

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทานฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 5 ตอน ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร ซึ่งเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน ประกอบด้วย

- 1.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร
- 1.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร
- 1.3 ปัจจัยทางสังคมของเกษตรกร
- 1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทานของโครงการ
- 1.5 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา

2. ระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน

การวิเคราะห์ระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทานในขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่

- 2.1 การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน
- 2.2 การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชลประทาน
- 2.3 การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน
- 2.4 การส่งน้ำและบำรุงรักษา
- 2.5 การจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ
- 2.6 การจัดการน้ำชลประทานในภาพรวม

3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทานประกอบด้วย

- 3.1 ค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.2 การแสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทานในขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่
 - 3.2.1 การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน
 - 3.2.2 การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชลประทาน
 - 3.2.3 การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน
 - 3.2.4 การส่งน้ำและบำรุงรักษา
 - 3.2.5 การจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ
 - 3.2.6 การจัดการน้ำชลประทานในภาพรวม

4. การวิเคราะห์ความแปรปรวน และเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำชลประทานของเกษตรกรที่อาศัยในแต่ละช่วงคลองส่งน้ำ

การวิเคราะห์แตกต่างการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำชลประทานของเกษตรกรที่อาศัยในช่วงคลองส่งน้ำสายต่าง ๆ และเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมเป็นรายคู่ ในกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่

- 4.1 การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน
- 4.2 การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชลประทาน
- 4.3 การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน
- 4.4 การส่งน้ำและบำรุงรักษา
- 4.5 การจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ
- 4.6 การจัดการน้ำชลประทานในภาพรวม

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำชลประทาน

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำชลประทาน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย

5.1 ปัญหาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน

5.2 ข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน

1. ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

1.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

การศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทานฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี เกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา สรุปดังนี้

ตารางที่ 4.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

n = 275		
ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	199	72.4
หญิง	76	27.6
2. อายุ (ปี)		
≤ 30	3	1.1
31 – 40	81	29.5
41 – 50	90	32.7
51 – 60	58	21.1
≥ 61	43	15.6
Min = 16 : Max = 86 : Mean = 48.26 : S.D. = 11.74		
3. ระดับการศึกษา (ปี)		
ไม่ได้รับการศึกษา	11	4.0
ประถมศึกษาปีที่ 4	196	71.3
ประถมศึกษาปีที่ 6	54	19.6
มัธยมศึกษาตอนต้น	5	1.8
มัธยมศึกษาตอนปลาย	6	2.2
อนุปริญญา	2	0.7
ปริญญาตรี	1	0.4

จากตารางที่ 4.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า

1.1.1 เพศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.4) เป็นเพศชาย และเพียงร้อยละ 27.6 เท่านั้นที่เป็นเพศหญิง

1.1.2 อายุ กลุ่มตัวอย่างประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 32.7) มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี รองลงมาร้อยละ 29.5 มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 1.1) มีอายุต่ำกว่า 30 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 48.26 ปี

1.1.3 การศึกษา กลุ่มตัวอย่างมากกว่าสองในสาม (ร้อยละ 71.3) จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมาร้อยละ 19.6 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 0.4) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

1.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

การศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกรประกอบด้วย ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร ขนาดพื้นที่ถือครองที่ดิน จำนวนแรงงานในครัวเรือน และรายได้ของครัวเรือน สรุปดังนี้

ตารางที่ 4.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

			n = 275
ปัจจัยทางเศรษฐกิจ		จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
1. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร (ไร่)			
≤ 15		144	52.4
16 – 30		96	34.9
31 – 45		25	9.1
46 – 60		7	2.5
> 60 ไร่		3	1.1
Min = 3 : Max = 160 : Mean = 18.97 : S.D. = 14.72			
2. ขนาดพื้นที่ถือครองที่ดิน (ไร่)			
2.1 เป็นของตนเอง		248	90.2
≤ 15		127	46.2
16 – 30		94	34.2
31 – 45		18	6.5
46 – 60		6	2.2
> 60 ไร่		3	1.1
Min = 3 : Max = 160 : Mean = 18.93 : S.D. = 14.89			

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 275		
ปัจจัยทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ค่าร้อยละ
2.2 เช่า*	39	14.2
≤ 10	28	10.2
11 – 20	5	1.8
21 – 30	5	1.8
> 30 ไร่	1	0.4
Min = 4 : Max = 31 : Mean = 12.64 : S.D. = 7.37		
3. จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน (คน)		
≤ 3	149	54.2
4 – 6	115	41.8
7 – 9	9	3.2
10 – 12	1	0.4
> 12	1	0.4
Min = 1 : Max = 13 : Mean = 3.51 : S.D. = 1.61		
4. รายได้ของครัวเรือน (บาท)		
≤ 10,000	13	4.7
10,001 - 20,000	60	29.6
20,001 - 30,000	54	21.8
30,001 - 40,000	33	12.0
40,001 - 50,000	39	14.2
50,001 - 60,000	28	10.2
> 60,000	36	13.1
Min = 2,000 : Max = 150,000 :		
Mean = 40,376.36 : S.D. = 27,382.55		

*เกษตรกรบางรายมีที่ดินเป็นของตนเองรวมทั้งมีการเช่าที่ทำกิน

จากตารางที่ 4.2 ปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า

1.2.1 ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 52.4) มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยกว่า 15 ไร่ รองลงมาร้อยละ 34.9 มีพื้นที่ระหว่าง 16 – 30 ไร่ และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 1.1) มีพื้นที่มากกว่า 60 ไร่ มีพื้นที่ต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 160 ไร่ เฉลี่ย 18.97 ไร่

1.2.2 ขนาดพื้นที่ถือครองที่ดิน กลุ่มตัวอย่างส่วนมาก (ร้อยละ 90.2) มีการถือครองที่ดินเป็นของตนเอง และส่วนน้อย (ร้อยละ 14.2) เช่าที่ทำกิน โดยมีขนาดพื้นที่ถือครองต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 160 ไร่ เฉลี่ย 18.93 ไร่

1.2.3 จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 54.2) มีแรงงานน้อยกว่า 3 คน รองลงมาร้อยละ 41.8 มีแรงงานระหว่าง 4 – 6 คน และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 0.4) มีแรงงานมากกว่า 12 คน โดยมีแรงงานเฉลี่ย 3.51 คน

1.2.4 รายได้ของครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างเกือบหนึ่งในสาม (ร้อยละ 29.6) มีรายได้ระหว่าง 10,001 - 20,000 บาท รองลงมาร้อยละ 21.8 มีรายได้ระหว่าง 20,001 - 30,000 บาท และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 4.7) มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท มีรายได้เฉลี่ยปีละ 40,376.36 บาท

1.3 ปัจจัยทางสังคมของเกษตรกร

การศึกษาปัจจัยทางสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย สถานภาพภายในกลุ่ม ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่ม การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน สรุปดังนี้

ตารางที่ 4.3 ปัจจัยทางสังคมของเกษตรกร

n = 275		
ปัจจัยทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. สถานภาพภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ		
หัวหน้ากลุ่ม	30	10.9
คณะกรรมการกลุ่ม	1	0.4
สมาชิกกลุ่ม	244	88.7
2. ระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่มฯ (ปี)		
1 - 5 ปี	54	19.6
6 - 10 ปี	133	48.4
11 - 15 ปี	74	26.9
16 - 20 ปี	14	5.1
Min = 2 : Max = 20 : Mean 9.51 : S.D = 4.04		
3. การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น		
3.1 ไม่เป็น	32	11.6
3.2 เป็น*	243	88.4
กลุ่มเกษตรกร	59	21.5
กลุ่มแม่บ้านเกษตร	1	0.4
กลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส.	169	61.5
สหกรณ์การเกษตร	39	14.2
กลุ่มกิจกรรมทางการเกษตร	2	0.8
4. การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน		
4.1 แหล่งที่มาของข้อมูลที่เป็นสื่อบุคคล*		
เจ้าหน้าที่ชลประทาน	263	95.6
ผู้นำและคณะกรรมการ	95	34.5
สมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	77	28.0
ผู้นำท้องถิ่น (กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน)	117	42.5
เจ้าหน้าที่ของรัฐจากหน่วยงานอื่น	10	3.6
เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนตำบล	1	0.4

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

n = 275		
ปัจจัยทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4.2 แหล่งที่มาของข้อมูลที่เป็นสื่อมวลชน*		
เอกสารของโครงการฯ โคมน้อย	271	98.5
เอกสารของหน่วยราชการอื่น ๆ	33	12
วิทยุกระจายเสียง	11	4.0
วิทยุโทรทัศน์	1	0.4
หอกระจายข่าว	213	77.5
5. การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน	-	-
ด้านชลประทาน		
5.1 ไม่เคย	19	6.9
5.2 เคย*	256	93.1
ประชุม	255	92.7
ฝึกอบรมสัมมนา	8	2.9
ดูงาน	10	3.6

* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4.3 ปัจจัยทางสังคมของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า

1.3.1 สถานภาพภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มตัวอย่างส่วนมาก (ร้อยละ 88.7) เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยร้อยละ 10.9 เป็นหัวหน้ากลุ่ม และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 0.4) เป็นคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำ

1.3.2 ระยะเวลาการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ กลุ่มตัวอย่างประมาณเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 48.4) มีระยะเวลาการเป็นสมาชิกระหว่าง 6 - 10 ปี รองลงมาร้อยละ 26.9 เป็นสมาชิกระหว่าง 11 - 15 ปี และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 5.1) เป็นสมาชิกระหว่าง 16 - 20 ปี โดยมีระยะเวลาการเป็นสมาชิกเฉลี่ย 9.51 ปี

1.3.3 การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น กลุ่มตัวอย่างส่วนมาก (ร้อยละ 88.4) เป็นสมาชิกกลุ่มอื่น โดยมากกว่าหนึ่งในสอง (ร้อยละ 61.5) เป็นสมาชิกกลุ่มลูกค้า ธ.ก.ส. รองลงมาร้อยละ 21.5 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 0.4) เป็นสมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกร

1.3.4 การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน สำหรับการรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทานจำแนกออกเป็น 2 แหล่ง คือ (1) แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารที่เป็นสื่อบุคคล กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.6) ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ชลประทาน รองลงมาร้อยละ 34.5 ได้รับข้อมูลข่าวสารจากผู้นำและคณะกรรมการกลุ่มผู้ใช้น้ำ และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 0.4) ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ขององค์การบริหารส่วนตำบล..และ (2) แหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสารที่เป็นสื่อมวลชน กลุ่มตัวอย่างเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.5) ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเอกสารของโครงการ รองลงมาร้อยละ 77.5 ได้รับข้อมูลข่าวสารจากหอกระจายข่าว และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 0.4) ได้รับข้อมูลข่าวสารจากวิทยุโทรทัศน์

1.3.5 การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงานด้านชลประทาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.1) เคยเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน โดยเกือบทั้งหมดเข้าร่วมประชุม (ร้อยละ 92.7) รองลงมาร้อยละ 3.6 เป็นการดูงาน และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 2.9) ได้เข้าร่วมฝึกอบรมสัมมนา

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทานของโครงการ

การศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทานของโครงการ ฯ สรุปดังนี้

ตารางที่ 4.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทานของโครงการ

n = 275

กิจกรรมการใช้ประโยชน์	มากที่สุด		มาก		ปานกลาง		น้อย		น้อยที่สุด		Mean	S.D.	แปลความ	ลำดับที่
	(5)		(4)		(3)		(2)		(1)					
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ				
1. ใช้ในการปลูกพืช	187	68.0	62	22.5	20	7.3	6	2.2	0	0.0	4.56	0.72	มากที่สุด	1
2. ใช้ในการเลี้ยงสัตว์	84	30.5	139	50.5	45	16.4	7	2.5	0	0.0	4.09	0.75	มาก	5
3. ใช้ในการอุปโภค – บริโภค	85	30.9	131	47.6	55	20.0	3	1.1	1	0.4	4.07	0.76	มาก	6
4. ทำให้มีการจัดการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ	65	23.6	138	50.2	62	22.5	10	3.6	0	0.0	3.93	0.77	มาก	8
5. ช่วยสร้างและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร	132	48.0	98	35.6	40	14.5	5	1.8	0	0.0	4.29	0.78	มากที่สุด	2
6. ทำให้ได้รับคำแนะนำและสนับสนุน ด้านต่าง ๆ จากเจ้าหน้าที่ชลประทาน	104	37.8	132	48.0	36	13.1	3	1.1	0	0.0	4.22	0.70	มากที่สุด	3
7. ทำให้ได้รับบริการส่งน้ำและการแก้ไข ปัญหาทำได้อย่างรวดเร็วเป็นต้นไป	99	36.0	125	45.5	44	16.0	6	2.2	1	0.4	4.14	0.78	มาก	4
8. ทำให้มีการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากร น้ำในโครงการ ๆ อย่างมีคุณค่า	65	23.6	147	53.5	54	19.6	6	2.2	3	1.1	3.97	0.76	มาก	7
เฉลี่ยในภาพรวม											4.15	0.75	มาก	

จากตารางที่ 4.4 ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทานของโครงการ พบว่าได้รับประโยชน์อยู่ในระดับมากที่สุดมี 3 กิจกรรม ได้แก่ (1) ใช้ในการปลูกพืช (ค่าเฉลี่ย 4.56) (2) ช่วยสร้างและเพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 4.29) และ (3) ทำให้ได้รับคำแนะนำและสนับสนุนด้านต่าง ๆ จากเจ้าหน้าที่ชลประทาน (ค่าเฉลี่ย 4.22) โดยเกษตรกรเห็นว่าได้รับประโยชน์ในระดับมากมี 5 กิจกรรม คือ (1) ทำให้ได้รับบริการส่งน้ำและการแก้ไขปัญหาทำได้อย่างรวดเร็วเป็นที่น่าพอใจ (ค่าเฉลี่ย 4.14) (2) ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ (ค่าเฉลี่ย 4.09) (3) ใช้ในการอุปโภค – บริโภค (ค่าเฉลี่ย 4.07) (4) ทำให้มีการอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรน้ำในโครงการ ๙ อย่างมีคุณค่า (ค่าเฉลี่ย 3.97) และ (5) ทำให้มีการจัดการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ (ค่าเฉลี่ย 3.93) เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทานของโครงการทั้ง 8 กิจกรรม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.15)

1.5 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา

การศึกษาความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา
สรุปดังนี้

ตารางที่ 4.5 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา

n = 275

ช่วงคะแนน	จำนวน (คน)	ร้อยละ	Min	Max	Mean	S.D.
มีความรู้น้อยที่สุด (1 – 4 คะแนน)	0	0.00	7	20	16.93	2.79
มีความรู้น้อย (5 – 8 คะแนน)	1	0.36				
มีความรู้ปานกลาง (9 – 12 คะแนน)	11	4.00				
มีความรู้มาก (13 – 16 คะแนน)	107	38.91				
มีความรู้มากที่สุด (17 – 20 คะแนน)	156	56.73				

จากตารางที่ 4.5 ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา เมื่อนำผลคะแนนของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณา โดยแบ่งตามช่วงคะแนนต่าง ๆ ปรากฏผลดังนี้ กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 56.73) มีความรู้มากที่สุด รองลงมาเกินกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 38.91) มีความรู้มาก และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 0.36) มีความรู้น้อย ตามลำดับ มีคะแนนต่ำสุด 7 คะแนน และสูงสุด 20 คะแนน โดยมีคะแนนเฉลี่ย 16.93 คะแนน

2. ระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน

การศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทานฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชลประทาน การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน การส่งน้ำและบำรุงรักษา และการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน

การศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน เกี่ยวกับกิจกรรมการสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน สรุปดังนี้

ตารางที่ 4.6 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรด้านการสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน

n = 275					
กิจกรรม	Mean	S.D.	แปลความ	ลำดับที่	
1. การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม และสัมมนา เพื่อรับทราบหลักการเหตุผลความจำเป็น ประโยชน์ที่ได้รับจากการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการบริหารจัดการชลประทาน	4.28	0.65	มากที่สุด	1	
2. การแสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และตัดสินใจด้านการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการชลประทาน	4.10	0.66	มาก	2	
3. การประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจให้เพื่อนเกษตรกรได้เข้ามามีส่วนร่วมด้านบริหารจัดการชลประทาน	3.91	0.71	มาก	3	
เฉลี่ย	4.09	0.52	มาก		

จากตารางที่ 4.6 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน ปรากฏผลดังนี้ เกษตรกรมีส่วนร่วมในระดับมากที่สุด ในประเด็นการมีส่วนร่วมเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม และสัมมนา เพื่อรับทราบหลักการเหตุผลความจำเป็น ประโยชน์ที่ได้รับจากการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการบริหารจัดการชลประทาน (ค่าเฉลี่ย 4.28) มีส่วนร่วมในระดับมาก 2 กิจกรรม ในประเด็น การมีส่วนร่วมแสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และตัดสินใจด้านการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการชลประทาน (ค่าเฉลี่ย 4.10) และมีส่วนร่วมประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจให้เพื่อนเกษตรกรได้เข้ามามีส่วนร่วมด้านการบริหารจัดการชลประทาน (ค่าเฉลี่ย 3.91) เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในการสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทานทั้ง 3 กิจกรรม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.09)

2.2 การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชลประทาน

การศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน เกี่ยวกับกิจกรรมการจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่ม สรุปดังนี้

ตารางที่ 4.7 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรด้านการจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่ม

n = 275				
กิจกรรม	Mean	S.D.	แปลความ	ลำดับที่
1. การเข้าร่วมการประชุม เพื่อรับทราบหลักการ เหตุผลความจำเป็น ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำข้อตกลง / ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ในการใช้น้ำ และบำรุงรักษาภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ	4.15	0.90	มาก	3
2. การแสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และตัดสินใจในการจัดทำข้อตกลง / ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ด้านใช้น้ำ และบำรุงรักษาของกลุ่ม	4.22	0.70	มากที่สุด	1

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 275				
กิจกรรม	Mean	S.D.	แปลความ	ลำดับที่
3. การประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างความเข้าใจให้เพื่อนเกษตรกรในการจัดทำข้อตกลง / ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ด้านใช้น้ำ และบำรุงรักษาของกลุ่ม	3.88	0.79	มาก	4
4. การปฏิบัติตามข้อตกลง / ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ในการใช้น้ำ และบำรุงรักษาภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ	4.19	0.78	มาก	2
เฉลี่ย	4.11	0.63	มาก	

จากตารางที่ 4.7 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรด้านการจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่ม ปรากฏผลดังนี้ เกษตรกรมีส่วนร่วมในระดับมากที่สุด ในประเด็นการมีส่วนร่วมแสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และตัดสินใจในการจัดทำข้อตกลง / ระเบียบ / ข้อบังคับ กติกา หรือกฎเกณฑ์ด้านใช้น้ำและบำรุงรักษาของกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 4.22) มีส่วนร่วมระดับมาก 3 กิจกรรม ในประเด็นการมีส่วนร่วมปฏิบัติตามข้อตกลง / ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ในการใช้น้ำ และบำรุงรักษาภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ (ค่าเฉลี่ย 4.19) การเข้าร่วมการประชุม เพื่อรับทราบหลักการเหตุผลความจำเป็น ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดทำข้อตกลง / ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ในการใช้น้ำ และบำรุงรักษาภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ (ค่าเฉลี่ย 4.15) และการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจให้เพื่อนเกษตรกรในการจัดทำข้อตกลง / ระเบียบ / ข้อบังคับ / กติกา หรือกฎเกณฑ์ด้านใช้น้ำและบำรุงรักษาของกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 3.88) เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่าเกษตรกรมีส่วนร่วมในการจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มทั้ง 4 กิจกรรม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.11)

2.3 การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

การศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน เกี่ยวกับกิจกรรมการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน สรุปดังนี้

ตารางที่ 4.8 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรด้านการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ

n = 275

กิจกรรม	Mean	S.D.	แปลความ	ลำดับที่
1. ท่านมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่อไปนี้ระดับใด				
1.1 การฝึกอบรมฟื้นฟูกลุ่มผู้ใช้น้ำ ชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน)	3.96	0.83	มาก	5
1.2 การฝึกอบรม / สัมมนาผู้นำองค์กรผู้ใช้น้ำ ชลประทาน	4.05	0.72	มาก	3
1.3 การจัดทัศนศึกษาดูงาน	3.58	1.02	มาก	7
1.4 การประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน รายคูส่งน้ำ	4.16	0.68	มาก	1
1.5 การประชุมผู้นำหรือคณะกรรมการ กลุ่มบริหารการใช้น้ำ ฯ	4.12	0.79	มาก	2
2 การแสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และ ตัดสินใจ เกี่ยวกับแนวทางการเสริมสร้าง ความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ ฯ	4.01	0.78	มาก	4
3 การประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างให้เพื่อน เกษตรกรเกิดความเข้าใจแนวทางการ เสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ ฯ	3.73	0.78	มาก	6
เฉลี่ย	3.95	0.59	มาก	

จากตารางที่ 4.8 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรด้านการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ ปรากฏผลดังนี้ เกษตรกรมีส่วนร่วมในระดับมาก ในประเด็นการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานรายคูส่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 4.16) รองลงมาคือ การประชุมผู้นำหรือคณะกรรมการกลุ่มบริหารการใช้น้ำ ฯ (ค่าเฉลี่ย 4.12) การฝึกอบรม/สัมมนาผู้นำองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน (ค่าเฉลี่ย 4.05) การแสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และตัดสินใจ เกี่ยวกับแนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ ฯ (ค่าเฉลี่ย 4.01) การฝึกอบรมฟื้นฟูกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน (กลุ่มพื้นฐาน) (ค่าเฉลี่ย 3.96) การประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างให้เพื่อนเกษตรกรเกิดความเข้าใจแนวทางการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ ฯ (ค่าเฉลี่ย 3.73) และการจัดทัศนศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 3.58)

เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ
ทั้งหมดอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.95)

2.4 การส่งน้ำและบำรุงรักษา

การศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน เกี่ยวกับ
กิจกรรมการส่งน้ำและบำรุงรักษา สรุปดังนี้

ตารางที่ 4.9 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา

n = 275

กิจกรรม	Mean	S.D.	แปลความ	ลำดับที่
1. กำหนดพื้นที่ส่งน้ำเป้าหมายเบื้องต้นตาม ปริมาณน้ำที่มีอยู่ในอ่างเก็บน้ำ หรือตาม ข้อกำหนดของโครงการชลประทาน	3.86	0.83	มาก	8
2. การแจ้งความต้องการปลูกพืชก่อนฤดูการ ส่งน้ำให้แก่กลุ่มผู้ใช้น้ำ ฯ	4.07	0.75	มาก	4
3. การประชุม เพื่อวางแผนชี้แจงแผนการใช้ น้ำและการบำรุงรักษาในคูส่งน้ำ หรือ กลุ่มผู้ใช้น้ำ พร้อมทั้งรับทราบข้อตกลง การส่งน้ำและบำรุงรักษา	4.16	0.70	มาก	2
4. การสละแรงงาน เพื่อกำจัดวัชพืช ขุดลอก ซ่อมแซม และบำรุงรักษาคูส่งน้ำภายใน กลุ่มผู้ใช้น้ำ ฯ	3.92	0.85	มาก	7
5. การแสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และ ตัดสินใจในการส่งน้ำและบำรุงรักษา โครงการ ฯ	4.10	0.81	มาก	3
6. การประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างให้เพื่อน เกษตรกรทราบ และเกิดความเข้าใจการ ส่งน้ำและบำรุงรักษาในโครงการ ฯ	3.93	0.80	มาก	6

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

n = 275				
กิจกรรม	Mean	S.D.	แปลความ	ลำดับที่
7. การปฏิบัติตามแผน ดำเนินงานการส่งน้ำ และแก้ไขปัญหาการใช้น้ำของเกษตรกร ให้เป็นไปตามแผนจนสิ้นสุดการส่งน้ำ ชลประทาน	4.17	0.74	มาก	1
8. การให้ข้อมูลสภาพพื้นที่เพาะปลูก โดยทั่วไป การรายงานพื้นที่เพาะปลูกจริง และสภาพการใช้น้ำในแต่ละฤดูกาลส่งน้ำ ชลประทาน	3.93	0.77	มาก	5
เฉลี่ย	4.02	0.57	มาก	

จากตารางที่ 4.9 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรด้านการส่งน้ำและบำรุงรักษา ปรากฏผล ดังนี้ เกษตรกรมีส่วนร่วมในระดับมาก ในประเด็นการปฏิบัติตามแผน ดำเนินงานการส่งน้ำ และแก้ไขปัญหาการใช้น้ำของเกษตรกรให้เป็นไปตามแผนจนสิ้นสุดการส่งน้ำชลประทาน (ค่าเฉลี่ย 4.17) รองลงมาคือ การประชุม เพื่อวางแผนชี้แจงแผนการใช้น้ำและการบำรุงรักษาในคูส่งน้ำ หรือกลุ่มผู้ใช้น้ำ พร้อมทั้งรับทราบข้อตกลงการส่งน้ำและบำรุงรักษา (ค่าเฉลี่ย 4.16) การแสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และตัดสินใจในการส่งน้ำและบำรุงรักษาโครงการ ฯ (ค่าเฉลี่ย 4.10) การแจ้งความต้องการปลูกพืชก่อนฤดูกาลส่งน้ำให้แก่กลุ่มผู้ใช้น้ำ ฯ (ค่าเฉลี่ย 4.07) การให้ข้อมูลสภาพพื้นที่เพาะปลูกโดยทั่วไป การรายงานพื้นที่เพาะปลูกจริงและสภาพการใช้น้ำในแต่ละฤดูกาลส่งน้ำชลประทาน (ค่าเฉลี่ย 3.93) การประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างให้เพื่อนเกษตรกรทราบ และเกิดความเข้าใจการส่งน้ำและบำรุงรักษาในโครงการ (ค่าเฉลี่ย 3.93) การสละแรงงาน เพื่อกำจัดวัชพืช ขุดลอก ซ่อมแซม และบำรุงรักษาคูส่งน้ำภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ ฯ (ค่าเฉลี่ย 3.92) และการกำหนดพื้นที่ส่งน้ำเป้าหมายเบื้องต้นตามปริมาณน้ำที่มีอยู่ในอ่างเก็บน้ำ หรือตามข้อกำหนดของโครงการชลประทาน (ค่าเฉลี่ย 3.86) เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในการส่งน้ำและบำรุงรักษาทั้ง 8 กิจกรรม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.02)

2.5 การจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ

การศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน เกี่ยวกับกิจกรรมการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ สรุปดังนี้

ตารางที่ 4.10 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรด้านการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ

n = 275

กิจกรรม	Mean	S.D.	แปลความ	ลำดับที่
1. การให้ข้อมูลพื้นฐานโครงการ ฯ เช่น ข้อมูลประชากร พื้นที่ถือครองทาง การเกษตร ข้อมูลกลุ่ม ข้อมูลด้านส่งน้ำ และบำรุงรักษา ฯลฯ	4.01	0.86	มาก	2
2. การแสดงข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะใน การจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ ฯ	4.13	0.74	มาก	1
3. การประชาสัมพันธ์ให้เพื่อนเกษตรกรได้ ทราบและเข้าใจในการจัดทำข้อมูล พื้นฐานโครงการ ฯ	3.95	0.85	มาก	3
เฉลี่ย	4.03	0.67	มาก	

จากตารางที่ 4.10 การมีส่วนร่วมของเกษตรกรด้านการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ ปรากฏผลดังนี้ เกษตรกรมีส่วนร่วมในระดับมาก ในประเด็นการแสดงข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ ฯ (ค่าเฉลี่ย 4.13) รองลงมาคือ การให้ข้อมูลพื้นฐานโครงการ ฯ เช่น ข้อมูลประชากร พื้นที่ถือครองทางการเกษตร ข้อมูลกลุ่ม ข้อมูลด้านส่งน้ำและบำรุงรักษา ฯลฯ (ค่าเฉลี่ย 4.01) และการประชาสัมพันธ์ให้เพื่อนเกษตรกรได้ทราบและเข้าใจในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ ฯ (ค่าเฉลี่ย 3.95) เมื่อพิจารณาในภาพรวมพบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการทั้ง 3 กิจกรรม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.03)

2.6 การจัดการน้ำชลประทานในภาพรวม

การศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน เกี่ยวกับการจัดการน้ำชลประทานในภาพรวม สรุปดังนี้

ตารางที่ 4.11 ภาพรวมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน

n = 275

กิจกรรม	Mean	S.D.	แปลความ	ลำดับที่
1. การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน	4.09	0.52	มาก	2
2. การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชลประทาน	4.11	0.63	มาก	1
3. การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน	3.95	0.59	มาก	5
4. การส่งน้ำและบำรุงรักษา	4.02	0.57	มาก	4
5. การจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ	4.03	0.67	มาก	3
เฉลี่ย	4.04	0.53	มาก	

จากตารางที่ 4.11 ภาพรวมการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน พบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในระดับมากตามลำดับดังนี้ การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชลประทาน (ค่าเฉลี่ย 4.11) การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน (ค่าเฉลี่ย 4.09) การจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ (ค่าเฉลี่ย 4.03) การส่งน้ำและบำรุงรักษา (ค่าเฉลี่ย 4.02) และการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน (ค่าเฉลี่ย 3.95) เมื่อพิจารณาในภาพรวมทั้งโครงการพบว่า เกษตรกรมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำชลประทานทั้ง 5 กิจกรรม อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.04)

3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน

การวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทานฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ประเด็น คือ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม และการแสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ มีรายละเอียดดังนี้

3.1 ค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ยของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

n = 275		
สัญลักษณ์และอักษรย่อของตัวแปร	Mean	S.D.
1. ตัวแปรอิสระ		
1.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล		
- เพศ (Sex) (ชาย = 1)	1.28	0.45
- อายุ (Age)	48.26	11.74
- จำนวนปีที่ศึกษา (Education) (ไม่ได้รับการศึกษา = 0)	4.61	2.04
2. ปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร		
- พื้นที่ทำการเกษตร (Area)	18.97	14.72
- จำนวนแรงงานเกษตร (Labor)	3.51	1.61
- รายได้ของครัวเรือน (Income)	40,376.36	27,382.55
3. ปัจจัยทางสังคม		
- สถานภาพภายในกลุ่ม (Status) (หัวหน้ากลุ่ม = 1)	2.78	0.63
- ระยะเวลาการเป็นสมาชิก (Time)	9.51	4.04
- จำนวนกลุ่มที่เป็นสมาชิกทั้งหมด (Group)	1.10	0.34
- จำนวนแหล่งการรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทานทั้งหมด (Information)	3.97	1.35
- การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน (Conference)	2.16	0.93
- ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทานของโครงการ ฯ (Benefit)	4.15	0.75
- ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา (Knowledge)	16.93	2.79

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

n = 275

สัญลักษณ์และอักษรย่อของตัวแปร	Mean	S.D.
2. ตัวแปรตาม (การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำ ๗)		
- การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน (Y1)	4.09	0.52
- การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชลประทาน (Y2)	4.11	0.63
- การเสริมเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน (Y3)	3.95	0.59
- การส่งน้ำและบำรุงรักษา (Y4)	4.02	0.57
- การจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ (Y5)	4.03	0.67
- การจัดการน้ำชลประทานในภาพรวม (Y6)	4.04	0.53

จากตารางที่ 4.12 ปรากฏผลดังนี้ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 48.26 ปี ระดับการศึกษาเฉลี่ย 4.61 ปี (ส่วนใหญ่จบประถมศึกษาปีที่ 4) พื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 18.97 ไร่ จำนวนแรงงานเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 3.51 คน รายได้ของครัวเรือนเฉลี่ย 40,376.36 บาท สถานภาพภายในกลุ่มส่วนใหญ่เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ ระยะเวลาการเป็นสมาชิกเฉลี่ย 9.51 ปี จำนวนกลุ่มที่เป็นสมาชิกเฉลี่ย 1.10 กลุ่ม จำนวนแหล่งการรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทานเฉลี่ย 3.97 แหล่ง การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงานเฉลี่ย 2.16 ครั้ง ระดับที่เกษตรกรได้รับประโยชน์จากการจัดการน้ำชลประทานของโครงการ ๗ เฉลี่ย 4.15 และจากการทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษาได้คะแนนเฉลี่ย 16.93 คะแนน

ตารางที่ 4.13 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอย
แต่ละคู่ โดยแสดงในรูปเมตริกสัมพันธ์ (Correlation matrix)

Model	Know	Area	Sex	Age	Time	Conf	Edu	Labor	Group	Status	Benefit	Income	Inform
Know	1.000	-.103	.145	-.070	-.239	.265	.149	.013	.139	-.260	-.120	.181	.441
Area		1.000	-.043	.002	.135	-.164	-.138	-.168	.077	-.022	.030	-.592	.084
Sex			1.000	.054	-.052	.091	.047	.003	-.021	-.196	-.006	.127	.004
Age				1.000	.051	-.024	.242	-.140	-.002	.056	.029	-.072	-.031
Time					1.000	-.003	-.080	-.244	.002	-.039	-.123	-.006	-.420
Conf						1.000	.050	-.032	.218	-.089	.074	.274	.004
Edu							1.000	.160	-.093	-.027	-.108	.026	-.002
Labor								1.000	-.055	-.073	-.110	-.040	.088
Group									1.000	-.042	-.073	-.141	-.138
Status										1.000	-.079	.076	-.047
Benefit											1.000	-.176	.401
Income												1.000	-.186
Inform													1.000

จากตารางที่ 4.13 ค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอยแต่ละคู่ โดยแสดงในรูปเมตริกสัมพันธ์ (Correlation matrix) ปรากฏผลดังนี้ ตัวแปรอิสระใช้ในการวิเคราะห์ทุกตัวมีความสัมพันธ์กันต่ำ คือ ความสัมพันธ์ในทางบวกมีค่าอยู่ระหว่าง 0.002 ถึง 0.441 และความสัมพันธ์ในทางลบมีค่าอยู่ระหว่าง -0.002 ถึง -0.592 ไม่มีตัวแปรอิสระคู่ใดมีความสัมพันธ์สูง (เกินกว่า 0.80) จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหา Multicollinearity ซึ่งจะเป็นการละเมิดข้อสมมติฐานที่เกี่ยวกับเทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบปกติ

3.2 การแสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ

การแสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุแบบปกติ มีจุดมุ่งหมายเพื่ออธิบายตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เข้าสมการพยากรณ์ และอธิบายรูปแบบสมการพยากรณ์การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทานฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี มีรายละเอียดดังนี้

3.2.1 การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน

ตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์ถดถอยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน

n = 275			
ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	t	Sig. t
ค่าคงที่	4.333	8.402	.000
1. เพศ	-.063	-.924	.357
2. อายุ	.000	-.040	.968
3. ระดับการศึกษา	-.029	-1.440	.151
4. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร	.000	.128	.898
5. จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน	-.026	-1.294	.197
6. รายได้ของครัวเรือน	2.622E-06	1.692	.092
7. สถานภาพภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ	.056	1.074	.284
8. ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	.026	2.811	.005
9. การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น	.019	.187	.852
10. การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน	-.134	-4.100	.000
11. การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน	-.062	-1.651	.100
12. ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน	.134	1.862	.064
13. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา	-.019	-1.174	.242
$R^2 = 0.210$ $SEE = 0.446$ $F = 4.390$ $Sig. \text{ of } F = 0.000$			

จากตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุได้ค่า $F = 4.390$ Sig of $F = .000$ หมายความว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (การมีส่วนร่วมในการสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน) ในรูปเชิงเส้น โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจเชิงพหุ (Multiple Coefficient of Determination ; R^2) มีค่าเท่ากับ 0.210 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด 13 ตัวแปร สามารถอธิบายความผันแปรการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ร้อยละ 21.0 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 พบว่ามีจำนวน 2 ตัวแปร โดยจำแนกเป็นตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงบวก ได้แก่ ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ สำหรับตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงลบ ได้แก่ การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน ส่วนเพศ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน สถานภาพภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนาและดูงาน ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการมีส่วนร่วมในการสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน

ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุได้สมการพยากรณ์การมีส่วนร่วมในการสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน ดังนี้

$$\begin{aligned}
 Y1 = & 4.333 - .063 \text{ Sex} - .029 \text{ Edu} - .026 \text{ Labor} + 2.622\text{E-}06 \text{ Income} \\
 & + .056 \text{ Status} + .026 \text{ Time} + .019 \text{ Group} - .134 \text{ Information} \\
 & - .062 \text{ Conference} + .134 \text{ Benefit} - .019 \text{ Knowledge}
 \end{aligned}$$

3.2.2 การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชลประทาน

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ถดถอยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชลประทาน

n = 275

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	t	Sig. t
ค่าคงที่	3.206	5.791	.000
1. เพศ	.045	.613	.541
2. อายุ	.002	.530	.597
3. ระดับการศึกษา	.023	1.047	.296
4. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร	.000	.068	.946
5. จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน	-.023	-1.051	.294
6. รายได้ของครัวเรือน	1.264E-06	.760	.448
7. สถานภาพภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ	.051	.918	.360
8. ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	.033	3.307	.001
9. การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น	-.077	-.692	.490
10. การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน	-.154	-4.376	.000
11. การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน	-.113	-2.817	.005
12. ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน	.321	4.166	.000
13. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา	-.007	-.381	.704
R ² = 0.368 SEE = 0.479 F = 9.614 Sig. of F = 0.000			

จากตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุได้ค่า $F = 9.614$ Sig of $F = .000$ หมายความว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชลประทาน) ในรูปเชิงเส้น โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจเชิงพหุ (Multiple Coefficient of Determination ; R^2) มีค่าเท่ากับ 0.368 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด 13 ตัวแปร สามารถอธิบายความผันแปรการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ร้อยละ 36.8 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 พบว่ามีจำนวน 4 ตัวแปร โดยจำแนกเป็นตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงบวก ได้แก่ ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ และประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน สำหรับตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงลบ ได้แก่ การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน และการเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน ส่วนเพศ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน สถานภาพภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชลประทาน

ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุได้สมการพยากรณ์การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชลประทาน ดังนี้

$$\begin{aligned}
 Y2 = & 3.206 + .045 \text{ Sex} + .002 \text{ Age} + .023 \text{ Edu} - .023 \text{ Labor} \\
 & + 1.264\text{E-}06 \text{ Income} + .051 \text{ Status} + .033 \text{ Time} - .077 \text{ Group} \\
 & - .154 \text{ Information} - .113 \text{ Conference} + .321 \text{ Benefit} - .007 \text{ Knowledge}
 \end{aligned}$$

3.2.3 การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

ตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์ถดถอยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

n = 275			
ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	t	Sig. t
ค่าคงที่	3.144	6.744	.000
1. เพศ	-.052	-.841	.401
2. อายุ	.001	.307	.759
3. ระดับการศึกษา	-.006	-.309	.757
4. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร	.001	.371	.711
5. จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน	-.025	-1.382	.168
6. รายได้ของครัวเรือน	1.851E-06	1.321	.188
7. สถานภาพภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ	.012	.262	.793
8. ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	.014	1.679	.095
9. การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น	-.015	-.162	.872
10. การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน	-.175	-5.903	.000
11. การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน	-.098	-2.893	.004
12. ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน	.356	5.493	.000
13. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา	.010	.660	.510
R ² = 0.514 SEE = 0.403 F = 17.496 Sig. of F = 0.000			

จากตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุได้ค่า $F = 17.496$ Sig of $F = .000$ หมายความว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน) ในรูปเชิงเส้น โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจเชิงพหุ (Multiple Coefficient of Determination ; R^2) มีค่าเท่ากับ 0.514 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด 13 ตัวแปร สามารถอธิบายความผันแปรการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ร้อยละ 51.4 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัว กับตัวแปรตามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 พบว่ามีจำนวน 3 ตัวแปร โดยจำแนกเป็นตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงบวก ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน สำหรับตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงลบ ได้แก่ การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน และการเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน ส่วนเพศ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน สถานภาพภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน

ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุได้สมการพยากรณ์การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน ดังนี้

$$\begin{aligned}
 Y3 = & 3.144 - .052 \text{ Sex} + .001 \text{ Age} - .006 \text{ Edu} + .001 \text{ Area} - .025 \text{ Labor} \\
 & + 1.851\text{E-}06 \text{ Income} + .012 \text{ Status} + .014 \text{ Time} - .015 \text{ Group} \\
 & - .175 \text{ Information} - .098 \text{ Conference} + .356 \text{ Benefit} + .010 \text{ Knowledge}
 \end{aligned}$$

3.2.4 การส่งน้ำและบำรุงรักษา

ตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์ถดถอยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการส่งน้ำและบำรุงรักษา

n = 275

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอย (b)	t	Sig. t
ค่าคงที่	2.839	6.114	.000
1. เพศ	.041	.667	.506
2. อายุ	.001	.208	.835
3. ระดับการศึกษา	.020	1.098	.274
4. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร	.001	.453	.651
5. จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน	-.003	-.193	.847
6. รายได้ของครัวเรือน	1.009E-06	.723	.470
7. สถานภาพภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ	.005	.107	.915
8. ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	.016	1.858	.065
9. การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น	-.057	-.606	.545
10. การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน	-.153	-5.207	.000
11. การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน	-.081	-2.394	.018
12. ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน	.426	6.599	.000
13. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ และบำรุงรักษา	-.006	-.396	.693
R ² = 0.493 SEE = 0.402 F = 16.069 Sig. of F = 0.000			

จากตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุได้ค่า $F = 16.069$ Sig of $F = .000$ หมายความว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการส่งน้ำและบำรุงรักษา) ในรูปเชิงเส้น โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจเชิงพหุ (Multiple Coefficient of Determination ; R^2) มีค่าเท่ากับ 0.493 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด 13 ตัวแปร สามารถอธิบายความผันแปรการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ร้อยละ 49.3 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 พบว่ามีจำนวน 2 ตัวแปร โดยจำแนกเป็นตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงบวก ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน สำหรับตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงลบ ได้แก่ การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน และตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงลบโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่ามีจำนวน 1 ตัวแปร ได้แก่ การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน ส่วนเพศ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน สถานภาพภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการส่งน้ำและบำรุงรักษา

ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุได้สมการพยากรณ์การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการส่งน้ำและบำรุงรักษา ดังนี้

$$\begin{aligned}
 Y4 = & 2.839 + .041 \text{ Sex} + .001 \text{ Age} + .020 \text{ Edu} + .001 \text{ Area} - .003 \text{ Labor} \\
 & + 1.009\text{E-}06 \text{ Income} + .005 \text{ Status} + .016 \text{ Time} - .057 \text{ Group} \\
 & - .153 \text{ Information} - .081 \text{ Conference} + .426 \text{ Benefit} - .006 \text{ Knowledge}
 \end{aligned}$$

3.2.5 การจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ

ตารางที่ 4.18 การวิเคราะห์ถดถอยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ

n = 275			
ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	t	Sig. t
ค่าคงที่	3.362	5.489	.000
1. เพศ	-.116	-1.435	.153
2. อายุ	-.001	-.358	.721
3. ระดับการศึกษา	.006	.264	.792
4. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร	.001	.466	.642
5. จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน	-.004	-.148	.883
6. รายได้ของครัวเรือน	1.857E-06	1.009	.314
7. สถานภาพภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ	-.014	-.219	.827
8. ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	.027	2.394	.018
9. การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น	-.071	-.574	.567
10. การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน	-.151	-3.884	.000
11. การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน	-.117	-2.628	.009
12. ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน	.395	4.642	.000
13. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา	-.008	-.404	.687
$R^2 = 0.361$ $SEE = 0.530$ $F = 9.333$ $Sig. of F = 0.000$			

จากตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุได้ค่า $F = 9.333$ Sig of $F = .000$ หมายความว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ) ในรูปเชิงเส้น โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจเชิงพหุ (Multiple Coefficient of Determination ; R^2) มีค่าเท่ากับ 0.361 แสดงว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมด 13 ตัวแปร สามารถอธิบายความผันแปรการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ ร้อยละ 36.1 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 พบว่ามีจำนวน 3 ตัวแปร โดยจำแนกเป็นตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงบวก ได้แก่ ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน และตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงลบ ได้แก่ การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน และการเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนาและดูงาน สำหรับตัวแปรอิสระที่มีผลต่อความสัมพันธ์เชิงบวกกับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่ามีจำนวน 1 ตัวแปร คือ ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ ส่วนเพศ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน สถานภาพภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ

ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุได้สมการพยากรณ์การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ ดังนี้

$$\begin{aligned}
 Y5 = & 3.362 - .116 \text{ Sex} - .001 \text{ Age} + .006 \text{ Edu} + .001 \text{ Area} - .004 \text{ Labor} \\
 & + 1.857\text{E-}06 \text{ Income} - .014 \text{ Status} + .027 \text{ Time} - .071 \text{ Group} \\
 & - .151 \text{ Information} - .117 \text{ Conference} + .395 \text{ Benefit} - .008 \text{ Knowledge}
 \end{aligned}$$

3.2.6 การจัดการน้ำชลประทานในภาพรวม

ตารางที่ 4.19 การวิเคราะห์ถดถอยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรด้านการจัดการน้ำชลประทาน
ในภาพรวม

n = 275			
ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์ ถดถอย (b)	t	Sig. t
ค่าคงที่	3.379	7.866	.000
1. เพศ	-.030	-.524	.601
2. อายุ	.000	.128	.899
3. ระดับการศึกษา	.003	.159	.874
4. ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร	.001	.361	.719
5. จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน	-.016	-.975	.331
6. รายได้ของครัวเรือน	1.714E-06	1.327	.186
7. สถานภาพภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ	.022	.514	.607
8. ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ	.023	2.973	.003
9. การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น	-.040	-.458	.648
10. การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน	-.153	-5.624	.000
11. การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนา และดูงาน	-.094	-3.020	.003
12. ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน	.326	5.464	.000
13. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำ และบำรุงรักษา	-.006	-.436	.663
R ² = 0.475 SEE = 0.372 F = 14.938 Sig. of F = 0.000			

จากตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุได้ค่า $F = 14.938$ Sig of $F = .000$ หมายความว่า มีตัวแปรอิสระอย่างน้อย 1 ตัวแปร ที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม (การมีส่วนร่วมของเกษตรกรด้านการจัดการน้ำชลประทานในภาพรวม) ในรูปเชิงเส้น โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของการตัดสินใจเชิงพหุ (Multiple Coefficient of Determination ; R^2) มีค่าเท่ากับ 0.475 แสดงว่าตัวแปรอิสระทั้งหมด 13 ตัวแปร สามารถอธิบายความผันแปรการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้ร้อยละ 47.5 เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวกับตัวแปรตามที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 พบว่ามีจำนวน 4 ตัวแปร โดยจำแนกเป็นตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงบวก ได้แก่ ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ และประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน ส่วนตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์เชิงลบ ได้แก่ การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน และการเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนาและดูงาน ส่วนเพศ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร จำนวนแรงงานภายในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือน สถานภาพภายในกลุ่มผู้ใช้น้ำ การเป็นสมาชิกกลุ่มอื่น และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการน้ำและบำรุงรักษา พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับการมีส่วนร่วมของเกษตรกรด้านการจัดการน้ำชลประทานในภาพรวม

ผลการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุได้สมการพยากรณ์การมีส่วนร่วมของเกษตรกรด้านการจัดการน้ำชลประทานในภาพรวม ดังนี้

$$Y6 = 3.379 - .030 \text{ Sex} + .003 \text{ Edu} + .001 \text{ Area} - .016 \text{ Labor} \\ + 1.714\text{E-}06 \text{ Income} + .022 \text{ Status} + .023 \text{ Time} - .040 \text{ Group} \\ - .153 \text{ Information} - .094 \text{ Conference} + .326 \text{ Benefit} - .006 \text{ Knowledge}$$

สำหรับสรุปการวิเคราะห์ถดถอยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี ประกอบด้วย (1) การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน (2) การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มการจัดการน้ำชลประทาน (3) การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน (4) การส่งน้ำและบำรุงรักษา (5) การจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ และ (6) การจัดการน้ำชลประทานในภาพรวม ได้แสดงไว้ในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 สรุปการวิเคราะห์ถดถอยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรทุกขั้นตอนในการจัดการ
น้ำชลประทาน

กิจกรรม	สมการถดถอย	นัยสำคัญทางสถิติ
1. การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน	$Y1 = 4.333 - .063 \text{ Sex} - .029 \text{ Edu} - .026 \text{ Labor} + 2.622\text{E-}06 \text{ Income} + .056 \text{ Status} + .026 \text{ Time} + .019 \text{ Group} - .134 \text{ Information} - .062 \text{ Conference} + .134 \text{ Benefit} - .019 \text{ Knowledge}$ $R^2 = 0.210$	ระดับ 0.01 - เชิงบวก ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ - เชิงลบ การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน
2. การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชลประทาน	$Y2 = 3.206 + .045 \text{ Sex} + .002 \text{ Age} + .023 \text{ Edu} - .023 \text{ Labor} + 1.264\text{E-}06 \text{ Income} + .051 \text{ Status} + .033 \text{ Time} - .077 \text{ Group} - .154 \text{ Information} - .113 \text{ Conference} + .321 \text{ Benefit} - .007 \text{ Knowledge}$ $R^2 = 0.368$	ระดับ 0.01 - เชิงบวก ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ และประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน - เชิงลบ การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทานและการเข้าร่วมประชุมฝึกอบรมสัมมนาและดูงาน
3. การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน	$Y3 = 3.144 - .052 \text{ Sex} + .001 \text{ Age} - .006 \text{ Edu} + .001 \text{ Area} - .025 \text{ Labor} + 1.851\text{E-}06 \text{ Income} + .012 \text{ Status} + .014 \text{ Time} - .015 \text{ Group} - .175 \text{ Information} - .098 \text{ Conference} + .356 \text{ Benefit} + .010 \text{ Knowledge}$ $R^2 = 0.514$	ระดับ 0.01 - เชิงบวก ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน - เชิงลบ การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทานและการเข้าร่วมประชุมฝึกอบรม สัมมนาและดูงาน

ตารางที่ 4.20 (ต่อ)

กิจกรรม	สมการถดถอย	นัยสำคัญทางสถิติ
4. การส่งน้ำและ บำรุงรักษา	$Y4 = 2.839 + .041 \text{ Sex} + .001 \text{ Age} + .020 \text{ Edu} + .001 \text{ Area} - .003 \text{ Labor} + 1.009\text{E-}06 \text{ Income} + .005 \text{ Status} + .016 \text{ Time} - .057 \text{ Group} - .153 \text{ Information} - .081 \text{ Conference} + .426 \text{ Benefit} - .006 \text{ Knowledge}$ $R^2 = 0.493$	ระดับ 0.01 - เชิงบวก ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน - เชิงลบ การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน ระดับ 0.05 - เชิงลบ การเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนาและดูงาน
5. การจัดทำ ข้อมูล พื้นฐาน โครงการ	$Y5 = 3.362 - .116 \text{ Sex} - .001 \text{ Age} + .006 \text{ Edu} + .001 \text{ Area} - .004 \text{ Labor} + 1.857\text{E-}06 \text{ Income} - .014 \text{ Status} + .027 \text{ Time} - .071 \text{ Group} - .151 \text{ Information} - .117 \text{ Conference} + .395 \text{ Benefit} - .008 \text{ Knowledge}$ $R^2 = 0.361$	ระดับ 0.01 - เชิงบวก ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน - เชิงลบ การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน และการเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนาและดูงาน ระดับ 0.05 - เชิงบวก ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ
6. การจัดการน้ำ ชลประทาน ในภาพรวม	$Y6 = 3.379 - .030 \text{ Sex} + .003 \text{ Edu} + .001 \text{ Area} - .016 \text{ Labor} + 1.714\text{E-}06 \text{ Income} + .022 \text{ Status} + .023 \text{ Time} - .040 \text{ Group} - .153 \text{ Information} - .094 \text{ Conference} + .326 \text{ Benefit} - .006 \text{ Knowledge}$ $R^2 = 0.475$	ระดับ 0.01 - เชิงบวก ระยะเวลาในการเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำ และประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการน้ำชลประทาน - เชิงลบ การรับข้อมูลข่าวสารด้านการจัดการน้ำชลประทาน และการเข้าร่วมประชุม ฝึกอบรม สัมมนาและดูงาน

4. การวิเคราะห์ความแปรปรวน และเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำ ชลประทานของเกษตรกรที่อาศัยในแต่ละช่วงคลองส่งน้ำ

วิเคราะห์ความแตกต่างการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำชลประทานของเกษตรกรที่อาศัยในช่วงคลองส่งน้ำสายต่าง ๆ ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) และเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมเป็นรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Scheffe) ตามรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.21 วิเคราะห์ความแตกต่างการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในด้านการจัดการน้ำชลประทาน
ตามช่วงคลองส่งน้ำสายต่าง ๆ

n = 275

ประเด็นที่	n	Mean	S.D.	F	Sig.
1. การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำ					
ชลประทาน					
ต้นคลอง	72	4.22	.47	3.116	.046
กลางคลอง	98	4.07	.65		
ปลายคลอง	105	4.03	.39		
รวม	275	4.09	.52		
2. การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่ม					
ในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำ ฯ					
ต้นคลอง	72	4.32	.47	9.053	.000
กลางคลอง	98	4.15	.75		
ปลายคลอง	105	3.93	.54		
รวม	275	4.11	.63		
3. การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ					
ชลประทาน					
ต้นคลอง	72	4.18	.60	8.736	.000
กลางคลอง	98	3.91	.67		
ปลายคลอง	105	3.82	.45		
รวม	275	3.95	.59		

ตารางที่ 4.21 (ต่อ)

n = 275					
ประเด็นที่	n	Mean	S.D.	F	Sig.
4. การส่งน้ำและบำรุงรักษา					
ต้นคลอง	72	4.24	.52	8.477	.000
กลางคลอง	98	3.98	.68		
ปลายคลอง	105	3.90	.44		
รวม	275	4.02	.57		
5. การจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ					
ต้นคลอง	72	4.30	.67	9.644	.000
กลางคลอง	98	4.01	.74		
ปลายคลอง	105	3.86	.55		
รวม	275	4.03	.67		
6. การจัดการน้ำชลประทานในภาพรวม					
ต้นคลอง	72	4.25	.48	9.619	.000
กลางคลอง	98	4.02	.62		
ปลายคลอง	105	3.91	.41		
รวม	275	4.04	.53		

จากตารางที่ 4.21 การวิเคราะห์ความแตกต่างการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำชลประทานของเกษตรกรที่อาศัยในช่วงคลองส่งน้ำสายต่าง ๆ พบว่า เกษตรกรที่อยู่ต้นคลอง กลางคลอง และปลายคลองส่งน้ำชลประทาน มีส่วนร่วมในการจัดการน้ำชลประทานแตกต่างกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 1 กิจกรรม คือ การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน และมีนัยสำคัญยิ่งทางสถิติที่ระดับ 0.01 จำนวน 5 กิจกรรม ได้แก่ การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการจัดการน้ำชลประทาน การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน การส่งน้ำและบำรุงรักษา การจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ และการจัดการน้ำชลประทานในภาพรวมทุกกิจกรรม ดังนั้นจึงได้ทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe แสดงไว้ในตารางที่ 4.22

ตารางที่ 4.22 เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของเกษตรกรด้านการจัดการน้ำชลประทาน
ในช่วงคลองต่าง ๆ เป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe

n = 275

การมีส่วนร่วม	ช่วงคลอง (i)	ช่วงคลอง (j)	ค่าเฉลี่ยแตกต่าง (I - J)	Sig.
1. การสร้างความเข้าใจด้าน การจัดการน้ำชลประทาน	ต้นคลอง ($\bar{X}=4.22$)	กลางคลอง	.15	.159
		ปลายคลอง	.19	.056
	กลางคลอง ($\bar{X}=4.07$)	ต้นคลอง	-.15	.159
		ปลายคลอง	.04	.881
	ปลายคลอง ($\bar{X}=4.03$)	ต้นคลอง	-.19	.056
		กลางคลอง	-.04	.881
2. การจัดทำข้อตกลงเกี่ยว กับการจัดตั้งกลุ่มในการ มีส่วนร่วมด้านการ จัดการน้ำชลประทาน	ต้นคลอง ($\bar{X}=4.32$)	กลางคลอง	.17	.227
		ปลายคลอง	.39	.000
	กลางคลอง ($\bar{X}=4.15$)	ต้นคลอง	-.17	.227
		ปลายคลอง	.22	.033
	ปลายคลอง ($\bar{X}=3.93$)	ต้นคลอง	-.39	.000
		กลางคลอง	-.22	.033
3. การเสริมสร้างความ เข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำ ชลประทาน	ต้นคลอง ($\bar{X}=4.18$)	กลางคลอง	.27	.009
		ปลายคลอง	.36	.000
	กลางคลอง ($\bar{X}=3.91$)	ต้นคลอง	-.27	.009
		ปลายคลอง	.09	.581
	ปลายคลอง ($\bar{X}=3.82$)	ต้นคลอง	-.36	.000
		กลางคลอง	-.09	.581
4. การส่งน้ำและบำรุงรักษา	ต้นคลอง ($\bar{X}=4.24$)	กลางคลอง	.26	.008
		ปลายคลอง	.34	.000
	กลางคลอง ($\bar{X}=3.98$)	ต้นคลอง	-.26	.008
		ปลายคลอง	.08	.663
	ปลายคลอง ($\bar{X}=3.90$)	ต้นคลอง	-.34	.000
		กลางคลอง	-.08	.663

ตารางที่ 4.22 (ต่อ)

n = 275				
การมีส่วนร่วม	ช่วงคลอง	ช่วงคลอง	ค่าเฉลี่ยแตกต่าง	Sig.
	(i)	(j)	(I - J)	
5. การจัดทำข้อมูลพื้นฐาน โครงการ	ต้นคลอง	กลางคลอง	.29	.016
	($\bar{X}$ = 4.30)	ปลายคลอง	.44	.000
	กลางคลอง	ต้นคลอง	-.29	.016
	($\bar{X}$ = 4.01)	ปลายคลอง	.15	.300
	ปลายคลอง	ต้นคลอง	-.44	.000
	($\bar{X}$ = 3.86)	กลางคลอง	-.15	.300
6. การจัดการน้ำชลประทาน ในภาพรวม	ต้นคลอง	กลางคลอง	.23	.016
	($\bar{X}$ = 4.25)	ปลายคลอง	.34	.000
	กลางคลอง	ต้นคลอง	-.23	.016
	($\bar{X}$ = 4.02)	ปลายคลอง	.11	.305
	ปลายคลอง	ต้นคลอง	-.34	.000
	($\bar{X}$ = 3.91)	กลางคลอง	-.11	.305

จากตารางที่ 4.22 เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในด้านการจัดการน้ำชลประทานในช่วงคลองต่าง ๆ ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ ปรากฏผลดังนี้

1. การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน พบว่า กลุ่มเกษตรกรช่วงต้นคลอง กลุ่มช่วงกลางคลอง และกลุ่มช่วงปลายคลองสงน้ำ มีส่วนร่วมด้านการสร้างความเข้าใจไม่แตกต่างกัน

2. การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มในการมีส่วนร่วมด้านการจัดการน้ำชลประทาน พบว่า กลุ่มเกษตรกรช่วงต้นคลองและกลุ่มเกษตรกรช่วงกลางคลองทั้งสองกลุ่มมีส่วนร่วมในด้านการจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มแตกต่างไปจากกลุ่มเกษตรกรช่วงปลายคลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และที่ระดับ .05 ตามลำดับ โดยกลุ่มเกษตรกรช่วงต้นคลองและกลุ่มช่วงกลางคลองจะมีส่วนร่วมในด้านการจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มมากกว่ากลุ่มเกษตรกรช่วงปลายคลอง แต่ไม่พบความแตกต่างในกลุ่มช่วงต้นคลองกับกลุ่มช่วงกลางคลอง

3. การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน พบว่า กลุ่มเกษตรกรช่วงต้นคลองมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำแตกต่างไปกลุ่มเกษตรกรช่วงกลางคลองและกลุ่มช่วงปลายคลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มเกษตรกรช่วงต้นคลองจะมีส่วนร่วมในการเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำมากกว่ากลุ่มช่วงกลางคลองและกลุ่มช่วงปลายคลอง แต่ไม่พบความแตกต่างในกลุ่มช่วงกลางคลองกับกลุ่มช่วงปลายคลอง

4. การส่งน้ำและบำรุงรักษา พบว่า กลุ่มเกษตรกรช่วงต้นคลองมีส่วนร่วมในการส่งน้ำและบำรุงรักษาแตกต่างไปจากกลุ่มช่วงกลางคลองและกลุ่มช่วงปลายคลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มเกษตรกรช่วงต้นคลองจะมีส่วนร่วมในการส่งน้ำและบำรุงรักษามากกว่ากลุ่มช่วงกลางคลองและกลุ่มช่วงปลายคลอง แต่ไม่พบความแตกต่างในกลุ่มช่วงกลางคลองกับกลุ่มช่วงปลายคลอง

5. การจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ พบว่า กลุ่มเกษตรกรช่วงต้นคลองมีส่วนร่วมในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการแตกต่างไปจากกลุ่มช่วงกลางคลองและกลุ่มช่วงปลายคลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และที่ระดับ .01 ตามลำดับ โดยกลุ่มเกษตรกรช่วงต้นคลองจะมีส่วนร่วมในการจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการมากกว่ากลุ่มช่วงกลางคลองและกลุ่มช่วงปลายคลอง แต่ไม่พบความแตกต่างในกลุ่มช่วงกลางคลองกับกลุ่มช่วงปลายคลอง

6. การจัดการน้ำชลประทานในภาพรวม พบว่า กลุ่มเกษตรกรช่วงต้นคลองมีส่วนร่วมในภาพรวมของโครงการแตกต่างไปจากกลุ่มช่วงกลางคลองและกลุ่มช่วงปลายคลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และที่ระดับ .01 ตามลำดับ โดยกลุ่มเกษตรกรช่วงต้นคลองจะมีส่วนร่วมทั้ง 5 กิจกรรม มากกว่ากลุ่มช่วงกลางคลองและกลุ่มช่วงปลายคลอง แต่ไม่พบความแตกต่างในกลุ่มช่วงกลางคลองกับกลุ่มช่วงปลายคลอง

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน

5.1 ปัญหาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน

เกษตรกรได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำชลประทาน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี สรุปดังนี้

ตารางที่ 4.23 ปัญหาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน

n = 275

ประเด็นปัญหา	ต้นคลอง จำนวน (ร้อยละ)	กลางคลอง จำนวน (ร้อยละ)	ปลายคลอง จำนวน (ร้อยละ)
1. เมื่อจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำแล้ว เกษตรกรไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ กติกาของกลุ่มผู้ใช้น้ำ	7 (2.5)	8 (2.9)	16 (5.8)
2. เกษตรกรขาดความรู้ ความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทานในระดับแปลงนา	1 (0.4)	17 (6.1)	7 (2.5)
3. ขาดการประสานงานและความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำกับเจ้าหน้าที่โครงการ ฯ	2 (0.8)	2 (0.8)	4 (1.5)
4. เกษตรกรไม่บำรุงรักษาอุโมงค์น้ำ เช่นการขุดลอก การกำจัดวัชพืช การซ่อมแซมอุโมงค์น้ำให้ใช้งานได้ตามปกติ เป็นต้น	-	4 (1.5)	5 (1.8)

จากตารางที่ 4.23 เกษตรกรตามช่วงคลองส่งน้ำสายต่าง ๆ ให้ความสำคัญในประเด็นปัญหาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน ดังนี้

1) เมื่อจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานแล้ว ผู้ใช้น้ำในพื้นที่ไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ กติกาของกลุ่มผู้ใช้น้ำที่วางไว้ ส่งผลกระทบทำให้สภาพกลุ่มผู้ใช้น้ำและกิจกรรมของสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำมีความอ่อนแอไม่เข้มแข็งเท่าที่ควร

2) สมาชิกผู้ใช้น้ำขาดความรู้ ความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทานในระดับแปลงนา ทำให้สภาพการใช้น้ำชลประทานไม่เต็มศักยภาพและใช้ผิดวิธี เกิดข้อขัดแย้งระหว่างสมาชิกด้านการใช้น้ำและการบำรุงรักษาในระดับแปลงนา

3) ขาดการประสานงานและความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำกับเจ้าหน้าที่โครงการ ฯ ซึ่งส่งผลทำให้การเสริมสร้างความร่วมมือร่วมใจ และความสามัคคีระหว่างตัวสมาชิกกับกลุ่มผู้ใช้น้ำยังไม่บรรลุผลเท่าที่ควร

4) สมาชิกผู้ใช้น้ำไม่ดูแลบำรุงรักษาอุโมงค์น้ำ และอาคารชลประทานประกอบ เช่น การขุดลอก การกำจัดวัชพืช การซ่อมแซมอุโมงค์น้ำให้ใช้งานได้ตามปกติ เป็นต้น โดยเกษตรกร

ต้องการให้ทางเจ้าหน้าที่ชลประทานเข้ามาดำเนินการแก้ไขปัญหา และดำเนินการบำรุงรักษาระบบชลประทานในแปลงนาให้เกษตรกรผู้ใช้น้ำ

อนึ่งเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบปัญหาของกลุ่มต่าง ๆ พบว่า เกษตรกรช่วงปลายคลองมีจำนวนที่ระบุว่ามีปัญหามากกว่ากลุ่มอื่นเกี่ยวกับการไม่ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ กติกาของกลุ่มผู้ใช้น้ำ สำหรับปัญหาการขาดความรู้ ความเข้าใจด้านการจัดการน้ำ พบว่า เกษตรกรช่วงกลางคลองมีจำนวนที่ระบุว่าปัญหา มากกว่าทุกกลุ่ม ส่วนปัญหาขาดการประสานงานและความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างสมาชิกกลุ่มผู้ใช้น้ำกับเจ้าหน้าที่ และปัญหาสมาชิกไม่ดูแลบำรุงรักษาอุโมงค์ส่งน้ำและอาคารชลประทาน พบว่า เกษตรกรปลายคลองมีจำนวนที่ระบุว่าปัญหา มากกว่ากลุ่มอื่น

5.2 ข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน

เกษตรกรได้เสนอแนะเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำชลประทาน ฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษาที่ 1 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาโคมน้อย จังหวัดอุบลราชธานี สรุปดังนี้

ตารางที่ 4.24 ข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน

n = 275			
ข้อเสนอแนะ	ต้นคลอง จำนวน (ร้อยละ)	กลางคลอง จำนวน (ร้อยละ)	ปลายคลอง จำนวน (ร้อยละ)
1. การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน			
1.1 เกษตรกรขอให้เจ้าหน้าที่ชลประทานเข้ามาช่วยแนะนำติดตามอย่างใกล้ชิด และประชาสัมพันธ์ ให้มากกว่านี้	2 (0.8)	2 (0.8)	3 (1.1)
2. การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มด้านการจัดการน้ำชลประทาน			
2.1 ต้องการให้ทางเจ้าหน้าที่ชลประทานช่วยกระตุ้น และจัดฝึกอบรมเรื่องนี้เป็นประจำ	2 (0.8)	5 (1.8)	5 (1.8)
2.2 เกษตรกรต้องการให้เจ้าหน้าที่ชลประทานเข้ามาปรับคนที่ละเมิดข้อตกลงกลุ่ม	-	-	1 (0.4)
2.3 ต้องการให้ทางเจ้าหน้าที่ชลประทานทำความเข้าใจต่อผู้ที่อยู่นอกเขตชลประทาน	-	-	1 (0.4)

ตารางที่ 4.24 (ต่อ)

n = 275			
ข้อเสนอแนะ	ต้นคลอง จำนวน (ร้อยละ)	กลางคลอง จำนวน (ร้อยละ)	ปลายคลอง จำนวน (ร้อยละ)
3. การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้ น้ำชลประทาน			
3.1 เกษตรกรต้องการให้เจ้าหน้าที่ชลประทาน เข้ามาชี้แจงและเข้าฝึกอบรมให้มากขึ้น	-	1 (0.4)	3 (1.1)
4. การส่งน้ำและบำรุงรักษา			
4.1 ต้องการให้เจ้าหน้าที่ชลประทานดูแลการส่ง น้ำมากกว่านี้	-	5 (1.8)	-
4.2 ต้องการให้ทางกลุ่มช่วยชี้แจงกับคนที่เห็น แก่ตัวและทางชลประทานต้องมีส่วนร่วม	1 (0.4)	3 (1.1)	4 (1.5)
4.3 ต้องการให้ทางเจ้าหน้าที่ชลประทานเปิดน้ำ มากในช่วงทำกิจกรรมการปลูกพืช โดย เฉพาะการเปิดน้ำในช่วงหนึ่งเดือนแรก	1 (0.4)	-	4 (1.5)
4.4 ต้องการให้โครงการซ่อมแซมคลองรั่ว - ขาด เร็วขึ้น	-	-	2 (0.8)
4.5 ต้องการให้เจ้าหน้าที่ ผู้เกี่ยวข้องช่วยกัน ตรวจสอบการส่งน้ำอย่างเคร่งครัด	-	-	1 (0.4)
4.6 เจ้าหน้าที่ควรจะรับฟังความคิดเห็นของ ผู้ใช้น้ำก่อนจะมีแผนหรือตารางการส่งน้ำ	-	-	1 (0.4)
5. การจัดทำข้อมูลพื้นฐานโครงการ			
5.1 ต้องการให้เจ้าหน้าที่ชลประทานสำรวจ ทุกท่อว่าทำการเพาะปลูกจริงกี่ไร่	-	-	1 (0.4)

จากตารางที่ 4.24 ข้อเสนอแนะการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการจัดการน้ำชลประทาน สรุปดังนี้

1) การสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทาน เกษตรกรตามช่วงคลองส่งน้ำสายต่าง ๆ ให้ความสำคัญเกี่ยวกับ ขอให้เจ้าหน้าที่ชลประทานเข้ามาช่วยแนะนำติดตามอย่างใกล้ชิด และประชาสัมพันธ์เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจด้านการจัดการน้ำชลประทานให้มากกว่านี้

2) การจัดทำข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มด้านการจัดการน้ำชลประทาน เกษตรกรตามช่วงคลองส่งน้ำสายต่าง ๆ ให้ความสำคัญอย่างมากในประเด็นเกี่ยวกับ ต้องการให้ทางเจ้าหน้าที่ชลประทานช่วยกระตุ้น และจัดฝึกอบรมในเรื่องนี้เป็นประจำ รองลงมาเกษตรกรช่วงปลายคลองส่งน้ำต้องการให้เข้ามาปรับคนที่ละเมิดข้อตกลงกลุ่ม และต้องการให้ทำความเข้าใจต่อผู้ที่อยู่นอกเขตชลประทานไม่ให้ละเมิดข้อตกลงเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน

3) การเสริมสร้างความเข้มแข็งองค์กรผู้ใช้น้ำชลประทาน เกษตรกรตามช่วงคลองส่งน้ำสายต่าง ๆ ให้ความสำคัญในประเด็นเกี่ยวกับ ต้องการให้เจ้าหน้าที่ชลประทานเข้ามาชี้แจงและเข้าฝึกอบรมให้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นความต้องการของเกษตรกรช่วงปลายคลองส่งน้ำ

4) การส่งน้ำและบำรุงรักษา เกษตรกรตามช่วงคลองส่งน้ำสายต่าง ๆ ให้ความสำคัญอย่างมากในประเด็นเกี่ยวกับ ต้องการให้ทางกลุ่มช่วยชี้แจงกับคนที่เห็นแก่ตัวและทางเจ้าหน้าที่ชลประทานต้องมีส่วนร่วมในการส่งน้ำ ควรดูแลการส่งน้ำมากกว่านี้ และเปิดน้ำให้มากในช่วงทำกิจกรรมการปลูกพืช โดยเฉพาะการเปิดน้ำในช่วงหนึ่งเดือนแรกของการส่งน้ำชลประทาน พร้อมทั้งต้องการให้เจ้าหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องต้องช่วยกันตรวจสอบการส่งน้ำอย่างเคร่งครัด ควรจะรับฟังความคิดเห็นของผู้ใช้น้ำก่อนจะมีแผนหรือตารางการส่งน้ำ ตลอดจนต้องการให้โครงการซ่อมแซมคลองรั่ว – ขาดเร็วขึ้น เพื่อความสัมฤทธิ์ผลของการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำชลประทานให้มีคุณภาพสูงขึ้น

5) การจัดทำข้อมูลพื้นฐาน โครงการ เกษตรกรให้ความสำคัญในประเด็นเกี่ยวกับ ต้องการให้เจ้าหน้าที่ชลประทานสำรวจทุกท่อว่าทำการเพาะปลูกจริงกี่ไร่ เพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนการส่งน้ำให้เหมาะสมถูกต้องต่อไป