

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิจัย เรื่อง “พัฒนาการของรูปแบบกลุ่มเหมืองฝายในเขตลุ่มน้ำแม่วาว” ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการของกลุ่มเหมืองฝายและผลกระทบจากการจัดการของรัฐที่มีต่อองค์กรเหมืองฝาย โดยแบ่งการนำเสนอเป็นตอนๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 บริบทของชุมชนตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาว จังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 2 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการของกลุ่มเหมืองฝาย

ตอนที่ 3 ผลกระทบจากการจัดการของรัฐที่มีต่อองค์กรเหมืองฝาย

ตอนที่ 1 บริบทของชุมชนตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาว จังหวัดเชียงใหม่

ประวัติชุมชนบ้านกาด

ชุมชนบ้านกาดจากคำเล่าขานของพ่ออุ้ยใจคำ ตาปัญญา คนเฒ่าคนแก่ได้เล่าว่าชุมชนเดิม ผู้คนได้เดินทางไปมาระหว่างเมืองพม่าและเมืองเชียงใหม่ในสมัยพระเจ้าดาร์ราวัศมี เมืองเชียงใหม่ได้ทำสงครามกับพม่า จนจะแพ้เป็นเมืองขึ้นของพม่าก็หลายหน จนสมัย รัชกาลที่ 5 ที่ได้มารบกับเมืองเชียงใหม่และชนะได้เมืองเชียงใหม่เป็นเมืองขึ้นโดยทางเชียงใหม่ได้พระเจ้าดาร์ราวัศมีเป็นข้าราชบริพารการเสด็จไปอยู่กรุงรัตนโกสินทร์หลังจากนั้นพระเจ้าดาร์ราวัศมี ได้เสด็จกลับเข้าเมืองเชียงใหม่ และได้ผ่านเส้นทางโดยนำข้าราชบริพารร่วมเดินทางและได้แวะพักที่ชุมชนแห่งนี้ และได้เห็นว่าชุมชนแห่งนี้มีทั้งคนจ้าว (ไทยใหญ่) และคนพื้นเมืองมาจับจ่ายและเปลี่ยนสินค้ารวมกันเป็นจำนวนมาก จึงได้ตั้งชื่อชุมชนแห่งนี้ว่า “บ้านกาด” ซึ่งสันนิษฐานว่ามาจากคำว่า “ตลาด” และคำว่า “กาด” เป็นภาษาพื้นเมือง ซึ่งชาวไทยใหญ่มีอาชีพค้าขาย ซึ่งจะถามอายุว่าตั้งมานานเท่าไรแล้วก็ประมาณ ๕๐๐ – ๗๐๐ ปี เนื่องจากชุมชนบ้านกาด มีมา ตั้งแต่เจ้าราชสมบุตร สร้างเมืองเชียงรุ่ง โดยมีวัดธาตุลอยลม ซึ่งมีชื่ออยู่ในวัดใหม่ปางเดิมในปัจจุบัน มีอายุเท่าๆ กับ กรุงเทพมหานครในปัจจุบัน และในปัจจุบันตำบลบ้านกาดได้เป็นตำบลหนึ่งในอำเภอแม่วาว ซึ่งได้แยกพื้นที่ออกจากอำเภอสันป่าตอง ในปี 2535 และได้มีการปกครองออกเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่ในเขตเทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.)

ลักษณะที่ตั้งและอาณาเขต

ตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ เดิมเป็นตำบลหนึ่งในอำเภอสันป่าตอง ซึ่งได้แยกออกมาตั้งเป็นกิ่งอำเภอแม่วาง เมื่อ พ.ศ. 2535 และปัจจุบันได้เป็นอำเภอแม่วาง โดยมีพื้นที่ทั้งหมด 5 ตำบล ซึ่งตำบลบ้านกาด เป็น 1 ใน 5 ของพื้นที่มี จำนวน 9 หมู่บ้าน ได้แก่

- หมู่ที่ 1 บ้านใหม่ปางเดิม
- หมู่ที่ 2 บ้านหัวฝาย
- หมู่ที่ 3 บ้านกิวแลป่าเป้า
- หมู่ที่ 4 บ้านมะกายอน
- หมู่ที่ 5 บ้านจำลอง
- หมู่ที่ 6 บ้านน้ำตัน
- หมู่ที่ 7 บ้านริมวาง
- หมู่ที่ 8 บ้านอัมพาราม
- หมู่ที่ 9 บ้านปง

ตำบลบ้านกาดเป็นที่ตั้งของที่ว่าการอำเภอแม่วาง อยู่ในเขตเทศบาลตำบลบ้านกาด ซึ่งครอบคลุม 4 หมู่บ้าน คือ บ้านกิวแลป่าเป้า, บ้านมะกายอน, บ้านน้ำตันและบ้านอัมพาราม และเมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2540 ตำบลบ้านกาด ได้ยกฐานะจากสภาตำบลเป็นองค์การบริหารส่วนตำบล ขึ้น 5 โดยมีพื้นที่ บ้านใหม่ปางเดิม บ้านหัวฝาย บ้านจำลอง บ้านริมวาง และบ้านปง โดยมีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ตำบลดอนเปา	อำเภอแม่วาง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ตำบลทุ่งสะโตก	อำเภอสันป่าตอง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ตำบลแมวิน	อำเภอแม่วาง
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ตำบลทุ่งปี	อำเภอแม่วาง

ลักษณะภูมิประเทศ

ตำบลบ้านกาด มีลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบ แต่จะมีบางส่วนที่เป็นที่ราบสูงอยู่ในเขตพื้นที่ หมู่ที่ 1 ซึ่งติดต่อกับตำบลแมวิน ซึ่งมีพื้นที่เป็นที่สูงและเป็นแหล่งของต้นกำเนิดแม่น้ำและป่าไม้ พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ในการเพาะปลูกตั้งแต่อดีต โดยอาศัยน้ำจากลำ

น้ำแม่วางและเป็นต้นน้ำของฝายนอน ฝ่ายห้วยผึ้งและฝ่ายขุนคง จะกั้นน้ำในลำน้ำแม่วางในพื้นที่ตำบล บ้านกาดก่อนจะไหลลงสู่เหมืองต่างๆ ในพื้นที่ตำบลทุ่งปี ตำบลทุ่งรวงทองจนกระทั่งตำบลทุ่งสะโตก อำเภอสันป่าตอง (ตามแผนที่หมายเลข 1-3) ซึ่งในปัจจุบันก็ยังคงอยู่ แต่ในบางปีน้ำไม่พอเพียง ชุมชนก็จะมีการขุด บ่อบาดาลมาช่วยเสริม

การคมนาคม

ตำบลบ้านกาด เป็นตำบลที่ตั้งของอำเภอมีเส้นทางหลัก คือ ถนนสันป่าตอง-แม่วิน เป็นถนนหลัก ในการติดต่อ เชื่อมกับ ถนนเชียงใหม่ - ฮอด ระยะทางห่างจากตัวเมืองเชียงใหม่ 36 กิโลเมตรและห่างจากถนนเชียงใหม่ - ฮอด 18 กิโลเมตร และระหว่างหมู่บ้านมีเส้นทางคมนาคมเชื่อมโยงระหว่างหมู่บ้านใกล้เคียงและตำบลใกล้เคียงเช่นตำบลแม่วิน ตำบลทุ่งปี เป็นต้น ประชาชนและข้าราชการอำเภอจะใช้เส้นทางนี้ในการเดินทางติดต่องาน และการขนส่งผลผลิตทางการเกษตรสู่ภายนอกชุมชน

ลักษณะทรัพยากร ดิน แหล่งน้ำ

ทรัพยากรในพื้นที่ ได้แก่ ทรัพยากร ดิน น้ำ ป่าไม้ ซึ่งในพื้นที่ของตำบลบ้านกาดนั้น ลักษณะของดินเป็นดินเหนียวและดินร่วน ซึ่งเหมาะในการทำนาปลูกข้าว สามารถทำนาได้ปีละ 2 ครั้ง และสามารถปลูกหอมหัวใหญ่ เป็นพืชเศรษฐกิจในช่วงฤดูแล้ง ได้ด้วยทำให้มองเห็นถึงทรัพยากรน้ำที่สมบูรณ์ จากการบอกเล่าของนายอินทอน ว่า การทำนาปลูกข้าวของแต่ปีนั้น ในการทำนาในช่วงแรกหรือณปีนั้น จะเริ่มตั้งแต่ เดือนมิถุนายน ในช่วงต้นฤดูฝนเพื่อเตรียมพื้นที่การไถ หว่าน จนถึงช่วงต้นฤดูหนาว เดือนพฤศจิกายน-ธันวาคม จะเป็นช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต จากนั้น ชาวบ้านก็จะเริ่มเตรียมพื้นที่ในเดือนมกราคม เพื่อจะปลูกข้าวนาปรังและจะเก็บเกี่ยวข้าวอีกครั้งในเดือนเมษายน นอกจากนี้ชาวบ้านยังปลูกพืชสวน เช่น หอมหัวใหญ่ ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ซึ่งในพื้นที่ของตำบลบ้านกาดจะปลูกหอมหัวใหญ่ ซึ่งเป็นแหล่งผลิตหอมหัวใหญ่ที่ดีและใหญ่ของจังหวัดเชียงใหม่ โดยเริ่มเพาะหัวพันธุ์ตั้งแต่เดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ และเริ่มลงมือปลูกในช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์ ใช้ระยะเวลา 2 - 3 เดือน ก็สามารถเก็บผลผลิตได้ นำจำหน่ายประมาณเดือนเมษายน พฤษภาคม ซึ่งจะเห็นได้ว่าดินของพื้นที่ในเขตนี้เป็นดินดี

แหล่งน้ำ

มีต้นกำเนิดของแม่น้ำวางมาจากดอยคาผาแง่ม ซึ่งเป็นภูเขาบริวารของดอยอินทนนท์ ระหว่างอำเภอมะนังกับอำเภอแม่แจ่มติดต่อกันและมีแม่น้ำเครือข่ายบริวารที่ไหลมาบรรจบ 5 สาย คือ แม่น้ำแม่เตียน, แม่น้ำแม่สะป๊อก, แม่น้ำแม่มุด, แม่น้ำแม่วินและแม่น้ำแม่ปัว อยู่ในเขตดอยโป่งสมิตร ดอยม่อนยะ ดอยขุนวินและ ดอยผาตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลแม่วิน เป็นแหล่งเกิดลำห้วยมากมายและไหลมาบรรจบกันเป็นลำน้ำแม่วาง น้ำแม่วางไหลไปบรรจบกับแม่น้ำขานที่สบวาง ณ ตำบลทุ่งสะโตก ในเขตอำเภอสันป่าตอง ก่อนไหลลงสู่แม่น้ำปิงที่สบแม่ขาน บ้านสบแม่ขาน ตำบลสองแคว กิ่งอำเภอดอยหล่อ

ลำน้ำแม่วางแยกเป็นลำน้ำแม่วางตอนบนซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่สูง ในเขตพื้นที่ตำบลแม่วิน ซึ่งมีความสูงเหนือจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 700 เมตร ซึ่งประชากรส่วนใหญ่ที่ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำนี้ได้แก่ ชุมชนชาวพื้นที่สูง ได้แก่ ปากะยอ และม้ง ซึ่งมี 16 หมู่บ้าน 46 หย่อมบ้าน ส่วนลำน้ำแม่วางตอนล่าง ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่ตำบลบ้านกาด ทุ่งรวงทอง อำเภอแม่วางและทุ่งสะโตก อำเภอสันป่าตอง ก่อนจะไหลบรรจบที่ตำบลสองแคว กิ่งอำเภอดอยหล่อ ซึ่งมีความสูงเหนือจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 300-700 เมตร เป็นพื้นที่ลุ่ม ประชากรส่วนใหญ่เป็นชุมชนคนพื้นเมือง พื้นที่ราบอยู่กันอย่างหนาแน่น โดยมีผู้ใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำมากกว่า 65 ชุมชน ในเขตพื้นที่ อำเภอแม่วางและอำเภอสันป่าตอง

ระบบการใช้น้ำ

ในพื้นที่ลุ่มแม่น้ำวางตอนล่าง ได้มีการจัดสรรการใช้น้ำในการเกษตรด้วยระบบเหมืองฝาย จำนวน 11 เหมืองฝาย โดยมีพื้นที่รับประโยชน์ 3 อำเภอ 16 ตำบล 87 ชุมชน มีพื้นที่เพาะปลูกจำนวน 45,485 ไร่ 3 งาน 67 ตารางวา มีผู้ได้รับประโยชน์ จำนวน 5,876ครัวเรือน ในเขตพื้นที่อำเภอแม่วาง สันป่าตอง และกิ่งอำเภอดอยหล่อ โดยประกอบด้วยเหมืองฝายขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ตามปริมาณพื้นที่ในการเก็บน้ำและการใช้น้ำจากการเกษตร ได้แก่

1. ฝ่ายพระนอน ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 บ้านใหม่ปางเดิม ตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาง ซึ่งมีฝายลูก ได้แก่ เหมืองสายใหญ่ เหมืองแก่งหมาไหล เหมืองกลาง ที่พื้นที่รับน้ำประมาณ 1,099 ไร่ 3 งาน มีสมาชิกผู้ใช้น้ำ จำนวน 112 ครัวเรือน มีคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำ 14 คน โดยมีประชากรของบ้านใหม่ปางเดิม บ้านหัวฝาย บ้านหนองเย็น เป็นผู้ใช้น้ำในฝายนี้ มีนายดวงดี สุริโย เป็นหัวหน้าเหมืองฝาย

2. ฝ่ายสมบูรณ์ ซึ่งมีฝ่ายลูก ได้แก่ เมืองฝ่ายสายใหญ่ เมืองกอง เมืองเลา เมืองแม่แดง โดยมีพื้นที่รับน้ำ จำนวน 26,567 ไร่ 2 งาน 71 ตารางวา มีสมาชิกผู้ใช้น้ำ จำนวน 2,500 ครัวเรือน อยู่ในเขตพื้นที่ 5 ตำบล 18 หมู่บ้าน ในพื้นที่ตำบลดอยหล่อ 4 หมู่บ้าน ตำบลสันติสุข 2 หมู่บ้าน ตำบลยางคราม 6 หมู่บ้าน ตำบลสองแคว 2 หมู่บ้าน ในเขตกิ่งอำเภอดอยหล่อ ตำบลทุ่งปี 4 หมู่บ้านอำเภอแม่วาง โดยมีนายมา มานะตา กำนันตำบลสันติสุขเป็นหัวหน้าเมืองฝ่าย

3. ฝ่ายห้วยผึ้ง ซึ่งเป็นฝ่ายลูก ได้แก่ เมืองสายใหญ่และเมืองสวนส้ม โดยมีพื้นที่รับน้ำจำนวน 2,328 ไร่ 2 งาน มีสมาชิกผู้ใช้น้ำ จำนวน 428 ครัวเรือน อยู่ในเขตพื้นที่ บ้านปง กว๊แลป่าเป้า และบ้านกาด ตำบลบ้านกาด บ้านดอนเปา ตำบลดอนเปา เป็นผู้ใช้น้ำโดยมีนายทองคำ พรหมเย็น เป็นหัวหน้าเมืองฝ่าย

4. ฝ่ายขุนคอง ซึ่งมีฝ่ายลูก ได้แก่ เมืองสายใหญ่ เมืองแตงหัวฝาย เมืองแคสมบูรณ์ เมืองส้ม เมืองวัดร้าง เมืองพระยาคุม เมืองต้นไต้ เมืองแพะ เมืองกลาง เมืองทุ่งปง เมืองป่าคา เมืองเดาบาว เมืองเสียว และเมืองง่องปู่กอง มีพื้นที่รับน้ำ ประมาณ 6,746 ไร่ 3 งาน 7 ตารางวา มีสมาชิกผู้ใช้น้ำจำนวน 1,373 ครัวเรือน ซึ่งยังคงเป็นฝ่ายแบบเดิมที่มีการใช้ไม้ไผ่ในการสร้างฝาย อยู่ในเขตพื้นที่ บ้านหัวฝาย กว๊แลป่าเป้า บ้านปง บ้านอัมพาราม บ้านกาด บ้านริมวาง บ้านมะกายอน บ้านน้ำตัน ตำบลบ้านกาด บ้านป่าติ้ว บ้านสันโป่ง บ้านดอนเปา ตำบลดอนเปา บ้านหัวริน บ้านป่าอ้อย บ้านทุ่งโค้ง ตำบลทุ่งสะโตก อำเภอสันป่าตอง เป็นผู้ใช้น้ำ โดยมีนายภิกพ พะกำพันธ์ กำนันตำบลบ้านกาดเป็นหัวหน้าเมืองฝ่าย

5. ฝ่ายนาทราย ซึ่งมีฝ่ายลูก ได้แก่ เมืองว่า เมืองหน้าฝายท่าคำป่า เมืองวัดทุ่งปีหลังวัดและเมืองวัดทุ่งปีหน้าวัด มีพื้นที่รับน้ำประมาณ 1,808 ไร่ มีสมาชิกผู้ใช้น้ำ จำนวน 420 ครัวเรือน อยู่ในเขตพื้นที่ตำบลทุ่งปี และบางส่วนในตำบลทุ่งรวงทอง เป็นผู้ใช้น้ำโดยมีนายอินแก้ว อินตะสอน กำนันตำบลทุ่งปีเป็นหัวหน้าเมืองฝ่าย

6. ฝ่ายท่าคำป่า ซึ่งมีฝ่ายลูก ได้แก่ เมืองสี่สิบ เมืองหน้าวัดแสนคันธา เมืองกลาง เมืองหนองเย็นและเมืองท้อ มีพื้นที่รับน้ำประมาณ 3,236 ไร่ 1 งาน มีจำนวนสมาชิก จำนวน 449 ครัวเรือน อยู่ในเขตพื้นที่บ้านแสนคันธา ตำบลทุ่งรวงทอง และบ้านหนองเย็นตำบลทุ่งปี เป็นผู้ใช้น้ำ โดยมีนายสิทธิ มุลคำเลิศ เป็นหัวหน้าเมืองฝ่าย

7. ฝ่ายท่าสา ซึ่งมีฝ่ายลูก ได้แก่ เมืองกลางทุ่ง เมืองบ้านกลางและมีพื้นที่รับน้ำ 459 ไร่ 1 งาน มีสมาชิกผู้ใช้น้ำ จำนวน 107 ครัวเรือน อยู่ในเขตพื้นที่บ้านกลาง บ้านไร่ ตำบลทุ่งสะโตก

8. ฝ่ายดอนปิน ซึ่งมีฝ่ายลูก ได้แก่ เมืองท่าสาและเมืองดงดำ มีพื้นที่รับน้ำ 1,007 ไร่ 1 งาน 55 ตารางวา มีสมาชิกผู้ใช้น้ำ จำนวน 85 ครัวเรือน อยู่ในเขตพื้นที่บ้านดงดำ บ้านท่าสา ในเขตพื้นที่ตำบลทุ่งสะโตก และบางส่วนในพื้นที่ตำบลบ้านกลาง เป็นผู้ใช้น้ำ โดยมีนายจำรัส รัตตโน เป็นหัวหน้าเมืองฝ่าย

9. ฝ่ายศรีบุญเรือง ซึ่งมีฝ่ายลูก ได้แก่ เมืองหลวง เมืองกลางและเมืองดอก มีพื้นที่รับน้ำ 857 ไร่ 1 งาน 89 ตารางวา มีสมาชิกผู้ใช้น้ำ จำนวน 177 ครัวเรือน อยู่ในเขตพื้นที่บ้านหนองขิว บ้านหนองแท่น ตำบลทุ่งสะโตก เป็นผู้ใช้น้ำ โดยมีนายสม อินทร์หลั่ง เป็นหัวหน้าเมืองฝ่าย

10. ฝ่ายคำกิโล ซึ่งมีฝ่ายลูก ได้แก่ เมืองไล่ไก่ มีพื้นที่รับน้ำ 733 ไร่ 1 งาน 49 ตารางวา มีสมาชิกผู้ใช้น้ำ จำนวน 111 ครัวเรือน อยู่ในเขตพื้นที่บ้านไร่หลวง บ้านสารภี ตำบลทุ่งสะโตก เป็นผู้ใช้น้ำ โดยมีนายเจริญ เจริญรัตน์ เป็นหัวหน้าเมืองฝ่าย

11. ฝ่ายปู่ได้ ซึ่งมีฝ่ายลูก ได้แก่ เมืองสิบ เมืองหน้าวัดต้นแย้มน้อย และเมืองกองจัว มีพื้นที่รับน้ำ 640 ไร่ 3 งาน 96 ตารางวา มีสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ จำนวน 114 ครัวเรือน อยู่ในพื้นที่บ้านแหบน้อย ตำบลท่าวังพร้าว ตำบลบ้านกลาง อำเภอสันป่าตอง บ้านแม่อาว ตำบลยางคราม กิ่งอำเภอดอยหล่อ และบ้านเตาไห ตำบลทุ่งรวงทอง อำเภอแม่วาง เป็นผู้ใช้น้ำ โดยมีนายจันท์ ใหม่เขียว เป็นหัวหน้าเมืองฝ่าย

(ตามแผนที่หมายเลข 4) ซึ่งระบบการจัดการระบบการใช้น้ำนั้นมาตั้งแต่ดั้งเดิม โดยมีแก้มืองฝ่าย มีลำนา ซึ่งปัจจุบันมีคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำ เป็นผู้บริหารจัดการ โดยวิธีการจัดแบ่งตามขนาดพื้นที่นาและความจำเป็นในการใช้น้ำ โดยในอดีตฝ่ายทั้ง 11 แห่ง ยังมีโครงสร้างของฝ่ายเป็นฝ่ายไม้ไผ่ ซึ่งในปัจจุบันได้รับงบประมาณและลดการตัดไม้ในการซ่อมและสร้างฝ่าย จึงเป็นฝ่ายคอนกรีต ซึ่งฝ่ายที่ยังคงเป็นฝ่ายไม้ไผ่ คือ ฝ่ายคำกิโล ซึ่งเป็นฝ่ายที่เล็ก

ป่าไม้

ระบบนิเวศวิทยาพื้นที่ป่าลุ่มน้ำแม่วาง มีต้นน้ำเป็นสภาพป่าที่มีหลากหลาย เป็นป่าเต็งรัง ป่าเบญจ-พรรณ ป่าสนเขา ไม้แดง ซึ่งไม้ที่มีค่าเป็นไม้สักและไม้กระยาเลย เมื่อ

60-70 ปีที่แล้วได้มีการสัมปทานไม้โดยบริษัทประเทศอังกฤษคือบริษัทบิรเนียร์ร่วมกับบริษัทนายทุนในประเทศไทยได้สัมปทานตัดไม้สักในเขตลุ่มแม่น้ำวางตอนบน โดยลำเลียงไม้ต้องอาศัยล่องลงมาทางลำน้ำแม่วาว และมีการตัดถนนถึงบ้านแม่สะป๊อก ทำให้เกิดการลักลอบตัดไม้ทำลายป่าและการล่าสัตว์ป่า ตั้งแต่ระยะ 20 - 30 ปีจนถึงปัจจุบัน ป่าไม้ในเขตพื้นที่อำเภอแม่วาวที่ให้การได้ก็ถูกกลบตัดจนหมดสิ้น ในปัจจุบันจึงได้มีกลุ่มและเครือข่ายให้ประชาชนได้หันมาปลูกป่าไม้สักไว้ตามพื้นที่ต่างๆ เพื่อทดแทนและเป็นไม้เศรษฐกิจที่ยังพอมีเหลืออยู่ในเขตแม่น้ำวางตอนบน ซึ่งชาวเขาที่อาศัยในพื้นที่สูงของดอยแม่วินในตำบลแม่วินได้มีการตื่นตัวและสร้างสภาพพื้นที่ป่าไม้ โดยให้ป่าอยู่กับคน และคนอยู่กับป่าได้ เช่น มีพิธีการบวชป่า การจัดป่าชุมชน ฯลฯ

ลักษณะอากาศ

มีลักษณะอากาศที่จัดอยู่ในขอบข่ายที่มีสภาพภูมิอากาศทั้งประเภทร้อนและชุ่มชื้น และไม่ได้มีลักษณะสม่ำเสมออย่างเดียวกันตลอดปี ซึ่งจะแบ่งได้ 3 ฤดู ได้แก่

1. ฤดูหนาว จะอยู่ในช่วงเดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนกุมภาพันธ์ เป็นช่วงที่ได้รับลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดเอาความหนาวเย็นและแห้งแล้งจากประเทศจีนมาสู่ภาคเหนือตอนบน ทำให้อากาศหนาวเย็นมาก ซึ่งในช่วงนี้ชาวบ้านจะเป็นช่วงเก็บเกี่ยวข้าวนาปีเสร็จสิ้นและเตรียมปลูกหอมหัวใหญ่ ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจของชุมชน
2. ฤดูร้อน จะอยู่ในช่วงเดือนมีนาคม ถึง เดือนเมษายน เป็นช่วงที่ไม่มีลมมรสุม และเป็นช่วงที่ได้รับแสงอาทิตย์มากทำให้อากาศร้อนจัด บางปีจะมีลมพายุฝนฟ้าคะนองและมีลูกเห็บตก ช่วงนี้เป็นช่วงที่สภาพอากาศเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ปีใดที่มีสภาพอากาศเลวร้ายมาก น้ำที่กักเก็บไว้ก็จะไม่เพียงพอต่อการปลูกพืชหรือ ข้าวนาปรัง ทำให้เกิดการแล้งน้ำระหว่างต้นน้ำ - ปลายน้ำได้ ในรอบปีใดที่อากาศไม่เลวร้ายมากน้ำก็จะเพียงพอในการปลูกพืชในช่วงฤดูแล้ง
3. ฤดูฝน จะอยู่ในช่วงเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่มีลมมรสุมพัดมาจากทะเลอันดามันและอ่าวไทย ทำให้เกิดพายุดีเปรสชัน หรือพายุโซนร้อน นำเอาความชุ่มชื้นจากทะเลมาเป็นฝนตกบนพื้นดิน ทำให้ชาวบ้านได้ปลูกนาปีกัน ซึ่งในชุมชนตั้งแต่อดีตจะเห็นได้ว่าตำบลบ้านกาดเป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์แห่งหนึ่งในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ที่สามารถปลูกข้าวได้ปีละ 2 หน สามารถปลูกพืชในช่วงหน้าแล้ง มีสวนลำไยที่ทำรายได้ให้กับชุมชน

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าระบบการจัดการเหมืองฝายของชุมชนนั้นมีประสิทธิภาพ แต่ในบางปีก็ประสบกับภาวะน้ำมากสร้างความเสียหายให้แก่เกษตรในพื้นที่การเกษตรเนื่องจากน้ำท่วม

โครงสร้างการเมือง การปกครองและประชากร

ตำบลบ้านกาด มีการปกครองแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. เขตการปกครองเทศบาลตำบลบ้านกาด โดยเปลี่ยนรูปแบบมาจาก สุขาภิบาลตำบล ซึ่งมีพื้นที่ดูแลในเขตหมู่ที่ 4 บ้านมะยายอน, หมู่ที่ 6 บ้านน้ำตันและหมู่ที่ 8 บ้านอัมพาราม ตำบลบ้านกาดและหมู่ที่ 3 บ้านสันโป่ง, หมู่ที่ 4 บ้านดอนเปาและหมู่ที่ 5 บ้านป่าติ้ว ตำบลดอนเปา โดยมีการปกครองโดยมีนายกเทศมนตรีเป็นผู้ดูแล

2. เขตองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) โดยได้เริ่มตั้งแต่ปี 2539 เป็นองค์การบริหารส่วนตำบลที่อยู่ในชั้น 5 การปกครองจากการเลือกตั้งสมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบลหมู่บ้านละ 2 คนเข้าไปเป็นกรรมการบริหารและให้สภาเลือกตั้งประธานกรรมการบริหารส่วนตำบล ปัจจุบันคือ นายภิกขุ พะกำพันธ์ ดำรงตำแหน่งคราวละ 4 ปี และมีเจ้าหน้าที่ได้แก่ ปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล , เจ้าหน้าที่การคลัง, เจ้าหน้าที่ธุรการและช่างโยธา จากหน่วยงานของรัฐเข้าร่วมบริหารงานส่วนกำนันและผู้ใหญ่บ้าน ก็ยังคงบริหารงานในส่วนในพื้นที่หมู่บ้านและร่วมประสานงานในการทำกิจกรรมและโครงการในพื้นที่ตำบลร่วมกับ อบต. ด้วย การปกครองเป็นรูปแบบการปกครองประชาธิปไตย โดยมีพื้นที่หมู่ที่ 1 บ้านใหม่ปางเดิม มีจำนวนครัวเรือน 155 ครัวเรือน มีรายได้เฉลี่ย 11,387 บาทต่อคนต่อปี หมู่ที่ 2 บ้านหัวฝาย มีจำนวนครัวเรือน 117 ครัวเรือน มีรายได้เฉลี่ย 13,500 บาทต่อคนต่อปี หมู่ที่ 3 บ้านกิวแลป่าเป่า มีจำนวนครัวเรือน 241 ครัวเรือน มีรายได้เฉลี่ย 12,590 บาทต่อคนต่อปี หมู่ที่ 7 บ้านริมวาง มีจำนวนครัวเรือน 116 ครัวเรือน มีรายได้เฉลี่ย 17,267 บาทต่อคนต่อปี หมู่ที่ 9 บ้านปง มีจำนวนครัวเรือน 194 ครัวเรือน มีรายได้เฉลี่ย 11,850 บาทต่อคนต่อปี ในภาพรวมตำบลบ้านกาดมีรายได้เฉลี่ย 12,868 บาท ต่อคนต่อปี (ข้อมูล จปฐ. ตำบลบ้านกาด ปี 2543)

ตำบลบ้านกาด ประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวไทยพื้นเมือง อาศัยอยู่ในพื้นราบ นับถือศาสนาพุทธ ในพื้นที่ตำบลบ้านกาด มีประชากรทั้งหมด 2,601 คนแยกเป็นชายจำนวน 1,302 คน หญิง 1,299 คน มีทั้งหมด 1,649 ครัวเรือน

โครงสร้างของครอบครัวและเครือญาติ

ลักษณะของครอบครัวในชุมชนมีลักษณะของครอบครัวขยายดั้งเดิม และครอบครัวเดี่ยว จำนวนสมาชิกในครอบครัวมีจำนวนลดลงเนื่องจากการวางแผนครอบครัว ซึ่งประกอบด้วย ปู่ ย่า ตา ยาย พ่อ แม่ ลูก และหลาน ต่อมาได้ขยายเป็นครอบครัวเดี่ยว เหมือนในสังคมปัจจุบันทั่วไปที่ แต่ประเพณีของการเลือกคู่แต่งงานเป็นการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของครอบครัวจากลักษณะในชุมชนจะเห็นได้ว่าบ้านไหนมีลูกสาวเวลาแต่งงานแล้วผู้ชายหรือเจ้าบ่าวจะเป็นผู้ที่มาอาศัยในบ้านผู้หญิงหรือไม่ก็ปลูกเรือนอยู่ในบริเวณเดียวกับครอบครัวฝ่ายหญิง แต่ในปัจจุบันการเลือกคู่แต่งงานจะเลือกนอกกลุ่มเครือญาติ ซึ่งไม่ใช่ญาติใกล้ชิดในหมู่บ้าน ผิดกับอดีต เพราะมีการออกไปทำงานนอกหมู่บ้านเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงโดยลูกมักจะแยกครอบครัวมาตั้งครอบครัวใหม่ ตามที่สะดวกเนื่องจากในบริเวณเดียวกับพ่อแม่ไม่มีบริเวณที่จะปลูกเรือนหรือต้องไปอยู่ในแหล่งที่ใกล้กับที่เจริญ เช่น ที่ทำงาน ที่เรียนของลูก เป็นต้น โดยส่วนใหญ่ออกไปซื้อบ้านจัดสรรในเมืองอยู่ จะไม่ยึดกับครอบครัวของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเหมือนแต่ก่อนแล้ว

สำหรับการเลือกคู่แต่งงานของชุมชนในปัจจุบันนั้นผู้หญิงสามารถเลือกคู่ครองได้เองและ เมื่อผู้ใหญ่ 2 ฝ่ายเห็นพร้อมตกลงกันแล้วก็จะจัดพิธีแต่งงาน เมื่อแต่งแล้วฝ่ายชายต้องมาอยู่กับฝ่ายหญิง จึงเป็นครอบครัวขยายในระยะแรก เพื่อร่วมกับครอบครัวเดิมประกอบอาชีพเป็นการเพิ่มผลผลิตรายได้ให้แก่ครอบครัวและเก็บเงินทุนสำรองที่พ่อแม่ให้ไว้ส่วนหนึ่ง จนกระทั่งช่วงระยะเวลาหนึ่งก็จะแยกครอบครัวมาสร้างบ้านเรือนเป็นของตนเอง ซึ่งจะมาสร้างไว้ใกล้บ้านพ่อแม่ ในพื้นที่เดียวกับครอบครัวเดียวกันหรือละแวกในหมู่บ้านและมีการติดต่อประจักษ์สัมพันธ์กับเครือญาติ ที่เป็นครอบครัว พี่ น้อง ลุง ป้า น้า อา ที่อยู่ติดติดกัน โดยจะสังเกตจากนามสกุลของคนในชุมชนที่มีหลักๆ ไว้ 3 – 4 นามสกุล ที่เป็นญาติพี่น้อง ซึ่งคนส่วนใหญ่ในชุมชนจะเป็นเครือญาติให้ความเคารพนับถือผู้ที่ป็นอาวุโสและยังเป็นชุมชนที่ช่วยเหลือซึ่งกันและกันโดยจะเห็นจากเก็บพืชผักตามไร่บ้านหรือพืชผักสวนครัว โดยไม่ต้องมีการซื้อขายกัน

ในลักษณะครอบครัวของแต่ละหมู่บ้านในชุมชนจะเห็นได้ว่า มีความสัมพันธ์ของแต่ละครอบครัวเมื่อแยกครอบครัวออกจากบ้านเดิม ก็จะทำให้ชุมชนยังมีความสัมพันธ์ระหว่าง พ่อ-แม่ ปู่-ย่า ลุง-ป้า หรือทางภาษาพื้นเมืองว่า"อ้อย" ฯลฯ ทำให้ความพึงพิง ความเกรงใจ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทั้งในการทำมาหากินและงานบุญต่างๆ จะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์ของคนในชุมชนจะอยู่กันแบบเครือญาติถึงแม้ว่าครอบครัวจะแยกย้ายไปอยู่ที่

หมู่บ้านอื่น อำเภออื่น กันบางตามสภาพเศรษฐกิจของสังคมที่เปลี่ยนแปลง ซึ่งเมื่อก่อนนี้มักจะอยู่ในละแวกหมู่บ้านเดียวกันหรือคนละหมู่บ้าน เวลาว่างงานสำคัญๆ เช่น แต่งงาน บวช หรือ แม้แต่การทำนา ปลุกข้าว เป็นต้น ญาติพี่น้อง ก็จะมาช่วยเหลือเอามือเอาแรงงานกันไว้ แต่จะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์ของเครือญาติฝ่ายหญิงจะมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด ทั้งแบบเครือญาติและเพื่อนบ้านในชุมชน ชีวิตในชุมชนส่วนใหญ่ก็จะปลูกบ้านด้วยไม้ ซึ่งมีทั้งบ้านเดี่ยวและบ้านสองชั้นสังคมของคนในตำบลแต่ละหมู่บ้านจะห่างกันไม่มาก เมื่อก่อนก็จะใช้วิธีเดินหรือปั่นจักรยานไปมาหาสู่กันแต่ในปัจจุบันถนนหนทางที่ดีขึ้น ก็จะใช้รถจักรยานยนต์หรือรถยนต์เป็นพาหนะในการเดินทาง ซึ่งคนเฒ่าคนแก่ เล่าว่าเมื่อก่อนพื้นที่นี้อุดมสมบูรณ์ ชาวบ้านก็จะออกจากบ้านแต่เช้าแบกจอบแบกเสียม ไถ ออกไปทำนาทำสวน ผู้หญิงก็จะอยู่บ้านเลี้ยงลูก ทำอาหารไว้รอสามี หรือบางบ้านก็ออกไปช่วยกันทำนาทำนา เย็นก็ไปเก็บผักหาปลา มาทำกับข้าว เนื่องจากลำน้ำแม่วางไหลผ่านและเข้าไปลึกอีกหน่อยก็จะเป็นป่า สามารถหาหน่อไม้ เห็ด ได้ อาชีพส่วนใหญ่ดั้งเดิมจะทำการเกษตรเป็นชาวนาชาวสวน เนื่องจากมีแหล่งน้ำที่อุดมสมบูรณ์ สภาพอากาศ ดิน สมบูรณ์ ชาวบ้านสามารถทำการเกษตรปลูกข้าวได้ปีละ 2 หน ซึ่งมักจะปลูกข้าวในฤดูฝนโดยการหว่านหรือการปักดำ ในช่วงเดือนสิงหาคมถึงมกราคม การทำนาโดยอาศัยน้ำฝนเรียกว่า การทำนาปี หลังจากนั้นชาวบ้านก็จะปลูกหอมหัวใหญ่สลับกับพืชอื่นๆ ซึ่งในบางปีถ้ามีน้ำมากก็สามารถปลูกข้าวนาปรังในช่วงของเดือนมีนาคมถึงมิถุนายนได้อีก ซึ่งเมื่อก่อนผลผลิตจากการทำนาทำสวนสามารถเลี้ยงชีพและเก็บเกี่ยวข้าวไว้กินได้ตลอดปี และส่วนที่เหลือสามารถนำไปขายพร้อมกับพืชผลทางการเกษตร และพืชเศรษฐกิจของชุมชนที่สามารถทำรายได้ให้แก่ชุมชนอีกอย่างก็คือ การทำสวนลำไย จากการผลิต การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นชุมชนที่สงบตั้งแต่อดีต ความขัดแย้งในชุมชนค่อนข้างมีน้อย เมื่อเกิดปัญหาในชุมชนก็จะมีวิธีไกล่เกลี่ยกันโดยการพูดคุย การให้ญาติ พี่ น้อง คุยกันหากตกลงกันไม่ได้ก็จะอาศัยผู้ใหญ่บ้าน กำนัน เป็นคนเจรจาตกลงกันไปเป็นเรื่อง ๆ

ด้านศาสนาและความเชื่อ

ในชุมชนปัจจุบัน เนื่องจากเป็นคนพื้นราบหรือคนเมือง ชีวิตส่วนใหญ่ของคนในชุมชนนับถือศาสนาพุทธ ในตำบลบ้านกาดมีวัดทั้งหมด 3 วัด คือ วัดใหม่ปางเดิม วัดกิวแล ป่าเป้า และวัดสันขยอม (วัดน้ำตัน) เป็นศูนย์รวมศรัทธาของชาวบ้านในการทำบุญต่างๆ ตามประเพณี เช่น งานเข้าพรรษา ออกพรรษา งานสำคัญทางศาสนา หรือตามประเพณีของ

ท้องถิ่น และความเชื่อเรื่องผีอยู่ ความเชื่อจากพุทธศาสนาซึ่งได้เรียนรู้จากพระและผู้ใหญ่
อบรมสั่งสอนกันมา มีการทำบุญบริจาคทรัพย์เงินแรงงาน การไปร่วมงานบุญที่วัด ส่วนความ
เชื่อเกี่ยวกับผี เป็นความเชื่อเกี่ยวกับอำนาจเหนือธรรมชาติที่จะให้ประโยชน์ในการคุ้มครอง
และป้องกันอันตราย ทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ในการเกษตร จึงมีพิธีกรรมต่างๆ เช่น
พิธีกรรมเลี้ยงผีขุนน้ำ (ผู้ดูแลลำน้ำให้มีน้ำเพียงพอ ให้ฝนตกตามฤดูกาล ให้ผลผลิตทางการ
เกษตรดี) ผีเสื้อบ้าน (ผู้ที่ดูแลหมู่บ้านให้มีความร่มเย็น มีความอุดมสมบูรณ์) ซึ่งเป็นโครงสร้าง
ที่เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างครอบครัว ญาติพี่น้อง นายทองคำ เล่าว่าในแต่ละปี ก่อนปีใหม่
เมืองจะถึงสักประมาณวันที่ 11,12 เมษายน แก่ฝ่ายจะปล่อยน้ำให้ไหล เพื่อให้ชาวชุมชนได้ใช้
น้ำในการซัก ล้าง และอีกสักวันฝนก็จะตก จะเห็นได้ว่าเป็นความเชื่อของคนในชุมชน เพราะ
ฉะนั้นเรื่องความเชื่อชุมชนจะมีการสืบทอดในการปฏิบัติเช่นเดียวกับความเชื่อในเรื่องของการ
จัดการน้ำ ที่ชุมชนได้ยึดปฏิบัติ ได้แก่

1. ประเพณีการล่องเมือง

เป็นกิจกรรมที่ทำสืบทอดประเพณีจากอดีตถึงปัจจุบันและกระทำอย่างต่อเนื่อง
เนื่องเป็นประจำทุกปีๆละ 1 ครั้ง โดยกำหนดช่วงเดือนพฤษภาคมของทุกปี เป็นวันดำเนินการ
โดยสมาชิกผู้ใช้น้ำจะส่งแรงงานและเข้าร่วมขุดลอกลำเหมืองและจะทำให้เสร็จภายในวันเดียว
กัน การล่องเหมือง คือ การถางหญ้า ส่องข้างทางลำเหมืองและขุดดินทรายที่เป็นสันดอน
ตลอดทั้งลำเหมือง โดยสมาชิกแต่ละหมู่บ้านที่ใช้น้ำในแต่ละฝ่ายแต่ละลำเหมืองจะช่วยกัน
ล่องเหมืองตั้งแต่หน้าฝายไปจนสุดสายน้ำ หลัก โดยมีแก่ฝาย (หัวหน้าเหมืองฝาย) เป็น
ผู้ควบคุมกับกำดูแลและในขณะเดียวกันแก่ฝายจะทำหน้าที่ตรวจสอบ ความเรียบร้อย ในการ
ทำงานโดยตลอดทั้งสาย หากไม่เรียบร้อยจะต้องทำการแก้ไขจนกว่าแก่ฝายพอใจ โดยการ
ทำงานแต่ละครั้งจะช่วยกันทำไปจนเสร็จ แล้วสมาชิกแต่ละบ้านก็จะแยกกันไปล่องเหมืองเส้น
เล็กๆ หรือเหมืองซอยของตนเองต่อไป โดยสมาชิกผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่จะให้ความร่วมมือในวัน
ดังกล่าวจะไม่มีการจัดเลี้ยงแต่ทุกคนจะนำอาหารไปร่วมรับประทาน การทำงานจะเริ่มตั้งแต่
เวลา 09.00 น.จนกว่างานจะแล้วเสร็จ

2. การเลี้ยงผีขุนน้ำ

เป็นพิธีกรรมที่เกี่ยวกับวิถีชีวิตด้านการเกษตรของผู้ใช้น้ำ การทำการ
เกษตรทำนา ทำไร่ น้ำเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งที่จะมาหล่อเลี้ยงข้าวกล้าหรือพืชผลให้มีความเจริญ
งอกงาม ในสมัยโบราณอาศัยน้ำฝนหรือน้ำที่ไหลมาจาก ลำธาร ลำห้วย ทั้งหลาย เมื่อเป็น
ลำธารก็จะเรียก "แม่" เช่น น้ำแม่มิม น้ำแม่วาง ฯลฯ เพราะเป็นผู้ให้กำเนิดของแม่น้ำเหมือน

แม่ของคน จากความเชื่อ่าน้ำที่เกิด ที่เรียกว่าแม่แล้วยังมีความเชื่อ่าน้ำจะต้องมีเจ้าของ ผู้บันดาลให้น้ำไหลไม่ขาดเรียกว่า “ผีขุนน้ำ” โดยมีความเชื่อ่าน้ำที่ทําหน้าที่ทําให้น้ำไหลเป็น ผู้หญิง แต่ผู้ที่ควบคุมการไหลของน้ำเรียกว่า “ขุน” ซึ่งหมายถึงผู้ชาย จึงเรียกว่า “ผีขุนน้ำ” ซึ่ง ชาวนา ชาวไร่ มีความสัมพันธ์กับการพึ่งพาดันน้ำลำธาร โดยเชื่อว่าปีไหนน้ำน้อยก็จะเข้าใจว่า ผีโกรธ เพราะไม่มีการเซ่นไหว้หรือถ้าปีไหนน้ำมากน้ำท่วมท้นทำความเสียหายกับไร่นา ก็เข้าใจว่า ชาวบ้านทำผิดกับเทวดา ฟาดดินจึงลงโทษ จึงต้องมีการเลี้ยงผีขุนน้ำและบวงสรวงผีทุ่งนา ป่าเขา

การเลี้ยงผีขุนน้ำ โดยแก่เหมืองแก่ฝ่ายจะเป็นแกนนำและกำหนดวันเวลาและให้ ล่ามเป็นผู้พาประกาศให้สมาชิกทราบ เมื่อถึงวันนัดหมายสมาชิกผู้ใช้น้ำทุกครอบครัวก็มา พร้อมกันทำพิธีเลี้ยงผีขุนน้ำ โดยเหมืองแก่ฝ่ายจะเตรียมเครื่องสังเวย ซึ่งจะได้แก่ หัวหมู 1 หัว เหล้า 1 ขวด ข้าว-น้ำ 1 สํารับ หมาก เมี่ยง บุหรี่ 1 สํารับ และดอกไม้ ธูป เทียน 1 ชุด ซึ่งของ เหล่านี้ บางฝ่ายสมาชิกอาจเตรียมมาหรือเก็บเงินจากสมาชิกให้กับแก่เหมืองนำไปจัดเตรียม เครื่องสังเวย ผู้ที่ทําหน้าที่ในพิธีกรรมนี้เรียกว่า ปู่จารย์ เพื่อขอเทพเจ้าผู้รักษาดันน้ำ บันดาลให้ น้ำไหลเป็นปกติเพื่อจะได้ทํานาทำไร่ให้ได้ผลผลิตที่ดีขึ้น และหลังจากพิธีเสร็จ สมาชิกจะรอให้ ไฟเทียนดับประมาณครึ่งชั่วโมง ก็จะนำเครื่องเซ่นสังเวยผีขุนน้ำมาเลี้ยงสมาชิกที่ไปร่วมพิธี ซึ่ง เรียกว่า กินข้าวซากผี เพราะเชื่อว่าผีกินเรียบร้อยแล้วก็เอาที่เหลือมาให้มนุษย์กิน ถือว่าเป็น สิริมงคล จากนั้นจะมีการประชุมประจำปีของเหมืองฝ่าย

3. การเลี้ยงผีนา ในช่วงฤดูการทำนา ชาวนาทุกบ้านในชุมชนก่อนเริ่ม การไถนา เจ้าของนาต้องไป “แหยกนา” ซึ่งชาวนาเชื่อว่าเป็นผู้ดูแลนาไร่ให้ไถได้ทํานา โดยไม่มี อุปสรรคให้ผลผลิตที่ดีในปีนั้นๆ โดยนำอาหารคาวหวานและเหล้าไปถวาย โดยปักเครื่องหมาย “ตาเหลว” (ทำจากไม้ไผ่สานไขว้ไปมาตรงกลางเป็นวงกลม ลักษณะคล้ายวงจักร) เมื่อทำพิธี เสร็จจะลงมือไถนาหว่านกล้า พอจะลงปลูณาก็จะมีการปลูณกล้าเก่าแหยก คือ การนำกล้าที่ มัดจะปลูณมาปลูณบริเวณที่แหยกนาไว้แล้ว โดยปลูณข้าว 9 ต้น เรียกว่า “กล้าเก่าแหยก” และปลูณ นาจนเสร็จโดยพิธีนี้ต้องให้ผู้หญิงทํา จากนั้นจะนำข้าวตอกดอกไม้ไปบนที่นาอีก เพื่อขอให้ ผลผลิตดี นาไม่ล่ม แล้วแต่เจ้าของนา จะบนบานสานกล่าวไว้ เมื่อต้นข้าวโตพร้อมที่จะเก็บเกี่ยว เจ้าของนาต้องเก็บข้าว 9 ต้น ที่แหยกไว้ แล้วมัดและหามมาไว้ตรงกลางลานข้าว (ตาลาง) พร้อมทั้งจะตีข้าวให้เป็นเม็ด และเมื่อตีข้าวแล้วต้องเก็บข้าวจาก 9 ต้นใส่ถุงนำขึ้นเก็บในยุ้ง ข้าว เพื่อใช้เป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อไป

ชุมชนเกิดการเรียนรู้ในพิธีกรรมทั้ง 3 อย่าง อย่างใกล้ชิดกับผู้ใช้ น้ำและเกษตรกร ซึ่งมีผลสืบเนื่องต่อกันมา แม้ว่าบางอย่างได้ลดขั้นตอนไป “เลี้ยงผีเมืองฝายตะกอน” ฆ่าวัวควาย หมู เช่นไหว้เป็นตัวๆ บะเดียนี้ บได้ฆ่าแล้ว ใช้ถวายเป็นอาหารคาวหวานแทน เอ็นดูสัตว์ใหญ่และเป็นบาปกับคนฆ่าตวย” จากคำพูดของพ่ออุ้ยใจคำ ได้กล่าวเพื่อให้สมาชิกในกลุ่มเมืองฝายนอน ได้หยุดการเช่นไหว้แบบก่อน แต่บางฝาย เช่น ฝายสมบูรณ์ ยังคงเช่นไหว้มีขุนน้ำแบบเดิมอยู่ ปัจจุบันยังคงรักษา แม้ว่าจะให้เป็นหน้าที่ของแก่ฝายเป็นผู้ทำพิธี ซึ่งบางที่สมาชิกก็ไม่ร่วมในพิธีทั้งหมด นอกจากมอบปัจจัยสมทบแล้วเท่านั้น ทำให้เห็นได้ว่า ชุมชนยังคงยึดถือประเพณีเพื่อทำให้เป็น สิริมงคลต่อตนเอง ความเชื่อเหล่านี้ไม่ได้หายไปจากชุมชน

ตอนที่ 2 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการของกลุ่มเมืองฝาย

การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการของกลุ่มเมืองฝาย ลุ่มน้ำแม่วาง จากการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในการจัดการกลุ่มเมืองฝาย โดยมีจุดเริ่มต้นจากการเกษตรของคนในชุมชนที่ต้องการผลิตซึ่งได้แก่ การปลูกข้าวไว้บริโภค จากปัจจัยในเรื่องของการเกษตรจะเห็นได้ว่าชุมชนเป็นชุมชนที่มีพื้นที่อุดมสมบูรณ์ ระบบการผลิตที่มีความผูกพันกับทรัพยากรดิน น้ำ และป่า ซึ่งในชุมชนนี้จะเห็นในเรื่องของระบบการผลิตที่เป็นปัจจัยในการกำหนดถึงพัฒนาการ การเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการจัดการของกลุ่มเมืองฝาย จากคำบอกเล่าของคนเฒ่าคนแก่ที่เล่าต่อ ๆ กันมาถึงความเป็นมาในการสร้างฝายเพื่อต้องการน้ำมาใช้ในการเกษตร ซึ่งจากอดีตชุมชนมีการทำนาเพื่อผลิตข้าวไว้เพื่อพอกินเท่านั้น จากนั้นก็จะปล่อยให้น้ำขัง(พื้นที่นาว่างเปล่าจากการทำการเกษตร) โดยประวัติความเป็นมาของเมืองฝาย จากคำบอกเล่าของคนเฒ่า คนแก่ เล่าถึงการสร้างฝายนอนว่า “สมัยเมื่อร้อยกว่าปีนั้น เป็นสมัยของพระยาขันแก้วเป็นผู้ดูแลพื้นที่ในตำบลบ้านกาด มีความต้องการจะสร้างฝายเมืองฝายขาว เป็นผู้ชักชวนชาวบ้านไปสร้างฝายนอน เพื่อนำน้ำมาใช้ในการทำนา โดยฝายนอนเป็นฝายแรก ซึ่งเป็นการสร้างฝายที่ใช้เวลาในการเดินทางและการสร้างฝายที่ลำบาก เนื่องจากสมัยนั้นต้องไปนอนค้างแรมเป็นเดือน ๆ ผู้สร้างฝายนี้จึงเรียกว่า “ฝายนอน” ซึ่งต่อๆ มาชาวบ้านก็ได้บำรุงรักษาและซ่อมแซมฝายแห่งนี้เพื่อใช้น้ำในเขตพื้นที่ของบ้านใหม่บ้างเดิม”

ฝายห้วยผึ้ง เป็นอีกเมืองฝายหนึ่งในสมัยดั้งเดิม มีชาวบ้านได้ท่อน้ำเข้าสู่เรือกวอนไร่ นา ตามวิถีธรรมชาติ เป็นไปอย่างเรียบง่าย ต่อมาสมัยเจ้าพงศ์อินทร์ ณ เชียงใหม่ เป็นเชื้อสายผู้ครองนครเชียงใหม่ ซึ่งมีพื้นที่ดินในเขตบริเวณราบลุ่มน้ำแม่วาง ซึ่งเป็นสายน้ำ

หลักของอำเภอแม่วางในปัจจุบัน พิจารณาเห็นว่า การใช้ น้ำของชาวไร่ ชาวนา ไม่มีประสิทธิภาพ อาศัยการปล่อยน้ำเข้าที่ทำกิน ไม่รู้หลักการทดน้ำ ไม่รู้หลักการทำเหมืองฝาย สำหรับการกักเก็บน้ำ น้ำไหลหลากมาแล้วก็หมดไป เจ้าพงศ์อินทร์ ณ เชียงใหม่ จึงให้บรรดาคนงานขุดลำเหมือง ทำที่กั้นน้ำ ทำรางระบายน้ำและพัฒนาเป็นอาคารกั้นน้ำในเวลาต่อมา ไม่เกิดการสูญเสียทางธรรมชาติ มีอยู่ปีหนึ่งเกิดพายุฝนตกหนักทำให้ผาขาวซึ่งเป็นภูเขาสูงหนึ่งพังทะลายลงมาทับลำเหมืองทำให้ลำเหมืองเสียหาย เจ้าพงศ์อินทร์ ณ เชียงใหม่ พยายามปรับปรุงครั้งแล้วครั้งเล่าก็ยังเกิดความเสียหายในปีต่อมาอีก จึงมอบหมายให้นายติบ เทพจักร “แก่ติบ” ซึ่งเป็นผู้ดูแลและกับทำเหมืองฝายผาขาวเป็นผู้ปรับปรุงลำเหมืองทั้งสองเข้าด้วยกันและใช้ชื่อใหม่ว่า “ฝายห้วยผึ้ง” เริ่มจัดระบบน้ำตั้งแต่ปี พ.ศ. 2450 เป็นต้นมาจนถึงปี พ.ศ. 2485

จากคำบอกเล่าของพ่อน้อยจุ่มใจ จิโนวรรณ ผู้ที่ช่วยงานของนายติบ เทพจักร ตลอดมาในด้านเหมืองฝายบอกว่า น้ำแม่วางในสมัยก่อนไหลเชี่ยวน้ำมาก ไม่มีแห้ง ชาวบ้านช่วยกันหาไม้ไผ่ ทำเป็นเสาหลัก ยาวประมาณ 3 ศอก 5 ศอก และ 8 ศอก และให้ลูกเหมืองสานลวดลอมใส่ก้อนหิน คนละ 50 ใบ กิ่งไม้ไผ่ มาทำเป็นลูกตระเซ้เป็นมัดๆ จำนวนมาก ช้อนทับถมเป็นที่กั้นทางน้ำทำเป็นเหมืองฝายธรรมชาติ ใช้เวลาทำงาน หลายเดือน ซึ่งในเวลานั้น การขุดลำเหมืองที่ผาขาวยังไม่เสร็จ ผาขาวถือว่าเป็นหน้าผาที่แข็งแกร่งมาก การทำงานเป็นไปด้วยความยากลำบาก บ้างไม่ไปนอนในที่ทำงานเลยทีเดียว บ้างทำเอาตีเหล็ก ทำอีบั้ง (เหล็กแหลมมีด้ามคล้ายจอบแต่หนักมาก) ทำชะแลง รวมระยะเวลา ทำงานเป็นแรมเดือน แรมปี ในการพัฒนาเหมืองฝายกระทำทุกปีเพราะเป็นฝายธรรมชาติที่ไม่ถาวร สมาชิกผู้ใช้น้ำหรือลูกเหมืองต้องเตรียมตัดไม้ไผ่มาซ่อมแซมเป็นประจำ โดยหัวหน้าเหมืองฝายจะแจ้งให้ลูกเหมืองจัดหาไม้ไผ่มาทำเสาหลักมากน้อยตามจำนวนไร่นาที่ดินถือครองอยู่ อาจจะเป็น 60 เล่มต่อ 1 ไร่ นา และที่สำคัญฝายที่จะมีอายุการใช้งานปีเว้นปี ซ่อมแซมประจำปี บางปีซ่อมแซมบำรุง ถึง 3 ครั้ง

ผู้ดำรงตำแหน่งหัวหน้าเหมืองฝายห้วยผึ้ง

ในปี พ.ศ. 2485 – 2500 นายมูล ฟองเขียว เป็นหัวหน้าเหมืองฝาย และดำรงตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้าน หมู่ที่ 8 ตำบลบ้านกาด อำเภอสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่

พ.ศ. 2500 - 2510 นายดี เทพจักร เป็นหัวหน้าเหมืองฝายสานต่อในยุคนี้มีการแก้ปัญหาฝายขาด และปัญหาน้ำแม่วางเปลี่ยนทิศ น้ำกัดเซาะลำเหมืองช่วงผาขาว โดยการ

ทำการตัดลำเหมืองผาขาว ทำกำบังกันน้ำ เป็นต้น นับเป็นวิธีการอีกวิธีหนึ่งของการพัฒนาระบบการส่งน้ำที่ได้ผลดี

พ.ศ. 2510 – 2525 นายนา วงศ์สุวรรณ เป็นผู้สานต่อและเริ่มทำงานเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น มีการวางแผนการทำอาคารกันน้ำ การจัดระบบจัดสรรน้ำ โดยวิธีปฏิบัติมากกว่าจะเป็นลายลักษณ์อักษร มีการติดตามงานมากขึ้น

พ.ศ. 2525 – 2531 นายคำจันทร์ คำมา ซึ่งเป็นอดีตผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและมีประสบการณ์คอยช่วยเหลืองานด้านเหมืองฝายสมัยนายนา วงศ์สุวรรณ ก็ได้สานต่อ แต่สมาชิกผู้ใช้น้ำของลำเหมืองฝายห้วยผึ้งเริ่มมีปฏิกิริยาต่อระบบการบริหาร ซึ่งอาจเกิดจากความไม่เป็นธรรม จึงมีการเปลี่ยนแปลงหัวหน้าเหมืองฝายในเวลาต่อมา

พ.ศ. 2525 – 2531 นายชาติ จายเขียว สมาชิกลูกเหมืองห้วยผึ้ง ซึ่งถ้าพิจารณาแล้วจะไม่ได้ดำรงตำแหน่งทางการปกครอง ขึ้นมาดำรงตำแหน่งหัวหน้าเหมืองฝายเหมือนสมัยก่อนๆ นับเป็นการเปลี่ยนแปลงตัวหัวหน้าครั้งสำคัญ เพราะบ่งบอกให้เห็นถึงความรอบรู้ของสมาชิกที่พิจารณาเลือกสรรตัวแทน ที่มีความสามารถ เฉลียวฉลาด และสามารถแก้ไขปัญหอันอาจเกิดขึ้นกับกิจกรรมของเหมืองฝายได้ สร้างสรรเหมืองฝายให้พัฒนา ความเด็ดเดี่ยวกล้าหาญของนายชาติ จายเขียว พร้อมทั้งทีมงานเหมืองฝายจึงสามารถพัฒนาการจัดระเบียบเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไปได้อย่างสะดวก และการเริ่มสร้างฝายคอนกรีต จากงบประมาณของชลประทาน ซึ่งเป็นผลพวงจากสมัย นายนา วงศ์สุวรรณ

พ.ศ. 2531 – ปัจจุบัน นายทองคำ พรหมเย็น สมาชิกเหมืองฝายห้วยผึ้งในฐานะกรรมการบริหารเหมืองฝายชุดนายชาติ จายเขียว ซึ่งนายทองคำ พรหมเย็น ดำรงตำแหน่งเหรัญญิก ได้ฉายภาพของความซื่อสัตย์ ความคิดพัฒนาเหมืองฝายที่ก้าวหน้า มีความคิดอ่านที่ดีได้รับการเลือกเป็นหัวหน้าเหมืองฝาย โดยนายทอง พรหมเย็นได้แต่งตั้งคณะที่ปรึกษาที่มาจากข้าราชการ นักการเมือง พ่อค้า ผู้ทรงคุณวุฒิในตำบลมาร่วมส่งเสริมและสร้างงานพัฒนาเหมืองฝายห้วยผึ้ง เพื่อนำน้ำมาใช้ในพื้นที่บ้านปง บ้านกิวแลป่าเป้า เพื่อทำการเกษตร

ฝายขุนคอง เป็นฝายลูกที่ 3 ที่สร้างเพื่อนำน้ำมาใช้ในพื้นที่บ้านกาด โดยแรกเริ่มฝายนี้ เริ่มก่อสร้างโดยประชาชนในชุมชน 57 ครอบครัว ต้องการปลูกข้าวที่มีพันธ์ข้าวโดยมีเจ้าชีวิตฮาวผู้เป็นหัวหน้าี่ดูแลคนในชุมชน (กำนันในสมัยปัจจุบัน) มีข้าวอยู่ 3 แคว (3 ลิตรใหญ่) ต้องการ ทำนา โดยมีนายแสน เตจ๊ะ ทำวนรินทร์ แสนกันธา และหมื่นใจ เป็นหัวหน้า จึงให้ชาวบ้านช่วยกันสร้างฝายกันลำน้ำเพื่อเอาน้ำมาใช้ในการทำนา โดยมีเชื้อข้าว 3 ลิตร

และตั้งชื่อฝ่ายว่า “ฝ่ายขุนคอง” (ในสมัยก่อน คำว่า ท้าว คือ นายอำเภอ ขุน คือ กำนัน แสน คือ ผู้ใหญ่บ้าน) หลังจากมีการสร้างเหมืองฝายก็สามารถกั้นน้ำและใช้น้ำในการทำนา โดยชาวบ้านในพื้นที่มีอาชีพทำนาปีละครั้ง ในแต่ละปีชาวบ้านก็จะมีการสำรวจตรวจตราซ่อมแซมและปล่อยน้ำเหมือง ในการสร้างฝายในแต่ละครั้ง ผู้ใช้น้ำต้องเตรียมทั้งไม้เนื้อแข็งและไม้ไผ่รวก โดยกำหนดว่าคนมีที่นา 1 ไร่ ต้องเตรียมไม้ไป 100 เล่ม หรือมีที่นาจำนวนเท่าใดก็เพิ่มจำนวนตามที่กำหนดไว้ ถ้าไม่พอชาวบ้านจะไปตัดในป่าเพิ่ม เนื่องจากสมัยก่อนป่าไม้อุดมสมบูรณ์สามารถแผ้วถางและถือครองที่ดินได้ตามความต้องการ ส่วนการกำหนดแรงงานนั้น โดยกำหนดที่นา 1 ไร่ ต่อแรงงาน 1 คน ที่นามากกว่า 10 ไร่ ต่อแรงงาน 2 คน และถือปฏิบัติมาจนถึงปัจจุบันนี้

พัฒนาการการจัดการเหมืองฝาย มีประวัติศาสตร์ ความเป็นมาที่มีวิวัฒนาการเนื่องจากการถ่ายทอดภูมิปัญญาของคนรุ่นหนึ่งหนึ่งสู่อีกกลุ่มหนึ่ง เพื่อตอบสนองความต้องการของคนในชุมชนที่มีวิถีชีวิตทางการเกษตร

จากการศึกษาพื้นที่ในเขตชุมชนที่มีการจัดการการใช้น้ำจาก 3 ฝ่าย และ พุดคุยกับ แก่เหมืองฝาย ทำให้พบว่า พัฒนาการของรูปแบบการจัดการเหมืองฝายมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการของกลุ่มเหมืองฝายของชุมชน ที่มีความเกี่ยวข้องกับทรัพยากรน้ำของกลุ่มน้ำแม่วง อย่างเป็นรูปแบบ เพื่อความชัดเจน ถึงการเปลี่ยนแปลง จึงขอแบ่งเวลาเป็นช่วงตามความแตกต่างของระบบการจัดการเหมืองฝายออกเป็น 3 ยุค คือ

ระบบการจัดการเหมืองฝายยุคดั้งเดิม คือเป็นการปลูกข้าวเพื่อยังชีพและมีถั่วเหลืองเล็กน้อย จะอยู่ในช่วงก่อนและช่วงปี 2500

ระบบการจัดการเหมืองฝาย ยุคการเกษตรแผนใหม่ คือ การปลูกข้าวโดยใช้พันธุ์ข้าวใหม่ มีการปลูกข้าวเจ้ามากกว่าข้าวเหนียว และมีการทำนา 2 หน คือนาปีกับหน้าปรัง โดยมีการผลิตเพื่อขายเพิ่มขึ้นซึ่งจะเริ่มในช่วงปี พ.ศ.2507 – พ.ศ.2520

ระบบการจัดการเหมืองฝาย ยุคการเกษตรเชิงพาณิชย์ คือ มีการนำพืชเศรษฐกิจคือหอมหัวใหญ่เข้ามา และทำให้การปลูกข้าวนาปีหายไปตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2520 เป็นต้นมา

จากระบบการผลิตของชุมชนที่แบ่งเป็น 3 ช่วง โดยใช้กรอบแนวคิดในเรื่องการจัดการทรัพยากร การรวมกลุ่มของคนในชุมชนที่มีผลประโยชน์ร่วมกันในสิทธิของทรัพยากรที่เป็นของส่วนรวมจะต้องมีส่วนร่วมของคนในชุมชนที่จะเข้ามาจัดการเพื่อให้เกิดประโยชน์และเป็นไปอย่างยุติธรรมและเห็นถึงพัฒนาการการเปลี่ยนแปลง

1. ระบบการจัดการเหมืองฝาย ยุคดั้งเดิม

ในระบบการผลิตแบบดั้งเดิม เป็นยุคสมัยที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากร ทั้ง ดิน น้ำ ป่า ได้อุดมสมบูรณ์ ชาวบ้านยังมีการพึ่งพาน้ำ ป่าสูงเพราะเป็นแหล่งในการหาของบริโภค เป็นอาหารการทำให้น้ำเกิดความเสียหายให้น้ำเปลี่ยนทิศ หรือปริมาณน้ำยังไม่ลดลงเนื่องจากฝนตกตามฤดูกาล หรือความชุ่มชื้นของป่ายังอุดมสมบูรณ์ เพราะป่าเป็นต้นกำเนิดของน้ำ การจัดการเหมืองฝายเพื่อให้ประโยชน์จากน้ำให้มากที่สุด และความเชื่อเรื่องสิ่งเหนือธรรมชาติของคนในชุมชนยังคงปกป้องรักษาสภาพของน้ำให้อุดมสมบูรณ์ระบบการผลิตเป็นการปลูกข้าวเพื่อยังชีพและมีถั่วเหลืองเล็กน้อย จะอยู่ในช่วงก่อนและช่วงปี 2500 โดยมีการผลิตเพื่อบริโภค โดยมีการแลกเปลี่ยนหรือแบ่งปันผลผลิตทางการเกษตรกันในชุมชน และชุมชนใกล้เคียงโดยชุมชนจะตั้งบ้านเรือนใกล้แม่น้ำ จากคำเล่าของพ่ออุ้ยใจคำ ตาปัญญาบอกว่า"คนสมัยเมื่อก่อนใครมีแรง มีคนมีลูกมาก ก็สามารถไปแผ้วถางป่าเอาที่ดินมาทำเป็นพื้นที่นาสำหรับการเพาะปลูกได้ตามกำลัง" วิถีชีวิตของชุมชน ระบบการผลิต ผลิตเพื่อกินเท่านั้น คือ ปีหนึ่งก็จะทำนา 1 ครั้ง เพียงเพื่อไว้รับประทานตลอดปี หรือแลกเปลี่ยนสินค้าจำเป็นเท่านั้น เพราะผลผลิตที่ได้ประมาณ 30 ถึงต่อไร่ ซึ่งชาวบ้านจะเป็นเจ้าของนาไม่เกิน 10 ไร่ และอัตราค่าจ้างแรงงาน 6 บาทต่อวัน ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ที่เป็นเจ้าของนาจะทำนาของตนเอง และเอามือกัน (ลงแขก) หลังจากเสร็จสิ้นการทำนาแล้วก็จะปลูกพืชผักไว้กินกันคนละเล็กน้อยและทุกหมู่บ้านก็จะเลี้ยงวัว ควาย ไว้ใช้งานและขาย ส่วนผู้ที่ไม่มีนา ก็จะเลี้ยงวัวควาย ไว้ให้เช่าทำนาหรือเอาไว้รับจ้างทำนาหรือไม่ก็ปล่อยให้หญ้าขึ้น (คือปล่อยให้พื้นที่นาว่างเปล่าจากการทำเกษตร) โดยการปลูกข้าว ในช่วงแรกจะเป็นการปลูกข้าวนาไร่ฝน หลังจากนั้นก็ปลูกข้าวนาปรัง เริ่มมีการใช้น้ำจากเหมืองฝาย ซึ่งในช่วงแรกการจัดการน้ำของกลุ่มองค์กรจะไม่ค่อยมีบทบาทมากนัก เนื่องจากน้ำยังมีเพียงพอ ต่อมาในเขตพื้นที่ตำบลแม่วิน มีการตัดถนนไม่บริเวณต้นน้ำ กลุ่มชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงหันมาเพาะปลูกมากขึ้น นอกจากเดิมมีอาชีพหาของป่าล่าสัตว์และอพยพย้ายถิ่นบ่อย โดยชุมชนมีความสัมพันธ์กับดิน กับป่ากับน้ำเพราะเป็นแหล่งในการผลิต ซึ่งจะมองในเรื่องของการจัดการน้ำในรูปแบบของเหมืองฝาย ดังนี้

1.1 โครงการเหมืองฝาย

ในสมัยดั้งเดิมการจัดการน้ำรูปแบบของระบบเหมืองฝายที่เป็นโครงสร้างโดยใช้ไม้ซึ่งได้มีการสร้างฝายโดยใช้ไม้เนื้อแข็งและไม่เป็นโครงสร้างหลัก ถือเป็นภูมิปัญญา

ชาวบ้าน ตั้งแต่สมัยพระยาขันแก้ว แก่ต๊يب จากการเล่าขานเป็นผู้คิดริเริ่มกับชาวบ้านในการสร้างฝายขึ้น โดยการนำไม้เนื้อแข็งและไม้ไผ่ เป็นโครงสร้างหลักกันลำน้ำแม่วาง เนื่องจากลำน้ำแม่วางเป็นลำน้ำที่มีน้ำมากการไหลของน้ำในบางปี ทำให้เกิดน้ำท่วมสร้างความเสียหายให้กับผลผลิตของชุมชนและชุมชนต้องการน้ำในการทำนาปลูกข้าว จึงมีการสร้างฝายเพื่อให้มีระดับน้ำสูงขึ้นกว่าปกติ เพื่อให้ น้ำไหลเข้าสู่เมืองเล็กๆ หรือร่องน้ำเล็กๆ เพื่อส่งน้ำเข้าพื้นที่นาพื้นที่การเกษตร โดยฝายมีวัตถุประสงค์ คือ กันน้ำให้มีระดับสูงขึ้น เพื่อให้ไหลเข้าสู่เมืองคลองรับน้ำเข้าระบบในระหว่างฤดูแล้ง เมื่อระดับน้ำมีน้อยก็จะมีฝายเล็กกว่าตรงท่อของแต่ละลำเมืองใหญ่ๆ ในระบบเพื่อทำให้น้ำไหลสม่ำเสมอ ซึ่งโครงสร้างในการทำฝายแบบนี้ จะอาศัยไม้ที่อยู่ในป่า คนในชุมชนเป็นผู้หามาและวิธีการสร้างฝาย โดยการใช้ไม้เนื้อแข็งปักเป็นแนวกันลำน้ำ นำหินลงไปกันน้ำเป็นแถวแรกเพื่อรับแรงปะทะของน้ำแถวที่ 2 จะนำหินใส่ก้วย (ชะลอม) วางทับลงไปให้สูงพอประมาณเพื่อสามารถทดน้ำได้ และต้องสูงกว่าแถวแรก ส่วนแถวที่ 3, 4 และ 5 จะใช้ไม้เนื้อแข็งทำเป็นคอกไม้ไผ่หินลงไปโดยความกว้างของคอกประมาณ 4 คอกยาวตามแม่น้ำประมาณ 8 คอก หรือบางแห่งก็จะกว้าง 3 คอก ยาว 8 คอกเป็นมาตรฐานแล้วใช้ไม้ไผ่สานรองพื้นเรียงหินเป็นชั้น ๆ หากปีใดแก่เมือง คาดการณ์ว่าน้ำจะมาก ก็ไม่วางกระสอบทราย แต่หากปีใดน้ำน้อยแก่ฝายก็จะให้น้ำกระสอบทรายกระสอบดินวางไว้ในชั้นที่ 5 และ 6 เพื่อเก็บน้ำไม่ให้ระบายออกเร็วเกินไป แต่ก็มีผลเสีย หากวางกระสอบทรายกระสอบดินมากๆ ก็จะมีผลทำให้ตัวฝายต้องรับแรงปะทะจากการไหลของน้ำมากขึ้น จะทำให้ฝายพังได้ง่ายในการสร้างฝายหรือซ่อมแซมฝายแต่ละครั้ง แก่ฝายจะเป็น ผู้ประเมินปริมาณน้ำ จะเห็นได้ว่าชาวนามีการเรียนรู้และอาศัยวิธีการจัดการ โดยใช้เทคโนโลยีพื้นบ้านในการใช้วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีอยู่ในท้องถิ่นทั้งสิ้น แม้ว่าโครงสร้างเมืองฝายจะไม่แข็งแรงมั่นคง หากปีนั้นมีน้ำหลากมากๆ ทำให้โครงสร้างของฝายสามารถพังชำรุดเสียหายง่าย ๆ ทำให้ในแต่ละปีชาวบ้านต้องมีการซ่อมแซมเมืองฝายไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง ส่วนระยะเวลาในการซ่อมแซมนั้นก็ขึ้นอยู่กับความเสียหาย หากเสียหายมากต้องใช้เวลาในการซ่อมแซมเป็นเดือน เนื่องจากในการซ่อมแซมฝายแต่ละครั้งต้องทำให้เสร็จก่อนฤดูน้ำหลาก ถ้าหากช้าจะทำให้การซ่อมแซมลำบาก แรงงานชาวบ้านหากมีน้อยก็จะใช้เวลานานขึ้น การหาวัสดุ เช่น ไม้ มีการกำหนดไว้ว่า นาหนึ่งไร่ต้องหาไม้ 100 เล่ม ไปซ่อมฝาย เพราะฉะนั้นในการสร้างหรือซ่อมฝายแต่ละครั้งจะใช้ไม้เป็นปัจจัยสำคัญ ที่สมาชิกเมืองฝายนำมาจากป่าไม้ ป่าละหลายพันเล่ม ทำให้ไม้เนื้อแข็งและไม้ไผ่ลดน้อยลง ดังนั้นชาวนานิยมปลูกไม้ไผ่ไว้หัวไร่ปลายนา สมัยก่อนจะไม่มีปัญหา เพราะยังมีป่าที่อุดมสมบูรณ์ และไม่มีการสั่งห้ามไม่ให้ตัดไม้ในป่า

1.2 การจัดการองค์กรเหมืองฝาย

การจัดการน้ำด้วยระบบเหมืองฝายของพื้นที่ชุมชนบ้านกาด ที่รับน้ำจากลำน้ำแม่วางจะมีโครงสร้างขององค์กรเหมืองฝายคล้ายกับโครงสร้างขององค์กรเหมืองฝายในพื้นที่การทำนาของคนพื้นราบทั่วไปโดยในการศึกษาขององค์กรเหมืองฝาย กรณี 3 ฝายในพื้นที่ตำบลบ้านกาด คือ 1) ฝายนอน จะมีผู้ใช้น้ำเริ่มตั้งแต่บ้านปางเดิม บ้านหัวฝาย จนถึงบ้านหนองเย็น ตำบลทุ่งปี 2) ฝายห้วยผึ้ง จะมีผู้ใช้น้ำ เริ่มตั้งแต่บ้านใหม่ บ้านปง บ้านกัวแลป่าเป้า และบ้านกาด 3) ฝายขุนคองนั้น จะมี ผู้ใช้น้ำเริ่มตั้งแต่บ้านหัวฝาย กัวแลป่าเป้า บ้านปง บ้านอัมพาราม บ้านกาด บ้านริมวาง บ้านน้ำตันบ้านน้ำตัน และเลี้ยวออกไปทางบ้านสันโป่ง ตำบลดอนเปาเข้าสู่ตำบลทุ่งสะโตก อำเภอสันป่าตองทะเลล่งน้ำขาน ก็จะประกอบไปด้วยหัวหน้าเหมืองฝายและสมาชิกผู้ใช้น้ำในแต่ละเหมืองฝาย จะมีการจัดการในส่วนของ การคัดเลือกคณะกรรมการคือ แก่ฝาย 1 คน ล่ามน้ำหรือผู้ช่วย และเลียบน้ำ โดยคัดเลือกมาจากสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำมา บริหารจัดการเหมืองฝายของตนเองโดยแก่ฝาย ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมดูแลการจัดการน้ำในเหมืองฝาย โดยการเรียกเกณฑ์แรงงานจากสมาชิกผู้ใช้น้ำในชุมชนมาซ่อมแซมฝายประจำปี ก่อนการเพาะปลูกเป็นผู้ดูแลในการจัดสรรน้ำ ให้แก่สมาชิก และการเรียกประชุมต่างๆ ล่ามน้ำหรือผู้ช่วยมีหน้าที่เป็นผู้ประสานงานของเหมืองฝายและทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยแก่ฝาย คอยส่งข่าวสารต่าง ๆ จากแก่ฝายไปให้สมาชิกผู้ใช้น้ำ เช่น การนัดประชุม การนัดลงเมือง เป็นต้น ซึ่งการคัดเลือกแก่ฝาย สมาชิกจะให้ความสำคัญการคัดเลือกแก่ฝาย ล่ามน้ำหรือผู้ช่วย และเลียบน้ำสมาชิกผู้ใช้น้ำจะคัดเลือกจากสมาชิกผู้ใช้น้ำเหมืองฝายทั้งหมด ที่ใช้น้ำจากเหมืองฝายนั้นๆ โดยไม่จำเพาะหมู่บ้านใดหมู่บ้านหนึ่ง การคัดเลือกแก่ฝายจะคัดเลือกผู้ที่มีความอาวุโส มีความยุติธรรม มีความเป็นผู้ใหญ่ มีประสบการณ์ในการทำเหมืองฝายหรือเคยเป็นช่างมาก่อนก็จะดี กล่าวพูด กล่าวตัดสินใจ ตรงไปตรงมา และเป็นผู้ที่ทุกคนในชุมชนให้ความเคารพนับถือ โดยอาจจะเป็นผู้ใหญ่บ้าน หรือกำนัน ผู้นำตามธรรมชาติที่สืบทอดกันมาตั้งแต่รุ่นพ่อ สู่รุ่นลูก เนื่องจากระบบเหมืองฝายเป็นการจัดการองค์กรภายในชุมชนที่เน้นหลักการความไว้วางใจในความดีของบุคคล เป็นหลักคุณสมบัติที่ผู้ได้รับคัดเลือกเป็นแก่ฝาย จากการเล่าของนายมา นันตา เล่าว่าสมัยนาย ดี เทพจักร เป็นหัวหน้าเหมืองฝาย เพราะสมัยนั้นเหมืองฝายด้อยๆ นายดีก็จะชวนสมาชิกไปทำกำบังกันน้ำตัดลำน้ำเหมืองฝายเพื่อไม่ให้น้ำแม่วางเปลี่ยนทิศ ซึ่งสมาชิกผู้ใช้น้ำก็จะเห็นว่าเขาเป็นคนที่มีความรู้ กล่าวตัดสินใจ และมีคุณธรรมจึงยอมรับและเลือก นายดี เป็นแก่ฝาย จะเห็นว่าสมาชิกในชุมชนจะมีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมกัน เพราะมีความต้องการที่จะเปลี่ยนหรือเลือกคนที่

ต้องไปทำงานแทนตน รักษาผลประโยชน์ของตน และอาจเป็นเพราะการถ่ายทอดว่าคนหนนี้มีพฤติกรรมที่ดี พ่อเขาก็เป็นคนดี ก็เลือกคนนี้ เป็นเครื่องยืนยันที่จะทำให้คนยอมรับในตัวของคนๆ

การจัดตั้งองค์กรเหมืองฝายเกิดขึ้นเพื่อให้คนเข้ามามีบทบาทในด้านการจัดการแรงงานในการดูแล รักษา แบ่งปันน้ำ เป็นหลัก และมีพัฒนาการส่วนหนึ่งจากระบบการเกณฑ์แรงงาน ไพร่ พลของเจ้าในสมัยก่อนที่มีการจัดระเบียบ ทำให้การถ่ายทอดเป็นภูมิปัญญาของชาวบ้าน ซึ่งเป็นองค์กรหนึ่งที่เข้มแข็งและมีความซับซ้อน และมีศักยภาพในการควบคุมแรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นบทบาทหน้าที่ของ แก่ฝาย ล่ามหรือผู้ช่วยและเลียบน้ำ มีหน้าที่และบทบาทในการดูแล บำรุง ซ่อมแซมฝาย การจัดสรรน้ำ ให้เกิดความยุติธรรม การประชุมและการจัดพิธีไหว้ผีฝาย

แก่ฝายที่ได้รับคัดเลือกจะมีสิทธิที่เว้นแรงงานในการซ่อมแซมฝายและได้ข้าวเปลือก ซึ่งเป็นผลผลิตที่สมาชิกผู้ใช้น้ำรวบรวมกันมาให้มากน้อยแล้วแต่สมาชิกจะตกลงกัน

1.3 ความสัมพันธ์ขององค์กรเหมืองฝาย

“เมื่อก่อนการหาที่ทำกินใครอยากได้ที่ตรงไหนก็แผ้วถางเอง” คำพูดของพ่ออ้าย ซึ่งพ่ออ้ายได้เล่าว่า การบุกเบิกเป็นเจ้าของที่ดินเป็นการบุกเบิกตามกำลังความสามารถของครอบครัว ต้องดูแลได้หรือครอบครัวหรือครอบครัวที่มีทรัพย์สิน เช่น สัตว์เลี้ยงนำมาแลกเปลี่ยนกับผู้บุกเบิกที่ดินเพียงพอแล้วขึ้นอยู่กับข้อตกลงที่ได้ตกลงกันไว้ การบุกเบิกที่ป่ามาเป็นพื้นที่นาเพื่อเพาะปลูกจะทำในละแวกหมู่บ้านใกล้กัน ลาน้ำผ่านระะจำได้ใช้ในการเพาะปลูก มีน้ำขับ และมีแร่ธาตุอาหารในดินมาก โดยจะเห็นว่าผู้ที่มีสมาชิกในครอบครัวหลายๆ คน ก็จะขยายที่นาเพื่อผลิตข้าวได้มาก ต่อมาเมื่อชุมชนมีสมาชิกมากขึ้น พื้นที่ในหมู่บ้านมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นขึ้น สมาชิกในครัวเรือนขยายพื้นที่ลงไปตั้งบ้านเรือนใหม่ก็จำย้ายไปปลูกในพื้นที่นาที่พ่อแม่แบ่งให้ ไปเป็นพื้นที่กลุ่มเล็กๆ ที่อยู่ใกล้ที่นาของตนเองเพื่อดูแลนา ส่วนใหญ่จะเป็นลักษณะการย้ายบ้านเป็นกลุ่มพี่น้องเดียวกันหรือเครือญาติเดียวกัน

น้ำเป็นปัจจัยสำคัญในระบบการผลิต คำว่า“ในน้ำมีปลา ในนามีข้าว” ซึ่งแสดงให้เห็นว่า น้ำเป็นแหล่งอาหารที่หาง่ายและอุดมสมบูรณ์มากชาวบ้านก็จะได้รับประโยชน์จากน้ำทั้งทางตรงและทางอ้อมในการดำเนินชีวิต คือ น้ำทำให้ป่าอุดมสมบูรณ์ มนุษย์ก็ไปหา

อาหารจากป่า พืชผักต่างๆ เนื้อสัตว์ นอกจากห่าน ปลา กุ้ง หอย จากน้ำ ก็ได้สัตว์ป่ามากิน ชาวบ้านมีอาชีพทำนา ปลูกข้าวเพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นการผลิตเพื่อยังชีพ เป็นส่วนใหญ่ โดยการผลิตข้าวแบบดั้งเดิมก็จะใช้แรงงานคน และสัตว์ที่เลี้ยงไว้ คือวัว ควาย ไร่ไถนา ลากเกวียน บรรทุกของ ลักษณะการเลี้ยงวัว ควาย ก็จะปล่อยให้กินตามทุ่งนาที่ว่างจากการเกษตร หรือตามชายทุ่ง ช่วงหลังฤดูการทำนาชาวบ้านก็จะเตรียมสถานที่ ชะลอม เพื่อใช้ในการซ่อมฝาย สานกระบุง กระติบ ทอผ้า บั่นฝาย เพื่อเตรียมไว้ใช้ในฤดูกาลต่อไป หรือไว้แลกเปลี่ยนสินค้าอื่นกับหมู่บ้านใกล้เคียง

แต่ละเหมืองฝาย สมัยก่อนจะประกอบไปด้วย แก่ฝาย ซึ่งจะเป็นผู้ที่ได้รับความนับถือจากสมาชิกในการใช้น้ำ ซึ่งจะเป็นบุคคลที่สมาชิกทั้งลุ่มน้ำให้ความศรัทธาและมีความรู้ในด้านเหมืองฝาย ซึ่งส่วนใหญ่ก็จะเป็นการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่น การคัดเลือกให้เป็นประธานต่อ ๆ ไป แต่หากปฏิบัติงานเกิดความเสียหายและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นไม่ได้ไม่ว่ากรณีใดๆ สมาชิกสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอด กฎระเบียบจะบททวนในวันที่เลี้ยงฝายเป็นการประชุมประจำปีของกลุ่มเหมืองฝายและเป็นมติของที่ประชุม โดยไม่มีระเบียบที่ตราขึ้นหรือจดบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรในการประชุมไว้แสดงให้เห็นถึงความสามัคคีของคนในกลุ่มผู้ใช้น้ำและความจริงใจเชื่อถือใจของคนในชุมชน

กลุ่มคนเหล่านี้เมื่อมีการเพาะปลูกข้าวบริเวณเดียวกัน ทำอาชีพเดียวกัน การใช้น้ำในสมัยก่อนการจัดการเหมืองฝายที่ยังไม่มีรูปแบบการจัดการขององค์กรเหมืองฝาย นายดวงดี บอกว่า ใครอยากใช้น้ำก็เปิดน้ำเข้านาของตนเองได้ เนื่องจากปริมาณน้ำมีมากจนบางปีเกิดน้ำท่วมทำลายพืชผลของชาวบ้าน แต่ส่วนใหญ่ชาวบ้านจะมีส่วนร่วมในการจัดสรรน้ำแบ่งกันว่าใครจะเอาน้ำเข้าก่อน-หลัง ซึ่งอาศัยความเป็นพี่น้องและเครือญาติในการตัดสินว่าจะให้ใครใช้น้ำก่อนหลัง

1.4 การจัดการความขัดแย้ง

การจัดการน้ำในสมัยก่อนนั้นจะไม่ค่อยมีปัญหาในเรื่องการขาดแคลนน้ำสำหรับการเพาะปลูกมากนัก เพราะจะเป็นการเพาะปลูกเฉพาะในฤดูฝนเท่านั้น การแบ่งน้ำแม้ว่าจะมีปัญหาอยู่บ้างก็จะมีรุนแรง หากใครทำผิดก็จะตกลงพุดจากกันมากกว่า เช่น ปัญหาส่วนใหญ่สมาชิกผู้ใช้น้ำจะเป็นญาติพี่น้องกัน เวลาจะเอาน้ำเข้านาต้องมีการไปเอาน้ำ สมาชิกบางคนไม่ยอมไปเอาน้ำแต่เวลาน้ำมาจะขอใช้น้ำกับเขาด้วย หรือไม่ก็จะมาขโมยน้ำ

ซึ่งบางทีสมาชิกก็ทราบแต่จับไม่ได้ว่าขโมยน้ำ ก็จะไม่ปล่อย แต่หากจับได้ก็จะตักเตือนและปรับ ส่วนใหญ่ก็จะมาเจรจา อะลุ่มอล่วยกันมากกว่าที่จะลงโทษ

2. ระบบการจัดการเหมืองฝาย ยุทธการเกษตรแผนใหม่ คือ การปลูกข้าวโดยใช้พันธุ์ข้าวใหม่ มีการปลูกข้าวจ้าวมากกว่าข้าวเหนียว และมีการทำนา 2 หน คือนาปีกับนาปรัง โดยมีการผลิตเพื่อขายเพิ่มขึ้นซึ่งจะเริ่มในช่วงปี พ.ศ.2507 – พ.ศ.2520 ประมาณปี พ.ศ.2507 ได้มีการจัดตั้งกลุ่มชาวนาขึ้น โดยมีนายจุม ทาวงศ์ (พ่อปันถาชี) นายอุ้น จินาผ่อง พ่อสอน บุญมานนท์ และ พ่อใจคำ ตาปัญญา และชาวบ้านได้จัดตั้งกลุ่มชาวนาขึ้นเพื่อพัฒนาการเกษตรแผนใหม่ โดยมีการใช้พันธุ์ข้าวใหม่ และการผลิตเพื่อขายเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเดิมปลูกข้าวเหนียวได้รับประทานตลอดปีนั้น ได้พัฒนาจากการปลูกข้าวเหนียวไว้รับประทาน มีการเปลี่ยนแปลงโดยปลูกข้าวจ้าวไว้เพื่อขาย มีการทดลองใช้พันธุ์ข้าวและสารเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตในการทดลองปลูกข้าว แข่งขันกันในพื้นที่ของตำบล ต่อมาในปี พ.ศ.2510 กลุ่มชาวนาได้มีตัวแทนไปศึกษาดูงาน ณ ประเทศไต้หวัน ได้กลับมาทดลองทำนา 2 ครั้ง เนื่องจากเห็นน้ำแฉะและระบบเหมืองฝายของชุมชนอุดมสมบูรณ์ ได้คำแนะนำจากอาจารย์พรหมเลิศ ซึ่งได้เข้ามาทดลองปลูกไม้ผลในพื้นที่ และมีเกษตรอำเภอได้แนะนำในด้านการเกษตร ดังนั้น ชาวบ้านก็เริ่มทำนา 2 ครั้ง คือ นาปี และนาปรัง โดยลดพื้นที่ในการปลูกถั่วเหลืองลดลง เพราะผลผลิตที่ได้ไม่ดีเท่าพื้นที่อำเภอแม่แตง

2.1 โครงสร้างเหมืองฝาย

ระบบเหมืองฝายก็ยังเป็นโครงสร้างโดยใช้ไม้ ซึ่งยังเป็นฝายเดิมใช้ไม้เนื้อแข็งและไม้ไผ่เป็นโครงสร้างหลัก ถือเป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน ที่ถ่ายทอดกันมา ในช่วงนี้จะเป็นช่วงที่มีการซ่อมแซมบำรุงเหมืองฝาย โดยใช้ไม้มาจากป่าต้นน้ำมาตั้งแต่อดีต ทำให้ป่าไม้ค่อยๆ ลด ไม้ที่หามาทำเหมืองฝายหรือซ่อมเริ่มหายาก และปริมาณน้ำเริ่มน้อยลงซึ่งในช่วงต้น ๆ การทำฝายและซ่อมฝายโดยการใช้อย่างไม่มีปัญหาเพราะป่าอุดมสมบูรณ์ และยังไม่มีการสั่งห้ามไม่ให้ตัดไม้ในป่า และน้ำยังคงสำคัญต่อการเพาะปลูกของชุมชนในการทำเกษตร แต่ต่อมาในปี พ.ศ.2520 เป็นต้นมา น้ำเริ่มมีปริมาณน้อยลง เพราะป่าไม้เริ่มน้อยลงในการซ่อมแซมฝายแต่ละครั้ง ไม้หายากขึ้น และรัฐบาลสั่งห้ามไม่ให้ตัดไม้ทำลายป่าและรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่ต้นน้ำ รักษาป่าให้สมบูรณ์ ดังนั้นชาวบ้านเริ่มมีปัญหาเนื่องจากรัฐเริ่มประกาศห้ามไม่ให้ตัดไม้ในป่า

2.2 การจัดการองค์กรเหมืองฝาย

การคัดเลือกแก่งฝาย ลำม ผู้ช่วย จะคัดเลือกจากสมาชิกเหมืองฝายทั้งหมดที่ใช้น้ำจากเหมืองฝายนั้นๆ โดยไม่จำเพาะหมู่บ้านใดหมู่บ้านหนึ่ง การคัดเลือกแก่งฝายจะคัดเลือกผู้ที่มีความอาวุโส มีความยุติธรรม มีความเป็นผู้ใหญ่ มีประสบการณ์ในการทำเหมืองฝายหรือเคยเป็นช่างมาก่อนก็จะดี กล่าวพูด กล่าวตัดสินใจ ตรงไปตรงมา และเป็นผู้ที่ทุกคนในชุมชนให้ความเคารพนับถือ โดยอาจจะเป็นผู้ใหญ่บ้าน หรือกำนัน ผู้นำตามธรรมชาติที่สืบทอดกันมาตั้งแต่รุ่นพ่อ รุ่นลูก เนื่องจากระบบเหมืองฝายเป็นการจัดการองค์กรภายในชุมชนที่เน้นหลักการความไว้วางใจในความดีของบุคคล เป็นหลักคุณสมบัติที่ผู้ได้รับคัดเลือกเป็นแก่งฝาย จะเป็นเครื่องยืนยันที่จะทำให้คนยอมรับในตัวของคุณบุคคล ซึ่งจะเหมือนกับการจัดการในระบบการผลิตแบบดั้งเดิม โดยบทบาทและหน้าที่คณะกรรมการเหมืองฝาย

หัวหน้าเหมืองฝาย มีหน้าที่เป็นผู้นำคณะกรรมการฝายบริหารจัดการในการสำรวจสภาพปัญหา ความเสียหายต่างๆ ที่เกี่ยวกับเหมืองฝายและเป็นผู้กำหนดวัน เวลาในการประชุม การทำงานซ่อมแซมเหมืองฝาย กำหนดอุปกรณ์และทรัพยากรในการซ่อมแซม ตลอดจนการจัดการจัดสรรน้ำ การจัดการความขัดแย้ง และควบคุมการซ่อมแซมระบบการจัดการน้ำชลประทานเหมืองฝายของชุมชน

ผู้ช่วยหัวหน้าเหมืองฝาย หรือลำม มีหน้าที่เป็นผู้ช่วยหัวหน้าเหมืองฝายในการบริหารจัดการระบบชลประทานเหมืองฝายตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น การลงทะเบียนสมาชิกผู้มาขุดลอกลำเหมือง การวัดความยาวของลำเหมือง เพื่อการขุดลอกและเป็นผู้ดูแลเรื่องการเปิด-ปิดประตูน้ำเหมืองและตาง เป็นต้น นอกจากนั้น ยังเป็นผู้นำข่าวสารเกี่ยวกับชลประทานให้กับสมาชิกทุกคนทราบ ซึ่งในอดีตก่อนที่ความเจริญทางเทคโนโลยีจะเข้า จะใช้วิธีตีฆ้องหรือเคาะไม้ เพื่อให้เกิดเสียงดังตามจุดต่างๆ ในหมู่บ้าน ให้ได้ยินกันอย่างทั่วถึง

ค่าตอบแทนของแก่งฝายและคณะกรรมการเหมืองฝายจะได้รับค่าตอบแทนเท่ากัน คือ สมาชิกผู้ใช้น้ำทั้งหมด ยกเว้น แก่งฝายและกรรมการเหมืองฝาย ต้องจ่ายค่าตอบแทนเป็นข้าวเปลือกในฤดูกาลทำนาปี ในอัตราข้าวเปลือก 1 ปีบ ต่อค่าน้ำ 1 ตาง นอกจากนั้นแก่งฝายและกรรมการเหมืองฝาย ยังได้ใช้น้ำจากระบบเหมืองฝาย เหมือนกับสมาชิกผู้ใช้น้ำคนอื่น ๆ

การจัดสรรน้ำในการเกษตรในช่วงนี้มี จุดประสงค์ของการจัดสรรน้ำด้วยระบบเหมืองฝายของชุมชน เป็นการจัดสรรน้ำโดยชุมชน อีกทั้งยังเป็นมรดกตกทอดของบรรพบุรุษ ที่ได้สืบทอดให้กับสมาชิกรุ่นลูกหลานได้ใช้ประโยชน์ต่อไป ในหลักการและวิธีการ

คิดของคนในชุมชนได้ให้ความสำคัญกับการบริหารจัดการภายในองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แก่ฝ่ายจะเป็นผู้ให้ความยุติธรรมในการจัดสรรน้ำ ตลอดจนการจัดการความขัดแย้งภายใน ให้เกิดความยุติธรรมและความเสมอภาคสำหรับสมาชิกทุกคน

การจัดสรรน้ำในสมัยก่อนในช่วงเริ่มแรก ประมาณ 20 ปี ที่ผ่านมา เป็นการจัดสรรน้ำให้กับสมาชิกต้นน้ำและปลายน้ำ เป็นไปอย่างยุติธรรมและเสมอภาค ในช่วง 20 ปี ที่ผ่านมาแทบไม่มีปัญหาเรื่องการขาดแคลนน้ำ เพราะในสมัยก่อนปริมาณน้ำมีมากและมีป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ มีความชุ่มชื้นสูง ฝนก็ตกถูกต้องตามฤดูกาล จะมีปัญหาบ้างในเรื่อง น้ำหลาก น้ำท่วมพื้นที่ทำนา ฝ่ายแตก เป็นต้น

ในการจัดสรรน้ำไม่ว่าจะมีน้ำปริมาณมากหรือปริมาณน้อยก็ตาม เพราะทั้งสมาชิกต้นน้ำและปลายน้ำต่างก็ผลัดกันเอา (เปลี่ยนตากัน) ครั้งละ 3-7 วัน หมุนเวียนกัน จนกว่าจะพอเพียง จากนั้นก็ทำการปิด (ต้าง) ของพื้นที่ตัวเองตามความพอใจ การจัดการน้ำด้วยระบบเหมืองฝายที่ชาวบ้านเรียกว่า “การแบ่งน้ำ” โดยช่วงก่อนฤดูกาลเพาะปลูก ช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม ซึ่งเป็นช่วงที่ฝนตกชุกทำให้ปริมาณน้ำในลำเหมืองมีระดับสูงนั้น เป็นระยะเวลาสำคัญของระบบเหมืองฝาย เพราะจะเป็นเวลาที่หัวหน้าเหมืองฝายจะต้องแบ่งน้ำให้สมาชิกได้อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม สำหรับช่วงเวลาในการแบ่งน้ำหากเป็นฤดูฝน และฝนตกถูกต้องตามฤดูกาลก็ไม่มีปัญหาในเรื่องการจัดสรรน้ำ แต่หากบางปีฝนอาจตกลงล่าช้าหรือเกิดฝนแล้งก็จะเกิดปัญหาและมีผลทำให้ขาดน้ำ ไม่มีน้ำในการทำนา การแบ่งน้ำจะต้องเลื่อนออกไป จะต้องรอจนกว่าปริมาณน้ำจะมากพอสำหรับการเกษตรอย่างทั่วถึง ซึ่งตรงกันข้ามถ้าหากปีไหนฝนตกชุกปริมาณน้ำมีมากเกินไปเกินความต้องการ ในปีนั้นถือว่าไม่มีความจำเป็นที่จะต้องมีการแบ่งน้ำหรือจัดสรรน้ำ คงปล่อยให้ไหลเข้าสู่เหมืองฝายไปสู่ไร่นาตามธรรมชาติ

2.3 ความสัมพันธ์ขององค์กรเหมืองฝาย

ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนเริ่มใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาใช้ในการผลิตและการจัดการมาขึ้นเช่น มีการใช้เครื่องสูบน้ำในการสูบน้ำเข้าสวน มีการใช้เครื่องจักรในการปลูกข้าว เช่นรถไถ แตนแรงงานควาย การเอามือเอารวัน (ลงแขก) หายไปมีการจ้างแรงงานและมีเป้าประสงค์ให้งานเสร็จ มีการจ้างแรงงานกันมากขึ้น สมาชิกผู้ใช้น้ำมีมากขึ้น เนื่องจากมีการจัดสรรพื้นที่นา ขอยยอยลงไปให้ลูกหลาน เช่นครอบครัวของพ่ออุ้ยใจคำ มีลูก 2 คนมีนา 20 ไร่ก็แบ่งให้คนละ 10 ไร่ ให้ดูแลกันเอง บางครอบครัว เช่นของนางดาว มีที่นาอยู่ 15 ไร่ ตนเองทำนาเอง 5 ไร่ที่เหลือแบ่งให้ นายสม เช่าทำนา 8 ไร่ ให้นายนิวัตร 3 ไร่ โดยแบ่งผลผลิตข้าว 80% 30% คือแบ่งผลผลิตให้เจ้าของนา 30% เป็นของคนทำนา 80%

สมาชิกผู้ใช้น้ำก็จะเพิ่มขึ้นเพราะผู้ใช้น้ำในการเกษตรต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินการ การตัดสินใจ ซึ่งน้ำเป็นของหน้าหมู่บ้านทุกคนมีสิทธิที่จะใช้เพื่อประโยชน์ในทางการเกษตรของตนเอง ความสัมพันธ์กับองค์กรเมืองฝ่าย การจัดการน้ำเริ่มเปลี่ยนวิธีการจากการที่เจ้าของนาจัดการแบ่งน้ำกันเองในหมู่บ้านด้วยกัน เมื่อมีการปลูกข้าวเพิ่มมากขึ้น ความต้องการน้ำก็มากขึ้น แต่ปริมาณน้ำส่วนใหญ่บางปีก็มีมาก บางปีก็น้อย แม้ว่าในเขตเมืองฝ่ายทั้ง 3 แห่งนี้น้ำที่อุดมสมบูรณ์ก็ตาม ชาวนาเริ่มมีการจัดการโดยมีการรวมกลุ่มสมาชิกทุกบ้านที่อาศัยน้ำจากเมืองฝ่าย มาประชุมกันเพื่อหาผู้ที่มีความสามารถ ความยุติธรรม ส่วนใหญ่ก็จะมองเห็นว่าการจัดสรรน้ำในยุคก่อนๆ ก็คัดเลือกบุคคลเหล่านี้มาทำหน้าที่ แก่ฝ่าย ล่าม และเสียบน้ำเพื่อคอยดูแล จัดสรรน้ำ และดูแลเหมืองฝ่าย โดยผู้ที่มารับตำแหน่งจะได้รับการยอมรับจากชุมชนและจะสืบทอดกันมา และจะได้รับการยกเว้นแรงงานและได้ข้าวจากสมาชิกเป็นค่าตอบแทนในการทำงาน

การคมนาคมเริ่มดีขึ้น การติดต่อกับภายนอกมีมากขึ้น ชาวบ้านสามารถไปยืมเงินทุนจากธนาคารที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ หรือกู้เงินจาก เครือญาติมาลงทุนในการผลิต มีการตัดไม้ ขนไม้กันมากขึ้น ทำให้ปริมาณป่าไม้ ปริมาณน้ำเริ่มน้อยลง และสภาพอากาศก็ร้อนมากขึ้น แม้ว่าฝนยังตกต้องตามฤดูกาลก็ตาม

สำหรับ ระเบียบ กฎ กติกา และข้อตกลงต่างๆ ของเมืองฝ่ายตำบลบ้านกาด จากการให้ข้อมูลของผู้เฒ่าผู้แก่ พอสรุปได้ว่า ไม่ได้จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับแจกจ่ายให้สมาชิก แต่เป็นไปในลักษณะพูดคุย สร้างข้อตกลงกันเองในกลุ่มคณะกรรมการบริหารในวันที่เลี้ยง “ผีฝ่าย” จากนั้นก็นำคำปรึกษาหารือหรือข้อตกลงต่างๆ ในที่ประชุมไปแจ้งให้สมาชิก แต่ละหมู่บ้านต่อไป ส่วนใหญ่จะไม่มีปัญหาเพราะข้อตกลงต่างๆ สมาชิกสามารถยอมรับและปฏิบัติได้ ซึ่งหากมองดูลักษณะของการตั้งกฎ กติกาต่างๆ ขององค์กรเมืองฝ่ายแห่งนี้ จะมีลักษณะของการใช้กฎหมายจารีตประเพณี เป็นตัวกำหนดอย่างแท้จริง การทำงานทุกอย่างถ้าหัวหน้าเมืองฝ่ายว่าอย่างไร สมาชิกก็ว่าไปตามนั้นไม่มีการขัดแย้งหรือโต้แย้ง นั้นเพราะก่อนที่หัวหน้าเมืองฝ่าย

2.4 ความขัดแย้ง

ปัญหาความขัดแย้งระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำในระบบเมืองฝ่ายที่เกิดขึ้นอยู่บ้าง หากแต่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นภายในองค์กร ของกลุ่มผู้ใช้น้ำในหมู่บ้านเดียวกันมักง่ายต่อการตกลง เพราะจะพิจารณาโดยยึดถือเอากติกาหรือข้อสัญญาในการใช้น้ำซึ่งกลุ่มได้กำหนดไว้ในรูปของกฎหมายจารีตประเพณี เป็นบรรทัดฐานในการตัดสิน ซึ่งในทางปฏิบัติการ

ตัดสินใจขัดแย้งจะต้องมีลักษณะเด็ดขาด ควบคู่ไปกับความยืดหยุ่น อะลุ่มอล่วยกัน เพราะบางครั้งสมาชิกมีจำนวนมาก การตัดสินใจจะต้องว่าไปตามความผิด ต้องไม่ให้เป็นเยี่ยงอย่างต่อคนอื่นอีกต่อไป เช่น หากเป็นกรณีสำคัญ การขโมยน้ำเจาะเหมืองคลองชอย หรือการขาดเกณฑ์แรงงานจะได้รับโทษทันที และมีการปฏิบัติที่เฉียบขาด แต่บางครั้งหากพิจารณาแล้วว่าการทำผิดจากข้อสัญญาเหมืองฝาย เป็นความผิดที่ไม่ได้เจตนาหรือรู้เท่าไม่ถึงการณ์ เช่น ผู้ช่วยหัวหน้าเหมืองฝายหรือแก่เหมืองประจำหมู่บ้าน ไม่ติดตามในการส่งข่าวถึงตัวสมาชิก ความผิดก็จะตกแก่ผู้ช่วยเหมืองฝายแทน และบางครั้งสมาชิกที่มีความจำเป็น เช่น เป็นหญิงหม้ายในวัยชราไม่มีบุตร ฐานะยากจน ก็อาจได้รับการยกเว้นในการระดมแรงงาน บางกรณี เช่นการตีฝาย ขุดลอกลำเหมืองเป็นกรณีพิเศษ ซึ่งหัวหน้าเหมืองฝายและคณะกรรมการเหมืองฝายจะร่วมพิจารณาเป็นรายๆ ไป

ในกรณีที่หัวหน้าเหมืองฝาย หรือคณะกรรมการคนใดคนหนึ่งไม่สนใจขาดความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่ ทำให้มีการร้องเรียนในกลุ่ม จะมีการนัดประชุมและพิจารณาในหมู่สมาชิก ซึ่งส่วนใหญ่ ผู้ที่รู้ตัวว่าไม่เหมาะ ก็จะลาออกเองไม่มีการบังคับ ไม่มีการขับไล่ออกแรง

ทั้งนี้เนื่องจากเป็นลักษณะของการเห็นแก่หน้าโดยที่บุคคลเหล่านั้น ในข้อเท็จจริง ต่างก็มีความสัมพันธ์กับสมาชิกเป็นตัวเป็นเครือญาติกันแทบทั้งชุมชนก็ว่าได้ ดังนั้นการใช้ความรุนแรงจึงไม่เกิดขึ้น

3. ระบบการจัดการเหมืองฝาย ยุคการเกษตรเชิงพาณิชย์

เป็นการเปลี่ยนแปลงที่เห็นได้ชัดเจนจากการปลูกพืชเศรษฐกิจ โดยการนำหอมหัวใหญ่เข้ามาแทนที่การปลูกข้าว ซึ่งทำให้การปลูกข้าวนาปีหายไป ตั้งแต่ช่วงปี พ.ศ. 2520 เป็นต้นมา อาจารย์พรณเลิศ ได้นำเมล็ดพันธุ์หอมหัวใหญ่จากจังหวัดราชบุรี มาทดลองปลูกในพื้นที่นา จำนวน 20 ไร่ ในช่วงหนึ่งถึงสองปีแรก ประสบปัญหาน้ำท่วม ไม่สามารถปลูกได้ แต่ได้ทดลองต่อและสามารถนำมาเป็นพืชเศรษฐกิจของชุมชนจนถึงปัจจุบัน ซึ่งพื้นที่ตำบลบ้านกาด เป็นแหล่งปลูกหอมหัวใหญ่ที่ให้ผลผลิตและทำรายได้ให้คนในชุมชนเพิ่มขึ้น ซึ่งในระบบการผลิตปัจจุบัน คนในชุมชนยังคงปลูกข้าวจำนวน 2 หนต่อปี คือ ข้าวนาปีและข้าวนาปรัง บางครอบครัวปลูกหอมหัวใหญ่ ยังทำให้ระบบการผลิตใน 1 ปี จะมีการหมุนเวียนการเกษตรอยู่ 3 รอบใน 1 ปี คือ 1) ในช่วงเดือนสิงหาคม – พฤศจิกายน จะปลูกข้าวนาปี 2) ช่วงเดือน ธันวาคม – เมษายน จะปลูกหอมหัวใหญ่ 3) ช่วงเดือนเมษายน – สิงหาคม จะ

ปลูกข้าวนาปรัง วนกันแบบนี้เรื่อยมาและเป็นธรรมดาที่เมื่อมีการผลิตมากขึ้นความต้องการน้ำก็จะถูกใช้มากขึ้นทำให้การปลูกข้าวนาปรังหายไปเนื่องจากผลผลิตข้าวไม่ได้ราคา การปลูกหอมหัวใหญ่ จะได้ผลผลิตดีกว่าและใช้เวลาไม่นานนักทำให้การปลูกข้าว หายไป และมีการสูบน้ำจากลำน้ำแม่วางมาใช้ในการทำสวนลำไยและบ้านจัดสรร หรือรีสอร์ท จึงทำให้น้ำมีไม่เพียงพอ ซึ่งในปัจจุบันการทำการเกษตร จะเหลือไว้แต่เพียงการทำนาปรัง ซึ่งเป็นการผลิตเพื่อบริโภค การปลูกหอมหัวใหญ่จะมีการใช้น้ำในพื้นที่มาก และในช่วง 2-3 ปี มีการปลูกข้าวโพดเพิ่มขึ้น โดยทางเมล็ดพันธุ์ได้จากบริษัท KC ที่เข้ามา จะเห็นได้ว่าการผลิตในยุคช่วงตั้งแต่ปี 2526 เป็นต้นมาการผลิตจะเป็นการผลิตพืชเชิงเดี่ยวที่มีการเข้ามาจัดการของรัฐบาลกำหนดรูปแบบของการผลิตหลักในชุมชน จากคำพูดที่ว่า “คนมีนาบ่ได้เยี่ยะนา คนบ่มีนาได้เยี่ยะนา” จากคำพูดของ พ่ออุ้ยใจคำ จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตในสมัยก่อนกับปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไป คือคนที่เป็นเจ้าของนาในปัจจุบัน ส่วนใหญ่จะไม่ได้ทำนา คือไปประกอบอาชีพอื่น หรือรับราชการเอาที่นาจ้างให้ผู้ที่ไม่มีนาทำ และลูกหลานของชาวนาในปัจจุบันไม่สนใจที่จะทำนาต่อจากพ่อแม่ปู่ย่าตายาย จะประกอบอาชีพอื่น เช่น รับจ้างในตัวเมืองและโรงงานมากขึ้น และอัตราค่าจ้างในการทำการเกษตรนั้น ในปัจจุบันวันละ 150 บาท ซึ่งต่างจากสมัยก่อนวันละ 6 – 50 บาทต่อวันเท่านั้น

3.1 โครงสร้างเหมืองฝาย

โครงสร้างในการจัดการเหมืองฝายยังเป็นฝายไม้ไผ่ ที่ต้องหาไม้หอมแซมฝายในแต่ละปี ซึ่งจำนวนป่าไม้เริ่มลดน้อยลงทำให้ชาวบ้านที่มีความต้องการที่จะให้มีการสร้างฝายคอนกรีต จากการที่นายชาติ ซึ่งเป็นแก่ฝายได้เล่าว่า เมื่อก่อนจะไปของบประมาณจากหน่วยงานของรัฐมาสร้างฝาย แต่ว่าหน่วยงานก็ไม่มีงบประมาณ แต่จะให้ทำเองก็ใช้งบประมาณมาก การที่ไม่ให้หน้าฝายพังบ่อย จะใช้กระสอบใส่ทรายถมทับแทนไม้หลัก เพื่อให้น้ำซึมผ่านได้และมีแรงดันน้ำ ซึ่งในช่วงนี้ฝายพังได้บ่อย ในปี พ.ศ.2520 เป็นต้นมา น้ำเริ่มมีปริมาณน้อยลง เพราะป่าไม้เริ่มน้อยลงในการซ่อมแซมฝายแต่ละครั้ง ไม้หายากขึ้น และรัฐบาลสั่งห้ามไม่ให้ตัดไม้ทำลายป่าและรณรงค์ให้ผู้ที่อยู่ต้นน้ำ รักษาป่าให้สมบูรณ์ ดังนั้นสมาชิกผู้ใช้น้ำจึงขอให้หน่วยงานของรัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณในการทำฝายคอนกรีต และได้รื้อโครงสร้างเหมืองฝายไม้ไผ่ทิ้ง โดยได้รับงบประมาณจากหน่วยงานของรัฐ มาสร้างฝายคอนกรีต ดังนี้

1. ฝายนอน ได้สร้างในปี พ.ศ.2529 โดยงบประมาณจากกรมชลประทาน ได้สร้างฝายคอนกรีตในเขตพื้นที่บ้านปางเดิม ตำบลบ้านกาด ความยาว 44 เมตร สูง 2 เมตร

จากท้องแม่น้ำมีท่อ 2 ท่อ อยู่ฝั่งซ้ายและขวา ฝั่งละท่อ เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 เมตร ซึ่งในปัจจุบันนี้ ช่องระบายทรายรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 1.50 เมตร ที่สร้างไว้ 3 ช่อง ไม่มีประตูเปิดปิด กรรมการจะปิดช่องเหล่านี้ในช่วงฤดูแล้ง โดยใช้ไม้และกระสอบทรายปิดค้ำตลอดฤดูฝน ทำให้เกิดการทับถมของทรายเหนือฝาย และในช่วงครึ่งกิโลเมตรแรกของคลองส่งน้ำในฤดูฝน เมื่อระดับน้ำในแม่น้ำสูงขึ้น พื้นที่ระหว่างตลิ่งแม่น้ำและคลองจะเกิดความเสียหาย และเกิดการเลื่อนไหลของดิน ตามแนวฝั่งซ้ายของคลอง การทับถมของทรายและปิดกั้นคลองจนน้ำไม่สามารถไหลได้

2. ฝายห้วยผึ้ง จะสร้างในปี พ.ศ.2531 โดยงบประมาณของกรมชลประทาน ได้สร้างฝายคอนกรีต ในพื้นที่บ้านใหม่ ตำบลบ้านกาด ความยาว 35 เมตร สูง 35 เมตร ประกอบด้วยช่องระบายทราย 3 ช่อง กว้างช่องละ 1.50 เมตร อยู่ทางด้านซ้าย-ขวา และตรงกลางของฝาย ไม่มีเครื่องมือเปิด-ปิดช่องระบายทราย คณะกรรมการปิดช่องระบายทรายทั้ง 3 ช่อง โดยใช้ไม้และกระสอบทราย และไม่ได้ปิดเลยตลอดฤดูฝน เนื่องจากปิด-เปิดลำบาก ทำให้เกิดการทับถมของทรายเหนือฝายประมาณ 2 เมตร นอกจากนี้ ยังมีการเลื่อนไหลของดินเนื่องจากคลองไหลผ่านเขตพื้นที่ภูเขา และในช่วงฤดูฝนน้ำการระบายน้ำไม่ทัน ทำให้เกิดน้ำท่วมพื้นที่เหนืออาคารระบายน้ำ

3. ฝายขุนคง สร้างในปี พ.ศ.2524 โดยงบประมาณของสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท จัดตั้งอยู่ในพื้นที่บ้านหัวฝาย ตำบลบ้านกาด เป็นฝายคอนกรีตยาว 75 เมตร สูง 3.50 เมตร มีช่องระบายทราย 3 ช่อง ทางด้านซ้ายของฝายแต่ละช่องกว้าง 2 เมตร โดยมีประตูเหล็กเปิด-ปิด แต่ยังคงมีการทับถมของทรายทางด้านเหนือฝาย เนื่องจากกรรมการขาดการอบรมการใช้ประตูเปิด-ปิด และคลองทั้งหมดไม่ได้เทคอนกรีต

เหมืองฝายทั้ง 3 แห่ง เป็นเหมืองฝายใน 11 ฝาย ที่หน่วยงานราชการให้การสนับสนุน และจัดหางบประมาณในการสร้างฝายคอนกรีตเสริมเหล็กที่ถาวร แต่ในปัจจุบันนอกจากสรรหางบประมาณการจัดการองค์กรเหมืองฝายในระบบโครงสร้างของ 3 ฝาย ได้รับงบประมาณในการสร้างฝายคอนกรีตทั้งหมด ยกเว้นฝายปู่โหลที่ยังเป็นฝายไม้ไผ่ การจัดการองค์กรเหมืองฝาย

3.2 การจัดการองค์กรเหมืองฝาย

น้ำในระบบธรรมชาติเริ่มมีน้อยลงเนื่องจากป่าถูกทำลาย ใช้เป็นที่ทางการเกษตร มนุษย์เข้าไปล้มปทานไม้ในเขตพื้นที่ต้นน้ำ และ ชาวไทยภูเขา ที่อาศัยอยู่กับป่าได้ทำการสร้างบ้านเรือนอยู่เป็นหลักแหล่งไม่อพยพเหมือนก่อนๆ ได้ทำการปลูกพืชหมุนเวียนตาม

เชิงเขา และต้องใช้น้ำจากป่าต้นน้ำ ทำให้ปริมาณการไหลเวียนของน้ำน้อยลง การจัดการเหมืองฝายในช่วงนี้จนถึงปัจจุบันการใช้น้ำในฝ่ายขุนคง ในฤดูแล้ง สมาชิกผู้ใช้น้ำไม่สามารถใช้น้ำได้ส่วนใหญ่จะอาศัยน้ำจากน้ำใต้ดินโดยการขุดน้ำบาดาลใช้ ส่วนฝายที่อยู่ปลายน้ำก็เช่นกันฝายที่มีน้ำมากจะเป็นฝายห้วยผึ้ง จากคำบอกเล่าของนายทองคำ ว่าส่วนใหญ่ปลายน้ำจะได้รับน้ำที่เป็นน้ำทิ้งจากลำเหมืองฝายห้วยผึ้งและฝายนอน ทิ้งไป ซึ่งต่างจากสมัยก่อนมาที่การไหลของน้ำจะให้น้ำปล่อยทิ้งไปใครอยากได้น้ำก็จะเปิดเอาเข้าของตนเพียงแต่แจ้งให้แก่ฝ่ายทราบ น้ำจะเหลือใช้

การคัดเลือกแก่ฝายที่จะรับตำแหน่งได้สร้างข้อตกลงไว้ว่า สมาชิกทุกคนจะให้เกียรติและเชื่อฟังคำสั่ง และปฏิบัติตามข้อตกลงของประธานเหมืองฝาย แต่ถึงแม้จะมีกฎและกติกาหรือข้อตกลงต่างๆ ก็ตามทุกอย่างจะกระทำอยู่บนพื้นฐานระบบถ้อยทีถ้อยอาศัยซึ่งกันและกัน แต่อย่างไรก็ตาม ด้วยหลักการของการจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝายซึ่งเป็นการจัดการทรัพยากรที่ชุมชนท้องถิ่นแต่ละแห่งสามารถบริหารกันเอง โดยออกกฎระเบียบ กติกา ข้อตกลงต่างๆ ได้ภายในกลุ่มองค์กรของตนเอง โดยการดำเนินงานต่างๆ ต้องประสานสัมพันธ์หรือเกี่ยวโยงกันในระดับผู้นำกลุ่มอื่นๆ ด้วยเช่นกัน ผู้ใหญ่บ้านหรือกำนันหรือหน่วยงานอื่นๆ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อให้ช่วยเหลือสนับสนุนการบริหารจัดการองค์กรเหมืองฝายให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุดและจากโครงสร้างบทบาท หน้าที่ ของการบริหารจัดการเหมืองฝาย ทำให้ต้องมีคณะกรรมการเหมืองฝายเพื่อกำกับดูแลความเรียบร้อยต่างๆ ในการนี้แต่ละเหมืองฝายในปัจจุบันจึงได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการผู้ใช้น้ำเพิ่มเติมจากเมื่อก่อน เพราะมีภาระกิจเพิ่มมากขึ้น แก่ฝายและลุ่มไม่สามารถดูแลจัดสรรน้ำได้ครบ ดังนั้น ฝ่ายห้วยผึ้ง ก็จะมีการคัดเลือกคณะกรรมการมาจากแต่ละบ้าน ฝ่ายห้วยผึ้งมีสมาชิกจาก 6 บ้าน มีคณะกรรมการบ้านละ 1 คนมาเป็นกรรมการ โดยให้เป็นผู้ช่วยแก่ฝายในการดูแลสมาชิกผู้ใช้น้ำในบ้านนั้น และจะเป็นผู้รับรองทุกซ์จากสมาชิก โดยการคัดเลือกก็จะคัดเลือกตามภูมิปัญญาของชาวบ้านที่สืบทอดกันมา โดยทุกคนจะมีตำแหน่ง เพื่อปฏิบัติหน้าที่

หัวหน้าเหมืองฝาย มีหน้าที่เป็นผู้นำคณะกรรมการฝ่ายบริหารจัดการในการสำรวจสภาพปัญหา ความเสียหายต่างๆ ที่เกี่ยวกับเหมืองฝายและเป็นผู้กำหนดวัน เวลา ในการประชุม การทำงานซ่อมแซมเหมืองฝาย กำหนดอุปกรณ์และทรัพยากรในการซ่อมแซม ตลอดจนทั้งการจัดสรรน้ำ การจัดการความขัดแย้ง และควบคุมการซ่อมแซมระบบการจัดการน้ำชลประทานเหมืองฝายของชุมชน

ผู้ช่วยหัวหน้าเหมืองฝาย หรือล่ำม มีหน้าที่เป็นผู้ช่วยหัวหน้าเหมืองฝายในการบริหารจัดการระบบชลประทานเหมืองฝายตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น การลงทะเบียนสมาชิกผู้มาขุดลอกลำเหมือง การวัดความยาวของลำเหมือง เพื่อการขุดลอกและเป็นผู้ดูแลเรื่องการปิด-เปิดประตูน้ำเหมืองและต้าง เป็นต้น นอกจากนั้น ยังเป็นผู้นำข่าวสารเกี่ยวกับชลประทานให้กับสมาชิกทุกคนทราบ ซึ่งในอดีตก่อนที่ความเจริญทางเทคโนโลยีจะเข้ามาเหมือนยุคปัจจุบัน จะใช้วิธีไปบอกหรือเป็นหนังสือแจ้งสมาชิกผู้ใช้น้ำและในวันที่จะขุดลอกลำเหมืองก็จะประกาศทางหอกระจายข่าวหมู่บ้าน เพื่อแจ้งให้สมาชิกทุกคนรับทราบและให้ได้ยินกันอย่างทั่วถึง

เหรียญก ซึ่งแต่งตั้งจากคณะกรรมการเหมืองฝาย เพื่อทำหน้าที่ในการเป็นผู้เก็บรวบรวมเงิน เพื่อนำไปใช้ในกิจการของเหมืองฝายต่อไป ซึ่งได้จากเงินค่าบำรุงประจำปีที่ถูกให้คณะกรรมการแล้วและเงินค่าปรับจากสมาชิกที่ทำผิดกฎระเบียบ

เลขานุการ ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการเหมืองฝาย เช่นเดียวกับเหรียญก จะมีหน้าที่เป็นผู้จัดบันทึกการประชุมในเรื่องสำคัญต่างๆ ของกิจกรรมเหมืองฝายในแต่ละปี

ที่ปรึกษา ส่วนมากจะเป็นผู้ที่มีความเป็นอาวุโสหรือพระ ที่มีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องเหมืองฝายเป็นอย่างดี ตลอดจนมักเป็นผู้นำในท้องถิ่นหรือชุมชน หรืออาจเป็นข้าราชการก็ได้ โดยทำหน้าที่ให้คำปรึกษาในเรื่องเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำด้วยระบบเหมืองฝาย จากคำบอกเล่าของกลุ่มผู้ให้สัมภาษณ์เล่าว่า โดยมากที่ปรึกษาจะเป็นกำนัน ผู้ใหญ่บ้านและอดีตแก่เหมือง แก่ฝาย ที่เคยคลุกคลีทำงานเหมืองฝายมาก่อนและยังมีชีวิตอยู่

คำตอบแทนของแก่ฝายและคณะกรรมการเหมืองฝายหรือผู้จัดสรรน้ำจะได้รับคำตอบแทนเท่ากัน คือ สมาชิกผู้ใช้น้ำทั้งหมด ยกเว้น แก่ฝายและผู้จัดสรรน้ำ จะต้องจ่ายคำตอบแทนเป็นกรณีฝายนอน การปลูกข้าวคิดไร่ละ 1 ถึงต่อปี ถ้าคิดเป็นเงินไร่ละ 30 บาทต่อปี ปลูกหอมหัวใหญ่ ถ้าเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ จะเก็บไร่ละ 100 บาทต่อปี หากไม่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำจะเก็บไร่ละ 200 บาทต่อปี และสวนลำไย ถ้าเป็นสมาชิกผู้ใช้น้ำเก็บไร่ละ 100 บาทต่อปี หากไม่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำจะเก็บไร่ละ 200 บาทต่อปี หรือบางกรณีจะเก็บเป็นต้นๆ ละ 10 บาท เฉพาะต้นที่มีลูกลำไยติดเท่านั้น โดยการคิดอัตราค่าบริการนี้จะนำเงินที่ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ให้คณะกรรมการเหมืองฝาย 20% และอีก

80 % จะเก็บไว้เพื่อบูรณะเหมืองฝายและจัดประเพณีเลี้ยงผีฝายหรือผีขุนน้ำนอกจากนี้ยังมีการปรับสำหรับผู้ที่ไม่ให้ความร่วมมือในการทำงานจะปรับ 100 บาทต่อวัน

กรณีฝายห้วยผึ้ง จะคิดเป็นเงินทั้งหมด การปลูกข้าวคิดเป็นเงินไร่ละ 10 บาทต่อปี ปลูกหอมหัวใหญ่ ถ้าเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ จะเก็บไร่ละ 50 บาทต่อปี หากไม่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำจะเก็บไร่ละ 100 บาทต่อปี และสวนลำไย ถ้าเป็นสมาชิกผู้ใช้น้ำเก็บไร่ละ 100 บาทต่อปี หากไม่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำจะเก็บไร่ละ 200 บาทต่อปี โดยการคิดอัตราค่าบริการนี้จะนำเงินที่ได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ให้คณะกรรมการเหมืองฝาย 50% และอีก 50% จะเก็บฝากธนาคารไว้เพื่อบูรณะเหมืองฝายและจัดประเพณีเลี้ยงผีฝาย

สำหรับการจัดสรรน้ำของเหมืองฝายในตำบลบ้านกาด 3 ฝายนี้ เนื่องจากแต่ละฝายมีขนาดการให้บริการน้ำไม่เท่ากัน สำหรับพื้นที่ทำนาของชาวนานั้น ให้บริการน้ำในการทำนาปลูกข้าวนาปรังเป็นหลัก โดยเริ่มจากการเพาะปลูกข้าวในช่วงเดือนสิงหาคม ถึงเดือนธันวาคม การเก็บเกี่ยวข้าวในช่วงเดือนธันวาคมและจะมีการปลูกหอมหัวใหญ่ ข้าวโพดหลังจากการทำข้าวนาปรัง เพื่อการขายหลังจากเก็บเกี่ยวข้าวอีกครั้ง สำหรับการจัดสรรน้ำ เช่น กรณีของฝายห้วยผึ้งในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งเป็นช่วงน้ำในลำเหมืองลดน้อย มีการจัดสรรน้ำดังนี้

1. ห้วยแห้ง ถึง ดอนเปา วันที่ 12 – 13 – 14
2. แด่เหมืองห้วยส้ม ถึงห้วยแห้ง วันที่ 15 – 16 – 17
3. ป่าช้าห้วยฝาย ถึง เหมืองห้วยส้ม วันที่ 18 – 19 – 20
4. ปากเหมือง ถึงป่าช้าห้วยฝาย วันที่ 21 – 22 – 23

แล้วก็เวียนตามรอบอีกจนครบ การเวียนน้ำเข้านาแก่ฝายของฝายห้วยผึ้งบอกว่า “เพื่อความยุติธรรมเนื่องจากฝายห้วยผึ้งอยู่ต้นน้ำ จะให้น้ำไหลลงไปให้ผู้ที่อยู่ปลายเมืองได้อาน้ำเข้านาก่อนแล้วจะเวียนขึ้นมา ช่วงที่มีการจัดสรรน้ำ หัวหน้าเหมืองฝายและสมาชิกทุกคนต้องช่วยกันกำกับดูแลต้นน้ำ ลำเหมือง ว่ามีการรั่วไหลของน้ำออกนอกเขตหรือไม่และมีสมาชิกผู้ใช้น้ำทำผิดระเบียบหรือไม่

กรณีฝายนอน หัวหน้าเหมืองฝายจะเริ่มแบ่งจากเหมืองซอยสายแรกสุดก่อน แล้วจึงต่อไปเรื่อยๆ จนถึงเหมืองซอยสายสุดท้าย ก่อนที่จะวางเขียงเพื่อกำหนดขนาดของช่องทาง ที่ทำให้ไหลผ่านลงสู่เหมืองเล็กที่แยกจากเหมืองซอยไปสู่ที่นาในแต่ละราย หัวหน้าเหมืองฝายจะถามเจ้าของนาก่อนว่า นาแปลงนี้หรือเจ้านี้จะใช้น้ำกี่ตาราง ซึ่งหมายถึงหน่วยวัดปริมาณน้ำที่เจ้าของนาแต่ละรายจะได้รับ ซึ่งโดยทั่วไปจะคิดจากจำนวนพื้นที่ที่

เจ้าของนาครอบครองอยู่ หากพื้นที่รับน้ำของเจ้าของนามีมากต้องการใช้น้ำหลายต่าง การส่งแรงงานมาทำงานตามที่ระบุในข้อสัญญาเหมืองฝาย หรือการเสียค่าบำรุงเกี่ยวกับเหมืองฝาย จะต้องมากตามขึ้นไปด้วย สำหรับการคำนวณความกว้างของช่องที่จะทำให้น้ำผ่าน ซึ่งจะต้องบากหรือเจาะลงบนเขียงหรือแด่แบ่งน้ำนั้น จะคำนวณจากความกว้างของปากเหมืองซอยที่แบ่งส่วนตามจำนวนสมาชิกที่จะใช้น้ำในเหมืองสายนั้นว่า จะต้องการนำรวมกันทั้งสิ้นกี่ต่าง โดยนำจำนวนต่างทั้งหมดไปหารความกว้างของปากเหมืองซอย ผลที่ได้รับจะเป็นความกว้างของหลักไม้ขีดไฟ 1 หลัก เป็นต้น ความกว้างนี้จะถูกเจาะหรือบากลงบนเขียงตามข้อตกลงสำหรับความลึกของต่างจะทราบได้ โดยดูจากปริมาณน้ำในช่วงที่ผ่านมาว่ามีระดับเฉลี่ยที่ไหลล้น จากสันฝายระดับสูงเท่าใด แล้วบวกเพิ่มจากระดับดังกล่าวอีกเล็กน้อย ดังนั้นจึงมีหลักอยู่ว่าเวลาจะสร้างฝายจะต้องสร้างเขียง หรือแด่แบ่งน้ำไปพร้อมๆ กัน โดยระดับของสันฝายจะต้องอยู่สูงระดับเดียวกับรอยลึกของเขียงแบ่งน้ำ เพราะจะทำให้สามารถไหลล้นข้ามสันฝายไปกับน้ำที่ไหลแบ่งผ่านเขียงไปสู่เหมืองที่เข้าสู่เหมืองที่นาได้สัดส่วนกัน ดังนั้น หากผู้ใดละเมิดสร้างเขียงแบ่งปันน้ำไม่ได้ขนาดตามที่ตกลงกันไว้ จะต้องถูกลงโทษเพราะถือว่าการโกงน้ำ นอกจากนั้นเพื่อให้เกิดความยุติธรรมในการแบ่งน้ำ ยังมีเกณฑ์อื่น ที่หัวหน้าเหมืองฝายและสมาชิกจะต้องร่วมกันพิจารณาประกอบในการกำหนดมาตรฐานของน้ำ 1 ต่าง คือ

- 1) กรณีระดับพื้นที่ไม่ได้ระดับเสมอกัน นาที่อยู่ที่สูงหรือนาดอนจะได้ปากต่างมากกว่านาที่อยู่ในที่ลุ่ม
- 2) นาที่อยู่ต้นน้ำหรือใกล้ปากเหมือง ซึ่งโดยธรรมชาติจะได้รับน้ำก่อนและมีปริมาณมากกว่านาที่อยู่ตอนปลายของลำเหมือง ในกรณีนี้ นาที่อยู่ปลายเหมืองจะได้ปากต่างกว้างกว่านาที่อยู่ต้นเหมือง
- 3) ในกรณีดินแตกต่างกันมากๆ เช่น ดินเหนียวจะอุ้มน้ำดีกว่าดินทราย ดังนั้น พื้นที่นาที่เป็นดินเหนียวหากได้เหนียวหากได้น้ำมากอาจจะเกิดน้ำท่วมเสียหาย ตรงข้ามกับนาที่เป็นดินทรายอาจขาดน้ำ ดังนั้น นาประเภทหลังจะได้ปากต่างกว้างกว่านาที่เป็นดินเหนียว
- 4) ในกรณีที่ไม่มีปัญหาด้านปริมาณของนาที่จะนำมาใช้และสมาชิกมีน้อยราย ระยะทางของที่นาซึ่งรับน้ำไม่ห่างกันเกินไปนัก ปากของต่างจะมีความกว้างเท่ากัน ซึ่งชี้ให้เห็นถึงเกณฑ์การรับน้ำแก่สมาชิกที่มีลักษณะของความยุติธรรมบนพื้นฐานของการยอมรับร่วมกัน โดยยึดเอาความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมโดยธรรมชาติมาเป็นเครื่องกำหนด

สำหรับพื้นที่ทำนาของสมาชิกมีจำนวนไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับว่า สมาชิกคนไหนอยากทำก็ทำ อยากเลิกทำก็ไม่ทำคงปล่อยพื้นที่นาไว้เปล่าๆ ก็มี แต่ส่วนใหญ่จะทำนากันอยู่ตามปกติ เพราะเป็นอาชีพที่ทำเป็นมรดกตกทอดที่รับจากบรรพบุรุษอย่างหนึ่งนั่นเอง แต่ในปัจจุบันประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชน ได้เปลี่ยนแปลงอาชีพจากการเกษตร ไปประกอบอาชีพรับจ้างและทำงานนอกพื้นที่

ด้วยเหตุผลที่เหมือนฝ่ายใช้น้ำในการทำนาและการปลูกพืชหลังฤดูการทำนา แต่จะใช้น้ำน้อยกว่าการทำนา เป็นการจัดสรรน้ำแบบชิงหรือชิงต่อเนื่อง

การจัดสรรน้ำแบบชิงหรือชิงต่อเนื่อง เป็นวิธีการให้น้ำแก่ต้นข้าวที่นิยมปฏิบัติกัน โดยการปล่อยน้ำเข้าไปในแปลงนา เมื่อระดับน้ำในแปลงมีระดับลดลงจนเกือบถึงผิวดิน ให้มีระดับสูงขึ้นเท่าเดิม ด้วยเหตุนี้ จึงทำให้มีน้ำขังและท่วมระดับผิวดินเกือบตลอดฤดูกาลเพาะปลูก และการจัดสรรน้ำแบบนี้จะใช้ในการเพาะปลูกข้าว แต่การเพาะปลูกข้าวนั้น บางครั้งต้องระบายน้ำออกให้ผิวดินแห้ง เช่น ในช่วงหลังจากที่ข้าวแตกกอเต็มที่ที่ต้องปล่อยให้น้ำแห้งประมาณ 1 สัปดาห์ เป็นต้น การจัดสรรน้ำแบบชิงมีประโยชน์ต่อต้นข้าว คือ ช่วยให้ต้นข้าวตั้งตัวได้เร็วหลังจากปักดำ นอกจากนั้นยังช่วยประหยัดแรงงานการจัดสรรน้ำ และช่วยในการกำจัดและลดการเจริญเติบโตของวัชพืช นอกจากนั้นการจัดสรรน้ำแบบนี้ ชาวนาในเขตภาคเหนือตอนบนมีมาตรการจัดการจัดสรรน้ำในแต่ละแปลงนา เรียกว่า “ต้างน้ำ” โดยทำจากวัสดุท้องถิ่น เช่น ไม้ที่บากเป็นร่องหรือกระบอกลอยไม้ไผ่ เป็นต้น ซึ่ง “แต” แต่ละแห่งจะมีขนาด “ต้าง” แตกต่างกันไปตามลักษณะแปลงนาที่ “แต” นั้นๆ ต้องส่งน้ำจากเหมืองฝายให้ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะการบริหารจัดการน้ำชลประทานกับโครงสร้างทางกายภาพลำ เหมืองของเหมืองฝาย สามารถแบ่งการจัดสรรน้ำชลประทานออกเป็น 3 ระดับ

การจัดสรรน้ำชลประทานในระดับเหมืองหลัก การจัดสรรน้ำในระดับนี้จะ เป็นอำนาจหน้าที่ของหัวหน้าเหมืองฝายและผู้ช่วยฯ โดยหัวหน้าเหมืองฝายและผู้ช่วยฯ จะเป็นผู้ปิด-เปิดน้ำให้แก่ “แต” แต่ละแห่งให้สัมพันธ์กับระดับน้ำที่มีอยู่ โดยมีหลักการว่า การจัดการน้ำนั้น ต้องสามารถจัดสรรและส่งน้ำได้อย่างทั่วถึงทุกแปลง ในการจัดสรรน้ำแบบนี้จะ ใช้ในช่วงฤดูกาลเพาะปลูกข้าวนาปีและในกรณีที่ขาดแคลนน้ำด้วยเช่นกัน

การจัดสรรน้ำชลประทานในระดับเหมืองซอย เป็นการจัดสรรน้ำในระดับรองลงมา โดยสมาชิกผู้ใช้ลำเหมืองซอยนั้นๆ ร่วมกันจัดการ แต่องค์กรเหมืองฝายไม่มีการเลือกตั้งหัวหน้าระดับเหมืองซอยให้มีอำนาจหน้าที่ในการจัดสรรน้ำให้แก่สมาชิกแต่ละคน จะมีเพียงผู้เป็นประธานเหมืองฝายที่เป็นตัวแทนแต่ละหมู่บ้านเท่านั้น ที่คอยให้ปรึกษา เพราะ

ลำเหมืองซอยแต่ละเส้นมีขนาดพื้นที่ส่งน้ำขนาดเล็กประมาณ 100 – 200 ไร่ และจำนวนสมาชิกมีน้อย ประมาณ 20 – 40คน นอกจากนั้น สมาชิกส่วนมากจะเป็นสมาชิกที่อยู่บ้านเดียวกันหรือละแวกเดียวกันทำให้การจัดการน้ำชลประทานในระดับเหมืองซอย เป็นการจัดสรรน้ำแบบ "ไม่เป็นทางการ" โดยสมาชิกผู้ใช้น้ำชลประทานจากลำเหมืองซอยเดียวกันจะทำการตกลงกันภายในกลุ่มว่าใครควรใช้น้ำชลประทานก่อน ซึ่งโดยมากแล้วสมาชิกผู้ใช้น้ำที่ตอนต้นน้ำลำเหมืองซอยจะใช้น้ำชลประทานก่อน

การจัดสรรน้ำในระดับแปลงนา เป็นการจัดสรรน้ำในระดับสุดท้ายที่เล็กที่สุดกล่าวคือมีสมาชิกที่จัดสรรน้ำร่วมกันตั้งแต่ 2 – 10 คน ที่ร่วมกันตกลงใจว่าจะเจาะคันนาตรงไหนระบายน้ำทิ้งตรงไหน และแปลงไหนจะได้น้ำมากกว่ากัน เป็นต้น และการจัดการน้ำระดับนี้ มีความสัมพันธ์กับระบบเครือญาติเป็นอย่างมาก ทั้งนี้เป็นผลมาจากระบบการแบ่งปันมรดกที่ซึ่งเกิดขึ้นมาหลายชั่วอายุคนแล้ว เป็นเหตุให้ผู้ที่มีนาติดกันมักจะเป็นเครือญาติกันทำให้ไม่ค่อยเกิดปัญหาการจัดการน้ำภายในกลุ่ม สามารถแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ ดังนี้

1) แบบที่ได้รับน้ำจากลำเหมืองหลัก หรือลำเหมืองซอยโดยตรง เป็นแบบที่สมาชิกแต่ละคนจะมี "แต" รับน้ำของตนเองและการจัดสรรน้ำให้สมาชิกที่มีแตรับน้ำโดยตรงจากลำเหมืองหลักจะดูหัวหน้าเหมืองฝ่ายและผู้ช่วยฯ ควบคุมการใช้น้ำส่วนการจัดสรรน้ำให้สมาชิกผู้ใช้น้ำลำเหมืองซอยร่วมกัน จะมีการตกลงกันภายในสมาชิกกลุ่มย่อยว่า แต่ละคนจะได้รับน้ำที่เหมาะสมและตามเวลาที่ต้องการเพื่อให้พืชที่ปลูกไม่ตายและสามารถได้ผลผลิตจากพืชที่ปลูกอย่างไร

2) แบบน้ำอ้วหรือน้ำผ่า เป็นการรับ/ส่งน้ำจากแปลงหนึ่งไปยังอีกแปลงหนึ่งกล่าวคือ การไหลของน้ำจะไหลจากแปลงที่อยู่ระดับสูงไปยังแปลงที่อยู่ระดับต่ำกว่า และการใช้น้ำแบบนี้สมาชิกร่วมกันตกลงว่าจะให้น้ำเข้าทางไหนหรือเจาะคันนาตรงไหน ปริมาณน้ำไหลมากแค่ไหน หรือเร็วแค่ไหนที่จะไม่ทำให้พืชเกิดความเสียหาย และระบายน้ำทิ้งที่ไหน

อย่างไรก็ตาม การจัดการน้ำชลประทานทั้ง 3 ระดับตามที่กล่าวมาข้างต้นเมื่อสมาชิก ผู้ใช้น้ำเห็นว่าไม่สามารถจัดการแบ่งน้ำใช้กันเองภายในกลุ่มได้ สมาชิกผู้นั้นจะต้องร้องเรียนต่อหัวหน้าเหมืองฝ่ายหรือผู้ช่วยฯ เมื่อรับเรื่องร้องเรียนแล้วต้องลงมือไปปิด-เปิดน้ำเพื่อให้ น้ำเข้าไปถึงแปลงนาผู้ร้องเรียนด้วยตนเอง และในปัจจุบันคณะกรรมการได้ใช้พระราชบัญญัติการใช้น้ำ ปี 2485 มาเป็นแนวในการดำเนินการขององค์กรเหมืองฝ่ายและให้ทางอำเภอเป็นผู้ออกคำสั่งคณะทำงานกลุ่มเหมืองฝ่าย

3.3 ความสัมพันธ์ขององค์กรเหมืองฝาย

ความสัมพันธ์ต่อระบบเหมืองฝายของกลุ่มชาวนา จะเปลี่ยนเป็นความรับผิดชอบของคณะกรรมการเหมืองฝายหรือแก่เหมืองแก่ฝาย และในปัจจุบันมีหน่วยงานภาครัฐเข้าร่วมในการดำเนินงานของเหมืองในชุมชนสมาชิกผู้ใช้น้ำจากเหมืองฝาย แก่ฝายและคณะกรรมการมีการจัดการเหมืองฝายโดยยึดหลักการบริหารกลุ่ม ตามรูปแบบระบอบประชาธิปไตย โดยมีหลักการที่เคารพต่อความเสมอภาคในผลประโยชน์ของกลุ่มสมาชิกร่วมกัน โดยเน้นถึงการมีส่วนร่วมของสมาชิก ภายใต้กฎหรือกติกาการใช้น้ำที่สมาชิกกลุ่มได้ร่วมกันกำหนดขึ้น ทั้งที่เป็นลายลักษณ์อักษรหรือที่เรียกว่า กฎสัญญาเหมืองฝาย หรืออาจไม่เป็นลายลักษณ์อักษรที่เรียกว่า กติกาหรือข้อกำหนดที่กระทำโดยระเบียบทางสังคม ของกลุ่มคนที่เรียกว่า กฎหมายจารีตประเพณีเป็นต้นฉบับ โดยที่สมาชิกพร้อมที่จะให้ความยอมรับและปฏิบัติตาม จากการศึกษาในประเด็นของบทบาทหน้าที่ของสมาชิกเหมืองฝายของชุมชนตำบลบ้านกาด พอสรุปได้ดังนี้

สมาชิกเหมืองฝาย หมายถึง ผู้ที่ได้รับประโยชน์จากน้ำในลำเหมือง ซึ่งจำนวนแต่ละกลุ่มจะไม่เท่ากันขึ้นอยู่กับความยาวของลำเหมืองนั้น เนื่องจากในเหมืองสายหนึ่ง ๆ มีผู้ใช้น้ำจำนวนมาก ในช่วงเวลาที่อยู่ในฤดูกาลที่น้ำจากแหล่งธรรมชาติมีน้อย จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ในขอบเขตบนพื้นฐานของผลประโยชน์ที่ขัดแย้งกัน และเป็นไปในลักษณะที่เกื้อกูลซึ่งกันและกัน ในแต่ละกลุ่มอาจจะมีสมาชิกเพียงหมู่บ้านเดียวกันหรืออาจเป็นกลุ่มใหญ่ที่มีสมาชิกมาจากต่างตำบลก็ได้ ในกรณีลำเหมืองมีความยาวหลายสิบกิโลเมตร และสมาชิกเหมืองฝายทุกคนถือว่าเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำจากเหมืองฝาย จะต้องมีส่วนดูแลรักษารับผิดชอบในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเหมืองฝายของชุมชน เช่น

1) สมาชิกเหมืองฝายทุกคน ที่มีพื้นที่ทำนาทั้งพื้นนาของตนเอง หรือเช่าผู้อื่นทำต้องมาร่วมกันขุดลอกลำเหมือง ซ่อมแซมเหมืองฝาย ก่อนถึงฤดูเพาะปลูกในราวเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายน ของทุกปี

2) ความเชื่อประเพณีของคนในชุมชนยังคงมีอยู่ จะเห็นได้ชัดอย่างกรณีการเลี้ยงผีฝาย ชาวนาทุกคนต้องมีการรวมกลุ่มกันสมาชิกเหมืองฝายทุกคนต้องมาร่วมในพิธีกรรม “การเลี้ยงผีฝาย” ประจำปี ประเพณีเลี้ยงผีฝายหรือผีขุนน้ำ นับเป็นพิธีกรรมที่สำคัญและเป็นหัวใจของการเกษตร ซึ่งผู้เฒ่า ผู้แก่ และสมาชิกเหมืองฝาย ตระหนักในความสำคัญนี้ดี เพราะชาวบ้านทุกคนที่ใช้น้ำจากเหมืองฝายต่างเชื่อกันว่า การทำเหมืองฝายเป็นเรื่องของความศักดิ์สิทธิ์ที่เทพารักษ์คอยปกป้องรักษา ฉะนั้น ประชาชนต้องให้ความเคารพยำเกรง

หากผู้ใดละเมิดหรือทำลายต้องได้รับโทษ ดังนั้น จึงถือว่าทุกปีก่อนฤดูทำนาจะมีการทำพิธีเลี้ยงผีฝ่าย ซึ่งเป็นหน้าที่ของสมาชิกต้องมาร่วมทำพิธีดังกล่าว สำหรับการสวดในการประกอบพิธีเลี้ยงผีฝ่าย พ่อตา ได้เล่าว่า จะเป็นการเชิญให้ผีขุนน้ำ ผีต้นน้ำ มารับเอาของเซ่นไหว้ที่ชาวบ้านนำมาถวายและขอให้อำนาจอวยพรให้น้ำทำอุดมสมบูรณ์ ตลอดจนขอให้ปกป้องรักษาข้าวปลาอาหารให้อุดมสมบูรณ์เพียงพอสำหรับ ชุมชนที่ใช้น้ำในแต่ละฝ่ายที่อาศัยน้ำจากแต่ละฝ่าย ในการทำการผลิตและให้เกิดความสามัคคี การมีส่วนร่วมกัน ซึ่งในทุกชุมชนบ้านกาดเป็นชุมชนที่ทำการเกษตรที่จำเป็นต้องใช้น้ำในการหล่อเลี้ยง และเป็นการเกษตรที่หมุนเวียน ในการปลูกพืชจะใช้พื้นที่นาเป็นพื้นที่ทำการเกษตร ซึ่งพื้นที่นาจะไม่ว่างเว้นจากการผลิต จึงเป็นหน้าที่ขององค์กรเหมืองฝ่ายที่ต้องมีการดูแลจัดสรรแบ่งปันน้ำให้เพียงพอต่อการทำนา การปลูกหอม และการปลูกข้าวโพดของเจ้าของนาแต่ละราย โดยพิธีกรรมการเลี้ยงผีขุนน้ำ เช่น ฝ่ายห้วยผึ้งยังคงมีการเลี้ยงผีฝ่าย โดยการใช้วัว 1 ตัว ทุกปี ฝ่ายนอนจะเปลี่ยนเป็นการเลี้ยงผีฝ่ายโดยเป็นเปิด ไก่ หมู ดังนั้น ถ้าถึงวันที่หัวหน้าเหมืองฝ่ายกำหนดให้มีการเลี้ยงผีฝ่าย ช่วงเดือนพฤษภาคมสมาชิกทุกครัวเรือนก็จะเตรียมเครื่องเซ่นมาถวายผีฝ่าย ซึ่งปัจจุบันจะเป็นหน้าที่ของหัวหน้าเหมืองฝ่ายเป็นผู้จัดเตรียม โดยสมาชิกจะเก็บเงินกันหลังคาละ 10 บาท มาซื้อเครื่องเซ่น

จากนั้นผู้ที่ทำหน้าที่ปุ๋ยจารย์ก็จะทำพิธีทอมน้ำ กล่าวอัญเชิญผีฝ่ายมารับของเซ่นไหว้ และขอให้อำนาจอวยพรให้น้ำอุดมสมบูรณ์พอเพียงพอต่อการทำนา ทำสวนในปีนั้น ๆ หลังจากเสร็จพิธีแล้วต้องรอให้เทียนที่จุดนั้นดับเสียก่อน จึงนำอาหารที่ถวายมารับประทานกัน และจะพูดคุยกันในเรื่องราวการทำมาหากิน ดินฟ้าอากาศ ตลอดจนหาแนวทางในการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำ ให้สามารถเก็บกักน้ำให้อุดมสมบูรณ์ และเป็นการทบทวนหลักเกณฑ์ในการแบ่งปันน้ำและซ่อมแซมเหมืองฝ่าย หากมีการชำรุดในระหว่างฤดูการผลิต ทั้งนี้เพื่อความสมานฉันท์ อันเกิดขึ้นอย่างแน่นแฟ้นในหมู่สมาชิกเหมืองฝ่ายด้วยกัน ซึ่งจะเห็นได้ว่า พิธีกรรมนี้จะส่งผลโดยตรงกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติทั้ง ดิน ป่า และน้ำ

หลังจากนั้นก็ถวายเครื่องสังเวยพร้อมจุดธูปเทียน เครื่องสักการะ บูชาทิ้งไว้ ซึ่งจะดูจากธูปเทียนที่จุดดับสนิทแล้วแสดงว่า “ผีฝ่าย” ได้มารับเอาเครื่องสังเวยนั้นแล้ว ก็จะไปลดเครื่องพลีกรรมมาประกอบอาหารเลี้ยงกันในหมู่สมาชิก โดยเชื่อว่าจะเป็นมงคลแก่ตนเอง ซึ่งหากมองในแง่ของการปฏิสัมพันธ์ของสังคมชาวนาจะเห็นว่าเป็นการสังสรรค์ ในหมู่สมาชิกเหมืองฝ่าย ผู้ใช้น้ำสายเดียวกัน และใช้เป็นโอกาสให้ได้พูดคุยตกลงกติกากันก่อนฤดูทำนา และการทำงานเหมืองฝ่ายไปพร้อมๆ กันด้วย นอกจากนี้ยังถือว่า วันทำพิธีเลี้ยง

ฝ่ายนั้นเป็นวันมอบตำแหน่งประธาน หรือแก่ฝ่ายจากคนเก่าที่หมดวาระให้กับแก่ฝ่ายคนใหม่ด้วย

ในกรณีเมืองฝ่ายของชุมชนในเขตลุ่มน้ำแม่วาง ถือว่าในวันทำพิธีเลี้ยงฝ่ายนั้นเป็นวันส่งมอบตำแหน่งประธานเมืองฝ่าย จากคนเก่าที่หมดวาระให้กับประธานเมืองฝ่ายคนใหม่ด้วยแต่หากเลือกประธานเมืองฝ่ายคนใหม่ได้คนเก่าคือ คนเดิมก็ต้องปฏิบัติหน้าที่ต่อไปตามวาระที่ได้รับมอบหมาย

1) กฎและกติกาเมืองฝ่ายที่ต้องปฏิบัติร่วมกันของสมาชิก สมาชิกเมืองฝ่ายทุกคนต้องมีกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติร่วมกันภายใต้ข้อตกลงหรือกติกาของกลุ่ม คือ ทุกสิ่งทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับกิจการเมืองฝ่าย สมาชิกทุกคนต้องยอมรับและถือปฏิบัติเป็นแนวทางเดียวกัน เพราะว่าหลักการและข้อตกลงที่กำหนดขึ้น มาจากการระดมความคิดของสมาชิกที่ร่วมกันวางกฎเกณฑ์ไว้ เช่น ข้อตกลงหรือกติกาว่าด้วยการซ่อมแซม ขุดลอกเหมืองลำเหมืองประจำปีหรือกรณีพิเศษ กติกาว่า ด้วยการจัดสรรน้ำให้แก่สมาชิก กติกาว่าด้วยการบำรุงรักษาเมืองฝ่าย ทั้ง ลำเหมืองหลักและลำเหมืองซอยหรือการแบ่งน้ำระดับไร่นา ซึ่งสมาชิกทุกคนต้องรับรู้ ระเบียบ กติกาว่าด้วยการระดมแรงงานและการระดมทรัพยากร ตลอดจนต้องรับรู้ในข้อกำหนดบทบัญญัติว่าด้วยการลงโทษและการปรับ สำหรับสมาชิกที่ทำผิดกฎและกติกาว่าด้วยการทำเมืองฝ่ายด้วย

สรุปช่วงที่เป็นจุดเปลี่ยนของชุมชนที่มีความต้องการในการใช้น้ำ ทำให้ระบบการจัดการขององค์กรเมืองฝ่ายได้ทำหน้าที่บทบาทของตนเองชัดเจนขึ้นกว่าสมัยก่อน การเพิ่มขึ้นของประชากรเกิดการเปลี่ยนแปลงให้เห็นความสัมพันธ์ของปากกับน้ำ

3.4 ความขัดแย้ง

ระบบการจัดการต้นน้ำ - ปลายน้ำเนื่องจากในปัจจุบันสภาวะปริมาณของน้ำเริ่มลดน้อยลงยิ่งในช่วงฤดูแล้ง ทำให้เกิดการแย่งน้ำในการเพาะปลูก ซึ่งกรณี 3 ฝ่ายนี้ปัญหาค่อนข้างมีน้อยกว่ากลุ่มปลายน้ำเพราะ 3 ฝ่ายเป็นฝ่ายที่อยู่ต้นน้ำแต่กรณีฝ่ายขุนคองจะไม่มีน้ำให้ใช้ในช่วงฤดูแล้งเลย นอกจากสมาชิกจะต้องสูบน้ำได้ดิน และการเกิดข้อพิพาทในการใช้น้ำมีน้อยกว่าเมื่อก่อน เนื่องจากมีระเบียบที่ออกมาจากทางราชการ เมื่อเกิดกรณีพิพาทขึ้นจะมีการพุดจาในระดับอำเภอ โดยเจ้าหน้าที่รัฐและเป็นผู้ชี้ขาดในปัญหาต่างๆ หรือเข้าไกลเกลี่ยให้กับสมาชิกผู้ใช้น้ำในชุมชน

งบประมาณในการซ่อมแซมเหมืองฝาย เป็นความต้องการของสมาชิก กลุ่มผู้ใช้น้ำและหัวหน้าเหมืองฝาย เนื่องจากงบประมาณในการซ่อมแซมฝายมีไม่เพียงพอ แม้จะ เก็บเงินจากสมาชิกแล้วก็ไม่เพียงพอและสมาชิกผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่ในปัจจุบันไม่ได้ยึดอาชีพ การเกษตรและผู้ที่ยังทำการเกษตรก็เป็นการเกษตรเชิงพาณิชย์ และความรู้สึกเป็นเจ้าของใน เหมืองฝายนั้นลดลง สมาชิกส่วนใหญ่ไม่เห็นความสำคัญในการจัดการ ซึ่งจะแตกต่างกับ ระบบเหมืองฝายเดิม(ฝายไม้ไผ่) ซึ่งการซ่อมแซมยังเป็นแบบเอาแรงงานเพราะทุกคนได้ใช้ ประโยชน์และมีความรู้สึกเป็นเจ้าของสืบทอดกันมา ซึ่งในปัจจุบันจะเป็นฝายคอนกรีตโดย เหตุผลไม่มีไม้เพียงพอในการซ่อมแซมการสร้างฝายคอนกรีต ทำให้ความรู้สึกของคนใน ชุมชนคิดว่าสิ่งเหล่านี้ไม่ใช่ของชุมชน เพราะรัฐเข้ามาจัดสรรความรับผิดชอบเช่นลำเหมือง ตื่นเงิน ทราญถมหน้าฝาย ฝายพัง ในปัจจุบันไม่มีหน่วยงานใดเข้ามารับผิดชอบซึ่งกลุ่มผู้ใช้น้ำ ไม่สามารถที่จัดการได้เนื่องจากงบประมาณในการทำค่อนข้างมาก จึงเป็นหน้าที่ของหัวหน้า เหมืองฝายที่ต้องประสานของงบประมาณจากหน่วยงานรัฐหรือองค์การบริหารส่วนตำบลหรือ ต้องปล่อยทิ้งไว้เป็นฝายร้างที่ต้องเข้ามาดูแล

จะเห็นได้ว่าชุมชนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องการปรับตัวโดยการให้การเจรจา ตกลงที่ไม่เป็นทางการ โดยใช้ประเพณี และความเป็นผู้อาวุโสในชุมชนในการไกล่เกลี่ยและมี การยืดหยุ่นเพื่อแก้ปัญหาของชุมชน และการที่รัฐหยิบยื่นหรือเข้าไปแทรกแซงการจัดการของ ชุมชนเพื่อจะควบคุมดูแล เช่น กรณีความขัดแย้งในชุมชนกับรัฐ เริ่มมีความต้องการเรียกร้อง ตลาดในการประกันราคาในการผลิตเพิ่มมากขึ้นทำให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่ม เช่น กรณี เดือนเมษายน 2540 ชาวบ้านขายหอมหัวใหญ่ได้ราคาต่ำมาก จนเกิดการชุมนุม มีการปิด ถนนเพื่อเรียกร้องให้รัฐบาลแก้ไขและรับซื้อผลผลิต (นายณรงค์ ตาปัญญา) โดยให้กระทรวงเยียบ ที่รัฐเพื่อคานอำนาจหรือให้รัฐเป็นพยานและเป็นส่วนร่วมในการรับรู้ในการตัดสินใจปัญหา

การซ่อมแซมและการบำรุงรักษาเหมืองฝาย

การบำรุงรักษาเหมืองฝายเป็นหน้าที่ของสมาชิกทุกคน โดยแต่ละฝายจะเป็น ผู้เรียกให้สมาชิกมาช่วยกันขุดลอกลำเหมืองและซ่อมแซม ซึ่งในสมัยก่อนสมาชิกจะระดมแรง งานและมีการหาไม้ตามอัตราที่กำหนดนำมาและซ่อมแซมจนเสร็จ ซึ่งในปัจจุบันการซ่อมแซม ฝายส่วนให้สมาชิกผู้ใช้น้ำยังมาร่วมในการซ่อมแซมฝาย ทั้งในกรณีรายปีและกรณีพิเศษ เช่น ฤดูที่น้ำหลากมากเกิดน้ำท่วมฉับพลัน เหมืองฝายถูกน้ำพัดพาพังเสียหาย การบำรุงรักษา เหมืองฝายในแต่ละปี โดยคณะกรรมการเหมืองฝายจะต้องออกสำรวจสภาพปัญหา ความเสีย

หายของเหมืองฝายว่ามาน้อยเพียงใด และทำการจดบันทึกไว้หรือทำเครื่องหมายไว้ จากนั้นก็มาคำนวณ วัสดุ อุปกรณ์ งบประมาณจำเป็นต้องใช้ ตลอดจนประมาณการเรื่องการระดมแรงงาน ระยะเวลาในการทำงานด้วยว่าจะต้องใช้เวลาดำเนินการ ทั้งในระดับเหมืองซอยที่เชื่อมต่อลำเหมืองหลัก เพราะต้องสำรวจและดำเนินการก่อนที่จะซ่อมแซมบำรุงรักษาลำเหมือง ซึ่งคณะกรรมการเหมืองฝายค่อนข้างทำงานหนัก และเป็นงานที่ต้องเสียสละเพื่อส่วนรวม เพราะนอกจากจะต้องช่วยกันสำรวจสภาพความเสียหายแล้วยังต้องมาช่วยกันวางแผน กำหนดงานบำรุงรักษา โดยเฉพาะด้านงบประมาณและด้านการระดมแรงงาน ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจหลักของการดำเนินกิจกรรมเหมืองฝาย อาจเป็นสาเหตุที่โครงสร้างในการทำฝายไม้ไผ่และฝายคอนกรีต ซึ่งในการระดมแรงงานในการซ่อมฝายคอนกรีตเริ่มเปลี่ยนแปลงนั่นเอง เพราะแรงงานในสมัยก่อนที่มาทำงานเหมืองฝายจะเป็นผู้ชาย ทั้งหมด จึงไม่มีปัญหาเรื่องงานหนัก งานเบาต่างก็ช่วยเหลือซึ่งกันและกันจนแล้วเสร็จ ในการซ่อมแซมเหมืองฝายในปัจจุบันจะใช้แรงงานทั้งชาย และหญิง แก่ฝายจะเป็นผู้ประชุมและดำเนินการ

สำหรับการระดมงบประมาณพบว่า มีการระดมเงินในการซ่อมแซมบำรุงรักษามะเหมืองฝายเป็นช่วงๆ ขึ้นอยู่กับว่าปีไหนต้องใช้งบประมาณในการจัดซื้อวัสดุที่จำเป็น เช่น หินขนาดใหญ่ต้องจัดจ้างรถจักรในการขุดลอกลำเหมืองหลัก หรือมีความจำเป็นต้องใช้งบประมาณในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอกองค์กร เพื่อการแสวงหาแหล่งทุนเข้าองค์กรเป็นต้น อย่างไรก็ตามในการระดมทุนจากสมาชิกขององค์กรเหมืองฝาย จะไม่มีการเก็บเป็นทำเนียมทุกปี แต่จะระดมทุนเท่าที่จำเป็นในการใช้แต่ละครั้งเท่านั้น ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับสภาพความเสียหายของเหมืองฝายในแต่ละปีด้วย นอกจากการระดมทุนจากสมาชิกเหมืองฝายแล้ว คณะกรรมการทั้งหมดต้องพยายามแสวงหาแหล่งทุนจากภายนอกองค์กร โดยการได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ องค์กรส่วนท้องถิ่นให้การสนับสนุน แนะนำและจัดทำโครงการประชุมเครือข่ายเหมืองฝายทั้ง 11 แห่ง ร่วมกันจัดทำต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการปรับปรุงซ่อมแซมบำรุงเหมืองฝาย โดยจากการเหมืองฝายที่ทำจากไม้เป็นคอนกรีตเสริมเหล็กที่มั่นคง แต่บางแห่งก็ได้ใช้ประโยชน์มานาน เกิดการชำรุด เสนอโครงการซ่อมแซมให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จากการเปลี่ยนแปลงนี้ทำให้ชุมชนได้เกิดการเรียนรู้ ถึงการลดปริมาณการใช้ไม้ให้น้อยลง ลดการนำไม้มาซ่อมแซมเหมืองฝาย แต่จะแก้ปัญหาตะกอนทรายถมเหนือสันฝาย ทำให้เก็บน้ำในช่วงน้ำมากไว้ได้ไม่นาน แต่สามารถฟื้นฟูป่าต้นน้ำไว้ได้ในอนาคต

วิธีการ

1) ด้านการระดมแรงงาน จากเมืองฝ่ายของชุมชนส่วนใหญ่ทางภาคเหนือเป็นเมืองฝ่ายแบบพื้นเมือง ซึ่งมีลักษณะโครงสร้างทางกายภาพที่ทำด้วยไม้ และเป็นฝ่ายชนิดที่ไม่ถาวร เป็นฝ่ายชั่วคราว และฝ่ายของชุมชนตำบลบ้านกาดก็เช่นกัน ในสมัยก่อนเป็นฝ่ายไม้ของชุมชน เป็นฝ่ายที่มีโครงสร้างไม่แข็งแรง ทำด้วยไม้ทั้งหมด และใช้แรงงานคนอย่างเดียว ดังนั้น จึงมีการซ่อมแซม ขุดลอก ลำเหมืองเป็นประจำทุกปีก่อนถึงฤดูการเพาะปลูก การทำนา จนกลายเป็นประเพณีในราวเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายนของทุกปี พร้อมๆ กับประเพณีการเลี้ยงผีฝ่ายของหมู่บ้านที่จัดขึ้นในราวๆ เดือน 9 ออก ตั้งแต่ 10 ค่ำ ถึง ออก 15 ค่ำ ถือเอาวันใดวันหนึ่งที่เป็นวันฤกษ์ดีประมาณเดือนมิถุนายนของทุกปี เพราะถือว่าเป็นประเพณีที่สมาชิกเมืองฝ่ายทุกคนต้องมาเพื่อร่วมพิธีกรรมก่อน

2) การเพาะปลูก และเป็นการเลี้ยงขอบคุณที่เปิดทางให้สมาชิกทำงานซ่อมแซมเหมืองฝ่ายอย่างปลอดภัย นอกจากนี้ ยังถือว่าเป็นพิธีขอพร ขอให้ผีฝ่ายหรือผีป่าต้นน้ำช่วยปกป้องรักษาพืชผลให้อุดมสมบูรณ์ ปลอดภัยจากโรคและแมลง และให้วัววนขอให้ผีฝ่ายได้ให้น้ำเพียงพอต่อการทำนา ทำสวน ตลอดปีด้วย ก่อนถึงฤดูทำนา ก่อนถึงเวลามาลงแรงซ่อมแซมฝ่าย เจ้าของที่ดินหรือผู้มีพื้นที่ทำนาที่ทำเองหรือให้ผู้อื่นเช่า จะไปแจ้งแก่หัวหน้าเมืองฝ่ายและคณะกรรมการว่า ปีนี้ตนเองทำนาที่ไร่ และมีใครบ้างมาเช่าที่ทำนาของตน แก่ฝ่ายและคณะกรรมการก็จะจดบันทึกไว้ นั่นก็หมายความว่า ผู้แจ้งความจำนงเหล่านั้นได้เป็นสมาชิกเมืองฝ่ายตั้งแต่วันนั้น สำหรับสมาชิกเมืองฝ่ายเก่าที่ขึ้นบัญชีไว้แล้ว ถ้าไม่มาแจ้งความจำนงว่าจะทำนาต่อหรือทำการเพาะปลูกต่อหรือไม่ ให้ถือว่าสมาชิกผู้นั้นยังเป็นสมาชิกต่อไป และจะต้องมาร่วมออกแรงงานในการซ่อมแซมเหมืองฝ่ายประจำปีต่อไป ก่อนถึงวันทำงานผู้ช่วยแก่ฝ่ายซึ่งเป็นตัวแทนจากสมาชิกเมืองฝ่ายแต่ละหมู่บ้านจะเป็นผู้ประกาศหรือไปแจ้งแก่สมาชิกว่า ปีนี้จะซ่อมแซมเหมืองฝ่ายตรงไหนบ้าง จะต้องใช้วัสดุ อุปกรณ์อะไร บ้าง จำนวนเท่าไร วันเวลาอะไร ให้แก่สมาชิกเมืองฝ่ายให้ทราบโดยทั่วถึงกัน ซึ่งในสมัยก่อนการเปลี่ยนแปลงมาใช้ฝายคอนกรีต ในช่วง 30 ปี ที่ผ่านมา เครื่องมือที่ใช้สำหรับซ่อมแซมฝ่ายโดยทั่วไป ได้แก่

- จอบ
- ค้อนหน้าแวน หรือค้อนหน้าลิง
- บั้ง
- มีดแหวน

การระดมแรงงาน ในช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมา การมาทำงานซ่อมแซมฝาย เวลามาทำงานฝายต้องเกณฑ์คนที่ทำนาเป็นเจ้าของพื้นที่ทำนา ที่เป็นสมาชิกให้มาทำงานซ่อมแซมฝายโดยมาทำงานตั้งแต่เช้าจรดเย็น ถึงกับมีคำคมติดปากว่า “มาทำงานฝายต้องห่อข้าวตอน กอกน้ำคอกมาด้วย” (ห่อข้าวกลางวันและต้องนำน้ำใส่กระบอกไม้ไผ่มาด้วย) การตีฝายในสมัยก่อนต้องมาทำงานกันเป็นเดือน ถ้าไม่เสร็จก็ต้องต่อเวลา จาก 1 เดือนเป็น 2 เดือน จนกว่าจะแล้วเสร็จ เพราะสมัยก่อนสมาชิกทำนาเป็นจำนวนมาก ความต้องการน้ำก็มากตามไปด้วย ประกอบกับขณะนั้นลำห้วยก็กว้างขวาง ยังไม่มีการพังทลายของดิน น้ำก็มีปริมาณมาก จึงต้องทำโครงสร้างตัวฝายให้แข็งแรง การระดมแรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ก็มากตามความจำเป็น การกำหนดวัสดุอุปกรณ์ มาตีฝายซ่อมแซมฝายในสมัยก่อน จะใช้ “น้ำต้าง” เป็นตัวกำหนดจำนวนวัสดุของสมาชิกทุกคน การนำไม้มาตีฝายสมัยก่อน จะใช้ไม้ไผ่ กล้วย ฝาย ถึงจะต้องนำมาเป็นจำนวนมากก็ไม่เป็นไร เพราะไม่มีจำนวนมากและอยู่ไม่ไกลตัดที่ไหนก็ได้ เจ้าหน้าที่บ้านเมืองอนุโลม ตอนนั้น การใช้น้ำในการเพาะปลูกมีความจำเป็น และได้ใช้น้ำจากฝายทั้ง 3 แห่งเพราะมีปริมาณน้ำเพียงพอในการเกษตร การระดมแรงงานในขณะนั้น การมาทำงานตีฝายขุดลอกลำเหมืองต้องใช้แรงงานคนเท่านั้น และสมาชิกที่ทำนามีไร่นา จำนวนเท่าไรก็ตาม นับเป็นแปลง (พื้นที่นา 1 แปลง มีจำนวนกี่ไร่ก็ได้) ต้องมาทุกคน ถือว่าเป็นงานส่วนรวม น้ำเป็นของ “หน้าห่ม” ในปัจจุบันสมาชิกใช้น้ำทุกคนต้องมาช่วยขุดลอกเหมืองฝาย ด้วยเหตุผลนี้ ใครจะทำในพื้นที่จำนวนเท่าไรก็ตาม ต้องมาออกแรงคือ ต้องมาทำงานซ่อมแซมฝาย ถ้าไม่มาถือว่าจ้างคนมาแทน หรือไม่ก็ต้องถูกปรับ และการระดมแรงงานสมัยก่อน ต้องบังคับกำหนดแรงงาน เป็นแรงงานผู้ชายเท่านั้น และต้องอายุ 17 ปีขึ้นไป แต่ไม่เกิน 65 ปี ที่ต้องเลือกบังคับแต่แรงงานผู้ชาย เพราะสมัยก่อนน้ำมากและลึก ผู้หญิงไม่สามารถทำได้ โดยเฉพาะงานตีตอกหลักฝาย ที่ต้องใช้แรงมาก ผู้หญิงยังทำไม่ได้ถึงกับมีการตั้งด่านตรวจก่อนถึงฝาย ถ้ามีแรงงานผู้หญิงมาให้กลับบ้านหมด เพิ่งเริ่มมีแรงงานหญิงในช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีในการขุดลอกเหมืองฝายราว ๆ ปี พ.ศ.2530 นี้เอง

การระดมแรงงานนอกจากจะเป็นการระดมแรงงานในระดับกลุ่มใหญ่ ที่ทำการซ่อมแซมลำเหมืองหลักแล้ว ยังมีประเภทการระดมแรงงานระดับหมู่บ้าน ที่มีผู้ช่วยประธานเหมืองฝายหรือแก่เหมืองประจำหมู่บ้าน เป็นผู้ระดมแรงงานให้ขุดลอกลำเหมืองซอยเพื่อนำน้ำเข้าสู่พื้นที่ทำนาของตนต่อไป การระดมแรงงานสำหรับขุดลอกลำเหมืองซอยระดับหมู่บ้าน ก็คือลำเหมืองที่แยกจากลำเหมืองหลัก จากคำบอกเล่าของคณะกรรมการเหมืองฝายและผู้เฒ่าผู้แก่ที่มีประสบการณ์เรื่องเหมืองฝาย เกี่ยวกับการระดม

แรงงานเหมืองขอยว่า เป็นคลองส่งน้ำหรือลำเหมืองขนาดเล็กที่แยกกระจายจากลำเหมืองใหญ่ เพื่อนำน้ำไปให้ถึงพื้นที่เพาะปลูก และมีหลักอยู่ว่า ลำเหมืองขอยต้องมีระดับต่ำกว่าลำเหมืองใหญ่ ดังนั้น เมื่อดำเนินงานจึงเป็นการขุดลอกมากกว่าการระดมแรงงานจะใช้วิธีแบ่งหมวดกันทำ คือมีการแบ่งเขตกันทำงานโดยมีสัดส่วนของจำนวนตัวทั้งหมดมาหารตามความยาวของลำเหมือง ที่จะขุดลอกแล้วแบ่งเป็นช่วงๆ โดยจะทำเครื่องหมายไว้ (เอาไม้ไผ่ที่แหลมปลายปักไว้) เช่น ใครใช้น้ำ 1 ตัว ก็จะได้รับผิวดินขุดลอก 1 ช่วง ถ้าใช้น้ำ 2 ตัว ก็จะได้รับผิวดินขุดลอก 2 ช่วง การแบ่งงานแบบวัดสัดส่วนนี้มีผลดีที่ว่า เป็นลักษณะงานเหมาะทำ หากผู้ทำงานคนใดติดภารกิจมาทำงานในวันนัดหมายไม่ได้ ก็ไม่เป็นไรมีการผ่อนผันให้ทำได้ในวันอื่นแทน จะทำวิธีใดก็สุดแล้วแต่ แต่ต้องมาขุดลอกลำเหมืองตามเขตที่ได้รับผิวดินให้แล้วเสร็จ จะไม่มีการปรับใหม่หรือลงโทษเหมือนการระดมแรงงานซ่อมเหมืองฝายหลัก

สำหรับการระดมแรงงานในแต่ละครั้งบางช่วงต้องใช้คนทำงานจำนวนมากจะมีการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด โดยที่ประธานเหมืองฝายและคณะกรรมการเหมืองฝายทั้งหมดจะต้องช่วยกันตรวจเช็คคนที่มาทำงานพร้อมทั้งอุปกรณ์ที่ได้รับมอบหมายว่าครบตามจำนวนที่ระบุหรือไม่ ในการตรวจเช็คส่วนใหญ่จะไม่มีปัญหา ด้วยเหตุผลที่ว่าทั้งคณะกรรมการและสมาชิกเหมืองฝายต่างรู้จักมักคุ้นกันหมด จึงแค่สำรวจพบหน้าค่าตากันเท่านั้น ไม่มีการแจกบัตรทำงานใดๆ ทั้งสิ้น และถ้าสมาชิกคนใดไม่มาก็สามารถตรวจเช็คได้ โดยใช้วิธีถามปากต่อปาก เท่านั้นและบันทึกไว้และดำเนินการปรับขึ้นต่อไป ซึ่งในการทำงานมาของนายทองคำ บอกว่า “13 ปีในการเป็นแกล่ฝายยังไม่ได้ปรับใครเลย” การกำกับดูแลในการทำงาน จะมีคณะกรรมการเหมืองฝายคอยควบคุมดูแลและแบ่งเป็นช่วงๆ เสมือนเป็นช่างวิศวกรที่คอยให้คำแนะนำแก่ผู้มาทำงานเพื่อให้งานในแต่ละช่วงมีมาตรฐานเดียวกัน

3) การระดมทรัพยากรด้านอุปกรณ์และเครื่องมือ จากคำบอกเล่าของคณะกรรมการที่ทำการสนทนา พอสรุปได้ว่า เมื่อขุดลอกลำเหมืองเสร็จสิ้นตามระดับความกว้าง ความลึก ซึ่งประธานเหมืองฝายได้กำหนด ก็จะถึงเวลาทำการซ่อมแซมตัวฝาย ผู้ช่วยเหมืองฝายจะเป็นผู้กำหนดและไปประกาศว่า ผู้มาทำงานแต่ละคนจะต้องเตรียมอุปกรณ์ชนิดใดมาบ้าง มาด้วยในวันนัดทำงาน ส่วนใหญ่จะนัดหลังจากวันที่สมาชิกเหมืองฝายแต่ละหมู่บ้านทำการขุดลอกลำเหมืองเสร็จไม่เกิน 5 – 10 วัน หรือหลังจากวันที่ทำพิธีเลี้ยงผีฝายเสร็จ ไม่เกิน 5 – 10 วัน ทั้งนี้เพื่อให้เวลาในการเตรียมวัสดุ อุปกรณ์บางอย่าง เช่น บั้งก็ซึ่งทำมาจากการเอาไม้ไผ่มาจักสาน สำหรับปริมาณของอุปกรณ์ที่ต้องนำมา ก็ดูตามประกาศ

ชนิดและจำนวน ตามที่ผู้ช่วยเหลือฝ่ายกำหนด โดยปกติอุปกรณ์ที่จำเป็นจะต้องนำไปใช้ในการตีฝายได้แก่

- (1) บั้งเกี สำหรับชนดินที่ขุดลอก หน้าที่ถางตามแนวเหมือง
- (2) มีดแหบหรือมีดถางหญ้า
- (3) จอบ สำหรับขุดลอกลำเหมือง

อุปกรณ์เหล่านี้ต้องนำมาทุกคน ส่วนการระดมวัสดุ อุปกรณ์อื่นๆ เช่น กระสอบทราย จะระดมเก็บในกรณีพิเศษเท่านั้น ส่วนวัสดุที่มีความจำเป็นที่ต้องใช้อีกอย่างก็คือ หิน ขนาดต่างๆ ที่ใช้สำหรับถมเป็นฐานก่อนที่จะนำเอาวัสดุอื่นๆ มาถม คณะกรรมการจะระดมเก็บจากสมาชิกเป็นครั้งๆ ไป ตามความจำเป็น

4) การระดมงบประมาณ งบประมาณเป็นสิ่งจำเป็นที่สำคัญมากอย่างหนึ่งสำหรับงานซ่อมแซม งานบำรุงรักษาและการจัดการเหมืองฝาย ในบางปีต้องมีการว่าจ้างรถแทรกเตอร์ ในการขุดลอกลำเหมืองเพราะว่าบริเวณหน้าตัวฝายที่เกิดจากการที่ทรายถมหน้าฝายมากทำให้น้ำไม่สามารถไหลได้ การทับถมของทราย ดิน โคลน ซึ่งแรงงานคนไม่สามารถขุดลอกได้จึงมีความจำเป็นต้องใช้แรงเครื่องจักรแทน และนั่นก็หมายความว่า ต้องมีการระดมเงินจากสมาชิกซึ่งจะมากน้อยแค่ไหนก็สุดแล้วแต่งานที่ต้องทำในขณะนั้น คิดเป็นค่าใช้จ่ายปีๆ ไปหรือไม่ต้องเป็นหน้าที่ของหัวหน้าเหมืองฝายที่ต้องไปหางบประมาณจากทางราชการหรือกับ ส.ส.

ตอนที่ 3 ผลกระทบจากการจัดการของรัฐที่มีต่อองค์กรเหมืองฝาย

การจัดการของรัฐที่เข้ามามีผลกระทบต่อองค์กรเหมืองฝายในพื้นที่ลุ่มน้ำแฉ่ง เป็นการดำเนินการเพื่อเปลี่ยนแปลงระบบการจัดการน้ำของชุมชนมาเป็นการจัดการโดยรัฐ ที่ถูกควบคุมโดยระบบข้าราชการประจำของรัฐ มีนโยบาย มีการวางแผน ซึ่งรัฐได้เข้ามามีการจัดการในเรื่อง การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเทคโนโลยีการจัดการน้ำ โดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการกักเก็บน้ำ การส่งน้ำให้มีศักยภาพที่สูงขึ้น ให้ชลประทานช่วยตอบสนองต่อการเพาะปลูกพืชให้มากขึ้น การพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัยส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการดำเนินการที่มีอยู่เดิมของชุมชน เช่น จากการที่ชุมชนยังหาปลากินในแม่น้ำปัจจุบันจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างฝายคอนกรีต ซึ่งนายทองคำเล่าว่า ในปัจจุบันปลาบางชนิดหายไปเนื่องจากผลกระทบที่ปลาไม่สามารถที่จะขึ้นไปวางไข่ เนื่องจากฝายไม้ไผ่ไม่สูงมากและมีน้ำไหลอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะต่างกับฝายคอนกรีตที่ทิ้งนา สูงและบางช่วง

ฤดูกาลน้ำจะแห้ง และชาวบ้านเองใช้วิธีที่การหาปลาที่ทันสมัยคือการซื้อปลาทำให้ปลาในแม่น้ำหายไป ดังนั้น หน้าที่ยของฝ่ายมิได้ถูกสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ ในการยกระดับน้ำเพื่อให้น้ำเข้าไปใช้ในที่นาอย่างเดียวกแต่ฝ่ายยังเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลาด้วยเนื่องจากในบริเวณที่มีน้ำไหลมากนั้นมักมีปลาไปใช้เป็นเหยื่อ จะเห็นได้ว่าชุมชนมีการเรียนรู้ว่าการสร้างฝายสะท้อนให้เห็นถึงความสัมพันธ์และความสอดคล้องกับระบบนิเวศวิทยามากที่สุด เพื่อการมีชีวิตที่สมบูรณ์ของชุมชน

ลำเหมือง ฝาย มีหน้าที่หลายอย่างด้วยกัน คือมีหน้าที่ในฐานะเป็นระบบส่งน้ำของฝายและฐานะแม่น้ำ ที่ให้ชุมชนได้ใช้สำหรับบริโภค อุปโภค เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำและสิ่งมีชีวิต ในน้ำเป็นแหล่งรักษาความชุ่มชื้นในดิน แม้ว่าจะไม่มีการปล่อยน้ำเข้าในนาโดยตรงน้ำในลำเหมืองก็สามารถซึมเข้าสู่นาได้ถ้าลำเหมืองยังเป็นดินอยู่ ดังนั้นน้ำในลำเหมืองแต่เดิมนั้นชาวนาจะไม่ปล่อยให้แห้งนานๆ เพราะจะนำมาสู่การสูญเสียสถานภาพด้านอื่นๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิตของชุมชนด้วยเช่นกัน

ดังนั้นการที่โครงสร้างเทคโนโลยีการจัดการน้ำที่รัฐเข้ามาดำเนินการเองโดยมีงบประมาณในการสนับสนุนเปลี่ยนแปลง โดยการรื้อฝายของชุมชนทิ้งไปเกือบหมดและให้ฝ่ายคอนกรีตและการจัดการน้ำของรัฐ โดยรัฐได้เข้ามาสร้างความคงทนถาวร เป็นการดำเนินการเปลี่ยนแปลงหน้าที่อันหลากหลายของระบบเหมืองฝายให้เหลือหน้าที่ในการกักเก็บน้ำและรับส่งน้ำ สำหรับพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตให้มีศักยภาพสูงขึ้นโดยมีความเชื่อว่าโครงสร้างเทคโนโลยีใหม่ที่เป็นคอนกรีตจะมีประสิทธิภาพในการส่งน้ำ และกักเก็บน้ำได้มากกว่าเดิม โดยเฉพาะการควบคุมการไหลของน้ำ ให้มีจำนวนและเวลาที่แน่นอนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้สะท้อนให้เห็นว่าเป็นการละเลยหน้าที่ในด้านอื่นของระบบเหมืองฝายทิ้งไปได้ ทำให้มีผลกระทบต่อกิจกรรมการผลิตและแบบแผนการจัดการน้ำของชาวชุมชน การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์กรในการจัดการและควบคุมการใช้น้ำ คือพยายามที่เข้ามาเปลี่ยนแปลงโครงสร้างขององค์กรในการจัดการและควบคุมการใช้น้ำ โดยชุมชนทำหน้าที่ในการตัดสินใจซ่อมแซมบำรุงรักษาและการจัดแบ่งเวลาส่งน้ำทั้งระบบชุมชนซึ่งชุมชนมีการจัดการอย่างอิสระจากอำนาจรัฐ แต่รัฐเข้ามาดำเนินการพัฒนาระบบชลประทานด้วยการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์ประกอบของเทคโนโลยีเปลี่ยนสภาพขององค์กรให้มีอำนาจในการตัดสินใจ ให้มาอยู่ภายใต้การควบคุมของรัฐและเป็นองค์กรย่อยของระบบราชการในระดับหมู่บ้าน ที่การกำหนดรูปแบบการบริหารจัดการน้ำ จะขึ้นอยู่กับอำนาจการตัดสินใจของสายบังคับบัญชาที่อยู่เหนือกว่าระดับหมู่บ้าน เป็นการลดฐานะขององค์กรในการจัดการน้ำที่เคยมี

อำนาจในการตัดสินใจในการบริหารมาเป็นเพียง“กลุ่มผู้ใช้น้ำ” ซึ่งการเปลี่ยนแปลงการการจัดการองค์กรเหมือนฝ่ายในการใช้น้ำ การปลูกพืชเศรษฐกิจ ทำให้เกิดผลกระทบจากภายในองค์กรชุมชนเอง ซึ่งในตัวองค์กรเหมือนฝ่ายก็มีความอ่อนแอ มีความต้องการพึ่งพิงภายนอกด้วยเช่นกัน ดังเช่น เมื่อก่อนชุมชนเองจะดำเนินการจัดระบบการดำเนินการเหมือนฝ่ายโดยมีความสัมพันธ์กับการเกษตร การพึ่งพิงรัฐจะมีน้อยลง เมื่อรัฐ จัดการให้ชุมชนผลิตพืชเชิงเดี่ยว ต่อมาการอพยพย้ายแรงงานเข้าสู่ตัวเมืองเพื่อประกอบอาชีพอื่นที่ชุมชนเห็นว่าดีกว่า การทำการเกษตร ส่งผลให้จำนวนสมาชิกเมืองฝ่ายมีจำนวนลดลงและปัญหาการขาดแคลนแรงงานก็เกิดขึ้น การที่รัฐเข้าไปส่งเสริมการผลิตแบบเชิงเดี่ยว เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดการเปลี่ยนแปลงขององค์กรเหมือนฝ่ายในการจัดระเบียบแบบแผนการจัดการน้ำใหม่โดยใช้ระเบียบตามระบบชลประทานใหม่ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญคือ สมาชิกเมืองฝ่าย ผู้นำธรรมชาติ ชำราษการประจำในระดับอำเภอ ตำบล หมู่บ้าน ชำราษการประจำชลประทาน เป็นผู้เข้ามาปฏิบัติงานที่แตกต่างกันออกไป โดยมีผลประโยชน์ร่วมกัน และกระบวนการดำเนินงานนั้นจะมีทั้งร่วมมือกันทำและแยกกันดำเนินงาน ซึ่งสามารถแยกบทบาทแต่ละกลุ่มได้ คือ สมาชิกกลุ่มเมืองฝ่ายจะอยู่ในฐานะที่เป็นองค์ประกอบของผู้มีผลประโยชน์ การใช้น้ำและการควบคุมการ จัดการน้ำในระบบดั้งเดิมแล้ว ยังมีฐานะที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการจัดการเหมือนฝ่ายในระบบดั้งเดิมมีความอ่อนแอลงไปมาก เนื่องมาจากการขาดแคลนแรงงานในการจัดการเหมือนฝ่ายและความต้องการน้ำที่เพิ่มมากขึ้น

การขาดแคลนแรงงานเป็นเงื่อนไขที่ส่งผลให้ความอ่อนแอขององค์กรในด้านความร่วมมือภายในเมืองฝ่ายและชุมชนท้องถิ่นเป็นปัญหาให้เกิดผลกระทบต่อการจัดการเมืองฝ่าย ในปัจจุบันเมื่อสถานการณ์ทางสังคมเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ทำให้คนต้องออกไปพึ่งพาการผลิตนอกภาคเกษตรมากขึ้น โดยไปทำงานตามโรงงานต่างๆ ในเขตพื้นที่อำเภอสันป่าตอง หรือออกไปทำงานในเมือง เมื่อบุคคลเหล่านี้ไม่ได้รับการสืบทอดและไม่สนใจการเกษตรในพื้นที่ เมื่อกลับเข้ามาทำการเกษตร กลุ่มคนเหล่านี้จะเข้ามาทำงานภาคเกษตรในไร่นา สวน มีจำนวนน้อยลง ทำให้เมื่อต้องการแรงงานกลุ่มผู้ใช้น้ำในการขุดลอกลำเหมืองต่างๆ แรงงานเหล่านี้ก็ขาดแคลนลง นอกจากนั้นองค์ความรู้ในการจัดการเมืองฝ่ายมีแนวโน้มลดลงไปด้วย เนื่องจากบุคคลเหล่านี้ไม่ได้รับการสืบทอดหรือไม่สนใจ และการเปลี่ยนแปลงการถือครองที่ดินคนที่ไม่เคยทำการเกษตรในระบบเมืองฝ่ายเริ่มมาเป็นเจ้าของที่ดินที่ให้นานาในหมู่บ้าน ซึ่งคนที่เข้ามาทำนาบางรายเป็นชาวนาเช่าหรือเจ้าของที่ดินจ้างลูกจ้างเฝ้าที่ดินหรือที่นาเปลี่ยนมาทำเป็นสวนลำไย ดังคำที่พออยู่ใจบอกว่า “คนบ่มีนา

“ได้เยยะนา คนบ่มีนาบ่ได้เยยะนา” ซึ่งสะท้อนให้เป็นผู้ที่เข้ามามีส่วนได้ที่ดิน ที่นา หรือ เจ้าของที่ดินไม่สามารถรับรู้ถึงวิธีการจัดการเหมืองฝาย และไม่มีส่วนร่วมกับชุมชนในการ ดำเนินการ ซึ่งในปัจจุบันสิ่งเหล่านี้จึงมีมากขึ้น ทำให้ชุมชนเริ่มมีความต้องการที่จะพึ่งพิงรัฐให้ เข้ามาจัดการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีที่จะไม่ต้องให้ชุมชนเข้ามาทำหน้าที่ระดม แรงงาน ชาวบ้านเข้าไปจัดการเหมืองฝาย และแนวโน้มปัจจุบันจากคำบอกเล่าของหัวหน้าเหมืองฝาย ที่ให้เห็นว่าปัจจุบันคนที่จะไม่มา เมื่อมีการเรียกให้มาขุดลอกเหมืองฝายจะเป็นคนที่ออกไป ทำงานภายนอกหมู่บ้านและทำนาด้วยกัน คนที่รวยมาซื้อที่นาไว้ให้ลูกจ้างเข้ามาทำงานในที่ ดินนั้นๆ หรือบางทีก็จะจ้างคนมาแทน ซึ่งคนเหล่านี้จะทำงานไม่จำเป็นต้องเกิดปัญหาทางน้ำไม่ เรียบร้อย หัวหน้าเหมืองฝายต้องเข้าควบคุมใกล้ชิด ทำให้เกิดปัญหาการทะเลาะวิวาทกันเริ่ม มากขึ้น

นอกจากนี้ การใช้น้ำเพื่อตอบสนองการปลูกพืชหลายชนิดเพื่อการค้า ใน ช่วงฤดูแล้งที่มีการนำพืชต่างชนิดก็เข้าปลูกในเวลาเดียวกันจำนวนมาก และมีความแตกต่าง กันในช่วงเวลาการใช้น้ำ ส่งผลกระทบต่อการเรียกร้องของสมาชิกเหมืองฝายมีการเปลี่ยน แปลงโครงสร้างของฝาย โดยชุมชนต้องการให้มีอ่างเก็บน้ำไว้เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในช่วงที่ไม่ ต้องการ และปล่อยมาใช้เมื่อมีความจำเป็นที่ต้องการใช้น้ำเพื่อที่จะทำให้สามารถปลูกพืช หลายชนิดได้ โดยไม่ต้องรอเวลาการใช้จ่ายของแต่ละคนที่ต้องให้น้ำพร้อมๆ กันเหมือนที่ผ่านมา ในปัจจุบันชุมชนปลูกหอมหัวใหญ่ ซึ่งใช้น้ำค่อนข้างมากกว่าการปลูกข้าวโพด การใช้น้ำ ของพืช 2 ชนิด จะถูกกลุ่มผู้ที่มีส่วนลำไยเข้าไปแย่งชิงน้ำจากลำเหมืองโดยจะสูบน้ำจาก ลำเหมืองเข้าสวนลำไยของตนเองเป็นจำนวนมาก จึงเป็นผลให้น้ำที่ใช้ในการปลูกพืชไม่ เพียงพอ

ส่วนผลกระทบจากการจัดการของรัฐที่มีต่อองค์กรเหมืองฝายจาก ภายนอก คือ การที่รัฐเข้ามาจัดการในเรื่องโครงสร้างคณะกรรมการเหมืองฝาย โดยเข้ามามี บทบาทในการแต่งตั้ง องค์กรในการจัดการและควบคุมการใช้น้ำ จากโครงสร้างขององค์กร เหมืองฝายในยุคเริ่มแรก ซึ่งจะประกอบด้วย แก่ฝาย ล่าม เป็นผู้บริหารจัดการโดยสมาชิก ทุกคนให้ความเชื่อถือมีการ สืบทอดจากรุ่นหนึ่งสู่อีกหนึ่ง มีการบริหารจัดการสืบทอดกัน มาโดยเป็นภูมิปัญญาชาวบ้าน เช่น การสร้างฝาย ซึ่งจะเห็นได้ชัดว่า “ตะกอนฝายไม้ หน้าฝายบ่มีทรายล้นหน้าฝายเพราะมันลอดไปได้ บ่อเดี๋ยวนีฝายเหล็กอะหยั่งก็ผ่านบ่ได้ ปีใด บ่มีงบก็อะจะไว้จะอัน” (นายมา อายุ 61 ปี) จากคำบอกเล่าจะเห็นได้ว่าการที่รัฐเอาฝาย คอนกรีตมาสร้างแทนฝายไม้ มีทั้งผลดีและผลเสียหากมีการซ่อมแซมต้องอาศัยงบประมาณ

จากหน่วยงานรัฐทำให้รัฐเข้ามาควบคุมในการตัดสินใจแทนชุมชน ซึ่งเมื่อก่อนชุมชนจะเป็นผู้ตัดสินใจในการบริหารจัดการเหมืองฝายของตนทำการ จัดการเรื่องแบ่งน้ำ การบำรุงซ่อมแซมอย่างอิสระจากอำนาจของรัฐ มาเป็นการอยู่ภายใต้การ ควบคุมของรัฐ และรัฐอาศัยอำนาจในการแต่งตั้งคณะทำงานกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยการบริหารจัดการต้องมีการรายงานให้สายการบังคับบัญชาที่อยู่เหนือกว่าระดับหมู่บ้านทราบ เพื่อรายงานให้รัฐต่อไป เพื่อให้รัฐเป็นผู้วางแผนในการประชุม และองค์การจะต้องมีการรายงานผลภาวะของน้ำ รวมไปถึงสถานการณ์ต่างๆ ให้กับรัฐด้วย

ในระบบการผลิตการจัดการน้ำในแต่ละช่วงเวลา ราคาสินค้าผลิตมีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงพืชเศรษฐกิจในชุมชน และมีผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ของชุมชน ในแต่ละช่วงของระบบการผลิตจะเห็นได้ว่าชุมชนมีการเปลี่ยนจากช่วงแรก ระบบการผลิตที่ดั้งเดิมได้ใช้ภูมิปัญญามีการจัดการเหมืองฝาย โดยการนำไม้ หิน ทราย มาสร้างเหมืองฝายเพื่อผลิตข้าวไว้รับประทานเป็นช่วงที่ทรัพยากรอุดมสมบูรณ์ ระบบนิเวศน์ของสภาพน้ำและป่ายังอุดมสมบูรณ์ ต่อมาระบบการผลิตเปลี่ยนไป การปลูกข้าวเพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน ทำให้มีการปลูกข้าวนาปีและนาปรัง การใช้น้ำและกลุ่มผู้ใช้น้ำมีระบบการผลิตด้านการเกษตรปลูกพืชชนิดเดียวกัน ทำให้เกิดความต้องการใช้น้ำในช่วงเวลาเดียวกัน การจัดการน้ำจึงมีการรวมกลุ่มสร้างฝายเพื่อจัดสรรแบ่งน้ำ ไม่ให้เกิดการแย่งชิงน้ำ ให้ทุกคนได้ใช้น้ำตามสิทธิของตนเองที่ว่า “น้ำเป็นของหน้าหมู่บ้าน” จึงมีระบบการจัดการองค์กรเหมืองฝายที่มีแก่ฝายเป็นผู้ทำหน้าที่ดูแลเรื่องน้ำทั้งหมด โดยมีล้ามเป็นผู้ช่วย ต่อมาเมื่อเข้าสู่ระบบการผลิตเชิงพาณิชย์ในปัจจุบัน มีการปลูกพืชเชิงเดี่ยวเพื่อขาย ตอบสนองด้านตลาด มีการเปลี่ยนแปลงโดยกลุ่มองค์กรเหมืองฝาย ที่รัฐเข้ามาจัดการ รวมถึงผู้ใช้น้ำ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการโดยการแต่งตั้งจากภาครัฐ ซึ่งเดิมจะมีเฉพาะแก่ฝายและล้าม มีการทำงานเป็นรูปแบบที่ชัดเจน โดยแก่ฝายจะได้รับการยกเว้นแรงงาน โดยแต่ละปีสมาชิกจะแบ่งปันข้าวเปลือกที่ได้จากการทำนามาให้ ปัจจุบันสมาชิกจะเก็บเป็นเงินตามอัตราที่ได้กำหนดไว้แทน โดย 80% ให้แก่คณะกรรมการเป็นค่าตอบแทน อีก 20% เป็นค่าใช้จ่ายต่างๆ และเลี้ยงฝาย จะเห็นว่าระบบการปลูกข้าวนาปีเพื่อขายหายไป ได้มีพืชเศรษฐกิจตัวใหม่เข้ามาแทน คือหอมหัวใหญ่ ทำให้เกษตรกรหันมาปลูกหอมหัวใหญ่แทนข้าว จึงเกิดระบบการจัดสรรน้ำในรูปแบบใหม่เพื่อให้เหมาะสมกับชนิดของพืชที่ปลูก

จากระบบการผลิตแบบใหม่นี้ ทำให้ประชาชนต้องไปกู้เงินจากธนาคารมาลงทุน หากปีไหนมีผลผลิตดีชาวบ้านก็สามารถชำระเงินกู้คืนให้กับธนาคารได้ตรงตาม

กำหนด แต่หากปีไหนผลผลิตไม่ดีทำให้ประชาชนไม่สามารถชำระหนี้เงินกู้ธนาคารได้ อีกทั้ง
จะต้องหาแหล่งเงินทุนใหม่เพื่อนำมาใช้เป็นทุนในการทำเกษตรครั้งต่อไป จาก
สภาวะการณดังกล่าว ได้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน คือ ชาวบ้านมีหนี้สินเพิ่มขึ้น และ
โอกาสที่จะหาเงินมาชำระหนี้ดังกล่าวก็มีน้อยลง ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อสภาวะจิตใจของ
ครอบครัว ชุมชนและสังคม