

การศึกษาระบบการจัดการชลประทานในเขตพื้นที่สูง : กรณีศึกษาระบบชลประทาน
ของชาวกะเหรี่ยงในภาคเหนือของประเทศไทย

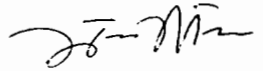
นันทิกา ตั้งเจริญพานิชย์

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจาก
สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ
กระทรวงวัฒนธรรม
ประจำปีงบประมาณ ๒๕๔๗

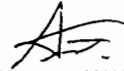
วิทยานิพนธ์

เรื่อง

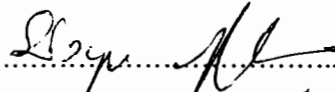
การศึกษาระบบการจัดการชลประทานในเขตพื้นที่สูง : กรณีศึกษาระบบชลประทาน
ของชาวกะเหรี่ยงในภาคเหนือของประเทศไทย



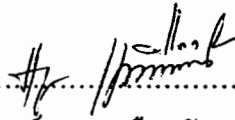
นางสาวนันทิกา คังเจริญพาณิชย์
ผู้วิจัย



ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอี่ยม ทองคี่, ศศ.ม.
ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขยงยุทธ บุราสิทธิ์, ศศ.ม.
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



อาจารย์เรณู เหมือนจันทร์เชย, ศศ.ม.
กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์รัศมีคารา หุ่นสวัสดิ์, Ph.D.
คณบดี
บัณฑิตวิทยาลัย



ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอี่ยม ทองคี่, ศศ.ม.
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาชนบทศึกษา
สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท

วิทยานิพนธ์


เรื่อง

การศึกษาระบบการจัดการชลประทานในเขตพื้นที่สูง : กรณีศึกษาระบบชลประทาน
ของชาวกะเหรี่ยงในภาคเหนือของประเทศไทย

ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

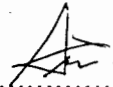
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาชนบทศึกษา

วันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2547



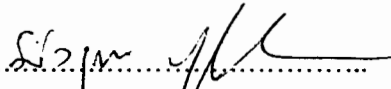
นางสาวนันทิกา ตั้งเจริญพาณิชย์

ผู้วิจัย



ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอี่ยม ทองดี, ศศ.ม.

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



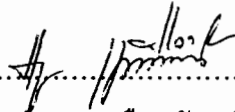
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ยงยุทธ บุราสิทธิ์, ศศ.ม.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



รองศาสตราจารย์เรืองเดช ปิ่นเขื่อนขันธ์, Ph.D.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์



อาจารย์เรณู เหมือนจันทร์เชย, ศศ.ม.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

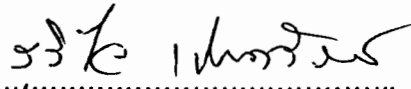


รองศาสตราจารย์รศมีดารา หุ่นสวัสดิ์, Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยมหิดล



ศาสตราจารย์สุวิไล เปรมศรีรัตน์, Ph.D.

ผู้อำนวยการ

สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท

มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง จากบุคคลหลายฝ่าย ขอบขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์เอี่ยม ทองดี และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษาและกำลังใจที่ดีในทุก ๆ เรื่อง ขอขอบคุณ คุณโสภณ แท่งเพชร ที่ให้คำแนะนำข้อคิดเห็นต่าง ๆ และให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยเล่มนี้จนสำเร็จมาด้วยดีตลอด พร้อมทั้งขอขอบคุณสถาบันวัฒนธรรมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ ที่มอบทุนเพื่อใช้ในการทำการศึกษาวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาซึ่งสนับสนุนด้านการเงินและกำลังใจที่ดีแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา ขอขอบคุณชาวกะเหรี่ยง บ้านโมงหลวง หมู่ 6 ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้ข้อมูลและความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

ท้ายนี้ขอขอบคุณเพื่อนๆและน้องๆทุกๆคนที่ให้ความช่วยเหลือในเรื่องต่างๆด้วยดีเสมอมา ขอขอบคุณจากใจจริง

นันทิกา ตั้งเจริญพาณิชย์

ตุลาคม 2547

การศึกษาระบบการจัดการชลประทานในเขตพื้นที่สูง: กรณีศึกษาระบบชลประทานของชาวกะเหรี่ยงในภาคเหนือของประเทศไทย (A STUDY OF MANAGEMENT OF HILL IRRIGATION : A CASE STUDY OF AN INDIGENOUS KAREN IRRIGATION IN NORTHERN THAILAND)

นันธิกา ตั้งเจริญพาณิชย์ 4437296 LCRUM

ศศ.ม. (พัฒนาชนบทศึกษา)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: เอี่ยม ทองดี ศศ.ม., ยงยุทธ บุราสิทธิ์ ศศ.ม., เรณู เหมือนจันทร์เชษ ศศ.ม.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการพัฒนาการ การบริหารจัดการตลอดจนเงื่อนไขปัจจัยลักษณะเด่นและลักษณะด้อยของการบริหารจัดการระบบชลประทานบนพื้นที่สูง กรณีศึกษาระบบ ชลประทานฝายโม่งหลวง ซึ่งเป็นระบบชลประทานชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง หมู่ที่ 6 ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ

ผลการศึกษาพบว่า การเพิ่มขึ้นของประชากรเป็นปัจจัยและเงื่อนไขผลักดันให้ชุมชนจำเป็นต้องพัฒนาระบบชลประทานฝายโม่งหลวง เพื่อเพิ่มผลผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการที่เพิ่มขึ้น ซึ่งจำเป็นสำหรับการทำการเกษตรเป็นปัจจัยสำคัญ ในการเพิ่มผลผลิตดังกล่าวบนพื้นฐานองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ ที่สืบทอดจากบรรพบุรุษผู้คนรุ่นอายุปัจจุบันผ่านหัวหน้าเหมืองฝายและองค์ความรู้สมัยใหม่ที่ใช้บริหารจัดการน้ำของชุมชน

กระบวนการบริหารจัดการน้ำของฝายโม่งหลวงมีองค์การรับผิดชอบ ชัดเจน แบ่งภารกิจออกเป็น 5 ประการ คือ 1. การบำรุงรักษา 2. การจัดหาน้ำ 3. การจัดสรรน้ำ 4. การระดมทรัพยากร 5. การแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง แต่ละภารกิจต่างปฏิบัติงานไปตามบทบาทหน้าที่อย่างไม่ซ้ำซ้อน สมาชิกผู้ใช้น้ำรู้จักสิทธิและหน้าที่ของตนเอง มีการทำงานร่วมกันในกิจกรรม ตามระบบชลประทานเพื่อความอยู่รอดร่วมกัน ปัญหาข้อขัดแย้งในกลุ่มสมาชิก ผู้ใช้น้ำมีไม่มากนัก เนื่องจากปลูกพืชครั้งเดียว ปัญหาจะมีบ้างในเรื่องการได้รับการจัดสรรน้ำไม่ทั่วถึงในช่วงเพาะปลูกระหว่างสมาชิกที่อยู่ทางต้นน้ำกับปลายน้ำ แต่หัวหน้าเหมืองฝายสามารถแก้ไขปัญหาคือได้โดยวิธีไกล่เกลี่ย ปัญหาที่แก้ไขได้ยาก คือการขัดแย้งระหว่างฝายที่ชุมชนอื่น ๆ

เงื่อนไขและปัจจัยในการบริหารจัดการเหมืองฝาย ได้แก่ ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม เช่น ความเชื่อเรื่องผีฝาย ทำให้สมาชิกเคารพผู้นำและกฎเกณฑ์กติกาต่างๆ ในการใช้น้ำและการบริหารจัดการเหมืองฝาย ส่วนลักษณะเด่นของฝายโม่งหลวงคือ เป็นฝายขนาดเล็กในชุมชนขนาดเล็กที่ทำการเพาะปลูก ส่วนลักษณะด้อย คือ โครงสร้างทางกายภาพของระบบชลประทานไม่แข็งแรง จัดส่งน้ำได้ไม่ทั่วถึง

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัย ควรส่งเสริมให้มีการวิจัยระบบชลประทานในพื้นที่สูงทั้งระบบเพื่อประโยชน์ต่อการผลิตทั้งพื้นที่

คำสำคัญ : ชลประทานบนพื้นที่สูง / กระเหรี่ยง / การบริหารจัดการน้ำ

123 หน้า ISBN 974-04-5398-8

A STUDY OF MANAGEMENT OF HILL IRRIGATION : A CASE STUDY OF AN
INDIGENOUS KAREN IRRIGATION IN NORTHERN THAILAND.

NANTIKA TANGJAROENPANICH 4437296 LCRU/M

M.A. (RURAL DEVELOPMENT STUDY)

THESISADVISORS : IAM THONGDEE, M.A., YONGYUTH BURASITH, M.A.,
RENU MUENJANCHOEY, M.A.

ABSTRACT

This research is a qualitative study of hill irrigation system in Northern Thailand. The main objective of this study is to investigate the pattern of hill irrigation water management. The Karen irrigation system of Fai Mongluang Mu 6 Tambon Kongkaek, Mae Cham District, Ching Mai Province was selected for this study. Methodlogy research is the qualitive research.

The results of the study indicated that the development of the irrigation system occurred as a response to population pressure, increased in rice production, and stable water supply throughout the cropping season. This knowledge of irrigation construction and water management has been handed down from generation to generation through the irrigation leader. In addition, new knowledge on water management has been incorporated into the existing water management system.

The Fai Mongluang irrigation organization was composed of one irrigation leader, four irrigation committees, and twenty five water users, whose roles were defined under the customary rules. The irrigation organization involves five water management activities : water acquisition, water allocation, system maintenance, resource mobilization, and conflict management. All water users had to participate in all irrigation activities in exchange for water use right. The water management activities in Fai Mongluang have less complexity due to the size of the system and cropping pattern. Some irrigation conflicts occurred sporadically during the growing season, particularly between the head and tail-end water users. However, the irrigation leader was successful in resolving these conflicts. For intersystem conflicts, the irrigation leader was unable to resolve these conflicts. As a result, the village headman had to step in.

Social, economic and cultural factors have influenced the management of hill irrigation of Fai Mongluang. The belief in weir spirit helps enforce the weir and water management regulations among its water users. The strength of Fai Mongluang is at its small scale, which serves only a small group of cultivators in subsistence farming. The weakness of Fai Mongluang is a deficiency of its physical structures in conveying the irrigation water.

Research Recommendation : Further research should be conducted on the overall management system of hill irrigation for highland agricultural development.

KEY WORDS : HILL IRRIGATION / KAREN / WATER MANAGEMENT

123 pp. ISBN 974-04-5398-8

สารบัญ

หน้า

กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญภาพ.....	ฅ
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่ 1 : บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการศึกษา.....	4
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.4 คำถามของการวิจัย.....	4
1.5 ขอบเขตในการศึกษา.....	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
1.7 กรอบความคิดในการศึกษา.....	7
บทที่ 2 : แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับนิเวศน์วิทยาวัฒนธรรม.....	9
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ทางสังคม.....	10
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรโดยชุมชน.....	12
2.4 แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพการจัดการน้ำชลประทาน.....	17
- หลักการชลประทานเบื้องต้น.....	18
2.5 แนวทางการพัฒนาการเกษตรของรัฐ.....	19
2.5.1 นโยบายรัฐบาลกับการพัฒนาการเกษตร.....	19
2.5.2 แนวทางการพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาฯฉบับที่ 7-9.....	27
2.5.3 การพัฒนาการเกษตรบนที่สูง.....	31
2.6 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	35

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 3 : วิธีดำเนินการศึกษา.....	42
3.1 ประชากรเป้าหมาย.....	42
3.2 พื้นที่ศึกษา.....	43
3.3 เครื่องมือในการวิจัย.....	43
3.4 แหล่งข้อมูลสำหรับการค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
3.6 การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	45
3.7 การนำเสนอผลการวิจัย.....	47
3.8 ระยะเวลาในการวิจัย.....	47
บทที่ 4 : กลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยงและสภาพทั่วไปของชุมชนที่ศึกษา.....	48
4.1 ความเป็นมา.....	48
4.2 สภาพทั่วไปของชุมชนที่ศึกษา (บ้านโม่งหลวง หมู่ที่ 6.....	54
ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่)	
4.3 ลักษณะทางกายภาพของชุมชนบ้านโม่งหลวง.....	56
4.4 ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม เครือญาติ วัฒนธรรม.....	61
4.5 สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ.....	65
บทที่ 5 : การบริหารจัดการน้ำบ้านโม่งหลวง ฝ่ายโม่งหลวงของชุมชนกะเหรี่ยง.....	67
5.1 พัฒนาการของฝ่ายโม่งหลวง.....	67
5.1.1 ความเป็นมา.....	67
5.1.2 โครงสร้างทางกายภาพของฝ่ายโม่งหลวง.....	69
5.2 ลักษณะการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรในเขตชลประทานฝ่ายโม่งหลวง.....	72
5.3 ลักษณะการบริหารจัดการน้ำของฝ่ายโม่งหลวง.....	79
5.3.1 องค์การชลประทานฝ่ายโม่งหลวง.....	79
5.3.2 การบำรุงรักษา.....	81
5.3.3 การจัดหาน้ำ.....	84
5.3.4 การจัดสรรน้ำ.....	85
5.3.5 การระดมทรัพยากร.....	87
5.3.6 การแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง.....	88

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 6 : บทวิเคราะห์.....	91
6.1 ลักษณะและพัฒนาการ.....	91
6.2 ลักษณะการบริหารจัดการ.....	93
6.3 เจ็อนไขและปัจจัยในการดำเนินงานของระบบชลประทานฝายโม่งหลวง.....	95
6.4 ลักษณะเด่นและลักษณะค้อยของระบบชลประทานฝายโม่งหลวง.....	97
บทที่ 7 : สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ.....	101
7.1 สรุปผลการศึกษา.....	101
7.2 อภิปรายผลการศึกษา.....	105
7.3 ข้อเสนอแนะ.....	107
บรรณานุกรม.....	111
ภาคผนวก ภาพหัวหน้าเหมืองฝายและระบบชลประทานฝายโม่งหลวง.....	117
ประวัติผู้วิจัย.....	119
Executive Summary.....	120

สารบัญแผนภาพ

		หน้า
แผนภาพที่ 1	แสดงพื้นที่ศึกษา.....	59
แผนภาพที่ 2	สภาพภูมิประเทศคดขวางของบ้าน โมงหลวง.....	60
แผนภาพที่ 3	ระบบชลประทานในลำน้ำโมงหลวง.....	68
แผนภาพที่ 4	โครงสร้างองค์กรของระบบชลประทานฝายโมงหลวงในปัจจุบัน.....	81

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	แสดงจำนวนประชากรบ้านโฆ่งหลวงจำแนกตามกลุ่มอายุ ปี 2546.....	61
ตารางที่ 2	แสดงระบบชลประทานในลำน้ำโฆ่งหลวง.....	67
ตารางที่ 3	แสดงกิจกรรมการเพาะปลูกในแบบแผนการปลูกพืชของ ระบบชลประทานฝายโฆ่งหลวง	78

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การทำการเกษตรมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยมาเป็นเวลานาน แม้ว่าในปัจจุบันภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการ จะมีบทบาทมากขึ้นภายใต้การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศ จากสังคมชนบทไปสู่ความเป็นสังคมเมือง อย่างไรก็ตาม ประชาชนส่วนใหญ่ของประเทศยังคงพึ่งพิงภาคเกษตรกรรมในฐานะเป็นแหล่งรายได้ในการทำมาหาเลี้ยงชีพ จากข้อมูลผลิตภัณฑ์ประชาชาติ ปี 2542 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าแม้ว่าภาคเกษตรมีสัดส่วนมูลค่า ผลิตภัณฑ์ คิดเป็นเพียงร้อยละ 12 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศก็ตาม สามารถจ้างงานได้มากกว่าร้อยละ 50 ของกำลังแรงงานรวม (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2544) ซึ่งเป็นเครื่องยืนยันให้เห็นความสำคัญของภาคการเกษตรในสังคมไทย

ในกระบวนการทำการเกษตรนั้น “น้ำ” และระบบการจัดการน้ำ เช่น “ในรูปของระบบชลประทาน” นับว่าเป็นหัวใจสำคัญ ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องจาก สภาพภูมิประเทศของประเทศไทยที่ตั้งอยู่ในเขตรมสูม ส่งผลให้ปริมาณน้ำฝนสำหรับการทำการเกษตรไม่เพียงพอ ตลอดฤดูกาลทำการผลิต ดังนั้น การพัฒนาระบบชลประทาน จึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาทางด้านการเกษตรโดยระบบชลประทาน จะช่วยให้เกษตรกรมีน้ำสำหรับการเกษตรสม่ำเสมอตลอดช่วงฤดูกาลผลิตและผลผลิตที่ได้รับมีปริมาณสูงกว่าการทำการเกษตรที่ใช้เฉพาะน้ำฝน ซึ่งชาวนาภาคเหนือได้ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาระบบชลประทานที่เรียกว่า “ระบบเหมืองฝาย” ขึ้น เพื่อใช้ในการทำการเกษตรโดยระบบชลประทานเหมืองฝายในภาคเหนือจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์พบว่า มีพัฒนาการมานานกว่า 700 ปี (Uraivan.Tan-Kim-Young, 1983; Tanabe.S., 1994) ซึ่งลักษณะของระบบชลประทาน พื้นบ้านเหล่านี้ มีความคล้ายคลึงกับประเทศอื่นๆ ในแถบภูมิภาคเอเชีย อาทิ ระบบชลประทานพื้นบ้านในทางตอนเหนือของประเทศฟิลิปปินส์ ที่เรียกว่า “Zanjera” (Siy.R.Y., 1982) หรือ ระบบชลประทานพื้นบ้านที่เรียกว่า “Subak” ในเกาะบาหลี ประเทศอินโดนีเซีย เป็นต้น

ของประเทศฟิลิปปินส์ ที่เรียกว่า “Zanjera” (Siy.R.Y., 1982) หรือ ระบบชลประทานพื้นบ้านที่เรียกว่า “Subak” ในเกาะบาหาลิ ประเทศอินโดนีเซีย เป็นต้น

สืบเนื่องจากความสำคัญของน้ำต่อการพัฒนาทางด้านการเกษตร ภาครัฐจึงได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาทางด้านระบบชลประทานมานานกว่า 60 ปี (วันเพ็ญ สุรฤกษ์, 2528) อย่างไรก็ตามแม้ว่ารัฐบาลจะได้เข้ามามีบทบาท ในการพัฒนาทางด้านระบบชลประทานมาเป็นระยะเวลา ยาวนาน แต่ก็ไม่ครอบคลุมพื้นที่ได้มากนัก ในกรณีของภาคเหนือการบริหารจัดการน้ำส่วนใหญ่เป็น การบริหารจัดการโดยชุมชน ภายใต้ระบบชลประทานเหมืองฝาย ซึ่งยังมีบทบาทสำคัญต่อการ พัฒนาการเกษตรอยู่ในปัจจุบัน จากข้อมูลของกรมชลประทานในปี 2539 พบว่า พื้นที่ชลประทาน ในเขตภาคเหนือ ที่อยู่ภายใต้ระบบชลประทานแบบเหมืองฝาย มีพื้นที่รวมทั้งหมดจำนวน 3.3 ล้านไร่ ในขณะที่ระบบชลประทานที่บริหารจัดการโดยภาครัฐมีพื้นที่ชลประทานรวมกันเพียง 800,000 ไร่ (กรมชลประทาน 2540) ซึ่งระบบเหมืองฝายในภาคเหนือจะมีการกระจายตัวทั้งในพื้นที่ราบและ พื้นที่สูง โดยมีพื้นที่ชลประทานระหว่าง 2 เฮกตาร์ ถึง 2,400 เฮกตาร์ (Uraivan.Tan-Kim-Young., 1987) และจากการศึกษาของ Wanpen et al. (1980) พบว่ามีระบบชลประทานแบบเหมืองฝาย มากกว่า 2,000 แห่ง เฉพาะในเขตจังหวัดเชียงใหม่

การศึกษารั้วนี้ เป็นการศึกษากลับมาเกี่ยวกับการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรในเขตพื้นที่สูง ของภาคเหนือ จากลักษณะทางกายภาพ ภาคเหนือมีพื้นที่รวม 106 ล้านไร่ หรือร้อยละ 33 ของพื้นที่ ประเทศ ประกอบด้วย 17 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง พะเยา แพร่ น่าน ตาก พิชญโลก อุตรดิตถ์ สุโขทัย กำแพงเพชร พิจิตร นครสวรรค์ เพชรบูรณ์ และอุทัยธานี ลักษณะภูมิประเทศของภาคเหนือส่วนใหญ่ เป็นที่สูงประกอบด้วยทิวเขา ป่าไม้ และแหล่งน้ำถาวร โดยบางส่วนของพื้นที่ สามารถทำการเพาะปลูกได้เฉพาะในช่วงฤดูฝน สำหรับพื้นที่สูงคิดเป็น ร้อยละ 77 ของพื้นที่รวมของภาค รองลงมาได้แก่พื้นที่ดอน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 13 ของพื้นที่รวม ของภาค ซึ่งในเขตพื้นที่ดอน มีการพัฒนาระบบชลประทานแบบเหมืองฝาย เพื่อใช้ในการทำการ เกษตรในพื้นที่บางส่วน โดยพืชที่ปลูกส่วนใหญ่ได้แก่ ข้าว และพืชเพื่อขายบางชนิด อาทิ ถั่วเหลือง และข้าวโพด เป็นต้น ในส่วนของพื้นที่ราบ ภาคเหนือมีพื้นที่ราบค่อนข้างจำกัด โดยมีพื้นที่ราบ ประมาณร้อยละ 10 ของพื้นที่รวม อย่างไรก็ตามจะมีความอุดมสมบูรณ์สูงและมีการปลูกพืชที่เข้มข้น และหลากหลาย (Intensive and Diversified Cropping) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในเขตพื้นที่ราบ เชียงใหม่-ลำพูน โดยการปลูกพืชในบริเวณเขตพื้นที่ราบ ระบบชลประทานแบบเหมืองฝาย จะมี บทบาทอย่างสำคัญต่อการทำการเกษตรของพื้นที่ (ศูนย์พัฒนาภาคเหนือ สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2542)

การจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ในรูปแบบระบบชลประทานเหมืองฝายของชาวนาภาคเหนือ มีพัฒนาการมาเป็นเวลานานกว่า 700 ปี โดย เกิดขึ้นจากภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่ถ่ายทอดจากบรรพบุรุษสู่คน ในรุ่นอายุปัจจุบัน โดยมีการปรับเปลี่ยนองค์ความรู้ให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม (Uraivan. Tan-Kim-Young., 1987) ลักษณะของระบบชลประทานแบบเหมืองฝาย จะประกอบด้วย ตัวฝาย (Diversion Structure) (ซึ่งปกติจะใช้วัสดุท้องถิ่น อาทิ ไม้ไผ่ หิน ในการก่อสร้าง) และลำเหมือง (Irrigation Canal) โดยตัวฝายจะทำหน้าที่ในการยกระดับน้ำให้ ไหลเข้าสู่ลำเหมืองและอาศัยแรงโน้มถ่วง เพื่อนำน้ำไปใช้ในการทำการเกษตร ซึ่งลักษณะของระบบเหมืองฝายเป็นเทคโนโลยีพื้นบ้านที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของภาคเหนือ (Tanabe.S., 1994)

พัฒนาการของระบบเหมืองฝาย จะเริ่มจากในเขตพื้นที่ราบ โดยกลุ่มชาวนาภาคเหนือ ก่อนที่จะขยายไปยังบริเวณพื้นที่สูง จากการศึกษาของ Kunstadter (1970) พบว่าได้มีการนำเทคนิคการจัดการน้ำในรูปแบบของระบบชลประทานเหมืองฝาย ไปใช้ในการทำการเกษตรบนพื้นที่สูงโดยกลุ่มชาวเขา เริ่มจากชาวเขาเผ่าลัวะและกะเหรี่ยง แล้วเผยแพร่ความรู้ดังกล่าวไปยังชาวเขากลุ่มอื่นๆ โดยข้อจำกัดทางด้านภูมิประเทศ ลักษณะของระบบเหมืองฝายบนพื้นที่สูง จะมีขนาดเล็ก และระบบการบริหารจัดการที่ไม่ซับซ้อน เพื่อใช้ประโยชน์ในการทำการเกษตรแบบขั้นบันได แม้ว่าในปัจจุบันการพัฒนาของระบบเหมืองฝายบนพื้นที่สูง จะมีการแพร่กระจายไปยังพื้นที่ต่างๆ แต่องค์ความรู้เกี่ยวกับระบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูงมีค่อนข้างจำกัด ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาเกี่ยวกับระบบชลประทานเหมืองฝายที่มีอยู่ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในเขตพื้นที่ราบ ซึ่งมีบริบททางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคมแตกต่างจากพื้นที่สูงจึงไม่สามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่ไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่สูงได้ ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้นบนพื้นที่สูง ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาได้ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในการจัดสรรทรัพยากรน้ำระหว่างชุมชนบนพื้นที่สูง และชุมชนพื้นที่ราบเพิ่มมากขึ้น และยังไม่มีความตระหนักในการแก้ไขปัญหา ดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ (มูลนิธิภาคเหนือ, 2545) ดังนั้นการศึกษาในครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษารูปแบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนในพื้นที่สูง โดยศึกษาระบบการบริหารจัดการชลประทานเหมืองฝายบนพื้นที่สูงของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูง และเป็นการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชนในภาคเหนือ ให้มีความสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น ตลอดจนสามารถใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน และลดปัญหาความขัดแย้งของชุมชนในด้านการจัดการทรัพยากรในภาคเหนือ

1.2 คำถามของการวิจัย

จากการที่ชาวภาคเหนือได้ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการน้ำ เพื่อการทำเกษตรที่เรียกว่า “ระบบเหมืองฝาย” ซึ่งองค์ความรู้ดังกล่าวมีการพัฒนาการควบคู่มากับสังคมภาคเหนือแต่โบราณ และปัจจุบันรูปแบบการจัดการน้ำดังกล่าว ได้รับความสนใจจากนักวิชาการและนักพัฒนา เนื่องจากเป็นรูปแบบการจัดการทรัพยากรที่ยั่งยืน อย่างไรก็ตาม การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับระบบการจัดการน้ำเพื่อเกษตรดังกล่าวส่วนใหญ่ เน้นการศึกษาเฉพาะในเขตชุมชนพื้นที่ราบ ขณะที่ปัจจุบันระบบเหมืองฝาย ได้แพร่กระจายไปใช้ในเขตพื้นที่สูง โดยชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ด้วย ดังนั้นองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำเพื่อเกษตรบนพื้นที่สูง จึงมีค่อนข้างจำกัด ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมบนพื้นที่สูง ในช่วง 2 ทศวรรษที่ผ่านมา ส่งผลกระทบต่อรูปแบบการบริหารจัดการทรัพยากรของชุมชน และก่อให้เกิดความขัดแย้งทั้งภายในและระหว่างชุมชนบนพื้นที่สูงและพื้นที่ราบในการใช้และการบริหารจัดการน้ำเพื่อเกษตร ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้มีคำถามของการวิจัยที่สำคัญประกอบด้วย

- 1.2.1 ระบบการชลประทานบนพื้นที่สูงมีลักษณะและการพัฒนาอย่างไร
- 1.2.2 มีเงื่อนไขและปัจจัยอะไรบ้างในการบริหารจัดการชลประทานบนพื้นที่สูง
- 1.2.3 มีจุดเด่นสมควรส่งเสริมและจุดด้อยสมควรได้รับการพัฒนาอะไรบ้าง

1.3 วัตถุประสงค์การศึกษา

- 1.3.1 เพื่อศึกษาการบริหารจัดการระบบชลประทานบนพื้นที่สูง
- 1.3.2 เพื่อศึกษาเงื่อนไขและปัจจัยในการบริหารจัดการระบบชลประทานบนพื้นที่สูง
- 1.3.3 เพื่อศึกษาลักษณะเด่นที่ควรส่งเสริมและลักษณะด้อยที่ควรได้รับการพัฒนาของระบบการบริหารจัดการชลประทานเพื่อเกษตรในพื้นที่สูง

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 ได้ทราบความรู้เรื่อง ลักษณะและการพัฒนาการของระบบชลประทานบนพื้นที่สูง
- 1.4.2 ได้ทราบความรู้เรื่อง ลักษณะการบริหารจัดการระบบชลประทานบนพื้นที่สูง
- 1.4.3 ได้ทราบความรู้เรื่องเงื่อนไขและปัจจัยในการบริหารจัดการระบบชลประทาน บนพื้นที่สูง

1.4.4 เพื่อเป็น องค์ความรู้ที่จะใช้เป็นแนวทาง ในการปรับปรุงการพัฒนา ระบบชลประทาน บนพื้นที่สูงให้มีประสิทธิภาพ ลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชน ในด้านการจัดการทรัพยากร และสามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำได้อย่างยั่งยืน

1.5 ขอบเขตในการศึกษา

1.5.1 ขอบเขตด้านพื้นที่

ศึกษาเฉพาะระบบชลประทาน ฝ่ายโม่งหลวง หมู่ที่ 6 ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นระบบชลประทานที่บริหารจัดการโดยชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง

1.5.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.5.2.1 ลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนกะเหรี่ยงที่ใช้น้ำบนพื้นที่สูง

1.5.2.2 ประวัติการพัฒนาระบบชลประทานบนพื้นที่สูง

1.5.2.3 ลักษณะทางกายภาพของระบบชลประทานบนพื้นที่สูง

1.5.2.4 ลักษณะการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูง

1) การจัดหา

2) การจัดสรรน้ำ

3) การบำรุงรักษา

4) การระดมทรัพยากร

5) การแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง

1.5.2.5 เงื่อนไขและปัจจัยในการบริหารจัดการและการใช้ประโยชน์จากน้ำเพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูง

1.5.2.6 ลักษณะเด่นลักษณะค้อย ของระบบการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูง

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการศึกษา

1.6.1 การจัดการน้ำ หมายถึง รูปแบบกระบวนการในการบริหารจัดการน้ำ เพื่อการใช้ประโยชน์จากน้ำอย่างมีประสิทธิภาพของชุมชนฝ่ายโม่งหลวง หมู่ที่ 6 ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

1.6.2 การจัดการน้ำระบบชลประทานพื้นที่สูง หมายถึง รูปแบบกระบวนการในการบริหารจัดการน้ำ เพื่อการใช้ประโยชน์จากน้ำในการทำการเกษตรอย่างมีประสิทธิภาพของชุมชนฝ่ายโม่งหลวง โดยเน้นศึกษาการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง (ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมการจับหาน้ำ (Water acquisition) กิจกรรมการจัดสรรน้ำ (Water allocation) กิจกรรมการระดมทรัพยากร (Resource mobilization) กิจกรรมการบำรุงรักษาระบบชลประทาน (System maintenance) กิจกรรมการแก้ไขข้อขัดแย้ง (Conflict management)) ภายใต้ระบบชลประทานฝ่ายโม่งหลวง หมู่ที่ 6 ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

1.6.3 การเกษตรบนพื้นที่สูง หมายถึง การทำการเพาะปลูกในเขตพื้นที่ที่มีความสูงกว่า 300 เมตร จากระดับน้ำทะเล ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้จะศึกษาเฉพาะการทำการเพาะปลูกที่อาศัยน้ำจากระบบชลประทานฝ่ายโม่งหลวง หมู่ที่ 6 ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

1.6.4 การชลประทาน หมายถึง กิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อทำการส่งน้ำไปยังพื้นที่เพาะปลูก เพื่อลดข้อจำกัดทางด้านเวลา และความถี่ที่เป็นอุปสรรคในการเจริญเติบโตของพืช ในพื้นที่ระบบชลประทานฝ่ายโม่งหลวง หมู่ที่ 6 ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

1.6.5 ระบบเหมืองฝาย หมายถึง ระบบชลประทานที่ราษฎรหรือคนในท้องถิ่นได้ร่วมกันจัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการเกษตร ที่มีรูปแบบองค์กรและการดำเนินการภายใต้การทำงานของราษฎรหรือคนในท้องถิ่น ในพื้นที่ระบบชลประทานฝ่ายโม่งหลวง หมู่ที่ 6 ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

1.6.6 เหมือง หมายถึง การเรียกชื่อระบบคลองส่งน้ำเพื่อนำน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูกในภาคเหนือ

1.6.7 ฝาย หมายถึง สิ่งก่อสร้างสำหรับทดน้ำเพื่อยกระดับน้ำให้ไหลเข้าสู่คลองส่งน้ำ ฝ่ายลำน้ำโม่งหลวงที่ศึกษาเป็นฝายคอนกรีต

1.6.8 เกษตรกรผู้ใช้น้ำ หมายถึง เกษตรกรที่ใช้น้ำร่วมระบบชลประทานเดียวกัน ในที่นี้หมายถึง เกษตรกรชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงที่ใช้น้ำเพื่อการเกษตรภายใต้ระบบชลประทานฝ่ายโม่งหลวง หมู่ที่ 6 ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

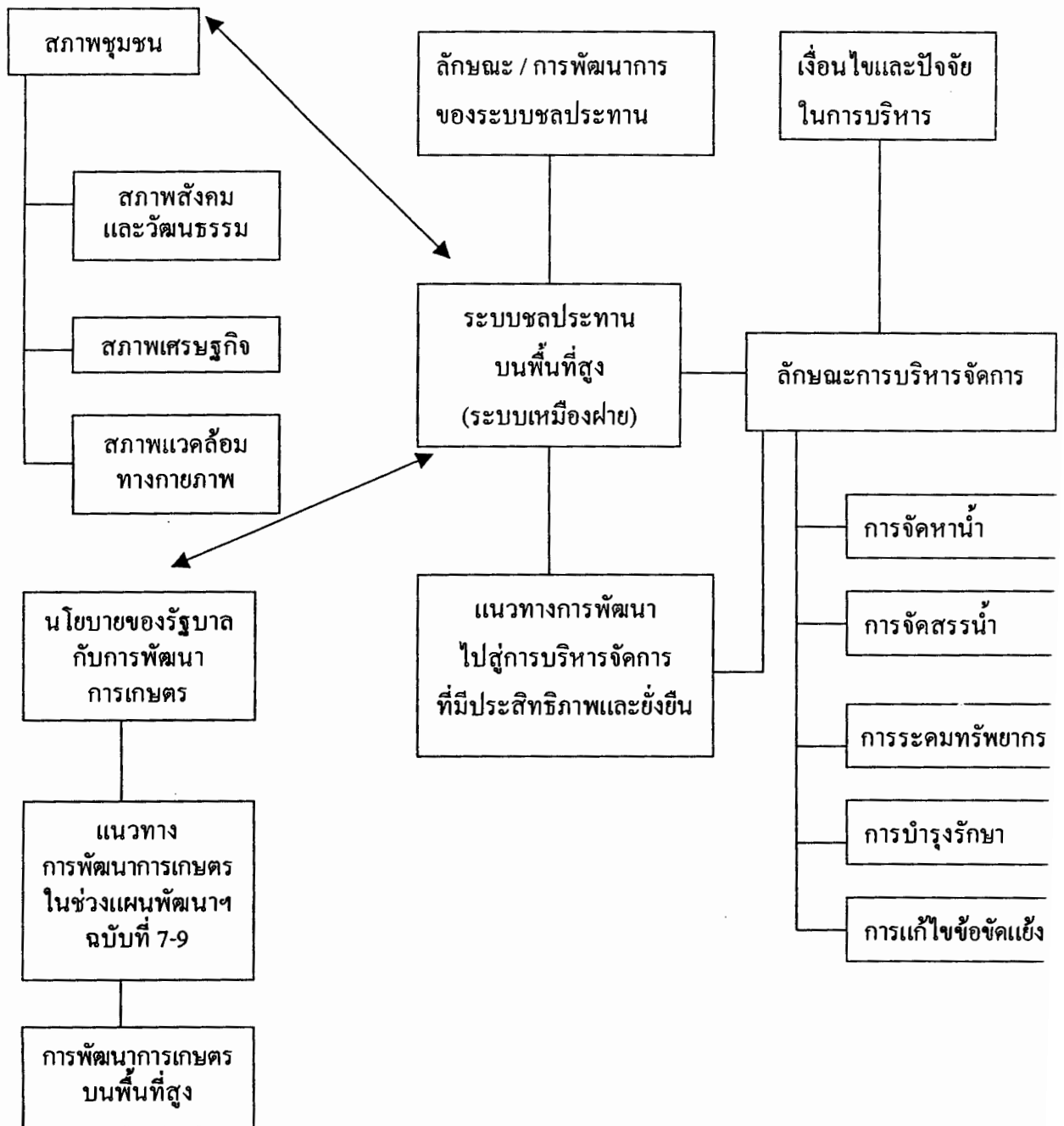
1.6.9 กะเหรี่ยง หมายถึง ชาวเขาหรือกลุ่มชนเผ่าหนึ่ง ที่จัดอยู่ในตระกูลหลัก จีน-ทิเบต และภาษาพูดจัดได้ว่าอยู่ในตระกูลภาษาทิเบต-พม่า หรือกลุ่มภาษาข่อย ที่เรียกตัวเองว่า “ปกากะญอ”

คนต่างเผ่าเรียกว่า “ยางกะเลอ” หรือ “กะเหรี่ยง” คนเมืองเรียกว่า “ยาง” ซึ่งสามารถแยกออกได้ เป็น 4 กลุ่ม คือ กะเหรี่ยงสะกอ โป้ กะยา ตองสู (ฉลาดชาย รมิตานนท์, 2533) สำหรับการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษากะเหรี่ยงในกลุ่มสะกอ ที่ใช้น้ำจากฝายโมงหลวง บ้านโมงหลวง ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

1.7 กรอบความคิดในการศึกษา

สำหรับกรอบแนวคิดในการศึกษาระบบการจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูงของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง โดยศึกษาระบบชลประทานฝายโมงหลวง หมู่ที่ 6 ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ในกรอบแนวคิดของการศึกษาให้ความสำคัญกับบริบทของชุมชนทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ และสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่สัมพันธ์กับการพัฒนาการของระบบชลประทาน และรวมถึงนโยบายของรัฐบาลในการพัฒนาพื้นที่สูงที่สัมพันธ์กับระบบชลประทานที่ทำการศึกษา ซึ่งนำไปสู่รูปแบบการบริหารจัดการระบบชลประทานในแต่ละกิจกรรมที่เป็นการปรับตัวต่อสภาพบริบท และปัจจัยภายนอกชุมชนเพื่อการบริหารจัดการระบบชลประทาน ซึ่งสามารถแสดงเป็นแผนภาพกรอบแนวคิดดังนี้

กรอบแนวคิดในการศึกษา



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษารุ่นนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการระบบชลประทานราษฎร์บนพื้นที่สูง โดยผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งจากหนังสือ เอกสารและสิ่งพิมพ์ต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

- 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับนิเวศน์วิทยาวัฒนธรรม
- 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ทางสังคม
- 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรโดยชุมชน
- 2.4 แนวคิดเรื่องประสิทธิภาพการจัดการน้ำชลประทาน
- หลักการชลประทานเบื้องต้น
- 2.5 แนวทางการพัฒนาเพื่อการเกษตรของรัฐ
- 2.6 องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูง

2.1 แนวคิดทางด้านนิเวศน์วิทยาวัฒนธรรม

แนวคิดทางด้านนิเวศน์วิทยาวัฒนธรรม เป็นวิธีการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทั้งทางด้านกายภาพและวัฒนธรรม โดยเน้นกระบวนการปรับตัวของสังคมให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ซึ่งนักสังคมศาสตร์ในยุคแรก ในการศึกษาสังคมหรือชุมชน มักไม่ให้ความสำคัญกับปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม (Goldschmidt.W., 2001) ซึ่งในความเป็นจริงแล้วความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม ส่วนหนึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากการปรับตัวของสังคมให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันทำให้ นักวิชาการได้เริ่มให้ความสำคัญกับปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ในการศึกษาสังคมและชุมชนมากขึ้น (Steward.J.H., 1955)

สำหรับหัวใจสำคัญของแนวคิดทางด้านนิเวศน์วิทยาได้ให้ความสำคัญกับ กระบวนการปรับตัว (adaptation) สาเหตุที่กระบวนการปรับตัว เป็นแนวคิดหลักในการศึกษาทางด้านนิเวศน์วิทยา เพราะเป็นกระบวนการที่สถาปนาความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม อาจกล่าวได้ว่าการปรับตัวมีค่าเท่ากับหรือถูกตรวจวัด โดยความสำเร็จทางการผลิตซ้ำหรือการสืบพันธุ์

ส่วนการศึกษาการปรับตัวของมนุษย์ในเชิงนิเวศน์วิทยานั้น เป็นการทำความเข้าใจว่ามนุษย์จัดการรับมือกับสิ่งแวดล้อมที่อยู่ล้อมรอบตัวอย่างไร กล่าวคือ การศึกษาการปรับตัวของมนุษย์ในเชิงนิเวศน์วิทยา ส่วนมากจะให้ความสำคัญกับการปรับตัวทางพฤติกรรม สำหรับการปรับตัวอีก 2 ระดับ คือ การปรับตัวทางสรีระและการปรับตัวทางพันธุกรรมไม่ค่อยได้ใช้ เพราะการศึกษาการปรับตัวของมนุษย์ทั้ง 2 ระดับ นั้นใช้ระยะเวลายาวนานกินเวลาหลายชั่วอายุคน (Hardesty.,1977)

Cohen (1997) ได้ให้ความหมายของการปรับตัวว่า หมายถึง กระบวนการที่ประชากรหรือชุมชน ปรับรูปแบบความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ซึ่งกระบวนการปรับตัวจะมีความเป็นพลวัต กล่าวคือมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และเป็นกระบวนการต่อเนื่อง ดังนั้นในการศึกษากระบวนการปรับตัวของกลุ่มคนหรือชุมชน จะต้องให้ความสำคัญกับการศึกษารูปแบบการพัฒนาการของรูปแบบความสัมพันธ์ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

แนวความคิดทางด้านนิเวศน์วิทยาวัฒนธรรม เป็นแนวคิดที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทั้งทางด้านกายภาพและวัฒนธรรมโดยให้ความสำคัญกับกระบวนการปรับของสังคมให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม ดังนั้นแนวความคิดทางด้านนิเวศน์วิทยาจึงเป็นแนวคิดที่สำคัญในการทำความเข้าใจสังคม และชุมชน โดยให้ความสำคัญกับมิติทางด้านสภาพแวดล้อม ซึ่งระบบชลประทานบนพื้นที่สูงก็เป็นลักษณะของการปรับตัวภายใต้สภาวะแวดล้อมในการจัดการทรัพยากรน้ำสำหรับการทำการเกษตร

2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ทางสังคม

Coward (1991) ได้ศึกษาและประยุกต์กรอบแนวคิดทางด้านสถาบัน (institution) และกรอบความคิดทางด้านความสัมพันธ์ (social organization) เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาและวิเคราะห์ในรายละเอียดของรูปแบบพฤติกรรมและความสัมพันธ์ในระบบชลประทาน โดยให้ความหมายของสถาบันว่า หมายถึง กฎเกณฑ์หรือบรรทัดฐานในการควบคุมพฤติกรรม และองค์ประกอบด้านความสัมพันธ์ หมายถึง รูปแบบของพฤติกรรมและความสัมพันธ์ ซึ่งอาจเป็นทางการและไม่เป็นทางการ เมื่อรวมกันแล้วจะกลายเป็นแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับบทบาท(Role)บทบาทมีองค์ประกอบอยู่ 2 ส่วน คือ บทบาทที่คาดหวัง (มิติเชิงสถาบัน) และบทบาทที่ปฏิบัติจริง (มิติเชิงความสัมพันธ์ทางสังคม) บทบาทช่วยให้มนุษย์สามารถทำนาขีกิจกรรมและปฏิบัติที่ตอบสนองของคนอื่นๆได้ และทำให้เกิดรูปแบบความสัมพันธ์ทางสังคมขึ้นมาอาทิการศึกษาใน

ระบบชลประทานหนึ่งๆ มีบทบาท 2 บทบาทที่เกิดขึ้นคือ 1.บทบาทของผู้บริหารระบบชลประทาน 2.บทบาทของสมาชิกผู้ใช้น้ำ ซึ่งจากบทบาททั้ง 2 บทบาท ก่อให้เกิดรูปแบบของความสัมพันธ์ทางสังคมในระบบชลประทานนั้นๆ ขึ้นมา และถ้าองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบของบทบาททั้ง 2 ด้าน คือ องค์ประกอบเชิงสถาบัน (สิ่งที่ควรจะมี) กับองค์ประกอบเชิงความสัมพันธ์ (สิ่งที่เกิดขึ้นจริง) ไม่สอดคล้องกันสิ่งนี้ก็จะกลายเป็นพลังผลักดัน ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของบทบาท ทั้งองค์ประกอบด้านสถาบันและองค์ประกอบทางด้านความสัมพันธ์ และในการศึกษาระบบชลประทานจะต้องนำกรอบแนวคิดทางด้านสถาบัน และรูปแบบความสัมพันธ์ไปสัมพันธ์กับกิจกรรมในการบริหารจัดการของระบบชลประทาน ซึ่งรูปแบบในการบริหารจัดการระบบชลประทาน ประกอบด้วย การจัดหา น้ำ การจัดสรรน้ำ การระดมทรัพยากร การบำรุงรักษาระบบ และการแก้ไขข้อขัดแย้ง

Coward (1980) ได้สรุปลักษณะทั่วไปและหลักการพื้นฐานขององค์กรชลประทานพื้นบ้านในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ไว้ 3 ลักษณะใหญ่ ๆ ที่ซึ่งมีลักษณะคล้ายองค์กรสมัยใหม่ ดังนี้

2.2.1 ความเป็นผู้นำที่สามารถรับผิดชอบได้ (Accountable Leadership) ในทุกกิจกรรมการชลประทานพื้นฐาน ซึ่งหน้าที่รับผิดชอบจะขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ชลประทาน ลักษณะโครงสร้างทางกายภาพของระบบชลประทาน และตำแหน่งที่ตั้งของระบบฯ การที่ผู้นำสามารถรับผิดชอบในแต่ละกิจกรรมได้ ก็เพราะว่าดูแลรับผิดชอบพื้นที่ชลประทานขนาดเล็ก กลุ่มผู้ใช้น้ำเลือกตั้งผู้นำกันเอง และมีการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้นำโดยตรง

2.2.2 การมีกลุ่มย่อยภายในองค์กร (Mini-unit Organization) ในแต่ละองค์กร สมาชิกจะมีการแบ่งเป็นกลุ่มย่อยๆ ซึ่งสมาชิกกลุ่มย่อยจะมีพื้นที่การเพาะปลูกอยู่ติดกัน แต่ละกลุ่มย่อยจะมีหัวหน้ารับผิดชอบ กลุ่มย่อยเหล่านี้จะเป็นฐานในการระดมแรงงานหรือทรัพยากร เพื่อการซ่อมแซมและบำรุงรักษาระบบชลประทานที่ใช้ประโยชน์อยู่

2.2.3 การจัดระเบียบองค์กรโดยใช้ลำเหมืองเป็นหลัก (Canal-Based Organization) การเป็นสมาชิกขององค์กรเหมืองฝายถือหลักการถือครองพื้นที่ที่ได้รับน้ำชลประทาน ดังนั้น “ชุมชนเหมืองฝาย” จึงไม่ใช่ “ชุมชนหมู่บ้าน” เพราะสมาชิกผู้ใช้น้ำจากระบบการชลประทานหนึ่ง ๆ อาจมาจากหลายหมู่บ้าน ทำให้การรวมกลุ่มเป็นองค์กรเหมืองฝายส่วนมากเป็นการรวมกลุ่มคนจากหลายหมู่บ้านเพื่อการจัดการชลประทานร่วมกัน

แนวความคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ทางสังคม เป็นกรอบแนวความคิดในการศึกษาระบบชลประทานที่เสนอโดย Coward โดยมองรูปแบบความสัมพันธ์ว่าประกอบด้วยมิติที่สำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นมิติเชิงสถาบัน และมิติด้านความสัมพันธ์ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ในระบบชลประทาน โดยนำกรอบแนวคิดทางด้านสถาบันและรูปแบบความสัมพันธ์ไปศึกษากิจกรรมแต่ละกิจกรรมภายในระบบชลประทาน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ให้ความสนใจกับกิจกรรมการจัดการระบบชลประทานใน 5 กิจกรรม ได้แก่ การจัดหาน้ำ การจัดสรรน้ำ การบำรุงรักษาระบบ การระดมทรัพยากร และการแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง ซึ่งในแต่ละกิจกรรมการจัดการน้ำของฝ่ายไม่หวังผลกำไรที่ทำการศึกษาก็จะให้ความสำคัญทั้งด้านมิติเชิงสถาบัน และ มิติทางด้านความสัมพันธ์

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรโดยชุมชน

ความหมายของทรัพยากรส่วนรวมหรือทรัพยากรกรรมสิทธิ์ร่วม (common pool หรือ common property resources) ในทางกายภาพ หมายถึง ประเภทของทรัพยากร ซึ่งสมาชิกกลุ่มหรือชุมชนใดชุมชนหนึ่งมีสิทธิในการจัดการร่วมกัน โดยที่การใช้ประโยชน์แต่ละครั้ง ก็ทำให้มีการหมดเปลืองไปตามส่วน และเป็นการยากที่จะกีดกันไม่ให้คนอื่นมาใช้ประโยชน์ร่วม และขณะเดียวกันการใช้ทรัพยากรประเภทนี้ ก็ทำให้เกิดการหมดเปลืองไปได้เช่น ทุ่งหญ้า ป่าไม้ ที่ดิน ระบบชลประทาน ทรัพยากรลุ่มน้ำ ทรัพยากรประมง เป็นต้น

2.3.1 การจัดการทรัพยากรส่วนรวมโดยชุมชนและใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

นักวิเคราะห์เชิงสถาบัน (institutionalist) ได้แก่ Gibbs and Bromley (1989) Uphoff (1986) อ้างในพัชรี อาจหาญ (2535) เห็นว่าการแก้ปัญหาทรัพยากรส่วนรวม มีหลายวิธีด้วยกัน และแตกต่างกันไปตามสถานะแวดล้อมและลักษณะเฉพาะของชุมชน การจะแก้ไขปัญหา โดยการกำหนดนโยบายที่ตั้งอยู่บนข้อสมมุติฐานที่ว่า ชาวบ้านไร้ความสามารถในการแก้ไขปัญหาของชุมชน นักวิเคราะห์เชิงสถาบันเสนอว่า ควรให้มีการศึกษาเรียนรู้จากข้อมูลในพื้นที่ว่า ทำไมหลายๆ ชุมชนจึงประสบความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาการใช้ทรัพยากรส่วนรวม และทำไมในบางกรณีจึงประสบความล้มเหลว ทั้งนี้เพื่อจะได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และสามารถบ่งชี้ถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการ แก้ไขปัญหา การจัดการทรัพยากรในกรรมสิทธิ์ร่วมของชุมชน

Kemp (1991) อ้างในพัชรี อาจหาญ (2535) นิยาม “ชุมชน” มีอยู่สองประการ ประการแรก เป็นการนิยามชุมชนในเชิงปริมาณ หมายถึง พื้นที่ที่มีขอบเขตโดยรอบหรือชุมชนหมู่บ้านตามระบบราชการ ประการที่สองเป็นการนิยามชุมชนในเชิงคุณภาพ โดยมุ่งเน้นทางด้านคุณลักษณะที่แตกต่างกันของพฤติกรรม ในทางปฏิบัติคุณสมบัติทั้งสองประการมักจะเหลื่อมล้ำกันอยู่ ดังนั้นชุมชนหมู่บ้านจึงมีองค์ประกอบที่สำคัญอย่างน้อย 2 ประการ คือ เป็นหน่วยทางพื้นที่ (geographical unit) และหน่วยทางสังคม (social unit) ทั้ง 2 องค์ประกอบมีนัยสำคัญยิ่งต่อศักยภาพในการจัดการทรัพยากรของหมู่บ้าน หมู่บ้านจึงเป็นองค์รวมของความสัมพันธ์ทางสังคมที่จะต้องมีทั้งขอบเขตทางธรรมชาติ (natural boundaries) และขอบเขตทางสังคม (social boundaries)

ประเวศ วะสี (2538) ให้คำนิยาม ชุมชนหมายถึง การรวมตัวของกลุ่มชนที่มีวัตถุประสงค์ร่วมกัน อาจเป็นการรวมตัวกันตามพื้นที่หรือไม่ใช่พื้นที่ก็ได้ สมาชิกของชุมชนมีการติดต่อสื่อสารกันมีความเอื้ออาทรต่อกัน มีการกระทำกิจกรรมร่วมกัน มีการเรียนรู้ร่วมกัน ในการกระทำและมีการจัดการ

ชุมชนหมู่บ้าน ในบริบทของการจัดการทรัพยากรส่วนรวมนั้น ที่สำคัญถือว่าเป็นกลไกการควบคุมการใช้ทรัพยากร คือ สถาบัน (institution) หมายถึง กฎ ระเบียบ ข้อตกลง ซึ่งสังคมสร้างขึ้นมากำหนดความสัมพันธ์ระหว่าง สมาชิกชุมชนกับทรัพยากร แปรเปลี่ยนผลประโยชน์ในทรัพยากรนั้น มาอยู่ในครอบครองและจากครอบครองเป็นกรรมสิทธิ์ ในชุมชนหมู่บ้านโดยทั่วไป สถาบัน จะหมายถึงกลุ่มของปทัสถาน กฎ ระเบียบ ข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งชุมชนสร้างขึ้นมากำหนดมาตรฐานของพฤติกรรมของสมาชิกหรือกลุ่มคนในชุมชน เพื่อลดความไม่แน่นอนพฤติกรรมของบุคคลในการมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่ม สถาบันในความหมายนี้ มักจะคงอยู่ได้นาน เพราะตอบสนองความมุ่งหมายร่วมกันของสังคม ซึ่งเมื่อใดที่กติกา กฎหรือระเบียบต่าง ๆ ตอบสนองความต้องการของคนและเป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ในสังคมนั้น ๆ ก็จะเป็น สถาบันที่มั่นคง (institutionalized) เพราะกติกา กฎ ระเบียบเหล่านี้ได้ผ่านการทดสอบและยอมรับของสังคมแล้ว ดังนั้นจะเห็นว่าสถาบันเป็นที่รวมของสิ่งที่เป็นกิจกรรมร่วมกัน (Collective action) และอาจจะมีระบบลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบดังกล่าว โดยนัยนี้สถาบันจึงเป็นกติกาของสังคม

Shigetomi (1992) อ้างในสาโรจน์ แวมฉี (2541) นิยามชุมชนหมู่บ้าน ในภาคเหนือว่าเป็น “องค์กรเชิงพื้นที่” ในความเข้าใจว่าหมู่บ้านเป็นหน่วยทางสังคม (social-unit) และหน่วยทางพื้นที่ (geographical unit) ทั้งนี้โดยพิจารณาถึงประวัติการตั้งถิ่นฐานของหมู่บ้านทางภาคเหนือ ที่เริ่มจากการบุกเบิกในที่ป่า ซึ่งเชื่อกันว่าเป็นที่อยู่อาศัยของผีป่านานาชนิด เป็นที่เชื่อกันว่าชาวบ้านแต่ละคน โดยตัวเองแล้ว ไม่สามารถต่อสู้กับผีป่าได้จึงต้องรวมเป็นกลุ่ม การตั้งบ้านเรือนมักจะรวมเป็นกลุ่ม โดยมีการสร้างศาลผีเสื้อบ้านขึ้น เพื่อคุ้มครองภัยอันตรายจากผีป่า ชาวบ้านจึงต้องมีมาตรฐานของพฤติกรรมและมีความผูกพันร่วมกัน เพื่อไม่ให้ใครคนหนึ่งทำให้ผีเสื้อบ้านโกรธ เพราะถ้าผีเสื้อบ้านไม่พอใจก็จะไม่คุ้มครองหมู่บ้าน ชาวบ้านทั้งหมดจะเดือดร้อน ดังนั้นพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมของชาวบ้านคนใดคนหนึ่ง จึงมิใช่ปัญหาของคนนั้นเพียงคนเดียว แต่เป็นปัญหาเดือดร้อนทั้งหมู่บ้าน ชาวบ้านจึงมีความรู้สึกผูกพันและมีหน้าที่รับผิดชอบต่อหมู่บ้านตนเอง กิจกรรมความร่วมมือดังกล่าว ถูกนำมาใช้จัดการทรัพยากรธรรมชาติมาช้านาน หมู่บ้านทางเหนือยังมีลักษณะเป็นชุมชนตามธรรมชาติ มีระบบทรัพยากรที่จะถือเอาเป็นกรรมสิทธิ์รวมของหมู่บ้าน ซึ่งแตกต่างจากหมู่บ้านในภาคกลาง

ในสมัยก่อน ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติยังมีเหลือเฟือเมื่อเทียบกับจำนวนประชากร ชาวบ้านเห็นว่าการแสวงหาความร่วมมือกันโดยการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีซึ่งกันและกันนั้นไว้ ดีกว่าการใช้กฎ ระเบียบต่าง ๆ มาควบคุมพฤติกรรมของคน ในอดีตแรงงานคนเป็นสิ่งที่ขาดแคลนกว่าทรัพยากรธรรมชาติ จึงเกิดการแลกเปลี่ยนช่วยเหลือแรงงานซึ่งกันและกัน อาศัยความร่วมมือกัน อาศัยความพึงพอใจของแต่ละคน ไม่มีการบังคับ ชาวบ้านมักมีความรู้สึกผูกพันรับผิดชอบที่จะต้องแสดงความจริงใจต่อเพื่อนบ้าน เพื่อรักษาความสัมพันธ์แบบสองต่อสอง (dyadic relationship) ความช่วยเหลือกันเช่นนี้จึงเป็นลักษณะ “ความสมัครใจแบบผูกพัน” (obligatory voluntaryism) ความสัมพันธ์ในสังคมหมู่บ้านเช่นนี้ นับว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการเป็นรากฐานของความร่วมมือกัน ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ชุมชนเป็นเจ้าของร่วมกัน (ชูศักดิ์ วิทภัย, 2538) ในเชิงทฤษฎียังมีจำนวนสมาชิกชุมชนน้อยเท่าใด ยิ่งทำให้การรวมกลุ่มเพื่อความร่วมมือกันทำได้ง่าย เพราะสมาชิกชุมชนทุกคนสามารถจำกันได้ว่าใครเป็นใคร ทำให้ง่ายต่อการติดต่อสอดส่องซึ่งกันและกัน และเสียต้นทุนต่ำในการสร้างกลไกการบังคับใช้กฎระเบียบ

สิทธิหน้าหมู่บ้านของชุมชนล้านนา มีความเชื่อมโยงกับความเป็นชุมชนหรือสิทธิชุมชน ซึ่งหมายถึง อำนาจในการจัดการทรัพยากร เป็นวิถีคิดที่มีพื้นฐานมั่นคงอยู่ในวัฒนธรรมของภาคเหนือ เพราะสามารถปรับเปลี่ยนและผลิตซ้ำสืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้ได้โอบอุ้มหลักการสำคัญของการใช้ทรัพยากรคือสิทธิการใช้และหลักการพื้นฐานของความเป็นมนุษย์คือสิทธิตาม

ธรรมชาติ ที่มุ่งเน้นการยังชีพ หลักการดังกล่าวเป็นหัวใจที่ทำให้เกิดความเป็นธรรมในสังคม เพราะช่วยให้ทุกคนในชุมชนมีสิทธิในการใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างเป็นธรรม ขณะเดียวกันก็รักษาความสมดุลของระบบนิเวศเอาไว้ เพราะการตัดสินใจใช้ทรัพยากรของชุมชน จะเชื่อมโยงระหว่างความมั่นคงทางสังคมของชุมชน ในระบบนิเวศกับสถานะแวดล้อมอยู่เสมอ จึงทำให้เกิดความเป็นธรรมต่อระบบนิเวศมากกว่าการใช้ทรัพยากรของบุคคลนอกระบบนิเวศ ที่มักจะไม่นำสิ่งถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (เสนห์ จามริก และคณะ, 2536)

การควบคุมสังคมในชุมชนหมู่บ้านภาคเหนือ โดยทั่วไปจะมีการบัญญัติ “กฎหมายหมู่บ้าน” ขึ้นมาเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อย ปัญหาความขัดแย้งเล็ก ๆ น้อย ๆ ภายในหมู่บ้านมักจะใช้กฎระเบียบในลักษณะนี้ เป็นแนวทางตัดสินใจพิพาท ซึ่งเป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน เพราะกฎ ระเบียบ ในลักษณะนี้มักมีที่มาจากความเห็นพ้องต้องกันของสมาชิกชุมชน ในชนบทที่ห่างไกลจากศูนย์กลางอำนาจรัฐ กฎหมายหมู่บ้าน เป็นกลไกควบคุมทางสังคมที่มีประสิทธิภาพ เพราะชาวบ้านจะพยายามรักษาความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันไว้

2.3.2 หลักการจัดการทรัพยากรส่วนรวม

ระบบการจัดการทรัพยากรส่วนรวม ในลักษณะการถือกรรมสิทธิ์ร่วมกัน จะดำรงอยู่ได้ก็ต่อเมื่อ มีการจัดการเชิงสถาบันที่เข้มแข็ง ในการที่จะประเมินสถานภาพ สถาบันการจัดการทรัพยากรของชุมชนว่า ทำหน้าที่ได้มีประสิทธิภาพเพียงใดนั้น Ostrom (1990) ได้เสนอหลักการที่พึงประสงค์ (design principles) ของสถาบันในการจัดการทรัพยากรส่วนรวมไว้ 8 ประการ

2.3.2.1 การกำหนดขอบเขตให้แน่ชัด (clearly defined boundaries) ประการแรกหมายถึงขอบเขตทางกายภาพของพื้นที่ ประการที่สอง หมายถึง ขอบเขตจำกัดของผู้ใช้ทรัพยากร หรือสมาชิกภาพของชุมชน ซึ่งต้องกำหนดให้แน่ชัดว่า ใครมีสิทธิใช้ทรัพยากร หลักการข้อนี้จะเป็นเครื่องชี้วัดความแตกต่างระหว่างทรัพยากรส่วนรวมของชุมชน (common property resource) กับทรัพยากรเปิดเสรี (open access resource)

2.3.2.2 กฎ ระเบียบ เกี่ยวกับการใช้ และดูแลรักษาทรัพยากรมีความเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมของชุมชน

2.3.2.3 การมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชน ในการจัดการเกี่ยวกับสถาบัน (collective choice arrangement) สมาชิกชุมชนมีส่วนร่วมในการออกกฎ ระเบียบ หรือปรับปรุงแก้ไข กฎ ระเบียบ

2.3.2.6 มีการสอดส่องติดตามผล (monitoring) โดยหลักการแล้วสมาชิกทุกคนในชุมชน มีหน้าที่ในการสอดส่องดูแลพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรของคนในชุมชนอยู่แล้วบางชุมชนอาจมีการตั้งองค์กรขึ้นมา เพื่อทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบการละเมิด กฎ ระเบียบ

2.3.2.5 การลงโทษแบบค่อยเป็นค่อยไป (graduated sanction) การลงโทษบุคคลที่ทำผิด กฎ ระเบียบ อาจจะมีทั้งอย่างเบาไปจนถึงโทษหนัก ขึ้นอยู่กับความร้ายแรงของการกระทำผิดถ้าทำผิดกฎด้วยความจำเป็นในการดำรงชีพหรือโดยไม่ตั้งใจการลงโทษก็อาจจะเบา แต่ถ้าเจตนาทำผิดซ้ำแล้วซ้ำอีก ในลักษณะเห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัวคนก็อาจได้รับโทษหนัก

2.3.2.6 มีกลไกการแก้ปัญหาคความขัดแย้ง (conflict resolution mechanisms) ตามประเพณีแล้ว ผู้นำท้องถิ่นมักจะทำหน้าที่เสมือนลูกขุนหรือคนกลางในการไกล่เกลี่ยปัญหาความขัดแย้งในหมู่บ้าน โดยปกติเมื่อมีปัญหาความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรหมู่บ้าน มักจะพยายามแก้ไขโดยใช้เวทีระดับชุมชนหมู่บ้าน (community arena) ถ้าไม่สำเร็จก็อาจจะต้องอาศัยบุคคลที่สาม (third party) หรืออำนาจภายนอกที่เหนือกว่า เช่น เจ้าหน้าที่ปกครอง หรือใช้มาตรการทางกฎหมาย

2.3.2.7 มีการแทรกแซงสิทธิ์ของชุมชนน้อยที่สุด (minimal intervention) หมายถึงสิทธิ์ของชุมชนในการบัญญัติ กฎ ระเบียบ และก่อตั้งองค์กรในการจัดการทรัพยากร ไม่มีการแทรกแซงจากอำนาจภายนอกชุมชน หรืออีกนัยหนึ่งก็คือรัฐให้การยอมรับสิทธิ์ของชุมชนในการจัดการทรัพยากรของท้องถิ่น

2.3.2.8 สถาบันท้องถิ่น เป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างระบบการตัดสินใจ (nested enterprises) สถาบันการจัดการทรัพยากรระดับชุมชน อยู่ภายใต้โครงสร้างของเวทีการตัดสินใจที่ใหญ่กว่า เช่น ระดับภูมิภาค และระดับชาติ เพราะการออกกฎระเบียบหรือการจัดตั้งองค์กรระดับท้องถิ่น โดยไม่อยู่ภายใต้โครงสร้างสถาบันหรือไม่มีร่มที่ใหญ่กว่าคอยคุ้มกันมักขาดเสถียรภาพในระยะยาว

ความเป็นผู้นำท้องถิ่นเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ต่อการสร้างระบบการจัดการ และการคงอยู่ของสถาบันท้องถิ่น ทั้งนี้เพราะผู้นำเหล่านี้ ทำหน้าที่ตัดสินใจและบังคับใช้

กฎระเบียบของชุมชน ในชุมชนหมู่บ้านผู้นำถูกคาดหวังจากชาวบ้าน ให้มีบทบาทและหน้าที่ในการเป็นตัวแทนของชุมชนเพื่อรักษาผลประโยชน์และดูแลทุกข์สุขของสมาชิก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการติดต่อกับหน่วยงานภายนอกชุมชน (สุภาพ สิริบรรสพ, 2543)

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรโดยชุมชน เป็นแนวคิดที่ให้ความสำคัญกับทรัพยากรส่วนรวมหรือทรัพยากรกรรมสิทธิ์ร่วม (common property resource) ซึ่งเป็นทรัพยากรที่ชุมชนใดชุมชนหนึ่งมีสิทธิในการจัดการร่วมกัน โดยคุณสมบัติของทรัพยากรส่วนรวมเป็นทรัพยากรที่มีการหมดเปลืองเมื่อมีการใช้และเป็นการยากที่จะกีดกันไม่ให้คนอื่นมาใช้ประโยชน์ร่วม ดังนั้นชุมชนจึงมีการกำหนดกฎเกณฑ์ในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรร่วมกันของสมาชิกชุมชน ซึ่งในการศึกษาคำนี้ได้นำแนวคิดนี้ไปประยุกต์ใช้ในการศึกษา เพื่อศึกษาถึงรูปแบบกฎเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดชลประทานฝายโม่่งหลวงว่ามีการกำหนดกฎเกณฑ์ ในการใช้ประโยชน์ระบบชลประทานฝายโม่่งหลวงร่วมกันในลักษณะอย่างไร ซึ่งกฎเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นเป็นกลไกการควบคุมทางสังคมของสมาชิกในชุมชน โดยอยู่บนพื้นฐานวัฒนธรรมของแต่ละชุมชน

2.4 แนวคิดเรื่องประสิทธิภาพการจัดการน้ำชลประทาน

ปีเตอร์ วูฟ และไมเคิล เอ. โซบิช (2529) ได้กล่าวไว้ในเอกสารบันทึกการสัมมนาเรื่อง “ปัญหาของโครงการชลประทานในประเทศกำลังพัฒนา” ว่าในเรื่องของการจัดสรรน้ำ ประสิทธิภาพการใช้น้ำของโครงการส่วนใหญ่ น้อยกว่าร้อยละ 50 โครงการส่วนใหญ่ใช้พื้นที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพได้น้อยกว่าที่วางแผนไว้ การจัดทำคลองซอยและอาคารชลประทานระดับแปลงนามักจะทำไว้ไม่เสร็จถูกทิ้งค้างไว้ การใช้ที่ดินเพาะปลูกในพื้นที่ชลประทานนั้น ก็มักจะไม่มีการคาดการณ์ล่วงหน้า การส่งน้ำให้แก่เกษตรกรก็มักไม่สม่ำเสมอ ปริมาณน้ำที่ส่งให้ใช้ก็มักจะไม่มีความแน่นอนและไม่ทันกับเวลาที่ต้องการ นอกจากนี้ วูฟ และ โซบิช ยังได้เสนออีกว่าการที่ประเทศจะบรรลุผลทางด้านการผลิตและมีจุดมุ่งหมาย เพื่อความเท่าเทียมกัน โดยอาศัยชลประทานที่ไม่ยึดติดกับการสร้างโครงการใหม่ ๆ ที่หรูหรา แต่น่าจะหันมาปรับปรุงการจัดการชลประทานที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น และในหลายประเทศที่มีการจัดการชลประทานที่ดี ๆ ยังผลให้ศักยภาพในการผลิตอาหารเพื่อสนองความต้องการภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้น และสามารถช่วยประกันรายได้และความมั่นคงให้แก่เกษตรกรจำนวนมาก

พรทิพย์ บุญครอบ (2535) (อ้างใน จารุวรรณ แก้วมหานิต, 2543) ได้กล่าวถึงข้อเสนอเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อนำไปสู่การจัดการที่มีประสิทธิภาพว่า ระบบชลประทานที่เหมาะสมและสอดคล้องกับการเกษตรที่ค้ำึงถึงระบบนิเวศ ต้องเป็นระบบการชลประทานที่เหมาะสมกับไร่นาของเกษตรกร ทำให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีบทบาทอย่างเต็มที่ในการดูแลรักษาและการจัดการ ปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งที่ทำให้การจัดการทรัพยากรน้ำเพื่อการเกษตรกรรมมีความยั่งยืนได้คือ การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ใช้น้ำในการพัฒนาแหล่งน้ำ ซึ่งปัญหาสำคัญของความไร้ประสิทธิภาพและผลกระทบต่างๆ ของโครงการชลประทาน คือ การขาดการมีส่วนร่วมของเกษตรกร โครงการชลประทานส่วนใหญ่ของรัฐโดยเฉพาะอย่างยิ่งโครงการชลประทานขนาดใหญ่ มักจะตัดสินใจโดยผู้บริหารระดับสูง ดังนั้นการเปิดโอกาสให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในการกำหนดรูปแบบการจัดการ และการดูแลรักษาโครงการจะเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะนำไปสู่การพัฒนาชลประทานขนาดเล็ก เพื่อระบบเกษตรกรรมที่ยั่งยืนต่อไป

แนวคิดเรื่องประสิทธิภาพการจัดการน้ำชลประทาน แนวคิดนี้ให้ความสำคัญกับประสิทธิภาพในการจัดการน้ำชลประทาน โดยการจัดการน้ำชลประทานที่มีประสิทธิภาพจะต้องเป็นการจัดการน้ำชลประทานที่ค้ำึงถึงระบบนิเวศน์ ความสอดคล้องกับผลผลิตของเกษตรกรอย่างเต็มที่ในการจัดการน้ำชลประทาน ซึ่งในการศึกษาค้นคว้านี้ได้ประยุกต์ใช้แนวคิดดังกล่าวเพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการจัดการน้ำชลประทานของฝายโม่หลวง

หลักการชลประทานเบื้องต้น

สุนทร รั้งรองชานินทร์ (2526) (อ้างใน จารุวรรณ แก้วมหานิต, 2543) ได้กล่าวถึงการจัดระดับการก่อสร้างโครงการชลประทานในประเทศไทยไว้ในงานเขียนเรื่อง การบำรุงรักษาโครงการชลประทาน ว่า การก่อสร้างโครงการชลประทานในประเทศไทยนิยมได้เป็น 2 ระดับ คือ ระดับใช้เทคโนโลยีราคาแพง (High Cost Technology) เป็นการชลประทานที่ต้องลงทุนสูง เช่น การคาดคลองด้วยคอนกรีต แต่มีผลในการลดค่าบำรุงรักษา และระดับการใช้เทคโนโลยีราคาประหยัด (Low Cost Technology) เช่น ใช้คลองดิน เป็นต้น ในปัจจุบันโครงการชลประทานในประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่ยุค High Cost Technology เนื่องจากสามารถจัดหางบประมาณมาก่อสร้างขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่และโครงการพัฒนาเกษตรชลประทานของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

มีวัตถุประสงค์ที่วางไว้ เป็นหลักคือ เพื่อจัดหาแหล่งน้ำและส่งน้ำไปให้เกษตรกรใช้น้ำเพื่อเกษตร เป็นประการสำคัญ

นอกจากนี้ สุนทร ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบหลักที่สำคัญของโครงการชลประทานอันจะสามารถพิจารณาประสิทธิภาพของระบบชลประทานได้ นั่นคือ ระบบการกระจายน้ำ ซึ่งหมายถึง คูน้ำที่ทำหน้าที่รับน้ำจากคลองส่งน้ำ ส่งไปยังพื้นที่เพาะปลูกแต่ละแปลงอย่างทั่วถึง และทำให้น้ำไปถึงแปลงเพาะปลูกได้สะดวก ซึ่งงานด้านการบริหารงานส่งน้ำ และบำรุงรักษาเป็นงานที่จะทำให้การใช้น้ำดำเนินไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ (จารุวรรณ แก้วมหานิล, 2543)

แนวคิดตามหลักการชลประทานเบื้องต้น แนวคิดนี้เป็นการมองถึงองค์ประกอบของระบบชลประทาน ซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบทางกายภาพ และองค์ประกอบทางการจัดการ โดยระบบชลประทาน จะมีระดับเทคโนโลยี 2 ระดับ คือ ระดับใช้เทคโนโลยีราคาแพง และเทคโนโลยีราคาประหยัด ซึ่งประเทศกำลังมีการเปลี่ยนแปลงไปสู่เทคโนโลยีราคาแพง โดยรัฐบาลได้สนับสนุนงบประมาณในการบูรณะระบบชลประทาน ซึ่งจากแนวคิดนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้สำหรับการศึกษาคูการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบของระบบชลประทานฝ่ายไม่หลง

2.5 แนวทางการพัฒนาการเกษตรของรัฐ

- 2.5.1 นโยบายรัฐบาลกับการพัฒนาการเกษตร
- 2.5.2 แนวทางการพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาฯฉบับที่ 7-9
- 2.5.3 การพัฒนาการเกษตรบนที่สูง

2.5.1 นโยบายรัฐบาลกับการพัฒนาการเกษตร

นโยบายของรัฐบาล สมัยรัฐบาล เปรม ติณสูลานนท์ ได้แถลงต่อรัฐบาล เมื่อ วันที่ 24 สิงหาคม 2529 ได้ให้นโยบายด้านการเกษตรว่ารัฐบาลจะแก้ไขปัญหาผลผลิตเกษตรตกต่ำอย่างจริงจังและมีผลอย่างถาวร ดังนี้

1) ปรับปรุงระบบการผลิต ให้มีลักษณะเป็นการผลิตเพื่อขาย โดยส่งเสริมให้เกษตรกรดำเนินการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดทั้งในด้านปริมาณและประเภทของผลผลิตทางการเกษตร

- 2) ลดต้นทุนการผลิตโดยส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและจัดหาปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะด้านสินเชื่อเพื่อการเกษตรให้เพียงพอในราคาและอัตราดอกเบี้ยที่เป็นธรรม
- 3) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดอุตสาหกรรมเกษตรขึ้นอย่างกว้างขวางเพื่อให้ผลผลิตทางการเกษตรมีมูลค่าเพิ่มขึ้น
- 4) เร่งรัดการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรผู้ไร้ที่ทำกิน และการจัดรูปที่ดินเพื่อประโยชน์ในการเพิ่มผลผลิต
- 5) ขยายตลาดสินค้าเกษตรในต่างประเทศให้กว้างขวางยิ่งขึ้นและเร่งรัดการส่งออกให้สอดคล้องกับระยะเวลาในการผลิต
- 6) ดำเนินการให้มีองค์กรที่รับผิดชอบในการวางแผนกำกับดูแล และการแก้ไขปัญหาอุปสรรคต่างๆ ในด้านการผลิต การแปรรูป การตลาด เพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเกษตรกรหรือองค์กรของเกษตรกรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
- 7) ปรับปรุงการบริหารและการจัดการทรัพยากรที่ค้ำน้ำ ป่าไม้และประมง ให้มีการพัฒนาควบคู่ไปกับการอนุรักษ์

สมัยรัฐบาล พลตรีชาติชาย ชุณหะวัณ ได้แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2531 ทางด้านเกษตรกรรมไว้ ดังนี้

- 1) เพิ่มรายได้ของเกษตรกรด้วยการส่งเสริม และปรับปรุงระบบการผลิตให้สอดคล้องกับการตลาดทั้งในและนอกประเทศ ตลอดจนแก้ไขปัญหาาราคาผลิตผลเกษตรอย่างจริงจังและมีผลอย่างถาวร
- 2) มุ่งพัฒนาภาคเกษตรกรรมแบบครบวงจรมากยิ่งขึ้น โดยสนับสนุนให้มีบริการด้านเทคโนโลยี สินเชื่อการเกษตรปัจจัยการผลิตต่าง ๆ และข้อมูลการตลาดเพื่อเพิ่มผลผลิต ปรับปรุงคุณภาพและลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรในระดับไร่นา
- 3) ช่วยเหลือเกษตรกรผู้ไร้ที่ทำกินโดยวิธีการปฏิรูปที่ดินและการออกเอกสารสิทธิทำกิน
- 4) จัดให้มีองค์กรร่วมของภาครัฐบาลเอกชนและเกษตรกรเพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำหนดยุทธศาสตร์พัฒนาการเกษตร และตัดสินใจในการแก้ปัญหาาร่วมกัน

นโยบายรัฐบาล สมัยนายกรัฐมนตรี ชวน หลีกภัย ได้แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2535 ได้กล่าวถึงนโยบายเศรษฐกิจทางด้านการเกษตร โดยเน้นการแก้ไขความยากจนของ

เกษตรกรเป็นงานที่ต้องดำเนินการ โดยเร่งด่วน จึงได้กำหนดนโยบายที่จะยกระดับรายได้ของเกษตรกรให้สูงขึ้น ดังนี้

1) จัดตั้งสภาการเกษตรแห่งชาติโดยเปิดโอกาสให้ตัวแทนเกษตรกรเข้ามามีส่วนร่วมกับภาครัฐบาลและธุรกิจภาคเอกชนในการประสานนโยบายการผลิต การแปรรูปสภาพผลผลิต และการตลาดอย่างเป็นระบบครบวงจรรวมทั้งจะใช้กองทุนรวมเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรในการรักษาเสถียรภาพของราคาผลิตผลการเกษตร

2) ปรับปรุงระบบการผลิตทางการเกษตรให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดทั้งภายใน และต่างประเทศโดยกระจายการผลิตทางการเกษตรให้หลากหลายชนิดมากขึ้น โดยเฉพาะสินค้าเกษตรชนิดใหม่ๆ ที่จะเชื่อมโยงเข้ากับอุตสาหกรรม การเกษตร ตลอดจนส่งเสริมการทำไร่นาสวนผสม การเลี้ยงปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยงชายฝั่ง รวมทั้งการเข้าร่วมกับต่างประเทศ

3) เร่งรัดพัฒนาแหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำในไร่นาตลอดจนการกระจายการก่อสร้างน้ำขนาดเล็กพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำในลุ่มน้ำต่างๆ เพื่อช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภคและการเกษตรกรรมในระยะยาว จะนำทรัพยากรน้ำจากแหล่งน้ำนานาชาติ เข้ามาใช้ประโยชน์ตามสิทธิที่ประเทศไทยพึงมี รวมทั้งปรับปรุงการบริหารการใช้น้ำชลประทานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

4) เร่งรัดการปฏิรูปที่ดินและการออกเอกสารสิทธิเพื่อกระจายสิทธิการถือครองที่ดินให้แก่เกษตรกรผู้ยากไร้และเกษตรกรที่ครอบครองทำกินอยู่ในที่ดินของรัฐประเภทต่าง ๆ โดยจะปรับปรุงกลไกการบริหารและการจัดการของรัฐตลอดจนจัดสรรงบประมาณให้สามารถครอบคลุมพื้นที่ได้ โดยเฉลี่ยปีละประมาณ 4 ล้านไร่

5) สนับสนุนงานวิจัย และพัฒนาพันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ และระบบการเกษตรกรรมให้ทันสมัยและก้าวหน้าอยู่เสมอ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก ตลอดจนจัดหาปัจจัยการผลิตที่มีคุณภาพและราคาเป็นธรรมให้แก่เกษตรกร โดยเฉพาะพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ปุ๋ย และเคมีเกษตร ทั้งนี้รวมถึงการส่งเสริมให้เอกชนมีส่วนร่วมในการจัดหา การพัฒนาเทคโนโลยี และการกระจายพันธุ์ที่มีคุณภาพให้แก่เกษตรกรด้วย

6) สนับสนุนการพัฒนาสถาบันเกษตรกรที่เชื่อมโยงระบบสหกรณ์และองค์กรของเกษตรกรทุกรูปแบบให้เข้มแข็งขึ้น เพื่อเพิ่มพูนอำนาจต่อรองของเกษตรกรทุกรูปแบบให้เข้มแข็งขึ้น เพื่อเพิ่มพูนอำนาจต่อรองของเกษตรกรกับกลุ่มธุรกิจการค้า รวมทั้งปรับปรุงคุณภาพของเกษตรกร เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการประกอบอาชีพ โดยเน้นการฝึกอบรมและการฝึกอาชีพให้แก่เกษตรกร ชุมชนเกษตรกร และแม่บ้านเกษตรกรอย่างต่อเนื่อง

7) สนับสนุนให้เกษตรกรประกอบกิจกรรมเสริม นอกภาคเกษตรให้มากขึ้น โดยเผยแพร่ความรู้ในการแปรรูปสินค้าเกษตรเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมในครัวเรือน

8) ให้ความช่วยเหลือในการแก้ไขภาวะหนี้สินของเกษตรกร ด้วยการจัดให้มีสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำ ตลอดจนการให้ความช่วยเหลือด้านวิชาการและปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกรรายย่อย นอกจากนี้ จะปรับปรุงกลไกของรัฐในการอำนวยความสะดวกแก่เกษตรกร ให้เหมาะสมสอดคล้องกับเป้าหมายและนโยบายแก้ปัญหาหนี้สินของเกษตรกรอย่างจริงจังด้วย

9) เพิ่มมาตรการในการป้องกันและปราบปรามการบุกรุก และการตัดไม้ทำลายป่า อนุรักษ์ป่าต้นน้ำลำธาร และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรม โดยเร่งรัดการปลูกป่าในพื้นที่อนุรักษ์ที่ถูกบุกรุกทำลายรวมทั้งส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกไม้เศรษฐกิจในที่ดินกรรมสิทธิ์ของตนเอง

10) ปรับปรุงระบบข้อมูลและข่าวสารการเกษตรให้ทันสมัย ถูกต้องและรวดเร็ว ทั้งในระดับภูมิภาคของประเทศและระดับนานาชาติ

นโยบายรัฐบาล สมัยนายกรัฐมนตรี นายบรรหาร ศิลปอาชา ได้แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2538 ได้กล่าวถึงนโยบายด้านเศรษฐกิจ ในเรื่องของนโยบายด้านเกษตรกรรมคือ รัฐบาลมีเจตนารมณ์ที่จะพัฒนาศักยภาพและความเป็นอยู่ของเกษตรกรในภาคเกษตรก้าวหน้าจะเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันกับต่างประเทศด้วยการเพิ่มประสิทธิภาพ และลดต้นทุนการผลิตร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ พัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อรองรับผลผลิตทางการเกษตร ภาคเกษตรยากจนจะมุ่งยกระดับรายได้ด้วยการลดต้นทุนการผลิต พัฒนาแหล่งน้ำและแก้ไขปัญหาหนี้สินของเกษตรกร โดยจะดำเนินการดังต่อไปนี้

1) ยกระดับราคาผลผลิตทางการเกษตรให้สูงขึ้นและเป็นธรรมต่อเกษตรกร ด้วยการขยายตลาดส่งออกเพื่อดึงราคาสินค้าเกษตรให้สูงขึ้น โดยเฉพาะการส่งออกสินค้าเกษตรไปยังตลาดโลกที่จะต้องเปิดเสรีมากขึ้น ภายใต้ความตกลงความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ และสนับสนุนให้มีตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้า

2) ส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถปลูกพืชเศรษฐกิจที่มีศักยภาพทางการตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชเศรษฐกิจที่สามารถนำไปสู่อุตสาหกรรมแปรรูปเพื่อการส่งออก

3) ส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถจัดหาปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ๆ เช่น ปุ๋ย สารเคมี และยาปราบศัตรูพืชในราคาถูกลง เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันของสินค้าเกษตร

4) จัดหาน้ำให้มีเพียงพอสำหรับการเกษตรและการอุปโภคด้วยการพัฒนาแหล่งน้ำและแหล่งน้ำธรรมชาติก่อสร้างแหล่งน้ำขนาดเล็ก และกักเก็บน้ำตามความเหมาะสมและจำเป็น ตลอดจนร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้านในการนำทรัพยากรน้ำจากแหล่งน้ำนานาชาติมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งพัฒนาระบบชลประทานให้ทั่วถึงควบคู่กับการปรับปรุงระบบการบริหารการใช้น้ำให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

5) ส่งเสริมให้ภาคเกษตรกรรมเจริญเติบโตทัดเทียมกับภาคเศรษฐกิจอื่นๆ โดยส่งเสริมให้ใช้เครื่องจักรกลและเครื่องมือที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ด้วยการปรับลดภาษีนำเข้าเครื่องจักรกล เครื่องมือรวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ และส่งเสริมการ ค้นคว้าวิจัยเพื่อปรับปรุงคุณภาพสินค้าเกษตรกรรม ตลอดจนเพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

6) สนับสนุนสถาบันเกษตรกรให้มีบทบาทเข้มแข็งขึ้นทั้งด้านการผลิตและการจำหน่ายผลผลิตการเกษตร

7) สนับสนุนและส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมกับรัฐบาลในการลงทุน เพื่อพัฒนาเกษตรกรรมทุกประเภทให้กว้างขวางยิ่งขึ้น

8) พัฒนาและปรับปรุงกลไกของระบบสหกรณ์และกลุ่มเกษตรกรให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยเฉพาะจะเน้นการส่งเสริมเงินทุนหมุนเวียนให้มีเพียงพอแก่สมาชิก

9) แก้ไขปัญหาหนี้สินของเกษตรกร ด้วยการจัดหาสินเชื่อระยะยาวดอกเบี้ยต่ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรมรวมทั้งปรับปรุงการบริหารสินเชื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

10) เร่งรัดการปฏิรูปที่ดินให้แก่เกษตรกรผู้ยากจนและไม่มีที่ดินทำกินเพียงพอตามเจตนารมณ์ของกฎหมายปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม

11) เร่งรัดแก้ไขปัญหาคาราคอครองที่ดินของรัฐ โดยไม่ถูกต้องให้เป็นไปอย่างเป็นธรรม และสอดคล้องกับบทบัญญัติแห่งกฎหมายโดยคำนึงถึงสิทธิชุมชนในการจัดการทรัพยากรท้องถิ่น

12) ส่งเสริมโครงการต่าง ๆ ขององค์กรประชาชนเพื่อหารายได้เสริมให้แก่ครอบครัวของเกษตรกรในชนบท

นโยบายรัฐบาลสมัยนายกรัฐมนตรี พลเอกชวลิต ยงใจยุทธ แถลงนโยบายต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2539 ในเรื่องการพัฒนาศักยภาพและความเป็นอยู่ของเกษตรกร การสร้างโอกาสการมีงานทำโดยมุ่งปรับโครงสร้างการเกษตรตามแนวทางการเกษตรยั่งยืน ตลอดจนการสนับสนุนให้มีการนำผลิตผลทางการเกษตรมาสร้างให้เกิดมูลค่าโดยระบบอุตสาหกรรม การเกษตร โดยจะดำเนินการ ดังนี้

1) ส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้นด้วยการปลูกพืชเศรษฐกิจตามความต้องการของตลาด ลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลผลิตต่อหน่วย ยกย่องราคาผลผลิตทางการเกษตรให้เป็นธรรมต่อเกษตรกร ส่งเสริมให้เกษตรกรมีอาชีพเสริมนอกภาคเกษตร สนับสนุนข้อมูลข่าวสารการเกษตร และปรับย้ายแรงงานภาคเกษตรให้ไปอยู่ในภาคอื่นตามความเหมาะสม รวมทั้งเร่งรัดแก้ไขปัญหานี้สินของเกษตรกรตลอดจนจัดแผนการปรับตัวภาคเกษตรให้พร้อมกับการเปลี่ยนแปลงของตลาดสินค้าเกษตรในอนาคต

2) เร่งรัดการปฏิรูปที่ดินให้แก่เกษตรกรผู้ยากจนและไม่มีที่ดินทำกินเพียงพอตามเจตนารมณ์ของกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรกรรม

3) จัดหาน้ำเพื่อการเกษตรและการอุปโภคบริโภคให้มีเพียงพอและทั่วถึงและจัดทำแผนแม่บทการชลประทานเพื่อวางแผนการจัดการน้ำให้แก่เกษตรกรในระยะยาว

4) แก้ไขปัญหานี้สินของเกษตรกรทั้งในระบบและนอกระบบด้วยการ จัดสรรเงินสนับสนุนเพื่อเปลี่ยนหนี้ให้เข้าสู่ระบบ ตลอดจนสนับสนุนสินเชื่ออัตราดอกเบี้ยต่ำ เงิน ไขผ่อนปรนและขยายเวลาการชำระหนี้ให้เหมาะสม

5) สนับสนุนให้สหกรณ์การเกษตรมีการบริหารและการจัดการที่มีประสิทธิภาพและเป็นองค์กรสร้างรายได้แก่เกษตรกรอย่างเป็นรูปธรรม

6) พัฒนาทรัพยากรประมงในน่านน้ำไทย ส่งเสริมและพัฒนาการประมงนอคน่านน้ำไทย และส่งเสริมการเพาะเลี้ยงชายฝั่งและสัตว์น้ำจืดที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจ รวมทั้งสนับสนุนการปรับปรุงเครื่องประมงเพื่อไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศชายฝั่ง 7)

ส่งเสริมและสนับสนุนการเลี้ยงและบำรุงพันธุ์ปลุสัตว์ให้มีคุณภาพและเพิ่มผลผลิต รวมทั้งป้องกันและแก้ไขโรคสัตว์ ตลอดจนสนับสนุนให้มีการแปรรูปเพื่อการบริโภคและการส่งออกอย่างครบวงจร

นโยบายรัฐบาลสมัย นายชวน หลีกภัย แดลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ.2540 เกี่ยวกับการปรับโครงสร้างการเกษตร ดังนี้

1) ปรับโครงสร้างการผลิตภาคการเกษตรให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด และใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสมเพื่อเพิ่มผลผลิตพร้อม ๆ กับการลดต้นทุนการผลิต โดยขยายปริมาณทุนกระจายสู่เกษตรกรผ่านสหกรณ์ให้มากกว่าเดิม ทั้งนี้จากแหล่งเงินทุนที่มีอยู่แล้วในธนาคารของรัฐ โดยเฉพาะธนาคารออมสิน เพื่อลดต้นทุนการผลิตส่วนที่เกิดจากดอกเบี้ยนอกระบบลงให้ได้มากที่สุดโดยเร็ว

2) ขยายโอกาสการลงทุนต่อเกษตรกร สถาบันเกษตรกรและภาคเอกชน ในกิจกรรมหลังการเก็บเกี่ยว ส่งเสริมให้เกิดอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป และการแปรรูปพืชผลเกษตร เพื่อเร่งรัดการส่งออก รวมทั้งเพิ่มบทบาทในการเจรจา และความร่วมมือระหว่างประเทศ ภายใต้ระบบพหุภาคี และทวิภาคี เพื่อสนับสนุนการส่งออกสินค้าเกษตรในตลาดโลก

3) สนับสนุนและส่งเสริมด้านการวิจัยพัฒนาเร่งจัดการกระจายพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ และประมงที่มีคุณภาพ และทั่วถึงแก่เกษตรกร เพื่อปรับปรุงคุณภาพ เพิ่มผลผลิต และลดต้นทุนการผลิต ในภาคการเกษตร ปศุสัตว์ และการประมง รวมทั้งการเร่งรัดป้องกันการระบาดของ โรคพืช และสัตว์

4) ส่งเสริม และฟื้นฟูระบบการผลิตที่การเกษตรเน้นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และมีระบบต่อระบบนิเวศน์และสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ตามแนวพระราชดำริว่าด้วยทฤษฎีใหม่ รวมทั้งเร่งรัดโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริให้เสร็จสิ้นตามแผนงานที่กำหนดไว้

5) เพิ่มขีดความสามารถให้กับเกษตรกร สถาบันเกษตรกร และสหกรณ์ โดยการสนับสนุนกระบวนการถ่ายทอดความรู้ วิชาการ ข้อมูลที่สำคัญอย่างเป็นระบบ เพื่อให้เกษตรกร สถาบันเกษตรกร และสหกรณ์สามารถพึ่งพาตนเองได้ทั้งในด้านการผลิตการตลาด และการแปรรูปสินค้าการเกษตรและเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ของชุมชนในชนบท

6) สนับสนุนให้เกษตรกรได้รับราคาสินค้าเกษตรที่มีเสถียรภาพและเป็นธรรม เพื่อเพิ่มรายได้ให้สูงขึ้น โดยการสนับสนุนการเพิ่มผลผลิต การพัฒนา

นโยบายรัฐบาลสมัยนายกรัฐมนตรี พันตำรวจโท ดร. ทักษิณ ชินวัตร ได้แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ 2545 ดังนี้

1) ฟื้นฟูและเสริมสร้างความเข้มแข็งของเกษตรกร

1.1) ปรับโครงสร้างสินเชื่อ และเงินทุนภาคเกษตรให้สอดคล้องกับวงจรการผลิต เร่งรัดการแก้ไขหนี้สินของเกษตรกร และพักชำระหนี้และยกเว้นดอกเบี้ยเป็นเวลา 3 ปี

1.2) ส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสาน เกษตรทางเลือก และเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แก่เกษตรกร

1.3) ส่งเสริมให้เกษตรกรมีที่ดินทำกินอย่างพอเพียง โดยการวางแผนการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ และการจัดการใช้ที่ดินรกร้างว่างเปล่าให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมทั้งพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำในทุกระดับให้เหมาะสมต่อระบบการผลิต และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชนอย่างเต็มที่ในการฟื้นฟู อนุรักษ์ และพัฒนาพื้นที่ต้นน้ำและลุ่มน้ำ แหล่งกักเก็บน้ำ คูคลองส่งน้ำ คุณภาพน้ำ และชลประทานระบบ

ทอรวมทั้งควบคุมดูแลการใช้น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดินให้เกิดประสิทธิภาพและเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดใหญ่

2) การพัฒนาตลาดในประเทศและการปฏิรูปชนบท

2.1) มุ่งพัฒนาการผลิตภาคชนบทและสร้างความเข้มแข็งแก่เศรษฐกิจชุมชน โดยเชื่อมโยงการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรกับ โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ และจัดตั้งกองทุนหมู่บ้านกองทุนแห่งละ 1 ตำบลบาท เพื่อเป็นแหล่งเงินทุนหมุนเวียนระยะยาวสำหรับการลงทุน และสร้างรายได้แก่ประชาชนในชนบท

2.2) พัฒนาระบบการตลาดสินค้าเกษตรสมัยใหม่ สนับสนุนการจัดตั้งขุ้ฉางลานตากของกลุ่มเกษตรกรในชุมชน รวมทั้งส่งเสริมระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการเกษตรและความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศด้านการตลาดสินค้าเกษตร เพื่อให้สามารถวางแผนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3) ส่งเสริมการสหกรณ์ ธุรกิจชุมชน สถาบันเกษตรกร และองค์กรชุมชนให้เข้มแข็งและให้มีส่วนร่วมในการกำหนดและสนองนโยบายและมาตรการด้านการเกษตร และการวิจัยพัฒนาด้านการเกษตร

2.4) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยการส่งเสริมการวิจัยและการเรียนรู้จากภูมิปัญญาไทยและวิทยาการสมัยใหม่

2.5) ส่งเสริมและสนับสนุนการทำเกษตรรวมทั้งเกษตร อุตสาหกรรมให้เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และสอดคล้องความต้องการของตลาดและศักยภาพของประชาชนในพื้นที่

3) การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคเกษตรในตลาดโลก

3.1) ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยการแปรรูปผลผลิตการเกษตร และพัฒนาคุณภาพมาตรฐาน รูปแบบ และบรรจุภัณฑ์ของสินค้าเกษตรและเกษตรอุตสาหกรรม

3.2) ผลักดันให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ รวมทั้งส่งเสริมการจัดทะเบียนสิทธิบัตรที่เกี่ยวกับการผลิตทางการเกษตรในทุกด้าน เพื่อรองรับการเปิดเสรีการค้าเกษตรในอนาคต

3.3) พัฒนาการตรวจสอบคุณภาพ มาตรฐาน และความปลอดภัยของสินค้าเกษตร ทั้งการนำเข้าและส่งออก รวมทั้งสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพ เพื่อยกระดับผลผลิตทางการเกษตรให้มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน เป็นที่ยอมรับในตลาดต่างประเทศ

3.4) ส่งเสริมการประมงชายฝั่ง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวมทั้งการประมงนอกน่านน้ำ ด้วยการสร้างความร่วมมือกับประเทศเพื่อนบ้าน การพัฒนาองเรือประมงอุตสาหกรรม ห้างเย็น และการแปรรูปสินค้าประมง รวมทั้งส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรและระบบนิเวศน์ทางทะเล

2.5.2 แนวทางการพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7-9

แนวทางในการพัฒนาการเกษตรในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-40)

1) การพัฒนาการเกษตรตามแนวทางการรักษาอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

1.1) เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและปรับโครงสร้างการผลิตการเกษตรและผลิตผลการเกษตรที่มีมูลค่าเพิ่มสูงให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดโดย

- ปรับระบบการเพาะปลูกและระบบไร่นา

- ส่งเสริมการผลิตสาขาประมง ปศุสัตว์ และป่าเศรษฐกิจให้มีบทบาทใน

การพัฒนาการผลิตและการแปรรูปสินค้าเกษตร

1.2) กำหนดนโยบายการใช้ที่ดินเขตเกษตรกรรมให้สามารถทำการเกษตรตามศักยภาพของพื้นที่

1.3) กำหนดเขตส่งเสริมการใช้น้ำชลประทานและการจัดเก็บค่าใช้น้ำ

1.4) กำหนดนโยบายการค้าและการผลิตปุ๋ยเคมีในประเทศให้ชัดเจน

1.5) สนับสนุนเอกชนในการวิจัยพันธุ์พืชและพันธุ์สัตว์ เครื่องจักรกลการเกษตรเพื่อยกระดับเทคโนโลยีการเกษตร

2) การพัฒนาการเกษตรตามแนวทางการกระจายรายได้และกระจายการพัฒนาไปสู่ภูมิภาคและชนบท

2.1) กระจายการถือครองทรัพย์สิน เพื่อให้เกษตรกรได้เป็นเจ้าของที่ดินหรือมีหลักประกันในที่ดินทำกิน

2.2) ปรับโครงสร้างการผลิตสินค้าเกษตรกรรม โดยเน้นการยกระดับรายได้ของครัวเรือนเกษตรกร การคุ้มครองและสนับสนุนให้เกษตรกรได้รับความเป็นธรรมในระบบการผลิตและราคาผลผลิตทางการเกษตร ตลอดจนเน้นการรักษาระดับราคาสินค้าเกษตรให้มีเสถียรภาพ

2.3) การพัฒนาการเกษตรตามแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

แนวทางการพัฒนาการเกษตรในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-44)

การเสริมสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้ชุมชน และกลุ่มคนในภูมิภาคแลชนบท การกระจายกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เพื่อสร้างโอกาสการมีงานทำโดยมุ่งปรับโครงสร้างการเกษตรตามแนวทางเกษตรยั่งยืน ได้แก่ เกษตรธรรมชาติ เกษตรอินทรีย์ เกษตรผสมผสาน และวนเกษตร เพื่อลดความเสี่ยงทางด้านรายได้ลดค่าใช้จ่ายของเกษตรกร ตลอดจนการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสิ่งแวดล้อม สนับสนุนให้มีการนำผลิตผลทางการเกษตรมาสร้างให้เกิดมูลค่าเพิ่มโดยระบบอุตสาหกรรมเกษตร การสร้างเครือข่ายอุตสาหกรรมชนบทและอุตสาหกรรมชุมชนให้เชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรมภายในประเทศ การกระจายฐานอุตสาหกรรมและบริการทางการเงิน

1) การพัฒนาเกษตรยั่งยืนเพื่อปรับโครงสร้างการเกษตร

1.1) พัฒนาศักยภาพของเกษตรกรในการวางแผนการผลิตและตัดสินใจในการเรียนรู้ เพื่อปรับระบบการเกษตรไปสู่การเกษตรที่ยั่งยืน โดยการเรียนรู้จากประสบการณ์ของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จจากระบบเกษตรยั่งยืนและจัดทำคู่มือทางเลือกการประกอบอาชีพการเกษตรให้สอดคล้องกับพื้นที่และความต้องการของตลาด

1.2) สนับสนุนเกษตรกรในการดำเนินกิจกรรมเกษตรยั่งยืนในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- สนับสนุนการจัดหาแหล่งน้ำขนาดเล็กในไร่นา การให้บริการด้านการตลาดที่จำเป็น โดยเน้นการให้บริการเบื้องต้นในการขนส่งสินค้าเกษตรออกสู่ตลาดต่างๆ การให้ข้อมูลข่าวสารการผลิตและการตลาดที่ทันต่อเหตุการณ์เพื่อประกอบการตัดสินใจ

- สนับสนุนปัจจัยการผลิตที่จำเป็นในการปรับโครงสร้างการเกษตร โดยให้ความสำคัญกับการใช้พันธุ์พืชพันธุ์สัตว์ที่มีความต้านทานโรค

- ให้ความสำคัญกับการวิจัยแบบสหวิทยาที่นำไปสู่การพัฒนาาระบบเกษตรที่กลมกลืนกับธรรมชาติ โดยคำนึงถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพ การพัฒนาสารชีวภาพเพื่อลดการใช้สารเคมีการเกษตร

- สนับสนุนสินเชื่อเงื่อนไขผ่อนปรนระยะยาว เพื่อสนับสนุนการปรับโครงสร้างการเกษตรอย่างเพียงพอ

- พัฒนาคูณภาพผลผลิต โดยกำหนดมาตรฐานและตรวจสอบสารตกค้างในผลผลิตเกษตรทั้งพืชและสัตว์อย่างเข้มงวด และจัดให้มีระบบประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3) ปรับระบบการส่งเสริมของภาครัฐ จากการเป็นผู้ส่งเสริมหลักมาเป็นผู้ประสานงานระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสนับสนุน อำนวยความสะดวกและนำเสนอทางเลือกให้แก่เกษตรกรตามความต้องการ และสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ตลอดจนความเป็นไปได้ทางการตลาด เพื่อเสริมสร้างความสามารถของเกษตรกรในการวางแผนการผลิตและตัดสินใจด้วยตนเอง รวมทั้งพัฒนาบุคลากรของภาครัฐให้เข้าใจทิศทางและบทบาทของตนเองในการสนับสนุนการปรับโครงสร้างการเกษตรและสามารถดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ

1.4) เพิ่มบทบาทของภาคเอกชนและองค์กรพัฒนาเอกชนในการร่วมประสานกับภาครัฐในการสนับสนุนการปรับโครงสร้างการเกษตร โดยรัฐสนับสนุนให้เข้ามา มีส่วนร่วมในการจัดหาตลาดการพัฒนาความรู้ในด้านการบริหารจัดการและถ่ายทอด ประสิทธิภาพ ในเชิงธุรกิจ เทคโนโลยีที่เหมาะสม

2) การพัฒนาอุตสาหกรรมในระดับครัวเรือนอุตสาหกรรมชนบทและอุตสาหกรรมชุมชน

2.1) ส่งเสริมให้ภาครัฐกิจเอกชน เข้ามาสนับสนุน ทั้งในด้านทุนและเทคโนโลยีแก่เกษตรกรและชุมชน รวมทั้งการฝึกอบรมและสนับสนุนข้อมูล โอกาสในการลงทุน ด้านการแปรรูปสินค้าเกษตรอย่างง่าย

2.2) สนับสนุนกิจกรรมอุตสาหกรรมชนบท โดยเฉพาะในรูปของ อุตสาหกรรมชุมชนที่ประชาชนในท้องถิ่นจัดตั้งและเป็นเจ้าของร่วมกัน โดยรัฐให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษีและการลงทุน ข้อมูลข่าวสารด้านการตลาด และเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการตลาด อันจะเป็นทางเลือกแก่เกษตรกรในการผลิตสินค้าเกษตรที่มีศักยภาพที่จะเป็นวัตถุดิบในการแปรรูป

2.3) สร้างเครือข่ายเชื่อมโยงการรับช่วงการผลิตระหว่างอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในภูมิภาคเดียวกัน และในภูมิภาคอื่น กับอุตสาหกรรมชนบทและอุตสาหกรรมชุมชน เพื่อเป็นการกระจายงานจากเมืองไปสู่ชุมชนชนบท

2.4) จัดระบบรับประกันหรือกองทุนประกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นในการรับช่วงการผลิตของอุตสาหกรรมชนบทและอุตสาหกรรมชุมชน

2.5) เพิ่มประสิทธิภาพของรัฐในการสนับสนุนอุตสาหกรรมชนบทและอุตสาหกรรมชุมชน โดยจัดทำแผนพัฒนาอุตสาหกรรมชนบทและอุตสาหกรรมชุมชนเฉพาะพื้นที่ให้ครอบคลุมทุกพื้นที่ที่มีศักยภาพในระดับภาคอนุภาคหรือกลุ่มจังหวัด

แนวทางการพัฒนาการเกษตรในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-49)

1) การสร้างความเข้มแข็งตามแนวเศรษฐกิจพอเพียง

เพื่อพัฒนาการเกษตร และเสริมสร้างความเข้มแข็งของเกษตรกร องค์กรเกษตรกรและชุมชน โดยศึกษาและทดลองการพัฒนาการเกษตรตามแนวพระราชดำริและขยายผลการดำเนินงานพัฒนาการเกษตร ตามโครงการหลวงและเกษตรทฤษฎีใหม่ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพื้นบ้านและภูมิปัญญาท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนและองค์กรเกษตรกร รวมทั้งพัฒนาการผลิตในรูปแบบทำเกษตรยั่งยืน และส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน

2) การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

เพื่อพัฒนาผลผลิตการเกษตร เกษตรอุตสาหกรรมและอาหารให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก โดยวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการเกษตรแผนใหม่ จัดตั้งองค์กรวิจัยการเกษตร เป็นองค์กรมหาชนและปรับระบบงานวิจัยการเกษตร เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต โดยเน้นให้เอกชนมีส่วนร่วมพัฒนาพันธุ์ ขยายพันธุ์และตรวจรับรองคุณภาพสินค้าพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรและปรับปรุงคุณภาพมาตรฐานสินค้าจากไร่นาถึงโต๊ะอาหาร และกำหนดเขตเกษตรเศรษฐกิจ โดยมีมาตรการจูงใจ รวมทั้งการเพิ่มศักยภาพการจัดการตลาดในประเทศและต่างประเทศ

3) การพัฒนาคนและองค์กรเกษตรกร

เพื่อฟื้นฟูและพัฒนาชีวิตของเกษตรกรให้ดีขึ้น มีความรู้ มีรายได้มั่นคง และสร้างองค์กรเกษตรกรให้เข้มแข็ง มีเอกภาพ โดยเสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้และการมีส่วนร่วมผ่านศูนย์บริการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรประจำตำบล เร่งรัดออกกฎหมายสภาการเกษตรแห่งชาติ สร้างหลักประกันสังคมแก่เกษตรกรและแรงงานเกษตรแก้ไขหนี้สินเกษตรกรและฟื้นฟูอาชีพเกษตรกรหลังพื้ชาระหนี้ จัดทำทะเบียนและบัตรประจำตัวเกษตรกรรวมทั้งบัญชีฟาร์มเกษตรกร การสร้างอาชีพเสริมรายได้จากการท่องเที่ยวและเร่งโครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ รวมทั้งเพิ่มศักยภาพการออมและผลักดันการจัดตั้งธนาคารสหกรณ์ และสร้างระบบประกันภัยพืชผลเกษตร

4) การจัดการทรัพยากรธรรมชาติ

เพื่อฟื้นฟูความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์กับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ เน้นการจัดการแบบมีส่วนร่วมในการปรับกระบวนการความคิด และการทำงานที่ลดความขัดแย้งในทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรน้ำ กลุ่มน้ำและประมงน้ำจืด ทรัพยากรดินและที่ดิน ทรัพยากรชายฝั่งและทะเล รวมทั้งความหลากหลายทางชีวภาพ การปรับปรุงการจัดการที่ดินทำกินให้แก่เกษตรกร โดยส่งเสริมและปลูกจิตสำนึกของประชาชนและชุมชนให้มีส่วนร่วมสนับสนุนเครื่องมือ/อุปกรณ์ และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ง่ายต่อการปฏิบัติ รวมทั้งแหล่งเงินทุน

การพัฒนาการเกษตรนับเป็นการพัฒนาที่สำคัญยิ่งต่อประเทศเกษตรกรรมทั้งหลาย โดยเฉพาะประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศเกษตรกรรม แนวทางนโยบายและแผนการพัฒนาฯ ในเรื่องการส่งเสริมการเกษตรจึงเป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่สำคัญของการพัฒนาประเทศ เพราะเศรษฐกิจรวมของประเทศมาจากผลผลิตการเกษตรและคนส่วนใหญ่ของประเทศก็เป็นผู้ที่ทำอาชีพนี้ (ร้อยละ 75) ดังนั้นการมุ่งพัฒนาการเกษตรย่อมเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนความมั่นคงของประเทศก็ว่าได้ เพราะหากเกษตรกรไทยมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สามารถผลิตผลผลิตทางการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศชาติแล้ว ย่อมจะหมายถึงเศรษฐกิจที่ดี สร้างความมั่นคงแก่ชาติได้

2.5.3 การพัฒนาการเกษตรบนที่สูง

ประเทศไทยได้ดำเนินการพัฒนาพื้นที่สูงมาไม่น้อยกว่า 30 ปี มีการดำเนินการพัฒนาทั้งโดยหน่วยงานของรัฐ เอกชน และองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อที่จะช่วยในการพัฒนาชุมชนและคนบนพื้นที่สูงให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ โดยไม่ต้องพึ่งพาการปลูกฝิ่น รวมทั้งสามารถรักษา

ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ในขณะเดียวกัน (สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546)

สำหรับการพัฒนาการเกษตรบนพื้นที่สูง ในระยะแรกมีวัตถุประสงค์เพื่อการส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดอื่นทดแทนฝิ่น ภายใต้การสนับสนุนจากองค์การสหประชาชาติ ซึ่งผลจากการดำเนินงานที่ผ่านมา แม้จะช่วยลดพื้นที่การปลูกฝิ่นลงแต่การดำเนินการจะขาดความต่อเนื่องเมื่อโครงการให้ความช่วยเหลือสิ้นสุดลง รวมถึงปัญหาในด้านอื่นๆ อาทิ ปัญหาด้านการศึกษา ปัญหาด้านการสาธารณสุข ฯลฯ ยังคงดำรงอยู่ นอกจากนี้การส่งเสริมให้ปลูกพืชเศรษฐกิจทางเลือกเพื่อทดแทนการปลูกฝิ่น เป็นการส่งเสริมทางอ้อมให้เกิดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เนื่องจากการปลูกพืชเศรษฐกิจต้องใช้พื้นที่ปลูกมากขึ้น และใช้สารเคมีเพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่เป็นมูลค่าเท่ากับการปลูกฝิ่น

จากปัญหาดังกล่าวรัฐบาลจึงให้ความสนใจกับการพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานโดยการนำเอาการพัฒนาสาขาต่าง ๆ มาบูรณาการเพื่อให้การปฏิบัติงานมีเอกภาพ และความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นการนำแนวความคิด การพัฒนาชนบทในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 – 2539) มาใช้ที่มุ่งจะแก้ไขปัญหาวาฮวเขาและการปลูกฝิ่นตลอดจนปัญหาอื่นๆ บนที่สูง โดยสมบูรณโดยเป็นความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องซึ่งนำไปสู่การจัดทำแผนแม่บทเพื่อการพัฒนาชุมชนสิ่งแวดล้อม และการควบคุมพืชเสพติดบนพื้นที่สูง ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2535 – 2539) และ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2540 – 2544) (ศูนย์พัฒนาภาคเหนือ, 2545)

สำหรับการพัฒนาการเกษตรบนพื้นที่สูง ในปัจจุบันได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนในกระบวนการพัฒนา ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) ต่อเนื่องแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 – 2549) โดยกระบวนการพัฒนาต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาที่ส่งเสริมให้ประชาชนบนพื้นที่สูงมีส่วนร่วมในการพัฒนา และต้องสามารถดำรงชีวิตอยู่อย่างปกติสุข ไม่ก่อให้เกิดปัญหาที่จะส่งผลกระทบต่อสังคม ความมั่นคง และสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาแบบใหม่ เป้าหมายของการพัฒนาการเกษตรบนพื้นที่สูงในปัจจุบัน มีดังนี้

- การส่งเสริมการเพาะปลูกพืชเพื่อการบริโภคภายในท้องถิ่น
- การส่งเสริมการปลูกพืชเศรษฐกิจเพื่อทดแทนการปลูกฝิ่น

- การจัดตั้งองค์กรเกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา

- ส่งเสริมการทำเกษตรที่ไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- ส่งเสริมให้มีการพัฒนาความร่วมมือทั้งหน่วยงานภาครัฐ และเอกชนในการพัฒนาการเกษตรบนพื้นที่สูง

เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรบนพื้นที่สูง และการพัฒนาการเกษตรแบบผสมผสานที่ช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รัฐบาลจึงได้จัดตั้งศูนย์ ถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรบนพื้นที่สูงขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2542 โดยมีวัตถุประสงค์ในการ ถ่ายทอดเทคนิคการปลูกพืชแบบใหม่และพัฒนาศักยภาพด้านการผลิตให้กับเกษตรกรบนพื้นที่สูง เพื่อให้การพัฒนาทางด้านเกษตรสามารถตอบสนองความต้องการของเกษตรกรบนพื้นที่สูงได้อย่าง แท้จริง และช่วยในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรบนพื้นที่สูง (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2542)

และจากความแตกต่างหลากหลายทางกายภาพ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เผ่าพันธุ์และสังคมวัฒนธรรม การพัฒนาการเกษตรต้องแสวงหาแนวทางในการพัฒนาอย่างเหมาะสม ผสมผสานกันอย่างดี การพัฒนาจึงจะประสบผลสำเร็จได้ การพัฒนาการเกษตรไม่ว่าพื้นที่ใด จะเป็นพื้นที่ราบหรือพื้นที่สูงก็ดี ย่อมมีส่วนสัมพันธ์คล้ายคลึงกัน คือการพัฒนาจะต้องมีการพิจารณาความเหมาะสม ข้อจำกัด ตลอดจนปัจจัยที่จะช่วยในการพัฒนาต่าง ๆ ที่เอื้อต่อกัน การพัฒนาการเกษตรที่สูงก็เช่นเดียวกัน จะต้องพิจารณาปัจจัยและส่วนประกอบ (Factors and Elements) เฉพาะที่สูงซึ่งจัดเป็นพื้นที่เฉพาะ ทั้งด้านทรัพยากรธรรมชาติ คนและวัฒนธรรม ดังนี้

1) สภาพทางทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึง (Natural Resource)

1.1) ป่าไม้

1.2) พื้นที่ดิน

1.3) ดินน้ำ

2) คน-ชาวเขา และวัฒนธรรมชาวเขา (Man- Hilltribe and their Culture) ซึ่งมีหลายเผ่าด้วยกัน แต่เผ่าหลักที่สำคัญประกอบด้วย 6 เผ่า คือ

2.1) กะเหรี่ยง (Karen)

2.2) แม้ว (Meo-Hmong)

2.3) เย้า (Yao)

2.4) ลีซอ (Lisu)

2.5) มูเซอ (Lahu)

2.6) อีเก้อ (Akha)

แต่ละเผ่ามีวิถีชีวิตความเป็นอยู่แตกต่างกันออกไปตามสภาพทางวัฒนธรรมและภาษาตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณี ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ย่อมจะเป็นปัจจัยที่ควรจะได้พิจารณาเพื่อพัฒนาต่อไป

การพัฒนาการเกษตรที่สูงนั้น เนื่องจากสภาพบนที่สูงนั้นเป็นพื้นที่ป่าไม้เป็นส่วนใหญ่ จึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเพื่ออนุรักษ์สภาพป่า ดันไม้ น้ำและดิน สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มักจะเป็นการทำลายป่า เพื่อทำไร่เลื่อนลอยโดยชาวเขา ดังนั้นสิ่งที่จะต้องดำเนินการพัฒนาเพื่อผลต่อการพัฒนาการเกษตรคือ

- ป่าไม้ สภาพป่าไม้ที่พบบนที่สูงในภาคเหนือ จะมีป่าเขาดิบและป่าสนเป็นส่วนใหญ่ การพัฒนาป่าไม้ คือ การรักษาสภาพป่าให้ดี โดยจัดดำเนินการรักษาป่าที่มีอยู่และดำเนินการปลูกและจัดระบบป่าไม้ให้เหมาะสม ตลอดจนการนำเอาระบบเกษตรป่าไม้หรือวนเกษตร มาใช้เพื่อจะสามารถทำให้เกษตรกรชาวเขาผู้ทำมาหากินบนที่สูง ได้ร่วมจัดระบบป่าไม้และทำอาชีพเกษตรบนที่สูงได้ โดยไม่ต้องทำลายป่าต่อไป ระบบเกษตรป่าไม้จะพัฒนาการเกษตรแก่ชาวเขาได้เป็นอย่างดี อันจะมีผลในการช่วยลดผลกระทบต่อสภาพดินน้ำและดินบนที่สูงได้

- ดันน้ำ (Watershed) เนื่องจากพื้นที่สูงเป็นแหล่งกำเนิดของดันน้ำในภาคเหนือและภาคกลาง การมุ่งพัฒนาดันน้ำนับว่ามีความสำคัญยิ่งต่อปริมาณและการขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูกในพื้นที่ราบ ตลอดจนมีผลกระทบต่อสภาวะการหมุนเวียนของปริมาณความชื้นในอากาศ อันจะสามารถผลิตน้ำฝนได้อีกด้วย การพัฒนาดันน้ำอาจจะเป็นผลสืบเนื่องจากการพัฒนาป่าไม้ โดยการป้องกันการทำลายป่า และการมุ่งส่งเสริมให้เกษตรกรชาวเขาทำการเกษตรแบบเหมาะสมกับสภาพพื้นที่บนที่สูง โดยเป็นลักษณะแบบอนุรักษ์ อันจะสามารถรักษาการไหลบ่าอย่างแรงของน้ำลงสู่พื้นราบ การรักษาป่าทำให้เกิดการดูดซึมน้ำอันเป็นผลต่อการพัฒนาดันน้ำได้

- การพัฒนาดิน (Land Development) การพัฒนาดินนับเป็นการพัฒนาที่มีผลต่อการทำการเกษตรบนที่สูงมาก เพราะสภาพบนที่สูงมีความลาดชันเป็นส่วนใหญ่ บางแหล่งสภาพความลาดชันไม่เหมาะสมกับการเพาะปลูก แต่ชาวเขายังคงดำเนินการอันเป็นผลต่อการพังทลายของหน้าดินและความเสียหายต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน การพัฒนาดินบนที่สูงสามารถจะดำเนินการได้หลายวิธี เช่น วิธีพัฒนาแบบอนุรักษ์หรือ Soil Conservation and Development การจัดทำสภาพที่ดินเป็นลักษณะของขั้นบันได (Terrace) โดยแบ่งแปลงที่ดินเป็นขั้นบันไดในลักษณะ Progressive Terrace หรือ Contour Terrace ก็จะสามารถสกัดกั้นการพังทลายของดินได้ การพัฒนาดินบนที่สูงหากจะพิจารณาแล้วจะเห็นว่าวิธีการพัฒนาโดยใช้พืชตระกูลถั่ว พืชคลุมดินหรืออินทรีย์วัตถุบำรุงดิน (Organic Matter) ที่หาได้ง่ายบนที่สูง เช่น เศษใบไม้แห้ง และมูลสัตว์ทั้งหลายก็จะสามารถพัฒนา

สมรรถนะของคืนได้ แต่ต้องอาศัยการให้ความรู้และพัฒนาความเข้าใจแก่เขา เขาจึงจะพัฒนาได้เป็นอย่างดี

จากที่ได้กล่าวถึงการพัฒนาศูนย์การเกษตรที่สูง ในลักษณะอนุรักษ์ทรัพยากรต่าง ๆ เหล่านี้ นับเป็นพื้นฐานสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาการเกษตรบนที่สูง เพราะหากสภาพทรัพยากรยังอุดมสมบูรณ์ไม่เสียหายและสามารถอำนวยผลต่อการผลิตของชาวเขา เข่อมจะสามารถพัฒนาเกษตรที่สูงให้มีความยั่งยืนและเจริญก้าวหน้าต่อไปได้

2.6 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้ได้ทำการสำรวจเอกสาร จากผลงานการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบชลประทานราษฎร์ ในพื้นที่ต่างๆตลอดจนรูปแบบการบริหารจัดการน้ำชลประทานและปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น ในการบริหารระบบชลประทานราษฎร์

2.6.1 วันเพ็ญ สุรฤกษ์ (2528) ศึกษา “พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ความเป็นมาและการจัดการเกี่ยวกับระบบชลประทานในภาคเหนือของประเทศไทย” ผลการศึกษาพบว่ารูปแบบการจัดการเรื่องน้ำชลประทานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ในการพัฒนาการเกษตรต้องพิจารณาปัจจัยหลักประกอบ 4 ประการ คือ

- 1) ลักษณะกายภาพของพื้นที่
- 2) ลักษณะกายภาพของระบบชลประทาน
- 3) ลักษณะองค์กรของระบบชลประทาน ที่มีรูปแบบการบริหารอย่างง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน หัวหน้าผู้บริหารคัดเลือกจากกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำที่มีลักษณะเป็นคนพูดจริงทำจริง ยุติธรรมเห็นแก่ส่วนรวม

- 4) ลักษณะการจัดการเรื่องน้ำ ต้องมีระเบียบกฎเกณฑ์ที่ชัดเจนเป็นที่ยอมรับของหมู่สมาชิก รวมทั้งเป็นการร่วมกันดูแลรักษาระบบระหว่างสมาชิกและผู้บริหาร นอกจากนี้เรื่องดังกล่าว วันเพ็ญ สุรฤกษ์ ได้ศึกษาถึงปัญหาและการแก้ไขขัดแย้งในการจัดการเรื่องน้ำและการใช้น้ำในการเพาะปลูกในไร่นาของชลประทานหลวงและชลประทานราษฎร์ พบว่าในระบบชลประทานราษฎร์ นั้นมีปัญหาข้อขัดแย้งน้อยกว่าในระบบชลประทานหลวง ทั้งนี้เพราะระบบชลประทานราษฎร์ มักจะได้เปรียบกว่าทั้งนี้เพราะเป็นระบบเก่าแก่ดั้งเดิมซึ่งประชาชน ได้ยึดปฏิบัติกันมา

นับร้อย ๆ ปี และยังเป็นระบบการบริหารงานหรือกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ได้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงที่ค่อยเป็นค่อยไปเพื่อให้สอดคล้องกับสถานะเศรษฐกิจและสังคมตลอดเวลา (อัมพร ไชโย, 2545)

2.6.2 อุไรวรรณ ดันกิมยง (2528) ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารจัดการของระบบชลประทานบนพื้นที่สูงของชาวเขาเผ่าลื้อ ในเขตอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ผลจากการศึกษาพบว่า การพัฒนาการของระบบชลประทานระบบเหมืองฝายบนพื้นที่สูง เกิดขึ้นจากการถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างชาวไทยพื้นราบและชุมชนบนพื้นที่สูง โดยมีการนำองค์ความรู้ของระบบเหมืองฝาย ไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ ซึ่งรูปแบบของระบบชลประทาน บนพื้นที่สูง จะเป็นองค์กรขนาดเล็กและมีระบบการบริหารจัดการที่ไม่ซับซ้อน

2.6.3 Coward (1985) ได้กำหนดกิจกรรม ในการบริหารระบบชลประทาน ประกอบด้วย การจัดหา น้ำ (water acquisition) การจัดสรร น้ำ (water allocation) การระดมทรัพยากร (resource mobilization) การบำรุงรักษาระบบ (system maintenance) และการแก้ไขข้อขัดแย้ง (conflict management) ซึ่งในระบบชลประทานราษฎรระบบการบริหารจัดการในแต่ละด้านจะมีความยืดหยุ่นและปรับให้สอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคม ส่งผลให้ระบบชลประทานราษฎรมีประสิทธิภาพและสมาชิกผู้ใช้น้ำมีความพึงพอใจ

2.6.4 Coward et al. (1986) ได้ทำการศึกษาระบบชลประทานบนพื้นที่สูงของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง ในเขตอำเภอแม่แจ่มและสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ โดยเน้นศึกษาถึง กระบวนการพัฒนาการของระบบเหมืองฝายและการทำนาขั้นบันได ของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง มากกว่าการศึกษารูปแบบการบริหารจัดการระบบชลประทาน ผลจากการศึกษาพบว่า การพัฒนาการระบบชลประทานของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงเป็นกระบวนการปรับตัวของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง ต่อปัญหาการเพิ่มขึ้นของประชากรบนพื้นที่สูง การขาดแคลนที่ดินทำกิน การขาดแคลนข้าว สำหรับการบริโภคและการขาดโอกาสในการรับจ้างแรงงาน จากปัญหาดังกล่าวรัฐบาลควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบชลประทานบนพื้นที่สูง เพื่อแก้ไขปัญหาความยากจน และลดการทำลายทรัพยากรป่าไม้บนพื้นที่สูง

2.6.5 Ross Pearson (1996) ศึกษาบทบาทขององค์กรเหมืองฝาย พบว่าแม้ในสภาพการณ์ที่องค์กรเหมืองฝายกำลังถูกรัฐเข้ามาแทรกแซงและควบคุมมากขึ้น พร้อม ๆ กับได้รับผลกระทบต่าง ๆ จากการขยายตัวของเมืองและภาคอุตสาหกรรม ผลักดันให้องค์กรเหมืองฝายต้องพึ่งพาความช่วยเหลือจากรัฐมากขึ้น โดยเฉพาะในด้านงบประมาณและเครื่องจักรต่าง ๆ องค์กรเหล่านี้ก็ยังคงแสดงออกและยืนยันในสิทธิชุมชนของท้องถิ่นอย่างจริงจัง ด้วยการรักษาและปรับบทบาทในการ จัดการน้ำของตน ทั้งนี้เพราะการพึ่งพาดังกล่าว เป็นเพียงผลสะท้อนของการขาดตัวบทกฎหมายที่ จะมากำหนดสิทธิของท้องถิ่นให้สามารถเข้าถึงทรัพยากรของรัฐได้อย่างชัดเจนดังปรากฏว่าผู้นำองค์กรเหมืองฝาย

ได้พยายามปรับปรุงยุทธวิธีหลาย ๆ ด้าน

ในด้านหนึ่ง ผู้นำองค์กรเมืองฝ้ายได้พยายามหลีกเลี่ยงการพึ่งพารัฐตามแนวทางที่กำหนดไว้ในกฎหมายอย่างเดียว ด้วยการต่อรองเองงบประมาณจากรัฐ เพื่อมาซ่อมแซมฝ้าย ทดแทนแรงงานในท้องถิ่นที่เริ่มหันออกไปทำงานในเมืองมากขึ้น หลังจากการขยายตัวของเมืองและภาคอุตสาหกรรม โดยการสร้างสายใยของความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับ ทั้งนักการเมืองในระดับต่าง ๆ และข้าราชการในท้องถิ่น ให้ช่วยผลักดันงบประมาณลงมาสู่ท้องถิ่น แม้ว่าผู้นำองค์กรเมืองฝ้ายเหล่านี้ยังมีข้อจำกัดอยู่บ้างในกิจกรรมเช่นนี้ เพราะขาดความรู้และทักษะในการติดต่อกับระบบราชการ อีกทั้งยังไม่สามารถสะสมประสบการณ์ได้เพียงพอ เพราะตำแหน่งผู้นำเกิดจากความสมัครใจ ทำให้มีการเปลี่ยนตัวผู้ดำรงตำแหน่งบ่อยเกินไป

การศึกษาของ Ross ยังระบุต่อไปอีกว่าในอีกด้านหนึ่ง ผู้นำองค์กรเมืองฝ้ายได้พยายามผลักดันในการยกฐานะองค์กรให้เป็นนิติบุคคล ทั้งนี้เพื่อแสดงออกและยืนยันถึงสิทธิชุมชนขององค์กร และการปรับความสัมพันธ์แบบใหม่กับกลุ่มคนภายนอกอื่นๆ ให้เกิดการยอมรับองค์กรเมืองฝ้ายอย่างเป็นทางการมากขึ้น ในเมื่อระบบเมืองฝ้ายต้องเผชิญกับการขยายตัวของเมือง และการเปลี่ยนผ่านเข้าสู่ระบบทุนนิยม เช่น ในกรณีขององค์กรเมืองฝ้ายใกล้ตัวเมืองเชียงใหม่แห่งหนึ่ง เมื่อจดทะเบียนเป็นองค์กรตามกฎหมายแล้ว ก็สามารถรับเงินชดเชยจากกลุ่มชาวเมืองเจ้าของที่ดินที่อยู่อาศัยติดกับคลองส่งน้ำ เป็นจำนวนเงินหลายล้านบาท เพื่อแลกกับสิทธิในการใช้ที่ดินที่อยู่สองฝั่งคลองชั่วคราว ซึ่งองค์กรเมืองฝ้ายสามารถนำเงินนั้นไปตั้งเป็นกองทุน และนำไปลงทุนเพื่อสร้างรายได้มาใช้พัฒนาระบบการจัดการน้ำของตนได้ต่อไป

จากกรณีศึกษาของระบบเมืองฝ้ายใกล้ตัวเมืองเชียงใหม่ Ross ได้พบว่าองค์กรชลประทานของท้องถิ่นยังมีศักยภาพ ในการปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ด้วยการผลักดันและผลิตใหม่ให้สิทธิชุมชนมีพลังตามสภาพความเป็นจริงในปัจจุบัน การค้นพบของ Ross ได้ช่วยขยายความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิชุมชนเพิ่มขึ้นว่า สิทธิชุมชนนี้ไม่ได้คงอยู่ในสภาพที่เป็นเพียงคุณค่าหรืออุดมคติของสังคมที่กำลังล่มสลายเหมือนเช่นที่มักเข้าใจกันทั่วไป ส่วนการที่องค์กรเมืองฝ้ายสามารถแสดงพลังของสิทธิชุมชนออกมาได้นั้น Ross ให้ความสำคัญกับเงื่อนไขในความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับกระบวนการโลกาภิวัตน์ ซึ่งปรากฏออกมาในลักษณะของการเปลี่ยนแปลงในระบบทุนนิยมระดับท้องถิ่น เพราะในกระบวนการโลกาภิวัตน์นั้น จะเปิดโอกาสให้มีความหลากหลายในการจัดองค์กรที่หลากหลายในระดับต่างๆ ตั้งแต่ระดับนานาชาติ ระดับชาติ

ระดับภูมิภาค จนถึงระดับท้องถิ่น นอกจากนั้นยังเปิดให้มีเวทีหรือพื้นที่ที่ไม่เป็นทางการ ซึ่งช่วยให้องค์กรชุมชนสามารถต่อรองกับรัฐและกลุ่มชนต่าง ๆ ได้โดยไม่ต้องผ่านการพึ่งพาความสัมพันธ์กับรัฐที่ยึดติดกับตัวบทกฎหมายอย่างตายตัวเสมอไป (อานันท์ กาญจนพันธุ์, 2543)

2.6.6 โสภณ แท่งเพชร (2536) ศึกษาถึงผลกระทบของการขยายตัวของเมืองเชียงใหม่ ที่มีต่อการจัดการน้ำขององค์กรเหมืองฝายและตัวองค์กรเหมืองฝายเอง ผลของการศึกษาพบว่า การขยายตัวของเมืองก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการถือครองและการใช้ที่ดิน ที่ตกไปอยู่ในมือของคนในเมืองมากขึ้น ทำให้มีความต้องการใช้น้ำเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ นอกภาคเกษตร และการเพาะปลูกที่ตอบสนองความต้องการของเมือง ขณะเดียวกันการขยายตัวของเมืองก็ดึงดูดแรงงานจำนวนมากออกไปจากภาคการเกษตร ทำให้เกิดการขาดแคลนแรงงานในการดูแลรักษาระบบเหมืองฝาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบชลประทานและในท้ายที่สุด ส่งผลกระทบต่อรูปแบบการผลิตและผลผลิตที่ต่ำลงของเกษตรกร

2.6.7 ธเนศวี เจริญเมือง (2537) ศึกษาความขัดแย้งบนพื้นฐานของสิทธิในการจัดสรรน้ำ ลักษณะความขัดแย้งในการจัดสรรน้ำ มักจะเกี่ยวข้องกับการขยายตัวของช่องว่าง ในการพัฒนาภาคสังคมเมืองและภาคสังคมชนบท ซึ่งส่งผลให้ชาวเมืองและชาวบ้านในภาคการเกษตรมีความต้องการใช้น้ำต่างกันมากขึ้น จนนำไปสู่การแย่งชิงน้ำจากแหล่งน้ำเดียวกัน

ขณะที่สังคมเมืองขยายตัวอย่างรวดเร็ว พบว่าชาวเมืองบางส่วนก็ออกไปกว้านซื้อที่ดินในภาคการเกษตรเพื่อทำสวนด้วย เมื่อมีความต้องการใช้น้ำที่แตกต่างกันระหว่างชาวเมืองที่ต้องการน้ำเพื่อทำสวนกับชาวบ้านที่ต้องการน้ำเพื่อทำนา ได้เร่งให้เกิดความขัดแย้งในการแย่งน้ำจากระบบเหมืองฝายของชาวบ้าน นอกจากนั้นการขยายตัวของภาคเกษตรเชิงพาณิชย์ ก็ยังผลักดันให้ชาวนาพื้นราบต่อต้านชาวเขาที่อยู่ในลุ่มน้ำเดียวกันมากขึ้น โดยเฉพาะเมื่อเกิดการขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง เพราะต่างฝ่ายต่างก็ต้องการน้ำมาใช้ในการผลิตของตน (อานันท์ กาญจนพันธุ์, 2543)

2.6.8 พชร อัจหาญ (2538) ศึกษาการจัดการเหมืองฝายในลุ่มน้ำปิงตอนบน พบว่าลักษณะการแทรกแซงของรัฐ ได้ดำเนินไปในกระบวนการพัฒนาระบบชลประทานของรัฐ พร้อม ๆ กันนั้นรัฐได้ขยายอำนาจเข้าไปควบคุมการจัดการน้ำของท้องถิ่นด้วย ซึ่งเท่ากับเปลี่ยนให้ระบบการจัดการน้ำของชุมชน มาขึ้นอยู่กับระบบที่รัฐควบคุม โดยอาศัยกลไกต่างๆ ทั้งระบบราชการ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎร บริษัทธุรกิจก่อสร้างในท้องถิ่น กลุ่มธุรกิจการเกษตรและ

ผู้นำทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ซึ่งเข้ามาผลักดันเพื่อผลประโยชน์ทางธุรกิจและการเมืองของตน ด้วยการเน้นความสำคัญของการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในระบบของรัฐ จนทำให้มองข้ามความสำคัญของระบบการจัดการน้ำของท้องถิ่น

กระบวนการแทรกแซงของรัฐได้ส่งผลกระทบต่อชุมชน ในแง่ประสิทธิภาพในการจัดการน้ำ จนปริมาณน้ำลดลงอย่างมาก และที่สำคัญยิ่งกว่านั้นคือ อำนาจของรัฐได้เข้ามาบีบบังคับในการควบคุมและจัดการน้ำมากขึ้น ขณะที่องค์กรท้องถิ่นต้องสูญเสียอำนาจและสิทธิต่าง ๆ ในการจัดการน้ำไปแต่องค์กรท้องถิ่นเหล่านั้นก็พยายามปรับตัวหลายๆด้าน เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบการจัดการน้ำของรัฐ ด้วยการหันกลับไปรื้อฟื้นเทคโนโลยีของระบบเหมืองฝายดั้งเดิม และปรับแผนการเพาะปลูก รวมทั้งค้นหาวิธีการจัดการน้ำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และหลีกเลี่ยงที่จะรับน้ำจากระบบชลประทาน (อานันท์ กาญจนพันธุ์, 2543)

2.6.9 Cohen and Pearson (1998) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการน้ำโดยราษฎรรัฐ และทุนเอกชนซึ่งมีผลต่อเอกภาพและความสามารถในการจัดการน้ำชลประทานราษฎร Cohen and Pearson ได้แบ่งการศึกษาเป็นช่วงเวลาสามช่วงด้วยกัน ซึ่งสะท้อนความเปลี่ยนแปลงจากการจัดการอย่างมีประสิทธิภาพในอดีต มาเป็นการพึ่งพาทรัพยากรจากรัฐและอยู่ภายใต้การควบคุมของรัฐมาก แต่ในระยะหลังคือ ประมาณทศวรรษ 2530 ความขัดแย้งในการใช้น้ำระหว่างความต้องการใช้น้ำในเมืองและภาคอุตสาหกรรม และความต้องการใช้น้ำในภาคเกษตรที่มีการปลูกพืชพาณิชย์อย่างหลากหลายมากขึ้น และปัญหาความเข้มแข็งขององค์กรเหมืองฝายลดลง ทำให้องค์กรเหมืองฝายจำเป็นต้องพึ่งพาทรัพยากรจากภายนอกมากขึ้น ทั้งทรัพยากรจากหน่วยราชการ นักการเมืองและนักธุรกิจ โดยที่ชุมชนพยายามรักษาความเป็นอิสระของตนเองในระดับหนึ่ง และพยายามปกป้องผลประโยชน์ของชุมชน ด้วยการรวมตัวกันคัดค้านการแย่งน้ำชลประทาน ไปใช้ในการทำเหมืองแร่ การท่องเที่ยว กิจกรรมอุตสาหกรรมและภาคบริการ

2.6.10 จารูวรรณ แก้วมหานิล (2543) การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตร ระหว่างระบบชลประทานรัฐและระบบชลประทานราษฎร ผลการศึกษาเปรียบเทียบด้านกายภาพของระบบชลประทานพบว่า ระบบชลประทานรัฐมีความได้เปรียบในด้านกายภาพของระบบชลประทานคือ โครงสร้างคูคลองที่ถาวรและไม่ต้องบำรุงรักษาตลอดเวลา ส่วนระบบชลประทานราษฎรมีสัดส่วนต้นทุนการก่อสร้างต่อพื้นที่รับน้ำต่ำกว่า รวมทั้งมีโครงสร้างคูคลองส่งน้ำที่ละเอียดซับซ้อนกว่าระบบชลประทานรัฐ

เมื่อเปรียบเทียบด้านเศรษฐศาสตร์ โดยพิจารณาปัจจัยส่วนแบ่งปัจจัยผลิตข้าวพบว่า ในพื้นที่คั้นน้ำนั้นการผลิตข้าวของเกษตรกรผู้ใช้น้ำจากระบบชลประทานรัฐ มีประสิทธิภาพมากกว่าระบบชลประทานราษฎร์ เมื่อเปรียบเทียบด้านสังคม โดยพิจารณาความคิดเห็นของเกษตรกรผู้ใช้น้ำต่อปัญหาของระบบชลประทานพบว่า ปัญหาสำคัญของเกษตรกรจากระบบชลประทานรัฐคือการบริหารจัดการ ส่วนเกษตรกรผู้ใช้น้ำจากระบบชลประทานราษฎร์คือ ความคงทนถาวรของโครงสร้างของระบบชลประทาน เมื่อศึกษาถึงความพอใจของเกษตรกรผู้ใช้น้ำพบว่า เกษตรกรจากระบบราษฎร์มีความพอใจต่อระบบชลประทานมากกว่าเกษตรกรจากระบบชลประทานรัฐ เนื่องจากมีระบบการบริหารจัดการที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานที่คนส่วนใหญ่พอใจและเป็นระบบที่สืบทอดกันมานาน ปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อระดับความพอใจดังกล่าว ได้แก่แรงงานทำนาในครัวเรือน ขนาดพื้นที่ถือครอง และลักษณะการถือครองที่ดิน

2.6.11 Tiwari (1998) ศึกษาผลกระทบของการตัดไม้ทำลายป่า ในเขตคั้นน้ำต่อการบริหารจัดการของระบบชลประทานบนพื้นที่สูง ในประเทศเนปาล จากการศึกษาพบว่า องค์กรชลประทานมีการปรับกฎเกณฑ์ในด้านการบริหารจัดการ ให้มีความชัดเจนรวมถึงการกำหนดสิทธิการใช้น้ำให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพของพื้นที่ เพื่อคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพในการบริหารจัดการระบบชลประทาน

2.6.12 David Guillet (2001) ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของรูปแบบการบริหารจัดการระบบชลประทานในเขตตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศสเปน โดยชี้ให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงในเชิงสถาบันของการจัดการระบบชลประทานในเขตพื้นที่ราบและพื้นที่สูง โดยการเปลี่ยนแปลงทางด้านสถาบันของการจัดการชลประทานในเขตพื้นที่สูงมีการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการในลักษณะของชุมชนส่วนรวม (common property) ไปสู่รูปแบบการจัดการแบบเป็นทรัพย์สินส่วนบุคคล (private property) ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากปัญหาปริมาณน้ำเพื่อการทำการเกษตรที่ลดน้อยลง

2.6.13 Ralf Starkloff (1988) ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดินของหมู่บ้านในเขตพื้นที่สูงของประเทศศรีลังกา โดยรูปแบบการใช้ที่ดินเปลี่ยนแปลงจากการเพาะปลูกเพื่อยังชีพไปสู่การเพาะปลูกเพื่อการค้า ซึ่งนำมาซึ่งปัญหาความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรและความเสื่อมโทรมของทรัพยากรดิน โดยในท้ายสุดนำมาซึ่งปัญหาปริมาณน้ำเพื่อการทำการเกษตรขาดแคลน เพื่อเป็นการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ชาวบ้านได้ระดมทรัพยากรจากนักการเมือง และองค์กรพัฒนาต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในชุมชน

การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง มีประโยชน์สามารถนำมาใช้เป็นกรอบสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ซึ่งจากเอกสารที่ได้ทำการทบทวน ได้ชี้ให้เห็นรูปแบบการพัฒนาของระบบชลประทานรายฤดู ทั้งในเขตพื้นที่ราบและพื้นที่สูง ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมในระบบชลประทานและรูปแบบองค์กรและกลไก ในการบริหารจัดการ รวมถึงการปรับตัวขององค์กรและรูปแบบการบริหารจัดการระบบชลประทาน เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสังคม ตลอดจนเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึง ศักยภาพของชุมชนในการจัดการทรัพยากรภายในชุมชนของตนเอง เหมือนกับที่ Pradahh.P. (1989) ชี้ให้เห็นว่าปัจจัยทางด้านองค์กร เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อความอยู่รอดของระบบชลประทานรายฤดู ภายใต้สภาวะการณ์ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพ โดยศึกษาลักษณะพัฒนาการ การบริหารจัดการ เงื่อนไขและปัจจัยลักษณะเด่นลักษณะค้อย เพื่อชี้ให้เห็นถึงรูปแบบ กระบวนการ ในการบริหารจัดการระบบชลประทานบนพื้นที่สูงของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง

3.1 ประชากรเป้าหมาย

ประชากรที่ใช้ศึกษาเป็นชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงที่ใช้ระบบชลประทานฝายโม่งหลวงในเขต พื้นที่ หมู่ที่ 6 ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีกลุ่มเป้าหมายที่จะเก็บข้อมูลดังนี้

3.1.1 ผู้ให้ข้อมูลหลัก (Key Informant) เป็นกลุ่มบุคคลที่คาดว่าจะสามารถให้ข้อมูลใน แนวลึกได้ และมีความรู้เกี่ยวกับพัฒนาการของระบบชลประทานพื้นบ้านและสมัยใหม่ที่เข้ามา ในชุมชน มีความรู้ในเรื่องรูปแบบการบริหารจัดการระบบชลประทาน กิจกรรมการเจ้าหน้าที่ การ จัดสรรน้ำ การระดมทรัพยากร การบำรุงรักษา การแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง ตลอดจนเงื่อนไขและ ปัจจัยในการบริหารจัดการที่ส่งผลกระทบต่อระบบชลประทานทั้งภายในและภายนอกระบบ องค์กรชลประทาน ซึ่งประกอบด้วย

3.1.1.1 หัวหน้าเมืองฝายและคณะกรรมการหมู่บ้าน ที่เป็นสมาชิกและดำรง ตำแหน่งในองค์กรชลประทานในปัจจุบัน จำนวน 5 คน

3.1.1.2 ผู้อาวุโส ในหมู่บ้าน หรืออดีตหัวหน้าเมืองฝายและคณะกรรมการ จำนวน 3 คน

3.1.1.3 ผู้ใหญ่บ้าน เกษตรอำเภอ เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชน เจ้าหน้าที่ชลประทานที่ เกี่ยวข้อง จำนวน 4 คน

3.1.1.4 กลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ ซึ่งประกอบด้วย เกษตรกรที่เป็นสมาชิกผู้ใช้น้ำใน ระบบชลประทาน จำนวน 25 ครัวเรือน

3.1.2 ผู้ให้ข้อมูลทั่วไป (นอกเหนือจากผู้ให้ข้อมูลหลัก) ได้แก่ ชาวบ้านทั่วไปในชุมชน หมู่ที่ 6 และผู้ใช้น้ำฝายโม่หลง รวมถึงผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น เจ้าหน้าที่ อบต. ครูอาจารย์ในพื้นที่ เป็นต้น

3.2 พื้นที่ศึกษา

โครงการชลประทานที่ใช้น้ำจากแม่น้ำโม่หลง เพื่อการทำเกษตรในเขต ตำบลกอง-
แขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ในปัจจุบันมีจำนวน 7 ฝาย คือ

- 3.2.1 ฝายคอนกรีต
- 3.2.2 ฝายโม่หลง (คอนกรีต)
- 3.2.3 ฝายไม้ไผ่
- 3.2.4 ฝายประชาอาสา 1 (คอนกรีต)
- 3.2.5 ฝายไม้ไผ่
- 3.2.6 ฝายไม้ไผ่
- 3.2.7 ฝายประชาอาสา 2 (คอนกรีต)

สำหรับการเลือกพื้นที่เพื่อทำการศึกษาในครั้งนี้ ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) คือหมู่บ้านชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงที่ใช้น้ำจากฝายโม่หลงเพื่อการทำเกษตร หมู่ที่ 6 ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยเหตุผลคือ

- 1) เป็นระบบชลประทานที่มีการบริหารจัดการ โดยกลุ่มชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง มีองค์กร และกลไกการบริหารจัดการที่ชัดเจน
- 2) เป็นระบบชลประทานที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในพื้นที่ และมีสมาชิกผู้ใช้น้ำที่แน่นอน ซึ่งสมาชิกทั้งหมด จำนวน 25 ครัวเรือน ใช้น้ำจากระบบชลประทานเพื่อการทำเกษตร
- 3) การเข้าถึงพื้นที่ สามารถดำเนินการสะดวกไม่มีข้อจำกัดในการทำเก็บข้อมูล รวมถึงผู้นำองค์กรและสมาชิกผู้ใช้น้ำ ยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย

3.3 เครื่องมือในการวิจัย

3.3.1 ข้อมูลพื้นฐานของหมู่บ้านสำรวจโดยหน่วยพัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขาในหมู่บ้าน

3.3.2 แนวคำถาม เป็นแนวคำถามที่กำหนดหัวข้อที่จะทำการศึกษา ในเรื่องเกี่ยวกับการ พัฒนาการของระบบชลประทาน รูปแบบการบริหารจัดการชลประทานโดยศึกษารูปแบบการบริหาร

ใน 5 กิจกรรม คือ การจัดหาน้ำ การจัดสรรน้ำ การระดมทรัพยากร การบำรุงรักษา การแก้ไขปัญหา ข้อขัดแย้ง เงื่อนไขและปัจจัยต่าง ๆ ไว้เป็นกรอบกว้าง ๆ ล่วงหน้า เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด โดยแนวคำถามจะตั้งอยู่บนพื้นฐานและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3.3.3 บันทึกภาคสนาม บันทึกรายละเอียดที่ได้จากการสัมภาษณ์ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมและไม่มีส่วนร่วม โดยผู้ศึกษาจะเก็บรวบรวมข้อมูลแบบแผนพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชนที่มีต่อระบบการบริหารจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรของชุมชนชาวกะเหรี่ยงที่ใช้น้ำจากระบบชลประทานฝายม่องหลวง หมู่ที่ 6 ตำบลกอกแงก อำเภอมะเข่ จังหวัดเชียงใหม่ ในบางครั้งผู้วิจัยจะใช้อุปกรณ์ภาคสนามประกอบด้วย เครื่องบันทึกเสียง กล้องถ่ายรูป ตามความเหมาะสม

3.4 แหล่งข้อมูลสำหรับการค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูล

แหล่งข้อมูลในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ห้องสมุดสถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ห้องสมุดจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หอสมุดแห่งชาติ ศูนย์พัฒนาและส่งเสริมชาวเขา และแหล่งข้อมูลจากสำนักงานจังหวัดเชียงใหม่

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.5.1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร

ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร จากหนังสือบทความทางวิชาการ งานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง และระบบการบริหารจัดการชลประทานน้ำแบบพื้นบ้าน และแบบสมัยใหม่ที่จะทำให้ผู้วิจัยสามารถนำมาใช้ เป็นหลักการในการศึกษารวมถึงเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ และประเด็นต่าง ๆ

3.5.2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม

3.5.2.1 การสัมภาษณ์ระดับลึก

เป็นการสัมภาษณ์ที่มีการกำหนดโครงสร้างคำถาม และเนื้อหาสาระตลอดจนลำดับของเหตุการณ์ ที่ต้องการศึกษา เกี่ยวกับกิจกรรมการบริหารจัดการระบบชลประทาน

จำนวน 5 กิจกรรม ได้แก่ การจัดหา น้ำ การจัดสรรน้ำ การระดมทรัพยากร การบำรุงรักษา และการแก้ไขปัญหาคัดค้าน้ำ แข็งแรงใจและปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อในการบริหารจัดการ ซึ่งการสัมภาษณ์ระดับลึกนี้ เน้นกลุ่มเป้าหมายที่สัมภาษณ์ที่เป็นผู้บอกข้อมูลหลักที่กำหนดได้ใน ข้อ 3.1

3.5.2.2 การสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ

เป็นการสัมภาษณ์ที่ไม่มีพิธีรีตรอง เป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้วิจัยกับคนในชุมชน ผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์ลักษณะนี้ควบคู่ไปกับการสัมภาษณ์ระดับลึก และการสนทนากลุ่ม โดยจะใช้กับทุกกลุ่มเป้าหมาย

3.5.2.3 การสนทนากลุ่ม

เป็นการสนทนากลุ่มเพื่อซักถาม และแลกเปลี่ยนแสดงความคิดเห็นร่วมกัน ระหว่างหัวหน้าเมืองฝาย/คณะกรรมการหมู่บ้าน/เจ้าหน้าที่รัฐ และสมาชิกเกษตรกรผู้ใช้น้ำในระบบชลประทานฝายโม่่งหลวงรวมถึงคน อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.5.2.4 การสังเกต

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้การสังเกตทั้งแบบมีส่วนร่วม และไม่มีส่วนร่วม ซึ่งจะใช้ร่วมกับการสัมภาษณ์ โดยมีการจดบันทึกไปด้วย สิ่งที่สังเกต คือ สังเกตการกระทำจากแบบแผนพฤติกรรมที่เกิดขึ้นในชุมชน ในที่นี้หมายถึง การกระทำหรือพฤติกรรมที่แสดงออกที่เกี่ยวกับน้ำและการใช้น้ำรวมถึงการบริหารจัดการน้ำ วิธีการดำเนินชีวิต วัฒนธรรม ความคิด ความเชื่อของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงที่ใช้น้ำจากฝายโม่่งหลวง

3.6 การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 การจัดการข้อมูล

เพื่อความเป็นระเบียบของข้อมูล และสามารถนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องและสะดวก ดังนั้นการจัดการข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดจากการเก็บข้อมูลภาคสนามถือว่าสำคัญ ภายหลังจากที่มีการ

เก็บข้อมูลจากภาคสนามทุกครั้งต้องนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาทำการจัดหมวดหมู่ โดยแยกประเภทข้อมูล (Data Classification) เป็นประเภทต่าง ๆ ตามกรอบแนวคิด และวัตถุประสงค์ของการวิจัย อันประกอบไปด้วย ข้อมูลพื้นฐานชุมชน ประวัติความเป็นมาพัฒนาการของระบบชลประทาน ข้อมูลส่วนบุคคล เกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการน้ำบนพื้นที่สูงของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต เพื่อในการวิเคราะห์ข้อมูล และส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องก็คัดออก โดยข้อมูลจะถูกจัดเป็นแฟ้มต่าง ๆ (Establishing Files) ซึ่งประกอบด้วย

3.6.1.1 เพิ่มข้อมูลทั่วไป / หมวดข้อมูลทั่วไป เป็นข้อมูลทั่วไป เช่น ข้อมูลพื้นฐานชุมชน ข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของพัฒนาการระบบชลประทานฝ่ายโม่่งหลวง หมู่ที่ 6 ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

3.6.1.2 เพิ่มข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ / หมวดข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ ซึ่งก็ได้แก่รูปแบบ ลักษณะการบริหารจัดการน้ำ เงื่อนไขและปัจจัยต่าง ๆ จุดเด่น จุดด้อย ในการดำเนินงานของระบบชลประทานฝ่ายโม่่งหลวง

3.6.1.3 เพิ่มงานหมวดข้อมูลภาคสนาม / หมวดข้อมูลเป็นกระบวนการภาคสนาม เป็นที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ขั้นตอนในการเก็บข้อมูลในแต่ละครั้ง รวมถึงปัญหาอุปสรรคที่พบ และการแก้ไขที่เกิดขึ้น

3.6.2 การตรวจสอบข้อมูล

เป็นการควบคุมคุณภาพของข้อมูลที่ได้รับ ทั้งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์และข้อมูลจากภาคสนาม เพื่อให้ข้อมูลที่ถูกต้องมากที่สุด โดยการตรวจสอบข้อมูลด้วยการได้มาของข้อมูลมากกว่า 1 แหล่ง เช่น มีการสัมภาษณ์บุคคลที่ต่างกันในแนวคำถามชุดเดียวกัน เป็นต้น หากข้อมูลบางอย่างอาจยังได้ไม่ครบ หรือตรงตามแนวทางที่ผู้วิจัยต้องการ ก็จะมีการสัมภาษณ์เพิ่มเติม หลังจากนั้นจะประมวลผลข้อมูลที่ได้ทั้งหมด เพื่อคัดเลือกข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และตรงประเด็นที่ต้องการมากที่สุด และที่สำคัญกรณีที่ข้อมูลเป็นเรื่องทัศนคติ ความคิดเห็น จะยึดของผู้ถูกวิจัย (Emic view) เท่านั้น เพื่อป้องกันการเบี่ยงเบนของข้อมูลที่ได้จากการนำทัศนะหรือการแปลความหมายของผู้วิจัย (Etic view) เข้าไปใช้ โดยเน้นการใช้คำถามปลายเปิดเท่านั้น

3.6.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีแนวคิดกับข้อมูลภาคสนาม โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากการสัมภาษณ์ การสังเกต ซึ่งจัดเก็บเรียบร้อยแล้วมาวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ เพื่อให้ทราบถึงภาพรวมทั่วไปของพื้นที่ศึกษา การพัฒนาการของระบบชลประทาน รูปแบบการบริหารจัดการระบบชลประทาน และเงื่อนไขปัจจัยต่าง ๆ ในการบริหารจัดการตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดให้ โดยจะวิเคราะห์ในประเด็นเนื้อหาและกรอบแนวคิดดังต่อไปนี้

วิเคราะห์ถึงพัฒนาการความเป็นมา การรวมตัว และการปรับตัวของชุมชนชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง ในเรื่องการจัดการน้ำชลประทานบนพื้นที่สูง ว่าเกิดขึ้นและมีการพัฒนาการมาอย่างไร มีเงื่อนไขและปัจจัยอะไรบ้างในการบริหารจัดการระบบชลประทานบนพื้นที่สูง ลักษณะการบริหารจัดการ มีรูปแบบการดำเนินงานการจัดการน้ำ การระดมทรัพยากร การบำรุงรักษา และการแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง ปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน ในแต่ละกิจกรรม ว่ามีลักษณะการดำเนินงานอย่างไร และผลการดำเนินงานเป็นอย่างไร โดยจะใช้แนวคิดนิเวศวิทยาวัฒนธรรม แนวคิดการปรับตัว แนวคิดเกี่ยวกับสถาบันและรูปแบบความสัมพันธ์ทางสังคม แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรโดยชุมชน แนวคิดเรื่องประสิทธิภาพการจัดการน้ำชลประทาน และแนวคิดตามหลักการชลประทานเบื้องต้น มาเป็นกรอบในการวิเคราะห์และอธิบาย

3.7 การนำเสนอผลการวิจัย

จะนำผลการวิเคราะห์มาเรียบเรียงเป็นบท ๆ และนำเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์โดยวิธีการสอบปากเปล่าตามวัน เวลาที่คณะกรรมการดังกล่าวกำหนด

3.8 ระยะเวลาในการวิจัย

ใช้ระยะเวลาในการศึกษาประมาณ 20 เดือน ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2546 ถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2547

บทที่ 4

ความเป็นมาของกลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยง และสภาพทั่วไปของชุมชนที่ศึกษา

4.1 ความเป็นมาของกลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยง

4.1.1 ความเป็นมา

จากผลงานการศึกษาวิจัยของ สุริยา รัตนกุล และสมทรง บุรุษพัฒน์ (2538) ได้กล่าวถึงความเป็นมาของกลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยงสะกอไว้ว่า กะเหรี่ยง เป็นชื่อที่คนทั่วไปใช้เรียกกลุ่มชนชาติพันธุ์กลุ่มหนึ่ง ที่อาศัยอยู่หนาแน่นในบริเวณภาคเหนือและตะวันตกของประเทศไทย ชื่อ “กะเหรี่ยง” เป็นชื่อเรียกตามอย่างมอญ ซึ่งเรียกกลุ่มชาติพันธุ์กลุ่มนี้ว่า “กะเรง” ชนกลุ่มนี้ (ยกเว้นตองสู) เรียกตนเองว่า “ปกากะญอ” ซึ่งแปลว่า “คน” กลุ่มชนนี้ทางภาคเหนือของประเทศไทย และทางรัฐฉานของพม่า รู้จักกันในนามว่า “ยาง” ซึ่งเป็นคำที่พม่าฉานหรือไทยใหญ่ใช้เรียกกะเหรี่ยง ส่วนพม่าเรียกกะเหรี่ยงว่า “คะหฺยั้น” ซึ่งหมายถึงกะเหรี่ยงสะกอและโป นอกจากนี้แล้วยังพบว่ามีการใช้คำว่า “กะเหรี่ยงขาว” (White Karen) ซึ่งใช้เรียกทั้งกะเหรี่ยงสะกอและโป ส่วนทางภาคตะวันตก เช่น จังหวัดเพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ บางครั้งจะใช้คำว่า “กะหฺร่าง” เรียกกลุ่มชนกะเหรี่ยงที่อาศัยอยู่ในบริเวณนั้น

ถิ่นฐานดั้งเดิมของกะเหรี่ยงอยู่บริเวณมองโกเลียเมื่อกว่า 2,000 ปีมาแล้ว ต่อมาได้หนีภัยสงครามมาอยู่ที่ทิเบต และเมื่อถูกรุกรานจากกองทัพจีน ก็ถอยร่นลงมาทางใต้เรื่อย ๆ นับตั้งแต่บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำแยงซีเกียง จนกระทั่งลงมาถึงดินแดนลุ่มน้ำสาละวินในเขตประเทศพม่า กะเหรี่ยงในประเทศไทยอาศัยอยู่หนาแน่นในบริเวณลุ่มน้ำอิระวดีและลิตตัง ตั้งแต่บริเวณเทือกเขาที่กั้นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับประเทศพม่า ตั้งแต่ทางเหนือสุดบริเวณเหนือเมืองตองยี จนลงมาได้สุดที่บริเวณคอคอดกระ

กะเหรี่ยงในประเทศไทยเป็นกะเหรี่ยงที่อพยพมาจากประเทศพม่าทั้งสิ้น การอพยพเข้าประเทศไทยในยุคแรกมีสาเหตุมาจากการหนีภัยสงคราม ในสมัยเมื่อพระเจ้าอลองพญา (อ่องเจยะ) ทำสงครามกับพวกมอญ ชาวกะเหรี่ยงได้หนีภัยพากันเข้ามาในเขตแดนไทย และใน พ.ศ. 2428 เมื่ออังกฤษยึดพม่าเหนือได้และทำการปราบปรามชาวกะเหรี่ยงที่แข็งข้อต่ออังกฤษ ทำให้ชาวกะเหรี่ยงต้องอพยพเข้ามาในประเทศไทยอีกระลอกหนึ่ง ถึงแม้ว่าจะไม่ปรากฏหลักฐานเป็นที่แน่นอนว่ากะเหรี่ยงอพยพเข้ามาในประเทศไทยตั้งแต่เมื่อไร แต่อาจสันนิษฐานได้ว่าเข้ามาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาในประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในตอนปลายศตวรรษที่ 18 ในรัชสมัยสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวกะเหรี่ยงในประเทศไทยมี 4 กลุ่มใหญ่ คือ

4.1.1.1 กะเหรี่ยงสะกอ (Sgaw Karen)

คนไทยในภาคเหนือเรียกกะเหรี่ยงสะกอว่า “ยางขาว” นอกจากนี้ ยังมีคำอื่นที่ใช้เรียกกะเหรี่ยงสะกอได้แก่ “ยางกะเลอ ยางป่า ยางเปียง” กะเหรี่ยงสะกอเรียกตัวเองว่า “จกอ” เป็นกะเหรี่ยงกลุ่มใหญ่ที่สุดในประเทศไทย มีจำนวนประชากรประมาณ 500,000 คน อาศัยอยู่ในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี และแถบชายแดนไทย-พม่าทั่วไป

4.1.1.2 กะเหรี่ยงโป (Pwo Karen)

คนไทยในภาคเหนือเรียกกะเหรี่ยงโปว่า “พล่อ” หรือ “โพล่ง” บ้างก็เรียกว่า “ยางเด้าเด้า” หรือ “ยางบ้าน” กะเหรี่ยงโปมีจำนวนประชากรเป็นที่สองรองจากกะเหรี่ยงสะกอ คือประมาณ 70,000 คน อาศัยอยู่แถบจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ลำพูน ลำปาง แพร่ ตาก อุทัยธานี กาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์

4.1.1.3 กะเหรี่ยงคะยา (Kayah) แปร (Bre) หรือ บเว (Bwe)

คนไทยภาคเหนือและไทยใหญ่เรียกกะเหรี่ยงคะยาว่า “ยางแดง” ตามการแต่งกายของหญิงที่แต่งงานแล้ว ซึ่งนิยมใส่เสื้อและนุ่งซิ่นทอแซมด้วยสีแดง กะเหรี่ยงคะยามีจำนวนน้อยประมาณ 1,500 คน อาศัยอยู่ที่หมู่บ้านห้วยเสือเฒ่า หมู่บ้านห้วยเตือ และหมู่บ้านขุนห้วยเตือ จังหวัดแม่ฮ่องสอน

4.1.1.4 กะเหรี่ยงตองตู/ตองตุ (Taungthu) หรือปาโอ/พะโอ (Pa-O)

พม่าและไทยใหญ่เรียกชนกลุ่มนี้ว่า “ตองตู” ซึ่งหมายถึง “ชาวเขา” ผู้หญิงกะเหรี่ยงตองตูใส่ชุดสีดำ จึงมีชื่อเรียกในภาษาอังกฤษว่า “Black Karen” หรือ “กะเหรี่ยงดำ” กะเหรี่ยงตองตูมีจำนวนน้อยมาก ประมาณ 600 คน อาศัยอยู่ในไม่กี่หมู่บ้านในเขตอำเภอเมือง จังหวัดแม่ฮ่องสอน

นอกเหนือจากกะเหรี่ยง 4 กลุ่มที่กล่าวไปแล้วนี้ ยังมีกะเหรี่ยงกลุ่มเล็กๆ ที่เพิ่งเข้ามาอยู่ในประเทศไทยและเป็นที่รู้จักกันดี คือ ปาดอง (กะเหรี่ยงคอยาว) และล่าสุดที่ตามหลังปาดองมาคือ กะขอย (กะเหรี่ยงหูยาว)

ในงานศึกษาวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะกะเหรี่ยงสะกอ ซึ่งเป็นกลุ่มที่อาศัยอยู่ในชุมชนบ้าน โม่หลวง ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ในพื้นที่ที่ศึกษา

4.1.2 ขนบธรรมเนียมประเพณีของกลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยงสะกอ

4.1.2.1 การแต่งกาย

การแต่งกายที่เป็นเอกลักษณ์ประจำกลุ่ม มักเห็นได้จากการแต่งกายของผู้หญิงเนื่องด้วยในปัจจุบันผู้ชายกะเหรี่ยงสะกอนิยมแต่งกายเหมือนคนไทยในท้องถิ่นทั่วไป แต่ส่วนใหญ่ยังคงมีเสื้อสีแดงสำหรับไว้ใส่ในโอกาสสำคัญ เสื้อสีแดงนี้ เป็นสัญลักษณ์ของความเป็นชาย นั่นคือความอดทนแข็งแรง เสื้อสีแดงของชายกะเหรี่ยงเป็นเสื้อทรงกระสอบ คอเสื้อเป็นรูปตัววี ตรงชายเสื้อจะติดพู่ห้อยลงมา สมัยก่อนเสื้อสีแดงของชายโสดจะมีพู่ห้อยยาวลงมาเลยชายเสื้อ ส่วนเสื้อแดงของชายที่แต่งงานแล้ว จะติดพู่ห้อยลงมาเสมอชายเสื้อเพราะชายที่แต่งงานแล้วต้องทำงานมากขึ้น การใส่เสื้อที่มีพู่ยาวจะทำให้รุงรัง ไม่สะดวกในการทำงาน ผู้ชายกะเหรี่ยงจะสวมกางเกงแบบคนไทยภาคเหนือ หรือสวมโสร่งแบบพม่า แต่ในปัจจุบันส่วนใหญ่ จะสวมกางเกงขาสั้นตามสมัยนิยม และอาจจะสวมเสื้อสีแดงทับเสื้อสีขาวข้างในอีกทีหนึ่ง นอกจากเสื้อสีแดงแล้ว ผู้ชายกะเหรี่ยงจะใช้ผ้าโพกศีรษะซึ่งมีลวดลายปักสีแดง และมีถุงข่ามซึ่งจะออกสีแดงเช่นเดียวกัน เนื่องจากกะเหรี่ยงสะกอนับถือบรรพบุรุษฝ่ายแม่ แม่จะเป็นเจ้าของบ้าน และเป็นใหญ่ในบ้าน วันแต่งงานผู้หญิงที่เป็นเจ้าสาวจะต้องเตรียมเสื้อผ้า ผ้าโพกศีรษะ และถุงข่ามไว้ให้เจ้าบ่าว ข่ามนี้จะต้องมีลายที่ปากถุง เพราะเชื่อกันว่าสามารถป้องกันผีไม่ให้ทำร้ายเจ้าบ่าวได้

ผู้หญิงกะเหรี่ยงสะกอที่ยังไม่แต่งงานจะใส่ชุดทอด้วยมือทรงกระสอบสีขาว ขาวกรอมเท้า ชุดขาวนี้เรียกว่า “เซ้ว้า” จะใส่ตั้งแต่เด็กจนถึงวันแต่งงานจึงจะเปลี่ยน ใส่สีขาวเพื่อแสดงความบริสุทธิ์ ผู้หญิงกะเหรี่ยงสะกอที่แต่งงานแล้ว จะสวมเสื้อประดับประดาด้วยลูกเดือยและฝ้ายสี เสื้อ

จะเป็นทรงกระสอบ ตัวสั้นเลยเอว คอเป็นรูปตัววี แขนในตัว สั้นเลยไหล่มานิดหน่อย เสื้อนี้เรียกว่า “เซ้ซุ” และจะสวมผ้าซิ่น ทั้งเสื้อและผ้าซิ่นเป็นเครื่องหมายแสดงว่ามีเจ้าของแล้ว และจะไม่มีชายอื่นมาข้องเกี่ยว สาวโสดจะใส่ชุดของหญิงที่แต่งงานแล้วไม่ได้ เพราะเชื่อกันว่าจะทำให้ไม่ได้แต่งงาน หรือมีลูกโดยยังไม่ได้แต่งงาน หรืออาจทำให้เป็นบ้าไปเลยก็ได้ ผู้หญิงที่แต่งงานแล้วก็จะกลับไปใส่ชุดขาวอีกไม่ได้ เพราะจะเป็นการดูถูกความบริสุทธิ์ เสื้อของหญิงที่แต่งงานแล้ว จะต้องมียายปัก เพราะถ้าไม่มี เชื่อกันว่าจะทำให้ไม่มีลูก กะเหรี่ยงมีทั้งนับถือผี นับถือศาสนาพุทธ และนับถือศาสนาคริสต์ เสื้อของหญิงที่แต่งงานแล้วจึงต้องมีการปักลูกเดือย เพราะเชื่อกันว่าจะกันผีได้ กะเหรี่ยงสะกอที่นับถือศาสนาคริสต์ จะไม่ถือผี เสื้อจึงไม่จำเป็นต้องปักลูกเดือย และมักจะทอลายลงไปเลย ไม่ใช้วิธีปักด้วยมือดังเช่นเสื้อของกะเหรี่ยงที่นับถือผี ผู้หญิงกะเหรี่ยงสะกอที่แต่งงานแล้วและนับถือผีจะใส่ผ้าซิ่นที่มีลายก็ ผ้าซิ่นของหญิงที่แต่งงานแล้วและนับถือศาสนาคริสต์จะไม่มีลายก็ ลวดลายของผ้าซิ่นแสดงถึงความขยันหมั่นเพียรของผู้ทำ ยิ่งลวดลายมีมากก็ยิ่งแสดงถึงความขยันหมั่นเพียรมากขึ้นเท่านั้น (สุริยา รัตนกุล และสมทรง บุรุษพัฒน์, 2538)

4.1.2.2 การบริโภคอาหาร

อาหารในชีวิตประจำวันของชาวกะเหรี่ยง คือข้าวกับพริกและเกลือนิยมบริโภคอาหารเผ็ด กับข้าวแทบทุกชนิดต้องใส่พริก มีสำนวนกะเหรี่ยงว่า “หวี โคะ โคะ แส โคะ โคะ” หรือ “แส โคะ โคะ หวี โคะ โคะ” ซึ่งแปลว่า “ยิ่งเผ็ดยิ่งอร่อย หรือ ยิ่งอร่อยยิ่งเผ็ด” (“หวี แปลว่า “อร่อย” “แส”แปลว่า “เผ็ด” และ “โคะ” แปลว่า “มากๆ”) ส่วนพืชผักและเนื้อสัตว์ที่นำมาบริโภค จะขึ้นอยู่กับฤดูกาลเป็นส่วนใหญ่ เพราะส่วนใหญ่จะได้มาจากการผลิตเอง และจากธรรมชาติ

4.1.2.3 การตั้งถิ่นฐานและบ้านเรือน

กลุ่มชนกะเหรี่ยงในแถบภาคเหนือและภาคตะวันตก มักจะตั้งถิ่นฐานอยู่ตามหุบเขาที่มีลำธารเล็ก ๆ ไหลผ่าน เพราะเป็นกลุ่มชนที่เสาะแสวงหาที่ดินเพื่อปลูกข้าวมาลุ่มมาแต่อดีต ในขณะที่ชาวไทยภูเขากลุ่มอื่น ๆ เช่น ม้ง อาข่า เย้า ลีซอ มูเซอ มักจะตั้งถิ่นฐานอยู่บนเนินเขา อากาศที่หมู่บ้านกะเหรี่ยงนั้นเย็นสบาย มีการใช้ลำไม้ไผ่หรือท่อพลาสติกผันน้ำจากบนเขา เข้าไปใช้ในชุมชน การตั้งถิ่นฐานอย่างถาวรในหุบเขาในป่า ทำให้ชุมชนกะเหรี่ยงเป็นชุมชนที่มีอัตราการเป็นโรคมาลาเรียสูง กะเหรี่ยงในประเทศไทยชอบอาศัยเป็นหลักแหล่งประจำที่ไม่ชอบเคลื่อนย้าย ดังเช่นพวกม้งหรือมูเซอ การที่ชาวกะเหรี่ยงสามารถอยู่ประจำที่ได้ก็เพราะมีความสามารถในการอนุรักษ์ที่ดิน ให้มีความสมบูรณ์สามารถเพาะปลูกได้ตลอดไป

บ้านกะเหรี่ยง สร้างด้วยวัสดุที่หาได้จากในท้องถิ่นนั้น ส่วนมากจะใช้เสาไม้จริงซึ่งเป็นไม้เนื้อแข็งทำโครงของบ้าน และใช้ไม้ไผ่ซึ่งสับและตีแผ่เป็นฟากมาทำพื้นบ้านและฝาบ้าน หลังคามุงด้วยหญ้าคาแห้งเย็บเป็นตับ หรือมุงด้วยใบตองตึง บ้านกะเหรี่ยงสร้างแบบยกพื้น มีห้องเดี่ยวเป็นห้องนอนกประสงค์ ใช้เป็นห้องรับแขก ห้องครัว ห้องอาหาร และห้องประกอบพิธีกรรม ครอบครัวใดที่มีบุตรสาวโตแล้ว อาจกันท้ายห้องด้วยฉากให้แยกนอนต่างหาก กลางห้องมีเตาไฟซึ่งสร้างอยู่บนกะบะดิน บนกะบะดินมีก้อนหิน 3 ก้อนวางไว้สำหรับเป็นเตารับหม้อข้าวหรือกาน้ำ บางบ้านใช้เหล็กสามขา เหนือกะบะดิน จะสร้างชั้นวางของ ชั้นวางกระดิ่ง ข้าวเปลือก เพื่อให้ข้าวเปลือกได้รับความร้อนจากเตาไฟ จะได้แห้งมากขึ้น ทำให้ได้ง่าย ชั้นที่อยู่เหนือขึ้นไปใช้วางเครื่องปรุงอาหาร เช่น พริกแห้ง เกลือ ถั่วคอง กะปิ หอม กระเทียม เป็นต้น หรือ หม้อข้าวหม้อแกงที่ใช้ทำอาหาร บริเวณข้างเตาไฟนี้ ใช้เป็นที่รับประทานอาหารในหมู่สมาชิกของครอบครัวเครือญาติสนิท

ใต้ถุนบ้านกะเหรี่ยง ใช้เป็นที่เก็บฟืนและเป็นเล้าไก่ คอกหมู กับทั้งวัว ควายก็จะผูกไว้กับเสาใต้ถุนบ้าน ด้านข้างบ้านที่มีหลังคาคลุมถึงจะมีครกกระเดื่องสำหรับตำข้าว บริเวณด้านข้างบ้านใช้เป็นปลูกพืชผักสวนครัว เช่น พริก มะเขือ มะแว้ง ตะไคร้ ส้มเกลี้ยง (ใช้ใบเป็นเครื่องหอม) ฯลฯ หรือปลูกพืชที่ให้ผล เช่น กัญชง มะขาม มะละกอ ฯลฯ นอกจากนี้กะเหรี่ยงยังนิยมปลูกยาสูบสำหรับทำนุหรืออีกด้วย

หลังคาบ้านกะเหรี่ยง สร้างให้เชิงชายหรือชายคาหลุบต่ำเพื่อป้องกันลมหนาว และเพื่อไม่ให้ลมพัดเข้าบ้านมากเกินไป เพราะหากลมพัดเข้าบ้านมาก จะทำให้ลูกไฟจากเตาไฟในบ้านปลิวไปติดหลังคาบ้าน ทำให้เกิดไฟไหม้ได้ง่าย นอกจากนี้ บ้านกะเหรี่ยงไม่มีหน้าต่างหรือช่องลมจึงค่อนข้างมืด

4.1.2.4 ประเพณี และความเชื่อ

ชาวกะเหรี่ยงก็เหมือนชาวเขาเผ่าอื่น ๆ ที่นับถือและเชื่อถือในวิญญาณและเรื่องผีมาก ชาวกะเหรี่ยงที่นับถือพุทธ และนับถือคริสต์ เกือบร้อยละเก้าสิบนับถือผี ผีมีอยู่ทุกแห่ง ในป่า ในไร่นาในลำธาร ผีและวิญญาณเป็นบ่อเกิดของคุณธรรมและค่านิยมหลายประการ เช่นการอยู่อย่างผัวเดียวเมียเดียวไม่ประพฤติกผิดลูกเมียใคร หรือการเลี้ยงดูพ่อแม่ที่ซื่อสัตย์ กับความเชื่อที่ว่าวิญญาณของบรรพบุรุษคือผีบ้านเรือนที่คอยคุ้มครองดูแลลูกหลานให้อยู่เย็นเป็นสุข เป็นต้น ผีที่กะเหรี่ยงสะกอนับถือ คือ ผีบ้านผีเรือน ผีบ้านเป็นผีเจ้าที่ที่คอยปกป้องดูแลหมู่บ้าน ผีเรือนเป็นผีดวงวิญญาณบรรพบุรุษ ซึ่งคอยปกป้องรักษาบุตรหลานเหลนผู้สืบตระกูลของตนด้วยความห่วงใย

นอกจากนี้ ยังมีผีประจำไร่ ซึ่งจะช่วยให้ผลผลิตของไร่นาเจริญงอกงาม ดังนั้นจึงมีการทำร้ายผีไร่หรือผีนา ก่อนทำการปลูกข้าวหรือพืชไร่ เมื่อเก็บเกี่ยวได้ผล ก็จะมีการเลี้ยงอีกครั้ง เรียกว่าประเพณีงานกินข้าวใหม่ มีการฆ่าไก่ฆ่าหมูเป็นเครื่องเซ่นบูชาดังเช่นประเพณีขึ้นปีใหม่ ชาวกะเหรี่ยงที่นับถือพุทธและมีวัดอยู่ในหมู่บ้าน ก็จะนำอาหารหรือเงินมาถวายพระที่วัด ผีอีกชนิดหนึ่งเรียกว่าผีป่า ชาวกะเหรี่ยงมีความเกรงกลัวมาก ถือว่าเป็นผีร้าย คอยทำร้ายผู้คนมากกว่าจะคุ้มครองป้องกันภัย ผีป่า มี 2 พวกคือ ผีป่าบก และผีป่าน้ำ ผีป่าบกจะรวม ไปถึงผีป่า ผีภูเขา ผีเจ้าบ้าน ผีเจ้าเมือง ผีเจ้าที่ ผีหลวงและผีฟ้า ส่วนผีป่าน้ำ ได้แก่ ผีซึ่งสิงสถิตอยู่ตามลำห้วย ลำธาร บึง หนองน้ำ (สุรียา รัตนกุล และสมทรง บุรุษพัฒน์, 2538) นอกจากการนับถือผี แล้วพิธีกรรมและประเพณีที่ปฏิบัติของชาวเขากะเหรี่ยงก็จะประกอบด้วย พิธีขึ้นบ้านใหม่ พิธีกินข้าวใหม่ พิธีขึ้นปีใหม่ ประเพณีการแต่งงาน และประเพณีงานศพ ซึ่งพิธีกรรมและประเพณีต่าง ๆ ที่สืบทอดกันมานี้ จะเกี่ยวข้องกับ การนับถือผีของชาวกะเหรี่ยงด้วย

4.1.2.5 สภาพสังคมของกลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยงสะกอ

โครงสร้างทางสังคม ครอบครัว โดยทั่วไป ครอบครัวกะเหรี่ยงมีรูปแบบเป็นครอบครัวเดี่ยว ประกอบด้วย พ่อ แม่ ลูก แต่ก็ยังปรากฏรูปแบบครอบครัวขยายอยู่ด้วย เพราะในบางครอบครัว อาจมีบิดามารดาของฝ่ายหญิงอาศัยอยู่ด้วย นอกจากนี้ การที่สังคมกะเหรี่ยงนับถือญาติฝ่ายมารดา เมื่อแต่งงานแล้ว ฝ่ายชายต้องไปอยู่บ้านฝ่ายหญิง นับถือเครือญาติทางฝ่ายหญิงในครอบครัวจึงมีครอบครัวของลูกสาวและลูกเขย อยู่อีกครอบครัวหนึ่ง จนกระทั่ง 1 ปีผ่านไป หรือหากน้องสาวแต่งงาน ครอบครัวที่สาวจึงจะแยกออกไปสร้างบ้านอยู่ใกล้ ๆ แต่สำหรับบุตรสาวคนสุดท้ายจะต้องอยู่กับพ่อแม่ไปตลอดแม่จะแต่งงานแล้วก็ตาม เพราะมีหน้าที่เลี้ยงดูตอบแทนบุญคุณพ่อแม่ ดังนั้น ลูกคนสุดท้ายจึงได้รับมรดกที่นา และวัวควายมากกว่าพี่ ๆ ซึ่งจะไม่มีการอภิเษกกันเลย ครอบครัวใดที่ไม่มีลูกสาว ลูกชายก็จะทำหน้าที่แทน บ้านใดที่แม่บ้านเสียชีวิตลง ต้องรื้อบ้านทิ้ง แล้วสร้างใหม่ เพื่อลูกสาวที่แต่งงานแล้วจะได้ประกอบพิธีกรรม เลี้ยงผีบรรพบุรุษได้

การแต่งงานของกะเหรี่ยง ไม่นิยมแต่งงานกับคนนอกกลุ่ม เพราะประเพณีความเชื่อต่างกัน อย่างไรก็ตามในปัจจุบันมีการแต่งงานระหว่างชาวกะเหรี่ยงและกลุ่มคนไทยภาคเหนือมีเพิ่มมากขึ้น หนุ่มสาวกะเหรี่ยงจะมีอิสระในการเลือกคู่ครองของตนเอง เมื่อแต่งงานแล้ว จะอยู่ด้วยกันแบบผัวเดียวเมียเดียวตลอดไป การหย่าร้างแทบจะไม่ปรากฏในสังคมกะเหรี่ยง

การสืบเชื้อสายของกะเหรี่ยง เป็นการสืบเชื้อสายทางฝ่ายมารดา แต่ก็ยังให้ความสำคัญต่อการต่อบิดามารดาของฝ่ายชาย กะเหรี่ยงไม่มีนามสกุล แต่ในปัจจุบัน เริ่มมีการขอนามสกุล และบุตรจะใช้นามสกุลของบิดาส่วนชื่อของเด็ก พ่อแม่หรือผู้อาวุโสฝ่ายภรรยาจะเป็นคนตั้งให้ หากเป็นหญิงมักจะมีคำว่า “หน่อ” และชายจะมีคำว่า “พะ” หรือ “จ่อ” ซึ่งเป็นคำแสดงความเป็นเพศหญิงหรือชายสำหรับเด็กรุ่นใหม่นิยมการตั้งชื่อแบบชาวไทยพื้นราบ

อาชีพหลักของชาวกะเหรี่ยง คือการปลูกข้าวในนาดำแบบขั้นบันได และในไร่ข้าวแบบไร่หมุนเวียน สิทธิถือครองในนาดำเป็นสิทธิส่วนบุคคลสามารถขายต่อกันได้ กะเหรี่ยงสะกอทำไร่ข้าวในพื้นที่ที่หนึ่งเพียง 1 ปี แล้วย้ายไปทำที่อื่นเพื่อให้ที่คืนได้ฟื้นตัว จากนั้น 5 ปี จึงจะย้อนกลับมาทำไร่ข้าวตรงที่เดิม สวนพืชผักสวนครัว นอกจากจะปลูกข้างบ้านแล้ว อาจปลูกผสมอยู่ในไร่ข้าวในระบบการปลูกพืชแบบผสม แต่เป็นการเกษตรน้ำฝนเพียงอย่างเดียว โดยทั่วไปกะเหรี่ยงไม่ปลูกฝิ่น ยกเว้นถ้าอยู่ใกล้หมู่บ้านม้ง จะมีการแลกเปลี่ยนความรู้ และการเลียนแบบ จึงมีการปลูกฝิ่นด้วย กะเหรี่ยงที่อาศัยอยู่ใกล้คอกยอินทนนท์ สามารถปลูกฝิ่นได้เก่งเท่าชาวม้ง ส่วนกะเหรี่ยงในบางห้องที่ ปลูกพืชเพื่อจำหน่ายด้วย เช่น กาแฟ กะหล่ำปลี มะเขือเทศ อาชีพรอง คือ การหาของป่า ได้แก่ ลูกก้อ ซึ่งเป็นเกาลัดชนิดหนึ่ง เปลือกไม้ และสัตว์ป่า เป็นต้น การรับจ้างทั่วไป การทอเสื่อ ทอผ้า ขายเป็นรายได้เสริม

การแบ่งหน้าที่การงาน ทุกคนจะช่วยกันทำงานในไร่นา งานที่เป็นของผู้หญิงโดยเฉพาะคืองานทอผ้า และพิธีกรรมเลี้ยงผีบรรพบุรุษ ชาวกะเหรี่ยงถือว่า ฝ่ายหญิงเป็นเจ้าของบ้านแม้ว่าผู้ชายจะเป็นคนสร้างบ้าน ผู้หญิงจึงมีหน้าที่ประกอบพิธีกรรมแสดงความนับถือต่อวิญญาณของบรรพบุรุษ งานของผู้ชายจะเป็นการล่าสัตว์ การสร้างบ้าน การจักสาน การเลือกพื้นที่ทำไร่ การติดต่อซื้อขาย การต้อนรับแขก การทำเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ในครัวเรือน เช่น กระจบอกน้ำ ครก กระเดื่อง เป็นต้น ส่วนงานบ้านเช่น การตักน้ำ ดำข้าว หาฟืน หุงหาอาหาร และเลี้ยงลูก ฝ่ายหญิงจะดูแลรับผิดชอบมากกว่า แต่ฝ่ายชายก็อาจช่วยแบ่งเบาภาระได้

4.2 สภาพทั่วไปของชุมชนที่ศึกษา ชุมชนฝ่ายโม่งหลวง กะเหรี่ยงสะกอ บ้านโม่งหลวง หมู่ที่ 6 ตำบลกองแขก อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่

บ้านโม่งหลวงเป็นหมู่บ้านกะเหรี่ยงสะกอที่สืบทอดกันมาไม่น้อยกว่า 3ชั่วอายุคน ลักษณะของการตั้งถิ่นฐานมีความคล้ายคลึงกับการตั้งหมู่บ้านของชาวกะเหรี่ยงทั่วไป จากการ

สัมภาษณ์ผู้สูงอายุภายในชุมชนได้เล่าให้ผู้วิจัยฟังว่า ในอดีตในบริเวณพื้นที่บ้านโม่หลงในปัจจุบันเป็นป่าทึบมีแม่น้ำไหลผ่าน ไม่มีการตั้งชุมชน สำหรับพัฒนาการของหมู่บ้านเริ่มจากครอบครัวกะเหรี่ยงจำนวน 2-3 ครอบครัว อพยพจากบ้านอมลานและบ้านแม่คงคา ที่อยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงได้ออกหาพื้นที่ทำกิน แล้วพบว่าพื้นที่ป่าในเขตบ้านโม่หลงมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะกับการทำการเกษตร นอกจากนี้ยังมีการทำการเลี้ยงทาสตามแบบประเพณีของชาวกะเหรี่ยงโดยการนำกระดูกไก่มาขูดและพบว่ากระดูกไก่ทะแยงไปทางปลายนิ้วมือ ซึ่งแสดงว่าการตั้งถิ่นฐานที่นี่จะมีความสุขจึงทำการบุกเบิกที่อยู่อาศัยและที่ทำกิน หลังจากนั้นจำนวนครัวเรือนได้ขยายเพิ่มขึ้น ซึ่งเกิดจากการเพิ่มขึ้นของประชากรตามธรรมชาติและการย้ายถิ่น

จากความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่จนทำให้ประชากรขยายตัวเพิ่มขึ้น และอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข ชาวบ้านจึงเรียกพื้นที่นี้ว่า “ม่วนหลง” ซึ่งหมายถึงพื้นที่ที่อุดมสมบูรณ์อยู่สบาย อย่างไรก็ตามเมื่อทางราชการสำรวจชุมชนชื่อของหมู่บ้านจึงกลายเป็นโม่หลง ซึ่งตามภาษาของชาวไทยภาคเหนือ หมายถึงหลุมขนาดใหญ่ ในอดีตบ้านโม่หลงมีเพียง 2 กลุ่มบ้านได้แก่กลุ่มบ้านโม่หลงและกลุ่มบ้านโม่น้อย แต่เนื่องจากการเผยแพร่ศาสนาคริสต์ในช่วง 40 ปีที่ผ่านมา และมีจำนวนชาวบ้านที่หันไปนับถือศาสนาคริสต์เพิ่มมากขึ้น ซึ่งมีความแตกต่างระหว่างกลุ่มชาวบ้านที่นับถือศาสนาพุทธและศาสนาคริสต์ ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการอยู่ร่วมกัน จึงได้มีการแยกชุมชนลงไปได้เกิดเป็นกลุ่มบ้านโม่หลงใหม่ ซึ่งภาษากะเหรี่ยงเรียกกลุ่มบ้านโม่หลงใหม่ที่นับถือศาสนาคริสต์ว่า “ตานอชออาหลู” ซึ่งหมายถึงกลุ่มบ้านที่เกิดขึ้นใหม่ เนื่องจากพื้นที่ทำกินบริเวณนี้ถูกจับจองจนหมดสิ้น ชาวบ้านส่วนหนึ่ง จึงได้หาพื้นที่ทำกินใหม่ในบริเวณใกล้เคียงและทำการบุกเบิกที่อยู่อาศัยและที่ทำกิน ซึ่งได้รับการจัดขวางจากเจ้าหน้าที่ของกรมป่าไม้ ทำให้ราษฎรได้รับความเดือดร้อนเพราะต้องการพื้นที่ทำมาหากินเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ดังนั้นในคราวที่สมเด็จพระบรมราชินีนาถทรงเสด็จดูงานพัฒนาที่อำเภอแม่แจ่ม อดีตผู้ใหญ่บ้านของบ้านโม่หลงจึงเข้าเฝ้าสมเด็จพระบรมราชินีนาถ เพื่อขอพระราชทานพระราชานุญาตในการอยู่อาศัยและทำกินในบริเวณพื้นที่ป่าไม้ ซึ่งต่อมาจึงได้รับการผ่อนผันจากทางราชการให้อยู่อาศัยและทำกินในบริเวณพื้นที่ป่าที่จับจองใหม่ ดังนั้นจึงเกิดกลุ่มบ้านที่เรียก กลุ่มบ้านโม่คุดหรือ อดคุด ซึ่งกลุ่มบ้านนี้เกิดขึ้นเมื่อประมาณ 12 ปี ที่ผ่านมา ปัจจุบันบ้านโม่หลง ประกอบด้วย 4 กลุ่มบ้านได้แก่ บ้านโม่หลงเก่า มีจำนวน 25 หลังคาเรือน ซึ่งส่วนใหญ่ผู้นับถือศาสนาพุทธ บ้านโม่หลงใหม่ มีจำนวน 95 หลังคาเรือน ซึ่งส่วนใหญ่ผู้นับถือศาสนาคริสต์ บ้านโม่น้อย มีจำนวน 30 หลังคาเรือน ประกอบด้วยชาวบ้านที่นับถือศาสนาพุทธและศาสนาคริสต์เท่าๆกัน และบ้านโม่คุด มีจำนวน 11 หลังคาเรือน ซึ่งส่วนใหญ่ผู้นับถือศาสนาคริสต์ ในอดีตบ้านโม่หลงอยู่ในเขตตำบลท่าผาและแยกมาอยู่ตำบลกองแขก เมื่อปี พ.ศ. 2538

4.3 ลักษณะทางกายภาพของชุมชนบ้านม่องหลวง

บ้านม่องหลวงเป็นหมู่บ้าน ที่ห่างจากอำเภอแม่แจ่ม 28 กม. ที่ตั้งอยู่กลางหุบเขา สถานที่ตั้งหมู่บ้านโดยทั่วไปเป็นที่เนินสูง บ้านเรือนจึงตั้งอยู่บนที่สูงและล้อมรอบไปด้วยป่าไม้ธรรมชาติ อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของอำเภอแม่แจ่ม มีอาณาเขตติดต่อกับหมู่บ้านต่าง ๆ ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ บ้านอมลาน หมู่ที่ 5 และบ้านแม่คงคา หมู่ที่ 10 ตำบลกองแขก

ทิศใต้ ติดต่อกับ บ้านโหล่งปง หมู่ที่ 4 ตำบลกองแขก

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ เขตอำเภอจอมทอง

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ บ้านอมเม็ง หมู่ที่ 8 และบ้านนาขางดิน หมู่ที่ 12 ตำบลกองแขก

4.3.1 การตั้งบ้านเรือน

บ้านเรือนที่อยู่อาศัยจะปลูกแบบบ้านชั้นเดียวยกพื้นสูงหลังคามุงด้วยหญ้า ฝาบ้านและประตูจะเป็นไม้ไผ่สานต่อกัน ภายในบ้านมีห้องนอน 1 ห้อง กลางห้องมีเตาไฟสร้างอยู่บนกะบะดิน มีก้อนหินไว้วางหม้อข้าว กาน้ำ ฯลฯ เพื่อใช้ในการหุงหาอาหารและทำครัวบนบ้าน ใต้ถุนบ้านสูงประมาณ 2.00 ม. บริเวณใต้ถุนบ้านจะเลี้ยงสัตว์ จำพวก เป็ด ไก่ หมู เป็นต้น

4.3.2 ภูมิประเทศและสภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไป สภาพทั่วไปหมู่บ้านตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบหุบเขา และมีแม่น้ำม่องหลวงไหลผ่าน มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 24 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 15,000 ไร่ แบ่งเป็นที่ตั้งหมู่บ้าน 10,000 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตร 620 ไร่ และพื้นที่ป่าไม้ 4,380 ไร่ โดยพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูงสลับกับเนินเขา โดยอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300-500 เมตร ชาวเขาได้อาศัยประโยชน์จากสภาพของพื้นที่ช่วยในการเพาะปลูกผลิตผลทางการเกษตร ซึ่งได้แก่ ข้าวไร่ ข้าวโพด กาแฟ ฯลฯ ทั้งนี้ได้รับการช่วยเหลือและสนับสนุนพันธุ์พืชบางพันธุ์จากหน่วยพัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขา สำหรับในเขตพื้นที่ราบมีการพัฒนาระบบชลประทานเหมืองฝายเพื่อใช้ในการปลูกข้าว

4.3.3 ภูมิอากาศ ภูมิอากาศโดยทั่วไป จะมีอากาศค่อนข้างเย็น เนื่องจากพื้นที่อยู่บนยอดคด ทำให้อากาศไม่ร้อนมากแบ่งเป็น 3 ฤดูกาล ได้แก่ ฤดูหนาว ฤดูร้อน ฤดูฝน

4.3.3.1 ฤดูหนาว เริ่มประมาณต้นเดือนตุลาคม จนถึงเดือนกุมภาพันธ์ อากาศในช่วงเวลากลางคืนจะหนาวเย็นมาก ส่วนตอนกลางวันอากาศจะเย็นสบายไม่ร้อนเกินไป ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพื้นที่บนยอดดอย อุณหภูมิโดยเฉลี่ยตอนกลางวันประมาณ 15-20 องศาเซลเซียส ส่วนกลางคืนอุณหภูมิต่ำประมาณ 7-10 องศาเซลเซียส

4.3.3.2 ฤดูร้อน เริ่มประมาณเดือนมีนาคม จนถึงเดือนพฤษภาคม อากาศในช่วงกลางวันไม่ร้อนจนเกินไป ส่วนในเวลากลางคืนอากาศค่อนข้างเย็น อุณหภูมิโดยเฉลี่ยประมาณ 23-28 องศาเซลเซียส

4.3.3.3 ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคม ซึ่งจะมีฝนตกชุก อากาศเวลากลางคืนค่อนข้างเย็น

4.3.4 แหล่งน้ำที่สำคัญ หมู่บ้านโม่หลวง มีแหล่งน้ำที่สำคัญคือ น้ำโม่หลวงที่ไหลลงมาจากยอดเขา โดยในช่วงฤดูฝนปริมาณน้ำมีจำนวนมากและไหลแรงส่งผลให้เกิดความเสียหายกับระบบชลประทานและพื้นที่ทำการเกษตรบางส่วน ส่วนในช่วงฤดูร้อนจะมีน้ำจำนวนน้อย ชาวบ้านใช้ประโยชน์ในทางการเกษตรเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งใช้เฉพาะในช่วงฤดูฝน

4.3.5 โรงเรียน ในหมู่บ้านโม่หลวง มีโรงเรียนสังกัด สปช. (สำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ) เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาจำนวน 1 แห่ง ประชากรส่วนใหญ่จบระดับประถมศึกษา เนื่องจากในอดีตไม่มีโรงเรียนและการเดินทางเข้ามาเรียนในตัวอำเภอมีความยากลำบาก เนื่องจากยังไม่มีเส้นทางคมนาคม แม้ว่าในปัจจุบันจะมีโรงเรียนภายในชุมชนแต่เด็กส่วนใหญ่เรียนจบแค่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เนื่องจากขาดแคลนทุนทรัพย์ นอกจากนี้ทางหน่วยงานของรัฐโดยกรมการศึกษานอกโรงเรียน (กศน.) ยังมีการจัดการศึกษานอกระบบโรงเรียนให้กับคนในชุมชน

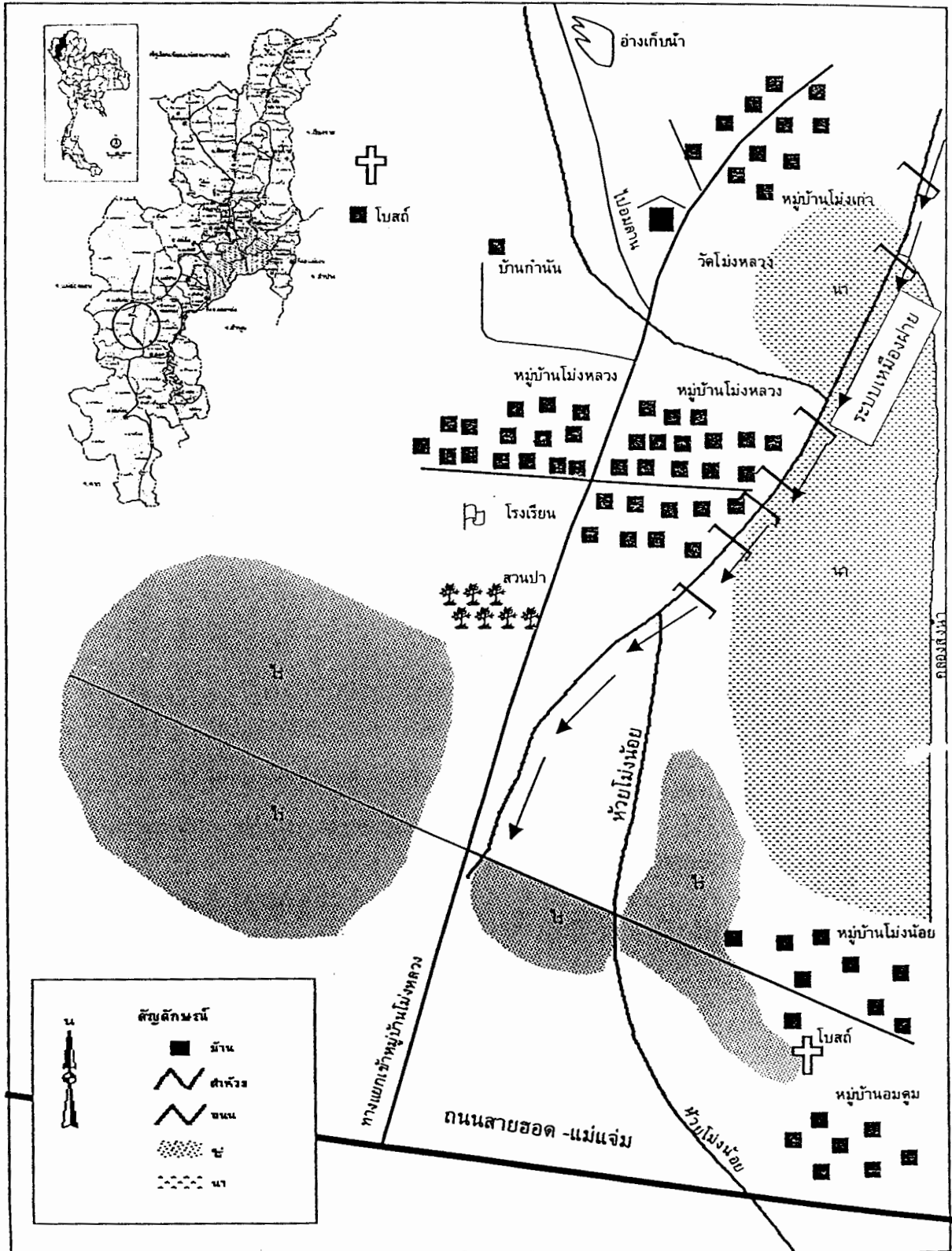
4.3.6 สาธารณสุข ส่วนใหญ่ราษฎรในหมู่บ้านโม่หลวงจะใช้บริการทางด้านการรักษาพยาบาลที่สถานีอนามัยตำบลกองแขก โรคที่ชาวบ้านเป็นส่วนใหญ่ได้แก่โรคทางเดินอาหาร โรคหวัด และผื่นคัน ในกรณีที่มีอาการหนักทางสถานีอนามัยจะทำใบส่งตัวให้ไปรักษาที่โรงพยาบาลแม่แจ่ม ซึ่งเป็นโรงพยาบาลประจำตัวอำเภอ

4.3.7 การคมนาคม หมู่บ้านมีเส้นทางติดต่อกับภายนอก คือถนนสายหมู่บ้านโม่หลวง ถึง กม.19 ถนนสายแม่แจ่ม-ฮอด เป็นถนนราดยาง 5 กม. (ดำเนินการปี พ.ศ.2545) ถนนลูกรัง 4 กม. สามารถติดต่อกับอำเภอแม่แจ่มได้ตลอดทุกฤดู ระยะทางหมู่บ้านที่ศึกษาห่างจากที่ว่าการอำเภอแม่แจ่ม 28 กม. ใช้เส้นทางสายแม่แจ่ม-ฮอด จากกิโลเมตรที่ 19 ซึ่งเป็นทางแยกเข้าหมู่บ้าน พาหนะที่ใช้ติดต่อรหว่างภายนอกกับหมู่บ้านจะใช้รถจักรยานยนต์เป็นหลัก ในหมู่บ้านมีรถจักรยานยนต์จำนวน 23 คัน ส่วนใหญ่จะเป็นครอบครัวที่ค่อนข้างมีฐานะ ส่วนรถยนต์นั้น ในหมู่บ้านที่ศึกษามี

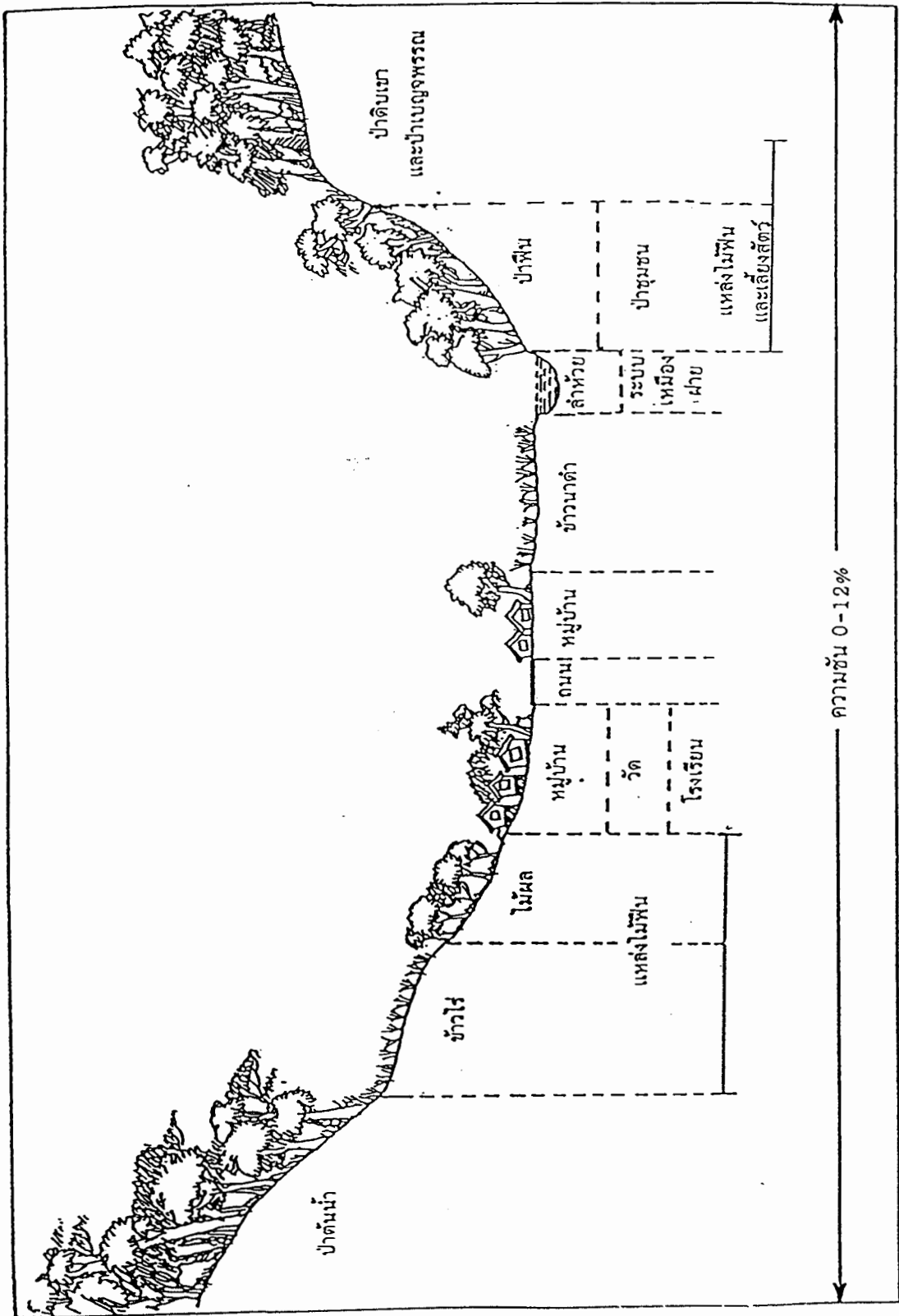
รถปิคอัพ จำนวน 8 คัน เป็นของผู้ใหญ่บ้าน พ่อค้าที่มาค้าขายในหมู่บ้านและหน่วยงานพัฒนาและสงเคราะห์ชาวเขา เนื่องจากถนนแคบและมีลักษณะทางสูงชันจึงไม่สะดวกต่อการสัญจรไปมา

4.3.8 ไฟฟ้า บ้านโม่่งหลวงมีไฟฟ้าใช้ครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2537 ปัจจุบันมีครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้จำนวน 110 ครัวเรือน

4.3.9 ประปา สำหรับแหล่งน้ำในหมู่บ้าน ประกอบด้วย แหล่งน้ำธรรมชาติ จำนวน 2 แหล่ง บ่อบาดาลสาธารณะ จำนวน 3 บ่อ และระบบประปาภูเขา ซึ่งดำเนินการเมื่อปี พ.ศ. 2536 โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากทางอำเภอ ปัจจุบันมีครัวเรือนที่ใช้บริการจากระบบประปาภูเขา จำนวน 110 ครัวเรือน



รูปภาพที่ 1 แสดงพื้นที่ศึกษา
ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม



รูปภาพที่ 2 สภาพภูมิประเทศตัดขวางของบ้านม่วงหลวง

ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม

4.4 ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคม เครือญาติ วัฒนธรรม ประเพณี ความเชื่อ

4.4.1 ประชากร หมู่บ้าน โม่งหลวง เป็นหมู่บ้านขนาดกลาง มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 164 ครัวเรือน ประชากรทั้งหมด 741 คน เป็นประชากร ที่แบ่งเป็นชาย 385 คน และหญิง 356 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง โดยมีห่อมบ้านบริวารใกล้เคียงจำนวน 4 ห่อมบ้าน ได้แก่ บ้าน โม่งหลวงเก่า บ้าน โม่งหลวงใหม่ บ้าน โม่งน้อย และบ้าน โม่งคุ่ม กลุ่มบ้านที่ศึกษา คือบ้าน โม่งหลวงเก่า จากตารางแสดงจำนวนประชากรตามช่วงอายุนั้น ประชากรส่วนใหญ่ร้อยละ 85.56 เป็นประชากรวัยแรงงาน รองลงมาร้อยละ 10.80 เป็นวัยสูงอายุ และร้อยละ 3.64 เป็นประชากรวัยเด็ก ปัจจุบันขนาดครอบครัวมีขนาดเล็กลงเนื่องจากการใช้บริการวางแผนครอบครัว

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรบ้าน โม่งหลวงจำแนกตามกลุ่มอายุ ปี 2546

กลุ่มอายุ (ปี)	จำนวน(คน)		รวม	ร้อยละ		รวมเฉลี่ยร้อยละ
	ชาย	หญิง		ชาย	หญิง	
0-14	11	16	27	2.86	4.49	3.64
15-59	334	300	634	86.75	84.27	85.56
60+	40	40	80	10.39	11.24	10.80
รวม	385	356	741	100	100	100

ที่มา : 1.สถานีอนามัย ต.กองแขก อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่

2. องค์การบริหารส่วนตำบลกองแขก อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่

4.4.2 ภาษาที่ใช้ในการสื่อสาร มีการใช้ภาษาในการสื่อสารทั้งภาษากะเหรี่ยง ภาษาไทยกลางและภาษาไทยเหนือ (คำเมือง) ถ้าเป็นการสื่อสารระหว่างชาวกะเหรี่ยงด้วยกันจะใช้ภาษากะเหรี่ยงในการสื่อสาร แต่ถ้าเป็นการสื่อสารกับคนภายนอกจะใช้ทั้งภาษาไทยกลางและไทยเหนือ ขึ้นอยู่กับคนที่พูดด้วยว่าใช้ภาษาอะไรสื่อสาร เด็กในหมู่บ้านสามารถที่จะพูดภาษาไทยกลางได้ เนื่องจากทางโรงเรียนส่วนใหญ่ใช้ภาษาไทยภาคกลางเป็นสื่อการสอน

4.4.3ระดับการพัฒนา หมู่บ้าน โม่งหลวงจัดเป็นหมู่บ้านเร่งรัดพัฒนาอันดับ 1 ภายใต้ระบบ กชช. ซึ่งถือเป็นหมู่บ้านยากจนและต้องเร่งรัดทางด้านการพัฒนา โดยหมู่บ้านมีปัญหาที่สำคัญตามตัวชี้วัดของข้อมูล กชช. 2 ค. ปี 2545 ได้แก่ การคมนาคมไม่สะดวก ผลผลิตทางการเกษตรมีระดับต่ำ ขาดการประกอบอาชีพเสริม ไม่สามารถทำการเกษตรในฤดูแล้ง ขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ระดับการศึกษาเฉลี่ยของประชาชนต่ำ และคุณภาพของแหล่งน้ำอุปโภค-บริโภคไม่ดี

4.4.4 การประกอบอาชีพในชุมชนโม่งหลวง ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการทำการเกษตรเป็นหลักโดยรูปแบบการทำการเกษตรประกอบด้วย การทำนา และการทำไร่ สำหรับครัวเรือนที่ประกอบอาชีพทำนามีจำนวน 110 ครัวเรือน มีพื้นที่ทำนา 120 ไร่ พืชที่ปลูกได้แก่ ข้าวเจ้า เนื่องจากชาวกะเหรี่ยงบริโภคข้าวเจ้าเป็นหลัก ส่วนใหญ่ปลูกไว้เพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน สำหรับการทำไร่ทุกครัวเรือนจะประกอบอาชีพทำไร่ โดยมีพื้นที่ทำไร่ 500 ไร่ พืชที่ปลูกส่วนใหญ่ได้แก่ ข้าวไร่ และข้าวโพด นอกจากการทำการเกษตร ในหมู่บ้านโม่งหลวงยังมีการเลี้ยงสัตว์ เพื่อเป็นรายได้เสริมให้กับครัวเรือนโดยสัตว์ที่เลี้ยงไว้เพื่อขายได้แก่ วัว ควาย สำหรับ วัว ควาย ในช่วงฤดูทำการเกษตร ชาวบ้านจะนำ วัว ควาย ไปเลี้ยงไว้ที่ป่าชุมชนของหมู่บ้าน ภายหลังจากการทำนาแล้วจึงนำ วัว ควาย กลับเข้ามาเลี้ยงในบริเวณพื้นที่ทำการเกษตรของหมู่บ้าน โดยในหมู่บ้านมี วัว จำนวน 100 ตัว ควาย 55 ตัว สำหรับสุกร ไก่ เป็นการเลี้ยงเพื่อไว้บริโภคภายในครัวเรือนและในการประกอบพิธีกรรมทางศาสนา

4.4.5 รายได้ ชาวบ้านบ้านโม่งหลวง มีระดับรายได้ต่ำ โดยมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 10,000 บาท ต่อคนต่อปี ซึ่งถือเป็นหมู่บ้านยากจนตามเกณฑ์ของ จปฐ. ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ทำการเกษตรมีจำนวนจำกัด และผลผลิตที่ได้รับต่ำ ดังนั้นภาครัฐจึงได้ให้การสนับสนุนในรูปของเงินทุนหมุนเวียนชุมชน เพื่อให้ชาวบ้านสามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพ เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้และพัฒนาความเป็นอยู่ให้กับคนภายในชุมชน อาทิ กองทุนแก้ไขปัญหาคความยากจน (กช.คจ.) จำนวน 280,000 บาท กองทุนส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน จำนวน 100,000 บาท และกองทุนหมู่บ้าน จำนวน 1,000,000 บาท

4.4.6 ศาสนา บ้านโม่งหลวง มีการนับถือศาสนาอยู่ 2 ศาสนา คือศาสนาพุทธและศาสนาคริสต์ ซึ่งศาสนาคริสต์ได้ถูกนำมาเผยแพร่โดยหมอสอนศาสนาเมื่อประมาณ 40 ปีที่ผ่านมา และได้รับความนิยมมากขึ้นในหมู่บ้าน ซึ่งส่งผลให้กลุ่มชาวบ้านที่นับถือศาสนาคริสต์ย้ายไปตั้งห้อมบ้านใหม่ขึ้น ปัจจุบันมีชาวบ้านนับถือศาสนาคริสต์ ประมาณร้อยละ 60

4.4.7 วัฒนธรรมประเพณี แม้ว่าบ้านโม่งหลวงจะมีการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจและสังคมที่เป็นผลสืบเนื่องจากการติดต่อกับภายนอก ภายหลังจากการสร้างเส้นทางคมนาคมเชื่อมระหว่างหมู่บ้าน และอำเภอ แต่อย่างไรก็ตามในความเป็นกลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยง ชาวบ้านจึงยังคงยึดมั่นอยู่กับประเพณีที่สืบทอดต่อกันมาจากบรรพบุรุษ โดยมีประเพณีที่สำคัญ ได้แก่ ประเพณีเลี้ยงผีฝ้าย-ฝิขุนน้ำ และพิธีสงเคราะห์ เป็นต้น

4.4.8 การไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำ

กิจกรรมการไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำของชาวกะเหรี่ยงถือเป็นกิจกรรมสำคัญในระบบชลประทานที่สัมพันธ์กับระบบความเชื่อเรื่องการนับถือผีของชาวกะเหรี่ยง แม้ว่าในปัจจุบันชาวกะเหรี่ยงในหมู่บ้าน โมงหลวงจะหันมานับถือศาสนาพุทธและศาสนาคริสต์มากก็ตาม แต่ความเชื่อและประเพณีการนับถือผีแทรกซึมอยู่ในชีวิตประจำวันและกิจกรรมต่าง ๆ ของชาวกะเหรี่ยง โดยในแต่ละปีจะมีการจัดพิธีกรรมไหว้ผีเพื่อบนบานขอให้ผีให้ความคุ้มครองและปกป้องรักษาให้มีความสุข สำหรับกิจกรรมการไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำขององค์กรชลประทานฝายโมงหลวงจะประกอบพิธีกรรมปีละหนึ่งครั้งภายหลังจากการตีฝายและขุดลอกลำเหมืองแล้วเสร็จ ซึ่งการประกอบพิธีจะดำเนินการก่อนการผันน้ำเข้าสู่ระบบชลประทาน โดยปกติช่วงระยะเวลาสำหรับพิธีไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำจะอยู่ระหว่างปลายเดือนมิถุนายนถึงต้นเดือนกรกฎาคม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะเวลาของฤดูฝนว่ามาช้าหรือเร็ว ซึ่งในฤดูกาลเพาะปลูกปี 2546/2547 เนื่องจากฝนมาช้าการไหว้ผีฝายของฝายโมงหลวงประกอบพิธีในวันศุกร์ที่ 4 กรกฎาคม 2546

การคัดเลือกวันเพื่อประกอบพิธีจะขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจของหัวหน้าเหมืองฝาย เพราะหน้าที่ที่สำคัญของหัวหน้าเหมืองฝายระบบชลประทานฝายโมงหลวงคือ การประกอบพิธีกรรมไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำ ถือเป็นองค์ความรู้ที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ หัวหน้าเหมืองฝายจะเป็นผู้รับผิดชอบในการประกอบพิธีเช่น ไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำโดยปกติจะเลือกวันพฤหัสบดี หรือวันศุกร์เป็นวันประกอบพิธี เพราะถือว่าเป็นวันดีตามความเชื่อของชาวกะเหรี่ยงแต่จะไม่ประกอบพิธีกรรมถ้าเป็นวันพระ ทั้งนี้เนื่องจากต้องมีการฆ่าสัตว์ สำหรับวัตถุประสงค์ของการเลี้ยงผีฝายและผีขุนน้ำ เพื่อเป็นการสักการะขอให้ผีขุนน้ำผีช่วยช่วยให้มีน้ำพอเพียงการเพาะปลูกไม่มีปัญหาการขาดแคลนน้ำ ผลผลิตข้าวดีตลอดจนช่วยปกป้องรักษาตัวฝายและลำเหมืองไม่ให้เกิดความเสียหายในช่วงฤดูการทำการผลิต ก่อนถึงวันประกอบพิธีกรรม หัวหน้าเหมืองฝายจะขอให้คณะกรรมการช่วยแจ้งให้สมาชิกทราบถึงกำหนดวันที่จะประกอบพิธี และขอให้สมาชิกทุกคนเข้าร่วมกิจกรรม โดยสมาชิกทุกคนจะต้องรับผิดชอบนำไก่ไปร่วมในพิธีคนละ 1 ตัวและข้าวห่อคนละ 1 ห่อ เพื่อนำไปกินร่วมกันภายหลังจากเสร็จพิธี สำหรับหัวหน้าเหมืองฝายจะรับผิดชอบนำเหล้า (ประมาณ 6 ขวด) และเครื่องเซ่นไหว้อื่น ๆ ที่ใช้ในพิธีไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำ

การจัดพิธีไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำจะจัดพิธีในบริเวณตัวฝาย ก่อนเริ่มพิธีจะมีการสร้างศาลเพียงตาชั่วคราวขึ้นโดยปักเสา 4 ต้น และสานตะแกรงไม้ไผ่ความกว้างประมาณ 40 เซนติเมตร ยาวประมาณ 40 เซนติเมตร วางทับลงบนเสาทั้ง 4 ต้น เพื่อใช้ในการวางเครื่องเซ่นไหว้

ซึ่งประกอบด้วยเหล่า 1 แก้ว ไก่ต้ม 2 ตัว หมาก บุหรี่ ขนมหวาน และดอกไม้ ซึ่งก่อนเริ่มพิธีสมาชิกเมืองฝ้ายจะช่วยกันฆ่าไก่และจัดของเช่นไหว้ พิธีจะเริ่มประมาณเวลา 10.30 นาฬิกา หัวหน้าเมืองฝ้ายจะจัดเครื่องเช่นไหว้ทั้งหมดวางบนศาลเพียงตา หลังจากนั้นจะจุดธูปจำนวน 5 ดอก นั่งคุกเข่าพนมมือพร้อมทั้งกล่าวบวงสรวง “ขอให้ผีขุนน้ำ ผีห้วย ผีฝ้าย ช่วยคลบบันดาลให้น้ำอย่าขาดแคลน เมืองฝ้ายอย่าชำรุดเสียหายและขอให้ผลผลิตข้าวดี โดยในวันนี้สมาชิกเมืองฝ้ายจะขอนำเครื่องเช่นสรวงมาสักการะผีฝ้ายและผีขุนน้ำ ขอให้มารับเครื่องเช่นไหว้และช่วยปกป้องรักษาระบบเมืองฝ้าย” ซึ่งสมาชิกเมืองฝ้ายทุกคนจะนั่งคุกเข่า และกล่าวตามหัวหน้าเมืองฝ้ายหลังจากนั้นก็ปล่อยของเช่นไหว้ไว้ประมาณชั่วโมงครึ่ง เพื่อให้ผีฝ้ายและผีขุนน้ำมารับเครื่องเช่นไหว้ ซึ่งในระหว่างที่รอหัวหน้าเมืองฝ้ายคณะกรรมการเมืองฝ้ายและลูกเมืองจะจับกลุ่มคุยกัน ในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเพาะปลูก ระบบเมืองฝ้ายและเรื่องภายในที่เกิดขึ้นภายนอกชุมชน ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และสร้างความสนิทสนมคุ้นเคยระหว่างหัวหน้าเมืองฝ้าย และสมาชิกและระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำด้วยกันเอง

หลังจากถึงกำหนดเวลา หัวหน้าเมืองฝ้ายจะลาเครื่องเช่นต่างๆ และตั้งวงเพื่อบริโภคอาหารที่นำมาพร้อมกันก่อนที่แต่ละคนจะแยกย้ายกลับบ้านของตนเอง โดยการกินอาหารร่วมกันภายหลังเสร็จพิธี ในการประกอบพิธีจะไม่อนุญาตให้บุคคลที่ไม่เป็นสมาชิกของเมืองฝ้ายเข้าร่วม ซึ่งถ้าบุคคลภายนอกเข้าร่วมถือเป็นการผิดผีตามประเพณีของชาวกะเหรี่ยง ซึ่งประเพณีไหว้ผีฝ้ายและผีขุนน้ำในระบบชลประทานฝ้ายโม่งหลวง ถือว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญที่สุดในการต่อยอดความสัมพันธ์ระหว่างหัวหน้าเมืองฝ้ายและกลุ่มสมาชิกและลูกเมือง ในฐานะเป็นกลุ่มที่ใช้น้ำร่วมกันมีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบในการจัดการระบบชลประทานเพื่อความอยู่รอดร่วมกัน

4.4.9 พิธีสงเคราะห์หมู่บ้าน

พิธีสงเคราะห์หมู่บ้านของบ้าน โม่งหลวงเป็นพิธีกรรมที่แสดงออกถึงจิตสำนึก และความ เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของชุมชนของชาวกะเหรี่ยง การสังเคราะห์หมู่บ้าน โดยการสืบทอดมาเพื่อสร้างขวัญและกำลังใจในวาระเหตุการณ์ที่ไม่ปกติเกิดขึ้นภายในหมู่บ้าน ซึ่งจะเป็นการร่วมกันไปวัด เพื่อนำพานดอกไม้ธูปเทียน กล้ายอ้อย ชันข้าว น้ำส้มป่อย ฯลฯ และธรรมสืบทอดไปวางถวายหน้าพระพักตร์พระพุทธรูปในวิหารและอาสนะที่พระสงฆ์ใช้เป็นที่พัก มีการบูชาพระรัตนตรัย และพระสงฆ์ สวดชัยมงคลคาถา และสวดสืบทอดให้แก่ชาวบ้านที่มาร่วมประกอบพิธีกรรม ขณะที่พระสงฆ์สวดมนต์ชาวบ้านจะจับฝ้ายสืบทอดทั้ง 9 เส้น ซึ่งโยงยาวจากพานที่ชาวบ้านเตรียมไว้

พร้อมกับจับฝ้ายส่วนที่ตนนำมาจากบ้านอีกส่วนหนึ่ง ต่อจากนั้นจะนำข้าวจำนวน 1 ใน 7 ขึ้นไปถวายเทวดาคารักษ์ และส่วนที่เหลือถวายให้พระสงฆ์ก็เป็นอันจบพิธี

ในวัฒนธรรมของชาวกะเหรี่ยงผู้นำชุมชนแบบดั้งเดิมจะมีบทบาทสำคัญในวิถีชีวิตของชาวกะเหรี่ยง โดยเป็นผู้นำในด้านพิธีกรรมที่สามารถสื่อสารกับเจ้าแห่งดินและน้ำ (ก้อกะจำ ที่กะจำ) ซึ่งเป็นเจ้าผู้คุ้มครองที่สูงที่สุด เพื่อให้การคุ้มครองคนในหมู่บ้าน บ้านศาลให้พืชพันธุ์ธัญญาหารอุดมสมบูรณ์และสุขภาพของคนในหมู่บ้านมีสุขภาพดีทั่วหน้า ซึ่งในภาษากะเหรี่ยงผู้นำชุมชนแบบดั้งเดิมเรียกว่า “ฮีใจ” แปลว่า “หัวของหมู่บ้าน” จากการสัมภาษณ์ผู้เฒ่าผู้แก่ภายในชุมชนพบว่า หน้าที่ของฮีใจในชุมชนมีดังนี้ 1) การเซ่นไหว้เจ้าแห่งดินและน้ำซึ่งทำที่หอผีประจำหมู่บ้าน โดยมีตัวแทนทุกคนร่วมเข้าร่วม 2) การขอขมาต่อเจ้าแห่งดินและน้ำ กรณีที่มีผู้ประพฤติดังกล่าวผิดตามกฎเกณฑ์ทางศีลธรรมที่มีมาแต่ดั้งเดิม เช่น ผู้หญิงท้องก่อนที่จะได้จัดพิธีแต่งงาน 3) ฮีใจจะนำในการเลี้ยงผีขุนน้ำ ผีห้วย ผีไร่นา เพื่อให้มีน้ำอุดมสมบูรณ์และบ้านศาลให้ข้าวปลาอาหารอุดมสมบูรณ์ ซึ่งในปัจจุบันแม้ว่ารัฐบาลจะได้มีการกำหนดให้มีผู้ใหญ่บ้านในแต่ละหมู่บ้าน ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านการบริหาร แต่ผู้นำชุมชนแบบดั้งเดิมต้องมีบทบาทสำคัญในชุมชนของชาวกะเหรี่ยง ในกรณีของบ้านโม่หลงหัวหน้าเหมืองฝายคนปัจจุบัน ทำหน้าที่เป็นฮีใจของชุมชนซึ่งถือว่าเป็นผู้นำรุ่นที่ 3

4.5 สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

4.5.1 ดิน

ลักษณะดินในหมู่บ้านโม่หลงเป็นดินดำ ซึ่งบ่งบอกถึงความอุดมสมบูรณ์ของดินที่เหมาะสมกับการเกษตรกรรมโดยเฉพาะในเขตพื้นที่นา เนื่องจากในช่วงฤดูฝนจะมีน้ำหลากนำพาตะกอนเข้าไปทับถมในบริเวณพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งเป็นการเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินส่งผลให้ชาวบ้านมีอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลักในวิถีชีวิต สำหรับพื้นที่ไร่ ส่วนใหญ่ดินมีลักษณะร่วนซุย แต่เป็นดินตื้นทำให้การเพาะปลูกทำได้จำกัด

4.5.2 น้ำ

สำหรับแหล่งน้ำที่สำคัญของบ้านโม่หลง ได้แก่ น้ำโม่หลงที่ไหลลงมาจากยอดเขาเป็นแหล่งน้ำที่ชาวบ้าน บ้านโม่หลงใช้ประโยชน์ทั้งในด้านการเกษตรและการบริโภคอุปโภคภายในครัวเรือน นอกจากนี้ยังมีการขุดบ่อบาดาลน้ำตื้นจำนวน 1 บ่อ สำหรับใช้ประโยชน์ภายในชุมชน

4.5.3 ป่าไม้

จากสภาพภูมิประเทศของหมู่บ้านที่ตั้งอยู่ในบริเวณหุบเขา และล้อมรอบด้วยภูเขาและพื้นที่สูง โดยหมู่บ้านโม่่งหลวงตั้งอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 300-500 เมตร ซึ่งส่งผลต่อสภาพของพืชพรรณและป่าไม้ ซึ่งป่าไม้ของบ้านโม่่งหลวงจะมีลักษณะเป็นป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรัง โดยมีไม้ที่สำคัญได้แก่ ไม้สัก เต็งรัง เทียง และพลวง เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีพวงกาฝาก และกล้วยไม้ชนิดต่าง ๆ ขึ้นปะปนอยู่ในป่าหลายชนิด

4.5.4 สัตว์ป่า

สำหรับสัตว์ป่าที่เป็นสัตว์ใหญ่ของบ้านโม่่งหลวงในอดีตจากคำบอกเล่าของผู้สูงอายุในหมู่บ้านมีชุกชุม ได้แก่ กุ้ง และหมี แต่ต่อมามีการถางป่า เพื่อทำไร่และเปิดพื้นที่นาเพิ่มมากขึ้น ทำให้สัตว์ป่าเหล่านี้ย้ายไปอาศัยในป่าลึกเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นในปัจจุบันในเขตบ้านโม่่งหลวงจึงมีแต่เพียง กระรอก กระแต นก และอีเห็น ซึ่งในช่วงฤดูแล้งชาวบ้านจะออกล่าเพื่อนำมาบริโภค

บทที่ 5

การบริหารจัดการน้ำบ้านโม่หลวง ฝ่ายโม่หลวงของชุมชนกะเหรี่ยง

5.1 พัฒนาการของฝ่ายโม่หลวง

5.1.1 ความเป็นมา

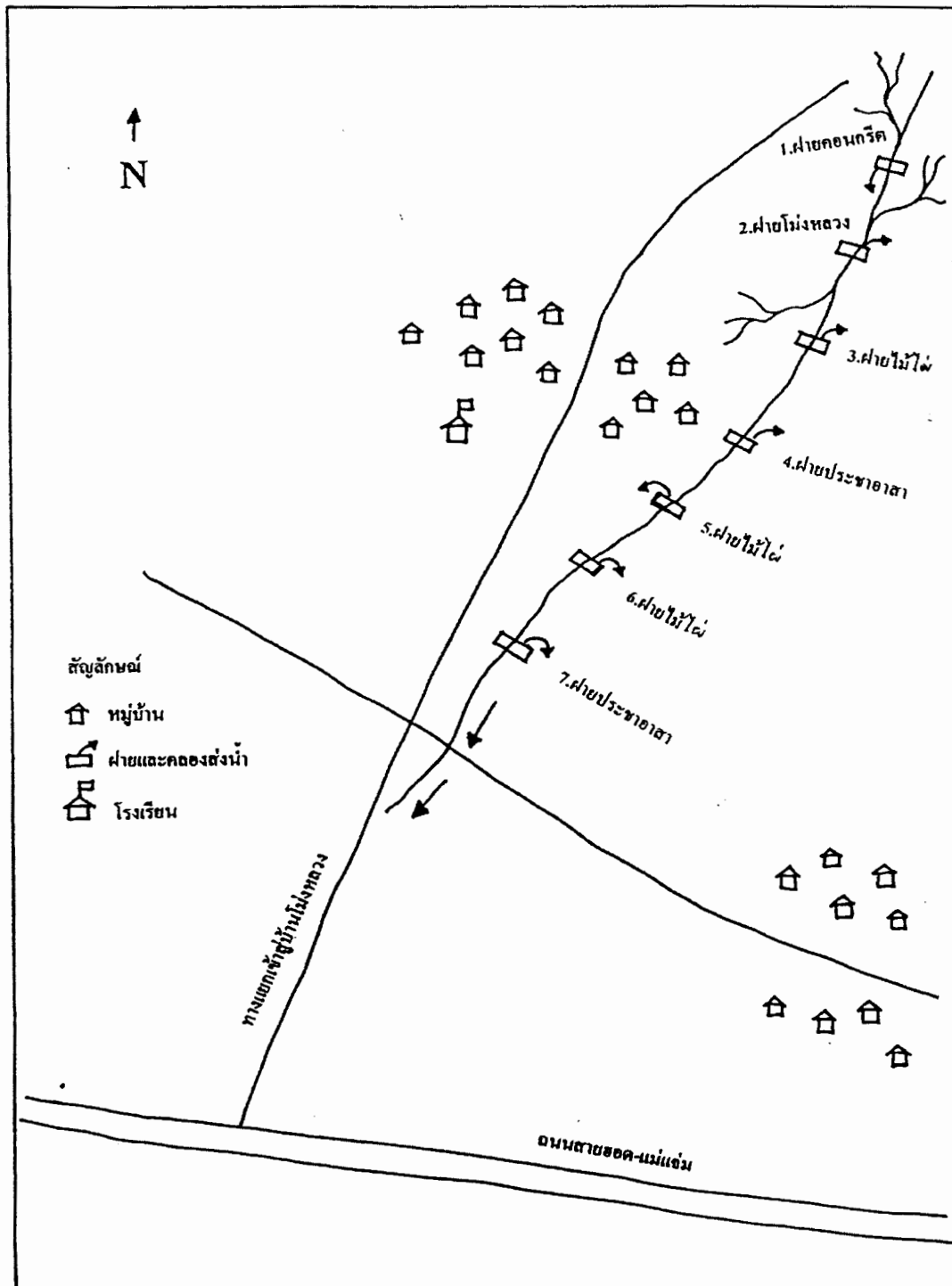
Uraivan.Tan-Kim-Young (1983) สรุปการพัฒนารูปแบบของระบบเหมืองฝายในภาคเหนือว่า มีการพัฒนาการมาจากความต้องการในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของประชากร สงครามและการควบคุมจากภายนอก การยกเลิกการเกณฑ์แรงงาน การให้สิทธิในพื้นที่ทำการผลิต และการพัฒนาระบบการผลิตแบบตลาด โดยองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบชลประทานเหมืองฝายมีการพัฒนาการควบคู่มาพร้อมกับสังคมชาวภาคเหนือก่อนที่จะมีการเผยแพร่ไปยังกลุ่มชาติพันธุ์อื่น ๆ ในช่วงตอนต้นของศตวรรษที่ 20 สำหรับพัฒนาการของฝ่ายโม่หลวงมีความคล้ายคลึงกับระบบเหมืองฝายอื่น ๆ คือเป็นความต้องการในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ซึ่งฝ่ายโม่หลวงเป็นระบบชลประทานระบบแรกในลำน้ำโม่หลวงก่อนที่จะมีการพัฒนาระบบชลประทานระบบอื่น ๆ ปัจจุบันในลำน้ำโม่หลวงมีระบบเหมืองฝายรวมทั้งสิ้น 7 ฝาย มีพื้นที่ชลประทานรวม 270 ไร่ (ตารางที่ 2 และรูปภาพที่ 3)

ตารางที่ 2 ระบบชลประทานในลำน้ำโม่หลวง

ระบบชลประทาน	พื้นที่ชลประทาน(ไร่)	สมาชิกผู้ใช้น้ำ(ครัวเรือน)
ฝายคอนกรีต	50	10
ฝายโม่หลวง	93	25
ฝายไม้	2	3
ฝายประชาอาสา 1	50	8
ฝายไม้	10	2
ฝายไม้	30	7
ฝายประชาอาสา 2	35	5
รวม	270	60

ที่มา : การสำรวจร่วมกับหัวหน้าเหมืองฝายช่วงเดือนมิถุนายน 2546

รูปภาพที่ 3 ระบบชลประทานในลำน้ำโฆ่งหลวง



ที่มา : จากการสำรวจภาคสนาม

สำหรับประวัติของฝายโม่หลง หรือในภาษากะเหรี่ยงเรียกว่า “ฝายพะโค๊ะ” สามารถย้อนหลังไปประมาณ 160 ปี ซึ่งมีพัฒนาการใกล้เคียงกับการก่อตั้งหมู่บ้าน โดยหลังจากที่มีจำนวนประชากรเพิ่มขึ้นจาก 2-3 ครัวเรือนในช่วงบุกเบิกเพิ่มเป็น 20 หลังคาเรือน จึงเกิดความต้องการที่จะหาพื้นที่ทำนา เนื่องจากผลผลิตที่ได้รับมีปริมาณสูงกว่าการทำไร่ ดังนั้นชาวบ้านจำนวน 3-4 ครัวเรือน จึงได้เริ่มทำการสำรวจพื้นที่ เพื่อหาพื้นที่ที่มีศักยภาพพัฒนาเป็นพื้นที่นา ผลจากการสำรวจพบว่ามีความเป็นไปได้ จึงได้ขอให้ผู้สูงอายุในหมู่บ้านที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบชลประทานเป็นผู้นำในการสร้างฝาย ซึ่งใช้เวลาประมาณ 2 อาทิตย์ หลังจากนั้นจึงได้ร่วมกันขุดลำเหมืองเพื่อนำน้ำเข้าสู่พื้นที่ การขุดลำเหมืองใช้เวลาประมาณ 1 เดือน จึงสามารถใช้น้ำจากฝายโม่หลงเพื่อการทำการเกษตร ในระยะแรกหลังจากการสร้างระบบชลประทานมีจำนวนครัวเรือนที่สามารถใช้น้ำ เพื่อการทำนาได้จำนวน 6 ครัวเรือน มีพื้นที่ทำการเกษตรรวมทั้งหมดจำนวน 10 ไร่ โดยการแบ่งพื้นที่ทำนา จะแบ่งตามขนาดของครอบครัว ครอบครัวที่ใหญ่ก็จะได้พื้นที่มากกว่าครอบครัวที่มีขนาดเล็ก ภายหลังก็ได้มีการขยายพื้นที่เพิ่มเติมทุกปี เฉลี่ยปีละ 2-3 งาน โดยในสมัยของหัวหน้าเหมืองฝายคนก่อน มีการขยายพื้นที่ทำนารวมทั้งหมดประมาณ 6 ไร่ ซึ่งเป็นการขยายพื้นที่ชลประทาน ในช่วง 40 ปี ที่ผ่านมา และเป็นการขยายพื้นที่ครั้งสุดท้าย เนื่องจากไม่มีพื้นที่ที่มีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นพื้นที่นาได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรแรงงานและเทคโนโลยี

5.1.2 โครงสร้างทางกายภาพของฝายโม่หลง

ลักษณะโครงสร้างทางกายภาพของฝายโม่หลงเหมือนระบบเหมืองฝายทั่ว ๆ ไปประกอบด้วยตัวฝาย ซึ่งภาษากะเหรี่ยงเรียกว่า “โค๊ะที” (diversion structure) ที่สร้างกั้นลำน้ำเพื่อยกกระต๊อบน้ำให้สูงขึ้นจนเข้าสู่ลำเหมืองหรือคลองส่งน้ำหรือ “ทีบอ” ในภาษากะเหรี่ยง และไหลตามลำเหมืองสู่พื้นที่นาตามแรงโน้มถ่วง โดยปกติน้ำจะไหลจากลำเหมืองหลักเข้าสู่ลำเหมืองซอยและแปลงนาโดยผ่านตัวแบ่งน้ำที่เรียกว่า “ด้าง” (distribution structure) ที่สร้างกั้นลำเหมือง เพื่อยกกระต๊อบน้ำในลำเหมืองให้ไหลเข้าสู่ลำเหมืองซอยหรือแปลงนา สำหรับโครงสร้างทางกายภาพของฝายโม่หลงประกอบด้วยโครงสร้างทางกายภาพ ได้แก่ ตัวฝาย ระบบส่งน้ำและจัดสรรน้ำและระบบระบายน้ำออกจากระบบเหมืองฝาย

5.1.2.1 ตัวฝาย

โครงสร้างของตัวฝายโม่หลวงในอดีตเป็นฝายไม้โดยใช้วัสดุในท้องถิ่นได้แก่ ไม้ไผ่และกิ่งไม้ตีขวางกันลำน้ำ แต่เนื่องจากน้ำในลำน้ำโม่หลวงไหลแรงในช่วงฤดูฝน (สิงหาคม-กันยายน) จึงต้องมีการนำไม้ท่อนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1 ฟุต ยาวประมาณ 4 วา จำนวนประมาณ 20 ท่อน วางซ้อนต่อนหน้าฝายเพื่อลดระดับความแรงของน้ำ ที่จะทำให้ตัวฝายชำรุด อย่างไรก็ตามในแต่ละปีสมาชิกฝายโม่หลวงจะต้องมีการทำการซ่อมแซมตัวฝายอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง เนื่องจากตัวฝายได้รับความเสียหายจากแรงของน้ำ

จากปัญหาดังกล่าวหัวหน้าเหมืองฝายคนปัจจุบัน ซึ่งในขณะนั้นดำรงตำแหน่งผู้ใหญ่บ้าน อีกตำแหน่งหนึ่ง จึงได้ทำเรื่องเพื่อขอการสนับสนุนจากทางราชการ อำเภอแม่แจ่มในการบูรณะฝายโม่หลวงให้เป็นฝายคอนกรีตซึ่งใช้เวลาในการดำเนินการ และติดตามประมาณ 1 ปี จึงได้รับการสนับสนุนจากทางอำเภอโดยได้รับงบประมาณทั้งสิ้น จำนวน 40,000 บาท ภายใต้โครงการการสร้างงานในชนบท (กสข.) ปี 2521 ใช้เวลาในการก่อสร้าง ประมาณ 1 เดือน โดยมีการจ้างแรงงานชาวบ้าน จำนวน 10 คน เป็นเวลา 15 วัน โดยได้รับค่าตอบแทนวันละ 50 บาท

ปัจจุบันฝายโม่หลวงเป็นฝายคอนกรีตในรูปแบบฝายน้ำล้น (submersible type) โดยมีความยาวของตัวฝาย 6 เมตร สูงประมาณ 1.5 เมตร หน้า ½ เมตร ซึ่งหลังจากที่เปลี่ยนเป็นฝายคอนกรีตแล้ว หน้าที่ในการซ่อมแซมและบำรุงตัวฝายถูกยกเลิกไป

จุดเปลี่ยนที่สำคัญของระบบชลประทานฝายโม่หลวงจากฝายไม้เป็นฝายคอนกรีต เนื่องจากปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรที่ใช้ในการซ่อมแซมระบบเหมืองฝาย ประกอบกับน้ำในช่วงฤดูฝนน้ำในลำน้ำโม่หลวงไหลแรงสร้างความเสียหายให้กับตัวฝาย และจะต้องทำการซ่อมแซมตัวฝายอย่างน้อยปีละครั้ง นอกจากนี้ในเขตหมู่บ้าน โม่หลวงถือเป็นเขตต้นน้ำชั้นหนึ่ง I A ดังนั้นชาวบ้านจึงไม่สามารถตัดไม้ขนาดใหญ่ได้มากนัก โดยทางราชการได้ขอความร่วมมือจากชาวบ้านในการช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้จากปัญหาดังกล่าว จึงเป็นปัจจัยผลักดันให้หัวหน้าเหมืองฝายเห็นถึงความจำเป็นเปลี่ยนตัวฝายและคลองส่งน้ำบางส่วนเป็นคอนกรีต เพื่อลดภาระในการดูแลซ่อมแซมและการทำลายทรัพยากรป่าไม้ (สำหรับรูปแบบการบริหารจัดการระบบเหมืองฝายของฝายโม่หลวงไม่ได้รับผลกระทบมากนักจากการเปลี่ยนแปลงตัวฝายเป็นคอนกรีต โดยการบริหารจัดการในภาพรวมคงเดิม แต่ปริมาณน้ำมีความหนาแน่นเพิ่มขึ้น ตลอดช่วงฤดูการผลิตทำให้การจัดสรรน้ำ

ได้ดีขึ้น แต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงขนาดหรือความกว้างของตัวแบ่งน้ำ มีเพียงกิจกรรมการตีฝายหรือการซ่อมแซมเท่านั้นที่ถูกยกเลิกไป ภายหลังจากการเปลี่ยนตัวฝายเป็นฝายคอนกรีต)

5.1.2.2 ระบบส่งน้ำและจัดสรรน้ำ

สำหรับระบบส่งน้ำและจัดสรรน้ำของฝายโม่งหลวง ประกอบด้วยลำเหมืองหลักลำเหมืองซอย และตัวแบ่งน้ำในที่นา ที่เรียกกันในท้องถิ่นว่า “ค้ำ” โดยลำเหมืองสายหลักของฝายโม่งหลวงยาวประมาณ 1.5 กิโลเมตร และมีความกว้างประมาณ 0.5-1 เมตร เนื่องจากระบบเหมืองฝายบนที่สูงที่ไม่ได้รับการบูรณะ จากกรมชลประทานจะไม่มีการก่อสร้างประตูปากเหมืองเพื่อควบคุมปริมาณน้ำที่ไหลเข้าลำเหมือง ทำให้ในช่วงฤดูฝนที่ปริมาณน้ำมีมากลำเหมืองมักเกิดความเสียหาย ในกรณีของฝายโม่งหลวงลำเหมืองสายหลักมักเสียหายในช่วงฤดูฝนโดยเฉพาะในช่วงต้นของลำเหมืองเนื่องจากมีปริมาณน้ำไหลเข้าจำนวนมาก ดังนั้นหัวหน้าเหมืองฝายจึงทำเรื่องขอรับการสนับสนุนงบประมาณจากทางอำเภอแม่แจ่ม ในการบูรณะลำเหมืองสายหลักให้เป็นคอนกรีต อำเภอได้จัดสรรงบประมาณภายใต้โครงการสร้างงานในชนบท (กศข.) ในปี 2524 จำนวน 30,000 บาท ให้กับหมู่บ้าน และการก่อสร้างเป็นการดำเนินการโดยชุมชน การก่อสร้างใช้เวลา ประมาณ 10 วัน สามารถก่อคอนกรีตลำเหมืองสายหลักเป็นระยะทาง ประมาณ 50 เมตร ซึ่งการก่อคอนกรีตลำเหมืองสายหลักของฝายโม่งหลวงช่วยลดความเสียหายของลำเหมืองในช่วงฤดูฝน

ลักษณะลำเหมืองสายหลักของฝายโม่งหลวงจะสร้างติดกับแนวเขาในระดับที่สูงแล้วค่อย ๆ ลาดเอียงลงสู่พื้นที่นา ซึ่งเป็นลักษณะโครงสร้างของลำเหมืองในระบบชลประทานที่อาศัยแรงโน้มถ่วงในการนำน้ำเข้าพื้นที่เกษตร โดยลำเหมืองสายหลักของฝายโม่งหลวงจะแยกเป็นลำเหมืองซอยอีก 1 เส้น ในระยะทางประมาณ 60 เมตร จากตัวฝาย ซึ่งลำเหมืองซอยจะอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าลำเหมืองสายหลัก โดยมีสมาชิกในลำเหมืองซอย จำนวน 8 คน มีพื้นที่ชลประทานจำนวน 40 ไร่ ความยาวของลำเหมืองซอยมีความยาวประมาณ 30 เมตร ซึ่งการจัดสรรน้ำเข้าลำเหมืองซอยต้องมีการหารือร่วมกันระหว่างกลุ่มสมาชิกเหมืองฝาย

สำหรับตัวแบ่งน้ำในแปลงนา (Distribution Structure) หรือที่เรียกกันในภาษาท้องถิ่นว่า “ค้ำ” มีลักษณะคล้ายตัวฝายเล็กที่สร้างในลำเหมือง ใช้ไม้ซ้อนทับกันเพื่อยกระดับน้ำให้ไหลเข้าสู่ลำเหมืองซอยหรือพื้นที่นา หัวหน้าเหมืองฝายและสมาชิกจะพิจารณาร่วมกัน

ถึงระดับความสูงของต้งน้ำ เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาปริมาณน้ำไม่พอเพียงหรือความขัดแย้งระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำ ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดความสูงของต้งน้ำ จะพิจารณาจากขนาดของพื้นที่ชลประทาน และระยะทางระหว่างลำเหมืองกับพื้นที่นา และเมื่อมีการกำหนดความสูงของต้งน้ำแล้ว การเปลี่ยนแปลงใด ๆ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าเหมืองฝาย อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์หัวหน้าเหมืองฝายพบว่า ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนขนาดความสูงของต้งมากนัก เนื่องจากการทำการเกษตรในระบบชลประทานฝายโม่หลวง เป็นการทำการเกษตรเฉพาะในช่วงฤดูฝนซึ่งมีปริมาณน้ำเพียงพอ นอกจากนี้ในระบบชลประทานฝายโม่หลวง ยังมีการจัดสรรน้ำจากแปลงนาผู้แปลงนาโดยน้ำชลประทานจะไหลจากแปลงนาที่สูงกว่าลงสู่แปลงนาที่อยู่ต่ำกว่า ใช้การเจาะช่องคันท้งน้ำให้น้ำไหลซึ่งสมาชิกที่ใช้น้ำร่วมกันจะมีการหารือถึงปริมาณน้ำและขนาดของช่องนาร่วมกัน

5.1.2.3 ระบบระบายน้ำ

ชลประทานในทุกระบบจะต้องมีระบบระบายเพื่อระบายส่วนเกินในช่วงฤดูฝนเพื่อป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ทำการเกษตร และระบายน้ำที่เหลือใช้จากการทำการเกษตร ในระบบชลประทานเหมืองฝายกลุ่มผู้ใช้น้ำจะขุดช่อง สำหรับระบายน้ำเพื่อให้น้ำไหลกลับลงสู่ลำน้ำเดิม ในเขตพื้นที่ราบจะมีระบบระบายน้ำหลายจุด เนื่องจากระบบชลประทานมีพื้นที่ชลประทานขนาดใหญ่ สำหรับฝายโม่หลวงจะมีระบบระบายน้ำอยู่ด้วยกัน 3 แห่ง เพื่อระบายน้ำส่วนเกินในช่วงฤดูฝน และระบายน้ำที่เหลือใช้จากการทำการเกษตร โดยเกษตรกรผู้ใช้น้ำจะขุดเป็นช่องสำหรับระบายน้ำ โดยในจุดแรกจะอยู่ใกล้กับตัวฝายทั้งนี้โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อระบายน้ำส่วนเกินที่เข้าสู่ลำเหมืองในช่วงฤดูฝน เพื่อลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับลำเหมืองและเพื่อป้องกันทรายเข้าสู่พื้นที่ทำการเกษตรในช่วงน้ำหลาก ซึ่งการระบายน้ำในจุดแรกจะเป็นการระบายน้ำกลับสู่ลำน้ำโม่หลวงโดยตรง สำหรับจุดที่ 2 และ จุดที่ 3 เป็นการระบายน้ำที่เหลือใช้จากการทำการเกษตร กลับสู่ลำน้ำโม่หลวง และระบบชลประทานข้างเคียง

5.2 แบบแผนการปลูกพืชในในระบบชลประทานฝายโม่หลวง

แบบแผนการปลูกพืช (Cropping Pattern) ในระบบเหมืองฝายของภาคเหนือสัมพันธ์กับพัฒนาการของระบบชลประทาน ที่มีพัฒนาการเฉพาะสำหรับการปลูกข้าวในปีก่อนที่ จะมีการส่งเสริมการปลูกพืชครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 (Tanabe.S., 1994) จากการศึกษาของสาโรจน์ แวมณี (2541) ซึ่งให้เห็นถึงการปรับตัวขององค์กรชลประทานเหมืองฝายที่อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีการปรับ

รูปแบบและการบริหารจัดการระบบชลประทานให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร โดยแบบแผนการปลูกพืชในระบบเหมืองฝายมีความเข้มข้นและหลากหลายเพิ่มมากขึ้น สำหรับกรณีของระบบชลประทานฝายโม่งหลวง สืบเนื่องจากข้อจำกัดของเส้นทางคมนาคมในการเข้าถึงตลาด ทำให้แบบแผนการปลูกพืชของฝายโม่งหลวง เป็นการทำการเพาะปลูกเฉพาะข้าวนาปีเพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน ดังนั้นแม้ว่าจะมีน้ำเพียงพอสำหรับการทำการเกษตรครั้งที่ 2 ได้ในบางพื้นที่ แต่เกษตรกรจะไม่เพาะปลูกพืช แต่จะใช้ที่เลี้ยงสัตว์ได้แก่ วัว ควาย ในช่วงฤดูแล้ง ทั้งนี้เนื่องจากวัวควายไม่มีปัญหาด้านการตลาด ผู้รับซื้อเข้ามาซื้อจนถึงภายในหมู่บ้าน วัวควายเป็นออมสินสำหรับเกษตรกรบนพื้นที่สูงที่สามารถออมเงินไว้ใช้ในคราวที่เกิดเหตุการณ์สำคัญ ๆ อาทิ การเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือน ที่ต้องได้รับการรักษาจากการแพทย์สมัยใหม่ หรือการปรับปรุงที่อยู่อาศัย การแต่งงาน เป็นต้น สำหรับพืชสำคัญในแบบแผนการปลูกพืชของฝายโม่งหลวงในปัจจุบัน ได้แก่ ข้าวเหนียวหรือข้าวเจ้าและพืชไร่อื่น ๆ เนื่องจากชาวกะเหรี่ยงบริโภคข้าวเจ้าเป็นอาหารหลักในครัวเรือน โดยมีกระบวนการเพาะปลูก ดังนี้

5.2.1 การปลูกข้าว

5.2.1.1 การคัดเลือกพันธุ์ พันธุ์ข้าวที่ปลูกเป็นพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของชาวกะเหรี่ยง โดยพันธุ์ข้าวที่นิยมได้แก่ ข้าวหลวง ข้าวไก่อ่ป่า ข้าวลาย ซึ่งในภาษากะเหรี่ยง เรียกว่า บีพะโต๊ะ บีวา และ บีชอบี ซึ่งพันธุ์ข้าวเหล่านี้เป็นพันธุ์ข้าวเจ้า มีลักษณะเมล็ดสั้น มีขนาดใหญ่ เป็นพันธุ์ที่ทนทานต่อศัตรูพืชให้ผลผลิตประมาณ 40 ถังต่อไร่ สำหรับพื้นที่นา 1 ไร่ จะใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 2 ถัง ซึ่งเกษตรกรจะเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้สำหรับการเพาะปลูกในฤดูต่อไปด้วยตนเอง และเพื่อเป็นการป้องกันการลดลงของผลผลิตจะมีการเปลี่ยนพันธุ์ข้าวที่ใช้ในทุก ๆ 2-3 ปี โดยมีการแลกเปลี่ยนพันธุ์ข้าวกับเพื่อนบ้าน นอกจากนี้ในกรณีที่มีพื้นที่นาจำนวนมาก จะมีการใช้พันธุ์ข้าวที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากปัญหาโรคและศัตรูพืช

5.2.1.2 การเตรียมพื้นที่เพาะปลูก การเตรียมพื้นที่เพาะปลูกจะเริ่มหลังจากขุดลอก ลำเหมืองเพื่อให้สามารถเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูกได้โดยสะดวกปกติ การขุดลอกลำเหมืองเพื่อนำน้ำเข้าสู่ระบบชลประทานจะเริ่มประมาณปลายเดือนมิถุนายนถึงต้นเดือนกรกฎาคม (สำหรับการเพาะปลูกปี 2546 การขุดลอกดำเนินการเดือนกรกฎาคม ทั้งนี้เนื่องจากฤดูฝนเริ่มต้นช้า โดยหัวหน้าเหมืองฝายเล่าให้ผู้สัมภาษณ์ฟังว่าในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมายุคฝนมักมาช้าทำให้การเพาะปลูกต้องเริ่มเดือนกรกฎาคมในขณะที่ในอดีตสามารถทำการเพาะปลูกเสร็จเรียบร้อย) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำและช่วงระยะเวลาของฤดูฝนในพื้นที่ภายหลังจากที่ขุดลอกลำเหมืองแล้วเสร็จ ซึ่งปกติใช้เวลาเพียง 1 วัน เนื่องจากลำเหมืองมีความยาวไม่มากนัก หลังจากเสร็จจากการขุดลอกลำเหมืองเกษตรกรจะปล่อยน้ำให้เข้าท่วมที่นาประมาณ 1-2 วัน ก่อนเริ่มทำการไถ ทั้งนี้เพื่อให้พื้นดินอ่อนตัว ปัจจุบันการเตรียมดิน

จะใช้รดไล่ทั้งหมดไม่มีการใช้ วัว ควาย การใช้รดไล่สำหรับการเริ่มนำมาใช้ครั้งแรกตั้งแต่ปี พ.ศ.2540 ปัจจุบันในหมู่บ้านโฆ่งหลวงมีรดไล่แบบดินตามจำนวนทั้งหมด 10 คัน ดังนั้นเกษตรกรที่ไม่มีรดไล่ของตนเองต้องเสียค่าจ้างรดไล่สำหรับการเตรียมดินในราคาไร่ละ 250 บาท ไม่รวมค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

5.2.1.3 การเตรียมแปลงเพาะกล้าและการเพาะกล้า การเตรียมแปลงเพาะกล้าจะเริ่มประมาณต้นเดือนมิถุนายน โดยเกษตรกรจะเลือกพื้นที่นาที่อยู่ใกล้กับลำเหมือง ซึ่งปกติจะเป็นพื้นที่ดอนเพื่อป้องกันน้ำท่วมในกรณีที่เกิดฝนตก โดยรูปแบบการเตรียมแปลงเพาะกล้ามีความคล้ายคลึงกับการเตรียมดินสำหรับการปลูกข้าวทั่วไป อย่างไรก็ตามการเตรียมแปลงเพาะกล้าจะใช้แรงงานคน ไม่มีการใช้เครื่องจักร ทั้งนี้เนื่องจากแปลงเพาะกล้ามีขนาดเล็ก ปกติมีความกว้างประมาณ 1 เมตร ยาวประมาณ 3 เมตร ยกเว้นในกรณีที่เกษตรกรซึ่งส่วนใหญ่เป็นญาติพี่น้องอาจใช้แปลงเพาะกล้าร่วมกัน เนื่องจากไม่มีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับทำแปลงเพาะกล้า แปลงเพาะกล้าจะมีขนาดใหญ่ขึ้นตามจำนวนของเมล็ดพันธุ์ที่จะใช้เพาะปลูกในพื้นที่นา

ภายหลังจากการเตรียมดินเกษตรกรจะปล่อยน้ำเข้าสู่แปลงเพาะกล้า แล้วทิ้งไว้ประมาณ 1 วัน เพื่อให้แปลงเพาะกล้ามีความชุ่มน้ำ ก่อนที่จะทำการหว่านเมล็ดพันธุ์ข้าวลงในแปลงเพาะกล้า ซึ่งปริมาณของเมล็ดพันธุ์ จะขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ทำการผลิต โดยปกติเกษตรกรจะใช้เมล็ดพันธุ์ประมาณ 2 ถึงต่อพื้นที่ทำนา 1 ไร่ ในกรณีที่แปลงเพาะกล้าอยู่ใกล้กับบริเวณพื้นที่ป่าหรือหมู่บ้าน จะมีการล้อมรั้วแปลงเพาะกล้าเพื่อป้องกัน วัว หมู และไก่ ที่จะเข้าไปทำความเสียหายให้กับกล้า หลังจากทำการหว่านเมล็ดข้าวลงในแปลงเพาะกล้าแล้ว เกษตรกรจะปล่อยน้ำเข้าแปลงเพาะกล้าในทุก 5 วัน ซึ่งในช่วงเวลาของการเพาะกล้าเกษตรกรจะให้ความสำคัญและการเอาใจใส่เป็นพิเศษกับการไม่ให้ต้นกล้าอ่อนจมน้ำ ซึ่งจะทำให้ต้นกล้าตายหรือชงกการเจริญเติบโต ดังนั้นเกษตรกรจะขุดร่องน้ำเล็กระหว่างแปลงหรือรอบแปลงเพาะกล้า เพื่อระบายน้ำส่วนเกินโดยเฉพาะในช่วงที่มีปริมาณฝนตกมาก

5.2.1.4 การถอนกล้าและการปักดำ หลังจากต้นกล้ามีอายุประมาณ 40 วัน เกษตรกรจะทำการถอนต้นกล้าเพื่อนำไปปลูกในพื้นที่นา การถอนกล้าส่วนใหญ่จะเอามือเอววัน ระหว่างครอบครัวที่เป็นญาติพี่น้องสายตรง ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกมีขนาดเล็ก ซึ่งไม่ต้องการใช้แรงงานจำนวนมากเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่นาในเขตพื้นที่ราบ การถอนกล้าจะใช้เวลาประมาณ 1-2 วัน เกษตรกรจะใช้ดอกมัดต้นกล้าไว้เป็นกำ ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการลำเลียงไปยังพื้นที่เพาะปลูกในกรณีที่ดินของแปลงนาเพาะกล้าเป็นดินเหนียวเกษตรกรจะปล่อยน้ำให้ท่วมแปลงเพาะกล้า เพื่อให้ถอนกล้าได้ง่าย เกษตรกรที่เอามือเอววันในการถอนกล้าจะจัดเตรียมอาหาร ขนม และยาสูบ สำหรับแรงงานที่ช่วยถอนกล้าด้วย การปลูกจะเริ่มทันทีหลังจากการถอนกล้าแล้วเสร็จ โดยวิธี

การปลูกข้าวของชาวกะเหรี่ยงยังคงใช้วิธีการปลูกแบบนาดำ ดังนั้นก่อนทำการเพาะปลูกเกษตรกรจะทำการปล่อยน้ำเข้าสู่แปลงนาที่เตรียมดินไว้แล้วให้น้ำสูงประมาณ 5-10 เซนติเมตร เพื่อให้ง่ายต่อการปลูก การปลูกจะใช้การเอามือเอารัน โดยเจ้าของนาจะต้องเตรียมอาหารเครื่องคั้มและยาสูบสำหรับแรงงานที่มาช่วยในการปลูกนา จากการสัมภาษณ์พบว่า การเอามือเอารันสำหรับการปลูกข้าวจะเป็นการระดมแรงงานช่วยกันทั้งหมดบ้านเพื่อให้กิจกรรมดังกล่าวเสร็จอย่างรวดเร็ว

ภายหลังจากการปลูก เกษตรกรจะซ่อมแซมคันนาและคอยควบคุมระดับน้ำในแปลงนาให้อยู่ในระดับสูงประมาณ 20-30 เซนติเมตร เพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของวัชพืช ทั้งนี้เนื่องจากในระบบชลประทานฝายโม่งหลวงเกษตรกรยังไม่มีการใช้ยาคุมหญ้า และยามาแมลงในการเพาะปลูกข้าว ประมาณ 2 อาทิตย์ หลังจากการเพาะปลูกเกษตรกรจะใส่ปุ๋ย ซึ่งสูตรที่นิยมใช้ได้แก่สูตร 16-20-0 โดยปริมาณที่ใช้ประมาณ 1 กระสอบต่อที่นา 1 ไร่ นอกจากนี้ในช่วงการเพาะปลูกทุก ๆ เดือน จะมีการถางวัชพืชบริเวณคันนา เพื่อให้ง่ายต่อการดูแลแปลงเพาะปลูกและไม่ใช่ที่อาศัยของแมลงหรือหนูที่จะไปทำความเสียหายให้กับข้าวที่ปลูก นอกจากนี้ยังมีการทำพิธีไหว้ผีนาโดยมีลักษณะคล้ายศาลเพียงตาของคนภาคกลาง โดยทำเป็นตะแกรงสายวางเครื่องเช่น ไหว้เพื่อขอให้ผีนาช่วยปกป้องไม่ให้เกิดความเสียหายกับต้นข้าว

5.2.1.5 การเก็บเกี่ยว กิจกรรมการเก็บเกี่ยวเป็นกิจกรรมสุดท้ายของการเพาะปลูกในระบบการปลูกพืชในระบบชลประทานฝายโม่งหลวง เนื่องจากเกษตรกรยังคงใช้พันธุ์ข้าวดั้งเดิมในการเพาะปลูกทำให้ระยะเวลาเก็บเกี่ยวมีระยะเวลาประมาณ 120-130 วัน โดยเกษตรกรสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ตั้งแต่ต้นอาทิตย์ของเดือนพฤศจิกายน จนถึงอาทิตย์ที่สามของเดือนซึ่งขึ้นอยู่กับช่วงระยะเวลาที่ทำการปลูก อย่างไรก็ตามการกระจายระยะเวลาการเก็บเกี่ยวผลผลิตมีส่วนช่วยลดความต้องการแรงงานสำหรับกิจกรรมดังกล่าว ประมาณ 1 สัปดาห์ก่อนเริ่มการเก็บเกี่ยวเกษตรกรจะระบายน้ำออกจากแปลงนาเพื่อให้พื้นที่นาแห้งและง่ายต่อการเก็บเกี่ยว ซึ่งไม่ค่อยมีปัญหาเพราะส่วนใหญ่จะเก็บเกี่ยวผลผลิตในเวลาใกล้เคียงกัน โดยก่อนเริ่มการเก็บเกี่ยว 1 วัน จะมีการทำพิธีผูกข้อมือ เพื่อเป็นการคุ้มครองคนเกี่ยวข้าวเพราะต้องเหยียบขี้ไปบนต้นข้าวและที่นา และให้ผลผลิตที่จะเก็บได้ผลผลิตดีไม่ร่วงหล่นเสียหาย วิธีการผูกจะเริ่มก่อนการเก็บเกี่ยว 1 วัน โดยถ้าเป็นครัวเรือนที่มีผู้สูงอายุอยู่ภายในครัวเรือนก็จะให้ผู้สูงอายุเป็นคนทำพิธีโดยใช้ด้ายสายสิญจน์ และตั้งจิตอธิษฐานที่จะให้คนที่เกี่ยวข้าวอย่ามีภัยอันตรายใด ๆ พร้อมกับขอขมาผีป่าผีนา และผีไร่ ที่จะต้องเหยียบขี้เพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตพร้อมกับขอให้เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ดีไม่เสียหาย ถ้าไม่มีคนสูงอายุภายในครอบครัว หัวหน้าครัวเรือนจะเป็นผู้ทำพิธีผู้ที่เกี่ยวเกี่ยว เพื่อความเป็นสิริมงคล โดยต้นข้าวที่เกี่ยวเกี่ยวจะมีความยาวประมาณ 70-80 เซนติเมตร หลังจากการเกี่ยว เกษตรกรจะทิ้งต้นข้าวที่เกี่ยวเกี่ยวแล้วไว้บน

คอกฟางประมาณ 3 วัน เพื่อให้ดินข้าวแห้ง ก่อนที่จะใช้ไม้หนีบแล้วนวดข้าว โดยใช้ผ้าพลาสติกทำลานสำหรับนวดข้าว (ปัจจุบันไม่มีการทำลานข้าวอย่างในอดีต แล้วแต่จะใช้ผ้าพลาสติกปูเป็นลานชั่วคราวสำหรับตีข้าว โดยจะทำลานตีข้าวเฉพาะเจ้าของโคเจ้าของหนึ่ง ไม่มีการร่วมกันทั้งชุมชนแบบในอดีต โดยเกษตรกรจะขนข้าวมากองไว้ที่ลานก่อนการตีข้าว ซึ่งในกรณีพื้นที่นาจะมีมากจะใช้การเอามือเอาวันกับเพื่อนบ้าน) ในการตีข้าว เกษตรกรจะทำพิธีบอกกล่าวเจ้าที่และทำขวัญข้าวก่อนเริ่มทำการนวดข้าว สำหรับการนวดข้าวส่วนใหญ่จะใช้การเอามือเอาวัน โดยครวเรือนที่เป็นเจ้าภาพจะต้องเตรียมอาหารและเครื่องดื่มสำหรับแรงงานที่มาเอามือเอาวันในการนวดข้าว เมื่อนวดข้าวเสร็จจะจ้างรถสำหรับขนข้าวกลับมายังหมู่บ้าน ซึ่งเกษตรกรที่ไม่มีรถเป็นของตนเองต้องเสียค่าจ้างขนในราคาถึงละ 3 บาท ซึ่งข้าวที่ผลิตได้ทั้งหมดเกษตรกรจะเก็บไว้สำหรับการบริโภคภายในครัวเรือนและพิธีกรรมต่าง ๆ และภายหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าวนาปี เกษตรกรในระบบชลประทานฝ่ายโม่หลวงจะปล่อยพื้นที่ว่างไม่มีการทำการเกษตรครั้งที่ 2 ซึ่งที่นาจะกลายเป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ในช่วงว่างจากการทำการเกษตร

5.2.2 การปลูกพืชไร่

นอกเหนือจากการทำนาคาภายใต้ระบบชลประทานฝ่ายโม่หลวงซึ่งเป็นการเพาะปลูกเฉพาะหน้าข้าวนาปีและเมื่อเก็บเกี่ยวแล้วเสร็จ ชาวบ้านจะนำวัวควายเข้ามาเลี้ยงในพื้นที่ทำการเกษตรในหมู่บ้านโม่หลวง ชาวบ้านยังมีการทำการเพาะปลูกพืชไร่โดยมีพืชไร่สำคัญได้แก่

5.2.2.1 ข้าวไร่

สำหรับการเพาะปลูกข้าวไร่จะเป็นการเพาะปลูกเพื่อเก็บไว้สำหรับการบริโภคภายในครัวเรือน เนื่องจากพื้นที่ทำนาคาในเขตหมู่บ้านโม่หลวงมีขนาดเล็ก ทำให้ผลผลิตไม่พอเพียงสำหรับการบริโภคจึงต้องมีการปลูกข้าวไร่เสริม ซึ่งปกติการเพาะปลูกข้าวไร่จะเริ่มประมาณ เดือน พฤษภาคม โดยชาวบ้านจะเริ่มการเตรียมพื้นที่ปลูกข้าวไร่ โดยวิธีการถางหญ้าออกจากแปลงเพาะปลูกพืชไร่ หลังจากการแพ้วถางหญ้าแล้วเสร็จชาวบ้านจะเผาหญ้าหรือวัชพืชเพื่อให้เกิด ปุ๋ยประมาณเดือนมิถุนายนชาวบ้านจะเริ่มปลูกข้าวไร่โดยใช้ไม้ไผ่ทิ่มลงในพื้นดิน เพื่อให้เกิดหลุมเล็ก แล้วจึงหว่านเมล็ดข้าวประมาณ 5 -10 เมล็ด หยอดลงในหลุม สำหรับการเตรียมดินและการปลูกปกติจะใช้การเอามือเอาวัน ระหว่างครวเรือนที่เป็นญาติ โดยครวเรือนที่ใช้แรงงานจะต้องเตรียมอาหาร และเครื่องดื่มสำหรับแรงงานที่มาร่วมในการเอามือเอาวัน ปกติเกษตรกรจะไม่ใช้ยาคุมหญ้าในการปลูกข้าวไร่ ดังนั้นจะต้องมีการถางหญ้าในทุก ๆ เดือนในบางกรณีชาวบ้านบางรายจะใช้เกลือเพื่อช่วยในการคุมหญ้าโดยโปรยเกลือลงในบริเวณแปลงข้าวไร่ สำหรับการใส่ปุ๋ยเคมีเกษตรกรจะใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อช่วยเพิ่มผลผลิตข้าวไร่ ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่สำหรับการทำการเพาะ

ปลูกพืชไร่ ก่อนข้างเลื่อมโทรม ทั้งนี้เนื่องจากไม่มีการทำไร่หมุนเวียนดังในอดีต เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่ซึ่งเป็นเขตต้นน้ำ ภาครัฐจึงควบคุมไม่ให้มีการเปิดพื้นที่ใหม่ ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องทำการเพาะปลูกซ้ำลงในพื้นที่เดิม ประมาณเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนพฤศจิกายน ชาวบ้านจะเริ่มทำการเก็บเกี่ยวข้าวไร่ ซึ่งการเก็บเกี่ยวจะใช้การเอามือเอารันระหว่างครีวเรือนภายในหมู่บ้าน เพื่อให้กิจกรรมการเก็บเกี่ยวเสร็จอย่างรวดเร็วสำหรับผลผลิตข้าวไร่ละประมาณ 20 – 25 ตันต่อไร่ โดยเกษตรกรจะเก็บข้าวไร่ไว้สำหรับการบริโภค และเป็นเมล็ดพันธุ์สำหรับการเพาะปลูกในฤดูการผลิตต่อไป

5.2.2.2 ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์

ในช่วงสองสามปีที่ผ่านมา การเพาะปลูกในพื้นที่ไร่มีการเปลี่ยนจากการปลูกข้าวไร่มาเป็นการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากผลผลิตมีราคาดีขึ้นและไม่ต้องการการดูแลมากนัก เมื่อเปรียบเทียบกับ การเพาะปลูกข้าวไร่ ซึ่งประเภทของพืชที่ทำการเพาะปลูกจะเปลี่ยนแปลงไปตามราคาผลผลิตในแต่ละช่วงฤดูกาลผลิต สำหรับการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จะเริ่มดำเนินการเตรียมแปลงเพาะปลูกประมาณต้นเดือนมิถุนายน ซึ่งวิธีการเตรียมดินและการเพาะปลูกเหมือนกับวิธีการปลูกข้าวไร่ หลังจากการเตรียมดินชาวบ้านจะเริ่มทำการเพาะปลูกทันทีเพื่อให้ทันกับช่วงฤดูฝน หลังจากการเพาะปลูกเกษตรกรไม่ต้องฉีดยา เนื่องจากข้าวโพดเลี้ยงสัตว์มีความอดทนและพุ่มใบมีขนาดใหญ่ทำให้ช่วยลดปริมาณหญ้า การเก็บเกี่ยวข้าวโพดเลี้ยงสัตว์จะเริ่มประมาณเดือนตุลาคมถึงอาทิตย์ที่สองของเดือนพฤศจิกายน สำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่เพาะปลูกขนาดใหญ่จะใช้แรงงานรับจ้างในการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยเป็นแรงงานชายจะได้รับค่าจ้างวันละ 100 บาท ส่วนแรงงานหญิงได้ค่าจ้างวันละ 80 บาท สำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่ขนาดเล็กไม่เกิน 3 ไร่จะใช้การเอามือเอารันภายในชุมชน สำหรับผลผลิตที่ได้รับต่อไร่ประมาณ 2,500 กิโลกรัม โดยเกษตรกรจะขายผลผลิตทั้งหมด ในปี 2546 จะขายในกิโลกรัมละ 2 บาท โดยส่วนใหญ่จะเป็นพ่อค้าจากตัวเมืองเชียงใหม่เข้ามารับซื้อผลผลิต

5.2.3 การเลี้ยงสัตว์

การเลี้ยงสัตว์เป็นกิจกรรมที่สำคัญ กิจกรรมหนึ่งในกระบวนการผลิตของชาวบ้านโม่งหลวง สัตว์ที่นิยมเลี้ยง ได้แก่ วัว ควาย เป็ด ไก่ และหมูส่วนใหญ่จะเป็นการเลี้ยงไว้สำหรับประกอบพิธีกรรม และการบริโภคในครัวเรือน วัวควายในอดีตเลี้ยงไว้ใช้แรงงานและเพื่อขาย แต่หลังจากที่มีการใช้รถไถในปี 2540 วัวควายจึงเลี้ยงไว้เพื่อขายซึ่งในกลุ่มชาวบ้านโม่งหลวง ถือการเลี้ยงวัวควายเป็นการเก็บออมเงินไว้ใช้ในภาวะฉุกเฉินได้ อาทิ การเจ็บป่วยของสมาชิกภายในครัวเรือน ทั้งนี้การเลี้ยงวัวควายจะไม่มีปัญหาในด้านการตลาดโดยพ่อค้าจะเข้ามารับซื้อจนถึงหมู่บ้าน ปัจจุบันในบ้านโม่งหลวงมีวัว 100 ตัว และควาย 55 ตัว โดยปกติวัวควายจะถูกเลี้ยงไว้ในบริเวณป่าของชุมชนในช่วงฤดูกาลทำการเกษตร

ภายหลังจากการเก็บเกี่ยวข้าว วัวควายจะถูกนำมาเลี้ยงไว้ในพื้นที่นาในช่วงจากการทำการเกษตร จากการสอบถามชาวบ้านโม่งหลวงพบว่าในบางปีจะมีโรคระบาดสัตว์ทำให้สัตว์ที่เลี้ยงไว้ตาย ซึ่ง สัตว์ที่ตายส่วนใหญ่ได้แก่ ไก่ และหมู

ตารางที่ 3 แสดงกิจกรรมการเพาะปลูกในแบบแผนการปลูกพืชของระบบชลประทานฝ่ายโม่งหลวง

กิจกรรมการเพาะปลูกในแบบแผนการปลูกพืช (Cropping Pattern) ของระบบชลประทานฝ่ายโม่งหลวง

กิจกรรม	ระยะเวลา											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การบำรุงรักษาระบบชลประทาน						←→						
การเตรียมเพาะกล้า (ข้าว, พืชไร่)					←→							
การเตรียมพื้นที่เพาะปลูก						←→						
การปลูก							←→→→					
การซ่อมแซมคันนา						←→						
การใส่ปุ๋ย							↔	←→→				
การดูแลบริเวณคันนา												
การระบายน้ำออกจากแปลง										←→		
การเก็บเกี่ยว										←→		
การนวดข้าวและขนผลผลิต											←→	
การเลี้ยงสัตว์	←	พท.เกษตร	→	←			พท. ป่าชุมชน				→	

5.3 ลักษณะการบริหารจัดการน้ำของฝายโม่งหลวง

5.3.1 องค์การชลประทานฝายโม่งหลวง

องค์การชลประทานฝายโม่งหลวงเป็นองค์กรชาวบ้านที่เกิดจากการรวมตัวกันเองของชาวนาที่เป็นสมาชิกผู้ใช้น้ำในระบบชลประทานฝายโม่งหลวง โดยเริ่มต้นจากกลุ่มสมาชิกผู้บุกเบิกก่อสร้างระบบชลประทานจำนวน 6 ครัวเรือน ก่อนที่สมาชิกจะเพิ่มจำนวนจนเป็น 25 ครัวเรือนในปัจจุบัน โดยที่ระบบชลประทานฝายโม่งหลวงเป็นระบบชลประทานที่มีขนาดเล็กจึงไม่มีการจัดองค์กรแบ่งภาระหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจนเมื่อเปรียบเทียบกับระบบชลประทานเหมืองฝายในเขตพื้นที่ราบ องค์การการจัดการของระบบชลประทานฝายโม่งหลวง เป็นองค์กรที่ไม่เป็นทางการตั้งอยู่บนพื้นฐานของประเพณีความเชื่อพื้นบ้านในท้องถิ่นที่สืบทอดจากบรรพบุรุษผู้คนในรุ่นอายุปัจจุบัน ซึ่งเป็นความเชื่อเกี่ยวกับการนับถือผีและการร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ไม่มีการแบ่งบทบาทและภาระหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจนระหว่างหัวหน้าเหมืองฝายและสมาชิก แต่เป็นไปในลักษณะของการร่วมมือซึ่งกันและกันในการบริหารจัดการระบบชลประทาน เพื่อให้สมาชิกแต่ละคนสามารถใช้ประโยชน์จากระบบชลประทานในการทำการเกษตรเพื่อการบริโภคภายในครัวเรือนแม้ว่าจะไม่มีการแบ่งบทบาทที่ชัดเจนเกี่ยวกับการจัดการระบบชลประทานของฝายโม่งหลวง แต่ภายใต้โครงสร้างขององค์กรฝายโม่งหลวงในปัจจุบันประกอบด้วย หัวหน้าเหมืองฝายและกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ โดยหัวหน้าเหมืองฝายหรือ “พะติ” ในภาษาของชาวกะเหรี่ยงเป็นตำแหน่งที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษและถือเป็นภาระหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ ซึ่งถ้าไม่ยอมรับตำแหน่งอาจจะส่งผลในทางที่ไม่ดีกับตัวเองและครอบครัว หัวหน้าเหมืองฝายคนปัจจุบันรับตำแหน่งหัวหน้าเหมืองฝายต่อจากพ่อของตนเอง แม้ว่าในปัจจุบันจะมีอายุประมาณ 72 ปี และไม่ได้ประกอบอาชีพทำการเกษตร เนื่องจากมีอายุมากทำงานไม่ไหวโดยยกที่นาจำนวน 6 ไร่ 2 งาน ให้กับลูก ๆ ทำการเพาะปลูกแทน แต่ยังคงเป็นหัวหน้าเหมืองฝาย ทั้งนี้เนื่องจากยังมีความสามารถในการดูแลระบบเหมืองฝาย และถ้าลาออกจากตำแหน่งในตอนนี้มีความเชื่อว่า อาจจะส่งผลในทางที่ไม่ดีกับตัวเอง ความรับผิดชอบของหัวหน้าเหมืองฝายที่สำคัญได้แก่ การทำพิธีเลี้ยงผีฝาย ซึ่งถือเป็นกิจกรรมที่สำคัญก่อนการเริ่มฤดูกาลเพาะปลูก นอกจากนี้ยังมีหน้าที่ในการดูแลการซ่อมแซมระบบเหมืองฝาย การจัดสรรน้ำในระดับคลองซอย การแก้ไขข้อพิพาทเกี่ยวกับการจัดสรรน้ำทั้งภายในและภายนอกระบบชลประทาน และการดูแลป่าต้นน้ำเพื่อไม่ให้เกิดไฟป่าในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งทางหัวหน้าเหมืองฝายจะแต่งตั้งคณะกรรมการเหมืองฝายอีก 4 คน ในแต่ละกลุ่มบ้าน เพื่อทำหน้าที่ช่วยดูแลการบริหารระบบเหมืองฝาย โดยคณะกรรมการทั้ง 4 คน จะสับเปลี่ยนหมุนเวียนในการทำกิจกรรมร่วมกับหัวหน้าเหมืองฝายในการบริหารจัดการระบบชลประทาน ซึ่งคณะกรรมการเหมืองฝายไม่มีกำหนดระยะเวลาในการ

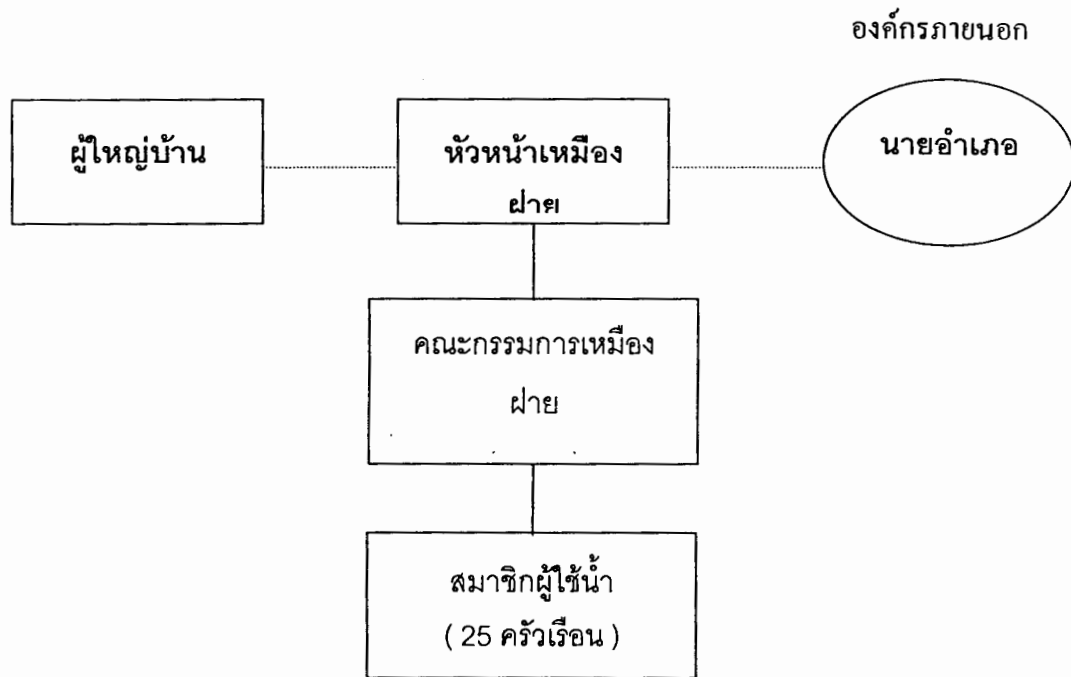
ดำรงตำแหน่งเช่นเดียวกัน จะช่วยบริหารเหมืองฝายตราบเท่าที่หัวหน้าเหมืองฝายและสมาชิกเหมืองฝายยังให้ความเชื่อถือและไว้วางใจ

ส่วนสมาชิกผู้ใช้น้ำฝายโม่งหลวง เรียกกันในภาษาท้องถิ่นว่า “หมู่ลูกเหมือง” หมายถึงสมาชิกผู้ใช้น้ำทั้งหมดในระบบชลประทานฝายโม่งหลวง ซึ่งปัจจุบันมีจำนวน 25 ครัวเรือน โดยปกติการเป็นสมาชิกผู้ใช้น้ำไม่ได้สัมพันธ์กับการถือครองที่ดิน แต่การเป็นสมาชิคนั้นมาจากการทำการเกษตรที่ใช้น้ำจากฝายโม่งหลวง ดังนั้นพื้นฐานการเป็นสมาชิคนั้นมาจากสิทธิการใช้น้ำ (water right) แต่เนื่องจากฝายโม่งหลวงเป็นระบบชลประทานที่มีขนาดเล็ก ดังนั้นสมาชิกทั้งหมดของฝายโม่งหลวง จึงเป็นสมาชิกของหมู่บ้านโม่งหลวงเช่นเดียวกัน แม้ว่าพื้นฐานการเป็นสมาชิกจะมาจากสิทธิการใช้น้ำ ที่เกี่ยวข้องกับที่ดิน ดังนั้นถ้าที่ดินผืนนั้นมีการเปลี่ยนแปลงการถือครอง เจ้าของที่ดินคนใหม่จะได้รับสิทธิการเป็นสมาชิกโดยอัตโนมัติ

การแลกเปลี่ยนกับสิทธิการใช้น้ำ สมาชิกฝายโม่งหลวงจะต้องทดแทนแรงงานและทรัพยากรทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินในกิจกรรมของระบบชลประทาน อาทิ การเลี้ยงฝาย ซึ่งสมาชิกแต่ละคนจะต้องสมทบไก่อคนละ 1 ตัว เพื่อใช้ในพิธีกรรม นอกจากนี้สมาชิกผู้ใช้น้ำยังต้อง ปฏิบัติตามกฎหมายของระบบเหมืองฝายที่ได้ตกลงร่วมกันและยอมรับคำตัดสินของหัวหน้าเหมืองฝายในกรณีพิพาทต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบเหมืองฝาย

ระบบค่าตอบแทน (reward system) ในระบบชลประทานฝายโม่งหลวง เนื่องจากเป็นระบบชลประทานขนาดเล็กหัวหน้าเหมืองฝาย และคณะกรรมการจะได้รับค่าตอบแทนในรูปของ “น้ำยก” (water exemption) ภาษากะเหรี่ยง ใช้คำว่า “เซหล่าคอรอ” คือการได้รับการยกเว้นในการทดแทนด้านแรงงานและทรัพยากรสำหรับการได้รับสิทธิการใช้น้ำ ซึ่งน้ำยกที่ได้รับจะได้รับเฉพาะพื้นที่ทำการผลิตของหัวหน้าเหมืองฝายและคณะกรรมการ อย่างไรก็ตามหัวหน้าเหมืองฝายจะได้รับการยอมรับและนับถือจากสมาชิกผู้ใช้น้ำ และสมาชิกหมู่บ้านโม่งหลวงในฐานะเป็นผู้นำที่ไม่เป็นทางการ เป็นผู้มีความรู้ในด้านพิธีกรรมและทำงานเพื่อชุมชน (ฝายโม่งหลวงในอดีตหัวหน้าเหมืองฝายจะได้รับความสำคัญมากกว่าผู้ใหญ่บ้าน แต่เนื่องจากผลของการพัฒนาบทบาทของผู้ใหญ่บ้านมีความสำคัญมากขึ้นและได้รับการยอมรับจากราชการส่งผลให้หัวหน้าเหมืองฝายมีบทบาทลดลง)

รูปภาพที่ 4 แสดง โครงสร้างองค์กรของระบบชลประทานฝายโม่งหลวงในปัจจุบัน



องค์กรชลประทาน โดยทั่วไปจะมีหน้าที่ในการบริหารจัดการหลัก ๆ 5 ด้าน คือ การจัดหา น้ำเข้าสู่ระบบ การแบ่งน้ำ การบำรุงรักษาระบบ การระดมทรัพยากร และการแก้ไขปัญหา ข้อขัดแย้งซึ่งถือเป็นหน้าที่พื้นฐานที่จะทำให้ระบบชลประทานดำรงอยู่ต่อไปได้ ซึ่งองค์กรฝายโม่งหลวง ได้มีการกำหนดคกฏเกณฑ์และวิธีการในการบริหารจัดการน้ำในแต่ละด้านดังกล่าวข้างต้น

5.3.2 การบำรุงรักษาระบบชลประทาน

สำหรับกิจกรรมการบำรุงรักษาระบบชลประทาน เป็นกิจกรรมสำคัญที่ต้องดำเนินการก่อนเริ่ม การทำการเพาะปลูก ในอดีตจะประกอบด้วย 2 กิจกรรมได้แก่ การซ่อมแซมตัวฝาย หรือที่เรียกกัน ในภาษาท้องถิ่นว่า “การตีฝาย” ภาษากะเหรี่ยง เรียกว่า “มาเง่อ” หรือ “ค้อฝาย” และการขุดลอก ลำเหมือง หรือ “การรื้อเหมือง” ภาษากะเหรี่ยง เรียกว่า “เค่อร่อ โมโกร” สำหรับการซ่อมแซม ตัวฝายจะดำเนินการในช่วงต้นเดือนมิถุนายน ซึ่งขึ้นอยู่กับระยะเวลาความซ้ำเร็วของฝนที่ตก ในการ ซ่อมแซมตัวฝายสมาชิกผู้ใช้น้ำทุกคนจะต้องรับผิดชอบร่วมกัน โดยสมาชิกแต่ละคนต้องรับผิดชอบ ในการหาไม้ซุงความยาวประมาณ 4-5 วา จำนวน 1 ท่อน หนักไม้ไผ่ยาวประมาณ 1.5 เมตร จำนวน 30 ท่อน และส่งแรงงานอย่างน้อยหนึ่งคนเข้าร่วม ซึ่งถ้าสมาชิกผู้ใช้น้ำไม่เข้าร่วมกิจกรรม การตีฝาย

จะถูกปรับเป็นเงินจำนวน 5 บาท ซึ่งปกติจะใช้เวลาประมาณ 2-3 วัน เนื่องจากเป็นฝายขนาดเล็ก ก่อนเริ่มงานหัวหน้าเหมืองฝายจะเช็คจำนวนวัสดุว่านำมาครบตามจำนวนหรือไม่ ถ้าจำนวนวัสดุที่ใช้ ในกิจกรรมไม่ครบจะมีการว่ากล่าวตักเตือนและขอให้สมาชิกนำวัสดุมาให้ครบตามจำนวน จากการ สัมภาษณ์หัวหน้าเหมืองฝายพบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเนื่องจากสมาชิกมีความร่วมมือร่วมใจในกิจกรรมของระบบเหมืองฝาย

การตีฝายจะดำเนินการภายใต้การกำกับดูแลของหัวหน้าเหมืองฝายและคณะกรรมการเหมืองฝาย สมาชิกจะร่วมกันในการซ่อมแซมเหมืองฝาย โดยใช้ไม้ขนาดใหญ่วางในบริเวณตอนหน้าตัวฝาย เพื่อลดความแรงของน้ำในช่วงฤดูฝน และตีหลักฝายเพิ่มเติมในช่วงที่ชำรุดเสียหาย ซึ่งการซ่อมแซม ตัวฝายจะใช้เวลาประมาณ 2-3 วัน ขึ้นอยู่กับปริมาณความเสียหายของตัวฝาย อย่างไรก็ตามจากการ สัมภาษณ์หัวหน้าเหมืองฝายพบว่า ในแต่ละปีจะต้องทำการซ่อมแซมตัวฝายอย่างน้อยปีละ 3 ครั้ง เนื่องจากปริมาณน้ำในลำห้วยมีปริมาณมากและไหลแรงทำให้ตัวฝายได้รับความเสียหาย ซึ่งการ ซ่อมแซมฝายในกรณีฉุกเฉิน เป็นภาระหน้าที่ของสมาชิกทุกคนที่ต้องเข้าร่วมในกิจกรรมการซ่อมแซม ฝาย และถ้าตัวฝายเสียหายมากจะมีการระดมเงินจากสมาชิกจำนวนคนละ 5-10 บาท เพื่อใช้ในการ ซื่อกระสอบทราย เพื่อซ่อมแซมตัวฝาย จากปัญหาที่ตัวฝายจะได้รับความเสียหายหลายครั้งในแต่ละปี และปริมาณไม้ที่จะใช้ในกิจกรรมของเหมืองฝายเริ่มขาดแคลน ดังนั้นหัวหน้าเหมืองฝายจึงดำเนินการ ขอร้องการสนับสนุนงบประมาณในการสร้างฝายคอนกรีตจากทางสำนักงานอำเภอ ซึ่งทางองค์กร เหมืองฝายโม่หลวงได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากโครงการ กสช. ปี พ.ศ. 2521 ดำเนินการ สร้างฝายคอนกรีต ซึ่งใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 1 เดือนจึงแล้วเสร็จ ภายหลังจากที่ตัวฝายเปลี่ยนเป็นฝาย คอนกรีตกิจกรรมการตีฝายจึงถูกยกเลิก

ภายหลังจากการซ่อมแซมตัวฝายกิจกรรมที่สำคัญอีกกิจกรรมหนึ่งในการบำรุงรักษาระบบชลประทาน ได้แก่ การขุดลอกคลองส่งน้ำหรือเรียกกันในภาษาท้องถิ่นว่า “การร้องเหมือง” โดย สมาชิกผู้ใช้น้ำจะได้รับอนุญาตจากหัวหน้าเหมืองฝายให้พักผ่อน 1-2 วัน ก่อนเริ่มการขุดลอกลำ เหมือง สำหรับการขุดลอกลำเหมืองประกอบด้วยกิจกรรม 2 ระดับได้แก่ การขุดลอกคลองส่งน้ำ สายหลักและการขุดลอกคลองซอย ซึ่งทางหัวหน้าเหมืองฝายและคณะกรรมการจะรับผิดชอบ เฉพาะการขุดลอกคลองสายหลักในระดับคลองซอยเป็นหน้าที่ของสมาชิกผู้ใช้น้ำที่ใช้น้ำในคลอง ซอยนั้น ๆ ยกเว้นถ้าสมาชิกในระดับคลองซอยไม่ดำเนินการทางหัวหน้าเหมืองฝายก็จะเข้าไป แก้ปัญหา จากการสัมภาษณ์หัวหน้าเหมืองฝายพบว่า ไม่มีปัญหาโดยทางสมาชิกจะให้ความร่วมมือ ในการขุดลอกคลองน้ำ สำหรับในปี 2546 เนื่องจากฝนมาช้าการทำการขุดลอกดำเนินการในวันที่ 1 กรกฎาคม 2546การขุดลอกคลองส่งน้ำถือเป็นหน้าที่ของสมาชิกทุกคนที่จะต้องเข้าร่วมกิจกรรม ปกติจะใช้เวลา 1 วัน โดยหัวหน้าเหมืองฝายจะรับผิดชอบในการแจ้งกำหนดเวลาการขุดลอกคลอง

ส่งน้ำให้คณะกรรมการเมืองฝายในแต่ละกลุ่มบ้านทราบเพื่อแจ้งให้สมาชิกผู้ใช้น้ำแต่ละคนทราบ ในกรณีที่อยู่ไกลจะขอให้เพื่อนบ้านใกล้เคียงช่วยแจ้งกำหนดเวลาให้สมาชิกทราบ และเมื่อถึงวันที่ กำหนดสมาชิกจะต้องนำอุปกรณ์ได้แก่ จอบ เสียม มีด ขวาน และที่สำคัญต้องนำอาหารของตนเองมา ในวันที่ทำการขุดลอกลำเหมือง โดยสมาชิกแต่ละคนจะรู้หน้าที่ดังกล่าว สำหรับการขุดลอกคลอง ส่งน้ำจะดำเนินการร่วมกันจนแล้วเสร็จ โดยไม่มีการแบ่งการขุดลอกลำเหมืองตามขนาดของ พื้นที่นา ทั้งนี้เนื่องจากลำเหมืองมีขนาดความกว้างน้อยและมีความยาวไม่มากนัก เมื่องานเริ่มต้นทางหัวหน้าเหมืองฝายและคณะกรรมการจะเดินตรวจงาน และดำเนินงานไม่เรียบร้อยทางหัวหน้า เหมืองฝายจะเรียกสมาชิกให้มาดำเนินการให้เรียบร้อย ในกรณีที่สมาชิกบางคนไม่เข้าร่วมในการขุด ลอกลำเหมืองทางหัวหน้าเหมืองฝายจะถามเหตุผลและขอให้มาร่วมในกิจกรรมอื่น ๆ ของเหมืองฝาย การขุดลอกลำเหมืองจะดำเนินการปีละ 1 ครั้ง

สำหรับการขุดลอกคลองส่งน้ำสายย่อยทางสมาชิกผู้ใช้น้ำในคลองส่งน้ำย่อยจะเป็นผู้รับผิดชอบในการร่วมมือกันขุดลอกคลองส่งน้ำสายย่อยโดยทางหัวหน้าเหมืองฝายและคณะกรรมการ เหมืองฝายจะไม่เข้าไปเกี่ยวข้อง ยกเว้นในกรณีที่มีปัญหาที่สมาชิกไม่สามารถร่วมมือกันได้ ซึ่งจากการสัมภาษณ์คณะกรรมการเมืองฝายพบว่าไม่มีปัญหาดังกล่าว เพราะการขุดลอกเป็นสิ่ง จำเป็นที่สมาชิกแต่ละคนต้องร่วมกันดำเนินการ เพื่อให้การรับน้ำจากคลองส่งน้ำสายหลักทำ ได้สะดวกโดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนตอนท้ายของระบบชลประทานที่ปริมาณน้ำไม่ค่อยเพียงพอใน ช่วงฤดูเพาะปลูก

สำหรับการบำรุงรักษาคลองส่งน้ำในกรณีฉุกเฉินที่ชำรุดหรือเสียหายในช่วงฤดูฝน ซึ่งมักเกิด น้ำป่าเข้าท่วมคลองส่งน้ำ ส่งผลให้เกิดการเสียหายแก่คลองส่งน้ำ หัวหน้าเหมืองฝายจะเป็นผู้ ตัดสินใจเกี่ยวกับวัสดุที่ใช้ในการซ่อมแซม และการสมทบของสมาชิกแต่ละคนในการซ่อมแซม ฉุกเฉิน โดยการสัมภาษณ์หัวหน้าเหมืองฝายพบว่า ก่อนการบูรณะลำเหมืองหลักในช่วงต้นเหมือง ระยะประมาณ 50 เมตร เป็นคอนกรีตโดยได้รับงบประมาณโครงการ กสช.ในแต่ละปีจะต้องทำการ ซ่อมแซมลำเหมืองปีละไม่ต่ำกว่า 3 ครั้ง สำหรับการซ่อมแซมลำเหมืองหลักในกรณีฉุกเฉินเป็นภาระ หน้าที่ของสมาชิกทุกคนที่จะต้องเข้าร่วมกิจกรรม โดยไม่มีการตรวจสอบ หารายได้ก็ตามหัวหน้า เหมืองฝายจะทราบว่าสมาชิกคนใดไม่เข้าร่วมในกิจกรรม และทำการว่ากล่าวตักเตือนในการไม่ ให้ ความร่วมมือ

5.3.3 การจัดหา

การจัดหาเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการหาน้ำเข้าสู่ระบบ ซึ่งกรณีของฝ่ายโม่หลวงเป็นการใช้ภูมิปัญญาของชุมชนที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษในการสร้างฝาย เพื่อผันน้ำจากลำน้ำโม่หลวง ซึ่งเป็นแหล่งน้ำหลักเข้าสู่ระบบชลประทานเพื่อการเพาะปลูกข้าวในช่วงฤดูฝน ซึ่งฝ่ายโม่หลวงเป็นฝายตัวที่ 2 ในลำน้ำโม่หลวง ดังนั้นในบางส่วนของฝ่ายโม่หลวงจะได้รับน้ำทิ้ง (drainage water) จากฝายตัวแรกซึ่งถือเป็นแหล่งน้ำรองที่นำมาใช้ในการเพาะปลูกในระบบชลประทานฝ่ายโม่หลวงเช่นเดียวกัน แม้ว่าฝ่ายโม่หลวงจะได้รับน้ำจากแหล่งน้ำหลักและแหล่งน้ำรอง แต่เนื่องจากไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ ดังนั้นในช่วงการดำนาปลูกข้าวและกลางฤดูการผลิตปริมาณน้ำจะไม่เพียงพอ โดยเฉพาะในพื้นที่ตอนท้ายของระบบชลประทาน ดังนั้นทางหัวหน้าเหมืองฝายและสมาชิกจะขอให้ฝายตัวแรกช่วยระบายน้ำลงมายังฝ่ายโม่หลวง ซึ่งฝายตัวแรกในปัจจุบันได้รับการบูรณะจากกรมชลประทานเป็นฝายคอนกรีต ในปี 2526 ภายใต้โครงการชลประทานขนาดเล็ก และจากความเห็นของหัวหน้าเหมืองฝาย ฝ่ายโม่หลวงและฝายตัวอื่น ๆ มีความเห็นว่ากรมชลประทานสร้างสันฝายสูงเกินไปซึ่งเป็นอุปสรรค ทำให้น้ำไม่สามารถไหลผ่านสันฝายมายังระบบชลประทานตัวอื่น ๆ ที่อยู่ในลำน้ำโม่หลวงได้เพียงพอ ซึ่งเป็นประเด็นที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างระบบชลประทานในลำน้ำโม่หลวง

สำหรับการนำน้ำเข้าสู่ระบบภายใต้ระบบชลประทานเหมืองฝาย สมาชิกเหมืองฝายจะต้องทำการซ่อมแซมตัวฝายและขุดลอกลำเหมืองก่อนเริ่มฤดูการผลิต ในกรณีของฝ่ายโม่หลวง ภายหลังจากการได้รับงบประมาณจากโครงการ กสช. ในปี 2521 ในการบูรณะตัวฝายเป็นฝายคอนกรีตแล้ว กิจกรรมการซ่อมแซมตัวฝายจึงถูกยกเลิกไปเหลือเพียงแต่กิจกรรมการขุดลอกลำเหมือง ซึ่งดำเนินการปีละครั้งก่อนเริ่มทำการเพาะปลูก ซึ่งสมาชิกฝ่ายโม่หลวงทุกคนต้องเข้าร่วมในกิจกรรมการขุดลอกลำเหมืองสายหลักของระบบชลประทานฝ่ายโม่หลวง นอกจากนี้ในช่วงฤดูฝนอาจมีการซ่อมแซมลำเหมืองในกรณีฉุกเฉิน เนื่องจากลำเหมืองเสียหายในช่วงฤดูฝนที่มีปริมาณน้ำมากและไหลหลาก ซึ่งในการซ่อมแซมกรณีฉุกเฉินสมาชิกจะต้องเข้าร่วมเช่นเดียวกัน แม้ว่าจะไม่มีการตรวจเช็คเหมือนกับกรณีการขุดลอกลำเหมืองประจำปี ซึ่งในกรณีการซ่อมแซมฉุกเฉินหัวหน้าเหมืองฝายจะเป็นผู้ตัดสินใจเกี่ยวกับกิจกรรมและวัสดุที่จะใช้ในการซ่อมแซมลำเหมือง สำหรับกรณีของฝ่ายโม่หลวงซึ่งเป็นระบบชลประทานที่มีขนาดเล็กจึงไม่มีการแบ่งกลุ่มงานและการตรวจสอบบัญชีอย่างชัดเจนเหมือนกับระบบเหมืองฝายในเขตพื้นที่ราบที่มีขนาดใหญ่ แต่จะเป็นการรวมแรงช่วยกันทำกิจกรรมของเหมืองฝายเพื่อการเพาะปลูกและการอยู่รอดร่วมกัน

5.3.4 การจัดสรรน้ำ

การจัดสรรน้ำ หมายถึง กิจกรรมการแบ่งน้ำระหว่างสมาชิกในระบบชลประทานในบริบทของระบบเหมืองฝายในภาคเหนือ การจัดสรรน้ำหรือการแบ่งน้ำหมายถึง การจัดสรรสิทธิการใช้น้ำ (water-use right) ให้กับสมาชิกในระบบชลประทาน ซึ่งเฉพาะสมาชิกฝายโม่หลงเท่านั้นที่มีสิทธิในการได้รับการจัดสรรสิทธิการใช้น้ำ เพื่อตอบแทนกับการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของเหมืองฝาย

ในกรณีของฝายโม่หลงกิจกรรมการจัดสรรน้ำจะเริ่มหลังจากการขุดลอกลำเหมืองแล้วเสร็จพร้อมกับการประกอบพิธีไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำ รูปแบบการจัดสรรน้ำในฝายโม่หลงไม่ค่อยมีความซับซ้อน เนื่องจากเป็นฝายขนาดเล็กโดยกิจกรรมการจัดสรรน้ำจะประกอบด้วยกิจกรรมใน 2 ระดับ ได้แก่ การจัดสรรน้ำในระดับลำเหมืองหลักและลำเหมืองซอยและการจัดสรรน้ำในระดับแปลงนา โดยมีตัวแบ่งน้ำที่เรียกกันในท้องถิ่นว่า "ต้าง" ซึ่งหมายถึงตัวแบ่งน้ำในระบบเหมืองฝายที่เรียกในภาษาท้องถิ่นว่า "ต้าง"และ "แค" เป็นอุปกรณ์สำคัญที่ใช้ในการควบคุมปริมาณน้ำที่ไหลเข้าสู่คลองซอยและแปลงนาของสมาชิกผู้ใช้น้ำในระบบชลประทานฝายโม่หลง

การจัดสรรน้ำในระดับลำเหมืองหลักและลำเหมืองซอย ปกติจะเป็นการหารือร่วมกันระหว่างหัวหน้าเหมืองฝายและสมาชิกผู้ใช้น้ำ โดยพิจารณาจากปริมาณน้ำ ขนาดของพื้นที่นาและความใกล้ไกลของพื้นที่นา ซึ่งตัวแปรดังกล่าวจะนำมาใช้การคำนวณขนาดความสูงของต้างน้ำ ลักษณะของต้างน้ำในฝายโม่หลงเป็นการใช้ไม้ท่อนที่มีขนาดต่าง ๆ กันและกิ่งไม้วางขวางลำเหมืองมีลักษณะคล้ายฝายตัวเล็ก โดยให้น้ำไหลผ่านข้างบนเข้าสู่ลำเหมืองซอยหรือไปยังพื้นที่ปลายน้ำ ซึ่งความสูงของต้างน้ำจะเป็นการหารือร่วมกันโดยพิจารณาจากตัวแปรต่าง ๆ ข้างต้น หลังจากที่ได้ตกลงร่วมกันถึงขนาดความสูงของต้างน้ำจะไม่มีเปลี่ยนแปลงจนตลอดฤดูการผลิต และสมาชิกเหมืองฝายไม่มีสิทธิในการเปลี่ยนแปลงความสูงของต้างน้ำ โดยไม่ได้รับความเห็นชอบจากหัวหน้าเหมืองฝาย ถือเป็นกรณีพิพาทของเหมืองฝายจะได้รับการว่ากล่าวตักเตือนจากหัวหน้าเหมืองฝาย

การจัดสรรน้ำในระดับแปลงนา ประกอบด้วย การจัดสรรน้ำสองรูปแบบได้แก่ การจัดสรรน้ำจากลำเหมืองสู่แปลงนาและการจัดสรรน้ำจากแปลงนาสู่แปลงนา ในระบบชลประทานฝายโม่หลงหัวหน้าเหมืองฝายจะรับผิดชอบเฉพาะการจัดสรรน้ำจากลำเหมืองสู่แปลงนา สำหรับการจัดสรรน้ำระหว่างแปลงนาสู่แปลงนาเป็นการตกลงร่วมกันระหว่างสมาชิกที่ใช้น้ำในการเพาะปลูกร่วมกัน

สำหรับการจัดสรรน้ำในระดับแปลงนา ต้างน้ำ หมายถึง การเปิดคันนาให้น้ำจากลำเหมืองไหลเข้าสู่แปลงนา โดยปกติความกว้างต้างน้ำถูกกำหนดมาตั้งแต่อดีตและจะไม่มี การเปลี่ยนแปลงความกว้างของต้างน้ำ ความกว้าง 1 ต้างน้ำจะเท่ากับ 2 นิ้วและความลึกเสมอกับพื้นที่นา ซึ่งสมาชิกผู้ใช้น้ำแต่ละคนจะมีสิทธิ์ได้รับสิทธิการใช้น้ำคนละ 1 ต้าง ปัจจุบันไม่มีการเพิ่มขึ้นของต้างน้ำ เนื่องจากฝ่ายโม่หลวงไม่สามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกเพิ่มเติมได้ภายใต้ข้อจำกัดทางด้านทรัพยากร และเทคโนโลยีในปัจจุบัน

แม้ว่าต้างน้ำจะเป็นตัวกำหนดสิทธิ์ของสมาชิกแต่ละคนในระบบชลประทานฝ่ายโม่หลวงในการได้รับสิทธิการใช้น้ำสำหรับการทำการเกษตร อย่างไรก็ตามสมาชิกจะต้องเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของฝ่ายโม่หลวง รวมถึงการสมทบทรัพยากรทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงินในกิจกรรมของเหมืองฝายแต่ละกิจกรรม อาทิ การนำไก่มาคนละ 1 ตัว เพื่อใช้พิธีไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำ เป็นต้น อย่างไรก็ตามเนื่องจากฝ่ายโม่หลวงเป็นฝายขนาดเล็ก สมาชิกผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่ได้รับสิทธิการใช้น้ำเท่าเทียมกัน ดังนั้นจึงไม่มีการแบ่งความรับผิดชอบที่ชัดเจน แต่เป็นลักษณะที่สมาชิกทำกิจกรรมของเหมืองฝายร่วมกัน

ภายหลังจากที่หัวหน้าเหมืองฝายได้กำหนดความสูงและความกว้างของต้างน้ำทั้งในระดับลำเหมืองหลักและลำเหมืองซอย และระดับแปลงนาเสร็จเรียบร้อยแล้วน้ำจะถูกผันเข้าสู่ระบบชลประทานและปล่อยให้ไหลอย่างต่อเนื่องทั้งในลำเหมืองหลักและลำเหมืองซอย (Continuous flow irrigation) และสมาชิกผู้ใช้น้ำมีอิสระในการผันน้ำเข้าสู่แปลงนาของตนได้ตามจำนวนและเวลาที่ต้องการ สำหรับกรณีที่ใช้การผันน้ำจากแปลงนาสู่แปลงนาโดยน้ำไหลผ่านจากแปลงนาที่สูงกว่าลงสู่แปลงนาที่ต่ำกว่า โดยปกติจะใช้การตัดคันนาให้น้ำไหลผ่าน ซึ่งสมาชิกที่จะใช้น้ำร่วมกันจะตกลงหารือเกี่ยวกับระยะเวลาจุดการจัดสรรน้ำ และความกว้างของคันนาที่น้ำไหลผ่าน ซึ่งลักษณะของการจัดสรรน้ำแบบนี้ ช่วยให้เกิดความสำคัญเชิงเครือญาติระหว่างสมาชิกในระบบเหมืองฝาย นอกจากนี้ยังเป็นการช่วยกระชับความสัมพันธ์และความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันระหว่างหมู่สมาชิกเหมืองฝายในภาพรวมด้วย

การปิดต้างน้ำ เป็นเรื่องของผู้ใช้น้ำแต่ละคน ทั้งนี้เนื่องจากการปลูกเฉพาะหน้าฝนและปริมาณน้ำมีมากเพียงพอต่อการทำการเพาะปลูก ฉะนั้นน้ำจะถูกปล่อยให้ไหลอย่างต่อเนื่องภายหลังที่หัวหน้าเหมืองฝายทำการตรวจความสูงและความกว้างของต้างน้ำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งสมาชิกแต่ละคนอาจจะปิดต้างน้ำของตนถ้าได้น้ำในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการ

5.3.5 การระดมทรัพยากร

การที่ฝายโม่งหลวงมีพัฒนาการมานานกว่า 160 ปี แสดงให้เห็นถึงศักยภาพขององค์กรท้องถิ่นในการบริหารจัดการทรัพยากรภายในชุมชนของตนเองได้อย่างยั่งยืน ในกรณีของฝายโม่งหลวง เนื่องจากเป็นระบบชลประทานที่มีโครงสร้างทางกายภาพที่ไม่ถาวร ดังนั้นจึงต้องมีการระดมทรัพยากรเพื่อบำรุงรักษาระบบชลประทานทั้งตัวฝายและคลองส่งน้ำก่อนเริ่มฤดูการจึงถือเป็นกิจกรรมสำคัญในระบบชลประทานฝายโม่งหลวง

การระดมทรัพยากรขององค์กรชลประทานฝายโม่งหลวงประกอบด้วย การระดมทรัพยากรภายในระบบชลประทาน และการระดมทรัพยากรภายนอกระบบชลประทาน ทรัพยากรภายในระบบชลประทานเป็นการระดมทรัพยากรทั้งด้านแรงงาน วัสดุ อุปกรณ์ และเงิน จากสมาชิกผู้ใช้น้ำของฝายโม่งหลวงเพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมของเหมืองฝาย ตามที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้น การเพาะปลูกในฝายโม่งหลวงจะทำการเพาะปลูกเฉพาะในช่วงฤดูฝนหลังจากการเพาะปลูกแล้วชาวบ้านจะไม่ทำการปลูกพืชครั้งที่ 2 ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องจากข้อจำกัดทางด้านการคมนาคมในการเข้าถึงตลาด ดังนั้นการระดมแรงงานในกิจกรรมของเหมืองฝายจึงทำได้ง่ายตลอดจนรัฐบาลยังไม่ให้ความสนใจมากนักสำหรับการพัฒนาระบบชลประทานบนพื้นที่สูง ดังนั้นการระดมทรัพยากรภายในจึงมีความสำคัญต่อความยั่งยืนของระบบชลประทานฝายโม่งหลวง

ในการระดมทรัพยากรภายในระบบชลประทาน องค์กรชลประทานฝายโม่งหลวงได้ใช้กลไกในการระดมทรัพยากรจากสมาชิกผู้ใช้น้ำ 2 กลไกด้วยกัน คือ กลไกอันแรกเรียกว่าการระดมทรัพยากรตามจำนวนสมาชิก หรือเรียกว่า “การเอาเส้น” หมายถึงสมาชิกผู้ใช้น้ำแต่ละคนจะต้องสมทบเงินหรือจัดหาวัสดุตามที่หัวหน้าเหมืองฝายกำหนด เพื่อใช้ในกิจกรรมของเหมืองฝาย นอกจากนี้ในส่วนของแรงงานสมาชิกทุกคนจะต้องส่งแรงงาน 1 แรง เข้าร่วมในกิจกรรม ซึ่งต้องเป็นแรงงานชายที่เป็นหัวหน้าครัวเรือน และไม่ใช่วัยสูงอายุหรือเด็ก เนื่องจากฝายโม่งหลวงเป็นฝายขนาดเล็กทางหัวหน้าเหมืองฝายจึงไม่ได้จัดทำบัญชีรายชื่อสมาชิกผู้ใช้น้ำของฝายโม่งหลวงอย่างเป็นทางการ เพราะหัวหน้าเหมืองฝายสามารถจำสมาชิกได้ทุกคน สำหรับกลไกการระดมทรัพยากรแบบนี้จะใช้ในกิจกรรมปกติของฝายโม่งหลวงได้แก่ การบำรุงรักษาระบบชลประทานประจำปี สำหรับกลไกอันที่ 2 ได้แก่ “การระดม” หมายถึง การระดมสมาชิกทุกคนเข้าร่วมในกิจกรรมฉุกเฉินของระบบชลประทานฝายโม่งหลวง อาทิ ถ้าเหมืองหลักเสียหายภายหลังน้ำหลาก ซึ่งเป็นการระดมทรัพยากรเพื่อให้ระบบชลประทานสามารถใช้ได้ตามปกติ โดยหัวหน้าเหมืองฝาย

จะเป็นผู้ตัดสินใจขาดถึงจำนวน ทรัพยากรที่ต้องใช้พร้อมกับขอความร่วมมือจากสมาชิกในการสมทบ ทรัพยากรและแรงงานในกิจกรรมฉุกเฉิน โดยการระดมทรัพยากรแบบนี้อยู่บนพื้นฐานของความ สมจริตใจไม่มีการตรวจสอบจำนวนทรัพยากรที่สมาชิกผู้ใช้น้ำแต่ละคนนำมา แต่จะเป็นการร่วมมือกัน ทำจนกว่างานจะสำเร็จ ซึ่งในระบบชลประทานฝ่ายโม่หลวงจากการสัมภาษณ์พบว่าสมาชิกทุกคน ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมในกิจกรรมของเหมืองฝายในกรณีฉุกเฉิน โดยมีหัวหน้าเหมืองฝาย และคณะกรรมการเป็นผู้รับผิดชอบให้คำปรึกษาและควบคุมความเรียบร้อยของกิจกรรม

ส่วนของการระดมทรัพยากรภายนอกระบบชลประทานหัวหน้าเหมืองฝายจะเป็นผู้มีบทบาท สำคัญในการระดมทรัพยากรจากภายนอก จากการที่ตัวโครงสร้างฝายของฝ่ายโม่หลวงไม่ถาวร ส่งผลให้ในแต่ละปีต้องทำการซ่อมแซมไม่ต่ำกว่าปีละ 3 ครั้งในช่วงฤดูฝนประกอบกับไม้ที่ใช้ใน การซ่อมแซมตัวฝายเริ่มขาดแคลน ดังนั้นหัวหน้าเหมืองฝายซึ่งในขณะนั้นดำรงตำแหน่งผู้ ใหญ่บ้านอีกตำแหน่งหนึ่ง จึงได้ทำเรื่องขอรับการสนับสนุนด้านงบประมาณจากทางอำเภอ แม้แจ้งในการบูรณะฝายโม่หลวงเป็นฝายคอนกรีตซึ่งใช้เวลาประมาณ 1 ปี จึงได้รับการสนับสนุน ด้านงบประมาณในการบูรณะตัวฝาย นอกจากนี้ยังรวมถึงการได้รับงบประมาณจากทางอำเภอเช่น เดียวกันในการเทคอนกรีตลำเหมืองหลักระยะทางประมาณ 50 เมตร ซึ่งทรัพยากรจากภายนอกเริ่มมี ความสำคัญมากขึ้นในการพัฒนาระบบชลประทานฝ่ายโม่หลวง ภายได้ข้อจำกัดทางด้าน ทรัพยากร โดยสำนักงานอำเภอและองค์การบริหารส่วนตำบลจะเป็นหน่วยงานหลักในการสนับสนุน การพัฒนาของฝ่ายโม่หลวงในอนาคต และเนื่องจากองค์กรชลประทานเหมืองฝายยังไม่มีสถานภาพ ตามกฎหมาย ดังนั้นจึงไม่สามารถระดมทรัพยากรจากหน่วยราชการได้โดยตรง การพัฒนาความ สัมพันธ์กับผู้ใหญ่บ้านเพื่อใช้เป็นช่องทางในการเข้าถึงทรัพยากรภายนอก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทรัพยากรจากหน่วยงานภาครัฐจึงเป็นสิ่งจำเป็น

5.3.6 การแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง

ลักษณะทางกายภาพของระบบชลประทานเหมืองฝายโดยทั่วไปซึ่งรวมถึงฝาย โม่ หลวง มักมีแนวโน้มที่ก่อให้เกิดความขัดแย้งระหว่างผู้ใช้น้ำที่อยู่ตอนต้นน้ำและผู้ใช้น้ำที่อยู่ตอน ปลายน้ำ โดยปกติความขัดแย้งเกิดขึ้นในช่วงทำการเพาะปลูกกล้า น้ำในระบบเหมืองฝายจะขาด แคลนอันเป็นผลมาจากภาวะฝนทิ้งช่วง ปัญหาความขัดแย้งเกิดขึ้นเนื่องจาก สมาชิกผู้ใช้น้ำที่อยู่ ตอนต้นน้ำพยายามนำน้ำเข้าสู่พื้นที่นาของตนเองมากกว่าปริมาณน้ำที่ได้รับตามสิทธิ์ ก่อให้เกิดปัญหา น้ำไม่เพียงพอสำหรับการเพาะปลูกกล้ากับสมาชิกที่อยู่ตอนปลายน้ำ ความขัดแย้งที่เกิดขึ้น

เป็นปัญหาที่พบในระบบชลประทานฝายโม่หลงในทุกฤดูการผลิต โดยความรุนแรงของปัญหาผันแปรไปตามปริมาณน้ำในระบบชลประทาน ดังนั้นการแก้ไขความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำจึงเป็นหน้าที่ที่สำคัญหน้าที่หนึ่งขององค์กรชลประทานฝายโม่หลง อย่างไรก็ตาม ปัญหาความขัดแย้งระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำในฝายโม่หลงไม่ค่อยมีความรุนแรง ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาน้ำขาดแคลนเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เพราะรูปแบบการเพาะปลูกในฝายโม่หลงเป็นการปลูกข้าว เพียง 1 ครั้ง ต่อปี สำหรับความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในฝายโม่หลงสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ความขัดแย้งที่เกิดขึ้นภายในระบบชลประทานและความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างระบบชลประทานความขัดแย้งที่เกิดขึ้นภายในระบบชลประทาน เป็นความขัดแย้งที่เกิดขึ้นระหว่างสมาชิกที่อยู่ต้นน้ำและปลายน้ำ ในช่วงน้ำขาดแคลนตอนกลางฤดูเพาะปลูก โดยสมาชิกที่อยู่ต้นน้ำพยายามกั้นไม่ให้น้ำไหลผ่านไปยังพื้นที่ตอนปลายน้ำ ซึ่งถือเป็นภาวะฝนทิ้งช่วงนานๆ จากการสัมภาษณ์หัวหน้าเหมืองฝายพบว่า ในปีที่เกิดฝนแล้งจะมีปัญหาความขัดแย้งเกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 10 ราย เมื่อปัญหาเกิดขึ้นทางหัวหน้าเหมืองฝายจะรับผิดชอบเป็นผู้ไกล่เกลี่ยปัญหาความขัดแย้งระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำ โดยชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นที่ต้องอยู่รอดร่วมกัน สำหรับความขัดแย้งภายในระบบชลประทานหัวหน้าเหมืองฝายสามารถแก้ไขปัญหาความขัดแย้งได้เองโดยไม่ต้องพึ่งพาทันทีหน่วยงานภายนอก

ความขัดแย้งระหว่างระบบชลประทาน เป็นความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในช่วงฤดูทำการเพาะกล้า ซึ่งส่วนใหญ่จะเกิดภาวะฝนทิ้งช่วงทำให้ปริมาณน้ำไม่เพียงพอสำหรับการเพาะกล้า ซึ่งสมาชิกฝายโม่หลงจะขอปริมาณน้ำเพิ่มเติมจากฝายตัวแรก ในขณะที่สมาชิกฝายตัวแรกจะไม่ยอมให้น้ำไหลลงสู่พื้นที่ตอนปลายน้ำ ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างระบบเหมืองฝาย ซึ่งปัญหาทวีความรุนแรงขึ้น ภายหลังจากที่กรมชลประทานได้ทำการบูรณะฝายตัวแรกเป็นฝายคอนกรีตและมีการยกระดับสันฝายให้สูงกว่าเดิม ทำให้ในช่วงภาวะฝนทิ้งช่วงไม่มีน้ำไหลผ่านสู่ระบบชลประทานที่อยู่ตอนปลายน้ำ ปัญหาจะทวีความรุนแรงในปีที่เกิดภาวะฝนแล้ง ซึ่งเมื่อความขัดแย้งเกิดขึ้นระหว่างระบบชลประทานองค์กรเหมืองฝายไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ต้องอาศัยผู้ใหญ่บ้านเข้ามาไกล่เกลี่ยข้อพิพาทที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงศักยภาพขององค์กรเหมืองฝายที่เริ่มลดลง ภายใต้อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม

สรุป

ข้อมูลของฝ่ายโม่หลวงที่กล่าวมานี้ได้แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการและการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาระบบชลประทาน เพื่อการทำการเกษตรโดยฝ่ายโม่หลวงเป็นระบบเหมืองฝายระบบแรก que พัฒนาขึ้นก่อนที่จะมีการพัฒนาของระบบเหมืองฝายอื่น ๆ ในลุ่มน้ำ ปัจจุบันในลุ่มน้ำโม่หลวงมีระบบชลประทานรวมทั้งสิ้น 7 ฝ่าย มีพื้นที่ชลประทานรวมประมาณ 270 ไร่ สำหรับฝ่ายโม่หลวงปัจจุบันได้รับงบประมาณจากโครงการ กสข. ในการบูรณะตัวฝายเป็นฝายคอนกรีต ปัจจุบันมีสมาชิกผู้ใช้น้ำ 25 ครัวเรือน มีพื้นที่ชลประทานจำนวน 93 ไร่ ในการบริหารจัดการระบบชลประทานมีหัวหน้าเหมืองฝายและคณะกรรมการเหมืองฝาย ทำหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารระบบเหมืองฝาย ซึ่งหัวหน้าเหมืองฝายจะสืบทอดตามประเพณี สำหรับกิจกรรมการจัดการชลประทานที่องค์กรรับผิดชอบประกอบด้วย การบำรุงรักษาระบบ การจัดหาน้ำ การจัดสรรน้ำ การระดมทรัพยากร การไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำ และการแก้ปัญหาข้อขัดแย้ง อย่างไรก็ตามภายใต้การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม หัวหน้าเหมืองฝายเริ่มมีบทบาทลดลงในการแก้ปัญหาคความขัดแย้งระหว่างระบบเหมืองฝาย และต้องอาศัยผู้นำที่เป็นทางการเข้ามาแก้ปัญหาคความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในด้านการจัดการชลประทาน

บทที่ 6

บทวิเคราะห์

การวิเคราะห์เกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินงานการบริหารจัดการระบบชลประทานฝายโม่งหลวง ซึ่งเป็นระบบชลประทานพื้นที่สูงของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงที่ทำการศึกษาในรายละเอียด รวมถึงเงื่อนไขและปัจจัยที่ใช้ในการบริหารจัดการระบบชลประทานฝายโม่งหลวงตลอดจน ลักษณะเด่นและลักษณะด้อยของระบบชลประทานฝายโม่งหลวง

6.1 ลักษณะและพัฒนาการ

ลักษณะของระบบชลประทานฝายโม่งหลวงเป็นลักษณะของเทคโนโลยีของระบบชลประทานแบบเหมืองฝาย ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับระบบเหมืองฝายในเขตพื้นที่ราบของภาคเหนือ ซึ่งลักษณะของระบบของชลประทานฝายโม่งหลวง เป็นระบบเหมืองฝายขนาดเล็กตามจิตจำกัทางด้านกายภาพในเขตพื้นที่สูง โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ฝาย คืออาคารที่สร้างกั้นลำน้ำเพื่อยกระดับน้ำโดยก่อนการบูรณะจะใช้วัสดุภายในท้องถิ่น อาทิ ไม้ไผ่ กิ่งไม้ และหิน ในการก่อสร้างฝาย แต่เนื่องจากน้ำในลำน้ำโม่งหลวงมีการไหลแรงในช่วงฤดูฝนดังนั้นจึงต้องมีการตัดไม้ขนาดใหญ่เพื่อวางไว้หน้าฝาย เป็นการลดระดับความเร็วของน้ำไม่ให้สร้างความเสียหายกับตัวฝาย นอกจากนี้ตัวฝายในระบบชลประทานฝายโม่งหลวง ยังมีลำเหมืองเป็นองค์ประกอบสำคัญอีกองค์ประกอบหนึ่ง โดยลำเหมืองหรือคลองส่งน้ำ จะเป็นตัวส่งน้ำที่ไหลผ่านจากตัวฝายไปยังพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งในอดีตคลองส่งน้ำของระบบชลประทานฝายโม่งหลวงเป็นคลองดิน ดังนั้นจึงต้องมีการบำรุงรักษาคองส่งน้ำในช่วงก่อนฤดูกาลเพาะปลูกในแต่ละครั้ง นอกจากนี้ก็ยังมี การบำรุงรักษาในช่วงฤดูฝน ซึ่งเป็นการบำรุงรักษาในกรณีที่คลองส่งน้ำได้รับความเสียหายเนื่องจากน้ำหลาก

จากการที่ระบบโครงสร้างทางกายภาพของฝายโม่งหลวงยังไม่มีคุณภาพ ในแต่ละปีเกษตรกรต้องทำการซ่อมแซมตัวฝาย และลำเหมือง เนื่องจากได้รับความเสียหายในช่วงฤดูฝน โดยต้องทำการซ่อมแซมปีละไม่ต่ำกว่า 3 ครั้ง ประกอบกับทรัพยากรป่าไม้เริ่มขาดแคลนเนื่องจากราชการไม่อนุญาตให้มีการตัดไม้ทำลายป่า และทั้งนี้เนื่องจากในเขตบ้านโม่งหลวงถือเป็น

เขตคันน้ำ จากปัญหาที่เกิดขึ้นหัวหน้าเหมืองฝายจึงได้ทำเรื่องขอความช่วยเหลือจากภาครัฐ โดยในปี 2521 ทางอำเภอแม่แจ่ม ได้จัดสรรงบประมาณตามโครงการสร้างงานในชนบท (กสข.) จำนวน 40,000 บาท เพื่อบูรณะฝายโม่่งหลวงเป็นฝายคอนกรีตในลักษณะของฝายน้ำล้น และในปี พ.ศ.2524 อำเภอแม่แจ่ม ได้รับจัดสรรงบประมาณตามโครงการสร้างงานในชนบท (กสข.) จำนวน 30,000 บาทในการบูรณะลำเหมืองหลักของฝายโม่่งหลวงระยะทางประมาณ 50 เมตรเป็นคอนกรีต จากการเปลี่ยนแปลงตัวฝายโม่่งหลวงเป็นฝายคอนกรีตทำให้หน้าที่ในการบูรณะตัวฝายก่อนเริ่มการเพาะปลูกถูกยกเลิกไป แม้ว่าระบบชลประทานฝายโม่่งหลวงจะมีการปรับปรุงตัวฝายเป็นคอนกรีตแต่ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อรูปแบบการบริหารจัดการระบบชลประทาน

สำหรับระบบชลประทานฝายโม่่งหลวงมีพัฒนาการมาจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในการปรับตัวทางด้านเทคโนโลยี เพื่อเพิ่มปริมาณผลผลิตให้สามารถรองรับกับการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ซึ่งการพัฒนาที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับแนวคิดทางด้านนิเวศน์วิทยาวัฒนธรรมที่ชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และกระบวนการปรับตัวที่เกิดขึ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อรับมือกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยพัฒนาการของระบบชลประทานฝายโม่่งหลวงสามารถย้อนหลังไปประมาณ 160 ปี อันเป็นผลสืบเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร สำหรับในการก่อสร้างครั้งแรกมีครัวเรือนจำนวน 6 ครัวเรือนเข้าร่วมในการพัฒนาระบบชลประทาน มีพื้นที่การเกษตรที่รับน้ำจากระบบชลประทานจำนวน 10 ไร่และต่อมาได้มีการขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มขึ้นในแต่ละปี และสิ้นสุดเมื่อ 40 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากไม่มีพื้นที่ที่จะพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานได้ภายใต้ข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรแรงงานและเทคโนโลยี

สำหรับองค์ความรู้เกี่ยวกับระบบชลประทาน จะมีการถ่ายทอดจากบรรพบุรุษสู่คนรุ่นอายุปัจจุบัน ซึ่งเป็นการสืบทอดตามประเพณีโดยหัวหน้าเหมืองฝายรุ่นอายุปัจจุบันจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบชลประทานจากบรรพบุรุษและถือเป็นภาระความรับผิดชอบ ซึ่งถ้าไม่สืบต่อองค์ความรู้ดังกล่าวมีความเชื่อว่าจะส่งผลในทางไม่ดีต่อบุคคลนั้น โดยหัวหน้าเหมืองฝายมีภาระจะต้องรับผิดชอบในการดูแลระบบชลประทานตลอดชีพ จากการที่ระบบชลประทานฝายโม่่งหลวงยังคงอยู่จนถึงปัจจุบันเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงศักยภาพในการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืนของชุมชน

การบริหารจัดการระบบชลประทานฝายโม่่งหลวง เป็นลักษณะการจัดการทรัพยากรโดยชุมชนชุมชนมีสิทธิในการจัดการร่วมกันในการบริหารจัดการ ระบบชลประทานฝายโม่่งหลวงจะมีองค์กรเหมืองฝายทำหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการ โดยเป็นองค์กรที่พัฒนาการมาแต่ในอดีตซึ่งประกอบด้วยหัวหน้าเหมืองฝาย คณะกรรมการเหมืองฝายและสมาชิกผู้ใช้น้ำทั้งหมดของ

ระบบชลประทาน โดยองค์กรเหมืองฝายจะทำหน้าที่ในการดำเนินการในแต่ละกิจกรรมของเหมืองฝาย อาทิ การบำรุงรักษาระบบและการจัดสรรน้ำ ซึ่งสมาชิกผู้ใช้น้ำทั้งหมดจะต้องเข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ของระบบเหมืองฝาย เพื่อแลกกับสิทธิการใช้น้ำที่ได้รับจากระบบเหมืองฝาย

6.2 ลักษณะการบริหารจัดการ

6.2.1 การบริหารจัดการบนพื้นฐานของภูมิปัญญาพื้นบ้านในรูปแบบของประเพณี/ความเชื่อ การบริหารจัดการระบบชลประทานฝายโม่หลวงเป็นการจัดการที่อยู่บนพื้นฐานของภูมิปัญญาพื้นบ้านของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง โดยหัวหน้าเหมืองฝายซึ่งเป็นผู้นำสูงสุดขององค์กรชลประทาน จะเป็นการสืบทอดกันมาตั้งแต่บรรพบุรุษ โดยหัวหน้าเหมืองฝายจะเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการและพิธีกรรมของเหมืองฝาย โดยเฉพาะพิธีไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำเพื่อขอให้คุ้มครองตัวฝาย ลำเหมือง และให้มีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการทำการเกษตร นอกจากนี้หัวหน้าเหมืองฝายจะทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำและผีฝายและผีขุนน้ำ โดยหัวหน้าเหมืองฝายจะเป็นผู้ประกอบพิธีกรรมการไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำ และสมาชิกผู้ใช้น้ำทั้งหมดต้องเข้าร่วมในกิจกรรมดังกล่าว

จากความเชื่อเรื่องผีของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงและเผ่าอื่น ๆ ได้นำมาใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการระบบชลประทาน โดยในแต่ละปีจะมีการทำพิธีไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำก่อนเริ่มฤดูกาลทำการเกษตรปีละ 1 ครั้ง โดยจะจัดพิธีภายหลังจากการทำการซ่อมแซมบำรุงรักษาระบบเหมืองฝายเสร็จเรียบร้อยแล้ว ซึ่งกิจกรรมการไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำมีบทบาทในการสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันระหว่างสมาชิกของระบบเหมืองฝาย โดยเปิดโอกาสให้สมาชิกได้รู้จักคุ้นเคยและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันจากการเข้าร่วมในกิจกรรม นอกจากนี้ยังช่วยให้มีการรักษากฎเกณฑ์ของระบบเหมืองฝายลดปัญหาความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำ ทั้งนี้เพราะการละเมิดกฎเกณฑ์ของเหมืองฝายย่อมถือเป็นการผิดผี ตามความเชื่อของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง ซึ่งจะส่งผลในทางที่ไม่ดีต่อตนเองและครอบครัวของผู้ที่ละเมิดกฎเกณฑ์ของเหมืองฝาย

กรณีนี้เป็นความเชื่อที่ปรากฏในทุกเผ่าพันธุ์ของกลุ่มคนในภาคเหนือรวมทั้งพื้นราบด้วย

6.2.2 การบริหารจัดการที่อยู่บนพื้นฐานสำนึกรับผิดชอบของผู้นำ

Coward (1980) ได้ชี้ให้เห็นถึงรูปแบบของผู้นำในระบบชลประทานดั้งเดิมในแถบเอเชียว่ามีลักษณะเป็นแบบ accountability model โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการได้แก่ การดูแลรับผิดชอบต่อพื้นที่ชลประทานขนาดเล็ก กลุ่มผู้ใช้น้ำเลือกตั้งผู้นำกันเองและมีการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้นำโดยตรง แม้ว่าหัวหน้าเหมืองฝายในฝายโม่งหลวงจะเป็นการสืบทอดกันมาตามประเพณีจากบรรพบุรุษแต่ลักษณะของผู้นำในระบบชลประทานฝายโม่งหลวง มีความคล้ายคลึงกับรูปแบบที่เสนอโดย Coward คือเป็นลักษณะของผู้นำที่รับผิดชอบต่อผู้ใช้น้ำ โดยหัวหน้าเหมืองฝายมีหน้าที่ที่จะต้องรับผิดชอบต่อในกิจกรรมต่าง ๆ ของระบบเหมืองฝาย ทั้งที่เป็นกิจกรรมปกติและฉุกเฉินรวมถึงการติดต่อกับหน่วยงานภายนอกในการขอรับการสนับสนุนทางด้านงบประมาณในการพัฒนาระบบชลประทาน สำหรับค่าตอบแทนที่หัวหน้าเหมืองฝายได้รับจากการบริหารจัดการระบบชลประทานจะเป็นค่าตอบแทนในรูปแบบน้ำยก หรือการยกเว้น คือหัวหน้าเหมืองฝายสามารถได้สิทธิในการใช้น้ำโดยไม่ต้องสมทบทรัพยากรในกิจกรรมของเหมืองฝาย ทั้งนี้เนื่องจากฝายโม่งหลวงเป็นระบบชลประทานขนาดเล็ก การจัดการจึงไม่มีความซับซ้อน ดังนั้นค่าตอบแทนที่ให้กับหัวหน้าเหมืองฝายจึงมีความสอดคล้องกับภาระหน้าที่ความรับผิดชอบของหัวหน้าเหมืองฝาย

6.2.3 การบริหารจัดการบนพื้นฐานการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อผู้ใช้ประโยชน์จากลำเหมืองเป็นหลัก

แม้ว่าระบบชลประทานฝายโม่งหลวงจะมีขนาดเล็ก แต่อย่างไรก็ตามรูปแบบการบริหารจัดการจะอยู่บนพื้นฐานของการใช้ประโยชน์จากลำเหมืองเป็นหลัก โดยหัวหน้าเหมืองฝายและคณะกรรมการจะรับผิดชอบต่อจัดการเฉพาะในลำเหมืองสายหลัก ในขณะที่ในระดับคลองส่งน้ำสายย่อยจะให้สมาชิกในแต่ละคลองส่งน้ำสายย่อยบริหารจัดการกันเอง โดยหัวหน้าเหมืองฝายจะไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวยกเว้นในกรณีที่มีปัญหาและสมาชิกคลองส่งน้ำสายย่อยนั้นไม่สามารถจัดการได้ ทางหัวหน้าเหมืองฝายหรือคณะกรรมการจึงจะเข้าไปดูแลรับผิดชอบ ซึ่งตามแนวคิดของ Coward ต้องการชี้ให้เห็นว่าการเป็นสมาชิกขององค์กรชลประทานอยู่บนพื้นฐานของการมีพื้นที่ถือครองในระบบชลประทานนั้น ๆ ดังนั้นองค์กรชลประทานจึงมีความแตกต่างจากองค์กรของหมู่บ้าน โดยองค์กรชลประทานอาจเป็นการรวมกลุ่มของคนจากในหลายๆ หมู่บ้านเพื่อการจัดการชลประทานร่วมกัน สำหรับในกรณีของฝายโม่งหลวงเนื่องจากเป็นระบบชลประทานขนาดเล็กตามข้อจำกัดทางด้านกายภาพสมาชิกทั้งหมดของฝายโม่งหลวงจึงมาจากหมู่บ้านโม่งหลวงเพียงหมู่บ้านเดียว อย่างไรก็ตาม

เมื่อพิจารณาตามกลุ่มบ้านจะพบว่าสมาชิกของฝ่ายโม่หลวงจะมาจากกลุ่มบ้านต่าง ๆ กันใน 4 กลุ่มบ้านของฝ่ายโม่หลวง ได้แก่ โม่หลวงใหม่ โม่หลวงเก่า โม่ฝ้าย และโม่คุดหรืออมคุด แต่การกำหนดภาระหน้าที่ความรับผิดชอบในกิจกรรมของระบบเหมืองฝ้ายจะอยู่บนพื้นฐานของการมีพื้นที่ชลประทานในแต่ละคลองส่งน้ำ

6.2.4 การจัดการบนพื้นฐานการจำแนกสิทธิและความรับผิดชอบ

สำหรับฝ่ายโม่หลวงการเป็นสมาชิกหมายถึง การได้รับสิทธิและภาระความรับผิดชอบในกิจกรรมของเหมืองฝ้าย เนื่องจากฝ่ายโม่หลวงเป็นระบบชลประทานขนาดเล็ก จึงไม่มีการจำแนกสมาชิกออกเป็นประเภทต่าง ๆ เหมือนกับระบบเหมืองฝ้ายขนาดใหญ่ โดยสมาชิกทั้งหมดของฝ่ายโม่หลวงจะได้รับสิทธิการใช้น้ำเท่าเทียมกันและไม่มีการเปลี่ยนแปลง เนื่องจากในช่วง 40 ปีที่ผ่านมาไม่มีการขยายพื้นที่ชลประทานเพิ่มเติม และในการได้รับสิทธิการใช้น้ำสมาชิกของฝ่ายโม่หลวงต้องสมทบวัสดุ อุปกรณ์ และแรงงานในกิจกรรมของเหมืองฝ้าย โดยจำนวนของทรัพยากรที่จะเก็บจากสมาชิก จะขึ้นอยู่กับความจำเป็นของแต่ละกิจกรรมของเหมืองฝ้าย (task requirement) ซึ่งหัวหน้าเหมืองฝ้ายจะเป็นผู้กำหนด ซึ่งไม่อยู่บนพื้นฐานของพื้นที่ทำการผลิต ทั้งนี้เนื่องจากสมาชิกมีจำนวนน้อย โดยในส่วนของแรงงานสมาชิกของฝ่ายโม่หลวงจะต้องส่งแรงงานจำนวน 1 คน เข้าร่วมในกิจกรรมของเหมืองฝ้ายและการทำงานจึงเป็นการร่วมมือกันของสมาชิกทั้งหมดเพื่อให้งานสำเร็จ

6.2.5 การบริหารจัดการที่ไม่เป็นทางการ

เนื่องจากฝ่ายโม่หลวงเป็นระบบชลประทานที่มีขนาดเล็ก และบริหารจัดการสำหรับการทำการเพาะปลูกในช่วงฤดูฝน ดังนั้นระบบการบริหารจัดการจึงเป็นการบริหารที่มีรูปแบบไม่เป็นทางการมีความซับซ้อนน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับระบบชลประทานเหมืองฝ้ายในเขตพื้นที่ราบ พัฒนาการขององค์กรชลประทานฝ่ายโม่หลวงอยู่บนพื้นฐานของประเพณีที่สืบทอดจากบรรพบุรุษสู่คนในรุ่นอายุปัจจุบัน ซึ่งเป็นความเชื่อเกี่ยวกับการนับถือผี และการร่วมมือช่วยเหลือซึ่งกันและกันไม่มีการแบ่งบทบาทที่ชัดเจนระหว่างหัวหน้าเหมืองฝ้ายและสมาชิก โดยสมาชิกทุกคนจะรู้บทบาทหน้าที่ของตนเองร่วมมือในการบริหารจัดการระบบชลประทาน เพื่อการทำการเกษตรและอยู่รอดร่วมกัน

6.3 เงื่อนไขและปัจจัยในการดำเนินงานของระบบชลประทานฝ่ายโม่หลวง

สำหรับเงื่อนไขและปัจจัยในการดำเนินงานของระบบชลประทานฝ่ายโม่หลวงที่สำคัญประกอบด้วย

6.3.1 การนับถือผี

การนับถือผีเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการระบบชลประทานฝายโมงหลวง โดยหัวหน้าเหมืองฝายจะเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับพิธีกรรมการไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำ ซึ่งเป็นความรู้ที่ถ่ายทอดจากบรรพบุรุษ โดยหัวหน้าเหมืองฝายจะเป็นผู้นำในพิธีกรรมการไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำและสมาชิกผู้ใช้น้ำ สำหรับพิธีกรรมการไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำเป็นการสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำและการยอมรับกฎเกณฑ์ของเหมืองฝาย

6.3.2 การยึดหลักความอาวุโส

ในระบบชลประทานฝายโมงหลวงจะให้ความสำคัญกับหัวหน้าเหมืองฝาย ซึ่งถือเป็นผู้มีอาวุโสและประสบการณ์ในการบริหารจัดการระบบเหมืองฝาย โดยหัวหน้าเหมืองฝายจะเป็นผู้ตัดสินใจขาดในการดำเนินงานต่าง ๆ ในระบบเหมืองฝายรวมถึงการแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำในระบบเหมืองฝาย

6.3.3 ขนาดของระบบชลประทาน

เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านสภาพภูมิประเทศที่เป็นพื้นที่สูง ทำให้ฝายโมงหลวงเป็นระบบชลประทานขนาดเล็ก ซึ่งส่งผลต่อรูปแบบการบริหารจัดการที่ไม่ซับซ้อนไม่มีการแบ่งกลุ่มของสมาชิกออกเป็นประเภทต่าง ๆ เหมือนกับระบบเหมืองฝายในเขตพื้นที่ราบ สมาชิกของฝายโมงหลวงมาจากหมู่บ้านโมงหลวงเพียงหมู่บ้านเดียวจะรู้ถึงสิทธิ และหน้าที่ของตนเองในระบบเหมืองฝาย ซึ่งรวมถึงการทำกิจกรรมในระบบเหมืองฝาย โดยจะเป็นการร่วมมือกัน เพื่อให้ทำงานสำเร็จโดยไม่มีการแบ่งสมาชิกออกเป็นกลุ่มบ้านหรือกลุ่มงาน ซึ่งต่างจากระบบชลประทานในเขตพื้นที่ราบ

6.3.4 แบบแผนการปลูกพืช

ปัจจุบันแบบแผนการปลูกพืชในระบบชลประทานฝายโมงหลวง เป็นการปลูกข้าวนาปีเพียงครั้งเดียวหลังจากเก็บเกี่ยว เกษตรกรจะปล่อยพื้นที่ว่างเปล่าไม่มีการเพาะปลูกโดยจะใช้เป็นทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ของหมู่บ้าน จากแบบแผนการปลูกพืชเพียงครั้งเดียว ทำให้รูปแบบการบริหารจัดการน้ำชลประทานไม่มีความซับซ้อน ภายหลังจากที่มีการตรวจเช็คความสูงและความกว้างของตัวแบ่งน้ำ โดยหัวหน้าเหมืองฝายและคณะกรรมการร่วมกับสมาชิกผู้ใช้น้ำ น้ำชลประทานจะถูกจัดสรรในลักษณะแบบต่อเนื่อง (continuous flow) โดยเกษตรกรผู้ใช้น้ำสามารถนำน้ำเข้าพื้นที่เพาะปลูกของตนเองได้ตลอดเวลา นอกจากนี้การปลูกพืชเพียงครั้งเดียวส่งผลให้ปัญหาความขัดแย้งในการใช้น้ำมีน้อยมาก ยกเว้นในปีที่เกิดภาวะฝนแล้งที่มีความขัดแย้งในช่วงการปลูกข้าว ในขณะที่ปัญหาความขัดแย้งในการใช้น้ำในช่วงฤดูแล้งเป็นปัญหาขององค์กรเหมืองฝายในเขตพื้นที่ราบ

6.3.5 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่

จากสภาพภูมิประเทศของบ้าน โม่งหลวงที่ตั้งอยู่ในบริเวณหุบเขา ทำให้แบบแผนการเพาะปลูกประกอบด้วยระบบการทำนาดำโดยใช้ระบบชลประทาน และระบบการทำไร่ ซึ่งส่วนใหญ่ปลูกข้าวโพด ในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกพืชไร่จะเปลี่ยนแปลงไปตามราคาตลาดของพืชนั้นในแต่ละช่วงฤดูการผลิต ซึ่งจากข้อจำกัดทางด้านภูมิประเทศทำให้การเพาะปลูกภายใต้ระบบชลประทานไม่สามารถขยายพื้นที่การเพาะปลูกได้อย่างเต็มที่ ประกอบกับการขาดแหล่งกักเก็บน้ำ ดังนั้นเมื่อสิ้นฤดูฝนชาวบ้านจึงไม่สามารถทำการเพาะปลูกในช่วงฤดูแล้งได้ เนื่องจากน้ำไม่เพียงพอ ซึ่งไม่ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการระบบชลประทานฝายโม่่งหลวงมากนัก เพราะเป็นระบบชลประทานขนาดเล็ก และมีการบริหารจัดการที่ไม่ซับซ้อน

6.3.6 กลไกการตลาดและการเข้าถึงตลาด

จากข้อจำกัดทางด้านภูมิประเทศ ทำให้การเข้าถึงตลาดของชาวบ้าน โม่่งหลวงทำได้ยาก แม้ว่ารัฐบาลจะได้ก่อสร้างถนนเข้าถึงหมู่บ้านเสร็จเรียบร้อยแล้ว และบางช่วงได้ทำการลาดยางเพื่อให้การเดินทางคมนาคมสื่อสาร สามารถทำได้ตลอดปี อย่างไรก็ตามการก่อสร้างถนนลาดยางยังไม่ได้ดำเนินการตลอดเส้นทาง เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านงบประมาณส่งผลให้ในช่วงฤดูฝนการติดต่อกับภายนอกและการนำผลผลิตเข้าสู่ตลาดทำได้ยาก ทำให้เกษตรกรไม่ทำการปลูกพืชครั้งที่ 2 ทั้งนี้ น้ำที่สำหรับการทำการเกษตรมีเพียงพอสำหรับการเพาะปลูกได้ในพื้นที่บางส่วน โดยเกษตรกรจะทำการเลี้ยงสัตว์ในช่วงฤดูแล้ง ทั้งนี้เนื่องจากการรับซื้อสัตว์พ่อค้าจะมารับซื้อจนถึงหมู่บ้าน จากข้อจำกัดทางการเข้าถึงตลาด จึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อแบบแผนของการปลูกพืช (cropping intensity) ในระบบชลประทานฝายโม่่งหลวง

6.4 ลักษณะเด่นและลักษณะค้อยของระบบชลประทานฝายโม่่งหลวง

6.4.1 ลักษณะเด่น

6.4.1.1 ระบบชลประทานขนาดเล็ก

ทั้งนี้เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านสภาพภูมิประเทศ ส่งผลให้ฝายโม่่งหลวงเป็นระบบชลประทานขนาดเล็กโดยมีพื้นที่ชลประทานเพียง 93 ไร่ มีจำนวนสมาชิกเพียง 25 ครัวเรือน และสมาชิกผู้ใช้น้ำทั้งหมดมาจากหมู่บ้านเดียวกันมีแบบแผนการปลูกพืชแบบเดียวกัน ทำให้การบริหารจัดการระบบชลประทานทำได้ง่ายไม่มีปัญหาความขัดแย้งที่รุนแรงระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำ รูปแบบการจัดการต่าง ๆ ในแต่ละกิจกรรมไม่มีความซับซ้อนโดยหัวหน้าเหมืองฝาย และคณะ

กรรมการจะรับผิดชอบเฉพาะคลองลำน้ำสายหลัก ในขณะที่คลองส่งน้ำสายย่อยจะเป็นหน้าที่ของสมาชิกผู้ใช้น้ำร่วมมือจัดการกันเอง

6.4.1.2 ความยืดหยุ่นของผู้นำ

ระบบชลประทานฝายโม่งหลวงเป็นระบบชลประทานที่เกิดจากภูมิปัญญาของท้องถิ่นและมีพัฒนาการสืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ซึ่งเป็นเครื่องแสดงให้เห็นศักยภาพขององค์กรชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรของชุมชน โดยลักษณะการบริหารจัดการของระบบฝายโม่งหลวงมีความยืดหยุ่น โดยเป็นการตกลงร่วมกันระหว่างหัวหน้าเหมืองฝายคณะกรรมการเหมืองฝายและสมาชิกผู้ใช้น้ำในกิจกรรมต่าง ๆ ของระบบเหมืองฝายและมีการปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์และความจำเป็นที่เกิดขึ้น โดยยึดหลักของการอยู่รอดและได้รับประโยชน์ร่วมกันของสมาชิกเหมืองฝาย ซึ่งความยืดหยุ่นของการบริหารจัดการเป็นข้อแตกต่างที่สำคัญระหว่างระบบชลประทานราษฎร์ในลักษณะของระบบชลประทานแบบเหมืองฝายและระบบชลประทานที่ดำเนินการโดยภาครัฐ

6.4.1.3 การจัดสรรสิทธิประโยชน์และความรับผิดชอบ

ในระบบชลประทานฝายโม่งหลวงสมาชิกทุกคนมีสิทธิในการได้รับการจัดสรรสิทธิการใช้น้ำอย่างเสมอภาคโดยใช้ตัวแบ่งน้ำ หรือ “ค้าง” เป็นตัวกำหนดสิทธิประโยชน์ที่สมาชิกจะได้รับจากระบบชลประทาน ในขณะที่เดียวกันสมาชิกผู้ใช้น้ำก็มีความรับผิดชอบในการสมทบวัสดุ อุปกรณ์ และแรงงานในกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนกับสิทธิประโยชน์ที่ได้รับจากระบบเหมืองฝาย โดยสมาชิกผู้ใช้น้ำในระบบชลประทานฝายโม่งหลวงจะรู้สิทธิ และความรับผิดชอบต่อตนเองมีต่อระบบเหมืองฝาย

6.4.1.4 การมีส่วนร่วมของสมาชิกผู้ใช้น้ำ

จากการศึกษาของ Uphoff (1986) ชี้ให้เห็นว่าความสำเร็จในการบริหารจัดการระบบ ชลประทานขึ้นอยู่กับการมีส่วนร่วมของสมาชิกผู้ใช้น้ำในกิจกรรมของระบบชลประทาน ซึ่งในกรณีของฝายโม่งหลวงและระบบเหมืองฝายในภาคเหนือสมาชิกผู้ใช้น้ำได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างแท้จริง และครบวงจรตั้งแต่การวางแผน การตัดสินใจ การดำเนินการ และการติดตามประเมินผล ซึ่งการมีส่วนร่วมของสมาชิกผู้ใช้น้ำเป็นลักษณะเด่นที่สำคัญของการบริหารจัดการของระบบเหมืองฝาย ซึ่งส่งผลต่อการบริหารจัดการทรัพยากรได้อย่างยั่งยืนของชุมชน

6.4.1.5 การสร้างความเชื่อมโยงกับองค์กรภายนอก

องค์กรชลประทานฝายโม่งหลวงเป็นองค์กรชาวบ้านที่ตั้งขึ้นเพื่อการจัดการชลประทาน โดยองค์กรชลประทานฝายโม่งหลวงรับผิดชอบในกิจกรรมทุกด้านที่เกี่ยวข้องกับฝายโม่งหลวง และในการบริหารจัดการระบบชลประทานหัวหน้าเหมืองฝายจะมีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการเป็นสื่อกลางระหว่างฝายและฝายอื่นน้ำและสมาชิกผู้ใช้น้ำ

ทั้งหมดของฝายโม่หลง อย่างไรก็ตามภายใต้ข้อจำกัดในด้านทรัพยากรภายในระบบเหมืองฝาย องค์การชลประทานฝายโม่หลงได้พยายามปรับตัวโดยสร้างความสัมพันธ์กับผู้ใหญ่บ้านและทางอำเภอในการระดมทรัพยากรจากภายนอก เพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมของเหมืองฝาย อาทิ การบูรณะโครงสร้างของกายภาพของระบบเหมืองฝาย เพื่อลดภาระของสมาชิกในการสมทบทรัพยากรและแรงงานในการบูรณะและซ่อมแซมตัวฝายและคลองส่งน้ำที่ได้รับความเสียหายหลายครั้งในช่วงฤดูการผลิต พร้อมทั้งช่วยการอนุรักษ์ทรัพยากรภายในชุมชน ซึ่งการสร้างความเชื่อมโยงกับองค์กรภายนอกจึงเป็นเงื่อนไขในการจัดการระบบชลประทานบนพื้นที่สูง ภายใต้ข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรภายในชุมชน

6.4.2 ลักษณะค้อย

6.4.2.1 สภาพทางกายภาพ

จากสภาพทางกายภาพของพื้นที่ที่เป็นที่ราบหุบเขาและล้อมรอบด้วยภูเขา และพื้นที่สูงซึ่งเป็นต้นน้ำของลำน้ำโม่หลงจากลักษณะทางกายภาพดังกล่าว ทำให้ในช่วงฤดูฝนจะมีปริมาณน้ำมากและ กระแสน้ำไหลแรง ซึ่งในแต่ละปีสร้างความเสียหายให้กับตัวฝายและต้องทำการซ่อมแซมอย่างน้อยปีละ 3 ครั้งก่อนการเปลี่ยนเป็นฝายคอนกรีต แม้ว่าการเปลี่ยนเป็นฝายคอนกรีตจะช่วยลดภาระในการซ่อมแซมระบบเหมืองฝายโม่หลง อย่างไรก็ตามองค์การเหมืองฝายโม่หลงยังไม่สามารถควบคุมและบริหารจัดการลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ได้

6.4.2.2 ลักษณะโครงสร้างทางกายภาพของฝายโม่หลงยังไม่มีคุณภาพ

โครงสร้างทางกายภาพของฝายโม่หลงทั้งทางด้านตัวฝาย คลองส่งน้ำสายหลักและคลองซอย และรวมถึงคลองส่งน้ำในระดับแปลงนา ยังไม่มีคุณภาพ ซึ่งทำให้การส่งน้ำไปยังพื้นที่เพาะปลูกยังขาดประสิทธิภาพ โดยเฉพาะพื้นที่ปลายน้ำส่วนหนึ่งไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้และในบางครั้งในช่วงฤดูฝน โครงสร้างทางกายภาพของระบบเหมืองฝายได้รับความชำรุดเสียหาย ต้องเป็นภาระสำหรับสมาชิกผู้ใช้น้ำในการสมทบทรัพยากร เพื่อใช้ในการซ่อมแซมเหมืองฝาย ซึ่งสร้างความเดือดร้อนกับเกษตรกรซึ่งมีฐานะยากจน (จากการสัมภาษณ์เกษตรกรอำเภอในช่วงการสำรวจระบบชลประทานบนพื้นที่สูงพบว่าในปี 2545 ที่เกิดปัญหาน้ำป่าไหลหลากในช่วงฤดูฝนในเขตตำบลท่าผา อำเภอแม่แจ่ม สร้างความเสียหายแก่พื้นที่ชลประทานจำนวนมากในระบบชลประทานของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง ซึ่งปัจจุบันยัง สามารถทำการผลิตได้เพียง 50% ของพื้นที่การผลิตเดิมเนื่องจากปริมาณความเสียหายมีจำนวนมากและเกษตรกรไม่มีทุนทรัพย์ในการดำเนินการ)

6.4.2.3 ทรัพยากรที่ใช้ในการบูรณะระบบชลประทานมีจำกัด

ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องจากข้อจำกัดทางด้านกายภาพในการเข้าถึงตลาด ทำให้การผลิตส่วนใหญ่เป็นการผลิตเพื่อการบริโภค จากข้อจำกัดทางการผลิตทำให้การระดมทรัพยากรจากสมาชิกผู้ใช้น้ำทำได้ยาก เนื่องจากทรัพยากรภายในชุมชนมีจำกัด ดังนั้นในการบูรณะระบบเหมืองฝายที่ต้องใช้งบประมาณจำนวนมากจะต้องพึ่งพิงกับองค์กรภายนอก ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความเข้มแข็งและความเป็นอิสระขององค์กรเหมืองฝายในระยะยาว

6.4.2.4 ประสิทธิภาพในการจัดการน้ำขององค์กรชลประทานฝายโม่่งหลวงยังมีข้อจำกัด

ซึ่งการจัดการน้ำในระบบชลประทานฝายโม่่งหลวง ยังเป็นรูปแบบวิธีการจัดสรรน้ำแบบต่อเนื่อง (continuous flow method) ซึ่งถือว่าเป็นการจัดการน้ำแบบเดิมที่มีประสิทธิภาพน้อยกว่าการจัดการน้ำแบบหมุนเวียน (rotational method) ที่จะทำให้มีการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพทั้งในตอนต้นน้ำและปลายน้ำ ดังนั้นในช่วงเพาะปลูกข้าวและกลางฤดูการผลิต จึงก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำที่อยู่ตอนต้นน้ำและปลายน้ำ ซึ่งในสภาพความเป็นจริงไม่ควรเกิดปัญหาดังกล่าวในระบบชลประทานที่มีการจัดสรรน้ำเฉพาะการทำการผลิตในช่วงฤดูฝน ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงฤดูฝนน้ำจากระบบชลประทานเป็นเพียงแหล่งน้ำเสริม (supplementary source) สำหรับการทำการเกษตร

6.4.2.5 การบริหารจัดการส่วนใหญ่ยังเป็นลักษณะของการบริหารแบบไม่เป็นทางการ

โดยในระบบชลประทานฝายโม่่งหลวงไม่มีการทำบัญชีรายชื่อสมาชิกผู้ใช้น้ำ และจำนวนทรัพยากรที่สมาชิกจะต้องทำการสมทบในกิจกรรมของเหมืองฝาย ซึ่งภายใต้หัวหน้าเหมืองฝายคนปัจจุบันเป็นบุคคลที่สมาชิกผู้ใช้น้ำให้การยอมรับจึงไม่เกิดปัญหาในการบริหารจัดการ แต่ในอนาคตเนื่องจากบทบาทของหัวหน้าเหมืองฝายเริ่มลดความสำคัญลงจึงควรมีการจัดทำระบบบัญชีในการระดมทรัพยากรให้ชัดเจน เพื่อสร้างความโปร่งใสในการจัดการระบบชลประทาน

บทที่ 7

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

แม้ว่าในปัจจุบัน โครงสร้างทางเศรษฐกิจของประเทศกำลังเปลี่ยนแปลง โครงสร้างเศรษฐกิจจากภาคเกษตรไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและภาคการบริการ ภาคเกษตรกรรมก็ยังคงมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเพราะประชากรฐานรากส่วนใหญ่ของประเทศยังคงพึ่งพาภาคเกษตรกรรมในฐานะเป็นแหล่งรายได้หลักในการทำมาหาเลี้ยงชีพและรองรับผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ซึ่งเห็นได้ชัดในช่วงภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจของประเทศ

ในภาคเหนือของประเทศไทยระบบชลประทาน ที่บริหารโดยกลุ่มผู้ใช้น้ำซึ่งเรียกในภาษาท้องถิ่นว่า “ระบบเหมืองฝาย” จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์พบว่าระบบเหมืองฝายในภาคเหนือมีการพัฒนาการนานกว่า 700 ปี ตามหลักฐานที่จารึกไว้ในกฎหมายมังรายศาสตร์ โดยพัฒนาการของระบบเหมืองฝายจะเริ่มจากในเขตพื้นที่ราบ โดยกลุ่มชาวนาภาคเหนือก่อนที่จะขยายไปยังกลุ่มชาติพันธุ์ต่าง ๆ ในเขตพื้นที่สูง แม้ว่าปัจจุบันการพัฒนาระบบเหมืองฝายมีการแพร่กระจายไปยังพื้นที่สูง แต่องค์ความรู้ทางด้านการจัดการระบบชลประทาน ส่วนใหญ่บนพื้นที่สูงมีค่อนข้างจำกัด ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาเกี่ยวกับระบบชลประทานเหมืองฝายที่มีอยู่เป็นการศึกษาในเขตพื้นที่ราบ ซึ่งมีความแตกต่างทางด้านบริบทของชุมชนจึงไม่สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่สูงได้ ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบการบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรบนพื้นที่สูง และเป็นการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำ เพื่อการเกษตรของชุมชนในภาคเหนือให้มีความสมบูรณ์เพิ่มมากขึ้น การศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงสามารถสรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ ดังนี้

7.1 สรุปผลการศึกษา

7.1.1 ระบบชลประทานฝายโม่หลงพัฒนาการจากระบบพื้นบ้านและขยายผลด้วยความรู้ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีสมัยใหม่

การพัฒนาการของระบบชลประทานฝายโม่หลง เริ่มมาจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรทำให้เกิดความต้องการในการเพิ่มของผลผลิตการเกษตร ซึ่งให้เพียงพอต่อความต้องการบริโภค จึงได้มีการสำรวจพื้นที่ องค์กรความรู้ใหม่ที่จะนำมาพัฒนาเทคโนโลยีและการเพิ่มผลผลิต จึงทำให้เกิดระบบชลประทานขึ้น ซึ่งเริ่มต้นโดยการสร้างระบบชลประทานขององค์กรความรู้พื้นบ้าน ซึ่งสามารถสนองตอบต่อความต้องการของชุมชนมาเป็นเวลานาน มีความพยายามพัฒนาประสิทธิภาพชลประทานให้สูงขึ้นเพื่อเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น เนื่องจากไม่สามารถขยายพื้นที่การเพาะปลูกได้ ในที่สุดก็ได้รับการสนับสนุนจากทางราชการให้สร้างฝายคอนกรีตขึ้น ซึ่งเป็นไปตามพัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่มักจะรองรับเทคโนโลยี และภูมิปัญญาภายนอกเข้ามาจัดการเพิ่มผลผลิตให้ชุมชนในยุคนั้น จึงทำให้ฝายยังคงบทบาทความสำคัญและสนองตอบต่อความต้องการของชุมชนได้ สำหรับการทำการเกษตรชลประทาน โดยได้ขอให้ผู้เฒ่าผู้แก่ในหมู่บ้านที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบชลประทานเป็นผู้นำในการสร้างฝายเพื่อท่น้ำมาใช้ในการทำการเกษตร ในอดีตโครงสร้างของฝายโม่หลงเป็นฝายไม้ วัสดุที่ใช้ได้แก่ ไม้ ไม้ไผ่ และกิ่งไม้เพื่อใช้ตีขวางกันลำน้ำ แต่เนื่องจากลักษณะทางกายภาพของพื้นที่สูงระดับความแรงของน้ำทำให้ฝายเสียหาย และต้องได้รับการซ่อมแซมบ่อย จึงได้ขอรับงบประมาณสนับสนุนจากการสร้างงานในชนบท (กสข.) จำนวน 40,000 บาท มาทำเป็นฝายคอนกรีตในรูปฝายน้ำล้น ในปัจจุบันฝายโม่หลงจึงเป็นฝายคอนกรีตที่สามารถเก็บกักน้ำไว้ใช้เพื่อการเกษตรให้กับชุมชนชาวกะเหรี่ยง จำนวน 25 ครัวเรือน

7.1.2 การบริหารจัดการน้ำอาศัยเงื่อนไขและปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรมพื้นบ้านที่พัฒนาการจากเรียบง่ายสู่ความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน

รูปแบบของการจัดการน้ำของฝายโม่หลงจะบริหารจัดการแบบไม่เป็นทางการ ไม่ค่อยมีความซับซ้อนในเรื่องของกฎระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ การบริหารจัดการจะอยู่บนพื้นฐานความเชื่อของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงที่สืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษสู่คนรุ่นอายุปัจจุบัน การบริหารจัดการไม่มีการแบ่งบทบาทที่ชัดเจนเกี่ยวกับการจัดการระบบชลประทาน แต่ภายใต้โครงสร้างองค์กรของฝายโม่หลง ในปัจจุบันจะประกอบด้วยหัวหน้าเหมืองฝาย หรือ “พะติ” จำนวน 1 คน คณะกรรมการเหมืองฝาย 4 คน และสมาชิกผู้ใช้น้ำ จำนวน 25 ครัวเรือน การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรของระบบชลประทานฝายโม่หลงมีการบริหารกิจกรรมหลัก ๆ 5 ด้านคือ

7.1.2.1 ใช้บทบาทหน้าที่ทางสังคมและวัฒนธรรมเป็นกลไกในการบำรุงรักษา

เป็นกิจกรรมที่สำคัญที่ต้องดำเนินการก่อนการเพาะปลูก การตีฝายและการขุดลอกคลองลำเหมืองหรือร่องเหมือง สมาชิกผู้ใช้น้ำทุกคนจะต้องรับผิดชอบร่วมกันทำการซ่อมแซมโดยสมาชิกจะต้องจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ที่ประกอบไปด้วย ไม้ ไม้ไผ่ และส่งแรงงานอย่างน้อยครัวเรือนละ

1 คน เข้าร่วมกิจกรรม ปกติจะใช้เวลาในการซ่อมแซมประมาณ 2-3 วัน ถ้าสมาชิกท่านใดไม่เข้าร่วมจะต้องเสียค่าปรับเป็นเงิน 5 บาท และถ้าในกรณีนำวัสดุมาไม่ครบก็จะมีกรว่ากล่าวตักเตือนจากหัวหน้าเหมืองฝาย สำหรับการขุดลอกคลองส่งน้ำ ในกรณีคลองส่งน้ำสายหลักสมาชิกทุกคนพร้อมต้องรับผิดชอบร่วมกันโดยเตรียม จอบ เสียม มีด ขวาน และอาหารข้าวหอมมากินเอง การกำหนดวันหัวหน้าเหมืองฝายจะเป็นผู้กำหนดวันเองปกติจะใช้เวลา 1 วัน กรณีถ้าสมาชิกไม่เข้าร่วมหัวหน้าเหมืองฝายจะว่ากล่าวตักเตือน หรือไม่ก็ให้เข้าไปช่วยในกิจกรรมอื่นแทน ส่วนในการขุดลอกลำน้ำสายย่อย สมาชิกผู้ใช้ในคลองส่งน้ำย่อยนั้น จะต้องรับผิดชอบกันเอง หัวหน้าเหมืองฝายและคณะกรรมการจะไม่เข้าไปเกี่ยวข้อง

7.1.2.2 ใช้ศักยภาพทางสังคมในการจัดหาน้ำ

คือ 1.จัดหาน้ำให้ส่งมาถึงฝาย 2.จัดน้ำจากฝายไปถึงพื้นที่นา กรณีของฝายโมงหลวงเป็นการใช้ภูมิปัญญาของชุมชนที่สืบทอดจากบรรพบุรุษในการสร้างฝาย เพื่อผันน้ำจากลำน้ำโมงหลวง ซึ่งเป็นแหล่งน้ำหลักเข้าสู่ระบบชลประทาน เพื่อการปลูกข้าว ฝายโมงหลวงเป็นฝายแห่งที่ 2 ในลำน้ำโมงหลวง น้ำบางส่วนที่ฝายโมงหลวงได้รับนอกจากน้ำฝนแล้วจะเป็นน้ำทิ้งจากฝายคอนกรีตตัวแรก ที่สร้างโดยกรมชลประทาน

7.1.2.3 ใช้ระบบความสัมพันธ์ทางสังคม วัฒนธรรม และข้อเท็จจริงเป็นแนวทางการจัดสรรน้ำ

การจัดสรรน้ำมี 2 ระดับคือ จัดสรรน้ำในระดับลำเหมืองหลักและลำเหมืองซอย การจัดสรรน้ำจะมีการหารือร่วมกันระหว่างหัวหน้าเหมืองฝาย คณะกรรมการและสมาชิกผู้ใช้น้ำ โดยพิจารณาจากปริมาณของน้ำและขนาดของพื้นที่นาและความใกล้ไกลของพื้นที่นา

7.1.2.4 ระดมทรัพยากรทั้งภายในและนอกชุมชนบนพื้นฐานศักยภาพของผู้นำชุมชน

ได้แก่ การระดมทรัพยากรจากภายใน ระดมแรงงาน วัสดุ อุปกรณ์และเงิน จากสมาชิกผู้ใช้น้ำของฝายโมงหลวง เพื่อนำมาใช้ในกิจกรรมของเหมืองฝาย อาทิเช่น การไถพรวนฝาย การซ่อมแซมฝาย กรณีฉุกเฉิน ซึ่งการระดมทรัพยากรของสมาชิกนี้จะทำด้วยความสมัครใจและเป็นกตিকাที่ทุกคนร่วมกำหนดกันเองและการระดมทรัพยากรจากภายนอกโดยการประสานหน่วยราชการ

7.1.2.5 ใช้ความสัมพันธ์แบบพื้นบ้านแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งในชุมชน

ปัญหาข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่สามารถแบ่งเป็น 2 ปัญหา คือ 1. ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบชลประทาน คือสมาชิกที่อยู่ต้นน้ำกับปลายน้ำ สมาชิกที่อยู่ต้นน้ำจะกั้นน้ำไม่ให้ไหลผ่านไปยังปลายน้ำ ในกรณีนี้จะเกิดขึ้นในกรณีที่ฝนทิ้งชว่งนาน ๆ การแก้ไขปัญหาหัวหน้าเหมืองฝายจะเข้าไปไกล่เกลี่ยเพื่อชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการอยู่รอดร่วมกันส่วนใหญ่หัวหน้าเหมืองฝายจะแก้ไขปัญหาเองได้ ไม่ต้องพึ่งบุคคลหรือหน่วยงานภายนอก 2. ความขัดแย้งระหว่างระบบชล

ประธาน จากที่กล่าวไปแล้วในเบื้องต้นว่าฝ่ายตัวแรกเป็นฝ่ายคอนกรีต ในกรณีน้ำฝนทิ้งช่วงฝายตัวแรกจะไม่ยอมปล่อยน้ำไหลลงมาสู่พื้นที่ตอนปลายน้ำ ทำให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างระบบเหมืองฝาย ในกรณีนี้หัวหน้าเหมืองฝายไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ต้องอาศัยผู้ใหญ่บ้านเข้ามาไกล่เกลี่ยเจรจาของข้อพิพาทที่เกิดขึ้น

7.1.3 ลักษณะทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของชุมชน เป็นเงื่อนไขและปัจจัยในการบริหารจัดการระบบชลประทานบนพื้นที่สูง

การให้ความสำคัญกับผู้อาวุโสในหมู่บ้าน ประเพณีความเชื่อในเรื่องการนับถือผี การไหว้ผีฝายผีขุนน้ำ เพื่อให้เกิดความเป็นสิริมงคลในการประกอบอาชีพการเกษตร การพูดคุยสนทนาหรือถามไถ่สารทุกข์สุกดิบในการแลกเปลี่ยนในเรื่องความเป็นอยู่การประกอบอาชีพในระหว่างรอการประกอบพิธีกรรม ทำให้เกิดความผูกพันในลักษณะเครือญาติ ความเป็นพวกเดียวกัน การทำงานการระดมแรงงานการว่ากล่าวตักเตือนกับการควบคุมดูแลกัน จึงเป็นไปในลักษณะเครือญาติ ไม่ค่อยมีความขัดแย้งกันในเรื่องการบริหารจัดการ การบำรุงรักษา การจัดสรรน้ำ การระดมทรัพยากรและการแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง ประกอบกับลักษณะทางกายภาพขนาดของพื้นที่ เป็นระบบชลประทานขนาดเล็ก ผู้ใช้น้ำมีจำนวนน้อยทำให้การบริหารจัดการ จึงเป็นไปในรูปแบบไม่ซับซ้อนทุกคนต่างรู้งานรู้หน้าที่ของตนเอง อีกทั้งแบบแผนการปลูกพืชการทำเกษตร เป็นการปลูกข้าวปีละครั้ง ทำให้ปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ เกิดขึ้นไม่บ่อยนักและความเป็นเครือญาติของชุมชนกะเหรี่ยงในการถ้อยทีถ้อยอาศัยกัน การบริหารจัดการน้ำระบบชลประทานฝายโม่งหลวงเพื่อการเกษตร จึงเป็นลักษณะการบริหารจัดการที่ง่ายไม่ซับซ้อนและไม่เกิดปัญหาข้อขัดแย้งเหมือนในชุมชนบนพื้นที่ราบ

7.1.4 ลักษณะเด่นลักษณะค้อยของระบบชลประทานฝายโม่งหลวง

7.1.4.1 ลักษณะเด่น : เป็นชลประทานขนาดเล็กในชุมชนขนาดเล็กง่ายต่อการบริหารจัดการ

ระบบชลประทานฝายโม่งหลวงเป็นระบบชลประทานขนาดเล็ก ลักษณะการบริหารจัดการเป็นไปอย่างถ้อยทีถ้อยอาศัยปกครองในระบบเครือญาติให้ความเคารพเชื่อฟังผู้อาวุโส ระบบไม่ค่อยมีความซับซ้อนในการจัดสรรแบ่งปันน้ำ ประกอบกับแบบแผนการปลูกพืชเป็นการปลูกพืชปีละครั้ง ทำให้สมาชิกผู้ใช้น้ำมีความขัดแย้งกันน้อย สมาชิกผู้ใช้น้ำทุกคนต่างรู้หน้าที่ของตนเองดี

7.1.4.2 ลักษณะค้อย : วัสดุที่ยังไม่คงทนถาวร ต้องปรับปรุงซ่อมแซมทุกปี

ลักษณะทางกายภาพของฝายโม่หงหลวงยังไม่ค่อยมีความถาวร ทำให้การส่งน้ำไปยังพื้นที่บริเวณตอนท้ายของระบบชลประทานยังขาดประสิทธิภาพและต้องมีการบูรณะซ่อมแซมทุกปี ในช่วงฤดูฝนน้ำหลากผู้ใช้น้ำต้องระดมเงิน แรงงาน วัสดุ มาใช้ในการซ่อมแซมลำเหมือง แทนที่จะนำเงินไปใช้จ่ายในส่วนอื่น ๆ นอกจากนี้การบริหารมีลักษณะไม่เป็นทางการ ไม่มีการจัดทำบัญชีรายชื่อและการสมทบของสมาชิกในกิจกรรมของเหมืองฝาย ดังนั้นในอนาคตอาจทำให้คนรุ่นใหม่ไม่ให้ความเชื่อถือและไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ จึงอาจนำไปสู่การล่มสลายได้

7.2 อภิปรายผลการศึกษา

ภาคเหนือของประเทศไทย ชุมชนได้เข้ามามีบทบาทอย่างสำคัญในการบริหารจัดการน้ำในรูปของระบบชลประทาน โดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการพัฒนาระบบชลประทานที่เรียกว่า “ระบบเหมืองฝาย” ขึ้นเพื่อใช้ในการทำการเกษตร โดยระบบชลประทานเหมืองฝายของภาคเหนือจากหลักฐานทางประวัติศาสตร์พบว่ามีพัฒนาการมานานกว่า 700 ปี

ระบบชลประทานเหมืองฝาย ปกติประกอบด้วยตัวฝายที่สร้างจากวัสดุภายในท้องถิ่น เพื่อยกระดับน้ำให้ไหลเข้าสู่ลำเหมืองและพื้นที่ทำการเกษตรและก่อนที่รัฐบาล จะเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาทางด้านชลประทานพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดของภาคเหนือใช้น้ำจากระบบชลประทานเหมืองฝายแม้ว่าภาครัฐจะเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาทางด้านชลประทานในภาคเหนือตั้งแต่ทศวรรษที่ 1960 ระบบเหมืองฝายก็ยังคงมีบทบาทต่อการพัฒนาทางด้านเกษตรของภาคเหนือจากการศึกษาของ Phrek et al (1980) พบว่าในเขตแอ่งที่ราบเชียงใหม่ ลำพูน การปลูกพืชใช้ระบบเหมืองฝายมีความเข้มข้นและหลากหลายมากกว่าในระบบชลประทานที่บริหารจัดการโดยภาครัฐ

ปัจจุบันระบบเหมืองฝายมีการกระจายตัวทั้งในเขตพื้นที่ราบ และพื้นที่สูง โดยระบบเหมืองฝายในทั้งสองพื้นที่ย่อมมีการบริหารจัดการที่แตกต่างกัน ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในพื้นที่สูงในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา ย่อมส่งผลกระทบต่อองค์กรเหมืองฝายซึ่งองค์ความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบชลประทานเหมืองฝายบนพื้นที่สูงมีค่อนข้างจำกัด ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องจากข้อจำกัดในการเข้าถึง และการสื่อสารส่งผลให้การศึกษาเกี่ยวกับระบบเหมืองฝายส่วนใหญ่จำกัดเฉพาะในเขตพื้นที่ราบทำให้องค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการระบบชลประทานเหมืองฝายยังขาดความสมบูรณ์ ดังนั้นการศึกษานี้จึงเป็นความพยายามในการพัฒนาองค์ความรู้เกี่ยวกับการจัดการระบบชลประทานบนพื้นที่สูง โดยทำการศึกษาระบบชลประทานฝายโม่หงหลวงในเขตอำเภอแม่แจ่มจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นระบบชลประทานบนพื้นที่สูงของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงในการทำการ

ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการสำรวจข้อมูลภาคสนาม สำหรับประเด็นในการอภิปรายผลการศึกษามี ดังนี้

พัฒนาการของระบบชลประทานบนพื้นที่สูง

จากการศึกษาระบบชลประทานฝายโม่งหลวง พบว่ามีพัฒนาการย้อนหลังไปประมาณ 160 ปี โดยการพัฒนาชลประทานของฝายโม่งหลวงเกิดจากความต้องการ ในการเพิ่มปริมาณผลผลิต เพื่อรองรับกับการเพิ่มของจำนวนประชากรภายในชุมชน โดยขอให้คนแก่ภายในหมู่บ้านที่มีประสบการณ์และความรู้เกี่ยวกับระบบชลประทานมาเป็นผู้นำในการสร้างฝายซึ่งใช้เวลาประมาณ 1 เดือน องค์กรความรู้หรือภูมิปัญญาที่เกิดขึ้นภายในชุมชนในประเด็นนี้ยังเป็นประเด็นที่ไม่ชัดเจนเกี่ยวกับที่มาของความรู้ทางด้านชลประทาน เหมือนฝายในกลุ่มชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงที่จะต้องมีการศึกษาในพื้นที่อื่น ๆ เพิ่มเติม

เงื่อนไขและปัจจัยในการบริหารจัดการระบบเหมืองฝายบนพื้นที่สูง

ข้อจำกัดทางด้านกายภาพซึ่งเป็นพื้นที่สูง ทำให้ฝายโม่งหลวงเป็นระบบชลประทานขนาดเล็ก มีจำนวนครัวเรือนที่ใช้ประโยชน์จากระบบชลประทานเพียง 25 ครัวเรือน ซึ่งส่งผลต่อรูปแบบการบริหารจัดการระบบชลประทาน โดยมีรูปแบบการบริหารที่ไม่เป็นทางการ ไม่มีการแบ่งบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจนระหว่างหัวหน้าเหมืองฝายและสมาชิก การทำกิจกรรมที่เกี่ยวกับระบบเหมืองฝายจะอยู่บนพื้นฐานของการร่วมมือ เพื่อความอยู่รอดร่วมกัน

ในระบบชลประทานฝายโม่งหลวงกลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยง จะให้ความสำคัญกับหัวหน้าเหมืองฝาย โดยถือว่าเป็นผู้อาวุโสมีความรู้และประสบการณ์ ทางพิธีกรรม โดยองค์ความรู้พิธีกรรม และการนับถือผีเป็นปัจจัยสำคัญในการจัดการระบบชลประทานฝายโม่งหลวง โดยหัวหน้าเหมืองฝายเป็นผู้มีความรู้เกี่ยวกับพิธีกรรมการไหว้ผีฝายและผีขุนน้ำ ซึ่งเป็นตำแหน่งที่สืบทอดจากบรรพบุรุษเช่นเดียวกัน

ในการบริหารจัดการระบบชลประทานฝายโม่งหลวงจากการศึกษาพบว่า มีความแตกต่างจากระบบชลประทานเหมืองฝายในเขตพื้นที่ราบ ทั้งนี้เนื่องจากในเขตพื้นที่ราบระบบชลประทานมักจะมีขนาดใหญ่ และมีรูปแบบการบริหารจัดการที่ซับซ้อน โดยมีการจำแนกบทบาทที่ชัดเจนระหว่างหัวหน้าและสมาชิกเหมืองฝาย มีระบบบัญชีในการเข้าร่วมกิจกรรมของสมาชิกเหมืองฝายที่ชัดเจน

เพื่อแลกเปลี่ยนกับสิทธิในการใช้น้ำจากระบบเหมืองฝาย นอกจากนี้หัวหน้าเหมืองในระบบชลประทานเหมืองฝาย ในเขตพื้นที่ราบส่วนใหญ่มาจากการเลือกตั้งโดยเลือกตั้งจากบุคคลที่มีความรู้และประสบการณ์ในการจัดการระบบชลประทาน ซึ่งความแตกต่างในเงื่อนไขและปัจจัยในการบริหารจัดการระบบชลประทานระหว่างพื้นที่สูงและพื้นที่ราบเป็นผลสืบเนื่องจากความแตกต่างทางด้านภูมิประเทศและกายภาพ ระหว่างพื้นที่สูงและพื้นที่ราบที่ต้องการบริหารจัดการระบบชลประทานที่เหมาะสมและสอดคล้องกับสภาพในแต่ละพื้นที่

จุดเด่นและจุดด้อยของระบบชลประทานบนพื้นที่สูง

จุดเด่น ระบบชลประทานฝายโม่งหลวงเป็นระบบชลประทานขนาดเล็กจำนวนสมาชิกมีเพียง 25 ครัวเรือน ที่ได้รับประโยชน์จากระบบชลประทาน ทำให้ระบบการบริหารจัดการมีลักษณะการบริหารแบบไม่เป็นทางการ โดยการทำกิจกรรมของระบบชลประทานอยู่บนพื้นฐานของความร่วมมือเพื่อความอยู่รอดร่วมกัน ซึ่งจุดเด่นดังกล่าวจะต้องได้รับการส่งเสริมให้มีความยั่งยืนเพื่อการบริหารจัดการชลประทานสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพลดปัญหาความขัดแย้ง

จุดด้อย จากสภาพภูมิประเทศของฝายโม่งหลวง ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เป็นราบหุบเขาและล้อมรอบด้วยภูเขาและพื้นที่สูง ทำให้ในช่วงฤดูฝนปริมาณน้ำมีมากและไหลแรง ซึ่งสร้างความเสียหายให้กับระบบชลประทานโดยองค์กรชลประทานไม่สามารถควบคุมได้ประกอบกับโครงสร้างทางกายภาพของระบบเหมืองฝาย ฝายโม่งหลวงยังไม่มีความถาวร ซึ่งเป็นอุปสรรคในการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการพัฒนาระบบชลประทานฝายโม่งหลวงจะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาโครงสร้างทางกายภาพของระบบชลประทานให้มีความถาวร เพื่อช่วยบรรเทาปัญหาที่เกิดจากข้อจำกัดทางด้านสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ รวมถึงการจัดทำบัญชีรายชื่อสมาชิกและการสมทบของสมาชิกในกิจกรรมของเหมืองฝาย เพื่อใช้ในการติดตามตรวจสอบการมีส่วนร่วมของสมาชิกในกิจกรรมของระบบเหมืองฝาย

7.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาพบว่าระบบชลประทานบนพื้นที่สูงมีองค์กร และรูปแบบการบริหารจัดการที่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ โดยมีรูปแบบการบริหารจัดการอยู่บนพื้นฐานของประเพณีความเชื่อและการอยู่รอดร่วมกัน แม้ว่าระบบชลประทานบนพื้นที่สูงจะมีขนาดเล็กซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจากข้อ

จำกัดทางด้านกายภาพ แต่ก็มีบทบาทสำคัญต่อชีวิตความเป็นอยู่ของคนบนพื้นที่สูง โดยเป็นการสืบสานประเพณีความเชื่อและการช่วยเหลือเอื้ออาทรซึ่งกันและกัน โดยระบบชลประทานที่ทำการศึกษามีทั้งจุดเด่นและจุดด้อย ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงมีข้อเสนอแนะสำหรับการส่งเสริมศักยภาพในการบริหารจัดการชลประทานบนพื้นที่สูงเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกิดขึ้นรวมถึงข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

7.3.1 ข้อเสนอแนะจากการศึกษา

7.3.1.1 การพัฒนาทางด้านกายภาพ

ทั้งนี้เนื่องจาก โครงสร้างทางด้านกายภาพของระบบชลประทานฝายม่องหลวงยังเป็นอุปสรรคต่อการจัดสรรน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าเมืองหลักควรมีการบูรณะให้เป็นคอนกรีต เพื่อให้การส่งน้ำสามารถถึงพื้นที่ตอนปลายคลองส่งน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากปัจจุบันพื้นที่ในตอนปลายน้ำบางส่วนไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้ และเป็นสาเหตุของความขัดแย้งระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำในช่วงฤดูการเพาะปลูก รวมถึงการเปิดพื้นที่ใหม่สำหรับการทำการเพาะปลูกในระบบชลประทานฝายม่องหลวง

นอกจากนี้การสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็ก (storage reservoir) ในเขตต้นน้ำถือว่ามีความจำเป็น ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในกลุ่มน้ำม่องหลวงทั้งนี้เนื่องจากปริมาณฝนตกส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วงเดือนสิงหาคม-กันยายน ดังนั้นปริมาณน้ำของระบบชลประทานในลำน้ำม่องหลวงจะเปลี่ยนแปลงไปตามฤดูกาล ทำให้การปลูกพืชไม่สามารถทำการเพาะปลูกได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้จะช่วยลดปัญหาความขัดแย้งในการใช้น้ำระหว่างเมืองฝายที่อยู่ในเขตตอนต้นน้ำและปลายน้ำและระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำในระบบเหมืองฝายเดียวกัน ซึ่งจากการสัมภาษณ์หัวหน้าเมืองฝายในลำน้ำม่องหลวงพบว่ามีความต้องการให้ภาครัฐดำเนินการสำรวจความเป็นไปได้ในการสร้างอ่างเก็บน้ำขนาดเล็กในเขตต้นน้ำม่องหลวง

7.3.1.2 การส่งเสริมการรวมตัวขององค์กรชลประทานในการจัดการกลุ่มน้ำ

ผลการจากการสำรวจพบว่าในลำน้ำม่องหลวงมีระบบชลประทานเหมืองฝายรวมทั้งสิ้น 7 ระบบ ซึ่งท่อน้ำจากลำน้ำม่องหลวงมาใช้ในการทำการเกษตร โดยมีการบริหารจัดการที่เป็นอิสระจากกัน ซึ่งรูปแบบการจัดการในลักษณะดังกล่าวอาจเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในอดีต อย่างไรก็ตามผลจากเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและสภาพแวดล้อม ก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งในการใช้น้ำระหว่างเมืองฝายต่าง ๆ ในลำน้ำม่องหลวง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกรณีที่รัฐบาลได้ทำการบูรณะระบบชลประทานระบบแรกในลำน้ำม่องหลวงเป็นฝายปูนที่มีสันฝาย

สูงจนน้ำไม่สามารถไหลผ่านลงมายังฝายตัวล่างได้โดยตรง ซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งอย่างสูงในช่วงการเพาะปลูก และต้องอาศัยผู้นำที่เป็นทางการเข้ามาไกล่เกลี่ยข้อพิพาท จากปัญหาดังกล่าวควรมีการส่งเสริมให้มีการรวมตัวขององค์กรเหมืองฝายในระดับลุ่มน้ำเพื่อการจัดสรรน้ำร่วมกัน ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้น้ำขององค์กรเหมืองฝายต่าง ๆ ในลุ่มน้ำโม่งหลวง

7.3.1.3 การเสริมศักยภาพขององค์กรเหมืองฝาย

แม้ว่าองค์กรเหมืองฝายจะเป็นการร่วมมือของคนในท้องถิ่นในการจัดการทรัพยากรภายในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตามภายใต้การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมประสิทธิภาพด้านการจัดการขององค์กรเหมืองฝายอาจลดลง Uraivan (1986) ชี้ให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมาส่งผลกระทบต่อองค์กรเหมืองฝายอย่างมาก องค์กรเหมืองฝายใดสามารถปรับตัวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงก็จะสามารถรักษาประสิทธิภาพขององค์กรและการบริหารจัดการไว้ได้ ในขณะที่องค์กรเหมืองฝายที่ไม่สามารถปรับองค์กรได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงควมมีประสิทธิภาพและอำนาจในการจัดการและควบคุมสมาชิกจะลดลง

จากการศึกษาพบว่าปัจจุบันองค์กรฝายโม่งหลวงเริ่มประสบปัญหาในการควบคุมสมาชิกผู้ใช้น้ำที่เป็นคนรุ่นใหม่ ตลอดจนต้องพึ่งพาผู้นำที่เป็นทางการในการระดมทรัพยากรจากภายนอกมาใช้ในการพัฒนาระบบชลประทานซึ่งส่งผลให้บทบาทของหัวหน้าเหมืองฝายที่สืบทอดตามประเพณีเริ่มลดความสำคัญลง ดังนั้นแนวทางหนึ่งในการส่งเสริมศักยภาพขององค์กรเหมืองฝายรัฐบาลควรให้สถานภาพทางกฎหมายที่ชัดเจนแก่องค์กรเหมืองฝาย เพื่อให้องค์กรเหมืองฝายใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมสมาชิกและการระดมทรัพยากรจากหน่วยงานของรัฐได้โดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wade.Rober (1988) ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของการให้สถานภาพทางกฎหมายแก่องค์กรดั้งเดิมเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการขอการสนับสนุนจากภาครัฐในภาวะที่องค์กรดั้งเดิมเหล่านี้ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตัวเอง รวมถึงการศึกษาของ Sapon.T. (1993) แสดงให้เห็นว่าองค์กรเหมืองฝายพยายามสร้างความชอบธรรมให้กับองค์กร โดยการขอให้มีหนังสือแต่งตั้งอย่างเป็นทางการจากนายอำเภอเพื่อใช้เป็นเครื่องมือการแก้ปัญหาความขัดแย้งระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำและการระดมทรัพยากรจากภายนอก นอกเหนือจากการให้สถานภาพทางกฎหมายควรมีการฝึกอบรมเพิ่มความรู้ให้กับหัวหน้าเหมืองฝายเกี่ยวกับรูปแบบการจัดสรรน้ำที่มีประสิทธิภาพและการจัดทำบัญชีรายชื่อสมาชิกผู้ใช้น้ำและการสมทบทรัพยากรในกิจกรรมต่าง ๆ ของสมาชิก ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความโปร่งใสในการบริหารจัดการระบบเหมืองฝาย

7.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับการจัดการชลประทานบนพื้นที่สูงมีข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

7.3.2.1 ควรมีการศึกษาในลักษณะเดียวกันนี้ในพื้นที่และกลุ่มชาติพันธุ์อื่นๆ เพื่อเปรียบเทียบผลการศึกษาและกำหนดข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนได้อย่างแท้จริงและลดปัญหาความขัดแย้งในการใช้ทรัพยากรทั้งภายในและระหว่างชุมชน

7.3.2.2 ควรมีการวิจัยเพื่อติดตามประเมินผลการพัฒนาชลประทานบนพื้นที่สูงของทั้งหน่วยงาน ภาครัฐและเอกชนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแนวทาง และมาตรการพัฒนาระบบชลประทานบนพื้นที่สูงให้สอดคล้องกับสภาพของพื้นที่ และความต้องการของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

7.3.2.3 ควรมีการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาเครือข่ายการจัดการในระดับลุ่มน้ำทั้งในพื้นที่สูงและระหว่างพื้นที่สูงและระหว่างพื้นที่ราบ เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งและการแย่งชิงทรัพยากรและรองรับกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

7.3.2.4 ควรมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ในระดับพื้นที่เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดการชลประทานบนพื้นที่สูง โดยเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกันระหว่างเกษตรกรผู้ใช้น้ำ (farmer to farmer training) เพื่อให้องค์กรเหมือนฝายที่ยังไม่เข้มแข็งได้มีการเรียนรู้ถึงการบริหารจัดการชลประทานที่มีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับแบบแผนการปลูกพืช การพัฒนาระบบชลประทานบนพื้นที่สูงให้สอดคล้องกับสภาพของพื้นที่ และความต้องการของชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

7.3.2.3 ควรมีการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาเครือข่ายการจัดการในระดับลุ่มน้ำทั้งในพื้นที่สูงและระหว่างพื้นที่สูงและระหว่างพื้นที่ราบ เพื่อลดปัญหาความขัดแย้งและการแย่งชิงทรัพยากรและรองรับกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

7.3.2.4 ควรมีการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research) ในระดับพื้นที่เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการจัดการชลประทานบนพื้นที่สูง โดยเปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ร่วมกันระหว่างเกษตรกรผู้ใช้น้ำ (farmer to farmer training) เพื่อให้องค์กรเหมือนฝายที่ยังไม่เข้มแข็งได้มีการเรียนรู้ถึงการบริหารจัดการชลประทานที่มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับแบบแผนการปลูกพืช

บรรณานุกรม

- กรมชลประทาน (2540). สถิติโครงการชลประทานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2539. สามเสนกรุงเทพฯ.
- กรมส่งเสริมการเกษตร (2542). “การพัฒนาการเกษตรที่สูงในศตวรรษหน้า”. กทม.
- จารุวรรณ แก้วมหานิล (2543). การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการจัดการน้ำเพื่อการเกษตรระหว่างระบบชลประทานรัฐและระบบชลประทานราษฎร์ กรณีศึกษา : โครงการชลประทานแม่จัดและเหมืองฝายแม่ปิงลูกล่าง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ฉลาดชาย รมิตานนท์ (2533). ชาวเขาในประเทศไทย เอกสารการสอนชุดวิชาสังคมและวัฒนธรรมไทย. สาขาวิชาศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชูศักดิ์ วิชาภัค (2538). “หมู่บ้านกับศักยภาพในการจัดการทรัพยากร : กรณีการศึกษาการจัดการลุ่มน้ำชุมชนภายใต้ระบบกรรมสิทธิ์ร่วมภาคเหนือ”. บทความประกอบการสัมมนาในเรื่ององค์ความรู้เกี่ยวกับหมู่บ้าน (12-13 พฤษภาคม 2538 โรงแรมเชียงใหม่ออกคิด) เชียงใหม่ ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธงชัย สันติวงษ์ (2530). องค์การและการบริหาร การศึกษาการจัดการแผนใหม่.
- ธเนศวร์ เจริญเมือง (2540). การปกครองเมืองในสังคมไทย กรณีศึกษาเชียงใหม่เจ็ดศตวรรษ. เชียงใหม่: โครงการศึกษาการปกครองท้องถิ่น คณะสังคมศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ประเวศ วะสี (2538). ยุทธศาสตร์ทางปัญญาของชาติ. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ. : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- ปีเตอร์ วูฟ และไมเคิล เอ. โซบิช (2529). “ปัญหาของโครงการชลประทานในประเทศกำลังพัฒนา”. หน้า 26-48 รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การปรับปรุงการชลประทานในประเทศไทย เชียงใหม่ : กรมชลประทาน.
- พงษ์ศักดิ์ อังกลสิทธิ์ (2535). การพัฒนาเกษตรที่สูง. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พัชรี อาจหาญ (2538). การปรับตัวขององค์กรเพื่อการชลประทานท้องถิ่นต่อกระบวนการแทรกแซงระบบสาธารณชนของรัฐ ศึกษากรณี : การจัดการเหมืองฝายในลุ่มน้ำแม่ปิงตอนบน เชียงใหม่ : วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพัฒนารัฐบาลท้องถิ่น , มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- ไพบุลย์ เสงสุวรรณ (2539). การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตทางการเกษตรของชุมชนกะเหรี่ยง : กรณีศึกษาบ้านกัวโป่ง ตำบลบ้านจันทร์ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตเกษตรศาสตร์ สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- มูลนิธิพัฒนาภาคเหนือ (2543). น้ำ : การจัดการทรัพยากรน้ำโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน. เอกสารประกอบการสัมมนาโครงการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน หจก. บีเอสการพิมพ์, เชียงใหม่.
- วันเพ็ญ สุรฤกษ์ (2528). ผลการวิจัยเรื่องพัฒนาการประวัติความเป็นมาและการจัดการเกี่ยวกับระบบชลประทานในภาคเหนือของประเทศไทย. คณะสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศูนย์พัฒนาภาคเหนือ (2542). ยุทธศาสตร์การพัฒนภาคเหนือ ศูนย์พัฒนาภาคเหนือ. เชียงใหม่.
- สมศักดิ์ ศรีสันติสุข. (2525). สังคมไทย แนวทางวิจัยและพัฒนา. ขอนแก่น : คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- สาโรจน์ แวมณี (2541). กระบวนการปรับตัวขององค์กรชลประทานราษฎร์ต่อการเปลี่ยนแปลงการเกษตร กรณีศึกษา ฝ่ายเหมืองใหม่อำเภोजอมทอง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสังคม, มหาวิทยาลัยจังหวัดเชียงใหม่.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) (2544). สถิติผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัดฉบับปี พ.ศ.2542 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, กรุงเทพฯ.
- สำนักบริการวิชาการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2526). “โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการโครงการนำร่องจัดตั้งองค์การบริหารจัดการพัฒนาพื้นที่สูงภายใต้แผนแม่บทบาทการพัฒนาเกษตรที่สูงในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน”. รายงานเสนอต่อสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์, เชียงใหม่.
- สำนักพัฒนาภาคเหนือ (2545). “รายงานการวิเคราะห์การพัฒนาพื้นที่สูงภาคเหนือ”. เอกสารวิชาการ, เชียงใหม่.
- สุภาพ สิริบรรสพ (2543). การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติโดยชุมชน บ้านหาดผาขน จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุริยา รัตนกุล และสมทรง นุรุษพัฒน์ (2538). สารานุกรมกลุ่มชาติพันธุ์กะเหรี่ยงสะกอ นครปฐม : สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล.

สุริยา รัตนกุลและคณะ (2538). สารานุกรมกลุ่มชาติพันธุ์ กะเหรี่ยงสะกอ. มหาวิทยาลัยมหิดล.

เสนห์ จามริก และคณะ (2536). ป่าชุมชนในประเทศไทย : แนวทางการพัฒนา เล่ม 1 เล่ม 2 กรุงเทพฯ : สถาบันชุมชนท้องถิ่นพัฒนา.

โสภณ แท่งเพชร (2536). “การศึกษาถึงผลกระทบของการขยายตัวของเมืองเชียงใหม่ที่มีต่อการจัดการน้ำขององค์กรเหมืองฝาย” เอกสารงานวิจัยเสนอต่อเครือข่ายการจัดการทรัพยากรภาคเหนือ. เชียงใหม่

อัมพร ไชโย (2545). พัฒนาการของรูปแบบกลุ่มเหมืองฝายในเขตลุ่มน้ำแม่วาง ตำบลบ้านกาด อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษานอกระบบ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อานันท์ กาญจนพันธุ์ (2543). พลวัตรของชุมชนในการจัดการทรัพยากรกระบวนทัศน์และนโยบาย.

อุไรวรรณ ต้นกิมหยง (2528). “องค์กรสังคมในระบบชลประทานเหมืองฝายและการระดมทรัพยากร : เปรียบเทียบระหว่างชุมชนบนที่สูงและชุมชนพื้นราบในภาคเหนือของประเทศไทย”. วารสารสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 และ 2 เมษายน 2527-ตุลาคม 2528.

เอกชัย เกรืออินตะ (2540). วัฒนธรรมชุมชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง.วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา, มหาวิทยาลัยมหิดล

Cohen, P. and Pearson, R. (1998). “Communal Irrigation, State, and Capital in the Chiang Mai Valley (Northern Thailand) : Twentieth-Century Transformations.”. Journal of Southeast Asian Studies. 29(1) : 86-110.

Cohen, Y. A. ed. (1974). Man in Adaptation : The cultural Present. 2 nd ed. Chicago : Aldine Publishing Co.

Cowad, E. Walter. (1987). “Studies of Farmer-Managed Irrigation Systems : Ten Years of Cumulative Knowledge and Changing Research Rriorities.”. In Public Intervention in Farmer-Managed Irrigation Systems. Edited by the International Irrigation Management Insfitute (IIMI). PP. 1-22 Sri Lanka: IIMI.

- _____ . (1991) "Technical and Social Change in Currently Irrigated Regions : Rules, Roles, and Rehabilitation.". In Putting People First : Sociological Variables in Development, P 27-51 Edited by M. Cernea. New York : Oxford University Press.
- _____ . (1980). Irrigation and Agricultural Development in Asia : Perspectives from the Social Sciences. Ithaca, N. Y. : Cornell University.
- _____ . (1986). Karen Irrigation in the Hills of Northern Thailand. Chiang Mai : Chiany Mai University.
- David Guillet. (2001). "Reconsidering Institutional Change : Property Rights in Northern Spain". American Anthropologist 102(4):713-725.
- Goldschmidt,W.(2001). "A Perspective on Anthropology.". American Anthropologist 102 (4):789-807.
- Hirsch, P.H. (1990). Thai Agriculture : Restructuring in the 1980s and 1990s. Sydney : Research Institute for Asia and Pacific.
- Lando, Richard P.(1983). "The spirits aren't so powerful anymore: spirit belief and irrigation organization in North Thailand.". Journal of the Siam Society 71:121-148.
- Martin, E.(1986). "Resource Mobilization, Water Allocation, and Farmer Organization in Hills Irrigation Systems in Nepal.". Ph.D. dissertation, Cornell University.
- Potter, Jack M.(1976). Thai Peasant Social Structure. Chicago : University of Chicago Presss.
- Pradhan,P.(1989). Patterns of Irrigation Organization in Nepal. Colombo, Sri Lanka : International Irrigation Management Institute.
- Ralf Starkloff. (1998). Water Scarcity in Kitulwatte: The Social Causes and Consequences of Environmental Degradation in a Highland Uva Village of Sri Lanka. World Development Vol 26 No.6 PP.913-932.

- Siy, R.Y. (1982). Community Resource Management : Lessons from the Zanjera. Quezon city, Philippines : University of the Philippines Press.
- Sopon, Tangphant. (1989). "Intensive , Diversified Cropping and Irrigation Management : A Case Study of the Fai Tacumpa System in Northern Thailand.". Master Thesis, Ateneo de Manila University.
- _____. (1993). "The Impact of Urbanization on Local Resource Mangement : A Case Study of an Indigenous Irrigation community in Northern Thailand.". Master Thesis, University of Sydney.
- _____. (1993). "The Impact of Urbanisation on Local Resources Management: A Case Study of an Irrigation Community in Northern Thailand.". Master of Urban Studies Thesis, University of Sydney.
- Steward, J.H. (1955). Theory of Culture Change. Urbana: University of Illinois Press.
- Tanabe, S. (1994). Ecology and Practical Technology : Peasant Farming Systems in Thailand. White Lotus, Bangkok.
- Tiwari, D.(1998). "Environmental Change and Community Irrigation Organizations in Terai Areas of Nepal : Co-evolutionary Analysis and Lessons Learned.". Paper Prepared for the World Bank on Community-Based Natural Resource Management Initiative, Washington, D.C.
- Uraivan, Tan-Kim-young. (1983). "Resource Mobilization in Traditional Irrigation Systems of Northern Thailand: A Comparison between the Lowland and the Upland Irrigation communities.". Ph.D. dissertation, Cornell University.
- _____. (1987). "Problems and Strategies in the Management of Communal Irrigation Systems : The Experience in Joint Decision of Farmers and Agencies.". Chiang Mai, Chiang Mai University.
- Uraivan, Tan-Kim-young. (1995). Muang-Fai Communities are for People : Institutional Strength and Potentials. Bangkok, Chulalongkorn University Social Research Institute.
- Wade, Rober.(1988). Village Republics : Economic conditions for collective Action in South India. Cambridge: Cambridge University Press.

Wanpen, S. et al. (1980). Water Management Conflicts in Northern Thai Irrigation Systems. Chiang Mai : Chiang Mai University.

ภาคผนวก

ภาพหัวหน้าเหมืองฝายและระบบชลประทานฝายโม่หลวง



หัวหน้าเหมืองฝาย



ระบบชลประทานฝายไม่่งหลวง

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - นามสกุล	นางสาวนันธิกา ตั้งเจริญพาณิชย์
วันเดือนปีเกิด	19 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2514
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
การศึกษา	วิทยาลัยเซนต์จอห์น พ.ศ. 2535—2536 ปริญญาตรี สาขาการตลาด มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ.2545 - 2547
การทำงาน	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาชนบทศึกษา) ตำแหน่งเจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 6 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ
ที่อยู่	962 ถนนกรุงเกษม เขตป้อมปราบ กทม. 236 ซอยรัชดา 13 ห้วยขวาง กทม. 10320 โทรศัพท์ 0-7097-6072, 0-2277-2147 E-mail punantika@ yahoo. com

EXECUTIVE SUMMARY

1. Background of The Study

The development of community-based water management for agricultural purposes in the form of muang fai has existed in Northern Thailand for centuries. To date, this indigenous knowledge attracts a lot of interest from academics and development practitioners alike as the form of sustainable natural resource management. However, most studies on muang fai irrigation focus on lowland communities while the muang fai irrigation has expanded to upland and highland areas, particularly among the hill ethnic groups. Thus, the knowledge on water management in upland and highland areas tends to be incomplete and limited. In addition, socio-economic changes occurred in the hill areas during the past two decades have brought about increasing conflicts and tension over water resource allocation between upland and lowland communities.

2. Objectives of the Study

2.1 To investigate the development pattern of hill irrigation.

2.2 To investigate the pattern of water management of hill irrigation.

2.3 To understand the conditions and factors responsible for managing hill irrigation.

2.4 To identify strengths and weaknesses of hill irrigation for the development of hill irrigation in Northern Thailand.

3. Significance of the Study

3.1 To obtain the body of knowledge on the development of hill irrigation.

3.2 To obtain the body of knowledge on the management of hill irrigation.

3.3 To obtain an understanding of conditions and factors relating to the management of hill irrigation.

- 3.4 To provide recommendations and strategies in mitigating resource conflict and promoting sustainable water resource management in the hill areas.

4. Scope of the Study

Content

- 4.1 Socio-cultural characteristics of Karen hill irrigation.
- 4.2 Historical development of hill irrigation.
- 4.3 Physical characteristics of hill irrigation.
- 4.4 Water management activities :
 - Water acquisition
 - Water allocation
 - System maintenance
 - Resource mobilization
 - Conflict management
- 4.5 Factors and conditions in managing hill irrigation.
- 4.6 Strengths and weaknesses of hill irrigation.

5. Target Population and Study Area

5.1 Target Population

- 5.1.1 5 persons for irrigation leader and village committee.
- 5.1.2 3 persons for senior villager and former irrigation leader
- 5.1.3 4 persons for village headman and government official
- 5.1.4 25 water users

Study Area

The population of this study is a Karen irrigation of Fai Mongluang, Mu 6 Tambon Kongkaek, Mae Chaem District, Chiang Mai province.

6. Field data collection

6.1 Documentary research

6.2 Field research

6.1.1 In-depth interview

6.1.2 Informal interview

6.1.3 Focus group discussion

6.1.4 Observation

7. Research Findings

The result of the study indicated that the development of the irrigation system was occurred as a response to the population pressure, increase in rice production, and stable water supply throughout the cropping season. This knowledge of irrigation construction and water management have been handed down from generation to generation through the irrigation leader. In addition, new knowledge on water management had been incorporated into the existing water management system.

The Fai Mongluang irrigation organization was composed of one irrigation leader, four irrigation committee, and twenty five water users, whose roles were defined under the customary rules. The irrigation organization involved in five water management activities : water acquisition, water allocation, system maintenance, resource mobilization, and conflict management. All water users had to participate in all irrigation activities in exchange for water use right. The water management activities in Fai Mongluang have less complexity due to the size of the system and cropping pattern. Some irrigation conflicts occurred sporadically during the growing season, particularly between the head and tail-end water users. But the irrigation leader was successful in resolving these conflicts. For intersystem conflicts, the irrigation leader was unable to resolve these conflicts. As a result, the village headman had to step in.

The weir spirit played an essential role in protecting the weir and fertile cropping. The spiritual worship was organized annually before the beginning of cropping season. All water users had to participate in this activity. This ritual activity is the key factor in uniting all water users in the irrigation system. The irrigation leader was leading in performing the ritual activity. Usually, the irrigation leader position was handed down from the previous generation based on the knowledge of ritual activity.

The strength of Fai Mongluang lied in its small scale and less complexity of its water management. The single cropping helped lessen the irrigation conflicts. The deficiency of physical structure of the irrigation system is the main weakness of Fai Mongluang. As a result, water was able to convey effectively, especially to the tail-end portion.

8. Development Recommendations

8.1 There is a need to rehabilitate the physical structure of Fai Mongluang into the permanent one to alleviate the problem of water allocation to the tail-end portion.

8.2 There is a need to promote the intersystem among seven irrigation systems in the Mongluang river in order to promote water management efficiency and conflict resolution among water users among these irrigation systems.