

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา จ.เชียงใหม่ ซึ่งผู้วิจัยได้แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบการอธิบาย โดยแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลของเกษตรกรโดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำ ในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา ในปัจจุบัน

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

ตอนที่ 4 การปฏิบัติด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

ตอนที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำของเกษตรกรในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่

1. เพศ
2. อายุ
3. ระดับการศึกษา
4. รายได้จากการทำการประมง
5. ระยะเวลาที่ทำอาชีพการประมง
6. คะแนนความถี่การรับข้อมูลข่าวสาร
7. ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละปี
8. คะแนนความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม
9. คะแนนความรู้ด้านการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน
10. คะแนนความรู้การใช้เครื่องมือประมงถูกกฎหมาย

กับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกร

ส่วนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลของเจ้าหน้าที่ของหน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ เป็นความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา โดยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลของผู้ให้ข้อมูล

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

ตอนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำของเจ้าหน้าที่ เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

ส่วนที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลของเกษตรกรโดยมีทั้งหมด 5 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกร

1.1 เพศ จากการศึกษาพบว่าเพศ ของเกษตรกรในเขื่อนแม่กวงอุดมธาราส่วนใหญ่เฉลี่ยแล้วเป็นเพศชายถึง ร้อยละ 92.8 และเป็นเพศหญิง เฉลี่ยแล้ว ร้อยละ 7.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เพศของเกษตรกรผู้ทำการประมงในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

เพศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ชาย	64	92.8
หญิง	5	7.2
รวม	69	100.0

1.2 อายุ จากการศึกษาพบว่า อายุของเกษตรกรผู้ทำการประมงในพื้นที่เขื่อนแม่ กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่ มีอายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 41-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 39.1 รองลงมาคืออายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.2 อายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 15.9 อายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 5.8 และอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 2.9 ตามลำดับ มีเกษตรกรผู้ทำการประมงในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา อายุสูงสุด 65 ปี และอายุต่ำสุด 23 ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.91 ดังนั้นจะเห็นได้ว่าเกษตรกรผู้ทำการประมงในเขื่อนแม่กวงอุดมธาราจะมีอายุ ระหว่าง 41-50 ปี (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 อายุของเกษตรกรผู้ทำการประมงในเขื่อนแม่กวางอุดมธารา

ช่วงอายุ	จำนวน(คน)	ร้อยละ	
ต่ำกว่า 30	4	5.8	
31 – 40	25	36.2	
41 – 50	27	39.1	
51 – 60	11	15.9	
มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	2	2.9	
รวม	69	100.0	
อายุสูงสุด	65 ปี	อายุเฉลี่ย	43.03 ปี
อายุต่ำสุด	23 ปี	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	8.91

1.3 การศึกษา จากการศึกษาพบว่า การศึกษาของเกษตรกร ผู้ทำการประมงในเขื่อนแม่กวางอุดมธารา ส่วนใหญ่จะมีการศึกษาอยู่ในระดับ ป.4 และ ป.6 ร้อยละ 39.1 เนื่องจากการศึกษาภาคบังคับในสมัยก่อนถึงชั้น ป. 4 รองลงมาคือการศึกษาในระดับ ม. 3 หรือ ปวช. ร้อยละ 17.4 และ ระดับ ม. 6 หรือ ปวส. ร้อยละ 4.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ระดับการศึกษาของเกษตรกรผู้ทำการประมงในเขื่อนแม่กวาง อุดมธารา

ระดับการศึกษา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ระดับ ป. 4	27	39.1
ระดับ ป. 6	27	39.1
ระดับ ม. 3 หรือ ปวช.	12	17.4
ระดับ ม. 6 หรือ ปวส.	3	4.3
รวม	69	100.0

1.4 สถานภาพสมรส จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ทำการประมงในเขื่อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่ แต่งงานแล้ว ร้อยละ 87.0 รองลงมาเป็นหม้ายหรือหย่าร้าง ร้อยละ 7.2 และเป็นโสด ร้อยละ 5.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 สถานภาพสมรสของเกษตรกรผู้ทำการประมงในเขื่อนแม่กวงอุดมธารา

สถานภาพสมรส	จำนวน(คน)	ร้อยละ
โสด	4	5.8
แต่งงานแล้ว	60	87.0
เป็นหม้ายหรือหย่าร้าง	5	7.2
รวม	69	100.0

1.5 อาชีพหลัก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพ การประมง คือร้อยละ 37.7 เป็นหลัก รองลงมา คือ รับจ้างทั่วไปร้อยละ 24.6 เกษตรกรรม ร้อยละ 20.3 ลูกจ้างบริษัท หรือ โรงงาน ร้อยละ 13.0 และ รับราชการ ร้อยละ 4.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 9)

หมายเหตุ อาชีพหลักหมายถึง อาชีพที่บุคคลผู้นั้นปฏิบัติกระทำอยู่เป็นประจำ

ตารางที่ 9 อาชีพหลักของเกษตรกรผู้ทำการประมงในเขื่อนแม่กวงอุดมธารา

อาชีพหลัก	จำนวน(คน)	ร้อยละ
การประมง	26	37.7
เกษตรกรรม	14	20.3
รับราชการ	3	4.3
ลูกจ้างบริษัทหรือ โรงงาน	9	13.0
รับจ้างทั่วไป	17	24.6
รวม	69	100.0

1.6 อาชีพพรอง จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ทำการประมงในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธาราส่วนใหญ่ จะประกอบอาชีพการประมงเป็นอาชีพพรอง ร้อยละ 63.8 และ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 36.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 10)

หมายเหตุ อาชีพพรอง หมายถึง อาชีพที่บุคคลผู้นั้นกระทำเป็นครั้งคราวนอกเหนือจากอาชีพหลัก

ตารางที่ 10 อาชีพพรองเกษตรกรผู้ทำการประมงในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

อาชีพพรอง	จำนวน(คน)	ร้อยละ
การประมง	44	63.8
รับจ้างทั่วไป	25	36.2
รวม	69	100.0

1.7 รายได้จากการประกอบอาชีพหลัก จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ทำการประมงในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่จะมีรายได้จากการประกอบอาชีพหลักอยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาท ต่อปี ร้อยละ 31.9 รองลงมาจะมีรายได้จากอาชีพหลัก 20,001-30,000 บาทต่อปี ร้อยละ 14.5 , 30,001- 40,000 บาทต่อปี ร้อยละ 13.0 , 50,001-60,000 บาทต่อปี ร้อยละ 11.6 , 40,001-50,000 บาทต่อปีและต่ำกว่า 10,000 บาทต่อปี ร้อยละ 10.1 สุกท้ายมากกว่า 60,000 บาทต่อปี ร้อยละ 8.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 รายได้จากการประกอบอาชีพหลักของเกษตรกรผู้ทำการประมงในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

รายได้จากการประกอบอาชีพหลัก(บาท/ปี)		จำนวน(คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10,000		7	10.1
10,001-20,000		22	31.9
20,001-30,000		10	14.5
30,001-40,000		9	13.0
40,001-50,000		7	10.1
50,001-60,000		8	11.6
มากกว่า 60,000		6	8.7
รวม		69	100.0
รายได้สูงสุด	100,000 บาท/ปี	รายได้เฉลี่ย	34,768.12 บาท/ปี
รายได้ต่ำสุด	9,000 บาท/ปี	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	21605.517

1.8 รายได้จากการประกอบอาชีพรอง จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ทำการประมงในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่จะมีรายได้จากการประกอบอาชีพรองอยู่ระหว่าง 5,001-10,000 บาทต่อปี ร้อยละ 39.1 รองลงมาจะมีรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อปีร้อยละ 24.6 , 15,001-20,000 บาทต่อปี ร้อยละ 13.0 , 10,001-15,000 บาทต่อปีและมากกว่า 20,000 บาทต่อปี ร้อยละ 11.6 ตามลำดับ (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 รายได้จากการประกอบอาชีพของเกษตรกรผู้ทำการประมงในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

รายได้จากการประกอบอาชีพ(บาท/ปี)			จำนวน(คน)	ร้อยละ	
ต่ำกว่า 5,000			17	24.6	
5,001-10,000			27	39.1	
10,001-15,000			8	11.6	
15,001-20,000			9	13.0	
มากกว่า 20,001			8	11.6	
รวม			69	100.0	
รายได้สูงสุด	50,000	บาท/ปี	รายได้เฉลี่ย	12,753.62	บาท/ปี
รายได้ต่ำสุด	2,500	บาท/ปี	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	9798.943	

1.9 รายได้จากการประกอบอาชีพประมง จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ทำการประมงในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่ จะมีรายได้จากการประกอบอาชีพประมงอยู่ระหว่าง 5,001-10,000 บาทต่อปี ร้อยละ 27.5 รองลงมาจะมีรายได้มากกว่า 20,000 บาทต่อปี ร้อยละ 24.6 , ต่ำกว่า 5,000 บาทต่อปี ร้อยละ 20.3 , 15,001-20,000 บาทต่อปี ร้อยละ 18.8 และ 10,001-15,000 บาทต่อปี ร้อยละ 8.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 รายได้จากการทำการประมงของเกษตรกรชาวประมงในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

รายได้จากการประกอบอาชีพประมง(บาท/ปี)			จำนวน(คน)	ร้อยละ	
ต่ำกว่า 5,000			14	20.3	
5,001-10,000			19	27.5	
10,001-15,000			6	8.7	
15,001-20,000			13	18.8	
มากกว่า 20,001			17	24.6	
รวม			69	100.0	
รายได้สูงสุด	65,000	บาท/ปี	รายได้เฉลี่ย	19,166.67	บาท/ปี
รายได้ต่ำสุด	3,500	บาท/ปี	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	15548.469	

1.10 รายได้ของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพประมงเป็นอาชีพหลัก จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีรายได้จากการประกอบอาชีพประมงเป็นอาชีพหลักมีจำนวน 26 ราย ส่วนใหญ่จะมีรายได้อยู่ระหว่าง 10,001 – 20,000 บาทต่อปี ร้อยละ 42.3 รองลงมามีรายได้อยู่ระหว่าง 30,001 – 40,000 บาทต่อปี ร้อยละ 15.4 , ต่ำกว่า 10,000 บาทต่อปีและ40,001 – 50,000 บาทต่อปี ร้อยละ 11.5 20,001 – 30,000 บาทต่อปี และ50,001 – 60,000 บาทต่อปี ร้อยละ 7.7 สุกท้ายมากกว่า 60,000 บาทต่อปี ร้อยละ 3.8 มีรายได้เฉลี่ย 29,076.92 บาทต่อปี (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 รายได้ของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพประมงเป็นอาชีพหลัก

รายได้ของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพประมงเป็นอาชีพหลัก(บาทต่อปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 10,000	3	11.5
10,001 – 20,000	11	42.3
20,001 – 30,000	2	7.7
30,001 – 40,000	4	15.4
40,001 – 50,000	3	11.5
50,001 – 60,000	2	7.7
มากกว่า 60,000	1	3.8
รวม	26	100.0

รายได้สูงสุด 65,000 บาท/ปี รายได้เฉลี่ย 29,076.92 บาท/ปี
 รายได้ต่ำสุด 10,000 บาท/ปี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16653.944

1.11 ประสบการณ์ในการประกอบอาชีพการประมง จากการศึกษา พบว่าเกษตรกรผู้ทำการประมงในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการประกอบอาชีพอยู่ระหว่าง 7-9 ปี ร้อยละ 31.9 รองลงมามีประสบการณ์ในการประกอบอาชีพประมงอยู่ระหว่าง 4-6 ปี ร้อยละ 29.0 , ระหว่าง 1-3 ปี ร้อยละ 18.8 ระหว่าง 10-12 ปี ร้อยละ 11.6 และมากกว่า 12 ปีขึ้นไป ร้อยละ 8.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ประสิทธิภาพในการประกอบอาชีพการประมงของเกษตรกรผู้ทำการประมงในพื้นที่
เขื่อนแม่ กวออุดมธรา

ประสิทธิภาพในการประกอบอาชีพการประมง(ปี)	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1-3	13	18.8
4-6	20	29.0
7-9	22	31.9
10-12	8	11.6
มากกว่า 12 ปีขึ้นไป	6	8.7
รวม	69	100.0

ระยะเวลาสูงสุด	25	ปี	ระยะเวลาเฉลี่ย	7.07	ปี
ระยะเวลาดำยสุด	2	ปี	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.177	

1.12 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำการประมงในพื้นที่เป็นประจำ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรทำการประมงในพื้นที่เขื่อนแม่กวออุดมธรา ส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์ที่ทำการประมงในเขื่อนคือ ข่ายลอยและอวนลอย ร้อยละ 85.5 รองลงมาใช้อุปกรณ์ที่ใช้ในเขื่อน คือ ลอบ ร้อยละ 18.8 แหและเบ็ด ร้อยละ 11.6 , ด้าย ร้อยละ 2.9 และ หมวกแทงกับช้อน(จ้ำ) ร้อยละ 1.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทำการประมงในพื้นที่เป็นประจำของเกษตรกร

อุปกรณ์ที่ใช้ทำการประมง(ชนิด)	การใช้อุปกรณ์จับสัตว์น้ำของเกษตรกร			รวม (คน)
	ใช้ประจำ (คน)(%)	ใช้น้อย (คน)(%)	ไม่ได้ใช้ (คน)(%)	
ข่ายลอย และ อวนลอย	(59) (85.5%)	(2) (2.9%)	(8) (11.6%)	69
เบ็ด	(8) (11.6%)	(13) (18.8%)	(48) (69.6%)	69
ลอบ	(13) (18.8%)	(10) (14.5%)	(46) (66.7%)	69
หมวกแทง	(1) (1.4%)	(1) (1.4%)	(67) (97.1%)	69
ด้าย	(2) (2.9%)	(9) (13.0%)	(38) (84.1%)	69
ช้อน,จ้ำ	(1) (1.4%)	(2) (2.9%)	(66) (95.7%)	69
แห	(8) (11.6%)	(9) (13.0%)	(32) (75.4%)	69

1.13 การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรในเขื่อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน จากการฝึกอบรม ร้อยละ 75.4 รองลงมา จากเจ้าหน้าที่ประมง ร้อยละ 69.6 สิ่งตีพิมพ์หรือเอกสาร ร้อยละ 60.9 จากเพื่อนบ้าน ร้อยละ 21.7 จากโทรทัศน์ ร้อยละ 7.2 และ วิทยู ร้อยละ 1.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกร

สื่อการรับข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ฯ	การได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ฯของเกษตรกร				รวม (คน)
	มาก (คน)(%)	ปานกลาง (คน)(%)	น้อย (คน)(%)	ไม่ได้รับ (คน)(%)	
วิทยู	(1) (1.4%)	(14) (20.3%)	(3) (4.3%)	(51) (73.9%)	69
โทรทัศน์	(5) (7.2%)	(12) (17.4%)	(1) (1.4%)	(51) (73.9%)	69
เพื่อนบ้าน	(15) (21.7%)	(17) (24.6%)	(9) (13.0%)	(28) (40.6%)	69
เจ้าหน้าที่ประมง	(48) (69.6%)	(12) (17.4%)	(3) (4.3%)	(6) (8.7%)	69
สิ่งตีพิมพ์ ,เอกสาร	(42) (60.9%)	(11) (15.9%)	(9) (13.0%)	(7) (10.1%)	69
การฝึกอบรม	(52) (75.4%)	(10) (14.5%)	(4) (5.8%)	(3) (4.3%)	69

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา ในปัจจุบัน

2.1 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ทำการประมงในเขื่อนแม่กวงอุดมธาราส่วนใหญ่ จะนำสัตว์น้ำที่จับได้ไปขายสด ร้อยละ 49.3 รองลงมานำไปบริโภคเอง ร้อยละ 44.9 และนำไปแปรรูป ร้อยละ 5.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำของเกษตรกร

การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
นำไปบริโภคเอง	31	44.9
นำไปขายสด	34	49.3
นำไปแปรรูป	4	5.8
รวม	69	100.0

2.2 ปริมาณของผลผลิตที่จับได้ในแต่ละปี (กิโลกรัม) จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ทำการประมงในเขื่อนแม่กวงอุดมธาราส่วนใหญ่ จะจับปลาเกล็ดได้ต่ำกว่า 500 กิโลกรัมต่อปี ร้อยละ 55.1 รองลงมาจับได้ 501 – 800 กิโลกรัมต่อปี ร้อยละ 27.5 จับได้ 801 – 1,100 กิโลกรัม ต่อปี ร้อยละ 13.0 และมากกว่า 1,100 กิโลกรัมต่อปี ร้อยละ 4.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 19)

ตารางที่ 19 ปริมาณปลาเกล็ดที่จับได้ในแต่ละปีของเกษตรกร

ปริมาณ(กิโลกรัม)	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 500	38	55.1
501 – 800	19	27.5
801 – 1,100	9	13.0
มากกว่า 1,100	3	4.3
รวม	69	100.0
ปริมาณสูงสุด 2,500 กิโลกรัมต่อปี	ปริมาณเฉลี่ย 577.32	กิโลกรัมต่อปี
ปริมาณต่ำสุด 100 กิโลกรัมต่อปี	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 400.607	

ปริมาณปลาหนังที่จับได้ในแต่ละปีนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่จับได้ต่ำกว่า 100 กิโลกรัมต่อปี ร้อยละ 62.3 รองลงมาจับได้ 101 – 200 กิโลกรัมต่อปี ร้อยละ 15.9 จับได้ 401 – 500 กิโลกรัมต่อปี ร้อยละ 10.1 จับได้ 201 – 300 กิโลกรัมต่อปี ร้อยละ 7.2 และจับได้ 301 – 400 กิโลกรัมต่อปี ร้อยละ 4.3 ตามลำดับ (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 ปริมาณปลาหนังที่จับได้ในแต่ละปีของเกษตรกร

ปริมาณ(กิโลกรัม)	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 100	43	62.3
101 – 200	11	15.9
201 – 300	5	7.2
301 – 400	3	4.3
401 – 500	7	10.1
รวม	69	100.0
ปริมาณสูงสุด 500 กิโลกรัมต่อปี	ปริมาณเฉลี่ย 162.91	กิโลกรัมต่อปี
ปริมาณต่ำสุด 0 กิโลกรัมต่อปี	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 139.955	

ส่วนปริมาณกุ้ง ที่จับได้ในแต่ละปีนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ จับไม่ได้ร้อยละ 73.9 รองลงมา จับได้ 41 – 60 กิโลกรัมต่อปี ร้อยละ 20.3 และต่ำกว่า 20 กิโลกรัม , 21 – 40 กิโลกรัม, 61 – 80 กิโลกรัม และ 81 – 100 กิโลกรัมต่อปีนั้นจับได้ร้อยละ 1.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 21)

ตารางที่ 21 ปริมาณกุ้งที่จับได้ในแต่ละปีของเกษตรกร

ปริมาณ(กิโลกรัม)	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 20	1	1.4
21 – 40	1	1.4
41 – 60	14	20.3
61 – 80	1	1.4
81 – 100	1	1.4
ไม่ได้จับ	51	73.9
รวม	69	100.0

ปริมาณสูงสุด	100	กิโลกรัมต่อปี	ปริมาณเฉลี่ย	13.26	กิโลกรัมต่อปี
ปริมาณต่ำสุด	0	กิโลกรัมต่อปี	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	24.251	

กล่าวโดยสรุปแล้วเกษตรกร 1 ราย สามารถจับสัตว์น้ำได้ปริมาณเฉลี่ยทั้งหมด 753.49 กิโลกรัมต่อปี เพราะฉะนั้น เกษตรกรทั้งหมดจะสามารถจับสัตว์น้ำได้เฉลี่ย 51,990.81 กิโลกรัมต่อปี หรือประมาณ 52 ตัน ซึ่งสอดคล้องกับเกรียงศักดิ์ (2542) ที่รายงานไว้ว่าผลผลิตสัตว์น้ำที่จับได้ในแหล่งน้ำธรรมชาติของภาคเหนือ โดยเฉพาะในเขื่อนแม่กวงอุดมธาราจับได้เฉลี่ย 50 ตันต่อปี ดังตารางที่ 1

2.3 มีการทำเขตแนว การอนุรักษ์ (เขตห้ามจับสัตว์น้ำ,เขตปล่อยพันธุ์ปลา) จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ทำการประมงในเขื่อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่ จะมีการทำเขตแนวอนุรักษ์ ร้อยละ 82.6 และ ไม่มีการทำแนวเขตอนุรักษ์ ร้อยละ 17.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 22)

ตารางที่ 22 การทำเขตแนวการอนุรักษ์ของเกษตรกร

การทำเขตแนวการอนุรักษ์ของเกษตรกร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มีการทำ	57	82.6
ไม่มีการกระทำ	12	17.4
รวม	69	100.0

2.4 การบุกรุกแนวเขตควบคุมพื้นที่ทั่วไป จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ทำการประมงในเขื่อนแม่กวงอุดมธาราส่วนใหญ่ ไม่เคยบุกรุกแนวเขตควบคุมพื้นที่ทั่วไป ร้อยละ 92.8 และ เคยทำการบุกรุกแนวเขตควบคุมพื้นที่ทั่วไป ร้อยละ 7.2 ตามลำดับ (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 การบุกรุกแนวเขตควบคุมพื้นที่ทั่วไปของเกษตรกร

การบุกรุกแนวเขตควบคุมพื้นที่ทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เคย	5	7.2
ไม่เคย	64	92.8
รวม	69	100.0

2.5 การจับสัตว์น้ำในฤดูปลาน้ำจืดวางไข่ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ทำการประมงในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่ ไม่เคยจับสัตว์น้ำในฤดูปลาน้ำจืดวางไข่ ร้อยละ 78.3 และ เคยทำ การจับสัตว์น้ำในฤดูปลาน้ำจืดวางไข่ ร้อยละ 21.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 การจับสัตว์น้ำในพื้นที่ ควบคุมในฤดูปลาวางไข่ของเกษตรกร

การจับสัตว์น้ำในพื้นที่ควบคุมในฤดูปลาวางไข่	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เคย	15	21.7
ไม่เคย	54	78.3
รวม	69	100.0

2.6 การรักษาป่าไม้ในพื้นที่รอบ ๆ บริเวณเขื่อนหรือคันน้ำ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ทำการประมงในเขื่อนแม่กวงอุดมธาราส่วนใหญ่มีการปฏิบัติรักษาป่าไม้ในพื้นที่รอบ ๆ เขื่อน หรือ คันน้ำ ร้อยละ 98.6 และ ไม่ปฏิบัติรักษาป่าไม้ในพื้นที่รอบ ๆ บริเวณเขื่อน หรือ คันน้ำ ร้อยละ 1.4 ตามลำดับ (ตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 การรักษาป่าไม้ในพื้นที่รอบ ๆ บริเวณเขื่อน หรือ คันน้ำ ของเกษตรกร

การรักษาป่าไม้ในพื้นที่รอบ ๆ บริเวณเขื่อนหรือคันน้ำ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ปฏิบัติ	68	98.6
ไม่ปฏิบัติ	1	1.4
รวม	69	100.0

2.7 การปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ทุกครั้งเมื่อได้รับข่าวสารด้านการอนุรักษ์ฯ จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรผู้ทำการประมงในเขื่อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามเมื่อได้รับความรู้ด้านการอนุรักษ์ ร้อยละ 81.2 รองลงมาปฏิบัติบางครั้ง เมื่อได้รับข่าวสารด้านการอนุรักษ์ ร้อยละ 18.8 ตามลำดับ (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 การปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ทุกครั้งเมื่อได้รับข่าวสารด้านการอนุรักษ์ฯ

การปฏิบัติเมื่อได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่(ด้านการอนุรักษ์)	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ปฏิบัติ	56	81.2
ปฏิบัติบางครั้ง	13	18.8
รวม	69	100.0

2.8 มีการปล่อยสัตว์น้ำที่ไม่ได้ขนาดทุกครั้งหลังจับได้ จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรผู้ทำการประมงในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่ มีการทำการปล่อยสัตว์น้ำที่ไม่ได้ขนาดทุกครั้งหลังที่จับได้ ร้อยละ 78.3 และ ไม่ทำหลังจากที่จับสัตว์น้ำที่ไม่ได้ขนาด ร้อยละ 21.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 การปล่อยสัตว์น้ำที่ไม่ได้ขนาดทุกครั้งหลังจับได้

การปล่อยสัตว์น้ำที่ไม่ได้ขนาดหลังจับได้	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ทำ	54	78.3
ไม่ทำ	15	21.7
รวม	69	100.0

ตอนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรในพื้นที่ เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

จากการวิเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน โดยใช้คำถามแบบเลือกตอบว่าข้อใดถูก ข้อใดผิด โดยได้สอบถามเป็น 3 หัวข้อดังนี้ 1. สภาพสิ่งแวดล้อม 2. การให้ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน 3. การใช้เครื่องมือประมงถูกกฎหมาย และได้กำหนดค่าคะแนนคำถามไว้ดังนี้

ตอบคำถามถูก ให้ 1 คะแนน

ตอบคำถามผิด ให้ 0 คะแนน

จากนั้นนำคะแนนของผู้ให้ข้อมูลที่ระบุมาคำนวณน้ำหนักค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อความโดยมีเกณฑ์ ค่าคะแนนเฉลี่ยดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ยระดับความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนในพื้นที่
เขื่อนหาได้จาก = $\frac{\text{ตอบคำถามถูก} - \text{ตอบคำถามผิด}}{\text{ช่วงคะแนนเฉลี่ย}} = \frac{1 - 0}{3} = 0.33$ จะได้

0 – 0.33 เกษตรกรมีความรู้ระดับต่ำ

0.34 – 0.66 เกษตรกรมีความรู้ระดับปานกลาง

0.67 – 1.00 เกษตรกรมีความรู้ระดับสูง

ผลจากการศึกษาความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา พบว่าเกษตรกรมีความรู้เฉลี่ยรวมทั้ง 3 ด้านคือ ด้านสภาพสิ่งแวดล้อม ด้านการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนและด้านการใช้เครื่องมือประมงถูกกฎหมาย เฉลี่ย **0.75** คะแนน จึงสรุปได้ว่า เกษตรกรมีความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนระดับสูง โดย

พบว่าระดับคะแนนเฉลี่ยรวมความรู้ในด้านสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรเท่ากับ **0.7677**

คะแนนแสดงว่าเกษตรกรมีความรู้ระดับสูง ในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในด้านสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา โดยเฉพาะประเด็นเรื่องแหล่งน้ำจืดที่ดีจะต้องมีคุณภาพน้ำความสมดุลของชนิดปลา และ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในน้ำซึ่งเกษตรกรได้คะแนนเฉลี่ย 1.00 คะแนน ส่วนความรู้ของเกษตรกรในด้านสิ่งแวดล้อมที่มีระดับความรู้ที่น้อยที่สุดได้แก่เรื่อง แหล่งน้ำเสียส่วนใหญ่เกิดจากสาเหตุการกสิกรรมและน้ำที่ประชาชนใช้สอยทั่วไปเป็นส่วนใหญ่และปัญหาขยะมูลฝอยจากการท่องเที่ยวบริเวณเขื่อน มีผลกระทบต่อสัตว์น้ำโดยได้คะแนนเฉลี่ย 0.58 และ 0.55 คะแนน ตามลำดับ (ตารางที่ 28)

ก. สภาพสิ่งแวดล้อม

1. แหล่งน้ำจืดที่ดีจะต้องมีคุณภาพน้ำตามสมดุลของชนิดปลาและตามความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ($\bar{X} = 1.00$)
2. การขาดแคลนน้ำในเขื่อนช่วงหน้าแล้งเกิดจากความเสื่อมโทรมของสภาพป่าไม้ในพื้นที่ ($\bar{X} = 0.87$)
3. การทำลายป่าไม้บริเวณรอบ ๆ เขื่อนไม่ส่งผลต่อระบบนิเวศของเขื่อนและแหล่งน้ำ ($\bar{X} = 0.90$)
4. การใช้ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลงในการเกษตรกรรมอาจมีผลต่อสัตว์น้ำได้ถ้าใช้ในปริมาณที่มาก ($\bar{X} = 0.91$)
5. แหล่งน้ำเสียส่วนใหญ่เกิดจากการกสิกรรมและน้ำที่ประชาชนใช้สอยทั่วไปเป็นส่วนใหญ่ ($\bar{X} = 0.58$)
6. น้ำมันเครื่องจากรถยนต์ที่ไหลลงสู่เขื่อนไม่มีผลกระทบต่อสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อม ($\bar{X} = 0.74$)
7. ปัญหาขยะมูลฝอยจากการท่องเที่ยวบริเวณเขื่อน มีผลกระทบต่อสัตว์น้ำน้อยมาก ($\bar{X} = 0.55$)
8. สภาพแหล่งน้ำหรือกระแสน้ำเปลี่ยนแปลงไม่ส่งผลกระทบต่อการวางไข่ของสัตว์น้ำ ($\bar{X} = 0.68$)
9. การกำจัดวัชพืชตามริมน้ำ ช่วยให้เราทำการจับสัตว์น้ำได้มากขึ้น เป็นแหล่งอาศัย และวางไข่ของปลา ($\bar{X} = 0.61$)
10. วัชพืชน้ำ เช่น ผักตบชวา ถ้ามีมากจนเกินไปจะส่งผลต่อสัตว์น้ำได้ ($\bar{X} = 0.88$)
11. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ เขื่อนถ้าการดูแลรักษาไม่ดี จะมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำได้ ($\bar{X} = 0.80$)
12. การรักษาคุณภาพน้ำในเขื่อน นอกจากจะได้น้ำประปาไว้ใช้แล้วยังได้สัตว์น้ำไว้บริโภคอีกทางหนึ่ง ($\bar{X} = 0.91$)
13. สภาพน้ำในเขื่อนจะดีขึ้นอยู่กับเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมดูแลเขื่อนเป็นสำคัญที่สุด ($\bar{X} = 0.55$)

ตารางที่ 28 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรด้านสภาพ
สิ่งแวดล้อม

ความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ อย่างยั่งยืน	ผู้ตอบถูก (คน) (%)	ผู้ตอบผิด (คน) (%)	ค่า เฉลี่ย	SD.
ก. สภาพสิ่งแวดล้อม				
1. แหล่งน้ำจืดที่คิดจะต้องมีคุณภาพน้ำตามสมดุลของชนิดปลาและตามความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในน้ำ	69 (100%)	- -	1.00	0.000
2. การขาดแคลนน้ำในเขื่อนช่วงหน้าแล้งเกิดจากความเสื่อมโทรมของสภาพป่าไม้ในพื้นที่	63 (91.3%)	6 (8.7%)	0.87	0.339
3. การทำลายป่าไม้บริเวณรอบ ๆ เขื่อนไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศของเขื่อนและแหล่งน้ำ	59 (85.5%)	10 (14.5%)	0.90	0.304
4. การใช้ปุ๋ยเคมี ขาฆ่าแมลงในการเกษตรอาจมีผลต่อสัตว์น้ำได้ถ้าใช้ในปริมาณที่มาก	63 (91.3%)	6 (8.7%)	0.91	0.284
5. แหล่งน้ำเสียส่วนใหญ่เกิดจากการกสิกรรมและน้ำที่ประชาชนใช้สอยทั่วไปเป็นส่วนใหญ่	39 (56.5%)	30 (43.5%)	0.58	0.497
6. น้ำมันเครื่องจากเรือยนต์ที่ไหลลงสู่เขื่อนไม่มีผลกระทบต่อสัตว์น้ำและสิ่งแวดล้อม	45 (65.2%)	24 (34.8%)	0.74	0.442
7. ปัญหาขยะมูลฝอยจากการท่องเที่ยวบริเวณเขื่อน มีผลกระทบต่อสัตว์น้ำน้อยมาก	38 (55.1%)	31 (44.9%)	0.55	0.501
8. สภาพแหล่งน้ำหรือกระแสน้ำเปลี่ยนแปลงไม่ส่งผลกระทบต่อการวางไข่ของสัตว์น้ำ	45 (65.2%)	24 (34.8%)	0.68	0.469
9. การกำจัดวัชพืชตามริมน้ำช่วยให้เราทำการจับสัตว์น้ำได้มากขึ้น เป็นแหล่งอาศัย และ วางไข่ของปลา	39 (56.5%)	30 (43.5%)	0.61	0.492
10. วัชพืชน้ำ เช่น ผักตบชวา ถ้ามีมากจนเกินไปจะส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำได้	60 (87.0%)	9 (13.0%)	0.88	0.323
11. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่เขื่อน ถ้าการดูแลรักษาไม่ดี จะมีผลกระทบต่อสัตว์น้ำได้	54 (78.3%)	15 (21.7%)	0.80	0.405
12. การรักษาคุณภาพน้ำในเขื่อน นอกจากจะได้น้ำประปาไว้ใช้แล้วยังได้สัตว์น้ำไว้บริโภคอีกทางหนึ่ง	65 (94.2%)	4 (5.8%)	0.91	0.284
13. สภาพน้ำในเขื่อนจะดีขึ้นอยู่กับเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมดูแลเขื่อนเป็นสำคัญที่สุด	36 (52.2%)	33 (47.8%)	0.55	0.501
รวม			0.7677	0.158

ส่วนระดับคะแนนเฉลี่ยรวมความรู้ในด้านการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรพบว่า เท่ากับ **0.7408** คะแนน แสดงว่าเกษตรกรมีความรู้ระดับสูง ในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ ในด้านการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธาราโดยเฉพาะประเด็นเรื่อง การปลูกต้นไม้รอบ ๆ บริเวณ เขื่อนสามารถรักษาความสมดุลของระบบนิเวศรอบ ๆ เขื่อนได้ และการกำหนดเขตพื้นที่ทำการประมงเป็นการรักษา แหล่งอาศัยและฟื้นฟูแหล่งทำการประมงที่เสื่อมโทรมในพื้นที่ได้ ซึ่งเกษตรกรได้คะแนนเฉลี่ย 1.00 และ 0.96 คะแนนตามลำดับ ส่วนความรู้ของเกษตรกร ในด้านการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ที่ได้ระดับความรู้น้อยที่สุดได้แก่เรื่อง ผู้ทำการประมงในเขื่อนจะต้องพกพาบัตรใบอนุญาตติดตัวเสมอ ในเวลาทำการประมง และ เรื่องการจับสัตว์น้ำที่ไม่ต้องการได้ จะทำลายทิ้งเพื่อที่จะได้ไม่จับซ้ำ ครั้งต่อไปโดยได้คะแนนเฉลี่ย 0.49 และ 0.52 คะแนน ตามลำดับ (ตารางที่ 29)

ข. การใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน

1. การปลูกต้นไม้รอบ ๆ บริเวณเขื่อนสามารถรักษาความสมดุลของระบบนิเวศรอบ ๆ เขื่อนได้ ($\bar{X} = 1.00$)
2. การขุดลอก อย่างถูกวิธีในพื้นที่เขื่อนเป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้สัตว์น้ำแต่จะเสียค่าใช้จ่ายมีสูงมาก ($\bar{X} = 0.58$)
3. ผู้ที่ทำการประมงในเขื่อนจะต้องนำบัตรใบอนุญาต หรือ อาชญาบัตรติดตัวเสมอในเวลาที่ทำการประมง ($\bar{X} = 0.49$)
4. การทำการประมงในพื้นที่รักษาพืชพันธุ์(น้ำเขื่อน และ ท้ายเขื่อน) สามารถกระทำได้หลังจากฤดูปลาวางไข่ ($\bar{X} = 0.68$)
5. การกำหนดเขตพื้นที่ทำการประมงเป็นการรักษา แหล่งอาศัยและฟื้นฟูแหล่งทำการประมงที่เสื่อมโทรมในพื้นที่ได้ ($\bar{X} = 0.96$)
6. การสร้างที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เป็นการกีดขวางการทำการประมงทำให้จับสัตว์น้ำได้น้อยลง ($\bar{X} = 0.61$)
7. การกำหนดมิให้จับสัตว์น้ำชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นแนวทางในการสงวนพันธุ์สัตว์น้ำไว้ทางหนึ่ง เช่น ปลาเสือตอ ปลาตะพัด ($\bar{X} = 0.80$)
8. ผลผลิตสัตว์น้ำที่จับได้ในเขื่อนทั้งที่ได้ขนาดและไม่ได้ขนาดสามารถนำมาขายได้โดยไม่กระทบต่อระบบห่วงโซ่อาหาร ($\bar{X} = 0.75$)
9. การจับสัตว์น้ำขนาดเล็กไปจำหน่ายไม่มีผลต่อปริมาณสัตว์น้ำ ในพื้นที่เพราะทุกปีจะมีการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำคืนอยู่แล้ว ($\bar{X} = 0.81$)

10. เมื่อจับสัตว์น้ำที่ไม่ต้องการได้ (ขายไม่ได้ราคา) เช่น ปลาชะโด เมื่อจับได้จะทำลายทิ้งเพื่อที่จะได้ไม่จับซ้ำครั้งต่อไป ($\bar{X} = 0.52$)
11. การเพิ่มการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้มากขึ้นส่งผลให้ความจำเป็นในการจับสัตว์น้ำตามธรรมชาติลดน้อยลงเท่ากับช่วยอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำในธรรมชาติได้ทางหนึ่ง ($\bar{X} = 0.77$)
12. การสำรวจเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการจับสัตว์น้ำในพื้นที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะใช้ประกอบการพัฒนาแหล่งประมงในพื้นที่ได้ ($\bar{X} = 0.91$)
13. การฝึกอบรมแก่ชาวประมงในโครงการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำเป็นการเร่งรัดให้มีการจับสัตว์น้ำให้มากขึ้น ($\bar{X} = 0.75$)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 29 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรด้านการใช้
ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน

ความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ อย่างยั่งยืน	ผู้ตอบถูก (คน) (%)	ผู้ตอบผิด (คน) (%)	ค่า เฉลี่ย	SD.
ข. การใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน				
1. การปลูกต้นไม้รอบๆ บริเวณเขื่อนสามารถรักษาความสมดุลของระบบนิเวศ รอบๆ เขื่อนได้	69 (100%)	- -	1.00	0.000
2. การขุดลอกอย่างถูกวิธีในพื้นที่เขื่อนเป็นการเพิ่มธาตุอาหารให้สัตว์น้ำแต่จะ เสียค่าใช้จ่ายมีสูงมาก	40 (58.0%)	29 (42.0%)	0.58	0.497
3. ผู้ที่ทำการประมงในเขื่อนจะต้องนำบัตรใบอนุญาต หรือ อนุญาตบัตรติดตัว เสมอในเวลาทำการประมง	34 (49.3%)	35 (50.7%)	0.49	0.504
4. การทำการประมงในพื้นที่รักษาพืชพันธุ์(หน้าเขื่อน และ ห้ายเขื่อน) สามารถ กระทำได้หลังจากฤดูปลาวางไข่	47 (68.1%)	22 (31.9%)	0.68	0.469
5. การกำหนดเขตพื้นที่ทำการประมงเป็นการรักษา แหล่งอาศัยและฟื้นฟูแหล่ง ทำการประมงที่เสื่อมโทรมในพื้นที่ได้	66 (95.7%)	3 (4.3%)	0.96	0.205
6. การสร้างที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ เป็นการกีดขวางการทำการประมงทำให้จับ สัตว์น้ำได้น้อยลง	42 (60.9%)	27 (39.1%)	0.61	0.492
7. การกำหนดมิให้จับสัตว์น้ำชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นแนวทางในการสงวนพันธุ์ สัตว์น้ำไว้ทางหนึ่ง เช่น ปลาเสือคอก ปลาตะพัด	55 (79.7%)	14 (20.3%)	0.80	0.405
8. ผลผลิตสัตว์น้ำที่จับได้ในเขื่อนทั้งที่ได้ขนาดและไม่ได้ขนาดสามารถนำมาขาย ได้โดยไม่กระทบต่อระบบห่วงโซ่อาหาร	52 (75.4%)	17 (24.6%)	0.75	0.434
9. การจับสัตว์น้ำขนาดเล็กไปจำหน่ายไม่มีผลกระทบต่อปริมาณสัตว์น้ำ ในพื้นที่เพราะ ทุกปีจะมีการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำคืนอยู่แล้ว	56 (81.2%)	13 (18.8%)	0.81	0.394
10. เมื่อจับสัตว์น้ำที่ไม่ต้องการได้ (ขายไม่ได้ราคา) เช่น ปลาชะโด เมื่อจับได้จะ ทำลายทิ้ง เพื่อที่จะได้ไม่จับซ้ำครั้งต่อไป	36 (52.2%)	33 (47.8%)	0.52	0.503
11. การเพิ่มการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำให้มากขึ้นส่งผลให้ความจำเป็นในการจับสัตว์น้ำ ตามธรรมชาติลดน้อยลงเท่ากับช่วยอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำในธรรมชาติได้ทาง หนึ่ง	53 (76.8%)	16 (23.2%)	0.77	0.425
12. การสำรวจเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการจับสัตว์น้ำในพื้นที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่จะใช้ ประกอบการพัฒนาแหล่งประมงในพื้นที่ได้	63 (91.3%)	6 (8.7%)	0.91	0.284
13. การฝึกอบรมแก่ชาวประมงในโครงการอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำเป็นการเร่งรัดให้ มีการจับสัตว์น้ำให้มากขึ้น	52 (75.4%)	17 (24.6%)	0.75	0.434
รวม			0.7408	0.161

ส่วนระดับคะแนนเฉลี่ยรวมความรู้ในด้านการใช้เครื่องมือประมงถูกกฎหมายของเกษตรกร พบว่า เท่ากับ **0.7408** คะแนน แสดงว่าเกษตรกรมีความรู้ระดับสูง ในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในด้านการใช้เครื่องมือประมงถูกกฎหมายในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา โดยเฉพาะประเด็นเรื่องการใช้วัสดุระเบิดรวมทั้งกระแสไฟฟ้าและยาเบื่อเมา เป็นการทำการประมงที่รวดเร็วแต่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศของเขื่อน และ การใช้ อวนกาง หรือ โพงพาง กางกันทางเดินของสัตว์น้ำ ไม่สามารถทำการจับสัตว์น้ำได้ เพราะผิดกฎหมาย โดยได้คะแนนเฉลี่ย 0.94 และ 0.93 คะแนน ตามลำดับ ส่วนความรู้ของเกษตรกรในด้าน การใช้เครื่องมือประมงถูกกฎหมาย ที่ระดับความรู้ที่น้อยที่สุด ได้แก่ เรื่อง การติดตั้งอุปกรณ์ประมง กับ เรือยนต์ ไม่สามารถนำมาทำการประมงในเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำได้ เช่น ช้อนติดกับเรือยนต์ และเรื่อง การแนะนำเครื่องมือและวิธีการทำการประมง ก็เพื่อที่จะสามารถ จับสัตว์น้ำให้ได้พอเหมาะสมคู่กับอัตราการเพิ่มของสัตว์น้ำ ซึ่งได้คะแนนเฉลี่ย 0.52 และ 0.54 คะแนน ตามลำดับ (ตารางที่ 30)

ค. การใช้เครื่องมือประมงถูกกฎหมาย

1. เครื่องมือทำการประมง ก็คือ ข่าย อวน เบ็ดราว เป็นต้น ($\bar{X} = 0.71$)
2. เครื่องมือช่วยทำการประมง คือ แพงไฟ ตะเกียง เรือ เป็นต้น ($\bar{X} = 0.67$)
3. อุปกรณ์จับสัตว์น้ำ ทุกชนิดภายในเขื่อนจะต้องแจ้ง และจดทะเบียนกับเจ้าหน้าที่ทุกครั้งก่อนนำมาใช้งาน ($\bar{X} = 0.80$)
4. การแนะนำเครื่องมือและวิธีการทำการประมงก็เพื่อที่จะสามารถจับสัตว์น้ำให้ได้มากกว่าอัตราการเพิ่มของสัตว์น้ำ ($\bar{X} = 0.54$)
5. การกำหนดจำนวนเรือประมงเป็นวิธีหนึ่ง ที่จะควบคุมปริมาณการจับสัตว์น้ำของชาวประมงในพื้นที่ได้ ($\bar{X} = 0.81$)
6. การติดตั้งอุปกรณ์ประมงกับเรือยนต์ไม่สามารถนำมาทำการประมงในเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำได้ เช่น ช้อน ติดกับเรือยนต์ ($\bar{X} = 0.52$)
7. การกำหนดขนาดความถี่ของตาข่ายให้ใหญ่ขึ้น เป็นการทำลายพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำภายในเขื่อนทำให้ปริมาณสัตว์น้ำลดน้อยลง ($\bar{X} = 0.59$)
8. หลังวันที่ 15 กันยายน ของทุกปี สามารถให้อวนลอยตาถี่ ลอบจับสัตว์น้ำขนาดเล็กเพื่อนำมาใช้ในการเพาะเลี้ยงต่อไปได้ ($\bar{X} = 0.75$)
9. การใช้วนลาก ทำการประมงภายในเขื่อนเป็นการทำลายพันธุ์สัตว์น้ำขนาดเล็กรวมถึงแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำทางหนึ่ง ($\bar{X} = 0.80$)

10. การใช้วัตุดิบเปิดสามารถจับสัตว์น้ำได้มากและรวดเร็ว แต่เป็นการทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอย่างร้ายแรง ($\bar{X} = 0.77$)
11. การใช้กระแสไฟฟ้าทำการประมงที่เขื่อน สามารถกระทำได้เมื่อใช้แบตเตอรี่ขนาด 12 โวลต์ ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็น 220 โวลต์ ($\bar{X} = 0.80$)
12. การใช้อวนกาง หรือ โพงพาง กางกั้นทางเดินของสัตว์น้ำ สามารถจับสัตว์น้ำได้ปริมาณมากและถูกต้องตามกฎหมาย ($\bar{X} = 0.93$)
13. การใช้วัตุดิบรวมทั้ง กระแสไฟฟ้า และยาเบื่อเมา เป็นการทำการประมงที่รวดเร็ว ไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศของเขื่อน ($\bar{X} = 0.94$)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 30 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรด้านการใช้เครื่องมือประมงถูกกฎหมาย

ความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน	ผู้ตอบถูก (คน) (%)	ผู้ตอบผิด (คน) (%)	ค่าเฉลี่ย	SD.
ก. การใช้เครื่องมือประมงถูกกฎหมาย				
1. เครื่องมือทำการประมง ก็คือ ข่าย อวน เบ็ดราว เป็นต้น	49 (71.0%)	20 (29.0%)	0.71	0.457
2. เครื่องมือช่วยทำการประมง คือ แพงไฟ ตะเกียง เรือ เป็นต้น	46 (66.7%)	23 (33.3%)	0.67	0.475
3. อุปกรณ์จับสัตว์น้ำ ทุกชนิดภายในเขื่อนจะต้องแจ้ง และจดทะเบียนกับเจ้าหน้าที่ทุกครั้งก่อนนำมาใช้งาน	55 (79.7%)	14 (20.3%)	0.80	0.405
4. การแนะนำเครื่องมือและวิธีการทำการประมงก็เพื่อที่จะสามารถจับสัตว์น้ำให้ได้มากกว่าอัตราการเพิ่มของสัตว์น้ำ	37 (53.6%)	32 (46.4%)	0.54	0.502
5. การกำหนดจำนวนเรือประมงเป็นวิธีหนึ่ง ที่จะควบคุมปริมาณการจับสัตว์น้ำของชาวประมงในพื้นที่ได้	56 (81.2%)	13 (18.8%)	0.81	0.394
6. การคิดตั้งอุปกรณ์ประมงกับเรือยนต์ไม่สามารถนำมาทำการประมงในเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำได้ เช่น ซ้อน ติดกับเรือยนต์	36 (52.2%)	33 (47.8%)	0.52	0.503
7. การกำหนดขนาดความถี่ของตาข่ายให้ใหญ่ขึ้น เป็นการทำให้ปลาพ่อแม่พันธุ์สัตว์น้ำภายในเขื่อนทำให้ปริมาณสัตว์น้ำลดน้อยลง	41 (59.4%)	28 (40.6%)	0.59	0.495
8. หลังวันที่ 15 กันยายน ของทุกปี สามารถให้อวนลอยตาถี่ ลอบจับสัตว์น้ำขนาดเล็กเพื่อนำมาใช้ในการเพาะเลี้ยงต่อไปได้	52 (75.4%)	17 (24.6%)	0.75	0.434
9. การใช้วนลาก ทำการประมงภายในเขื่อนเป็นการทำลายพันธุ์สัตว์น้ำขนาดเล็ก รวมถึงแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำทางหนึ่ง	55 (79.7%)	14 (20.3%)	0.80	0.405
10. การใช้วัตถุระเบิดสามารถจับสัตว์น้ำได้มากและรวดเร็ว แต่เป็นการทำลายแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอย่างร้ายแรง	53 (76.8%)	16 (23.2%)	0.77	0.425
11. การใช้กระแสไฟฟ้าทำการประมงที่เขื่อน สามารถกระทำได้เมื่อใช้แบตเตอรี่ขนาด 12 โวลท์ ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็น	55 (79.7%)	14 (20.3%)	0.80	0.405
12. การใช้วนกาง หรือ โพงพาง กางกันทางเดินของสัตว์น้ำ สามารถจับสัตว์น้ำได้ปริมาณมากและถูกต้องตามกฎหมาย	64 (92.8%)	5 (7.2%)	0.93	0.261
13. การใช้วัตถุระเบิดรวมทั้ง กระแสไฟฟ้า และยาเบื่อเมา เป็นการทำการประมงที่รวดเร็ว ไม่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศของเขื่อน	65 (94.2%)	4 (5.8%)	0.94	0.235
รวม			0.7408	0.132

ตอนที่ 4 การปฏิบัติด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรในพื้นที่
เขื่อนแม่กวงอุดมธารา โดยระบุถึงการแก้ไขปัญหาหรือสภาพแวดล้อม (Stress and Perturbation)
ในด้านต่างๆ และได้กำหนดค่าคะแนน การแก้ไขปัญหาไว้ดังนี้

แก้ไขไม่ดี	ให้	1	คะแนน
แก้ไขปานกลาง	ให้	2	คะแนน
แก้ไขดีมาก	ให้	3	คะแนน

จากนั้นนำคะแนนของผู้ให้ข้อมูลที่ระบุมาคำนวณน้ำหนักค่าเฉลี่ยในแต่ละข้อความโดยมี
เกณฑ์ ค่าคะแนนเฉลี่ยดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ยระดับการปฏิบัติที่ยั่งยืนด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำหาได้จาก

$$\frac{\text{แก้ไขดีมาก} - \text{แก้ไขไม่ดี}}{\text{ช่วงคะแนนเฉลี่ย}} = \frac{3 - 1}{3} = 0.66 \quad \text{จะได้}$$

1.00 – 1.66	การแก้ไขปัญหาไม่ดี
1.67 – 2.33	การแก้ไขปัญหাপานกลาง
2.34 – 3.00	การแก้ไขปัญหามาก

จากการศึกษาเกษตรกรผู้ทำการประมงในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่ ได้
ตอบปัญหาที่ระบุถึงปัญหาการปฏิบัติด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนหรือสภาพแวด
ล้อมที่คาดการณ์ได้และคาดการณ์ไม่ได้ (Stress and Perturbation) ในทั้ง 3 ด้านดังนี้ คือ ด้านการจับ
สัตว์น้ำในพื้นที่ ด้านการดูแลรักษาของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม จากการ
วิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยรวมแล้วได้คะแนน **2.0213** คะแนน ถือว่าเกษตรกรในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดม
ธารา มีระดับการแก้ไขปัญหাপานกลาง ระดับความยั่งยืนด้านการอนุรักษ์สูง ในการปฏิบัติด้าน
การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน โดยแบ่งเป็น

ระดับคะแนนเฉลี่ยรวมการปฏิบัติในการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ของเกษตรกรเท่ากับ **1.9688** คะแนน แสดงว่าเกษตรกรมีระดับการแก้ไขปัญหาปานกลางหรือความยั่งยืนสูง ในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่โดยเฉพาะประเด็นเรื่อง ปัญหาการใช้เครื่องมือประมงผิดกฎหมาย และ ปัญหาการจับสัตว์น้ำในฤดูกาลวางไข่ซึ่งพบว่า ระดับการแก้ไขปัญหาของเกษตรกร เฉลี่ย 2.33 และ 2.25 คะแนน ตามลำดับ ส่วนระดับการแก้ไขปัญหาไม่ดีหรือความยั่งยืนต่ำของเกษตรกรในการจับสัตว์น้ำในพื้นที่ได้แก่เรื่อง ปัญหาการจับสัตว์น้ำที่ไม่ได้ขนาด และ ปัญหาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ ซึ่งพบว่า ระดับการแก้ไขปัญหาของเกษตรกร เฉลี่ย 1.46 และ 1.61 คะแนน ตามลำดับ (ตารางที่ 31)

ก. การจับสัตว์น้ำในพื้นที่

1. ปัญหาเรื่องการลักลอบจับสัตว์น้ำ พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 47.8 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนปานกลาง
2. ปัญหาการจับสัตว์น้ำในฤดูกาลวางไข่ พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 75.4 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนปานกลาง
3. ปัญหาการจับสัตว์น้ำในพื้นที่เขตอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 31.9 มีการแก้ไขปัญหาในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง
4. ปัญหาการจับสัตว์น้ำที่ไม่ได้ขนาด พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 34.8 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับไม่ดี มีความยั่งยืนสูง
5. ปัญหาการให้เครื่องมือประมงผิดกฎหมาย พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 60.9 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง
6. ปัญหาการจับสัตว์น้ำต้องห้าม เช่น ปลาเสือตอ ปลาตะพืด พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 23.2 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง
7. ปัญหาการบันทึกสถิติสัตว์น้ำที่จับได้ พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 11.6 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง
8. ปัญหาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่ พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 26.1 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับไม่ดี มีความยั่งยืนสูง

ตารางที่ 31 การปฏิบัติด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรในด้านการจับสัตว์น้ำในพื้นที่

การปฏิบัติที่ยั่งยืนด้านการอนุรักษ์ (Stress and Perturbation)	มีปัญหา		ไม่มีปัญหา		การแก้ไขปัญหาได้				รวม	SD.	ระดับการ แก้ไข ปัญหา*	ระดับความ ยั่งยืนด้านการ อนุรักษ์**		
	มีปัญหา		ไม่มีปัญหา		ดีมาก		ปานกลาง						ไม่ดี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ					จำนวน	ร้อยละ
ก. การจับสัตว์น้ำในพื้นที่														
1. การกลลอบจับสัตว์น้ำ	36	47.8	33	52.2	7	10.1	19	27.5	10	14.5	ปานกลาง	ยั่งยืนปานกลาง		
2. การจับสัตว์น้ำในฤดูการวางไข่	52	75.4	17	24.6	25	36.2	15	21.7	12	17.4	ปานกลาง	ยั่งยืนปานกลาง		
3. การจับสัตว์น้ำในเขตอนุรักษ์	22	31.9	47	68.1	7	10.1	9	13.0	6	8.7	ปานกลาง	ยั่งยืนสูง		
4. การจับสัตว์น้ำที่ยังไม่ได้ขนาด	24	34.8	45	65.2	2	2.9	7	10.1	15	21.7	ไม่ดี	ยั่งยืนสูง		
5. การใช้เครื่องมือประมงผิดกฎหมาย	42	60.9	27	39.7	21	30.4	14	20.3	7	10.1	ปานกลาง	ยั่งยืนสูง		
6. การจับสัตว์น้ำต้องห้าม เช่น ปลาเถื่อ ต่อ ปลาตะเพ็ด	16	23.2	53	76.8	6	8.7	6	8.7	4	5.8	ปานกลาง	ยั่งยืนสูง		
7. การบันทึกสถิติสัตว์น้ำที่จับได้	8	11.6	61	88.4	2	2.9	4	5.8	2	2.9	ปานกลาง	ยั่งยืนสูง		
8. การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่	18	26.1	51	73.9	4	5.8	3	4.3	11	15.9	ไม่ดี	ยั่งยืนสูง		
เฉลี่ยรวม											ปานกลาง	ยั่งยืนสูง		
หมายเหตุ														

หมายเหตุ

* ระดับการแก้ไขปัญหาด้านความเหมาะสมที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติที่ยั่งยืนด้านการอนุรักษ์

** ระดับความยั่งยืนด้านการอนุรักษ์ มาจากจำนวนเกษตรกรที่มีการแก้ไขปัญหาด้านความเหมาะสมที่ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับกรปฏิบัติที่ยั่งยืนด้านการอนุรักษ์

ระดับคะแนนเฉลี่ยรวมการปฏิบัติในด้านการดูแลรักษาของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ เท่ากับ 2.1275 คะแนน แสดงว่าเกษตรกรมีระดับการแก้ไขปัญหาปานกลางหรือความยั่งยืนสูง ในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่ โดยเฉพาะประเด็นที่มีระดับการแก้ไขปัญหาที่ดีมากหรือมีความยั่งยืนสูงคือ เรื่องปัญหาความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำจืด และ ปัญหาการได้รับข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งพบว่าระดับการแก้ไขปัญหาของเกษตรกร เฉลี่ย 3.00 และ 2.75 คะแนน ตามลำดับ ส่วนระดับการแก้ไขปัญหาไม่ดี หรือมีความยั่งยืนต่ำ ของเกษตรกรในด้านการดูแลรักษาของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ ได้แก่ เรื่องปัญหาชาวประมงต่างถิ่น และ ปัญหาราคาสัตว์น้ำที่จับได้ตกต่ำ ซึ่งพบว่าระดับการแก้ไขปัญหาของเกษตรกร เฉลี่ย 1.32 และ 1.42 คะแนน ตามลำดับ (ตารางที่ 32)

ข. การดูแลรักษาของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่

1. ปัญหาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการดูแลรักษาสัตว์น้ำ พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 11.6 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง
2. ปัญหาการปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ในด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 10.1 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับดีมาก มีความยั่งยืนสูง
3. ปัญหาการได้รับข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 5.8 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับดีมาก มีความยั่งยืนสูง
4. ปัญหาความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำจืด พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 5.8 มีการแก้ไขปัญหาในระดับดีมาก มีความยั่งยืนสูง
5. ปัญหาชาวประมงต่างถิ่น พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 55.1 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับไม่ดี มีความยั่งยืนปานกลาง
6. ปัญหาการขนส่งผลผลิตที่จับได้สู่ตลาด พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 7.2 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับไม่ดี มีความยั่งยืนสูง
7. ปัญหาราคาผลผลิตที่จับได้ (สัตว์น้ำ) ตกต่ำ พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 44.5 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับไม่ดี มีความยั่งยืนปานกลาง
8. ปัญหาเกษตรกรป่วยกระทันหัน พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 5.8 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับดีมาก มีความยั่งยืนสูง

ระดับคะแนนเฉลี่ยรวมการปฏิบัติในด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรเท่ากับ **1.9675** คะแนน แสดงว่าเกษตรกรมีระดับการแก้ไขปัญหาปานกลางหรือความยั่งยืนสูง ในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่ โดยเฉพาะประเด็นเรื่องปัญหาปริมาณน้ำมันเครื่องจากเรือยนต์ และปัญหาน้ำเสียจากข่าฆ่าแมลงสารเคมีจากการเกษตรกรรม ซึ่งพบระดับการแก้ไขปัญหาของเกษตรกร เฉลี่ย 2.18 และ 2.12 คะแนน ตามลำดับ ส่วนระดับการแก้ไขปัญหาไม่ดี หรือความยั่งยืนต่ำ ของเกษตรกรในด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่เรื่อง ปัญหาการลักลอบนำขยะมาทิ้งในพื้นที่ ซึ่งพบว่า ระดับการแก้ไขปัญหาของเกษตรกร เฉลี่ย 1.63 คะแนน ตามลำดับ (ตารางที่ 33)

ค. ปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ปัญหาน้ำเสียจากข่าฆ่าแมลง สารเคมีจากการเกษตรกรรม พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 24.6 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง
2. ปัญหาน้ำเสียจากแหล่งชุมชนในพื้นที่รอบๆ เขื่อน พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 20.3 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนปานกลาง
3. ปัญหาขยะมูลฝอย จากการท่องเที่ยว พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 63.8 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง
4. ปัญหาการลักลอบนำขยะมาทิ้งในพื้นที่ พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 27.5 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับไม่ดี มีความยั่งยืนสูง
5. ปัญหาปริมาณน้ำมันเครื่องจากเรือยนต์ พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 15.9 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง
6. ปัญหาการตัดไม้รอบ ๆ บริเวณเขื่อน พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 24.6 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง
7. ปัญหาวัชพืชน้ำในพื้นที่เขื่อน พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 17.4 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง
8. ปัญหาน้ำแข็ง ปริมาณน้ำในเขื่อนต่ำกว่าระดับการทำประมง พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 55.1 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง

ตารางที่ 32 การปฏิบัติด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรในด้าน การดูแลรักษาของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่

การปฏิบัติที่ยั่งยืนด้านการอนุรักษ์ (Stress and Perturbation)	มีปัญหา		ไม่มีปัญหา		การแก้ไขปัญหา				รวม	- X	SD.	ระดับการ แก้ไข ปัญหา *	ระดับความ ยั่งยืนด้านการ อนุรักษ์ **	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	ดีมาก จำนวน	ดี จำนวน	ปานกลาง							ไม่ได้ จำนวน
							จำนวน	ร้อยละ						
ข. การดูแลรักษาของเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ 1. การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการดูแลรักษาสัตว์น้ำ 2. การปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ในการอนุรักษ์ 3. ปัญหาการได้รับข่าวสารด้านการอนุรักษ์ 4. ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ 5. ปัญหาชาวประมงต่างถิ่น 6. การขนส่งผลผลิตที่จับได้สู่ตลาด 7. ราคาผลผลิตที่จับได้(สัตว์น้ำ)ตกต่ำ 8. เกษตรกรป่วยกระทันหัน	8	11.6	61	88.4	3	4.3	2	2.9	3	4.3	69	2.00	ปานกลาง	ยั่งยืนสูง
	7	10.1	62	89.9	3	4.3	4	5.8	-	-	69	2.43	ดีมาก	ยั่งยืนสูง
	4	5.8	65	94.2	3	4.3	1	1.4	-	-	69	2.75	ดีมาก	ยั่งยืนสูง
	4	5.8	65	94.2	4	5.8	-	-	-	-	69	3.00	ดีมาก	ยั่งยืนสูง
	38	55.1	31	44.9	-	-	12	17.4	26	37.7	69	1.32	ต่ำ	ยั่งยืนปานกลาง
	5	7.2	64	92.8	-	-	3	4.3	2	2.9	69	1.60	ต่ำ	ยั่งยืนสูง
	31	44.9	38	55.1	-	-	13	18.8	18	26.1	69	1.42	ต่ำ	ยั่งยืนปานกลาง
	4	5.8	65	94.2	3	4.3	-	-	1	1.4	69	2.50	ดีมาก	ยั่งยืนสูง
เฉลี่ยรวม											2.13	ปานกลาง	ยั่งยืนสูง	

ระดับคะแนนเฉลี่ยรวมการปฏิบัติในด้านปัญหาสิ่งแวดล้อมของเกษตรกรเท่ากับ **1.9675** คะแนน แสดงว่าเกษตรกรมีระดับการแก้ไขปัญหาปานกลางหรือความยั่งยืนสูง ในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่ โดยเฉพาะประเด็นเรื่องปัญหาปริมาณน้ำมันเครื่องจากเรือยนต์ และปัญหาน้ำเสียจากขาม่าแมลงสารเคมีจากการเกษตรกรรม ซึ่งพบระดับการแก้ไขปัญหาของเกษตรกร เฉลี่ย 2.18 และ 2.12 คะแนน ตามลำดับ ส่วนระดับการแก้ไขปัญหาไม่ดี หรือความยั่งยืนต่ำ ของเกษตรกรในด้านปัญหาสิ่งแวดล้อม ได้แก่เรื่อง ปัญหาการลักลอบนำขยะมาทิ้งในพื้นที่ ซึ่งพบว่า ระดับการแก้ไขปัญหาของเกษตรกร เฉลี่ย 1.63 คะแนน ตามลำดับ (ตารางที่ 33)

ค. ปัญหาสิ่งแวดล้อม

1. ปัญหาน้ำเสียจากขาม่าแมลง สารเคมีจากการเกษตรกรรม พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 24.6 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง
2. ปัญหาน้ำเสียจากแหล่งชุมชนในพื้นที่รอบๆ เขื่อน พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 20.3 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนปานกลาง
3. ปัญหาขยะมูลฝอย จากการท่องเที่ยว พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 63.8 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง
4. ปัญหาการลักลอบนำขยะมาทิ้งในพื้นที่ พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 27.5 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับ ไม่ดี มีความยั่งยืนสูง
5. ปัญหาปริมาณน้ำมันเครื่องจากเรือยนต์ พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 15.9 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง
6. ปัญหาการตัดไม้รอบ ๆ บริเวณเขื่อน พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 24.6 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง
7. ปัญหาวัชพืชน้ำในพื้นที่เขื่อน พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 17.4 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง
8. ปัญหาน้ำแข็ง ปริมาณน้ำในเขื่อนต่ำกว่าระดับการทำประมง พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 55.1 มีการแก้ไขปัญหาได้ในระดับปานกลาง มีความยั่งยืนสูง

ตอนที่ 5 ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำของเกษตรกรในพื้นที่ เขื่อนแม่กวงอุดมธารา จากการศึกษาพบว่า

1. เกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่มีปัญหาในเรื่องการปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ในการอนุรักษ์
ทรัพยากรสัตว์น้ำ ร้อยละ 44.9 รองลงมา มีปัญหาน้อย ร้อยละ 39.1 มีปัญหาปานกลาง ร้อยละ 13.0
และ มีปัญหาหนัก ร้อยละ 2.9 ตามลำดับ
2. ปัญหาในเรื่องบทบาทของเจ้าหน้าที่ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ ที่มีต่อเกษตรกร
พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่มีปัญหาในเรื่องบทบาทของเจ้าหน้าที่ ร้อยละ 52.2 รองลงมา มีปัญหาน้อย ร้อยละ 39.1 มีปัญหาปานกลาง ร้อยละ 7.2 และ มีปัญหาหนัก ร้อยละ 1.4 ตามลำดับ
3. ปัญหาการได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่
ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการได้รับข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 55.1 รองลงมา มีปัญหาน้อย ร้อยละ 39.1 มี
ปัญหาปานกลาง ร้อยละ 4.3 และ มีปัญหาหนัก ร้อยละ 1.4 ตามลำดับ
4. ปัญหาการเข้าจับกุมของเจ้าหน้าที่ ต่อชาวประมงที่ทำผิดกฎหมาย พบว่าเกษตรกร
ส่วนใหญ่มีปัญหาน้อย ต่อการเข้าจับกุมของเจ้าหน้าที่ต่อชาวประมงที่ทำผิดกฎหมาย ร้อยละ 42.0
รองลงมา ไม่มีปัญหา ร้อยละ 39.1 มีปัญหาปานกลาง ร้อยละ 10.1 และ มีปัญหาหนัก ร้อยละ 8.7
ตามลำดับ
5. ปัญหาการลักลอบจับสัตว์น้ำของคนต่างถิ่น พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาน้อย
เกี่ยวกับการลักลอบจับสัตว์น้ำของคนต่างถิ่น ร้อยละ 39.1 รองลงมา มีปัญหาหนัก ร้อยละ 27.5 มี
ปัญหาปานกลาง ร้อยละ 20.3 และ ไม่มีปัญหา ร้อยละ 13.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 34)

ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำของเกษตรกรในพื้นที่เขื่อนแม่กวง อุดมธารา พบว่า

- ไม่อยากให้เกษตรกรต่างถิ่นเข้ามาจับสัตว์น้ำในพื้นที่ โดยให้เจ้าหน้าที่บอกกล่าวกับ
เกษตรกรต่างถิ่นที่เข้ามาจับสัตว์น้ำในพื้นที่
- อยากให้เจ้าหน้าที่อนุรักษ์เข้าใจเกษตรกรในด้านการปฏิบัติงานร่วมกันและให้ความร่วม
มือกันให้ความสามัคคีกันในการปฏิบัติงาน
- การเข้าจับกุมของเจ้าหน้าที่ต่อชาวประมงที่ทำผิดกฎหมายต้องปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น
- ควรจะเพิ่มข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ให้มากกว่านี้รวมถึงกลุ่มบุคคลอื่น ๆ ด้วย
เพื่อที่จะช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่
- ข่ายและเครื่องมือจับสัตว์น้ำที่ไม่ใช่แล้วยังมีตกค้างในพื้นที่เขื่อน เกษตรกรควรช่วยกัน
เก็บหรือทำลายทิ้งให้หมด

- จำนวนปลาในเขื่อนลดน้อยลงอย่างมาก อยากให้มีการปล่อยพันธุ์ปลาทุกปี
- ควรจัดทำเอกสารด้านการอนุรักษ์ฯ แนบไปกับใบบอกนัดการประชุมอบรม เช่น ความรู้เกี่ยวกับการทำการประมงเพื่อที่จะได้ทราบเวลาประชุมที่แน่นอนและได้เอกสารด้านการอนุรักษ์ฯ ให้อ่านเพิ่มความรู้ด้วย
- ในการรวมกลุ่มที่ดีมีประสิทธิภาพควรจัดประชุมในเชิงบังคับและอบรมให้เข้าใจในการอนุรักษ์ฯ หยุดการทำลายสัตว์น้ำทั้งทางตรงและทางอ้อมและมีกฎเกณฑ์มาตรการเชิงบังคับในกลุ่ม (ตารางที่ 34)



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางที่ 34 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำของเกษตรกร

ปัญหา	มีปัญหามาก		มีปัญหาปานกลาง		มีปัญหาน้อย		ไม่มีปัญหา		ข้อเสนอแนะ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. การปฏิบัติงานร่วมกับเจ้าหน้าที่ในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ	2	2.9	9	13.0	27	39.1	31	44.9	- ไม่อยากให้คนต่างถิ่นเข้ามาจับสัตว์น้ำในพื้นที่ โดยให้เจ้าหน้าที่บอกกล่าวกับคนต่างถิ่นที่เข้ามาจับสัตว์น้ำ - อยากให้เจ้าหน้าที่อนุรักษ์ฯ เข้าใจและให้ความร่วมมือกัน ให้ความสามัคคีกัน - การเข้าจับกุมของเจ้าหน้าที่ต่อชาวประมงที่ทำผิดกฎหมายต้องปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น
2. บทบาทของเจ้าหน้าที่ต่ออนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีต่อการเกษตร	1	1.4	5	7.2	27	39.1	36	52.2	- ควรกำจัดปลาขยะ ได้ออกจากเขื่อนเพราะมันกินปลาชนิดอื่นขนาดเล็กหมด - ควรออกสำรวจพื้นที่ ที่ทำการเกษตรมากกว่าหรือน้อยและควรจ่ายน้ำเวลาได้ที่จะ
3. การได้รับข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ	1	1.4	3	4.3	27	39.1	38	55.1	จะ
4. ปัญหาการเข้าจับกุมของเจ้าหน้าที่ต่อชาวประมงที่ทำผิดกฎหมายการประมง	6	8.7	7	10.1	29	42.0	27	39.1	เหมาะสมที่สุด - ควรจะเพิ่มข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ให้มากกว่านี้รวมถึงกลุ่มบุคคลอื่น ๆ ด้วย
5. ปัญหาการลักลอบจับสัตว์น้ำของคนต่างถิ่น	19	27.5	14	20.3	27	39.1	9	13.0	เพื่อที่จะช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ - ข่ายและเครื่องมือจับสัตว์น้ำที่ไม่ใช้แล้วยังมีตกค้างในพื้นที่เขื่อนควรช่วยกันเก็บหรือทำลายทิ้งให้หมด - จำนวนปลาในเขื่อนลดน้อยลงอย่างมาก อยากให้มีการปล่อยพันธุ์ปลาทุกปี - ควรจัดทำเอกสารด้านการอนุรักษ์ฯ แนบไปกับใบออกนัดการประมงอบรม เช่น ความรู้เกี่ยวกับ การทำประมง เพื่อที่จะได้ทราบเวลาประมงที่แน่นอน และได้เอกสารด้านการอนุรักษ์ฯ ไว้อ่านเพิ่มความรู้อีก - ในการรวมกลุ่มที่ดีมีประสิทธิภาพ การจัดประชุม ในเชิงบังคับและอบรมให้เข้าใจในการอนุรักษ์ฯ หยุดการทำลายสัตว์น้ำทั้งทางตรงและทางอ้อมและมีกฎเกณฑ์มาตรการเชิงบังคับในกลุ่ม

ตอนที่ 6 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรโดยระบุปัญหาหรือสภาพแวดล้อมที่คาดการณ์ได้และคาดการณ์ไม่ได้

ความสัมพันธ์ของข้อมูลพื้นฐานทั่วไปที่มีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกร โดยระบุปัญหาหรือสภาพแวดล้อมที่คาดการณ์ได้และคาดการณ์ไม่ได้ โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์สถิติเพื่อทำการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package for Science or SPSS for Windows) เป็นสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)

ตารางที่ 35 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรโดยระบุปัญหาหรือสภาพแวดล้อมที่คาดการณ์ได้และคาดการณ์ไม่ได้

	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
Y	1.000	.109	-.239*	-.059	-.062	-.134	-.052	-.199	.266*	-.216	.123
X1		1.000	.107	-.052	-.035	.130	.011	.168	-.065	-.006	-.004
X2			1.000	-.324**	-.045	.328**	-.012	-.036	-.312**	.010	.013
X3				1.000	.004	-.300*	.152	.142	.082	.007	.129
X4					1.000	-.039	.039	.378**	.138	.092	-.150
X5						1.000	-.172	-.113	-.056	.157	-.114
X6							1.000	-.246*	-.198	.031	.071
X7								1.000	.169	.035	-.112
X8									1.000	-.018	-.027
X9										1.000	.144
X10											1.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หมายเหตุ เมื่อ Y = การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกร โดยระบุปัญหาหรือสภาพแวดล้อมที่คาดการณ์ได้และคาดการณ์ไม่ได้

a = ค่าคงที่

b1...10 = ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวแปรกับตัวแปรตาม เมื่อควบคุมค่าของตัวแปรอิสระอื่นที่มีอยู่ในสมการได้ค่าคงที่แล้ว

X1 = เพศ

X2 = อายุ

X3 = ระดับการศึกษา

X4 = รายได้จากการทำประมง

X5 = ระยะเวลาที่ทำอาชีพการประมง

X6 = คะแนนรวมการรับข้อมูลข่าวสาร

X7 = ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละปี

X8 = คะแนนความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

X9 = คะแนนความรู้ด้านการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน

X10 = คะแนนความรู้การใช้เครื่องมือประมงถูกกฎหมาย

เมื่อวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทั้งหมดกับตัวแปรตาม (การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกร โดยระบุปัญหาหรือสภาพแวดล้อมที่คาดการณ์ได้และคาดการณ์ไม่ได้) ดังตารางที่ 35 เปรียบเทียบเฉพาะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยกันพบว่าส่วนใหญ่แล้วตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในระดับต่ำตามเกณฑ์ระดับความสัมพันธ์ของนุบผา (ม.ป.ป. : 148) ไม่เกิดปัญหา Multicollinearity ซึ่งทำให้ค่า R^2 เปลี่ยนนั้นไม่มี เพราะค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระทั้งหมด ไม่มีค่าใกล้เคียงกับ 1 หรือ 0.70 เลย และปรากฏว่ามีตัวแปรอิสระ 2 ตัว คือ X2 (อายุ) และ X8 (ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม) มีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรตาม คือ การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกร โดยระบุปัญหาหรือสภาพแวดล้อมที่คาดการณ์ได้และคาดการณ์ไม่ได้ ที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 36 ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน โดยสรุป

ตัวแปร	R	R ²	R ² change	B	Beta	T
คะแนน	.266	.071	.057	1.415	.266	2.261
ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม						
ค่าคงที่				-0.331		-0.053

F 5.112***

จากผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรอิสระ 1 ตัวเท่านั้นที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนด้านสภาพสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 36 จากตารางดังกล่าว สามารถอธิบายได้ว่า ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนด้านสภาพสิ่งแวดล้อมสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรมีนัยสำคัญร้อยละ 7.1

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวจึงสามารถสรุปเป็นสมการถดถอยพหุความรู้ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรไว้ดังนี้

$$\text{จากสมการ } Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + b_5x_5 + b_6x_6 + b_7x_7 + b_8x_8 + b_9x_9 + b_{10}x_{10}$$

เมื่อ Y = การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกร โดยระบุถึงปัญหาหรือสภาพแวดล้อมที่คาดการณ์ได้และคาดการณ์ไม่ได้

a = ค่าคงที่

$b_1 \dots b_{10}$ = ค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวแปรกับตัวแปรตาม เมื่อควบคุมค่าของตัวแปรอิสระอื่นที่มีอยู่ในสมการ ได้ค่าคงที่แล้ว

X_1 = เพศ

X_2 = อายุ

X_3 = ระดับการศึกษา

X_4 = รายได้จากการทำประมง

X_5 = ระยะเวลาที่ทำอาชีพการประมง

X_6 = คะแนนรวมการรับข้อมูลข่าวสาร

X_7 = ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้ในแต่ละปี

X_8 = คะแนนความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

X_9 = คะแนนความรู้ด้านการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน

X_{10} = คะแนนความรู้การใช้เครื่องมือประมงถูกกฎหมาย

ซึ่งสามารถเขียนสมการถดถอยได้ดังนี้

$$Y = a + b_8x_8 \quad \text{หรือ} \quad Y = -0.331 + 1.415 (\text{คะแนนความรู้ด้านสภาพสิ่งแวดล้อม})$$

การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกร โดยระบุปัญหาหรือสภาพแวดล้อมที่สามารถคาดการณ์ได้และคาดการณ์ไม่ได้ = $-0.331 + 1.415$ (คะแนนความรู้ด้านสภาพสิ่งแวดล้อม)

$$R = .266, \quad R^2 = .071, \quad R^2_{\text{adj}} = .057, \quad \text{SEE} = 7.660, \quad F = 5.112$$

ตามตารางที่ 35 แสดงว่าเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนในด้านสภาพสิ่งแวดล้อมมาก จะมีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนมากด้วย สามารถ

อธิบายตามแปรผันของการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกร โดยระบุปัญหาหรือสภาพแวดล้อมที่สามารถคาดการณ์ได้และคาดการณ์ไม่ได้ (Stress and Perturbation) ได้ร้อยละ 7.1 (ดูค่าของ R^2)

เมื่อพิจารณาสมการพหุแบบขั้นตอนอธิบายได้ว่า เกษตรกรประมงมีการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน สามารถแก้ไขปัญหาหรือสภาพแวดล้อมที่คาดการณ์ได้และคาดการณ์ไม่ได้ มีค่าเท่ากับ $-0.331+1.415$ คูณด้วย (ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนในด้านสภาพสิ่งแวดล้อม) แสดงให้เห็นว่า ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนในด้านสภาพสิ่งแวดล้อม มีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนของเกษตรกรต่อระดับปัญหาหรือสภาพแวดล้อมที่คาดการณ์ได้และคาดการณ์ไม่ได้ (Stress and Perturbation) ของเกษตรกรในพื้นที่เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ส่วนที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลของเจ้าหน้าที่ของหน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะส่วนบุคคลผู้ให้ข้อมูล

1.1 เพศ จากการศึกษาพบว่าเจ้าหน้าที่ของหน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ เชื้อนแม่กวังอุดมธรา ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 80.0 และ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 20.0 (ตารางที่ 37)

ตารางที่ 37 เพศของเจ้าหน้าที่หน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำเชื้อนแม่กวังอุดมธรา

เพศ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ชาย	8	80.0
หญิง	2	20.0
รวม	10	100.0

1.2 อายุ จากการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ของหน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ เชื้อนแม่กวังอุดมธราส่วนใหญ่ มีอายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 26-30 ปี คิดเป็น ร้อยละ 30.0 รองลงมา มีอายุระหว่าง 21-25 , 31-35 , 41-45 ปี คิดเป็นร้อยละ 20.0 และ อายุระหว่าง 36-40 ปี ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 38)

ตารางที่ 38 อายุของเจ้าหน้าที่หน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในเชื้อนแม่กวังอุดมธรา

อายุ(ปี)	จำนวน(คน)	ร้อยละ
21 – 25	2	20.0
26 – 30	3	30.0
31 – 35	2	20.0
36 – 40	1	10.0
41 – 45	2	20.0
รวม	10	100.0

อายุสูงสุด	45	ปี	อายุเฉลี่ย	32.30	ปี
อายุต่ำสุด	23	ปี	ค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ย	7.394	

1.3 สถานภาพสมรส จากการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ของหน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในเขื่อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่ สมรสแล้ว ร้อยละ 80.0 รองลงมาเป็นโสดยังไม่ได้สมรส ร้อยละ 20 (ตารางที่ 39)

ตารางที่ 39 สถานภาพสมรสของเกษตรกรผู้ทำการประมงในเขื่อนแม่กวงอุดมธารา

สถานภาพสมรส	จำนวน(คน)	ร้อยละ
โสด	2	20.0
แต่งงานแล้ว	8	80.0
เป็นหม้ายหรือหย่าร้าง	-	-
รวม	10	100.0

1.4 ระดับการศึกษา จากการศึกษา พบว่าเจ้าหน้าที่หน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในเขื่อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่ มีการศึกษาอยู่ระดับ อนุปริญญาตรี ร้อยละ 80.0 และ ระดับปริญญาตรี ร้อยละ 20.0 (ตารางที่ 40)

ตารางที่ 40 ระดับการศึกษาของเจ้าหน้าที่หน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในเขื่อนแม่กวงอุดมธารา

ระดับการศึกษา	จำนวน(คน)	ร้อยละ
อนุปริญญาตรี	8	80.0
ปริญญาตรี	2	20.0
รวม	10	100.0

1.5 ระยะเวลารับราชการของเจ้าหน้าที่หน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ เชื้อนแม่กวงอุดมธารา จากการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ ส่วนใหญ่ จะรับราชการในหน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ อยู่ระหว่าง 1- 5 ปี ร้อยละ 70.0 รองลงมาอยู่ระหว่าง 11 – 15 ปี ร้อยละ 20.0 และ 6 – 10 ปี ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 41)

ตารางที่ 41 ระยะเวลาที่รับราชการของเจ้าหน้าที่หน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ

อายุ(ปี)	จำนวน(คน)	ร้อยละ	
1 – 5	7	70.0	
6 – 10	1	10.0	
11 – 15	2	20.0	
รวม	10	100.0	
ระยะเวลาสูงสุด	14 ปี	ระยะเวลาเฉลี่ย	4.80 ปี
ระยะเวลาดำสุด	1 ปี	ค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ย	4.709

1.6 เงินเดือนที่ได้รับสำหรับการดำรงชีวิตประจำวัน จากการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ของหน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำเชื้อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่ตอบว่าได้รับเงินเดือนไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิตประจำวันร้อยละ 80.0 และ ตอบว่าพอเพียงร้อยละ 20.0 (ตารางที่ 42)

ตารางที่ 42 เงินเดือนที่ได้รับสำหรับการดำรงชีวิตประจำวันของเจ้าหน้าที่หน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ เชื้อนแม่กวงอุดมธารา

เงินเดือนที่ได้รับ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ไม่พอเพียง	8	80.0
พอเพียง	2	20.0
รวม	10	100.0

1.7 การทำอาชีพเสริมนอกเหนือจากงานในหน้าที่ จากการศึกษาพบว่าเจ้าหน้าที่ของหน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่จะไม่มีอาชีพอื่นนอกเหนือจากงานในหน้าที่ร้อยละ 70.0 และมีอาชีพอื่น ร้อยละ 30.0 (ตารางที่ 43)

ตารางที่ 43 การทำอาชีพเสริมนอกเหนือจากงานในหน้าที่ ของเจ้าหน้าที่หน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

อาชีพเสริมนอกเหนือจากหน้าที่	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มี	3	30.0
ไม่มี	7	70.0
รวม	10	100.0

1.8 การมีสวัสดิการเพื่อเป็นเงื่อนไขและกำลังใจในการปฏิบัติงาน จากการศึกษาพบว่าเจ้าหน้าที่ของหน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำเขื่อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่ตอบว่ากรมประมงไม่มีสวัสดิการแก่เจ้าหน้าที่ ร้อยละ 60.0 และมีสวัสดิการ ร้อยละ 40.0 (ตารางที่ 44)

ตารางที่ 44 สวัสดิการเพื่อเป็นเงื่อนไขและกำลังใจในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่หน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

สวัสดิการเพื่อเป็นเงื่อนไขและกำลังใจในการปฏิบัติงาน	จำนวน(คน)	ร้อยละ
มี	4	40.0
ไม่มี	6	60.0
รวม	10	100.0

1.9 การเข้าฝึกอบรมหรือรับการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับนโยบายของรัฐบาลต่อการอนุรักษ์

ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน จากการศึกษาพบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่เคยเข้ารับการฝึกอบรมหรือฟังการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับนโยบายของรัฐบาลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน จำนวน 5 ครั้ง ร้อยละ 50.0 รองลงมาเคยเข้ารับการเข้าฝึกอบรมหรือฟังการประชุม 2 ครั้ง ร้อยละ 40.0 และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมหรือชี้แจงเกี่ยวกับนโยบายของรัฐบาล ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนเลย ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 45)

ตารางที่ 45 การเข้าฝึกอบรม หรือ รับการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับนโยบายของรัฐบาลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืน ของเจ้าหน้าที่หน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำเขื่อนแม่กวางอุดมธารา

จำนวนครั้งที่เข้ารับการอบรมหรือประชุม	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ไม่เคย	1	10.0
2	4	40.0
5	5	50.0
รวม	10	100.0
ฝึกอบรมสูงสุด	5 ครั้ง	ฝึกอบรมเฉลี่ย 1.30 ครั้ง
ฝึกอบรมต่ำสุด	- ครั้ง	ค่าเบี่ยงเบนเฉลี่ย 1.636

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนในพื้นที่ เขื่อนแม่กวงอุดมธารา

จากการศึกษาถึงความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนในพื้นที่ เขื่อนแม่กวงอุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้คำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นทั้งหมด 11 ข้อ ซึ่งถ้าระดับความเห็นด้วยอย่างยิ่งมากจะได้คะแนนมาก และถ้าเห็นด้วยน้อยก็จะได้รับคะแนนน้อยลง โดยจะคำนวณเป็นค่าเฉลี่ย เมื่อได้คะแนนเฉลี่ยแล้วจะนำมาเปรียบเทียบถึงเกณฑ์ประเมินค่าคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ในการแสดงออกในความคิดเห็น โดยใช้วิธีการคิดดังนี้

ระดับความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	4.21 – 5.00
เห็นด้วยมาก	3.41 – 4.20
ไม่แน่ใจ	2.61 – 3.40
ไม่เห็นด้วย	1.81 – 2.60
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1.00 – 1.80

โดย ค่าสูงสุด = เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 5
 ค่าต่ำสุด = ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง = 1

จะได้
$$\frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนช่วงคะแนน}} = \frac{5 - 1}{4} = 0.80$$

จากการศึกษาพบว่าเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างยั่งยืนในพื้นที่เขื่อนแม่กวง อุดมธารา จังหวัดเชียงใหม่ มีความคิดเห็นในด้าน (ดังตารางที่ 45)

1. เกษตรกรมักจะลอบทำการประมงเป็นผลให้การอนุรักษ์ฯ เป็นไปได้ยาก ($\bar{X} = 3.70$)
2. การทำการประมงแบบยั่งยืนอาจใช้เวลาแต่ผลตอบแทนต่อเนื่องสม่ำเสมอ ($\bar{X} = 4.10$)
3. การลักลอบจับสัตว์น้ำในพื้นที่เขื่อนเป็นปัญหาเรื้อรังควบคุมไม่ได้มีผลกระทบต่อระบบนิเวศเขื่อนอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.00$)
4. การทำการประมง ในพื้นที่เขื่อนทำให้มีปัญหาร่องปริมาณสัตว์น้ำลดลง ($\bar{X} = 3.00$)
5. การทำการประมงในพื้นที่เขื่อนสามารถทำให้สัตว์น้ำเพิ่มขึ้นได้ถ้ามีการจัดการที่ถูกต้อง ($\bar{X} = 4.00$)
6. การที่รัฐเปิด โอกาสให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์เป็นผลดีต่อชาวประมงและสัตว์น้ำในพื้นที่ ($\bar{X} = 4.60$)

7. เกษตรกรไม่สามารถจัดการพื้นที่ที่ทำการประมงให้ยั่งยืนได้หากไม่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ ($\bar{X} = 3.50$)
8. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ มีความรู้พอที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ที่เขื่อนได้เป็นอย่างดี ($\bar{X} = 3.80$)
9. ชุมชนและหน่วยงานในท้องถิ่นมีส่วนร่วมกับการจัดการ ด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ซึ่งเป็นรูปแบบ ของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในปัจจุบัน ($\bar{X} = 3.70$)
10. การให้ความรู้ รวมทั้งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ เป็นเพียงวิธีเดียวเท่านั้นที่ก่อให้เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำของเกษตรกร ($\bar{X} = 2.90$)
11. เจ้าหน้าที่มีจำนวนน้อยเกินไปเมื่อเทียบกับจำนวนเกษตรกรที่เพิ่มขึ้นทำให้การส่งข้อมูลข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ ได้ไม่ทั่วถึง ($\bar{X} = 4.80$)

ตารางที่ 46 ตารางความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่เกี่ยวกับบริหารจัดการด้านบริการสุขภาพรศตวรรษที่ 21 อย่างยั่งยืน ในพื้นที่เจอนแม่กวาง อุดมธารา

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น					\bar{x}	SD.	ความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยมาก	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง			
1. เกษตรกรมักจะล้มเลิกการทำกิจกรรม เป็นผลให้เกษตรกรเป็นไปได้อีก	4 (40.0)	4 (40.0)	1 (10.0)	3 (30.0)	-	3.70	1.337	เห็นด้วยมาก
2. การทำกิจกรรมแบบยั่งยืนอาจใช้เวลา แต่ผลตอบแทนสูงเสมอ	3 (30.0)	3 (30.0)	2 (20.0)	-	-	4.10	0.738	เห็นด้วยมาก
3. การล้มเลิกจับสัตว์น้ำในพื้นที่ที่เชื่อมเป็นปัญหาเรื่องควบคุมไม่ได้อีกให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศเช่นอย่างต่อเนื่อง	1 (10.0)	1 (10.0)	1 (10.0)	5 (50.0)	-	3.00	1.155	ไม่แน่ใจ
4. การทำกิจกรรมในพื้นที่ที่เชื่อมสามารถทำให้สัตว์น้ำเพิ่มขึ้นได้ถ้ามีการจัดการที่ถูกต้อง	2 (20.0)	2 (20.0)	1 (10.0)	4 (40.0)	1 (10.0)	3.00	1.414	ไม่แน่ใจ
5. การทำกิจกรรมในพื้นที่ที่เชื่อมสามารถทำให้สัตว์น้ำเพิ่มขึ้นได้ถ้ามีการจัดการที่ถูกต้อง	7 (70.0)	7 (70.0)	2 (20.0)	-	-	4.00	0.667	เห็นด้วยมาก
6. การที่รัฐเปิดโอกาสให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์เป็นผลดีต่อชาวประมงและสัตว์น้ำในพื้นที่	2 (20.0)	2 (20.0)	1 (10.0)	-	-	4.60	0.699	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
7. เกษตรกรไม่สามารถจัดการพื้นที่ที่ทำกิจกรรมให้ยั่งยืนได้มากหากไม่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่	2 (20.0)	2 (20.0)	3 (30.0)	2 (20.0)	-	3.50	1.080	เห็นด้วยมาก
8. เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการอนุรักษ์ฯ มีความรู้พอที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในพื้นที่ที่เชื่อมได้เป็นอย่างดี	2 (20.0)	2 (20.0)	4 (40.0)	-	-	3.80	0.789	เห็นด้วยมาก

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น					x̄	SD.	แปลผล
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย มาก	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง			
9. ชุมชนและหน่วยงานในท้องถิ่นมีส่วนร่วมกับการจัดการอนุรักษ์ฯ ในพื้นที่ซึ่งเป็นรูปแบบของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในปัจจุบัน	3 (30.0)	2 (20.0)	4 (40.0)	1 (10.0)	-	3.70	1.059	เห็นด้วยมาก
10. การให้ความรู้รวมทั้งข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ เป็นเพียงวิธีการเดียวเท่านั้นที่ก่อให้เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์ของเกษตรกร	2 (20.0)	1 (10.0)	2 (20.0)	4 (40.0)	1 (10.0)	2.90	1.370	ไม่แน่ใจ
11. เจ้าหน้าที่มีจำนวนน้อยเกินไปเมื่อเทียบกับจำนวนเกษตรกรที่เพิ่มขึ้นทำให้การส่งข่าวสารด้านการอนุรักษ์ฯ ได้ไม่ทั่วถึง	8 (80.0)	2 (20.0)	-	-	-	4.80	0.422	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
เฉลี่ยรวม						3.74		เห็นด้วยมาก

ตอนที่ 3 ปัญหาอุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำของเจ้าหน้าที่หน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ เขื่อนแม่กวงอุดมธารา จากการศึกษาพบว่า

1. เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ มีปัญหาปานกลางในการวางแผนการปฏิบัติงานร่วมกับเกษตรกร ในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ ร้อยละ 50.0 รองลงมา มีปัญหาน้อย ร้อยละ 30.0 และ มีปัญหาน้อย ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ
2. เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในบทบาทของตนเองต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ ที่มีต่อเกษตรกร ร้อยละ 40.0 รองลงมา มีปัญหาปานกลางและมีปัญหาน้อย ร้อยละ 30.0 ตามลำดับ
3. เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ มีปัญหาน้อยในการ ได้รับข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ ร้อยละ 40.0 รองลงมา มีปัญหาปานกลาง ร้อยละ 30.0 ไม่มีปัญหา ร้อยละ 20.0 และ มีปัญหา มาก ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ
4. ปัญหาการเข้าจับกุมของเจ้าหน้าที่ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำส่วนใหญ่พบว่า มีปัญหาน้อย ร้อยละ 50.0 ต่อการจับกุมผู้กระทำความผิดกฎหมายการประมงรองลงมา มีปัญหาปานกลาง ร้อยละ 30.0 มีปัญหา มาก และ ไม่มีปัญหา ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ
5. เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีปัญหามากต่อปัญหาการลักลอบจับสัตว์น้ำของคนต่างถิ่น ร้อยละ 50.0 รองลงมา มีปัญหา มาก และ มีปัญหาน้อย ร้อยละ 20.0 ไม่มีปัญหา ร้อยละ 10.0 ตามลำดับ (ตารางที่ 47)

ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำของหน่วยอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ เขื่อนแม่กวงอุดมธารา พบว่า

- การขาดความร่วมมือกันในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างจริงจังของภาครัฐและองค์กรในท้องถิ่น
- มีจำนวนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานภายในหน่วยอนุรักษ์ฯ มีน้อย ยากต่อการควบคุมและการเผยแพร่ข่าวสารให้เกษตรกร ได้รับรู้อย่างทั่วถึง
- เกษตรกรยังคงไม่ค่อยให้ความร่วมมือที่ดี ต่อทางการมากนักในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่เขื่อน เช่น การจับสัตว์น้ำ เป็นต้น (ตารางที่ 47)

ตารางที่ 47 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการณ์การอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำของเจ้าหน้าที่ในพื้นที่เขื่อนแม่งัดสมบูรณ์ธาร

ปัญหา	มีปัญหามาก		มีปัญหามากกลาง		มีปัญหาน้อย		ไม่มีปัญหา		ข้อเสนอแนะ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
1. การวางแผนและการปฏิบัติงานร่วมกับเกษตรกรในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ	-	-	5	50.0	2	20.0	3	30.0	- การขาดความร่วมมือกันในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างจริงจังของภาครัฐและองค์กรในท้องถิ่น
2. บทบาทของเจ้าหน้าที่ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำที่มีต่อการเกษตร	-	-	3	30.0	3	30.0	4	40.0	- มีจำนวนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานภายในหน่วยงานอนุรักษ์ฯ มีน้อย ขาดต่อการควบคุมและการเผยแพร่ข่าวสารให้เกษตรกร ได้รับรู้อย่างทั่วถึง
3. การได้รับข่าวสารด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ	1	10.0	3	30.0	4	40.0	2	20.0	- เกษตรกรยังคงไม่ค่อยให้ความสนใจต่อการรวมมือที่ดีต่อทางการมากขึ้นในการแก้ไข้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่เขื่อน เช่น การจับสัตว์น้ำ เป็นต้น
4. ปัญหาการจับกุมของเจ้าหน้าที่ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ	1	10.0	3	30.0	5	50.0	1	10.0	
5. ปัญหาการลักลอบจับสัตว์น้ำของคนต่างถิ่น	2	20.0	5	50.0	2	20.0	1	10.0	