์ที่แก่งเหมืองหรือแก่งฝายเพียงผู้เดียว กลายมาเป็นรูปแบบองค์กรเหมืองฝายที่มีการกระจายอำนาจไปยังผู้นำในพื้นที่ต่างๆ เช่น ผู้ใหญ่บ้านมากขึ้นแทน ปัจจุบันรูปแบบองค์กรเหมืองฝายมีความเสถียรภาพ และเป็นที่นิยมมากในการบริหารจัดการน้ำในระบบเหมืองฝายนี้แตกต่างจากรูปแบบของเหมืองฝายครัวเรือน ซึ่งมีความอ่อนไหวมากภายนอกมากระทบจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา เนื่องจากเหมืองฝายครัวเรือนที่มีสมาชิกละเลไม่เกิน 6 คน พื้นที่การเกษตรรวมไม่เกิน 20 ไร่ ผู้ใช้น้ำในระบบทั้งหมดเป็นเครือญาติกัน เมื่อรัฐมีนโยบายห้ามตัดไม้ทำลายป่าระบบนี้อาจถึงขั้นต้องเลิกทำการเกษตรไปเลย เนื่องจากรูปแบบนี้มีสมาชิกละเลไม่จึงมักไม่ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐด้วยเหตุผลที่การลงทุนอาจให้ผลตอบแทนที่ไม่คุ้มค่า ดังนั้นเกษตรกรผู้ใช้น้ำในรูปแบบนี้

จึงหาทางออกเพื่อปรับตัวเองให้อยู่รอดโดยอาจต้องลักลอบตัดไม้เพื่อไปซ่อมแซมฝายให้ใช้งานได้ทุกปี จากการสำรวจเฉพาะในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขานแห่งนี้พบว่าเกษตรกรผู้ใช้น้ำในรูปแบบนี้อยู่มากกว่าสามร้อยกลุ่มด้วยกัน สามารถพบได้ในพื้นที่ลำห้วยและลำห้วยสาขาในพื้นที่ต้นน้ำในภูมิประเทศตอนบนของพื้นที่

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขานตอนล่างกำลังเป็นที่จับตามองของนักลงทุนทางด้านอสังหาริมทรัพย์เนื่องจากกำลังพัฒนาถนนเพื่อเข้าสู่ตัวเมืองเชียงใหม่รอบที่ 4 เพิ่มเติมปัจจุบัน (พ.ศ.2555) มีบริษัทเอกชนเข้ามากว้านซื้อที่เพื่อนำไปพัฒนาด้านที่อยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก ประกอบกับเมืองเชียงใหม่กำลังขยายตัวมาในทิศทางของอำเภอหางดง อำเภอสันป่าตอง อำเภอดอยหล่อ ซึ่งเป็นเส้นทางที่มุ่งไปสู่แหล่งท่องเที่ยวดอยอินทนนท์ การพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานจะมีผลกระทบต่อกลไกการบริหารจัดการน้ำด้านระบบส่ง ผู้ใช้น้ำ กฎกติกา และระบบกำกับในการใช้น้ำ กล่าวคือการพัฒนาทางกายภาพโดยเฉพาะถนนจะกระทบกับระบบส่งน้ำได้แก่ ลำเหมือง (คลองส่งน้ำ) ต่างน้ำ (ประตูระบายน้ำ) และพื้นที่เกษตรกรรม ดังนั้นเมื่อมีการพัฒนาเส้นทางคมนาคมขึ้นในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขาน องค์กรจัดการน้ำทุกกลุ่มจึงเข้ามาร่วมกันเจรจาหาทางออกร่วมกันว่าควรให้กรมทางหลวงชนบทดำเนินการแก้ไขปัญหายาอย่างใดเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว จากการสัมภาษณ์แก่ฝาย (หัวหน้าเหมืองฝาย) เจ้าศรีหมื่น พ่อเจริญ จรรยา อายุ 68 ปี กล่าวว่า “กำลังจะพาผู้ใช้น้ำไปพบนายอำเภอเพื่อไปต่อล่องกับบริษัทผู้รับเหมา เพื่อให้เขาใส่บล็อกคอนเวิร์ทแทนการใส่ท่อกลมธรรมดาเมื่อตัดผ่านลำเหมืองขอย (คลองส่งน้ำขอย) ส่วนลำเหมืองหลวง (คลองส่งน้ำหลัก) ผู้ใช้น้ำอยากให้เป็นสะพาน ซึ่งกรมทางหลวงชนบทเขาไม่เข้าใจจึงออกแบบให้ใส่ท่ออย่างเดียว ซึ่งถ้าเป็นท่อจะทำให้เวลาขุดลอกลำบากและทำให้น้ำไหลช้ามีปริมาณไม่มาก เมื่อถึงฤดูฝนจะทำให้ท่อตันส่งผลต่อผู้ใช้น้ำต้องคอยไปจัดการกับเศษไม้กิ่งไม้ที่ไปอุดตันท่อที่กรมทางหลวงชนบทกำลังจะทำขึ้น แต่ถ้าหากทั้งหมดไม่ได้รับการตอบสนองก็จะส่งเรื่องฟ้องร้องตามกฎหมาย เพราะเรามีพระราชบัญญัติชลประทานราษฎร์ พ.ศ. 2482 อยู่แล้วและอาจฟ้องศาลปกครองด้วยเนื่องจากข้าราชการ



เอื้อประโยชน์ให้แก่ผู้รับเหมา” ดังนั้นจากคำอธิบายดังกล่าวเป็นที่ชัดเจนว่า หากมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเกิดขึ้นในพื้นที่แล้วกระทบกับสิทธิของกลุ่มผู้ใช้น้ำจะร่วมกันลุกขึ้นมาต่อสู้ทันที แต่นี่คือจุดเริ่มต้นต่อไปปัญหาเหล่านี้จะรุนแรงมากยิ่งขึ้นเพราะจะมีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินตามมาอีกมาก ปัญหาเหล่านี้จะถูกนำมาแก้ไขอยู่ตลอดจนกว่าการพัฒนาทางโครงสร้างพื้นฐานจะหยุดลง

สรุปผลการศึกษา

ผลจากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบองค์การบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ขานจังหวัดเชียงใหม่ สามารถสรุปรูปแบบขององค์การบริหารจัดการน้ำได้ดังนี้

รูปแบบการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในแต่ละรูปแบบมีความแตกต่างกันดังต่อไปนี้

1. สถาบันเหมืองฝายครัวเรือนมีกลไกประกอบด้วย 3 ด้านคือ สมาชิกผู้ใช้น้ำ แบบแผนประเพณีและแหล่งน้ำ
2. สถาบันแก้มืองแก้มายมีกลไกประกอบด้วย 5 ด้านคือ สมาชิกผู้ใช้น้ำ แบบแผนประเพณี แหล่งน้ำ ระบบส่งน้ำ ระบบกำกับดูแล
3. สถาบันองค์กรเหมืองฝายมีกลไกประกอบด้วย 5 ด้านคือ สมาชิกผู้ใช้น้ำ แหล่งน้ำ ระบบส่งน้ำ กฎกติกา ระบบกำกับดูแล
4. สถาบันสหกรณ์ผู้ใช้น้ำมีกลไกประกอบด้วย 5 ด้านคือ สมาชิกผู้ใช้น้ำ แหล่งน้ำ ระบบส่งน้ำ กฎกติกา ระบบกำกับดูแล
5. สถาบันสมาคมผู้ใช้น้ำมีกลไกประกอบด้วย 5 ด้านคือ สมาชิกผู้ใช้น้ำ แหล่งน้ำ ระบบส่งน้ำ กฎกติกา ระบบกำกับดูแล

เอกสารอ้างอิง

- มิ่งสรรพ ขาวสะอาด. 2549. นโยบายการจัดการน้ำในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. 1-2.
- พรพิไล เลิศวิชาและอรุณรัตน์ วิเชียรเขียว. 2546. ชุมชนหมู่บ้านลุ่มน้ำขาน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. 65-68.
- ปัทมาวดี ชูชุก และชล บุนนาค . 2551. โครงสร้างอำนาจในการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 251-254.
- วันเพ็ญ สุฤกษ์. 2528. พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ความเป็นมาและการจัดการเกี่ยวกับระบบการชลประทานในภาคเหนือของประเทศไทย. ภาควิชาภูมิศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่ : หน่วยเอกสารล้านนา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 88-112.
- Elinor Ostrom. 1996. *Governing the Commons*. The Press Syndicate of the University of Cambridge the Pitt Building, Trumpington Street, Cambridge CB2 1RP. 132-168.

6. สถาบันเครือข่ายผู้ใช้น้ำมีกลไกประกอบด้วย 2 ด้านคือ กลุ่มผู้ใช้น้ำ และ กฎกติกา

กลไกการบริหารจัดการน้ำของสถาบันจัดการน้ำเพื่อการเกษตรแต่ละรูปแบบประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ สมาชิกผู้ใช้น้ำ แหล่งน้ำ ระบบส่งน้ำ กฎกติกา ระบบกำกับดูแล

ปัจจัยที่มีผลต่อกลไกการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรมี 2 กลุ่มได้แก่

1. ปัจจัยภายใน ประกอบด้วย 5 ปัจจัยหลัก ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงผู้นำ การเพิ่มขึ้นหรือลดของสมาชิก การปรับปรุงระบบส่งน้ำ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการเปลี่ยนสิทธิ์ถือครองที่ดิน
2. ปัจจัยภายนอก ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ กลุ่มปัจจัยที่เกิดจากธรรมชาติ ประกอบด้วย 3 ปัจจัย การเปลี่ยนแปลงฤดูกาล ปริมาณน้ำเปลี่ยนแปลง ภูมิประเทศเปลี่ยนแปลง เป็นต้น กลุ่มปัจจัยที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ประกอบด้วย 3 ปัจจัย การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ นโยบายภาครัฐ และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

คำขอบคุณ

การดำเนินงานวิจัยในเรื่องนี้มีหลายหน่วยงานให้การสนับสนุน และมีบุคคลหลายท่านที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลือ กล่าวคือ ได้รับทุนอุดหนุนการทำวิทยานิพนธ์ของโครงการ “จุฬาฯ พอเพียง” จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ สถาบันพระปกเกล้า ทรัพยากรน้ำเชียงใหม่ โครงการชลประทานเชียงใหม่ นายอนุศักดิ์ จันทะฉายา และทีมงานของท่านทุกคน ที่ให้การต้อนรับและยินดีที่จะถ่ายทอดประสบการณ์ดีๆ มาเผยแพร่สู่สาธารณะชนต่อไป ณ ที่นี้

