

ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ: กรณีศึกษาโครงการ  
ส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย: จังหวัดขอนแก่น

นายมานิจ รำมะนา

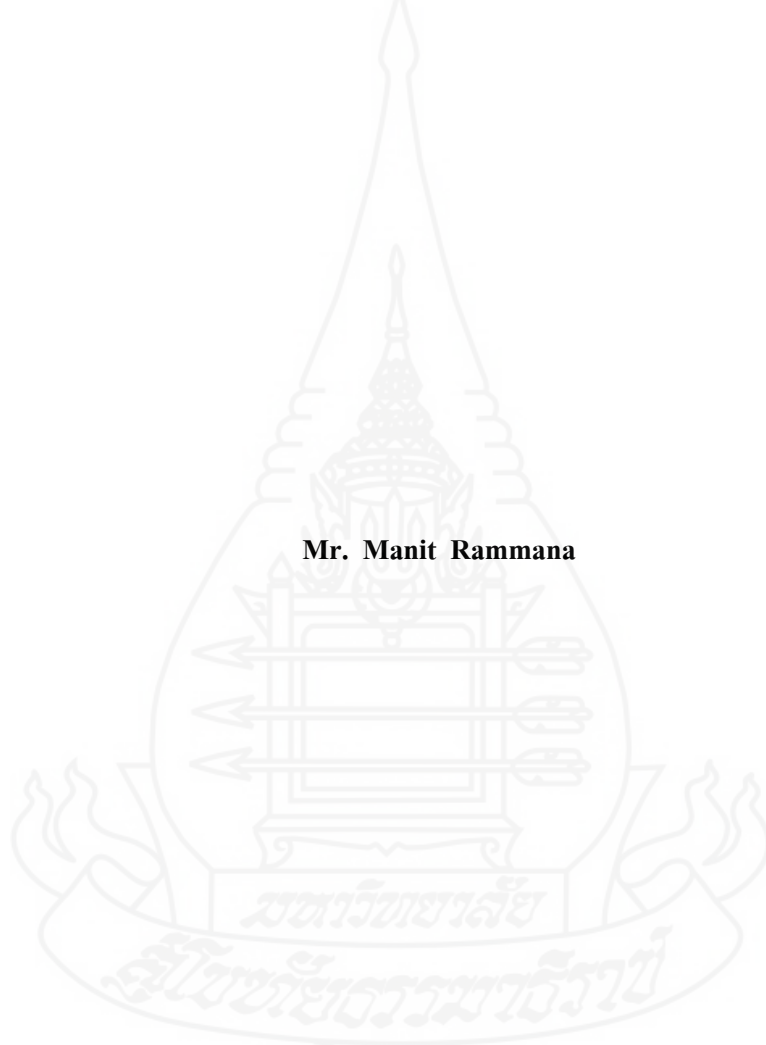


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาบริหารรัฐกิจ สาขาวิชาวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2556

The Effectiveness of Irrigation Management in Water Supply Ditch of the IV  
Operation and Maintenance Branch, Nong Wai Operation  
and Maintenance Project, Khon Kaen Province

**Mr. Manit Rammana**



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Public Administration

School of Management Science

Sukhothai Thammathirat Open University

2013

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำชลประทานในลุ่มน้ำ: กรณีศึกษาโครงการ  
ส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย: จังหวัดขอนแก่น  
ชื่อและนามสกุล นายมานิจ รามะนา  
แขนงวิชา บริหารรัฐกิจ  
สาขาวิชา วิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ปภาวดี มนตรีวัต  
2. รองศาสตราจารย์ พันเอกอิทธิเดช จันโททัย

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2556

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชินรัตน์ สมสืบ)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ปภาวดี มนตรีวัต)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ พันเอกอิทธิเดช จันโททัย)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ: กรณีศึกษาโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น

**ผู้วิจัย** นายมานิจ รามะนา รหัสนักศึกษ 2503009140 **ปริญญา** รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ปภาวดี มนต์วีรัต (2) รองศาสตราจารย์ พันเอกอิทธิเดช จันโททัย

**ปีการศึกษา** 2556

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ศึกษาระดับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น (2) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น (3) เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา ที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น จำแนกตามพื้นที่ และ (4) ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่และใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น ที่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 จำนวน 796 ราย กลุ่มตัวอย่าง 266 ราย คำนวณจากสูตรของทาโร ยามาเน่ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม สุ่มตัวอย่างแบบสะดวก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ

ผลการวิจัย พบว่า (1) ประสิทธิภาพการการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก (2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ได้แก่ การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ และการมีส่วนร่วมของเกษตรกร โดยตัวแปรทั้ง 3 สามารถอธิบายความมีประสิทธิภาพได้ร้อยละ 89.90 (3) เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา ที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่นจำแนกตามพื้นที่ พบว่าความคิดเห็นของกลุ่มสมาชิกต้นคูส่งน้ำและกลุ่มสมาชิกกลางคูส่งน้ำไม่แตกต่างกัน (4) ปัญหาเกี่ยวกับบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ พบว่า ปลายคูส่งน้ำได้รับน้ำน้อยและล่าช้าไม่สม่ำเสมอ ขาดงบประมาณในการดูแลรักษาคูส่งน้ำ เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจ ในการใช้น้ำชลประทาน สำหรับข้อเสนอแนะ พบว่า ควรจัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร และควรมีการจัดประชุมก่อนส่งน้ำ ซึ่งจะทำให้ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำสูงขึ้น

**คำสำคัญ** ประสิทธิภาพ การบริหารจัดการน้ำชลประทาน โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น

**Thesis title:** The Effectiveness of Irrigation Management in Water Supply Ditch of the IV Operation and Maintenance Branch, Nong Wai Operation and Maintenance Project, Khon Kaen Province

**Researcher:** Mr. Manit Rammana; **ID:** 2503009140; **Degree:** Master of Public Administration; **Thesis advisors:** (1) Paphavadee Montriwat, Associate Professor; (2) Colonel Itthidej Chanthothai, Associate Professor; **Academic year:** 2013

### Abstract

The purpose of this study were to: (1) study effectiveness level of irrigation management in water supply ditch of the IV operation and maintenance branch, Nong Wai operation and maintenance project, Khon Kaen province; (2) study factors affecting the effectiveness of irrigation management in water supply ditch of the IV operation and maintenance branch, Nong Wai operation and maintenance project, Khon Kaen province; (3) compare opinions of farmers on effectiveness level of irrigation management in water supply ditch of the IV operation and maintenance branch, Nong Wai operation and maintenance project, Khon Kaen province, classified by areas (4) study problems and suggestions of farmers to increase the effectiveness of irrigation management in water supply ditch of the IV operation and maintenance branch, Nong Wai operation and maintenance project, Khon Kaen province

Population consisted of 796 members of farmer groups living in the area using water supply ditch of the IV operation and maintenance branch, Nong Wai operation and maintenance project, Khon Kaen province, from which 266 samples were obtained through Yamane calculation method. Instrument used was questionnaire. Convenient random sampling was applied. Statistical tools employed were frequency, percentage, mean, standard deviation, t- test, one-way Analysis of Variance and regression analysis.

Research result revealed that (1) in the overall view, the effectiveness of irrigation management in water supply ditch was in high level (2) factors affecting the effectiveness of irrigation management in water supply ditch included the management of irrigation officials, the management of farmers using irrigation water in the irrigation ditch and the participation of the farmers, all 3 variables could forecast the effectiveness at 89.90%; (3) when compared the opinions, no differences were found between opinions of the two farmer groups located on upper and middle ditch (4) major problems were: the water received at the lower ditch was only small amount and not consistent, lack of budget for ditch maintenance, also, the farmers were lack of knowledge and understanding on using irrigation water, suggestions were: training should be provided to farmers to increase their knowledge, meetings should be held before irrigating, so consequently management effectiveness of water supply ditch of the IV operation and maintenance branch could be ensured.

**Keywords:** Effectiveness, Management in Water Supply Ditch, Nong Wai Operation and Maintenance Project, Khon Kaen Province

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความความเมตตากรุณาเป็นอย่างสูงยิ่งจาก ท่านศาสตราจารย์ ชินรัตน์ สมสืบ ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ภาวดี มนต์วีรัต อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ พันเอก อธิเดช จันโททัย อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมที่ได้ให้ความรู้ คำปรึกษา คำแนะนำ ข้อเสนอแนะและชี้แนวทางอันเป็นประโยชน์ ตลอดจนช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์จนเสร็จสมบูรณ์ด้วยดี ผู้ศึกษารู้สึกประทับใจในความเป็นอาจารย์ผู้มีความกรุณาต่อศิษย์เป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่กรุณาให้ความรู้ทางด้านวิชาการ เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราชที่อำนวยความสะดวกในทุกด้าน รวมถึงต้องขอขอบคุณหัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 พร้อมทั้งคณะเจ้าหน้าที่ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น ทุกท่านที่อำนวยความสะดวก และสนับสนุน ตลอดจนทุกๆท่านที่มีส่วนช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้จนบรรลุผลสำเร็จ

ในส่วนที่เป็นคุณค่าและคุณความดีที่สามารถอำนวยความสะดวกของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแต่บิดามารดา ตลอดจนคณาจารย์ผู้มีพระคุณทุกท่านที่กรุณาถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและประสบการณ์ทางด้านวิชาการตั้งแต่อดีตจนสำเร็จการศึกษาในระดับนี้และต้องขอขอบคุณครอบครัวอันเป็นที่รัก ที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ให้โอกาสและความห่วงใยแก่ผู้ศึกษาเสมอมา ท้ายที่สุดคุณประโยชน์ทั้งหลายที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ ขอมอบแต่ผู้บริหารและบุคลากรของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีข้อบกพร่องและข้อผิดพลาดประการใด ผู้ศึกษาขอน้อมรับไว้ ณ โอกาสนี้ และหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้คงมีประโยชน์สำหรับผู้สนใจและหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องต่อไป

มานิจ รำมะนา

พฤศจิกายน 2556

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉุ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	9
แนวความคิดทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารจัดการและประสิทธิผล.....	9
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผล.....	10
การบริหารจัดการน้ำชลประทาน.....	16
การดำเนินงานและการบริหารจัดการน้ำชลประทานในระดับคูส่งน้ำ.....	31
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย.....	38
ข้อมูลพื้นฐานฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4.....	46
แนวทางในการบริหารจัดการกลุ่มใช้น้ำชลประทาน.....	50
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	53
สรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย.....	58
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	59
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	59
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	60
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	63
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	63

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
ตอนที่ 1 ข้อมูลจากส่วนบุคคล.....	65
ตอนที่ 2 ระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ.....	67
ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ.....	72
ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ผลของปัจจัยการบริหารต่อประสิทธิผลในการบริหาร จัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ.....	76
ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำ ชลประทานในคูส่งน้ำ.....	79
ตอนที่ 6 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อประสิทธิผลในการบริหาร จัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ.....	80
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	87
สรุปผลการวิจัย.....	87
อภิปรายผล.....	92
ข้อเสนอแนะ.....	96
บรรณานุกรม.....	99
ภาคผนวก.....	105
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจแบบสอบถาม.....	106
ข แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	108
ประวัติผู้วิจัย.....	115



สารบัญตาราง

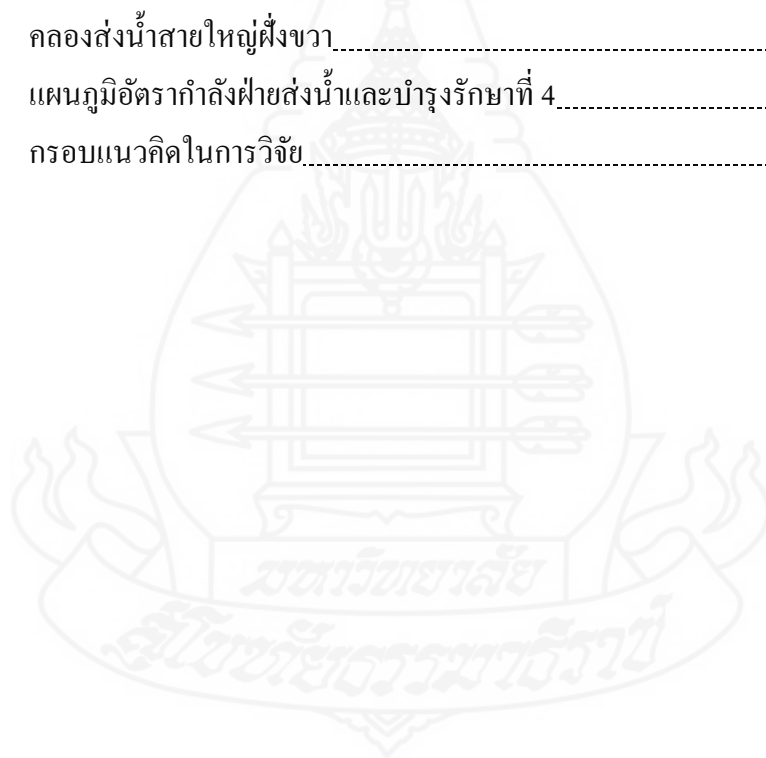
	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงรายละเอียดคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้ายของโครงการส่งน้ำ และบำรุงรักษาหนองหวาย.....	44
ตารางที่ 2.2 แสดงรายละเอียดคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวาโครงการส่งน้ำ และบำรุงรักษาหนองหวาย.....	45
ตารางที่ 2. แสดงรายละเอียดการใช้พื้นที่เพื่อการเพาะปลูกและเลี้ยงปลา.....	46
ตารางที่ 2.4 แสดงรายละเอียดพื้นที่ของฝายส่งน้ำและบำรุงรักษา.....	48
ตารางที่ 2.5 แสดงรายละเอียดพื้นที่ของฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4.....	49
ตารางที่ 2.6 แสดงรายละเอียดระบบคูส่งน้ำของฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4.....	50
ตารางที่ 3.1 ผลการทดสอบค่าความเชื่อถือได้ของปัจจัยที่มีผลต่อการบริหาร จัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ.....	61
ตารางที่ 3.2 ผลการทดสอบค่าความเชื่อถือได้ของประสิทธิผลการบริหาร จัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ.....	62
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง.....	65
ตารางที่ 4.2 ข้อมูลแสดงจำนวนร้อยละด้านอายุของกลุ่มตัวอย่าง.....	66
ตารางที่ 4.3 ข้อมูลแสดงจำนวนร้อยละ ระดับการศึกษา ของกลุ่มตัวอย่าง.....	66
ตารางที่ 4.4 ข้อมูลแสดงจำนวนร้อยละ ด้านตำแหน่งรับน้ำ ของกลุ่มตัวอย่าง.....	67
ตารางที่ 4.5 ภาพรวมของความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำ- ชลประทานในคูส่งน้ำ.....	68
ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสิทธิผลการส่งน้ำ- ชลประทานในระดับคูส่งน้ำ.....	69
ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผล การบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน.....	70
ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผล การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ.....	71
ตารางที่ 4.9 แสดงภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำ- ชลประทานในคูส่งน้ำ.....	72

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน.....	73
ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ.....	74
ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกร .....	75
ตารางที่ 4.13 แสดงผลของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ.....	77
ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบ (Stepwise) ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4.....	78
ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า (t – test) ในการวิเคราะห์ความแตกต่างประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4.....	80
ตารางที่ 4.16 แสดงภาพรวมปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ.....	81
ตารางที่ 4.17 ปัญหาการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน.....	81
ตารางที่ 4.18 ปัญหาการบริหารจัดการของเกษตรกร.....	82
ตารางที่ 4.19 ปัญหาการดำเนินการมีส่วนร่วมของเกษตรกร.....	82
ตารางที่ 4.20 แสดงภาพรวมปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิผล.....	83
ตารางที่ 4.21 ปัญหาด้านการส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ.....	83
ตารางที่ 4.22 ปัญหาด้านการบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน.....	84
ตารางที่ 4.23 ปัญหาด้านการเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำ.....	85
ตารางที่ 4.24 แสดงภาพรวมข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ.....	85

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
ภาพที่ 2.1 ลักษณะระบบชลประทานโดยทั่วไป.....	18
ภาพที่ 2.2 ลำดับการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน .....	38
ภาพที่ 2.3 ลักษณะตัวเขื่อนทดน้ำของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น.....	40
ภาพที่ 2.4 ลักษณะพื้นที่ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น .....	41
ภาพที่ 2.5 ขอบเขตพื้นที่ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น .....	42
ภาพที่ 2.6 คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย.....	43
ภาพที่ 2.7 คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา.....	43
ภาพที่ 2.8 แผนภูมิอัตรากำลังฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4.....	47
ภาพที่ 2.9 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	58



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กรมชลประทานได้วางแผนการพัฒนาแหล่งน้ำ โดยได้ก่อสร้างโครงการชลประทานครอบคลุมพื้นที่การเกษตรทั่วประเทศ เพื่อให้มีน้ำเพียงพอและกระจายไปยังพื้นที่เพาะปลูกอย่างทั่วถึงโดยทั่วไปโครงการชลประทานที่สมบูรณ์ต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ แหล่งน้ำ ระบบคลองส่งน้ำ และส่วนสุดท้ายได้แก่การจัดการน้ำในระดับไร่นา (คันคูนน้ำ) เพื่อให้การใช้น้ำมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์เกษตรกรผู้ใช้น้ำได้รับน้ำในเวลาที่เหมาะสมอย่างทั่วถึง แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันความต้องการน้ำของทุกภาคส่วนกลับเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม และอุปโภคบริโภค ตามการเพิ่มขึ้นของประชากร การขยายตัวของชุมชนหรือสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคเกษตรกรรม เป็นภาคที่ใช้น้ำจำนวนมากกว่าภาคอื่นๆ จึงถูกเรียกร้องให้ใช้น้ำอย่างประหยัดและมีความยั่งยืน ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาปรากฏว่าเป้าหมายหรือผลที่ตอบสนองจากการก่อสร้างโครงการชลประทานที่เสร็จแล้วนั้นอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ การกระจายน้ำยังไม่ทั่วถึงเท่าที่ควร การเพาะปลูกพืชมีผลผลิตต่ำกว่าเป้าหมาย เกษตรกรยังไม่ได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ นอกจากนี้พบว่าระบบและอาคารชลประทานที่สร้างขึ้นนั้นเสื่อมสภาพชำรุดเสียหาย เนื่องจากขาดการดูแลบำรุงรักษาที่เหมาะสม การสนับสนุนด้านงบประมาณมีจำกัด เจ้าหน้าที่ขาดความรู้ความชำนาญและไม่พอเพียงในการปฏิบัติงาน พร้อมทั้งขาดความร่วมมือจากเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน (กรมชลประทาน 2543)

การบริหารจัดการน้ำชลประทานนั้น ได้มีการดำเนินการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานขึ้น โดยองค์กรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำ มีบทบาท คือ (1) เป็นศูนย์กลางในการประสานงานของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ และศูนย์กลางในการประสานงานระหว่างเกษตรกร องค์กรปกครองท้องถิ่น กรมชลประทาน และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (2) ดำเนินการใดๆ ให้สมาชิกผู้ใช้น้ำปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับขององค์กรผู้ใช้น้ำ (3) การควบคุมการส่งน้ำในคูส่งน้ำ เพื่อบริหารจัดการน้ำแก่ผู้ใช้น้ำด้วยความเป็นธรรม และ (4) ดำเนินการเพื่อให้สมาชิกผู้ใช้น้ำดูแลบำรุงรักษาคูส่งน้ำ และอาคารชลประทานประกอบ แต่ปรากฏว่าที่ผ่านมาพบว่าในโครงการชลประทานต่างๆ หลายแห่งเกิดปัญหาจากการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว พอสรุปได้ดังนี้ (1) สภาพกลุ่มผู้ใช้น้ำและกิจกรรมของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ

ยังไม่เข้มแข็งเท่าที่ควร การเสริมสร้างความร่วมมือร่วมใจ ระหว่างตัวสมาชิกกับกลุ่มผู้ใช้น้ำยังไม่บรรลุผลเท่าที่ควร (3) สภาพการใช้น้ำชลประทานไม่เต็มศักยภาพ ขาดการวางแผนและใช้ผิ่วิธีเกิดข้อขัดแย้งระหว่างสมาชิกด้านการใช้น้ำและการบำรุงรักษาในคูส่งน้ำ (4) เกษตรกรไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ กติกาของกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ (5) ขาดการประสานงานและความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำกับเจ้าหน้าที่โครงการฯ (กรมชลประทาน 2546)

ด้วยสาเหตุการเกิดปัญหาของกลุ่มผู้ใช้น้ำข้างต้น กรมชลประทานจึงได้มีการพิจารณาและศึกษาโครงการชลประทานที่มีอยู่แล้ว เพื่อให้การบริหารและจัดการงานส่งน้ำและบำรุงรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์ได้ตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ ประกอบกับการได้รับอำนาจจากกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ตามมาตรา 19 ที่ได้ปรับปรุงตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) ว่าด้วยการปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ.2545 ให้มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำตามศักยภาพของกลุ่มน้ำให้เพียงพอ โดยการจัดสรรน้ำให้กับผู้ใช้น้ำทุกประเภท เพื่อให้ผู้ใช้น้ำได้รับน้ำอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม ตลอดจนป้องกันความเสียหายอันเกิดจากน้ำ ดังนั้นตั้งแต่ปี 2547 กรมชลประทานจึงได้กำหนดนโยบายและเป้าหมายให้จัดทำโครงการบริหารจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม (Participatory Irrigation Management : PIM) รวมถึงการถ่ายโอนภารกิจการดูแลบำรุงรักษา บางส่วนให้แก่เกษตรกร ด้วยเหตุดังกล่าวทิศทางการบริหารจัดการน้ำจึงมุ่งไปที่การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำจากน้ำชลประทานที่ได้รับการพัฒนาแล้วด้วยยุทธศาสตร์การพัฒนาอย่างยั่งยืน (กรมชลประทาน 2546)

การบริหารจัดการน้ำในอนาคตจึงมุ่งไปที่การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำจากน้ำชลประทานเป็นหลักโดยการปรับเปลี่ยนจากการพัฒนาเชิงปริมาณ (Quantitative Oriented) ไปเป็นการพัฒนาเชิงคุณภาพ (Qualitative Oriented) โดยมีกระบวนการที่ถือว่าสำคัญไม่น้อยไปกว่ากระบวนการอื่นๆ คือการใช้น้ำในคูส่งน้ำ ซึ่งเป็นส่วนสุดท้ายของกระบวนการส่งน้ำของงานชลประทานที่เข้าถึงเกษตรกรทุกแปลงเพาะปลูก ฉะนั้นการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำจึงมีส่วนสำคัญในการบริหารจัดการน้ำให้เกิดประสิทธิภาพ

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหอย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น เป็นโครงการชลประทานขนาดใหญ่แห่งหนึ่งของกรมชลประทาน พื้นที่โครงการ 302,000 ไร่ พื้นที่ชลประทาน 262,585 ไร่ ในโครงการฯ มีระบบส่งน้ำ ระบบการแพร่กระจายน้ำในแปลงนา (คูส่งน้ำ) และอาคารประกอบครอบคลุมพื้นที่เกือบทั้งหมด เป็นระบบชลประทานที่ค่อนข้างสมบูรณ์แบบ มีปริมาณน้ำเพียงพอสำหรับการส่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกทั้งสองฤดู โดยโครงการฯ จะดำเนินการส่งน้ำช่วยเหลือการปลูกพืชในฤดูแล้งเป็นหลัก เริ่มประมาณเดือนธันวาคม และสิ้นสุดประมาณกลางเดือนเมษายนของทุกปี สำหรับฤดูฝนจะดำเนินการส่งน้ำช่วยเหลือการปลูกพืชเมื่อเกิดสภาวะฝนทิ้งช่วงเป็น

เวลานานซึ่งอาจทำให้เกิดความเสียหายแก่พื้นที่เพาะปลูก โครงการฯ ได้แบ่งขอบเขตความรับผิดชอบ ออกเป็นฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา 8 ฝ่าย ตลอดจนได้ดำเนินการจัดตั้งองค์กรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นที่เรียบร้อยแล้วที่มีสถานภาพไม่เป็นนิติบุคคล (โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย 2549)

ในปัจจุบันการดำเนินกิจกรรมกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ในเขตพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวายสัมฤทธิ์ผลในระดับหนึ่ง แต่ก็ยังประสบปัญหาด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในคูส่งน้ำ ซึ่งกรมชลประทานได้ถ่ายโอนภารกิจการดูแลบำรุงรักษา ให้เกษตรกรไปบริหารจัดการเอง สาเหตุสำคัญของปัญหาพบว่า สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานน้อยและไม่เต็มศักยภาพเท่าที่ควร ขาดการบำรุงรักษาระบบและอาคารชลประทาน การไม่ปฏิบัติตามแผนการส่งน้ำและแผนการปลูกพืชที่วางไว้ สภาพกิจกรรมของสมาชิกขาดความเข้มแข็ง การเสริมสร้างความร่วมมือร่วมใจและความสามัคคีระหว่างสมาชิกกับองค์กรผู้ใช้น้ำนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อการเสริมสร้างการปฏิบัติการจัดการประสานงานด้านการจัดการน้ำชลประทาน และการกำหนดความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำด้วยกันกับเจ้าหน้าที่โครงการฯ แม้จะมีระยะเวลาในการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานพื้นฐานเป็นเวลานาน แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ดังนั้นจากประเด็นปัญหาดังกล่าวจึงมีความจำเป็นต้องทำการศึกษาการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น เพื่อเป็นข้อมูลในการส่งเสริมการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิผลในการจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำของเกษตรกรในพื้นที่ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น มีวัตถุประสงค์การวิจัย ดังต่อไปนี้

2.1 เพื่อศึกษาระดับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น

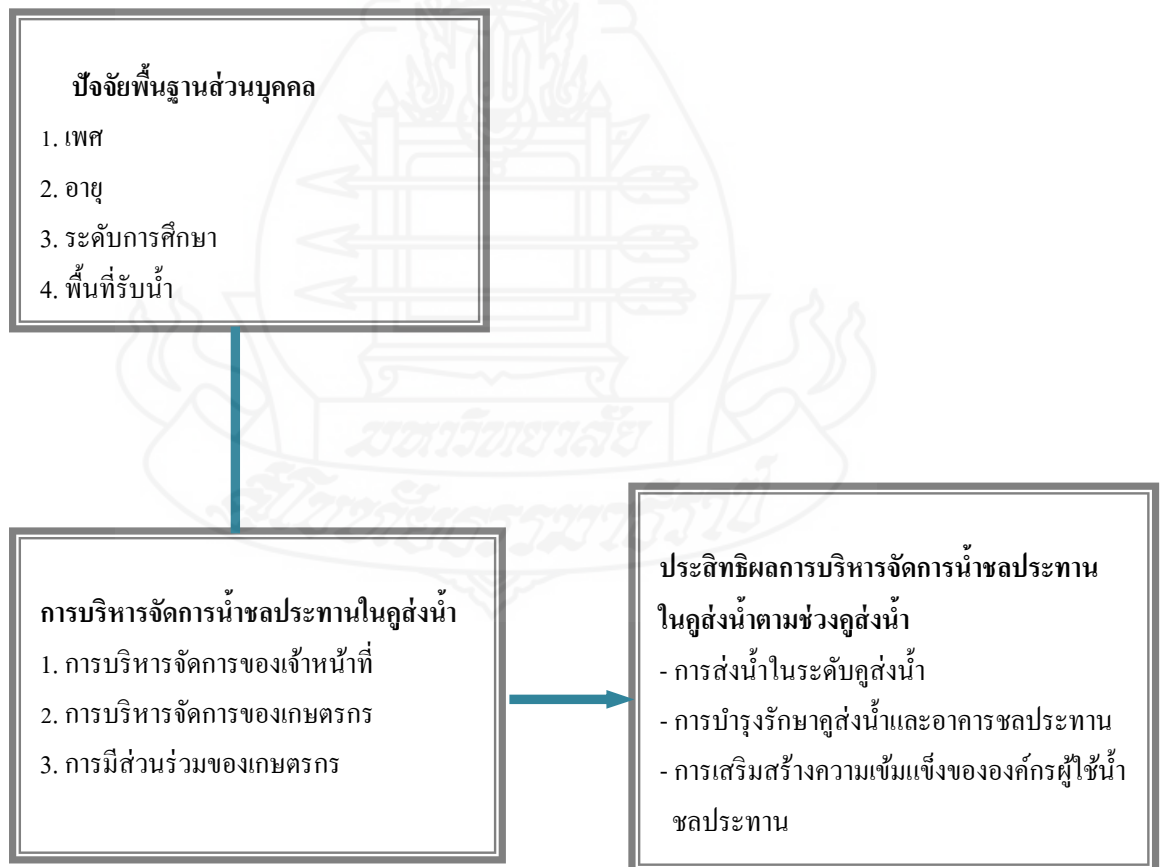
2.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น

2.3 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่นจำแนกตามพื้นที่รับน้ำจากคูส่งน้ำได้แก่ ต้นคูส่งน้ำ และ กลางคูส่งน้ำ

2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น

### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าแนวคิดและหลักการที่เกี่ยวข้อง ของนักวิชาการที่เกี่ยวข้อง เช่น บรรจบ อัสฤกษ์ (2542) และ ไกรสร วีระโสภณ และคณะ (2545) และดัชนีชี้วัดความสำเร็จและมาตรฐานการบริการของกรมชลประทาน สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดดังแสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยเรื่องประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝายส่งน้ำ และบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น มีขอบเขตดังนี้

**4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา** เป็นการศึกษาประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย การส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ การบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน การเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน และศึกษาการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ประกอบด้วย การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ การบริหารจัดการของเกษตรกรและการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

#### 4.2 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ กลุ่มประชากรที่เป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น จำนวน 976 ราย โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 266 ราย คำนวณโดยใช้สูตรของทาโรยามาเน่ (Taro Yamane 1973:725)

**4.3 ขอบเขตด้านพื้นที่** เป็นการศึกษาการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำของฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น ซึ่งเป็นพื้นที่ดำเนินงานของสำนักงานชลประทานที่ 6

**4.4 ขอบเขตด้านกรอบเวลา** เก็บข้อมูลภาคสนาม ระหว่าง เดือน มกราคม 2556 ถึง เมษายน 2556

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

**5.1 บั๊จจัยพื้นฐานส่วนบุคคล** หมายถึง เพศ อายุ ระดับการศึกษา และพื้นที่รับน้ำ มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

**5.2 กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน)** หมายถึง เกษตรกรหรือสมาชิกผู้ใช้น้ำที่ได้รับประโยชน์จากทางน้ำชลประทาน 1 ท่อส่งน้ำเข้านา หรือ 1 แฉกส่งน้ำ รวมตัวกันเป็นกลุ่มเพื่อจัดสรรแบ่งปันน้ำชลประทาน



**5.3 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน** หมายถึง เกษตรกรผู้ใช้น้ำจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย เพื่อการเกษตรกรรมโดยรับน้ำไปใช้ในปริมาณที่พอเพียง และมีบทบาทความรับผิดชอบร่วมกันด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทานภายในกลุ่ม

**5.4 คูส่งน้ำ** หมายถึง ระบบการแพร่กระจายน้ำ (ระบบชลประทานในแปลงนา) ที่ส่งถึงแปลงเพาะปลูกของสมาชิกฯ โดยตรง

**5.5 การจัดการน้ำชลประทาน** หมายถึง การบริหารทรัพยากรน้ำชลประทานที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามเป้าหมายที่ได้ศึกษาและกำหนดไว้ และทำให้การบริหารโครงการนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

**5.6 พื้นที่รับน้ำ** หมายถึง พื้นที่ทำการเกษตรที่ได้รับน้ำจากคูส่งน้ำสายต่างๆ โดยมีลักษณะการแบ่งการจัดการน้ำชลประทานตามความยาวของคูส่งน้ำในระยะทางใกล้เคียงกัน ออกเป็น 2 ช่วง คือ ต้นคูส่งน้ำ กลางคูส่งน้ำ

**5.7 การใช้น้ำชลประทาน** หมายถึง การที่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานนำน้ำไปใช้ประกอบการในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้เพื่อการปลูกพืช ทำนา อุปโภค - บริโภค ใช้เลี้ยงสัตว์ หรือใช้เพื่อการอื่นๆ

**5.8 การบริหารการใช้น้ำชลประทาน** หมายถึง การจัดการน้ำชลประทานของกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อให้สมาชิกทุกคนได้รับน้ำอย่างทั่วถึง ยุติธรรม และถูกวิธีการส่งน้ำ

**5.9 การบริหารจัดการน้ำ** หมายถึง การจัดสรรน้ำโดยอาศัยการสร้างการมีส่วนร่วมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำที่เหมาะสมสอดคล้องต่อความต้องการและความจำเป็นในการใช้น้ำเพื่ออุปโภค บริโภค การผลิตการเกษตร และอุตสาหกรรม

**5.10 ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำชลประทาน** หมายถึง ระดับความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ ของโครงการส่งน้ำชลประทานเพื่อการเกษตรกรรม ในที่นี้ หมายถึงการส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ การบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน การเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

**5.11 การส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ** หมายถึง การที่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานนำน้ำจากคูน้ำ หรือระบบแพร่กระจายน้ำในไร่นา ให้มีปริมาณน้ำที่พอเพียงและแพร่กระจายไปสู่แปลงเพาะปลูกโดยทั่วถึงเพื่อใช้ในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้เพื่อการปลูกพืช ทำนา อุปโภค-บริโภค และใช้เลี้ยงสัตว์

**5.12 การบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน** หมายถึง การดูแล บำรุง รักษาคูส่งน้ำ คูระบายน้ำ อาคารชลประทาน และถนนบนคันคู รวมถึงการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน เพื่อให้สิ่งก่อสร้างมีอายุใช้งานยาวนาน

**5.13 การเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน** หมายถึง การส่งเสริมการพัฒนาให้กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน) กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน สมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน และสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน ที่เกิดขึ้นจากการที่เกษตรกรผู้ใช้น้ำในเขตรับน้ำชลประทานได้รวมตัวกันจัดตั้งขึ้นเป็นองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ดำเนินกิจกรรมโดยการมีส่วนร่วมของสมาชิกให้เป็นไปตามแผนอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และเป็นธรรม

**5.14 การบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ** ในที่นี้ หมายถึง การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ การบริหารจัดการของเกษตรกร และการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

**5.15 การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่** ในที่นี้ หมายถึง การที่เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบควบคุม ดูแล และดำเนินการส่งน้ำให้คำแนะนำและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการส่งน้ำ ให้คำปรึกษา และร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูก แก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งเรื่องการใช้น้ำ ในระดับคูส่งน้ำ รวมทั้งการซ่อมบำรุงรักษาอาคารชลประทานอย่างถูกวิธี โดย กรมชลประทานได้กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบและบทบาทของเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ส่งน้ำของโครงการชลประทาน เพื่อทำหน้าที่ปฏิบัติการส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทานในส่วนรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสมาชิกผู้ใช้น้ำ เพื่อจุดประสงค์ให้เกิดความยั่งยืนในงานชลประทาน

**5.16 การบริหารจัดการของเกษตรกร** ในที่นี้ หมายถึง การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ โดยการเป็นสมาชิกของกลุ่มผู้ใช้น้ำ และต้องให้ความร่วมมือ ในการบริหารการใช้น้ำร่วมกัน ทำความตกลงแบ่งปันน้ำ เป็นรอบเวรการส่งน้ำ โดยกำหนดกติกา / ระเบียบ / ข้อบังคับ

**5.17 การมีส่วนร่วมของเกษตรกร** หมายถึง การที่เกษตรกรผู้ใช้น้ำ มีความเข้าใจ มีความพร้อมในการร่วมกิจกรรมการส่งน้ำ บำรุงรักษา และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านการตัดสินใจในเรื่องการบริหารจัดการ และการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ประเด็นสำคัญ ได้แก่ การดำเนินงานส่งน้ำและบำรุงรักษาของโครงการฯ ในแต่ละฤดูกาลส่งน้ำ โดยมีกิจกรรมการเข้ามามีส่วนร่วมคือ ร่วมกำหนดพื้นที่ส่งน้ำ ร่วมแจ้งความต้องการปลูกพืช ร่วมประชุม ร่วมสละแรงงาน ร่วมแสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และตัดสินใจ ร่วมประชาสัมพันธ์ ร่วมปฏิบัติตามแผน ร่วมดำเนินงานการส่งน้ำ และแก้ไขปัญหาการใช้น้ำ ตลอดจนร่วมให้ข้อมูลสภาพพื้นที่เพาะปลูก

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลที่ได้จากการวิจัยเรื่องประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำครั้งนี้ จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการบริหารจัดการน้ำของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น ดังต่อไปนี้

6.1 เพื่อนำผลของการวิจัยครั้งนี้ไปปรับใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ในเขตสำนักชลประทานที่ 6 หรือสำนักชลประทานอื่นๆ หน่วยงานราชการต่างๆ และองค์กรพัฒนาเอกชนที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการชลประทานต่อไป

6.2 ได้แนวทางในการเสริมสร้างประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

6.3 เพื่อนำผลของการวิจัยครั้งนี้ เป็นแนวทางในการศึกษาที่เกี่ยวข้องต่อไป



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ เรื่องประสิทธิผลของการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น เพื่อนำมาใช้สำหรับการกำหนดกรอบแนวคิด หลักการ ทฤษฎี ตัวแปรของการศึกษา รวมทั้งการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ 6 ส่วน ดังนี้

1. แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารจัดการและประสิทธิผล
2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผล
3. การบริหารจัดการน้ำชลประทาน
4. การดำเนินงานและการบริหารจัดการน้ำชลประทานในระดับคูส่งน้ำ
5. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย
6. ข้อมูลพื้นฐานของฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4
7. แนวทางในการบริหารจัดการกลุ่มใช้น้ำชลประทาน
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารจัดการและประสิทธิผล

##### 1.1 ความหมายของการบริหารจัดการ

การบริหารจัดการ มีความหมายคล้ายคลึงกับความหมายของคำว่า การบริหาร หรือ การบริหารการพัฒนา ซึ่งจะใช้แตกต่างกันไปตามความเหมาะสม โดยมีนักวิชาการต่างๆ ได้ให้ความหมายไว้แตกต่างกัน ดังนี้

สมพงษ์ เกษมสิน (อ้างใน กิรดีพัชร เขาพลิต 2548 : 11) กล่าวถึงความหมาย การบริหาร ไว้ว่า เป็นการใช้ศาสตร์และศิลป์ นำเอาทรัพยากรการบริหารมาประกอบกันตาม กระบวนการบริหาร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

ยุทธพงษ์ ลีลากิจไพศาล (2548 : 4) สรุปความหมายการบริหาร ไว้ว่า การบริหาร (Administration) เป็นเรื่องของกลุ่มบุคคลที่ร่วมมือกันทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งตามแผนหรือ

นโยบายที่องค์กรได้กำหนด และผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานได้ตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งเอาไว้  
ไม่ว่าแผนงานนั้นจะถูกกำหนดโดยองค์กรทางภาครัฐหรือภาคเอกชนก็ตาม

ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์ (อ้างใน กิรดีพัชร เชาวลิต 2548 : ,11) ให้ความเห็นเกี่ยวกับ  
ปัจจัยพื้นฐานที่มีส่วนสำคัญต่อการบริหารจัดการว่า การนำนโยบายไปปฏิบัติจะประสบผลสำเร็จ  
หรือไม่ เพียงใด ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญหลายประการ นับตั้งแต่ปัจจัยพื้นฐาน คือ ทรัพยากรการ  
บริหาร (คน เงิน วัสดุสิ่งของ และการจัดการ หรือ 4M's) ประสิทธิภาพการบริหาร ได้แก่ การวางแผน  
การจัดองค์กร การจัดหาบุคคล และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการ วิธีอำนวยการ ซึ่งรวมถึงการวินิจฉัยสั่งการ  
(decision making) การควบคุมงาน นิเทศงานและศิลปะในการบริหารงานการร่วมมือประสานงาน  
ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจของการบริหาร การรายงานผลการปฏิบัติงาน ซึ่งรวมถึงการประชาสัมพันธ์  
(public relation)

มยุรี อนุমানราชชน (2546: 6) กล่าวว่า การบริหาร หมายถึง ภารกิจของผู้ปฏิบัติงาน  
คนใดคนหนึ่งหรือหลายคนที่เข้ามาทำหน้าที่ประสานให้การทำงานของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งฝ่ายต่างๆ  
ทำแล้วไม่อาจประสบผลสำเร็จจากการแยกกัน ทำให้สามารถบรรลุผลสำเร็จได้ด้วยดี

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การบริหารจัดการ หมายถึง การดำเนินการกิจกรรมอย่างใด  
อย่างหนึ่งตามแผนหรือนโยบายที่กำหนดไว้ โดยอาศัยทรัพยากรการบริหาร (คน เงิน วัสดุสิ่งของ  
และการจัดการ หรือ 4M's) มาประกอบกันตามกระบวนการบริหาร เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้ง  
ไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 1.2 ความหมายของประสิทธิผล

ความหมายของประสิทธิผล คำว่า ประสิทธิผล (Effectiveness) ได้มีนักวิชาการ  
หลายท่านให้คำนิยามความหมายไว้ดังนี้

ทองหล่อ เดชไทย (2544: 277) กล่าวว่า ประสิทธิผล หมายถึง เป็นการแสดงให้เห็น  
ทราบถึง ผลที่ได้รับของโครงการหรือบริการที่มีส่วนช่วยเหลือและแก้ปัญหาหรือพัฒนางานให้ดีขึ้น  
ฉะนั้นประสิทธิผลจึงเป็นการวัดองศาของการได้มาซึ่งวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ใน  
โครงการ โดยการประเมินประสิทธิผลนั้น มุ่งเพื่อปรับปรุงแผนงานหรือหน้าที่และโครงสร้างของ  
สถาบันที่เกี่ยวข้อง โดยการวิเคราะห์การได้มาซึ่งวัตถุประสงค์ของงาน เปรียบเทียบกับปัจจัยนำเข้า  
หรืออาจรวมถึง การประเมินความพึงพอใจของชุมชนที่รับบริการด้วย

พิทยา บวรวัฒนา (2541: 176) กล่าวว่า องค์กรที่มีประสิทธิผล หมายถึง องค์กรที่  
ดำเนินการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ ประสิทธิผลจึงเป็นเรื่องของความสำเร็จขององค์กรในการ  
กระทำสิ่งต่างๆ ที่ตั้งเป้าหมายเอาไว้ องค์กรที่มีประสิทธิผลสูงจึงเป็นองค์กรประสบความสำเร็จ

อย่างสูงในการทำงานตามเป้าหมาย ส่วนองค์การที่มีประสิทธิผลต่ำเป็นองค์การที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการทำงานตามเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้

รุ่ง แก้วแดง และคณะ (2540:168-169) ประสิทธิภาพ หมายถึง คุณภาพชีวิตในการดำเนินงาน ประสิทธิภาพจึงมีความเกี่ยวข้องกับผลงานที่องค์การพึงประสงค์ หรือหมายถึงความสำเร็จของผลการปฏิบัติงานที่เป็นไป ในขณะที่ประสิทธิภาพมุ่งเน้นที่ความสามารถในการดำเนินงาน หรือการประสมประสานใช้ทรัพยากรอันมีจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุดหรือสูญเสียประโยชน์น้อยที่สุด

Dunn (อ้างถึงใน วิรัตน์ ดิสระ 1994 : 405) ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับการบรรลุผลลัพท์ของนโยบายที่คาดหวังไว้

ไฟแลนเดอร์ และไพโอเกิล (Friedlander and Piokle) (อ้างถึงใน เทพศักดิ์ บุญยรัตพันธุ์ 2547:255) เห็นว่าองค์ประกอบสำคัญของความมีประสิทธิภาพ ก็คือความมากน้อยของการที่องค์การสนองต่อความต้องการของสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งลูกค้า ซึ่งประเมินได้จากสิ่งที่ลูกค้าได้รับจากหน่วยงานในแง่ของคุณภาพ สินค้าหรือบริการ ความเรียบร้อยและความได้มาตรฐานของสินค้าและบริการ ความรวดเร็วของการบริการ ความเต็มใจช่วยเหลือ ความเป็นมิตรลักษณะท่าทีของพนักงานหรือพฤติกรรมของพนักงานนั่นเอง

จากแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพที่กล่าวมาข้างต้นพอสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การพิจารณาผลของการทำงานที่สำเร็จลุล่วงตามประสงค์หรือที่คาดหวังไว้ โดยสามารถตอบสนองต่อความต้องการของสังคมและมีความสำคัญทั้งผลงานในเชิงปริมาณ (output quantity) และผลงานในเชิงคุณภาพ (output quality)

## 2. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพ

โครงการพัฒนาคุณภาพการศึกษา (2552) ได้ทำการวิจัยและเสนอแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพ (Effectiveness) ว่าสามารถพิจารณาได้ 2 ระดับ ดังนี้ คือ

1) *ประสิทธิภาพระดับบุคคล* คือ ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถปฏิบัติงานใดๆ แล้วประสบผลสำเร็จ ทำให้บังเกิดผลตรงและครบถ้วนตามที่มิวัตถุประสงค์ไว้ ผลที่เกิดขึ้นมีลักษณะคุณภาพ เช่น ความถูกต้อง ความมีคุณค่า ความเหมาะสมดีงาม ตรงกับความคาดหวังและความต้องการของหมู่คณะ

2) *ประสิทธิภาพระดับองค์การ* คือ เน้นผลงานขององค์การ ประกอบด้วยตัวบ่งชี้ 5 ตัว ดังนี้

- (1) การผลิต (Production) การผลิตได้ผลผลิตทั้งเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพ
- (2) ตรงกับความต้องการขององค์กร
- (3) ประสิทธิภาพ (Efficiency) อัตราส่วนระหว่างปัจจัยทรัพยากร (inputs) ที่ใช้กับผลผลิต (outputs) มีความเหมาะสมในลักษณะที่ใช้ทรัพยากรได้คุ้มค่า
- (4) ความพึงพอใจ (Satisfaction) ผลการดำเนินงานขององค์กรนำมาซึ่งความสำเร็จสอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของสมาชิกในองค์กร
- (5) การปรับเปลี่ยน (Adaptiveness) องค์กรมีกลไกที่สามารถปรับเปลี่ยนการดำเนินงานได้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งภายในและภายนอกองค์กร
- (6) การพัฒนา (Development) องค์กรสามารถเพิ่มพูนศักยภาพ และความสามารถขององค์กรให้เจริญก้าวหน้าตามการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

James L. Gibson (อ้างถึงใน กาญจนาน บุญยัง 2547: 17) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลควรพิจารณา 3 ส่วน ตามลำดับคือ

1) ประสิทธิภาพระดับบุคคล คือ ความตระหนักในผลการทำงานของพนักงานแต่ละบุคคลในองค์กร ซึ่งอาจพิจารณาได้จากการประเมินประสิทธิผลการทำงานของพนักงาน การได้รับค่าจ้างเพิ่มขึ้น การเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง การได้รับรางวัลหรือประกาศเกียรติคุณจากองค์กร โดยปัจจัยที่ทำให้พนักงานมีประสิทธิผล ได้แก่ ความสามารถของบุคคล ทักษะ ความรู้ ทัศนคติ แรงจูงใจ และความเครียด

2) ประสิทธิภาพระดับกลุ่ม ถือได้ว่ามีความสำคัญต่อประสิทธิผลขององค์กร เนื่องจากกลุ่ม คือ การรวมตัวกันอย่างง่าย ๆ ของพนักงานในองค์กร โดยกลุ่มที่มีประสิทธิผลนั้นจะมีรูปแบบความสัมพันธ์กันอย่างเหนียวแน่น เข้มแข็ง และได้รับการสนับสนุนจากพนักงานในองค์กรมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ไปในองค์กร ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลระดับกลุ่ม คือ การประสานงาน ภาวะผู้นำ โครงสร้างของกลุ่ม สถานภาพของกลุ่ม บทบาท และปทัสถาน

3) ประสิทธิภาพระดับองค์กร ประกอบด้วย ประสิทธิภาพระดับบุคคล และประสิทธิผลระดับกลุ่ม กล่าวคือ ประสิทธิภาพของกลุ่มจะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพระดับบุคคล ในขณะที่ประสิทธิผลขององค์กรจะขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพระดับบุคคลและกลุ่ม โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวขึ้นอยู่กับสภาพขององค์กร เช่น ลักษณะงานขององค์กร เทคโนโลยีที่นำมาใช้ในองค์กร เป็นต้น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์กร ได้แก่ สภาพแวดล้อม เทคโนโลยี กลยุทธ์ ทางเลือกโครงสร้างองค์กร กระบวนการทำงาน และวัฒนธรรมองค์กร

นอกจากนั้น Steers (อ้างถึงใน วิรัตน์ ดิสระ 2553 : 8) ยังได้อธิบายถึงปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลองค์กร ซึ่งสามารถจำแนกออกตามลักษณะได้เป็น 4 ประเภท คือ

(1) ลักษณะขององค์การ (2) ลักษณะของสภาพแวดล้อม (3) ลักษณะของบุคคลในองค์การ และ (4) นโยบายการบริหารและการปฏิบัติ โดยทั้งหมดนี้สามารถอธิบายได้พอสังเขปดังนี้

1) ลักษณะขององค์การ ประกอบด้วย

(1) โครงสร้างองค์การ หมายถึง ความสัมพันธ์ของทรัพยากรด้านมนุษย์ที่ได้กำหนดไว้ในองค์การ การวิเคราะห์โครงสร้าง ซึ่งรวมถึงการวิเคราะห์สิ่งต่อไปนี้

1) การกระจายอำนาจ หมายถึง ความมากน้อยของการที่อำนาจและสิทธิอำนาจได้กระจายลงไปตามชั้นของสายการบังคับบัญชาในองค์การ แนวคิดเกี่ยวกับการกระจายอำนาจมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับแนวคิดการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ยิ่งองค์การมีการกระจายอำนาจมากขึ้นเท่าไร โอกาสที่คนในระดับล่างขององค์การจะมีส่วนร่วมและมีส่วนรับผิดชอบในการตัดสินใจเกี่ยวกับงานและกิจกรรมในอนาคตขององค์การก็ยิ่งมากขึ้น

2) ความชำนาญเฉพาะอย่าง หมายถึง การแบ่งงานตามความชำนาญเฉพาะอย่างหรือเฉพาะหน้าที่จะนำไปสู่ประสิทธิผลสูงขึ้น เพราะวิธีการนี้จะเปิดโอกาสให้พนักงานแต่ละคนได้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะอย่าง ซึ่งจะทำให้ผลงานของแต่ละคนมีส่วนเป็นกิจกรรมที่นำไปสู่เป้าหมายได้สูงมากขึ้น

3) ความเป็นทางการ หมายถึง ความมากน้อยของการที่กิจกรรมในการทำงานถูกกำหนดอย่างเจาะจงหรือถูกควบคุมด้วยกฎระเบียบข้อบังคับที่เป็นทางการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งองค์การที่มีกฎเกณฑ์ซึ่งใช้เครื่องควบคุมพฤติกรรมของพนักงานมากเท่าใด องค์การนั้นย่อมมีความเป็นทางการมากขึ้นเท่านั้น

4) ช่วงการบังคับบัญชา หมายถึง จำนวนผู้ใต้บังคับบัญชาต่อผู้บังคับบัญชา หากอัตราส่วนระหว่างผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชามีความเหมาะสมจะส่งผลให้การปฏิบัติงานเกิดประสิทธิผลสูงสุด

5) ขนาดขององค์การ หมายถึง จำนวนสมาชิกในองค์การ ขนาดขององค์การที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์ในทางบวกต่อประสิทธิภาพที่เพิ่มขึ้นขององค์การ แต่มีความสัมพันธ์ในทางลบต่อความผูกพันของบุคลากรต่อองค์การ

6) ขนาดของหน่วยงาน ขนาดของหน่วยงานมีผลแตกต่างกันต่อทัศนคติและพฤติกรรมของบุคลากรมากกว่าต่อผลิตผลของหน่วยงาน สำหรับบุคลากรนั้นการเพิ่มขนาดของกลุ่มงานมีความสัมพันธ์กับการลดน้อยลงของความพอใจในงาน การเอาใจใส่ต่องานลดลงและความสามารถในการรักษาบุคลากรไว้ได้ก็ลดลงพร้อมกับการได้แย่งทางแรงงานเพิ่มขึ้น

(2) เทคโนโลยีในองค์การ หมายถึง เครื่องมือหรือวิธีการซึ่งองค์การใช้ในการแปรสภาพตัวป้อนออกเป็นผลผลิต เทคโนโลยีมีหลายรูปแบบและมีความแตกต่างกันใน



กระบวนการทางเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต ความแตกต่างในวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ และความแตกต่างในความรู้ทางวิชาการที่ใช้ในกิจกรรมเพื่อเป้าหมายขององค์กร

2) *ลักษณะของสภาพแวดล้อมของงาน* แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมที่มีความหมายต่อกิจกรรมในการบรรลุเป้าหมายขององค์กร เช่น สภาพการณ์ด้านการตลาด เศรษฐกิจ การเมือง เป็นต้น จากการศึกษาของ Steers พบว่า สภาพแวดล้อมภายนอกองค์กรจะเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์กรมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญ 3 ประการซึ่งสัมพันธ์กันคือ ความคาดคะเนได้ของสภาวะแวดล้อม การรับรู้สภาวะในสภาพแวดล้อม และความมีเหตุผลขององค์กร อีกระดับหนึ่งคือ สภาพแวดล้อมภายในองค์กร ได้แก่ บรรยากาศขององค์กร

3) *ลักษณะของบุคคลภายในองค์กร* เป็นตัวแปรที่ Steers เสนอว่า มีความสำคัญเนื่องจากพฤติกรรมของบุคคลในองค์กรจะมีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานอันนำไปสู่ความสำเร็จหรือความล้มเหลวขององค์กร โดยเกี่ยวเนื่องกับ 2 ประเด็น คือ

(1) *ความปรารถนาของบุคคลที่จะรักษาไว้ซึ่งการเป็นสมาชิกขององค์กรต่อไป* เรียกว่า ความผูกพัน แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือ (1) ความผูกพันเป็นทางการต่อองค์กร ซึ่งแสดงออกโดยการไปปรากฏตัวทำงานตามเวลาที่กำหนด และ (2) ความผูกพันทางจิตใจและความรู้สึก ซึ่งหมายถึงพนักงานมีความผูกพันหรือสนใจอย่างจริงจังต่อเป้าหมาย ค่านิยมและวัตถุประสงค์ขององค์กร โดยมีทัศนคติที่ดีในการทำงานเพื่อองค์กรจะได้บรรลุเป้าหมายได้สะดวกขึ้น

(2) *ความปรารถนาของบุคคลในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร* คือ ผลการปฏิบัติงานในองค์กรด้วยสมมุติฐานที่ว่า การปรับปรุงการปฏิบัติงานให้ดีขึ้นเป็นสิ่งที่ต้องการเพื่อให้ประสิทธิผลขององค์กร และปัจจัยของการปฏิบัติงานที่ดีของแต่ละบุคคลจะประกอบไปด้วย ประการแรก ได้แก่ ความสามารถ ลักษณะเฉพาะตัว และความสนใจของบุคคล ทั้ง 3 อย่างนี้ เป็นเครื่องกำหนดสมรรถนะของบุคคลในการทำงานเพื่อองค์กร ประการที่สอง ได้แก่ ความชัดเจนของบทบาท และการยอมรับ ซึ่งก็คือ ความมากน้อยของความเข้าใจ และการยอมรับของบุคคลเกี่ยวกับงานที่ได้รับมอบหมาย

Steers ได้กำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการทำงานของคนทำงานซึ่งจะมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลขององค์กร คือ (1) ปัจจัยด้านองค์กร เช่น ค่าจ้าง การเลื่อนขั้นเลื่อนตำแหน่ง (2) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ความน่าเชื่อถือขององค์กร รูปแบบของภาวะผู้นำ ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน (3) ปัจจัยด้านเนื้อหาของงาน เช่น ความซ้ำซากจำเจของงาน ความมีอิสระ ความชัดเจนของบทบาทหน้าที่ของตน และ (4) ปัจจัยส่วนตัว ได้แก่ อายุ อายุการทำงาน บุคลิกภาพ ความใส่ใจในวิชาชีพ ความต้องการประสบผลสำเร็จ

4) นโยบายการบริหารและการปฏิบัติ เป็นเรื่องที่จะช่วยให้ฝ่ายบริหารสามารถบรรลุถึงเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ นโยบายในการบริหารและการปฏิบัติการบริหารในด้านต่างๆ ดังนี้

(1) การกำหนดเป้าหมายที่แน่นอน การที่องค์กรจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อผู้บริหารมีความสามารถที่จะกำหนดลักษณะของเป้าหมายและวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะบรรลุถึงได้อย่างจำเพาะเจาะจงและชัดเจน

(2) การจัดหาและใช้ทรัพยากร เมื่อได้มีการกำหนดเป้าหมายที่แน่นอนแล้วเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว ฝ่ายบริหารต้องจัดหาและใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพที่สุด โดยคำนึงถึงการประสานระบบและประสานงาน บทบาทของนโยบาย และระบบควบคุมขององค์กร

(3) การสร้างสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน พฤติกรรมในการปฏิบัติงานของบุคลากรขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสภาพแวดล้อม การใช้ทรัพยากรบุคคลจึงควรเป็นไปอย่างสอดคล้องเหมาะสมกับลักษณะงาน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระบบการสรรหาและการบรรจุบุคคล การฝึกอบรมและการพัฒนา การจัดงาน การประเมินผลการปฏิบัติงาน และการให้รางวัล

(4) กระบวนการติดต่อสื่อสาร รูปแบบและกระบวนการติดต่อสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญในการประสานกิจกรรมของบุคลากรในองค์กรให้เป็นไปในทิศทางและเป้าหมายเดียวกันทั่วทั้งองค์กร

(5) ภาวะผู้นำและการตัดสินใจ หมายถึง ลักษณะของผู้นำองค์กรที่มีประสิทธิภาพความสามารถในการตัดสินใจที่เหมาะสมถูกกาลเทศะและเป็นที่ยอมรับได้

(6) การปรับตัวขององค์กรและการริเริ่มสิ่งใหม่ หมายถึง ความสามารถขององค์กรในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป โดยฝ่ายบริหารมีความรับผิดชอบที่จะต้องสร้างสมดุลให้เกิดขึ้นระหว่างความต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงและริเริ่มสิ่งใหม่กับความต้องการที่จะรักษาความมั่นคง และการต่อเนื่องของการปฏิบัติงานซึ่งมีความสำคัญพอกัน

กล่าวโดยสรุปว่า หากผู้บริหารขององค์กรใดทำหน้าที่บริหารและจัดการในส่วนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพขององค์กร ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ และชัดเจนแล้วจะส่งผลให้องค์กรนั้นประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพขององค์กร รวมทั้งตัวเกณฑ์ที่ใช้วัดประสิทธิภาพขององค์กรเพื่อนำมาประเมินผลความสำเร็จขององค์กรของตนที่ทำหน้าที่บริหารงานอยู่เสมอ

### 3. การบริหารจัดการน้ำชลประทาน

ไพลิน นุชถาวร (2550) กล่าวถึงการบริหารจัดการน้ำชลประทาน หมายถึงการบริหารทรัพยากรน้ำชลประทานที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามเป้าหมายที่ได้ศึกษาและกำหนดไว้ และทำให้การบริหารโครงการนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการน้ำในโครงการฯ แบ่งได้ตามลักษณะการจัดการได้ 3 ระดับ คือ (1) การจัดการแหล่งน้ำของโครงการ (2) การจัดการน้ำในระบบส่งน้ำโครงการ (3) การจัดการน้ำในระบบส่งน้ำในไร่นา

ในระดับไร่นาซึ่งจะเป็นระบบที่ไม่มีคามยุ่งยากซับซ้อนไม่ต้องการเทคนิคสูง เกษตรกรผู้ใช้น้ำสามารถปฏิบัติได้จึงให้อยู่ในความดูแลรับผิดชอบของเกษตรกรผู้ใช้น้ำทั้งการส่งน้ำและบำรุงรักษา (เมธา ไส่วังกูร 2546 : 90)

**3.1 การบริหารจัดการน้ำ** หมายถึง การจัดสรรน้ำโดยอาศัยการสร้างการมีส่วนร่วมกับกลุ่มผู้ใช้น้ำที่เหมาะสมสอดคล้องต่อความต้องการและความจำเป็นในการใช้น้ำเพื่ออุปโภค บริโภค การผลิตการเกษตร และอุตสาหกรรม ของกลุ่มผู้ใช้น้ำสำคัญกลุ่มต่างๆ โดยสามารถแบ่งการจัดสรรน้ำออกได้เป็น 3 แบบ คือ

**3.1.1 การจัดสรรน้ำแบบเสรี (Open Access)** โดยถือว่าทุกคนมีสิทธิอย่างเสรีในการใช้น้ำอย่างเท่าเทียมกันตามที่ต้องการ โดยภาครัฐผูกขาดการตัดสินใจ การจัดการ การลงทุน ขนาดใหญ่และการแก้ไขปัญหาโดยใช้กลไกทางกฎหมายเป็นหลัก ซึ่งแนวคิดนี้พบว่ามีจุดด้อย คือ ขาดการเปิดโอกาสการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่างๆ ในสังคมรวมถึงชุมชนท้องถิ่นในการใช้ความรู้และปัญญาดั้งเดิมแก้ไขความขัดแย้งในการใช้น้ำและการจัดการทรัพยากรน้ำที่มีอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นธรรม

**3.1.2 การสร้างและการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้-ส่วนเสีย (Stakeholders)** โดยยึดหลัก ตามแบบแผนของการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้-ส่วนเสีย ในการตัดสินใจ การใช้และการจัดสรรน้ำ ทั้งระบบโครงสร้างและระดับปฏิบัติการในพื้นที่ เพื่อก่อให้เกิดความโปร่งใสในการจัดสรรน้ำระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนได้-ส่วนเสีย เหล่านี้ เพื่อลดอุปสรรคและสร้างความร่วมมือให้เกิดขึ้น ตามกรอบแนวทางการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ในระดับปฏิบัติ

**3.1.3 การใช้ประโยชน์และการจัดการ (Management of Utilization)** โดยยึดหลักความสัมพันธ์ของกลุ่มน้ำในฐานะที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติกับคนในฐานะที่เป็นหน่วยทางสังคมที่เกี่ยวข้องกันและกันในการใช้ประโยชน์และการจัดการ โดยพิจารณากลุ่มน้ำในแง่ที่เป็นระบบนิเวศน์และหน่วยทางสังคมที่เป็นองค์รวมไม่แยกจากกันและคำนึงถึงการใช้และจัดการ

ร่วมกันของชุมชนท้องถิ่นในเชิงประวัติศาสตร์ที่มีพัฒนาการร่วมกัน ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

1) รูปแบบการวิเคราะห์พื้นที่เป็นหลัก (*Area Oriented*) หมายถึง การวิเคราะห์พื้นที่ทั้งของกลุ่มน้ำและพื้นที่เฉพาะในแต่ละท้องถิ่น โดยการทำความเข้าใจระบบความสัมพันธ์ขององค์รวมนิเวศน์กลุ่มน้ำและลักษณะเฉพาะถิ่น โดยเลือกพื้นที่เพื่อจะวิเคราะห์หาแบบแผนของการเปลี่ยนแปลงในแง่ของระบบนิเวศน์กลุ่มน้ำให้เหมาะสมกับการจัดสรรน้ำที่เป็นเฉพาะท้องถิ่น

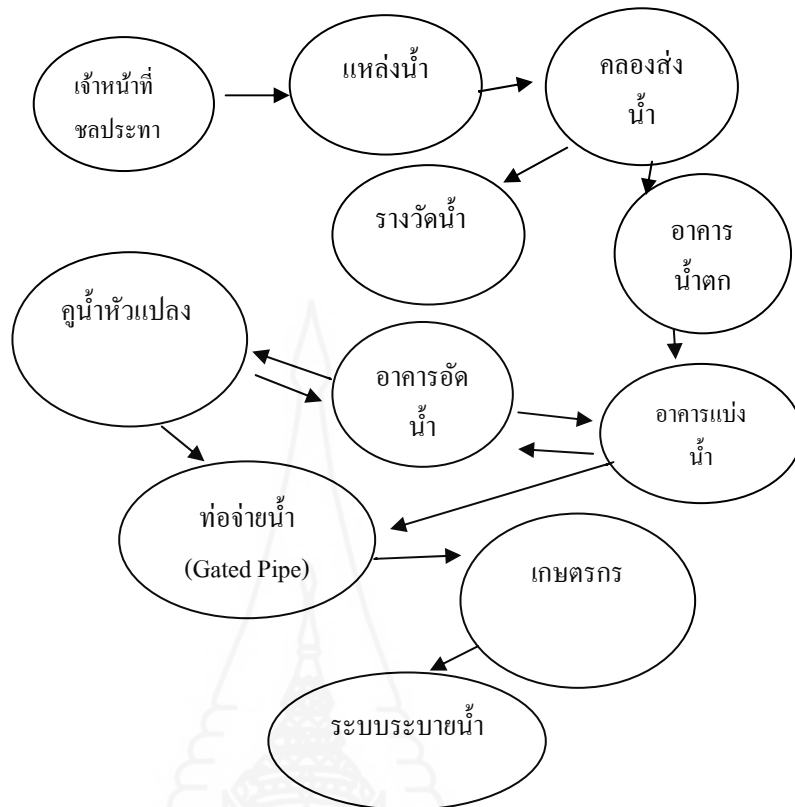
2) รูปแบบการจัดกลไกคณะกรรมการระดับกลุ่มน้ำในเชิงพื้นที่ (*Geographical boundaries*) หมายถึง การจัดการของกลุ่มผู้เกี่ยวข้องทั้งที่เป็นองค์กรชุมชน กลุ่มบุคคลและบุคลากรที่มีส่วนร่วมของท้องถิ่น ในการบริหารของคณะกรรมการกลุ่มน้ำและคณะกรรมการองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำ โดยแบ่งเขตพื้นที่รับผิดชอบทั้งในระดับกลุ่มน้ำและในระดับท้องถิ่น ให้มีความสัมพันธ์ที่เชื่อมโยงและใกล้ชิดกัน เพื่อบรรลุผลในทางการบริหารการจัดการที่มีประสิทธิภาพ

3) รูปแบบการจัดการในเชิงขอบเขตการปกครอง (*Administrative boundaries*) หมายถึง การจัดการของพื้นที่เขตปกครอง โดยการนำนโยบายที่เกี่ยวข้องมาใช้ พัฒนาแหล่งน้ำและการจัดหาต้นทุน โดยอาศัยความรู้ทางสังคมศาสตร์และความรู้ท้องถิ่น เพื่อช่วยให้เกิดความเข้าใจในด้านการตกลงร่วมกันหรือการต่อรองในระบบสิทธิและนิติการใช้ การจัดการ หรือการถ่ายโอนของกระบวนการทางสังคมที่สามารถจัดการความขัดแย้ง รวมทั้งวางกลไกการจัดการทรัพยากรน้ำของแต่ละท้องถิ่น โดยที่อาศัยฐานความรู้ท้องถิ่นเป็นแกนกลาง

**3.2 หลักการชลประทาน** กอบเกียรติ ผ่องบุตติ (2542) ได้กล่าวถึงระบบชลประทานไว้ว่า ระบบชลประทานสามารถแบ่งเป็น 4 ระบบหลัก คือ

- 1) ระบบแหล่งน้ำต้นทุน (Water Sources)
- 2) ระบบส่งน้ำ (Water Delivery)
- 3) ระบบแปลงนา (Farm)
- 4) ระบบการหมุนเวียนน้ำ (Water Removal)

หัวใจหลักของระบบชลประทานทั้งหมด คือระบบแปลงนา เนื่องจากระบบแปลงนาจะเป็นตัวสร้างปัจจัยเบื้องต้นของระบบทั้งหมด อันได้แก่ การปลูกพืชสำหรับคนและสัตว์ โดยมีระบบส่งน้ำและระบบการหมุนเวียนน้ำคอยเสริมระบบแปลงนาอีกทีหนึ่ง



ภาพที่ 2.1 ลักษณะระบบชลประทานโดยทั่วไป

### 3.3 การจัดการน้ำและการใช้น้ำชลประทาน

**3.3.1 ความหมาย** การจัดการน้ำชลประทาน หมายถึงการบริหารทรัพยากรน้ำชลประทานจากแหล่งน้ำไปทำการเพาะปลูกโดยอาศัยหลักในการจัดการ ซึ่งประกอบไปด้วย การวางแผน การปฏิบัติการ การติดตามผล การประเมินผลและการวิเคราะห์ปรับปรุงแผนงาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามเป้าหมายที่ได้ศึกษาและกำหนดไว้ อย่างมีประสิทธิภาพ และได้มีนักวิชาการ ให้คำนิยามไว้ ดังนี้

วิบูลย์ บุญชูโรกุล (2552:1-2) อธิบายว่า การจัดการน้ำและการใช้น้ำชลประทาน หมายถึง การจัดส่งน้ำให้ไปถึงพื้นที่เพาะปลูกในเวลาและปริมาณที่พืชต้องการ เพื่อให้การเพาะปลูกนั้นเกิดผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงสุดและยังหมายรวมถึง การกำจัดน้ำที่มากเกินไป ความต้องการออกจากพื้นที่เพื่อสร้างบรรยากาศที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตของพืชและอำนวยความสะดวกต่อการเกษตรกรรมในพื้นที่ด้วย

กรมชลประทาน (2544: 5 - 8) อธิบายว่า การใช้น้ำชลประทาน หมายถึง การที่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานนำน้ำไปใช้ประกอบกิจกรรมในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการใช้บริโภค ใช้อาบ ใช้ซักผ้า ใช้เลี้ยงสัตว์ ใช้เพื่อการปลูกพืช ทำนา หรือใช้เพื่อการอื่นๆ ซึ่งการใช้

น้ำแต่ละประเภทขึ้นอยู่กับความต้องการและวิธีการใช้น้ำ จะใช้อย่างไรให้มีประสิทธิภาพ ถูกวิธี และประหยัด การใช้น้ำชลประทานจะมีคลองส่งน้ำ คูส่งน้ำ อาคารชลประทานที่โครงการชลประทานจัดสร้างขึ้นมา เพื่อสะดวกต่อการให้สมาชิกฯ นำน้ำไปใช้ในการเกษตร ทำไร่ ทำนา ปลูกข้าวในเขตชลประทาน ซึ่งการบริหารการใช้น้ำชลประทาน ได้แบ่งออกเป็น 5 ด้าน คือ ด้านการบริหารการใช้น้ำชลประทาน ด้านการใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ด้านการบำรุงรักษา ระบบชลประทาน ด้านการมีส่วนร่วมการใช้น้ำฯ และด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน

การจัดการน้ำชลประทานในโครงการชลประทานสามารถแบ่งออกได้เป็นสองระดับ คือ 1) การจัดการน้ำในไร่นา 2) การจัดการน้ำระดับโครงการ โดยในส่วนของจัดการน้ำในโครงการ ฯ แบ่งได้ตามลักษณะการจัดการได้ 3 ระดับ คือ

1. การจัดการแหล่งน้ำของโครงการ ได้แก่ ปริมาณน้ำต้นทุนของโครงการที่มี เช่น เขื่อนเก็บกักน้ำ หรืออ่างเก็บน้ำ หรือน้ำใต้ดิน ซึ่งต้องมีการควบคุมการใช้น้ำ โดยการเปิดหรือเก็บรักษา และปิดตามวัตถุประสงค์ของการจัดการโครงการ

2. การจัดการน้ำในระบบส่งน้ำโครงการ ได้แก่ การส่งน้ำเข้าไปในระบบชลประทานตามจำนวนและเวลาที่ได้กำหนดไว้ในคลองสายใหญ่ และสายซอย เป็นต้น

3. การจัดการน้ำในระบบส่งน้ำในไร่นา ได้แก่ การส่งน้ำในคูน้ำ หรือระบบส่งน้ำในไร่นาให้มีปริมาณน้ำที่พอเพียงและแพร่กระจายไปสู่แปลงเพาะปลูกโดยทั่วถึง

เมธา โสวรัญกูร (2546: 90) อธิบายการจัดการน้ำในโครงการทั้ง 3 ระดับ มีความสัมพันธ์กันอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นระบบต่อเนื่องกันและจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกันตลอดเวลา มิฉะนั้นจะเกิดปัญหาในการบริหารงานส่งน้ำและบำรุงรักษาในโครงการนั้นได้ ส่วนหน้าที่และความรับผิดชอบแบ่งได้ คือ การจัดการงานส่งน้ำและบำรุงรักษาระดับแหล่งน้ำและระบบส่งน้ำโครงการ เจ้าหน้าที่โครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบทั้งการบริหารและงบประมาณ ในระดับไร่นา ซึ่งเป็นระบบที่ไม่มีความยุ่งยากซับซ้อนไม่ต้องการเทคนิคสูง เกษตรกรผู้ใช้น้ำสามารถปฏิบัติได้ จึงให้อยู่ในความดูแลรับผิดชอบของเกษตรกรผู้ใช้น้ำทั้งการส่งน้ำและบำรุงรักษา

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การจัดการน้ำชลประทาน เป็นการบริหารทรัพยากรน้ำชลประทานที่มีให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามเป้าหมายที่ได้ศึกษาและกำหนดไว้ และทำให้การบริหารโครงการนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

**3.3.2 หลักการจัดการน้ำชลประทาน** ความสำเร็จของกรมชลประทานในการพัฒนาแหล่งน้ำด้วยการก่อสร้างโครงการชลประทานขนาดใหญ่และขนาดกลางนั้น คือ การบริหารจัดการน้ำเพื่อตอบสนองความต้องการใช้น้ำเพื่อการเกษตร การอุปโภคบริโภค การอุตสาหกรรม การคมนาคม

การบรรเทาอุทกภัย การรักษาคุณภาพน้ำอย่างเหมาะสมทั้งในช่วงฤดูฝนและแล้ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อการเกษตรกรรม ซึ่งเป็นเป้าหมายหลักของการชลประทาน ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดการน้ำในโครงการชลประทานประกอบด้วย แหล่งน้ำต้นทุน ระบบชลประทานที่ดีและความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างเกษตรกรผู้ใช้น้ำกับเจ้าหน้าที่ชลประทาน สิ่งที่จะต้องศึกษาและพิจารณาในการจัดการน้ำระดับโครงการสำหรับวัตถุประสงค์เพื่อการชลประทาน คือ (1) รูปแบบการปลูกพืชของเกษตรกร (2) การใช้น้ำของพืช (3) น้ำต้นทุน (4) ชีตความสามารถของระบบส่งน้ำ และสภาพในปัจจุบัน (5) ประสิทธิภาพในการส่งน้ำและใช้น้ำ (6) กลุ่มเกษตรกร (7) การวางแผนการส่งน้ำ (8) การจัดส่งน้ำ และ (9) การซ่อมแซมและบำรุงรักษา

บรรจบ อศฤกษ์ (2542) อธิบายว่า หลักการจัดการทั่วไปสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการน้ำได้โดยการปรับให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของการจัดการน้ำ ซึ่งมุ่งเน้นที่จะกระจายน้ำอย่างทั่วถึงยุติธรรม เป็นที่เชื่อถือได้ เสียค่าใช้จ่ายต่ำ เกิดปัญหาน้อย และการใช้น้ำมีประสิทธิภาพสูง หลักการจัดการน้ำควรประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ การวางแผนการบริหารการใช้น้ำ และการวางแผนควบคุมติดตามประเมินผลการใช้น้ำ

#### 1. การวางแผน

1.1 การวางแผนเป็นกระบวนการ (Process) กระบวนการในที่นี้หมายถึงกิจกรรมที่ต่อเนื่องกันซึ่งเกิดขึ้นในหน่วยเดียวกัน กิจกรรมนี้ต้องการทั้งทรัพยากรและพลังงานเพื่อให้กิจกรรมดำเนินไปได้

1.2 การจัดเตรียม (Preparing) การวางแผนเป็นกระบวนการของการเตรียมชุดหนึ่งของการตัดสินใจเพื่อให้ได้รับการอนุมัติ และดำเนินการโดยองค์กรอื่นๆ แม้ว่าหน่วยงานหนึ่งมีหน้าที่วางแผน มีอำนาจอนุมัติและดำเนินการตามแผนก็ตาม กระบวนการดังกล่าวนี้ยังมีอยู่ต่างหากโดยเฉพาะ

1.3 เป็นชุดหนึ่ง (A Set) ในที่นี้จำเป็นต้องแยกให้เห็น ความแตกต่างระหว่างการวางแผนกับการตัดสินใจ เพราะการวางแผนหมายถึงการตัดสินใจประเภทหนึ่งและที่นี้มีลักษณะเฉพาะคือมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันเป็นระบบ

1.4 การตัดสินใจเพื่อการกระทำ (Decisions for Action) การวางแผนมุ่งสู่การกระทำเป็นสำคัญ ไม่ได้มุ่งไปสู่วัตถุประสงค์อย่างอื่น แต่การวางแผนก็มีผลงานระดับสอง (Secondary Results) อีกหลายๆ อย่าง เช่น การพัฒนาการบริหาร การพัฒนาการตัดสินใจ และการฝึกอบรมให้คนทำงานร่วมกัน เป็นต้น

1.5 ในอนาคต (In the Future) ลักษณะสำคัญยิ่งของการวางแผน ได้แก่การมุ่งสู่อนาคต มีการพยากรณ์เหตุการณ์ในอนาคต ความไม่แน่นอน และเงื่อนไขต่างๆ

1.6 การมุ่งสู่การทำให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์ (Directed at Achieving Goals) กระบวนการวางแผนจะไม่สามารถดำเนินไปได้ ถ้าขาดวัตถุประสงค์ ทั้งนี้เพราะวัตถุประสงค์จะเป็นตัวกำหนดทิศทาง จุดหมายปลายทางของการทำกระบวนการดังกล่าวมา

1.7 ใช้วิธีการที่ให้ผลงานสูง (By Optimal Means) จุดสำคัญอันหนึ่งในกระบวนการวางแผนก็คือการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างวิธีการกับเป้าหมาย (Means/End Analysis) เพื่อเลือกวิธีการกระทำที่ก่อให้เกิดผลตามเป้าหมายมากที่สุด

2. การบริหารการใช้น้ำชลประทาน การใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำแต่ละสายจะมีหัวหน้ากลุ่มและผู้ช่วยอีกหนึ่งคนหรือมากกว่านั้น ซึ่งได้รับเลือกจากสมาชิกภายในคูน้ำเดียวกัน หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการแจกจ่ายน้ำชลประทานให้เป็นไปตามรอบเวรที่กำหนด และการบำรุงรักษาคูส่งน้ำ ถนน คูระบายน้ำ และอาคารชลประทานต่างๆ โดยสมาชิกต้องทำการปลูกพืชให้สอดคล้องกับกำหนดการส่งน้ำชลประทาน ปฏิบัติตามรอบเวร ตามกฎระเบียบ รายงานข้อขัดข้อง ความเสียหายแก่หัวหน้ากลุ่ม ให้ความร่วมมือในการแบ่งปันการใช้น้ำและบำรุงรักษาคูส่งน้ำ ถนน คูระบายน้ำ ในพื้นที่ของกลุ่มและปฏิบัติตามข้อแนะนำต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการไร่นาอย่างเหมาะสม โดยที่กรมชลประทานมีเทคนิคแนวทางการบริหารการใช้น้ำชลประทาน เป็นแนวในการนำไปปฏิบัติ เช่น การจัดทำแผนงาน การจัดทำกฎระเบียบ การติดต่อประสานงาน และด้านการบริหารการใช้น้ำให้ถูกวิธี โดยมีวิธีปฏิบัติดังนี้

2.1 ก่อนถึงฤดูการส่งน้ำ หัวหน้าคูส่งน้ำหรือหัวหน้ากลุ่มฯ จะประชุมผู้ใช้น้ำเพื่อวางแผนการปลูกพืชที่ต้องใช้น้ำให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่ กำหนดจำนวนพื้นที่ปลูกพืชแต่ละชนิด รวบรวมความต้องการใช้น้ำต่อคณะกรรมการขององค์กรผู้ใช้น้ำและเจ้าหน้าที่ชลประทาน เมื่อเจ้าหน้าที่ชลประทานและคณะกรรมการรับทราบและวางแผนการส่งน้ำให้แล้ว หัวหน้าคูส่งน้ำทุกสายจะต้องนัดประชุมสมาชิกผู้ใช้น้ำ เพื่อทำความเข้าใจความตกลงแบ่งปันน้ำและการดูแลบำรุงรักษาคูน้ำ ถ้าพื้นที่ทำการเกษตรเป็นที่นา ผู้ใช้น้ำต้องจัดทำคั่นนาและแบ่งแปลงย่อยเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในแปลงเพาะปลูกด้วย

2.2 ระหว่างฤดูการส่งน้ำ สมาชิกผู้ใช้น้ำต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและกติกาดูแลการใช้น้ำตามรอบเวรที่ตกลงกันไว้ หัวหน้าคูส่งน้ำต้องพบกับพนักงานส่งน้ำทุกสัปดาห์ เพื่อรายงานสภาพน้ำ ความก้าวหน้าการปลูกพืชก่อนหยุดส่งน้ำประจำฤดู และต้องสำรวจพื้นที่รับผิดชอบเพื่อนำข้อมูลไปร่วมประชุมกับเจ้าหน้าที่ชลประทาน เพื่อกำหนดวันหยุดส่งน้ำ เมื่อทราบวันแล้วต้องแจ้งสมาชิกผู้ใช้น้ำให้ทราบทั่วกัน



2.3 สิ้นสุดฤดูกาลส่งน้ำ หัวหน้าคูส่งน้ำสอบถามความคิดเห็นกับสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อทราบถึงปัญหาการใช้น้ำที่ผ่านมา และนำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการองค์การผู้ใช้น้ำชลประทาน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาในฤดูกาลส่งน้ำครั้งต่อไป

กล่าวได้ว่าการบริหารการใช้น้ำชลประทานอย่างถูกวิธี สมาชิกทุกรายจะได้รับน้ำอย่างทั่วถึง พอเพียงและยุติธรรม ได้รับน้ำตามกติกา ตรงตามเวลา เกิดความสามัคคี และได้ผลผลิตมากขึ้นด้วย

3. การวางแผนควบคุมติดตามประเมินผลเป็นหน้าที่ของผู้บริหารจะต้องจัดทำ เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดแผนให้เป็นไปตามความต้องการ และสอดคล้องกับปรัชญาแนวคิด ตลอดจนวัตถุประสงค์ เพื่อให้แผนที่กำหนดขึ้นสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยยึดหลักแนวคิดการวางแผน 3 แนวคิด (สุรัสวดี ราชกุลชัย ; 2543) คือ

3.1 การวางแผนโดยยึดแนวคิดความพึงพอใจ (Satisfying Philosophy) เป็นการวางแผนที่ถือเอาความพึงพอใจหรือความต้องการของผู้วางแผนเป็นหลัก การกำหนดวัตถุประสงค์และการใช้ข้อมูลเพื่อการวางแผนเป็นไปอย่างง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลที่ยังไม่ได้รับการวิเคราะห์ถ่วงน้ำหนัก การนำไปใช้มีความยืดหยุ่นสูง โดยพยายามหลีกเลี่ยงปัญหาและคำนึงถึงทรัพยากรที่ใช้ในรูปตัวเงินมากกว่าเป็นการวางแผนเพื่อพัฒนาองค์การให้ก้าวหน้าจึงอาจทำให้ขาดระบบควบคุมประเมินผลที่ดี และมีเป้าหมายเพียงเท่าที่ทำได้ ไม่มีเป้าหมายสูงสุดโดยพิจารณาจากความสำเร็จหรือประสิทธิผลของงานมากกว่าความมีประสิทธิภาพหรือคุณภาพของงาน

3.2 การวางแผนโดยยึดแนวคิดการได้ประโยชน์สูงสุด (Optimizing Philosophy) เป็นการวางแผนที่ยึดถือและเชื่อในข้อมูลกับตัวเลขเป็นสำคัญ วัตถุประสงค์ที่กำหนดจะเน้นปริมาณมากกว่าเน้นคุณภาพ โดยให้ความสำคัญกับทรัพยากรที่ใช้เกือบทุกประเภท ยกเว้นทรัพยากรมนุษย์ ทำให้ขาดการจูงใจและมนุษย์สัมพันธ์ของบุคคลหรือกลุ่มในองค์การ จุดอ่อนของการวางแผนด้วยแนวคิดนี้ คือ ขาดระบบการควบคุมงานในส่วนย่อยทำให้ระบบควบคุมส่วนรวมมีความบกพร่องด้วย นอกจากนี้ยังเป็นการวางแผนที่เน้นปริมาณจึงมักมีปัญหาด้านคุณภาพ แม้แต่ปริมาณในเชิงปฏิบัติจริงก็มักไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือความคาดหมายที่ได้กำหนดไว้

3.3 การวางแผนโดยยึดแนวคิดการดัดแปลงให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม (Adoptivizing Philosophy) เป็นการวางแผนที่เน้นกระบวนการและการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องเป็นสำคัญ โดยพยายามกำหนดรูปแบบและการบริหารในองค์การให้สามารถแก้ไขอุปสรรคปัญหาและสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งพยายามปรับปรุงสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่ต้องดำเนินการในอนาคต

### 3.4 การบริหารจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม

**3.4.1 ความหมายของการมีส่วนร่วม** หมายถึง กระบวนการสื่อสารสองทางซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการร่วมตัดสินใจ การร่วมดำเนินการและร่วมรับประโยชน์ โดยต้องมีการให้ข้อมูลต่อสาธารณชนและให้สาธารณชนแสดงความคิดเห็น

การมีส่วนร่วมจะดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพต้องมีวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมาย มีกิจกรรมเป้าหมาย และมีกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อกำหนดวิธีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร กลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย สถานการณ์เฉพาะและเทคนิคในการมีส่วนร่วมที่ จะต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ทั้งนี้ไม่มีกระบวนการการมีส่วนร่วมชนิดใดชนิดหนึ่งที่ เหมาะสมและใช้ได้ผลดีกับทุกสถานการณ์

ศิริกุล กสิวิวัฒน์ (2546) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับเรื่องการมีส่วนร่วมว่าการมีส่วนร่วม หมายถึง การที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมกิจกรรมพัฒนาด้วยความสมัครใจตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด เพื่อพัฒนาชุมชนของตนด้วยความรู้สึกรับผิดชอบร่วมกัน และได้รับประโยชน์จากการพัฒนานั้น

จารุพงศ์ พลเดช (2546) การบริหารแบบมีส่วนร่วม (Participative Management) คือ กระบวนการบริหารของการให้คนในองค์กรมีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจใช้ความคิดและการบริหารงานให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการบริหารงาน

จรัส สุวรรณมาลา (2546) ได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของพลเมืองว่า ปัจจุบันประเทศต่างๆ นิยมจัดการปกครองตนเองของชุมชนแบบประชาธิปไตย ที่เรียกว่า “การปกครองท้องถิ่น” ตั้งอยู่บนพื้นฐานของการให้ประชาชนพลเมืองในชุมชนร่วมกันรับผิดชอบการดำเนินกิจการสาธารณะของชุมชน ซึ่งเรียกว่า “ความรับผิดชอบร่วมกันของพลเมือง” ภาษาอังกฤษเรียกว่า “Collective” ลักษณะของการมีส่วนร่วมของพลเมืองในการปกครองท้องถิ่นที่ตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรับผิดชอบร่วมกันนั้น ควรจะมีคุณสมบัติทั่วไปอย่างน้อย 5 ประการคือ

- 1) คนในชุมชนร่วมกันคิดและกำหนดว่าชุมชนควรมีหรือทำกิจกรรมสาธารณะอะไรบ้าง
- 2) คนในชุมชนร่วมกันสรรหา คัดเลือกบุคคลหรือคณะบุคคลในชุมชนมาทำหน้าที่เป็นตัวแทนของคนในชุมชนเกี่ยวกับกิจการสาธารณะของชุมชน
- 3) คนในชุมชนร่วมกันคิดและกำหนดว่าจะช่วยกันแบกรับภาระหรือค่าใช้จ่ายอันเกิดจากการจัดทำกิจการสาธารณะของชุมชนตามที่ได้ตกลงกันไว้อย่างไร
- 4) คนในชุมชนร่วมกันตรวจสอบ เกี่ยวกับผลของการดำเนินกิจการสาธารณะของชุมชน ผลักดันให้มีการแก้ไขข้อบกพร่อง

5) คนในชุมชนมีความรู้สึกเป็นเจ้าของทรัพย์สินหรือกิจการสาธารณะของชุมชนเสมือนหนึ่งเป็นของตนเอง

ดังนั้นในการพิจารณาระดับขั้นตอนของการมีส่วนร่วมมีหลายระดับ และนักวิชาการต่างๆ ได้กำหนดไว้หลากหลาย แต่ในสาระสำคัญมีความคล้ายกันซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนโดยสังเขป ดังนี้

1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) หมายถึง การมีส่วนร่วมในการศึกษาปัญหาและวางแผนป้องกัน การตัดสินใจว่าอะไรเป็นปัญหาของตนเอง อะไรคือสาเหตุและจะแก้ปัญหานั้นอย่างไร โดยกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันไปด้วย

2) การมีส่วนร่วมในการดำเนินการ (Implementation) หมายถึง การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมกัน ตามวิถีทางและแนวทางให้เป็นไปตามโครงการ และแผนการที่ได้กำหนดขึ้น

3) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Benefit) หมายถึง การมีส่วนร่วมในการรับประโยชน์และบำรุงรักษาซึ่งเกิดจากกิจกรรมหรือการดำเนินงาน

4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การประเมินการทำงานและประเมินสภาพการณ์ภายนอก

การมีส่วนร่วมของกลุ่มสมาคมผู้ใช้น้ำก็เช่นเดียวกัน ซึ่งจากรายงานของโครงการชลประทานขอนแก่น (2544) ซึ่งกล่าวโดยสรุปไว้ว่า การจัดการทรัพยากรน้ำนั้น เนื่องจากน้ำเป็นทรัพยากรสาธารณะที่เป็นทรัพย์สินของส่วนรวม ชุมชนเป็นเจ้าของร่วมกัน ดังนั้นชุมชนจึงควรมีหน้าที่ในการร่วมจัดการ โดยการเข้ามามีบทบาทในการรวมกลุ่มเป็นองค์กรตามความพร้อมของชุมชนในลักษณะการรวมตัวกันเพื่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำของชุมชน ด้วยการวางแผนดำเนินการและการบำรุงรักษาทรัพยากรน้ำให้เกิดความสมดุล และใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ตลอดไป โดยปราศจากความขัดแย้ง

### 3.4.2 การบริหารจัดการชลประทานแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกร

การบริหารจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม หมายถึง การบริหารจัดการชลประทานทุกระดับของโครงการชลประทาน โดยให้เกษตรกรหรือผู้ใช้น้ำชลประทานเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจบริหารจัดการและดำเนินงานกิจกรรมชลประทานด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา ตามที่ได้ตกลงเห็นชอบร่วมกันหรือได้กำหนดขึ้นโดยการดำเนินการมีส่วนร่วมด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา (กรมชลประทาน 2548) จำแนกการดำเนินงานได้ดังนี้

1) การสร้างความเข้าใจการมีส่วนร่วมด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา ถือเป็นกิจกรรมแรกที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

(1) การสร้างความเข้าใจแก่เจ้าหน้าที่ชลประทาน มีเป้าหมายเพื่อให้เจ้าหน้าที่ชลประทานรับทราบ และเข้าใจนโยบายการมีส่วนร่วมของกรมชลประทานทั้ง 11 กิจกรรม ลักษณะการดำเนินกิจกรรมจะเน้นการฝึกอบรมให้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานตามโครงการชลประทานต่างๆ เช่น หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา (ฝสบ.คบ. / ฝสป.คป.) พนักงานส่งน้ำ

(2) การสร้างความเข้าใจแก่เกษตรกร องค์กรปกครองท้องถิ่นและเจ้าหน้าที่หน่วยงานอื่น ๆ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบหลักการ เหตุผล ความจำเป็น แนวทางประโยชน์ที่ได้รับ และเป้าหมายการมีส่วนร่วมตามที่กำหนดไว้ ส่วนเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมประมง กรมปศุสัตว์ และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ต้องสร้างความเข้าใจให้ทราบความเปลี่ยนแปลงในการจัดการชลประทาน เพื่อบูรณาการให้เกิดความร่วมมือกันในการปฏิบัติงานต่อไป

2) การจัดทำข้อตกลงการมีส่วนร่วม เมื่อเกษตรกรทราบหลักการ เหตุผล ความจำเป็น แนวทาง ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานตามกิจกรรมที่ 1 แล้ว ในกิจกรรมต่อไป จะมีการทำข้อตกลงการมีส่วนร่วมในการจัดการชลประทานของเกษตรกรเป็นข้อตกลงเบื้องต้น เพื่อแสดงเจตจำนงชัดเจนถึงการมีส่วนร่วมของเกษตรกรกับกรมชลประทาน บางครั้งในทางปฏิบัติการจัดทำข้อตกลง อาจจะทำหลังการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำแล้วก็ได้ เมื่อต้องการความร่วมมือและเกษตรกรเห็นด้วยกับกรมชลประทานจึงจัดทำข้อตกลงไว้เป็นหลักฐาน

3) การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน) เกษตรกรจะต้องมีส่วนร่วมในด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษาในระดับคูส่งน้ำ และระดับคลองส่งน้ำ โดยผ่านองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานประเภทต่างๆ ดังนั้นการจัดตั้งกลุ่มพื้นฐานระดับคูส่งน้ำ / ท่อ เพื่อที่จะมอบให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำในระดับคลองแยกซอย คลองซอย และคลองสายใหญ่ในลำดับต่อไป

4) การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน นับว่าเป็นกิจกรรมที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งของกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการบริหารจัดการน้ำฯ ให้เกิดความยั่งยืน ซึ่งมีแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

(1) การฟื้นฟูกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน)

- กรณีที่กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานได้จัดตั้งโดยไม่มีทะเบียน ไม่มีข้อตกลง และไม่มีกิจกรรมการฟื้นฟูกลุ่มผู้ใช้น้ำ การฟื้นฟูกลุ่มผู้ใช้น้ำจะต้องดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ เช่นเดียวกับการก่อตั้งกลุ่มใหม่

- กรณีที่กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานได้จัดตั้งโดยมีทะเบียน และข้อตกลงกลุ่มผู้ใช้น้ำครบถ้วน แต่ไม่มีกิจกรรมต่าง ๆ การฟื้นฟูกลุ่มผู้ใช้น้ำจะเน้นกิจกรรมการ

ประชาสัมพันธักลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อทำความเข้าใจ สร้างความตระหนักในหน้าที่ และกระตุ้นให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการชลประทาน การส่งน้ำและบำรุงรักษา ตามแนวทางการบริหารจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม

- ภารกิจกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานได้จัดตั้งโดยไม่มีทะเบียนและไม่มีข้อตกลงกลุ่มผู้ใช้น้ำแต่มีกิจกรรมเข้มแข็ง การฟื้นฟูกลุ่มผู้ใช้น้ำจะเน้นการประชุมกลุ่ม เพื่อทบทวนการจัดทำข้อตกลงและทำทะเบียนกลุ่มให้เป็นทางการ อย่างไรก็ตามควรทำกิจกรรมประชาสัมพันธักลุ่มผู้ใช้น้ำ และกระตุ้นให้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการชลประทาน

(2) การฝึกอบรม / สัมมนาผู้นำองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน เน้นผลลัพธ์จะเกิดขึ้นภายหลังจากการฝึกอบรม มุ่งที่จะก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะคติ และทักษะแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในกิจกรรมด้านชลประทาน ด้านเกษตร ด้านสังคม ด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในการจัดแต่ละครั้ง

(3) การจัดทัศนศึกษาดูงาน กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานที่อยู่ระหว่างการพัฒนา เกษตรกรหรือสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำยังขาดความรู้ ขาดประสบการณ์ ขาดความมั่นใจในการดำเนินงานของกลุ่ม การนำเกษตรกรหรือผู้ใช้น้ำไปทัศนศึกษาดูงานกลุ่มผู้ใช้น้ำอื่นที่ประสบความสำเร็จ จะเปิดโอกาสให้เกษตรกรเกิดการเรียนรู้ และนำประสบการณ์มาพัฒนากลุ่มของตน

(4) การจัดการประชุมโดยกระบวนการสร้างอนาคตร่วมกัน (Future Search Conference : FSC) เป็นรูปแบบการประชุมที่ใช้อนาคตที่เต็มไปด้วยความหวังร่วมกันของกลุ่ม โดยใช้เป้าหมายในการทำงานแทนการใช้ปัญหาเป็นตัวตั้งในการทำงาน ช่วยให้เกิดเป้าหมายร่วมกันที่สมาชิกทุกคนยอมรับ และสร้างแนวทางการทำงานของกลุ่มที่ชัดเจน

(5) การประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานรายคู่ส่งน้ำ เพื่อชี้แจงข่าวสารต่างๆ ให้สมาชิกกลุ่ม และร่วมกำหนดแนวทางการแก้ปัญหา ถ้าสมาชิกทุกคนเข้าใจสามารถปฏิบัติได้ กลุ่มผู้ใช้น้ำจะพัฒนาขึ้นและกลุ่มจะเข้มแข็งในที่สุด

(6) การประชุมผู้นำหรือคณะกรรมการกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน การประชุมผู้นำหรือคณะกรรมการกลุ่มจะเป็นการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ หาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ และกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน นอกจากนี้ยังมีการวางแผนกิจกรรม เพื่อพัฒนากลุ่มและติดตามความก้าวหน้าของกิจกรรมที่ได้ดำเนินการไปแล้วว่ามีผลดี ผลเสียอย่างไร การประชุมควรจัดประชุมทุกเดือน หลังจากนั้นจึงจัดประชุมสมาชิกทั้งหมด

5) การยกระดับองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน กรมชลประทานจะดำเนินการเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน) โดยการให้ความรู้ สร้างความ

เข้าใจอย่างต่อเนื่อง นำเกษตรกรที่สนใจศึกษาดูงานในพื้นที่ต่างๆ เมื่อเกษตรกรมีส่วนร่วมกับเจ้าหน้าที่ชลประทานในการตัดสินใจด้านการบริหารจัดการน้ำทุกระดับ และมีความพร้อมก็จะยกระดับของกลุ่มให้สูงขึ้น การยกระดับแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ คือ

(1) กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ยกระดับเป็นเป็นกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน

(2) กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน เป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน

(3) กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน เป็นสมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน

(4) กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน เป็นสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน

6) การจัดตั้งคณะกรรมการจัดการชลประทาน โครงการชลประทานต่างๆ จำเป็นต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารจัดการชลประทานในด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ชลประทานฝ่ายเดียว เป็นการบริหารในรูปแบบคณะกรรมการโดยมีตัวแทนกลุ่มผู้ใช้น้ำร่วมอยู่ด้วย ซึ่งเรียกว่า คณะกรรมการจัดการชลประทาน (Joint Management Committee For Irrigation : JMC) เพื่อให้เกษตรกรได้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการส่งน้ำและบำรุงรักษาตามความต้องการและผลประโยชน์ของเกษตรกรโดยตรง ทำให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการจัดการชลประทานด้วยความสมัครใจ เต็มใจ และอย่างยั่งยืน คณะกรรมการควรมีตัวแทนองค์กรปกครองท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ภาคเอกชนอื่นร่วมอยู่ด้วย เพื่อให้สอดคล้องกับการกระจายอำนาจไปสู่ท้องถิ่นและเป็นการดำเนินการชลประทานแบบบูรณาการ

7) การจัดตั้งกองทุนชลประทาน องค์กรผู้ใช้น้ำไม่ว่าจะเป็นองค์กรในระดับใดต้องมีการดำเนินการบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำ ซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะเริ่มต้นจะเป็นการเสียดุลของคณะกรรมการ แต่เมื่อกลุ่มมีความเข้มแข็งมากขึ้น เกษตรกรในกลุ่มมีรายได้ที่มั่นคงมากขึ้น กลุ่มเกษตรกรสามารถจัดตั้งกองทุนขึ้นได้ เรียกว่า “กองทุนชลประทาน” ซึ่งในบางครั้งจะเรียกชื่อกองทุนส่งน้ำและบำรุงรักษา หรือกองทุนเพื่อการซ่อมแซมและปรับปรุงระบบชลประทาน ซึ่งมีความหมายแตกต่างกันอยู่บ้าง

8) การจ้างเหมางานบำรุงรักษาแก่อองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน เมื่อองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานมีความเข้าใจเรื่องชลประทานและร่วมบำรุงรักษามาโดยตลอด การเสริมสร้างความเข้มแข็งแก่กลุ่มผู้ใช้น้ำอีกประการหนึ่งคือการจ้างเหมางานที่อยู่ในความรับผิดชอบของกรมชลประทานให้แก่กลุ่มผู้ใช้น้ำ เมื่อมีผลกำไรจะสามารถนำไปสมทบทุนกองทุนชลประทาน

9) การมีส่วนร่วมในการส่งน้ำและบำรุงรักษา เมื่อสมาชิกผู้ใช้น้ำ องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน องค์กรปกครองท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีความเข้าใจมีความพร้อมในการร่วมกิจกรรมการส่งน้ำบำรุงรักษา และกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านการตัดสินใจในเรื่องการบริหารจัดการ และการดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ ประเด็นสำคัญ ได้แก่ ความรับผิดชอบการดำเนินงานส่งน้ำและบำรุงรักษาของเกษตรกรในแต่ละฤดูกาลส่งน้ำตลอดไป จะเป็นไปตามแนวทางการบริหารจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม โดยมีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

- (1) การกำหนดพื้นที่ส่งน้ำ
- (2) การแจ้งความต้องการปลูกพืชขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน
- (3) การปรับแผนการส่งน้ำ
- (4) การประชุมคณะกรรมการจัดการชลประทาน เพื่อทำความเข้าใจด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา

- (5) การแจ้งข้อตกลงการส่งน้ำแก่หัวหน้าองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน
- (6) การบำรุงรักษาระบบชลประทาน
- (7) การส่งน้ำตามแผน
- (8) การตรวจเยี่ยมเพื่อสร้างความเข้มแข็งกลุ่มผู้ใช้น้ำ
- (9) การวัดปริมาณน้ำชลประทานที่จัดสรร
- (10) การแจ้งพื้นที่ปลูกพืชจริงและกิจกรรมของกลุ่มผู้ใช้น้ำ
- (11) การประมวลผลการดำเนินงาน
- (12) การประชุมคณะกรรมการชลประทาน เพื่อการประเมินผลการดำเนินงานด้านส่งน้ำ บำรุงรักษา และกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง

(13) การทำรายงานผลการดำเนินงานส่งน้ำและบำรุงรักษา ณ สิ้นฤดูส่งน้ำ

10) การประเมินความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ทำให้ทราบว่าองค์กรผู้ใช้น้ำที่ได้จัดตั้งขึ้น และให้ความรู้มาเป็นลำดับนั้นมีความสามารถอยู่ในระดับใด หากผลการประเมิน พบว่า องค์กรผู้ใช้น้ำนั้นยังไม่สามารถดำเนินการได้ด้วยตัวเอง โครงการฯ จะต้องหาทางสนับสนุนให้องค์กรผู้ใช้น้ำนั้นมีการพัฒนาขึ้นจนสามารถบริหารจัดการน้ำชลประทานได้ เพื่อเป็นข้อมูลพิจารณาสนับสนุนให้เป็นสถาบันนิติบุคคลต่อไป

11) การจัดการทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ เป็นกิจกรรมที่สามารถดำเนินการได้ทันที ถือได้ว่าเป็นงานตามปกติที่โครงการฯ จะต้องดำเนินการอยู่แล้วในระบบฐานข้อมูลภาพรวมขององค์กร เป็นข้อมูลด้านระบบชลประทานและข้อมูลด้านองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน และข้อมูล

พื้นฐานโครงการนี้ถูกบันทึกจัดเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลการจัดการชลประทานเป็นข้อมูลเริ่มต้น เพื่อวัดผลสำเร็จในการดำเนินงานการบริหารจัดการชลประทานโดยเกษตรกรมีส่วนร่วม

12) ผลประโยชน์จากการมีส่วนร่วมด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา การดำเนินงานการบริหารจัดการชลประทาน โดยเกษตรกรมีส่วนร่วมดำเนินการ โดยให้เกษตรกรและองค์กรปกครองท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมกับกรมชลประทาน ในการบริหารจัดการชลประทานระดับโครงการด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษามีประโยชน์ ดังนี้

(1) การก่อสร้างอาคารชลประทานทั้งในกรณีก่อสร้างใหม่ หรือปรับปรุงอาคารเก่าสอดคล้องหรือเป็นไปได้โดยคำนึงถึงความต้องการของเกษตรกรเป็นสำคัญ

(2) เกษตรกรและองค์กรปกครองท้องถิ่นมีความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของโครงการชลประทาน อันเป็นกุญแจสำคัญที่จะนำไปสู่การเข้าร่วมการบริหารจัดการชลประทานด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษาอย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

(3) การจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพิ่มขึ้น โดยการจัดสรรน้ำเป็นตามความต้องการของเกษตรกรอย่างทั่วถึง เป็นธรรม และประหยัด

(4) การบำรุงรักษาระบบชลประทาน ได้รับการดูแลบำรุงรักษาซ่อมแซมเป็นอย่างดีให้ใช้งานได้ดีและยาวนานตลอดอายุการใช้งาน

(5) เกษตรกรในเขตพื้นที่ชลประทานมีรายได้ที่มั่นคงและสูงขึ้น

(6) ลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างเกษตรกรด้วยตนเอง

(7) ลดปัญหาความขัดแย้งระหว่างภาคประชาชนกับภาครัฐ

(8) เกษตรกรและองค์กรปกครองท้องถิ่นมีความเข้มแข็ง มีส่วนร่วมกับภาครัฐ ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมรับผลประโยชน์ ซึ่งเป็นการส่งเสริมระบอบประชาธิปไตย

(9) การบริหารจัดการน้ำชลประทานมีความยั่งยืน (Sustainable Irrigation) ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของกรมชลประทาน

13) ดัชนีชี้วัดความสำเร็จและมาตรฐานการบริการ (กรมชลประทาน 2544) ได้กำหนดมาตรฐานการบริการและดัชนีชี้วัดความสำเร็จ ในการปรับปรุงข้อตกลงการให้บริการที่ ทำขึ้นระหว่างกรมชลประทานและองค์กรเกษตรกร (กลุ่มบริหารการใช้น้ำและสมาคมผู้ใช้น้ำ) จะระบุว่ากรมชลประทานจะให้บริการอะไรแก่เกษตรกร (โดยอาศัยมาตรฐานการให้บริการ) เกษตรกรจะให้ค่าใช้จ่ายในการให้บริการเท่าไรและจ่ายอย่างไร สิ่งนี้เป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดความเป็นภาคีร่วมมือหรือหุ้นส่วน (Partnership approach) การให้บริการน้ำชลประทานจึงมีองค์ประกอบของมาตรฐานบริการ 3 ประการ ได้แก่ การส่งน้ำ การบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐาน และความพึงพอใจของเกษตรกร



การส่งน้ำชลประทาน คือ เป้าหมายหลักของมาตรฐานการให้บริการ เนื่องจากเป็นสิ่งที่เกษตรกรใช้วัดความสำเร็จ การส่งน้ำที่ขาดประสิทธิภาพเกิดขึ้นจากทั้งสภาพโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพและการจัดการ การแก้ไขโดยทั่วไปจะเริ่มจากการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน แต่สิ่งที่ควรปฏิบัติ คือ ควรประเมินการจัดการก่อนแล้วจึงตรวจสอบโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ของมาตรฐานการให้บริการส่งน้ำ 5 ข้อ คือ ความมีประสิทธิภาพด้านงบประมาณ ความมีประสิทธิภาพด้านการส่งน้ำ ความเป็นธรรม ความถูกต้อง และความน่าเชื่อถือในการส่งน้ำ

### 3.5 ปัญหาอุปสรรคของการจัดการน้ำชลประทาน

ไพลิน นุชถาวร (2550) รายงานการศึกษา การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทานฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโดมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า ปัญหาในการมีส่วนร่วมของเกษตรกรกลุ่มผู้ใช้น้ำไม่ปฏิบัติตามระเบียบที่วางไว้ สมาชิกผู้ใช้น้ำขาดการมีส่วนร่วมในการใช้น้ำ และขาดความร่วมมือในการบำรุงรักษาระบบชลประทาน ทั้งนี้เกษตรกรได้เสนอแนะเจ้าหน้าที่ชลประทานควรประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจและพัฒนาความเข้มแข็งด้านการบริหารการจัดการชลประทาน โดยให้เกษตรกรมีส่วนร่วมตลอดเวลา

ไพโรจน์ แสงจินดา (2545) รายงานว่า ปัญหาการใช้น้ำชลประทานในฤดูแล้งของเกษตรกรในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรีนั้นเกษตรกรในโครงการส่วนใหญ่ปลูกข้าว และประสบปัญหาน้ำชลประทานในฤดูแล้งมีไม่เพียงพอ เกิดการขัดแย้งระหว่างเกษตรกรในแนวส่งน้ำและปัญหาอุ้งน้ำมีวัชพืชขึ้นรกส่งผลต่อการดำเนินงานและบำรุงรักษาระบบชลประทานในไร่นา ซึ่งต่อมา สุภพร ไทยภักดี และคณะ (2549) ได้ศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาคาการใช้น้ำชลประทานในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อแก้ไขปัญหาคาการใช้น้ำชลประทานและหาแนวทางแก้ไขปัญหาคาการใช้น้ำชลประทานในมุมมองของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่โครงการ พบว่า ปัญหาหลักในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสามชุก คือ การไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงการใช้น้ำของเกษตรกร ความขัดแย้ง และการแย่งชิงกันใช้น้ำในช่วงฤดูแล้ง โดยมีแนวทางแก้ไขปัญหา คือ การสร้างกลุ่มซึ่งสามารถทำงานเป็นทีม การประสานงานกับองค์กรส่วนท้องถิ่น และการสร้างจิตสำนึกในการมีส่วนร่วมของเกษตรกร และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ อนุมาศ ทูริสุทธิ (2540) พบว่า รูปแบบการจัดการทรัพยากรน้ำที่เหมาะสมต่อการจัดการทรัพยากรน้ำของชุมชน จะส่งผลให้ชุมชนมีการพัฒนาศักยภาพในการจัดการทรัพยากรน้ำเพิ่มมากขึ้น โดยกลุ่มมีที่ทำการกลุ่มเป็นของตนเอง มีป้ายชื่อกลุ่ม ป้ายแสดง

ข้อมูลกลุ่ม มีการจัดองค์กร โครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของกลุ่มที่สมบูรณ์ครบถ้วน มีการวางแผนและจัดสรรการใช้เงิน สมาชิกกลุ่มมีความรู้ในการใช้เงินและประกอบอาชีพจากการใช้เงิน

ไกรสร วีระโสภณ และคณะ (2545) รายงานรูปแบบการจัดระบบควบคุมการใช้เงินชลประทานสามโครงการ คือ โครงการชลประทานขนาดใหญ่ กลาง และขนาดเล็ก พบว่าแนวทางที่จะได้รับน้ำสะดวกและเพียงพอมีหลายประการ คือ ปรับคูน้ำเป็นคาคอนกรีต กำหนดรอบเวรจัดรอบเวรรับน้ำ และตั้งกติกาให้แน่นอน โดยให้มีการจัดระเบียบการใช้เงิน ทำการเพิ่มหรือเสริมระดับน้ำในคูส่งน้ำ และเพิ่มวันเวลารับน้ำให้มากขึ้น เกษตรกรต้องมีความรับผิดชอบ และให้ความร่วมมือในการจัดสรรน้ำและบำรุงรักษา

#### 4. การดำเนินงานและการบริหารจัดการน้ำชลประทานในระดับคูส่งน้ำ

##### 4.1 ความหมายของคูส่งน้ำ

ตามนัยแห่งพระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พ.ศ.2505 “คัน” หมายความว่า คันที่ทำด้วยดินหรือวัสดุถาวรบนพื้นที่ดินตามลักษณะที่กำหนด เพื่อกักหรือกั้นน้ำไว้ใช้ในการเพาะปลูก “คูน้ำ” หมายความว่า ร่องน้ำ ตามลักษณะที่อธิบดีกำหนด เพื่อชักน้ำเข้าสู่ที่ดินและระบายน้ำออกจากที่ดิน (กรมชลประทาน 2546)

##### 4.2 การดำเนินงานคันคูน้ำ

กรมชลประทานโดยสายงานส่งน้ำและบำรุงรักษา ได้กำหนดเป้าหมายแนวทางปรับปรุงและพัฒนาพื้นที่ชลประทาน (ยกพื้นที่ระดับ 3 ขึ้นเป็นพื้นที่ระดับ 4) ให้มีผลในการปฏิบัติ โดย (กรมชลประทาน 2543)

4.2.1 ขยายการดำเนินงานก่อสร้าง จากเดิม ปีละ 130,000 ไร่ เป็นประมาณปีละ 200,000 ไร่ ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6

4.2.2 สนับสนุนงานส่งเสริมการใช้เงิน เพื่อให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำมีความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมกัน และร่วมดูแลบำรุงรักษาด้วยความเต็มใจ และใช้ประโยชน์จากระบบคันคูน้ำที่ได้รับประโยชน์สืบไป

4.2.3 จัดหาเครื่องจักรกลและยานพาหนะ เพื่อทดแทนเครื่องมือเก่าเกินอายุการใช้งาน ซึ่งไม่คุ้มกับการซ่อมแซมบำรุงรักษา ตลอดจนจัดเครื่องมือเพื่อให้เหมาะสมกับวิธีดำเนินงาน โดยประหยัดและมีประสิทธิภาพ

4.2.4 กำหนดมาตรฐานลักษณะงานพัฒนาในระดับไร่นา (On Farm Level) เช่น เเปอร์เซ็นต์จำนวนแปลงรับน้ำโดยตรงจากคูส่งน้ำ งานคาดคอนกรีตคูส่งน้ำ ตลอดจนความจำเป็น และขนาดของทางลำเลียง (Farm Road)

4.2.5 จากข้อ 4 เมื่อมีความเหมาะสมโดยทั่วไปแล้ว ถือเป็นการหลีกเลี่ยงการเอา อย่างกันไปในตัว นั่นหมายถึง มีผลให้อัตรากำลังทุนต่อไร่ เป็นเรื่องที่น่ายอมรับกันได้

### 4.3 ลักษณะของการดำเนินงานคันคูน้ำ

การดำเนินงานของคันคูน้ำในปัจจุบันเป็นแบบลัดเลาะตามแนวเขตแปลงกรรมสิทธิ์ ซึ่งให้ความยุติธรรมในการขอใช้ที่ดินเพื่อก่อสร้างตัวคูส่งน้ำ และคงไว้ซึ่งความรู้สึกที่ดีของเจ้าของ ที่ดิน และแปลงเพาะปลูกหรือเกือบทุกรายสามารถรับน้ำได้โดยตรงจากคูส่งน้ำ ลักษณะของงานที่ จะดำเนินการมีดังนี้

4.3.1 ขุดคูส่งน้ำเพื่อรับน้ำจากคลองส่งน้ำเข้าสู่แปลงเพาะปลูก ห่างกันเป็นระยะ ประมาณ 200-400 เมตร หรือ/และขุดคูแยกเพื่อแพร่กระจายน้ำให้ทั่วถึงแปลงเพาะปลูก (ระยะห่างคูน้ำประมาณ 400 เมตร กำหนดใช้ในการเร่งรัดพัฒนาเจ้าพระยาใหญ่ยุคต้น)

4.3.2 ขุดกระจายน้ำในพื้นที่ลุ่ม เพื่อสะดวกต่อการระบายน้ำออกจากแปลง เพาะปลูกหรือกำหนดแนวไว้ เพื่อให้มีผลต่อการดำเนินการในระยะต่อไปได้

4.3.3 ขยายคันคูบางสายให้ใช้เป็นทางลำเลียง เพื่อประโยชน์ในการขนส่งผลผลิต ในการเกษตร

4.3.4 สร้างอาคารประกอบ (Appurtenant Structures) ในคูส่งน้ำเพื่อสะดวกต่อ การควบคุมปริมาณน้ำและระดับน้ำที่ต้องการ

4.3.5 ส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในด้ าน การใช้น้ำและร่วมกันดูแลบำรุงรักษาคูน้ำ อันจะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกรเองและยังเป็นการเพิ่ม ประสิทธิภาพการใช้น้ำด้วย

### 4.4 ความหมายการบริหารจัดการน้ำในระดับคูส่งน้ำ

การบริหารจัดการน้ำในระดับคูส่งน้ำ หมายถึง การจัดสรรน้ำไปยังพื้นที่ส่วนต่างๆ ของคูส่งน้ำ ไปยังพื้นที่ส่วนต่างๆ ของคูส่งน้ำสายนั้นๆ ที่จะส่งน้ำเมื่อใด ระยะเวลาานานเท่าใด จำนวนพื้นที่ใช้น้ำเท่าใด พร้อมทั้งจัดระเบียบในการใช้น้ำจากคูส่งน้ำ (กรมชลประทาน 2548)

### 4.5 ขั้นตอนการบริหารจัดการน้ำในระดับคูส่งน้ำ

การบริหารจัดการน้ำชลประทานในระดับคูส่งน้ำ เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญต่อ การใช้น้ำชลประทาน เป็นการบริหารจัดการของกลุ่มผู้ใช้น้ำที่จะแบ่งปันน้ำให้กระจายไปสู่แปลง เกษตรกรรมให้ทั่วถึงทุกแปลง ดังนั้นขั้นตอนการใช้น้ำระดับสามารถแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

#### 4.5.1 ก่อนฤดูการส่งน้ำ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

- 1) หัวหน้ากลุ่มพื้นฐานและสมาชิกผู้ใช้น้ำ รับผิดชอบต่อเป้าหมายพื้นที่เพาะปลูกเบื้องต้นจากเจ้าหน้าที่ชลประทานหรือประธานกลุ่มบริหารฯ
- 2) หัวหน้ากลุ่มพื้นฐาน รวบรวมความต้องการใช้น้ำ ความต้องการปลูกพืชแจ้งต่อคณะกรรมการกลุ่มบริหารฯ
- 3) สมาชิกผู้ใช้น้ำเข้าร่วมประชุมใหญ่ เพื่อรับทราบข้อตกลงการแบ่งน้ำจากแหล่งน้ำ หลักเกณฑ์การใช้น้ำภายในคลองและอื่นๆ
- 4) ประธานกลุ่มบริหารฯ จัดประชุมหัวหน้ากลุ่มพื้นฐาน เพื่อรับทราบเพื่อรับทราบปริมาณน้ำที่จะได้ พื้นที่ และจำนวนเนื้อที่ ที่จะได้น้ำในฤดูที่จะถึง วันและจำนวนที่จะได้รับน้ำ
- 5) หัวหน้ากลุ่มพื้นฐาน นัดประชุมสมาชิกผู้ใช้น้ำทำความเข้าใจความตกลงแบ่งปันน้ำ โดยจัดเป็นรอบเวรการรับน้ำของผู้ใช้น้ำแต่ละราย แจ้งพื้นที่เพาะปลูกของผู้ใช้น้ำแต่ละรายที่จะได้น้ำ และกำหนดวันนัดผู้ใช้น้ำมาทำการดูแลรักษาทุ่งน้ำ
- 6) พื้นที่เกษตรกรรม ถ้าเป็นนา ผู้ใช้น้ำต้องทำคันนา และแบ่งแปลงย่อยเพื่อเก็บกักน้ำไว้ในแปลงเพาะปลูก
- 7) สมาชิกผู้ใช้น้ำรักษาทุ่งน้ำ

#### 4.5.2 ระหว่างฤดูการส่งน้ำ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- 1) สมาชิกผู้ใช้น้ำต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบและกติกาการใช้น้ำที่ตกลงกันไว้
- 2) หัวหน้ากลุ่มพื้นฐาน ต้องออกมาตรวจสอบควบคุมให้ผู้ใช้น้ำได้ใช้น้ำตามรอบเวรที่ตกลงกันไว้
- 3) หัวหน้ากลุ่มพื้นฐาน ต้องพบหัวหน้ากลุ่มบริหารฯ ณ จุดนัดพบทุกสัปดาห์เพื่อรายงานสภาพน้ำและความก้าวหน้าในการปลูกพืช
- 4) สมาชิกผู้ใช้น้ำต้องระวังในการใช้ทุ่งน้ำให้ถูกวิธีเพื่อให้ใช้งานได้ยาวนาน
- 5) ก่อนหยุดส่งน้ำประจำฤดู หัวหน้ากลุ่มพื้นฐานต้องสำรวจข้อมูล วันที่สามารถหยุดส่งน้ำได้ เพื่อเป็นข้อมูลไปร่วมประชุมกับคณะกรรมการบริหารการใช้น้ำฯ
- 6) เมื่อทางโครงการชลประทานกำหนดวันหยุดส่งน้ำประจำฤดูการแล้ว หัวหน้ากลุ่มพื้นฐาน จะต้องรีบแจ้งให้สมาชิกทราบทั่วกัน

#### 4.5.3 หลังฤดูการส่งน้ำ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

- 1) หัวหน้ากลุ่มพื้นฐาน สอบถามความคิดเห็นผู้ใช้น้ำในทุ่งน้ำ เพื่อทราบปัญหาการส่งน้ำที่ผ่านมา

2) หัวหน้ากลุ่มพื้นฐาน รวบรวมปัญหาและนำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการของกลุ่มบริหารฯ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัญหาในฤดูกาลส่งน้ำต่อไป (กรมชลประทาน 2548)

#### 4.6 การบำรุงรักษาอุโมงค์น้ำ

การบำรุงรักษาอุโมงค์น้ำ (ระบบชลประทานในไร่นา) ซึ่ง ได้แก่ อุโมงค์น้ำ คุระบายน้ำ อาคารชลประทานและถนนบนคันคู เป็นหน้าที่โดยตรงของผู้ใช้น้ำทุกคน ที่จะช่วยกันดูแลบำรุงรักษาอุโมงค์น้ำ เพื่อให้สิ่งก่อสร้างเหล่านั้นมีอายุการใช้งานยาวนาน (กรมชลประทาน 2548) ซึ่งสามารถจำแนกประเภทของการบำรุงรักษาได้คือ (1) การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (2) การบำรุงรักษาปกติ

4.6.1 การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เป็นการดูแลรักษาในลักษณะป้องกันเสียก่อน เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายต่ออุโมงค์น้ำ เช่น การปลูกหญ้าคลุมหลังคันคูส่งน้ำ ไม่ให้น้ำกัดเซาะดิน ห้ามปลูกต้นไม้บนหลังคันคูส่งน้ำ เพราะรากไม้จะทำให้เกิดรูโพรง ป้องกันไม่ให้สัตว์เหยียบย่ำบนคูส่งน้ำ ควรนำสัตว์ข้ามในจุดที่เป็นทางข้าม ไม่ทิ้งเศษสิ่งของกีดขวางการไหลของน้ำ เมื่อพบเห็นรูรั่วที่คันคูส่งน้ำต้องรีบซ่อมแซมเพื่อไม่ให้ขยายวงกว้างจนเกิดความเสียหาย ไม่เปิดอาคารปากอุโมงค์น้ำ เพื่อรับน้ำเข้าด้วยปริมาณมากๆ โดยทันที เพราะกระแสน้ำจะกัดเซาะคันคูส่งน้ำเสียหาย อย่าอัดน้ำเข้าอุโมงค์น้ำจนเกิดการสั่นหลังคันคู จะทำให้ตัวคูและอาคารเสียหายได้ ไม่เจาะหรือฟันคูส่งน้ำเพื่อรับน้ำ ไม่อัดน้ำในคูส่งน้ำที่ไม่มีช่องอัดน้ำ เข้าแปลงเพาะปลูก เพราะแรงดันของน้ำจะทำให้อาคารเสียหาย

4.6.2 การบำรุงรักษาปกติ เป็นการดูแลรักษาอุโมงค์น้ำที่ต้องดูแลอย่างสม่ำเสมอ เช่น การกำจัดวัชพืชในคูส่งน้ำและขุดลอกคูส่งน้ำที่ตื้นเขิน การอุดรูโพรงที่คันคูส่งน้ำ การซ่อมแซมอาคารในคูส่งน้ำ

ดังนั้นสามารถสรุปแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำในอุโมงค์น้ำชลประทาน โดยแบ่งตามปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการบริหารจัดการน้ำ ออกเป็น 4 ปัจจัย ดังนี้ (กรมชลประทาน 2548)

1) ปัจจัยด้านการเกษตร คือ ชนิดของพืชที่ปลูกในฤดูแล้งและฤดูฝน เกษตรกรปลูกพืชที่ให้ผลกำไร และพืชที่ปลูกนั้นเหมาะสมกับสภาพดิน ภูมิอากาศ และปัจจัยอย่างอื่นในท้องถิ่นนั้น มีการสนับสนุนทางด้านจัดหาปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร การสนับสนุนนี้รวมถึงทุนเมล็ดพันธุ์ที่ดี ปุ๋ย สารปราบศัตรูพืชและการตลาด เกษตรกรเลือกปลูกพืชพันธุ์ที่ได้รับการปรับปรุงคุณภาพแล้ว

2) ปัจจัยด้านวิศวกรรม คือ การกำหนดการจัดสรรน้ำโดยมีแหล่งน้ำต้นทุนเพียงพอและเชื่อถือได้ มีการวางแผนการส่งน้ำที่ดี มีการพัฒนาระบบกระจายน้ำในไร่นารวมทั้งอาคารวัดน้ำ ควคุม และระบายน้ำเพียงพอ มีการปรับระดับผิวดินและจัดรูปที่ดิน การวางระบบ

ส่งน้ำและระบายน้ำอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมมากพอและขนาดโตพอ ใช้การส่งน้ำแบบหมุนเวียน ที่มีขนาดของแฉกส่งน้ำพอเหมาะ การให้น้ำตรงตามความต้องการน้ำของพืช มีการวัดอัตราและระยะเวลาที่ให้น้ำ ระบบชลประทานและระบายน้ำได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับขีดความสามารถของเจ้าหน้าที่และเกษตรกรที่จะดูแลบำรุงรักษาได้ มีระบบสื่อสารและการคมนาคมที่ดี

3) ปัจจัยด้านการจัดการ คือ โครงการมีการจัดองค์กรดี มีเจ้าหน้าที่ที่มีคุณภาพ และจำนวนเหมาะสม ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณในการบริหารโครงการมากพอ มีกฎหมายรองรับกฎเกณฑ์ต่างๆ เกี่ยวกับงานจัดสรรน้ำ มีระบบการบริหารโครงการดี

4) ปัจจัยด้านสังคมและเศรษฐกิจ มีกลุ่มผู้ใช้น้ำหรือสมาคมผู้ใช้น้ำที่เข้มแข็ง และผู้นำกลุ่มที่เสียสละ ผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมในการวางแผนการส่งน้ำ การแบ่งน้ำ และการบำรุงรักษา ระบบส่งน้ำ โครงการให้ความสำคัญต่อการพัฒนาการใช้น้ำและการให้ความรู้เกษตรกรในเรื่องของการใช้น้ำอย่างถูกต้อง และการเพิ่มผลผลิตเพื่อให้เกษตรกรมีรายได้สูงขึ้น มีความร่วมมือกันอย่างเข้มแข็งในระหว่างหน่วยงานฝ่ายสนับสนุนที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการส่งเสริม การเกษตร การตลาด และการให้ความรู้แก่เกษตรกร มีโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น เช่น ถนน ตลาด ยุ้งฉางอย่างเพียงพอ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพ การบริหารจัดการน้ำในคูส่งน้ำชลประทานที่แตกต่างกันไปในแต่ละโครงการและแต่ละท้องถิ่น

#### 4.7 บทบาทหน้าที่ขององค์กรในการจัดการชลประทาน

ไกรสร วีระโสภณ และคณะ (2544: 110 – 113) อธิบายว่า โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามีหน้าที่รับผิดชอบงานด้านการวางแผน ควบคุม ดูแล และดำเนินการส่งน้ำและบำรุงรักษาในเขตพื้นที่โครงการ มีอาคารชลประทานขนาดใหญ่ อาคารชลประทานขนาดกลาง อาคารชลประทานขนาดเล็ก คลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ การควบคุมการจัดสรรน้ำ การปรับปรุง ซ่อมแซมระบบการส่งน้ำและระบายน้ำให้สามารถส่งน้ำแก่พื้นที่เพาะปลูกในเขตโครงการได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งรวบรวมสถิติข้อมูลเกี่ยวกับน้ำท่า น้ำฝน คุณภาพของน้ำ ลักษณะดินและการเพาะปลูกพืชต่างๆ ควบคุมและบริหารทั่วไป ด้านธุรการ ด้านการเงิน ด้านพัสดุ ให้คำปรึกษาและร่วมมือกับส่วนราชการที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการส่งน้ำให้พื้นที่เพาะปลูก แก้ไขปัญหาข้อขัดแย้งเรื่องการใช้น้ำ ให้คำแนะนำและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการส่งน้ำ การซ่อมบำรุงรักษาอาคารชลประทานอย่างถูกวิธี รวมทั้งงานบริหารองค์กรกลุ่มผู้ใช้น้ำด้วย

กรมชลประทานได้กำหนดหน้าที่ผู้รับผิดชอบและบทบาทของเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ส่งน้ำของโครงการชลประทาน เพื่อทำหน้าที่ปฏิบัติการส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทานในส่วนรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับสมาชิกผู้ใช้น้ำ การจัดการน้ำชลประทานจะเน้นเกษตรกรมี

ส่วนร่วมเป็นหลัก เพื่อจุดประสงค์ให้เกิดความยั่งยืนในงานชลประทาน โดยกรมชลประทานและองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานจะมีบทบาทหน้าที่ดังนี้

1) กรมชลประทาน ในพื้นที่ส่งน้ำของโครงการชลประทานจะมีเจ้าหน้าที่ชลประทาน ทำหน้าที่ปฏิบัติการส่งน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทานในส่วนที่กรมชลประทานรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเกษตรกร คือ

- 1.1) ผู้อำนวยการโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา หรือผู้อำนวยการโครงการชลประทาน (ผอ.คบ. หรือ ผอ.คป.) ในจังหวัด เป็นหัวหน้าโครงการฯ
- 1.2) หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม (ผวศ.คบ. หรือ ผวศ.คป.)
- 1.3) หัวหน้าฝ่ายจัดสรรน้ำและปรับปรุงระบบชลประทาน (ผจน.คบ. หรือ ผจน.คป.)
- 1.4) หัวหน้าฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา (ฝสบ.คบ. หรือ ฝสบ.คป.)
- 1.5) พนักงานส่งน้ำ
- 1.6) พนักงานรักษาคล่อง
- 1.7) ผู้รักษาอาคารชลประทาน

2) องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน กรมชลประทาน (2548) ได้ให้นิยามขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน หมายถึง กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน) กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน สมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน และสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน ที่เกิดขึ้นจากการที่เกษตรกรผู้ใช้น้ำในเขตรับน้ำชลประทานได้รวมตัวกันจัดตั้งขึ้นเป็นองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการจัดการน้ำและบำรุงรักษาระบบชลประทาน องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานแบ่งตามสถานภาพด้านกฎหมายออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1) ประเภทไม่เป็นนิติบุคคล ได้แก่

2.1.1 กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน) ; Water Users Group: WUG) มีขอบเขตพื้นที่องค์กรผู้ใช้น้ำฯ ครอบคลุมพื้นที่แจกส่งน้ำ 1 แจก หรือคูน้ำ 1 สาย โครงสร้างองค์กรฯ ประกอบด้วยหัวหน้ากลุ่ม 1 คน (อาจมีผู้ช่วยตามความจำเป็น) และสมาชิกผู้ใช้น้ำ พื้นที่หนึ่งกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ไม่ควรมากเกิน 1,000 ไร่

2.1.2 กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน (Integrated Water Users Group: IWUG) มีขอบเขตพื้นที่องค์กรผู้ใช้น้ำฯ ครอบคลุมพื้นที่คลองส่งน้ำสายใหญ่หรือคลองซอยหรือคลองแยกซอยหรือโซนส่งน้ำ 1 โซน หรืออาจครอบคลุมพื้นที่ทั้งโครงการชลประทานแต่มากที่สุดไม่ควรเกิน 20,000 ไร่ต่อหนึ่งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน โครงสร้างกลุ่มบริหารผู้ใช้น้ำชลประทาน ประกอบด้วยกลุ่มพื้นฐานหลายกลุ่มที่ใช้น้ำจากแหล่งน้ำหรือคลองสายเดียวกัน มีการบริหารในรูป

คณะกรรมการที่เลือกมาจากสมาชิกผู้ใช้น้ำ เพื่อจัดการน้ำจากแหล่งน้ำหรือคลองส่งน้ำสายใหญ่ หรือคลองซอยหรือคลองแยกซอย หรือ โชนส่งน้ำรวมทั้งในระดับคูน้ำ

## 2.2) ประเภทเป็นนิติบุคคล ได้แก่

2.2.1 กลุ่มเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน (Farmer Group : FG) จัดทะเบียน จัดตั้งเป็นกลุ่มเกษตรกรไว้กับนายทะเบียนกลุ่มเกษตรกรประจำจังหวัดในท้องที่ที่จะจัดตั้งตามแบบ ที่นายทะเบียนสหกรณ์กำหนด โดยอาศัยพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยกลุ่มเกษตรกร พ.ศ. 2547 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้แก่ การทำนา ทำไร่ ทำสวน ประมง และเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น ซึ่งในการดำเนินการผลิต การค้า การบริการ และการดำเนินธุรกิจอื่นๆ นั้น สามารถนำเงินกำไรสุทธิประจำปีที่เหลือจากการกันไว้เป็นทุนสำรองมา แบ่งเป็นเงินปันผลตามหุ้นที่ชำระแล้ว หรือเป็นเงินเฉลี่ยคืนให้แก่สมาชิกตามส่วนธุรกิจที่สมาชิก ได้ทำไว้กับกลุ่มเกษตรกรในระหว่างปี หรือเป็นเงินโบนัสแก่กรรมการ ผู้ตรวจสอบกิจการ และ เจ้าหน้าที่ของกลุ่มเกษตรกรตามที่กำหนดในข้อบังคับฯลฯ

2.2.2 สมาคมผู้ใช้น้ำชลประทาน (Water Users Association : WUA) จัดทะเบียน จัดตั้งที่สมาคมผู้ใช้น้ำชลประทานไว้กับกระทรวงมหาดไทย ภายใต้ประมวลกฎหมายแพ่งและ พณิชย์ พ.ศ. 2535 บรรพ 1 ลักษณะ 2 หมวด 2 ส่วนที่ 2 ว่าด้วย “สมาคม” มาตรา 78 - 109 มีขอบเขต พื้นที่และโครงสร้างการบริหารองค์กรฯ เช่นเดียวกับกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน มีวัตถุประสงค์ หลักเพื่อกระทำการใดๆ อันมีลักษณะต่อเนื่องร่วมกัน (ซึ่งอาจจะเน้นการจัดการน้ำชลประทานเป็น สำคัญ) โดยมีใช้การหาผลกำไรหรือรายได้มาแบ่งปันกัน

2.2.3 สหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน (Water Users Co-operative : WUC) จัดทะเบียนจัดตั้งเป็นสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทานไว้กับกรมส่งเสริมสหกรณ์ โดยอาศัย พระราชบัญญัติสหกรณ์ พ.ศ. 2542 มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการจัดการน้ำชลประทาน การดำเนิน ธุรกิจสามารถนำผลกำไรแบ่งปันกันได้ ขอบเขตพื้นที่รับผิดชอบของสหกรณ์ผู้ใช้น้ำชลประทาน ครอบคลุมเช่นเดียวกับกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน และมีโครงสร้างการบริหารองค์กรฯ ในเรื่องการบริหารจัดการน้ำเช่นเดียวกับกลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน

2.3 ลำดับการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน การพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำควรมี ลำดับขั้นตอนดังแสดงไว้ในภาพที่ 2.7 แต่บางครั้งอาจเริ่มต้นตั้งเป็นกลุ่มบริหารการใช้น้ำ ชลประทานก็ได้ เช่น ในกรณีของโครงการชลประทานขนาดเล็ก อย่างไรก็ตามองค์กรผู้ใช้น้ำ ชลประทานควรเริ่มต้นจากไม่เป็นนิติบุคคลก่อน





ภาพที่ 2.2 ลำดับการพัฒนาองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

## 5. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย สำนักชลประทานที่ 6 จังหวัดขอนแก่น (โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย 2549) ไว้ดังนี้

### 5.1 ประวัติความเป็นมา

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย เริ่มต้นขึ้นจากโครงการพัฒนากลุ่มน้ำโขงโดยคณะกรรมการสำรวจกลุ่มน้ำโขงตอนล่างและองค์การสหประชาชาติ ซึ่งมีความเห็นว่า การพัฒนาให้มีผลสมบูรณ์จะต้องปิดกั้นแม่น้ำพอง ซึ่งเป็นแม่น้ำสาขาใหญ่สาขาหนึ่งของแม่น้ำโขง เพื่อเก็บกักและป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ตอนล่างในฤดูฝน พร้อมทั้งใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า การชลประทานและอื่นๆ

การสำรวจพื้นที่ก่อสร้างในเบื้องต้นของรัฐบาลญี่ปุ่นและของบริษัท ROGERS INTERNATIONAL CORPORATION (RIC) แห่งสหรัฐอเมริกา กำหนดให้ปิดกั้นลำน้ำพองขึ้นบริเวณเขาภูพานจดกับริมฝั่งลำน้ำพองซึ่งเรียกว่า “พองหนีบ” ห่างจากต้นลำน้ำพอง 140 กิโลเมตร เพื่อใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า โดยรัฐบาลได้กู้เงินจากธนาคารแห่งรัฐเยอรมันตะวันตก (KfW) สมทบกับเงินงบประมาณแผ่นดินมอบให้การพลังงานแห่งชาติและการไฟฟ้าภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นผู้ดำเนินการสร้างเขื่อนพองหนีบ ซึ่งต่อมาได้รับพระราชทานนามใหม่ว่า “เขื่อนอุบลรัตน์” โดยสาระสำคัญในการกู้เงินจาก KfW ระบุว่า ถ้าจะสร้างเขื่อนอุบลรัตน์ เพื่อผลิตไฟฟ้าพลังน้ำ รัฐบาลไทยจะต้องสร้างโครงการชลประทานเพื่อใช้ในลำน้ำพองใต้เขื่อนอุบลรัตน์ด้วย เพื่อให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าลงทุน

เบื้องต้นจากรายงานของบริษัท RIC กำหนดจะสร้างเขื่อนดินกั้นลำน้ำพอง บริเวณบ้านวังชัย ตำบลวังชัย อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น และจากรายงานของสมาคมวิศวกรที่ปรึกษาแห่งประเทศไทยจำกัด (REC LIMITED) ซึ่งได้สำรวจและจัดทำขึ้นเมื่อเดือน พฤษภาคม 2507

ภายหลังรายงานของ RIC ได้แนะนำให้สร้างเขื่อนดินปิดกั้นลำน้ำพองบริเวณหนองหวาย ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น โดยให้เหตุผลว่าเหมาะสมกว่าจุดเดิมสามารถส่งน้ำได้โดย GRAVITY ได้พื้นที่ส่งน้ำประมาณ 287,500 ไร่

ดังนั้นคณะรัฐมนตรีจึงมีมติเมื่อ 22 กันยายน 2507 มอบให้กรมชลประทานรับงานด้านการชลประทานในลำน้ำพองทั้งหมด คือ การออกแบบ การก่อสร้างหัวงานและระบบส่งน้ำไปดำเนินการ กรมชลประทานทำการสำรวจโดยละเอียด จึงเลื่อนหัวงานลงมาสร้างที่ทางหลวงแผ่นดินสายจังหวัดขอนแก่น-จังหวัดอุดรธานี (ถนนมิตรภาพ) บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 33 เนื่องจากสภาพภูมิประเทศ และเหตุผลทางเทคนิคดีกว่าเดิม และดำเนินการก่อสร้างบริเวณหัวงาน โครงการเมื่อปี 2508 แล้วเสร็จในปีเดียวกัน และได้สร้างคลองส่งน้ำสายใหญ่ สายซอยและคูส่งน้ำตั้งแต่ปี 2509 ระบบส่งน้ำฝั่งขวาซึ่งส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกในเขตจังหวัดขอนแก่น ก่อสร้างแล้วเสร็จปี 2515 ระบบส่งน้ำฝั่งซ้ายก่อสร้างบางส่วนแล้วเสร็จปี 2522 ต่อมามีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของโครงการฯ โดยการปรับปรุงโครงการเดิมเป็นโครงการพัฒนาเกษตรชลประทาน พื้นที่ที่ก่อสร้างเสร็จในขณะนี้สามารถส่งน้ำให้แก่พื้นที่ในเขตจังหวัดขอนแก่น และบางส่วนของจังหวัดมหาสารคาม ระบบส่งน้ำฝั่งซ้ายแล้วเสร็จ พร้อมปรับปรุงระบบชลประทานเป็นโครงการพัฒนาเกษตรชลประทาน รวมค่าก่อสร้างและปรับปรุงทั้งสิ้น 2,296.7 ล้านบาท

## 5.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 4.2.1 เพื่อเก็บกักและป้องกันน้ำท่วมพื้นที่ตอนล่างในฤดูฝน
- 4.2.2 เพื่อใช้ประโยชน์จากน้ำที่ระบายจากเขื่อนอุบลรัตน์ให้สูงสุดด้วยการผลิตกระแสไฟฟ้า
- 4.2.3 เพื่อส่งน้ำช่วยเหลือพื้นที่เพาะปลูกในเขตจังหวัดขอนแก่น และบางส่วนของจังหวัดมหาสารคาม

## 5.3 สภาพทางภูมิศาสตร์

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวายใช้เขื่อนอุบลรัตน์เป็นแหล่งน้ำต้นทุน มีพื้นที่รับน้ำประมาณ 14,000 ตารางกิโลเมตร ทิศเหนือเกิดจากเทือกเขาจังหวัดหนองบัวลำภูถึงกิ่ง อ.นาด้วง จังหวัดเลย มีลำน้ำที่สำคัญ คือ ลำพะเนียงและลำน้ำพวย ทิศตะวันตก เกิดจากเทือกเขาเพชรบูรณ์ มีลำน้ำพองซึ่งเกิดจากภูกระดึงเป็นลำน้ำหลัก ทิศใต้ จากภูเขิวถึงภูเม็ง เขตอำเภอภูเขียว อำเภอเกษตรสมบูรณ์ อำเภอบ้านแท่น มีลำน้ำพรม และ ลำน้ำเชิญเป็นลำน้ำหลัก อ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อนอุบลรัตน์มีความจุ 2,263.60 ล้านลูกบาศก์เมตร ประชากรบริเวณรอบอ่างทำการเพาะปลูกและการประมงขนาดเล็ก เขื่อนอุบลรัตน์เป็นเขื่อนเอนกประสงค์ เพื่อการเกษตรและผลิตกระแสไฟฟ้า เมื่อเขื่อนเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าจะระบายน้ำลงสู่ลำน้ำพอง โดยมีฝายหนองหวายเป็นอาคาร

ท่อน้ำให้สูงขึ้นเพียงพอที่จะส่งน้ำเข้าคลองไปใช้เพื่อการเกษตร ความยาวลำน้ำจากท้ายเขื่อนถึงฝายหนองหวายประมาณ 35 กิโลเมตร ลำน้ำมีตลิ่งค่อนข้างต่ำ มีราษฎรดั้งเดิมทำการเกษตรในเขตพื้นที่น้ำท่วมถึงที่ทางราชการทำการกันแนวเขตไว้บริเวณริมอ่างห้วยเสือเต้น

พื้นที่ส่งน้ำของโครงการส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มสลับที่เนิน แนวคลองส่งน้ำวางตามแนวขอบเนิน และกระจายระบบลงสู่ที่ลุ่มด้านใน เกษตรกรในพื้นที่ส่วนใหญ่ทำการเพาะปลูกข้าว พืชไร่ พืชผัก และทำบ่อปลา ตามลำดับ มีพื้นที่การพัฒนาการชลประทานระดับ 1 (พื้นที่ชลประทานสมบูรณ์และจัดรูปที่ดินแล้ว) และ ระดับ 2 (พื้นที่ชลประทานที่มีระดับคูน้ำแต่ยังไม่มีการจัดรูปที่ดิน) รวม 261,337 ไร่



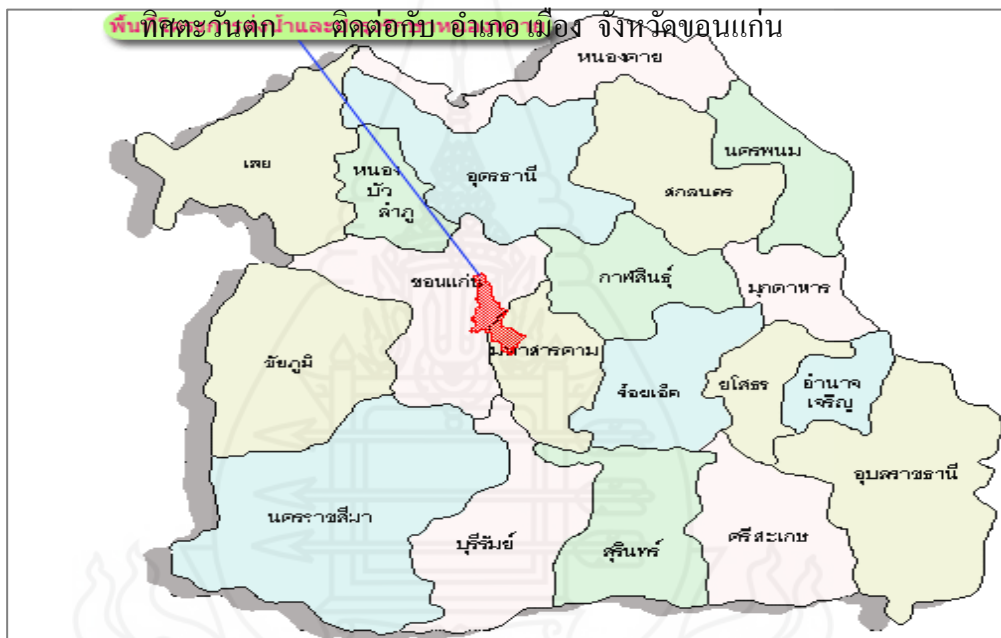
ภาพที่ 2.3 ลักษณะตัวเขื่อนท่อน้ำของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น

#### 5.4 ที่ตั้งและอาณาเขต

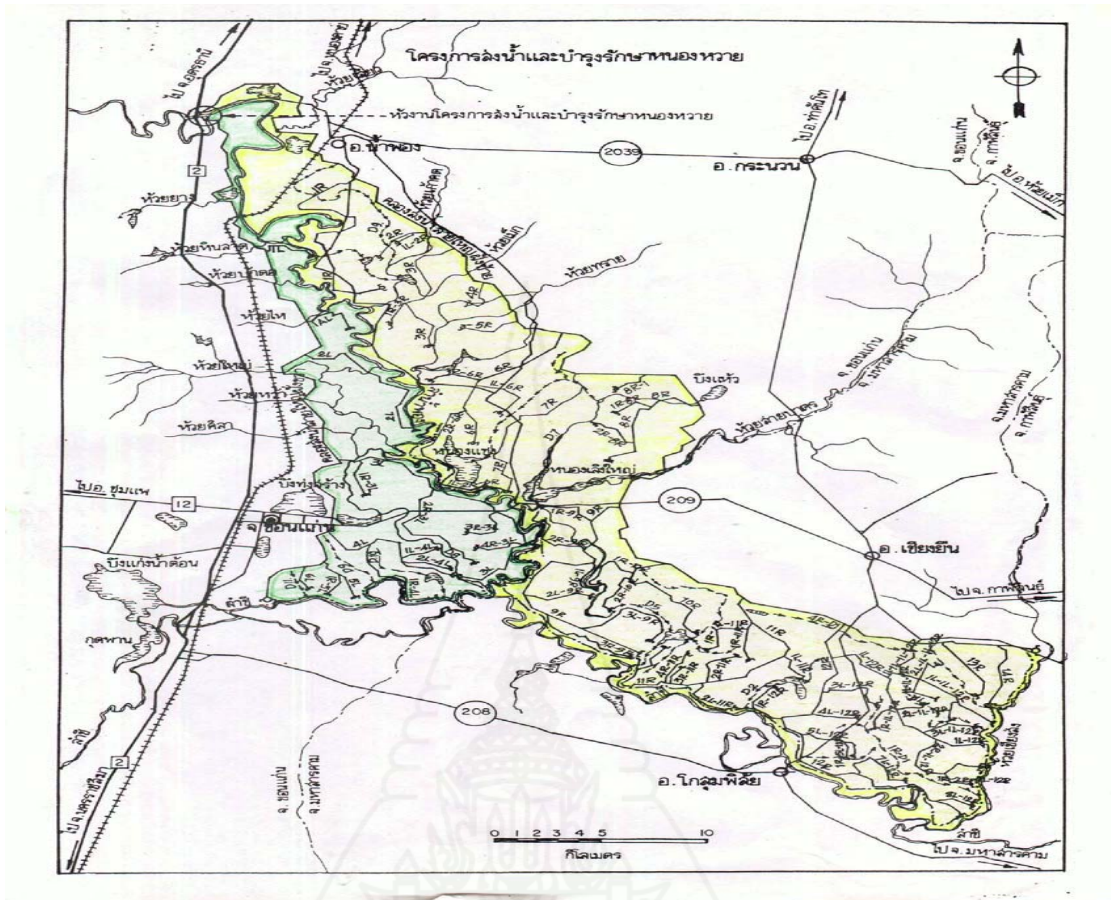
โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ตั้งอยู่ เลขที่ 293 หมู่ที่ 2 ตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น พิกัด 48 QTD 663-503 แผนที่ระวาง 5542-II เส้นรุ้งที่ 16 - 48' - 29" เส้นแวง 102 - 48' - 21" ริมทางหลวงหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) หลักกิโลเมตรที่ 33 ช่วง ขอนแก่น

- อุดรธานี พื้นที่โครงการครอบคลุมพื้นที่บางส่วนของอำเภอ น้ำพอง ,ซำสูง ,อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น , อำเภอเขียงยืน และโกสุมพิสัย จังหวัด มหาสารคาม รวม 302,000 ไร่ พื้นที่ชลประทาน (IRRIGABLE AREA) จำนวน 262,585 ไร่ เป็นพื้นที่ที่ส่งน้ำได้ (IRRIGATED AREA) จำนวน 261,337 ไร่ อยู่ในเขตจังหวัดขอนแก่น จำนวน 145,075 ไร่ และจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 116,262 ไร่ มีอาณาเขตดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอ เขาสนกวาง จังหวัดขอนแก่น
- ทิศใต้ ติดต่อกับ อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอ กระนวน และซำสูง จังหวัดขอนแก่น



ภาพที่ 2.4 ลักษณะพื้นที่ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น



ภาพที่ 2.5 ขอบเขตพื้นที่ของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น

#### 5.4 ระบบส่งน้ำและอาคารประกอบ

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย เป็นโครงการชลประทานประเภททดน้ำ หัวงานเป็นฝายคอนกรีตเสริมเหล็กสร้างขึ้นในช่องลัด เพื่อยกน้ำให้สูงขึ้นส่งน้ำเข้าคลองสายใหญ่ทั้งสองฝั่งแล้วส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกสองฝั่งของลำน้ำพอง แยกระบบส่งน้ำออกเป็น 2 ฝั่ง ได้แก่ ฝั่งขวาของลำน้ำพองซึ่งมีคลองส่งน้ำ 16 สาย รวมยาว 127.606 กิโลเมตร และ ฝั่งซ้ายของลำน้ำพองมีคลองส่งน้ำ 57 สาย รวมยาว 379.171 กิโลเมตร รวมคลองส่งน้ำทั้งสองฝั่ง 73 สาย ยาวทั้งสิ้น 506.777 กิโลเมตร



ภาพที่ 2.6 คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย



ภาพที่ 2.7 คลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวา

ตารางที่ 2.1 แสดงรายละเอียดคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้ายของโครงการฯ หนองหวาย

ที่	คลองส่งน้ำ	ความยาว (กม.)	ปริมาณน้ำ ลบ.ม./ วินาที	พื้นที่ส่ง น้ำตาม แบบ (ไร่)	ที่	คลองส่งน้ำ	ความยาว (กม.)	ปริมาณ น้ำ(ลบ.ม./ วินาที)	พื้นที่ส่ง น้ำตาม แบบ (ไร่)
1	LMC	82.909	37.200	18,406	30	1R-LMC	3.105	0.719	1,183
2	1R	16.580	1.823	13,692	31	1R-LMC-11R	3.818	0.458	2,115
3	2R	3.034	0.592	933	32	2R-11R	3.332	0.458	2,266
4	1L-2R	0.455	0.350	1,360	33	3R-11R	1.528	0.118	635
5	3R	9.797	1.431	5,705	34	4R-11R	2.807	0.401	1,391
6	1R-3R	2.238	0.852	2,639	35	1L-11R	2.291	0.301	1,391
7	4R	2.817	0.584	2,282	36	2L-11R	4.486	0.401	2,198
8	5R	3.014	1.011	4,393	37	12R	23.709	10.927	13,281
9	6R	10.955	3.340	8,189	38	1R-12R	4.075	0.416	1,904
10	1R-6R	2.390	0.341	1,162	39	1R-12R	12.457	5.473	8,890
11	2R-6R	5.926	0.341	3,232	40	1L-1L-12R	7.356	2.086	5,279
12	1L-6R	3.900	0.581	3,684	41	3L-12R	3.975	0.594	2,950
13	1L-2R-6R	5.426	1.110	1,537	42	4L-6R	3.006	0.463	1,804
14	7R	12.150	1.059	4,656	43	5L-12R	4.048	0.581	2,549
15	8R-1	1.920	0.271	885	44	7L-12R	4.341	0.388	1,656
16	8R	8.300	0.631	1,747	45	8L-12R	2.556	0.375	1,522
17	1R-8R	2.340	0.130	1,052	46	1L-1L-1L -12R	1.700	.239	844
18	2R-8R	2.900	0.105	429	47	2L-1L-1L -12R	1.860	0.389	1,375
19	9R	18.426	3.640	11,525	48	1R-1L-1L -12R	2.450	0.347	1,425
20	1L-9R	2.710	0.347	1,320	49	2R-1L-1L -12R	1.800	0.293	1,124
21	2L-9R	2.984	0.536	2,513	50	1R-1L-12R	4.295	0.350	1,974
22	3L-9R	6.453	0.716	3,263	51	2R-1L-12R	6.374	1.026	3,956
23	1R-9R	4.150	0.407	1,865	53	2L-1L-12R	2.983	0.293	1,016
24	2R-9R	4.150	0.407	1,865	53	3L-1L-12R	2.983	0.293	1,016
25	3R-9R	5.431	0.443	1,749	54	1R-5L-12R	1.840	0.946	680
26	10R	8.995	2.113	6,170	55	1R-2R-1L -12R	1.945	0.270	517
27	1R-10R	2.928	0.389	1,265	56	13R	5.336	0.831	3,577
28	2R-10R	3.412	0.568	2,443	57	14R	5.235	0.900	5,027
29	11R	18.977	3.972	8,456					
	<b>รวม</b>						<b>379.171</b>		<b>192,245</b>

ตารางที่ 2.2 แสดงรายละเอียดคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวาของโครงการฯ หนองหวาย

ที่	คลองส่ง น้ำ	ความ ยาว (กม.)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ วินาที)	พื้นที่ส่ง น้ำตาม แบบ (ไร่)	ที่	คลองส่ง น้ำ	ความ ยาว(กม.)	ปริมาณน้ำ (ลบ.ม./ วินาที)	พื้นที่ส่งน้ำ ตามแบบ (ไร่)
1	RMC	47.494	15.800	15,490	9	4R-3L	2.729	0.354	999
2	1L	2.800	0.527	1,020	10	4L	9.274	3.000	4,614
3	1A-L	3.134	0.684	2,000	11	1R -4L	7.492	1.110	3,544
4	2L	11.000	2.654	10,070	12	1L-4L	1.878	0.239	878
5	3L	18.068	5.798	13,250	13	2L-4L	2.955	0.409	1,481
6	1R-3L	3.011	0.635	2,674	14	5L	3.255	0.946	2,161
7	2R-3L	7.480	1.408	6,590	15	1R-5L	1.714	0.295	1,025
8	3R-3L	3.766	0.643	6,590	16	6L	1.569	0.317	1,025
<b>รวม</b>							<b>127.606</b>		<b>69,092</b>

ที่มา : โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย พ.ศ. 2552 (2552)

### 5.5 สภาพทางการเกษตร

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย เริ่มทำการส่งน้ำเต็มพื้นที่ในปี 2531 คิดเป็นพื้นที่ 259,400 ไร่ พื้นที่ชลประทานส่วนใหญ่จะทำการปลูกข้าวในฤดูฝน และในฤดูแล้ง พืชไร่-พืชผักต่างๆ เช่น ถั่วเหลือง ถั่วเขียวรวมไปถึงบ่อปลา โดยคำนึงถึง ผลผลิต คุณภาพ ต้นทุนการผลิต เกษตรอุตสาหกรรม และการตลาด



ตารางที่ 2.3 แสดงรายละเอียดการใช้พื้นที่เพื่อการเพาะปลูกและเลี้ยงปลา

พ.ศ.	พื้นที่ปลูกข้าวในปีในฤดูฝน (ไร่)	พื้นที่เพาะปลูกในฤดูแล้ง (ไร่)				
		ข้าว	พืชไร่	พืชผัก	บ่อปลา	รวม
2531	259,400	98,747	11,428	4,606	1,792	116,573
2532	259,400	154,450	13,726	2,407	1,715	172,298
2533	258,175	181,820	28,175	1,268	1,455	212,718
2534	259,372	186,950	17,658	1,886	1,300	207,994
2535	257,810	209,066	12,694	1,660	1,880	225,300
2536	254,471	117,430	20,085	1,313	1,918	140,746
2537	253,382	279	15,012	1,200	1,523	18,014
2538	257,175	5,725	30,834	2,600	3,772	42,907
2539	252,137	68,315	28,083	1,968	5,122	103,565

## 6. ข้อมูลพื้นฐานของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4

6.1 ที่ตั้ง ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 ตั้งอยู่ติดกับคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งซ้าย กม. 17+812 ท้องที่บ้านนายม ต.หนองกุง อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น โดยมีอาณาบริเวณ ดังนี้

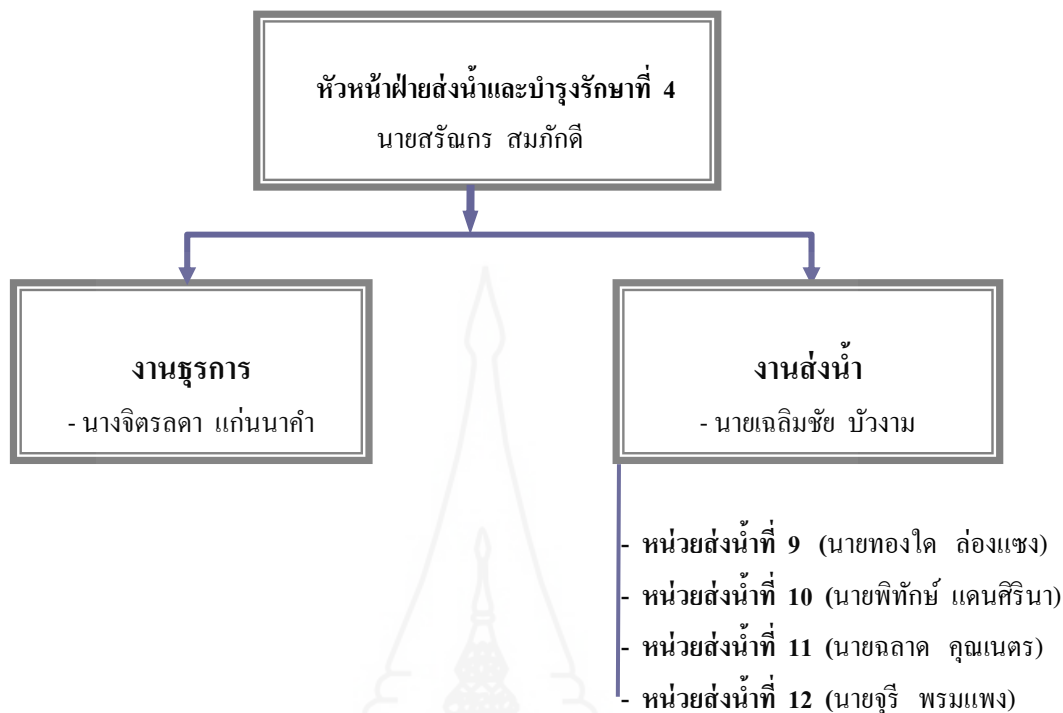
ทิศเหนือ จรดบ้านหินกอง ต.น้ำพอง อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น

ทิศใต้ จรดบ้านโนนแดง ต.บ้านขาม อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น (ติดต่อกับเขตฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 5)

ทิศตะวันออก จรดถนนสาย อ.น้ำพอง – ต.บ้านขาม

ทิศตะวันตก จรดลำน้ำพอง จากบ้านหินกอง ต.น้ำพอง-บ้านบึงเป้ง ต.ท่ากระเสริม อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น

6.2 โครงสร้าง แผนภูมิการบริหารงานของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 (ข้อมูล: มกราคม 2555) มีดังนี้



ภาพที่ 2.8 แผนภูมิอัตรากำลังฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4

### 6.3 อำนาจหน้าที่

6.3.1 ขอบเขตความรับผิดชอบของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 มีพื้นที่ส่งน้ำทั้งสิ้น 39,490 ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 แสดงรายละเอียดพื้นที่ของฝายส่งน้ำและบำรุงรักษา

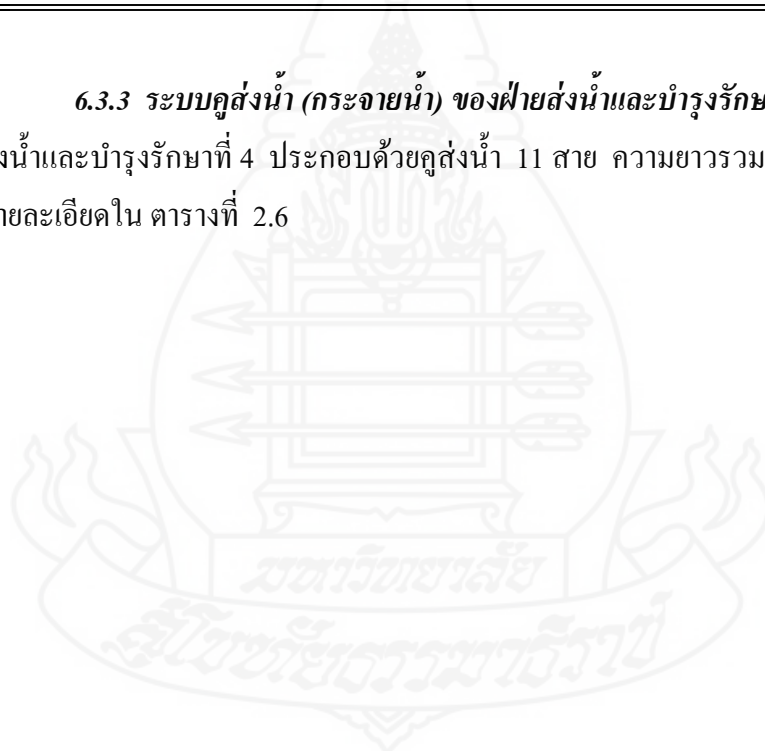
ที่	โซน	คลอง	กม.-กม.	รวมยาว (กม.)	พื้นที่ส่งน้ำ (ไร่)	หมายเหตุ
1	9	LMC	0+000 - 23+063	23.63	3,422	
		1R	0+000 - 6+520	6.520	4,715	
		2R	0+000 - 3+034	3.034	933	
		1L-2R	0+000 - 0+455	0.455	1,360	
		<b>รวม</b>		<b>33.072</b>	<b>10,431</b>	
2	10	1R	6+520 - 16+580	<b>10.060</b>	<b>11,021</b>	
		<b>รวม</b>		<b>10.060</b>	<b>11,021</b>	
3	11	LMC	23+063 - 27+170	4.107	1,391	
		3R	0+000 - 2+817	9.797	5,699	
		1R-3R	0+000 - 3+020	2.238	2,639	
		<b>รวม</b>		<b>16.142</b>	<b>9,729</b>	
4	12	LMC	27+170 - 33+069	5.899	1,624	
		4R	0+000 - 2+817	2.817	2,292	
		5R	0+000 - 3+020	3.014	4,393	
		<b>รวม</b>		<b>11.730</b>	<b>8,309</b>	
<b>รวมงานส่งน้ำฯ ที่ 4</b>				<b>71.004</b>	<b>39,490</b>	

6.3.2 ระบบส่งน้ำ (คลองส่งน้ำ) ของฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 ระบบส่งน้ำของฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 ประกอบด้วยคลองส่งน้ำ 8 สาย ความยาวรวม 71.004 กิโลเมตร ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 แสดงรายละเอียดระบบส่งน้ำของฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4

ที่	คลอง	กม.-กม.	รวมยาว (กม.)	หมายเหตุ
1	LMC	0+000 - 33+069	33.069	
2	1R	0+000 - 16+580	16.580	
3	2R	0+000 - 3+034	3.034	
4	1L-2R	0+000 - 0+455	0.455	
5	3R	0+000 - 9+797	9.979	
6	1R-3R	0+000 - 2+238	2.228	
7	4R	0+000 - 2+817	2.817	
8	5R	0+000 - 3+014	3.020	
		<b>รวม</b>	<b>71.004</b>	

6.3.3 ระบบคูส่งน้ำ (กระจายน้ำ) ของฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 ระบบคูส่งน้ำของฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 ประกอบด้วยคูส่งน้ำ 11 สาย ความยาวรวม 267.638 กิโลเมตร ดังแสดงรายละเอียดใน ตารางที่ 2.6



ตารางที่ 2.6 แสดงรายละเอียดระบบคูส่งน้ำของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4

หน่วย ส่งน้ำ (ZONE)	คลอง	คูน้ำ		Q (cms)	พื้นที่ (ไร่)		รวมยาว (ม.)	หมายเหตุ
		กม.	สาย		ออกแบบ	ใช้งาน		
9	LMC		9	1.50	3,720	3,423	29,960	
	1R		15	1.705	3,570	4,715	21,582	
	2R		2	0.250	1,015	933	7,940	
	1L-2R		2	0.350	1,479	1,360	9,929	
	<b>รวม</b>			<b>3.805</b>	<b>9,721</b>	<b>10,431</b>	<b>69,411</b>	
10	1R		15	2.950	11,338.40	11,021	65,378	
	<b>รวม</b>			<b>2.950</b>	<b>11,338.40</b>	<b>11,021</b>	<b>65,378</b>	
11	LMC		3	0.350	1,084	1,391	11,428	
	3R		9	1.650	6,155	5,699	41,961	
	1L-3R		4	0.850	2,667	2,639	18,051	
	<b>รวม</b>			<b>2.850</b>	<b>9,906</b>	<b>9,729</b>	<b>71,440</b>	
12	LMC		3	0.550	1,727	1,624	12,325	
	4R		4	0.800	2,933	2,292	19,181	
	5R		6	1.250	4,732	4,393	29,903	
	<b>รวม</b>			<b>2.600</b>	<b>9,392</b>	<b>8,309</b>	<b>61,409</b>	
<b>รวม</b>			<b>12.205</b>	<b>40,357.40</b>	<b>39,490</b>	<b>267,638</b>		

6.4 อัตรากำลัง ข้าราชการ จำนวน 1 คน ลูกจ้างประจำ จำนวน 24 คน พนักงาน  
ราชการ จำนวน 1 คน ลูกจ้าง จำนวน 1 คน รวมทั้งหมด จำนวน 26 คน

## 7. แนวทางการบริหารจัดการกลุ่มใช้น้ำชลประทาน

### 7.1 ความหมายของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากลุ่มน้ำปากพนังตอนบน (2554) อธิบายความหมาย  
ของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานไว้ว่า คือ เกษตรกรซึ่งได้รับประโยชน์จากแหล่งน้ำ เช่น อ่างเก็บน้ำ ฝาย ฯลฯ  
รวมตัวกันขึ้นเป็นกลุ่มผู้ใช้น้ำ เพื่อดำเนินการในการส่งน้ำ และการใช้ประโยชน์จากน้ำชลประทาน  
การดูแลรักษาระบบชลประทานภายใต้กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของกลุ่มฯ มีวัตถุประสงค์คือ

1) เพื่อจัดสรรแบ่งปันน้ำระหว่างสมาชิกในกลุ่มได้เพียงพอ ยุติธรรม และรวดเร็ว

2) เพื่อดูแล บำรุงรักษาอาคารชลประทาน ให้อยู่ในสภาพดี

3) เพื่อเป็นองค์กร มีตัวแทนในการติดต่อและประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ

4) เพื่อให้เกษตรกรเกิดความรักและหวงแหนกิจกรรม และการชลประทาน

ที่ก่อสร้างขึ้นมา

5) เพื่อให้เกษตรกรใช้น้ำอย่างประหยัด

6) เพื่อให้มีการพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างสมาชิกเกษตรกร เจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐ ในด้านวิชาการ กิจกรรมอื่น ๆ ทั้งในสถานที่นอกสถานที่

กรมชลประทาน (2554) อธิบายความหมาย กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน คือ องค์กรของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน มีการบริหารในรูปแบบกรรมการที่เลือกมาจากสมาชิกผู้ใช้น้ำ มีระเบียบข้อบังคับขององค์กรสมาชิกขององค์กรก็คือผู้ใช้น้ำจากระบบชลประทานสายเดียวกัน ขอบเขตพื้นที่กลุ่มบริหารฯ ใช้น้ำของระบบส่งน้ำเป็นหลัก ครอบคลุมพื้นที่คลองส่งน้ำสายใหญ่ หรือคลองซอยหรือคลองแยกซอย หรือโซนส่งน้ำ 1 โซน

## 7.2 การบริหารกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ในรูปคณะกรรมการ

บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานที่ได้รับการแต่งตั้งขึ้นเพื่อรับผิดชอบในเรื่องการบริหารการใช้น้ำชลประทานขององค์กร เช่นเดียวกับที่บุคคลคนหนึ่งได้รับมอบหมาย แต่อย่างไรก็ตามคณะกรรมการสามารถจัดการในเรื่องนั้นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าบุคคลเพียงคนเดียว เพราะ กลุ่มบุคคลนั้นมีความสามารถในการจัดการแตกต่างจากคนเพียงคนเดียว (Prasad 1982 : 214 อ้างถึงใน ไพลิติน นุชถาวร) ดังนั้น คณะกรรมการกลุ่มๆ จึงมีความจำเป็นเนื่องจากเหตุผลต่างๆ (Koontz and Weithrich 1988 : 244 – 248 อ้างถึงใน ไพลิติน นุชถาวร) ดังนี้ (1) ทำให้มีการพิจารณาตัดสินใจอย่างรอบคอบ โดยความคิดเห็นของกลุ่ม (2) เนื่องจากกลัวว่าจะเป็นการใช้อำนาจหน้าที่โดยบุคคลเพียงคนเดียวมากเกินไป (3) เป็นการระดมความรู้และประสบการณ์ของสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถจากสาขาต่างๆ เข้ามาร่วมกันให้ข้อคิดเห็นและร่วมกันตัดสินใจปัญหาต่างๆ (4) ช่วยในการประสานงานด้านการวางแผนและนโยบายขององค์กร (5) ช่วยให้เกิดการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารซึ่งกันและกัน (6) ช่วยให้เกิดกรรมการที่ได้รับแต่งตั้งได้รับการกระตุ้นให้เกิดการอยากมีส่วนร่วม และมีความกระตือรือร้นในการปฏิบัติหน้าที่ (7) ช่วยให้ผู้บริหารหลีกเลี่ยงที่จะปฏิบัติงานบางอย่างที่ไม่ประสงค์จะปฏิบัติเอง โดยมอบให้เป็นหน้าที่ของคณะกรรมการ

นอกจากนี้ Mescon และคณะ (อ้างถึงใน โพลิน นุชถาวร 1988 : 484 – 485) ยังได้ให้เหตุผลที่องค์การตัดสินใจใช้การบริหารในรูปคณะกรรมการ ดังนี้ (1) องค์การจะให้คณะกรรมการเป็นที่ปรึกษาแก่ผู้บริหารในการตัดสินใจ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นต้องการผู้เชี่ยวชาญในสาขาเฉพาะทาง (2) คณะกรรมการจะเป็นผู้เปิดโอกาสให้ผู้ได้บังคับบัญชาได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการเสริมสร้างขวัญและกำลังใจแก่ผู้ได้บังคับบัญชา (3) เมื่อองค์การต้องการความร่วมมือจากหน่วยต่างๆ ในองค์การ คณะกรรมการฯ จะมีส่วนช่วยให้ผู้บริหารได้เข้าใจบทบาทของตนเองได้ดีขึ้น (4) เมื่อองค์การไม่สามารถมอบหมายความรับผิดชอบให้ใครคนใดคนหนึ่งแต่เพียงลำพังก็จะมอบอำนาจให้แก่คณะกรรมการ ซึ่งเป็นการกระจายอำนาจการบริหารงานด้วยการบริหารงานในรูปคณะกรรมการนั้น จำเป็นต้องอาศัยการทำงานเป็นทีมซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพของการทำงานในองค์กร เพราะทีมงานเป็นกลุ่มคนซึ่งประกอบด้วยสมาชิกที่มีความเชี่ยวชาญและยอมรับในวัตถุประสงค์ ซึ่งพวกเขามีส่วนรับผิดชอบร่วมกัน (Greenberg and Baron, 1997 : 270) ซึ่งในเรื่องนี้ Robbins and Coulter (1996 : 509 – 510) ได้กล่าวถึง เหตุผลในการใช้ทีมงานไว้ดังนี้ (1) ในการทำงานเป็นทีมก่อให้เกิดการประสานงานร่วมกัน จึงเสริมสร้างให้เกิดบรรยากาศของความพึงพอใจในการทำงาน (2) ช่วยให้ผู้บริหารสามารถวางแผนกลยุทธ์การทำงานได้อย่างดี (3) ช่วยให้เกิดการตัดสินใจได้อย่างรวดเร็ว (4) การทำงานโดยทีมงานก่อให้เกิดประสิทธิผลมากกว่าการทำงานโดยบุคคลเพียงคนเดียว

### 7.3 การบริหารจัดการน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน 14 ขั้นตอน

การบริหารจัดการน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ได้เน้นการให้สมาชิกผู้ใช้น้ำมีส่วนร่วมในการกำหนดการตัดสินใจในการดำเนินงานร่วมกัน เช่น การส่งน้ำ การบำรุงรักษาอาคาร คู - คลอง เป็นต้น เพื่อให้สมาชิกผู้ใช้น้ำได้รับน้ำทันตามเวลาที่ต้องการ โดยใช้แนวทางการบริหารจัดการน้ำ และการบริหารองค์กรผู้ใช้น้ำของกรมชลประทาน 14 ขั้นตอน (กรมชลประทาน 2548: 51 - 57) สามารถแบ่งการบริหารจัดการน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ได้เป็น 3 ช่วง ดังนี้

7.3.1 ก่อนการส่งน้ำ ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน (1) หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่ชลประทาน เพื่อกำหนดพื้นที่ส่งน้ำเป้าหมายเบื้องต้นตามปริมาณน้ำที่มีอยู่ และสามารถส่งน้ำได้ในปัจจุบัน (2) คณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานสำรวจพื้นที่เพาะปลูกของสมาชิกที่ต้องการปลูกข้าวและพืชอื่นๆ ให้สอดคล้องกับปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่ในโครงการชลประทาน (3) เจ้าหน้าที่ชลประทานและหัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำฯ ร่วมวางแผนการส่งน้ำและบำรุงรักษาให้สอดคล้องกับความต้องการของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ (4) หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำประชุมร่วมกับคณะกรรมการกลุ่มฯ เพื่อพิจารณาแผนการส่งน้ำและบำรุงรักษา และหาข้อตกลงการส่งน้ำและการบำรุงรักษาระบบชลประทานในระดับแปลงนา (5) คณะกรรมการกลุ่มฯ แจ้งข้อตกลง

พร้อมกำหนดการส่งน้ำและการบำรุงรักษาระบบชลประทานให้แก่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำทราบเป็นแนวทางในการปฏิบัติ (6) สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำร่วมพัฒนาบำรุงรักษาकुส่งน้ำให้แล้วเสร็จก่อนการส่งน้ำในแต่ละฤดูการเพาะปลูก

7.3.2 ระหว่างการส่งน้ำ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน (1) หัวหน้ากลุ่มและคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานตรวจสอบดูแลการส่งน้ำให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด และมีการปรับแผนการให้สอดคล้องกับความต้องการใช้น้ำที่แท้จริงตลอดฤดูกาล (2) คณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ และเจ้าหน้าที่ชลประทานออกพบปะให้ความรู้ด้านต่างๆ (3) คณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำฯ สำรวจความพอเพียงของปริมาณน้ำชลประทานที่ส่งให้พื้นที่เพาะปลูก พร้อมทั้งสอบถามปัญหาการใช้น้ำสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน

7.3.3 สิ้นสุดการส่งน้ำ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน (1) คณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานรวบรวมข้อมูลพื้นที่การเพาะปลูกจริง เพื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ที่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำได้แจ้งความต้องการเพาะปลูกไว้ก่อนการเพาะปลูกจริง (2) คณะกรรมการกลุ่มฯ สำรวจผลผลิต และสอบถามความพึงพอใจในการส่งน้ำ (3) คณะกรรมการกลุ่มฯ บันทึกจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เพื่อไว้ใช้เป็นข้อมูลในการบริหารงานของกลุ่ม หรือในองค์กรที่ต้องการข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป (4) คณะกรรมการกลุ่มฯ พิจารณาสรุปและรายงานประเมินผลการส่งน้ำตลอดฤดูกาล (5) คณะกรรมการกลุ่มฯ จัดประชุมใหญ่ เพื่อรายงานสรุปผลการดำเนินการตลอดฤดูการส่งน้ำที่ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการกลุ่มฯ แล้วให้เจ้าหน้าที่ชลประทานและสมาชิกทราบ

## 8. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวายจังหวัดขอนแก่น ผู้วิจัยได้รวบรวมผลงานวิจัยต่างๆ นำมาจำแนกได้ดังนี้

ประยูร เย็นใจ (2540) รายงานผลการศึกษาการประเมินประสิทธิผลโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน เพื่อประเมินผลตัวชี้วัดที่เหมาะสมต่อสภาพและคุณลักษณะของโครงการจำนวน 12 ตัวชี้วัด ได้แก่ (1) ประสิทธิภาพการชลประทาน (2) ความแน่นอน (3) อัตราส่วนการส่งน้ำ (4) เปอร์เซ็นต์พื้นที่เพาะปลูกจริง (5) ความยั่งยืนของพื้นที่ชลประทาน (6) เปอร์เซ็นต์ผลผลิตสูงสุดต่อพื้นที่ (7) เปอร์เซ็นต์ผลประโยชน์สูงสุดต่อพื้นที่ (8) เปอร์เซ็นต์ผลประโยชน์สูงสุดต่อปริมาณน้ำ (9) ความกระตือรือร้นของกลุ่มผู้ใช้น้ำ (10) เปอร์เซ็นต์อัตราค่าจ้าง (11) เปอร์เซ็นต์พื้นที่ที่ถูกล้ำท่วมขัง และ (12) เปอร์เซ็นต์อาคารชลประทานที่มีสภาพดีทั้งฤดูแล้ง



และฤดูฝน ในปี พ.ศ. 2536, 2537 และ 2538 พบว่า ตัวชี้วัดมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพต่างกันคือ ประสิทธิภาพการชลประทาน ความแน่นอน อัตราส่วนการส่งน้ำ ความกระตือรือร้นของกลุ่มผู้ใช้น้ำ เฟอร์เซ็นต์อัตรากำลัง เฟอร์เซ็นต์ผลประโยชน์สูงสุดต่อพื้นที่และต่อปริมาณน้ำ

วิรัตน์ ดิสระ (2553) รายงานผลการศึกษาระดับปริญญาโทการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำในการจัดการน้ำชลประทาน:กรณีศึกษาโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโดมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษารูปได้ดังนี้ (1) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง (2) ประสิทธิผลการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำในการจัดการน้ำในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง (3) การเปรียบเทียบความแตกต่างเกี่ยวกับประสิทธิผลการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำในการจัดการน้ำชลประทานในภาพรวม พบว่า ประสิทธิผลการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำในการจัดการน้ำชลประทานระหว่างฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 - 4 แตกต่างกัน โดยผู้ใช้น้ำฝ่ายส่งน้ำที่ 1 มีประสิทธิผลการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำมากที่สุด (4) ปัญหาเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิผลการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำ พบว่า สมาชิกในกลุ่มผู้ใช้น้ำยังขาดความสามัคคีเป็นบางส่วน คลองส่งน้ำบางแห่งระดับคอนกรีตขาดคลองจะต่ำ การส่งน้ำชลประทานในฤดูแล้งปริมาณน้ำน้อยได้รับน้ำไม่เพียงพอ สำหรับข้อเสนอแนะ พบว่า กลุ่มผู้ใช้น้ำต้องการให้แก้ไขโดยกำหนดรอบเวรการส่งน้ำเพิ่มขึ้น และต้องการให้สมาชิกกลุ่มมีความสามัคคีเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้การส่งน้ำในคูบางคูส่งน้ำไม่มีปัญหาเรื่องเกษตรกรรมทะเลาะกัน ทำให้ประสิทธิผลการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำในการจัดการน้ำชลประทานสูงขึ้น

เกื้อกูล มานะสัมพันธ์สกุล (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการชี้วัดความพร้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก พบว่าการตัดสินใจคัดเลือกโครงการพัฒนาแหล่งน้ำบรรจุเข้าแผนงานก่อสร้างเป็นเรื่องที่อยากและเป็นปัญหาสำคัญที่พบเสมอในงานก่อสร้างของกรมชลประทาน เนื่องจากในการพิจารณาคัดเลือกโครงการมีปัจจัยต่างๆ เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมากและทุกปัจจัยต่างๆ มีความสำคัญและสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน จะเห็นว่าปัจจัยด้านวิศวกรรมมีความสำคัญมากที่สุดเท่ากับ 0.348 รองลงมาได้แก่ปัจจัยด้านสังคมการเมือง ปัจจัยด้านเกษตรกรรม และปัจจัยด้านเศรษฐศาสตร์ โดยมีระดับความสำคัญเท่ากับ 0.259 0.247 0.146 ตามลำดับ ทำให้ทราบถึงระดับความสำคัญและความสัมพันธ์ของทุกปัจจัยในแต่ละด้าน ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสร้างเครื่องมือสำหรับชี้วัดความพร้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กเพื่อช่วยให้ผู้บริหารสามารถตัดสินใจเลือกโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กบรรจุเข้าแผนงานก่อสร้างได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สงวน ปัทมธรรมกุลและคณะ (2544) รายงานบทเรียนจากประสบการณ์การบริหารจัดการน้ำในกลุ่มน้ำของประเทศไทยจำนวน 12 กลุ่มน้ำ โดยองค์กรต่างๆ ของรัฐ สถาบันการศึกษา

และองค์กรพัฒนาเอกชน ในแนวทางการบริหารจัดการในอนาคต ซึ่งควรจะเป็นการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยรวม โดยมีหน่วยงานแกนคือ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ดำเนินการแต่งตั้ง สนับสนุน ส่งเสริมคณะกรรมการลุ่มน้ำเพื่อดำเนินงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำขนาดใหญ่และขนาดกลาง รวมทั้ง สนับสนุนส่งเสริมการจัดตั้งคณะกรรมการลุ่มน้ำ ในลุ่มน้ำขนาดเล็กที่มีความพร้อม ในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติด้วยตนเอง ให้ครอบคลุมด้าน องค์กรสำหรับการบริหารจัดการกฎหมาย ระบบข้อมูล การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นและการแก้ไขปัญหาความขัดแย้งโดยสันติวิธี และ เครื่องมือทางวิศวกรรมสนับสนุนการบริหารจัดการต่างๆ

ชูชีพ พิพัฒนศิริและคณะ (2543) ศึกษาการบริหารจัดการเก็บค่าน้ำ เพื่อ (1) วิเคราะห์และ กำหนดอัตราค่าชลประทาน ทั้งทางทฤษฎีและทางปฏิบัติ แยกตามประเภทภาคการใช้น้ำ (2) วิธีการ และแบบแผนการจัดเก็บค่าชลประทานภายใต้กรอบของกฎหมาย หลักเกณฑ์และระเบียบการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (3) สร้างระเบียบการบริหารเงินที่จัดเก็บค่าชลประทานมาได้ และ (4) เปรียบเทียบ ผลการวิจัยและประสบการณ์การจัดเก็บค่าชลประทานของประเทศต่างๆ โครงการชลประทาน จำนวน 12 โครงการ กระจายอยู่ทุกภูมิภาคทั่วประเทศ พบว่า พรบ.การชลประทานหลวง พ.ศ. 2485 และแก้ไขปรับปรุง พ.ศ. 2518 มีการจัดเก็บเฉพาะกับผู้ใช้น้ำนอกภาคการเกษตรเท่านั้น ผู้ใช้น้ำที่ ต้องการใช้น้ำจากแหล่งน้ำของกรมชลประทานในอนาคต ยินดีที่จะจ่ายค่าชลประทานตาม ความสามารถที่จะจ่ายได้ ส่วนความคิดเห็นของผู้บริหารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเห็นด้วยกับการ จัดเก็บค่าชลประทานเพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของภาคเอกชน/ประชาชน ในการบริหารจัดการ ทรัพยากรน้ำ มีความเป็นไปได้ที่จะเก็บค่าชลประทานต่อพื้นที่เพาะปลูกในภาคการเกษตร อัตราค่า ชลประทานต้องคุ้มกับต้นทุนในการดำเนินการและบำรุงรักษาระบบจัดหาและส่งน้ำชลประทาน

ชัยวัฒน์ ลือเดช (2547) ได้ทำการศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ใช้น้ำใน โครงการอ่างเก็บน้ำแม่ต๋ำ อําเภอเวียงชัย จังหวัดเชียงราย พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมี ส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ ได้แก่ การได้รับคำแนะนำและความรู้จากเจ้าหน้าที่ชลประทาน และการเห็นประโยชน์จากการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ

มิ่งสรรพ ขาวสอาดและคณะ (2544) ได้ศึกษาการจัดการในระดับไร่นาเป็นปัจจัยที่ สำคัญในความสำเร็จของการจัดการชลประทาน ถ้าขาดความร่วมมือขององค์กรที่มีบทบาทในการ จัดการในระดับไร่นาก็เป็นข้อจำกัดอันหนึ่งในการจัดการชลประทาน ในปี พ.ศ. 2510 กรมชลประทาน ได้จัดตั้งสมาคมผู้ใช้น้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และปี พ.ศ. 2511 ในภาคกลาง ด้วยวัตถุประสงค์หลัก คือ ให้รวบรวมแรงงานและเงินทุนสำหรับการดูแลรักษาระบบชลประทาน ในทางปฏิบัติการ ทำงานของสมาคมผู้ใช้น้ำยังอ่อนแอมาก ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ใช้น้ำในการ

คู่มือการศึกษาระบบชลประทานในระดับไร่นา คือ ปัจจัยทางเศรษฐกิจปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม การขาดความริเริ่มหรือขาดความรู้สึกร่วมกันต่อส่วนรวม และตัวแปรทางสังคมและสถาบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งความไม่แน่นอนของปริมาณน้ำและเวลาที่ได้น้ำมีอิทธิพลอย่างมากต่อความร่วมมือของเกษตรกรผู้ใช้น้ำในการดูแลรักษาระบบชลประทานในระดับไร่นา และมีผลต่อการตัดสินใจในการลงทุนของเกษตรกรในกิจกรรมการเกษตร

วสันต์ บุญเกิด (ม.ป.ป.) ได้กล่าวถึงรูปแบบการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา ได้แบ่งออกได้ 5 ระดับ ตามอัตราค่าลงทุนและความสะดวกที่จะได้รับ ดังนี้

แบบที่ 1 เป็นการรักษาสภาพระบบคันคูน้ำ คูส่งน้ำจะเป็นแนวตั้งฉากกับคลองส่งน้ำมีระยะห่างประมาณ 400 เมตร โดยสภาพเช่นนี้ในฤดูแล้งจะส่งน้ำได้ประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ของเนื้อที่ แต่ถ้ามีการส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ดี และเกษตรกรให้ความร่วมมือดีก็อาจจะเพิ่มเนื้อที่ส่งน้ำได้ถึง 40 เปอร์เซ็นต์ อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพการชลประทานยังอยู่ในระดับต่ำ ผลผลิตก็อยู่ในระดับต่ำ เพราะขาดระบบระบายน้ำ เนื้อที่ที่หักใช้ทำเป็นคูส่งน้ำเป็นสาธารณประโยชน์ประมาณ 1 เปอร์เซ็นต์

แบบที่ 2 เป็นการปรับปรุงสภาพระดับคันคูน้ำโดยเพิ่มทางลำเลียงในไร่นาและคูน้ำมีการขยายความยาวของคูส่งน้ำพร้อมๆ กับทางลำเลียงในไร่นาเท่าที่จำเป็นและวางระบบระบายน้ำเท่าที่จำเป็น ทำให้แปลงเพาะปลูกอยู่ห่างจากทางลำเลียงในไร่นาอย่างมากที่สุดไม่เกิน 400 เมตรคูส่งน้ำ ระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นาที่สร้างขึ้นใหม่จะลัดเลาะไปตามแนวเขตแปลงประสิทธิภาพการชลประทานยังคงอยู่ในระดับต่ำเพราะยังต้องส่งน้ำผ่านแปลงหนึ่งไปยังแปลงถัดไปผลผลิตจะเพิ่มขึ้นมากพอควร โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน เพราะมีระบบระบายน้ำบ้างแล้ว เนื้อที่ที่จะหักไปใช้ ทำคูส่งน้ำ ระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นาอันเป็นสาธารณประโยชน์ประมาณ 3 เปอร์เซ็นต์ ไม่ต้องสำรวจแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดินเพราะคูส่งน้ำ ระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นาลัดเลาะไปตามแนวเขตแปลง เกษตรกรที่ถูกระบายน้ำผ่านอาจต่อต้านซึ่งจะต้องชดเชยค่าที่ดินให้

แบบที่ 3 เป็นการปรับปรุงสภาพระดับคันคูน้ำเช่นเดียวกับแบบที่ 2 แต่จะเพิ่มคูส่งน้ำ ระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นาลัดเลาะแนวเขตแปลงไปถึงทุกแปลงหรือเกือบทุกแปลง ทำให้ทุกแปลงได้น้ำโดยตรง ระบายน้ำได้โดยตรง และอยู่ติดกับทางลำเลียงในไร่นา ทำให้สามารถส่งน้ำได้ประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ในช่วงฤดูแล้ง ประสิทธิภาพการชลประทานสูงมาก และผลจากการที่ควบคุมที่เก็บน้ำได้ดีขึ้น ผลผลิตก็จะเพิ่มขึ้นมาก เนื้อที่ที่จะหักเพื่อใช้ทำคูส่งน้ำ ระบายน้ำและทางลำเลียงในไร่นาประมาณ 4 เปอร์เซ็นต์

แบบที่ 4 เป็นการจัดระบบคูส่งน้ำ ระบายน้ำ และทางลำเลียงในไร่นาใหม่โดยสิ้นเชิงทุกแปลงได้น้ำโดยตรงโดยมีท่อรับน้ำเข้าแปลงทุกแปลง ระบายน้ำได้โดยตรงและทุกแปลงอยู่ติดกับทางลำเลียงในไร่นา ไม่มีการปรับระดับดิน โดยปล่อยให้การปรับระดับดินเป็นหน้าที่ของ

เกษตรกรเจ้าของที่ดินแต่ละแปลง เนื้อที่ที่หักเพื่อใช้ทำเป็นคูส่งน้ำ คูระบายน้ำและทางลำเลียงในไร่นา เป็นที่สาธารณประโยชน์ประมาณ 5 เปอร์เซ็นต์ สามารถส่งน้ำได้ประมาณ 95 เปอร์เซ็นต์ ประสิทธิภาพการชลประทานประมาณ 75 เปอร์เซ็นต์

แบบที่ 5 มีลักษณะเช่นเดียวกับแบบที่ 4 ทุกประการ และมีงานปรับระดับดินด้วยซึ่งก็คืองานจัดรูปที่ดิน

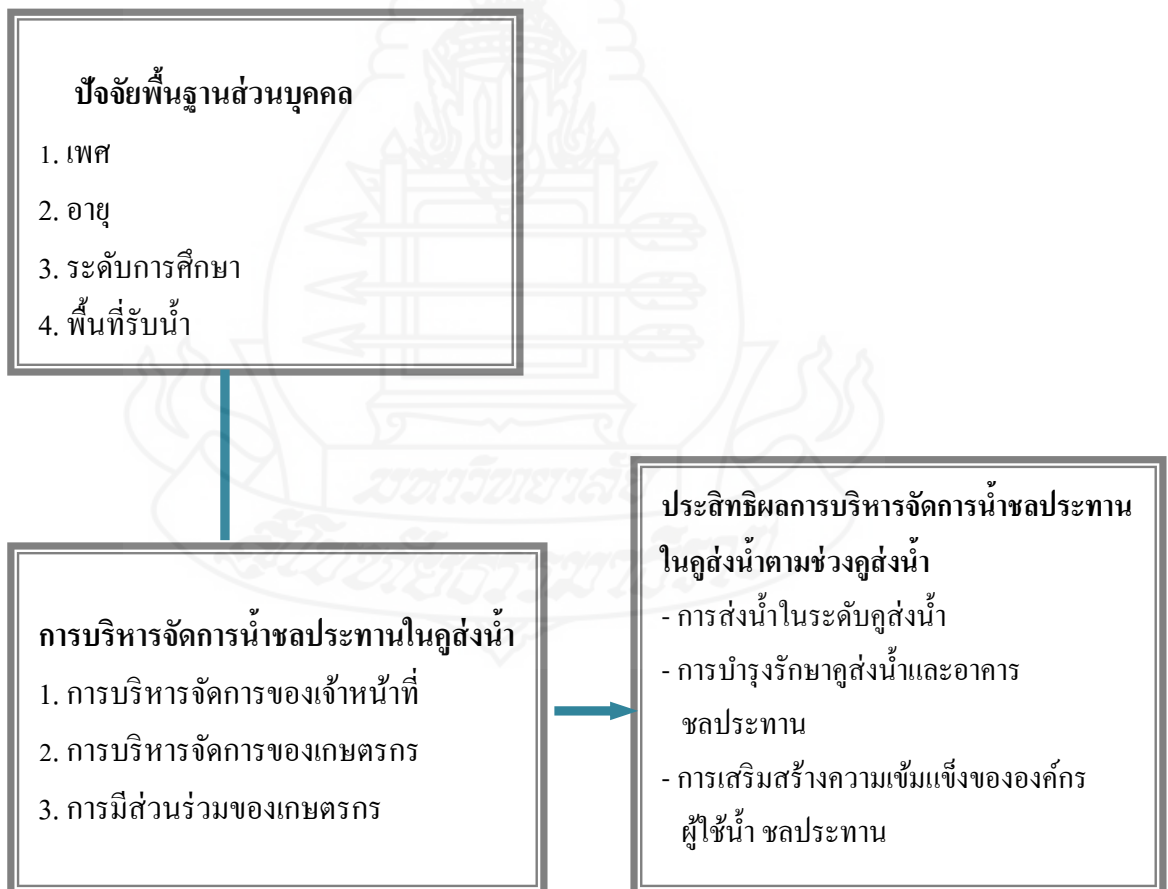
ธำรงค์ศักดิ์ นครวงศ์ (2550) ได้ศึกษา การวิเคราะห์การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา (งานคันคูน้ำ) ในเขตพื้นที่โครงการอ่างเก็บน้ำคลองหยา จังหวัดกระบี่ พบว่าเกษตรกรสามารถรับน้ำชลประทานได้สะดวกขึ้นกว่าเดิมเนื่องจากสามารถรับน้ำชลประทานได้โดยตรงจากคูส่งน้ำเฉลี่ยร้อยละ 73 และเกษตรกรที่อยู่ห่างจากคูส่งน้ำต้องใช้น้ำจากแหล่งน้ำอื่นๆ ลดลงเหลือเพียงร้อยละ 22 เท่านั้น ทำให้เกษตรกรสามารถวางแผนการปลูกพืชได้ถูกต้องยิ่งขึ้นเพราะการรับน้ำชลประทานจากคูส่งน้ำสามารถทำได้รวดเร็วและทันต่อความต้องการใช้น้ำของพืชแต่ละช่วงเวลา อีกทั้งยังทำให้การใส่ปุ๋ยทำได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด อันเป็นผลให้ผลผลิตพืชต่อไร่สูงขึ้น ในขณะที่ค่าลงทุนต่อไร่ลดลงแต่จากการวิเคราะห์ พบว่าการพัฒนาระบบชลประทานในไร่นายังไม่สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ครอบคลุมทั้งพื้นที่ชลประทานของโครงการอ่างเก็บน้ำคลองหยา เนื่องจากกาขอใช้ที่ดินของเกษตรกรโดยไม่มีการจ่ายเงินชดเชยค่าที่ดินให้ เกษตรกรต้องยินดีเสียสละที่ดินในการก่อสร้าง ทำให้เกษตรกรที่อยู่ใกล้กับระบบชลประทานสายหลักบางรายไม่ยินยอมเสียสละที่ดินในการก่อสร้าง เป็นผลให้เกษตรกรที่อยู่ห่างไกลออกไปยังไม่ได้รับน้ำชลประทานจึงต้องใช้น้ำจากแหล่งน้ำอื่น เช่น น้ำบาดาล หรือ ใช้วิธีการสูบน้ำจากแหล่งน้ำใกล้เคียง ทำให้ต้นทุนในการผลิตของเกษตรกรที่อยู่ห่างจากคูส่งน้ำสูง

ภทวิ ดวงจิตร์ (2547) ได้ศึกษา การประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดินในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน พบว่าประโยชน์จากการประเมินผลค่าเศรษฐกิจต่างๆ ของโครงการจัดรูปที่ดินในเขตโครงการจัดรูปที่ดินและนอกเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน สามารถใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาวางแผนปรับปรุงการดำเนินงานและใช้เป็นแนวทางเพื่อนำ ไปสู่การวางโครงการจัดรูปที่ดินในอนาคตว่าควรที่จะมีการขยายต่อไปข้อสรุปที่ได้จากการประเมินผลในเขตโครงการจัดรูปที่ดิน และนอกเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่าโครงการที่มีการจัดรูปที่ดินมีประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ดินและน้ำที่ดีกว่าโครงการที่ไม่มีการจัดรูปที่ดิน ถึงแม้ว่าค่าของเศรษฐกิจชี้วัดต่างๆ ในเขตจัดรูปที่ดินที่ประเมินจะเหมาะสมกว่าพื้นที่นอกเขตจัดรูปที่ดินที่เปรียบเทียบเพียงเล็กน้อย หากพื้นที่ในเขตจัดรูปที่ดินได้รับประโยชน์ในด้านอื่นอีก เช่น ถนนบนคันคูน้ำใช้อำนาจความสะดวกต่อการเข้าดำ เนินกิจกรรมการเกษตรตั้งแต่เริ่มการเพาะปลูกจนกระทั่งสะดวกต่อการลำ เลียงผลผลิตการเกษตร และระบบคู

ระบายน้ำ ในเขตจัดรูปที่ดิน ช่วยลดความเสียหายของพื้นที่การเกษตรในกรณีเกิด น้ำหลากท่วมพื้นที่เกษตรกรรม และสะดวกต่อการบำรุงรักษา

### สรุปกรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของแนวคิด ทฤษฎี และหลักการต่างๆ ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ประสิทธิภาพผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น เช่น บรรจบ อัสวฤกษ์ (2542) ไกรสร วีระโสภณ และคณะ (2545) และดัชนีชี้วัดความสำเร็จและมาตรฐานการบริการของกรมชลประทาน ผู้วิจัยได้นำมาสังเคราะห์ และสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 2.9 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### บทที่ 3

## การดำเนินการวิจัย

การวิจัย การประเมินประสิทธิผลในการจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ในพื้นที่ ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) รายละเอียดมีดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**1.1 ประชากร** ประชากรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ เกษตรกรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่และใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น ที่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น โดยมีคลองส่งน้ำ 8 สาย ครอบคลุมพื้นที่ชลประทาน 39,490 ไร่ จัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำแล้ว จำนวน 87 กลุ่ม ซึ่งมีประชากรที่เป็นสมาชิกรวมทั้งสิ้น 796 ราย

**1.2 กลุ่มตัวอย่าง** กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่เกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตฝายส่งน้ำฯ ทั้งหมดของฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำในเขตฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย 796 ราย **กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง** โดยใช้สูตรของทาโร ยามานะ (Taro Yamane 1973:725) โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

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

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (ราย)

$N$  = จำนวนหน่วยประชากร (796 ราย)

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ กำหนดให้ร้อยละ 5

$$\text{แทนค่า } n = \frac{796}{1+796 \times (0.05)^2} = 266 \text{ ราย}$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้จำนวน 266 ตัวอย่าง

### 1.2.2 สุ่มตัวอย่างแบบสะดวก

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามทั้งชนิดปลายปิดและปลายเปิด สร้างขึ้นโดยศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับการวิจัยในครั้งนี้ เป็น ข้อมูลเชิงปริมาณ แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยเป็นคำถามลักษณะคำถามแบบเลือกตอบเกี่ยวกับ ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งพื้นที่รับน้ำในคูส่งน้ำ

**ตอนที่ 2** เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ประกอบด้วย (1) การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน (2) การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ (3) การมีส่วนร่วมของเกษตรกร ลักษณะคำถามแบบปลายปิด (Closed - ended questions)

**ตอนที่ 3** เป็นคำถามเกี่ยวกับประสิทธิผลของการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ประกอบด้วย (1) การส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ (2) การบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน (3) การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ลักษณะคำถามแบบปลายปิด (Closed - ended questions)

**ตอนที่ 4** เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ลักษณะคำถามแบบปลายเปิด (Open - ended questions)

**2.2 การสร้างและการทดสอบเครื่องมือ** ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือในลักษณะการใช้แบบสอบถาม สำหรับสอบถามสมาชิกเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในระดับคูส่งน้ำ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

**2.1.1 ศึกษาค้นคว้าทฤษฎี และแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผล การบริหารจัดการน้ำชลประทานจากหนังสือ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการนำมาสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาและรายละเอียดที่จะศึกษาวิจัยในครั้งนี้

**2.1.2 ยกร่างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับเนื้อหา** โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับรายละเอียดที่กำหนดไว้ รวมทั้งตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องของการใช้ภาษาและความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

**2.1.3 การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity) ในแบบสอบถาม** หลังจากร่างแบบสอบถามเสร็จแล้ว ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามให้คณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ดังรายชื่อใน ภาคผนวก ก พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม ตรวจสอบความชัดเจน ความถูกต้องของการใช้ภาษา และให้คำแนะนำแก้ไข เมื่อพบข้อบกพร่องได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์ และมีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

**2.1.4 การตรวจสอบความเชื่อถือได้ (Reliability)** โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการทดสอบ (pre test) กับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 ราย นำผลการสัมภาษณ์ตอนที่ 2 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน ไปทดสอบหาค่าความเที่ยงตรง (Reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient of alpha ของ Cronbach) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการทดสอบ สรุปได้ดังนี้

(1) **ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ** มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟารวมเท่ากับ 0.9163 สำหรับค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแต่ละปัจจัย แสดงไว้ในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ผลการทดสอบค่าความเชื่อถือได้ของปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ

ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
1. การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่เจ้าหน้าที่	0.9294
2. การบริหารจัดการของเกษตรกร	0.8765
3. การมีส่วนร่วมของเกษตรกร	0.9430
<b>ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟารวม</b>	<b>0.9163</b>

(2) **ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ** มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟารวมเท่ากับ 0.9174 สำหรับค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ แสดงไว้ในตารางที่ 3.2



ตารางที่ 3.2 ผลการทดสอบค่าความเชื่อถือได้ของประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทาน  
ในคูส่งน้ำ

ประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
1. การส่งน้ำในระดับส่งน้ำ	0.9296
4. การบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน	0.9233
5. การเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กร	0.8912
<b>ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟารวม</b>	<b>0.9174</b>

สรุปได้ว่า เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของตัวแปรดังกล่าวข้างต้นทั้งหมด พบว่ามีค่าที่อยู่ในเกณฑ์สูงมากกว่า 0.70 ขึ้นไป จึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ในการวัดคำถามแต่ละข้อเป็นแบบมาตราประมาณค่ารวม (Summative scale) ซึ่งเป็นเทคนิคของ Rensis A. Likert ที่ใช้วัดเป็นมาตราประเมินค่า (Rating scale) โดยให้เลือกตอบ 4 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด	=	4	คะแนน
มาก	=	3	คะแนน
น้อย	=	2	คะแนน
น้อยที่สุด	=	1	คะแนน

การแปลผลเพื่ออธิบายตัวแปร ทำโดยการแบ่งช่วงค่าคะแนนเฉลี่ย (Class Interval) จากสูตร

$$\text{ช่วงห่างของค่าคะแนนเฉลี่ย} = \frac{\text{คะแนนมาก} - \text{ค่าน้อย}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ช่วงห่างของค่าคะแนนเฉลี่ย} = \frac{4 - 1}{4} = \frac{3}{4} = 0.75$$

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

**3.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)** รวบรวมข้อมูลด้านบริหารจัดการน้ำชลประทาน จากเอกสารของกรมชลประทาน แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับพฤติกรรมและปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**3.2 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)** เก็บรวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้น้ำชลประทานในพื้นที่เป้าหมายที่ได้รับคืนมาให้แก่ผู้ศึกษาโดยตรง

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างเป้าหมายมาแล้วดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

#### 4.1 การจัดทำข้อมูล

**4.1.1** นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทั้งหมดตรวจสอบความสมบูรณ์ถูกต้องของข้อมูล นำข้อมูลทั้งหมดมาเข้ารหัส (coding)

**4.1.2** นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบสมบูรณ์แล้ว ตอนที่ 1 และตอนที่ 2 มารวบรวมไว้ในคอมพิวเตอร์ แบบสอบถามตอนที่ 1 คำถามส่วนนี้เป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม และแบบสอบถามตอนที่ 2 คำถามส่วนนี้เป็นการวัดระดับประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ให้คะแนนดังนี้

มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด	ให้คะแนน = 1
มีประสิทธิภาพน้อย	ให้คะแนน = 2
มีประสิทธิภาพมาก	ให้คะแนน = 3
มีประสิทธิภาพมากที่สุด	ให้คะแนน = 4

**4.1.3** วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยในการวิเคราะห์

#### 4.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ใช้สถิติ ดังนี้

**4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป** ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งที่รับน้ำชลประทาน วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

4.2.2 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการจัดลำดับ

4.2.3 การวิเคราะห์ระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการจัดลำดับ

4.2.4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการบริหารจัดการน้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ ของกลุ่มต้นคูส่งน้ำ และกลุ่มกลางคูส่งน้ำ เป็นการวิเคราะห์ตัวแปรระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ t-test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – way Analysis of Variance: ANOVA)

4.2.5 วิเคราะห์ข้อคิดเห็นอื่นๆ โดยใช้ค่าความถี่ และเรียงจำนวนจากมากไปหาน้อย

4.2.6 การวิเคราะห์ผลของปัจจัย ใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression)

### 4.3 เกณฑ์ที่ใช้ในการแปลผล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของระดับคะแนนเฉลี่ย ระดับการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำของกลุ่มประชากรที่มีต่อปัจจัยด้านต่างๆ ดังนี้

#### ค่าเฉลี่ย

1.00 - 1.75	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์น้อยที่สุด
1.76 - 2.50	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์น้อย
2.51 - 3.25	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์มาก
3.26 - 4.00	หมายถึง	อยู่ในเกณฑ์มากที่สุด

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝายส่งน้ำ และบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น ผู้ศึกษาขอเสนอผลการวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 ระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิผล

ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

ตอนที่ 6 ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

การศึกษาประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝายส่งน้ำ และบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น เกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งพื้นที่รับน้ำจากคูส่งน้ำ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 4.1 – 4.4 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลแสดงจำนวนร้อยละด้านเพศ ของกลุ่มตัวอย่าง

1.	เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	ชาย	187	70.3
	หญิง	79	29.7
	รวม	266	100

จากตารางที่ 4.1 ข้อมูลแสดงจำนวนร้อยละด้านเพศ ของกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนมากหรือ 147 คน (ร้อยละ 70.3) เป็นเพศชาย และอีก 79 คน ร้อยละ 29.7 เป็นเพศหญิง

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลแสดงจำนวนร้อยละด้านอายุ ของกลุ่มตัวอย่าง

2.	อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	น้อยกว่า 25	2	0.80
	25 – 40	46	17.30
	41 – 50	79	29.7
	51 – 60	82	30.8
	มากกว่า 60	57	21.4
	<b>รวม</b>	<b>266</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.2 ข้อมูลแสดงจำนวนร้อยละด้านอายุ ของกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี มีมากที่สุด (ร้อยละ 30.8) รองลงมา ร้อยละ 29.7 มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 0.8) มีอายุน้อยกว่า 25 ปี

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลแสดงจำนวนร้อยละ ระดับการศึกษา ของกลุ่มตัวอย่าง

3.	ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	ต่ำกว่าประถมศึกษา	5	1.90
	ประถมศึกษาปีที่ 4	143	53.80
	ประถมศึกษาปีที่ 6	69	25.90
	มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	31	11.60
	มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.)	13	4.90
	อนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.)	3	1.10
	ปริญญาตรี	2	0.80
	อื่นๆ (สูงกว่าปริญญาตรี)	-	-
	<b>รวม</b>	<b>266</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.3 ข้อมูลแสดงจำนวนร้อยละระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวน 143 คน (ร้อยละ 53.8) จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมา 69 คน หรือร้อยละ 25.9 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และ 2 คนหรือ ร้อยละ 0.8 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่จบการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี (อื่นๆ)

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลแสดงจำนวนร้อยละ ด้านตำแหน่งรับน้ำ ของกลุ่มตัวอย่าง

4.	พื้นที่รับน้ำ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	ต้นคูส่งน้ำ	100	37.6
	กลางคูส่งน้ำ	166	62.4
	<b>รวม</b>	<b>266</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.4 ข้อมูลแสดงจำนวนร้อยละ ด้านตำแหน่งรับน้ำของกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง 166 คน (ร้อยละ 62.4) อยู่ในพื้นที่รับน้ำในช่วงกลางคูส่งน้ำและ ส่วนที่เหลือ 100 คน หรือร้อยละ 37.6 เป็นกลุ่มที่รับน้ำจากช่วงต้นคูส่งน้ำ

## ตอนที่ 2 ระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

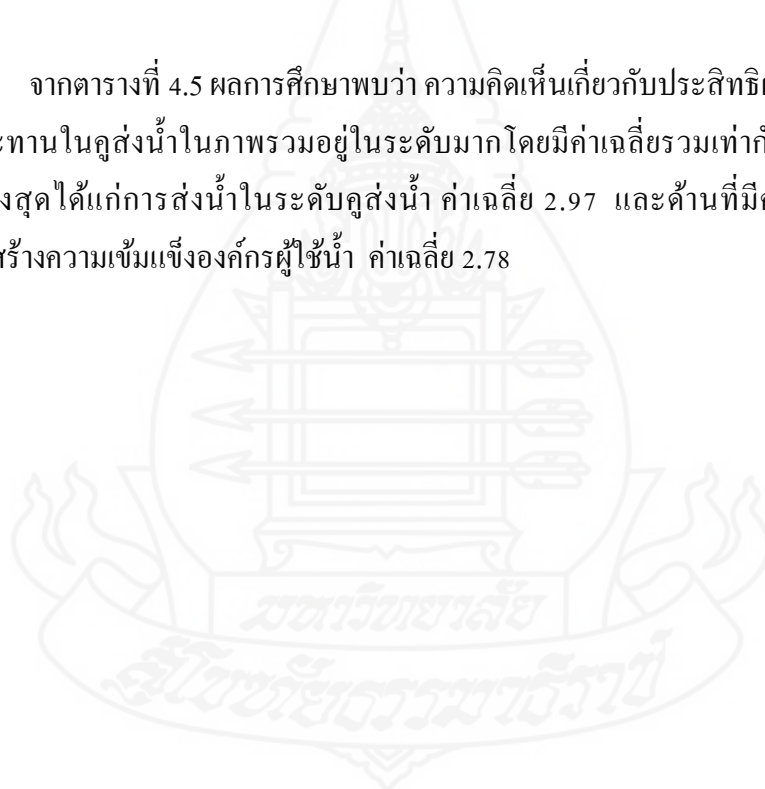
การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำประกอบด้วย 3 ช่วง ได้แก่ (1) ประสิทธิภาพการส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ (2) การบำรุงรักษาคูส่งน้ำ และอาคารชลประทาน (3) การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ผลการศึกษามีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.5 ภาพรวมของความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

n = 266

ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำ ชลประทานในคูส่งน้ำ	ค่าเฉลี่ย <u>mean</u> X	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน SD	แปลผล
การส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ	2.97	0.88	มาก
การบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน	2.99	0.87	มาก
การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ	2.78	0.92	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	2.91	0.89	มาก

จากตารางที่ 4.5 ผลการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำในภาพรวมอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.91 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่การส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ ค่าเฉลี่ย 2.97 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ ค่าเฉลี่ย 2.78



ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประสิทธิผลการส่งน้ำชลประทานในระดับคูส่งน้ำ

n = 266

การส่งน้ำชลประทานในระดับคูส่งน้ำ	ค่า	ส่วน	แปล	ลำดับ
	เฉลี่ย	เบี่ยงเบน		
	mean	มาตรฐาน	ผล	
	X	SD		
เกษตรกรมีความเข้าใจร่วมกันใน ข้อตกลง / ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ ในการใช้น้ำ	3.00	0.89	มาก	6
การบริการส่งน้ำของโครงการชลประทานเป็นไปด้วยความถูกต้อง	3.07	0.79	มาก	1
การบริการส่งน้ำของโครงการชลประทานเป็นไปด้วยความเป็นธรรม	3.01	0.83	มาก	4
การบริการส่งน้ำของโครงการชลประทานมีความน่าเชื่อถือ	3.02	0.89	มาก	3
การบริการส่งน้ำของโครงการชลประทานได้รับความร่วมมือจากเกษตรกรด้วยดี	3.06	0.85	มาก	2
ได้มีการจัดทำข้อตกลงในการบริหารจัดการน้ำชลประทานที่เกษตรกรเห็นด้วยเป็นเอกสารหลักฐานอย่างเหมาะสม	2.83	0.96	มาก	11
สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำยอมรับและปฏิบัติตามข้อตกลง หรือ กติกา การใช้น้ำของกลุ่ม สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	2.97	0.96	มาก	7
เจ้าหน้าที่ชลประทานกับหัวหน้ากลุ่มได้ร่วมกันวางแผนจัดสรรน้ำ ประจำฤดูการส่งน้ำอย่างเหมาะสมตามความต้องการของสมาชิก	3.01	0.92	มาก	5
คณะที่ปรึกษากลุ่มผู้ใช้น้ำได้ทำหน้าที่ควบคุมงานด้านการใช้น้ำและบำรุงรักษาในระดับแปลงนาอย่างเหมาะสม	2.86	0.89	มาก	10
การได้รับน้ำชลประทานในแปลงนาตามวิธีการ และความต้องการของเกษตรกร	2.89	0.85	มาก	9
หัวหน้ากลุ่มมีการติดต่อประสานงานกับกลุ่มผู้ใช้น้ำอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ	2.91	0.90	มาก	8
ค่าเฉลี่ยรวม	2.97	0.88	มาก	



จากตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการส่งน้ำชลประทานในระดับकुส่งน้ำในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.97 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ การบริการส่งน้ำของโครงการชลประทานเป็นไปด้วยความถูกต้อง ( $\bar{X} = 3.07$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ได้มีการจัดทำข้อตกลงในการบริหารจัดการน้ำชลประทานที่เกษตรกรเห็นด้วยเป็นเอกสารหลักฐานอย่างเหมาะสม ( $\bar{X} = 2.83$ )

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบำรุงรักษาकुส่งน้ำและอาคารชลประทาน

n = 266

การบำรุงรักษาकुส่งน้ำและอาคารชลประทาน	ค่า	ส่วน	แปล	ลำดับ
	เฉลี่ย	เบี่ยงเบน		
	mean	มาตรฐาน	ผล	
	$\bar{X}$	SD		
ได้ทำการบำรุงรักษาकुส่งน้ำและอาคารชลประทานก่อนการส่งน้ำทุกครั้ง	3.18	0.90	มาก	1
สมาชิกกลุ่มต่างยอมรับว่า เกษตรกรมีหน้าที่ร่วมกันในการบำรุงรักษาकुส่งน้ำและอาคารชลประทานโดยวิธีการทำงานเป็นกลุ่ม	2.99	0.87	มาก	4
สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำให้ความร่วมมือในการซ่อมแซม कुส่งน้ำให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้การได้ดีเสมอ	3.02	0.83	มาก	3
หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำได้ทำหน้าที่อย่างเหมาะสมในการประสานงานกับสมาชิก เพื่อดำเนินการบำรุงรักษาकुส่งน้ำของกลุ่ม	2.85	0.94	มาก	7
เจ้าหน้าที่ชลประทานได้เข้าไปแก้ไขปัญหาการใช้น้ำและการบำรุงรักษา ของกลุ่มผู้ใช้น้ำทุกครั้ง	2.87	0.88	มาก	6
สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำได้ร่วมกันทำกิจกรรมการบำรุงรักษาด้วยความเต็มใจ เสียสละ ไม่หวังสิ่งตอบแทน เพื่อบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม	3.09	0.77	มาก	2
สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำได้จัดหาวัสดุ / อุปกรณ์ สำหรับการซ่อมแซมและบำรุงรักษา สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นผู้จัดหามาเอง ทุกครั้ง	2.98	0.88	มาก	5
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>2.99</b>	<b>0.87</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.7 ผลการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบำรุงรักษาकुส่งน้ำและอาคารชลประทานในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.99 ข้อที่มีค่าเฉลี่ย

สูงสุดได้แก่ ได้ทำการบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทานก่อนการส่งน้ำทุกครั้ง ( $\bar{X} = 3.18$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำได้ทำหน้าที่อย่างเหมาะสมในกาประสานงานกับสมาชิก เพื่อดำเนิน การบำรุงรักษาคูส่งน้ำของกลุ่ม ( $\bar{X} = 2.83$ )

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ

n = 266

การเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำ	ค่า	ส่วน	แปล	ลำดับ
	เฉลี่ย	เบี่ยงเบน		
	mean	มาตรฐาน	ผล	
	$\bar{X}$	SD		
การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานโดยให้ มีขอบเขต พื้นที่ครอบคลุมพื้นที่แฉกส่งน้ำ 1 แฉกหรือคูส่งน้ำ 1 สายและ โครงสร้างองค์กรประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่ม 1 คน (อาจมีผู้ช่วยตามความจำเป็น) มีความเหมาะสม	2.91	0.97	มาก	1
เจ้าหน้าที่ชลประทาน ได้ดูแลเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กร	2.89	0.82	มาก	2
องค์กรปกครองท้องถิ่น ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำชลประทาน เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานอย่างยั่งยืน	2.42	1.07	น้อย	7
สมาชิกผู้ใช้น้ำได้ร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาการขัดแย้งเรื่องน้ำของเกษตรกรคนอื่นๆ	2.78	0.79	มาก	5
มีการฝึกอบรม/สัมมนาผู้นำองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานอย่างสม่ำเสมอเพื่อก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ทัศนคติ และทักษะและสามารถนำมาพัฒนากลุ่มผู้ใช้น้ำได้	2.76	0.97	มาก	6
มีการประชุมผู้นำหรือคณะกรรมการกลุ่มบริหารการใช้น้ำเพื่อถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ และ กลุ่มบริหารการใช้น้ำ	2.85	0.87	มาก	4
มีการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานรายคูส่งน้ำ เพื่อชี้แจงข่าวสารต่างๆ ให้สมาชิกกลุ่ม และร่วมกำหนดแนวทาง การใช้น้ำอย่างสม่ำเสมอ	2.85	0.94	มาก	3
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>2.78</b>	<b>0.92</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.8 ผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.78 โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานโดยให้มีขอบเขต พื้นที่ครอบคลุมพื้นที่แฉกส่งน้ำ 1 แฉกหรือคูส่งน้ำ 1 สายและโครงสร้างองค์กรประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่ม 1 คน (อาจมีผู้ช่วยตามความจำเป็น) มีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 2.91$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ องค์กรปกครองท้องถิ่นได้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำชลประทาน เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานอย่างยั่งยืน ( $\bar{X} = 2.42$ )

### ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ประกอบด้วย

- (1) การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน
- (2) การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ
- (3) การมีส่วนร่วมของเกษตรกร

ตารางที่ 4.9 แสดงภาพรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

n = 266			
ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	แปลผล
	$\bar{X}$	SD	
การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน	3.07	0.85	มาก
การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ	2.85	0.99	มาก
การมีส่วนร่วมของเกษตรกร	2.89	0.99	มาก
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>2.94</b>	<b>0.94</b>	<b>มาก</b>

จากตารางที่ 4.9 ผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.94 โดยด้าน

ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน ค่าเฉลี่ย 3.07 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ค่าเฉลี่ย 2.85

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน

n = 266

การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน	ค่า	ส่วน	แปร	ลำดับ
	เฉลี่ย	เบี่ยงเบน		
	mean	มาตรฐาน		
	$\bar{X}$	SD	ผล	
เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสุภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใสเพียงใด	3.24	0.79	มาก	1
เจ้าหน้าที่เอาใจใส่ในการปฏิบัติหน้าที่ ออกพบปะประชาชนอย่างสม่ำเสมอ	3.08	0.85	มาก	3
เจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาบริหารจัดการน้ำได้อย่างดี เมื่อกลุ่มผู้ใช้น้ำเกิดปัญหา	3.12	0.86	มาก	2
มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนอย่างสม่ำเสมอ	3.05	0.87	มาก	4
มีการประชุม ชี้แจงให้ข้อมูลแก่ประชาชนอย่างสม่ำเสมอ	3.01	0.88	มาก	6
เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ และตอบปัญหา ข้อซักถามได้เป็นอย่างดี	3.00	0.89	มาก	7
เจ้าหน้าที่รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชน	3.02	0.87	มาก	5
ค่าเฉลี่ยรวม	3.07	0.85	มาก	

จากตารางที่ 4.10 ผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.07 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสุภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใสเพียงใด ( $\bar{X} = 3.24$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ และตอบปัญหา ข้อซักถามได้เป็นอย่างดี ( $\bar{X} = 3.00$ )

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการของ  
เกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

n = 266

การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ	ค่า	ส่วน	แปล ผล	ลำดับ
	เฉลี่ย <u>mean</u> X	เบี่ยงเบน มาตรฐาน SD		
การฝึกอบรมฟื้นฟูกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน)	2.80	0.85	มาก	10
การฝึกอบรม / สัมมนาผู้นำองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน	2.77	0.89	มาก	11
การจัดทำทะเบียนเกษตรกร	2.34	1.02	มาก	12
การประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานรายคูส่งน้ำ	2.86	2.06	มาก	7
การประชุมผู้นำหรือคณะกรรมการกลุ่มบริหารการใช้น้ำฯ	2.91	0.95	มาก	6
การมีส่วนร่วมบำรุงรักษา เพื่อกำจัดวัชพืช ขุดลอก ซ่อมแซม และบำรุงรักษาคูส่งน้ำ	3.12	0.91	มาก	1
มีการแจ้งความต้องการปลูกพืชก่อนฤดูการส่งน้ำให้แก่ กลุ่มผู้ใช้น้ำฯ	3.00	0.84	มาก	2
การรับน้ำของท่านเป็นไปตามรอบเวร	2.86	0.85	มาก	8
ท่านมีส่วนร่วมกำหนดพื้นที่ส่งน้ำเป้าหมายเบื้องต้นตาม ปริมาณน้ำต้นทุนที่มี หรือตามข้อกำหนดของโครงการ ชลประทาน	2.97	0.87	มาก	3
ท่านมีโอกาส แสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและตัดสินใจ ในการส่งน้ำและบำรุงรักษาคูส่งน้ำฯ	2.82	0.96	มาก	9
ท่านเคยประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างให้เพื่อนเกษตรกรทราบ และเกิดความเข้าใจ การส่งน้ำและบำรุงรักษาคูส่งน้ำฯ	2.92	0.89	มาก	5
ท่านได้ ให้ข้อมูลสภาพพื้นที่เพาะปลูกโดยทั่วไป การ รายงานพื้นที่เพาะปลูกจริงและสภาพการใช้น้ำในแต่ละฤดู การส่งน้ำชลประทาน	2.94	0.78	มาก	4
ค่าเฉลี่ยรวม	2.85	0.99	มาก	

จากตารางที่ 4.11 ผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.85 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ การมีส่วนบำรุงรักษา เพื่อกำจัดวัชพืช ขุดลอก ซ่อมแซมและบำรุงรักษา คูส่งน้ำ ( $\bar{X} = 3.12$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ การจัดทัศนศึกษาดูงาน ( $\bar{X} = 2.34$ )

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

การมีส่วนร่วมของเกษตรกร	ค่า	ส่วน	แปล	ลำดับ
	เฉลี่ย	เบี่ยงเบน		
	mean	มาตรฐาน		
	$\bar{X}$	SD		
ท่านมีส่วนร่วมเข้าร่วมการประชุม เพื่อรับทราบหลักการ เหตุผลความจำเป็นประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำ ข้อตกลง / ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ในการใช้น้ำ และบำรุงรักษาภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ	2.99	0.87	มาก	1
ท่านมีส่วนร่วมแสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะและตัดสินใจ ในการจัดทำข้อตกลง / ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ในการใช้น้ำ และบำรุงรักษาภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ	2.91	0.94	มาก	6
ท่านมีส่วนร่วมประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจให้เพื่อนเกษตรกรในการจัดทำข้อตกลง / ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ด้านการใช้น้ำ และบำรุงรักษาของกลุ่ม	2.95	0.89	มาก	3
ท่านมีส่วนร่วมปฏิบัติตามข้อตกลง / ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือ กฎเกณฑ์ในการใช้น้ำ และบำรุงรักษาภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ	2.92	0.90	มาก	5
ท่านมีส่วนร่วมประชุม เพื่อชี้แจงแผนการใช้น้ำและการบำรุงรักษาในคูส่งน้ำหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำ พร้อมทั้งรับทราบ ข้อตกลงการส่งน้ำและบำรุงรักษา	2.94	0.95	มาก	4
ท่านมีส่วนร่วมปฏิบัติตามแผน ดำเนินงานการส่งน้ำและแก้ไขปัญหาคูส่งน้ำของเกษตรกรให้เป็นไปตามแผนจน	2.97	0.80	มาก	2

n = 266

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

การมีส่วนร่วมของเกษตรกร	ค่า	ส่วน	แปล	ลำดับ
	เฉลี่ย	เบี่ยงเบน		
	mean	มาตรฐาน		
	X	SD	ผล	
สิ้นฤดูการส่งน้ำชลประทาน				
ท่านมีส่วนร่วม ติดตามประเมินผล การส่งน้ำและบำรุงรักษาในคูส่งน้ำ	2.81	0.89	มาก	7
ท่านมีส่วนร่วมแสดงข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการจัดทำข้อมูล พื้นฐานโครงการฯ	2.76	0.88	มาก	9
ท่านมีส่วนร่วมประชาสัมพันธ์ให้เพื่อนเกษตรกรได้ทราบ และเข้าใจในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการฯ	2.80	0.95	มาก	8
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>2.89</b>	<b>0.99</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 4.12 ผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.89 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ท่านมีส่วนร่วมเข้าร่วมการประชุม เพื่อรับทราบหลักการเหตุผลความจำเป็นประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำข้อตกลง /ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ในการใช้น้ำ และบำรุงรักษาภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ ( $\bar{X} = 2.99$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ท่านมีส่วนร่วมแสดงข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการฯ ( $\bar{X} = 2.76$ )

#### ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อปัจจัยการบริหารที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ โดยใช้สถิติเพื่อหาค่าเฉลี่ย กับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำพบว่า ค่าเฉลี่ยผลของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 2.94) ดังแสดงในตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 แสดงความคิดเห็นต่อปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

n = 266

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ การบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ	ค่า	ส่วน	
	เฉลี่ย mean $\bar{X}$	เบี่ยงเบน มาตรฐาน SD	แปรผล
การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน	3.07	0.85	มาก
การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ	2.85	0.99	มาก
การมีส่วนร่วมของเกษตรกร	2.89	0.99	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	2.94	0.94	มาก

จากตารางที่ 4.13 ผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน ค่าเฉลี่ย 3.07 รองลงมาคือ การมีส่วนร่วมของเกษตรกร ค่าเฉลี่ย 2.89 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ค่าเฉลี่ย 2.85 โดยค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก 2.94

จากการศึกษาปัจจัยการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ กับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำพบว่า ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีความเบี่ยงเบนค่อนข้างสูง (เข้าใกล้ 1) แสดงให้เห็นว่าผลการตอบแบบสอบถามมีลักษณะการกระจายของข้อมูลค่อนข้างสูง ลำดับต่อไปผู้ศึกษาได้ทำการ วิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

การทดสอบทางสถิติ โดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) โดยวิธีแบบ (Stepwise) ระหว่างตัวแปรตาม (Y) คือ ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ กับตัวแปรอิสระ (X) มี 3 ปัจจัย คือการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน (X1) การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ (X2) การมีส่วนร่วมของเกษตรกร (X3) ผลการวิเคราะห์ มีดังนี้



ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบ Stepwise ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4

ตัวแปรอิสระ	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> Change	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย			t	Sig.
				B	Beta	S.E.		
ค่าคงที่ (Constant) (Y)				0.595	-	0.094	0.583	0.561
การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน (X1)	0.817	0.667	0.667	0.417	0.423	0.039	10.639*	0.00
การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ (X2)	0.879	0.773	0.106	0.322	0.326	0.036	8.830*	0.000
การมีส่วนร่วมของเกษตรกร (X3)	0.899	0.808	0.035	0.255	0.277	0.037	6.910*	0.000
<b>F = 367.273</b>				<b>S.E. est. = 0.347</b>				

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4.14 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบ Stepwise ปัจจัยการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 พบว่า การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน (X1) การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ (X2) การมีส่วนร่วมของเกษตรกร (X3) มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง หรือมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 (Y) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในภาพรวม เท่ากับ 0.899 (R เท่ากับ 0.899) มีค่าประสิทธิภาพในการพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0.808 (R<sup>2</sup> เท่ากับ 0.808) โดยประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำที่ใช้พยากรณ์ได้ดีที่สุดคือ การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน ซึ่งมีน้ำหนักในการพยากรณ์ 0.423 (Beta เท่ากับ 0.423) ขณะที่น้ำหนักในการพยากรณ์น้อยที่สุดคือ การมีส่วนร่วมของเกษตรกรมีค่าน้ำหนักในการพยากรณ์ 0.227 (Beta เท่ากับ 0.227)

ซึ่งผลการวิเคราะห์ จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่าตัวแปรทั้งสามความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง หรือมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในภาพรวม เท่ากับ 0.899 (R เท่ากับ 0.899) แสดงว่า การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ การมีส่วนร่วมของเกษตรกร มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิผลการ

บริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 ในภาพรวมคิดเป็นร้อยละได้ร้อยละ 89.90 และเมื่อพิจารณาค่าประสิทธิผลการในการพยากรณ์ พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.808 ( $R^2$  เท่ากับ 0.808) แสดงว่า การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ การมีส่วนร่วมของเกษตรกร สามารถอธิบายหรือมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 คิดเป็นร้อยละได้ร้อยละ 80.08 โดยปัจจัยที่มีน้ำหนักในการพยากรณ์มากที่สุดร้อยละ 66.70 คือ การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน ส่วนอีก 2 ด้านที่เหลือสามารถร่วมกันส่งผลเพิ่มอีกประมาณร้อยละ 14.10

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าปัจจัยการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 และสามารถนำมาใช้ในการพยากรณ์ ทั้งสามตัวแปร คือ การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ การมีส่วนร่วมของเกษตรกร

## ตอนที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

การวิเคราะห์ความแปรปรวน และเปรียบเทียบการประเมินประสิทธิผลในการจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ในพื้นที่ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น ระหว่างผู้ใช้น้ำกลุ่มต้นคูส่งน้ำ กับกลุ่มกลางคูส่งน้ำ ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรตาม โดยใช้สถิติ t - test ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way ANOVA) ของค่าเฉลี่ย สามารถอธิบาย ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่า (t – test) ในการวิเคราะห์ความแตกต่าง ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4

ประสิทธิผลการบริหารจัดน้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ	พื้นที่รับน้ำ		t	Sig.
	ต้นคู	กลางคู		
	$\bar{X}$ SD	$\bar{X}$ SD		
1. ประสิทธิภาพการส่งน้ำชลประทานในระดับคูส่งน้ำ	2.89 0.89	3.01 0.86	0.962	0.451
2. ประสิทธิภาพการการบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคาร ชลประทาน	2.86 0.86	3.06 0.85	1.967	0.117
3. ประสิทธิภาพการการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กร ผู้ใช้น้ำชลประทาน	2.65 0.91	2.86 0.914	1.777	0.134
ภาพรวมประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ	2.80 0.88	2.97 0.87	1.569	0.234

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ความแตกต่างประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานใน คูส่งน้ำ ในพื้นที่ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 พบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับ ระดับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ กลุ่มต้นคูส่งน้ำ และ กลุ่มกลางคูส่งน้ำไม่แตกต่างกัน

#### ตอนที่ 6 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

เกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา และ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น สรุปได้ดังนี้

## 6.1 ปัญหาเกี่ยวกับการบริหาร

ตารางที่ 4.16 แสดงภาพรวมปัญหาเกี่ยวประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

ปัญหาเกี่ยวประสิทธิภาพในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ	จำนวน ความเห็น
การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน	80
การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ	26
การมีส่วนร่วมของเกษตรกร	25
รวม	131

จากตารางที่ 4.16 ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นเกี่ยวกับปัญหาทั้งสิ้น 131 ความเห็น โดยความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทานมากที่สุด จำนวน 80 ความเห็น

ตารางที่ 4.17 ปัญหาการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน

ปัญหาด้านการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน	ความถี่ของ ความเห็น
1. เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ คูเลไม่ทั่วถึง	45
2. เจ้าหน้าที่ปิดน้ำล่าช้า เกินกำหนดเวลา	15
3. เจ้าหน้าที่ส่งน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการ ของเกษตรกร	8
4. เจ้าหน้าที่ส่งน้ำไม่ทันตามกำหนด	1
5. เจ้าหน้าที่กักน้ำไม่เพียงพอต่อการใช้น้ำ ของเกษตรกร	3
6. เจ้าหน้าที่ขาดการประชาสัมพันธ์ กับเกษตรกร	3
7. เจ้าหน้าที่ขาดการเอาใจใส่ในการทำงาน	5
รวม	80

จากตารางที่ 4.17 ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน ในภาพรวม 80 ความเห็น โดยมีความเห็นมากที่สุด ได้แก่ปัญหา เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ ดูแลไม่ทั่วถึง จำนวน 45 ความเห็น

ตารางที่ 4.18 ปัญหาการบริหารจัดการของเกษตรกร

ปัญหาด้านการบริหารจัดการของเกษตรกร	ความถี่ของ ความเห็น
1. มีการลัก ขโมยน้ำที่ไม่ใช่รอบเวร ของตนเอง	3
2. เกษตรกรใช้น้ำไม่ตรงตามวัตถุประสงค์	2
3. เกษตรกรขัดแย้งกัน ในการบริหารจัดการน้ำ	11
4. เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจ ในการบริหารจัดการน้ำ	6
5. เกษตรกรขาดงบประมาณ ในการบริหารจัดการน้ำ	2
6. มีการทำแพ่งกันน้ำในคูส่งน้ำ	1
<b>รวม</b>	<b>26</b>

จากตารางที่ 4.18 ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการบริหารจัดการของเกษตรกร มีทั้งสิ้น 26 ความเห็น โดยความเห็นเกี่ยวกับปัญหาเกษตรกรขัดแย้งกัน ในการบริหารจัดการน้ำ มีมากที่สุดจำนวน 11 ความเห็น

ตารางที่ 4.19 ปัญหาการด้านการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

ปัญหาด้านการมีส่วนร่วมของเกษตรกร	ความถี่ของ ความเห็น
1. เกษตรกรไม่มีส่วนร่วม ในการบริหารจัดการน้ำ	15
2. เกษตรกรบางกลุ่ม ไม่ให้ความร่วมมือในการบริหารจัดการน้ำ	10
<b>รวม</b>	<b>25</b>

จากตารางที่ 4.19 ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านการมีส่วนร่วมของเกษตรกรมีทั้งสิ้น 25 ความเห็น โดยความเห็นเกี่ยวกับปัญหา เกษตรกรไม่มีส่วนร่วม ในการบริหารจัดการน้ำ มีมากที่สุด จำนวน 15 ความเห็น

## 6.2 ปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิผล

ตารางที่ 4.20 แสดงภาพรวมปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิผล

ปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิผล	จำนวนความเห็น
ปัญหาด้านการส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ	68
ปัญหาด้านการบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน	45
ปัญหาด้านการเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำ	50
<b>รวม</b>	<b>163</b>

จากตารางที่ 4.20 ผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำมีทั้งสิ้น 163 ความคิดเห็น โดยความคิดเห็นมากที่สุดได้แก่ปัญหาการส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำจำนวน 68 ความเห็น

ตารางที่ 4.21 ปัญหาด้านการส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ

ปัญหาด้านการส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ	ความถี่ของ ความเห็น
1. การส่งน้ำล่าช้ากว่ากำหนดเวลา	5
2. ปริมาณน้ำไม่เพียงพอ	11
3. ปลายคูส่งน้ำได้รับน้ำน้อย และช้า	14
4. น้ำล้นช่วงต้น ช่วงปลายคูส่งน้ำจึงรับน้ำไม่สะดวก	1
5. คูส่งน้ำบางส่วนเป็นคูดิน ทำให้พังทลาย	2
6. คูส่งน้ำตื้นเขิน เนื่องจากการใช้งานมานาน	2
7. มีเศษสิ่งปฏิกูล อุดตันคูส่งน้ำ	2

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

ปัญหาด้านการส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ	ความถี่ของ ความเห็น
8. ควรกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง	1
9. คูส่งน้ำสร้างไม่ได้ระดับ	1
10. ควรส่งน้ำ ต้นเดือนมิถุนายน ซึ่งเป็นต้นฤดูการเพาะปลูก	3
11. คูส่งน้ำมีขนาดเล็กเกินไป	1
12. การส่งน้ำไม่สม่ำเสมอ (มากบ้าง/น้อยบ้าง)	22
13. คูส่งน้ำยาวเกินไป ส่งน้ำไม่ถึงปลาย	3
<b>รวม</b>	<b>68</b>

จากตารางที่ 4.21 ผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านการส่งน้ำในคูส่งน้ำ มีทั้งสิ้น 68 ความคิดเห็น โดยความเห็นมากที่สุดได้แก่ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการส่งน้ำไม่สม่ำเสมอ (มากบ้าง น้อยบ้าง) จำนวน 22 ความคิดเห็น

ตารางที่ 4.22 ปัญหาด้านการบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน

ปัญหาด้านการบำรุงรักษาคูส่งน้ำ และอาคารชลประทาน	ความถี่ของ ความเห็น
1. คูส่งน้ำชำรุดบ่อยเนื่องจากเป็นคูดิน	7
2. ขาดงบประมาณในการรักษาคูส่งน้ำ	19
3. คูส่งน้ำต่ำเกินไป น้ำไหลไม่สะดวก	1
4. คูส่งน้ำมีรูรั่ว	8
5. มีไม้ยื่นต้นขึ้นบนคูส่งน้ำ	1
6. ขาดความร่วมมือในการบำรุงรักษาคูส่งน้ำ	6
7. ไม่มีการแบ่งพื้นที่การดูแลคูส่งน้ำตามพื้นที่ของเกษตรกร	2
9. ไม่มีการจัดอาสาสมัครตรวจสอบการบำรุงรักษาคูส่งน้ำ	1
<b>รวม</b>	<b>45</b>

จากตารางที่ 4.22 ผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการบำรุงรักษาคูส่งน้ำ และอาคารชลประทานทั้งสิ้น 45 ความคิดเห็น โดยความคิดเห็นมากที่สุดได้แก่ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาขาดงบประมาณในการรักษาคูส่งน้ำ จำนวน 19 ปัญหา

ตารางที่ 4.23 ปัญหาด้านการเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำ

ปัญหาด้านการเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำ	จำนวน
1. เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจ ในการใช้น้ำชลประทาน	8
2. ผู้ใช้น้ำไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ	4
<b>รวม</b>	<b>12</b>

จากตารางที่ 4.23 ผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำทั้งสิ้น 12 ความคิดเห็น โดยความคิดเห็นมากที่สุดได้แก่ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจ ในการใช้น้ำชลประทาน จำนวน 8 ปัญหา

### 6.3 ข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

ตารางที่ 4.24 แสดงภาพรวมข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

ปัญหาด้านการส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ	จำนวน ข้อเสนอ
การส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ	83
การบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารและอาคาร	28
การเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำ	60
<b>ค่าเฉลี่ยทุกกิจกรรม</b>	<b>171</b>



จากตารางที่ 4.24 ผลการศึกษาพบว่าข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ทั้งสิ้น 171 ความคิดเห็น โดยความคิดเห็นมากที่สุดได้แก่ความคิดเห็นเกี่ยวกับเสนอแนะการส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ จำนวน 83 ความคิดเห็น



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ : กรณีศึกษา โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ผู้ศึกษาได้นำเสนอประเด็นสำคัญโดยจำแนกออกเป็น 3 ส่วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษาค้นคว้ามีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1.1.1 เพื่อศึกษาระดับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น

1.1.2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น

1.1.3 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น จำแนกตามพื้นที่

1.2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่เกษตรกรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ส่งน้ำ และเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น ที่ซึ่งมีประชากรที่เป็นสมาชิกรวมทั้งสิ้น 796 ราย

1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane 1973) กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 266 ราย

**1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ทั้งชนิดปลายปิดและปลายเปิด สร้างขึ้นโดยศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับการวิจัยในครั้งนี้ เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับประสิทธิผลของการ บริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของ เกษตรกรต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

**1.2.4 การทดสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** การทดสอบหาความเที่ยงตรง ของเนื้อหา ในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามได้นำแบบสอบถามให้คณะอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม ตรวจสอบความชัดเจน ความถูกต้องของการใช้ หลังจากนั้นได้ทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่ตัวอย่างจริงจำนวน 30 ชุด แล้วนำมาหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาของครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) ซึ่งหาค่าความเชื่อมั่นได้เท่ากับ 0.9331

**1.2.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล** ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ทำการศึกษาได้เก็บรวบรวม ข้อมูลด้วยตนเอง ได้แบบสอบถามกลับคืนมา 266 ชุด หรือ 100 เปอร์เซ็นต์

**1.2.6 การวิเคราะห์ข้อมูล** ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาตรวจสอบ ความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ได้แก่ค่าความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์ถดถอย เชิงพหุ

### 1.3 ผลการวิจัย

**1.3.1 ข้อมูลทั่วไป** กลุ่มตัวอย่างส่วนมาก (ร้อยละ 70.30) เป็นเพศชาย เกือบหนึ่งใน สาม (ร้อยละ 30.80) มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 53.8) จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ในขณะที่มีส่วนน้อยจบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 0.8) กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 62.4) เป็นผู้ใช้น้ำในช่วงกลางคูส่งน้ำ

#### 1.3.2 ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เพื่อศึกษาระดับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำ ชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น**

ผลการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำ ชลประทานในคูส่งน้ำในภาพรวมอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.91 โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ย

สูงสุดได้แก่การส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ ค่าเฉลี่ย 2.97 และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ การเสริมสร้าง ความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ ค่าเฉลี่ย 2.78 เมื่อพิจารณารายด้านสรุปได้ดังนี้

(1) **ด้านการส่งน้ำชลประทานในระดับคูส่งน้ำ** ความคิดเห็นเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพการส่งน้ำชลประทานในระดับคูส่งน้ำในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวม เท่ากับ 2.97 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ การบริการส่งน้ำของโครงการชลประทานเป็นไปด้วยความ ถูกต้อง ( $\bar{X} = 3.07$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ได้มีการจัดทำข้อตกลงในการบริหารจัดการน้ำ ชลประทานที่เกษตรกรเห็นด้วยเป็นเอกสารหลักฐานอย่างเหมาะสม ( $\bar{X} = 2.83$ )

(2) **ด้านการบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน** ความคิดเห็น เกี่ยวกับประสิทธิภาพการบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทานในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.99 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ได้ทำการบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคาร ชลประทานก่อนการส่งน้ำทุกครั้ง ( $\bar{X} = 3.18$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำ ได้ทำหน้าที่อย่างเหมาะสมในการประสานงานกับสมาชิก เพื่อดำเนิน การบำรุงรักษาคูส่งน้ำของกลุ่ม ( $\bar{X} = 2.83$ )

(3) **ด้านการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ** ความคิดเห็นเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย รวมเท่ากับ 2.78 โดย ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานโดยให้ มีขอบเขต พื้นที่ครอบคลุมพื้นที่แจกส่งน้ำ 1 แฉกหรือคูส่งน้ำ 1 สายและโครงสร้างองค์กรประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่ม 1 คน (อาจมีผู้ช่วยตามความจำเป็น) มีความเหมาะสม ( $\bar{X} = 2.91$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ย ต่ำสุดได้แก่ องค์กรปกครองท้องถิ่นได้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำชลประทาน เพื่อ ส่งเสริมความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานอย่างยั่งยืน ( $\bar{X} = 2.42$ )

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบริหาร จัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา หองหวาย จังหวัดขอนแก่น**

1) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัย**

ผลการศึกษา พบว่า ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการ น้ำชลประทานในคูส่งน้ำในภาพรวม อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.94 โดยด้านที่มี ค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน ค่าเฉลี่ย 3.07 และด้านที่มีค่าเฉลี่ย ต่ำสุดได้แก่การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ค่าเฉลี่ย 2.85 เมื่อพิจารณา รายด้านสรุปได้ดังนี้

(1) *ด้านการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน* ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.07 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสุภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใสเพียงใด ( $\bar{X} = 3.24$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำ และตอบปัญหา ข้อซักถามได้เป็นอย่างดี ( $\bar{X} = 3.00$ )

(2) *ด้านการบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ* ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.85 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ การมีส่วนร่วมบำรุงรักษาเพื่อกำจัดวัชพืช ขุดลอก ซ่อมแซมและบำรุงรักษาคูส่งน้ำ ( $\bar{X} = 3.12$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ การจัดทัศนศึกษาดูงาน ( $\bar{X} = 2.34$ )

(3) *ด้านการมีส่วนร่วม* ความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.89 ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ท่านมีส่วนร่วมเข้าร่วมการประชุม เพื่อรับทราบหลักการเหตุผลความจำเป็นประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำข้อตกลง / ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ในการใช้น้ำ และบำรุงรักษาภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ ( $\bar{X} = 2.99$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดได้แก่ ท่านมีส่วนร่วมแสดงข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการฯ ( $\bar{X} = 2.76$ )

## 2) ผลของปัจจัย

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ได้แก่ บริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ การมีส่วนร่วมของเกษตรกร ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงหรือมีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ในภาพรวมเท่ากับ 0.899 (R เท่ากับ 0.899) แสดงว่า การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ การมีส่วนร่วมของเกษตรกร มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ คิดเป็นร้อยละได้ร้อยละ 89.90 จึงสรุปได้ว่าปัจจัยการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น และสามารถนำมาใช้ในการพยากรณ์ ทั้งสามตัวแปร คือ การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ การมีส่วนร่วมของเกษตรกร โดยปัจจัยที่มีน้ำหนักในการพยากรณ์มากที่สุด คือ การบริหารจัดการ

ของเจ้าหน้าที่ชลประทาน มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำมากที่สุดร้อยละ 66.70

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น จำแนกตามพื้นที่รับน้ำ**

ผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานใน คูส่งน้ำ ในพื้นที่ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 พบว่า ระดับประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ กลุ่มต้นคูส่งน้ำ และกลุ่มกลางคูส่งน้ำไม่แตกต่างกัน

**วัตถุประสงค์ข้อที่ 4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น**

#### 1) ปัญหาเกี่ยวกับการบริหาร

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการบริหารทั้งสิ้น 131 ความเห็น โดยความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทานมากที่สุด จำนวน 80 ความเห็น เมื่อพิจารณารายด้านสรุปได้ดังนี้

**ปัญหาการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน** ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทานในภาพรวม 80 ความเห็น โดยความเห็นมากที่สุดได้แก่ปัญหา เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอ คูแล จำนวน 45 ความเห็น

**ปัญหาการบริหารจัดการของเกษตรกร** ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการบริหารจัดการของการบริหารจัดการของเกษตรกรมีทั้งสิ้น 26 ความเห็น โดยความเห็นเกี่ยวกับปัญหาเกษตรกรขัดแย้งกัน ในการบริหารจัดการน้ำ มีมากที่สุดจำนวน 11 ความเห็น

**ปัญหาด้านการมีส่วนร่วมของเกษตรกร** ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านการมีส่วนร่วมของเกษตรกรมีทั้งสิ้น 25 ความเห็น โดยความเห็นเกี่ยวกับปัญหาเกษตรกรไม่มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำ มีมากที่สุดจำนวน 15 ความเห็น

#### 2) ปัญหาเกี่ยวกับประสิทธิผล

ผลการศึกษาพบว่าความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำมีทั้งสิ้น 163 ความคิดเห็น โดยความคิดเห็นมากที่สุด ได้แก่ปัญหาการส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำจำนวน 68 ความเห็น เมื่อพิจารณารายด้านสรุปได้ดังนี้

**ปัญหาด้านการส่งน้ำในคูส่งน้ำ** ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาด้านการส่งน้ำในคูส่งน้ำมีทั้งสิ้น 68 ความคิดเห็น โดยความเห็นมากที่สุดได้แก่ความเห็นเกี่ยวกับปัญหาการส่งน้ำไม่สม่ำเสมอ (มากบ้าง น้อยบ้าง) จำนวน 22 ความคิดเห็น

**ปัญหาการบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน** ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน ทั้งสิ้น 45 ความคิดเห็น โดยความเห็นมากที่สุดได้แก่ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาขาดงบประมาณในการรักษาคูส่งน้ำ จำนวน 19 ปัญหา

**ปัญหาการเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำ** ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำ ทั้งสิ้น 12 ความคิดเห็น โดยความเห็นมากที่สุดได้แก่เกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจ ในการใช้น้ำชลประทาน จำนวน 8 ปัญหา

## 2. อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น ในด้านต่างๆ คือ

1. ระดับประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ
2. ปัจจัยที่มีผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ
3. เปรียบเทียบผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ กลุ่มต้นคูส่งน้ำและกลุ่มปลายคูส่งน้ำ

### 2.1 ระดับประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

การศึกษาระดับประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำของฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย จังหวัดขอนแก่น ประกอบด้วย การส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ การบำรุงรักษาอาคารชลประทานในคูส่งน้ำ และการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานพบว่าในภาพรวมปัจจัยด้านการบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ทั้ง 3 กิจกรรมอยู่ในระดับมาก แยกตามด้านต่างๆ ดังนี้

**2.1.1 ด้านการส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ** ระดับประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ อยู่ในระดับมาก ซึ่งน่าจะมีผลมาจาก การบริการส่งน้ำของโครงการชลประทานได้รับความร่วมมือจาก เกษตรกรด้วยดี คล้องกับ ศิริกุล กสิวิวัฒน์ (2546) ซึ่งอธิบายว่า การมีส่วนร่วม หรือการที่ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมกิจกรรมพัฒนาด้วยความสมัครใจตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงที่สุด เพื่อพัฒนาชุมชนของตนด้วยความรู้สึกรับผิดชอบร่วมกันประชาชนย่อมได้รับประโยชน์

จากการพัฒนานั้น และเป็นไปตาม จารุพงศ์ พลเดช (2546) อธิบายว่า การบริหารแบบมีส่วนร่วม (Participative Management) คือ กระบวนการบริหารของการให้คนในองค์กรมีส่วนเกี่ยวข้องในกระบวนการตัดสินใจใช้ความคิดและการบริหารงานให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการบริหารงาน

**2.1.2 การบำรุงรักษาคู่อ่งน้ำและอาคารชลประทาน** ระดับประสิทธิผลการบำรุงรักษา คู่อ่งน้ำและอาคารชลประทาน อยู่ในระดับมาก ซึ่งน่าจะมีผลมาจาก เกษตรกรได้บำรุงรักษาคู่อ่งน้ำ และอาคารชลประทานก่อนการส่งน้ำทุกครั้ง อยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับ บรรจบ อัสฤกษ์ (2542) ซึ่งอธิบายว่า ในการบริหารการใช้น้ำนั้น ก่อนถึงฤดูการส่งน้ำ หัวหน้าคู่อ่งน้ำหรือหัวหน้ากลุ่มฯ จะประชุมผู้ใช้น้ำเพื่อวางแผนการปลูกพืชที่ต้องใช้น้ำให้เหมาะสมกับปริมาณน้ำต้นทุนที่มีอยู่ กำหนดจำนวนพื้นที่ปลูกพืชแต่ละชนิด รวบรวมความต้องการใช้น้ำต่อคณะกรรมการขององค์กร ผู้ใช้น้ำและเจ้าหน้าที่ชลประทาน เมื่อเจ้าหน้าที่ชลประทานและคณะกรรมการทราบและวางแผนการส่งน้ำให้แล้ว หัวหน้าคู่อ่งน้ำทุกสายจะต้องนัดประชุมสมาชิกผู้ใช้น้ำ เพื่อทำความเข้าใจ แบ่งปันน้ำและการดูแลบำรุงรักษาคู่อ่งน้ำ ถ้าพื้นที่ทำการเกษตรเป็นที่นา ผู้ใช้น้ำต้องจัดทำคั่นนาและแบ่งแปลงย่อยเพื่อเก็บกักน้ำไว้ใช้ในแปลงเพาะปลูกด้วย

**2.1.3 การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ** ระดับประสิทธิผลอยู่ในระดับมาก ซึ่งน่าจะมีผลมาจาก มีการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานโดยให้ มีขอบเขต พื้นที่ครอบคลุมพื้นที่แฉกส่งน้ำ 1 แฉก หรือคู่อ่งน้ำ 1 สาย และโครงสร้างองค์กรประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่ม 1 คน (อาจมีผู้ช่วยตามความจำเป็น) มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก คล้องกับ กรมชลประทาน (กรมชลประทาน, 2548) จำแนกการดำเนินงานไว้ บางตอนว่า การจัดทำข้อตกลงการมีส่วนร่วม เมื่อเกษตรกรทราบหลักการ เหตุผล ความจำเป็น แนวทาง ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานตามกิจกรรมที่ 1 แล้ว ในกิจกรรมต่อไปจะมีการทำข้อตกลงการมีส่วนร่วมในการจัดการชลประทานของเกษตรกรเป็นข้อตกลงเบื้องต้น เพื่อแสดงเจตจำนงชัดเจนถึงการมีส่วนร่วมของเกษตรกรกับกรมชลประทาน บางครั้งในทางปฏิบัติการจัดทำข้อตกลง อาจจะทำหลังการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำแล้วก็ได้ เมื่อต้องการความร่วมมือ และเกษตรกรเห็นด้วยกับกรมชลประทานจึงจัดทำข้อตกลงไว้เป็นหลักฐาน และการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน) เกษตรกรจะต้องมีส่วนร่วมในด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษาในระดับคู่อ่งน้ำ และระดับคลองส่งน้ำ โดยผ่านองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานประเภทต่างๆ ดังนั้นการจัดตั้งกลุ่มพื้นฐานระดับคู่อ่งน้ำ / ท่อ เพื่อที่จะมอบให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำในระดับคลองแยกซอย คลองซอย และคลองสายใหญ่ในลำดับต่อไป

นอกจากนี้ บรรจบ อัสฤกษ์ (2542) อธิบายว่า หลักการจัดการทั่วไปสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการน้ำได้โดยการปรับให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หลักของการจัดการน้ำ



ซึ่งมุ่งเน้นที่จะกระจายน้ำอย่างทั่วถึงยุติธรรม เป็นที่เชื่อถือได้ เสียค่าใช้จ่ายต่ำ เกิดปัญหาน้อย และ การใช้น้ำมีประสิทธิภาพสูง หลักการจัดการน้ำควรประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ การวางแผน การบริหารการใช้น้ำ และการวางแผนควบคุมติดตามประเมินผลการใช้น้ำ โดยหัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อการแจกจ่ายน้ำชลประทานให้เป็นไปตามรอบเวร ที่กำหนด และการบำรุงรักษาคูส่งน้ำ ถนน คูระบายน้ำ และอาคารชลประทานต่างๆ โดยสมาชิก ต้องทำการปลูกพืชให้สอดคล้องกับกำหนดการส่งน้ำชลประทาน ปฏิบัติตามรอบเวร ตาม กฎระเบียบ รายงานข้อขัดข้อง ความเสียหายแก่หัวหน้ากลุ่ม ให้ความร่วมมือในการแบ่งปันการใช้น้ำ และบำรุงรักษาคูส่งน้ำ ถนน คูระบายน้ำ ในพื้นที่ของกลุ่มและปฏิบัติตามข้อแนะนำต่างๆ เกี่ยวกับการจัดการไร่นาอย่างเหมาะสม โดยที่กรมชลประทานมีเทคนิคแนวทางการบริหารการใช้น้ำชลประทาน เป็นแนวในการนำไปปฏิบัติ เช่น การจัดทำแผนงาน การจัดทำกฎระเบียบ การติดต่อประสานงาน และด้านการบริหารการใช้น้ำให้ถูกวิธี

## 2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ

### 2.2.1 ผลของปัจจัย

การศึกษาระดับปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ประกอบด้วย การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำและการมีส่วนร่วมของเกษตรกร โดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) โดยวิธีแบบ (Enter) พบว่า ทั้งสาม ปัจจัย มีความสัมพันธ์ต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 คิดเป็นร้อยละ ๙๐.๙๐ และได้ร้อยละ 89.90 และเมื่อพิจารณาสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุ พบว่ามีค่าเท่ากับ 0.808 ( $R^2$  เท่ากับ 0.808) แสดงว่า การมีส่วนร่วมของเกษตรกร สามารถอธิบายหรือมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 คิดเป็นร้อยละ ๘๐.๐๘ ฉะนั้น การมีส่วนร่วมของเกษตรกรจึงสำคัญต่อการมีประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำ และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเกษตรกร จึงย่อมจะส่งผลต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำที่เพิ่มขึ้นด้วย

เมื่อเปรียบเทียบกับวรรณกรรมที่ศึกษาพบว่า เป็นไปตามที่ เมธา ไชว์รังกูร (2546) อธิบายว่า ปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่มีผลต่อความสำเร็จ ของการจัดการน้ำในโครงการชลประทาน ได้แก่ ความร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างเกษตรกรผู้ใช้น้ำกับเจ้าหน้าที่ชลประทาน

### 2.2.2 ความคิดเห็นต่อปัจจัย

1) ด้านการบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในระดับมาก ซึ่งน่าจะเป็นเพราะ เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสุภาพ ยิ้มแย้ม

แจ่มใส และให้คำแนะนำได้ดีเมื่อเกิดปัญหา เมื่อเปรียบเทียบกับวรรณกรรมที่ศึกษา พบว่า เป็นไปตามที่ Steer (อ้างถึงใน วิรัตน์ คิสรระ 2553 : 8) อธิบายว่า กระบวนการติดต่อสื่อสารเป็นเครื่องมือสำคัญในการประสานกิจกรรมของบุคลากรในองค์การให้เป็นไปในทิศทางและเป้าหมายเดียวกัน สอดคล้องกับ เมธา โสวรางกูร (2546: 90) อธิบายว่าการจัดการน้ำในโครงการทั้ง 3 ระดับ มีความสัมพันธ์กันอย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นระบบต่อเนื่องกันและจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกันตลอดเวลา มิฉะนั้นจะเกิดปัญหาในการบริหารงานส่งน้ำและบำรุงรักษาในโครงการนั้นได้ โดยเจ้าหน้าที่โครงการเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบทั้งการบริหารและงบประมาณ ในระดับไร่นาซึ่งจะทำให้การบริหารโครงการนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2) ด้านการบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นใน ภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ มีส่วนร่วมกำหนดพื้นที่ส่งน้ำเป้าหมายเบื้องต้นตามปริมาณน้ำต้นทุนที่มี หรือตามข้อกำหนดของโครงการชลประทาน ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริกุล กสิวิวัฒน์ (2546) ได้อธิบายไว้ว่า การมีส่วนร่วมควรให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมกิจกรรมพัฒนาด้วยความสมัครใจตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุด เพื่อพัฒนาชุมชนของตนด้วยความรู้ที่รับฝึกร่วมกัน และได้รับประโยชน์จากการพัฒนานั้น และสอดคล้องกับ โครงการชลประทานขอนแก่น (2544) ซึ่งกล่าวโดยสรุปไว้ว่า การจัดการทรัพยากรน้ำนั้น เนื่องจากน้ำเป็นทรัพยากรสาธารณะที่เป็นทรัพย์สินของส่วนรวม ชุมชนเป็นเจ้าของร่วมกัน ดังนั้นชุมชนจึงควรมีหน้าทีในการร่วมจัดการ โดยการเข้ามามีบทบาทในการรวมกลุ่มเป็นองค์กรตามความพร้อมของชุมชนในลักษณะการรวมตัวกันเพื่อการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำของชุมชน ด้วยการวางแผนดำเนินการและการบำรุงรักษาทรัพยากรน้ำให้เกิดความสมดุล และใช้ประโยชน์ร่วมกันได้ตลอดไป โดยปราศจากความขัดแย้ง

3) ด้านการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ซึ่งน่าจะเป็นเพราะเกษตรกรได้มีส่วนร่วมติดตามประเมินผล การส่งน้ำและบำรุงรักษาในคูส่งน้ำ สอดคล้องกับ จรัส สุวรรณมาลา (2546) ได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของพลเมือง บางตอนไว้ว่า ดังนั้นในการพิจารณาระดับขั้นตอนของการมีส่วนร่วมมีหลายระดับ และนักวิชาการต่างๆ ได้กำหนดไว้หลากหลาย แต่ในสาระสำคัญมีความคล้ายกันซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนโดยสังเขป ดังนี้

(1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) หมายถึง การมีส่วนร่วมในการศึกษาปัญหาและวางแผนป้องกัน การตัดสินใจว่าจะอะไรเป็นปัญหาของตนเอง อะไรคือสาเหตุและจะแก้ปัญหานั้นอย่างไร โดยกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกันไปด้วย

(2) การมีส่วนร่วมในการดำเนินการ (Implementation) หมายถึง การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมกัน ตามวิถีทางและแนวทางให้เป็นไปตามโครงการ และแผนการที่ได้กำหนดขึ้น

(3) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ (Benefit) หมายถึง การมีส่วนร่วมในการรับประโยชน์และบำรุงรักษาซึ่งเกิดจากกิจกรรมหรือการดำเนินงาน

(4) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การประเมินการทำงานและประเมินสภาพการณ์ภายนอก

### 2.3 เปรียบเทียบผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ กลุ่มต้นคูส่งน้ำและกลุ่มปลายคูส่งน้ำ

การศึกษาเปรียบเทียบผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ กลุ่มต้นคูส่งน้ำและกลุ่มปลายคูส่งน้ำ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นในภาพรวม อยู่ในระดับมาก และไม่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นเพราะปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ประกอบด้วย การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำและการมีส่วนร่วมของเกษตรกร โดยทั้ง 3 ด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ซึ่งสอดคล้องกับ ชำรงค์ศักดิ์ นครวงษ์ (2550) กล่าวว่า iva เกษตรกรสามารถรับน้ำชลประทานได้สะดวกขึ้นกว่าเดิมเนื่องจากสามารถรับน้ำชลประทานได้โดยตรงจากคูส่งน้ำ ทำให้เกษตรกรสามารถวางแผนการปลูกพืชได้ถูกต้องยิ่งขึ้นเพราะการรับน้ำชลประทานจากคูส่งน้ำสามารถทำได้รวดเร็วและทันต่อความต้องการใช้น้ำของพืชแต่ละ สอดคล้องกับ มิ่งสรรพ ขาวสอาดและคณะ (2544) กล่าวว่า การจัดการในระดับไร่นาเป็นปัจจัยที่สำคัญในความสำเร็จของการจัดการชลประทาน ถ้าขาดความร่วมมือขององค์กรที่มีบทบาทในการจัดการในระดับไร่นาก็เป็นข้อจำกัดอันหนึ่งในการจัดการชลประทาน นอกจากนี้ ชัยวัฒน์ ลือเดช (2547) ได้อธิบายว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ใช้น้ำ ได้แก่ การได้รับคำแนะนำและความรู้จากเจ้าหน้าที่ชลประทาน และการเห็นประโยชน์จากการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำ

## 3. ข้อเสนอแนะ

### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในส่วน of ข้อเสนอแนะในประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย ผู้ศึกษาได้ทำการรวบรวมจากคำถามปลายเปิดในแบบสอบถามได้ดังนี้

**3.1.1 ประสิทธิภาพการส่งน้ำชลประทานในระดับคูส่งน้ำ** มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานเป็นอย่างมาก หากเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานเกิดความเข้าใจจะส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของประสิทธิผลการใช้น้ำชลประทานการมากที่สุด จากการประมวลจากผลการศึกษาและจากแบบสอบถามปลายเปิด มีกิจกรรมที่ควรเน้น คือควรเน้นให้มีการจัดทำข้อตกลงในการบริหารจัดการน้ำชลประทาน ที่เกษตรกรเห็นด้วย เป็นเอกสารหลักฐานอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับช่วงฤดูการส่งน้ำ (เดือนมิถุนายน) ซึ่งเป็นช่วงเริ่มฤดูเพาะปลูกประจำปี มีความจำเป็นต้องใช้น้ำชลประทานช่วยเหลือ และคณะที่ปรึกษากลุ่มผู้ใช้น้ำควรเข้ามาช่วยให้คำแนะนำด้านการใช้น้ำและบำรุงรักษาในระดับคูส่งน้ำอย่างเหมาะสมมากยิ่งขึ้น รวมทั้งหัวหน้ากลุ่มจำเป็นต้องมีการติดต่อประสานงานกับกลุ่มผู้ใช้น้ำอื่นๆ ให้สม่ำเสมอ เพื่อให้ผู้ใช้น้ำชลประทานได้รับน้ำตามวิธีการและความต้องการของเกษตรกร ทั้งนี้ควรเป็นไปตามกติกาการส่งน้ำของโครงการชลประทาน

**3.1.2 ประสิทธิภาพการการบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน** ในส่วนนี้กิจกรรมที่ควรเน้น คือ หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำควรมีมาตรการที่เหมาะสมในการประสานงานกับสมาชิก เพื่อดำเนินการบำรุงรักษาคูส่งน้ำของกลุ่ม รวมถึงการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ชลประทานในการให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำปัญหาการใช้น้ำ เพื่อจะได้เข้าไปแก้ไขปัญหาการใช้น้ำและการบำรุงรักษา ของกลุ่มผู้ใช้น้ำทุกครั้ง อีกประการคือควรจัดอาสาดูแลตรวจสอบการบำรุงรักษา คูส่งน้ำ ก่อนการส่งน้ำ จะทำให้สามารถวางแผนการซ่อมแซมได้ทันทั่วถึงและเหมาะสม

**3.1.3 ประสิทธิภาพการเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำ** กิจกรรมที่ได้รับจากแบบสอบถามปลายเปิด มีความคิดเห็นว่าคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำต้องขยันทำงาน กลุ่มจะได้เข้มแข็ง และควรจะมีการฝึกอบรม / สัมมนาผู้นำองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานอย่างสม่ำเสมอเพื่อก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ และทักษะและสามารถนำมาพัฒนา กลุ่มผู้ใช้น้ำได้นอกจากนี้แล้ว องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในระดับคูส่งน้ำมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นการส่งเสริมองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานมีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้น

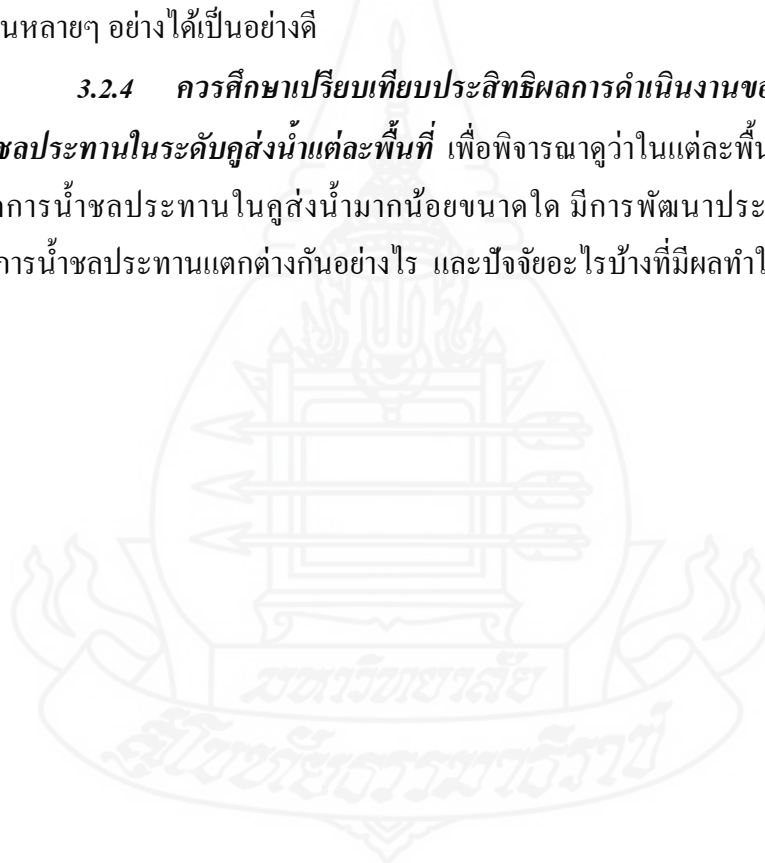
### 3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

**3.2.1 ควรศึกษาถึงประสิทธิภาพและการปรับปรุงให้กระบวนการต่างๆ ที่มีผลต่อประสิทธิผลการบริหารจัดการของกลุ่มผู้ใช้น้ำในการจัดการน้ำชลประทาน** โดยเน้นกิจกรรมของกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานที่ยังขาดความต่อเนื่องในการให้คำปรึกษาจากเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง และควรมีการประเมินผลและติดตามผลการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำในการจัดการน้ำชลประทานในระดับคูส่งน้ำ

**3.2.2 ควรศึกษาวิจัยเชิงลึกในเรื่องเดียวกันในแต่ละพื้นที่** โดยเน้นการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อนำมาเปรียบเทียบและจัดทำเป็นผลสรุปร่วมกัน ซึ่งผลการวิจัยจะอำนวยความสะดวกเป็นอย่างยิ่งสำหรับการวางแผนทางการเพิ่มประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำของกลุ่มผู้ใช้น้ำในโครงการชลประทานต่างๆ ให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงมากยิ่งขึ้น

**3.2.3 ควรศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อพัฒนาศักยภาพของคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน** จากการศึกษาครั้งนี้เห็นได้ชัดเจนว่าคณะกรรมการบริหารงานกลุ่มฯยังขาดความรู้ความเข้าใจหลายประการ จำเป็นที่จะต้องให้ความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มฯ จากเจ้าหน้าที่ภาครัฐ เนื่องจากกลุ่มเหล่านี้ หากได้รับการพัฒนาที่ดีเป็นไปตามแนวทางที่ถูกต้อง จะช่วยแก้ไขปัญหาคือเป็นผลกระทบที่เกิดการบริหารจัดการน้ำชลประทานหลายๆ อย่างได้เป็นอย่างดี

**3.2.4 ควรศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำในการจัดการน้ำชลประทานในระดับคูส่งน้ำแต่ละพื้นที่** เพื่อพิจารณาว่าในแต่ละพื้นที่ที่มีประสิทธิผลการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำมากน้อยขนาดใด มีการพัฒนาประสิทธิผลการบริหารจัดการจัดการน้ำชลประทานแตกต่างกันอย่างไร และปัจจัยอะไรบ้างที่มีผลทำให้การพัฒนาประสบผลสำเร็จ



บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กาญจนา บุญยัง (2547) “ประสิทธิผลการบริหารงานขององค์กรในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่: กรณีศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์” วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- กรณิศ เชื้อศิริถาวร (2544) “ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มของสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรอำเภอกุฉินชัย จังหวัดอุดรธานี” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- กรมชลประทาน สำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน (2554) *กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทาน พิมพ์ครั้งที่ 2* กรุงเทพมหานคร
- กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2548) “รายงาน เรื่องการชลประทานในกลุ่มน้ำชี สำนักชลประทานที่ 6” กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กรมชลประทาน (2544) “เอกสารประกอบการประชุม ครั้งที่ 2 คณะกรรมการอำนวยการปฏิรูปโครงสร้างการบริหารจัดการโครงการชลประทาน วันที่ 14 สิงหาคม 2544 ดิถุสนันท์ วิศวกรรมชลประทาน” กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กอบเกียรติ ผ่องพูน (2542) *กระบวนการเรียนรู้ การบำรุงรักษาและปฏิบัติการชลประทาน* พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- กียรติพัชร ชาวลิขิต (2548) *ปัญหาและการพัฒนาการจัดการของสถานีอนามัยในอำเภอเมือง จังหวัดชัยนาท* วิทยานิพนธ์ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- เกษตรฉัตร รัตนศรี (2544) “การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำแผนพัฒนาการเกษตรภายใต้โครงการเพิ่มศักยภาพการผลิตของชุมชนในตำบลหลักภาคใต้” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- เกื้อกุล มานะสัมพันธ์สกุล (2547) “กรณีศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลในการชี้วัดความพร้อมของโครงการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมและบริหารการก่อสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- ไกรสร วีระโสภณ และคณะ (2545) “รูปแบบการจัดระบบควบคุมการใช้น้ำชลประทาน” รายงานการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ กรุงเทพมหานคร กรมชลประทาน

- โครงการชลประทานขอนแก่น สำนักชลประทานที่ 6 (2544) “รายงานผลการปฏิบัติงานและการประเมินผลโครงการชลประทานขอนแก่น รหัส 40 สำนักชลประทานที่ 6 ประจำปี 2543” ขอนแก่น: โครงการชลประทานขอนแก่น
- โครงการปฏิบัติการคันคูน้ำที่ 4 ฝ่ายคันคูน้ำและจัดรูปที่ดิน สำนักอุทกวิทยาและบริหารน้ำ กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2543) “รายงานการส่งมอบการดูแลบำรุงรักษาคันคูน้ำให้แก่ผู้นำกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยใหญ่ จังหวัดขอนแก่น ปีงบประมาณ 2543 พื้นที่ 1800 ไร่” จังหวัดขอนแก่น: โครงการปฏิบัติการคันคูน้ำที่ 4
- โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย สำนักชลประทานที่ 6 (2549) รายงานที่เกี่ยวกับข้อมูลหนองหวาย. กรมชลประทาน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาลุ่มน้ำปากพนังตอนบน สำนักชลประทานที่ 15 (2554) เอกสารเผยแพร่กลุ่มบริหารการใช้น้ำชลประทานเพื่อพัฒนาเกษตรกรรายย่อย กินดี กรมชลประทาน. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- จรัส สุวรรณมาลา (2546) “การมีส่วนร่วมของพลเมืองในการปกครองส่วนท้องถิ่น” รัฐสภาสาร 51 (กุมภาพันธ์) : 1- 6
- จารุพงศ์ พลเดช (2546) “การบริหารแบบมีส่วนร่วมและการให้อำนาจปฏิบัติ” วารสารพัฒนาชุมชน 42 (เมษายน) : 3 - 18
- ซัชชม ชมประดิษฐ์ (2540) การวิเคราะห์การควบคุมน้ำในแปลงนาในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ชัยวัฒน์ ลือเดช (2547) “ศึกษาการบริหารจัดเก็บค่าน้ำ” รายงานการวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (กรกฎาคม 2542 – ธันวาคม 2543)
- ชูชีพ พิพัฒนศิริ และคนอื่นๆ (2543) “ศึกษาการบริหารจัดเก็บค่าน้ำ” รายงานการวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (กรกฎาคม 2542 – ธันวาคม 2543)
- ชาญชัย อติวรรณพัฒน์ (2540) “การประเมินผลการปฏิบัติงานในเชิงเทคนิคของโครงการพัฒนาเกษตรชลประทาน” วิศวกรรมสาร มก. 11, 31 (เม.ย.-ก.ค. 40). 119 – 133
- เทวินทร์ รวมสุขนิรันดร์ (2546) “การมีส่วนร่วมของหมอดินอาสาประจำตำบลในการดำเนินงานพัฒนาที่ดินจังหวัดแพร่” วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ทองหล่อ เดชไทย (2544) การบริหารเชิงกลยุทธ์สำหรับหน่วยงานสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร ภาควิชาบริการงานสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



- เทพศักดิ์ บุญขัติพันธ์ (2547) “แนวคิด ทฤษฎี และหลักการรัฐประศาสนศาสตร์ ในการ ให้บริการ สาธารณะ” ใน *ประมวลสาระชุดวิชา แนวคิด ทฤษฎีและหลักการรัฐ ประศาสนศาสตร์* หน่วยที่ 5 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- เทพฤทธิ์ เจริญศรี (2544) “การมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการอนุรักษ์ป่าลุ่มน้ำชมพู ภูมิศึกษา ตำบลชมพู อำเภอนิคมบ่งไพร่าง จังหวัดพิษณุโลก” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (รัฐศาสตร์) มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- ชนวัฒน์ ขยัน และเดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ (2546) “การมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำ ชลประทานภูเขา: ภูมิศึกษาบ้านร่องถ่อน ตำบลชมพู อำเภอนิคมบ่งไพร่าง จังหวัด พิษณุโลก. คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาลันนเรศวร.
- ธำรงค์ศักดิ์ นครวงษ์ (2550) การวิเคราะห์การพัฒนาระบบชลประทานในไร่นา: ภูมิศึกษาโครงการ อ่างเก็บน้ำคลองหยา จังหวัดกระบี่ วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมชลประทาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- นพวรรณ เสวตานนท์ (2546) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการ ทรัพยากรป่าไม้ลุ่มน้ำคลองอุตตะเกา จังหวัดสงขลา วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- บรรจบ อัสถุภย์ (2542) การศึกษาปัจจัยที่มีต่อการวางแผนปฏิบัติการ ของวิทยาลัยการอาชีพใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ของประเทศไทย วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหา บัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประยูร เย็นใจ (2540) “การประเมินประสิทธิผลโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษากำแพงแสน” ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมชลประทาน. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ไพโรจน์ แสงจินดา (2545) “ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการใช้น้ำชลประทานในฤดูแล้งของ เกษตรกร: ภูมิศึกษาในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาสามชุก จังหวัด สุพรรณบุรี” กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ไพลิน นุชถาวร (2550) การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทานฝายส่งน้ำและ บำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี วิทยานิพนธ์ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

- เพิ่มศักดิ์ สัจจะเวท (2545) “การมีส่วนร่วมในการใช้ทรัพยากรน้ำจากโครงการชลประทาน  
กรณีศึกษา: โครงการอ่างเก็บน้ำห้วยแอ่ง จังหวัดร้อยเอ็ด” วิทยานิพนธ์ปริญญา  
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล  
พิทยา บวรวัฒนา (2541) *ทฤษฎีองค์การสำหรับรัฐประศาสนศาสตร์* กรุงเทพมหานคร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ภักวี ดวงจิตร (2547) “การประเมินผลโครงการจัดรูปที่ดินในโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา  
กำแพงแสน” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรม  
ชลประทาน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- มยุรี อนุমানราชชน (2546) การบริหารโครงการ. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- เมธา โสวรัญกูร (2546) แนวทางการจัดการงานส่งน้ำและบำรุงรักษาโครงการชลประทาน ใน  
อนุสรณ์พระราชทานเพลิงศพ เมธา โสวรัญกูร 17 กรกฎาคม 2546 หน้า 90  
มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด และคนอื่นๆ (2544) “แผนนโยบายการจัดการน้ำสำหรับประเทศไทย” รายงาน  
การวิจัย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (มิถุนายน 2542 – มกราคม 2544)
- ยุทธพงษ์ ลีลากิจไพศาล (2548) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรัฐประศาสนศาสตร์ กรุงเทพมหานคร  
บพิธการพิมพ์
- รุ่ง แก้วแดง และ ชัยณรงค์ สุวรรณสาร (2540) *ทฤษฎีและการปฏิบัติในการบริหารการศึกษา พิมพ์  
ครั้งที่ 2* นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- วสันต์ บุญเกิด (ม.ป.ป.) การออกแบบระบบชลประทานในไร่นา วิทยาลัยการชลประทาน นนทบุรี
- วิบูลย์ บุญยชโรกุล (2526) *หลักการชลประทาน* กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์เอเชีย
- วิรัตน์ ศิระ (2553) ประสิทธิภาพการดำเนินงานของกลุ่มผู้ใช้น้ำในการจัดการน้ำชลประทาน:  
กรณีศึกษาโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี วิทยานิพนธ์  
ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการ  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ศิริกุล กสิวิวัฒน์ (2546) “การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นอย่างไร” *วารสารพัฒนาชุมชน* 42  
(มิถุนายน) : 9 - 21
- ศุภพร ไทยภักดี, ไพโรจน์ แสงจินดา, สาวิตรี รังสิภัทร์และพันธ์จิตต์ พรประทานสมบัติ (2549)  
แนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้น้ำชลประทานในพื้นที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา  
สามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี วิทยาสารเกษตรศาสตร์ สาขาสังคมศาสตร์ปีที่ 27, 2 (ก.ค.-  
ธ.ค.) หน้า 255 - 263

สงวน ปัทมธรรมกุลและคณะ (2544) บทเรียนจากประสบการณ์การบริหารจัดการน้ำในกลุ่มน้ำ  
งานวิจัย โครงการวิจัยด้านการจัดการทรัพยากรน้ำ

สมพงษ์ เกษมสิน (2530) การบริหารบุคคลแนวใหม่ กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช

สมทรง โพธิ์เย็น (2546) การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดสรรน้ำในพื้นที่ชลประทาน กรณีศึกษา

โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลบน วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต  
มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

สุรัสวดี ราชกุลชัย (2543) การวางแผนและการควบคุมทางการบริหาร พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร  
จามจุรี





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สืบราชสันตติวงศ์



**ภาคผนวก ก**

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจแบบสอบถาม

## รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจแบบสอบถาม

1. ชื่อ **นายเทิดพงศ์ ไทยอุดม**
  - วุฒิการศึกษา (1) ปริญญาตรีอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)  
มหาวิทยาลัยศรีประทุม
  - (2) ปริญญาโท วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมโครงสร้าง)  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
  - ตำแหน่ง ผู้อำนวยการเฉพาะด้าน (วิศวกรรมชลประทาน)ระดับต้น  
ทำหน้าที่ผู้อำนวยการ โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษามูลล่าง  
สำนักชลประทานที่ 8 กรมชลประทาน
2. ชื่อ **นายสุรชาติ เพ็งมีศรี**
  - วุฒิการศึกษา (1) ปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมโยธา)  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
  - (2) ปริญญาโท วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมทรัพยากรน้ำ)  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
  - ตำแหน่ง วิศวกรชลประทานชำนาญการ  
ทำหน้าที่ หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม  
โครงการปฏิบัติการคันคูน้ำที่ 6 สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง  
กรมชลประทาน
3. ชื่อ **นางยุภาพรรณ ศรีประเสริฐ**
  - วุฒิการศึกษา (1) ปริญญาตรีบริหารธุรกิจบัณฑิต (การจัดการทั่วไป)  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
  - (2) ปริญญาโท ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต(การบริหารการพัฒนา)  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
  - ตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไป ชำนาญการ  
ทำหน้าที่หัวหน้างานบริหาร  
โครงการปฏิบัติการคันคูน้ำที่ 6 สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง  
กรมชลประทาน

**ภาคผนวก ข**  
**แบบสอบถามโครงการวิจัย**



## แบบสอบถามโครงการวิจัย

เรื่อง ประเมินประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ  
ฝายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 4 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย

## ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถาม

บ้านเลขที่..... หมู่ที่.....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัดขอนแก่น

กลุ่มผู้ใช้น้ำที่.....คลองส่งน้ำ  LMC  1R-LMC

2R-LMC  1L-2R-LMC

3R-LMC  1L-3R-LMC

4R-LMC  5R-LMC

พื้นที่รับน้ำอยู่ในช่วง  ต้นคูส่งน้ำ  กลางคูส่งน้ำ

คำชี้แจง: โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หรือเติมข้อความในช่องว่าง

## ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

## 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 เพศ

1. ชาย  2. หญิง

1.2 ปัจจุบันท่านมีอายุ... ปี(เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1 ปี)

1. ต่ำกว่า 25 ปี  2. ระหว่าง 25 - 40 ปี

3. ระหว่าง 41 - 50 ปี  4. ระหว่าง 51 - 60 ปี

6. มากกว่า 60 ปี

1.3 ระดับการศึกษาสูงสุดของท่านคือ

1. ต่ำกว่าชั้นประถม  2. ประถมศึกษาปีที่ 4

3. ประถมศึกษาปีที่ 6  4. มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า

5. มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.)

6. อนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.)

7.ปริญญาตรี  8. อื่นๆ (ระบุ).....



ตอนที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ  
 [ให้เติมเครื่องหมาย ✓ ในตารางตามความคิดเห็น]  
 (4 = มากที่สุด:3 = มาก : 2 = น้อย:1 = น้อยที่สุด)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ	ระดับความคิดเห็น			
	4	3	2	1
<b>1.การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ชลประทาน</b>				
1.1 เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความสุภาพยิ้มแย้มแจ่มใสเพียงใด				
1.2 เจ้าหน้าที่เอาใจใส่ในการปฏิบัติหน้าที่ออกพบปะประชาชนอย่างสม่ำเสมอ				
1.3 เจ้าหน้าที่ให้คำปรึกษาบริหารจัดการน้ำได้อย่างดี เมื่อกลุ่มผู้ใช้น้ำเกิดปัญหา				
1.4 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารแก่ประชาชนอย่างสม่ำเสมอ				
1.5 มีการประชุมชี้แจงให้ข้อมูลแก่ประชาชนอย่างสม่ำเสมอ				
1.6 เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำและตอบปัญหาข้อซักถามได้เป็นอย่างดี				
1.7 เจ้าหน้าที่รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของประชาชน				
<b>2. การบริหารจัดการของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานในคูส่งน้ำ</b>				
2.1 ท่านได้เข้ากิจกรรม ต่อไปนี้ระดับใด				
(1)การฝึกอบรมฟื้นฟูกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน)				
(2) การฝึกอบรม /สัมมนาผู้นำองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน				
(3) การจัดทัศนศึกษาดูงาน				
(4) การประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานรายคูส่งน้ำ				
(5) การประชุมผู้นำหรือคณะกรรมการกลุ่มบริหารการใช้น้ำฯ				
2.2 ท่านมีส่วนบำรุงรักษา เพื่อกำจัดวัชพืช ขุดลอก ซ่อมแซม และบำรุงรักษาคูส่งน้ำ				
2.3 ท่านมีการแจ้งความต้องการปลูกพืชก่อนฤดูการส่งน้ำให้แก่กลุ่มผู้ใช้น้ำฯ				
2.4 การรับน้ำของท่านเป็นไปตามรอบเวร				
2.5 ท่านมีส่วนร่วมกำหนดพื้นที่ส่งน้ำเป้าหมายเบื้องต้นตามปริมาณน้ำต้นทุนที่มี หรือตามข้อกำหนดของโครงการชลประทาน				

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ	ระดับความคิดเห็น			
	4	3	2	1
2.6 ท่านมีโอกาสแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และตัดสินใจในการส่งน้ำและบำรุงรักษาคูส่งน้ำฯ				
2.7 ท่านเคย ประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างให้เพื่อนเกษตรกรทราบ และเกิดความเข้าใจการส่งน้ำและบำรุงรักษาคูส่งน้ำฯ				
2.8 ท่านได้ให้ข้อมูลสภาพพื้นที่เพาะปลูกโดยทั่วไป การรายงานพื้นที่เพาะปลูกจริงและสภาพการใช้น้ำในแต่ละฤดูการส่งน้ำชลประทาน				
<b>3. การมีส่วนร่วม ของเกษตรกร</b>				
3.1 ท่านมีส่วนเข้าร่วมการประชุมเพื่อรับทราบหลักการ เหตุผลความจำเป็นประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำข้อตกลง /ระเบียบ/ ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ในการใช้น้ำ และบำรุงรักษาภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ				
3.2 ท่านมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และตัดสินใจในการจัดทำข้อตกลง /ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ในการใช้น้ำ และบำรุงรักษาภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ				
3.3 ท่านมีส่วนร่วมประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจให้เพื่อนเกษตรกร ในการจัดทำข้อตกลง /ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ด้านการใช้น้ำ และบำรุงรักษาของกลุ่ม				
3.4 ท่านมีส่วนร่วมปฏิบัติตามข้อตกลง /ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกาหรือกฎเกณฑ์ในการใช้น้ำ และบำรุงรักษาภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ				
3.5 ท่านมีส่วนร่วมประชุม เพื่อชี้แจงแผนการใช้น้ำและการบำรุงรักษาในคูส่งน้ำหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำ พร้อมทั้งรับทราบข้อตกลงการส่งน้ำและบำรุงรักษา				
3.6 ท่านมีส่วนร่วมปฏิบัติตามแผน ดำเนินงานการส่งน้ำ และแก้ไขปัญหาการใช้น้ำของเกษตรกรให้เป็นไปตามแผนจนสิ้นสุดฤดูการส่งน้ำชลประทาน				
3.7 ท่านมี ส่วนร่วม ติดตามประเมินผล การส่งน้ำและบำรุงรักษาในคูส่งน้ำ				
3.8 ท่านมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการฯ				

ตอนที่ 3 ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ  
[ให้เติมเครื่องหมาย ✓ ในตารางตามความคิดเห็น]

กิจกรรมการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ	ระดับความคิดเห็น			
	4	3	2	1
<b>1. การส่งน้ำในระดับคูส่งน้ำ</b>				
1.1 เกษตรกรมีความเข้าใจร่วมกันใน ข้อตกลง /ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ ในการใช้น้ำ				
1.2 การบริการส่งน้ำของโครงการชลประทานเป็นไปด้วยความถูกต้อง				
1.3 การบริการส่งน้ำของโครงการชลประทานเป็นไปด้วยความเป็นธรรม				
1.4 การบริการส่งน้ำของโครงการชลประทานมีความน่าเชื่อถือ				
1.5 การบริการส่งน้ำของโครงการชลประทานได้รับความร่วมมือจากเกษตรกรด้วยดี				
1.6 ได้มีการจัดทำข้อตกลงในการบริหารจัดการน้ำชลประทานที่เกษตรกรเห็นด้วย เป็นเอกสารหลักฐานอย่างเหมาะสม				
1.7 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำยอมรับและปฏิบัติตามข้อตกลงหรือกติกา การใช้น้ำของกลุ่ม				
1.8 เจ้าหน้าที่ชลประทานกับหัวหน้ากลุ่มได้ร่วมกันวางแผนจัดสรรน้ำประจำฤดูกาลส่งน้ำอย่างเหมาะสมตามความต้องการของสมาชิก				
1.9 คณะที่ปรึกษากลุ่มผู้ใช้น้ำได้ทำหน้าที่ควบคุมงานด้านการใช้น้ำและบำรุงรักษาในระดับแปลงนาอย่างเหมาะสม				
1.10 ท่านได้รับน้ำชลประทานในแปลงนาตามวิธีการ และความต้องการของท่าน				
1.11 หัวหน้ากลุ่มมีการติดต่อประสานงานกับกลุ่มผู้ใช้น้ำอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ				
<b>2. การบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทาน</b>				
2.1 ท่านได้บำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทานก่อนการส่งน้ำทุกครั้ง				
2.2 สมาชิกกลุ่มต่างยอมรับว่า เกษตรกรมีหน้าที่ร่วมกันในการบำรุงรักษาคูส่งน้ำและอาคารชลประทานโดยวิธีการทำงานเป็นกลุ่ม				
2.3 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ ให้ความร่วมมือในการซ่อมแซมคูส่งน้ำให้อยู่ใน				

กิจกรรมการบริหารจัดการน้ำชลประทานในคูส่งน้ำ	ระดับความคิดเห็น			
	4	3	2	1
สภาพพร้อมใช้การได้ดีเสมอ				
2.4 หัวหน้ากลุ่มผู้ใช้น้ำได้ทำหน้าที่อย่างเหมาะสมในการประสานงานกับสมาชิกเพื่อดำเนินการบำรุงรักษาคูส่งน้ำของกลุ่ม				
2.5 เจ้าหน้าที่ชลประทานได้เข้าไปแก้ไขปัญหาการใช้น้ำและการบำรุงรักษาของกลุ่มผู้ใช้น้ำทุกครั้ง				
2.6 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำได้ร่วมกันทำกิจกรรมการบำรุงรักษาด้วยความเต็มใจ เสียสละไม่หวังสิ่งตอบแทน เพื่อบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคม				
2.7 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำได้จัดหาวัสดุ / อุปกรณ์ สำหรับการซ่อมแซมและบำรุงรักษา สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำเป็นผู้จัดหามาเอง ทุกครั้ง				
<b>3. การเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน</b>				
3.1 การจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานโดยให้ มีขอบเขตพื้นที่ครอบคลุมพื้นที่ แยกส่งน้ำ 1 แฉก หรือคูส่งน้ำ 1 สาย และ โครงสร้างองค์กรประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่ม 1 คน (อาจ มีผู้ช่วยตามความจำเป็น) มีความเหมาะสม				
3.2 เจ้าหน้าที่ชลประทานได้ดูแลเพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งขององค์กรหรือกลุ่มผู้ใช้น้ำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ				
3.3 องค์กรปกครองท้องถิ่นได้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำชลประทาน เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งขององค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานอย่างยั่งยืน				
3.4 สมาชิกผู้ใช้น้ำได้ร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหาการขัดแย้งเรื่องน้ำของเกษตรกรคนอื่นๆ				
3.5 มีการฝึกอบรม/สัมมนาผู้นำองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทานอย่างสม่ำเสมอเพื่อก่อให้เกิดความเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ และทัศนคติ และสามารถนำมาพัฒนา กลุ่มผู้ใช้น้ำได้				
3.6 มีการประชุมผู้นำหรือคณะกรรมการกลุ่มบริหารการใช้น้ำเพื่อถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ และ กลุ่มบริหารการใช้น้ำ				
3.7 มีการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานรายคูส่งน้ำ เพื่อชี้แจงข่าวสารต่าง ๆ ให้สมาชิกกลุ่ม และร่วมกำหนดแนวทางการใช้น้ำอย่างสม่ำเสมอ				

ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อประสิทธิผลในการบริหารจัดการน้ำชลประทาน  
ในคูส่งน้ำ

ที่	ประสิทธิผล	ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
1.	การบริหารจัดการของเจ้าหน้าที่ ชลประทานเกี่ยวกับการส่งน้ำ ชลประทานในคูส่งน้ำ	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
2.	การบริหารจัดการ ของเกษตรกร เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานใน คูส่งน้ำ	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
3.	การมีส่วนร่วมของเกษตรกรด้าน การบริหารจัดการน้ำชลประทาน ในคูส่งน้ำ	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
4.	การส่งน้ำชลประทาน ในระดับคู ส่งน้ำ	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
5.	การบำรุงรักษาคูส่งน้ำ	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
6.	การเสริมสร้างความเข้มแข็ง องค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน	..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....

ขอขอบคุณที่กรุณาตอบแบบสอบถาม  
ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าข้อมูลท่านจะเป็นประโยชน์เพื่อการพัฒนาต่อไป

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นายมานิจ รำมะนา
วัน เดือน ปีเกิด	11 มีนาคม 2511
สถานที่เกิด	อำเภอพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ก่อสร้าง) สถาบันราชภัฏเลย พ.ศ. 2542
สถานที่ทำงาน	โครงการปฏิบัติการคันคูน้ำที่ 8 สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
ตำแหน่ง	นายช่างชลประทาน ชำนาญงาน ทำหน้าที่ หัวหน้าฝ่ายวิศวกรรม โครงการปฏิบัติการคันคูน้ำที่ 8 สำนักงานจัดรูปที่ดินกลาง กรมชลประทาน อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

