ใบรับรองปัญหาพิเศษ

ภาควิชาเทคนิคเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กทม.

เรื่อง

ปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร
ในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

Factors Associated with ploblems of the farmers'
Irrigated water Utilization in the right side of Nongwai
Irrigation Project Area, Amphur Muang Khonkean
Changwat Khonkean

โดย

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
วท.บ. (พัฒนาการเกษตร)

เมื่อวันที่ ..... เดือน.....พ.ศ.....

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ .....
(อาจารย์นฤชิต แววศรีผ่อง)

กรรมการปัญหาพิเศษ .....
(อาจารย์ทรงวุฒิ แสงจันทร์)

กรรมการปัญหาพิเศษ .....
(อาจารย์บุรินทร์ บุญธรรม)

หัวหน้าภาควิชา .....
(อาจารย์แสนนัด หงษ์ทรงเกียรติ)

ปพ.
ต757ป
2533

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของผลงานทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13780

ปัญหาพิเศษ

เรื่อง

ปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร ในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

Facters Associated with ploblems of the farmers' Irrigated water utilization in the right side of Nongwai Irrigation project Area, Amphur Muang Khonkean Changwat Knonkean

โดย

นายอิศราวุธ รัตนติสร้อย

T096349

เสนอ

ภาควิชาเทคนิคเกษตร

คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กทม.

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (พัฒนาการเกษตร)

พ.ศ. 2533

ปพ.
0757ป
2533

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 96349
วัน.เดือน.ปี 3 JUN 2533

สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

โดย : นายอิศราวุธ รัตนติสร้อย

ชื่อปริญญา : วิทยาศาสตรบัณฑิต (พัฒนาการเกษตร)

สาขาวิชาเอก : พัฒนาการเกษตร

ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ : .....

(อาจารย์นฤชิต แววศรีผ่อง)

13 / 12 / 2533

ปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นปัญหาที่สำคัญของเกษตรกร จึงได้มีการแก้ปัญหาโดยการมีโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา เป็นโครงการที่ช่วยให้เพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ อำเภอเมืองขอนแก่น และอำเภอน้ำพองให้มีน้ำใช้ตลอดปี เกษตรกรที่เคยใช้น้ำฝนจึงต้องเปลี่ยนมาใช้น้ำชลประทานทำให้เกิดปัญหาการใช้น้ำจึงเห็นควรทำการศึกษาถึงปัจจัยบางประการที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรเพื่อจะได้นำข้อมูลไปเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการแหล่งความรู้ และความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทาน การใช้น้ำและปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัยคือ เกษตรกรที่ใช้น้ำชลประทานจำนวน 98 ราย ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น ทำการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ และทำการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาร้อยละ ค่ามัชฉิมเลขคณิต และค่าไคสแควร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการศึกษาได้พบว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นชาย จบการศึกษาชั้นประถมปีที่ 4 มีอายุเฉลี่ย 40.80 ปี รายได้เฉลี่ยปีละ 44632.65 บาท และเกษตรกรร้อยละ 51.02 เป็นหนี้ โดยเฉลี่ยรายละ 16780 บาท แหล่งที่เกษตรกรกู้เงินมากที่สุดคือธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์เพื่อการเกษตร มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ยรายละ 20.04 ไร่ ที่ตั้งของพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรอยู่ปลายคลองจำนวนมากที่สุดร้อยละ 36.73 อยู่กลางคลอง และต้นคลอง ร้อยละ 34.70 และ 28.57 ตามลำดับ เกษตรกรเข้ามาทำการเกษตรในเขตชลประทานระหว่าง 2- 50 ปี เฉลี่ย 20.37 ปี เกษตรกรทุกคนเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำด้วยเหตุผลว่าต้องการใช้น้ำ เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรร้อยละ 51.02 เพราะต้องการยืมวัสดุทางการเกษตรและเป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตรร้อยละ 35.71 เพราะต้องการกู้เงิน

เกษตรกรได้รับความรู้แบบรายบุคคลจากเจ้าหน้าที่ชลประทานมากที่สุด จำนวนร้อยละ 59.18 ได้รับความรู้แบบกลุ่มจากกลุ่มผู้ใช้น้ำมากที่สุด ร้อยละ 94.90 และได้รับความรู้แบบสื่อมวลชนจากเอกสารคำแนะนำมากที่สุดร้อยละ 82.65 และเกษตรกรส่วนมากมีความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานอยู่ในระดับคะแนน 5.1 - 7.5 จำนวนร้อยละ 43.88

จากการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรร้อยละ 89.80 ใช้เพื่อการทำนาและส่วนมากใช้ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม ส่วนการปลูกพืชอื่น ๆ เช่น ถั่วลิสง ข้าวโพด และผักต่าง ๆของเกษตรกร ส่วนมากทำระหว่างเดือน มกราคม - มีนาคม และมีการใช้น้ำชลประทานเพื่อเลี้ยงวัว ควาย ร้อยละ 74.49 เลี้ยงปลาร้อยละ 68.37 และเลี้ยงกุ้งร้อยละ 8.16 นอกจากนั้นเกษตรกรยังใช้น้ำชลประทานซักผ้าและอาบน้ำร้อยละ 91.84 และ 90.82 ตามลำดับอีกด้วย ส่วนการรักษาคูส่งน้ำของเกษตรกรปรากฏว่าเกษตรกรทั้งหมดขุดลอกคูส่งน้ำตามกฎเกณฑ์ของชลประทาน คืออย่างน้อยปีละ 2 ครั้งและเกษตรกรส่วนมากได้ช่วยเจ้าหน้าที่ซ่อมแซมคูส่งน้ำ โดยการช่วยเป็นแรงงาน

ปัญหาเกี่ยวกับน้ำและคลองชลประทานที่เกษตรกรส่วนมากประสบคือ คลองชำรุด น้ำน้อย และน้ำไหลไม่สะดวก ส่วนปัญหา ของสมาชิกในกลุ่มส่วนมากก็คือไม่เคารพกฎเกณฑ์และเห็นแก่ตัว สำหรับปัญหาในแฉกของเกษตรกรที่มากที่สุดคือ การปิดกั้นทางน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รองลงมาคือชโมยเปิดน้ำและไม่ช่วยซ่อมแซมดูส่งน้ำตามลำดับ และปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาการใช้น้ำของเกษตรกรคือ ตำแหน่งพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร โดยเกษตรกรที่มีพื้นที่ ต้น กลาง และปลายคลอง มีปัญหาการใช้น้ำต่าง กัน ส่วนปัจจัยที่เป็นขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานไม่มีผลต่อปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนิยม

ปัญหาพิเศษเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีทั้งนี้ต้องขอขอบพระคุณ อาจารย์นฤชิต แววศรีผ่อง ประธานกรรมการปัญหาพิเศษ อีกทั้งอาจารย์บุรินทร์ บุญธรรม และอาจารย์ทรงวุฒิ แสงจันทร์ กรรมการปัญหาพิเศษ เป็นอย่างสูงที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำในการทำปัญหาพิเศษ ตลอดจนการตรวจแก้ไข เนื้อหา รูปเล่มปัญหาพิเศษให้ถูกต้องสมบูรณ์

นอกจากนี้ต้องขอกราบขอบพระคุณ พ่อ และแม่ที่อุปการะ ด้านทุนอีกทั้งให้กำลังใจ กำลังกาย จนปัญหาพิเศษสำเร็จลงด้วยดี

อิศราวุธ รัตนดิสร้อย

10 เมษายน 2533

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

		หน้า
สารบัญตาราง		ก
สารบัญภาพภาคผนวก		ข
บทที่ 1	บทนำ	1
	ความนำ	1
	ความสำคัญของปัญหา	1
	วัตถุประสงค์งานวิจัย	2
	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
	ขอบเขตของการวิจัย	3
	สมมุติฐานในการวิจัย	3
	นิยามศัพท์	3
บทที่ 2	การตรวจเอกสาร	5
	ความเป็นมาของโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา	5
	การดำเนินการของโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา	5
	ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
บทที่ 3	วิธีการและอุปกรณ์ในการวิจัย	10
	ประชากรที่ศึกษา	10
	การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง	10
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	11
	การทดสอบแบบสัมภาษณ์	11
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	11
	การวิเคราะห์ข้อมูล	11
บทที่ 4	ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	13
บทที่ 5	สรุปวิจารณ์และข้อเสนอแนะ	37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า

สรุปผลการวิจัย 37

วิจารณ์ผลการวิจัย 39

ข้อเสนอแนะ 41

เอกสารอ้างอิง 42

ภาคผนวก 43

ภาคผนวก ก. 44

ภาคผนวก ข. 50

ภาคผนวก ค. 55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนหมู่บ้านตัวอย่างและเกษตรกรตัวอย่างที่สุ่มได้ในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น	10
2	เพศของเกษตรกร	17
3	อายุของเกษตรกร	17
4	ระดับการศึกษาของเกษตรกร	18
5	ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร	18
6	ระยะเวลาทำการเกษตรในเขตโครงการชลประทานของเกษตรกร	19
7	ตำแหน่งพื้นที่ทำการเกษตรในเขตโครงการชลประทานของเกษตรกร	19
8	สภาพการเก็บกักน้ำของพื้นที่ในเขตชลประทานของเกษตรกร	19
9	รายได้ของเกษตรกร	20
10	การเป็นหนี้ของเกษตรกร	20
11	จำนวนหนี้ของเกษตรกร	21
12	การเป็นสมาชิกกลุ่มและเหตุผลของเกษตรกร	21
13	แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำที่เป็นรายบุคคล	24
14	แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำที่เป็นกลุ่ม	24
15	แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำที่เป็นสื่อมวลชน	25
16	ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร	25
17	ระยะเวลาการใช้น้ำชลประทานปลูกข้าวของเกษตรกร	26
18	ระยะเวลาการใช้น้ำชลประทานปลูกพืชอื่น ๆ ของเกษตรกร	27
19	การใช้น้ำชลประทานเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร	29
20	การใช้น้ำชลประทานเพื่อกิจกรรมอื่น ๆ ของเกษตรกร	29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ หน้า

21 การขุดลอกคูส่งน้ำของเกษตรกร 30

22 การให้ความร่วมมือซ่อมแซมคูส่งน้ำและอาคารชลประทานแก่เจ้าหน้าที่ชลประทานของเกษตรกร 31

23 การมีปัญหาเกี่ยวกับน้ำและคลองชลประทานของเกษตรกร 32

24 ลักษณะปัญหาเกี่ยวกับน้ำและคลองชลประทานของเกษตรกร 32

25 การมีปัญหาของสมาชิกในกลุ่ม 33

26 ลักษณะของปัญหาสมาชิกในกลุ่ม 33

27 การมีปัญหาขัดแย้งในแฉกของเกษตรกร 34

28 ลักษณะปัญหาการขัดแย้งในแฉกของเกษตรกร 34

29 ความแตกต่างในการมีปัญหาการใช้น้ำของเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานแตกต่างกัน 35

30 ความแตกต่างในการมีปัญหาการใช้น้ำของเกษตรกรที่มีตำแหน่งพื้นที่ทำการเกษตรแตกต่างกัน 36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพที่ หน้า

1 การส่งน้ำแบบหมุนเวียนโดยส่วนต่าง ๆ ของระบบส่งน้ำ 54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

ความนำ

น้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งในการเพาะปลูก เพราะการเพาะปลูกที่จะได้ผลผลิตมากหรือน้อยนั้น ส่วนหนึ่งก็ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำที่มีอยู่ ว่าพอเพียงกับความต้องการของพืชเหล่านั้นหรือไม่ ตามธรรมชาติจะมีน้ำอุดมสมบูรณ์ในฤดูฝน ซึ่งในบางปีก็มีมาก บางปีก็มีน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ ถ้าปีไหนมีฝนตกมากหรือน้อยจนเกินไป ก็ทำให้ผลผลิตทางการเกษตร เกิดความเสียหายได้เช่นเดียวกัน ดังนั้นเพื่อให้เกษตรกรมีปริมาณน้ำที่ใช้ในการเกษตรอย่างเพียงพอ และสามารถควบคุมปริมาณน้ำให้เหมาะกับการเพาะปลูกให้ได้ผลตามความต้องการ รัฐจึงได้สร้างที่เก็บกักน้ำไว้ในที่ที่เหมาะสมกับทุกภาคของประเทศ และทำการส่งน้ำไปให้แก่เกษตรกรใช้ทำการเพาะปลูกได้ตลอดปี เพื่อเป็นการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร โดยการที่เกษตรกรสามารถใช้พื้นที่เพาะปลูกได้ตลอดปี

ความสำคัญของปัญหา

พื้นที่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยมีขนาดกว้างขวางมาก แต่เดิมมีปัญหาการใช้พื้นที่ทำการเพาะปลูก เนื่องจากการขาดแคลนน้ำหรือไม่ก็มีน้ำมากเกินไป เพราะการทำการเกษตรต้องอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ฉะนั้นเกษตรกรจึงสามารถเพาะปลูกได้ในช่วงฤดูฝนเท่านั้น ด้วยเหตุนี้รัฐจึงได้มอบหมายให้กรมชลประทานสร้างเขื่อนขึ้นหลายแห่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น เขื่อนอุบลรัตน์ เขื่อนจุฬาลงกรณ์ เขื่อนน้ำพุง และเขื่อนลำปาว เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตของการเกษตร นอกจากนี้ยังผลิตพลังงานไฟฟ้าด้วย

โครงการชลประทานหนองหวายเป็นโครงการหนึ่งที่สร้างขึ้นโดยวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร โดยช่วยให้พื้นที่เพาะปลูกบริเวณอำเภอน้ำพอง อำเภอกระนวน อำเภอเมืองจังหวัดขอนแก่น และอำเภอเชียงยืน จังหวัดมหาสารคามมีน้ำใช้ตลอดปี ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 518,800 ไร่ แต่เนื่องจากเกษตรกรที่เคยได้รับน้ำฝนเพื่อการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกษตรต้องเปลี่ยนมาใช้น้ำชลประทาน จึงทำให้เกิดปัญหาหลายประการ เช่น การแย่งน้ำการปิดกั้นทางน้ำ และการทำลายอาคารชลประทาน ซึ่งเป็นอุปสรรคแก่การใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรในพื้นที่อื่นอาจมีผลกระทบต่อการผลิตทางการเกษตรเป็นส่วนรวมจึงเห็นควรทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรจากโครงการชลประทานหนองหวาย เพื่อจะได้นำข้อมูลไปใช้ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ อันจะมีผลทำให้เกษตรกรที่อยู่ในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวาสามารถใช้น้ำชลประทานได้เต็มที่ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ การเป็นหนี้ ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร การเป็นสมาชิกกลุ่ม สภาพการเก็บกักน้ำ และประสบการณ์ทำการเกษตรในเขตชลประทาน

2. เพื่อศึกษาแหล่งความรู้ และความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

3. เพื่อศึกษาการใช้และปัญหาในการใช้น้ำของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา จังหวัดขอนแก่น

2. สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้วางแผนปรับปรุงการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา และที่อื่น ๆ ที่มีปัญหาคล้ายคลึงกัน

3. เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางส่งเสริมการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรของประเทศที่เหมาะสมต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะเกษตรกรที่อยู่ในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

สมมุติฐานในการวิจัย

1. เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานแตกต่างกันมีปัญหาการใช้น้ำชลประทานแตกต่างกัน

2. เกษตรกรที่มีตำแหน่งพื้นที่ทำการเกษตรแตกต่างกัน มีปัญหาการใช้น้ำชลประทานแตกต่างกัน

นิยามศัพท์*

"เขตชลประทาน" หมายถึง เขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา

"เกษตรกร" หมายถึง เกษตรกรที่อยู่ในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

"เกษตรกรที่มีอายุมาก " หมายถึงเกษตรกรที่มีอายุเท่ากับและมากกว่าอายุเฉลี่ยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง (ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 41 ปี)

"เกษตรกรที่มีอายุน้อย" หมายถึงเกษตรกรที่มีอายุต่ำกว่า 41 ปี

"เกษตรกรที่มีระยะเวลาทำการเกษตรในเขตชลประทานมาก" หมายถึง เกษตรกรที่มีประสบการณ์ทำการเกษตรในเขตชลประทานเท่ากับและมากกว่าระยะเวลาทำการเกษตรโดยเฉลี่ยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง (ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้เท่ากับ 21 ปี)

"เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานมาก" หมายถึง เกษตรกรที่มี พื้นที่ทำการเกษตรเท่ากันและมากกว่าขนาดพื้นที่ทำการเกษตรโดยเฉลี่ยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง (ซึ่งในการวิจัยเท่ากับ 20 ไร่)

"เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานน้อย" หมายถึง เกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยกว่า 20 ไร่

"เกษตรกรที่มีรายได้มาก" หมายถึง เกษตรกรที่มีรายได้เท่ากันและมากกว่ารายได้เฉลี่ยของเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง (44,633 บาท)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"เกษตรกรที่มีรายได้น้อย" หมายถึง เกษตรกรที่มีรายได้น้อยกว่า 44,633 บาท

"คูส่งน้ำ หมายถึง ทางน้ำเปิดขนาดเล็กที่ขุดขึ้นเพื่อรับน้ำจากท่อส่งน้ำเข้านาไปให้แก่พื้นที่เพาะปลูกที่อยู่ห่างจากท่อออกไป

"พื้นที่ทำการเกษตรต้นคลอง" หมายถึง พื้นที่ทำการเกษตรที่ตั้งอยู่บริเวณจุดเริ่มต้นของคูส่งน้ำไปตามคูส่งน้ำยาวประมาณ 1/3 ของความยาวคูส่งน้ำทั้งหมด

"พื้นที่ทำการเกษตรกลางคลอง" หมายถึง พื้นที่ทำการเกษตรที่ตั้งอยู่บริเวณคูส่งน้ำระหว่างความยาว 1/3 - 2/3 ของความยาวคูส่งน้ำทั้งหมด

"พื้นที่ทำการเกษตรปลายคลอง" หมายถึง พื้นที่ทำการเกษตรที่ตั้งอยู่บริเวณคูส่งน้ำระหว่างความยาว 2/3 ของความยาวคูส่งน้ำทั้งหมด จนถึงปลายคูส่ง

"ปัจจัย" หมายถึง ขนาดของพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานของเกษตรกรและตำแหน่งพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร

"เกษตรกรที่มีระยะเวลาทำการเกษตรในเขตชลประทานน้อย" หมายถึง เกษตรกรที่มีประสบการณ์ทำการเกษตรในเขตชลประทานน้อยกว่า 21 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ความเป็นมาของโครงการชลประทานของหวายฝั่งขวา

จากเอกสารของโครงการชลประทานหนองหวาย (2531) จากการสำรวจลำน้ำสาขาใหญ่ ๆ ของแม่น้ำโขงองค์การต่าง ๆ ของรัฐบาลไทยและคณะกรรมการสำรวจลุ่มน้ำโขงตอนล่างขององค์การสหประชาชาติมีความเห็นตรงกันว่า การพัฒนา ลุ่มน้ำโขงจะมีผลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จำเป็นต้องสร้างเขื่อนปิดกั้นลำน้ำพอง ซึ่งเป็นลำน้ำสาขาใหญ่ของแม่น้ำโขง เพื่อเก็บกักน้ำในฤดูฝนมิให้ไหลลงไปท่วมพื้นที่ตอนล่าง และน้ำที่เก็บไว้จะยังใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า การชลประทานและประโยชน์ด้านอื่น ๆ ได้อีก ดังนั้นรัฐบาลจึงมอบหมายให้การพลังงานแห่งชาติดำเนินการก่อสร้างเขื่อนพองหนีบ ต่อมาได้รับพระราชทานนามว่า "เขื่อนอุบลรัตน์" ขึ้นในลำน้ำพอง และให้กรมชลประทานก่อสร้างระบบการชลประทาน เพื่อนำน้ำที่ผ่านการผลิตกระแสไฟฟ้าของเขื่อนแล้วไปใช้เพื่อการเพาะปลูกบริเวณสองฝั่งแม่น้ำพอง

การดำเนินงานของโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา

กรมชลประทานได้ดำเนินการก่อสร้างบริเวณหัวฝายหนองหวายตำบลน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น เมื่อปี 2508 และก่อสร้างระบบส่งน้ำ เพื่อส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกสองฝั่งแม่น้ำพอง เมื่อปี 2509 รวมทั้งดำเนินการปรับปรุงโครงการชลประทานในรูปแบบโครงการพัฒนาเกษตรชลประทาน โดยปรับปรุงทั้งในส่วนที่สามารถส่งน้ำเพื่อการเพาะปลูกได้แล้ว และในส่วนที่จะก่อสร้างต่อไปตามโครงการ เพื่อให้การส่งน้ำมีประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม ตลอดจนพัฒนาการใช้น้ำไปสู่ระดับไร่นาให้มีมาตรฐานสูง ทั้งนี้เพื่อเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในเขตโครงการดังนี้

ปี 2518 - 2522 ปรับปรุงระบบชลประทานรวมถึงการปรับปรุงคูส่งน้ำในเขตฝั่งซ้ายตอนบนของโครงการในเขตอำเภอน้ำพอง อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอกระนวน จังหวัดขอนแก่น รวมพื้นที่ส่งน้ำประมาณ 58,800 ไร่ โดยได้รับเงินช่วยเหลือเป็นเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วยเหลือเป็นเงินกู้จากธนาคารโลก (IDA) ตามโครงการพัฒนาเกษตรชลประทานน้ำ-พอง ระยะที่ 1

ปี 2519 - 2526 ปรับปรุงระบบชลประทานถึงชั้นงานจัดรูปที่ดินและปรับปรุงคูส่งน้ำในเขตฝั่งขวาของโครงการ ในท้องที่อำเภอน้ำพอง อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น รวมพื้นที่ส่งน้ำประมาณ 68,800 ไร่ โดยได้รับเงินช่วยเหลือเป็นเงินกู้จากธนาคารพัฒนาเอเชีย (ADB) ตามโครงการพัฒนาเกษตรชลประทานหนองหวายฝั่งขวา

ปี 2522 - 2528 ปรับปรุงระบบชลประทานถึงชั้นคูส่งน้ำในแปลงนาในเขตฝั่งซ้ายตอนล่างของโครงการในท้องที่อำเภอโกสุมพิสัย จังหวัดมหาสารคาม รวมพื้นที่ส่งน้ำได้ประมาณ 127,500 ไร่ โดยได้รับเงินช่วยเหลือจากธนาคารแห่งสหพันธ์รัฐเยอรมัน (KFW) ก่อสร้างตามโครงการพัฒนาเกษตรชลประทานน้ำพองระยะที่ 2

หัวงานของฝายหนองหวายตั้งอยู่ที่บ้านน้ำพอง อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ตัวฝายสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กแบบ OGEE สูง 5.90 เมตร สันฝายยาว 125.24 เมตร สร้างในบริเวณคุ้งน้ำพองใต้เขื่อนอุบลรัตน์ลงมาตามลำน้ำประมาณ 35 กิโลเมตร และอยู่เหนือจังหวัดขอนแก่น ตามถนนมิตรภาพสายของแก่น - อุดรธานี ประมาณ 33 กิโลเมตร สามารถเพิ่มความสูงของระบบสันฝายได้อีก 0.60 เมตร ด้วยการสูบลมเข้าถุงยางที่ติดตั้งไว้เหนือสันฝาย 1 แห่ง นอกจากนี้ยังประกอบด้วยประตูระบายปากคลองส่งน้ำสายใหญ่ฝั่งขวาและฝั่งซ้าย ทำหน้าที่ควบคุมการส่งน้ำเข้าสู่พื้นที่เพาะปลูกแต่ละฝั่งของลำน้ำพอง

ระบบส่งน้ำฝั่งขวา ประกอบด้วยคลองส่งน้ำสายใหญ่ ๆ 1 สาย ยาว 47.-490 กิโลเมตร คลองซอย 15 สาย ความยาว 80.115 กิโลเมตร คูส่งน้ำ 240 สาย ความยาว 530 กิโลเมตร เพื่อส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ประมาณ 137,660 ไร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธัญญา ธีรศาสตร์ (2519 : 119-120) ได้ศึกษาปัญหาการขัดแย้งของเกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทาน พบว่าในปัญหาการขัดแย้งของผู้ใช้น้ำเกิดจากความยาวของคูคลอง จะเป็นปฏิภาคโดยตรงกับกรณีขัดแย้งเรื่องน้ำ ยิ่งคูคลองส่งน้ำยิ่งยาว ความขัดแย้งเรื่องนี้จะมีปัญหามาก หมู่บ้านที่อยู่ต้นคลองมักได้น้ำมากกว่าหมู่บ้านที่อยู่ปลายคลอง อีกประการหนึ่งคือความแตกต่างของระดับพื้นที่ตามเส้นทางของคูส่งน้ำแปลงนาของเกษตรกรที่อยู่ในที่ดอนจะไม่ได้รับน้ำขณะเดียวกันแปลงนาของเกษตรกรที่อยู่ในที่ลุ่มมีปัญหาเรื่องน้ำมากเกินไป

สุพจน์ ตั้งจตุพร (2522 : 251-252) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรในเขตจัดรูปที่ดิน ตำบลสระแจง อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี ผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรทั้งที่เป็นสมาชิกและไม่เป็นสมาชิกสมาคมผู้ใช้น้ำชลประทานมีปัญหาสรุปได้ดังนี้

1. ประสบปัญหาการใช้น้ำชลประทานโดยเฉพาะในระยะแรกของการส่งน้ำ
2. ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเนื่องจากที่นาเป็นที่ดอน และระดับพื้นที่นาไม่สม่ำเสมอ ทำให้น้ำไหลไม่สะดวก
3. มีวัชพืชขึ้นในคูส่งน้ำทำให้การไหลของน้ำไม่สะดวก
4. มีการลักขโมยน้ำค่อนข้างมาก และเกิดปัญหาการหาปลาในคูส่งน้ำบ้าง ซึ่งมักจะมีข้อขัดแย้งกันอยู่บ่อย ๆ
5. การที่เกษตรกรเข้าใจว่าน้ำไหลผ่านต้นข้าวแล้วจะช่วยให้ต้นข้าวเจริญเติบโตดีนั้น เป็นเหตุให้มีการใช้น้ำอย่างไม่ประหยัด

วันเพ็ญ สุรฤกษ์ และ คณะ (2523 : 299-300) ได้ทำการวิจัยปัญหาและข้อขัดแย้งในการจัดการเรื่องน้ำและการใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกในไร่นาของระบบชลประทานหลวงและชลประทานราษฎร์ สรุปได้ดังนี้

1. ระบบชลประทานหลวงมีปัญหามากกว่าระบบชลประทานราษฎร์ เพราะว่ามีขนาดพื้นที่รับน้ำกว้างใหญ่มาก และกลุ่มพื้นที่มีหลายลักษณะ เกษตรกรผู้ใช้น้ำมีจำนวนมาก คลองส่งน้ำมีความยาวและผ่านภูมิประเทศสูงต่ำต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เกษตรกรในตอนล่างของโครงการชลประทาน จะประสบปัญหามากกว่า รุนแรงกว่าและแก้ไขได้น้อยกว่าเกษตรกรในต้นคลอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นตอนล่างของระบบชลประทานหลวงด้วยแล้ว น้ำหนักของปัญหาทุกด้านจะทวีขึ้นตามขนาดของโครงการ

3. ในตอนล่างของโครงการ ระบบชลประทานจะมีน้ำน้อยตลอดปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงฤดูแล้งหรือในเขตปลายเหมืองที่น้ำไปไม่ค่อยถึงรวมทั้งเกิดปัญหาขาดน้ำในช่วงที่พืชต้องการ

4. มีปัญหาการแบ่งปันน้ำ เป็นปากเป็นเสียงและมีการใช้อาวุธในการแย่งน้ำกัน

5. ปัญหาความบกพร่องทางเทคนิคของระบบการส่งน้ำ เช่นอาคารชลประทานชำรุด ตลอดจนขาดความเอาใจใส่ของผู้บริหารของโครงการ

อดุลย์ อภินันท์ (2523 : 5-6) ได้ทำการวิจัยการส่งน้ำและการใช้น้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผลการวิจัยจึงพบปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร สรุปได้ดังนี้

1. การใช้น้ำชลประทานมีปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหา คือการขโมย การปิดกั้นทางน้ำของสมาชิกคนอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากว่าต้องการให้น้ำหรือนำน้ำไปใช้ในพื้นที่สูง ปกติผู้ที่อยู่ต้นคลองหรือคูน้ำไม่มีปัญหานี้

2. การปลูกพืชในฤดูแล้งของสมาชิก มีปลูกกันเป็นส่วนใหญ่ประมาณครึ่งหนึ่งของสมาชิกทั้งหมด แต่ปลูกกันในพื้นที่จำนวนน้อย เพียงเพื่อการบริโภคในครอบครัวเท่านั้น ดังนั้นการใช้น้ำชลประทานจึงไม่ได้ประโยชน์เท่าที่ควร เพราะน้ำส่วนใหญ่ไม่ได้นำไปใช้เพาะปลูกอย่างเต็มที่

3. การยอมรับในกฎเกณฑ์ของสมาคมนั้น สมาชิกมีความเห็นชอบและต้องการให้มีกฎเกณฑ์แต่โดยความเป็นจริงแล้วสมาชิกมักทำตามใจตัวเองโดยไม่คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมที่นี้เพราะขาดความเข้าใจที่แท้จริงของเกษตรชลประทาน

4. การฝึกอบรมทางชลประทานมีน้อยมาก ส่วนใหญ่ได้รับความรู้จากการเข้าร่วมประชุมประจำปีเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ปัญหาการทะเลาะขัดแย้งกันในการใช้น้ำชลประทานมีน้อยมาก เพียงร้อยละ 14.1 บุคคลที่ทำให้เกิดปัญหานั้นมักจะเป็นผู้ที่เห็นแก่ตัวไม่ร่วมมือในกิจกรรมของสมาคม

สมบูรณ์ เนื่องสมศรี (2531 : 76-77) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานลำปาว อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ สรุปได้ดังนี้

ปัญหาเกี่ยวกับน้ำและคลองชลประทานที่เกษตรกรส่วนมากประสบคือ คลองชำรุด น้ำน้อย และน้ำไหลไม่สะดวก ส่วนปัญหาของสมาชิกในกลุ่มส่วนมาก คือไม่เคารพกฎเกณฑ์และเห็นแก่ตัว สำหรับปัญหาของเกษตรกรที่มากที่สุดคือ การปิดกั้นน้ำ รองลงมาคือ ขโมยเปิดน้ำ และไม่ช่วยซ่อมแซมดูส่งน้ำตามลำดับ ปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาการใช้น้ำของเกษตรกรคือตำแหน่งพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร โดยเกษตรกรที่มีพื้นที่ในเขตต้น กลาง และปลายคลองมีปัญหาการใช้น้ำแตกต่างกัน ส่วนปัจจัยที่เป็นอายุ รายได้ ระยะเวลาทำการเกษตรในพื้นที่ชลประทานและขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานไม่มีผลต่อปัญหาการใช้น้ำของเกษตรกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีการและอุปกรณ์ในการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรที่เป็นหัวหน้าครอบครัว ในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา 5 ตำบล คือ ตำบลพระลับ, ตำบลเมืองเก่า, ตำบลบึงเนียม ตำบลบ้านท่อน และตำบลศิลา อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ทำการสุ่มจำนวนหมู่บ้านจำนวนร้อยละ 50 จากจำนวนหมู่บ้านทั้งหมดของแต่ละตำบล แบบ Simple Random Sampling

2. ใช้วิธี Accidental Sampling สุ่มกลุ่มตัวอย่างจากหมู่บ้านตัวอย่าง รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 98 คน (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนหมู่บ้านตัวอย่างและเกษตรตัวอย่างที่สุ่มได้ในเขตโครงการชลประทานหนองฝั่งขวา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ตำบล	จำนวนหมู่บ้านทั้งหมดที่อยู่ในเขตชลประทาน	จำนวนหมู่บ้านตัวอย่าง	จำนวนเกษตรกรตัวอย่าง (คน)
พระลับ	10	5	24
เมืองเก่า	2	1	8
บึงเนียม	9	4	22
บ้านท่อน	6	3	15
ศิลา	11	6	29
รวม	38	19	98

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบสัมภาษณ์ (Interview Schedule) ประกอบด้วยคำถาม 2 ประเภทคือ คำถามแบบเปิด (Opened - end Question) และคำถามแบบปิด (Closed Question)

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานบางประการทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ การเป็นหนี้ ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร การเป็นสมาชิกกลุ่ม สภาพการเก็บกักน้ำ และประสบการณ์ ทำการเกษตรในเขตชลประทาน

ตอนที่ 2 แหล่งความรู้และความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

การทดสอบแบบสัมภาษณ์

ได้ทดสอบแบบสัมภาษณ์กับเกษตรกรที่อยู่ในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา 10 คน และได้หาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธี Split Half ในส่วนของการวัดความรู้การใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการสัมภาษณ์ประชากรตัวอย่าง ระหว่างวันที่ 28 ธันวาคม 2532 ถึง 5 มกราคม 2533 โดยนายอิศราวุธ รัตนติสร้อยและผู้ร่วมงาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ จัดให้เป็นหมวดหมู่และแจกแจงความถี่ ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติต่างๆ คือ ค่าร้อยละ ค่ามัชฉิมเลขคณิต และค่าไคสแควร์ในระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และ .01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าร้อยละ (Percentage)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าร้อยละ

$$p = \frac{a}{b} \times 100$$

กำหนดให้ p = จำนวนเปอร์เซ็นต์

a = เลขจำนวนใด ๆ ที่จะเอาไปเปรียบเทียบ

b = ฐานที่ใช้สำหรับเปรียบเทียบ

2. ค่ามัชฉิมเลขคณิต (Arithmatic mean)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่ามัชฉิมเลขคณิต

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

กำหนดให้ $\bar{X}$ = มัชฉิมเลขคณิต

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้ง N จำนวน

N = จำนวนคะแนนทั้งหมด

3. การทดสอบไคว์สแควร์

สูตรที่ใช้ในการทดสอบค่าไคว์สแควร์

$$X^2 = \frac{\sum (O - E)^2}{E}$$

กำหนดให้ X^2 = ค่าไคว์สแควร์

O = ค่าความถี่ได้มาจริง (Observed frequency)

E = ค่าความถี่ที่ได้ตามทฤษฎีหรือตามที่คาดหมายไว้

(Expected frequency)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

การศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการใช้น้ำของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น มีผลการศึกษา 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

ตอนที่ 3 การใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

ตอนที่ 4 ปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

ตอนที่ 5 การวิเคราะห์และทดสอบสมมุติฐาน

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร

ผลการศึกษาโดยการสัมภาษณ์เกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 98 ราย ได้พบสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร ดังต่อไปนี้

เพศ

เกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา ส่วนมากเป็นชาย ร้อยละ 91.83 เป็นหญิงเพียงร้อยละ 8.17 ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่างานด้านเกษตรกรรมเป็นงานที่เหมาะสมกับเพศชายและจากประเพณีที่ว่าผู้หญิงเป็นช้างเท้าหลัง จึงต้องอยู่ดูแลบ้านเรือน (ตารางที่ 2)

อายุ

อายุของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา จากการศึกษาได้พบว่าเกษตรกรที่มีอายุ 30 - 39 ปี มีจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 31.63 รองลงมาเป็นเกษตรกรที่มีอายุ 40 - 49 ปี ร้อยละ 23.47 มีอายุ 50 - 59 ปี ร้อยละ -

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

21.43 มีอายุ 20 - 29 ปี ร้อยละ 18.37 สำหรับเกษตรกรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มีจำนวนน้อยที่สุด ร้อยละ 5.10 อายุของเกษตรกรน้อยที่สุดคือ 20ปี และมากที่สุด 77 ปี สำหรับอายุเฉลี่ยของเกษตรกรเท่ากับ 40.80 ปี โดยส่วนมากลูกหลานของเกษตรกรจะเข้ามาขายแรงงานในภาคอุตสาหกรรมซึ่งอยู่ในตัวเมือง ทำให้เกษตรกรที่มีอายุมากอยู่มากกว่าเกษตรกรที่มีอายุน้อย (ตารางที่ 3)

ระดับการศึกษา

การศึกษาของเกษตรกรส่วนมาก จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มีร้อยละ 43.88 ส่วนผู้ที่เรียนจบสูงกว่าชั้นประถมปีที่ 4 มีจำนวนร้อยละ 32..65 ซึ่งมีชั้นประถมปีที่ 6-7 ชั้นมัธยมศึกษา อาชีวศึกษาและปริญญาตรี สำหรับผู้ที่เรียนต่ำกว่าชั้นประถมปีที่ 4 มีจำนวนน้อยที่สุด ร้อยละ 23.47 ในชนบทจะมีค่านิยมว่า การทำการเกษตรไม่จำเป็นต้องเรียนสูง ประกอบกับความยากจน ทำให้ลูกหลานเกษตรกรมีโอกาสเล่าเรียนในระดับสูงมีจำนวนน้อยมาก (ตารางที่ 4)

ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร

จากการศึกษาขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตโครงการชลประทานของเกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตร 11-20 ไร่ มีจำนวนมากที่สุด คือร้อยละ 36.73 รองลงมาคือเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตร 1-10 ไร่ ร้อยละ 26.53 ส่วนผู้ที่มีพื้นที่ 21-30 ไร่, 31-40 ไร่ มีจำนวนร้อยละ 18.37, 11.23 ตามลำดับ และเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำการเกษตรมากกว่า 40 ไร่มีจำนวนน้อยที่สุด ร้อยละ 7.14 ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรน้อยที่สุดคือ 3 ไร่ มากที่สุดคือ 60 ไร่ ดังนั้นขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตโครงการชลประทานเฉลี่ยเท่ากับ 20.04ไร่(ตารางที่ 5)

ระยะเวลาทำการเกษตรในเขตโครงการชลประทาน

เกษตรกรที่ทำการศึกษา ได้ทำการเกษตรในเขตโครงการชลประทานแตกต่างกัน คือ ทำการเกษตรในเขตโครงการชลประทาน 1-10 ปี และ 11-20 ปี มีจำนวนเท่ากันและเป็นจำนวนมากที่สุดคือร้อยละ 31.63 รองลงมาเป็นผู้ที่ทำการเกษตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเขตโครงการชลประทาน 21-30 ปี มีจำนวนร้อยละ 20.41 ทำการเกษตรในเขตโครงการชลประทาน 31-40 ปี ร้อยละ 10.20 และผู้ที่ทำการเกษตรในเขตโครงการชลประทานมากกว่า 40 ปีขึ้นไป มีจำนวนน้อยที่สุด ร้อยละ 6.13 และระยะเวลาที่เกษตรกรทำการเกษตรในเขตโครงการชลประทานน้อยที่สุด 2 ปี มากที่สุด 50 ปี ระยะเวลาทำการเกษตรในเขตโครงการชลประทานของเกษตรกรเฉลี่ยเท่ากับ 20.37 ปี โดยส่วนมากเกษตรกรจะทำการเกษตรโดยสืบทอดมาจากบรรพบุรุษ มีไว้เพียงไม่กี่รายที่เพิ่งจะย้ายเข้ามาอยู่ในเขตโครงการชลประทาน (ตารางที่ 6)

ตำแหน่งพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานของเกษตรกร

พื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรในเขตชลประทานตั้งอยู่ในที่แตกต่างกันในกรณีที่ใช้คลองชลประทานเป็นหลักอาจแบ่งได้เป็น ต้นคลอง กลางคลอง และปลายคลอง

จากผลการศึกษาได้พบว่า พื้นที่ของเกษตรกรตั้งอยู่ปลายคลองมากที่สุดจำนวนร้อยละ 36.73 รองลงมาตั้งอยู่กลางคลอง ร้อยละ 34.70 ส่วน ที่อยู่ต้นคลองมีจำนวนร้อยละ 28.57 เนื่องมาจากว่า เกษตรกรที่อยู่ต้นคลองโดยส่วนมากจะมีฐานะดี มีขนาดพื้นที่ขนาดใหญ่จึงมีจำนวนน้อย ซึ่งทำให้เกษตรกรโดยส่วนมากที่ฐานะปานกลางถึงต่ำมักจะอยู่บริเวณกลางและปลายคลอง (ตารางที่ 7)

สภาพการเก็บกักน้ำของพื้นที่ในเขตชลประทานของเกษตรกร

เนื่องจากลักษณะดินในพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานของเกษตรกรมีสภาพที่แตกต่างกันคือ บางแห่งเป็นดินเหนียว บางแห่งเป็นดินเหนียวปนทราย และบางแห่งเป็นดินทราย สภาพการเก็บกักน้ำของดินในพื้นที่ของเกษตรกรจึงไม่เหมือนกัน

ผลการศึกษาได้พบว่า พื้นที่ของเกษตรกรส่วนมากเก็บกักน้ำไว้ได้บ้าง จำนวนร้อยละ 51.02 ส่วนที่เก็บน้ำได้ดีมีจำนวนรองลงมาคือร้อยละ 43.88 และพื้นที่เก็บน้ำไม่ได้นั้นมีเพียงร้อยละ 5.10 ลักษณะดินในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวาโดยส่วนมากเป็นดินเหนียวปนทราย ถึงดินเหนียว ดังนั้นสภาพการเก็บกักน้ำจึงดีพอสมควร (ตารางที่ 8)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายได้

เกษตรกรที่มีรายได้ 20,001 - 40,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 39.80 รองลงมาคือเกษตกรที่มีรายได้ 40,001 - 60,000 บาท จำนวนร้อยละ 28.57 ผู้ที่มีรายได้ 1 - 20,000 บาท, 60,001 - 80,000 บาท และ 100,001 บาทขึ้นไป มีจำนวนร้อยละ 17.34,8.17 และ 4.08 ตามลำดับ และรายได้ของเกษตรกร 80,001 - 100,000 บาท มีจำนวนน้อยที่สุด ร้อยละ 2.04 สำหรับรายได้ต่ำสุดของเกษตรกรคือ 6,000 บาท รายได้สูงสุดคือ 150,000 บาท และรายได้เฉลี่ยของเกษตรกรเท่ากับ 44632.65 บาท รายได้ของเกษตรกรอยู่ในระดับปานกลาง อันเนื่องมาจากว่ามีระบบชลประทานทำให้การผลิตทางการเกษตรมีประสิทธิผลมากขึ้น และสามารถยกระดับรายได้ของเกษตรกรขึ้นมาได้ (ตารางที่ 9)

การเป็นหนี้ของเกษตรกร

เกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา เป็นหนี้ถึงร้อยละ 51.02 โดยเป็นหนี้ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) มากที่สุดร้อยละ 38.77 รองลงมาได้แก่เป็นหนี้เพื่อนบ้านร้อยละ 10.20 เป็นหนี้สหกรณ์การเกษตรร้อยละ 9.18 และเป็นหนี้ธนาคารร้อยละ 5.10 เกษตรกรถึงครึ่งหนึ่งของเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมดจะมีหนี้สินที่ยืมมาเพื่อใช้จ่ายในการเกษตรหรือใช้ด้านอื่น ๆ ซึ่งโดยส่วนมากนิยมกู้ยืมกับ ธ.ก.ส. ซึ่งมีดอกเบี้ยในอัตราต่ำและสะดวกในการยืมกว่าแหล่งอื่น ๆ (ตารางที่ 10)

สำหรับจำนวนหนี้สินนั้น เกษตรกรเป็นหนี้ในวงเงิน 1 - 10,000 บาท จำนวนมากที่สุดร้อยละ 21.43 รองลงมาคือผู้ที่มีหนี้สิน 10,001 - 20,000 บาท ร้อยละ 16.33 และ ผู้ที่มีหนี้สิน 20,001 - 30,000 บาท และ 30,001 - 40,000 บาท มีจำนวนร้อยละ 9.18 และ 4.08 ตามลำดับ จำนวนหนี้ของเกษตรกรที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือ 2,000 บาทและมากที่สุด 40,000 บาท ดังนั้นจำนวนหนี้ของเกษตรกรเฉลี่ยเฉพาะผู้ที่กู้เงินเท่ากับ 16,780 บาท และ จำนวนหนี้ของเกษตรกรทั้งหมดเฉลี่ยเท่ากับ 8561.22 บาท แม้ว่าเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายจะมีรายได้ปาน-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลางถึงค่อนข้างดีแต่ก็มีจำนวนหนี้มากตามไปด้วย เนื่องจากจำเป็นต้องกู้ยืมมาใช้จ่ายในการผลิตทางการเกษตร (ตารางที่ 11)

การเป็นสมาชิกกลุ่มและเหตุผลของเกษตรกร

จากผลการศึกษาปรากฏว่า เกษตรกรทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานโดยมีเหตุผลเหมือนกันคือ ต้องการใช้น้ำชลประทาน ส่วนเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรมีจำนวนร้อยละ 51.02 โดยให้เหตุผลว่าต้องการยืมวัสดุการเกษตรมากที่สุดจำนวนร้อยละ 23.47 ต้องการความรู้ร้อยละ 18.37 และต้องการกู้เงินร้อยละ 9.18 สำหรับเกษตรกรที่เป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตรมีจำนวนร้อยละ 35.71 โดยมีเหตุผลของการเป็นสมาชิกกลุ่ม คือต้องการกู้เงินเพียงอย่างเดียว เกษตรกรโดยส่วนมากเข้ากลุ่มเพื่อหวังความช่วยเหลือในด้านการเงินเป็นหลัก โดยมองเห็นความสำคัญในการสร้างอำนาจในการต่อรองมีน้อยมาก (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 2 เพศของเกษตรกร

เพศ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ชาย	90	91.83
หญิง	8	8.17
รวม	98	100.00

ตารางที่ 3 อายุของเกษตรกร

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
20 - 29	18	18.32
30 - 39	31	31.63
40 - 49	23	23.47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

96349

ตารางที่ 3 (ต่อ) อายุของเกษตรกร

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
50 - 59	21	21.43
60 ปีขึ้นไป	5	5.10
รวม	98	100.00

ตารางที่ 4 ระดับการศึกษาของเกษตรกร

ระดับการศึกษา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เรียนจบต่ำกว่าชั้นประถมปีที่ 4	23	23.47
เรียนจบชั้นประถมปีที่ 4	43	43.88
เรียนจบสูงกว่าชั้นประถมปีที่ 4	32	32.65
รวม	98	100.00

ตารางที่ 5 ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร

ขนาดพื้นที่ (ไร่)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1 - 10	26	26.53
11 - 20	36	36.73
21 - 30	18	18.37
31 - 40	11	11.23
41 และมากกว่า	7	7.14
รวม	98	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 ระยะเวลาทำการเกษตรในเขตโครงการชลประทานของเกษตรกร

ระยะเวลา (ปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1 - 10	31	31.63
11 - 20	31	31.63
21 - 30	20	20.41
31 - 40	10	10.20
41 และมากกว่า	6	6.13
รวม	98	100.00

ตารางที่ 7 ตำแหน่งพื้นที่ทำการเกษตรในเขตโครงการชลประทานของเกษตรกร

ตำแหน่ง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ด้านคลอง	28	28.57
กลางคลอง	34	34.70
ปลายคลอง	36	36.73
รวม	98	100.00

ตารางที่ 8 สภาพการเก็บกักน้ำของพื้นที่ในเขตโครงการชลประทานของเกษตรกร

สภาพการเก็บกักน้ำ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เก็บน้ำได้ดี	43	43.88
เก็บน้ำได้บ้าง	50	51.02
เก็บน้ำไม่ได้	5	5.10
รวม	98	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 9 รายได้ของเกษตรกร

รายได้ (บาท)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1 - 20,000	17	17.34
20,001 - 40,000	39	39.80
40,001 - 60,000	28	28.57
60,001 - 80,000	8	8.17
80,001 - 100,000	2	2.04
100,001 ขึ้นไป	4	4.08
รวม	98	100.00

ตารางที่ 10 การเป็นหนี้และแหล่งเงินกู้ของเกษตรกร

N = 98

การเป็นหนี้/แหล่งเงินกู้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่เป็นหนี้	48	48.98
เป็นหนี้โดยกู้จาก		
- ธกส.	38	38.77
- สหกรณ์การเกษตร	9	9.18
- เพื่อนบ้าน	10	10.20
- ธนาคาร	5	5.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11 จำนวนหนี้ของเกษตรกร

จำนวนหนี้ (บาท)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
0	48	48.98
1 -10,000	21	21.23
10,001 - 20,000	16	16.33
20,001 - 30,000	9	9.18
30,001 - 40,000	4	4.08
รวม	98	100.00

ตารางที่ 12 การเป็นสมาชิกกลุ่มและเหตุผลของเกษตรกร

การเป็นสมาชิกกลุ่มและเหตุผล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน		
เป็นเหตุผลเพราะ		
- ต้องการใช้น้ำ	98	100.00
ไม่เป็น	0	0
รวม	98	100.00
กลุ่มเกษตรกร		
เป็นเหตุผลเพราะ		
- ต้องการความรู้	18	18.37
- ต้องการกู้เงิน	9	9.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีการเกษตร
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าลาดกระบัง

ตารางที่ 12 (ต่อ) การเป็นสมาชิกกลุ่มและเหตุผลของเกษตรกร

การเป็นสมาชิกกลุ่มและเหตุผล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
- ต้องการยืมวัสดุเกษตร	23	23.47
ไม่เป็น	48	48.98
รวม	98	100.00
กลุ่มสหกรณ์การเกษตร		
เป็นเหตุผลเพราะ		
- ต้องการกู้เงิน	35	35.71
ไม่เป็น	63	64.29
รวม	98	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 แหล่งความรู้และความรู้การใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

เนื่องจากการใช้น้ำชลประทานเพื่อการเกษตร มีกฎเกณฑ์ที่แตกต่างจากการใช้น้ำในแหล่งธรรมชาติจึงจำเป็นต้องมีการกำหนดเป็นข้อบังคับโดยตรง คือพระราชบัญญัติการชลประทานราษฎร์ พุทธศักราช 2482 พระราชบัญญัติต้นและคูน้ำ พุทธศักราช 2505 และพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง (ฉบับที่ 4) พุทธศักราช 2518 ซึ่งมีรายละเอียดที่เกษตรกรจำเป็นต้องรู้และปฏิบัติตาม

แหล่งความรู้การใช้น้ำของเกษตรกร

ถึงแม้เกษตรกรที่เป็นผู้ใช้น้ำชลประทานจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำก็ตาม แต่ก็ยังมีความจำเป็นที่ต้องมีการให้ความรู้เรื่องการใช้น้ำแก่เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ จากผลการศึกษาถึงแหล่งความรู้ที่สำคัญของเกษตรกร ผู้ใช้น้ำชลประทานที่เป็นรายบุคคลมากที่สุดคือ เจ้าหน้าที่ชลประทาน จำนวนร้อยละ 59.18 เพื่อนบ้านและเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจำนวนร้อยละ 26.60 และ 2.04 ทั้งนี้เนื่องมาจากว่าเจ้าหน้าที่ชลประทานสามารถที่จะให้ความรู้ได้อย่างถูกต้องแก่เกษตรกรมากกว่าเจ้าหน้าที่ด้านอื่น (ตารางที่ 13) ส่วนแหล่งความรู้ที่เป็นกลุ่มซึ่งเกษตรกรได้รับมากที่สุดคือ กลุ่มผู้ใช้น้ำ จำนวนร้อยละ 94.90 และรองลงมาคือกลุ่มเกษตรกร ร้อยละ 4.08 และกลุ่มสหกรณ์เพียงร้อยละ 1.02 โดยในแต่ละปี จะมีการเรียกสมาชิกทำการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำเพื่อร่วมปรึกษาหารือกันในปัญหาของเรื่องการใช้น้ำพร้อมทั้งหาแนวทางการแก้ไขอีกทั้งเสนอแนะความรู้ใหม่ ๆ ในเรื่องชลประทาน (ตารางที่ 14) สำหรับแหล่งความรู้ที่เป็นสื่อมวลชนที่เกษตรกรได้รับมากที่สุดคือ จากเอกสารคำแนะนำ จำนวนร้อยละ 82.65 รองลงมาคือ หนังสือพิมพ์ร้อยละ 11.24 และโทรทัศน์ร้อยละ 4.08 และจากวิทยุได้รับน้อยที่สุด คือร้อยละ 2.04 เกษตรกรโดยส่วนมากจะได้รับเอกสารแนะนำการใช้น้ำชลประทานจากเจ้าหน้าที่ชลประทานและจากกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (ตารางที่ 15)

ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

จากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรส่วนมากมีความรู้คะแนน 5.1 – 7.5 ร้อยละ 43.88 ส่วนที่เหลือเป็นผู้ที่มีความรู้ที่ได้คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6-5.0 และ 7.6-10.0 จำนวนร้อยละ 33.67 และ 22.45 ตามลำดับ เกษตรกรทำคะแนนได้ต่ำสุดคือ 3 คะแนน สูงสุดคือ 10 คะแนน ดังนั้นคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.46 คะแนนจะเห็นได้ว่าเกษตรกรมีความรู้เฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และเกษตรกรส่วนมากจะให้ความสนใจในเรื่องนี้น้อยมาก ซึ่งอาจจะเนื่องมาจากทางโครงการไม่ได้เอาใจใส่ในการส่งเจ้าหน้าที่ออกพบปะเกษตรกรเท่าที่ควร (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 13 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำที่เป็นรายบุคคล

แหล่งความรู้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เจ้าหน้าที่ชลประทาน	58	59.18
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร	9	9.08
พัฒนากร	2	2.04
เพื่อนบ้าน	29	29.60
รวม	98	100.00

ตารางที่ 14 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำที่เป็นกลุ่ม

แหล่งความรู้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
กลุ่มผู้ใช้น้ำ	93	94.90
กลุ่มเกษตรกร	4	4.08
กลุ่มสหกรณ์	1	1.02
รวม	98	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 15 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำที่เป็นสื่อมวลชน

แหล่งความรู้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เอกสารคำแนะนำ	81	82.65
วิทยุ	2	2.04
หนังสือพิมพ์	11	11.23
โทรทัศน์	4	4.08
รวม	98	100.00

ตารางที่ 16 ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

คะแนนความรู้	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1 - 2.5	0	0
2.6 - 5.0	33	33.67
5.1 - 7.5	43	43.88
7.6 - 10.0	22	22.45
รวม	98	100.00

ตอนที่ 3 การใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

เกษตรกรที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานหนองหวายฝั่งขวา ได้ใช้น้ำชลประทานในการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์อย่างต่อเนื่องเกือบตลอดปี พืชหลักคือข้าวนาปี ส่วนพืชอื่นที่ปลูกได้แก่ ถั่วลิสง ข้าวโพด และผักต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะเวลาการใช้น้ำชลประทานปลูกข้าวของเกษตรกร

เกษตรกรใช้น้ำชลประทานปลูกข้าวมากที่สุด คือ เดือน กันยายน และตุลาคม มีจำนวนเท่ากันคือ ร้อยละ 88.77 รองลงมาคือ เดือนพฤศจิกายน, ธันวาคม, สิงหาคม, กรกฎาคม, มกราคม, มิถุนายนและพฤษภาคม ร้อยละ 85.71, 67.35, 62.24 - 21.43, 9.18, 4.08 และ 3.06 ตามลำดับ เดือนที่เกษตรกรใช้น้ำน้อยที่สุด คือ เดือนกุมภาพันธ์ และเดือนเมษายนเพียงร้อยละ 1.02 เนื่องมาจากเกษตรกรส่วนมากทำนาเป็นอาชีพหลัก จึงใช้น้ำชลประทานในการทำนาเป็นส่วนมากและใช้หลังหมดฝน ประมาณเดือน สิงหาคม - พฤศจิกายน (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ระยะเวลาการใช้น้ำปลูกข้าวของเกษตรกร

N = 98

เวลาที่ใช้น้ำปลูกข้าว	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
มกราคม	9	9.18
กุมภาพันธ์	1	1.07
มีนาคม	0	0
เมษายน	1	1.02
พฤษภาคม	3	3.06
มิถุนายน	4	4.08
กรกฎาคม	21	21.43
สิงหาคม	61	62.24
กันยายน	87	88.77
ตุลาคม	87	88.77
พฤศจิกายน	84	85.71
ธันวาคม	66	67.35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะเวลาการใช้น้ำชลประทานปลูกพืชอื่น ๆ ของเกษตรกร

การที่เกษตรกรปลูกพืชตลอดปี จึงมีการใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกตลอดปี พืชที่เกษตรกรปลูกมีหลายชนิด เช่น ถั่วลิสง ข้าวโพด และผักต่าง ๆ

ระยะเวลาที่ใช้น้ำ และพืชอื่นที่ปลูก เดือนที่เกษตรกรใช้น้ำมากที่สุดในการปลูกถั่วลิสงคือ เดือนกุมภาพันธ์ ร้อยละ 16.33 รองลงมาคือเดือนมกราคมและมีนาคม มีจำนวนเท่ากันคือร้อยละ 15.31 และเดือนธันวาคม , เมษายน และพฤศจิกายน จำนวนร้อยละ 4.08, 3.06, และ 2.04 ตามลำดับ เดือนที่ใช้น้ำน้อยที่สุดคือเดือนพฤษภาคม และมิถุนายน มีจำนวนเท่ากันคือร้อยละ 1.02 เดือนที่ใช้น้ำมากที่สุดในการปลูกข้าวโพดคือเดือน กุมภาพันธ์ จำนวนร้อยละ 13.26 รองลงมาคือ เดือนมกราคม, มีนาคมและ ธันวาคม ร้อยละ 12.24, 10.20 และ 4.08 ตามลำดับ เดือนที่ใช้น้ำปลูกผักต่าง ๆ มากที่สุดคือเดือน กุมภาพันธ์ จำนวนร้อยละ 30.61 รองลงมาคือเดือนมกราคม , มีนาคม, เมษายน และ ธันวาคม มีจำนวนร้อยละ 29.59, 19.39, 11.22 และ 7.14 ตามลำดับ

เกษตรกรใช้น้ำในช่วงเดือนมกราคม - มีนาคม เพื่อปลูกพืชอื่น ๆ มากที่สุด เนื่องจากในช่วงนี้หลังจากหมดฤดูกาลทำนาและเกษตรกรก็มาทำการปลูกพืชอื่น ๆ เช่นถั่วลิสง, ข้าวโพด และผัก โดยส่วนมากจะใช้น้ำชลประทานที่กักเก็บไว้เช่น บ่อเลี้ยงปลา เป็นต้น มาทำการปลูกพืชอื่น ๆ (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 ระยะเวลาการใช้น้ำชลประทานปลูกพืชอื่น ๆ ของเกษตรกร

N = 98

เวลาที่ใช้ปลูกพืชอื่น ๆ	ถั่วลิสง จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ข้าวโพด จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ผัก จำนวน (ราย)	ร้อยละ	รวม จำนวน (ราย)
มกราคม	15	15.30	12	12.24	29	29.59	56
กุมภาพันธ์	16	16.32	13	13.26	30	30.61	59
มีนาคม	15	15.30	10	10.20	19	19.39	44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 18 ระยะเวลาการใช้น้ำชลประทานปลูกพืชอื่น ๆ ของเกษตรกร

N = 98

เวลาที่ใช้ปลูกพืชอื่น ๆ	ถั่วลิสง จำนวน (ราย)	ร้อยละ	ข้าวโพด จำนวน (ราย	ร้อยละ	ผัก จำนวน (ราย)	ร้อยละ	รวม จำนวน(ราย)
เมษายน	3	3.06	2	2.04	11	11.22	16
พฤษภาคม	1	1.02	1	1.02	3	3.06	5
มิถุนายน	1	1.02	1	1.02	1	1.02	3
กรกฎาคม	0	0	1	1.02	1	1.02	2
สิงหาคม	0	0	0	0	1	1.02	1
กันยายน	0	0	0	0	0	0	0
ตุลาคม	0	0	1	1.02	0	0	1
พฤศจิกายน	2	2.04	2	2.04	1	1.02	5
ธันวาคม	4	4.08	4	4.08	7	7.14	15

การใช้น้ำชลประทานเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

เกษตรกรที่อยู่ในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา มีอาชีพทางเกษตรซึ่งมีการเลี้ยงสัตว์ คือ วัว ควาย โดยใช้น้ำชลประทานมากที่สุด จำนวนร้อยละ 74.49 และส่วนผู้ที่ใช้น้ำชลประทานเลี้ยงปลามีจำนวนรองลงมา จำนวนร้อยละ 68.37 และผู้ที่เลี้ยงกุ้งมีเพียง ร้อยละ 8.16 เกษตรกรส่วนมากใช้น้ำในการเลี้ยงวัวควาย ซึ่งเป็นแรงงานหลักในการทำนา รองลงมาคือชอบเลี้ยงปลาและกุ้งเป็นรายได้เสริมจากการทำนา (ตารางที่ 19)

การใช้น้ำชลประทานเพื่อกิจกรรมอื่น ๆ ของเกษตรกร

นอกจากการใช้น้ำชลประทานเพื่อการเกษตรของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวาแล้ว เกษตรกรยังมีการใช้น้ำชลประทานในการซักผ้าและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาบน้ำ จำนวนร้อยละ 91.84 และ 90.82 ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรที่มีการจับปลาในเขตโครงการชลประทาน ก็มีจำนวนร้อยละ 61.22 เนื่องจากขาดบ่อน้ำที่ถูกสุขลักษณะ เกษตรกรจึงใช้น้ำชลประทานในการอุปโภค, บริโภค และใช้เป็นแหล่งหาปลาอีกด้วย (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 19 การใช้น้ำชลประทานเลี้ยงสัตว์ของเกษตรกร

N = 98

การใช้น้ำชลประทานเลี้ยงสัตว์	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
วัว ควาย	73	74.49
ปลา	67	68.37
กุ้ง	8	8.16

ตารางที่ 20 การใช้น้ำชลประทานเพื่อกิจกรรมอื่น ๆ ของเกษตรกร

N = ,98

การใช้น้ำชลประทานเพื่อกิจกรรมอื่น ๆ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
จับปลา	60	61.22
อาบน้ำ	89	90.82
ซักผ้า	90	91.84

การขุดลอกคูส่งน้ำของเกษตรกร

การบำรุงรักษาคูส่งน้ำชลประทานเป็นสิ่งจำเป็นที่เกษตรกรต้องกระทำเพื่อป้องกันความเสียหายของคลองส่งน้ำโดยการขุดคลองคูน้ำตามปกติอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง จากผลการศึกษาปรากฏว่า เกษตรกรทำการขุดลอกคูส่งน้ำปีละ 2 ครั้ง จำนวนมากที่สุดร้อยละ 60.20 รองลงมาคือผู้ที่ขุดลอกคูส่งน้ำ ปีละ 1 ครั้ง จำนวนร้อยละ 32.65 และผู้ที่ขุดลอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คูส่งน้ำปีละ 3 ครั้ง และ 4 ครั้ง จำนวนร้อยละ 5.10 และ 2.05 ตามลำดับ จำนวนครั้งที่เกษตรกรขุดลอกคูส่งน้ำน้อยที่สุดคือ 1 ครั้ง/ปี และมากที่สุด 4 ครั้ง/ปี ดังนั้นเฉลี่ยเกษตรกรขุดลอกคูส่งน้ำชลประทานปีละ 1.76 ครั้ง/ปี และจากการสังเกตุจะเห็นว่าเกษตรกรที่อยู่ต้นคลองจะขุดลอกบ่อยครั้งกว่าเกษตรกรที่อยู่ปลายและกลางคลองเนื่องจากคลองชำรุดบ่อยและวัชพืชขึ้นมาก (ตารางที่ 21)

การให้ความร่วมมือซ่อมแซมคูส่งน้ำและอาคารชลประทานแก่เจ้าหน้าที่ชลประทานของเกษตรกร

เนื่องจากคูส่งน้ำและอาคารชลประทานในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวาจะมีการเสียหายต้องทำการซ่อมแซม เกษตรกรจึงต้องให้ความร่วมมือแก่เจ้าหน้าที่ชลประทานลักษณะการให้ความร่วมมือของเกษตรกรส่วนมากช่วยเป็นแรงงานร้อยละ 98.98 และที่ช่วยเป็นเงินจำนวนร้อยละ 23.47 เนื่องจากมีกฎหมายบังคับให้เกษตรกรทำการขุดลอกคูคลองส่งน้ำของตัวเองและส่วนมากจะใช้แรงงานในครอบครัวมีการจ้างเป็นส่วนน้อย (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 21 การขุดลอกคูส่งน้ำของเกษตรกร

การขุดลอกคูส่งน้ำของเกษตรกร (ครั้ง/ปี)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1	32	32.65
2	59	60.20
3	5	5.10
4	2	2.05
รวม	98	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 22 การให้ความร่วมมือซ่อมแซมคูส่งน้ำและอาคารชลประทานแก่เจ้าหน้าที่ชลประทานของเกษตรกร

N = 98

ลักษณะการให้ความร่วมมือ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ช่วยเป็นแรงงาน	97	98.98
ช่วยเป็นเงิน	23	23.47

ตอนที่ 4 ปัญหาการใช้น้ำชลประทาน

เนื่องจากโครงการชลประทาน ได้มีการส่งน้ำไปตามคลองและคูส่งน้ำให้แก่เกษตรกร จึงทำให้การชำรุดเสียหายเกิดขึ้น จำเป็นต้องมีการบำรุงรักษา และเพื่อความเป็นธรรมจึงได้มีกฎเกณฑ์เพื่อการปฏิบัติของสมาชิก เป็นพระราชบัญญัติ แต่อย่างไรก็ดี เกษตรกรผู้ใช้น้ำชลประทานก็ยังมีปัญหาตลอดมา ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ปัญหาเกี่ยวกับน้ำและคลองชลประทาน
2. ปัญหาของสมาชิกในกลุ่ม
3. ปัญหาการขัดแย้งของสมาชิกในแฉก

ปัญหาเกี่ยวกับน้ำและคลองชลประทาน

จากการศึกษาปรากฏว่า เกษตรกรจำนวนร้อยละ 87.75 มีปัญหาเกี่ยวกับน้ำและคลองชลประทาน (ตารางที่ 23) และปัญหาที่พบมากที่สุดคือ น้ำน้อย มีจำนวนร้อยละ 67.35 รองลงมาคือ น้ำไหลไม่สะดวก และคลองชำรุด มีจำนวนร้อยละ 31.63 และ และ 25.51 ตามลำดับ เกษตรกรส่วนมากมีปัญหาในเรื่องน้ำน้อยเนื่องจากทางโครงการส่งน้ำมาน้อยและมีปัญหาน้ำไหลไม่สะดวกซึ่งเนื่องมาจากเกษตรกรบางคนไม่ช่วยขุดลอกคลองทำให้น้ำไหลไม่สะดวก (ตารางที่ 24)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23 การมีปัญหาเกี่ยวกับน้ำและคลองชลประทานของเกษตรกร

การมีปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
มี	86	87.45
ไม่มี	12	12.24
รวม	98	100.00

ตารางที่ 24 ลักษณะปัญหาเกี่ยวกับน้ำและคลองชลประทานของเกษตรกร

N = 98

ลักษณะปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
คลองชำรุด	25	25.51
น้ำน้อย	66	62.35
น้ำไหลไม่สะดวก	31	31.63

ปัญหาของสมาชิกในกลุ่ม

ในการที่สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำได้มีการใช้น้ำชลประทานเพื่อการเกษตรและอื่นๆ ตามความต้องการร่วมกันเป็นจำนวนมาก ซึ่งได้มีปัญหาเกิดขึ้น ผลการศึกษาปรากฏว่าเกษตรกรส่วนมากมีปัญหาร้อยละ 89.80 (ตารางที่ 25) ลักษณะของปัญหาที่พบมากที่สุดคือ สมาชิกไม่เคารพกฎ ร้อยละ 59.18 รองลงมาเป็นปัญหาการเห็นแก่ตัวร้อยละ 50.10 - และปัญหาการไม่ซ่อมแซมดูน้ำ ร้อยละ 29.59 เกษตรกรส่วนมากไม่เคารพกฎและเห็นแก่ตัวซึ่งทำให้เกิดปัญหาในการใช้น้ำร่วมกันมากบางรายถึงขั้นเกิดการวิวาทและขัดแย้งกันอย่างรุนแรง (ตารางที่ 26)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 25 การมีปัญหาของสมาชิกในกลุ่ม

ลักษณะปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
มี	88	89.80
ไม่มี	10	10.20
รวม	98	100.00

ตารางที่ 26 ลักษณะปัญหาของสมาชิกในกลุ่ม

N = 98

ลักษณะปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่เคารพกฎ	58	59.18
เห็นแก่ตัว	54	55.10
ไม่ซ่อมแซมคูน้ำ	29	29.59

ปัญหาการขัดแย้งในแฉกของเกษตรกร

ในการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรที่อยู่ในแฉกเดียวกันนั้น จากผลการศึกษาถึงปัญหาปรากฏว่า เกษตรกรส่วนมากมีปัญหาการขัดแย้งกันในแฉก จำนวนร้อยละ 60.20 (ตารางที่ 27) และลักษณะปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุดคือ การปิดกั้นทางน้ำ ร้อยละ 53.06 รองลงมาคือขโมยเปิดน้ำ ร้อยละ 41.84 และไม่ช่วยซ่อมแซมคูน้ำร้อยละ 25.51 ปัญหาโดยส่วนใหญ่ของเกษตรกรที่อยู่ในแฉกเดียวกันคือ ปัญหาปิดกั้นทางน้ำ ซึ่งเนื่องมาจากปัญหาน้ำน้อย เกษตรกรจึงทำฝายกั้นคูส่งน้ำให้น้ำไหลเข้าพื้นที่ของตัวเองให้มากขึ้น จึงก่อให้เกิดปัญหาขาดน้ำรุนแรงไปอีก ซึ่งจะส่งผลกระทบถึงเกษตรกรที่อยู่ปลายคลองมากที่สุด (ตารางที่ 28)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 27 การมีปัญหาการขัดแย้งกันแฉกของเกษตรกร

การมีปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
มี	59	60.20
ไม่มี	39	39.80
รวม	98	100.00

ตารางที่ 28 ลักษณะปัญหาการขัดแย้งในแฉกของเกษตรกร

N = 98

ลักษณะปัญหา	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ปิดกั้นทางน้ำ	52	53.06
ชโมยเปิดน้ำ	41	41.84
ไม่ช่วยซ่อมแซมดูน้ำ	25	25.51

ตอนที่ 5 การทดสอบสมมุติฐาน

สมมุติฐานที่ 1 เกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานแตกต่างกัน มีปัญหาการใช้น้ำแตกต่างกัน

จากผลการศึกษา (ตารางที่ 29) ปรากฏว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานมากหรือน้อยก็มีปัญหาในการใช้น้ำที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นตามสมมุติฐานที่ตั้งขึ้น ดังนั้นแม้เกษตรกรจะมีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานมากน้อยต่างกัน ก็ไม่มีผลต่อความแตกต่างของปัญหาการใช้น้ำของเกษตรกร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 29 ความแตกต่างในการมีปัญหาการใช้น้ำของเกษตรกรที่มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานแตกต่างกัน

เกษตรกร	มีปัญหา	ไม่มีปัญหา	รวม	
มีขนาดพื้นที่มาก (20 ไร่และมากกว่า)	25	18	43	0.136^{ns}
มีขนาดพื้นที่น้อย (น้อยกว่า 20 ไร่)	34	21	55	
รวม	59	39	98	

x^2 .05, 1 df = 3.841 ; x^2 .01, 1 df = 6.635

สมมุติฐานที่ 2 เกษตรกรที่มีตำแหน่งพื้นที่ทำการเกษตรแตกต่างกัน มีปัญหาการใช้น้ำที่แตกต่างกัน

จากผลการศึกษา (ตารางที่ 30) ปรากฏว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าเกษตรกรที่มีตำแหน่งพื้นที่ทำการเกษตรอยู่ต้นคลอง กลางคลอง และปลายคลอง มีปัญหาการใช้น้ำแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งขึ้น โดยส่วนมากเกษตรกรที่อยู่ปลายคลองและกลางคลองจะมีปัญหามากกว่าเกษตรกรที่อยู่เกษตรกรที่อยู่ต้นคลองเกษตรกรที่อยู่ปลายและกลางมักจะได้น้ำน้อยเพราะเกษตรกรที่อยู่ต้นคลองทำการปิดกั้นทางน้ำบ้าง ขโมยเปิดน้ำบ้าง และโดยปกติเกษตรกรที่อยู่ต้นคลองจะมีน้ำมากอยู่แล้ว ถ้าเห็นแก่ส่วนรวมบ้างก็จะเป็นผลดีต่อการอยู่ร่วมกันของเกษตรกรด้วย อีกทั้งมีวิธีส่งน้ำที่เหมาะสมก็จะลดปัญหาลงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 30 ความแตกต่างในการมีปัญหาการใช้น้ำของเกษตรกรที่มีตำแหน่งพื้นที่ทำการเกษตรแตกต่างกัน

เกษตรกร	มีปัญหา	ไม่มีปัญหา	รวม	x^2
ที่มีพื้นที่ทำการเกษตรต้นคลอง	16	12	28	
ที่มีพื้นที่ทำการเกษตรกลางคลอง	26	8	34	6.392
ที่มีพื้นที่ทำการเกษตรปลายคลอง	17	19	36	
รวม	59	39	98	

x^2 .05, 2 df = 5.99 x^2 .01, 2 df = 9.21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปวิจารณ์และข้อเสนอแนะ

สรุป

จากการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้น้ำของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 98 ราย โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นอุปกรณ์การเก็บรวบรวมข้อมูล และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีหาค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต และการทดสอบสมมุติฐานด้วยไคสแควร์ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 และ .01 สามารถสรุปผลได้ดังต่อไปนี้

สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนมากร้อยละ 91.89 เป็นเพศชาย มีอายุต่ำที่สุด 20 ปี และสูงสุด 77 ปี มีอายุเฉลี่ย 40.80 ปี ส่วนมากเป็นผู้ที่จบการศึกษาชั้นประถมปีที่ 4 จำนวนร้อยละ 43.88 รายได้ของเกษตรกรที่ต่ำสุดปีละ 6,000 บาท และสูงที่สุด 150,000 บาท จึงมีรายได้เฉลี่ยปีละ 44,632.65 บาท เกษตรกรเป็นหนี้ร้อยละ 51.02 แหล่งการเงินที่เกษตรกรกู้มากที่สุดคือ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ จำนวนร้อยละ 38.77 รองลงมาคือ จากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 10.20 หนี้สินที่กู้จำนวนน้อยที่สุด 2,000 บาท และมากที่สุด 40,000 บาท จำนวนหนี้เฉลี่ยเฉพาะของผู้ที่เป็นหนี้เท่ากับ 16,780.00 บาท พื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรที่อยู่ในเขตชลประทานจำนวนน้อยที่สุดคือ 3 ไร่ และจำนวนที่มากที่สุด 60 ไร่ พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ยเท่ากับ 20.04 ไร่/ราย แต่เกษตรกรบางรายมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งในเขตชลประทานและนอกเขตชลประทาน ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดของเกษตรกรที่มีน้อยที่สุดคือ 3 ไร่ และจำนวนมากที่สุดคือ 77 ไร่ ดังนั้นพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ยจึงเท่ากับ 23.47 ไร่ ที่ตั้งของพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกรที่ทำการศึกษาแตกต่างกันคือ เป็นพื้นที่ที่อยู่ปลายคลองชลประทานมากที่สุด จำนวนร้อยละ 36.73 รองลงมาเป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่กลางคลองชลประทานร้อยละ 34.70 และพื้นที่ที่ตั้งอยู่ต้นคลองชลประทานมีน้อยที่สุดร้อยละ 28.57 สำหรับความสามารถการเก็บกักน้ำของพื้นที่ของเกษตรกรปรากฏว่าพื้นที่ส่วนมากสามารถเก็บกักน้ำได้บ้าง จำนวนร้อยละ 51.02 รองลงมาคือสา-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มารถเก็บน้ำได้ดี จำนวนร้อยละ 43.88 และที่เก็บกักน้ำไม่ได้เลยมีจำนวนร้อยละ 5.10 และเกษตรกรมีระยะเวลาทำการเกษตรในเขตโครงการชลประทานมากที่สุดคือ 1-5 ปี และ 6-10 ปี ซึ่งมีจำนวนเท่ากันคือจำนวนร้อยละ 31.63 ผู้ที่อยู่ระยะเวลาน้อยที่สุดคือ 2 ปี และ นานที่สุด 50 ปี ระยะเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 20.37 ปี ในการอยู่ร่วมกันนี้เกษตรกรทั้งหมดเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานโดยมีเหตุผลว่าต้องการใช้น้ำ ส่วนเกษตรกรจำนวนร้อยละ 51.02 ซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรได้ให้เหตุผลว่าต้องการยืมวัสดุทางการเกษตร และจำนวนร้อยละ 35.71 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตรเพราะต้องการกู้เงิน

แหล่งความรู้และความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

แหล่งความรู้ที่เป็นบุคคลซึ่งเกษตรกรได้รับมากที่สุด จำนวนร้อยละ 59.18 คือเจ้าหน้าที่ชลประทาน ส่วนแหล่งความรู้ที่เป็นกลุ่มที่เกษตรกรได้รับมากที่สุดคือ กลุ่มผู้ใช้น้ำ จำนวนร้อยละ 94.90 และแหล่งความรู้ประเภทสื่อมวลชนที่เกษตรกรได้รับมากที่สุดคือ เอกสารแนะนำจำนวนร้อยละ 82.65 เกษตรกรส่วนมากมีความรู้ระดับคะแนน 5.1-7.5 จำนวนร้อยละ 43.88 คะแนนต่ำสุดคือ 3 คะแนน สูงสุด 10 คะแนนและมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.46 คะแนน

การใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

เกษตรกรมีการใช้น้ำชลประทานเพื่อการปลูกข้าวมากที่สุด จำนวนร้อยละ 89.80 มีผู้ปลูกข้าวในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม มากที่สุด จำนวนร้อยละ 85.71 ส่วนการใช้น้ำชลประทานเพื่อการปลูกพืชอื่นปรากฏว่า มีผู้ใช้น้ำปลูกผักมากที่สุดจำนวนร้อยละ 34.70 รองลงมาปลูกถั่วลิสง จำนวนร้อยละ 18.37 และปลูกข้าวโพดร้อยละ 15.30 และใช้กันมากระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน นอกจากใช้น้ำชลประทานเพื่อการปลูกพืชแล้ว เกษตรกรยังใช้เพื่อการเลี้ยงสัตว์ คือ ใช้เลี้ยงวัว ควาย ร้อยละ 74.49 การเลี้ยงปลาร้อยละ 68.37 และเลี้ยงกุ้งร้อยละ 8.16 สำหรับการใช้น้ำชลประทานในครัวเรือนเกษตรกรได้ใช้เพื่อการซักผ้าร้อยละ 91.84 และอาบน้ำร้อยละ 90.82

เกษตรกรส่วนมากได้ขุดลอกคูส่งน้ำ 2 ครั้ง/ปี จำนวนร้อยละ 60.20 รองลงมาคือขุดลอกคูส่งน้ำ 1 ครั้ง/ปี ร้อยละ 32.65 และเกษตรกรส่วนมากได้ให้ความร่วมมือในการซ่อมแซมคูส่งน้ำและอาคารชลประทานแก่เจ้าหน้าที่โดยช่วยเป็นแรงงาน มีจำนวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้อยละ 98.98 ส่วนผู้ที่ช่วยเป็นเงินมีเพียงร้อยละ 23.47

ปัญหาการใช้น้ำชลประทาน

ปัญหาเกี่ยวกับน้ำและคลองชลประทานที่เกษตรกรส่วนมากประสบคือ น้ำน้อย จำนวนร้อยละ 67.35 รองลงมาคือปัญหาน้ำไหลไม่สะดวก และคลองชำรุด จำนวนร้อยละ 31.63 และ 25.51 ตามลำดับ ส่วนปัญหาของสมาชิกในกลุ่มปรากฏว่า เกษตรกรมีปัญหาไม่เคารพกฎเกณฑ์มากที่สุด คือร้อยละ 59.18 รองลงมาคือปัญหาเห็นแก่ตัวร้อยละ 55.10 และปัญหาการไม่ช่วยเหลือซ่อมแซมคูส่งน้ำ จำนวนร้อยละ 29.59 สำหรับปัญหาของเกษตรกรในแฉกได้พบว่ามีปัญหาการปิดกั้นน้ำมากที่สุด ร้อยละ 53.06 ปัญหาการขโมยน้ำร้อยละ 41.84 และไม่ช่วยซ่อมแซมคูส่งน้ำ ร้อยละ 25.51

จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปัญหาการใช้น้ำของเกษตรกร ปรากฏว่าตำแหน่งพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานของเกษตรกร คืออยู่ต้นคลอง กลางคลองและปลายคลอง มีผลทำให้เกษตรกรมีปัญหาการใช้น้ำแตกต่างกัน และขนาดพื้นที่ทำการเกษตรในเขตชลประทานของเกษตรกรไม่มีผลต่อการมีปัญหาการใช้น้ำชลประทาน

ข้อวิจารณ์

1. จากการศึกษาการมีปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรในแฉกที่สำคัญคือ มีการปิดกั้นทางน้ำ จำนวนร้อยละ 53.06 ซึ่งปัญหานี้ตรงกับการศึกษาของอดุลย์ อภินันท์ (2523) เกี่ยวกับการส่งน้ำและการใช้น้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือและมีปัญหาในการขโมยเปิดน้ำ จำนวนร้อยละ 41.84 ซึ่งได้พบเช่นเดียวกันจากผลการศึกษาของสุพจน์ ตั้งจตุพร (2522) เรื่องปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรในเขตจัดรูปที่ดิน ตำบลสระแจง อำเภอบางระจัน จังหวัดสิงห์บุรี นอกจากนี้ยังมีปัญหาการไม่ช่วยซ่อมแซมคูส่งน้ำจำนวนร้อยละ 25.51 ซึ่งเป็นกฎเกณฑ์ที่ผู้ใช้น้ำชลประทานจะต้องปฏิบัติตาม สำหรับผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้น้ำ ปรากฏว่า ที่ตั้งของพื้นที่ทำการเกษตรมีผลต่อการมีปัญหาการใช้น้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เพราะเกษตรกรที่มีพื้นที่ต้นคลอง กลางคลอง และปลายคลอง มีปัญหาในการใช้น้ำแตกต่างกัน ซึ่งตรงกับการศึกษาของสมบูรณ์ เนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมศรี (2531) เกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้น้ำของเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานลำปาว อำเภอเมือง จังหวัดกาฬสินธุ์ ปกติเกษตรกรที่มีพื้นที่อยู่ปลายคลองมักได้น้ำน้อย ไม่เพียงพอกับความต้องการเพราะระบบการส่งน้ำของชลประทานนั้นให้น้ำไหลจากต้นคลอง ไปยังปลายคลอง ผู้ที่อยู่ต้นคลองและกลางคลองจึงได้น้ำเพียงพอก่อนผู้ที่อยู่ปลายคลอง นอกจากนั้นสภาพของคูส่งน้ำอาจชำรุดและมีวัชพืช ทำการส่งน้ำไม่สะดวกอันอาจเกิดจากการขาดการซ่อมแซมดูคลองส่งน้ำตามกฎเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ ส่วนปัจจัยทางด้านขนาดพื้นที่ทำการเกษตร มิได้ทำให้เกษตรกรมีปัญหาในการใช้น้ำชลประทานแตกต่างกัน

2. เกษตรกรที่อยู่ในเขตโครงการชลประทานเกือบทั้งหมด จำนวน ร้อยละ 89.80 ใช้น้ำชลประทานในการทำนา และส่วนมากใช้ในช่วงเวลาเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม ซึ่งเป็นการทำนาปี ส่วนพืชอื่นที่เกษตรกรปลูกมากที่สุดคือ ผัก รองลงมาคือถั่วลิสงและข้าวโพด ซึ่งทำการปลูกระหว่างเดือนมกราคม - เมษายน มากที่สุดนอกจากการปลูกพืชแล้ว เกษตรกรยังใช้น้ำชลประทานในการเลี้ยงสัตว์ คือ วัว ควาย มากที่สุด จำนวนร้อยละ 74.49 รองลงมาเป็นการเลี้ยงปลา ร้อยละ 68.37 และการเลี้ยงกุ้งมีน้อยที่สุด เพียงร้อยละ 8.16 จะเห็นได้ว่า เกษตรกรใช้น้ำชลประทานทั้งปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ แต่การเลี้ยงสัตว์ดังกล่าวเป็นการไม่ถูกต้อง เพราะตามพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พุทธศักราช 2485 มาตรา 27 ห้ามมิให้ผู้ใดนำหรือปล่อยสัตว์พาหนะลงไปในทางน้ำชลประทาน เว้นแต่ในที่ที่กำหนดอนุญาตไว้ และได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงาน สำหรับการใช้น้ำของเกษตรกรนอกจากเพื่อการเกษตรแล้ว ยังได้มีการใช้ในครัวเรือนอีกด้วย คือ ใช้เพื่อซักผ้า ร้อยละ 91.84 และอาบน้ำร้อยละ 90.82 การใช้นี้ก็ไม่ถูกต้องตามพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พุทธศักราช 2485 มาตรา 28 ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งมูลฝอย หรือซากสัตว์ พืช เถ้าถ่าน หรือสิ่งปฏิกูลลงในทางน้ำชลประทาน หรือทำให้น้ำเป็นอันตรายแก่การเพาะปลูก หรือการบริโภค และห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยน้ำซึ่งทำให้เกิดเป็นพิษแก่น้ำตามธรรมชาติ หรือสารเคมีเป็นพิษลงในทางน้ำชลประทาน จนอาจทำให้น้ำในทางน้ำชลประทานเป็นอันตรายแก่เกษตรกรรม การบริโภค อุปโภค หรือสุขภาพอนามัย ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าเกษตรกรในเขตโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวา ใช้น้ำชลประทานของเกษตรกรส่วนมากไม่ค่อยถูกกฎเกณฑ์ อาจเป็นเพราะเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจตนเองโดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่ค่อยคำนึงถึงประโยชน์ของส่วนรวม ถึงแม้จะมีความรู้เฉลี่ยร้อยละ 64.60 แต่ก็เป็นความรู้ในทางทฤษฎีมากกว่าปฏิบัติ

3. เกษตรกรในเขตโครงการชลประทานมีปัญหาเกี่ยวกับคลองส่งน้ำ คือ น้ำน้อย จำนวนร้อยละ 67.35 น้ำไหลไม่สะดวก จำนวนร้อยละ 31.63 และคลองชำรุด จำนวนร้อยละ 25.51 ซึ่งอาจเกิดจากการไม่ร่วมมือกันขุดลอกคลองส่งน้ำของเกษตรกรเอง อันอาจเป็นเพราะเกษตรกรไม่เคารพกฎเกณฑ์ของโครงการชลประทานและเห็นแก่ตัว เพราะการขาดแรงงานและเวลาเพื่อการช่วยขุดลอกดูคลองส่งน้ำหรือการขาดความเข้าใจในหน้าที่และสิทธิของแต่ละคนอันเป็นประโยชน์แก่ส่วนรวม จากการมีปัญหาดังกล่าวเกษตรกรในแฉกจึงมีปัญหาเกี่ยวกับการปิดชิ้นทางน้ำ และการขโมยเปิดน้ำจนทำให้เกิดความขัดแย้งกัน เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ วันเพ็ญ สุรฤกษ์ และคณะ (2523) เรื่องปัญหาและข้อขัดแย้งในการจัดการเรื่องน้ำ และเรื่องการใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกในไร่นาของระบบชลประทานราษฎร์

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการส่งเสริมทุกรูปแบบ ทั้งรายบุคคล กลุ่มและสื่อมวลชนเพื่อให้เกษตรพัฒนาการใช้น้ำชลประทานอย่างถูกต้อง ประหยัดและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีความร่วมมือในการดูแลรักษาคูส่งน้ำให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่ตลอดเวลา

2. ควรมีการประสานงานที่ดีระหว่างเจ้าหน้าที่ชลประทาน กับเกษตรกรผู้ใช้น้ำ เพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ถูกต้องและทันเวลาซึ่งกันและกันอันจะมีผลต่อการใช้น้ำชลประทานที่เพียงพอของเกษตร

3. ควรมีการประชุมหรืออบรมเกษตรกร เพื่อพัฒนาจิตใจให้มีจิตสำนึกในการที่จะร่วมรับผิดชอบ ร่วมทำกิจกรรม โดยทำเพื่อประโยชน์ของตนเอง อันจะมีผลต่อการลดการขัดแย้ง ลดการขโมยน้ำและการปิดกั้นทางน้ำ

4. ควรมีการปรับปรุงวิธีการส่งน้ำชลประทานให้ดีขึ้น เพื่อให้สามารถส่งน้ำชลประทานออกสู่พื้นที่ทำการเกษตรอย่างทั่วถึงและให้เกิดประโยชน์มากที่สุด (ภาคผนวก ข.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

กรมชลประทาน. 2526. คู่มือสำหรับพนักงานส่งน้ำ กรุงเทพฯ : แผนกแผนภาพและการพิมพ์, กรมชลประทาน

โครงการชลประทานหนองหวาย. 2531. โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาหนองหวาย กรุงเทพฯ : แผนกแผนภาพและการพิมพ์, กรมชลประทาน

จรัญ จันทลักขณา. 2527. สถิติวิธีวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2527. เทคนิคการใช้สถิติเพื่องานวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์-เจริญผล.

ธัญญา ธีรศาสตร์. 2519. เอกสารรายงานประกอบการสัมมนาปัญหาเกษตรชลประทาน สำนักงานเกษตรภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

ประคอง กรรณสูต. 2525. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์บรรณกิจ.

วิบูลย์ บุญยธโรกุล. 2526. หลักการชลประทาน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เอเชีย

วันเพ็ญ สุรฤกษ์ และ คณะ 2523. ปัญหาและการแก้ไขข้อขัดแย้งในการจัดการเรื่องน้ำและการใช้น้ำเพื่อการเพาะปลูกในไร่นาของระบบชลประทานหลวงและระบบชลประทานราษฎร์. คณะสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สมบูรณ์ เนื่องสมศรี. 2531. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปัญหาการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร. กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุพจน์ ตั้งจตุพร. 2522. ปัญหาการใช้น้ำชลประทานในเขตจัดรูปที่ดิน, กรุงเทพฯ : วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อดุลย์ อภินันท์. 2523. รายงานผลการค้นคว้าวิจัยเรื่องโครงการค้นคว้าวิจัยการส่งน้ำและใช้น้ำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เล่ม 2. โดยความร่วมมือระหว่าง IRRI และ The Ford Foundation.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก.

<u>กฎหมายชลประทานในทางปฏิบัติ</u> (กรมชลประทาน, 2526 : 205 - 215)

รัฐบาลได้ตราพระราชบัญญัติการชลประทานราษฎร์ เมื่อพุทธศักราช 2482 พระราชบัญญัติการชลประทานหลวงพุทธศักราช 2485 และพระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พุทธศักราช 2505 เพื่อเป็นอำนาจหนุนแก่เจ้าหน้าที่พนักงานผู้ดำเนินการ

1. พระราชบัญญัติการชลประทานราษฎร์ พุทธศักราช 2482 เป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับกิจการชลประทานขนาดเล็ก ซึ่งเป็นพื้นที่เพาะปลูกนอกเขตโครงการชลประทานหลวง พระราชบัญญัตินี้กรมชลประทานไม่ได้เกี่ยวข้องโครงการเป็นงานในความรับผิดชอบของฝ่ายปกครอง มีผู้ว่าราชการจังหวัด นายอำเภอ กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เป็นเจ้าพนักงานกรมชลประทานเป็นเจ้าพนักงานในฐานะเจ้าพนักงานผู้ควบคุมการชลประทานเท่านั้น โดยให้คำแนะนำในทางวิชาการตามที่ฝ่ายปกครองขอความร่วมมือมาหรือเข้าดำเนินการก่อสร้างตามที่ได้รับมอบหมาย

2. พระราชบัญญัติคันและคูน้ำ พุทธศักราช 2505 มีวัตถุประสงค์ที่ดำเนินงานในระบบแปลงนา เพื่อส่งน้ำไปตามไร่นาโดยทั่วถึง เพื่อให้เกษตรกรมีน้ำใช้ในการเกษตร อันจะทำให้ผลผลิตทางการเกษตรสูงขึ้น มีมาตราที่สำคัญดังต่อไปนี้

มาตรา 12 เพื่อประโยชน์ในการแบ่งปันน้ำโดยทั่วถึงกัน อธิบดีมีอำนาจกำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่จัดทำประตูกักน้ำ หรือสิ่งอื่นที่ใช้บังคับน้ำในคูโดยให้เจ้าของที่ดินที่ได้รับประโยชน์จากการนั้นออกหรือร่วมกันออกค่าใช้จ่ายในการจัดทำตามส่วนเนื้อที่ดินของตน

ในการจัดทำประตูกักน้ำ หรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำตามวรรคก่อนเจ้าของที่ดินจะจัดทำหรือร่วมกันจัดทำตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่กำหนด โดยออก ค่าใช้จ่ายเองก็ได้

มาตรา 13 เพื่อให้การจัดทำคูน้ำสำเร็จตามจุดประสงค์ในการใช้น้ำของโครงการชลประทานเร็วยิ่งขึ้น อธิบดีโดยอนุมัติรัฐมนตรีมีอำนาจกำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่จัดทำคูน้ำตามผังและลักษณะที่ได้ประกาศไว้เสียเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่ออธิบดีกำหนดให้พนักงานเจ้าหน้าที่จัดทำคูน้ำในท้องที่ใด ให้อธิบดีประกาศไว้ ณ ที่ว่าการอำเภอ และที่ทำการของกำนันในท้องที่นั้น

มาตรา 14 เจ้าของที่ดินและผู้ปกครองที่ดินต้องบำรุงรักษาคันคูน้ำและประตูน้ำหรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำ ในที่ดินที่ตนเป็นเจ้าของหรือครอบครองให้คงอยู่ในสภาพที่ใช้การได้ดี โดยเฉพาะคูน้ำต้องขุดลอกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ถ้าเจ้าของที่ดินและผู้ครอบครองที่ดินละเลยไม่ปฏิบัติตามวรรคก่อนให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจจัดทำเสียเอง ในการนี้เจ้าของที่ดินและผู้ครอบครองที่ดินต้องชดใช้ค่าใช้จ่าย ในการที่พนักงานเจ้าหน้าที่ได้จัดทำนั้น

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 14 มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกิน สองร้อยบาท ตามมาตรา 24

มาตรา 15 ห้ามมิให้เจ้าของที่ดินหรือผู้ครอบครองที่ดิน เจาะคันปิดกั้นคูน้ำ เปิดหรือปิดประตูกักน้ำ หรือสิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำ เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากพนักงานเจ้าหน้าที่หรือปฏิบัติตามคำสั่งของพนักงาน เจ้าหน้าที่

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 15 มีความผิดต้องระวางโทษ ปรับไม่เกินห้าร้อยบาท ตามมาตรา 25

มาตรา 16 ห้ามมิให้ผู้ใดทำให้คัน คูน้ำ ประตูกักน้ำ หรือ สิ่งอื่นที่ใช้ในการบังคับน้ำเกิดขัดข้อง หรือไม่สะดวกในการบังคับน้ำ

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 16 มีความผิดต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกินหนึ่งเดือนหรือปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา 26

มาตรา 17 ในการดำเนินการตามมาตรา 7 มาตรา 8 มาตรา 10 มาตรา 11 มาตรา 13 หรือมาตรา 14 พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจเข้าไปในที่ดินที่เกี่ยวข้องในเวลาอันสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าของที่ดินและผู้ครอบครองที่ดิน ต้องให้ความสะดวกแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ในการดำเนินการตามวรรคก่อน

มาตรา 19 ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจแต่งตั้งนายตรวจหนึ่งคนสำหรับบริเวณที่ดินไม่เกินหนึ่งพันไร่

นายตรวจต้องเป็นเจ้าของที่ดินหรือผู้ครอบครองที่ดินในบริเวณนั้น

มาตรา 20 นายตรวจต้องเป็นผู้ช่วยพนักงานเจ้าหน้าที่ มีอำนาจและหน้าที่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ตามที่พนักงานเจ้าหน้าที่มอบหมายเป็นหนังสือ

เจ้าของที่ดินและผู้ครอบครองที่ดินต้องให้ความสะดวกแก่นายตรวจในการปฏิบัติหน้าที่ตามวรรคก่อน

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 20 มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งร้อยบาทตามมาตรา 27

3. พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พุทธศักราช 2485 เป็นกฎหมายพิเศษมีวัตถุประสงค์เพื่อคุ้มครองสาธารณชน ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมมาแล้ว รวม 3 ครั้ง ฉบับสุดท้ายคือพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2518 (กรมชลประทาน, 2526 : 205 - 211) มีมาตราที่สำคัญดังต่อไปนี้

มาตรา 21 เมื่อเจ้าพนักงานได้ส่งน้ำหรือสูบน้ำเข้าไปในที่ดินแห่งใดเพื่อประโยชน์ในการเพาะปลูก เจ้าพนักงานหรือนายอำเภอ หรือผู้ทำการแทนนายอำเภอมีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดิน หรือผู้ทำการเพาะปลูกบนพื้นดินภายในบริเวณที่จะได้รับน้ำนั้น กระทำอย่างหนึ่งอย่างใด ภายในระยะเวลาที่จะได้กำหนดให้เพื่อกักน้ำนั้นไว้ไม่ให้ไหลเสียเปล่า จนเป็นเหตุให้ที่ดินข้างเคียงไม่ได้รับน้ำตามที่ควร

ผู้ใดฝ่าฝืนคำสั่งซึ่งออกตามความในมาตรา 21 มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองพันบาท หรือจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 22 เจ้าของหรือผู้ครอบครองที่ดินรายใดไม่ปฏิบัติตามความที่บัญญัติในมาตรา 20 วรรคหนึ่งหรือไม่ปฏิบัติตามคำสั่งตามความในมาตรา 20 วรรคสองหรือมาตรา 21 นอกจากจะถูกลงโทษตามที่บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัตินี้แล้ว เจ้าพนักงานมีอำนาจที่จะจัดหาแรงงานเข้าทำแทน และคิดค่าจ้างแรงงานตามอัตราในท้องถิ่นจากเจ้าของ และผู้ครอบครองที่ดินนั้นได้แล้วแต่กรณี

มาตรา 23 ห้ามมิให้ผู้ใดปลูกสร้างแก้ไขหรือว่าต่อเติมสิ่งปลูกสร้างหรือปลูกปักสิ่งใด หรือทำการเพาะปลูกรุกล้ำทางน้ำชลประทาน ชานคลอง เขตคันคลองหรือเขตผนัง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากนายช่างชลประทาน ในกรณีที่มีการฝ่าฝืนนอกจากผู้ที่ฝ่าฝืนจะต้องระวางโทษตามพระราชบัญญัตินี้แล้ว เมื่อโจทย์ร้องทุกข์ขอให้ศาลสั่งให้รื้อถอนสิ่งที่รุกล้ำนั้นด้วย

ในกรณีฉุกเฉิน เพื่อป้องกันอันตรายอันอาจเกิดจากแก่การชลประทาน นายช่างชลประทานมีอำนาจดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใด เพื่อให้สิ่งรุกล้ำพ้นไปจากทางน้ำชลประทาน ชานคลองหรือเขตผนังได้

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 23 วรรคหนึ่ง มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 เดือน หรือปรับไม่เกินสองพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 37

มาตรา 24 ถ้ามีต้นไม้ในที่ดินของผู้ใด รุกล้ำทางน้ำชลประทานหรือทำให้เสียหายแก่ทางน้ำชลประทาน ให้เจ้าพนักงานมีอำนาจสั่งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครอบที่ดินนั้น ตัดหรือนำต้นไม้นั้นไปให้พ้นเสียได้

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 24 มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 1 เดือนหรือปรับไม่เกิน 1000 บาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 36

มาตรา 25 ห้ามมิให้ผู้ใดทำการอันเป็นการกีดขวางทางน้ำชลประทาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากนายช่างชลประทานในกรณีที่มีการฝ่าฝืนนอกจากที่ผู้ฝ่าฝืนจะต้องระวางโทษตามพระราชบัญญัตินี้แล้ว เมื่อโจทก์ร้องขอ ก็ให้ศาลสั่งให้รื้อถอนสิ่งกีดขวางนั้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีฉุกเฉิน เพื่อป้องกันอันตราย อันอาจเกิดขึ้นแก่การชลประทาน นายช่างชลประทานมีอำนาจดำเนินการอย่างหนึ่งอย่างใด ให้สิ่งกีดขวางพ้นไปจากทางน้ำชลประทานได้

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 25 วรรคหนึ่งมีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือนหรือปรับไม่เกินสองพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 37

มาตรา 26 ห้ามมิให้ผู้ใดขุดคลองหรืออ่างน้ำ มาเชื่อมกับทางน้ำชลประทานหรือมาเชื่อมกับทางน้ำอื่นที่เชื่อมกับทางน้ำชลประทานหรือกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งให้น้ำในทางน้ำชลประทานรั่วไหล อันอาจก่อให้เกิดการเสียหายแก่การชลประทาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดี หรือผู้ที่อธิบดีมอบหมาย ผู้ฝ่าฝืนนอกจากจะได้รับโทษตามพระราชบัญญัตินี้แล้ว ศาลจะสั่งให้ปิดฉมคลองหรือทางน้ำนั้นมิให้น้ำรั่วไหลต่อไปได้

เพื่อป้องกันอันตราย อันอาจเกิดแก่การชลประทาน อธิบดีมีอำนาจสั่งให้ผู้กระทำการดังกล่าวในวรรคแรกปิดฉมทางน้ำนั้น หรือกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด เพื่อมิให้น้ำรั่วไหลได้ต่อไป หากไม่ปฏิบัติตามคำสั่ง ให้อธิบดีมีอำนาจสั่งให้เจ้าพนักงานจัดการได้ทันที และถ้าจำเป็นจะต้องใช้ที่ดินเพื่อการนี้ ก็ให้มีอำนาจใช้ที่ดินริมคลองหรือริมทางน้ำได้เท่าที่จำเป็น ค่าใช้จ่ายในการนี้ รวมทั้งค่าเสียหายที่จะต้องชดใช้ให้แก่เจ้าของที่ดิน ให้คิดเอาจากผู้ฝ่าฝืนทั้งสิ้น

คลองหรือทางน้ำใดที่ทำให้น้ำชลประทานรั่วไหล อันอาจก่อให้เกิดการเสียหายแก่การชลประทานมาก่อน วันใช้บังคับพระราชบัญญัตินี้ เมื่ออธิบดีเห็นสมควรก็ให้มีอำนาจดำเนินการตามความในวรรคสองได้โดยอนุโลม

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 26 วรรคหนึ่ง มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือจำคุกไม่เกินห้าปี หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา 40

มาตรา 27 ห้ามมิให้ผู้ใดนำหรือปล่อยสัตว์พาหนะลงไปในทางน้ำชลประทานหรือเหยียบย่ำคันคลอง ชานคลอง หรือบริเวณสิ่งก่อสร้างอันเกี่ยวกับการชลประทาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เว้นแต่ในที่ที่ได้กำหนดอนุญาตไว้หรือได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากเจ้าพนักงาน

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 27 มีความผิดต้องระวางโทษปรับเรียงตามตัวสัตว์ ตัวละห้าบาทขึ้นไป แต่ไม่เกินตัวละห้าสิบบาท

ถ้าเป็นกรณีที่มีผู้นำจับผู้กระทำความผิด ให้พนักงานอัยการร้องขอต่อศาล ในกรณีเช่นนี้ให้ศาลมีอำนาจสั่งจ่ายสินบนแก่ผู้นำจับกึ่งหนึ่งของจำนวนเงินค่าปรับที่ชำระต่อศาล แต่ถ้าคดีถึงที่สุด โดยคำสั่งของพนักงานที่มีหน้าที่สอบสวนและเปรียบเทียบคดีอาญา ให้พนักงานเปรียบเทียบดังกล่าวจ่ายเงินสินบนจากเงินค่าปรับที่ได้ชำระแก่ผู้นำจับกึ่งหนึ่ง และในกรณีที่มีผู้นำจับหลายคนให้แบ่งเงินสินบนนั้นให้ได้รับคนละเท่า ๆ กันตามมาตรา 39

มาตรา 28 ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้งมูลฝอย ซากสัตว์ ซากพืช เถ้าถ่าน หรือสิ่งปฏิกูลลงในทางน้ำชลประทาน หรือทำให้น้ำเป็นอันตรายแก่การเพาะปลูกหรือการบริโภค

ห้ามมิให้ผู้ใดปล่อยน้ำซึ่งทำให้เกิดเป็นพิษแก่น้ำตามธรรมชาติ หรือสารเคมีเป็นพิษลงในทางน้ำชลประทาน จนอาจทำให้น้ำในทางน้ำชลประทานเป็นอันตรายแก่เกษตรกรรม การบริโภค อุปโภค หรือสุขอนามัย

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 28 วรรคหนึ่ง มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือนหรือปรับไม่เกินสองพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 28 วรรคสองต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 37 วรรคหนึ่ง และวรรคสอง

มาตรา 29 ห้ามมิให้ผู้ใดทำให้ประตูน้ำ ฝาย เขื่อนระบาย ประตูระบายน้ำ ท่อน้ำ ท่อเชื่อม สะพานทางน้ำ ปูน เสา หรือสายโทรศัพท์ ที่ใช้ในการชลประทาน เสียหายอันอาจเกิดอันตรายหรือขัดข้องแก่การใช้สิ่งที่กล่าวนั้น

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 29 มีความผิดต้องระวางโทษ ปรับไม่เกินสองหมื่นบาท หรือจำคุกไม่เกินห้าปี หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 30 ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใด อันจะทำให้เสียหายแก่คันคลอง ชานคลอง ทำนบ ผนัง หรือหมุดระดับหลักฐาน ที่ใช้ในการชลประทาน

มาตรา 31 ห้ามมิให้ผู้ใดกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดอันจะเป็นการกีดขวางแก่แนวทางที่ได้สำรวจไว้ หรือทำให้แนวทางที่ได้สำรวจไว้ หรือหมุดหมายแสดงเขตงานคลาดเคลื่อนหรือสูญหาย

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 30 หรือมาตรา 31 มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือนหรือปรับไม่เกินสองพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ ตามมาตรา 37

มาตรา 32 ห้ามมิให้ผู้ใดนอกจากเจ้าพนักงานผู้มีหน้าที่ปิดหรือเปิดประตูน้ำเขื่อนระบายประตูระบายท่อน้ำ ท่อเชื่อม สพานทานน้ำ ปูม หรือลากเข็มสาลี่ในบริเวณทำนบหรือประตูระบาย

มาตรา 33 ห้ามมิให้ผู้ใดนอกจากนายช่างชลประทานหรือผู้ที่ได้รับอนุมัติจากอธิบดีทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลงหรือรื้อถอน บรรดาสิ่งก่อสร้างอันเกี่ยวกับการชลประทาน

มาตรา 34 ห้ามมิให้ผู้ใดขุดลอกทางน้ำชลประทาน อันจะทำให้เสียหายแก่การชลประทาน หรือปิดกั้นทางน้ำชลประทาน เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากอธิบดี

ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 32 มาตรา 33 มาตรา 34 มีความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกิน หนึ่งหมื่นบาท หรือจำคุกไม่เกินสองปี หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 41

มาตรา 35 เจ้าพนักงานมีอำนาจสั่งห้ามมิให้ผู้ใดซัก หรือใช้น้ำในทางน้ำชลประทาน ในเมื่อเห็นว่าจะเป็นเหตุที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผู้อื่น

ผู้ใดฝ่าฝืนคำสั่ง ซึ่งออกตามความในมาตรา 35 มีความผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือนหรือปรับไม่เกินสองพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับตามมาตรา 38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข.

วิธีการส่งน้ำชลประทาน

การส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกอาจทำได้หลายวิธี แต่โดยทั่ว ๆ ไปแล้วนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 วิธีคือ

1. ส่งน้ำตลอดเวลา (Continuous Flow Method)
2. ส่งน้ำตามความต้องการของผู้ใช้น้ำ (Demand Method)
3. ส่งน้ำแบบหมุนเวียน (Rotation Method)

การส่งน้ำชลประทานให้แก่พื้นที่ทำการเกษตรของโครงการชลประทานหนองหวายฝั่งขวานั้นเป็นการส่งน้ำตลอดเวลา ซึ่งหมายถึงว่าการส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกด้วยอัตราคงที่ตลอด 24 ชั่วโมง ตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว ทั้งนี้จะหยุดส่งน้ำก็เฉพาะแต่ในช่วงที่มีฝนตกและหลังฝนตกในปริมาณที่มากพอสมควรเท่านั้น จะเห็นได้ชัดว่าในช่วงแรกซึ่งพืชยังต้องการน้ำน้อยจะมีน้ำใช้อย่างเหลือเฟือ แต่เมื่อพืชโตเต็มที่และมีการใช้น้ำมาก อัตราการส่งน้ำที่ได้รับจะไม่พอกับความต้องการ ยิ่งไปกว่านั้นในช่วงที่ขาดน้ำส่วนใหญ่อยู่ในช่วงวิกฤต คือในช่วงที่พืชต้องการน้ำอีกด้วย ดังนั้นผลผลิตอาจกระทบกระเทือนได้มาก อีกทั้งการส่งน้ำวิธีนี้ ผู้ที่อยู่ต้นน้ำจะมีน้ำใช้อย่างเหลือเฟือ จะใช้น้ำอย่างไม่ประหยัด ทำให้ผู้ที่อยู่ปลายคลองไม่มีน้ำใช้ นอกจากนั้นผู้ที่อยู่ต้นคลองก็ไม่สนใจที่จะช่วยกันบำรุงรักษาคลองเพราะตนเองไม่เดือดร้อนและในตอนกลางคืนเป็นการปล่อยน้ำทิ้งไปโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์ แต่อย่างไรก็ตามวิธีการส่งน้ำวิธีนี้ยังมีข้อดีอยู่คือ ค่าลงทุนค่อนข้างถูก และส่งน้ำง่ายไม่ต้องการเจ้าหน้าที่ส่งน้ำมาก แต่เมื่อเปรียบเทียบกับข้อเสียแล้วเห็นว่าจะไม่คุ้มกันเลย

การส่งน้ำตามความต้องการของผู้ใช้น้ำ เป็นการส่งน้ำให้แก่พื้นที่ที่เพาะปลูกตามเวลา และปริมาณที่ผู้ใช้ขอ วิธีนี้เป็นวิธีที่ดีในแง่ของผู้ใช้น้ำ เพราะกสิกรสามารถวางแผนการปลูกพืชและให้น้ำแก่พืชในเวลาและปริมาณที่พอเหมาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การที่จะใช้วิธีการส่งน้ำแบบนี้ได้เกษตรกรจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักการชลประทานเป็นอย่างดี หรือมีผู้ที่สามารถให้คำแนะนำแก่เกษตรกรได้อย่างถูกต้อง แต่ในประเทศไทยเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในหลักชลประทานค่อนข้างต่ำและทางรัฐยังขาดบุคลากรที่สามารถให้คำแนะนำแก่เกษตรกรอย่างพอเพียง วิธีการนี้จะใช้กันมากในประเทศพัฒนาแล้ว โดยกสิกรจะต้องจ่ายค่าน้ำตามปริมาณที่ใช้ และวิธีนี้การใช้น้ำจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด

วิธีการส่งน้ำ 2 วิธีที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่าล้วนแต่ไม่มีความเหมาะสมกับเกษตรกรแต่ยังมีอีกวิธีการหนึ่งที่สามารถนำมาใช้กับระบบการส่งน้ำชลประทานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด นั่นคือ วิธีการส่งน้ำแบบหมุนเวียน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

<u>การส่งน้ำแบบหมุนเวียน</u>

เป็นการส่งน้ำให้แก่พื้นที่เพาะปลูกตามจำนวนและระยะเวลาที่ได้กำหนดไว้ล่วงหน้า โดยทำเป็นแผนการส่งน้ำไว้แล้วว่าแปลงใดจะได้รับน้ำเมื่อใด จำนวนเท่าใด เป็นระยะเวลานานเท่าใด และเมื่อใดจะได้รับน้ำสำหรับการส่งน้ำครั้งต่อ ๆ ไป

หลักการที่สำคัญของการส่งน้ำโดยวิธีนี้มีอยู่ 3 ประการคือ

1. แบ่งพื้นที่ที่จะต้องส่งน้ำทั้งหมดออกเป็นแปลงย่อย ๆ แล้วจัดเรียงลำดับของแปลงที่จะส่งน้ำให้

2. คำนวณปริมาณน้ำที่จะต้องส่งน้ำให้กับแปลงย่อยที่ได้แบ่งไว้ให้พอเหมาะกับความต้องการของพืช ขนาดของแปลงและการสูญเสียน้ำจากการส่งน้ำและให้น้ำ

3. กำหนดระยะเวลาที่แต่ละแปลงย่อยจะได้รับน้ำ ระยะเวลาดังกล่าวนี้จะขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่และอัตราการส่งน้ำ

การแบ่งพื้นที่ส่งน้ำ คำนวณปริมาณน้ำที่จะต้องให้ และกำหนดระยะเวลาที่แต่ละแปลงย่อยจะได้รับน้ำนี้ เจ้าหน้าที่ผู้จัดสรรน้ำเป็นผู้ดำเนินการให้ ทั้งหมด ส่วนการเปิดน้ำเข้าแปลงเกษตรกรจะต้องดำเนินการเอง ในไต้หวันจะมีเจ้าหน้าที่ปิดเปิดน้ำซึ่งจ้างโดยเงินค่าน้ำที่เก็บจากกสิกรให้ด้วย โดยวิธีนี้การส่งน้ำและให้น้ำก็จะมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะเจ้าหน้าที่ดังกล่าวมีความชำนาญในการส่งน้ำและให้น้ำดีกว่า

การส่งน้ำแบบหมุนเวียนอาจแบ่งตามลักษณะการหมุนเวียนออกได้เป็น 3 ประเภทคือ

ก. หมุนเวียนโดยคลองสายใหญ่ การหมุนเวียนวิธีนี้คลองสายใหญ่จะถูกแบ่งออกเป็นส่วน ๆ และให้น้ำแก่พื้นที่ที่คลองสายใหญ่แต่ละส่วนนั้นรับผิดชอบ กล่าวคือ มีคลองซอยและคูส่งน้ำที่แยกออกไปจากคลองสายใหญ่ในช่วงนั้น ๆ ได้รับน้ำพร้อมกัน ลักษณะการส่งน้ำหมุนเวียนโดยวิธีนี้ดูได้จากรูปที่ 1 (ก.)

ข. หมุนเวียนโดยคลองซอย วิธีนี้จะส่งน้ำเข้าคลองสายใหญ่ตลอดเวลา แต่แบ่งคลองซอยส่วนต่าง ๆ ออกเป็นส่วน ๆ ดังนั้น คลองซอยแต่ละตอนและคูส่งน้ำแต่ละสายจะได้รับน้ำเป็นครั้งคราว และตามระยะเวลาที่กำหนด ดังรูปที่ 1 (ข.)

ค. หมุนเวียนโดยคูส่งน้ำ การหมุนเวียนโดยคูส่งน้ำนี้จะส่งน้ำเข้าคลองสายใหญ่และคลองซอยตลอดเวลา แต่แบ่งคูส่งน้ำออกเป็นส่วน ๆ แล้วส่งน้ำให้แก่พื้นที่ที่คูแต่ละส่วนรับผิดชอบตามระยะเวลาที่กำหนด ลักษณะการส่งน้ำหมุนเวียนโดยวิธีนี้ดูได้จากรูปที่ 1 (ค.)

สำหรับข้อดีของการส่งน้ำโดยวิธีนี้ มีดังนี้

1. สามารถส่งน้ำหมุนเวียนได้หลายระดับ ซึ่งสามารถเลือกใช้ให้เหมาะกับความต้องการของผู้ใช้น้ำได้

2. เป็นการส่งน้ำอย่างมีแบบแผนและตรงกับความต้องการน้ำของพืชซึ่งผันแปรไปตลอดฤดู ดังนั้น การส่งน้ำและใช้น้ำจะเป็นไปอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ

3. สามารถส่งน้ำได้อย่างทั่วถึงกว่าแบบส่งน้ำตลอดเวลา เพราะในแต่ละแปลงย่อยมีหมายกำหนดการและระยะเวลาที่ได้รับน้ำแน่นอน พื้นที่ที่อยู่นอกเขตส่งน้ำไม่มีสิทธิที่จะได้รับน้ำเพิ่มเติมอีกเมื่อไม่ถึงเวลา

4. กสิกรรู้กำหนดเวลาและระยะเวลาที่พื้นที่ของตนจะได้รับน้ำ ดังนั้นจะไม่มีปัญหาการแย่งน้ำระหว่างเกษตรกรด้วยกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ในกรณีที่มีการขาดแคลนน้ำ เจ้าหน้าที่ผู้จัดสรรน้ำจะแก้ปัญหาได้ง่าย เพราะทราบถึงสภาพการเพาะปลูกในเขตโครงการดี และเกษตรกรคุ้นเคยกับการแบ่งน้ำดีแล้ว

ข้อจำกัด

1. เนื่องจากว่าต้องมีการวางแผนการใช้น้ำอย่างรอบคอบ ผู้บริหารโครงการต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถสูง มีความเข้าใจในหลักการชลประทานเป็นอย่างดี

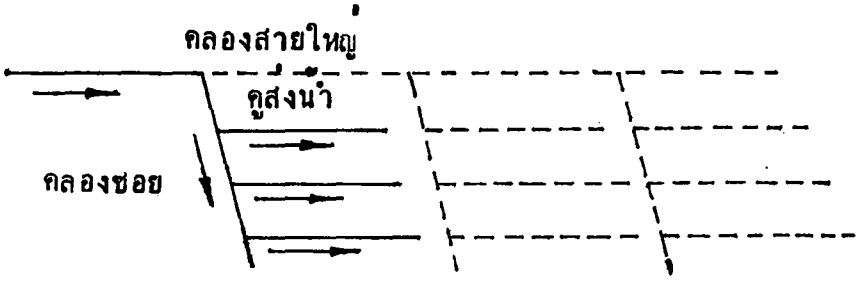
2. เจ้าหน้าที่ส่งน้ำต้องประสานงานกับผู้ใช้น้ำอย่างใกล้ชิด

3. การกำหนดเวลาส่งน้ำล่วงหน้าอาจจะไม่อยู่ในช่วงที่พอเหมาะที่ต้องให้น้ำ เช่น ดินอาจจะเปียก หรือแห้งเกินไป เป็นต้น

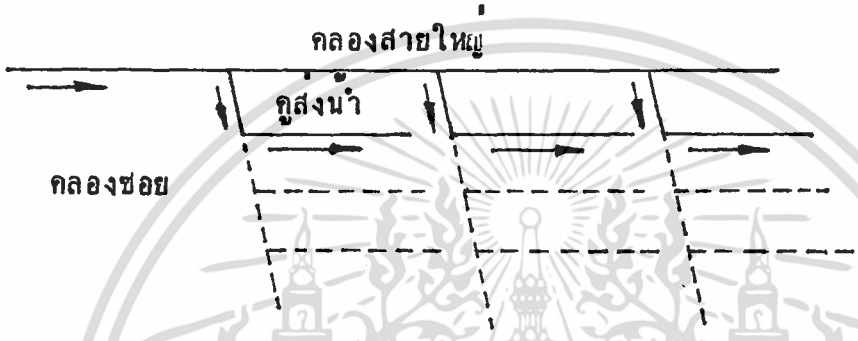
4. ระบบส่งน้ำจะมีขนาดใหญ่กว่าระบบที่ส่งน้ำตลอดเวลา

5. กสิกรจะต้องมีความรู้ในการใช้น้ำดี

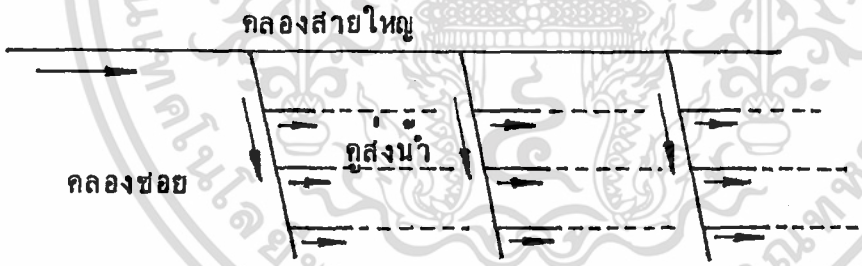
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



(ก) การส่งน้ำหมุนเวียนโดยคลองสายใหญ่



(ข) การส่งน้ำหมุนเวียนโดยคลองซอย



(ค) การส่งน้ำหมุนเวียน โดยคูส่งน้ำ

———— ส่วนที่ส่งน้ำ

---------- ส่วนที่ยังไม่ได้ส่งน้ำ

รูปที่ 1 การส่งน้ำแบบหมุนเวียนโดยส่วนต่าง ๆ ของระบบส่งน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ค.

แบบสัมภาษณ์

เรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับการใช้น้ำของเกษตรกร ในเขตโครงการชลประทาน หนองหวายฝั่งขวา อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมบางประการของเกษตรกร

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ ..... ปี
3. การศึกษา ☐ เรียนจบต่ำกว่าชั้น ป.4
   ☐ เรียนจบชั้น ป.4
   ☐ เรียนจบสูงกว่าชั้น ป.4 (ระบุ) .....
4. รายได้ในปี .....
   พืช ..... บาท
   สัตว์ ..... บาท
   รวม ..... บาท
5. การมีหนี้สิน ☐ มี ☐ ไม่มี
6. แหล่งหนี้สินและจำนวนเงินกู้
   6.1 จาก ..... จำนวน ..... บาท
   6.2 จาก ..... จำนวน ..... บาท
   6.3 จาก ..... จำนวน ..... บาท
7. สภาพและขนาดพื้นที่ทำการเกษตร
   7.1 พื้นที่ในเขตชลประทาน ..... ไร่
   7.2 พื้นที่นอกเขตชลประทาน ..... ไร่
8. ตำแหน่งพื้นที่ทำการเกษตร
   ต้นคลอง ☐ กลางคลอง ☐ ปลายคลอง ☐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ความสามารถเก็บกักน้ำในพื้นที่ทำการเกษตร

☐ เก็บกักน้ำได้ดี ☐ เก็บกักน้ำได้บ้าง ☐ เก็บกับน้ำไม่ได้เลย

10. ระยะเวลาที่อยู่ในพื้นที่เขตโครงการชลประทาน ..... ปี

11. การเป็นสมาชิกกลุ่มและเหตุผล

☐ กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานเพราะ .....
☐ กลุ่มเกษตรกรเพราะ .....
☐ กลุ่มสหกรณ์การเกษตรเพราะ .....
☐ กลุ่มอื่น ๆ ..... เพราะ .....

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งความรู้และการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

1 ท่านได้ความรู้จากใช้น้ำชลประทานจากใครมากที่สุด

☐ เจ้าหน้าที่ชลประทาน
☐ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร
☐ พัฒนากร
☐ เพื่อนบ้าน
☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

2 ท่านได้รับความรู้จากการใช้น้ำชลประทานจากกลุ่มใดมากที่สุด

☐ กลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน
☐ กลุ่มเกษตรกร
☐ กลุ่มสหกรณ์การเกษตร
☐ กลุ่มอื่น ๆ (ระบุ) .....

3 ท่านได้รับความรู้การใช้น้ำชลประทานจากสื่อมวลชนใดมากที่สุด

☐ เอกสารแนะนำ
☐ หนังสือพิมพ์
☐ วิทยุ
☐ โทรทัศน์

4 ท่านเคยได้รับการฝึกอบรมการส่งน้ำ การใช้น้ำหรือไม่ ?

เคย☐ ไม่เคย☐

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5 ความรู้การใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

(ให้กาเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่เห็นว่าถูก และกาเครื่องหมาย ✗ หน้าข้อที่เห็นว่าผิด)

..... 5.1 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานต้องขุด ลอกคูส่งน้ำในที่ดินของตนเองอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

..... 5.2 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำมีสิทธิที่จะเปิดหรือเจาะคันคูน้ำได้เมื่อได้รับอนุญาตจากกำนันหรือผู้ใหญ่บ้าน

..... 5.3 สมาชิกกลุ่มสามารถนำวัวควาย เข้าไปเลี้ยงบริเวณข่านคลองชลประทานได้

..... 5.4 นายตรวจคือหัวหน้าแฉกที่หัวหน้าโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเป็นผู้แต่งตั้งเพื่อทำหน้าที่ดูแลการส่งน้ำ

..... 5.5 สมาชิกกลุ่มสามารถใช้น้ำในคลองชลประทานเพื่อซักผ้าและอาบน้ำได้

..... 5.6 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำต้องร่วมกันจัดทำประตูกักน้ำหรือสิ่งอื่นที่ใช้บังคับน้ำตามที่เจ้าหน้าที่ได้กำหนดให้

..... 5.7 การเปิดปิดประตูน้ำต้องทำตามกำหนดที่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาเป็นผู้กำหนด

..... 5.8 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานสามารถทำทางน้ำมาเชื่อมกับคลองหรือคูส่งน้ำได้

..... 5.9 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำสามารถทำสิ่งกีดขวางทางน้ำหรือปิดกั้นน้ำเพื่อจับปลาได้ในหน้าแล้งเท่านั้น

.... 5.10 สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานไม่มีสิทธิ์ที่จะทำการเพาะปลูกรุกล้ำข่านคลอง เขตคลอง ต้นคลอง และเขตผนัง

<u>ตอนที่ 3</u> ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้น้ำชลประทานของเกษตรกร

1 การใช้น้ำชลประทานเพื่อการทำนาและช่วงเวลา

☐ ไม่ใช้ ☐ ใช้ระหว่างเดือน ..... ถึงเดือน.....

2 การใช้น้ำชลประทานเพื่อการปลูกพืชอื่น ๆ และช่วงเวลา

☐ ข้าวโพด ระหว่างเดือน ..... ถึงเดือน .....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

☐ ถั่วเขียว ระหว่างเดือน .....ถึงเดือน.....

☐ ถั่วเหลือง ระหว่างเดือน ..... ถึงเดือน .....

☐ แตงโม ระหว่างเดือน ..... ถึงเดือน .....

☐ แตงร้าน ระหว่างเดือน ..... ถึงเดือน .....

☐ พริก ระหว่างเดือน ..... ถึงเดือน .....

☐ ถั่วฝักยาว ระหว่างเดือน ..... ถึงเดือน .....

☐ มะละกอ ระหว่างเดือน ..... ถึงเดือน .....

☐ มะเขือ ระหว่างเดือน ..... ถึงเดือน .....

☐ ถั่วลิสง ระหว่างเดือน ..... ถึงเดือน .....

☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....ระหว่างเดือน .....ถึงเดือน.....

3 การใช้น้ำชลประทานเพื่อการเลี้ยงสัตว์

☐ ปลา ☐ กุ้ง ☐ อื่น ๆ (ระบุ) 1) .....

4 การใช้น้ำชลประทานเพื่อการอื่น ๆ 2) .....

☐ อาบน้ำ ☐ ซักผ้า

☐ จับปลา ☐ อื่น ๆ (ระบุ) 1) .....

2) .....

5 การขุดลอกคูส่งน้ำ จำนวน ..... ครั้ง/ปี

6 ลักษณะการให้ความร่วมมือซ่อมแซมคูส่งน้ำและอาคารชลประทานแก่เจ้าหน้าที่ชลประทาน

☐ ช่วยเป็นแรงงาน

☐ ช่วยเป็นเงิน

☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

<u>ตอนที่ 4</u> ปัญหาการใช้น้ำชลประทาน

☐ ไม่มี ☐ มี ☐ คลองชำรุด

☐ น้ำไหลไม่สะดวก

☐ น้ำน้อย

☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาของสมาชิกในกลุ่ม

☐ ไม่มี ☐ มี ☐ ไม่เคารพกฎ
☐ ไม่ซ่อมแซมคูน้ำ
☐ เห็นแก่ตัว
☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

ปัญหาของความขัดแย้งในแฉกของเกษตรกร

☐ ไม่มี ☐ มี ☐ ปิดกั้นทางน้ำ
☐ ขโมยเปิดน้ำ
☐ ไม่ช่วยซ่อมแซมคูน้ำ
☐ อื่น ๆ (ระบุ) .....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้