

บทที่ 4

ลักษณะทั่วไปของโครงการฯ

ในบทที่ 4 จะกล่าวถึงสภาพทั่วไป ความเป็นมา และรายละเอียดโครงการฯ อันได้แก่ ที่ตั้ง และพื้นที่ ระบบชลประทาน การบริหารจัดการ ค่าใช้จ่าย และการใช้ประโยชน์ ดังรายละเอียดทำนองนี้

4.1 สภาพทั่วไป

ห้วยแม่อ่อนเป็นลำน้ำสาขาของน้ำแม่กวัง โดยมีต้นกำเนิดจากคอยทา คอยแม่จุนอ่อน และคอยสันรวมในพื้นที่ตอนเหนือของกิ่งอำเภอแม่อ่อน ประกอบด้วยลำน้ำสาขาได้แก่ ห้วยแม่รวม ห้วยสนยา ห้วยต้นปอ ห้วยแม่นาเก็น ห้วยหวาย ห้วยแม่ป่าขาง ห้วยกอโป่ง ห้วยแม่วาก ห้วยแม่ผาแหนและห้วยลาย ก่อนไหลไปรวมกับห้วยแม่ปุคาแล้วไหลลงลำน้ำแม่กวัง ห้วยแม่อ่อนมีความยาวจากต้นน้ำถึงจุดที่ไหลลงสู่ลำน้ำแม่กวังรวมประมาณ 45 กิโลเมตร

สภาพพื้นที่ของกลุ่มน้ำห้วยแม่อ่อนเป็นที่ราบลุ่มหุบเขาแคบๆตลอดแนวสองฝั่งห้วยแม่อ่อน บริเวณพื้นที่ติดลำน้ำห้วยมีสภาพเป็นที่ราบลุ่มส่วนใหญ่เป็นที่นา ส่วนบริเวณที่ไกลจากลำน้ำออกไปมีสภาพเป็นที่ดอน ส่วนใหญ่เป็นที่ไร่ ที่สวนและชุมชน

ด้วยสภาพพื้นที่บริเวณห้วยแม่อ่อนเป็นที่ราบลุ่มหุบเขาแคบๆจึงมีที่ดินทำกินค่อนข้างจำกัด โดยเฉพาะที่นา ราษฎรจึงได้ร่วมกันพัฒนาระบบเหมืองฝายหรือระบบชลประทานราษฎรขึ้น เพื่อนำน้ำมาใช้เสริมสภาพฝนตามธรรมชาติในการปลูกข้าวในฤดูฝนเพื่อการบริโภค และใช้ปลูกพืชเศรษฐกิจเช่น ยาสูบ ถั่วเหลือง พืชผักและอื่นๆในฤดูแล้งเพื่อเป็นรายได้เสริม ในลำน้ำห้วยแม่อ่อนมีระบบเหมืองฝายทั้งสิ้น 10 เหมืองฝาย (ตาราง 4.1)

4.2 ความเป็นมา

ด้วยสภาพดินฟ้าอากาศโดยเฉพาะอย่างยิ่งปริมาณฝนที่แปรปรวน ทำให้ปริมาณน้ำในห้วยแม่อ่อนขาดแคลนไม่เพียงพอ จากปัญหาดังกล่าวนี้ ในปี พ.ศ. 2512 นายบุญเลิศ ชินวัตร ซึ่งเป็นสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรในพื้นที่ จึงได้แจ้งขอให้กรมชลประทานพิจารณาขุดเหมืองชักน้ำจากห้วยแม่ลายมาทิ้งในห้วยแม่อ่อน ซึ่งเกินกำลังความสามารถของเกษตรกรที่จะดำเนินการเองได้ เพื่อบรรเทาปัญหาของเกษตรกรในห้วยแม่อ่อน กรมชลประทานได้ตรวจสอบและพิจารณาเห็นว่า การชักน้ำจากห้วยแม่ลายไปลงห้วยแม่อ่อนจะทำให้เกษตรกรที่อาศัยน้ำจากห้วยแม่ลายต้องประสบ

ปัญหาขาดแคลน รวมทั้งการขุดเหมืองชักน้ำต้องขุดข้ามสันปันน้ำไม่สามารถดำเนินการได้ จึงได้เห็นสมควรแก้ปัญหาโดยวิธีการสร้างเขื่อนปิดกั้นลำห้วยแม่อนเพื่อเพิ่มปริมาณน้ำต้นทุนในฤดูแล้ง

ในการนี้ กรมชลประทานได้จัดสรรงบประมาณปี 2514 ดำเนินการสำรวจรายละเอียดภูมิประเทศบริเวณที่จะสร้างอ่างเก็บน้ำ เพื่อนำผลการสำรวจมาศึกษารายละเอียดและวางโครงการ แต่ด้วยในขณะนั้นมีเรื่องร้องเรียนขอให้กรมชลประทานพิจารณาช่วยเหลือเกี่ยวกับการชลประทานเป็นจำนวนมาก รวมทั้งงบประมาณถูกตัดทอนจึงได้ชะลอการดำเนินการไว้ก่อน จนกระทั่งในปีงบประมาณ 2517 กรมชลประทานได้พิจารณาจัดโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่อนเป็นหนึ่งในแผนงานของกรมชลประทานเพื่อดำเนินการก่อสร้างตามงบประมาณที่ได้รับ

ต่อมาในปี พ.ศ. 2522 ธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชีย (Asian Development Bank: ADB) ได้เสนอให้รัฐบาลไทยกู้เงินภายใต้โครงการชลประทานขนาดกลาง (Medium Scale Irrigation Project) เพื่อมาดำเนินการก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดกลาง 5 โครงการ กรมชลประทานจึงได้พิจารณาจัดให้โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่อนเข้าเป็นโครงการหนึ่งภายใต้โครงการชลประทานขนาดกลาง

การก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่อนได้เปิดดำเนินการในปีงบประมาณ 2525 และแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2529 สามารถส่งน้ำให้แก่เกษตรกรเป็นครั้งแรกเมื่อเดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2531

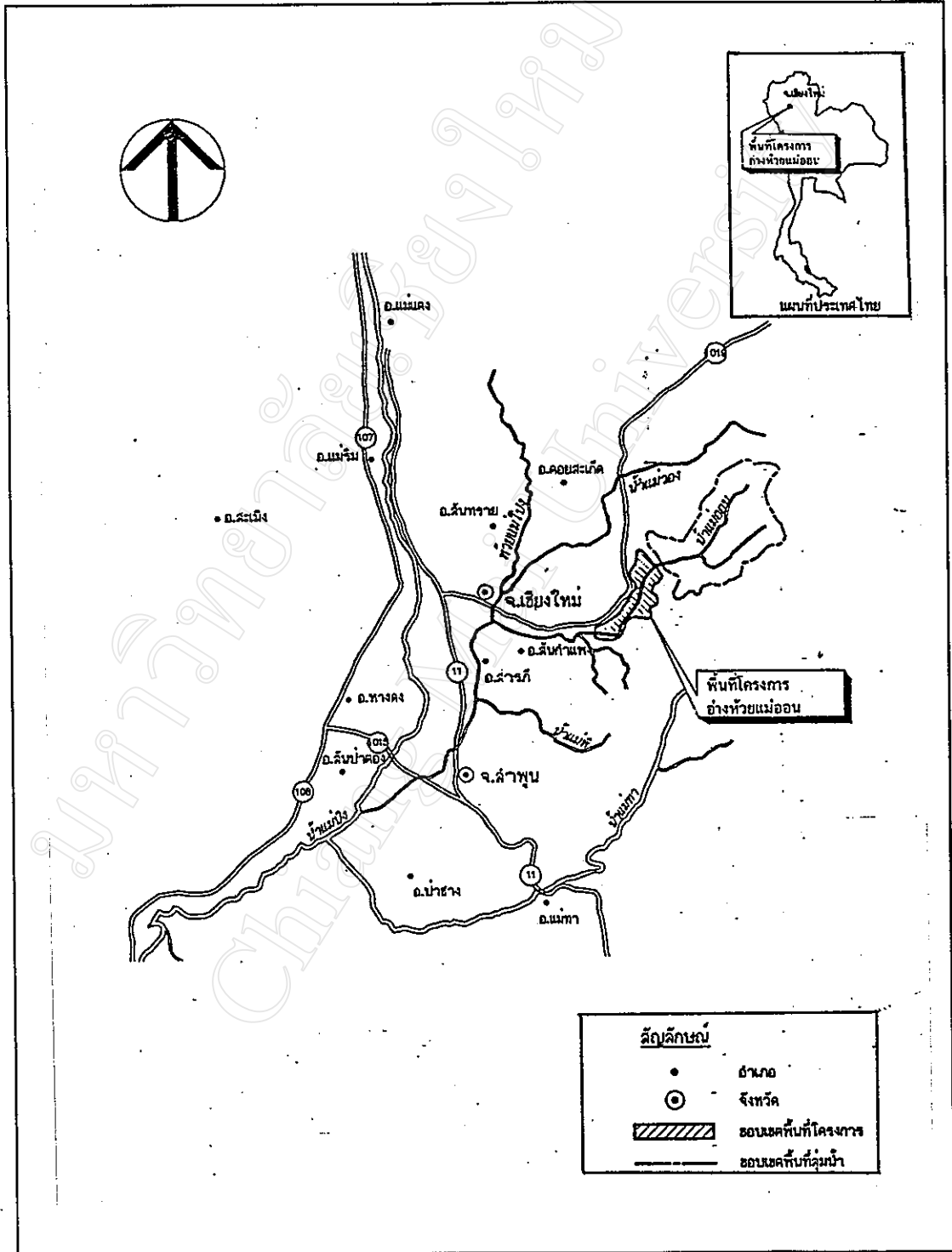
4.3 ที่ตั้งและพื้นที่

โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่อนมีที่ตั้งห้วงงานอยู่ที่บ้านหนองหอย ตำบลออนเหนือ กิ่งอำเภอแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ ห่างจากตัวอำเภอสันกำแพงไปทางทิศตะวันออกประมาณ 21 กิโลเมตร (รูป 4.1) โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่อนมีพื้นที่ส่งน้ำใน 3 ตำบลของ 2 อำเภอคือ ตำบลออนเหนือและตำบลออนกลางในกิ่งอำเภอแม่อน และตำบลออนใต้บางส่วนในอำเภอสันกำแพง (รูป 4.2) มีพื้นที่โครงการ 5,400 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทานสุทธิหรือพื้นที่ส่งน้ำ 5,100 ไร่ มีเกษตรกรได้รับประโยชน์จากโครงการฯทั้งสิ้น 678 ครัวเรือน จาก 21 หมู่บ้าน (ตาราง 4.1)

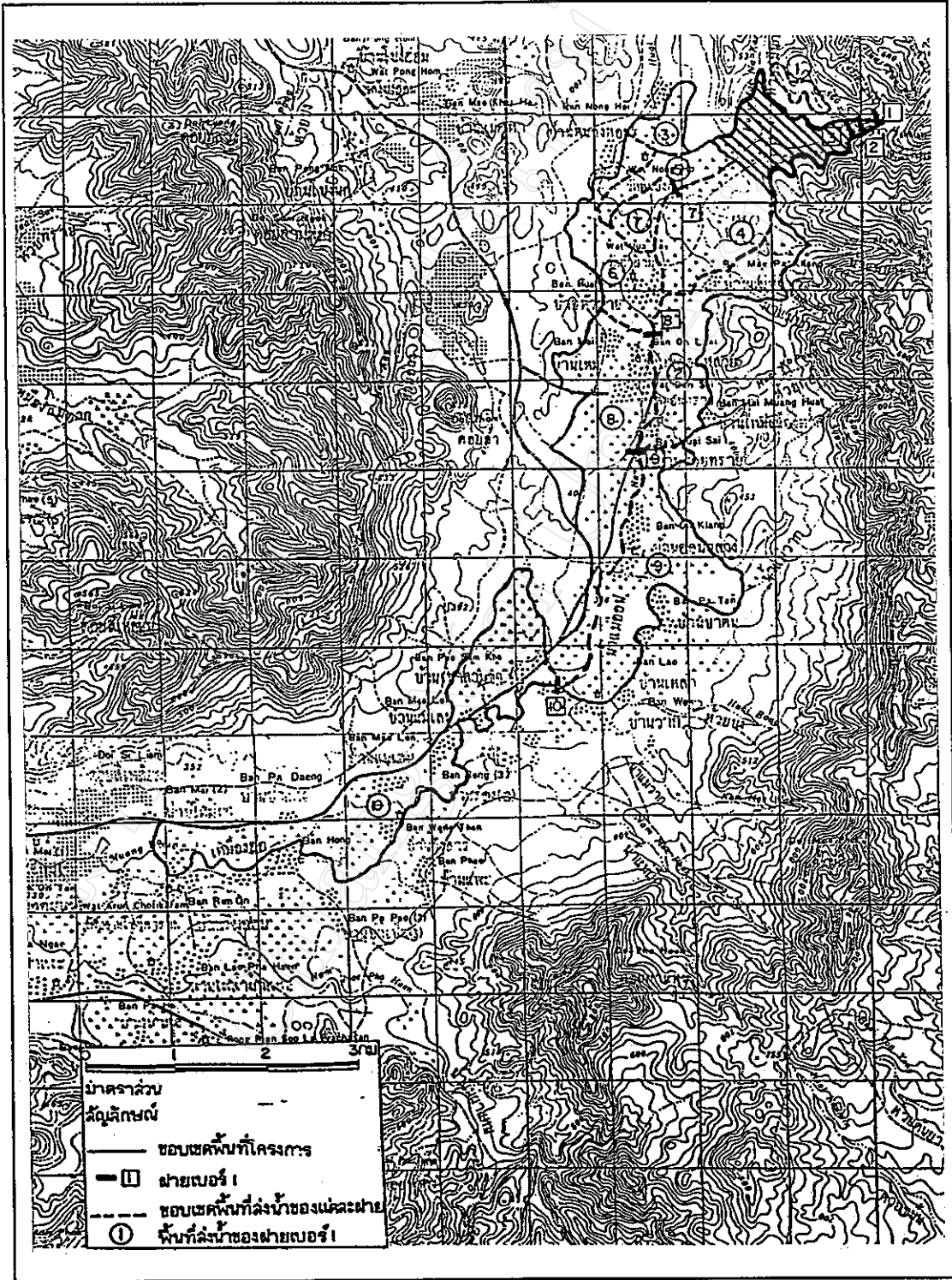
ตาราง 4.1 : หมู่บ้านและเหมืองฝายโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน ปี 2541

อำเภอ/ตำบล	หมู่ที่	หมู่บ้าน	เหมืองฝาย
กิ่งอำเภอแม่ออน			
ตำบลออนเหนือ	1	บ้านป่าเมียงแม่รวม	เหมืองฝายเบอร์ 1 (ผาลาด)
	2	บ้านหนองหอย	เหมืองฝายเบอร์ 3 (ปางสัก)
	3	บ้านขุนออน	เหมืองฝายเบอร์ 3 (ปางสัก)
	4	บ้านแม่ว่อง	เหมืองฝายเบอร์ 6 (ป่าพลู) และ 7 (กอกอก)
	5	บ้านหัวฝาย	เหมืองฝายเบอร์ 4 (หัวตาด) 6 (ป่าพลู) และ 7 (กอกอก)
	6	บ้านออนหลาย /1	เหมืองฝายเบอร์ 8 (หลวง)
	7	บ้านออนหลาย /2	เหมืองฝายเบอร์ 8 (คอนทราย)
	8	บ้านคอนทราย	เหมืองฝายเบอร์ 2 (ปางไม้ตะเคียน)
	9	บ้านขุนทา	เหมืองฝายเบอร์ 5 (แม่น้ำเกิน)
	10	บ้านใหม่แม่ป่าขาง	เหมืองฝายเบอร์ 4 (หัวตาด)
ตำบลออนกลาง	1	บ้านทุ่งเหล่า	เหมืองฝายเบอร์ 9 (คอนทราย)
	2	บ้านแม่เลน	เหมืองฝายเบอร์ 10 (แม่เลน)
	3	บ้านแม่เลน	เหมืองฝายเบอร์ 10 (แม่เลน)
	5	บ้านป่าตันใต้	เหมืองฝายเบอร์ 9 (คอนทราย)
	6	บ้านป่าตัน	เหมืองฝายเบอร์ 9 (คอนทราย)
	7	บ้านออนกลางเหนือ	เหมืองฝายเบอร์ 9 (คอนทราย)
	8	บ้านออนเหนือ	เหมืองฝายเบอร์ 9 (คอนทราย)
	9	บ้านออนกลางใต้	เหมืองฝายเบอร์ 9 (คอนทราย)
	อำเภอสันกำแพง		
ตำบลออนใต้	2	บ้านริมโฮ้ง	เหมืองฝายเบอร์ 10 (แม่เลน)
	3	บ้านริมออนเหนือ	เหมืองฝายเบอร์ 10 (แม่เลน)
	5	บ้านริมออนใต้	เหมืองฝายเบอร์ 10 (แม่เลน)
รวม		21 หมู่บ้าน	

ที่มา : ที่ว่าการกิ่งอำเภอแม่ออน



รูป 4.1 : ที่ตั้งและพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่



รูป 4.2 : ตำแหน่งฝายทดน้ำและพื้นที่ชลประทานของแต่ละฝายโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน

4.4 ระบบชลประทาน

ระบบชลประทานของโครงการฯเป็นระบบผสมระหว่างระบบเหมืองฝายหรือระบบชลประทานราษฎร์ที่มีอยู่เดิมกับระบบชลประทานหลวง กล่าวคือเป็นการก่อสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำขึ้นในตอนต้นน้ำเพื่อกักเก็บน้ำในฤดูฝน เพื่อเป็นน้ำต้นทุนสำหรับฤดูแล้ง รวมทั้งได้สร้างอาคารชลประทานและคลองส่งน้ำเพิ่มเติมเชื่อมโยงเหมืองฝายให้เป็นเครือข่าย อย่างไรก็ตามในการก่อสร้างเขื่อนและอ่างเก็บน้ำได้ ทำให้ตัวฝาย 4 แห่งคือ ฝายเบอร์ 3 4 5 และ 6 ถูกน้ำท่วมคงเหลือแต่เหมืองหรือคลองส่งน้ำ และทำให้ตัวฝายและเหมืองเบอร์ 1 และ 2 และเฉพาะเหมืองเบอร์ 3 บางส่วน (ส่วนบน) อยู่เหนือเขื่อน รับน้ำจากอิทธิพลของเขื่อนและจากอ่างเก็บน้ำ ส่วนเหมืองเบอร์ 3 (ส่วนล่าง) 4 5 และ 6 รับน้ำจากท่อส่งน้ำและคลองสายใหญ่ที่สร้างขึ้นเพิ่มเติม โดยท่อส่งน้ำเหมืองเบอร์ 3 บริเวณหัวงานส่งน้ำให้กับเหมืองเบอร์ 3 ส่วนคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย (LMC) และคลองขอย 1 ขวาของคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย (IR-LMC) ส่งน้ำให้เหมืองเบอร์ 4 และเหมืองเบอร์ 6 ตามลำดับ และคลองเชื่อมระหว่างเหมืองเบอร์ 3 และเบอร์ 5 ส่งน้ำให้เหมืองเบอร์ 5 สำหรับตัวฝายและเหมืองเบอร์ 7 8 9 และ 10 รับน้ำจากอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน โดยการปล่อยน้ำลงลำห้วย

ระบบชลประทานโครงการฯ ประกอบด้วย

4.4.1 หัวงาน

1. ตัวเขื่อนและอ่างเก็บน้ำ : ตัวเขื่อน (dam) เป็นเขื่อนดินถมบดอัด ตัวเขื่อนมีความยาว 880 เมตร ความกว้างของสันเขื่อน 8 เมตร ความกว้างของฐานเขื่อน 110 เมตร ความสูงเขื่อน 23 เมตร และมีระดับสันเขื่อนที่ + 436 ม.รทก. ส่วนอ่างเก็บน้ำมีความจุระดับเก็บกัก 4.53 ล้านลบ.ม.

2. อาคารประกอบเขื่อน (appurtenant works) ประกอบด้วย

2.1 อาคารระบายน้ำล้นปกติ (service spillway) ลักษณะเป็นรางระบายน้ำเปิดคอนกรีตเสริมเหล็ก ไม่มีบานประตูน้ำ ความยาว 31.40 เมตร ความสูง 1.60 เมตร สันฝายน้ำล้นมีระดับที่ +433 ม.รทก สามารถระบายน้ำได้สูงสุด 120 ลบ.ม./วินาที

2.2 อาคารระบายน้ำล้นฉุกเฉิน (emergency spillway) ลักษณะเป็นฝายคอนกรีตเสริมเหล็ก ความสูง 0.30 เมตร ความยาว 159 เมตร ระดับสันฝายที่ +434.40 ม.รทก. สามารถระบายน้ำได้สูงสุด 120 ลบ.ม./วินาที

2.3 อาคารอุโมงค์ผันน้ำพร้อมท่อส่งน้ำ (main outlet) ลักษณะอุโมงค์เป็นรูปหกเหลี่ยม ขนาดภายในกว้าง 2.2 x 2.2 ตารางเมตร ความยาวเท่ากับ 126.50 เมตร ระบายน้ำได้สูงสุด 40 ลบ.ม./วินาที ส่วนท่อส่งน้ำทำด้วยเหล็กมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร สามารถส่งน้ำได้สูงสุด 3.35 ลบ.ม./วินาที ระดับน้ำเก็บกักสูงสุด + 433.0 ม.รทก.

2.4 ท่อส่งน้ำเหมืองเบอร์ 3 (เหมืองปางสัก) เป็นอาคารท่อส่งน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ลักษณะเป็นท่อสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาด 0.80 x 0.80 ตารางเมตร ความยาว 43 เมตร สามารถส่งน้ำได้ 0.30 ลบ.ม./วินาที ส่งน้ำให้คลองส่งน้ำเบอร์ 3 และเบอร์ 5 มีอาคารประตูระบายน้ำที่คอยควบคุมการเปิดปิดของท่อส่งน้ำ

4.4.2 ระบบส่งน้ำและระบายน้ำ

ระบบส่งน้ำของโครงการฯเป็นระบบผสมระหว่างระบบชลประทานหลวงร่วมกับระบบชลประทานเหมืองฝาย โดยระบบชลประทานหลวง (คลองสายใหญ่และคลองเชื่อม) ที่สร้างขึ้นเพิ่มเติมจะเชื่อมระบบชลประทานเหมืองฝายให้เป็นโครงข่าย ส่วนการส่งน้ำแก่พื้นที่เป็นไปตามระบบชลประทานเหมืองฝายที่มีอยู่เดิม

ระบบส่งน้ำของโครงการฯแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนคือ

1. พื้นที่เหนือเขื่อน พื้นที่เหนือเขื่อนซึ่งประกอบด้วยระบบเหมืองฝาย 3 แห่งคือเหมืองฝายเบอร์ 1 2 และเหมืองเบอร์ 3 (ส่วนบน) โดยเหมืองฝายเบอร์ 1 และ 2 รับน้ำจากห้วยเมื่อนแล้วกระจายน้ำสู่พื้นที่การเกษตรตามระบบเหมืองฝายดั้งเดิม ส่วนเหมืองเบอร์ 3 (ส่วนบน) ซึ่งตัวฝายถูกน้ำท่วม รับน้ำจากอ่างเก็บน้ำ

2. พื้นที่ท้ายเขื่อน พื้นที่ท้ายเขื่อน ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ

2.1 พื้นที่เหมืองเบอร์ 3 (ส่วนล่าง) และเหมืองเบอร์ 4 5 และเบอร์ 6 ด้วยเหมืองเหล่านี้ตัวฝายได้ถูกน้ำท่วม จึงมีการก่อสร้างอาคารชลประทาน(ท่อส่งน้ำและคลองส่งน้ำ) ขึ้น เพื่อส่งน้ำให้กับเหมืองก่อนกระจายน้ำตามระบบเหมืองฝายให้กับพื้นที่การเกษตรต่อไป

คลองส่งน้ำที่สร้างขึ้นประกอบด้วย

- คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย (LMC) ความยาว 378 เมตร ปริมาณน้ำผ่านประมาณ 0.20 ลบ.ม./วินาที ส่งน้ำลงเหมืองเบอร์ 4 (หัวตาด)

- คลองซอย 1 ขวาของคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย (1R - LMC) ความยาว 60 เมตร ปริมาณน้ำผ่านประมาณ 0.20 ลบ.ม./วินาที ส่งน้ำลงเหมืองเบอร์ 6 (ป่าพลู)
- คลองเชื่อมระหว่างเหมืองเบอร์ 3 (ปางสัก) และเบอร์ 5 (แม่เนาเกิน) ความยาว 636 เมตร ปริมาณน้ำผ่านเหมืองเบอร์ 3 ประมาณ 0.18 ลบ.ม./วินาที และปริมาณน้ำผ่านเหมืองเบอร์ 5 ประมาณ 0.12 ลบ.ม./วินาที

2.2 พื้นที่เหมืองฝายเบอร์ 7 8 9 และเบอร์ 10 การส่งน้ำให้พื้นที่ส่วนนี้ของโครงการฯใช้วิธีส่งน้ำลงตามลำห้วยแม่ออนให้แก่เหมืองฝายเบอร์ 7 8 9 และเบอร์ 10 ซึ่งระบบเหมืองฝายจะทำหน้าที่กระจายน้ำไปสู่พื้นที่การเกษตรต่อไป

สภาพระบบเหมืองฝายในโครงการฯ ได้แสดงในตาราง 4.2

ส่วนการระบายน้ำของโครงการฯอาศัยระบบระบายน้ำของระบบเหมืองฝายและระบบตามธรรมชาติ

ตาราง 4.2 : รายละเอียดของระบบเหมืองฝายโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน

ชื่อและส่วนประกอบ	สภาพ / รายละเอียด	หมายเหตุ
เหมืองฝายเบอร์ 1 (ศาลาด)		ฝายและเหมืองอยู่เหนือเขื่อน
- ฝายเบอร์ 1	ฝายชั่วคราว ตั้งเหนืออ่างฯ	
- เหมืองเบอร์ 1	สภาพเหมือง	
	- คลองดินยาว - ก.ม.	
	- คลองคาคยาว 3.000 ก.ม.	
	พื้นที่ชลประทาน 37 ไร่	
เหมืองฝายเบอร์ 2 (ปางไม้ตะเคียน)		ฝายและเหมืองอยู่เหนือเขื่อน
- ฝายเบอร์ 2	ฝายถาวร (คสล.) ตั้งเหนืออ่างฯ	
	สูง 1.20 เมตร ยาว 28.60 เมตร	
- เหมืองเบอร์ 2	สภาพเหมือง	
	- คลองดินยาว - ก.ม.	
	- คลองคาคยาว 4.240 ก.ม.	
	พื้นที่ชลประทาน 1,197 ไร่	

ตาราง 4.2 : รายละเอียดของระบบเหมืองฝายโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน (ต่อ)

ชื่อและส่วนประกอบ	สภาพ / รายละเอียด	หมายเหตุ
เหมืองฝายเบอร์ 3 (ปางสัก)		ฝายถูกน้ำท่วม เหมืองส่วน
- ฝายเบอร์ 3	ฝายชั่วคราว ตั้งบนขอบอ่างฯ	บนรับน้ำจากอ่าง เหมือง
- เหมืองเบอร์ 3	สภาพเหมือง	ส่วนล่างรับน้ำจากท่อส่งน้ำ
	- คลองดินยาว 1.096 ก.ม.	เบอร์ 3 (อาคารชลประทาน
	- คลองคาคยาว - ก.ม.	ที่ห้วยงาน)
	พื้นที่ชลประทาน 150 ไร่	
เหมืองฝายเบอร์ 4 (หัวตาด)		ฝายถูกน้ำท่วมจมในอ่างฯ
- ฝายเบอร์ 4	ฝายจมอยู่ในอ่างฯ	ส่วนเหมืองจะรับน้ำจาก
- เหมืองเบอร์ 4	สภาพเหมือง	LMC
	- คลองดินยาว 2.552 ก.ม.	
	- คลองคาคยาว - ก.ม.	
	พื้นที่ชลประทาน 651 ไร่	
เหมืองฝายเบอร์ 5 (แม่เนาเกิน)		ฝายถูกน้ำท่วมจมในอ่างฯส่วน
- ฝายเบอร์ 5	ฝายจมอยู่ในอ่างฯ	เหมืองรับน้ำจากคลองเชื่อม
- เหมืองเบอร์ 5	สภาพเหมือง	เหมืองเบอร์ 3 กับเบอร์ 5
	- คลองดินยาว - ก.ม.	
	- คลองคาคยาว 1.980 ก.ม.	
	พื้นที่ชลประทาน 378 ไร่	
เหมืองฝายเบอร์ 6 (ป่าพลู)		ฝายถูกน้ำท่วมจมในอ่างฯ
- ฝายเบอร์ 6	ฝายจมอยู่ในอ่างฯ	ส่วนเหมืองรับน้ำจากคลอง
- เหมืองเบอร์ 6	สภาพเหมือง	IR-LMC
	- คลองดินยาว 4.015 ก.ม.	
	- คลองคาคยาว 0.060 ก.ม.	
	พื้นที่ชลประทาน 350 ไร่	
เหมืองฝายเบอร์ 7 (กอกอก)		อยู่ท้ายเขื่อน
- ฝายเบอร์ 7	ฝายถาวร (คสล.)	
	สูง 2 เมตร ยาว 18 เมตร	
- เหมืองเบอร์ 7	สภาพเหมือง	
	- คลองดินยาว 0.940 ก.ม.	
	- คลองคาคยาว - ก.ม.	
	พื้นที่ชลประทาน 72 ไร่	

ตาราง 4.2 : รายละเอียดของระบบเหมืองฝายโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน (ต่อ)

ชื่อและส่วนประกอบ	สภาพ / รายละเอียด	หมายเหตุ
เหมืองฝายเบอร์ 8 (หลวง)		อยู่ท้ายเขื่อน
- ฝายเบอร์ 8	ฝายถาวร (คสล.) สูง 4 เมตร ยาว 40 เมตร	
- เหมืองเบอร์ 8	สภาพเหมือง - คลองดินยาว 1.999 ก.ม. - คลองคาคยาว 0.415 ก.ม. พื้นที่ชลประทาน 750 ไร่	
เหมืองฝายเบอร์ 9 (คอนทราย)		อยู่ท้ายเขื่อน
- ฝายเบอร์ 9	ฝายถาวร (คสล.) สูง 1.80 เมตร ยาว 31.10 เมตร	
- เหมืองเบอร์ 9	สภาพเหมือง - คลองดินยาว 6.723 ก.ม. - คลองคาคยาว 1.591 ก.ม. พื้นที่ชลประทาน 771 ไร่	
เหมืองฝายเบอร์ 10 (แม่เลน)		อยู่ท้ายเขื่อน
- ฝายเบอร์ 10	ฝายถาวร (คสล.) สูง 2.50 เมตร ยาว 60 เมตร	
- เหมืองเบอร์ 10	สภาพเหมือง - คลองดินยาว 3.280 ก.ม. - คลองคาคยาว 2.547 ก.ม. พื้นที่ชลประทาน 774 ไร่	
	รวม สภาพเหมือง - คลองดินยาว 20.605 ก.ม. - คลองคาคยาว 13.833 ก.ม. พื้นที่ชลประทาน 5,100 ไร่	

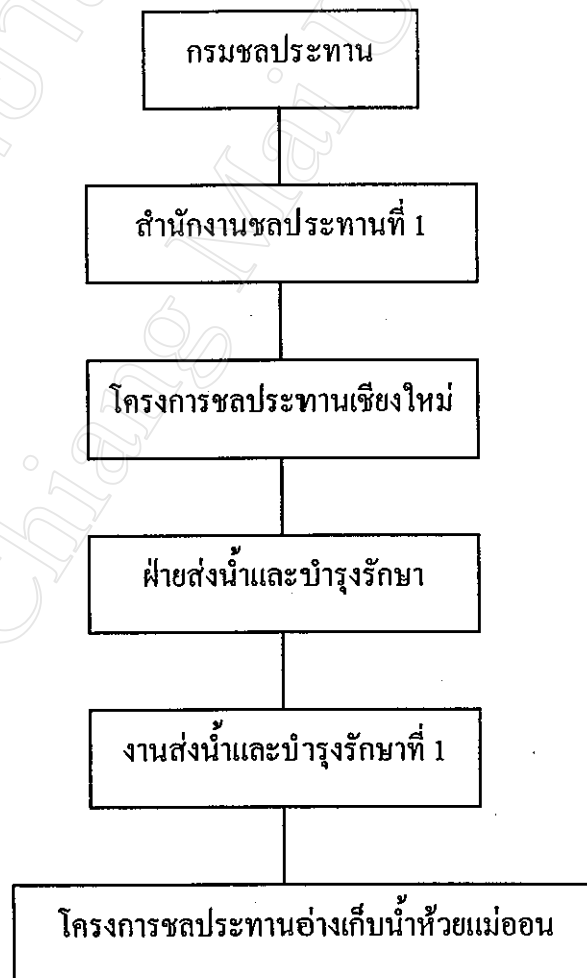
ที่มา : สำนักงานชลประทานเชียงใหม่

4.5 การบริหารจัดการโครงการฯ

4.5.1 โครงสร้างองค์กร

1) กรมชลประทาน

การพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออนทำให้ระบบชลประทานราษฎรที่มีอยู่เดิมเปลี่ยนเป็นระบบชลประทานหลวงขนาดกลาง การบริหารจัดการโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออนจึงอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของโครงการชลประทานเชียงใหม่ ซึ่งขึ้นตรงกับสำนักงานชลประทานที่ 1 (เชียงใหม่) กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ทั้งนี้ โดยขึ้นกับฝ่ายงานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 ของโครงการชลประทานเชียงใหม่ (รูป 4.3)



รูป 4.3 : โครงสร้างการบริหารจัดการโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน

2) องค์กรเกษตรกร

ก่อนการพัฒนาโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน เกษตรกรได้ร่วมกันจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำในรูปของกลุ่มเหมืองฝายหรือชลประทานราษฎรขึ้นอยู่ก่อนแล้วในการบริหารจัดการด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา(ซ่อมแซม) และอื่นๆ ภายหลังเมื่อได้พัฒนาโครงการฯขึ้น หน่วยส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่อง (mobile campaign unit: MCU) จึงได้เข้ามาดำเนินการร่วมกับกลุ่มเหมืองฝายของระบบชลประทานราษฎรที่มีอยู่เดิม จัดตั้งเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำระดับบริหารอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออนขึ้นเพื่อเป็นการรวมกันระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำระดับพื้นฐาน 11 กลุ่มจาก 10 เหมืองฝาย (เหมืองเบอร์ 6 แบ่งออกเป็น 2 ตอนและมีกลุ่มผู้ใช้น้ำระดับพื้นฐาน 2 กลุ่ม) ในการดำเนินงานร่วมกับกรมชลประทานในการจัดการชลประทานระดับโครงการฯหรือระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำระดับพื้นฐานหรือเหมืองฝายทั้งในด้านการจัดสรรน้ำ การดูแลและบำรุงรักษาระบบชลประทาน รวมทั้งการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำ

4.5.2 การจัดสรรน้ำ

สำหรับการจัดสรรน้ำหรือการส่งน้ำของโครงการฯในระยะแรกระหว่างปี พ.ศ. 2531 – 2533 กรมชลประทานได้ใช้วิธีการส่งน้ำเช่นเดียวกับโครงการชลประทานหลวงทั่วไปคือให้เกษตรกรยื่นขอใช้น้ำโดยตรงกับเจ้าหน้าที่ชลประทาน แต่เนื่องจากระบบชลประทานของโครงการฯเป็นระบบผสมระหว่างชลประทานหลวงและชลประทานราษฎร ทำให้การจัดสรรน้ำมีความยุ่งยากและมีปัญหาหลายประการเช่น การจัดสรรน้ำตามความต้องการแต่ละเหมืองฝาย การแบ่งน้ำและการจัดรอบเวร เป็นต้น โครงการชลประทานเชียงใหม่จึงได้จัดหน่วยส่งเสริมกิจกรรมต่อเนื่องเคลื่อนที่เข้าดำเนินการรวบรวมจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำระดับบริหารขึ้นจากกลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐาน ดังได้กล่าวแล้วข้างต้น เพื่อรับผิดชอบการจัดสรรน้ำและบำรุงรักษาระหว่างเหมืองฝายร่วมกับเจ้าหน้าที่ชลประทาน ส่วนการจัดสรรน้ำในแต่ละเหมืองฝายยังคงเป็นไปตามวิธีปฏิบัติของกลุ่มเหมืองฝายการจัดสรรน้ำของโครงการฯ จึงแบ่งออกเป็น 2 ระดับคือ

1) การจัดสรรน้ำระหว่างเหมืองฝายหรือทั้งโครงการฯ กลุ่มผู้ใช้น้ำระดับบริหารอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออนและเจ้าหน้าที่ชลประทานได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการจัดสรรน้ำในฤดูฝนและฤดูแล้งดังนี้

ก. การจัดสรรน้ำในฤดูฝน เจ้าหน้าที่จะทำการจัดสรรน้ำแก่เหมืองฝายต่างๆ โดยพิจารณาจากปริมาณน้ำฝนเป็นหลักคือ ถ้ามีปริมาณฝนตกมากทางเจ้าหน้าที่จะไม่ดำเนินการจัดสรรน้ำ แต่ถ้าหากมีปริมาณฝนตกน้อยทางเจ้าหน้าที่จะดำเนินการจัดสรรน้ำโดยคำนวณจากความต้องการน้ำของพืช

ข. การจัดสรรน้ำในฤดูแล้ง สำหรับการจัดสรรน้ำในฤดูแล้งได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการจัดสรรน้ำดังนี้

- เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำหลังฤดูเก็บเกี่ยว ขำวนาปีหรือปริมาณน้ำต้นทุน
- เจ้าหน้าที่กำหนดพื้นที่ปลูกพืชฤดูแล้งหรือพื้นที่เป้าหมาย โดยคำนวณจากปริมาณน้ำต้นทุน
- คณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำระดับบริหารอ่างเก็บน้ำห้วยแม่อนและเจ้าหน้าที่ชลประทานประชุมร่วมกันเพื่อตกลงแบ่งพื้นที่เป้าหมายของแต่ละเหมืองฝาย

2) การจัดสรรน้ำภายในเหมืองฝาย กลุ่มผู้ใช้น้ำระดับพื้นฐานหรือเหมืองฝายเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยประธานกลุ่มผู้ใช้น้ำระดับพื้นฐานหรือแก่เหมืองจะแจ้งพื้นที่เป้าหมายตามที่ได้รับการจัดสรรน้ำมาแจ้งให้สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำทราบ โดยการประชุมสมาชิกในกลุ่มฯ หากสมาชิกต้องการปลูกพืชมากกว่าพื้นที่เป้าหมาย ก็จะทำการตกลงลดพื้นที่เพาะปลูกให้เป็นไปตามพื้นที่เป้าหมาย ส่วนการจัดสรรน้ำจะเป็นระบบรอบเวรซึ่งแก่เหมืองเป็นผู้กำหนดตามพื้นที่เพาะปลูกและที่ตั้งของแปลง โดยมีหลักหรือข้อกำหนดเป็นแนวปฏิบัติคือ

- พื้นที่รับน้ำอยู่ไกลและเป็นที่สูงให้งดการปลูกพืช
- พื้นที่ใกล้เคียงกันควรปลูกพืชชนิดเดียวกันเพื่อความสะดวกในการส่งน้ำ

4.5.3 การดูแลและบำรุงรักษา

การดูแลและบำรุงรักษาระบบชลประทานของโครงการฯทั้งในส่วนของระบบส่งน้ำและระบายน้ำของเหมืองฝายเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของกลุ่มผู้ใช้น้ำระดับพื้นฐานหรือเหมืองฝายต่างๆเพราะจัดเป็นระบบชลประทานระดับแปลงนา (on-farm) อย่างไรก็ตามหากเกินกำลังความสามารถของกลุ่มผู้ใช้น้ำระดับพื้นฐาน ทางกลุ่มผู้ใช้น้ำจะดำเนินการขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ชลประทานได้

กิจกรรมการดูแลและบำรุงรักษาระบบชลประทานที่กลุ่มผู้ใช้น้ำระดับพื้นฐานหรือเหมืองฝายดำเนินการอยู่ ได้แก่

- การขุดลอกเหมืองประจำปีละ 2 ครั้งคือ ก่อนการส่งน้ำฤดูฝนในเดือนสิงหาคมและก่อนการส่งน้ำฤดูแล้งในเดือนมกราคม
- การซ่อมแซมฝาย (กรณีฝายไม้ถาวร)และเหมืองประมาณ 1 ครั้งต่อปี

ส่วนการดูแลและบำรุงรักษาหัวงานและคลองสายใหญ่รวมถึงคลองเชื่อมที่สร้างขึ้นเพิ่มเติม เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของกรมชลประทาน

4.6 ค่าใช้จ่าย

4.6.1 ค่าใช้จ่ายการลงทุน

สำหรับค่าใช้จ่ายการลงทุนในการก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออนซึ่งได้ดำเนินการระหว่าง ปีงบประมาณ 2525 – 2530 พบว่า มีค่าใช้จ่ายการลงทุนในการก่อสร้างเป็นเงินทั้งหมด 78.86 ล้านบาท แบ่งเป็นเงินกู้จากธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งเอเชียจำนวน 29.78 ล้านบาท และเงินงบประมาณแผ่นดินจำนวน 49.08 ล้านบาท (กรมชลประทาน, 2531) หรือคิดเป็นค่าลงทุนเฉลี่ย 15,462 บาทต่อไร่ของพื้นที่ชลประทานสุทธิ ทั้งนี้โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 62.94 เป็นค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำและอาคารประกอบ รองลงไปเป็นค่าชดเชยที่ดินคิดเป็นร้อยละ 17.51 ส่วนค่าการก่อสร้างส่วนประกอบ ค่าควบคุมงานจ้างเหมาก่อสร้าง ค่าอำนวยความสะดวก ค่าการสำรวจ และอื่นๆคิดเป็นร้อยละ 9.62 3.84 3.26 0.04 และ 2.79 ตามลำดับ (ตาราง 4.3)

4.6.2 ค่าใช้จ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา

จากข้อมูลของโครงการชลประทานเชียงใหม่ระหว่างปี พ.ศ. 2531 – 2540 พบว่าโครงการฯมีค่าใช้จ่ายในการส่งน้ำและบำรุงรักษาเฉลี่ยเป็นเงิน 914,040 บาทต่อปี หรือ 179 บาทต่อไร่ของพื้นที่ชลประทานสุทธิ ประกอบด้วย ค่าบำรุงรักษาโครงการฯร้อยละ 62.56 ค่าซ่อมแซมร้อยละ 28.25 และค่าจ้างเงินเดือนร้อยละ 9.19 (ตาราง 4.4)

ตาราง 4.3 : ค่าใช้จ่ายการลงทุนก่อสร้างโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน

รายการ	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ร้อยละ
1. ค่าอำนวยการ	2,571,973.81	3.26
2. ค่าการก่อสร้างส่วนประกอบ	7,585,086.94	9.62
3. ค่าการก่อสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ และอาคารประกอบ	52,663,796.60	66.78
- ค่าเขื่อนเก็บกักน้ำและอาคารประกอบ (รวมอาคารบ้านพักถาวร ป้อมยาม)	49,631,803.00	62.94
- ค่าควบคุมงานจ้างเหมาก่อสร้าง	3,031,993.60	3.84
4. ค่าการสำรวจ	30,416.94	0.04
5. ค่าอื่นๆ	16,007,301.84	20.30
- ค่าชดเชยที่ดิน	15,560,720.00	17.51
- อื่นๆ	446,581.84	2.79
รวม	78,858,576.13	100.00
เฉลี่ยต่อไร่	15,462.47	

ที่มา : สำนักงานชลประทานเชียงใหม่

ตาราง 4.4 : ค่าใช้จ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาเฉลี่ยปี 2531 - 2540 โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่ออน

รายการ	ค่าใช้จ่าย		
	บาทต่อปี	บาทต่อไร่	ร้อยละ
1. ค่าจ้างเงินเดือน	84,000	16.47	9.19
2. ค่าบำรุงรักษา	571,790	112.12	62.56
- หน่วยงาน	350,880	59.98	33.46
- ชุดลอกตะกอน	248,810	48.79	27.22
- กำจัดวัชพืช	17,100	3.35	1.87
3. ค่าซ่อมแซม	258,250	50.64	28.25
- หน่วยงาน	153,070	30.01	16.75
- คลองและระบบส่งน้ำ	105,180	20.62	11.51
รวมเฉลี่ย	914,040	179.22	100.00

ที่มา : สำนักงานชลประทานเชียงใหม่

4.7 การใช้ประโยชน์

สำหรับการใช้ประโยชน์โครงการฯในด้านการเกษตรซึ่งเป็นวัตถุประสงค์หลักพบว่า การใช้ที่ดินในการเพาะปลูกไม่ได้เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนกล่าวคือ ก่อนการพัฒนาโครงการฯ มีดัชนีการใช้ที่ดินคิดเป็นร้อยละ 113.30 ส่วนหลังมีโครงการฯ ดัชนีการใช้ที่ดินเป็น 114.40 ทั้งนี้ เนื่องมาจากการใช้ที่ดินในฤดูฝนซึ่งปลูกข้าวเป็นพืชหลักได้ลดลงจากร้อยละ 96.20 เป็นร้อยละ 81.50 แม้ว่าในฤดูแล้งซึ่งปลูกพืชเศรษฐกิจการใช้ที่ดินได้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 17.10 เป็นร้อยละ 32.90 อย่างไรก็ตามมีชนิดพืชที่ปลูกกระจายหลากหลายเพิ่มมากขึ้นอย่างชัดเจนจาก 5 ชนิดเป็น 11 ชนิดในฤดูฝน และจาก 6 ชนิดเป็น 12 ชนิดในฤดูแล้ง (ตาราง 4.5)

ตาราง 4.5 : การเพาะปลูกพืชฤดูฝนและฤดูแล้งก่อนมีโครงการและเมื่อมีโครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแม่อน

ฤดู	ชนิดพืช	กรณีไม่มีโครงการพ.ศ.2522/23		กรณีมีโครงการเฉลี่ยปี พ.ศ. 2531 – 2541	
		ไร่	ร้อยละ	ไร่	ร้อยละ
ฤดูฝน	ข้าว	3,733	73.20	3,699	72.50
	พืชผัก - ข้าวโพด				
	- แตงกวา			7	0.10
	- พริก	15	0.30	7	0.10
	- อื่นๆ	31	0.60		
	พืชไร่ - กระเทียม			57	1.10
	- หอมแดง			22	0.40
	- ถั่วเหลือง			249	4.90
	- ถั่วลิสง	112	2.20	47	0.90
	- ยาสูบ	1,015	19.90	3	0.10
	กุหลาบ			4	0.10
	หญ้าเลี้ยงสัตว์			34	0.70
	ไม้ผล			28	0.50
	รวม	4,906	96.20	4,157	81.50
	พื้นที่ว่างเปล่า	194	3.80	943	18.50
	รวมทั้งหมด	5,100	100.00	5,100	100.00
	ฤดูแล้ง	ข้าว			229
พืชผัก - ข้าวโพด				68	1.30
- แตงกวา				64	1.30
- พริก		20	0.40	14	0.30
- อื่นๆ		10	0.20		
พืชไร่ - กระเทียม		51	1.00	233	4.60
- หอมแดง		77	1.50	107	2.10
- ถั่วเหลือง				446	8.80
- ถั่วลิสง		214	4.20	153	3.00
- ยาสูบ		500	9.80	260	5.10
กุหลาบ				4	0.10
หญ้าเลี้ยงสัตว์				70	1.40
ไม้ผล				28	0.50
รวม		872	17.10	1,676	32.90
พื้นที่ว่างเปล่า		4,228	82.90	3,424	67.10
รวมทั้งหมด		5,100	100.00	5,100	100.00
ประสิทธิภาพการใช้ที่ดิน (CI)			113.30		114.40

ที่มา : บริษัท พอลคอนซัลแตนท์ จำกัด