

ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยเรื่องการปรับปรุงการจัดสรรน้ำในโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโงง จังหวัดหนองคาย นั้นใช้วิธีการสอบถามโดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของตัวอย่าง ซึ่งเป็นเกษตรกรผู้ใช้น้ำในเขตโครงการฯ จำนวน 165 ตัวอย่าง คณะกรรมการบริหารองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำ 40 ตัวอย่าง และเจ้าหน้าที่โครงการฯ จำนวน 20 ตัวอย่าง เพื่อศึกษาความคิดเห็นและปัญหาด้านการจัดสรรน้ำจากเกษตรกรผู้ใช้น้ำ อันจะนำมาเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงการจัดสรรน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำและแนวทางในการวางแผนการจัดสรรน้ำขององค์กรผู้ใช้น้ำ ได้ผลการศึกษาดังนี้

1. ผลการศึกษาจากข้อมูลทุติยภูมิ

1.1 โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโงง

โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโงง ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย มีสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าทั้งหมด 9 สถานี กระจายอยู่ในพื้นที่ 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอท่าบ่อ ศรีเชียงใหม่ และกิ่งอำเภอโพธิ์ตาก จังหวัดหนองคาย มีพื้นที่ควบคุมทั้งหมด 53,937.50 ไร่ สามารถรับน้ำเข้าพื้นที่ได้ 33,702 ไร่ 1 งาน 62 ตารางวา และมีเกษตรกรได้รับผลประโยชน์ทั้งสิ้น 4,202 ครัวเรือน สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าทั้ง 9 แห่งนั้น แบ่งออกเป็นสถานีสูบน้ำเพื่อการชลประทานเพียงอย่างเดียว 3 แห่ง สถานีสูบน้ำเพื่อการระบายและการชลประทาน 6 แห่ง สถานีสูบน้ำเพื่อการระบายเพียงอย่างเดียว 1 แห่ง และอาคารบังคับน้ำ (regulator) 1 แห่ง ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ที่ตั้ง จำนวนครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์และพื้นที่รับประโยชน์ โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโงม จังหวัดหนองคาย

สถานี	สถานะกลุ่ม	ที่ตั้งแหล่งน้ำ					จำนวนครัวเรือน	พื้นที่ (ไร่)		หมายเหตุ
		แหล่งน้ำ	หมู่ที่	ตำบล	อำเภอ	พื้นที่โครงการ		พื้นที่ส่งน้ำได้		
									(ไร่)	
Regulator		ปากห้วยโงม		ท่าบ่อ	ท่าบ่อ					อาคารบังคับน้ำ
P.1	กลุ่มผู้ใช้น้ำ	ห้วยโงม	1	น้ำโงม	ท่าบ่อ		150	3,725.00	2,269-0-00	สูบน้ำเพื่อการชลประทาน
			1, 4 และ 13	ท่าบ่อ			317			
P.3	กลุ่มผู้ใช้น้ำ	ห้วยโงม	3, 4 และ 11	น้ำโงม	ท่าบ่อ		402	4,968.75	1,961-2-59	สูบน้ำเพื่อการชลประทาน
P.4	สหกรณ์ผู้ใช้น้ำ	ห้วยโงม	7และ 10	ท่าบ่อ	ท่าบ่อ		283	6,587.50	5,508-0-17	น้ำชลประทานและระบาย
			7 และ 8	บ้านเตี๋ย			170			
			1,5,6,7 และ 8	ว่าน						
P.5	กลุ่มผู้ใช้น้ำ	ห้วยโงม	4,5,9และ 12	คองนาง	ท่าบ่อ		368	5,112.50	3,898-2-63	น้ำชลประทานและระบาย
			2 และ 8	น้ำโงม			120			
P.6	กลุ่มผู้ใช้น้ำ	ห้วยโงม	6,7 และ 8	คองนาง	ท่าบ่อ		526	9,906.25	7,390-3-00	น้ำชลประทานและระบาย
			3 และ 6	หนองปลาปาก	ศรีเชียงใหม่		390			
P.7	กลุ่มผู้ใช้น้ำ	ห้วยโงม	2,4,7,8 และ 9	หนองปลาปาก	ศรีเชียงใหม่		597	10,793.75	5,208-2-54	น้ำชลประทานและระบาย
			5	น้ำโงม	ท่าบ่อ		70			
P.8	กลุ่มผู้ใช้น้ำ	ห้วยโงม	4,5,6,7 และ 9	โพมทอง	กิ่งโพธิ์ตาก		242	4,206.25	3,894-1-69	น้ำชลประทานและระบาย
P.9	กลุ่มผู้ใช้น้ำ	ห้วยโงม	1,2 และ 10	โพมทอง	กิ่งโพธิ์ตาก		207	2,300.00	1,243-0-00	น้ำชลประทานและระบาย
P.10	กลุ่มผู้ใช้น้ำ	ห้วยทอน	1,4,5,6 และ 7	โพธิ์ตาก	กิ่งโพธิ์ตาก		360	6,337.50	2,338-1-00	น้ำเพื่อการชลประทาน
PSG10										สูบน้ำระบายน้ำอย่างเดียว
รวม							4,202	53,937.50	33,702-1-35	

ที่มา: โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโงม (2546)

1.2 ขนาดและอัตราการสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำ แต่ละสถานี

สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าแต่ละแห่งของโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโงง ที่กระจายอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ มีขนาดและอัตราปริมาณการสูบน้ำไม่เท่ากัน ขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องสูบน้ำและขนาดของหม้อแปลงไฟฟ้า ซึ่งขนาดของเครื่องสูบน้ำที่มีขนาดใหญ่และหม้อแปลงไฟฟ้ามีขนาดใหญ่จะได้ปริมาณน้ำมากแต่เสียค่าไฟฟ้าในการสูบน้ำมาก และขนาดของเครื่องสูบน้ำที่มีขนาดเล็กสูบน้ำได้ปริมาณน้ำน้อยจะเสียค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำน้อย ซึ่งขนาดของเครื่องสูบน้ำและอัตราการสูบน้ำของแต่ละสถานีมีดังนี้

อาคารบังคับน้ำ (regulator) มีจำนวนเครื่องสูบน้ำจำนวน 4 เครื่อง มีขนาดเครื่องละ 315 kw (กิโลวัตต์) ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 2,000 kva (กิโลโวลต์) สามารถทำการสูบน้ำได้ปริมาณ เครื่องละ 8,485.20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

สถานีสูบน้ำ P.1 มีจำนวนเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง มีขนาดเครื่องละ 45 กิโลวัตต์ ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 250 กิโลโวลต์ สามารถสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 1,350 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

สถานีสูบน้ำ P.3 มีจำนวนเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง แบ่งเป็นเครื่องขนาด 75 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง และ เครื่องขนาด 25 กิโลวัตต์ จำนวน 1 เครื่อง ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 250 กิโลโวลต์ ซึ่งเครื่องขนาด 75 กิโลวัตต์ สามารถสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 1,627 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และเครื่องขนาด 25 กิโลวัตต์ สามารถทำการสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 792 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

สถานีสูบน้ำ P.4 มีจำนวนเครื่องสูบน้ำ จำนวน 5 เครื่อง แบ่งเป็นเครื่องขนาด 55 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง และ เครื่องขนาด 37 กิโลวัตต์จำนวน 3 เครื่อง ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 400 กิโลโวลต์ ซึ่งเครื่องขนาด 55 กิโลวัตต์ สามารถสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 1,368 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และเครื่องขนาด 37 กิโลวัตต์ สามารถทำการสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 1,692 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

สถานีสูบน้ำ P.5 มีจำนวนเครื่องสูบน้ำ จำนวน 4 เครื่อง แบ่งเป็นเครื่องขนาด 45 กิโลวัตต์ จำนวน 3 เครื่อง และ เครื่องขนาด 30 กิโลวัตต์ จำนวน 1 เครื่อง ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 400 กิโลโวลต์ ซึ่งเครื่องขนาด 45 กิโลวัตต์ สามารถสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 1,602 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และเครื่องขนาด 30 กิโลวัตต์ สามารถทำการสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 1,008 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

สถานีสูบน้ำ P.6 มีจำนวนเครื่องสูบน้ำ จำนวน 7 เครื่อง แบ่งเป็นเครื่องขนาด 75 กิโลวัตต์ จำนวน 5 เครื่อง และ เครื่องขนาด 55 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 กิโลโวลต์ ซึ่งเครื่องขนาด 75 กิโลวัตต์ สามารถสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 1,476 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และเครื่องขนาด 55 กิโลวัตต์ สามารถทำการสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 1,710 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

สถานีสูบน้ำ P.7 มีจำนวนเครื่องสูบน้ำ จำนวน 7 เครื่อง แบ่งเป็นเครื่องขนาด 110 กิโลวัตต์ จำนวน 5 เครื่อง และ เครื่องขนาด 37 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,200 กิโลโวลต์ ซึ่งเครื่องขนาด 110 กิโลวัตต์ สามารถสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 1,656 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และเครื่องขนาด 37 กิโลวัตต์ สามารถทำการสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 1,710 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

สถานีสูบน้ำ P.8 มีจำนวนเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง มีขนาดเครื่องละ 75 กิโลวัตต์ ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 400 กิโลโวลต์ สามารถสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 1,530 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

สถานีสูบน้ำ P.9 มีจำนวนเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง มีขนาดเครื่องละ 75 กิโลวัตต์ ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 250 กิโลโวลต์ สามารถสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 1,260 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

สถานีสูบน้ำ PSG.10 (สถานีระบายน้ำ) มีจำนวนเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 เครื่อง มีขนาดเครื่องละ 30 กิโลวัตต์ ใช้หม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 160 กิโลโวลต์ สามารถสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 1,800 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง

สถานีสูบน้ำ P.10 มีจำนวนเครื่องสูบน้ำ จำนวน 5 เครื่อง แบ่งเป็นเครื่องขนาด 75 กิโลวัตต์ จำนวน 4 เครื่อง และ เครื่องขนาด 22 กิโลวัตต์ จำนวน 1 เครื่อง ใช้หม้อแปลงไฟฟ้า ขนาด 800 กิโลโวลต์ ซึ่งเครื่องขนาด 75 กิโลวัตต์ สามารถสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 1,548 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง และเครื่องขนาด 22 กิโลวัตต์ สามารถทำการสูบน้ำได้ปริมาณเครื่องละ 864 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนเครื่องสูบน้ำของแต่ละสถานีและปริมาณน้ำที่สูบได้ โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า ห้วยโงง จังหวัดหนองคาย

สถานีสูบน้ำ	เครื่องสูบน้ำรุ่น	จำนวน	ขนาด (KW)	หม้อแปลง		กระแสไฟฟ้า เครื่อง/ชั่วโมง	ค่ากระแสไฟฟ้า เครื่อง/ชั่วโมง +FT และ VAT 7%	ปริมาณน้ำ/ เครื่องชั่วโมง (ลบ.ม)
				ขนาด (KVA)	ตัวคูณ			
Regulator	HF 14V	4	310	2,000	2,000	0.10	466.43	8,485.20
P.1	EMJV 34	3	45	250	400	0.11	102.61	1,350.00
P.3	PHRV 42	2	75	250	80+2%	0.91	173.18	1,627.00
	EMJV 31	1	25			0.36	68.51	792.00
P.4	EMJV 34	2	55	400	400	0.20	186.57	1,368.00
	PHRV 40	3	37			0.15	139.93	1,692.00
P.5	PHRV 40	3	45	400	400	0.12	111.94	1,602.00
	EMJV 31	1	30			0.12	111.94	1,008.00
P.6	EMJV 31	5	75	800	800	0.06	111.94	1,476.00
	PHRV 40	2	55			0.06	111.94	1,710.00
P.7	EMJV 34	5	110	1,200	1,200	0.10	279.87	1,656.00
	PHRV 40	2	37			0.05	139.93	1,710.00
P.8	EMJV 31	3	75	400	400	0.22	205.24	1,530.00
P.9	EMJV 31	2	75	250	80	0.82	156.05	1,260.00
PSG.10	PHRV 40	3	30	160	50	0.48	66.03	1,800.00
P.10	PHRV 42	4	75	800	800	0.10	186.57	1,548.00
	EMJV 31	1	22			0.06	111.94	864.00

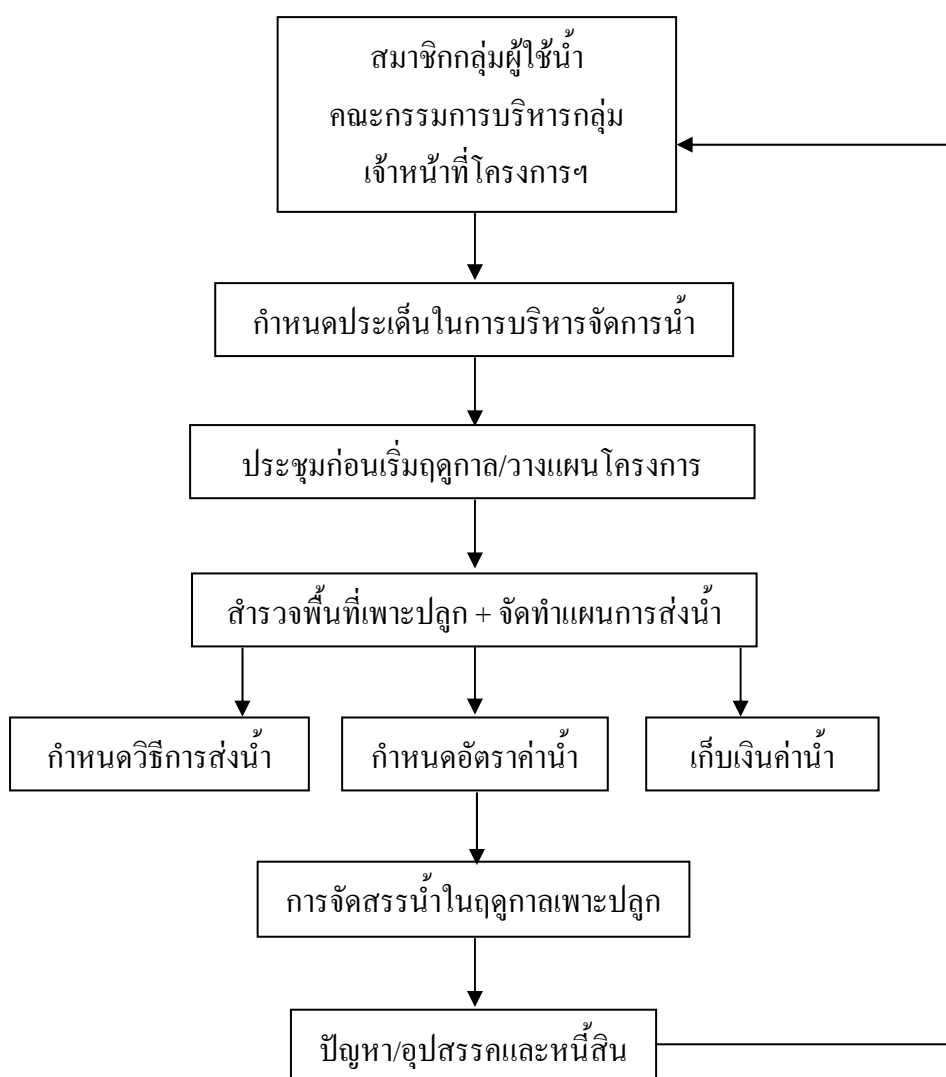
หมายเหตุ kva = กิโลโวลต์

Kw = กิโลวัตต์

ที่มา: โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโงง (2546)

1.3 รูปแบบการบริหารงานขององค์กรผู้ใช้น้ำก่อนเริ่มฤดูกาลเพาะปลูก

การจัดสรรน้ำของโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโงง เป็นการส่งน้ำโดยใช้เครื่องสูบน้ำด้วยไฟฟ้า สูบน้ำส่งเข้าพื้นที่ตามคำร้องขอของสมาชิก โดยสมาชิกต้องรับผิดชอบค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำซึ่งต่างจากระบบของกรมชลประทานที่มีการส่งน้ำแบบนํ้านองคลอง โดยใช้ระบบแรงโน้มถ่วงของโลกโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งในฤดูแล้งสมาชิกรับน้ำแบบเป็นกลุ่ม โดยสมาชิกต้องรวมกันขอใช้น้ำเพื่อส่งน้ำเข้าแปลงเกษตรกรในพื้นที่บริเวณเดียวกัน มีการจัดรอบเวรการรับน้ำก่อนและหลัง การวางแผนการส่งน้ำ เขตพื้นที่เพาะปลูกของตน ในฤดูฝนเนื่องจากมีปริมาณน้ำฝนตกลงมาในพื้นที่และเกษตรกรมีการทำการเกษตรไม่พร้อมกัน เกษตรกรส่วนมากจึงขอใช้น้ำแบบเป็นรายบุคคล เพื่อเป็นการลดค่าต้นทุนในการทำการเกษตร และก่อนเริ่มฤดูกาลเพาะปลูกทุกครั้ง กลุ่มผู้ใช้น้ำได้มีการประชุมวางแผนการจัดสรรน้ำ การจัดรอบเวรการส่งน้ำ สำรวจพื้นที่เพาะปลูก กำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในฤดูกาลเพาะปลูกที่ผ่านมา ก่อนทุกครั้ง ซึ่งในการบริหารงานขององค์กรผู้ใช้น้ำก่อนเริ่มฤดูกาลเพาะปลูกทุกครั้ง สมาชิกของกลุ่ม คณะกรรมการบริหารกลุ่ม ตลอดจนเจ้าหน้าที่โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโงงได้มีการประชุมตกลงในการบริหารจัดการน้ำก่อนเริ่มฤดูกาลทุกครั้ง การประชุมได้มีการกำหนดหัวข้อของการประชุม มีการสำรวจวางแผนจัดทำพื้นที่เป้าหมายการปลูกพืช จัดทำแผนการส่งน้ำ กำหนดวิธีการส่งน้ำ กำหนดอัตราค่าน้ำ การเก็บเงินค่าน้ำ กำหนดแผนการจัดสรรน้ำ และตลอดจนปัญหา อุปสรรคและหนี้สินค้างชำระในปีที่ผ่านมา ดังแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 รูปแบบการบริหารงานขององค์กรผู้ใช้น้ำก่อนเริ่มฤดูกาลเพาะปลูก

1.4 การบริการสูบน้ำและการเรียกเก็บค่ากระแสไฟฟ้าของโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วย โฆง

โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโฆง ได้จัดตั้งสถานีสูบน้ำในพื้นที่โครงการ เพื่อดำเนินการสูบน้ำให้บริการแก่เกษตรกรในพื้นที่รวมทั้งการควบคุมดูแลบำรุงรักษาสถานีสูบน้ำในแต่ละแห่ง นอกจากนี้ยังให้คำแนะนำอำนวยความสะดวกแก่เกษตรกรผู้ใช้น้ำโดยเกษตรกรให้รู้จักใช้น้ำอย่างประหยัดตลอดจนให้มีการรวมกลุ่มเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำ รับผิดชอบการบริหารการใช้น้ำ วาง

ระเบียบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ในการใช้น้ำในเขตโครงการ ร่วมกัน เพื่อให้สามารถรับงานไปดำเนินการต่อเองได้ในอนาคต แต่ในปัจจุบันนี้ โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโงม ยังต้องเข้าควบคุม กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีบริการและการเรียกเก็บค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการเดินเครื่องสูบน้ำจากรายรผู้ใช้ น้ำไปก่อน เพื่อมิให้รายรผู้ใช้ น้ำ ในเขตโครงการ ได้รับความเดือดร้อน ที่ต้องรับภาระค่ากระแสไฟฟ้าทั้งหมดในระยะแรก ดังนั้น จึงกำหนดหลักเกณฑ์ไว้ 2 ประการ คือ

1.4.1 ฤดูแล้ง รายรต้องเริ่มทำการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งพร้อม ๆ กันในแต่ละสถานี

1.4.2 ฤดูฝน รายรขอใช้น้ำจากสถานีเป็นเฉพาะรายหรือกลุ่มย่อยในกรณีที่ฝนทิ้งช่วง หรือปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอหรือรายรต้องทำการตกกล้าทำนาปีก่อนฤดูกาล

ทั้ง 2 กรณีที่กล่าวมาแล้ว การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเรียกเก็บค่ากระแสไฟฟ้าจากกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน ในอัตราหน่วยหน่วยไฟฟ้าละ 1.17 บาทต่อหน่วย แต่สหกรณ์หรือกลุ่มผู้ใช้น้ำต้องจ่ายค่ากระแสไฟฟ้าในอัตราหน่วยหน่วยไฟฟ้าละ 0.60 บาทต่อหน่วย เท่านั้น ตามจำนวนหน่วยไฟฟ้าที่ปรากฏในมิเตอร์ไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ซึ่งจากข้อมูลที่ได้จากโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโงมพบว่า ในการเพาะปลูกพืชฤดูแล้งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2530/2531 ถึง พ.ศ. 2547/2548 มีพื้นที่การเพาะปลูกพืชฤดูแล้งรวมทั้งสิ้น 117,909 ไร่ คิดเป็นค่ากระแสไฟฟ้ารวมทั้งสิ้น 12,016,464.39 บาท โดยแยกเป็นในส่วนของเกษตรกรต้องจ่ายให้กับทางโครงการ เป็นเงินทั้งสิ้น 3,853,150.22 บาท และเป็นเงินที่รัฐบาลจ่ายอุดหนุนให้กับทางไฟฟ้าทั้งสิ้น 8,163,314.17 บาท ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำแต่ละปีของโครงการ และค่ากระแสไฟฟ้าต่อไร่ต่อ ลูกบาศก์เมตร ของแต่ละสถานี โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโมง จังหวัดหนองคาย

ปี พ.ศ.	พื้นที่ เพาะปลูก พืชฤดูแล้ง (ไร่)	ค่ากระแสไฟฟ้า (บาท)			คิดเป็นค่ากระแสไฟฟ้าเฉลี่ย			
		เกษตรกร	เงินอุดหนุน	รวม	สถานี	บาท/ไร่		บาท/ ม. ³
						ตามใบแจ้ง หนี้	เกษตรกร จ่าย	
2530/31	9,460	260,358.12	247,340.21	507,698.33	P.1	152.15	39.15	0.08
2531/32	10,178	138,610.20	131,679.69	270,289.89	P.3	212.89	54.75	0.11
2532/33	12,130	271,226.80	285,176.30	556,403.10	P.4	165.40	56.74	0.08
2533/34	5,190	56,720.56	56,848.82	113,569.38	P.5	139.75	35.95	0.07
2534/35	7,035	70,422.60	91,910.01	162,332.61	P.6	152.61	39.26	0.08
2535/36	5,110	133,218.10	132,678.92	265,897.02	P.7	337.97	81.70	0.17
2536/37	2,424	120,453.70	128,369.22	248,822.92	P.8	268.29	69.02	0.13
2537/38	2,619	119,462.83	116,250.96	235,713.79	P.9	247.70	62.48	0.12
2538/39	4,233	189,093.09	372,522.31	561,615.40	P.10	241.05	62.02	0.12
2539/40	3,084	110,110.86	297,060.90	407,171.76	รวม	1,917.81	501.07	0.96
2540/41	2,902	172,980.05	608,710.67	781,690.72	เฉลี่ย	213.09	55.67	0.11
2541/42	6,413	337,274.07	675,752.32	1,013,026.39				
2542/43	4,980	197,113.19	390,932.31	588,045.50				
2543/44	3,011	202,427.89	491,592.75	694,020.64				
2544/45	2,353	146,310.15	420,714.86	567,025.01				
2545/46	3,617	221,082.03	575,198.11	796,280.14				
2546/47	10,755	530,316.77	1,430,070.64	1,960,387.41				
2547/48	22,415	575,969.21	1,710,505.17	2,286,474.38				
รวม	117,909	3,853,150.22	8,163,314.17	12,016,464.39				

ที่มา: โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโมง (2548)

จากตารางที่ 7 พบว่าค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำตั้งแต่การเพาะปลูกพืชฤดูแล้ง ปี พ.ศ. 2530/31 ถึง พ.ศ. 2547/48 ทั้งโครงการ เกษตรกรต้องเสียเงินค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำเฉลี่ยไร่ละ 32.68 บาท โดยรัฐบาลเสียเงินอุดหนุนในอัตราเฉลี่ยไร่ละ 69.23 บาท และเมื่อนำมาคิดเฉลี่ยเป็นรายสถานีพบว่า เกษตรกรแต่ละสถานีสูบน้ำต้องเสียเงินค่ากระแสไฟฟ้าในอัตราเฉลี่ยสถานีละ 55.67 บาทต่อไร่ รัฐบาลต้องจ่ายเงินอุดหนุนเฉลี่ยสถานีละ 213.09 บาทต่อไร่ และคิดเป็นปริมาณน้ำเฉลี่ย ลูกบาศก์เมตรละ 0.11 บาท ซึ่งค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำเพื่อการเกษตรของแต่ละสถานีสูบน้ำไม่เท่ากัน โดยพบว่า สถานีสูบน้ำ P.5 เสียค่ากระแสไฟฟ้าถูกที่สุดและสถานีสูบน้ำ P.7 เสียค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำแพงที่สุด ซึ่งสาเหตุมาจาก สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า P.5 เสียค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำถูกที่สุด เพราะมีขนาดของเครื่องสูบน้ำเฉลี่ยมีขนาดเล็กกว่า สถานีสูบน้ำอื่น ๆ กล่าวคือมีขนาดเครื่องสูบน้ำด้วยไฟฟ้า 45 กิโลวัตต์ จำนวน 3 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำด้วยไฟฟ้าขนาด 30 กิโลวัตต์ 1 เครื่อง ในขณะที่มีหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 400 กิโลโวลต์ เป็นสาเหตุให้ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำน้อย เป็นสาเหตุหลักที่เกษตรกรเสียค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำต่ำกว่าสถานีสูบน้ำอื่น สถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้า P.7 เสียค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำแพงที่สุด เพราะมีขนาดของเครื่องสูบน้ำมีขนาดเครื่องสูบน้ำด้วยไฟฟ้า 110 กิโลวัตต์ จำนวน 5 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำขนาด 37 กิโลวัตต์ จำนวน 2 เครื่อง ในขณะที่มีหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1200 กิโลโวลต์ เป็นสาเหตุให้ปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำมากที่สุด จึงเป็นเหตุให้ที่เกษตรกรเสียค่ากระแสไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำแพงกว่าสถานีสูบน้ำอื่น

1.5 สภาพคลองส่งน้ำของแต่ละสถานีสูบน้ำ

โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโง้งได้เริ่มดำเนินการก่อสร้างสถานีสูบน้ำต่าง ๆ รวมทั้งระบบคลองส่งน้ำชลประทานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 และดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2530 มีแหล่งน้ำที่ใช้ในการสูบน้ำให้กับเกษตรกรในพื้นที่ได้แก่ ห้วยโง้ง ห้วยลานและห้วยทอน ปัจจุบันสภาพคลองส่งน้ำสามารถใช้งานได้ดี เนื่องจากมีการให้ความร่วมมือซ่อมแซมบำรุงรักษา ระหว่างโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโง้งกับองค์กรผู้ใช้น้ำในพื้นที่โครงการ ได้ร่วมมือกันในการดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษา และขุดลอกท้องคลอง ตลอดจนกำจัดวัชพืชก่อนฤดูกาลส่งน้ำทุกปี คุณภาพของน้ำในพื้นที่โครงการ อยู่ในสภาพใส มีรสชาติจืด สามารถใช้ในการอุปโภค บริโภค และปลูกพืชได้ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ระบบส่งน้ำ คุณภาพน้ำ และสภาพคลองส่งน้ำ โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโมง จังหวัดหนองคาย

ชื่อหมู่บ้าน	ชื่อโครงการ	แหล่งน้ำของการสูบน้ำ	การก่อสร้าง (พ.ศ.)		จำนวนเครื่องสูบน้ำ	ระบบส่งน้ำ	คุณภาพน้ำ			สภาพปัจจุบัน	อุปโภคบริโภค (ครัวเรือน)		เพาะปลูก (ไร่)
			เริ่ม	เสร็จ			ความขุ่น	ความเค็ม	อื่นๆ		อุปโภค	บริโภค	
REGULATOR	ห้วยโมง	ห้วยโมง	2524	2530	4	1	1	1	9	1	-	-	-
P.1 (น้ำโมง)	ห้วยโมง	ห้วยโมง	2524	2530	3	1	1	1	9	1	467	3,725	2,263
P.3 (ทุ่ง)	ห้วยโมง	ห้วยโมง	2524	2530	3	1	1	1	9	1	402	4,968	1,961
P.4 (นาช้างน้ำ)	ห้วยโมง	ห้วยลาน	2524	2530	5	1	1	1	9	1	453	6,587	5,508
P.5 (หงส์ทอง)	ห้วยโมง	ห้วยโมง	2524	2530	4	1	1	1	9	1	488	5,112	3,898
P.6 (ดอนหมี)	ห้วยโมง	ห้วยโมง	2524	2530	7	1	1	1	9	1	916	9,906	7,390
P.7 (ดงบัง)	ห้วยโมง	ห้วยโมง	2524	2530	7	1	1	1	9	1	667	10,793	5,208
P.8 (ไร่)	ห้วยโมง	ห้วยโมง	2524	2530	3	1	1	1	9	1	242	4,206	3,884
P.9 (โพนทอง)	ห้วยโมง	ห้วยโมง	2524	2530	2	1	1	1	9	1	267	2,300	1,243
P.10 (โพธิ์ตาก)	ห้วยโมง	ห้วยทอน	2524	2530	5	1	1	1	9	1	306	6,337	2,338
PSG.10 (โพธิ์ตาก)	ห้วยโมง	ห้วยทอน	2524	2530	3	1	1	1	9	1	-	-	-

หมายเหตุ: ระบบส่งน้ำ 0 = ไม่มี, 1 = มี
 คุณภาพน้ำ ความขุ่น (1 = ใส, 2 = ขุ่น) ความเค็ม (1 = จืด, 2 = กร่อย, 3 = เค็ม)
 อื่น ๆ (1 = น่าเสีย, 2 = มีสารเคมีอันตราย, ไม่ทราบชัด = 9)
 สภาพคลองส่งน้ำในปัจจุบัน (0 = ใช้การไม่ได้, 1 = ใช้การได้)
 ที่มา: โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโมง (2546)

1.6 สัญญาการใช้น้ำของแต่ละสถานีสูบน้ำ

การขอใช้น้ำในโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโงง ได้มีข้อตกลงทำสัญญากันระหว่างโครงการ กับกลุ่มผู้ใช้น้ำต่าง ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบของโครงการ โดยให้คณะกรรมการของกลุ่มผู้ใช้น้ำต่าง ๆ ทำสัญญาลงนามการใช้น้ำการชำระเงินค่ากระแสไฟฟ้า การซ่อมแซมบำรุงรักษาคลองส่งน้ำ กับโครงการ และมีการลงลายมือชื่อของคณะกรรมการบริหารผู้ที่มีอำนาจลงนามในใบขออนุญาต เพื่อให้พนักงานสูบน้ำทำการสูบน้ำตามคำขอของกลุ่มตามระเบียบกรมชลประทาน ว่าด้วยการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการขอใช้น้ำจากสถานีสูบน้ำด้วยไฟฟ้าของกรมชลประทาน ซึ่งผู้ที่สามารถใช้น้ำในโครงการได้นั้นต้องสมัครเป็นสมาชิกของกลุ่ม/สหกรณ์ผู้ใช้น้ำของแต่ละสถานีก่อนจึงมีสิทธิในการขอใช้น้ำได้ ตลอดจนให้คณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำและสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำได้ทราบถึงระเบียบและหน้าที่ของแต่ละส่วนในการซ่อมแซม บำรุงรักษา

1.7 ราคาผลผลิตภาคการเกษตรในปีการเพาะปลูก 2547

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2547) ได้รายงานผลผลิตข้าวนาปี ประจำปีการเพาะปลูก 2547 มีพื้นที่เพาะปลูกทั้งสิ้น 1,165,791 ไร่ มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 1,003,280 ไร่ ผลผลิตที่ได้ 238,987 ตัน มีผลผลิตเฉลี่ย 271 กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีพื้นที่การเกษตรเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากราคาขายข้าวในท้องตลาดปี พ.ศ.2547 มีราคาสูงกว่าปีที่ผ่านมา เป็นเหตุจูงใจให้เกษตรกรเพิ่มพื้นที่การเพาะปลูกข้าว

ภาวการณ์ตลาดนั้น เกษตรกรนิยมนำผลผลิตไปจำหน่ายให้กับโรงสีขนาดใหญ่ และพ่อค้ารวบรวมกับเกษตรกร โดยในปีนี้อาชีพข้าวเปลือกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากตลาดส่งออกขยายตัว และมีการแข่งขันกับการซื้อของพ่อค้าเพิ่มขึ้น ในปี 2546 (มกราคม – สิงหาคม) ราคาข้าวเปลือกเจ้าหอมมะลิ โดยเฉลี่ยราคาค่อนข้างสูง ตั้งแต่ต้นฤดูการผลิต โดยเฉลี่ยราคาคันละ 7,665 บาท ราคาข้าวเปลือกเหนียวเมล็ดขาวและราคาข้าวเปลือกเหนียวเมล็ดสีสั้น เฉลี่ยราคาคันละ 6,094 บาท และ 5,728 บาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนเมื่อเทียบกับช่วงระยะเดียวกันกับปี 2545 (มกราคม – สิงหาคม) จำนวน 1,976 บาท 644 บาท และ 795 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 34.73 , 11.82 และ 16.12 ตามลำดับ

1.8 การบริหารงานส่งน้ำและบำรุงรักษาโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโง

1.8.1 อัตรากำลัง โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโง มีจำนวนอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน แยกได้ดังนี้ ข้าราชการ จำนวน 7 คน ลูกจ้างประจำ จำนวน 14 คน

1.8.2 การแบ่งส่วนงานและหน้าที่ความรับผิดชอบ โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโง มีพื้นที่ควบคุมและรับผิดชอบการส่งน้ำระบายน้ำบรรเทาอุทกภัย เก็บกักน้ำ การจัดสรรน้ำเพื่อการเพาะปลูกในเขตโครงการ ดำเนินการบำรุงรักษาซ่อมแซมอาคารต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี วางแผนซ่อมแซมและปรับปรุงโครงการ ให้มีมาตรฐานและประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น วางแผนการส่งน้ำและการระบายน้ำ เพื่อให้มีพื้นที่เพาะปลูกได้รับน้ำอย่างทั่วถึง จัดทำสถิติข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำฝน น้ำท่า และปริมาณน้ำที่ส่งเข้าพื้นที่เพาะปลูกโครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าห้วยโง แบ่งการบริหารงานภายใน ออกเป็น 7 งาน ได้แก่

1) งานบริหารทั่วไป มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบดำเนินการงานด้านธุรการ พัสดุ การเงินและบัญชี การรักษาบริเวณ แบ่งออกเป็น 4 หน่วย คือ (1) หน่วยธุรการ (2) หน่วยการเงินและบัญชี (3) หน่วยพัสดุ และ (4) หน่วยรักษาบริเวณ

2) งานวิศวกรรม มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบงานวิศวกรรมโครงการ ประกอบด้วย การวางแผนปรับปรุงและซ่อมแซม และการจัดหางบประมาณของโครงการ การตรวจสอบติดตามผลงานปรับปรุงและซ่อมแซมในเขตโครงการ ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ การดำเนินการสำรวจเพื่อออกแบบปรับปรุงโครงการและบำรุงรักษาซ่อมแซม งานวิศวกรรมแบ่งออกเป็น 3 หน่วย คือ (1) หน่วยแผนงานและงบประมาณ (2) หน่วยวางแผนปรับปรุงและซ่อมแซม และ (3) หน่วยสำรวจ

3) งานจัดสรรน้ำ มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการพิจารณาวางแผนการจัดสรรน้ำให้แก่ งานส่งน้ำและบำรุงรักษาต่าง ๆ ในเขตโครงการ ควบคุมปริมาณน้ำที่ผ่านเข้าคลองสายต่าง ๆ ให้เหมาะสม ตรวจสอบและติดตามผลการจัดสรรน้ำให้เป็นไปตามแผนการส่งน้ำ รวบรวมสถิติและข้อมูล น้ำฝน น้ำท่า นำมาสรุปรายงานและเขียนกราฟเพื่อใช้ในการพิจารณาปรับปรุงแก้ไขวางแผนการส่งน้ำการใช้ น้ำ ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ส่งเสริมเผยแพร่ให้ความรู้แก่เกษตรกรในด้านเกษตรชลประทาน ติดตามผลก้าวหน้าในการเพาะปลูกและสำรวจผลผลิตด้านเกษตร

ชลประทาน ติดตามผลก้าวหน้าในการเพาะปลูกและสำรวจผลผลิตด้านเกษตร ดำเนินการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ และติดตามกิจกรรมของกลุ่มผู้ใช้น้ำ พร้อมทั้งประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง งานจัดสรรน้ำ แบ่งออกเป็น 2 หน่วย คือ หน่วยจัดสรรน้ำและสถิติ และหน่วยเกษตรชลประทาน

4) งานช่างกล มีหน้าที่ควบคุมและรับผิดชอบการบำรุงรักษาซ่อมแซมเครื่องจักรกล ยานพาหนะ และเครื่องมืออุปกรณ์การสื่อสาร ดูแลและตรวจสอบเครื่องกวนบานระบายตัวบานระบายต่าง ๆ ของอาคารชลประทาน ควบคุมดูแลระบบไฟฟ้า และระบบประปาโครงการ แบ่งออกเป็น 2 หน่วย คือ หน่วยเครื่องกล และหน่วยสื่อสาร-ไฟฟ้า

5) งานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานส่งน้ำ และบำรุงรักษาในเขตพื้นที่ที่ได้รับผิดชอบ คือ อำเภอบำเหน็จณรงค์ ให้ส่งน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการบำรุงรักษาและซ่อมแซมคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ อาคารชลประทาน ที่ทำการ บ้านพัก ถนนบนคันคลอง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี รวมทั้งการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการอื่น ๆ และเกษตรกรผู้ใช้น้ำงานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 มีพื้นที่รับผิดชอบ 18,248 ไร่ มีการแบ่งหน่วยงานออกเป็น 2 หน่วย คือ หน่วยส่งน้ำ และหน่วยซ่อมแซมและปรับปรุง

6) งานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานส่งน้ำ และบำรุงรักษาในเขตพื้นที่ที่ได้รับผิดชอบ คือ อำเภอบำเหน็จณรงค์ และ อำเภอศรีเชียงใหม่ ให้ส่งน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการบำรุงรักษาและซ่อมแซมคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ อาคารชลประทาน ที่ทำการ บ้านพัก ถนนบนคันคลอง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี รวมทั้งการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการอื่น ๆ และเกษตรกรผู้ใช้น้ำ งานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 มีพื้นที่รับผิดชอบ 28,586 ไร่ มีการแบ่งหน่วยงานออกเป็น 2 หน่วย คือ หน่วยส่งน้ำ และหน่วยซ่อมแซมและปรับปรุง

7) งานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 3 มีหน้าที่ควบคุมรับผิดชอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานส่งน้ำ และบำรุงรักษาในเขตพื้นที่ที่ได้รับผิดชอบ คือ กิ่งอำเภอโพธิ์ตาก ให้ส่งน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการบำรุงรักษาและซ่อมแซมคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ อาคารชลประทาน ที่ทำการ บ้านพัก ถนนบนคันคลอง ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดี รวมทั้งติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการอื่น ๆ และเกษตรกรผู้ใช้น้ำ งานส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 3 มีพื้นที่รับผิดชอบ 34,549 ไร่ แบ่งหน่วยงานออกเป็น 2 หน่วย คือ หน่วยส่งน้ำ และหน่วยซ่อมแซมและปรับปรุง