

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่ง จากรองศาสตราจารย์ ดร.พรทิพย์ อุคมสิน ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรองศาสตราจารย์ ดร. ภรณ์ ต่างวิวัฒน์ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และคณาจารย์สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่ได้ให้ความรู้ แนวคิดและคำปรึกษา พร้อมทั้งข้อเสนอแนะในการทำวิทยานิพนธ์นี้ อย่างใกล้ชิด นับตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี ทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่านเป็นอย่างยิ่ง นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับความอนุเคราะห์จาก ท่านอาจารย์เลอศักดิ์ ธีวตระกูลไพบุลย์ ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาการชลประทาน กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้แนวคิดและคำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณสรายุทธ์ รัตนนคร คุณอภิชา หนูวัน คุณพันธ์ชัย บุญเพ็ญ ที่ให้คำปรึกษา และสนับสนุน ขอขอบคุณ คุณจรัส เพ็ญศิริสมบุญ คุณยงยศ ปัจฉิมนันท์ คุณประศาสน์ สุขอินทร์ คุณสมทรง บุญเจริญ คุณวิวัฒน์ชัย เหมสังวาลย์กุล คุณศิริชัย ไสยบรรพ์ คุณสมคิด คุ่มศรี คุณเนตร ใจแก้ว ตลอดจนเจ้าหน้าที่และพนักงานส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์และให้ความสะดวกในการเข้าพื้นที่ สัมภาษณ์สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน และขอบคุณสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ทุกท่านที่ให้ข้อมูล สำหรับทำวิทยานิพนธ์

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับการสนับสนุนกำลังใจจากบิดา มารดา พี่ชาย หลาน ๆ และจากครอบครัว คุณกุหลาบไทย ต้นวิบูลย์ศักดิ์ และบุตรธิดาทั้ง 2 คน เพื่อนร่วมงาน และเพื่อนนักศึกษา ซึ่งผู้วิจัยถือว่ามีความสำคัญต่อการนำไปสู่ความสำเร็จ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและเป็นแนวทางให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปพัฒนาและปรับปรุง การกำหนดนโยบายการบริหาร แนวทางการส่งเสริมการใช้น้ำชลประทาน ให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ให้ได้ประสิทธิผลและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น คุณค่าและความดีอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ บิดา มารดา ครูบาอาจารย์ และภรรยา ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

ศุภกิจ ต้นวิบูลย์ศักดิ์

กรกฎาคม 2547

ชื่อวิทยานิพนธ์ การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน โครงการส่งน้ำและบำรุง
รักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

ผู้วิจัย นายศุภกิจ ดันวิบูลย์ศักดิ์ ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมการเกษตร)

อาจารย์ที่ปรึกษา (1) รองศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ อุดมลิน (2) รองศาสตราจารย์ ดร. ภรณ์ ต่างวิวัฒน์
ปีการศึกษา 2546

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ ดังนี้ (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ (2) การใช้น้ำชลประทาน (3) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษา คือ สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 2,759 คน สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 190 คน เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการใช้แบบสัมภาษณ์และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป SPSS for Windows โดยใช้สถิติ คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า สมาชิก มีอายุเฉลี่ย 53.8 ปี ส่วนใหญ่จบในระดับประถมศึกษา มีจำนวนแรงงานในครอบครัวเฉลี่ย 2.2 คน มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 13.8 ไร่ สมาชิกเกือบครึ่งมีพื้นที่รับน้ำทำการเกษตรอยู่กลางคู และมีรายได้ทางการเกษตรเฉลี่ย 65,427.4 บาท การใช้น้ำชลประทานของสมาชิก ในด้านการบริหารการใช้น้ำ พบว่าสมาชิก ส่วนใหญ่ได้รับแจ้งวันบำรุงรักษา-คลอง วันประชุม และมีการใช้น้ำดูวิธี ด้านการใช้น้ำในคูน้ำของสมาชิก พบว่าปริมาณน้ำ และเวลาที่ได้รับ ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง ได้น้ำแบบตลอดเวลา ได้ตรง เพียงพอ และช่วงเวลาที่ได้รับน้ำ ในฤดูฝนได้รับน้ำในช่วงกลางวันมากกว่าฤดูแล้ง ส่วนฤดูแล้งสมาชิก ได้รับน้ำทั้งกลางวันและกลางคืน ส่วนใหญ่สมาชิก ใช้น้ำเพื่อการทำนา และส่วนน้อยมีการใช้น้ำเพื่อการเลี้ยงวัว นอกจากนั้นสมาชิก ยังใช้น้ำ ในกิจกรรมอื่นเพียงเล็กน้อย ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทานเชิงป้องกัน พบว่า สมาชิก ทั้งหมด ไม่น่าสัคว่าเลี้ยงบนคันคูและไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงคู-คลอง การบำรุงรักษาตามปกติ สมาชิกเกือบทั้งหมดทำการกำจัดวัชพืช และขุดลอกคูน้ำที่คั่งเงิน ด้านการมีส่วนร่วม พบว่าสมาชิก ส่วนใหญ่ร่วมใช้แรงงานออกค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และสมาชิกเกือบหนึ่งในห้าเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ ด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน ด้านการบริหารการใช้น้ำ พบว่า สมาชิกเกือบทั้งหมดมีความรู้เรื่องการเสนอปัญหาการใช้น้ำต่อหัวหน้าคู ด้านการใช้น้ำในคูน้ำ พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่มีความรู้ เรื่องการปิด-เปิดน้ำตามคิวรับน้ำ ด้านการบำรุงรักษา และด้านการมีส่วนร่วม พบว่า สมาชิกทั้งหมด รู้เรื่องการไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงคูน้ำ และให้ความร่วมมือในการบำรุงรักษาระบบชลประทาน ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำ พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับมาก ด้านแหล่งความรู้ที่ได้รับ สมาชิกมากกว่าสี่ในห้าได้รับจากเพื่อนบ้าน จากเจ้าหน้าที่ชลประทาน และจากกลุ่มผู้ใช้น้ำ ปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำ ที่สำคัญ คือ สมาชิกไม่ทำข้อตกลงการแบ่งปันน้ำ ไม่แบ่งแปลงย่อยเพื่อเก็บกักน้ำ ขาดการดูแลสอบถามความคิดเห็นจากหัวหน้าคู ไม่มีเวลาเข้าร่วมประชุม และไม่อยากเป็นกรรมการ ดังนั้นสมาชิกเสนอแนะให้จัดฝึกอบรม และคูงานให้กับสมาชิก

คำสำคัญ การใช้น้ำชลประทาน สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ เขตจัดรูปที่ดิน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

Thesis title: UTILIZATION OF IRRIGATION BY WATER USER GROUPS IN LAND CONSOLIDATION AREA: THA MAKA OPERATION AND MAINTENANCE PROJECT, THA MUANG DISTRICT, KANCHANABURI PROVINCE
Researcher: Mr. Suphakit Tonwiboonsak; **Degree:** Master of Agriculture (Agricultural Extension); **Thesis advisors:** (1) Dr. Porntip Udomsin, Associate Professor; (2) Dr. Paranee Tangwiwat, Associate Professor; **Academic year:** 2003

ABSTRACT

The objectives of this research were to study the water user groups as follows: (1) the socio-economic background; (2) the utilization of irrigated water; and (3) problems and recommendations

This study was a survey research. The population composed of 2,759 members of the water user groups in land consolidation area: Tha Maka Irrigation Operation and Maintenance Project, Tha Muang District in Kanchanaburi Province. Simple random sampling was used to obtain 190 respondents. Data were collected by means of structured interviews. Frequencies, percentages, minimum values, maximum values, means and standard deviations were utilized for the data analysis by using SPSS for Windows.

It was found that an average age of the respondents were 53.8 years, the majority of them completed received primary education; and with an average family labor force of 2.2 persons. The average cultivated area was 13.8 rai and nearly half of them set aside their respective ditch-middle area as a place for receiving a supply of irrigated water for an agricultural purpose; and with an average annual income of 65,427.4 baht. With respect to their water utilization management, majority of the respondents received notification regarding the dates scheduled for the maintenance of ditches and canals, meeting dates and proper ditch utilization methods. With respect to their ditch-derived water utilization, it was found that a supply of irrigated water made during both rainy and dry seasons was received at all times, timely as scheduled and sufficiently; that the volume of the water received at the daytimes of the rainy season was greater than that received at the daytimes of the dry season; and that the water was received both at daytimes and nights during a dry season. A substantial volume of irrigated water was mainly used water for farming; a small volume, for raising cattle; the rest – little –, for other activities. With respect to preventive irrigation system maintenance, all the respondents did not raise animals on the rising ground nor threw away trashes into the ditches and canals. With respect to normal maintenance, nearly all of the members eliminated weeds and dug as well as dredged swallow ditches. With respect to their participatory role, majority of the members joined hands in engaging in farming activities as well as shared the payment for expenses incurred in connection with maintenance costs; and that nearly one-fifth of them acted as board of director members. With respect to their knowledge of irrigated water utilization and management, nearly all of the respondents had knowledge of how to submit a water utilization-related problem to ditch heads. With respect to the utilization of ditch-derived water, majority of the members had knowledge of how to open and close water gates according to water receiving queues. With respect to their maintenance and participation, all of the respondents were aware of the importance of the non-discharge of trashes into ditches, and provided cooperation in maintaining an irrigation maintenance system. With respect to the level of the knowledge of water utilization, majority of the members had a high level of such knowledge. With respect to sources of knowledge, greater than four-fifth of the respondents received the relevant knowledge from their neighbors, irrigation officers and other members of the water user group. The major problems faced by the members included a failure by the members to make a mutual agreement on the distribution of irrigated water, an undivided sub area for reserving irrigated water, a lack of care of and inquiry into the opinions of the members by ditch heads, a lack of an irrigation maintenance system, the no free time to attend a meeting, and the respondents' unwillingness to become a board of director member. The members, therefore, suggested that the project should provide training and fieldtrip.

Keywords: utilization of irrigation water; members of the water user group; land consolidation area; and the Tha Maka Operation and Maintenance Project, Tha Muang District, Kanchanaburi Province.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	8
ความหมายของการชลประทาน	8
สภาพทั่วไปของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา	9
บทบาทหน้าที่ ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา	15
การใช้น้ำชลประทาน	15
สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน	22
กฎหมายชลประทานในทางปฏิบัติ	25
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	35
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล	38
การวิเคราะห์ข้อมูล	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	40
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	40
ตอนที่ 2 การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	43
ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของ สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	52
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	59
สรุปการวิจัย	59
อภิปรายผล	63
ข้อเสนอแนะ	66
บรรณานุกรม	68
ภาคผนวก	72
ก แผนภูมิ	73
- สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	74
- การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	77
- ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของ สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	89
ข รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ (แบบสัมภาษณ์)	95
ค แบบสัมภาษณ์	97
ประวัติผู้วิจัย	106

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	ข้อกำหนดการเปิดท่อส่งน้ำเข้านา 19
ตารางที่ 3.1	จำนวนคูส่งน้ำและจำนวนสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯจำแนกตามโซน 35
ตารางที่ 3.2	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 36
ตารางที่ 4.1	สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ 40
ตารางที่ 4.2	การบริหารการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ 43
ตารางที่ 4.3	การใช้น้ำชลประทานในฤดูฝนและฤดูแล้งของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ 45
ตารางที่ 4.4	การใช้น้ำเพื่อการเกษตรและกิจกรรมอื่นของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ 46
ตารางที่ 4.5	การบำรุงรักษาระบบชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ 47
ตารางที่ 4.6	การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ 48
ตารางที่ 4.7	ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ 49
ตารางที่ 4.8	ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ 50
ตารางที่ 4.9	แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ 51
ตารางที่ 4.10	ปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ 52
ตารางที่ 4.11	ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ 55

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 แผนและผลการบริหารจัดการน้ำโครงการแม่กลองใหญ่	11
ภาพที่ 2.2 แผนที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา	13
ภาพที่ 2.3 แผนที่ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1	14
ภาพที่ 2.4 โครงสร้างของการบริหารสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ	17

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในอดีตประเทศไทยนับเป็นประเทศหนึ่งที่มีทรัพยากรน้ำที่อุดมสมบูรณ์ เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ด้วยการอาศัยการใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ประชากรอยู่ดีกินดีไม่อดอยาก ซึ่งมีการกล่าวกันเสมอว่าในน้ำมีปลาในนามีข้าว และต่อมาได้มีการพัฒนาแหล่งน้ำขึ้นเรื่อยๆ เพราะมีการใช้น้ำกันมากเนื่องจากประชากรเพิ่มขึ้น แต่การใช้น้ำยังขาดความระมัดระวังไม่ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของน้ำ ในปัจจุบันประเทศไทยกำลังประสบปัญหาภาวะวิกฤตน้ำ และนับวันจะรุนแรงมากยิ่งขึ้น ทั้งปัญหาด้านการขาดแคลนน้ำ น้ำท่วม น้ำเน่าเสีย ทั้งนี้เนื่องมาจากความเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และสภาพแวดล้อม รวมทั้งปรากฏการณ์ของภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้นไม่แน่นอนและควบคุมได้ยาก (ไกรสร วีระโสภณ และคนอื่นๆ 2545: 1) กรมชลประทานได้รับอำนาจจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ตามมาตรา 19 ที่ได้ปรับปรุงตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) ว่าด้วยการปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 ให้มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพของกลุ่มน้ำให้เพียงพอ โดยการจัดสรรน้ำให้กับผู้ใช้น้ำทุกประเภท เพื่อให้ผู้ใช้น้ำได้รับน้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม ตลอดจนป้องกันความเสียหายอันเกิดจากน้ำ โดยมีอำนาจหน้าที่ดังนี้ 1) ดำเนินการจัดให้ได้มาซึ่งน้ำ หรือกักเก็บ รักษา ควบคุม ส่ง ระบาย หรือแบ่งน้ำเพื่อเกษตรกรรม การพลังงาน การสาธารณสุข โภชนา หรือการอุตสาหกรรม 2) ดำเนินการเกี่ยวกับการป้องกันความเสียหายอันเกิดจากน้ำ ความปลอดภัยของเขื่อนและอาคารประกอบ และการคมนาคมทางน้ำในเขตชลประทาน ตลอดจนดำเนินการเกี่ยวกับกิจกรรมพิเศษต่างๆอันไม่ได้เป็นแผนงานประจำปีของกรมชลประทาน 3) จัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม 4) ปฏิบัติหน้าที่อื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรมชลประทาน หรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย (กรมชลประทาน 2545: 7)

กรมชลประทานแบ่งสำนักชลประทานออกเป็น 16 สำนัก โดยสำนักชลประทานที่ 13 จังหวัดกาญจนบุรี เป็นสำนักหนึ่งที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบในการควบคุมและดำเนินการก่อสร้างโครงการชลประทานต่างๆ เพื่อดำเนินการชลประทานมีทั้งสิ้น 15 โครงการฯ

ครอบคลุม 4 จังหวัดคือ กาญจนบุรี นครปฐม ราชบุรี และสมุทรสงคราม (สุภาพ ชีระภัทรภิญโญ และคนอื่นๆ 2545: 48-50 และ 230-237) ซึ่ง โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกาเป็นโครงการหนึ่งจาก 15 โครงการๆที่มีการบริหารจัดการน้ำชลประทานเพื่อการเพาะปลูก เพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ตลอดจนการอุปโภคบริโภค และการเลี้ยงสัตว์ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกาได้รับน้ำจากเขื่อนแม่กลอง ซึ่งเขื่อนแม่กลองเป็นเขื่อนประเภททดน้ำเพื่อการส่งน้ำ โดยโครงการๆจะจัดสรรน้ำให้แก่ผู้ใช้น้ำทุกประเภทได้ใช้น้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา แบ่งฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาออกเป็น 5 ฝ่ายคือ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 มีพื้นที่รับผิดชอบ 52,500 ไร่ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 มีพื้นที่รับผิดชอบ 70,900 ไร่ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 3 มีพื้นที่รับผิดชอบ 71,700 ไร่ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 มีพื้นที่รับผิดชอบ 60,800 ไร่ และฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 5 มีพื้นที่รับผิดชอบ 90,100 ไร่ (ขงยศ ปัจฉิมนันท์ 2546: 3-6) ซึ่งฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา ทั้ง 5 ฝ่ายได้จัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานขึ้น ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน ที่มีสถานภาพไม่เป็นนิติบุคคล และสมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน มีสถานภาพเป็นนิติบุคคล ซึ่งโครงสร้างของกลุ่มผู้ใช้น้ำๆจะประกอบไปด้วย หัวหน้าคู และสมาชิกผู้ใช้น้ำๆภายในคู อาจมีผู้ช่วยหัวหน้าคูตามความจำเป็น (กรมชลประทาน 2540: 3)

สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำๆที่ได้จัดตั้งขึ้นนี้ มีกิจกรรมและหน้าที่ คือ 1) ต้องยอมรับและปฏิบัติตามข้อตกลงขององค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำๆ 2) เข้าร่วมประชุมทุกครั้งที่ได้รับการบอกกล่าวให้เข้าร่วมประชุม 3) ให้ความร่วมมือในการบำรุงรักษาคูน้ำและอาคารชลประทานให้สามารถใช้งานได้ อยู่เสมอ 4) ก่อนถึงฤดูกาลใช้น้ำๆครั้งต่อไปต้องแจ้งจำนวนพื้นที่และชนิดของพืชที่จะปลูกต่อหัวหน้าคู หรือตามที่องค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำๆจะแจ้งให้ทราบ 5) ใช้น้ำตามรอบเวรที่ได้กำหนดไว้โดยหัวหน้าคู 6) ดูแลการใช้น้ำไม่ให้เกิดความเสียหายแก่อาคารชลประทาน และ 7) ปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ และกติกากลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน โดยเคร่งครัด (กรมชลประทาน 2544: 15) ซึ่ง อภิษา หนูวัน (2546, 20 สิงหาคม) หัวหน้าโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา ได้กล่าวถึงสภาพการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำๆ และกิจกรรมของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำๆ ในปัจจุบันของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกาว่า สภาพกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน มีความอ่อนแอ ขาดความร่วมมือ ร่วมใจ ไม่มีความเข้มแข็ง ขาดความสามัคคีระหว่างตัวสมาชิกเองกับกลุ่มผู้ใช้น้ำๆ ในการใช้น้ำชลประทานไม่เต็มประสิทธิภาพ ใช้ผิดวิธี เช่น ขุดเจาะคันคู ทบทำลายตัวอาคาร บานปิดเปิดน้ำเป็นต้น ไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ กติกา และขาดการประสานงาน ขาดความรับผิดชอบร่วมกัน ระหว่างกลุ่มผู้ใช้น้ำๆ กับเจ้าหน้าที่โครงการๆ และขงยศ ปัจฉิมนันท์ (2546, 20 สิงหาคม) หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 ได้กล่าวถึงสภาพการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกๆ กิจกรรมของกลุ่ม

และปัญหาการใช้น้ำ ของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในปัจจุบันว่า ในรูปของกลุ่มฯขาดการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เช่นการเข้าร่วมประชุม การแจ้งพื้นที่เพาะปลูก ชนิดของพืชที่ปลูก การใช้แรงงานการขุดลอก การออกค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาคลอง การแสดงความคิดเห็น การตัดสินใจร่วมกันมีให้เห็นน้อยมาก ซึ่งเป็นสาเหตุให้กลุ่มมีสภาพอ่อนแอ ขาดความสามัคคี ขาดความรับผิดชอบร่วมกันภายในกลุ่ม ทำให้เกิดข้อขัดแย้งกันขึ้นในบางกลุ่มในเรื่องการแบ่งปันน้ำ การจัดคิวรับน้ำ การได้รับน้ำไม่พอ ไม่ทั่วถึง ล้ำช้า น้ำไปไม่ถึงปลายคู สมาชิกบางกลุ่มไม่ยอมรับและไม่เข้าใจระบบรอบเวรการส่งน้ำ ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้มีการกักน้ำ ปิดกั้นทางน้ำ แย่งน้ำ บางรายได้รับน้ำน้อยจึงทุบทำลายอาคารชลประทานและคูส่งน้ำ เพื่อให้น้ำไหลเร็ว และแรงขึ้นจะได้น้ำดังใจและทันใจซึ่งเป็นวิธีการใช้น้ำที่ไม่ถูกต้องและผิดวิธี

จากการที่ได้สัมภาษณ์หัวหน้าโครงการฯ และหัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 ในเรื่องการใช้น้ำชลประทานในกิจกรรมต่างๆของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ทำให้ทราบถึงปัญหาเบื้องต้นของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ และประกอบกับนโยบายและเป้าหมายของกรมชลประทานให้จัดทำโครงการจัดการชลประทานโดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วม (Participatory Irrigation Management: PIM) ตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นไป (กรมชลประทาน 2546: 1-4) ซึ่งเป็นการขยายผลจากโครงการนำร่อง (Agricultural Sector Program Loan: ASPL) หรือโครงการเงินกู้เพื่อปรับโครงสร้างภาคเกษตรผู้โครงการต่างๆ เพื่อเป็นการชี้แจงให้เกษตรกรได้เตรียมความพร้อมในการเข้ามามีส่วนร่วมในงานจัดการชลประทาน โดยให้เกษตรกรหรือผู้ใช้น้ำซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายของการให้บริการชลประทานได้มีส่วนร่วมกับการชลประทาน ในการจัดการชลประทานระดับโครงการฯ ทั้งในด้านการบริหารจัดการ การดำเนินงานกิจกรรม และในงานก่อสร้างทั้งระยะก่อน ระหว่างก่อสร้าง และระยะหลังก่อสร้าง นอกจากนี้ยังรวมถึงการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น คือ องค์การบริหารส่วนตำบล และจังหวัด (อบต. และ อบจ.) ด้วย เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการกระจายอำนาจ ด้วยเหตุนี้ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาถึงการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำพื้นฐานในเขตจัดรูปที่ดิน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา รวมทั้งปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน เพื่อจะได้นำผลจากการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานการฟื้นฟูจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกาและเพื่อใช้ในการควบคุมการใช้น้ำชลประทานให้เหมาะสม และดำเนินการไปในทิศทางที่ถูกต้องตามนโยบายและเป้าหมายของกรมชลประทานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความสอดคล้องในการบริหารจัดการน้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯให้ยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

2.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

2.2 เพื่อศึกษาการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแนวความคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมากำหนดตัวแปรในการศึกษาวิจัยเรื่อง “การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี” ดังนี้

3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ ได้แก่

- อายุ
- ระดับการศึกษา
- จำนวนแรงงาน
- ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร
- ตำแหน่งพื้นที่รับน้ำทำการเกษตร
- รายได้

3.2 การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย 5 ด้าน

คือ

- ด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทาน
- ด้านการใช้น้ำชลประทานในคูน้ำ
- ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน
- ด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน
- ด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน

3.3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน ประกอบด้วยตัวแปร 5 ด้าน เช่นเดียวกับข้อ 3.2 การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ในเขตจัดรูปที่ดิน

4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษาเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานในเขตจัดรูปที่ดิน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ในปี 2546 ในเขตโซนส่งน้ำที่ 2 – 8 จำนวน 107 กลุ่ม

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 การชลประทาน หมายถึง การพัฒนาทรัพยากรแหล่งน้ำ โดยการจัดสรรน้ำเพื่อการเกษตรเป็นหลัก และเพื่อปรับปรุงพื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการให้มีน้ำใช้ในการเพาะปลูกได้ตลอดปี

5.2 องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน หมายถึง กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน ที่มีสถานภาพไม่เป็นนิติบุคคล และสมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน ที่มีสถานภาพเป็นนิติบุคคล ซึ่งเกิดจากการที่เกษตรกรผู้ใช้น้ำได้จัดตั้งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อจัดการน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน

5.3 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน หรือ สมาชิกฯ หรือ สมาชิก หมายถึง เกษตรกรผู้ใช้น้ำจากโครงการชลประทานเพื่อเกษตรกรรมที่ได้รับน้ำไปใช้ในปริมาณที่พอเพียง และมีบทบาทความรับผิดชอบร่วมกัน

5.4 การใช้น้ำชลประทาน หมายถึง การที่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานนำน้ำไปใช้ประกอบการในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้บริโภค ใช้อาบ ใช้ซักผ้า ใช้เลี้ยงสัตว์ ใช้เพื่อการปลูกพืช ทำนา หรือใช้เพื่อการอื่น ๆ ซึ่งได้แบ่งการใช้น้ำชลประทานออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านบริหารการใช้น้ำชลประทาน ด้านการใช้น้ำชลประทานในคูน้ำ ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน ด้านการมีส่วนร่วม และด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน

5.5 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา หรือโครงการฯ หมายถึง โครงการชลประทานที่จัดหาแหล่งน้ำ ก่อสร้างคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ และอาคารชลประทาน ควบคุม ดูแลการส่งน้ำในคลองสายใหญ่ อาคารปากคลอง และการบำรุงรักษา ตลอดจนเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้น้ำชลประทานด้านการใช้น้ำและการดูแลบำรุงรักษาระบบชลประทาน

5.6 **คู-คลองส่งน้ำ** หมายถึง การสร้างช่องหรือช่องขนาดใหญ่-เล็ก เพื่อให้ น้ำชลประทานไหลเข้าไปสู่แปลงของสมาชิกฯ โดยจะคาดคอนกรีต มีอาคารปิด-เปิด และท่อลอด

5.7 **น้ำฯ** หมายถึง น้ำชลประทาน

5.8 **ระบบชลประทานในแปลงนา** หมายถึง ระบบการแพร่กระจายน้ำที่ส่งถึงแปลงเพาะปลูกของสมาชิกฯ โดยตรง

5.9 **เขตจัดรูปที่ดิน** หมายถึง พื้นที่แปลงที่มีการพัฒนาที่ดินในไร่นาของสมาชิกฯ ให้ได้รับน้ำชลประทานทั่วถึงทุกแปลง และปรับปรุงพื้นที่เพาะปลูกให้ใช้ทำประโยชน์ได้สูงสุด โดยมีการจัดรูปร่าง หรือโยกย้ายแปลงเพาะปลูกเดิมให้สะดวกต่อการทำการเพาะปลูก ส่งน้ำ และทางลำเรียงผลผลิต

5.10 **อายุ** หมายถึง อายุของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ในปีที่วิจัย (2546)

5.11 **ระดับการศึกษา** หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน

5.12 **จำนวนแรงงาน** หมายถึง จำนวนคนในครอบครัวของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ที่ใช้แรงงานในการทำการเกษตร

5.13 **รายได้** หมายถึง รายได้สุทธิทั้งหมดที่เป็นเงินของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ที่ได้รับจากการจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร

5.14 **ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร** หมายถึง จำนวนพื้นที่ทำการเกษตรของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ในเขตจัดรูปที่ดิน ทั้งที่เป็นของตัวเอง หรือ พื้นที่เช่า

5.15 **ตำแหน่งพื้นที่รับน้ำทำการเกษตร** หมายถึง พื้นที่ทำการเกษตรที่ได้รับน้ำ โดยมีตำแหน่งบ่งบอกว่าอยู่ที่คันคู กลางคู หรือ ปลายคู

5.16 **การมีส่วนร่วม** หมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ในการเข้าไปมีส่วนร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น การเข้าร่วมประชุม ร่วมยอมรับปฏิบัติตามข้อตกลง ร่วมใช้แรงงาน ร่วมให้ข้อมูล ร่วมใช้น้ำตามรอบเวร ร่วมดูแล ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมเป็นคณะกรรมการ และ ร่วมออกค่าใช้จ่ายสนับสนุนเงินทุนในการบำรุงรักษาระบบชลประทาน

5.17 **การบริหารการใช้น้ำชลประทาน** หมายถึง การจัดการน้ำชลประทานของกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ เพื่อให้สมาชิกทุกคนได้รับน้ำอย่างทั่วถึง ยุติธรรม ถูกวิธีตามฤดูกาลส่งน้ำ

5.18 **การจัดรอบเวรใช้น้ำในคูน้ำ** หมายถึง ข้อกำหนดการเปิดท่อส่งน้ำเข้าพื้นที่ทำการเกษตรเป็นช่วง ๆ ของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯของแต่ละคูส่งน้ำ สัปดาห์ละครั้ง

5.19 การบำรุงรักษาระบบชลประทาน หมายถึง คูส่งน้ำ คุระบายน้ำ อาคารชลประทาน และถนนบนคันคู สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำทุกคนมีหน้าที่โดยตรงในการช่วยกันดูแลบำรุงรักษาเพื่อให้สิ่งก่อสร้างมีอายุใช้งานยาวนาน

5.20 แฉกส่งน้ำ หมายถึง คูน้ำที่แยกจากคลองซอย เป็นคูน้ำที่ไหลเข้าถึงแปลงสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ ซึ่งมีแปลงเดียวหรือหลายแปลงก็ได้ แต่ละแฉกส่งน้ำจะมีปริมาณน้ำสูงสุดผ่านท่อส่งน้ำเข้าแปลงที่ทำการเกษตร เท่ากับ 30 ลิตรต่อวินาที

5.21 ความรู้ หมายถึง ความรู้ของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานในด้าน การบริหาร การใช้น้ำชลประทาน การใช้น้ำในคูน้ำ การบำรุงรักษาระบบชลประทาน ด้านการมีส่วนร่วมในการใช้น้ำชลประทาน และด้านกฎหมายชลประทาน

5.22 แหล่งความรู้ หมายถึง ที่มาของข้อมูลข่าวสารที่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ ได้รับเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานในด้าน การบริหารการใช้น้ำชลประทาน การใช้น้ำในคูน้ำ การบำรุงรักษาระบบชลประทาน และ ด้านการมีส่วนร่วมในการใช้น้ำชลประทาน ได้รับจากเจ้าหน้าที่ชลประทาน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร พัฒนาการ เพื่อนบ้าน กลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มเกษตรกร กลุ่มสหกรณ์การเกษตร เอกสารแนะนำ หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ หรือ อื่นๆ

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 ผลการวิจัยสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณากำหนดนโยบายการบริหารการใช้น้ำชลประทานของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาให้เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ

6.2 ผลการวิจัยสามารถนำมากำหนดเป็นแนวทางการส่งเสริมการใช้น้ำของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อให้มีประสิทธิภาพ มีความเป็นธรรม และเป็นที่ยอมรับได้ในกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำ

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจตุรรูปที่ดิน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็นประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. ความหมายของการชลประทาน
2. สภาพทั่วไปของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา
3. บทบาทและหน้าที่ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา
4. การใช้น้ำชลประทาน
5. สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน
6. กฎหมายชลประทานในทางปฏิบัติ
7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายของการชลประทาน

การชลประทาน หมายถึง กิจการที่กรมชลประทานจัดทำขึ้น เพื่อได้มาซึ่งน้ำ หรือเพื่อเก็บ ถัก รักษา ควบคุม การส่งน้ำ ระบายน้ำ หรือแบ่งน้ำเพื่อเกษตรกรรม การพลังงานหรือ สาธารณูปโภค และหมายถึงการป้องกันความเสียหายอันเกิดจากน้ำ รวมถึงการคมนาคมทางน้ำ ซึ่งอยู่ในเขตชลประทานด้วย (วิทยา ศรีนานนท์ 2527: 180) ส่วน ปีเตอร์ กุง (2512: 2) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การชลประทาน คือ การควบคุมน้ำ ซึ่งส่งไปยังที่ดินที่ทำการเพาะปลูกให้เพียงพอับความต้องการของพืช เพิ่มเติมจากน้ำฝนในบริเวณพื้นที่ได้รับน้ำฝนไม่เพียงพอและไม่แน่นอน หรือการนำน้ำแม้ว่าจะมีระยะทางไกลหรือจากใต้ดินมาเก็บรักษาไว้ แล้วแจกจ่ายไปตามไร่นา เพื่อลดความเสี่ยงต่อสภาพอันไม่แน่นอนของฝน ทำให้ชาวนารู้สึกมั่นใจมากขึ้นในการเพาะปลูกโดยการชลประทาน นอกจากนั้น มนตรี คำชู (2527: 1-2) ได้กล่าวถึงความจำเป็นต้องมีการชลประทานไว้ว่า ถ้าหากไม่มีการชลประทานแล้วชาวไร่ ชาวนา จะไม่สามารถปลูกพืชนอกฤดูฝนได้ และการชลประทานยังสามารถเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นด้วย และยังช่วยในด้านอื่นๆ อีกเช่น เป็นหลักประกันได้ว่าพืชจะมีน้ำพอเพียงกับความต้องการ การชลประทานช่วยเพิ่มจำนวนต้นพืชต่อไร่ได้มากขึ้น

การชลประทานช่วยให้การใช้น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพทำให้สามารถปลูกพืชใหม่ๆ ที่ได้รับการปรับปรุง เพื่อให้คุณภาพของผลผลิตดีขึ้น ทำให้สามารถปลูกพืชให้ผลกำไรตอบแทนสูง ทำให้พื้นที่เพาะปลูก เช่น การตกกล้า การปักดำ และการเก็บเกี่ยวให้เสร็จตามแผนการผลิตและความต้องการของตลาด ทำให้สามารถปลูกพืชหมุนเวียนกันได้ทุกฤดูกาลหรือตลอดทั้งปี ทำให้สามารถขยายพื้นที่เพาะปลูกให้ได้ประโยชน์มากขึ้น ช่วยควบคุมป้องกันวัชพืชขึ้นในนาข้าวได้ และช่วยล้างความเค็มของดินได้อีกทางหนึ่งด้วย และสุภาพ ธีระภักทธิญาญและคนอื่นๆ (2546: 16) ได้กล่าวถึงวิสัยทัศน์ของกรมชลประทานไว้ว่า กรมชลประทานมุ่งมั่นพัฒนา และจัดการน้ำเพื่อเสริมสร้างคุณภาพชีวิต และพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน โดยมีการปฏิรูประบบพัฒนาและบริหารจัดการน้ำที่มีประสิทธิภาพและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม สร้างกลไกการบริหารในองค์กรและประชาชนมีส่วนร่วมและสร้างเสริมประสานงานจากทุกฝ่าย เพื่อให้งานพัฒนาและจัดการน้ำเกิดประโยชน์สูงสุด จัดการน้ำให้กับผู้ใช้น้ำทุกประเภทอย่างทั่วถึง เป็นธรรม และยั่งยืน

จากความหมาย และความจำเป็นต้องมีการชลประทานดังกล่าว พอสรุปได้ว่าการชลประทานคือ กิจกรรมที่กรมชลประทาน หน่วยงานอื่นๆ เอกชน หรือประชาชนจัดทำขึ้นเพื่อได้มาซึ่งน้ำ มีการควบคุม เก็บกัก ระบายน้ำและส่งแบ่งน้ำเพื่อการเกษตรกรรม โดยส่วนของกรมชลประทาน จะครอบคลุมถึง การสาธารณสุข โภค อุปโภค การคมนาคม และการป้องกันความเสียหายอันเกิดจากน้ำ ให้กับผู้ใช้ทุกประเภทอย่างทั่วถึง เป็นธรรม และยั่งยืน ซึ่งโครงการชลประทาน แต่ละโครงการฯ จะจัดตั้งองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำจากเกษตรกรในเขตพื้นที่ส่งน้ำเข้ามาเป็นสมาชิก มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ และ การประสานงานจากทุกฝ่าย เพื่อให้งานพัฒนาและการบริหารการใช้น้ำเกิดประโยชน์สูงสุด

2. สภาพทั่วไปของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา ได้ก่อสร้างในปี 2507 และเสร็จในปี 2516 มีพื้นที่ทั้งหมด 346,000 ไร่ พื้นที่ในเขตชลประทาน 295,000 ไร่ โดยมีการจัดรูปที่ดินแล้ว 227,820 ไร่ และยังไม่ได้จัดรูปที่ดิน 67,780 ไร่ สภาพทั่วไปของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา มีรายละเอียดพอสังเขปดังนี้ (ขงยศ ปีฉิมพันธ์ 2546: 3-6)

2.1 ที่ตั้งอาณาเขต โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา มีหัวงานตั้งอยู่บริเวณเขื่อนแม่กลอง ณ ท้องที่หมู่ 1 ตำบลม่วงชุม อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ห่างจากจังหวัดระยะทางประมาณ 14 กม. และห่างจากกรุงเทพฯ ระยะทางประมาณ 120 กม. โดยมีอาณาเขตติดต่อดังนี้ ทิศเหนือ จดลำน้ำแม่กลองเหนือเขื่อนแม่กลองขึ้นไปประมาณ 4 กม. ทิศใต้ จดแนวคลองระบายน้ำ

ร.8 ข. แม่กลอง เขตอำเภอเมืองราชบุรี ทิศตะวันออก จดลำน้ำแม่กลอง ทิศตะวันตก จดแนวที่ราบสูงเชิงเขา (แนวคลอง 1 ขวา) เขตโครงการฯ ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด คือ

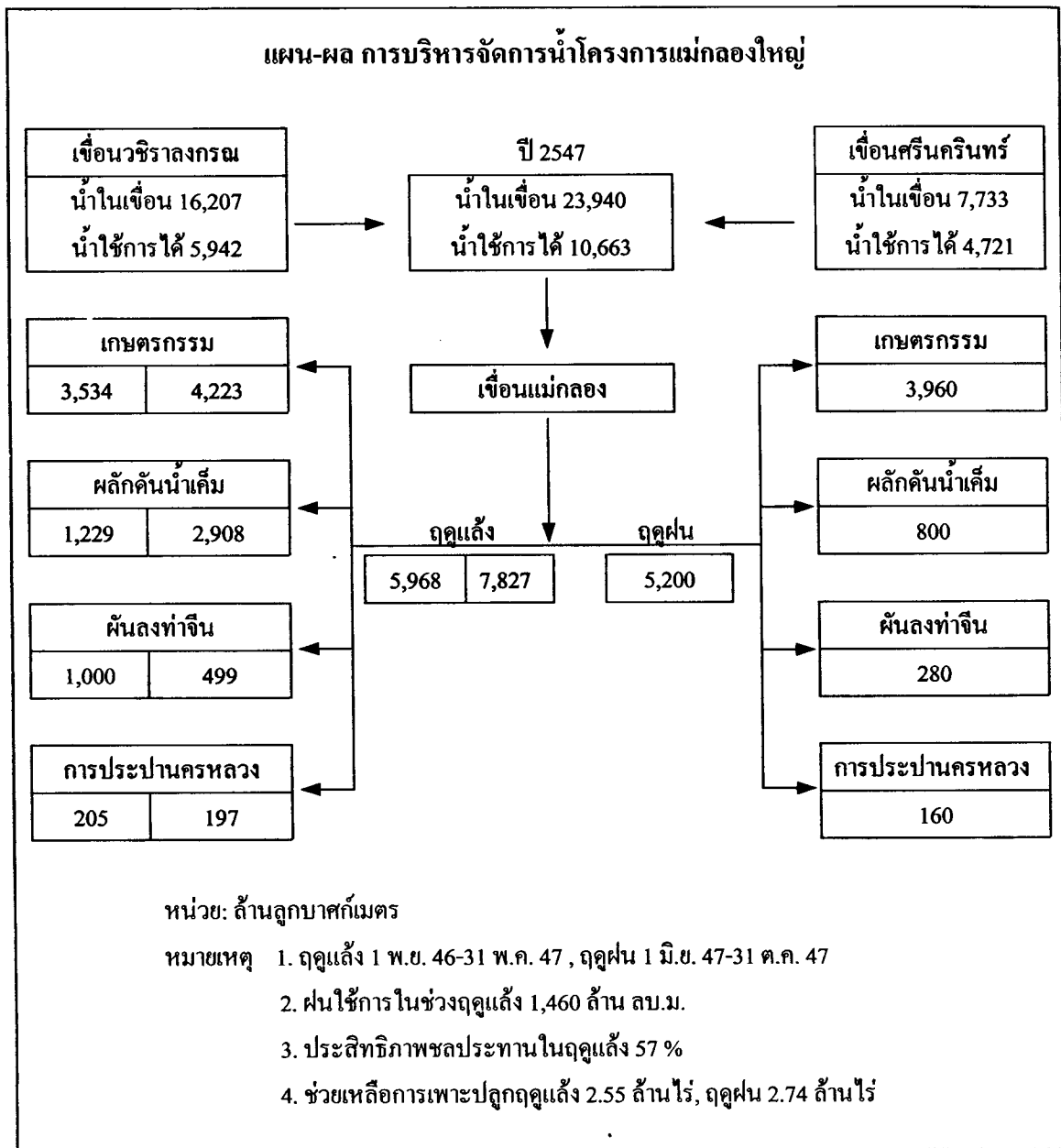
1. จังหวัดกาญจนบุรีในเขตท้องที่อำเภอท่าม่วง และอำเภอท่ามะกา รวมพื้นที่ประมาณ 89,300 ไร่

2. จังหวัดราชบุรี ในเขตท้องที่อำเภอเมือง อำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอจอมบึง รวมเนื้อที่ประมาณ 256,700 ไร่

2.2 ลักษณะภูมิประเทศ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มแคบๆ ความลาดเท จากทิศเหนือมายังทิศใต้ ยาวไปตามลำน้ำตอนล่างของเขื่อนแม่กลอง ประมาณ 75 กม. และลาดเทจากทิศตะวันออกถึงทิศตะวันตก สู่กลางโครงการฯ พื้นที่โครงการฯ มีลักษณะเป็นดินเหนียวเหมาะแก่การทำนา

2.3 ลักษณะภูมิอากาศ พื้นที่โครงการฯ ได้รับฝนจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม บางครั้งจะได้รับพายุไซโคลนจากอ่าวเบงกอล ประมาณเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน

2.4 แหล่งน้ำต้นทุน แหล่งน้ำต้นทุนที่นำมาใช้ในการชลประทาน ของโครงการฯ มาจากเขื่อนแม่กลอง หรือโครงการแม่กลองใหญ่ ซึ่งเขื่อนแม่กลองได้รับน้ำจาก เขื่อนศรีนครินทร์ อำเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี และเขื่อนวชิราลงกรณ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี โดยเขื่อนทั้งสองระบายนํ้ามาให้อีกทอดหนึ่ง โครงการแม่กลองใหญ่ส่งน้ำไปให้โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาต่างๆ จัดสรรน้ำเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรหรือสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่รับผิดชอบอีกทอดหนึ่ง ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้งตามปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่ในแต่ละปี มากน้อยจะต่างกัน ไปขึ้นกับปริมาณของฝนที่ตกเหนือเขื่อนวชิราลงกรณ และเขื่อนศรีนครินทร์ ที่สามารถเก็บกักได้ แล้วจึงมากำหนดพื้นที่เพาะปลูกของแต่ละช่วงฤดู ดังแผนและผลการบริหารจัดการน้ำโครงการแม่กลองใหญ่ ในช่วงฤดูแล้ง ปี 2546 และฤดูฝน ปี 2547 ตามปริมาณน้ำต้นทุน โดยทางโครงการแม่กลองใหญ่จะคำนึงถึงน้ำต้นทุนที่มีอยู่ในการกำหนดพื้นที่เพาะปลูกทั้งฤดูฝนและฤดูแล้งที่จะส่งน้ำไปสนับสนุนช่วยเหลือเกษตรกร โดยการสร้างมาตรการบริหารจัดการน้ำแบบยั่งยืน ในฤดูแล้ง ปี 2546 จะส่งน้ำช่วยเหลือเกษตรกรรวม จำนวน 2.55 ล้านไร่ คิดเป็น 54.0 เปอร์เซ็นต์ ของผลการบริหารจัดการน้ำฯ ตามปริมาณน้ำต้นทุน และในฤดูฝน จำนวน 2.74 ล้านไร่ คิดเป็น 76.1 เปอร์เซ็นต์ ของแผนการบริหารจัดการน้ำโครงการแม่กลองใหญ่ ตามปริมาณน้ำต้นทุน ดังภาพที่ 2.1 (วิชัย ไตรสุรัตน์ 2547: 5)



ภาพที่ 2.1 แผน-ผล การบริหารจัดการน้ำโครงการแม่กลองใหญ่

ที่มา : วิชัย ไตรสุรัตน์ (2547) รายงานการประชุมประจำเดือน กรกฎาคม แผนและผลการบริหารจัดการน้ำโครงการแม่กลองใหญ่ วันที่ 27 กรกฎาคม 2547 กาญจนบุรี ฝ่ายบริหารและจัดการน้ำ ส่วนจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา สำนักชลประทานที่ 13 หน้า 5

2.5 ระบบการส่งน้ำ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา เป็นโครงการประเภททดน้ำและส่งน้ำ รับน้ำโดยตรงจากแม่น้ำแม่กลอง โดยมีเขื่อนแม่กลองเป็นเขื่อนทดน้ำ ที่ระดับเก็บกัก +22.50 เมตร (ระดับน้ำทะเลปานกลาง) ทดน้ำเข้าสู่คลองส่งน้ำสายใหญ่ 2 สาย คือ

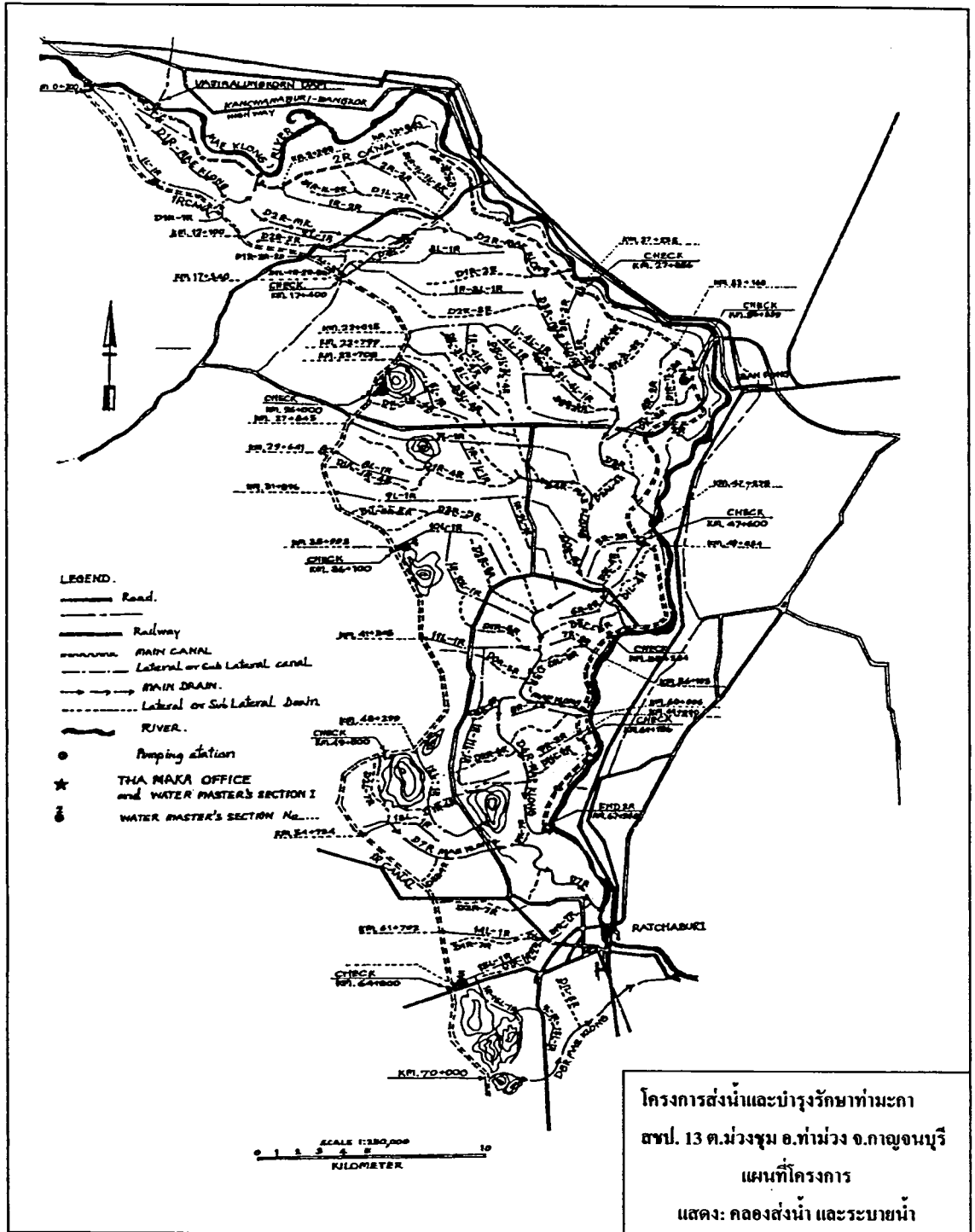
คลองส่งน้ำสายใหญ่ 1 ขวา เป็นคลองคาคคอนกรีตรับน้ำโดยตรงจากแม่น้ำแม่กลอง ทางฝั่งขวาความยาวประมาณ 178.191 กม. และคูส่งน้ำซึ่งรับน้ำโดยตรงจากคลองส่งน้ำสายใหญ่ 1 ขวา โดยส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกเฉพาะฝั่งซ้ายของคลอง เนื้อที่ประมาณ 222,600 ไร่

คลองส่งน้ำสายใหญ่ 2 ขวา ช่วงต้นเป็นคลองคาคคอนกรีต รับน้ำโดยตรงจากแม่น้ำแม่กลอง ทางฝั่งขวาเหนือเขื่อนแม่กลองขึ้นไปประมาณ 100 เมตร โดยมีอาคารปากคลอง 2 แห่ง ความยาวทั้งสิ้น 40.890 กม. โดยส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกทางฝั่งขวาของคลองเนื้อที่ประมาณ 123,400 ไร่

2.6 ระบบการระบายน้ำ เนื่องจากพื้นที่ในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกามีลักษณะเป็นที่ลุ่มมีส่วนลาดเทจากเหนือลงสู่ใต้ไปตามลำน้ำแม่กลองประมาณ 75 กม. ตอนกลางมีลักษณะคล้ายอ่าง โดยมีส่วนลาดเท จากบริเวณเชิงเขาทางทิศตะวันตกลงสู่ตอนกลางของที่ราบทางหนึ่ง กับส่วนลาดเทจากริมฝั่งของแม่น้ำแม่กลองลาดลงสู่ตอนกลางอีกทางหนึ่ง เมื่อเกิดฝนตกหนักมักจะเกิดปัญหาน้ำท่วมขึ้นเสมอ เพราะฉะนั้นระบบการระบายน้ำจึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง

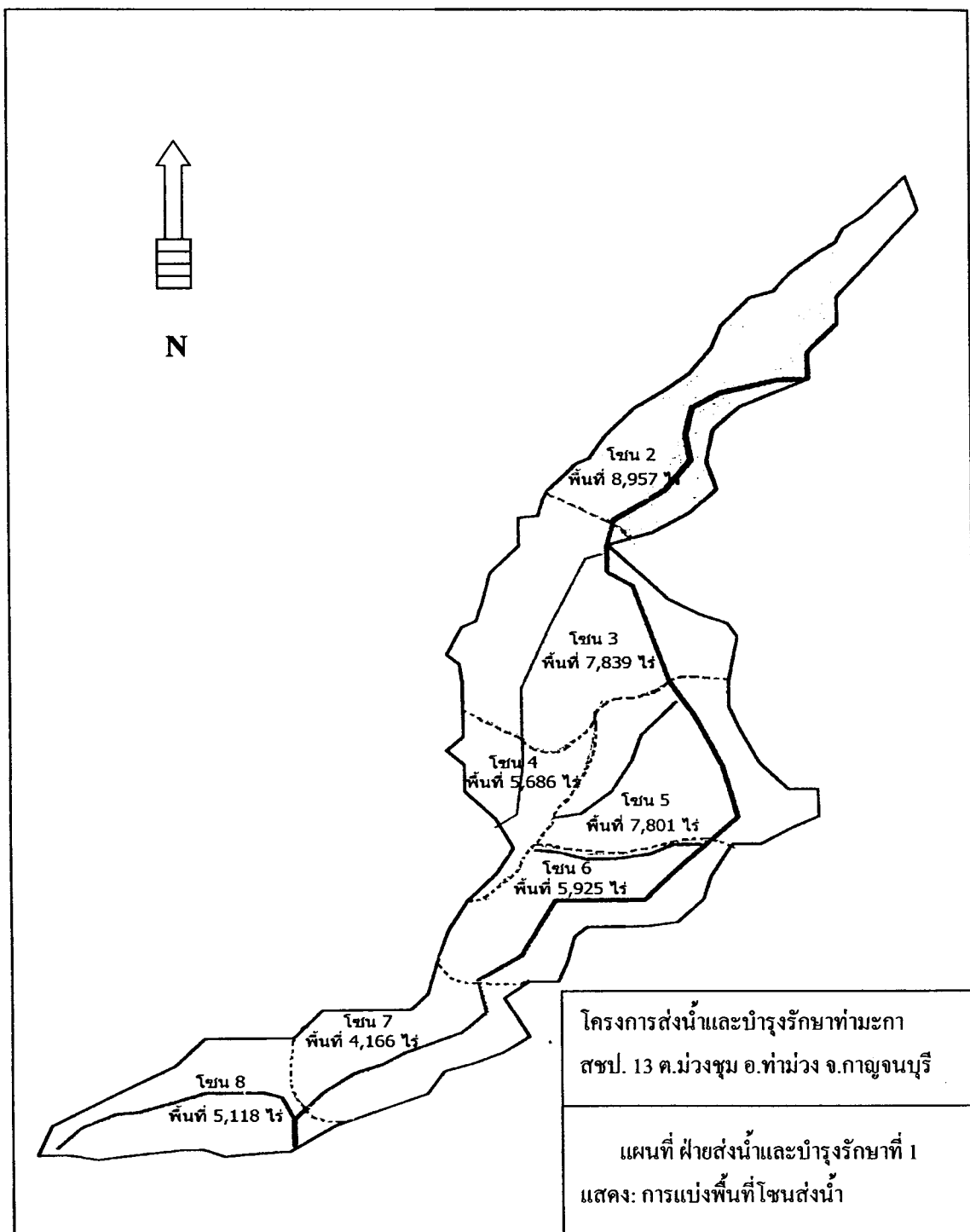
2.7 การจัดรูปที่ดิน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกามีระบบการส่งน้ำแบบคันคูน้ำและต่อมาเปลี่ยนเป็นระบบการจัดรูปที่ดินเพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ การจัดรูปที่ดินในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกามีการก่อสร้าง 2 แบบ คือ การพัฒนาสมบูรณ์แบบ (intensive development) และ การพัฒนาบางส่วน(extensive development)

2.8 การบริหารโครงการ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกกา แบ่งการบริหารงานออกเป็น 5 ฝ่าย คือ ฝ่ายบริหารทั่วไป ฝ่ายวิศวกรรม ฝ่ายจัดสรรน้ำ ฝ่ายช่างกล และฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา ซึ่งฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา ยังได้แบ่งฝ่ายส่งน้ำออกเป็น 5 ฝ่าย คือ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 52,500 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทาน 45,492 ไร่ แบ่งเขตควบคุมการส่งน้ำออกเป็น 7 โซน มีกลุ่มผู้ใช้น้ำ จำนวน 107 กลุ่ม มีสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ 2,759 ราย มีพื้นที่จัดรูปที่ดิน 29,055 ไร่ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 2 ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 70,900 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทาน 61,400 ไร่ แบ่งเขตควบคุมการส่งน้ำออกเป็น 12 โซน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 3 ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 71,700 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทาน 62,100 ไร่ แบ่งเขตควบคุมการส่งน้ำออกเป็น 11 โซน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 60,800 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทาน 52,600 ไร่ แบ่งเขตควบคุมการส่งน้ำออกเป็น 10 โซน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 5 ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 90,100 ไร่ เป็นพื้นที่ชลประทาน 74,000 ไร่ แบ่งเขตควบคุมการส่งน้ำออกเป็น 13 โซน



ภาพที่ 2.2 แผนที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา

ที่มา : ขงยศ ปิงฉิมพันธ์ (2546) เอกสารประกอบประกวดฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาดีเด่น กาญจนบุรี
สำนักชลประทานที่ 13 กรมชลประทาน หน้า 9



ภาพที่ 2.3 แผนที่ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1

ที่มา : ยงยศ ปัจฉิมนันท์ (2546) เอกสารประกอบประกวดฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาดีเด่น กาญจนบุรี
สำนักชลประทานที่ 13 กรมชลประทาน หน้า 13

3. บทบาทหน้าที่ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา

กรมชลประทาน (2544: 6) ได้กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบและบทบาทของโครงการฯ ไว้ว่า ในพื้นที่ส่งน้ำของโครงการชลประทานจะมีเจ้าหน้าที่ของกรมชลประทานทำหน้าที่ปฏิบัติการส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทานในส่วนที่กรมชลประทานรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสมาชิกฯ โดยตรงคือ หัวหน้าโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม หัวหน้าฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทาน หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา พนักงานส่งน้ำ ผู้รักษาอาคาร ผู้รักษาคันคลอง โดยโครงการฯ มีบทบาทหน้าที่ดังนี้

1. จัดหาแหล่งน้ำ ก่อสร้างคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ และอาคารชลประทาน ต่างๆ
2. จัดการน้ำจากแหล่งน้ำ ควบคุมดูแลการส่งน้ำในคลองสายใหญ่และปากคลองซอย
3. ดูแลบำรุงรักษาแหล่งน้ำ คลองส่งน้ำสายใหญ่ คลองระบาย อาคารชลประทานในคลองสายใหญ่ และอาคารชลประทานที่ปากคลองซอย
4. เป็นที่ปรึกษาให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้น้ำฯ ด้านการใช้น้ำฯ และการดูแลบำรุงรักษาระบบชลประทาน

ไกรสร วีระโสภณ และคนอื่นๆ (2544: 110-113) กล่าวว่า โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา มีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านการวางแผน ควบคุม ดูแล และดำเนินการส่งน้ำและบำรุงรักษาในเขตพื้นที่โครงการ มีอาคารชลประทานขนาดใหญ่ อาคารชลประทานขนาดกลาง อาคารชลประทานขนาดเล็ก คลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ ควบคุมการจัดสรรน้ำ การปรับปรุงซ่อมแซมระบบการส่งน้ำและระบายน้ำ ให้สามารถส่งน้ำแก่พื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการ ได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งรวบรวมสถิติข้อมูลเกี่ยวกับน้ำท่า น้ำฝน คุณภาพของน้ำ ลักษณะดินและการเพาะปลูกพืชต่างๆ ควบคุมและบริหารทั่วไปด้านธุรการ ด้านการเงิน ด้านพัสดุ ให้คำปรึกษา และร่วมมือกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูก แก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งเรื่องการใช้น้ำ ให้คำแนะนำและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการส่งน้ำ การซ่อมบำรุงรักษาอาคารชลประทานแก่สมาชิกฯ ดำเนินการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ อบรมให้ความรู้แก่สมาชิกฯ ให้รู้จักใช้น้ำชลประทานอย่างถูกวิธี รวมทั้งงานบริหารองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำด้วย

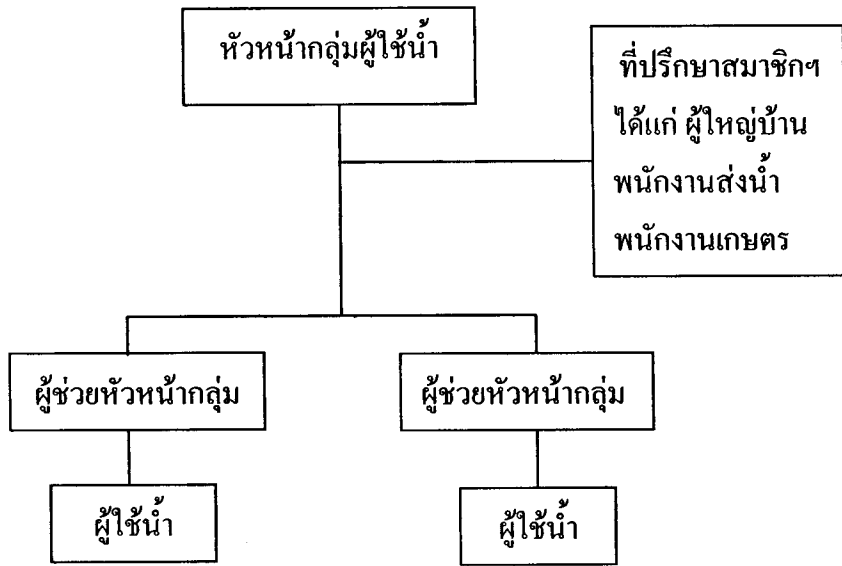
4. การใช้น้ำชลประทาน

การใช้น้ำชลประทานหมายถึง การที่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานนำน้ำไปใช้ประกอบกิจกรรมในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้บริโภค ใช้อาบ ใช้ซักผ้า ใช้เลี้ยงสัตว์ ใช้เพื่อการปลูกพืช ทำนา หรือใช้เพื่อการอื่น ๆ ก็แล้วแต่ ล้วนถือว่าเป็นการนำน้ำชลประทานไปใช้ประโยชน์

ทั้งสิ้น ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภท ก็ขึ้นอยู่กับความต้องการ การใช้น้ำ และวิธีการใช้ ใช้อย่างไรให้มีประสิทธิภาพ ถูกวิธีและประหยัด และการใช้น้ำชลประทานซึ่งมีคูคลอง อาคารชลประทานที่โครงการชลประทานจัดสร้างขึ้นมาเพื่อสะดวกต่อการให้สมาชิกฯ นำน้ำไปใช้ในการเกษตร ทำไร่นาปลูกข้าวในเขตชลประทาน ซึ่งการใช้น้ำชลประทาน ได้แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทาน ด้านการใช้น้ำชลประทานในคูน้ำ ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน ด้านการมีส่วนร่วมการใช้น้ำฯ และ ด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำฯ ในแต่ละด้านพอสรุปได้ดังนี้ (กรมชลประทาน 2544: 5-8)

4.1 ด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทาน

โครงสร้างการบริหารกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำฯ เกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มของผู้ใช้น้ำใน แต่ละท้องน้ำเข้าแปลงทำการเกษตร หรือ แลกส่งน้ำในแต่ละคูน้ำ ซึ่งมีขนาดและจำนวนผู้ใช้น้ำไม่มากนัก ดังนั้นการติดต่อประสานงานระหว่างสมาชิกผู้ใช้น้ำกระทำได้สะดวก สามารถชี้แจงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ง่ายกว่าการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำ หรือสถาบันผู้ใช้น้ำที่มีขนาดใหญ่และมีคนจำนวนมาก การบริหารสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำขนาดเล็กไม่ยุ่งยากซับซ้อน เป็นที่เข้าใจง่ายต่อผู้ใช้น้ำที่มีพื้นฐานการศึกษาด้านสังคมและความชำนาญในการใช้น้ำและการเกษตรชลประทานไม่มากนัก การจัดโครงการบริหารสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำที่เหมาะสม จากเหตุผลดังกล่าวจึงไม่จำเป็นต้องมีบุคคลและวิธีการบริหารที่มากมายและยุ่งยากซับซ้อน ทั้งนี้โดยต้องพิจารณาวิเคราะห์จากบทบาทของกลุ่มผู้ใช้น้ำได้แก่ การบริหารทั่วไปจะต้องมี เช่น การควบคุมดูแลกิจกรรมทั่วไปของสมาชิกที่จะสร้างความสัมพันธ์ บทบาทของสมาชิก การประสานงานที่ต้องพึ่งพาอาศัยกันในการทำงาน ร่วมกัน และการบริหารด้านการบริการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่จะต้องควบคุมการจัดสรรน้ำ และดูแลรักษาระบบชลประทานที่จะให้น้ำแก่แปลงเพาะปลูกของสมาชิกได้อย่างทั่วถึง (เมธา ไร่วังกูร 2527: 254-255)



ภาพที่ 2.4 โครงสร้างของการบริหารสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ

ที่มา : เมธา โสวรัญกูร (2527) “การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ” โครงการฝึกอบรมการจัดการน้ำชลประทาน นครปฐม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน หน้า 255

กรมชลประทาน (2540: 9-12) มีเทคนิคแนวทางการบริหารการใช้น้ำชลประทาน ในการนำไปปฏิบัติเช่น การจัดทำแผนงาน การจัดทำกฎระเบียบ การติดต่อประสานงาน และด้านการบริหารการใช้น้ำให้ถูกวิธี โดยมีวิธีปฏิบัติดังนี้

4.1.1 ก่อนถึงฤดูกาลส่งน้ำ หัวหน้าคู หรือหัวหน้ากลุ่ม ประชุมผู้ใช้น้ำเพื่อวางแผนการปลูกพืชที่ต้องใช้น้ำให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่ แจ้งจำนวนพื้นที่ปลูกพืชแต่ละชนิด รวบรวมความต้องการการใช้น้ำต่อคณะกรรมการขององค์กรผู้ใช้น้ำและเจ้าหน้าที่ชลประทาน เมื่อเจ้าหน้าที่ชลประทานและคณะกรรมการรับทราบและวางแผนการส่งน้ำให้แล้ว หัวหน้าคูนำทุกสายจะต้องนัดประชุมสมาชิกฯ เพื่อทำความเข้าใจตกลงแบ่งปันน้ำและการดูแลบำรุงรักษาคุน้ำ ถ้าที่ทำการเกษตรเป็นที่นาผู้ใช้น้ำต้องจัดทำคั่นนาและแบ่งแปลงย่อยเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในแปลงเพาะปลูกด้วย

4.1.2 ระหว่างฤดูกาลส่งน้ำ สมาชิกฯ ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและกติกากการใช้น้ำตามรอบเวรที่ตกลงกันไว้ หัวหน้าคูต้องพบกับพนักงานส่งน้ำทุกสัปดาห์ เพื่อรายงานสภาพน้ำ ความก้าวหน้าการปลูกพืชก่อนหยุดส่งน้ำประจำฤดู หัวหน้าคูต้องสำรวจพื้นที่รับผิชอบเพื่อนำข้อ

มูล ไปร่วมประชุมกับเจ้าหน้าที่ชลประทานเพื่อกำหนดวันหยุดส่งน้ำ เมื่อทราบวันแล้วต้องแจ้งสมาชิกฯ ให้ทราบทั่วกัน

4.1.3 สิ้นสุดฤดูกาลส่งน้ำ หัวหน้าคูสอบถามความคิดเห็นกับสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อทราบถึงปัญหาการใช้น้ำที่ผ่านมาและนำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการองค์กรผู้ใช้น้ำฯ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาในฤดูกาลส่งน้ำครั้งต่อไป

4.2 ด้านการใช้น้ำในคูน้ำ ในคูส่งน้ำแต่ละสายจะมีหัวหน้ากลุ่มและผู้ช่วยอีกคนหนึ่ง หรือมากกว่านั้น ซึ่งได้รับเลือกจากสมาชิกฯ ภายในคูน้ำเดียวกัน หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการแจกจ่ายน้ำชลประทานให้เป็นไปตามรอบเวรที่กำหนด และการบำรุงรักษาคูส่งน้ำ ถนน คูระบายน้ำ และอาคารชลประทานต่างๆด้วย สมาชิกฯ ก็ต้องทำการปลูกพืชให้สอดคล้องกับกำหนดการส่งน้ำชลประทาน ปฏิบัติตามรอบเวร ตามกฎระเบียบ รายงานข้อขัดข้อง ความเสียหายแก่หัวหน้ากลุ่ม ให้ความร่วมมือในการแบ่งปันการใช้น้ำและบำรุงรักษาคูส่งน้ำ ถนน คูระบายน้ำในพื้นที่ของกลุ่มและปฏิบัติตามข้อแนะนำต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดไร่นาอย่างเหมาะสม เช่น

นาข้าว ต้องดูแลคันนาให้หลังคันสูงจากพื้นนาอย่างน้อย 20 ซม. ป้องกันไม่ให้มีน้ำรั่วไหล เกือบกักน้ำฝนไว้ในแปลงนาให้มากที่สุด กำจัดหนู และปู ในพื้นที่

พืชอื่น ๆ ต้องทำร่องส่งน้ำตลอดหัวแปลง เพื่อรับน้ำจากท่อส่งน้ำไปกระจายให้หัวแปลงให้คืออยู่เสมอ และทำร่องระบายน้ำแปลงปลูกด้วย มีเหตุฉุกเฉินแจ้งหัวหน้ากลุ่มทันที
ผลจากการใช้น้ำถูกวิธีคือสมาชิกฯ ทุกรายได้รับน้ำอย่างทั่วถึง พอเพียง และยุติธรรมได้รับน้ำตามกติกา ตรงตามเวลา เกิดความสามัคคี และได้ผลผลิตมากขึ้นด้วย

4.2.1 การใช้น้ำแบบรอบเวรระหว่างสมาชิกฯ

หลักการที่จำเป็นสำหรับการใช้น้ำแบบรอบเวรระหว่างสมาชิกฯ ได้แก่ (กรมชลประทาน 2540: 4)

- 1) มีรอบเวรการใช้น้ำเป็นรายสัปดาห์คือ สมาชิกฯ แต่ละรายจะได้รับน้ำ สัปดาห์ละครั้ง
- 2) ปริมาณน้ำที่ส่งเข้าคูจะเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการใช้น้ำของพืช แต่ระยะเวลาการรับน้ำของสมาชิกแต่ละรายจะคงไว้เช่นเดิม
- 3) แต่ละแฉกส่งน้ำจะมีตารางรอบเวรการใช้น้ำเพียงตารางเดียวไม่เปลี่ยนแปลง
- 4) สัปดาห์การชลประทานจะเริ่มทุกวันพฤหัสบดีเป็นวันแรก

คูส่งน้ำสามารถแบ่งออกเป็นช่วง ๆ ได้ด้วยอาคารอัดน้ำและสามารถทำการคำนวณระยะ เวลารับน้ำของแต่ละช่วงคูได้ดังนี้

$$\text{ระยะเวลาสำหรับช่วงคูหนึ่ง} = \frac{\text{พื้นที่รับน้ำของช่วงคู} \times 7 \text{ วัน}}{\text{พื้นที่ของแฉกส่งน้ำ}}$$

ตัวอย่าง : แฉกส่งน้ำหนึ่งมีพื้นที่เพาะปลูก 245 ไร่

$$\begin{aligned} \text{แฉกย่อยที่ 1 มี } 35 \text{ ไร่} & \quad \text{มีเวลารับน้ำ} = 35/245 \times 7 \\ & = 1.0 \text{ วัน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{แฉกย่อยที่ 2 มี } 70 \text{ ไร่} & \quad \text{มีเวลารับน้ำ} = 70/245 \times 7 \\ & = 2.0 \text{ วัน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{แฉกย่อยที่ 3 มี } 70 \text{ ไร่} & \quad \text{มีเวลารับน้ำ} = 70/245 \times 7 \\ & = 2.0 \text{ วัน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{แฉกย่อยที่ 4 มี } 35 \text{ ไร่} & \quad \text{มีเวลารับน้ำ} = 35/245 \times 7 \\ & = 1.0 \text{ วัน} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{แฉกย่อยที่ 5 มี } 35 \text{ ไร่} & \quad \text{มีเวลารับน้ำ} = 35/245 \times 7 \\ & = 1.0 \text{ วัน} \end{aligned}$$

$$\text{รวมเวลารับน้ำของรอบเวรหนึ่ง} = 7.0 \text{ วัน}$$

ตารางที่ 2.1 ข้อกำหนดการเปิดท่อส่งน้ำเข้านา

ปริมาณน้ำที่ผ่านเข้าคู (ลิตร/วินาที)	สำหรับคูที่มีพื้นที่ (ไร่)	ปริมาณน้ำที่ผ่านท่อส่ง น้ำเข้านา (ลิตร/วินาที)	เปิดท่อส่งน้ำเข้านา พร้อมกันได้ไม่เกิน (ท่อ)
30	ไม่เกิน 120	30	1
60	121 – 240	30	2
90	241 – 360	30	3

ที่มา : กลุ่มงานพัฒนาการใช้น้ำ ส่วนจัดสรรน้ำและพัฒนาการใช้น้ำ (2544) คู่มือการบริหารจัดการชลประทาน เอกสารแนะนำเกษตรกร สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ กรุงเทพมหานคร กรมชลประทาน หน้า 32

4.2.2 การจัดรอบเวรการใช้น้ำ

การจัดรอบเวรการใช้น้ำ มีหลักเกณฑ์ในการจัดดังนี้

- 1) การจัดคิวน้ำ เมื่อเปิดท่อส่งน้ำเข้ามาพร้อมกันต้องไม่เกินจากตารางที่ 2.1
- 2) จำนวนชั่วโมงได้น้ำของแต่ละราย โดยนำชั่วโมงที่สายนั้น ๆ มาแบ่งเฉลี่ยกันแต่รายที่อยู่ห่างไกลจากคลองควรให้เวลามากกว่ารายที่อยู่ใกล้คลอง
- 3) การจัดช่วงเวลา และระยะเวลาได้น้ำ เช่น พื้นที่ปลูกข้าว สามารถจัดคิวได้น้ำทั้งกลางวันและกลางคืน โดยแปลงที่มีขนาดใหญ่ควรได้รับน้ำเวลากลางคืน และพื้นที่ปลูกผักพืชไร่ ควรจัดคิวเวลาได้น้ำเฉพาะกลางวัน และระยะเวลาได้รับน้ำตั้งแต่วันที่..... เดือน..... ปี พ.ศ..... ถึงวันที่.....เดือน..... ปี พ.ศ.....

4.3 ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน กรมชลประทาน (2544: 35) ระบุราย

ละเอียดเกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบชลประทาน ดังนี้ การบำรุงรักษาชลประทานในไร่นา ซึ่งได้แก่ คูส่งน้ำ คูระบายน้ำ อาคารชลประทาน และถนนบนคันคูเป็นหน้าที่โดยตรงของผู้ใช้น้ำทุกคนที่จะต้องจะช่วยกันดูแลบำรุงรักษา เพื่อให้สิ่งก่อสร้างนั้นมีอายุการใช้งานยาวนาน

4.3.1 ประเภทของการบำรุงรักษา

1) การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน

- ปลูกหญ้าคลุมหลังคันคู เพื่อป้องกันน้ำฝนกัดเซาะดิน
- อย่าปลูกต้นไม้บางชนิดบนคันคู เพราะรากไม้ทำให้คันคูเป็นรูโพรง
- อย่าให้สัตว์เหยียบย่ำบนคันคู ควรนำสัตว์ข้ามตรงทางข้ามที่กำหนดไว้
- ไม่ทิ้งเศษของต่าง ๆ หรือสิ่งกีดขวางการไหลของน้ำลงในคูน้ำ
- รีบซ่อมแซมอุดรูรั่วที่คันคูทันทีที่พบเห็น เพื่อไม่ให้ขยายกว้างออกไปจนเกิดความเสียหายได้
- อย่าเปิดอาคารปากคูส่งน้ำ เพื่อรับน้ำเข้าด้วยปริมาณมาก ๆ โดยทันทีทันใด เพราะจะทำให้กระแสน้ำกัดเซาะคันคูเสียหายได้
- อย่าเปิดหรืออัดน้ำเข้าคูส่งน้ำจนล้นหลังคันคู เพราะจะทำให้คูส่งน้ำและอาคารชลประทานเสียหายได้
- อย่าฟันหรือเจาะคันคูเพื่อรับน้ำ เพราะจะทำให้คูส่งน้ำได้รับความเสียหายอย่าอัดน้ำที่อาคารในคูที่ไม่มีช่องให้อัดน้ำ เช่น อาคารท่อทางข้ามเข้าแปลงเพาะปลูก เพราะแรงดันของน้ำจะทำให้อาคารเสียหาย

2) การบำรุงรักษาตามปกติ

- กำจัดวัชพืชในคูน้ำ และขุดลอกคูที่ตื้นเขิน อย่าขุดลอกให้ต่ำกว่าก้นคูตามที่ยกก่อสร้างไว้เดิม เพราะจะทำให้ระดับน้ำในคูลดต่ำลง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

- อุดรูโพรงที่คันคู

- ซ่อมแซมอาคารในคูน้ำ

4.3.2 ขั้นตอนการบำรุงรักษา

1) หัวหน้าคูออกสำรวจสภาพคูส่งน้ำ และอาคารชลประทาน เพื่อพิจารณาวิธีการซ่อมแซมและบำรุงรักษา

2) หัวหน้าคูแจ้งนัดสมาชิกผู้ใช้น้ำให้มาทำการบำรุงรักษา

3) หัวหน้าคูตรวจสอบรายชื่อผู้ที่มาร่วมทำการบำรุงรักษา

4) สมาชิกฯ ร่วมกันทำการบำรุงรักษาตามกำหนดเวลา ภายใต้คำแนะนำของหัวหน้าคู

5) หัวหน้าคูบันทึก สรุปผล แจ้งต่อพนักงานส่งน้ำ

4.4 ด้านการมีส่วนร่วมในการใช้น้ำฯ กรมชลประทาน (2544: 15) ระบุรายละเอียดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการใช้น้ำฯ ดังนี้ สมาชิกฯ ภายในคูส่งน้ำแต่ละสายต้องเข้าร่วมกิจกรรม เช่น ร่วมประชุมวางแผนใช้น้ำในการปลูกพืช ร่วมตัดสินใจ ร่วมใช้ประโยชน์ ร่วมแบ่งปัน และร่วมจ่ายค่าบำรุงรักษาขุดลอกคูน้ำ เป็นต้น

หน้าที่และกิจกรรมของสมาชิกผู้ใช้น้ำในการมีส่วนร่วมมีดังนี้

1. เข้าร่วมประชุมทุกครั้งที่ได้รับการบอกกล่าว
2. ยอมรับและปฏิบัติตามข้อตกลงขององค์กรผู้ใช้น้ำฯ
3. ให้ความร่วมมือ ร่วมแรงในการบำรุงรักษา คูน้ำ และอาคารชลประทานให้สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ
4. ก่อนถึงฤดูกาลใช้น้ำค่อไปต้องแจ้งจำนวนพื้นที่และชนิดของพืชที่จะปลูกต่อหัวหน้าคูหรือตามที่องค์กรผู้ใช้น้ำจะแจ้งให้ทราบ
5. ร่วมแบ่งปัน ใช้น้ำตามรอบเวรที่ได้กำหนดไว้โดยหัวหน้าคู
6. ดูแลการใช้น้ำไม่ให้เกิดการรั่วไหล และระมัดระวังไม่ให้เกิดความเสียหายแก่อาคารชลประทาน
7. ร่วมแสดงความคิดเห็น ตัดสินใจ
8. ร่วมเป็นคณะกรรมการ
9. ร่วมออกค่าใช้จ่ายสนับสนุนเงินทุนในการบำรุงรักษาระบบชลประทาน

4.5 ด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน ประกอบด้วย ความรู้ของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ในด้านต่างๆ 4 ด้าน ดังนี้ ด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทาน ด้านการใช้น้ำชลประทานในคูน้ำ ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน และด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน สำหรับแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำฯที่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯสามารถรับความรู้ได้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ชลประทาน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร พัฒนาการ เพื่อนบ้าน กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน กลุ่มเกษตรกร กลุ่มสหกรณ์การเกษตร เอกสารคำแนะนำ วิทยู โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ เสียงตามสายในหมู่บ้าน และอื่นๆ

5. สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน

กรมชลประทาน(2544: 5) ระบุว่าสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน คือเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานที่ได้รับน้ำจากโครงการชลประทานเพื่อเกษตรกรรม ซึ่งรัฐเป็นผู้ก่อสร้างโครงการชลประทาน ควบคุมการส่งน้ำจากแหล่งน้ำ และให้คำปรึกษาเรื่องเกี่ยวกับชลประทาน การจัดการน้ำให้เกษตรกรได้ใช้น้ำในสถานที่และเวลาที่ต้องการ โดยได้รับน้ำในปริมาณที่พอเพียง จำเป็นที่เกษตรกรต้องจัดตั้งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน เพื่อให้เกิดความพอดีในการใช้น้ำโดยมีบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบร่วมกัน ซึ่งในเรื่องการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน เมธา ใฮ์วังกรู (2527: 252-253) กล่าวว่า การใช้น้ำชลประทานควรจะให้เกษตรกรจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำให้เหมาะสมกับเป้าหมายที่ให้ผู้ใช้น้ำได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาการแพร่กระจายน้ำให้เป็นไปอย่างทั่วถึง และยุติธรรม สร้างความเข้าใจวิธีการใช้น้ำชลประทานที่ถูกต้อง ผู้จัดการดูแลบำรุงรักษาระบบชลประทานในระดับแปลงนา มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่โครงการที่เหมาะสม จึงจำเป็นที่จะต้องจัดให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำรวมตัวกันขึ้นเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ตามระบบชลประทานในแปลงนา หรือในแต่ละท่อส่งน้ำ หรือแจกส่งน้ำและเรียกว่า “กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน” กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานที่จัดตั้งขึ้นนี้เป็นองค์กรที่เกษตรกรผู้ใช้น้ำรวมตัวกันขึ้นด้วยความสมัครใจและความยินยอมของผู้ใช้น้ำเอง ภายใต้การริเริ่มให้คำแนะนำและความช่วยเหลือของกรมชลประทานโดยพิจารณาให้รวมกลุ่มและแจกส่งน้ำ เกษตรกรผู้ใช้น้ำที่ได้รับประโยชน์จากน้ำตามระบบชลประทานรวมตัวกันเพื่อจัดสรรแบ่งปันน้ำ บำรุงรักษาซ่อมแซมระบบชลประทาน โดยมิได้มุ่งหวังประกอบธุรกิจใด ๆ หวังผลทางการค้าหรือมีกำไร กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานที่จัดตั้งขึ้นมิได้จดทะเบียนเป็นนิติบุคคลเช่นเดียวกับสมาคมผู้ใช้น้ำฯ แต่เป็นการรวมตัวกันที่มีข้อผูกพันซึ่งกันและกัน โดยอาศัยความยินยอมของผู้ใช้น้ำที่ตกลงกันสร้างระเบียบกฎเกณฑ์กลุ่มผู้ใช้น้ำขึ้น เรียกว่า คำยินยอมข้อตกลงสัญญาการใช้น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำ เช่นเดียวกับสัญญาเหมืองฝายของเกษตรกรผู้ใช้น้ำภาคเหนือแต่โบราณ

วัตถุประสงค์ และจุดมุ่งหมายในการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานที่สำคัญ คำนึงถึง เพื่อให้สมาชิกผู้ใช้น้ำรวมตัวกันในแจกส่งน้ำและมีการจัดสรรน้ำในแจกส่งน้ำให้เป็นไปอย่างทั่วถึง และยุติธรรม ได้ปรับปรุงระบบชลประทานในไร่นาของตนให้น้ำแพร่กระจายได้รวดเร็ว และเหมาะสมต่อการเกษตรแผนใหม่ ได้เรียนรู้และเข้าใจถึงความสำคัญ วิธีการชลประทาน การระบายน้ำหรือการใช้ น้ำชลประทานอย่างถูกต้อง เข้าใจถึงประโยชน์ ความสำคัญและวิธีการดูแลบำรุงรักษาระบบชลประทาน อาคารประกอบชลประทานต่างๆ อย่างถูกต้อง สมาชิกผู้ใช้น้ำเป็นแกนกลางในการติดต่อประสานงาน ระหว่างสมาชิก และเจ้าหน้าที่ชลประทาน และเจ้าหน้าที่ของรัฐด้านอื่น ๆ เกี่ยวกับการเกษตรในการที่จะรับเอาความรู้ทั้งด้านทฤษฎี ด้านการปฏิบัติ โดยการแนะนำ และฝึกอบรมในลักษณะของกลุ่ม เพื่อลดและขจัดปัญหาข้อขัดแย้งที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มอันเกี่ยวกับการใช้น้ำ เพื่อเปลี่ยนทัศนคติดั้งเดิมของสมาชิก ผู้ใช้น้ำที่คอยรับความช่วยเหลือจากรัฐมาให้รู้จักช่วยตนเองในส่วนที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง เพื่อแบ่งเบาภาระของเจ้าหน้าที่ของรัฐ เป็นกลุ่มพื้นฐานการจัดตั้งสถาบันเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน ที่มีขนาดใหญ่และมีการบริหารที่มีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต ตามระบอบประชาธิปไตย

บุญยงค์ ปิยะศิรินันท์ อ้างถึงใน ไกรสร วีระโสภณ และคนอื่นๆ (2545: 39-40) ได้กล่าวถึงหลักการที่สำคัญที่สุดในการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ คือจะต้องเกิดจากความสมัครใจของสมาชิกที่เป็นเกษตรกรอยู่ในพื้นที่ทำการเกษตร อยู่ในเขตชลประทานที่สามารถส่งน้ำถึง ได้มีความยินยอม และต้องการใช้น้ำอย่างแท้จริง มีความเข้าใจ และเข้ามาดำเนินในกิจกรรมของสถาบันเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานอย่างจริงจัง และมีความเสียสละทั้งด้านกำลังกาย กำลังทรัพย์ อีกทั้งกำลังใจที่จะพัฒนาชลประทานเพื่อความอยู่ดีกินดีของสมาชิกเอง นอกจากนั้น เมธา โสวรั้งกู (2527: 255-256) ยังได้กล่าวถึงกลุ่มผู้ใช้น้ำไว้ว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำหนึ่ง ๆ นั้นจะมีผู้ใช้น้ำประมาณ 20 ถึง 50 ครอบครัว และพื้นที่ตั้งแต่ 300 ถึง 500 หรือ 600 ไร่ ทั้งนี้อาจจะมียากน้อยขึ้นอยู่กับสภาพภูมิประเทศและระบบชลประทานที่กำหนดไว้ในแต่ละท่อส่งน้ำเข้านาหรือแจกส่งน้ำนั้น และวรรณิรัตน์วราหะ (2527: 390) กล่าวถึงกลุ่มผู้ใช้น้ำในคูส่งน้ำสายหนึ่งๆ อาจจะแบ่งเป็นกลุ่มย่อยอาจมีถึง 3-6 กลุ่มย่อยทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความยาวของคูส่งน้ำ และในกลุ่มผู้ใช้น้ำ 1 กลุ่มจะประกอบไปด้วยประธานกลุ่ม 1 คน และหัวหน้ากลุ่มย่อย 3-6 คน

5.1 สิทธิและหน้าที่ของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ

การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ก็เพื่อประโยชน์ของส่วนรวมในการทำกิจกรรมร่วมกัน จำเป็นต้องมีระเบียบกฎเกณฑ์ของกลุ่มขึ้น ในแจกส่งน้ำก็เช่นเดียวกัน ผู้ใช้น้ำทุกคนที่ได้รับน้ำจากคูส่งน้ำสายเดียวกัน ท่อส่งน้ำเข้านาเดียวกันย่อมมีส่วนร่วม ได้หรือเสียผลประโยชน์ร่วมกันจึงจำเป็นที่

จะต้องมีระเบียบกฎเกณฑ์ให้ผู้ใช้น้ำฯถือปฏิบัติเช่นเดียวกันและต้องยอมรับในมติของกลุ่มสมาชิกผู้ใช้น้ำฯ ซึ่งสมาชิกผู้ใช้น้ำฯจะต้องมีหน้าที่ต่อกลุ่มของตน คือใช้น้ำอย่างประหยัด รับน้ำและเพาะปลูกตามแผนการส่งน้ำที่เจ้าหน้าที่โครงการชลประทานกำหนดขึ้น เชื่อฟังและปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับหรือสัญญาการใช้น้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำฯที่ได้ตกลงกันไว้ในที่ประชุม ช่วยกันดูแลคัดเตือนผู้ที่จะมาทำความเสียหายต่อระบบชลประทาน อาคารชลประทาน และไม่ทำลายหรือปิดกั้นทางน้ำที่จะทำให้เกิดความเสียหายหรือเป็นอุปสรรคต่อการส่งน้ำและระบายน้ำในกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ เคารพและเชื่อฟังอำนาจหน้าที่ของนายตรวจนาในการจัดสรรน้ำตามแผนส่งน้ำ กรณีที่มีปัญหาการแบ่งน้ำให้นายตรวจนาเป็นผู้ตัดสิน ถ้ายังตกลงกันไม่ได้ก็นำปัญหาให้หัวหน้ากลุ่มเป็นผู้ชี้ขาดและยอมรับอำนาจการชี้ขาดของหัวหน้ากลุ่ม เว้นแต่จะเห็นว่าเป็นเรื่องนำความเสียหายแก่กลุ่มและระบบให้หัวหน้ากลุ่มเสนอให้เจ้าหน้าที่ชลประทานดำเนินการต่อไป สละแรงงานหรือเงินค่าบำรุงกลุ่ม เพื่อการส่งน้ำและซ่อมแซมปรับปรุงบำรุงรักษาระบบ ชลประทานของกลุ่มตามระเบียบข้อบังคับหรือมติที่ประชุมกลุ่มมีขึ้น นอกจากนี้ผู้ใช้น้ำฯ มีสิทธิดังนี้ คือ ได้รับน้ำชลประทานด้วยความเสมอภาค และเป็นธรรมตามจำนวนน้ำต้นทุนและจำเป็นสำหรับพืชที่ปลูกหรือตามจำนวนพื้นที่ที่ปลูก ได้รับประโยชน์และความช่วยเหลือจากกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ หรือจากทางราชการและองค์กรต่าง ๆ ด้วยความเสมอภาค กรณีที่ไม่ได้รับความเป็นธรรมจากนายตรวจนาให้ร้องต่อหัวหน้ากลุ่ม ถ้าได้รับความไม่เป็นธรรมจากหัวหน้ากลุ่มให้เข้าชื่อผู้ใช้น้ำฯ ให้ได้จำนวน 2 ใน 3 ของผู้ใช้น้ำฯ ร้องต่อเจ้าหน้าที่โครงการฯ ให้เข้ามาดำเนินการแก้ไขให้ได้ (เมธา โสวรัญจ 2527: 260)

5.2 กิจกรรมของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน

ในกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน องค์ประกอบของกลุ่มจะต้องประกอบด้วย สมาชิกผู้ใช้น้ำของกลุ่มที่เป็นผู้ตาม และมีผู้นำกลุ่มคือหัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำที่สมาชิกผู้ใช้น้ำในกลุ่มเป็นผู้เลือกขึ้นมา และในทำนองเดียวกันสมาชิกของกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ก็จะเป็นผู้กำหนดกฎระเบียบข้อบังคับของกลุ่มขึ้น เพื่อที่จะเป็นแนวทางหรือหลักในการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ดังนั้น จึงจะเห็นว่าในกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ที่ตั้งขึ้นนั้นจะต้องมีผู้นำ และผู้ตาม และมีกิจกรรมระหว่างผู้นำและผู้ตามในกลุ่มที่ต้องอยู่ภายใต้กฎระเบียบข้อบังคับที่ได้กำหนดขึ้น กิจกรรมของกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ที่สำคัญคือ ดำเนินการส่งน้ำและควบคุมปริมาณน้ำตามวิธีการส่งน้ำที่ได้จัดทำเป็นแผนการส่งน้ำไว้ที่ได้แก้ไขให้เป็นไปตามกำหนด ตรวจสอบและควบคุมการบำรุงรักษาซ่อมแซมหรือปรับปรุงระบบชลประทาน ตามแผนที่กำหนดไว้ เพื่อให้อยู่ในสภาพที่ใช้ประโยชน์ในตลอดฤดูกาลส่งน้ำ ดำเนินการกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารของกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ให้เป็นไปตามมติของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ประสานงานและอำนวยความสะดวกหรือให้ข้อคิดเห็นแก่เจ้าหน้าที่ชล

ประธานและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง การจัดทำกิจกรรมของกลุ่มผู้ใช้น้ำ ภายหลังจากที่ได้มีการจัดตั้งกลุ่มขึ้นแล้วนั้น มีกิจกรรมหลักคือการส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทานที่เป็น กิจกรรมต้องกระทำในทุกฤดูกาลเพาะปลูก โดยจะต้องมีขั้นตอนการปฏิบัติเช่นเดียวกับการดำเนินการอื่น ๆ คือ มีการสำรวจพื้นที่เพาะปลูก และตรวจสอบสภาพอาคารระบบส่งน้ำ แล้วนำมาวางแผนการส่งน้ำและบำรุงรักษา ซึ่งแผนการส่งน้ำและบำรุงรักษานี้จะต้องพิจารณาในแต่ละกลุ่มผู้ใช้น้ำ (เมธา ใส่วังกร 2527: 261)

ดังนั้น สามารถสรุปได้ว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำ คือตัวเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำที่ได้จัดตั้งและรวมกลุ่มกันขึ้นเพื่อร่วมกิจกรรมต่างๆ โดยทางโครงการชลประทานเป็นผู้ส่งน้ำไปให้ตามคู คลอง และเข้าสู่วัไรนาของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ทั่วทุกแปลงที่อยู่ในเขตชลประทานที่ได้รับการจัดรูปที่ดิน ได้นำน้ำไปใช้ในคันต่างๆ ในเวลาที่ต้องการ โดยได้รับน้ำในปริมาณที่พอเพียง ซึ่งสมาชิกฯ ต้องเข้าร่วม กิจกรรม มีสิทธิ และหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติในกลุ่มผู้ใช้น้ำ มีความเสียสละ และมีความรับผิดชอบร่วมกัน ในการบำรุงรักษาระบบชลประทาน

6. กฎหมายชลประทานในทางปฏิบัติ

กฎหมายชลประทานในทางปฏิบัติ ประกอบด้วยกฎหมายดังต่อไปนี้

6.1 พระราชบัญญัติคั้นและกุน้ำ พุทธศักราช 2505 มีวัตถุประสงค์ที่ดำเนินงานในระบบแปลงนา เพื่อส่งน้ำไปตามไร่นาโดยทั่วถึง เพื่อให้สมาชิกฯ มีน้ำใช้ในการเกษตรอันจะทำให้ผลผลิตทางการเกษตรสูงขึ้น มีมาตราที่เกี่ยวข้องและสำคัญ ดังนี้ (วิทยา ศรีนานนท์ 2527: 179-218)

มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“คั้น” หมายความว่า คั้นที่ทำด้วยดินหรือวัสดุถาวรบนพื้นที่ดินตามลักษณะที่กำหนดในราชบัญญัตินี้ เพื่อกักหรือกั้นน้ำไว้ใช้ในการเพาะปลูก

“กุน้ำ” หมายความว่า ร่องน้ำตามลักษณะอธิบดีกำหนด เพื่อชักน้ำเข้าสู่ที่ดินและระบายน้ำออกจากที่ดิน

“เจ้าของที่ดิน” หมายความว่า ผู้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน หรือผู้มีสิทธิครอบครองในที่ดิน ซึ่งไม่เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้อื่น

“ผู้ครอบครองที่ดิน” หมายความว่า ผู้เช่า ผู้อยู่ หรือทำการเพาะปลูกในที่ดินของผู้อื่น

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า ผู้ซึ่งอธิบดีแต่งตั้งให้ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้

“อธิบดี” หมายความว่า อธิบดีกรมชลประทาน

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 12 เพื่อประโยชน์ในการแบ่งปันน้ำโดยทั่วถึงกัน อธิบดีมีอำนาจกำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่จัดทำประตูกักน้ำ หรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำในคู โดยให้เจ้าของที่ดินที่ได้รับประโยชน์จากการนั้นออกหรือร่วมกันออกค่าใช้จ่ายในการจัดทำตามส่วนเนื้อที่ดินของตน

ในการจัดทำประตูกักน้ำ หรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำตามวรรคก่อน เจ้าของที่ดินจะจัดทำหรือร่วมกันจัดทำตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด โดยออกค่าใช้จ่ายเองก็ได้

มาตรา 14 เจ้าของที่ดินและผู้ครอบครองที่ดิน ต้องบำรุงรักษาคันคูน้ำและประตูกักน้ำ หรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำ ในที่ดินที่ตนเป็นเจ้าของหรือครอบครองให้คงอยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี โดยเฉพาะคูน้ำต้องขุดลอกอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

ถ้าเจ้าของที่ดินและผู้ครอบครองที่ดินละเลยไม่ปฏิบัติตามวรรคก่อน ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจจัดทำเสียเอง ในการนี้เจ้าของที่ดินและผู้ครอบครองที่ดินต้องชดใช้ค่าใช้จ่ายในการที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้จัดทำนั้น

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 14 มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองร้อยบาท

มาตรา 15 ห้ามมิให้เจ้าของที่ดินหรือผู้ครอบครองที่ดิน เจาะคันปิดกั้นคูน้ำ เปิดหรือปิดประตูกักน้ำ หรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำ เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากพนักงานเจ้าหน้าที่ หรือปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงานเจ้าหน้าที่

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 15 มีความผิดต้องระวางโทษ ปรับไม่เกินห้าร้อยบาท

มาตรา 16 ห้ามมิให้ผู้ใดทำให้คัน คูน้ำ ประตูกักน้ำ หรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำ เกิดชำรุดหรือ ไม่สะดวกในการบังคับน้ำ

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 16 มีความผิดต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

6.2 พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พุทธศักราช 2485 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่

4) พุทธศักราช 2518 เป็นกฎหมายพิเศษ มีวัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองสาธารณชน มีมาตราสำคัญ ดังนี้ (วิทยา ตรี นานนท์ 2527: 219-235)

มาตรา 21 เมื่อเจ้าพนักงานได้ส่งน้ำหรือสูบน้ำเข้าไปในที่ดินแห่งใดเพื่อประโยชน์ในการเพาะปลูก เจ้าพนักงาน หรือนายอำเภอ หรือผู้ทำการแทนนายอำเภอมีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดิน หรือผู้ทำการเพาะปลูกบนพื้นดินภายในบริเวณที่จะได้รับน้ำนั้น กระทำอย่างหนึ่งอย่างใดภายในระยะเวลาที่จะได้กำหนดให้ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ไม่ให้ไหลเสียเปล่า จนเป็นเหตุให้ที่ดินข้างเคียงไม่ได้รับน้ำตามที่ควร

ผู้ใดฝ่าฝืนคำสั่ง ซึ่งออกตามความในมาตรา 21 มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกิน สองพันบาท หรือจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 23 ห้ามมิให้ผู้ใดปลูกสร้าง แก้วไข หรือต่อเติม สิ่งปลูกสร้างหรือปลูกปักสิ่ง ใด หรือทำการเพาะปลูกรูกกล้าทางน้ำชลประทาน ชานคลอง เขตคันคลอง หรือเขตพนัง เว้นแต่ จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากนายช่างชลประทาน ในกรณีที่มีการฝ่าฝืนนอกจากผู้ที่ฝ่าฝืนจะ ต้องระวางโทษตามพระราชบัญญัตินี้แล้ว เมื่อโจทก์ร้องขอ ก็ให้ศาลสั่งให้รื้อถอนสิ่งที่รูกกล้านั้นด้วย

มาตรา 24 ถ้ามีต้นไม้ในที่ดินของผู้ใด รูกกล้าทางน้ำชลประทานหรือทำให้เสียหายแก่ ทางน้ำชลประทาน ให้เจ้าพนักงานมีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินนั้นตัดหรือนำต้นไม้ นั้นไปให้พ้นเสียได้

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 24 มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่ เกินหนึ่งพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 25 ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการอันเป็นการกีดขวางทางน้ำชลประทาน เว้นแต่จะ ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากนายช่างชลประทาน ในกรณีที่มีการฝ่าฝืน นอกจากที่ผู้ฝ่าฝืนจะต้อง ระวางโทษตามพระราชบัญญัตินี้แล้ว เมื่อโจทก์ร้องขอ ก็ให้ศาลสั่งให้รื้อถอนสิ่งกีดขวางนั้นด้วย

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 25 วรรคหนึ่ง มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือนหรือ ปรับไม่เกินสองพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 26 ห้ามมิให้ผู้ใดขุดคลองหรืออ่างน้ำมาเชื่อมกับทางน้ำชลประทานหรือมา เชื่อมกับทางน้ำอื่นที่เชื่อมกับทางน้ำชลประทานหรือกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด ให้น้ำในทางน้ำ ชลประทานรั่วไหล อันอาจก่อให้เกิดการเสียหายแก่การชลประทาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็น หนังสือจากอธิบดี หรือผู้ที่อธิบดีมอบหมาย ผู้ฝ่าฝืนนอกจากจะได้รับโทษตามพระราชบัญญัตินี้ แล้ว ศาลจะสั่งให้ปิดคลองหรือทางน้ำนั้นมิให้น้ำรั่วไหลต่อไปก็ได้

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 26 วรรคหนึ่ง มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือจำคุกไม่เกินห้าปี หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 27 ห้ามมิให้ผู้ใดนำหรือปล่อยสัตว์พาหนะลงไปในทางน้ำชลประทาน ประเภท 1 และประเภท 2 หรือเหยียบย่ำคันคลอง ชานคลอง หรือบริเวณสิ่งก่อสร้างอันเกี่ยวกับการ ชลประทาน เว้นแต่ในที่ที่ได้กำหนดอนุญาตไว้ หรือได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงาน

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 27 มีความผิดต้องระวางโทษปรับเรียงตามตัวสัตว์ ตัวละห้าบาทขึ้นไป แต่ไม่เกินตัวละห้าสิบบาท

ถ้าเป็นกรณีที่มีผู้นำจับผู้กระทำความผิด ให้พนักงานอัยการร้องขอต่อศาล ในกรณีเช่น นี้ ให้ศาลมีอำนาจสั่งจ่ายสินบนแก่ผู้นำจับกึ่งหนึ่งของจำนวนเงินค่าปรับที่ชำระต่อศาล แต่ถ้าคดีถึง

ที่สุด โดยคำสั่งของพนักงานผู้มีหน้าที่สอบสวนและเปรียบเทียบคดีอาญา ให้พนักงานเปรียบเทียบดังกล่าวจ่ายเงินสินบนจากเงินค่าปรับที่ได้ชำระแก่ผู้นำจับกึ่งหนึ่ง และในกรณีที่มีผู้นำจับหลายคน ให้แบ่งเงินสินบนนั้นให้ได้รับคนละเท่า ๆ กัน

มาตรา 28 ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งมูลฝอย ซากสัตว์ ซากพืช ถ้ำถ่านหรือสิ่งปฏิกูลลงในทางน้ำชลประทาน หรือ ทำให้น้ำเป็นอันตรายแก่การเพาะปลูกหรือการบริโภค

ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยน้ำซึ่งทำให้เกิดเป็นพิษแก่น้ำตามธรรมชาติ หรือสารเคมีเป็นพิษลงในทางน้ำชลประทาน จนอาจทำให้น้ำในทางน้ำชลประทานเป็นอันตรายแก่เกษตรกรรม การบริโภค อุปโภค หรือสุขภาพอนามัย

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 28 วรรคหนึ่ง มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือนหรือปรับไม่เกินสองพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 28 วรรคสอง ต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 29 ห้ามมิให้ผู้ใดทำให้ประตูน้ำ ฝาย เขื่อนระบาย ประตูระบายน้ำ ท่อน้ำ ท่อเชื่อม สะพานทางน้ำ ปูม เสา หรือสายโทรศัพท์ ที่ใช้ในการชลประทานเสียหายอันอาจเกิดอันตรายหรือขัดข้องแก่การใช้สิ่งดังกล่าวนั้น

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 29 มีความผิดต้องระวางโทษ ปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือ จำคุกไม่เกินห้าปี หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา 30 ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด อันจะทำให้เสียหายแก่คันคลอง ฝาย คลอง ทำนบ พนัง หรือหตุระระดับหลักฐาน ที่ใช้ในการชลประทาน

มาตรา 31 ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดอันจะเป็นการกีดขวางแก่นวทางที่ได้สำรวจไว้ หรือทำให้แนวทางที่ได้สำรวจไว้ หรือหมุดหมายแสดงเขตงานคลาดเคลื่อนหรือสูญหาย ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 30 หรือมาตรา 31 มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินสองพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

อนึ่งใน ไกรสร วีระโสภณ และคนอื่นๆ (2544: 102) ได้ให้แนวคิดในกฎหมายไทยไว้ว่าแนวคิดในกฎหมายเดิมนั้นมิได้ให้ความสำคัญต่อกรรมสิทธิ์ในน้ำเหมือนดังเช่นกรรมสิทธิ์ในที่ดิน เพราะในสมัยก่อนนั้นน้ำตามธรรมชาติมีอยู่อย่างเพียงพอต่อการอุปโภค บริโภคและการใช้น้ำเพื่อการอย่างอื่น กฎหมายจึงละเลยไม่ได้กำหนดถึงกรรมสิทธิ์ของน้ำตามแหล่งต่าง ๆ ไว้โดยตรงและบัญญัติว่า ให้ประชาชนทุกคนมีสิทธิใช้น้ำในแม่น้ำได้ดังเช่นในมาตรา 1304 แห่งประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ซึ่งบัญญัติว่า สาธารณสมบัติของแผ่นดินนั้น รวมถึง ทรัพย์สินทุกชนิดของแผ่นดิน ซึ่งใช้เพื่อประโยชน์หรือสงวนไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน จากบทบัญญัติดังกล่าว แสดงว่า กฎหมายกำหนดให้น้ำในแม่น้ำ ลำคลอง ทะเลสาบ หรือทางน้ำอื่น เป็นสาธารณ

สมบัติของแผ่นดิน ซึ่งหมายความว่ามิใช่เป็นกรรมสิทธิ์ของเอกชน แต่รัฐมีหน้าที่ดูแลรักษาและจัดการเพื่อประโยชน์ของประชาชนโดยทั่วไป แต่ก็ไม่ได้ระบุชัดเจนว่าน้ำเป็นของรัฐหรือไม่ อย่างไรก็ตามก็ถือเอาความได้ว่า น้ำดังกล่าวเป็นของรัฐแต่เป็นของซึ่งประชาชนมีสิทธิใช้ร่วมกัน

การควบคุมการใช้น้ำ แนวความคิดในกฎหมายปัจจุบันได้เห็นความสำคัญของน้ำ โดยเฉพาะในด้านของการกำหนดมาตรการในการควบคุมการใช้น้ำในแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เพื่อให้ทุกคนได้มีโอกาสใช้น้ำได้ตามความจำเป็นพื้นฐานของตน และในขณะเดียวกันก็สามารถนำน้ำที่ได้นั้นไปใช้ในการผลิตทั้งในด้าน อุตสาหกรรมหรือการเกษตร หรือการคมนาคม ขนส่งและอื่น ๆ ด้วย ดังนั้นกฎหมายในระบบหลังจึงมุ่งไปหาหลักที่ว่าน้ำเป็นสิ่งที่จำเป็น และต้องมีการควบคุมการใช้น้ำของเอกชนโดยรัฐเป็นผู้ควบคุมดูแล

7. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กานดา ผรณเกียรติ (2521: 172-174) ได้ศึกษาการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานระดับไร่นาในเขตโครงการพัฒนาการเกษตรชลประทานหนองหอย จังหวัดขอนแก่น พบว่าการรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำที่จะประสบผลสำเร็จจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและการจัดระเบียบกลุ่ม สรุปได้ดังนี้

1. ควรแบ่งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานตามแฉก เป็นกลุ่มย่อยตามหมู่บ้านที่อยู่อาศัย
2. กลุ่มผู้ใช้น้ำกลุ่มหนึ่ง ๆ ควรประกอบด้วยหัวหน้าหนึ่งคนเรียกว่าหัวหน้าแฉก และหัวหน้ากลุ่มย่อย ๆ อีกตามจำนวนกลุ่ม “หรือนายตรวจนา”
3. ควรกำหนดสิทธิ์หรืออำนาจของหัวหน้าแฉกและนายตรวจนา
4. ควรให้ผู้แทนของกลุ่มผู้ใช้น้ำตามแฉกหรือสมาชิกมีส่วนร่วมในการวางแผนการใช้น้ำและบำรุงรักษา ซ่อมแซมอาคารชลประทาน
5. ขอความร่วมมือให้สมาชิกสละแรงงาน แบ่งงานรับผิดชอบ
6. ควรจ่ายเงินเป็นค่าตอบแทนให้แก่หัวหน้าแฉกและนายตรวจนา
7. ควรมีการแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างเจ้าหน้าที่ชลประทานและสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ
8. ควรจัดให้มีการฝึกอบรมสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำและนายตรวจนา
9. เจ้าหน้าที่ชลประทาน ควรให้คำปรึกษาและดูแลกลุ่มผู้ใช้น้ำ
10. กรมชลประทานควรให้การสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานระดับไร่นาอย่างจริงจัง

สุพจน์ ตั้งจิตพร (2522: 251–252) ได้ทำการศึกษาถึงปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรในเขตจตุรพักติ์ดิน ตำบลสระแจง อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ผลของการศึกษาสรุปได้ดังนี้ ปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรผู้เป็นสมาชิกและไม่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ใช้น้ำคือ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ ปัญหาความไม่สะดวกในการส่งน้ำเข้าแปลงนาเนื่องจากพื้นที่ไม่สม่ำเสมอ ปัญหาการหาปลาในคูน้ำ การลักน้ำของเกษตรกรบางราย การทำลายอาคารชลประทาน การไม่ร่วมมือกันในการกำจัดวัชพืชและการขุดลอกคูน้ำ และปัญหาในการที่เกษตรกรคิดว่า ถ้าน้ำไหลรินในแปลงนาตลอดเวลา จะช่วยให้ต้นข้าวเจริญเติบโตเร็วขึ้นซึ่งเป็นการใช้น้ำอย่างไม่ประหยัด และได้เสนอแนะว่าเกษตรกรที่ใช้น้ำคูเดียวกันควรเป็นสมาชิกสมาคมผู้ใช้น้ำชลประทานให้หมด และให้เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องหมั่นตรวจแปลงนาด้วย

ทวี เต็มบุญศิริ (2528: 102) ได้ทำการประเมินผลการใช้น้ำชลประทานในแปลงจตุรพักติ์ดินตัวอย่างโครงการแม่กลองใหญ่ พบว่าการใช้น้ำของข้าวและสัมประสิทธิ์ค่าการใช้น้ำของนาหว่านน้ำตามและนาดำ พบว่าการใช้น้ำของข้าวมีความสัมพันธ์กับการระเหยที่วัดได้จากถาดวัดการระเหย โดยสัมประสิทธิ์ของถาดวัดการระเหยของข้าวมีค่าระหว่าง 1.00–1.30 สำหรับข้าวนาหว่านน้ำตาม และมีค่าระหว่าง 0.99–1.20 สำหรับข้าวนาดำ โดยจะค่อย ๆ สูงขึ้น ตั้งแต่เริ่มปลูกจนกระทั่งสูงสุดในระยะเริ่มออกดอกและจะลดลงตามลำดับ จนถึงระยะที่ไม่ต้องการน้ำ นอกจากนี้ เนื่องจาก การปลูกข้าวในแต่ละพื้นที่ในแต่ละฤดูมีลักษณะการปลูกและพันธุ์ข้าวต่างกัน เช่น ในฤดูแล้งมีการดำนาตื้นน้อยกว่าในฤดูฝน และข้าวพันธุ์พื้นเมืองอายุต่างกับข้าวพันธุ์ กข. จึงแนะนำให้มีการหาสัมประสิทธิ์ของถาดวัดการระเหยของข้าวชนิดต่าง ๆ เพื่อให้มีระยะเวลาปักดำต่าง ๆ กัน และในการศึกษาครั้งนี้สรุปได้ว่าสัมประสิทธิ์ของถาดวัดการระเหยของนาดำต่ำกว่า และมีการเปลี่ยนแปลงน้อยกว่านาหว่านน้ำตาม อย่างไรก็ตามนาหว่านน้ำตามมีระยะเวลาต้องการน้ำน้อยกว่านาดำประมาณ 7–10 วัน ทำให้ปริมาณน้ำที่ใช้ตลอดฤดูการเพาะปลูกของนาหว่านน้ำตามน้อยกว่าการปลูกข้าวนาดำ ดังนั้นเมื่อพิจารณาถึงโครงการชลประทานที่มีน้ำจำนวนจำกัด จึงควรแนะนำให้เกษตรกรหันมาปลูกข้าวแบบนาหว่านน้ำตามให้มากขึ้น

สมบูรณ์ เนื่องสมศรี (2531: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้ น้ำชลประทานของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานลำปาว อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ผลการศึกษาได้พบว่า ที่ตั้งของพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร อยู่ปลายคลองจำนวนมากที่สุดร้อยละ 50.59 อยู่กลางคลองและต้นคลอง ร้อยละ 38.23 และ 11.18 ตามลำดับ เกษตรกรเข้ามาทำการเกษตรในเขตชลประทาน ระหว่าง 1–18 ปี เฉลี่ย 5.64 ปี เกษตรกรทุกคนเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ ด้วยเหตุผลว่าต้องการใช้น้ำ เกษตรกรได้รับความรู้แบบรายบุคคลมากที่สุด

จากเจ้าหน้าที่ชลประทาน ร้อยละ 89.41 ได้รับความรู้แบบกลุ่มจากกลุ่มผู้ใช้น้ำมากที่สุด ร้อยละ 91.19 และได้รับความรู้แบบสื่อมวลชนจากวิทยุมากที่สุด ร้อยละ 68.82 จากการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรร้อยละ 97.35 ใช้เพื่อการทำนา และส่วนมากใช้ระหว่างเดือน พฤษภาคม - พฤศจิกายน ส่วนการปลูกพืชอื่น เช่น ถั่วลิสง ข้าวโพดและผักต่าง ๆ ของเกษตรกรส่วนมากทำระหว่างเดือน มกราคม - เมษายน และมีการใช้น้ำ ชลประทานเพื่อเลี้ยงวัว ควาย ร้อยละ 90.00 เลี้ยงปลาร้อยละ 48.82 และเลี้ยงกุ้งร้อยละ 3.53 นอกจากนั้นเกษตรกรยังใช้น้ำชลประทานซักผ้า และอาบน้ำ ร้อยละ 90.00 และ 88.82 ตามลำดับอีกด้วย ส่วนการรักษาकुส่งน้ำของเกษตรกรปรากฏว่าเกษตรกรส่วนมากร้อยละ 66.47 ขุดลอกकुส่งน้ำตามกฎเกณฑ์ของกรมชลประทาน คืออย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และเกษตรกรส่วนมากได้ช่วยเจ้าหน้าที่ซ่อมแซมकुส่งน้ำโดยการใช้แรงงานปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาการใช้น้ำของเกษตรกร คือ ตำแหน่งพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร โดยเกษตรกรที่มีพื้นที่ดิน กลาง และปลายคลอง มีปัญหาการใช้น้ำแตกต่างกัน ส่วนปัจจัยที่เป็นอายุ รายได้ ระยะเวลาทำการเกษตรในพื้นที่ชลประทาน และขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานไม่มีผลต่อปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

อภิชาติ เดชปรีชา (2532 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อระดับความร่วมมือในการบำรุงรักษาระบบชลประทานในไร่นาของเกษตรกรในเขตจครูปที่ดิน ชัยสุตร จังหวัดสิงห์บุรี พ.ศ.2530/31 จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีอิทธิพลต่อระดับความร่วมมือในการบำรุงรักษาระบบชลประทานในไร่นา ได้แก่ 1) จำนวนพื้นที่ปลูกอ้อยในฤดูแล้งเฉลี่ย 3 ปี ซึ่งพบว่า ถ้ามีจำนวนพื้นที่ปลูกอ้อยในฤดูแล้งเพิ่มขึ้นจะทำให้ระดับความร่วมมือในการบำรุงรักษาระบบชลประทานดี 2) การเป็นสมาชิกสหกรณ์ผู้ใช้น้ำพบว่าถ้าเกษตรกรสมัครเข้าเป็นสมาชิกสหกรณ์ผู้ใช้น้ำ จะทำให้ระดับความร่วมมือดีขึ้น 3) เปรอร์เซ็นต์เนื้อที่น้ำท่วมเสียหายในฤดูฝนในเขตชลประทาน พบว่าถ้ามีจำนวนเนื้อที่น้ำท่วมในเขตชลประทานจะทำให้ระดับความร่วมมือในการบำรุงรักษาไม่ดี 4) จำนวนแปลงถือครองที่ดิน พบว่าเกษตรกรถือครองจำนวนแปลงที่ดินมากหลายแปลงจะทำให้ระดับความร่วมมือไม่ดี 5) ความยาวของकुส่งน้ำพบว่าถ้าकुส่งน้ำมีความยาวมากจะทำให้ระดับความร่วมมือในการบำรุงรักษาระบบชลประทานในไร่นาของเกษตรกรไม่ดี 6) เปรอร์เซ็นต์เนื้อที่ที่ได้รับน้ำในฤดูแล้ง พบว่า ถ้าเนื้อที่ที่ได้รับน้ำในฤดูแล้งมาก จะทำให้ระดับความร่วมมือของเกษตรกรในด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทานดีขึ้น และ 7) จำนวนพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมด (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) เฉลี่ย 3 ปี จากการศึกษาพบว่าถ้าจำนวนเนื้อที่เพาะปลูกทั้งหมดในการทำการเกษตรมากจะทำให้ระดับความร่วมมือในการบำรุงรักษาระบบชลประทานดีด้วย

มาลัย ครอบไพศาล (2532: 138–140) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานและบำรุงรักษาระบบชลประทาน : ศึกษาเฉพาะกรณีในเขตจตุรพักตรพิมาน (หนองหวาย) จังหวัดขอนแก่น ปีการเพาะปลูก 2530/31 พบว่าเมื่อเกษตรกรให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมประชุมกลุ่มมากขึ้น ทำให้เกษตรกรมีความเข้าใจเกี่ยวกับการรับน้ำในกลุ่ม ทราบกำหนดการต่าง ๆ เกี่ยวกับการบำรุงรักษา และทราบปัญหาและร่วมกันแก้ไขปัญหาการรับน้ำของกลุ่มทำให้สมาชิกภายในกลุ่มมีความเข้าใจ และเห็นอกเห็นใจกัน เกษตรกรผู้ใช้น้ำให้ความร่วมมือในการบำรุงรักษาระบบชลประทานในไร่นาดีขึ้น แต่ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักและวิธีการดำเนินงานของสหกรณ์ฯ

อรรถพล อุสายพันธ์ (2533: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการจัดองค์กรของสหกรณ์ผู้ใช้น้ำในเขตจตุรพักตรพิมานจังหวัดอุดรธานี จังหวัดสกลนคร ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมของเกษตรกรในการบำรุงรักษาระบบชลประทานในไร่นาก่อนเป็นสมาชิกสหกรณ์ผู้ใช้น้ำ เกษตรกรได้บำรุงรักษาตนเองโดยการถางหญ้าและรวมกลุ่มกันขุดลอกในบางฤดูเท่านั้น และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบำรุงรักษาระบบชลประทานในไร่นาพบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับการบำรุงรักษาในทิศทางเดียวกัน ขนาดการถือครองที่ดินและระดับการได้รับน้ำในฤดูแล้งจะมีความสัมพันธ์กับการบำรุงรักษาในทิศทางตรงกันข้าม แต่จำนวนแปลงที่ดินที่ถือครองและรายได้จากการปลูกพืชไม่มีความสัมพันธ์กับการบำรุงรักษา ต่อมาเมื่อจัดตั้งเป็นสหกรณ์ผู้ใช้น้ำ การบำรุงรักษาก็จะผ่านการดำเนินงานโดยสหกรณ์ กลุ่มผู้ใช้น้ำคาดหวังจะได้น้ำสะดวกขึ้น และพบว่าสมาชิกส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการจ่ายเงินค่าขุดลอกฤดู แต่มีส่วนน้อยในการเข้าประชุมใหญ่ประจำปี

สร้อยสิริ บรรณวัฒน์ (2538: 154–158) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็กของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประชากรที่ศึกษา ได้แก่ องค์กรผู้ใช้น้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ได้รับรางวัลดีเด่นจากการประกวดโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กของสำนักงานคณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ระหว่าง ปี 2530–2534 ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ใน 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดยโสธร ชัยภูมิ สกลนคร มหาสารคาม และอุดรธานี องค์กรผู้ใช้น้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ไม่ได้รางวัล และองค์กรผู้ใช้น้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ไม่เคยส่งประกวดโดยการสุ่มตัวอย่างจำนวน 220 คน ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะทางกายภาพด้านการตั้งถิ่นฐาน ด้านคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็ก และความรู้เกี่ยวกับองค์กรผู้ใช้น้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็ก ด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำขนาดเล็กและด้านความรู้เกี่ยวกับการจัดตั้งโครงการก่อสร้างอ่างเก็บน้ำมีผลต่อการดำเนินงานขององค์กรผู้ใช้น้ำ

พิศาล ดิพร้อม (2542: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการบริหารงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานมีลักษณะการบริหารงานอย่างไม่เป็นทางการและไม่เป็นไปตามการบริหารที่กรมชลประทานได้ระบุไว้ สาเหตุเนื่องจากเกษตรกรผู้ใช้น้ำยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะการบริหารงานกลุ่มผู้ใช้น้ำ ดังปรากฏผลตามกระบวนการบริหารดังต่อไปนี้ การวางแผน พบว่ากลุ่มผู้ใช้น้ำไม่มีการวางแผนร่วมกันอย่างเป็นทางการ ซึ่งปัญหาเกิดจากหัวหน้ากลุ่มไม่เรียกประชุมสมาชิกเพื่อวางแผนเนื่องจากสมาชิกมักไม่ให้ความร่วมมือในการวางแผนอย่างเป็นทางการ ดังนั้น การวางแผนจึงเกิดขึ้นในลักษณะที่ไม่เป็นทางการ คือ การพบปะพูดคุยกันในช่วงเวลาว่างของเกษตรกรเกี่ยวกับกิจกรรมที่จะทำในฤดูกาลต่อไป การจัดองค์การ พบว่ากลุ่มผู้ใช้น้ำไม่ได้ทำหน้าที่ทางการจัดองค์การอย่างชัดเจน เนื่องจากเจ้าหน้าที่ชลประทานที่เข้ามาจัดตั้งกลุ่มได้เป็นผู้กำหนดโครงสร้างและการบริหารไว้แล้ว พบว่า บทบาทการทำหน้าที่อำนาจหรือสั่งการของหัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำค่อนข้างมีน้อย เนื่องจากหัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำส่วนใหญ่ไม่มีลักษณะการเป็นผู้ที่มีประสิทธิภาพคือ สามารถมีอิทธิพลและจูงใจให้สมาชิกผู้ใช้น้ำปฏิบัติตามเพื่อบรรลุเป้าหมายของกลุ่มได้ การควบคุมพบว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำไม่มีระบบการควบคุมที่ชัดเจน เนื่องจากกลุ่มไม่มีการจัดทำแผนงานอย่างเป็นทางการเพื่อจัดระบบของการควบคุม ดังนั้นกลุ่มผู้ใช้น้ำจึงไม่สามารถดำเนินการควบคุมกิจกรรมของกลุ่มผู้ใช้น้ำได้ตามหลักการของการควบคุมได้ แต่อย่างไรก็ตามการควบคุมยังปรากฏให้เห็นอยู่บ้างในลักษณะที่ไม่เป็นทางการและเป็นการควบคุมอย่างง่ายในกิจกรรมหลักของกลุ่มผู้ใช้น้ำ คือกิจกรรมการบำรุงรักษา โดยเป็นการควบคุมในระหว่างการค้าเงินกิจกรรม กรณีความขัดแย้งเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน พบว่าเมื่อมีกรณีความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรผู้ใช้น้ำเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานไม่มีบทบาทการแก้ปัญหา ทั้งนี้เพราะกลุ่มผู้ใช้น้ำไม่มีความเข้มแข็งอันเป็นผลมาจากการขาดการรวมตัวของสมาชิกผู้ใช้น้ำและที่สำคัญกลุ่มผู้ใช้น้ำยังขาดแคลนผู้นำที่มีประสิทธิภาพที่จะใช้อำนาจหรืออิทธิพลจูงใจให้สมาชิกปฏิบัติตามได้

กัญจน์ จรเพ็ง (2544: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อเกษตรกรในโครงการจัดรูปที่ดินรางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี ผลการวิจัยพบว่า ในด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจ โครงการจัดรูปที่ดิน มีผลทำให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ต้นทุนผันแปรเฉลี่ยต่อไร่ รายได้สุทธิเฉลี่ยต่อไร่ ความเข้มในการใช้ที่ดินและหนี้สินสูงขึ้น แต่ไม่มีผลทำให้การลงทุนด้านเครื่องจักรอุปกรณ์การผลิต กำไรสุทธิต่อไร่ กำไรสุทธิจากการเกษตรต่อครัวเรือนเงินออม ทรัพย์สินในครัวเรือนสูงขึ้น ในด้านผลกระทบทางสังคม การจัดรูปที่ดินไม่มีผลทำให้การย้ายถิ่น การศึกษาของสมาชิกในครัวเรือนสูงขึ้นและภาวะการเจ็บป่วยลดลง เพื่อให้การจัดรูปที่

ดินเกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ควรได้มีการศึกษาและให้คำแนะนำในเรื่องการลงทุนด้านเครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต ขนาดพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสมควรมีการส่งเสริมการเกษตรเพิ่มเติมด้วย

ไกรสร วีระโสภณ และคนอื่นๆ (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษารูปแบบการจัดระบบควบคุมการใช้น้ำชลประทาน ผลการศึกษาด้านสังคมทั้งสามโครงการ คือ โครงการขนาดใหญ่ กลาง และขนาดเล็กพบว่าแนวทางที่จะได้รับน้ำสะดวกและเพียงพอมีหลายประการ คือ ปรับปรุงน้ำเป็นภาคคอนกรีต กำหนดขอบเขต จักรอบเวรการรับน้ำ และตั้งกฎกติกาให้แน่นอน ให้มีการจัดระเบียบการใช้น้ำ ทำการเพิ่มหรือเสริมระดับน้ำในคูส่งน้ำ และเพิ่มวันเวลารับน้ำให้มากขึ้น เกษตรกรต้องมีความรับผิดชอบและให้ความร่วมมือในการจัดสรรน้ำและบำรุงรักษาสำหรับความต้องการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำพบว่า เกษตรกรต้องการมีส่วนร่วมทั้งในระดับแหล่งน้ำ คลองส่งน้ำและคูส่งน้ำ ส่วนการบำรุงรักษาระบบส่งน้ำพบว่าให้เกษตรกรร่วมแรงกันทำหรือเกษตรกรร่วมกันจ่ายค่าบำรุงรักษา

ส่วนการบริการของรัฐในกรณีที่รัฐบริการน้ำได้อย่างเพียงพอแก่เกษตรกรแล้ว เกษตรกรยินดีจ่ายเงินค่าน้ำแก่รัฐ ผลการศึกษาเกษตรกรผู้ใช้น้ำพบว่าเกษตรกรควรเป็นสมาชิกองค์กรผู้ใช้น้ำเพื่อประโยชน์ในการจัดน้ำและควรมีส่วนร่วมในการกำหนดกติกาการใช้น้ำ ซึ่งวิธีการที่ทำให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำปฏิบัติตามกฎ กติกา ระเบียบ ข้อบังคับคือหากไม่ให้ความร่วมมือให้ตัดสิทธิ์การใช้น้ำ ทำการปรับสินไหมอย่างจริงจัง ประชุมกลุ่มเพื่อชี้แจงการใช้น้ำ ต้องมีกรรมการจัดการน้ำในกลุ่มนอกเหนือจากประธาน และหัวหน้ากลุ่มต้องเป็นผู้นำในกติกา และการขุดลอกบำรุงรักษาระบบกระจายน้ำที่รับผิดชอบ

สำหรับความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชลประทานที่เกษตรกรผู้ใช้น้ำต้องการคือ วิธีการแบ่งสรรน้ำการให้น้ำ วิธีการบำรุงรักษาระบบชลประทาน และกฎหมายเกี่ยวกับชลประทาน

จากแนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปเพื่อนำไปกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้ การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ในเขตจัดรูปที่ดิน ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทาน
2. ด้านการใช้น้ำชลประทานในคูน้ำ
3. ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน
4. ด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน
5. ด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ซึ่งได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ประชากรที่ศึกษาคือ สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี มีสมาชิก จำนวน 107 กลุ่ม (หรือคูส่งน้ำ 107 สาย) จำนวนสมาชิก 2,759 ราย จากโซนส่งน้ำ 7 โซน (ยกเว้นโซนที่ 1 โอนไปขึ้นกับ ฝ่ายส่งน้ำที่ 3) ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนคูส่งน้ำและจำนวนสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ จำแนกตามโซน

โซน	จำนวนคูส่งน้ำ (สาย)	จำนวนสมาชิก (ราย)
2	17	331
3	20	406
4	17	553
5	17	415
6	12	270
7	9	257
8	15	527
รวม	107	2,579

1.2 กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากร 2,759 ราย โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 7 โดยใช้สูตรของ Yamane (1973: 725-727) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นร้อยละ 7

$$\text{แทนค่าสูตร } n = \frac{2,759}{1+2,759(0.07)^2} = 190.2$$

จะได้กลุ่มตัวอย่าง 190 รายคิดเป็นร้อยละ 6.89 ของประชากรทั้งหมด แล้วสุ่มกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 6.89 ของจำนวนประชากรแต่ละ โชนตามสัดส่วน โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling) ตามขั้นตอนดังนี้

1.2.1 เขียนรายชื่อของสมาชิกฯ ของแต่ละ โชนแต่ละคูส่งน้ำลงในฉลากแล้วใส่กล่อง

1.2.2 สุ่มจับฉลากที่มีรายชื่อ ในกล่องขึ้นมา โดยให้รายชื่อของสมาชิกฯ ที่ถูกจับขึ้นมาเป็นตัวแทนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา สุ่มจับฉลากให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนดไว้ในแต่ละ โชนตามสัดส่วนร้อยละ 6.89 ได้กลุ่มตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โชน	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนสมาชิกฯ (ราย)
2	331	23
3	406	28
4	553	38
5	415	28
6	270	19
7	257	18
8	527	36
รวม	2,759	190

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วยคำถามชนิดปลายปิดและปลายเปิด ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างแบบสัมภาษณ์และการตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ดังต่อไปนี้

2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์ โดยกำหนดข้อมูลที่ต้องการจากวัตถุประสงค์การวิจัย แบ่งแบบสัมภาษณ์การวิจัยออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจตุรพักดิน ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงาน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ตำแหน่งพื้นที่รับน้ำทำการเกษตร และรายได้

ตอนที่ 2 การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกฯ ประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการบริหารการใช้น้ำฯ มี 3 ระยะเวลาคือ การปฏิบัติก่อนถึงฤดูกาลส่งน้ำ ระหว่างฤดูกาลส่งน้ำ และหลังฤดูกาลส่งน้ำ 2) ด้านการใช้น้ำฯในคูน้ำ ได้แก่ แบบวิธีการ ใต้น้ำ เวลาที่ได้รับน้ำ ปริมาณน้ำที่ได้รับ ช่วงเวลารับน้ำกลางวัน/กลางคืน การใช้น้ำในการปลูกพืช การใช้น้ำในการเลี้ยงสัตว์ และเพื่อกิจกรรมอื่น เช่น อาบน้ำ ซักผ้า 3) ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน ได้แก่ การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน การบำรุงรักษาตามปกติ 4) ด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน ได้แก่ การร่วมประชุมวางแผน ร่วมใช้แรงงาน ร่วมเป็นคณะกรรมการ ร่วมให้ข้อมูลการใช้น้ำฯ ร่วมจ่ายค่าบำรุงรักษา ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมตัดสินใจ และร่วมยอมรับปฏิบัติตามข้อตกลง 5) ด้านความรู้และแหล่งความรู้ เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน

สำหรับการวัดความรู้ นั้น ประกอบด้วยคำถามให้ตอบถูกหรือผิด จำนวน 12 ข้อ และมีการให้คะแนนแต่ละข้อดังนี้

ตอบถูกต้องหลักวิชาการ ได้ 1 คะแนน

ตอบผิดจากหลักวิชาการ ได้ 0 คะแนน

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ประกอบด้วยปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารการใช้น้ำฯ ด้านการใช้น้ำฯในคูน้ำ ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน ด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำฯ และด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน

2.2 การทดสอบเครื่องมือ เมื่อสร้างแบบสัมภาษณ์เสร็จแล้วได้ตรวจสอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อหาความถูกต้องเที่ยงตรง (validity) และความเชื่อถือได้ (reliability) ก่อนนำไปใช้ โดยนำไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์ ด้านการใช้น้ำชลประทาน จำนวน 4 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (content validity) แล้วนำ

มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิอีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ได้แบบ สัมภาษณ์ที่สมบูรณ์ และมีความถูกต้องตามเนื้อหาที่ต้องการ ให้มากที่สุด ก่อนนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการทดสอบเพื่อหาความเชื่อถือได้ ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับ สมาชิกฯ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา ในเขตโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา จำนวน 30 คน เพื่อนำข้อมูลมาหาความเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ เกี่ยวกับระดับความรู้ในด้านต่างๆ โดย วิธีการหาค่า Cronbach 's alpha ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำเร็จรูป SPSS/FW พบว่า แบบ สัมภาษณ์เกี่ยวกับความรู้ด้านการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ได้ค่าความเชื่อถือเท่ากับ 0.6541 และได้มีการแก้ไขปรับปรุงบ้างเล็กน้อย เพื่อให้ได้แบบสัมภาษณ์ที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ สัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ในฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำ และบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 190 ราย ดำเนินการระหว่าง วันที่ 21 มีนาคม 2547 ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม 2547 เก็บรวบรวมข้อมูลได้ทั้งหมด 190 ราย คิดเป็น ร้อยละ 100.0

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ได้นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล จัดทำ รหัสข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติสำหรับ สังคมศาสตร์ (Statistical Package for Social Science หรือ SPSS/PC for Windows) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละตอนดังนี้

4.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ข้อมูล เกี่ยวกับสภาพทาง สังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกที่เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการวิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ ส่วนข้อมูลสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกที่เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้วิธีการวิเคราะห์โดยการหาค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2 การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ใช้วิธีการวิเคราะห์โดยการหาค่า ความถี่ และค่าร้อยละ

4.3 ด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ วิเคราะห์ด้วยการจัดช่วงระดับความรู้ โดยใช้คะแนนเพื่อเป็นเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ดังนี้

คะแนน	ระดับความรู้
1 – 4	น้อย
5 – 8	ปานกลาง
9 – 12	มาก

4.4 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ วิเคราะห์โดยการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดินโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ในฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา จำนวน 190 คน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างวันที่ 21 มีนาคม 2547 ถึงวันที่ 17 พฤษภาคม 2547 ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

ตอนที่ 2 การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

น้ำฯ

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

การวิจัยได้ศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนแรงงาน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ตำแหน่งพื้นที่ที่รับน้ำทำการเกษตร และรายได้ทางการเกษตร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกรายละเอียดได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

			n=190
	สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. อายุ (ปี)			
	น้อยกว่า 31	2	1.0
	31 – 40	22	11.6
	41 – 50	56	29.5
	51 – 60	52	27.4

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n=190		
สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
61 - 70	43	22.6
มากกว่า 70	15	7.9
ค่าต่ำสุด = 26 ,ค่าสูงสุด = 84		
$\bar{X} = 53.8, S.D. = 11.4$		
2. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่า ชั้น ป.4	23	12.1
ประถมศึกษา	152	80.0
มัธยมศึกษา	13	6.9
ต่ำกว่าปริญญาตรี (ปวช.,ปวส.)	1	0.5
ปริญญาตรี	1	0.5
3. จำนวนแรงงานในครอบครัวที่ทำการเกษตร (คน)		
1 - 2	147	77.4
3 - 4	35	18.4
5 - 6	8	4.2
ค่าต่ำสุด = 1, ค่าสูงสุด = 6		
$\bar{X} = 2.2, S.D. = 1.0$		
4. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตจัดรูปที่ดิน (ไร่)		
1 - 10	82	43.2
11 - 20	75	39.5
21 - 30	27	14.2
31 - 40	6	3.1
ค่าต่ำสุด = 2, ค่าสูงสุด = 40		
$\bar{X} = 13.8, S.D. = 7.8$		

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n=190		
สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
5. ตำแหน่งพื้นที่รับน้ำทำการเกษตร		
ต้นฤดู	33	17.4
กลางฤดู	88	46.3
ปลายฤดู	69	36.3
6. รายได้ทางการเกษตร (บาท)		
น้อยกว่า 10,001	4	2.1
10,001 – 50,000	102	53.7
50,001 – 100,000	60	31.6
100,001 – 150,000	16	8.4
มากกว่า 150,000	8	4.2
ค่าต่ำสุด = 8,000 , ค่าสูงสุด = 470,000		
$\bar{X} = 65,427.4$, S.D. = 62,238.7		

จากตารางที่ 4.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ปรากฏผลดังนี้
 อายุ สมาชิกฯ เกือบหนึ่งในสาม (ร้อยละ 29.5) มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี รองลงมา (ร้อยละ 27.4) มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี และส่วนน้อย (ร้อยละ 1.0) มีอายุน้อยกว่า 31 ปี โดยสมาชิกฯ มีอายุต่ำสุด 26 ปี อายุสูงสุด 84 ปี และอายุเฉลี่ยของสมาชิกฯ คือ 53.8 ปี

ระดับการศึกษา สมาชิกฯ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.0) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา (ร้อยละ 12.1) เรียนต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และมีจำนวนน้อยมาก (ร้อยละ 0.5) ที่จบ คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี (ปวช., ปวส.) และปริญญาตรี

จำนวนแรงงาน สมาชิกฯ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.4) มีแรงงานเพื่อใช้ในการทำการเกษตรครอบครัวละ 1 – 2 คน รองลงมา (ร้อยละ 18.4) มีจำนวนแรงงาน 3 – 4 คน และครอบครัวสมาชิกฯ ส่วนน้อย (ร้อยละ 4.2) มีจำนวนแรงงาน 5 – 6 คน โดยมีจำนวนแรงงานต่ำสุด 1 คน สูงสุด 6 คน และโดยเฉลี่ยแล้วมีจำนวนแรงงานเพื่อใช้ในการเกษตรครอบครัวละ 2.2 คน

ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร สมาชิกมากกว่าสองในห้า (ร้อยละ 43.2) มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 1 – 10 ไร่ รองลงมา (ร้อยละ 39.5) มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 11 – 20 ไร่ และสมาชิกส่วนน้อย (ร้อยละ 3.1) มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 31 – 40 ไร่ โดยสมาชิก มีพื้นที่ทำการเกษตรต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 40 ไร่ และโดยเฉลี่ย สมาชิกมีพื้นที่ทำการเกษตร 13.8 ไร่

ตำแหน่งพื้นที่รับน้ำทำการเกษตร สมาชิกเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 46.3) มีตำแหน่งพื้นที่รับน้ำทำการเกษตรอยู่กลางคู รองลงมา (ร้อยละ 36.3) มีพื้นที่อยู่ในตำแหน่งรับน้ำปลายคูน้ำ และสมาชิกที่เหลือ (ร้อยละ 17.4) มีพื้นที่รับน้ำอยู่คันคู

รายได้ รายได้ทางการเกษตรในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกมากกว่าครึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 53.7) มีรายได้ระหว่าง 10,001 – 50,000 บาท รองลงมา (ร้อยละ 31.6) มีรายได้ระหว่าง 50,001 – 100,000 บาท และมีสมาชิกส่วนน้อย (ร้อยละ 2.1) มีรายได้ต่ำกว่า 10,001 บาท โดยสมาชิกมีรายได้ต่ำสุด 8,000 บาท สูงสุด 470,000 บาท และรายได้เฉลี่ยของสมาชิก 65,427.4 บาท

ตอนที่ 2 การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ใน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทาน ด้านการใช้น้ำชลประทานในคูน้ำ ประกอบด้วย การใช้น้ำชลประทานในฤดูฝนและฤดูแล้งรวมทั้งการใช้น้ำชลประทานเพื่อการเกษตรและกิจกรรมอื่น ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน ด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน และด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน ดังผลการวิจัยในตารางที่ 4.2 ถึงตารางที่ 4.9 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 การบริหารการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

	n = 190	
การบริหารการใช้น้ำชลประทาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ก่อนถึงฤดูกาลส่งน้ำ		
1.1 การได้รับแจ้งวันเวลาการประชุมวางแผนใช้น้ำ	116	61.1
1.2 การแจ้งความต้องการใช้น้ำ	83	43.7
1.3 การได้ทำข้อตกลงแบ่งปันน้ำ	68	35.8
1.4 การแบ่งแปลงย่อยเพื่อกักน้ำไว้ใช้	17	8.9
1.5 การได้รับแจ้งวันบำรุงรักษาคูคลอง	143	75.3

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 190

การบริหารการใช้น้ำชลประทาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
2. ระหว่างฤดูกาลส่งน้ำ		
2.1 การปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อตกลง	93	48.9
2.2 หัวหน้าคูมาดูแลการใช้น้ำฯ	81	42.6
2.3 พนักงานส่งน้ำมาสอบถามเรื่องการใช้น้ำฯ	137	72.1
2.4 การรายงานสภาพการใช้น้ำฯ ต่อหัวหน้าคู	81	42.6
2.5 การใช้น้ำฯ อย่างถูกวิธี	150	78.9
2.6 การได้รับแจ้งวันหยุดส่งน้ำฯ จากหัวหน้าคู	110	57.9
3. หลังฤดูกาลส่งน้ำ		
3.1 หัวหน้าคูสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้น้ำฯ	74	38.9
3.2 การเสนอปัญหาการใช้น้ำฯ ที่ผ่านมาต่อหัวหน้าคู	69	36.3

จากตารางที่ 4.2 การบริหารการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ปรากฏผลดังนี้ ก่อนฤดูกาลส่งน้ำ สมาชิกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 75.3) ได้รับแจ้งวันบำรุงรักษาคูคลอง สมาชิกมากกว่าสามในห้าเล็กน้อย (ร้อยละ 61.1) ได้รับแจ้งวันเวลาการประชุมวางแผนการใช้น้ำฯ ในระหว่างฤดูกาลส่งน้ำ สมาชิกส่วนมาก (ร้อยละ 78.9 และ 72.1) มีการใช้น้ำอย่างถูกวิธี และพนักงานส่งน้ำมาสอบถามเรื่องการใช้น้ำฯ

ช่วงหลังฤดูกาลส่งน้ำ สมาชิกเกือบสองในห้า (ร้อยละ 38.9 และ 36.3) หัวหน้าคูมาสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้น้ำฯ และสมาชิกมีการนำเสนอปัญหาการใช้น้ำฯ ที่ผ่านมาต่อหัวหน้าคู

ตารางที่ 4.3 การใช้น้ำชลประทานในฤดูฝนและฤดูแล้งของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

n = 190

การใช้น้ำชลประทาน	ฤดูฝน		ฤดูแล้ง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. วิธีการได้รับน้ำชลประทาน				
1.1 ตลอดเวลา	105	55.3	87	45.7
1.2 ตามรอบเวรหมุนเวียน สัปดาห์ละครั้ง	36	18.9	48	25.3
1.3 ตามคำขอ	42	22.1	48	25.3
1.4 ตามการเปลี่ยนแปลงการปลูกพืช	7	3.7	7	3.7
2. เวลาที่ได้รับน้ำฯ				
2.1 ไม่ตรง	19	10.0	25	13.2
2.2 ตรง	133	70.0	111	58.4
2.3 ตรงบ้าง ไม่ตรงบ้าง	38	20.0	54	28.4
3. ปริมาณน้ำฯ ที่ได้รับ				
3.1 ไม่พอ	25	13.2	30	15.8
3.2 พอ	135	71.0	105	55.3
3.3 บางครั้งพอบางครั้งไม่พอ	30	15.8	55	28.9
1. ช่วงเวลาที่ได้รับน้ำฯ				
4.1 กลางวัน	93	49.0	47	24.7
4.2 กลางคืน	12	6.3	24	12.6
4.3 ทั้งกลางวันและกลางคืน	85	44.7	119	62.6

จากตารางที่ 4.3 การใช้น้ำชลประทานในฤดูฝนและฤดูแล้งของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ
ปรากฏผลดังนี้

วิธีการได้รับน้ำชลประทาน สมาชิกมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 55.3) ได้รับน้ำในฤดูฝนแบบ
ตลอดเวลา รองลงมา (ร้อยละ 18.9) ได้รับน้ำแบบตามรอบเวรหมุนเวียน และส่วนน้อย (ร้อยละ 3.7)
ได้รับน้ำตามการเปลี่ยนแปลงการปลูกพืช ส่วนในฤดูแล้ง สมาชิกเกือบครึ่ง (ร้อยละ 45.7) ได้
รับน้ำแบบตลอดเวลา รองลงมา (ร้อยละ 25.3) ได้รับน้ำแบบตามรอบเวรหมุนเวียนและแบบตาม
คำขอได้รับน้ำเท่ากัน และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 3.7) ได้รับน้ำตามการเปลี่ยนแปลงการปลูกพืช

เวลาที่ได้น้ำฯ ในฤดูฝน สมาชิกมากกว่าสามในห้า (ร้อยละ 70.0) ได้น้ำตรงเวลา รองลงมา (ร้อยละ 20.0) ได้น้ำตรงบ้างไม่ตรงบ้าง ส่วนในฤดูแล้ง สมาชิกมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 58.4) ได้น้ำตรงเวลา และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 13.2) ได้น้ำไม่ตรงเวลา

ปริมาณน้ำที่ต่างๆในฤดูฝน สมาชิกมากกว่าสามในห้า (ร้อยละ 71.0) ได้น้ำที่พอเพียง รองลงมา (ร้อยละ 15.8) ได้น้ำบางครั้งพอบางครั้งไม่พอ ส่วนในฤดูแล้งปริมาณน้ำที่ต่างๆ สมาชิกมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 55.3) ได้น้ำที่พอเพียง รองลงมา (ร้อยละ 28.9) บางครั้งพอ บางครั้งไม่พอ และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 13.2 และ 15.8) ทั้งฤดูฝน และในฤดูแล้ง ได้น้ำไม่พอ

ช่วงเวลาที่ได้น้ำฯในฤดูฝน สมาชิกเกือบครึ่ง (ร้อยละ 49.0) ได้น้ำฯในเวลากลางวัน รองลงมา (ร้อยละ 44.7) ได้น้ำฯทั้งกลางวันและกลางคืน ส่วนในฤดูแล้ง สมาชิกสามในห้า (ร้อยละ 62.6) ได้น้ำฯทั้งกลางวันและกลางคืน รองลงมา (ร้อยละ 24.7) ได้น้ำฯเวลากลางวัน และสมาชิกส่วนน้อย (ร้อยละ 6.3 และ 12.6) ทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง ได้น้ำฯในเวลากลางคืน

ตารางที่ 4.4 การใช้น้ำชลประทานเพื่อการเกษตรและกิจกรรมอื่นของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

n = 190

การใช้น้ำฯ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ภายในกลุ่มมีการจัดคิวได้น้ำฯ	29	15.3
2. การได้รับคำแนะนำการใช้น้ำฯ จากเจ้าหน้าที่ชลประทาน	119	62.6
3. การใช้น้ำฯ เพื่อการปลูกพืช *		
3.1 ทำนา	161	84.7
3.2 ข้าวโพด	18	9.5
3.3 อ้อย	32	16.8
3.4 ชมพู่	19	10.0
3.5 ฝรั่ง	5	2.6
3.6 พืชผัก	8	4.2
4. การใช้น้ำฯ เพื่อการเลี้ยงสัตว์ *		
4.1 วัว	16	8.4
4.2 ปลา	12	6.3
4.3 ไก่	6	3.2

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 190		
การใช้น้ำชลประทาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
4.4 เป็ด	2	1.0
4.5 สุกร	1	0.5
5. การใช้น้ำฯ เพื่อกิจกรรมอื่น *		
5.1 ชักผ้า	7	3.7
5.2 อาบน้ำ	6	3.2

หมายเหตุ * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.4 การใช้น้ำชลประทานเพื่อการเกษตรและกิจกรรมอื่นของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ปรากฏผลดังนี้ สมาชิกเกือบหนึ่งในห้า (ร้อยละ 15.3) มีการจัดคิวรับน้ำฯ ภายในกลุ่มและสมาชิกมากกว่าสามในห้า (ร้อยละ 62.6) ได้รับคำแนะนำเรื่องการใช้น้ำฯจากเจ้าหน้าที่ชลประทาน

การใช้น้ำเพื่อการเกษตร ประกอบด้วย การใช้น้ำเพื่อการปลูกพืชและการใช้น้ำเพื่อการเลี้ยงสัตว์ สำหรับการใช้น้ำเพื่อการปลูกพืชนั้น สมาชิกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.7) ใช้น้ำเพื่อการทำนา รองลงมา (ร้อยละ 16.8) ใช้น้ำเพื่อการปลูกอ้อย ส่วนการใช้น้ำเพื่อการเลี้ยงสัตว์นั้น สมาชิกใช้น้อยมาก มีสมาชิกน้อยกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 8.4 และ 6.3) ใช้น้ำเพื่อการเลี้ยงวัว และการเลี้ยงปลา

การใช้น้ำชลประทานเพื่อกิจกรรมอื่น มีสมาชิกเพียงเล็กน้อย (ร้อยละ 3.7 และ 3.2) ใช้น้ำฯเพื่อการซักผ้าและอาบน้ำ

ตารางที่ 4.5 การบำรุงรักษาระบบชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

n = 190		
การบำรุงรักษาระบบชลประทาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน		
1.1 การปลูกหญ้าคลุมหลังคันคู	36	18.9
1.2 การไม่นำสัตว์มาเลี้ยงบนคันคู	190	100.0
1.3 การไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงในคูน้ำ	190	100.0
1.4 การอุดรูรั่วตามคันคูขณะที่พบเห็น	189	99.5

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

n = 190		
การบำรุงรักษาระบบชลประทาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1.5 การไม่เปิดอัดน้ำจนล้นคันคู	185	97.4
2. การบำรุงรักษาตามปกติ		
2.1 การกำจัดวัชพืชในคูน้ำ	184	96.8
2.2 การขุดลอกคูน้ำที่ตื้นเขินในที่ของตนเอง	180	94.7
2.3 การซ่อมแซมบำรุงรักษาอาคารในคูน้ำ	121	63.7

จากตารางที่ 4.5 การบำรุงรักษาระบบชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ปรากฏผล ดังนี้ การบำรุงรักษาระบบชลประทานเชิงป้องกัน พบว่า สมาชิกทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ไม่นำสัตว์มาเลี้ยง และไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงในคูน้ำ รองลงมา สมาชิกเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.5 และ 97.4) ได้ทำการอุดรูรั่วตามคันคูในขณะที่พบเห็น และไม่เปิดอัดน้ำจนล้นคู มีสมาชิกส่วนน้อยเกือบหนึ่งในห้า (ร้อยละ 18.9) ทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกันโดยการปลูกหญ้าคลุมหลังคันคู

การบำรุงรักษาตามปกติ พบว่าสมาชิกเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.8 และ 94.7) ทำการกำจัดวัชพืชในคูน้ำ และขุดลอกคูน้ำที่ตื้นเขินในที่ดินของตนเอง สมาชิกมากกว่าสามในห้า (ร้อยละ 63.7) มีการบำรุงรักษาซ่อมแซมอาคารในคูน้ำ

ตารางที่ 4.6 การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

n = 190		
การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. การเข้าร่วมประชุมวางแผนการใช้น้ำฯ	88	46.3
2. การมีส่วนร่วมใช้แรงงาน	138	72.6
3. การเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ	36	18.9
4. การร่วมให้ข้อมูลด้านการใช้น้ำฯ	90	47.4
5. การร่วมออกค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา	122	64.2
6. การร่วมแสดงความคิดเห็น	89	46.8
7. การได้เข้าร่วมตัดสินใจกับสมาชิกฯ	80	42.1
8. การร่วมยอมรับและปฏิบัติตามข้อตกลง	121	63.7

จากตารางที่ 4.6 การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.6) ได้มีส่วนร่วมในการใช้แรงงาน รองลงมา (ร้อยละ 64.2) มีส่วนร่วมในการออกค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบชลประทาน และ สมาชิกมากกว่าสามในห้า (ร้อยละ 63.7) ที่ร่วมยอมรับและปฏิบัติตามข้อตกลง และ สมาชิกเกือบครึ่ง (ร้อยละ 47.4, 46.8 และ 46.3) คือร่วมให้ข้อมูลการใช้น้ำฯ ร่วมแสดงความคิดเห็น และร่วมวางแผนการใช้น้ำฯ ตามลำดับ ส่วนสมาชิกเกือบหนึ่งในห้า (ร้อยละ 18.9) ที่เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ

ตารางที่ 4.7 ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

n = 190

ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน	จำนวนผู้ที่ตอบถูก (ราย)	ร้อยละ
ด้านการบริหารการใช้น้ำฯ		
1. การเข้าประชุมวางแผนใช้น้ำ	181	95.3
2. การปฏิบัติตามกฎระเบียบ	172	90.5
3. การเสนอปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำฯ	182	95.8
ด้านการใช้น้ำฯ ในคูน้ำ		
1. การแบ่งเฉลี่ยเวลาให้น้ำฯ	160	84.2
2. การแจ้งปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำฯ	80	42.1
3. การปิดเปิดใช้น้ำฯ อย่างประหยัด	165	86.8
ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน		
1. หน้าที่ในการบำรุงรักษาระบบชลประทาน	126	66.3
2. การไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงคู-คลอง	190	100.0
3. การขุดลอกคูส่งน้ำในที่ดินของตนเอง	47	24.7
ด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน		
1. การจ่ายค่าบำรุงรักษาก่อนฤดูกาลเพาะปลูก	169	88.9
2. การให้ความร่วมมือในการบำรุงรักษาคูน้ำ	190	100.0
3. การเข้าประชุมทุกครั้งเมื่อได้รับการบอกกล่าว	189	99.5

จากตารางที่ 4.7 ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ปรากฏผลดังนี้

ความรู้ด้านการบริหารการใช้น้ำของสมาชิกฯ สมาชิกเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.8, 95.3 และ 90.5) มีความรู้เรื่องการนำปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำที่ผ่านมาเสนอต่อหัวหน้าคู การเข้าประชุมวางแผนการใช้น้ำฯ การปฏิบัติตามกฎระเบียบ ตามลำดับ

ด้านการใช้น้ำฯ ในคูน้ำ พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.8 และ 84.2) มีความรู้เรื่องการปิดเปิดน้ำตามคิวรับน้ำฯ และการแบ่งเฉลี่ยเวลาให้น้ำ สมาชิกมากกว่าสองในห้า (ร้อยละ 42.1) มีความรู้เรื่องการแก้ไขปัญหาและข้อขัดแย้ง

ด้านการบำรุงรักษา พบว่า สมาชิกทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เรื่องการไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงคู-คลอง รong ลงมา (ร้อยละ 66.3) มีความรู้เรื่องการบำรุงรักษาว่าเป็นหน้าที่ของสมาชิกฯ และมีสมาชิกเพียงหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 24.7) ที่มีความรู้เรื่องการขุดลอกคูส่งน้ำในที่ดินของตนเอง

ด้านการมีส่วนร่วม พบว่า สมาชิกทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความรู้เรื่องการให้ความร่วมมือในการบำรุงรักษาคูน้ำ สมาชิกเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.5) มีความรู้เรื่องการเข้าประชุมทุกครั้งเมื่อได้รับการบอกกล่าว และ สมาชิกมากกว่าสี่ในห้า (ร้อยละ 88.9) มีความรู้เรื่องการจ่ายค่าบำรุงรักษาก่อนฤดูการเพาะปลูก

ตารางที่ 4.8 ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

n = 190

ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน		จำนวน (ราย)	ร้อยละ
น้อย	(1 - 4 คะแนน)	0	0.0
	ปานกลาง (5 - 8 คะแนน)	42	22.1
	มาก (9 - 12 คะแนน)	48	77.9
ค่าต่ำสุด = 5, ค่าสูงสุด = 12			
$\bar{X} = 9.7$, S.D. = 1.55			

จากตารางที่ 4.8 ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ นั้น วัดจากการให้สมาชิกฯ ตอบคำถาม ถ้าสมาชิกฯ ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ จะได้คะแนนข้อละ 1 คะแนน จากการตอบคำถาม จำนวน 12 ข้อ ใน 4 ด้าน ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.7 แล้วนำคะแนนดังกล่าวมาจัดช่วง เพื่อแสดงความรู้ ผลปรากฏดังนี้

สมาชิกฯ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.9) มีความรู้ในระดับมาก รองลงมา (ร้อยละ 22.1) มีความรู้ระดับปานกลาง และไม่พบคนที่มีความรู้ระดับน้อย โดยสมาชิกฯ มีคะแนนต่ำสุด 5 คะแนน สูงสุด 12 คะแนน และโดยเฉลี่ยมีคะแนนความรู้ 9.7 คะแนน จากคะแนนเต็ม 12 คะแนน

ตารางที่ 4.9 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

n = 190

แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. การได้รับความรู้จากแหล่งความรู้		
1.1 ได้รับความรู้	184	96.8
1.2 ไม่ได้รับ	6	3.2
2. แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน *		
2.1 เจ้าหน้าที่ชลประทาน	164	86.3
2.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	63	33.2
2.3 พัฒนาการ	32	16.8
2.4 เพื่อนบ้าน	167	87.9
2.5 กลุ่มผู้ใช้น้ำฯ	162	85.3
2.6 กลุ่มเกษตรกร	95	50.0
2.7 กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	34	17.9
2.8 เอกสารคำแนะนำ	33	17.4
2.9 วิทยุ	66	34.7
2.10 โทรทัศน์	96	50.5
2.11 หนังสือพิมพ์	67	35.3
2.12 เสียงตามสาย (หอกระจายข่าวหมู่บ้าน)	110	57.9
2.13 การฝึกอบรมเกี่ยวกับการใช้น้ำฯ	35	18.4
2.14 การชมแปลงสาธิตฯ	20	10.5

หมายเหตุ * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.9 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ
ปรากฏผลการวิจัยดังนี้

การได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ สมาชิกเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.8) ได้รับความรู้จาก แหล่งความรู้ต่างๆ ซึ่งแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกฯ มากกว่าสี่ในห้า (ร้อยละ 87.9, 86.3 และ 85.3) ได้แก่เพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่ชลประทาน และกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ นอกจากนี้ แหล่งความรู้ฯ สำหรับสมาชิกมากกว่าครึ่งหนึ่ง และครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 57.9, 50.5 และ 50.0) คือ เสียงตามสาย (หอกระจายข่าวหมู่บ้าน) โทรทัศน์ และกลุ่มเกษตรกร

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

การศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี ใน 5 ด้าน ประกอบด้วย ปัญหาและข้อเสนอแนะ ด้านการบริหารการใช้น้ำฯ การใช้น้ำฯ ในฤดูน้ำ การบำรุงรักษาระบบ ชลประทาน การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำฯ และปัญหาด้านความรู้และแหล่งความรู้ของสมาชิก กลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ได้ผลการวิจัยดังรายละเอียดในตารางที่ 4.10 และ 4.11 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.10 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

n = 190

ปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. การบริหารการใช้น้ำฯ		
1.1 ก่อนถึงฤดูกาลส่งน้ำ		
1.1.1 ไม่ได้รับแจ้งวันประชุมวางแผนการใช้น้ำฯ	73	38.4
1.1.2 ไม่เคยแจ้งความต้องการใช้น้ำฯ	90	47.4
1.1.3 ไม่ยอมทำข้อตกลงการแบ่งปันน้ำ	111	58.4
1.1.4 ไม่แบ่งแปลงย่อยเพื่อเก็บกักน้ำ	95	50.0
1.1.5 ไม่ได้รับแจ้งวันบำรุงรักษาอุ-คลอง	47	24.7
1.2. ระหว่างฤดูกาลส่งน้ำ		
1.2.1 ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ	90	47.4
1.2.2 ไม่ได้รับการดูแลจากหัวหน้าคู	104	54.7
1.2.3 ไม่ได้ได้รับความสนใจของพนักงานส่งน้ำ	53	27.9

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 190		
ปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1.2.4 ไม่เข้าใจในการรายงานการใช้น้ำ	100	52.6
1.2.5 ใช้น้ำไม่ถูกวิธี	38	20.0
1.2.6 ไม่ได้รับแจ้งวันหยุดส่งน้ำ	80	42.1
1.3. หลังฤดูกาลส่งน้ำ		
1.3.1 หัวหน้าคูไม่มาสอบถามความคิดเห็น	114	60.0
1.3.2 ไม่ได้เสนอปัญหาการใช้น้ำที่ผ่านมาให้หัวหน้าคูทราบ	109	57.4
2. การใช้น้ำชลประทานในคูน้ำ		
2.1 แบบหรือวิธีการได้รับน้ำรอบเวรหมุนเวียน	17	8.9
2.2 ได้รับน้ำไม่ตรงตามกำหนด	51	26.8
2.3 ปริมาณน้ำที่ได้รับไม่เพียงพอ	62	32.6
2.4 ได้รับน้ำในเวลากลางคืน	6	3.2
2.5 มีความขัดแย้งในการจัดคิวได้น้ำ	11	5.8
2.6 ไม่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ชลประทาน	71	37.4
3. การบำรุงรักษาระบบชลประทาน		
3.1 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน		
3.1.1 ไม่ปลูกหญ้าคลุมหลังคันคู	62	32.6
3.1.2 ไม่อุดรูรั่วขณะที่พบเห็น	1	0.5
3.1.3 เปิดอัดน้ำสันคู	1	0.5
3.2 การบำรุงรักษาตามปกติ		
3.2.1 ไม่กำจัดวัชพืชในคูน้ำ	4	2.1
3.2.2 ไม่ขุดลอกคูน้ำที่ตื้นเขิน	10	5.3
3.2.3 ไม่ซ่อมแซมคูน้ำและอาคารชลประทาน	56	29.5
4. การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำ		
4.1 ไม่มีเวลาเข้าร่วมประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ	102	53.7
4.2 ไม่มีเวลาร่วมใช้แรงงาน	52	27.4
4.3 ไม่อยากเป็นกรรมการ	147	77.4
4.4 ขาดความรับผิดชอบร่วมให้ข้อมูล	79	41.6

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 190		
ปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
4.5 ได้รับน้ำน้อยไม่ร่วมออกค่าบำรุงรักษา	68	35.8
4.6 ไม่ร่วมแสดงความคิดเห็น	87	45.8
4.7 ไม่เข้าร่วมตัดสินใจ	89	46.8
4.8 ไม่ยอมรับและปฏิบัติตามข้อตกลง	59	31.1
5. ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำฯ		
5.1 ไม่ได้รับความรู้	6	3.2
5.2 ความรู้ด้านกฎหมายและกฎระเบียบต่าง ๆ	13	6.8
5.3 แหล่งความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ	65	34.2
5.4 แหล่งความรู้ที่ได้รับจากกลุ่มต่างๆ	19	10.0
5.5 แหล่งความรู้ที่ได้รับจากสื่อต่าง ๆ	73	38.4

จากตารางที่ 4.10 ปรากฏว่า สมาชิกมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ปัญหาด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทาน ช่วงก่อนถึงฤดูกาลส่งน้ำ สมาชิกเกือบสามในห้า (ร้อยละ 58.4) มีปัญหาเรื่องการไม่ทำข้อตกลงการแบ่งปันน้ำฯ รองลงมา สมาชิกครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 50.0) มีปัญหาเรื่องการไม่แบ่งแปลงย่อยเพื่อกักน้ำไว้ใช้ และมีสมาชิกส่วนน้อย (ร้อยละ 24.7) ที่มีปัญหาเรื่องไม่ได้รับแจ้งวันบำรุงรักษาอุ-คลอง สำหรับช่วงระหว่างฤดูกาลส่งน้ำ สมาชิกมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 54.7 และ 52.6) มีปัญหาเรื่องการไม่ได้รับการดูแลจากหัวหน้าคู และมีปัญหาเรื่องความไม่เข้าใจในการรายงานการใช้น้ำฯ สมาชิกเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 47.4) ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และ สมาชิกหนึ่งในห้า (ร้อยละ 20.0) มีปัญหาเรื่องการใช้น้ำปฏิบัติไม่ถูกวิธี ส่วนช่วงหลังฤดูกาลส่งน้ำ สมาชิกสามในห้า (ร้อยละ 60.0) มีปัญหาเรื่องหัวหน้าคูไม่มาสอบถามความคิดเห็นจากสมาชิก และ สมาชิกเกือบสามในห้า (ร้อยละ 57.4) มีปัญหาเรื่องไม่ได้เสนอปัญหาการใช้น้ำฯ ที่ผ่านมาให้หัวหน้าคูทราบ

2. ปัญหาด้านการใช้น้ำชลประทานในคูน้ำ สมาชิกเกือบสองในห้า (ร้อยละ 37.4 และ 32.6) มีปัญหาเรื่องการไม่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานจากเจ้าหน้าที่ชลประทานและปริมาณน้ำที่ได้รับไม่เพียงพอ และ สมาชิกมากกว่าหนึ่งในสี่เล็กน้อย (ร้อยละ 26.8) มีปัญหาเรื่องการได้รับน้ำไม่ตรงตามกำหนด

3. ปัญหาด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน ในช่วงการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สมาชิกเกือบหนึ่งในสาม (ร้อยละ 32.6) มีปัญหาเรื่องการไม่ปลูกหญ้าคลุมหลังคันคู ทำให้ฝนกัดเซาะหน้าดินไหลลงคูทำให้คูตื้นเขิน ส่วนในช่วงการบำรุงรักษาตามปกติ สมาชิกมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 29.5) มีปัญหาเรื่องสมาชิกฯ ไม่ซ่อมแซมบำรุงรักษาและอาคารชลประทาน

4. ปัญหาด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน สมาชิกส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.4) มีปัญหาเรื่องการไม่เข้าเป็นกรรมการ สมาชิกมากกว่าครึ่งเล็กน้อย (ร้อยละ 53.7) มีปัญหาเรื่องไม่มีเวลาเข้าร่วมประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ และ สมาชิกมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 27.4) มีปัญหาเรื่องไม่มีเวลาร่วมใช้แรงงาน

5. ปัญหาด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำ สมาชิกเกือบสองในห้า (ร้อยละ 38.4 และ 34.2) มีปัญหาเรื่องแหล่งความรู้ที่ได้รับจากสื่อต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์, เอกสารเผยแพร่ ฯลฯ และมีปัญหาเรื่องการได้รับความรู้จากเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ

ตารางที่ 4.11 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

n = 190

ข้อเสนอแนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. การบริหารการใช้น้ำชลประทาน		
1.1 ควรมีการประชุมเพื่อจัดตั้งฟื้นฟูกลุ่มฯ ขึ้นมาใหม่	48	25.3
1.2 ขอให้แจ้งข่าวสารการเข้าร่วมประชุมอย่างทั่วถึง	33	17.4
1.3 หัวหน้าคูควรออกมาดูแลสมาชิก	22	11.6
1.4 สมาชิกทุกคนควรทำข้อตกลงแบ่งปันน้ำ	16	8.4
1.5 ควรแจ้งวันกำหนดหยุดส่งน้ำฯ ให้สมาชิกทราบล่วงหน้า อย่างน้อย 1 สัปดาห์	16	8.4
1.6 ควรประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ก่อนส่งน้ำฯ ล่วงหน้า 1 สัปดาห์	12	6.3
1.7 พนักงานส่งน้ำควรมาเยี่ยมและตรวจสอบช่วงรับน้ำฯ ในการเตรียมแปลงปลูกพืช	11	5.8
1.8 ควรให้สมาชิกฯ ทราบถึงวัตถุประสงค์ถึงการแจ้งความต้องการน้ำฯ	10	5.3
1.9 เมื่อสิ้นสุดฤดูกาลส่งน้ำฯ หัวหน้าคูควรเรียกประชุมเพื่อขอทราบปัญหาเรื่องการใช้น้ำฯ ที่ผ่านมาจากสมาชิกฯ	8	4.2

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 190		
ข้อเสนอแนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1.10 หัวหน้าคูควรประสานงานกับเจ้าหน้าที่ชลประทานอย่างสม่ำเสมอ	4	2.1
2. การใช้น้ำชลประทาน ในคูน้ำ		
2.1 ควรเพิ่มปริมาณน้ำและเวลารับน้ำให้มากขึ้นในฤดูแล้ง	43	22.6
2.2 โครงการฯควรรักษาระดับน้ำคลองสายใหญ่ให้คงที่และส่งน้ำตรงเวลาที่แจ้งไว้	33	17.4
2.3 พนักงานส่งน้ำควรเข้ามาตรวจสอบสภาพคูส่งน้ำทุกสาย	16	8.4
2.4 โครงการชลประทานควรซ่อมแซมและปรับปรุงคูน้ำ	11	5.8
2.5 สมาชิกฯ ควรช่วยกันซ่อมแซมคูน้ำที่รั่วและแตกรั่วก่อนส่งน้ำ	10	5.3
2.6 สมาชิกฯทุกคนต้องรวมกลุ่มจัดคิวรับน้ำเพื่อความเป็นธรรมและลดข้อขัดแย้ง	9	4.7
2.7 เจ้าหน้าที่ชลประทานควรช่วยไกล่เกลี่ยข้อขัดแย้งภายในกลุ่มฯ	3	1.6
2.8 ควรจัดรอบเวรการใช้น้ำอย่างจริงจัง	2	1.0
2.9 โครงการฯควรสร้างคูน้ำเพิ่มให้ยาวถึงแปลงท้าย	2	1.0
2.10 ควรขุดท่อที่ฝังกลางคูส่งน้ำที่ไม่ได้รับอนุญาตออก เพราะทำให้น้ำไหลไม่สะดวก หรือน้ำล้นคู	1	0.5
3. การบำรุงรักษาชลประทาน		
3.1 คูส่งน้ำที่เป็นคูดิน ซึ่งดินแข็งและร่วนมาก โครงการฯควรช่วยคาคอนกรีตใหม่ตลอดสาย	46	24.2
3.2 หัวหน้าคูควรประสานงานแจ้งขอความร่วมมือจากสมาชิกฯในการออกค่าใช้จ่ายเพื่อการซ่อมแซมคูส่งน้ำ	18	9.5
3.3 โครงการฯควรหางบประมาณมาขุดลอกคูน้ำที่ตื้นเขิน	17	8.9
3.4 สมาชิกฯทุกคนควรช่วยกันทำความสะอาดขุดลอกคูน้ำให้เสร็จก่อนที่โครงการชลประทานจะส่งน้ำ 1 สัปดาห์	13	6.8

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 190		
ข้อเสนอแนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
3.5 ควรตัดหญ้าและต้นไม้ที่ขึ้นเองตามธรรมชาติบนคันคูให้สั้นอยู่เสมอ	8	4.2
3.6 ควรจัดส่งน้ำให้กับสมาชิกที่ไม่ให้ความร่วมมือในการบำรุงรักษาระบบชลประทาน	2	1.0
4. การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน		
4.1 สมาชิกทุกคนควรร่วมประชุมเพื่อเลือกหัวหน้าคูและคณะกรรมการใหม่	37	19.5
4.2 สมาชิกผู้ที่มีเวลาว่างควรเสียสละเป็นกรรมการกลุ่มฯ	20	10.5
4.3 สมาชิกควรร่วมยอมรับและปฏิบัติตามข้อตกลง	14	7.4
4.4 เจ้าหน้าที่ชลประทานควรช่วยประสานงานกับสมาชิกเพื่อเรียกเก็บค่าบำรุงรักษา	13	6.8
4.5 สมาชิกทุกคนควรมีส่วนร่วมในการเข้าประชุมทุกครั้ง	13	6.8
4.6 สมาชิกที่ไม่มีเวลาในการเข้าร่วมใช้แรงงานบำรุงรักษาระบบชลประทานขอเสนอจ่ายเงินทดแทน	11	5.8
4.7 สมาชิกทุกคนควรมีส่วนร่วมทุกๆด้าน เพื่อความสามัคคีและเพื่อความเข้มแข็งของกลุ่ม	9	4.7
4.8 หัวหน้าคูควรเสียสละ เข้มแข็ง และเป็นธรรมต่อกลุ่มฯ	6	3.1
5. ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน		
5.1 ควรจัดฝึกอบรม คูงานให้กับสมาชิกฯ	111	58.4
5.2 ควรจัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ตัวแทนของสมาชิกฯ	39	20.5
5.3 ควรเน้นการประชาสัมพันธ์ด้านความรู้เรื่องการใช้น้ำกับสื่อทุกๆด้านให้มากขึ้น	46	24.2
5.4 ควรจัดการประชุมเพื่อร่วมทำกิจกรรมของกลุ่ม	7	3.7
5.5 ควรจัดทำเอกสารเผยแพร่แจกเป็นคู่มือในการปฏิบัติเกี่ยวกับใช้น้ำชลประทาน	7	3.7
5.6 เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆของรัฐควรเข้ามาส่งเสริมให้ความรู้ด้านการเกษตรในพื้นที่ให้มากขึ้น	4	2.1

จากตารางที่ 4.4 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน ดังนี้

1. ด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทาน พบว่า สมาชิกหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 25.3) เสนอแนะให้มีการประชุมเพื่อจัดตั้งคณะกรรมการฟื้นฟูกลุ่มฯ ขึ้นมาใหม่ รองลงมา (ร้อยละ 17.4 และ 11.6) เสนอแนะให้แจ้งข่าวสารการเข้าร่วมประชุมอย่างทั่วถึง และหัวหน้าคูควรออกมาดูแลสมาชิกฯ
2. ด้านการใช้น้ำชลประทานในคูน้ำ พบว่า สมาชิกมากกว่าหนึ่งในห้า (ร้อยละ 22.6) เสนอแนะให้ทางโครงการชลประทานเพิ่มปริมาณน้ำให้มากขึ้นในฤดูแล้งและเพิ่มเวลาได้รับน้ำมากขึ้นกว่าเดิม รองลงมา (ร้อยละ 17.4) เสนอแนะให้โครงการชลประทานรักษาระดับน้ำในคลองสายใหญ่ให้คงที่และการส่งน้ำฯ ควรตรงเวลาที่แจ้งไว้
3. ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน พบว่า สมาชิกประมาณหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 24.2) เสนอแนะว่าคูส่งน้ำเป็นคูดินที่ตื้นเขิน และรั่ว โครงการชลประทานควรช่วยควดคอนกรีตให้ใหม่ตลอดสาย รองลงมา (ร้อยละ 9.5) เสนอแนะให้หัวหน้าคูควรประสานงานแจ้งขอความร่วมมือในการออกค่าใช้จ่ายเพื่อซ่อมแซมคูส่งน้ำ
4. ด้านการมีส่วนร่วมการใช้น้ำชลประทาน พบว่า สมาชิกเกือบหนึ่งในห้า (ร้อยละ 19.5) เสนอแนะให้สมาชิกทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อเลือกตั้งหัวหน้าคูและคณะกรรมการเพื่อบริหารกลุ่มฯ รองลงมา (ร้อยละ 10.5) เสนอแนะให้สมาชิกผู้ที่มีเวลาว่างช่วยเหลือในการเป็นคณะกรรมการของกลุ่ม
5. ด้านความรู้และแหล่งความรู้ พบว่า สมาชิกมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 58.4) เสนอแนะว่าโครงการชลประทานควรมีการจัดฝึกอบรม ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำฯ ให้กับสมาชิกฯ รองลงมา (ร้อยละ 20.5) เสนอแนะให้จัดทำแปลงสาธิตในพื้นที่ตัวแทนแต่ละฝ่ายส่งน้ำเกี่ยวกับการใช้น้ำของพืชตามท้องถิ่นนั้นๆ

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจตุรพักตรพิมาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี สามารถสรุปการวิจัย อภิปรายผล และมีข้อเสนอแนะในการวิจัย ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

เกษตรกร ได้รวมตัวกันจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ขึ้นพื้นฐานขึ้นในเขตจตุรพักตรพิมาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา ซึ่งมีระบบการส่งน้ำแบบมีคันคูน้ำ และจตุรพักตรพิมานแล้วในปี 2516 มีพื้นที่ 227,820 ไร่ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา แบ่งฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาออกเป็น 5 ฝ่าย ซึ่งฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 มีพื้นที่จตุรพักตรพิมาน 29,055 ไร่ มีกลุ่มผู้ใช้น้ำ 107 กลุ่ม มีสมาชิก 2,759 คน การดำเนินงานของสมาชิกฯ ในสภาพกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ มีปัญหาหลายด้าน บางกลุ่มขาดผู้นำ หรือไม่มีคณะกรรมการตัวแทนในการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ชลประทาน และกรมชลประทานมีนโยบายและเป้าหมายให้จัดทำโครงการการจัดการชลประทาน โดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วม ด้วยหลักการให้เกษตรกรร่วมจัดตั้งฟื้นฟูกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ และพัฒนากลุ่มไปสู่องค์กรผู้ใช้น้ำขนาดใหญ่เพื่อจะสามารถบริหารจัดการน้ำชลประทานได้อย่างเต็มรูปแบบและยั่งยืน ตั้งแต่ปี 2547 เป็นต้นไป จึงจำเป็นต้องศึกษาการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกฯ รวมทั้งปัญหาและข้อเสนอแนะ เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินงานฟื้นฟูกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ให้เป็นไปตามนโยบายและเป้าหมายของกรมชลประทานต่อไป ซึ่งการวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.1.1 เพื่อศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจตุรพักตรพิมาน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

1.1.2 เพื่อศึกษาการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัด กาญจนบุรี

1.1.3 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิก กลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ศึกษา คือ สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดินฝายส่งน้ำและบำรุง รักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี มีสมาชิกฯ จำนวน 107 กลุ่ม (หรือคูส่งน้ำ 107 สาย) จำนวนสมาชิกฯ 2,759 คน คำนวณจากกลุ่มตัวอย่าง โดย ใช้สูตรของ Yamane โดยยอมให้มีความคาดเคลื่อนร้อยละ 7 ได้กลุ่มตัวอย่าง 190 คน คิดเป็น ร้อยละ 6.89 ของประชากรทั้งหมด สุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling)

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย คำถาม ชนิดแบบปลายปิดและปลายเปิด แบ่งออกเป็น 3 ตอน โดยมีการตรวจสอบแบบ สัมภาษณ์ เพื่อหาความถูกต้อง เทียงตรง และความเชื่อถือได้ แล้วปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง ผู้ วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ด้วยตนเอง เก็บรวบรวมข้อมูลได้ทั้ง หมด คิดเป็น ร้อยละ 100.0

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS for Windows เพื่อ หาค่าสถิติคือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.3 ผลการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1.3.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกฯ พบว่า สมาชิกฯ มีอายุเฉลี่ย 53.8 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนแรงในครอบครัวที่ใช้ในการทำ การเกษตรเฉลี่ย 2.2 คน โดยสมาชิกฯ มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรครอบครัวละ 13.8 ไร่ สมาชิกฯ เกือบ ครึ่งหนึ่ง มีตำแหน่งพื้นที่รับน้ำทำการเกษตร อยู่กลางคู ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกฯ มีรายได้จาก การเกษตรเฉลี่ยครอบครัวละ 65,427.4 บาท

1.3.2 การบริหารการใช้น้ำชลประทาน ก่อนฤดูการส่งน้ำ สมาชิกฯ ส่วนใหญ่ได้รับ แง้งวันบำรุงรักษาคู-คลอง และ สมาชิกฯ มากกว่าสามในห้าเล็กน้อย ได้รับแ่ง้งวันเวลาการประชุม

วางแผนการใช้น้ำ ในระหว่างฤดูกาลส่งน้ำ สมาชิกส่วนมาก มีการใช้น้ำชลประทานในคูนน้ำอย่างถูกวิธี และพนักงานส่งน้ำมาสอบถามเรื่องการใช้น้ำ ช่วงหลังฤดูกาลส่งน้ำ พบว่า สมาชิกเกือบสองในห้า มีหัวหน้ามาสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน และ สมาชิกมีการนำเสนอปัญหาการใช้น้ำที่ผ่านมามาต่อหัวหน้าคูน

1.3.3 การใช้น้ำชลประทานในคูนน้ำของสมาชิกฯ มีดังนี้

- 1) วิธีการ ใช้น้ำชลประทาน ในฤดูฝน สมาชิกมากกว่าครึ่ง ใช้น้ำแบบตลอดเวลา ส่วนในฤดูแล้ง สมาชิกเกือบครึ่ง ใช้น้ำแบบตลอดเวลา
- 2) เวลาที่ ใช้น้ำในฤดูฝน สมาชิกมากกว่าสามในห้า ใช้น้ำตรงเวลา ส่วนในฤดูแล้ง สมาชิกมากกว่าครึ่ง ใช้น้ำตรงเวลา
- 3) ปริมาณน้ำที่ได้รับในฤดูฝน สมาชิกมากกว่าสามในห้า ใช้น้ำที่พอเพียง ส่วนในฤดูแล้ง สมาชิกมากกว่าครึ่ง ใช้น้ำที่พอเพียง
- 4) ช่วงเวลา ใช้น้ำในฤดูฝน สมาชิกเกือบครึ่ง ใช้น้ำเวลากลางวัน ส่วนในฤดูแล้ง สมาชิกมากกว่าสามในห้า ใช้น้ำเวลากลางวัน

1.3.4 การใช้น้ำชลประทานเพื่อการเกษตรและกิจกรรมอื่นของสมาชิกฯ มีดังนี้

- 1) สมาชิกเกือบหนึ่งในห้า มีการจัดคิวรับน้ำภายในกลุ่ม
- 2) สมาชิกมากกว่าสามในห้า ได้รับคำแนะนำเรื่องการใช้น้ำ จากเจ้าหน้าที่ชลประทาน
- 3) การ ใช้น้ำ เพื่อการปลูกพืช สมาชิกส่วนใหญ่ ใช้น้ำ เพื่อการทำนา
- 4) การ ใช้น้ำ เพื่อการเลี้ยงสัตว์ สมาชิกใช้น้อยมาก มีสมาชิก น้อยกว่าหนึ่งในห้า ใช้น้ำเพื่อการเลี้ยงวัว และเลี้ยงปลา
- 5) การ ใช้น้ำ เพื่อกิจกรรมอื่น มีสมาชิกเพียงเล็กน้อยที่ ใช้น้ำ เพื่อซักผ้า และอาบน้ำ

1.3.5 การบำรุงรักษาระบบชลประทานของสมาชิกฯ สำหรับการบำรุงรักษา

ระบบชลประทานเชิงป้องกัน พบว่า สมาชิกทั้งหมด ไม่นำสัตว์มาเลี้ยง และไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงในคูนน้ำ รองลงมา สมาชิกเกือบทั้งหมด ทำการอุดรูรั่วตามคูนน้ำในขณะที่พบเห็น และไม่เปิดอัดน้ำจนล้นคูน ส่วนการบำรุงรักษาตามปกติ พบว่า สมาชิกเกือบทั้งหมด กำจัดวัชพืชในคูนน้ำ และทำการขุดลอกคูนน้ำที่คั่งเงินในที่ดินของตนเอง และ สมาชิกมากกว่าสามในห้า ทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมอาคารชลประทานในคูนน้ำ

1.3.6 การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกฯ พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่ มีส่วนร่วมในการใช้แรงงาน รองลงมา สมาชิกมากกว่าสามในห้า มีส่วนร่วมในการออกค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษาระบบชลประทาน

1.3.7 ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกฯ

- 1) ด้านการบริหารการใช้น้ำฯ สมาชิกเกือบทั้งหมด มีความรู้เรื่องการเสนอปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำต่อหัวหน้าคู การเข้าร่วมประชุมวางแผนการใช้น้ำ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบตามลำดับ
- 2) ด้านการใช้น้ำในคูน้ำ สมาชิกส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องการปิดเปิดน้ำตามคิวรับน้ำฯ และการแบ่งเฉลี่ยเวลาให้น้ำฯ
- 3) ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน สมาชิกทั้งหมด มีความรู้เรื่องการไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงคู-คลอง และสมาชิกมากกว่าสามในห้า รู้หน้าที่ในการบำรุงรักษา
- 4) ด้านการมีส่วนร่วม พบว่า สมาชิกทั้งหมด มีความรู้เรื่องการให้ความร่วมมือในการบำรุงรักษาคูน้ำ สมาชิกเกือบทั้งหมด มีความรู้เรื่องการเข้าประชุมทุกครั้งเมื่อได้รับการบอกกล่าว และสมาชิกมากกว่าสี่ในห้า มีความรู้เรื่องการจ่ายค่าบำรุงรักษา ก่อนฤดูกาลเพาะปลูก

1.3.8 ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกฯ พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่ มีความรู้ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 9.7 คะแนน จากคะแนนเต็ม 12 คะแนน

1.3.9 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน พบว่า สมาชิกเกือบทั้งหมด ได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ต่างๆ ซึ่งแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกฯ มากกว่าสี่ในห้า ได้แก่ เพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่ชลประทาน และกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน

1.3.10 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกฯ ผลการศึกษาที่สำคัญในแต่ละด้านมีดังนี้

- 1) ด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทาน ในช่วงก่อนถึงฤดูกาลส่งน้ำ สมาชิกเกือบสามในห้า ไม่ทำข้อตกลงการแบ่งปันน้ำ ส่วนช่วงระหว่างฤดูกาลส่งน้ำ สมาชิกมากกว่าครึ่ง ไม่ได้รับการดูแลจากหัวหน้าคู และความไม่เข้าใจในการรายงานการใช้น้ำฯ สำหรับช่วงหลังฤดูกาลส่งน้ำ สมาชิกสามในห้า มีปัญหาเรื่อง หัวหน้าคูไม่สอบถามความคิดเห็น ซึ่งสมาชิกหนึ่งในสี่ เสนอแนะให้มีการประชุมเพื่อจัดตั้งคณะกรรมการฟื้นฟูกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ขึ้นมาใหม่
- 2) ด้านการใช้น้ำชลประทานในคูน้ำ สมาชิกเกือบสองในห้า มีปัญหาเรื่อง ไม่ได้รับคำแนะนำการใช้น้ำฯ จากเจ้าหน้าที่ชลประทาน และปริมาณน้ำที่ได้รับไม่เพียงพอ

ซึ่งสมาชิกมากกว่าหนึ่งในห้า เสนอแนะให้ทางโครงการชลประทานเพิ่มปริมาณน้ำให้มากขึ้นในฤดูแล้ง และเพิ่มเวลาได้รับน้ำให้มากขึ้นกว่าเดิม

3) ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน ในช่วงการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สมาชิกเกือบหนึ่งในสาม มีปัญหาเรื่องการไม่ปลูกหญ้าคลุมหลังคันคู ทำให้ฝนกัดเซาะหน้าดินไหลลงคู ทำให้คูตื้นเขิน ในช่วงการบำรุงรักษาตามปกติ สมาชิกมากกว่าหนึ่งในสี่ มีปัญหาเรื่องสมาชิกไม่ซ่อมแซมขุดน้ำและอาคารชลประทาน ดังนั้นสมาชิกประมาณหนึ่งในสี่ เสนอแนะว่า คูส่งน้ำที่ตื้นเขิน และรั่ว โครงการชลประทานควรช่วยคาดคองกรีตให้ใหม่ตลอดสาย

4) ด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน สมาชิกส่วนใหญ่ไม่เข้าร่วมเป็นกรรมการ และ สมาชิกมากกว่าครึ่งเล็กน้อย มีปัญหาไม่มีเวลาเข้าร่วมประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ดังนั้น สมาชิกเกือบหนึ่งในห้า เสนอแนะให้สมาชิกทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อเลือกตั้ง หัวหน้าคู และคณะกรรมการเพื่อมาบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

5) ด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน สมาชิกเกือบสองในห้า มีปัญหาเรื่องแหล่งความรู้ที่ได้รับจากสื่อต่างๆ และจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ดังนั้น สมาชิกมากกว่าครึ่ง เสนอแนะจะให้โครงการชลประทาน มีการจัดฝึกอบรม คูงานเกี่ยวกับการใช้น้ำฯ ให้แก่สมาชิก

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกฯ การใช้น้ำชลประทานในด้านต่างๆ ตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกฯ มีสิ่งที่ควรนำมาอภิปราย ดังต่อไปนี้

2.1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกฯ จากการศึกษ พบว่า สมาชิกฯ มีอายุเฉลี่ย 53.8 ปี และสมาชิกฯ ส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษา มีจำนวนแรงงานในครอบครัวที่ใช้ในการทำการเกษตร เฉลี่ยครอบครัวละ 2.2 คน โดยมีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ยครอบครัวละ 13.8 ไร่ ส่วนตำแหน่งพื้นที่รับน้ำทำการเกษตรส่วนใหญ่อยู่กลางคู ในรอบปีที่ผ่านมา สมาชิกฯ มีรายได้เฉลี่ยต่อครอบครัว ครอบครัวละ 65,427.4 บาท จากการศึกษาของ สมบูรณ์ เนื่องสมศรี (2531: บทคัดย่อ) พบว่า อายุ และ ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ไม่มีผลต่อปัญหาการใช้น้ำฯ แต่ตำแหน่งพื้นที่รับน้ำต่างกัน มีปัญหาการใช้น้ำที่แตกต่างกัน และ กัญจนี จรเพ็ง (2544: บทคัดย่อ) พบว่า ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรที่เหมาะสม ควรมีการส่งเสริมการเกษตรในการเพิ่มรายได้ให้มากขึ้น

และในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน มีการประกอบอาชีพการเกษตรมากขึ้น เนื่องจากได้รับน้ำชลประทาน ทำให้มีรายได้เพิ่ม และรายได้สุทธิเฉลี่ยต่อไร่ก็สูงขึ้นด้วย

2.2 การบริหารการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกฯ พบว่า สมาชิกฯ ส่วนใหญ่ ได้รับแจ้งวันบำรุงรักษาคูคลอง และรองลงมาได้รับแจ้งวันเวลาการประชุมวางแผนการใช้น้ำ สมาชิกฯ ได้รับแจ้งข่าว แต่ไม่ได้รับการตอบสนองในการเข้าร่วมประชุมมากนัก ทำให้การประชุมไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ซึ่งสอดคล้องกับ พิศาล ศิพพร้อม (2542: บทคัดย่อ) ที่พบว่า การบริหารงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ไม่มีการวางแผนร่วมกันอย่างเป็นทางการ เนื่องจากหัวหน้ากลุ่มหรือประธานกลุ่มไม่เรียกสมาชิกฯ ประชุมวางแผนร่วมกัน ตรงกันข้าม มาลัย ครองไพศาล (2532: 138-140) พบว่า เมื่อสมาชิกฯ เข้าประชุมกลุ่มมากขึ้น ทำให้สมาชิกฯ มีความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารการใช้น้ำดีขึ้น ซึ่ง เมธา โสว์รังกูร (2527: 252-253) กล่าวว่า การบริหารการใช้น้ำฯ ควรจะให้เกษตรกรจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำให้เหมาะสมกับเป้าหมาย ที่ให้ผู้ใช้น้ำฯ เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา การแพร่กระจายน้ำให้เป็นไปอย่างทั่วถึง และยุติธรรม และ บุญยงค์ ปิยะศิรินันท์ อ้างถึงใน ไกรสร วีระโสภณ และคนอื่นๆ (2545: 39-40) กล่าวถึง หลักการสำคัญที่สุดในการตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ เพื่อมาบริหารการใช้น้ำคือ จะต้องเกิดจากความสมัครใจของสมาชิกฯ และเข้ามาแล้วต้องมีความเสียสละและจริงใจต่อกัน

2.3 การใช้น้ำชลประทานในคูน้าของสมาชิกฯ พบว่า สมาชิกมากกว่าครึ่ง และสมาชิกเกือบครึ่งหนึ่ง ได้รับน้ำแบบตลอดเวลา สมาชิกฯ สามในห้า และสมาชิกฯ เกินกว่าครึ่ง ได้รับน้ำตรงเวลา ทั้งในฤดูฝนและฤดูแล้ง ตามลำดับ ปริมาณน้ำที่ได้รับก็เพียงพอทั้งฤดูฝนและฤดูแล้ง และช่วงเวลาที่ได้รับน้ำฯ ในฤดูฝนจะได้ช่วงกลางวันมากกว่าช่วงอื่น ส่วนฤดูแล้งสมาชิกฯ จะได้น้ำฯ ในเวลากลางวันและกลางคืน ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะในช่วงฤดูฝน สมาชิกฯ ไม่ห่วงเรื่องการได้รับน้ำชลประทานมากนัก เพราะ สมาชิกฯ สามารถใช้น้ำฝนได้ จึงไม่สนใจในการเปิดน้ำเข้าแปลงในช่วงเวลากลางวัน ส่วนในฤดูแล้ง สมาชิกฯ กระตือรือร้นมากขึ้น หลังจากที่ช่วงกลางวันได้รับน้ำไปแล้ว แต่ถ้ายังไม่พอ ก็จะเปิดรับน้ำเข้าแปลงในเวลากลางคืนด้วย ซึ่งในด้านการใช้น้ำฯ เวลาและปริมาณน้ำที่ได้รับ รวมทั้งกฎระเบียบต่างๆ นั้น ไกรสร วีระโสภณ และคนอื่นๆ (2545: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพบว่า การที่จะให้สมาชิกฯ ได้รับน้ำสะดวก และเพียงพอ ต้องปรับคูน้าเป็นคาบคอนกรีต การกำหนดรอบเวร จักรอบเวรการใช้น้ำฯ ตั้งกติกาให้แน่นอน มีระเบียบการใช้น้ำฯ เพื่อหรือเสริมระดับน้ำในคูน้า และเพิ่มวัน เวลา รับน้ำชลประทานให้มากขึ้น

ส่วนการใช้น้ำฯ เพื่อการเกษตรและกิจกรรมอื่น พบว่า สมาชิกฯ มากกว่าสามในห้า ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ชลประทานเรื่องการใช้น้ำฯ ในคูน้า แต่มีสมาชิกฯ ไม่ถึงหนึ่งในห้า ที่มี

การจัดคิวได้รับน้ำภายในกลุ่ม ส่วนการใช้น้ำในการปลูกพืชนั้น สมาชิกส่วนมาก ใช้น้ำเพื่อการทำนา รองลงมาใช้กับข้าวโพด อ้อย ชมพู และฝรั่ง สำหรับการใช้น้ำเพื่อการเลี้ยงสัตว์นั้น สมาชิกใช้น้อยมาก มีสมาชิกน้อยกว่าหนึ่งในห้า ใช้น้ำเพื่อการเลี้ยงวัว และปลา ส่วนการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมอื่น มีสมาชิกเพียงเล็กน้อยใช้เพื่อ ชักผ้า และอาบน้ำบ้าง เนื่องจากมีระบบสาธารณูปโภคประปาหมู่บ้านแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับ สมบูรณ์ เนื่องสมศรี (2531: บทคัดย่อ) พบว่า ในเขตโครงการชลประทานมีการใช้น้ำในการทำนามากที่สุด รองลงมาปลูกพืชไร่ พืชผัก และเลี้ยงสัตว์

2.4 การบำรุงรักษาระบบชลประทานของสมาชิกฯ ผลการศึกษา พบว่า การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน สมาชิกส่วนใหญ่ มีความเข้าใจและการปฏิบัติที่ดี คือ การไม่นำสัตว์มาเลี้ยงเหยียบย่ำบนคันคู การไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงคูน้ำ การอุดรูรั่วตามคันคูขณะที่พบเห็น มีส่วนน้อยที่เข้าใจเรื่องการปลูกหญ้าคลุมหลังคันคู ซึ่งเป็นสาเหตุให้คันคูพัง เมื่อฝนตกลงมาชะล้างทำให้คูน้ำที่เป็นคูดินต้นเขินไม่สะดวกต่อการส่งน้ำ และส่วนการบำรุงรักษาตามปกติ สมาชิกส่วนใหญ่ มีการกำจัดวัชพืชในคูน้ำ มีการขุดลอกคูน้ำที่ต้นเขินในที่ดินของตนเอง และมีการซ่อมแซมบำรุงรักษาเป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับ สมบูรณ์ เนื่องสมศรี (2531: บทคัดย่อ) ที่พบว่า สมาชิกส่วนมากขุดลอกคูน้ำ ตามกฎเกณฑ์ของกรมชลประทาน คือ อย่างน้อยปีละครั้ง ส่วน อภิชาติ เดชปรีชา (2532: บทคัดย่อ) พบว่า ถ้าพื้นที่ได้รับน้ำในฤดูแล้งมากจะทำให้ระดับความร่วมมือในการบำรุงรักษาระบบชลประทานดีขึ้น ส่วน ไกรสร วีระโสภณ และคนอื่นๆ (2545: บทคัดย่อ) พบว่า ระบบส่งน้ำต้องให้สมาชิก ช่วยกันบำรุงรักษา ร่วมแรงกันทำ ซึ่งตรงข้ามกับ อรรถพล อุสายพันธ์ (2533: บทคัดย่อ) ที่พบว่า สมาชิก ทำการซ่อมบำรุงรักษาตนเองในการขุดลอกในบางคูเท่านั้น

2.5 การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกฯ จากผลการศึกษา พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่ มีส่วนร่วมในการใช้แรงงาน ร่วมออกค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา และได้ร่วมยอมรับปฏิบัติตามข้อตกลงแต่เดิมที่ปฏิบัติกันมา โดยปัจจุบันยังไม่มีการทำข้อตกลงอย่างเป็นทางการ นอกจากนั้น สมาชิกเกือบครึ่ง ร่วมแสดงความคิดเห็น ร่วมเข้าประชุมวางแผนการใช้น้ำ และร่วมให้ข้อมูลการใช้น้ำ การตัดสินใจ ส่วนที่มีส่วนร่วมน้อยที่สุด คือ การเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการ อาจเป็นเพราะ สมาชิกส่วนมากไม่ต้องการรับผิดชอบในการเป็นคณะกรรมการบริหารกลุ่ม ดังนั้นในแต่ละกลุ่มจึงหาผู้อาสาเป็นกรรมการได้น้อย สำหรับการออกค่าบำรุงรักษานั้น สอดคล้องกับ อรรถพล อุสายพันธ์ (2533: บทคัดย่อ) ที่พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่ มีส่วนร่วมในการจ่ายค่าบำรุงรักษา และ ไกรสร วีระโสภณ และคนอื่นๆ (2545: บทคัดย่อ) พบว่า สมาชิกต้องการมีส่วนร่วม

ทั้งในระดับแหล่งน้ำ คลองส่งน้ำ และคูส่งน้ำ มีส่วนร่วมในการบำรุงรักษา และร่วมจ่ายเงินด้วย ส่วน อภิชาติ เดชปรีชา (2532: บทคัดย่อ) พบว่า ถ้าคูส่งน้ำมีความยาวมากจะทำให้ระดับความร่วมมือในการร่วมออกค่าใช้จ่ายไม่ดี และ สุพจน์ ตั้งจตุพร (2532: 251-252) พบว่า ถ้าสมาชิกฯ ไม่ให้ความร่วมมือกำจัดวัชพืช และขุดลอกคูน้ำ จะทำให้เกิดปัญหาในการไหลของน้ำไม่สะดวก

2.6 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกฯ พบว่า สมาชิกส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับมาก โดยมีคะแนนเฉลี่ย 9.7 คะแนน จากคะแนนเต็ม 12 คะแนน ผลการวิจัยแสดงว่า สมาชิกฯมีความรู้แต่ละด้าน ดังนี้ ด้านการบริหารการใช้น้ำฯ สมาชิกฯ เกือบทั้งหมดมีความรู้เรื่องการนำปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานที่ผ่านมาเสนอต่อหัวหน้าคู การเข้าประชุมวางแผนการใช้น้ำ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ ในด้านการใช้น้ำฯ สมาชิกฯส่วนใหญ่ มีความรู้เรื่องการปิด-เปิด ตามคิวรับน้ำ และการแบ่งเฉลี่ยเวลาให้น้ำ ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน สมาชิกฯทั้งหมด มีความรู้เรื่องการไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงคู-คลอง ด้านการมีส่วนร่วม สมาชิกฯทั้งหมด มีความรู้เรื่องการให้ความร่วมมือในการบำรุงรักษาคูน้ำ ซึ่ง สร้อยศิริ บรรณวัฒน์ (2538: 154-158) ศึกษาพบว่า ความรู้ของสมาชิกฯมีผลต่อการดำเนินงานขององค์กร ส่วน ไกรสร วีระโสภณ และคนอื่นๆ (2545: บทคัดย่อ) พบว่า ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับชลประทานที่สมาชิกฯ ต้องการคือ วิธีการแบ่งสรรน้ำ การให้น้ำ วิธีการบำรุงรักษาระบบชลประทาน และกฎหมายเกี่ยวกับชลประทาน

แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน จากการศึกษาพบว่า สมาชิกฯเกือบทั้งหมดได้รับความรู้ จากแหล่งต่างๆ ได้แก่ จากเพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่ชลประทาน และกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ซึ่งใกล้เคียงกับ ผลการศึกษาของ สมบูรณ์ เนื่องสมศรี (2531: บทคัดย่อ) ที่พบว่า แหล่งความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ชลประทานมากที่สุด รองลงมาคือกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานและจากสื่อวิทยุ ซึ่งเพื่อนบ้านมีความใกล้ชิดกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้และข้อคิดเห็นมากกว่าได้พบเจ้าหน้าที่และกลุ่มอื่นๆ

3. ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยเรื่อง การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯในเขตจตุรปูที่ดิน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี มีข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยแต่ละด้านที่สำคัญไปใช้ ดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ควรมีการประชุมเพื่อจัดตั้งฟื้นฟูกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานขึ้นใหม่ โดยแจ้งข่าวสารการประชุมให้สมาชิกฯทราบกันอย่างทั่วถึง เพื่อเข้าร่วมประชุม และทำการคัดเลือกผู้นำที่มี

ประสิทธิภาพ มีความเข้มแข็ง สามารถเป็นตัวแทนให้แก่สมาชิกฯ ได้ รวมทั้งคัดเลือกคณะกรรมการ เพื่อมาช่วยผู้นำในการบริหารการใช้น้ำชลประทานภายในกลุ่ม

3.1.2 ในฤดูแล้งโครงการชลประทานควรเพิ่มปริมาณน้ำและเวลาได้รับน้ำของสมาชิกฯให้มากขึ้น โครงการฯต้องรักษาระดับน้ำในคลองสายใหญ่ให้คงที่ และควรส่งน้ำให้สมาชิกฯตรงตามเวลาที่แจ้งไว้ และที่สำคัญ คือ พนักงานส่งน้ำควรเข้าสำรวจสภาพคูส่งน้ำทุกสาย ก่อนส่งน้ำ

3.1.3 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้อง ควรหางบประมาณ มาช่วยสนับสนุนในการคาดการณ์คริตคูส่งน้ำบางสายที่เป็นคูคินที่ตื้นเขิน และรื้อมาทำ เพื่อลดการสูญเสีย

3.1.4 เพื่อความเข้มแข็งของกลุ่ม โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ควรแจ้งให้สมาชิกทุกคนเข้ามามีส่วนร่วมทุกขั้นตอน ต้องสละแรงใจ แรงกาย ร่วมประชุม ร่วมเป็นกรรมการ และร่วมยอมรับปฏิบัติตามข้อตกลง จะทำให้กลุ่มลดข้อขัดแย้ง มีความเห็นอกเห็นใจกันมากขึ้น

3.1.5 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ควรจัดให้มีการประชุมและฝึกอบรม คูงาน และจัดทำแปลงสาธิตเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานให้กับสมาชิกฯ เพื่อพัฒนาจิตใจให้มีจิตสำนึก ในการร่วมกันรับผิดชอบ ร่วมทำกิจกรรม ได้เห็นของจริง เพื่อเกิดแนวความคิดใหม่ และเน้นการประชาสัมพันธ์ ด้านความรู้การใช้น้ำชลประทานให้กับสื่อต่างๆ เพื่อนำเสนอต่อสมาชิกฯ ได้อย่างทั่วถึง และสิ่งที่สำคัญ คือ ควรมีการติดตามและประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อจะได้ทราบปัญหาข้อเท็จจริง สำหรับการนำไปปรับใช้ และแก้ไขได้ทันการณ์

3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการศึกษาการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกฯ ในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาอื่น เพื่อจะได้ทราบหลักการในการบริหารการใช้น้ำฯ ในด้านต่างๆ ของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ และเปรียบเทียบว่าแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

3.2.2 ควรมีการศึกษายบทบาทของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานหลังจากมีการจัดตั้งฟื้นฟูกลุ่มผู้ใช้น้ำแล้ว เพื่อทราบผลการดำเนินงาน และความสำเร็จในการดำเนินกิจกรรมทั้งของโครงการฯ และของกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัญจน์ จรเพ็ญ (2521) “ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อเกษตรกรในโครงการจัดรูปที่ดิน
รางหวาย อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
กลุ่มงานพัฒนาการใช้น้ำ ส่วนจัดสรรน้ำและพัฒนาการใช้น้ำ (2544) *คู่มือการบริหารจัดการ
ชลประทาน* เอกสารแนะนำเกษตรกร กรุงเทพมหานคร สำนักอุทกวิทยาและบริหาร
น้ำ กรมชลประทาน
- กลุ่มงานพัฒนาการบริหารจัดการน้ำ ส่วนจัดสรรน้ำและพัฒนาการใช้น้ำ (2546) *การจัดการชล
ประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม* เอกสารเผยแพร่ กรุงเทพมหานคร สำนักอุทกวิทยา
และบริหารน้ำ กรมชลประทาน
- กลุ่มพัฒนาระบบบริหาร (2545) *บทบาทและภารกิจการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ*
กรุงเทพมหานคร สำนักพัฒนาโครงสร้าง กรมชลประทาน
- กานดา พรณเกียรติ์ (2521) “การรวมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานระดับไร่นาในเขตโครงการ
ชลประทานหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น” ภาควิชาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา
คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ไกรสร วีระโสภณ และคนอื่นๆ (2545) *รูปแบบการจัดระบบควบคุมการใช้น้ำชลประทาน*
รายงานการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร
กรมชลประทาน
- ทวี เต็มฉัตรศิลป์ (2528) “การประเมินผลการใช้น้ำชลประทานในแปลงจัดรูปที่ดินตัวอย่างโครง
การแม่กลองใหญ่” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
ภาควิชาวิศวกรรมชลประทาน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ปีเตอร์ คุง (2512) *เกษตรชลประทาน* กรุงเทพมหานคร กองชลประทานหลวง กรมชลประทาน
กระทรวงพัฒนาการแห่งชาติ
- ฝ่ายพัฒนาการใช้น้ำในแปลงนา ฝ่ายคันคูน้ำและจัดรูปที่ดิน และโครงการพัฒนาชลประทาน
(2540) *การบริหารการใช้น้ำชลประทาน* เอกสารแนะนำเกษตรกร กรุงเทพมหานคร
กองจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา กรมชลประทาน

“พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ.2545” (2545, 2 ตุลาคม)

ราชกิจจานุเบกษาฉบับกฤษฎีกา เล่ม 119 ตอนที่ 99 หน้า 20

พิศาล คีพร้อม (2542) “การบริหารงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐศาสตร์ ภาควิชารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มนตรี คำชู (2527) “ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ พืช” ใน โครงการฝึกอบรมการจัดการน้ำชลประทาน หน้า 1-2 นครปฐม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

มาลัย ครองไพศาล (2532) “ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินงานและการบำรุงรักษาระบบชลประทานในไร่นา: ศึกษาเฉพาะกรณีในเขตจัดรูปที่ (หนองหวาย) จังหวัดขอนแก่น ปีการเพาะปลูก 2530/31” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ เกษตร ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เมธา ไช้วรรังกูร (2527) “การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ” ใน โครงการฝึกอบรมการจัดการน้ำชลประทาน หน้า 252-270 นครปฐม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

ยงยศ ปังฉิมพันธ์ (2546) เอกสารประกอบประกวดฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาดีเด่น กาญจนบุรี สำนักชลประทานที่ 13 กรมชลประทาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา

_____ .(2546, 20 สิงหาคม) หัวหน้าฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 สัมภาษณ์โดย

ศุภกิจ ต้นวิบูลย์ศักดิ์ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา กาญจนบุรี

วิชัย ไตรสุรัตน์ (2547) รายงานการประชุมประจำเดือน กรกฎาคม เรื่อง แผนและผลการบริหารจัดการน้ำโครงการแม่กลองใหญ่ วันที่ 27 กรกฎาคม 2547 ฝ่ายบริหารจัดการน้ำ ส่วนจัดสรรน้ำ สำนักชลประทานที่ 13 หน้า 5

วิทยา ตรีนานนท์ (2527) “กฎหมายชลประทาน” ใน โครงการฝึกอบรมการจัดการน้ำชลประทาน หน้า 179-235 นครปฐม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

วรรณิ รัตนวราหะ (2527) “การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำและการส่งเสริมสหกรณ์ในเขตจัดรูปที่ดิน” ใน โครงการฝึกอบรมการจัดการน้ำชลประทาน หน้า 381-400 นครปฐม

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

สมบูรณ์ เนื่องสมศรี (2531) “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานลำปาว อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร ภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- สุพจน์ คัจจุพร (2522) “ปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรในเขตจตุรปูที่ดิน
ตำบลสระแจง อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์
สุภาพ ธีระภัทรภิญโญ และคนอื่นๆ (2545) *บันทึกกรมชลประทาน 2546* กองทุนสวัสดิการจัดทำ
หนังสือและสิ่งพิมพ์ ฝ่ายประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ กรุงเทพมหานคร
กรมชลประทาน
- สร้อยศิริ บรรณวัฒน์ (2538) “ปัจจัยที่ผลต่อการดำเนินขององค์กรผู้ใช้น้ำในแหล่งน้ำขนาดเล็ก
ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
พัฒนาสังคม ภาควิชาโครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- อภิชา หนูวัน (2546, 20 สิงหาคม) หัวหน้าโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา สัมภาษณ์โดย
สุภกิจ ต้นวิบูลย์ศักดิ์ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา กาญจนบุรี
- อภิชาติ เศษปรีชา (2532) “ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อระดับความร่วมมือในการบำรุง
รักษาระบบชลประทานในไร่นาของเกษตรกรในเขตจตุรปูที่ดินชั้นสูง
จังหวัดสิงห์บุรี พ.ศ. 2530/31” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
เศรษฐศาสตร์การเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- อรรถพล อุสายพันธ์ (2533) “การจัดองค์กรของสหกรณ์ผู้ใช้น้ำในเขตจตุรปูที่ดินชั้นสูง
จังหวัดสิงห์บุรี” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์
สหกรณ์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- Yamane , Taro. (1973). *Statistics: An Introduction*. 3rd ed. New York: Harper and Row
Publishers.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- แผนภูมิสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ
- แผนภูมิการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ
- แผนภูมิปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ (แบบสัมภาษณ์)

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ (แบบสัมภาษณ์)

1. นายพันธ์ชัย บุญเพ็ญ
ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตร 7 ว
ศูนย์สาธิตการใช้น้ำชลประทานแม่กลอง
ส่วนจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
สำนักชลประทานที่ 13
จังหวัดกาญจนบุรี
2. นายจรัส เพ็ญศิริสมบูรณ์
ตำแหน่ง นายช่างชลประทาน 7
โครงการปฏิบัติการคันคูน้ำที่ 13
ส่วนจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา
สำนักชลประทานที่ 13
จังหวัดกาญจนบุรี
3. นายยงยศ ปัจฉิมนันท์
ตำแหน่ง นายช่างชลประทาน 6
ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา
สำนักชลประทานที่ 13
จังหวัดกาญจนบุรี
4. นายประศาสน์ สุขอินทร์
ตำแหน่ง นายช่างชลประทาน 6
โครงการชลประทานจังหวัดกาญจนบุรี
สำนักชลประทานที่ 13
จังหวัดกาญจนบุรี

ภาคผนวก ก
แบบสัมภาษณ์สมาชิกกลุ่มใช้น้ำชลประทาน

ภาคผนวก ก

โซนที่.....ฤดูที่

แบบสัมภาษณ์เลขที่.....

แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

วันที่สัมภาษณ์...../...../.....

เรื่อง

การใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาท่ามะกา อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี

คำชี้แจง

ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ตอบฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย✓ ลงในช่อง () หน้าข้อความที่ต้องการ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้ตามความเป็นจริง

ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตจัดรูปที่ดิน

สำหรับเจ้าหน้าที่

1. อายุ.....ปี (ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป นับเป็น 1 ปี) A1
2. ระดับการศึกษา A2
 - () 1. เรียนต่ำกว่าชั้น ป.4 () 2. เรียนจบประถมศึกษา () 3. มัธยมศึกษา
 - () 4. ต่ำกว่าปริญญาตรี () 5. ปริญญาตรี () 6. อื่นๆ (ระบุ).....
3. จำนวนแรงงานในครอบครัวที่ทำการเกษตร.....คน A3
4. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตจัดรูปที่ดิน.....ไร่ A4
5. ตำแหน่งพื้นที่รับน้ำทำการเกษตร A5
 - () 1. ต้นฤดู () 2. กลางฤดู () 3. ปลายฤดู
6. รายได้ทางการเกษตรในปี 2546 A6
 - 1) ทำนา..... บาท
 - 2) ทำไร่..... บาท
 - 3) ทำสวน..... บาท
 - 4) เลี้ยงสัตว์..... บาท
 - รวม.....บาท

ตอนที่ 2 การใช้น้ำชลประทานในรอบปี 2546 ของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

ด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทาน	ใช่/ทำ	ไม่ใช่/ไม่ทำ	สำหรับเจ้าหน้าที่
1. ก่อนถึงฤดูกาลส่งน้ำ			
1.1 ท่านได้รับแจ้ง วัน เวลา การประชุมวางแผนการใช้น้ำชลประทาน	()	()	B1
1.2 ท่านแจ้งความต้องการใช้น้ำชลประทานต่อหัวหน้าคู	()	()	B2
1.3 ท่านได้ทำข้อตกลงการแบ่งปันน้ำภายในกลุ่มฯ	()	()	B3
1.4 ท่านได้แบ่งแปลงย่อยเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในแปลงเพาะปลูก	()	()	B4
1.5 ท่านได้รับแจ้ง วันเวลา การบำรุงรักษาระบบชลประทาน	()	()	B5
2. ระหว่างฤดูกาลส่งน้ำ			
2.1 ท่านปฏิบัติตามกฎระเบียบการใช้น้ำตามข้อตกลงกัน	()	()	B6
2.2 หัวหน้าคูมาดูแลการใช้น้ำชลประทานของท่าน	()	()	B7
2.3 พนักงานส่งน้ำมาสอบถามท่านเรื่องการใช้น้ำชลประทาน	()	()	B8
2.4 ท่านรายงานสภาพการใช้น้ำชลประทานต่อหัวหน้าคู	()	()	B9
2.5 ท่านใช้น้ำอย่างถูกวิธี	()	()	B10
2.6 ท่านได้รับแจ้งวันกำหนดหยุดส่งน้ำประจำฤดู จากหัวหน้าคู	()	()	B11
3. หลังฤดูกาลส่งน้ำ			
3.1 หัวหน้าคูสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน	()	()	B12
3.2 ท่านเสนอปัญหาการใช้น้ำที่ผ่านมาต่อหัวหน้าคู	()	()	B13
ด้านการใช้น้ำชลประทานในฤดูน้ำ	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	สำหรับเจ้าหน้าที่
1. ท่านได้รับน้ำชลประทาน ไปใช้ทำการเกษตร โดยวิธีใด			
1.1 ตามรอบเวร สัปดาห์ละครั้ง	()	()	ฤดูฝน B14
1.2 ตลอดเวลา	()	()	ฤดูแล้ง B15
1.3 ตามคำขอ	()	()	
1.4 ตามการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร	()	()	
2. ท่านได้รับน้ำชลประทานตรงตามกำหนด หรือไม่			
2.1 ไม่ตรง	()	()	ฤดูฝน B16
2.2 ตรง	()	()	ฤดูแล้ง B17
2.3 ตรงบ้างไม่ตรงบ้าง	()	()	
3. ท่านได้รับน้ำชลประทานไปใช้ในทางการเกษตรเพียงพอกับความ ต้องการหรือไม่			
3.1 ไม่พอ	()	()	ฤดูฝน B18
3.2 พอ	()	()	ฤดูแล้ง B19
3.3 บางครั้งพอบางครั้งไม่พอ	()	()	

ด้านการใช้น้ำชลประทาน ในฤดูน้ำ (ต่อ)	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	สำหรับเจ้าหน้าที่
4. ท่านได้รับน้ำชลประทานในระยะเวลาใด			
4.1 กลางวัน	()	()	ฤดูฝน B20.1
4.2 กลางคืน	()	()	ฤดูแล้ง B20.2
4.3 ทั้งกลางวันและกลางคืน	()	()	
	ใช่/ทำ	ไม่ใช่/ไม่ทำ	สำหรับเจ้าหน้าที่
5. กลุ่มผู้ใช้น้ำของท่านมีการจัดคิวได้รับน้ำชลประทาน	()	()	B21
6. ฤดูกาลที่ท่านมีเจ้าหน้าที่ชลประทานมาให้คำแนะนำวิธีการใช้น้ำ	()	()	B22
7. ท่านใช้น้ำฯ ปลุกพืชชนิดใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			B23
7.1 ทำนา	()	()	B23.1
7.2 ข้าวโพด	()	()	B23.2
7.3 อ้อย	()	()	B23.3
7.4 ชมพู่	()	()	B23.4
7.5 ฝรั่ง	()	()	B23.5
7.6 อื่นๆ (ระบุ).....	()	()	B23.6
8. นอกจากการใช้น้ำฯเพื่อการปลุกพืชแล้วท่านยังใช้เลี้ยงสัตว์ชนิดใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			B24
8.1 วัว	()	()	B24.1
8.2 ปลา	()	()	B24.2
8.3 ไก่	()	()	B24.3
8.4 เป็ด	()	()	B24.4
8.5 สุกร	()	()	B24.5
8.6 อื่นๆ (ระบุ).....	()	()	B24.6
9. นอกจากการใช้น้ำฯปลุกพืชเลี้ยงสัตว์แล้วท่านยังใช้น้ำฯเพื่อ กิจกรรมใดอีก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			B25
9.1 ซักผ้า	()	()	B25.1
9.2 อาบน้ำ	()	()	B25.2
9.3 อื่นๆ (ระบุ).....	()	()	B25.3
ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน	ใช่/ทำ	ไม่ใช่/ไม่ทำ	สำหรับเจ้าหน้าที่
ในรอบปีที่ผ่านมาท่านทำกิจกรรมต่อไปนี้หรือไม่			
1. การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน			
1.1 ปลุกหญ้าคลุมหลังคันเพื่อป้องกันน้ำฝนกัดเซาะหน้าคัน	()	()	B26
1.2 ไม่นำสัตว์มาเลี้ยงบนคันคู	()	()	B27

ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน (ต่อ)	ใช่/ทำ	ไม่ใช่/ไม่ทำ	สำหรับเจ้าหน้าที่
1.3 ไม่ทิ้งเศษขยะมูลฝอยลงในคูน้ำ	()	()	B28
1.4 อุดรูรั่วตามคันคูขณะที่พบเห็น	()	()	B29
1.5 ไม่เปิดอัดน้ำจนท่วมคันคันคู	()	()	B30
2. การบำรุงรักษาตามปกติ			
2.1 กำจัดวัชพืชในคูน้ำ	()	()	B31
2.2 ลอกคูน้ำที่ตื้นเขินในที่ดินของตนเอง	()	()	B32
2.3 ซ่อมแซมอาคารชลประทานในคูน้ำ	()	()	B33
ด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน			
ในรอบปีที่ผ่านมาท่านเข้าร่วมกิจกรรมต่อไปนี้หรือไม่			
1. เข้าประชุมวางแผนการใช้น้ำชลประทาน	()	()	B34
2. ใช้แรงงานในการบำรุงรักษาระบบชลประทาน	()	()	B35
3. เป็นคณะกรรมการตัวแทนสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	()	()	B36
4. ให้ข้อมูลด้านการใช้น้ำชลประทาน	()	()	B37
5. ออกค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาระบบชลประทาน	()	()	B38
6. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน	()	()	B39
7. ตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้น้ำร่วมกับสมาชิก	()	()	B40
8. ขอมรับปฏิบัติตามข้อตกลงในการใช้น้ำชลประทาน	()	()	B41
ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน			
	ถูก	ผิด	สำหรับเจ้าหน้าที่
1. ด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทาน			
1.1 ก่อนถึงฤดูกาลส่งน้ำสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ต้องเข้าประชุมรับทราบรายละเอียดการจัดคิวได้น้ำชลประทานจากหัวหน้าคู	()	()	B42
1.2 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบของกลุ่มฯ ที่ได้กำหนดไว้	()	()	B43
1.3 เมื่อสิ้นสุดฤดูกาลส่งน้ำสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ เสนอปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานที่ผ่านมาต่อหัวหน้าคู	()	()	B44
2. ด้านการใช้น้ำชลประทานในคูน้ำ			
2.1 การแบ่งเฉลี่ยเวลาได้น้ำฯของสมาชิกฯ รายที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ ต้องให้เวลาได้น้ำฯเท่ากับรายที่มีพื้นที่แปลงขนาดเล็ก	()	()	B45
2.2 เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำฯ และมีข้อขัดแย้งกันภายในกลุ่ม ต้องให้ผู้ใหญ่บ้านเข้าไปไกล่เกลี่ยและตัดสินปัญหานั้น	()	()	B46
2.3 ในแปลงทำการเกษตรของท่านได้รับน้ำฯอย่างเพียงพอแล้วไม่จำเป็นต้องปิดน้ำเพราะเวลารับน้ำในช่วงคิวของท่านยังไม่หมด	()	()	B47

ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน (ต่อ)	ถูก	ผิด	สำหรับเจ้าหน้าที่
3. ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน			
3.1 การบำรุงรักษาซ่อมแซมคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ บานปิด-เปิด น้ำเข้าแปลง ถนนบนคันคูเป็นหน้าที่ของโครงการฯที่จะต้องบำรุงรักษา	()	()	B48
3.2 สมาชิก ทั้งชายและผลผ่อน ซากพืช ซากสัตว์ลงในคู-คลองได้	()	()	B49
3.3 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ต้องขุดลอกคูส่งน้ำในที่ดินของตนเอง ปีละ 2 ครั้ง	()	()	B50
4. ด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน			
4.1 ก่อนถึงฤดูกาลเพาะปลูกสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯในเขตชลประทาน ต้องจ่ายค่าบำรุงรักษาระบบชลประทาน	()	()	B51
4.2 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ต้องให้ความร่วมมือทำการบำรุงรักษาคูน้ำ และอาคารชลประทานให้สามารถใช้งานได้คืออยู่เสมอ	()	()	B52
4.3 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ต้องเข้าร่วมประชุมทุกครั้งเมื่อได้รับการบอกกล่าวจากหัวหน้าคู	()	()	B53
แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน	ใช่/ได้รับ	ไม่ใช่/ไม่ได้รับ	สำหรับเจ้าหน้าที่
1. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานหรือไม่ (หากตอบไม่ใช่/ไม่ได้รับ ให้ข้ามไปตอบในตอนที่ 3)	()	()	B54
2. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน ท่านได้รับความรู้จากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			B55
2.1 เจ้าหน้าที่ชลประทาน	()	()	B55.1
2.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	()	()	B55.2
2.3 พัฒนาการ	()	()	B55.3
2.4 เพื่อนบ้าน	()	()	B55.4
2.5 กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน	()	()	B55.5
2.6 กลุ่มเกษตรกร	()	()	B55.6
2.7 กลุ่มสหกรณ์การเกษตร	()	()	B55.7
2.8 เอกสารคำแนะนำ	()	()	B55.8
2.9 วิทยุ	()	()	B55.9
2.10 โทรทัศน์	()	()	B55.10
2.11 หนังสือพิมพ์	()	()	B55.11
2.12 เสียงตามสายในหมู่บ้าน	()	()	B55.12
2.13 อื่นๆ (ระบุ).....	()	()	B55.13
2.14 ท่านได้รับการฝึกอบรมด้านการใช้น้ำชลประทานหรือไม่	()	()	B56
2.15 ท่านได้รับการศึกษาดูงานด้านการใช้น้ำชลประทานหรือไม่	()	()	B57

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน

ประเด็นปัญหา	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
ด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทาน		
1. ก่อนถึงฤดูส่งน้ำ		
1.1 การรับแจ้งวันและเวลาในการประชุมวางแผนใช้น้ำฯ		
1.2 การแจ้งความต้องการน้ำ		
1.3 การรับแจ้งวันและเวลา การบำรุงรักษาระบบชลประทาน		
1.4 การทำข้อตกลงแบ่งปันน้ำภายในกลุ่มฯ		
1.5 การแบ่งแปลงเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้		
2. ระหว่างฤดูกาลส่งน้ำ		
2.1 การปฏิบัติตามกฎระเบียบ		
2.2 การดูแลการใช้น้ำของหัวหน้าคู		
2.3 การตรวจสอบและควบคุมของพนักงานส่งน้ำ		
2.4 การรายงานสภาพการใช้น้ำฯต่อหัวหน้าคู		
2.5 การใช้น้ำอย่างถูกวิธี		
2.6 การรับแจ้งกำหนดหยุดส่งน้ำประจำฤดูจากหัวหน้าคู		
3. หลังฤดูกาลส่งน้ำ		
3.1 หัวหน้าคูสอบถามข้อคิดเห็น		
3.2 การเสนอปัญหาการใช้น้ำฯที่ผ่านมาต่อหัวหน้าคู		
3.3 อื่นๆ (ระบุ)		
ด้านการใช้น้ำชลประทานในฤดูน้ำ		
1. แบบหรือวิธีการได้น้ำ		
2. เวลาที่ได้รับน้ำฯ		
3. ปริมาณน้ำที่ได้รับ		
4. ช่วงๆที่ได้น้ำฯ เช่น กลางวัน/กลางคืน		
5. ความขัดแย้งในการจัดคิวได้น้ำฯ		
6. การใช้น้ำฯ กับพืชอื่นๆที่ไม่ใช่ข้าว		
7. การใช้น้ำฯ ในการเลี้ยงสัตว์		
8. การแนะนำวิธีการใช้น้ำฯ ของพนักงานส่งน้ำ		
9. อื่นๆ (ระบุ)		

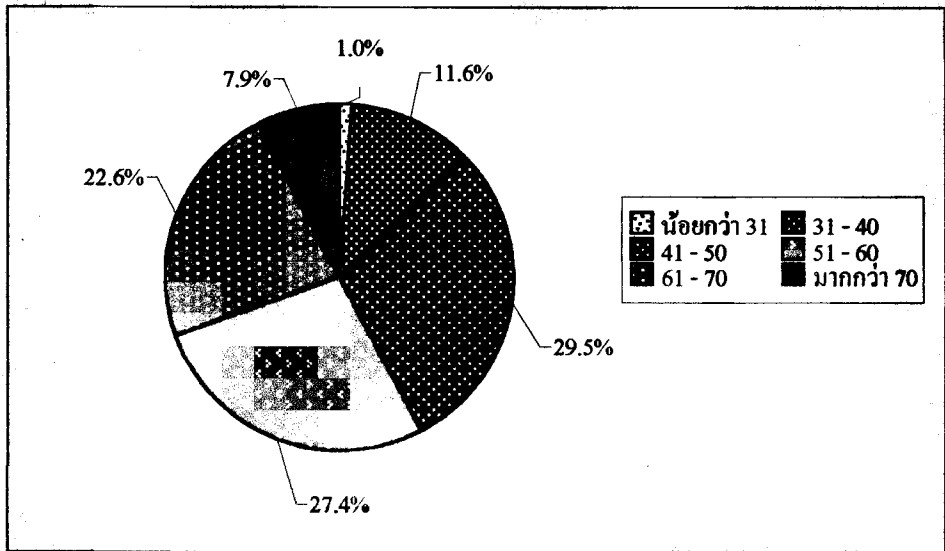
ประเด็นปัญหา	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน		
1. การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน		
1.1 การปลูกหญ้าคลุมหลังคันคู		
1.2 การไม่เลี้ยงสัตว์บนคันคู		
1.3 การไม่ทิ้งขยะมูลฝอย		
1.4 การอุดรูรั่วตามคันคู		
1.5 การไม่เปิดอัดน้ำล้นคันคู		
2. การบำรุงรักษาตามปกติ		
2.1 การกำจัดวัชพืช		
2.2 การขุดลอกคูที่ตื้นเขินในพื้นที่ของตนเอง		
2.3 การซ่อมแซมอาคารชลประทาน		
2.4 อื่นๆ (ระบุ)		
ด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน		
1. การเข้าร่วมประชุมวางแผนใช้น้ำ		
2. การเข้าร่วมใช้แรงงาน		
3. ร่วมเป็นกรรมการ		
4. ร่วมออกค่าใช้จ่าย		
5. ร่วมให้ข้อมูลการใช้น้ำ		
6. ร่วมแสดงความคิดเห็น		
7. ร่วมตัดสินใจ		
8. ร่วมยอมรับตามข้อตกลง		
9. อื่นๆ (ระบุ)		
ด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน		
1. ความรู้ด้านกฎหมายชลประทานในทางปฏิบัติ เช่นการ ทิ้งขยะมูลฝอยลงคู, ห้ามเลี้ยงสัตว์บนคันคูฯลฯ		
2. แหล่งความรู้ที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ต่างๆ		
3. แหล่งความรู้ที่ได้รับจากกลุ่มต่างๆ		
4. แหล่งความรู้ที่ได้รับจากสื่อต่างๆ		
5. อื่นๆ (ระบุ)		

ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน (ให้เขียนเพิ่มเติม)

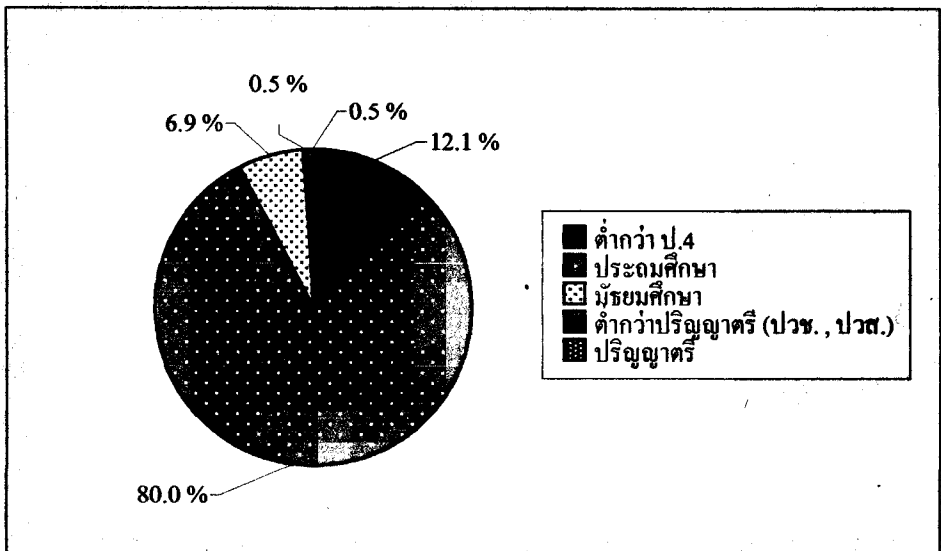
ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
<p>1. ด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทาน</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>2. ด้านการใช้น้ำชลประทานในคูน้ำ</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>3. ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทาน</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>4. ด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	
<p>5. ด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	

ภาคผนวก ก

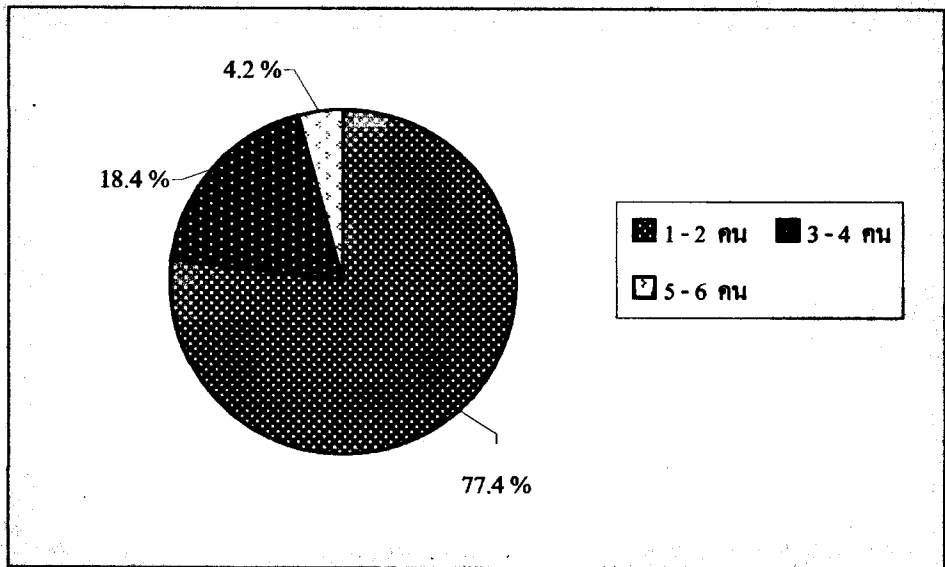
แผนภูมิสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



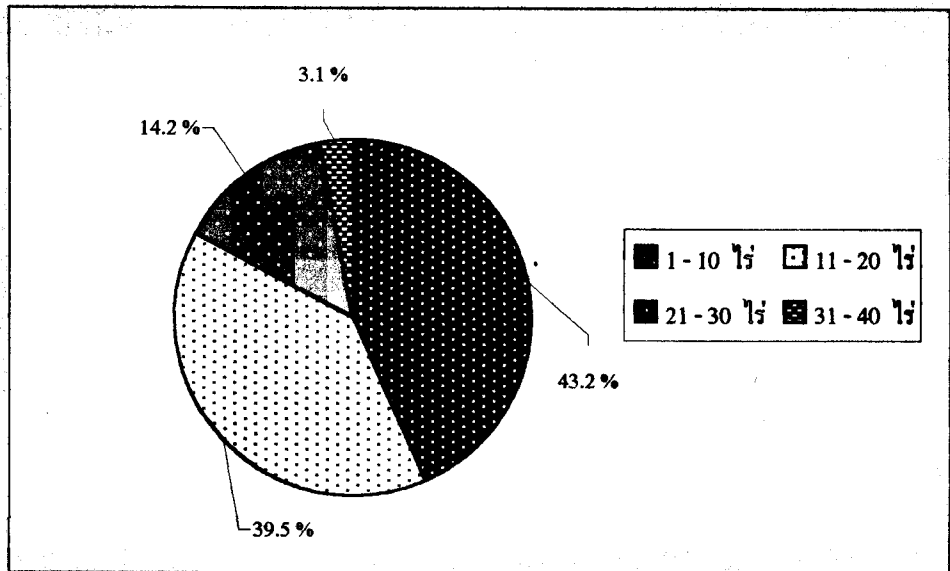
ภาพที่ ก 1 อายุของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ (ปี)



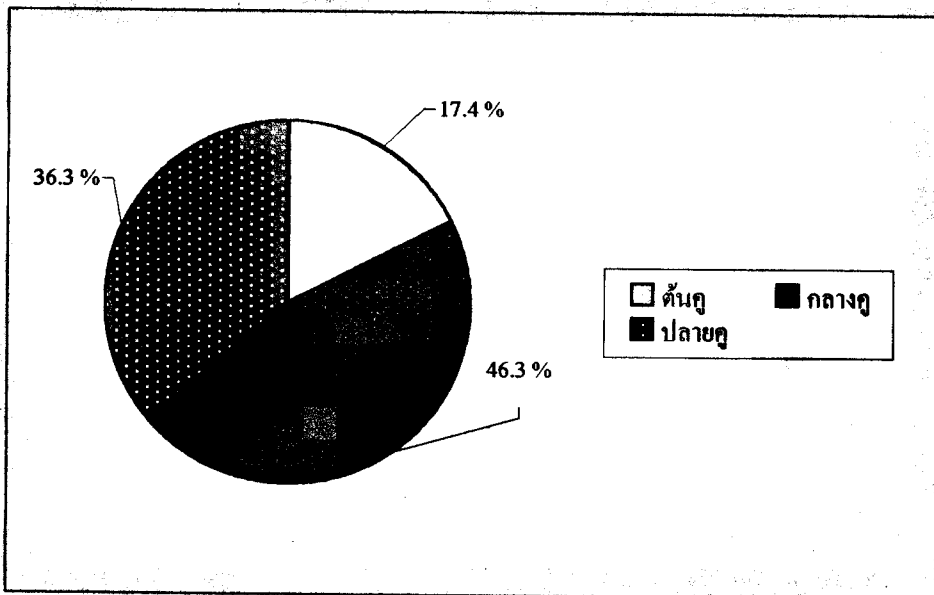
ภาพที่ ก 2 ระดับการศึกษาของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



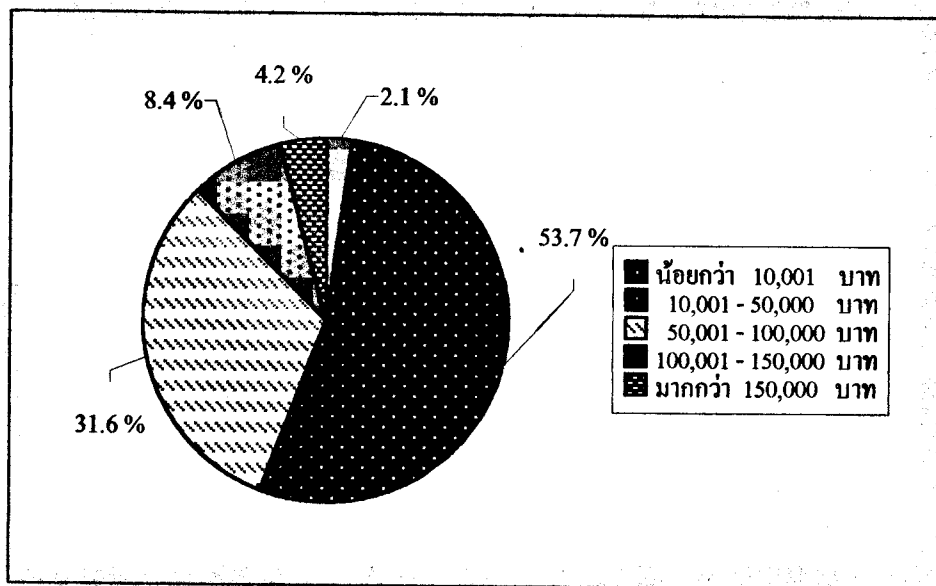
ภาพที่ ก 3 จำนวนแรงงานในครอบครัวที่ทำการเกษตร (คน)



ภาพที่ ก 4 ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตจัดรูปที่ดิน (ไร่)

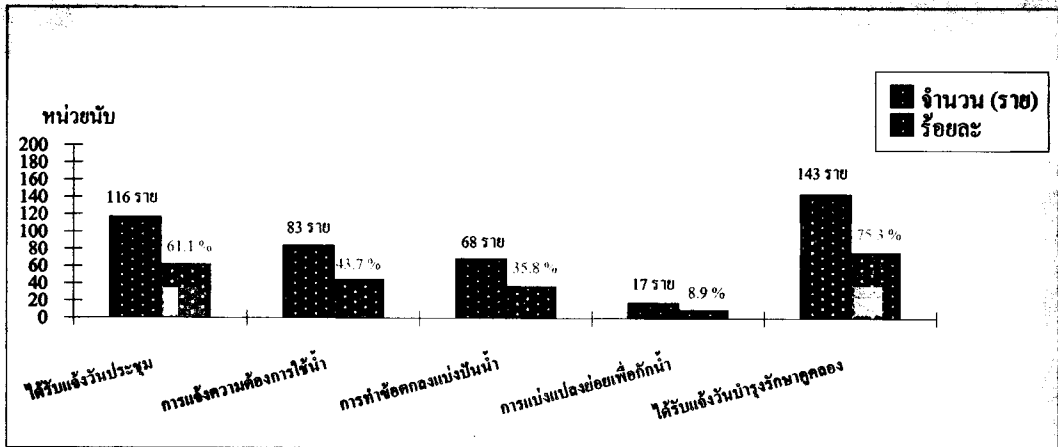


ภาพที่ 5 ตำแหน่งพื้นที่รับน้ำทำการเกษตร

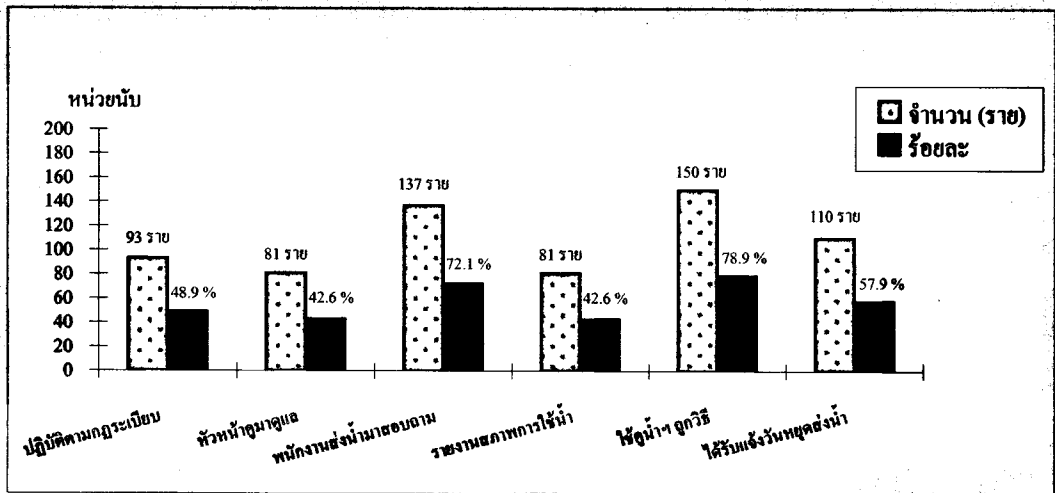


ภาพที่ 6 รายได้ทางการเกษตร (บาท)

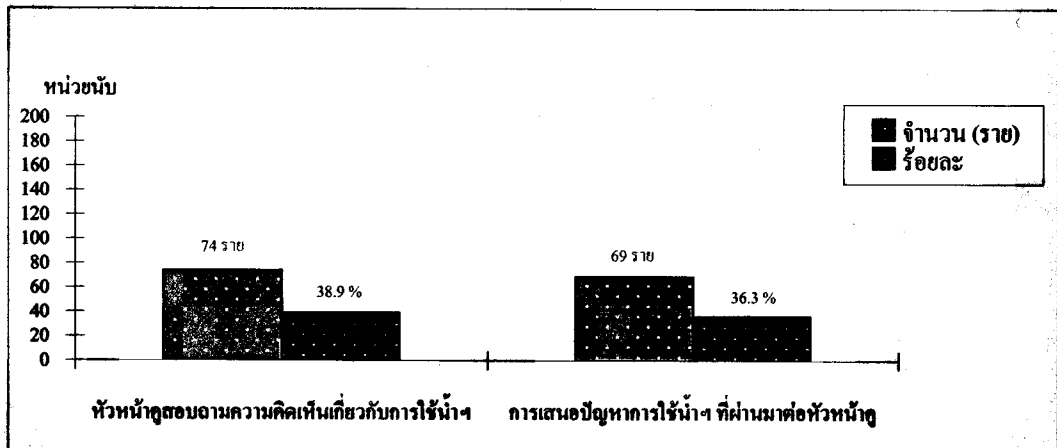
แผนภูมิการใช้น้ำชลประทาน ของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



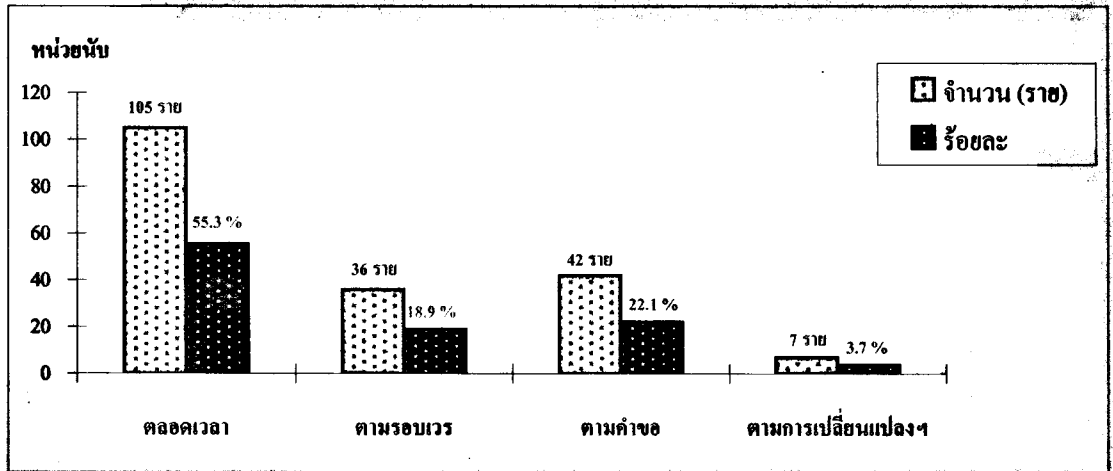
ภาพที่ ก 7 การบริหารการใช้น้ำชลประทานก่อนถึงฤดูกาลส่งน้ำของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



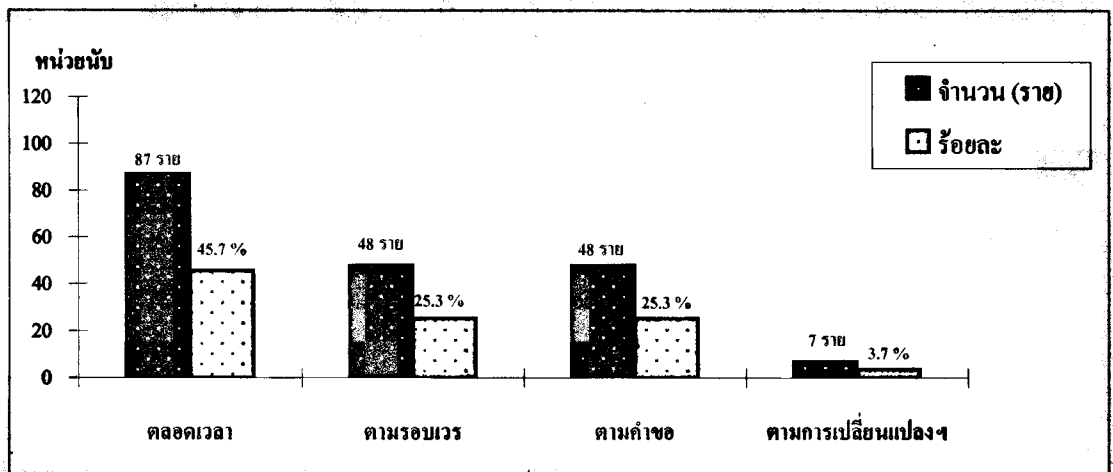
ภาพที่ ก 8 การบริหารการใช้น้ำชลประทานระหว่างฤดูกาลส่งน้ำของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



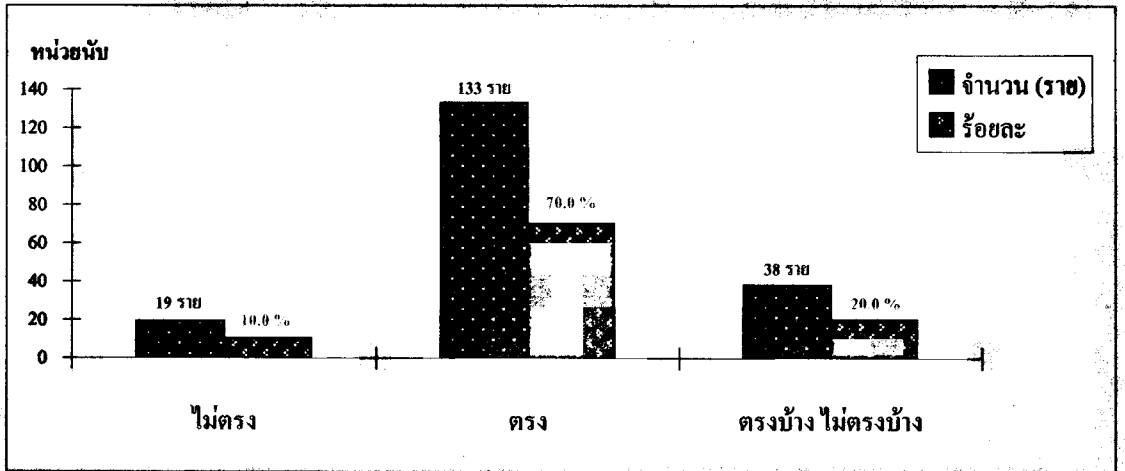
ภาพที่ ก 9 การบริหารการใช้น้ำชลประทานหลังถึงฤดูกาลส่งน้ำของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



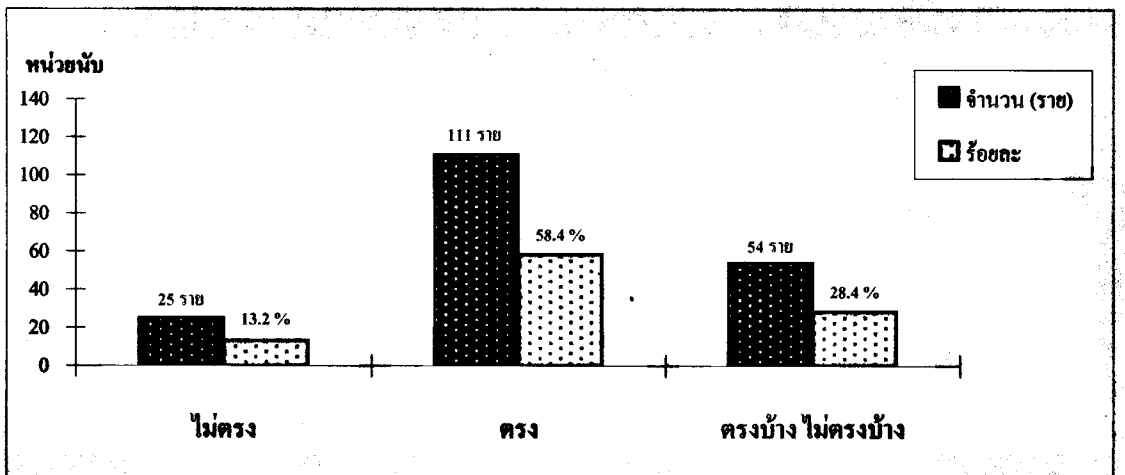
ภาพที่ ก 10 วิธีการได้รับนำชลประทานในฤดูฝนของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



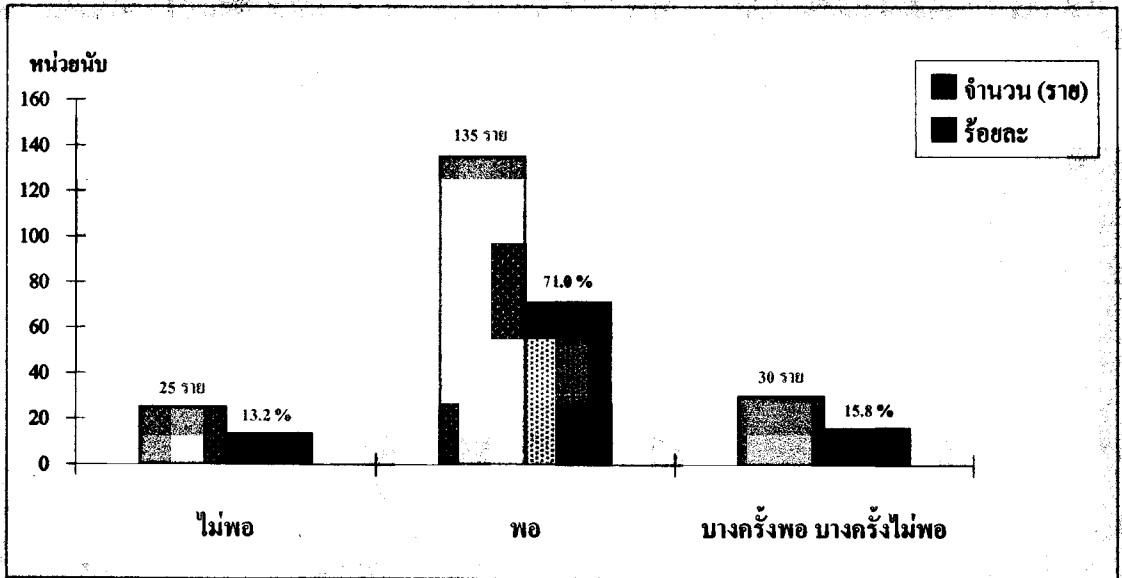
ภาพที่ ก 11 วิธีการได้รับนำชลประทานในฤดูแล้งของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



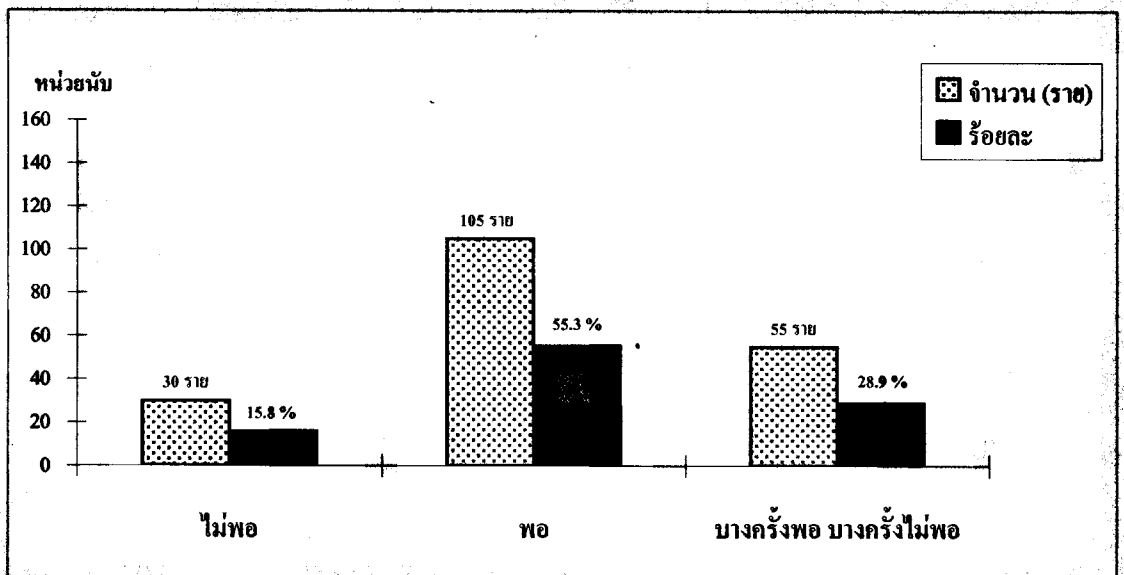
ภาพที่ ก 12 เวลาที่ได้รับน้ำชลประทานในฤดูฝน



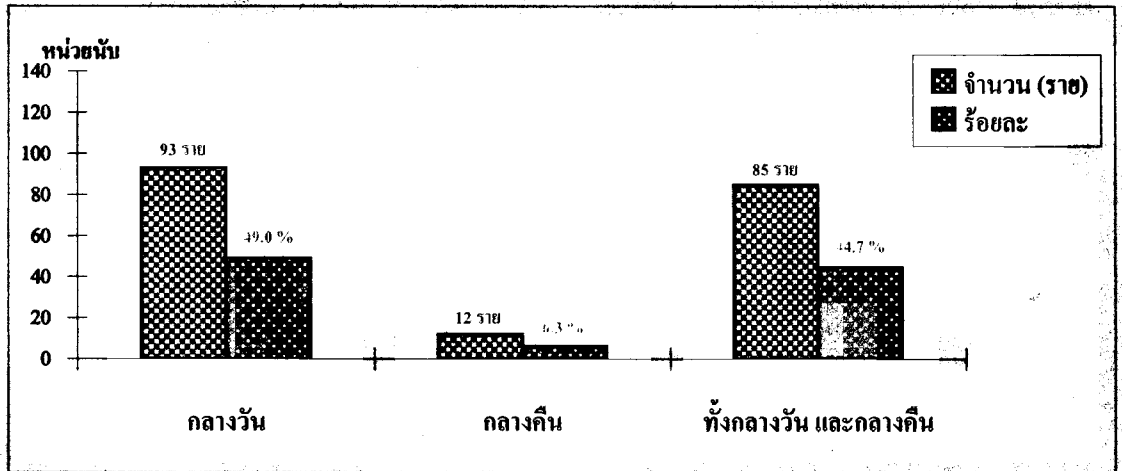
ภาพที่ ก 13 เวลาที่ได้รับน้ำชลประทานในฤดูแล้ง



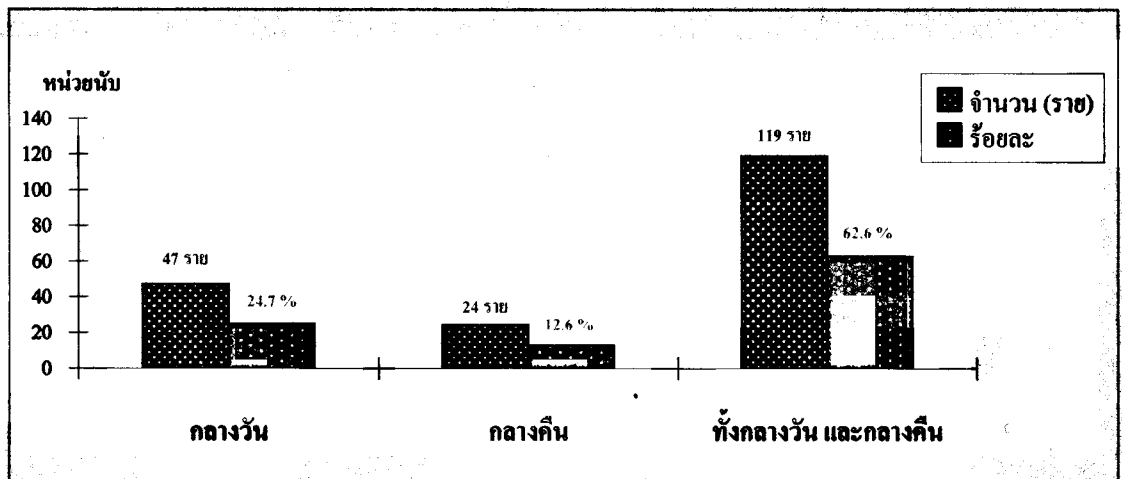
ภาพที่ ก 14 ปริมาณน้ำชลประทานที่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ได้รับในฤดูฝน



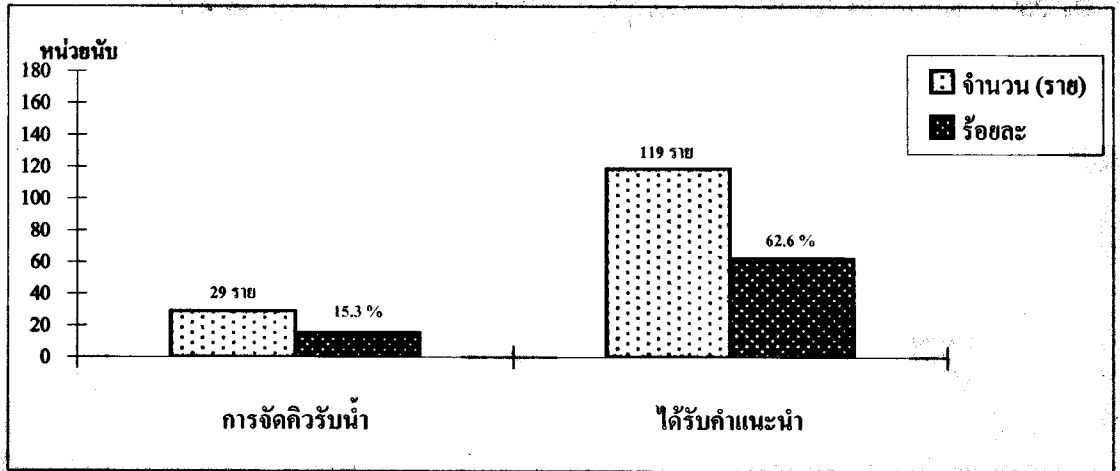
ภาพที่ ก 15 ปริมาณน้ำชลประทานที่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ได้รับในฤดูแล้ง



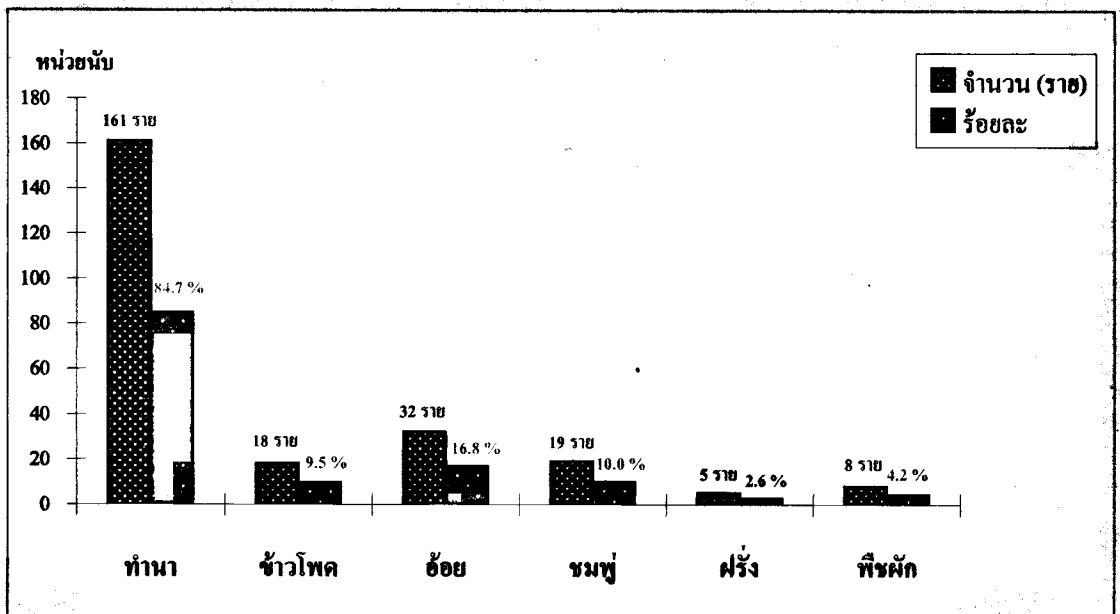
ภาพที่ ก 16 ช่วงเวลาที่ได้รับน้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯในฤดูฝน



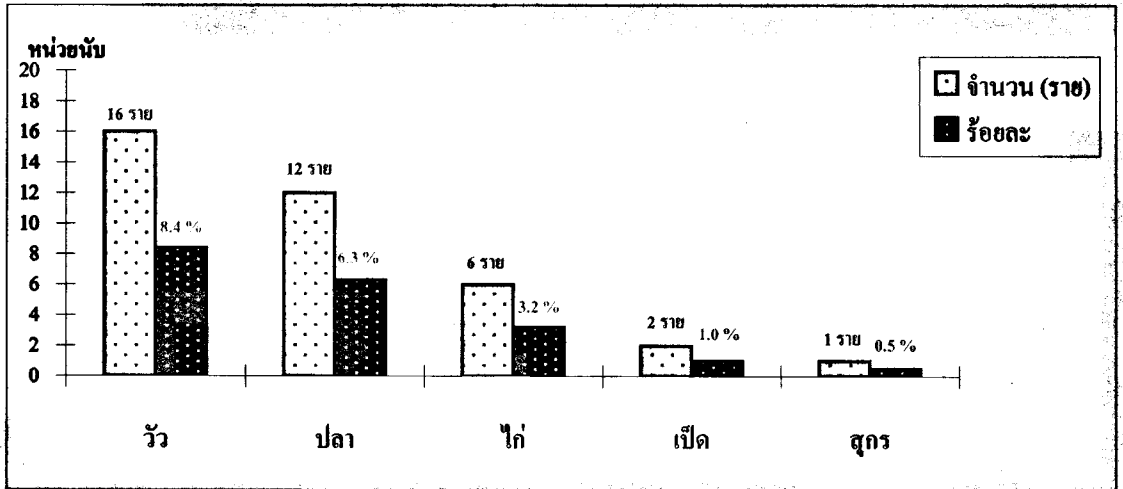
ภาพที่ ก 17 ช่วงเวลาที่ได้รับน้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯในฤดูแล้ง



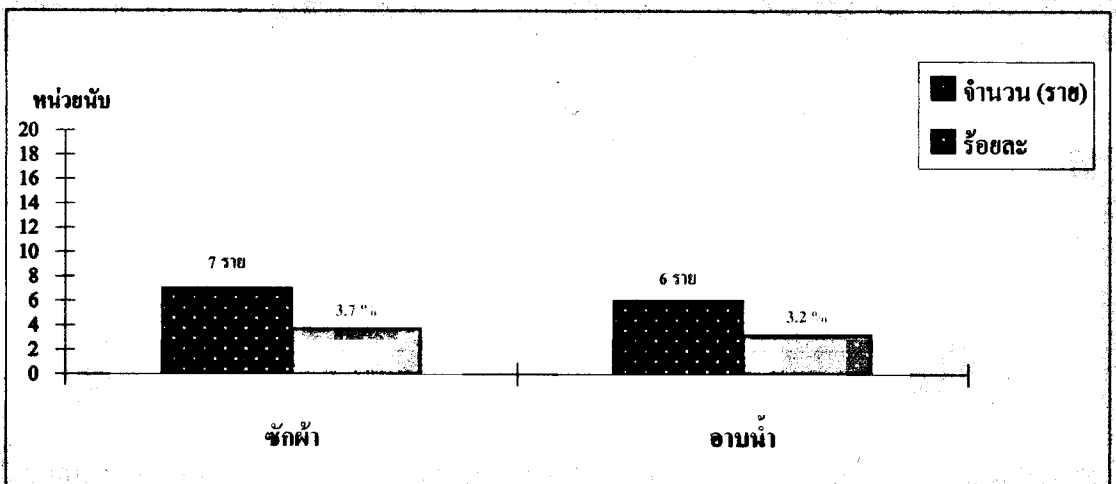
ภาพที่ ก 18 การจัดคิว และการได้รับคำแนะนำการใช้น้ำจากเจ้าหน้าที่ชลประทาน



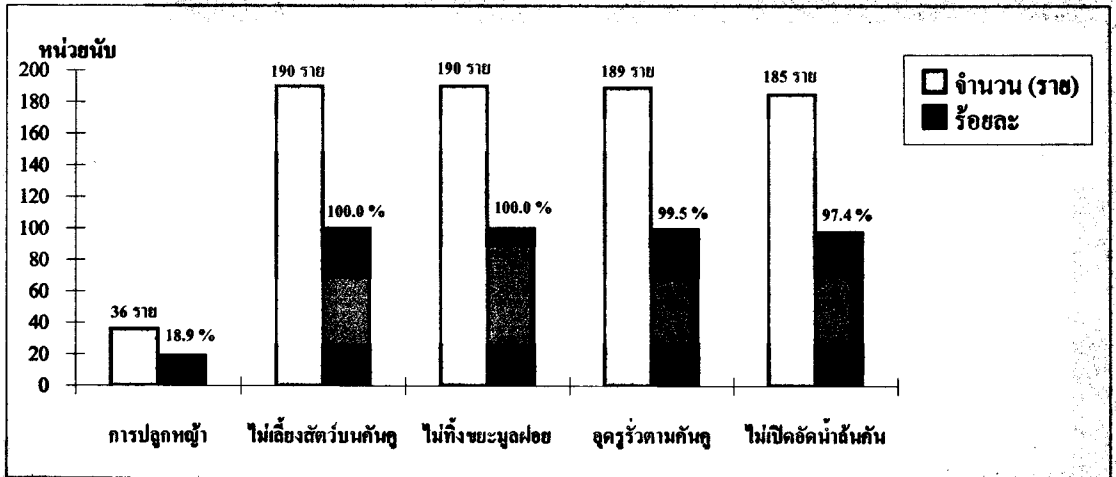
ภาพที่ ก 19 การใช้น้ำชลประทานเพื่อการปลูกพืชของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



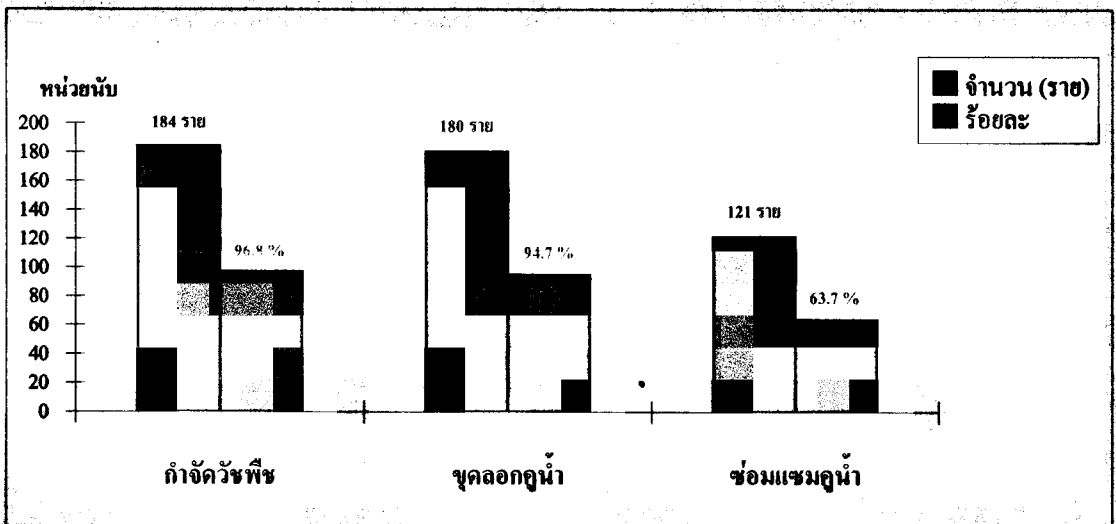
ภาพที่ ก 20 การใช้น้ำชลประทานเพื่อการเลี้ยงสัตว์ของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



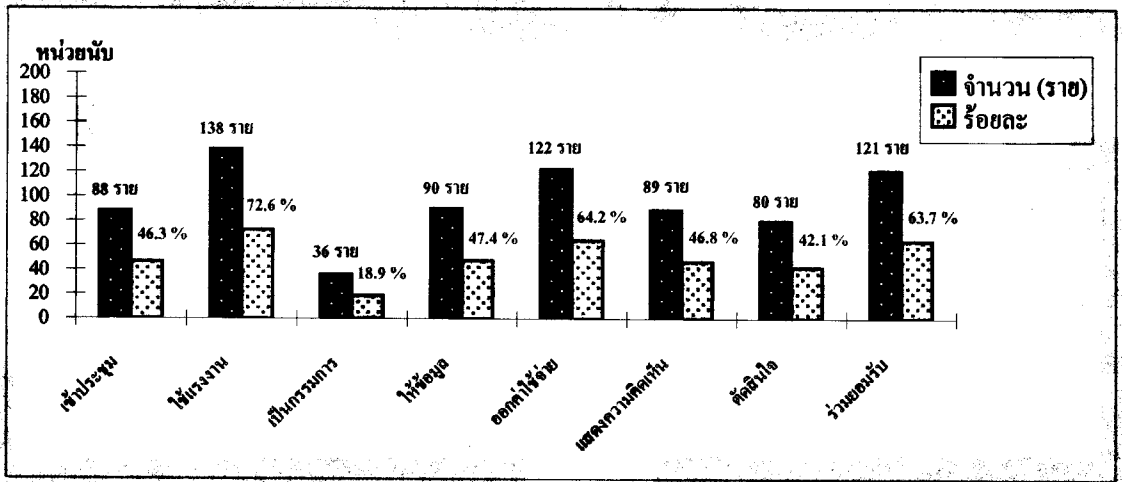
ภาพที่ ก 21 การใช้น้ำชลประทานเพื่อกิจกรรมอื่นของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



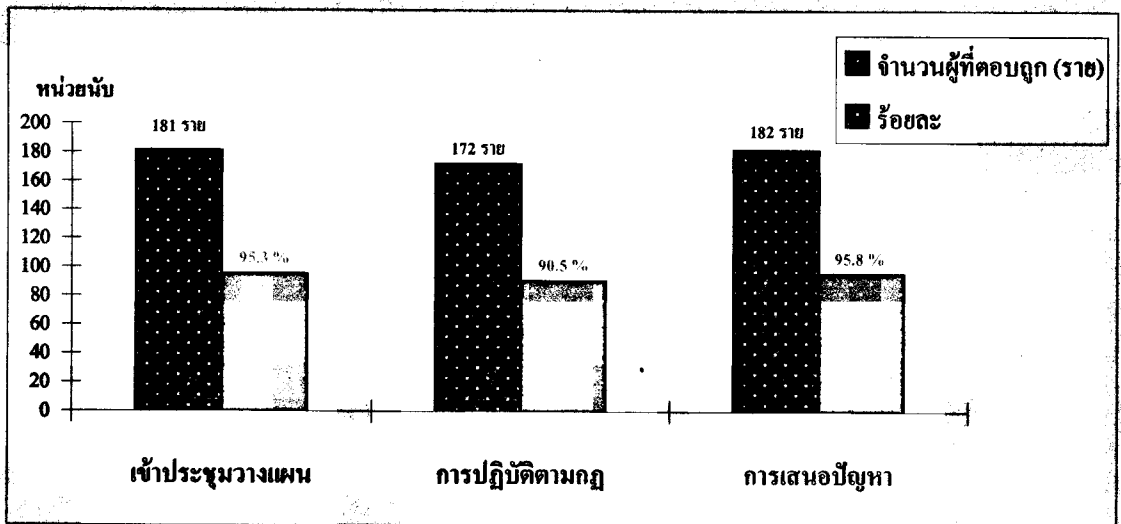
ภาพที่ ก 22 การบำรุงรักษาระบบชลประทานเชิงป้องกันของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



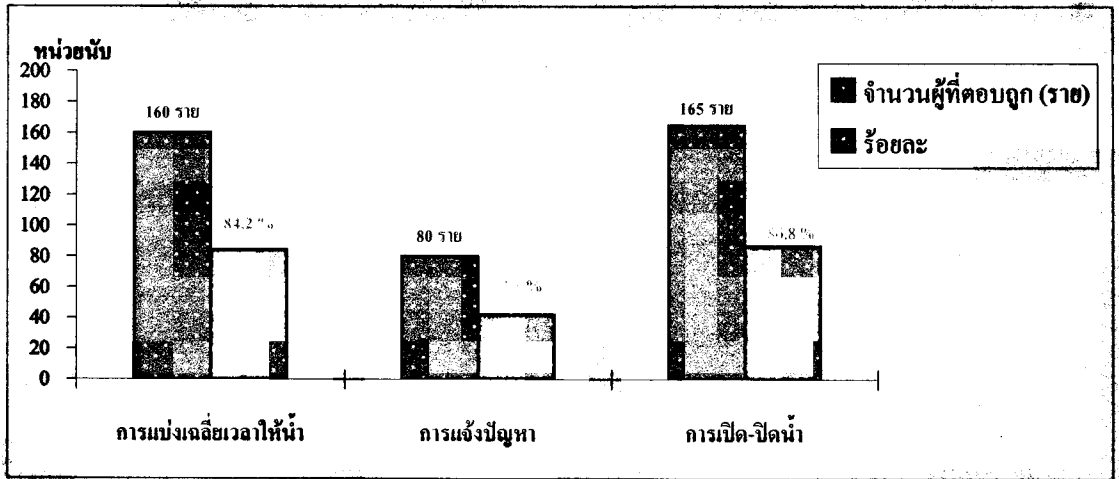
ภาพที่ ก 23 การบำรุงรักษาระบบชลประทานตามปกติของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



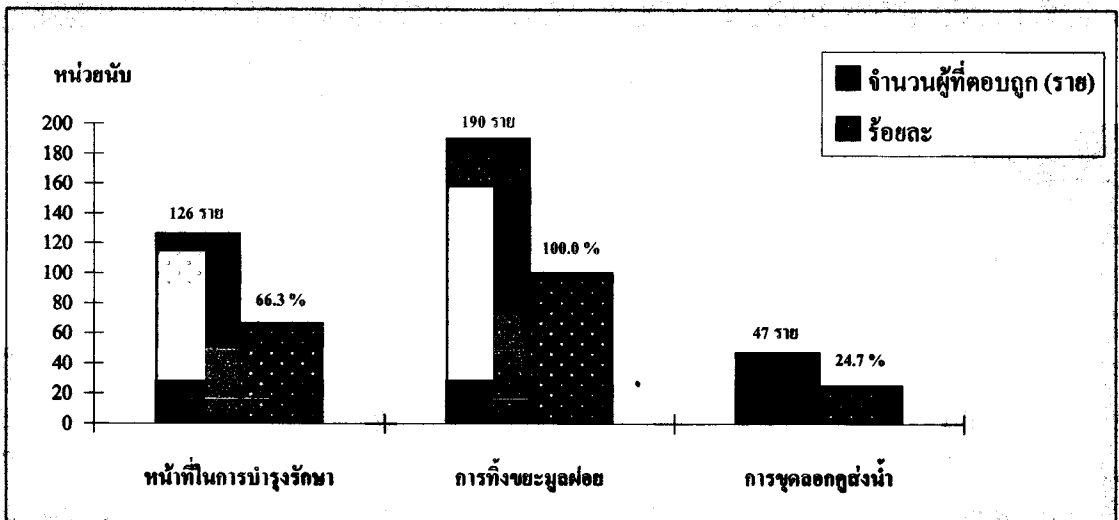
ภาพที่ ก 24 การมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



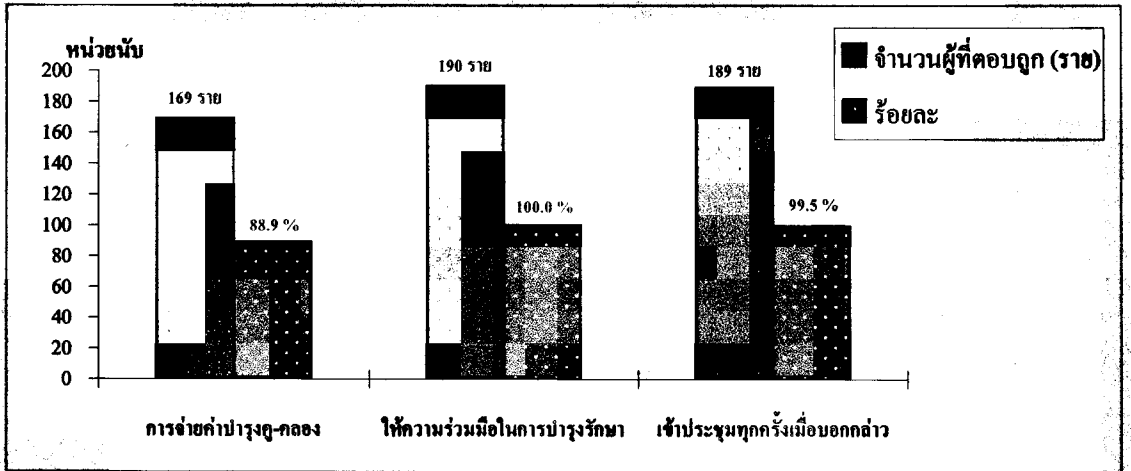
ภาพที่ ก 25 ความรู้ด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



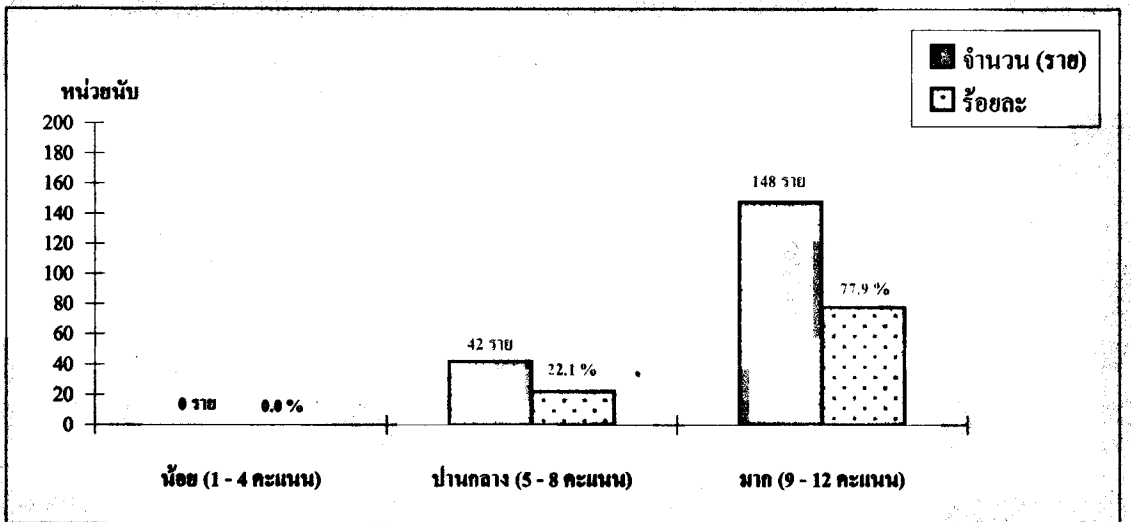
ภาพที่ ก 26 ความรู้ด้านการใช้น้ำชลประทานในคูน้ำของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



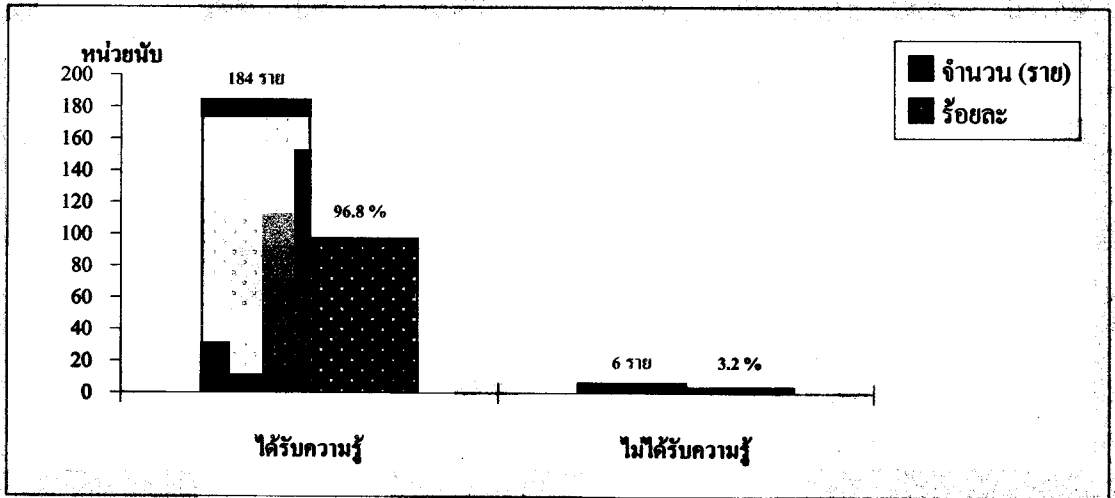
ภาพที่ ก 27 ความรู้ด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



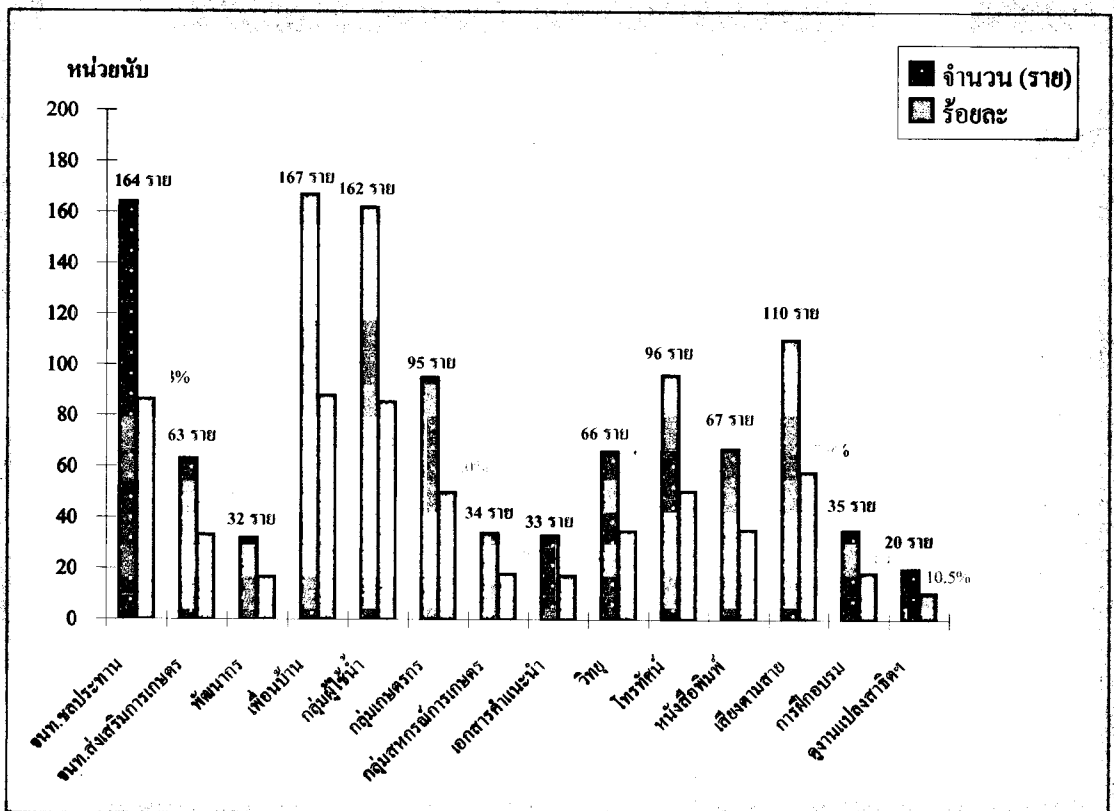
ภาพที่ ก 28 ความรู้ด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



ภาพที่ ก 29 ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

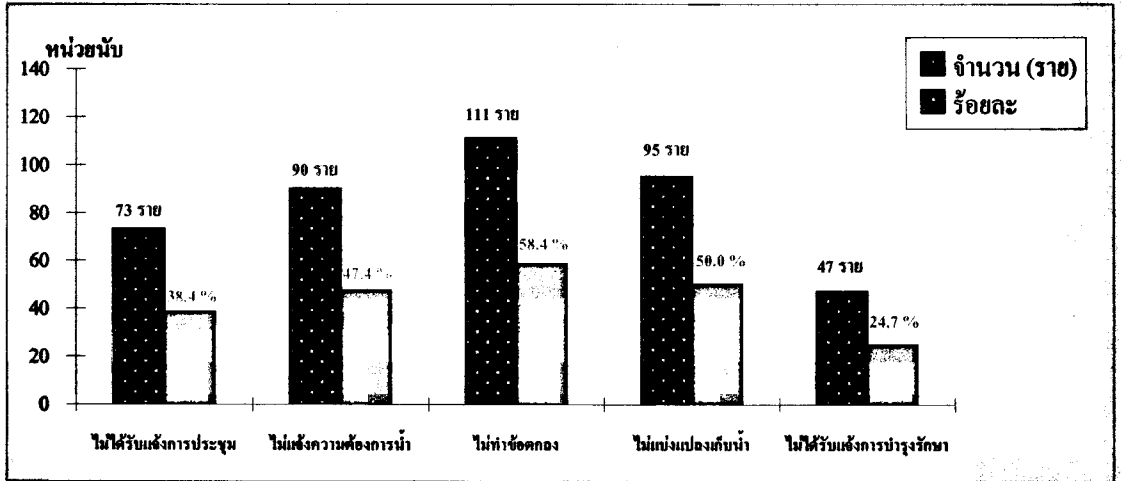


ภาพที่ ก 30 การได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ

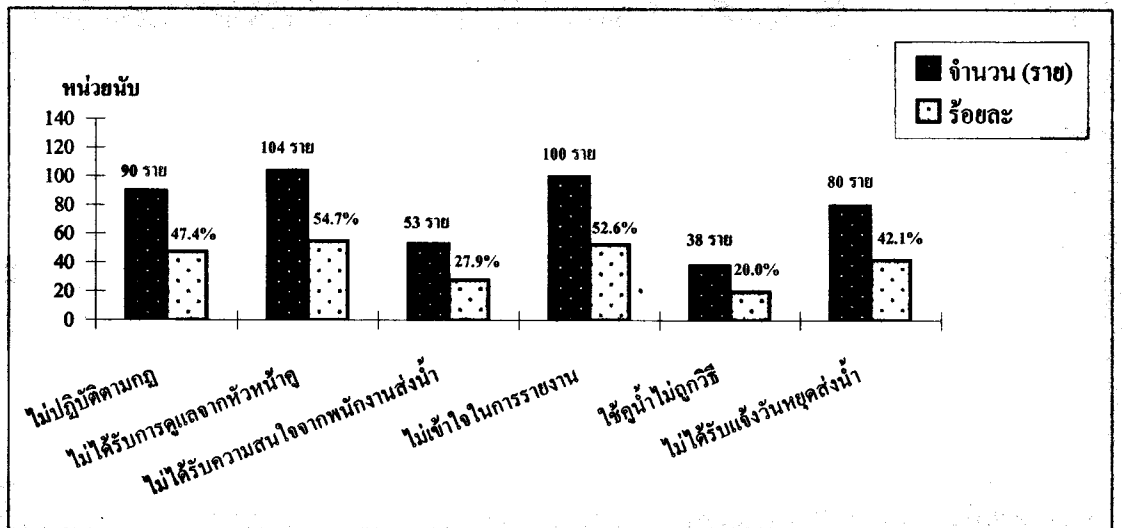


ภาพที่ ก 31 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ

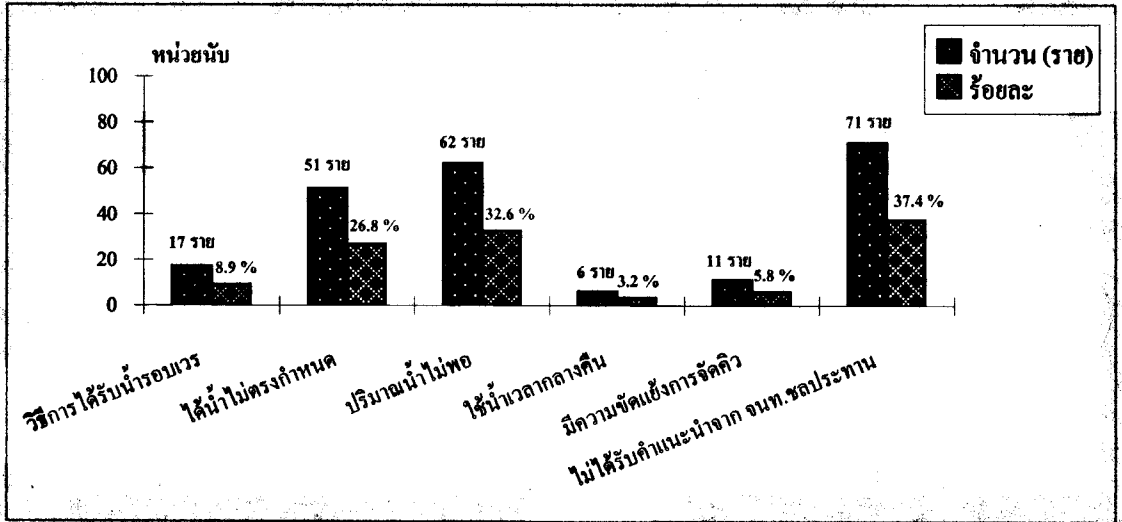
แผนภูมิปัญหาและข้อเสนอแนะการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



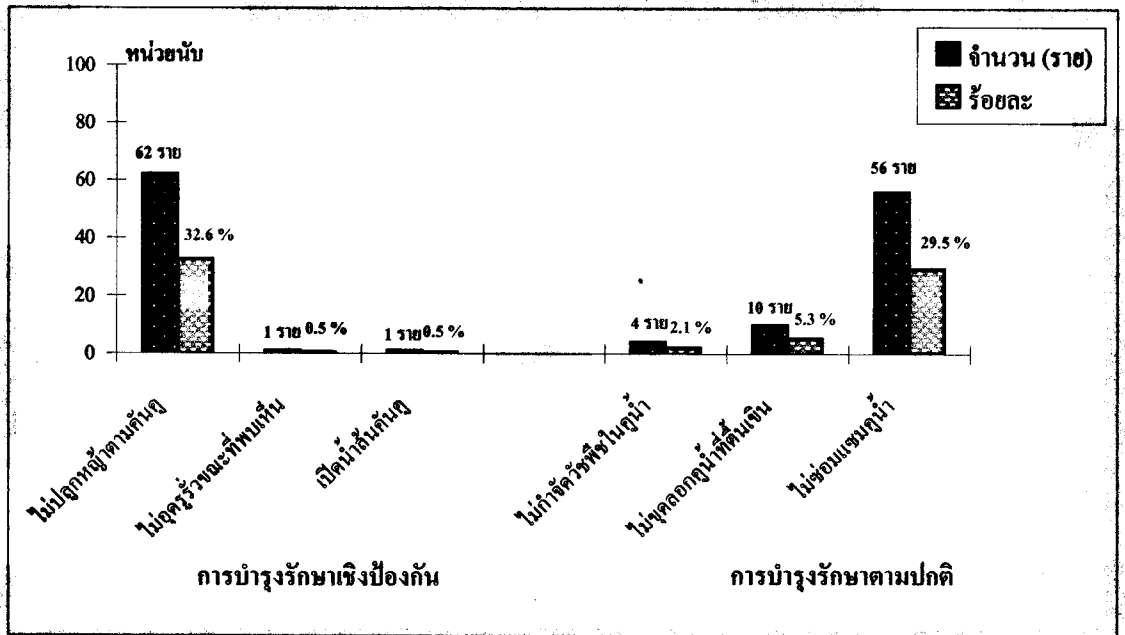
ภาพที่ ก 32 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำด้านการบริหารก่อนถึงฤดูกาลส่งน้ำของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



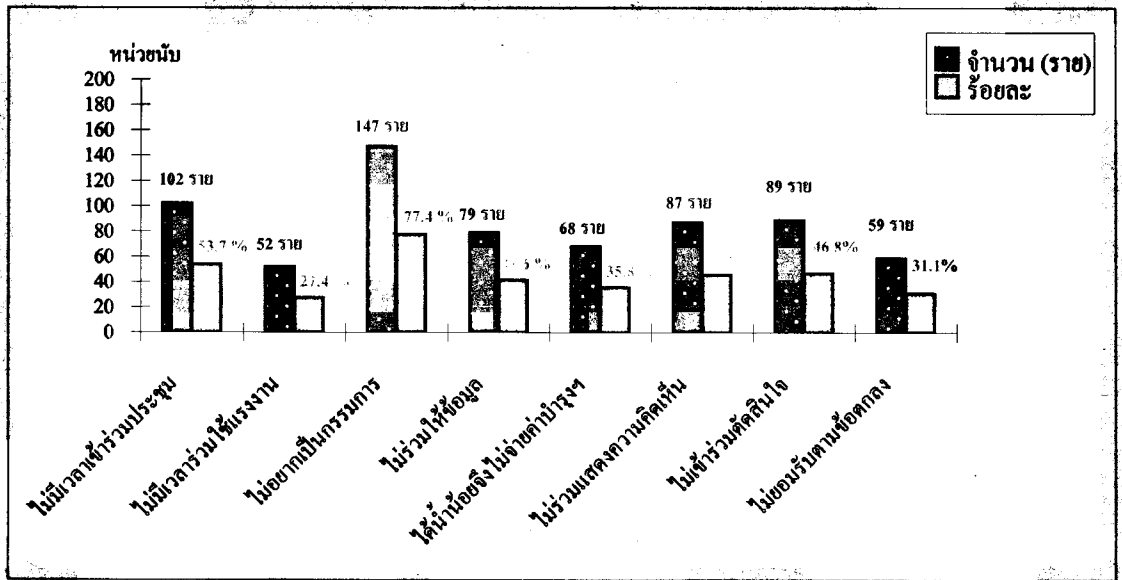
ภาพที่ ก 33 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำด้านการบริหารระหว่างฤดูกาลส่งน้ำของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



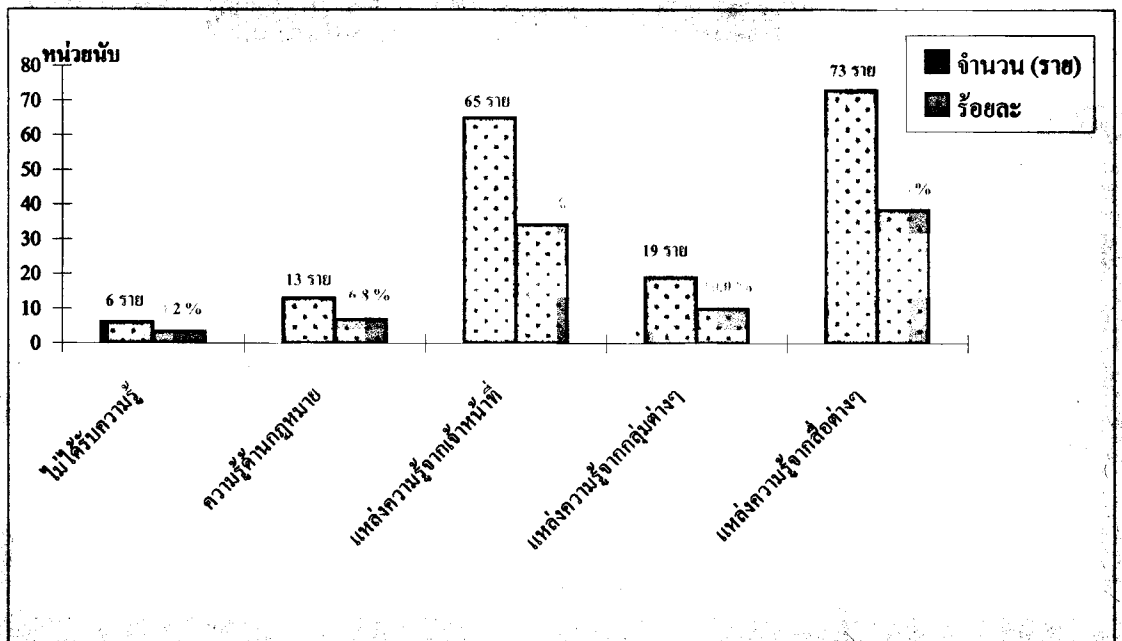
ภาพที่ ก 34 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานด้านการใช้น้ำในฤดูน้ำของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



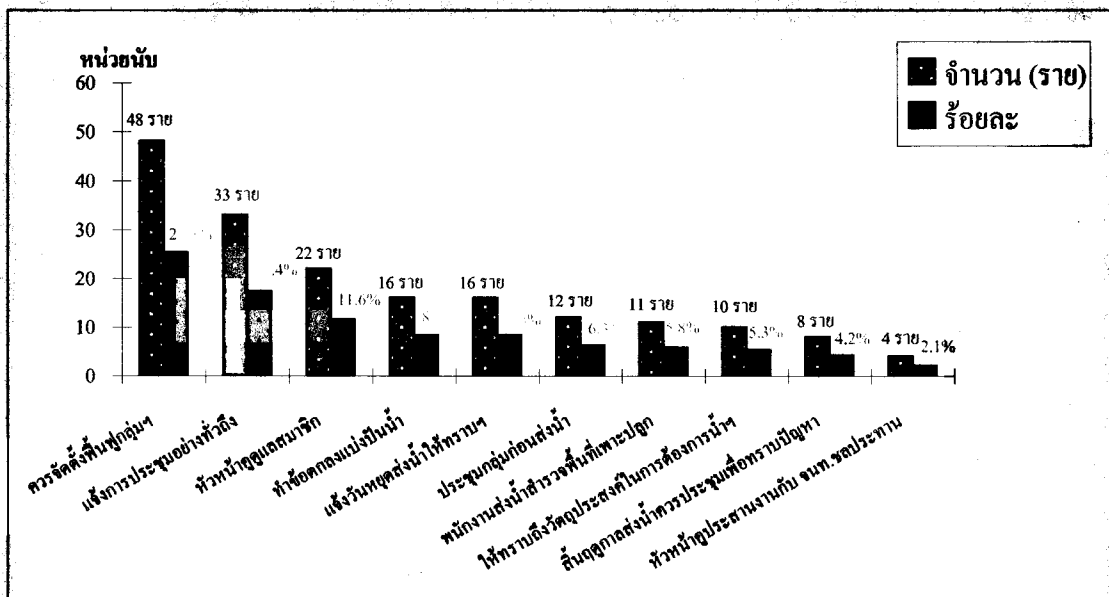
ภาพที่ ก 35 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานด้านการบำรุงรักษาระบบชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



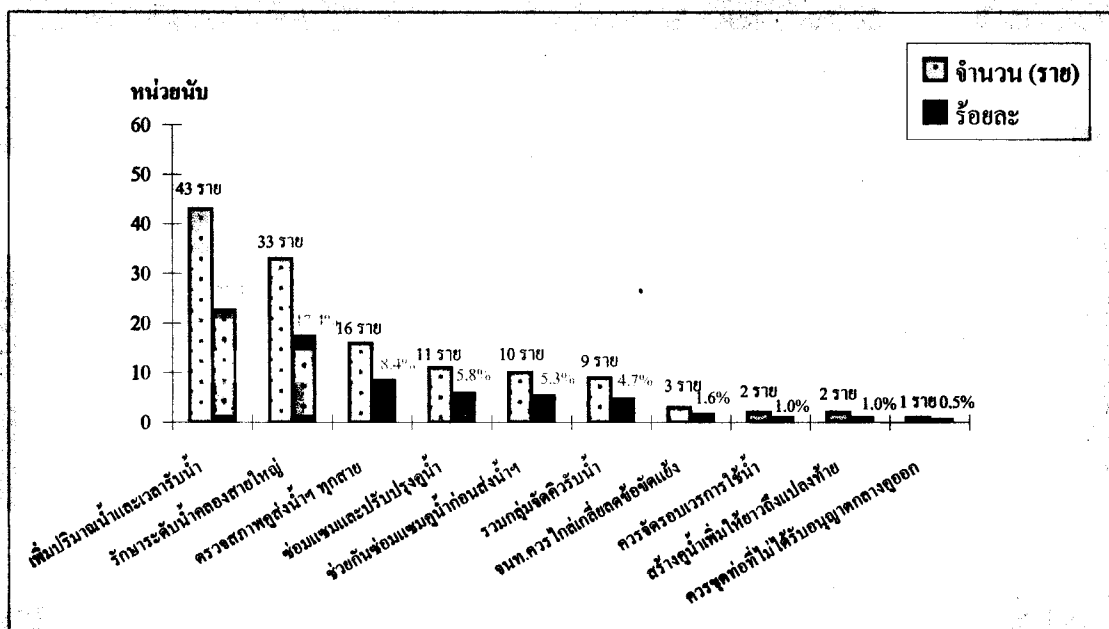
ภาพที่ ก 36 ปัญหาการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



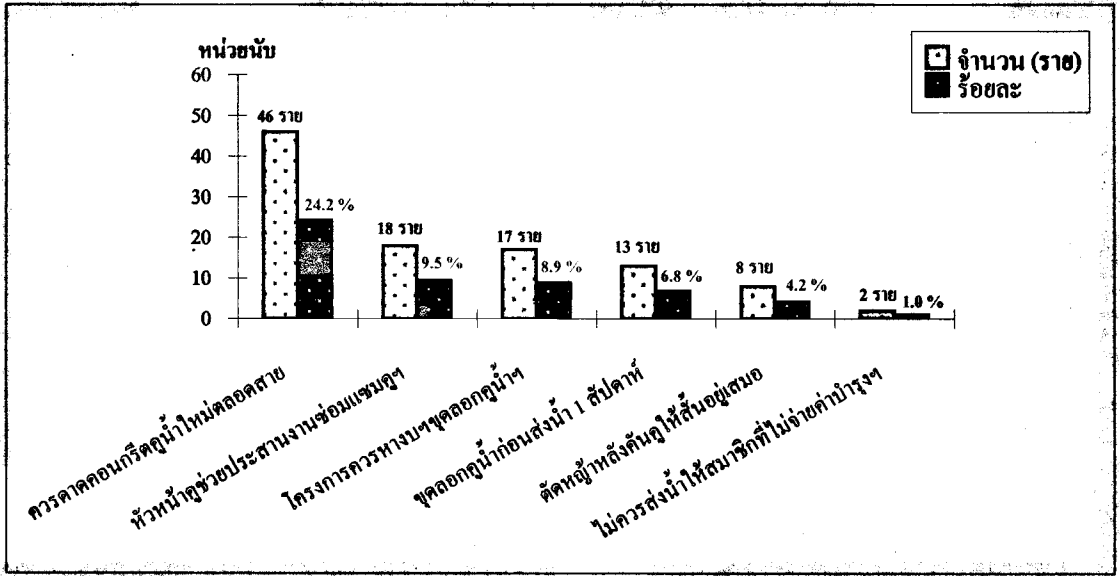
ภาพที่ ก 37 ปัญหาความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ



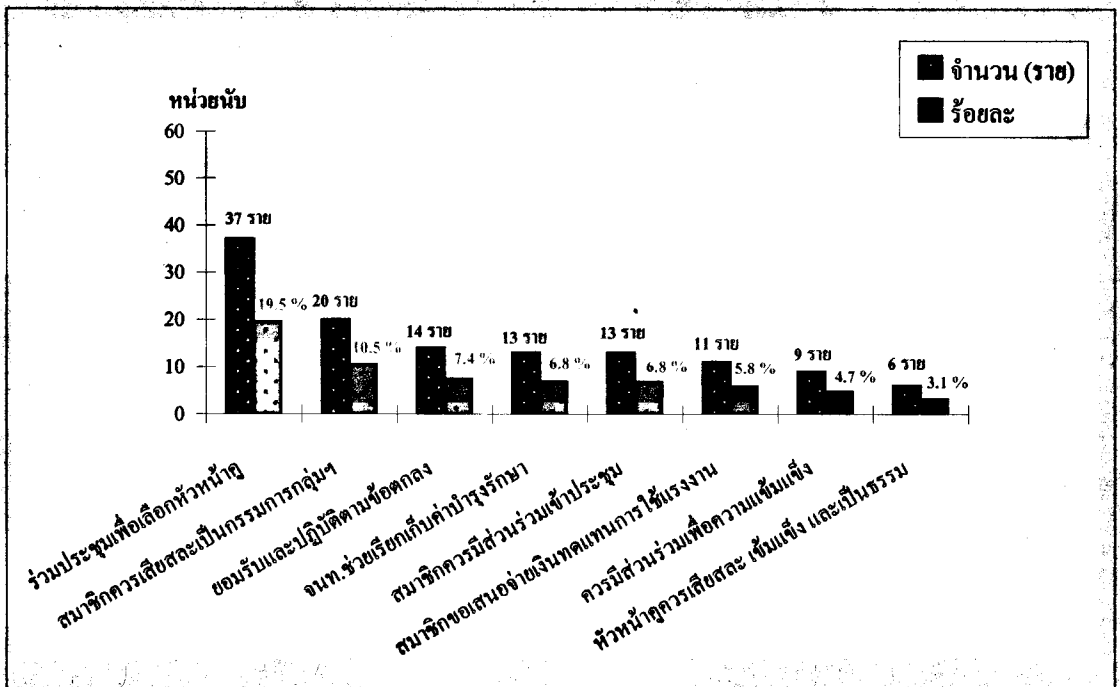
ภาพที่ ก 38 ข้อเสนอแนะด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ



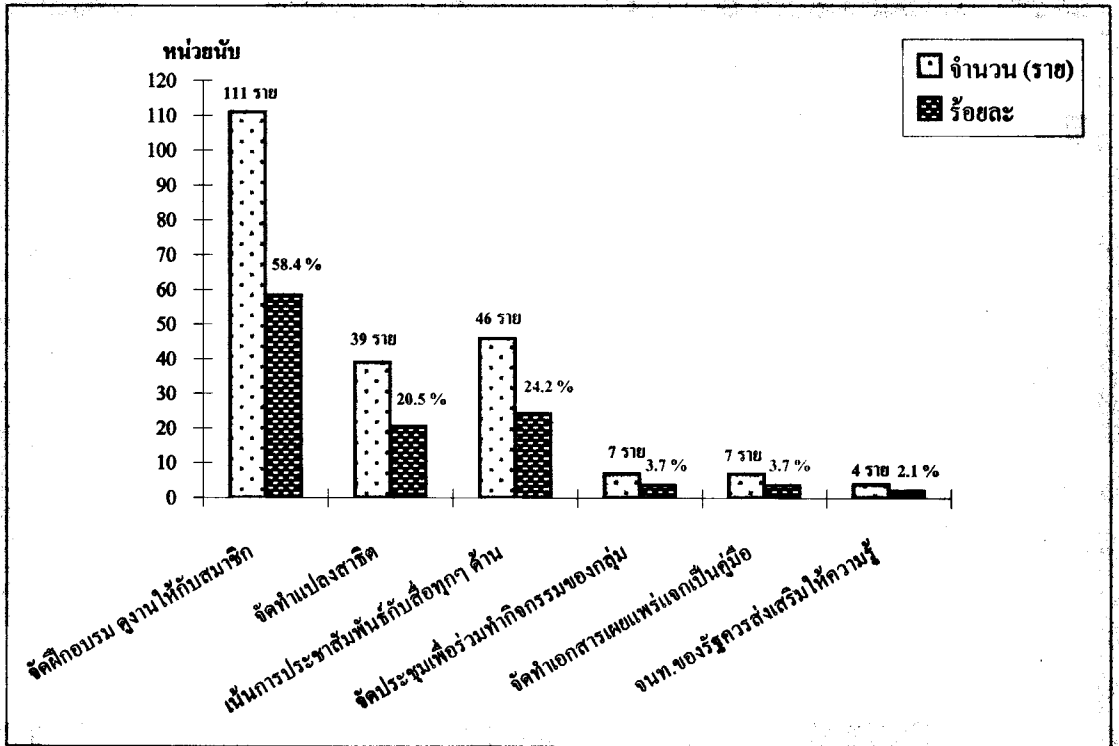
ภาพที่ ก 39 ข้อเสนอแนะด้านการใช้น้ำชลประทานในคูน้ำของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ



ภาพที่ ก 40 ข้อเสนอแนะด้านการบำรุงรักษาชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ



ภาพที่ ก 41 ข้อเสนอแนะด้านการมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ



ภาพที่ ก 42 ข้อเสนอแนะด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมศาสตร์
สำนักบรรณสารสนเทศ
106

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายศุภกิจ ดันวิบูลย์ศักดิ์
วัน เดือน ปีเกิด	24 มิถุนายน 2503
สถานที่เกิด	อำเภอทับนูนบุรี จังหวัดปราจีนบุรี
ประวัติการศึกษา	วท.บ. (เทคโนโลยีการเกษตร) วิทยาลัยครุนครปฐม พ.ศ. 2533/34
สังกัด	ศูนย์สาริตการใช้น้ำชลประทานแม่กลอง สถานีทดลองการใช้น้ำชลประทานที่ 5 แม่กลองใหญ่ ส่วนจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา สำนักชลประทาน ที่ 13 กรมชลประทาน
ที่ตั้งที่ทำงาน	ศูนย์สาริตการใช้น้ำชลประทานแม่กลอง ตำบลบ้านใหม่ อำเภอท่าม่วง จังหวัดกาญจนบุรี
ตำแหน่ง	เจ้าพนักงานการเกษตร 6