

บทที่ 5

ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

การศึกษาเรื่อง ความเต็มใจจ่ายเพื่อให้ได้รับทรัพยากรน้ำที่ดีขึ้นของเกษตรกรในกลุ่มน้ำแม่สาตอนปลาย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์จากเกษตรกรผู้ใช้น้ำแม่สาเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภคในพื้นที่ตอนปลายของกลุ่มน้ำจำนวน 151 ตัวอย่าง ผลการศึกษาแบ่งออกเป็นสองส่วนคือ ผลการศึกษาทางด้านลักษณะทางเศรษฐกิจสังคมของเกษตรกร และผลการศึกษาทางด้าน การประเมินมูลค่าความเต็มใจจ่ายและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ในบทนี้จะนำเสนอผลการศึกษาในส่วนแรก ซึ่งประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

1. คุณลักษณะส่วนบุคคลและครัวเรือนของเกษตรกรตัวอย่าง
2. ลักษณะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร
3. การถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์ในที่ดิน
4. แหล่งน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์และปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ
5. ความคิดเห็นเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในลำน้ำแม่สา
6. การได้รับข้อมูลข่าวสาร ประสิทธิภาพและการร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
7. ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
8. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติในกลุ่มน้ำแม่สา

5.1 คุณลักษณะส่วนบุคคลและครัวเรือนของเกษตรกรตัวอย่าง

เกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 108 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 54.76 ปี ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 46-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.94 ส่วนใหญ่ร้อยละ 71.52 มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน ทั้งนี้พบว่าสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.86 คน โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 4-6 คน คิดเป็นร้อยละ 47.7 มีแรงงานเพื่อการเกษตรเฉลี่ยเท่ากับ 1.85 คน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 90.1 มีแรงงานในภาคเกษตรจำนวน 2 คน ทั้งนี้พบว่าเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาตอนต้นคิดเป็นร้อยละ 74.2 อันดับต่อมาคือ มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ทางด้านอาชีพหลักพบว่าส่วนใหญ่เป็นอาชีพนอกภาคเกษตรคิดเป็นร้อยละ 60.92 อันดับต่อมาคืออาชีพในภาคเกษตร นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีอาชีพรองและอาชีพรองที่สำคัญคืออาชีพใน

ภาคการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 47.18 อันดับต่อมาคือรับจ้างนอกภาคเกษตร ทางด้านตำแหน่งทางสังคมพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 66.22 ไม่มีตำแหน่งทางสังคมและร้อยละ 33.77 มีตำแหน่งทางสังคมด้านต่างๆ รายละเอียดดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างจำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคลและครัวเรือนของเกษตรกร

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. เพศของเกษตรกรตัวอย่าง		
ชาย	105	69.53
หญิง	46	30.47
2. อายุของเกษตรกรตัวอย่าง(ปี)		
เฉลี่ย		54.76
30-45	26	17.21
46-60	89	58.94
61-75	28	18.54
75 ขึ้นไป	8	5.31
3. ความสัมพันธ์ของเกษตรกรตัวอย่างกับหัวหน้าครัวเรือน		
หัวหน้า	108	71.52
ภรรยา	31	20.52
ลูก	9	5.96
ลูกเขย/สะใภ้	3	1.98
4. จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของเกษตรกรตัวอย่าง (คน)		
เฉลี่ย		3.86
น้อยกว่า 3	68	45.03
4-6	72	47.68
มากกว่า 6 ขึ้นไป	11	7.28
5. จำนวนแรงงานภาคเกษตรของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง (คน)		
เฉลี่ย		1.85
1	46	30.46
2	90	59.60
มากกว่า 2 ขึ้นไป	15	10.59

ตารางที่ 5.1 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
6. ระดับการศึกษาของเกษตรกรตัวอย่าง		
ไม่ได้รับการศึกษา	8	5.29
ประถมศึกษาตอนต้น	112	74.17
ประถมศึกษาตอนปลาย	6	3.97
มัธยมศึกษาตอนต้น	13	8.60
มัธยมศึกษาตอนปลาย	8	5.29
ปริญญาตรีขึ้นไป	4	2.64
7. อาชีพหลักของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง		
เกษตรกร	56	37.08
รับจ้างในภาคเกษตร	3	1.98
นอกภาคเกษตร	92	60.92
ข้าราชการ/บำนาญ	15	9.93
รับจ้างนอกภาคเกษตร	19	12.58
เลี้ยงสัตว์	4	2.64
ลูกจ้าง/พนักงานเอกชน	35	23.17
ธุรกิจครอบครัว	19	12.58
8. อาชีพรองของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่าง		
ไม่มี	9	5.96
มี	142	94.03
เกษตรกร	77	47.18
ข้าราชการ/บำนาญ	6	4.22
รับจ้างนอกภาคเกษตร	28	19.71
ลูกจ้าง/พนักงานเอกชน	8	5.63
ธุรกิจครอบครัว	14	9.85
รับจ้างในภาคเกษตร	19	13.38
9. ตำแหน่งในชุมชนของเกษตรกรตัวอย่าง		
ไม่มี	100	66.22
มี	51	33.77

ที่มา: จากการสำรวจ

5.2 ลักษณะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร

จากการศึกษาข้อมูลทางเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกรตัวอย่างพบว่า รายได้ในภาคเกษตรนั้นเฉลี่ยเท่ากับ 38,754.33 บาท/ครัวเรือน/ปี โดยแหล่งที่มาของรายได้ในภาคเกษตรได้แก่ การทำนา ทำไร่ ทำสวนและเลี้ยงสัตว์ ทั้งนี้พบว่าเกษตรกรที่ทำการเกษตรเพื่อยังชีพเท่านั้น นั่นคือ ไม่มีรายได้ในภาคเกษตรเลยคิดเป็นร้อยละ 7.28 เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้ในภาคเกษตรต่ำกว่า 30,000 บาท/ครัวเรือน/ปี รองลงมาคืออยู่ในช่วง 30,001-60,000 บาท/ครัวเรือน/ปี มากกว่า 120,0001 บาท/ครัวเรือน/ปี 60,001-90,000 บาท/ครัวเรือน/ปี และ 90,001-120,000 บาท/ครัวเรือน/ปี ตามลำดับ ส่วนรายได้นอกภาคเกษตรนั้นประกอบไปด้วยรายได้ที่มาจากกิจกรรมนอกภาคเกษตร รวมทั้งการรับจ้างในภาคเกษตรด้วย โดยพบว่ารายได้เฉลี่ยเท่ากับ 138,452.10 บาท/ครัวเรือน/ปี ทั้งนี้พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้นอกภาคเกษตรอยู่ในช่วงที่สูงกว่า 120,001 บาท/ครัวเรือน/ปี รองลงมาคืออยู่ในช่วง น้อยกว่า 30,000 บาท/ครัวเรือน/ปี 30,001-60,000 บาท/ครัวเรือน/ปี 60,001-90,000 บาท/ครัวเรือน/ปี และ 90,001-12,000 บาท/ครัวเรือน/ปี ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่าเกษตรกรร้อยละ 3.89 ไม่มีรายได้นอกภาคเกษตร นั่นคือมีรายได้เฉพาะในภาคเกษตรเท่านั้น เมื่อพิจารณาสัดส่วนของรายได้ในภาคเกษตรต่อรายได้รวมของครัวเรือนพบว่าเท่ากับ 0.22 ขณะที่รายได้นอกภาคเกษตรมีสัดส่วน 0.78 ของรายได้รวมของครัวเรือน รายละเอียดแสดงได้ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรจำแนกตามช่วงรายได้ในและนอกภาคเกษตร

ช่วงรายได้ (บาท/ครัวเรือน/ปี)	ภาคเกษตร (ราย)	ร้อยละ	นอกภาคเกษตร (ราย)	ร้อยละ
0	11	7.28	6	3.89
ต่ำกว่า 30,000	89	58.94	28	18.34
30,001-60,000	25	16.55	23	15.23
60,001-90,000	10	6.62	23	15.23
90,001-12,000	5	3.31	21	13.90
120,001 ขึ้นไป	11	7.28	50	33.11
เฉลี่ย	38,754.33		138,452.10	
สัดส่วนต่อรายได้รวม		0.22		0.78

ที่มา: จากการสำรวจ

ด้านภาระหนี้สินพบว่าเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 55.63 มีภาระหนี้สิน ส่วนครัวเรือนที่ไม่มีหนี้สินคิดเป็นร้อยละ 44.37 ทั้งนี้พบว่าเกษตรกรที่มีภาระหนี้สินนั้นส่วนใหญ่มีภาระหนี้ในช่วงที่มากกว่า 50,000 บาท/ครัวเรือน อันดับต่อมาคือ มีภาระหนี้สินอยู่ในช่วง 10,001-20,000 บาท/ครัวเรือน และมีภาระหนี้สินน้อยกว่า 10,000 บาท/ครัวเรือน ตามลำดับ ทั้งนี้เกษตรกรตัวอย่างมีหนี้สินเฉลี่ยเท่ากับ 63,193.37 บาท/ครัวเรือน ดังแสดงตามตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างจำแนกตามช่วงหนี้สินของครัวเรือน

หนี้สินของครัวเรือน (บาท/ครัวเรือน)	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่มีหนี้สิน	67	44.37
มีหนี้สิน	84	55.63
เฉลี่ย	63,193.37	
ต่ำกว่า 10,000	17	20.23
10,001- 20,000	19	22.61
20,001- 30,000	5	5.95
30,001- 40,000	5	5.95
40,001- 50,000	10	11.90
50,001 ขึ้นไป	28	33.33

ที่มา: จากการสำรวจ

5.3 การถือครองที่ดินและการใช้ประโยชน์

เกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 70.20 มีจำนวนแปลงที่ดินเพื่อการเกษตรเฉลี่ยเท่ากับ 1.34 แปลง/ครัวเรือน โดยส่วนใหญ่ที่ดินเพื่อการเกษตรจำนวน 1 แปลง อันดับต่อมาคือ 2 และ 3 แปลงตามลำดับ ด้านจำนวนพื้นที่ในการทำการเกษตร พบว่าจำนวนพื้นที่เพื่อการเกษตรเฉลี่ยเท่ากับ 6.19 ไร่/ครัวเรือน ส่วนใหญ่มีพื้นที่น้อยกว่า 5 ไร่/ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 64.90 อันดับต่อมาคือ มีพื้นที่อยู่ในช่วง 5-10 ไร่/ครัวเรือน ทั้งนี้พบว่าสภาพการครอบครองที่ดินเพื่อการเกษตรนั้นพบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 40.39 เป็นที่ดินของตนเอง อันดับต่อมาคือที่ดินเช่า ที่ทำกินฟรี ตามลำดับ ส่วนลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินนั้น พบว่าที่ดินส่วนใหญ่ร้อยละ 69.95 ถูกใช้ประโยชน์แบบทำซ้ำเปลี่ยนพืช อันดับต่อมาคือ ทำซ้ำพืชเดียวและการใช้ประโยชน์เพื่อเลี้ยงปลาตามลำดับ ด้านฤดูกาลเพาะปลูกนั้นพบว่าส่วนใหญ่มีการเพาะปลูก 2 ฤดูกาล/ปี ในฤดูฝนและฤดูแล้ง คิดเป็นร้อยละ

ละ 68.47 อันดับต่อมาคือ มีการเพาะปลูกเฉพาะฤดูฝน มีการเพาะปลูกทั้งปีและเฉพาะฤดูแล้ง ตามลำดับ แสดงได้ดังตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.4 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างจำแนกตามรูปแบบการทำเกษตร

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. จำนวนที่ดินเพื่อการเกษตร (แปลง)		
เฉลี่ย		1.34
1	106	70.20
2	38	25.17
3	7	4.64
2. ขนาดพื้นที่ในการทำเกษตร (ไร่)		
เฉลี่ย		6.19
น้อยกว่า 5	98	64.90
5-10	32	21.19
10-15	11	7.28
มากกว่า 15	10	6.62
3. สถานภาพการครอบครองที่ดินเพื่อการเกษตร		
เจ้าของ	82	40.39
เช่า	76	37.43
ที่ทำกินฟรี	39	19.21
อื่น	6	2.95
4. การใช้ประโยชน์ที่ดิน		
ทำซ้ำพืชเดียว	58	28.57
ทำซ้ำเปลี่ยนพืช	142	69.95
บ่อปลา	3	1.47
5. ฤดูกาลเพาะปลูก		
ฤดูฝน	29	14.29
แล้ง	9	4.43
ฤดูฝนและฤดูแล้ง (2 ครั้ง/ปี)	139	68.47
ทั้งปี (3 ครั้ง/ปีขึ้นไป)	26	12.81

ที่มา: จากการสำรวจ

เมื่อพิจารณาการทำการเพาะปลูกพบว่าเกษตรกรทำการเพาะปลูกมากที่สุด นอกจากนี้ยังมี การเลี้ยงปลาอีกด้วย โดยพืชที่มีการปลูกมากที่สุดได้แก่ ข้าว คิดเป็นร้อยละ 48.29 รองลงมาคือ ถั่วเหลือง ผัก และลำไย ตามลำดับ ในขณะที่พื้นที่ที่ใช้ในการเพาะปลูกพืชแต่ละชนิดนั้นพบว่ามี การใช้พื้นที่เพื่อการผลิตข้าวมากที่สุดเฉลี่ย 6.58 ไร่ อันดับต่อมาคือถั่วเหลืองเฉลี่ย 5.43 ไร่ และลำไยคิดเป็น 3.40 ไร่ ตามลำดับ โดยรายละเอียดเป็นไปดังตารางที่ 5.5

ตารางที่ 5.5 จำนวน ร้อยละของแปลงและขนาดพื้นที่ทำการเกษตรจำแนกตามพืช

การทำการเกษตร	จำนวน (แปลง)	ร้อยละ	จำนวนพื้นที่เฉลี่ย (ไร่/แปลง)
ข้าว	113	48.29	6.58
ถั่วเหลือง	54	23.08	5.43
ผัก	23	9.83	1.22
ลำไย	20	8.55	3.40
ข้าวโพด	11	4.70	2.09
กระเทียม	5	2.14	0.40
อื่นๆ	8	3.42	5.27

ที่มา: จากการสำรวจ

5.4 แหล่งน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์และปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ

แหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค

เกษตรกรตัวอย่างในพื้นที่ปลายน้ำในกลุ่มน้ำแม่สามมีแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคหลายแหล่ง ทั้งนี้พบว่าแหล่งน้ำเหล่านี้หลายแห่งมีแหล่งกำเนิดหรือมีความเชื่อมต่อกับลำน้ำแม่สา เช่นกัน จากการศึกษาพบว่าน้ำเพื่อการใช้สอยในครัวเรือน เช่น เพื่อการซักล้าง การอาบน้ำ เป็นต้น แหล่งน้ำเพื่อกิจกรรมดังกล่าวส่วนใหญ่ร้อยละ 78.14 มีแหล่งมาจากประปาหมู่บ้าน อันดับต่อมาคือ บ่อน้ำตื้นและบ่อน้ำบาดาล ตามลำดับ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้น พบว่าการใช้น้ำจากบ่อน้ำบาดาลทำให้เกิดค่าใช้จ่ายมากที่สุดคิดเป็น 1,188.88 บาท/ครัวเรือน/ปี อันดับต่อมาคือค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการใช้น้ำจากประปาหมู่บ้านและบ่อน้ำตื้นตามลำดับ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายดังกล่าวได้คำนวณจากค่าน้ำและค่าไฟฟ้าที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำจากแหล่งต่างๆ เช่น หากใช้น้ำจากประปาจะเสียค่าน้ำประปาและค่าไฟฟ้า หากใช้น้ำจากแหล่งน้ำบาดาลและบ่อน้ำตื้นจะเสียค่าไฟฟ้า

ด้านแหล่งน้ำเพื่อการบริโภค ซึ่งได้แก่การใช้ดื่มและประกอบอาหาร พบว่าเกษตรกร ตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 57.61 ชื่อน้ำบรรจุขวดเพื่อการบริโภค อันดับต่อมาคือ แหล่งน้ำจากระบบ ประปาหมู่บ้าน บ่อน้ำตื้นและบ่อน้ำบาดาล ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่าการชื่อน้ำบรรจุขวดเพื่อการบริโภคนั้น ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายมากที่สุดคิดเป็นจำนวนเงิน 1,673.60 บาท/ครัวเรือน/ปี อันดับต่อมาคือ บ่อน้ำตื้น บ่อน้ำบาดาลและประปาหมู่บ้าน ตามลำดับ ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากน้ำประปา บ่อน้ำตื้นและ บ่อน้ำบาดาล พิจารณาเช่นเดียวกับน้ำดื่มเพื่อใช้สอยในครัวเรือน โดยให้เกษตรกรประมาณค่าใช้จ่าย สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภคและบริโภคแยกกัน นอกจากนี้ยังพิจารณาในส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการ ชื่อน้ำบรรจุขวดอีกด้วย ทั้งนี้แสดงได้ดังตารางที่ 5.6

ตารางที่ 5.6 จำนวน ร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างและค่าใช้จ่ายจำแนกตามแหล่งน้ำเพื่อการ ใช้ ประโยชน์สอยในครัวเรือนและบริโภค

แหล่งน้ำ	เพื่อการใช้สอยในครัวเรือน		เพื่อการบริโภค	
	จำนวน (ราย)	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/ปี)	จำนวน (ราย)	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท/ปี)
ประปาหมู่บ้าน	118 (78.14)	998.76	38 (25.16)	326.15
บ่อน้ำตื้น	24 (15.89)	867.00	21 (13.90)	479.33
บ่อน้ำบาดาล	9 (5.96)	1,188.88	5 (3.31)	386.67
ชื่อน้ำบรรจุขวด	-	-	87 (57.61)	1,673.60

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ

แหล่งน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร

ด้านแหล่งน้ำใช้เพื่อการเกษตรพบว่า เกษตรกรตัวอย่างร้อยละ 62.90 มีแหล่งน้ำเพื่อ การเกษตร 2 แหล่งคือ ลำน้ำแม่สาและชลประทานแม่แตง ทั้งนี้พบว่าเป็นเกษตรกรที่อาศัยอยู่ใน ตำบลแม่สาและตำบลดอนแก้ว เนื่องจากอยู่ใกล้และสามารถเข้าถึงแหล่งน้ำจากชลประทานแม่แตง ส่วนเกษตรกรตัวอย่างที่ใช้น้ำจากลำน้ำแม่สาเพียงแหล่งเดียวคิดเป็นร้อยละ 37.10 ส่วนใหญ่เป็น เกษตรกรที่อาศัยอยู่ในตำบลแม่แตงที่ไม่สามารถเข้าถึงชลประทานแม่แตงได้ นอกจากนี้ยังเป็น เกษตรกรจากตำบลแม่สาและตำบลดอนแก้วจำนวนหนึ่งที่แปลงเพาะปลูกไม่สามารถเข้าถึง ชลประทานแม่แตงได้เช่นกัน รายละเอียดเป็นไปดังตารางที่ 5.7

ตารางที่ 5.7 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างจำแนกตามแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

แหล่งน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร	เกษตรกรในพื้นที่ตำบล			จำนวน
	แม่สา	ดอนแก้ว	แม่แรม	
ลำน้ำแม่สาและชลประทานแม่แตง	59 (62.11)	36 (37.89)	-	95 (62.90)
ลำน้ำแม่สา	21 (37.50)	7 (12.50)	28 (50.00)	56 (37.10)
รวม	80	43	28	151

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ

จากการศึกษาพบว่าค่าใช้จ่ายในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรนั้นพบว่าเกษตรกรที่ใช้น้ำจากลำน้ำแม่สาและชลประทานแม่แตงนั้นต้องเสียค่าใช้จ่ายคิดเป็นเงินจำนวน 1,003.87 บาท/ครัวเรือน/ปี ทั้งนี้พบว่าค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่ซึ่งมีสัดส่วนเท่ากับ 5.6 มาจากค่าการใช้น้ำชลประทานที่ต้องเสียในอัตราไร่ละ 15 บาท/ไร่/ปี โดยชลประทานแม่แตงได้เลือกตัวแทนในหมู่บ้านเพื่อเป็นผู้จัดเก็บค่าการใช้น้ำดังกล่าว นอกจากนี้ผู้ที่ใช้น้ำชลประทานแม่แตงร่วมด้วยนี้ยังมีค่าใช้จ่ายในด้านค่าน้ำมันหรือไฟฟ้าเพื่อนำน้ำเข้าสู่แปลงเกษตรอีกด้วย คิดเป็นสัดส่วน 0.32 และค่าเลี้ยงฝ้ายจากการใช้น้ำจากลำน้ำแม่สาคิดเป็นสัดส่วน 0.12 ตามลำดับ ส่วนเกษตรกรที่ใช้น้ำจากลำน้ำแม่สาแหล่งเดียวนั้นเสียค่าใช้จ่ายคิดเป็นจำนวนเงิน 773.67 บาท/ครัวเรือน/ปี ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายส่วนใหญ่มีสัดส่วน 0.56 มาจากค่าน้ำมันหรือค่าไฟฟ้าในการนำน้ำเข้าสู่แปลงเกษตร อันดับต่อมาคือ ค่าการจัดการน้ำซึ่งต้องจ่ายให้แก่หัวหน้าเหมืองฝาย ทั้งนี้พบว่าการจัดเก็บค่าจัดการน้ำดังกล่าวเฉพาะเหมืองฝายบ้านแม่แรมเท่านั้น คิดเป็นสัดส่วน 0.32 ส่วนค่าเลี้ยงฝ้ายคิดเป็นสัดส่วน 0.12 ตามลำดับ ซึ่งสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 5.8

ตารางที่ 5.8 ค่าใช้จ่ายในการใช้น้ำเพื่อการเกษตรจำแนกตามแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร

แหล่งน้ำ	สัดส่วนค่าใช้จ่ายในการใช้น้ำ				ค่าใช้จ่าย (บาท/ปี)
	ค่าเลี้ยง ฝ้าย	ค่าน้ำมัน หรือไฟฟ้า	ค่าน้ำ ชลประทาน	ค่าการ จัดการน้ำ	
ลำน้ำแม่สาและชลประทานแม่แตง	0.12	0.32	0.56	-	1,003.87
ลำน้ำแม่สา	0.12	0.56	-	0.32	773.67

ที่มา: จากการสำรวจ

ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ

ด้านปัญหาที่เกิดจากทรัพยากรน้ำในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา ทางด้านปริมาณนั้น แบ่งออกเป็นสองส่วนคือ ปัญหาน้ำท่วม พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 43.04 ไม่เคยประสบปัญหาน้ำท่วม รองลงมาคือ ประสบปัญหาน้ำท่วม 2-3 ปี/ครั้ง ทุกปีและปีเว้นปี ตามลำดับ ด้านปัญหาภัยแล้ง พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 39.73 ประสบปัญหาภัยแล้งทุกปี รองลงมาคือ ประสบปัญหาปีเว้นปี 2-3 ปี/ครั้ง และไม่เคยประสบปัญหา ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่าผลกระทบจากน้ำท่วมคิดเป็นร้อยละ 53.41 ของผลผลิตทั้งหมด ซึ่งสูงกว่าผลกระทบจากปัญหาภัยแล้งที่คิดเป็นร้อยละ 30.83 ทางด้านคุณภาพน้ำพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 57.69 ประสบกับปัญหาน้ำขุ่นหรือมีกลิ่นทุกปี รองลงมาคือ ไม่เคย 2-3 ปี/ครั้งและปีเว้นปี ตามลำดับ ทั้งนี้ปัญหาคุณภาพน้ำก่อให้เกิดความเสียหายแก่ผลผลิตทางการเกษตรแต่อย่างใด ผลการศึกษาแสดงดังตารางที่ 5.9

ตารางที่ 5.9 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างจำแนกตามความถี่ในการประสบปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในรอบ 5 ปีที่ผ่านมา

ปัญหา	ไม่เคย	2-3 ปี/ครั้ง	ปีเว้นปี	ทุกปี	ความเสียหายแก่ผลผลิต (ร้อยละ)
น้ำท่วม	65 (43.04)	45 (29.80)	20 (13.24)	21 (13.90)	53.41
ภัยแล้ง	26 (17.21)	31 (20.52)	34 (22.51)	60 (39.73)	30.83
น้ำขุ่น/มีกลิ่น	14 (17.94)	9 (11.53)	8 (10.25)	45 (57.69)	-

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ

5.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในลำน้ำแม่สา

ความสำคัญของลำน้ำแม่สาต่อการใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ

จากการสำรวจความคิดเห็นของเกษตรกรตัวอย่างเกี่ยวกับความสำคัญของลำน้ำแม่สา ในฤดูฝนและฤดูแล้งพบว่า ในฤดูฝนนั้นพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 92.71 เห็นว่าทรัพยากรน้ำมีความสำคัญต่อการเกษตรมากที่สุด อันดับต่อมาเห็นว่าอยู่ในระดับที่มีความสำคัญ และสำคัญปานกลาง ตามลำดับ ทั้งนี้โดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรตัวอย่างเห็นว่าลำน้ำแม่สามีความสำคัญต่อการเกษตรอยู่ในระดับสำคัญมาก ส่วนการใช้สอยในครัวเรือนนั้นเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 29.80 เห็นว่ามีความสำคัญมาก แต่พบว่าเกษตรกรร้อยละ 26.49 ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกันเห็นลำน้ำแม่สาไม่มีความสำคัญต่อการใช้สอยในครัวเรือนเลย อันดับต่อมาคือ เห็นว่ามีความสำคัญอยู่ในระดับสำคัญ

และสำคัญน้อย ตามลำดับ ส่วนความคิดเห็น โดยเฉลี่ยของเกษตรกรเห็นว่าลำน้ำแม่สามีความสำคัญต่อการใช้สอยในครัวเรือนอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนความสำคัญของลำน้ำแม่สาต่อการบริโภคนั้นพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 38.41 เห็นว่าลำน้ำแม่สาไม่มีความสำคัญต่อการบริโภคเลย อันดับต่อมาเห็นว่ามีความสำคัญต่อการบริโภคในระดับปานกลาง และสำคัญมาก ทั้งนี้พบว่า โดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรในพื้นที่ปลายน้ำเห็นว่าลำน้ำแม่สามีความสำคัญต่อการบริโภคเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับความสำคัญของทรัพยากรน้ำในลำน้ำแม่สาต่อการใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ในฤดูแล้งมีความใกล้เคียงกับการให้ความสำคัญของทรัพยากรน้ำในฤดูฝน กล่าวคือ เกษตรกรส่วนใหญ่ในฤดูแล้งนั้นลำน้ำแม่สามีความสำคัญต่อการเกษตรเป็นอย่างมาก ส่วนการใช้สอยในครัวเรือนนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่เห็นว่ามีความสำคัญปานกลางเช่นเดียวกับฤดูฝน และเช่นเดียวกัน เกษตรกรในพื้นที่ปลายน้ำเห็นว่าลำน้ำแม่สามีความสำคัญต่อการบริโภคอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปดังตารางที่ 5.10 ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า เกษตรกรตัวอย่างในพื้นที่ปลายน้ำมีความเห็นว่า ลำน้ำแม่สามีความสำคัญต่อภาคการเกษตรมากที่สุด

ตารางที่ 5.10 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างการให้คะแนนระดับความสำคัญของลำน้ำแม่สาต่อการใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ

	ระดับความสำคัญ					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่เลย	ค่าเฉลี่ย
การใช้ประโยชน์ในฤดูฝน						
เพื่อการเกษตร	140 (92.71)	7 (4.63)	3 (1.98)	-	1 (0.66)	3.88
เพื่อการใช้สอยในครัวเรือน	45 (29.80)	39 (25.82)	7 (4.63)	20 (13.24)	40 (26.49)	2.19
เพื่อบริโภค	32 (21.19)	19 (12.58)	4 (2.64)	38 (25.16)	58 (38.41)	1.53
การใช้ประโยชน์ในฤดูแล้ง						
เพื่อการเกษตร	135 (89.40)	8 (5.29)	2 (1.32)	4 (2.64)	2 (1.32)	3.78
เพื่อการใช้สอยในครัวเรือน	47 (31.12)	36 (23.84)	6 (3.97)	20 (13.24)	42 (27.81)	2.17
เพื่อบริโภค	33 (21.85)	16 (10.59)	7 (4.63)	36 (23.84)	59 (39.07)	1.52

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ยคือค่าเฉลี่ยการให้คะแนนระดับความสำคัญ

ความคิดเห็นเกี่ยวกับปริมาณและคุณภาพของลำน้ำแม่สา

จากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรตัวอย่างในพื้นที่ปลายน้ำเกี่ยวกับสถานการณ์ของลำน้ำแม่สาทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ ผลเป็นไปดังตารางที่ 5.11 ด้านปริมาณน้ำนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 55.62 เห็นว่าปริมาณน้ำได้ลดลงจากอดีต ในขณะที่เกษตรกรร้อยละ 27.15 เห็นว่าปริมาณน้ำคงเดิม ทางด้านคุณภาพเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 67.54 เห็นว่าคุณภาพของน้ำในลำน้ำแม่สาลดลง อันดับต่อมาคือ ลำน้ำแม่สาที่มีคุณภาพคงเดิมและเพิ่มขึ้น ตามลำดับ

ตารางที่ 5.11 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างจำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับปริมาณและคุณภาพของลำน้ำแม่สา

ความคิดเห็นเกี่ยวกับลำน้ำแม่สา	ปริมาณน้ำ		คุณภาพน้ำ	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ไม่ทราบ	8	5.29	1	0.66
ลดลง	84	55.62	102	67.54
คงเดิม	41	27.15	34	22.51
เพิ่มขึ้น	18	11.92	14	9.27
รวม	151	100.00	151	100.00

ที่มา: จากการสำรวจ

สาเหตุการลดลงของปริมาณน้ำในลำน้ำแม่สา

จากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรตัวอย่างเกี่ยวกับสาเหตุของการลดลงของปริมาณน้ำในลำน้ำแม่สา พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่แสดงความคิดเห็นว่าการตัดไม้ทำลายป่าในพื้นที่ต้นน้ำเป็นสาเหตุทำให้ปริมาณน้ำในลำน้ำแม่สาลดลงมากที่สุด อันดับต่อมาคือ การใช้น้ำเพื่อการใช้น้ำของผู้อยู่อาศัยในพื้นที่ต้นน้ำ การใช้น้ำของที่พัก แหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ต้นน้ำ การทำเกษตรอย่างเข้มข้นในพื้นที่ต้นน้ำ ตามลำดับ ทั้งนี้เกษตรกรในพื้นที่ปลายน้ำเห็นว่าการสร้างฝายหรือเขื่อนขนาดเล็กเพื่อกั้นทางน้ำ ไม่ใช่สาเหตุสำคัญที่ทำให้ปริมาณน้ำในลำน้ำแม่สาลดลง

ด้านสาเหตุของการลดลงของคุณภาพน้ำในลำน้ำแม่สานั้น เกษตรกรตัวอย่างแสดงความเห็นว่าการตัดไม้ทำลายป่าเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้คุณภาพน้ำลดลง เนื่องจากก่อให้เกิดดินถล่ม อันเป็นเหตุทำให้น้ำเป็นตะกอนดินปนเปื้อนในน้ำได้ อันดับต่อมาคือ การเพาะปลูกพืชในพื้นที่ต้นน้ำโดยมีการใช้สารเคมีทางการเกษตรอย่างเข้มข้น การเพิ่มขึ้นของที่พักและแหล่งท่องเที่ยวต่างๆ การเพาะปลูกในพื้นที่ลาดชัน ตามลำดับ ซึ่งรายละเอียดแสดงได้ดังตารางที่ 5.12

ตารางที่ 5.12 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างจำแนกตามการให้คะแนนระดับ
ความสำคัญของสาเหตุในการลดลงของปริมาณและคุณภาพน้ำในลำน้ำแม่สา

	ระดับความสำคัญ					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่เลย	
สาเหตุของการลดลงของปริมาณน้ำ						
1. ฝนน้อย	71 (47.01)	59 (39.07)	8 (5.29)	11 (7.28)	2 (1.32)	3.23
2. การตัดไม้ทำลายป่า	121 (80.13)	26 (17.21)	3 (1.98)	1 (0.72)	-	3.76
3. การสร้างฝายหรือเขื่อน	57 (37.74)	45 (29.80)	18 (11.92)	20 (13.24)	11 (7.28)	2.77
4. การทำการเกษตรในพื้นที่ต้นน้ำ	88 (58.27)	43 (28.47)	12 (7.94)	6 (3.97)	2 (1.32)	3.38
5. การใช้น้ำของหมู่บ้านต้นน้ำ	108 (71.52)	34 (22.51)	5 (3.31)	3 (1.98)	1 (0.72)	3.62
6. การใช้น้ำของสถานประกอบการ	113(74.83)	28 (18.54)	3 (1.98)	3 (1.98)	4 (2.64)	3.60
7. การใช้น้ำของประปาแม่ริม	86 (56.95)	32 (21.2)	10 (6.62)	7 (4.63)	16 (10.59)	3.09
8. การใช้น้ำของสวนพฤกษศาสตร์	83 (54.96)	41 (27.15)	9 (65.96)	8 (5.29)	10 (6.62)	3.18
สาเหตุการของการลดลงของคุณภาพน้ำ						
1. การเพาะปลูกพืชโดยใช้สารเคมีอย่างเข้มข้นในพื้นที่ต้นน้ำ	88 (58.27)	42 (27.81)	15 (9.93)	5 (3.31)	1 (0.06)	3.39
2. การเพาะปลูกพืชในพื้นที่ลาดชัน	73 (43.34)	53 (35.09)	16 (10.59)	7 (4.63)	2 (1.32)	3.24
3. การเพิ่มขึ้นของที่พักแหล่งท่องเที่ยว	80 (53.98)	48 (31.78)	18 (11.92)	2 (1.32)	3 (1.98)	3.32
4. การตัดไม้ทำลายป่า	91(60.26)	38 (25.16)	18 (11.92)	2 (1.32)	2 (1.32)	3.41

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ยคือค่าเฉลี่ยการให้คะแนนระดับความสำคัญ

5.6 การได้รับข้อมูลข่าวสาร ประสิทธิภาพและการเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ด้านการได้รับข่าวสารเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 84.77 เคยได้รับข่าวสารเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า

เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 71.09 ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติจากโทรทัศน์ อันดับต่อมาคือ จากการอบรมที่หน่วยงานต่างๆ จัดขึ้น การพูดคุยกับคนรอบข้าง วิทยุและหนังสือพิมพ์ ตามลำดับ ทางด้านสาระของข่าวสาร เกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 32.03 ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับภัยธรรมชาติและปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติ อันดับต่อมาคือ ข่าวสารเกี่ยวกับการใช้และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติโดยรวม การอนุรักษ์ทรัพยากรดินและน้ำ ตามลำดับ ซึ่งผลการศึกษาเป็นไปดังตารางที่ 5.13

ตารางที่ 5.13 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างจำแนกตามการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. แหล่งข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ		
ไม่เคย	23	15.23
เคย	128	84.77
โทรทัศน์	91	71.09
การอบรม	19	14.84
การพูดคุยบอกเล่าจากคนรู้จัก	2	1.56
วิทยุ	14	10.93
หนังสือพิมพ์	2	1.56
2. สาระด้านข่าวสารที่ได้รับ		
ภัยธรรมชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อม	41	32.03
การทำลายสิ่งแวดล้อม	12	9.37
การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโดยรวม	24	18.75
การใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้	29	22.65
การใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ	11	8.59
การใช้และการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน	11	8.59

ที่มา: จากการสำรวจ

ความต้องการข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ด้านความต้องการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพบว่า เกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 64.23 ต้องการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเพิ่มเติม ที่เหลือร้อยละ 35.76

ไม่ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารดังกล่าว ซึ่งหัวข้อที่ต้องการทราบมากที่สุดคือ ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมโดยรวม คิดเป็นร้อยละ 42.26 ต่อมาคือ ต้องการทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดสรรและอนุรักษ์แหล่งน้ำ การแก้ปัญหาและจัดการดิน ความรู้เกี่ยวกับหญ้าแฝก การบำบัดคุณภาพน้ำ การเกษตรเชิงอนุรักษ์ สถานการณ์สิ่งแวดล้อมและการแก้ปัญหาเมื่อได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติ ตามลำดับ ด้านแหล่งสื่อที่ต้องการให้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารนั้น เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 41.23 เห็นว่า ควรเผยแพร่ข้อมูลโดยการอบรมให้ความรู้จากหน่วยงานของรัฐ อันดับต่อมาคือ ทางเสียงตามสายในหมู่บ้านคิดเป็นร้อยละ 31.95 โทรทัศน์ร้อยละ 20.60 วิทยุ หนังสือพิมพ์ร้อยละ 2.06 ตามลำดับ ซึ่งรายละเอียดได้แสดงดังตารางที่ 5.14

ตารางที่ 5.14 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างจำแนกตามความต้องการข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ความต้องการรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้าน		
ไม่ต้องการ	54	35.76
ต้องการ	97	64.23
2. สื่อที่ต้องการให้มีการเผยแพร่ข่าวสารมากที่สุด		
โทรทัศน์	20	20.61
อบรม	40	41.23
เสียงตามสาย	31	31.95
วิทยุ	2	2.06
หนังสือพิมพ์	2	2.06
เอกสารราชการ	2	2.06
3. ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่ต้องการ		
ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม	41	42.26
การจัดสรรน้ำและอนุรักษ์แหล่งน้ำ	12	12.37
การแก้ปัญหาและจัดการดินเพื่อการเกษตร	12	12.37
ความรู้และการใช้ประโยชน์จากหญ้าแฝก	7	7.21
วิธีการบำบัดคุณภาพน้ำ	7	7.21
การทำกรเกษตรแบบอนุรักษ์	7	7.21
สถานการณ์สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน	6	6.18
การแก้ปัญหาเมื่อได้รับผลกระทบจากภัยธรรมชาติ	5	5.15

ที่มา: จากการสำรวจ

การเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 80.79 เคยเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เกษตรกรที่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าวมีเพียงร้อยละ 19.20 เท่านั้น ในส่วนของกิจกรรมที่เกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่เคยเข้าร่วมคือการร่วมกันขุดรอกกล้าเหืองคิดเป็นร้อยละ 50.81 อันดับต่อมาคือ เคยทำกิจกรรม 2 กิจกรรมคือ การขุดรอกและการปลูกป่า ขุดรอกเหือง ทำแนวกันไฟ ดับไฟป่าและปลูกป่า ซึ่งถือได้ว่าเคยทำกิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่หลากหลายมากที่สุด รายละเอียดดังตาราง 5.15

การศึกษาการเข้าร่วมการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 67.55 ไม่เคยเข้าร่วมการอบรมให้ความรู้ทางด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนผู้ที่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมนั้นคิดเป็นร้อยละ 32.45 ของเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด ทั้งนี้ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาเกษตรกรตัวอย่างที่เคยเข้ารับการอบรมนั้น ส่วนใหญ่ได้รับการอบรมเพียง 1 ครั้งเท่านั้น คิดเป็นร้อยละ 44.89 อันดับต่อมาคือเคยได้รับการอบรม 2 ครั้ง ส่วนผู้ที่เคยเข้ารับการอบรมถึง 5 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 6.12 เท่านั้น ทั้งนี้โดยเฉลี่ยแล้วเกษตรกรตัวอย่างในพื้นที่ปลายน้ำได้เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นจำนวน 2 ครั้ง ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา การอบรมเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนั้น หัวข้อที่เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการอบรมคือ การใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำคิดเป็นร้อยละ 53.06 อันดับต่อมาคือการใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ การทำเกษตรที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและการจัดการดินเพื่อการเกษตร ตามลำดับ รายละเอียดดังตารางที่ 5.15

ตารางที่ 5.15 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างจำแนกตามการเข้าร่วมกิจกรรมเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. กิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม		
ไม่เคย	29	19.20
เคย	122	80.79
ขุดรอกกล้าเหือง	62	50.81
ปลูกป่า	6	4.91
ขุดรอกกล้าเหืองและปลูกป่า	38	31.14
ขุดรอกกล้าเหืองและทำแนวกันไฟ	1	0.81
ขุดรอกกล้าเหือง ทำแนวกันไฟและดับไฟป่า	1	0.81
ขุดรอกกล้าเหือง ทำแนวกันไฟ ดับไฟป่าและปลูกป่า	14	11.47

ตารางที่ 5.15 (ต่อ)

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
2. การเข้าร่วมการอบรมให้ความรู้ (ครั้ง/ปี)		
ไม่เคย	102	67.55
เคย	49	32.45
1	22	44.89
2	13	25.53
3	8	16.32
4	3	6.12
5	3	6.12
3. หัวข้อที่ทำการอบรม		
การใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ	26	53.06
การใช้และอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้	8	16.32
การใช้และอนุรักษ์แหล่งน้ำและป่าไม้	2	4.08
การทำเกษตรที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	6	12.24
การจัดการดินเพื่อการเกษตร	6	12.24
การเตือนภัยธรรมชาติจากน้ำ	1	2.04

ที่มา: จากการสำรวจ

5.7 ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผลการศึกษาด้านความรู้ของเกษตรกรตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างยิ่งกับประเด็นที่ว่า การตัดต้นไม้ทุกครั้งต้องปลูกทดแทนใหม่เพื่อที่จะนำไม้มาใช้ประโยชน์ได้อีก โดยมีค่าเฉลี่ยความเห็นด้วยสูงที่สุดคือ 3.61 อันดับต่อมาคือเห็นด้วยกับประเด็นที่ว่า การจัดการที่ดิน แหล่งน้ำ ป่าไม้ และสิ่งแวดล้อมต่างๆ วิธีที่ดีที่สุดคือ การปล่อยให้อยู่ตามธรรมชาติ โดยมีค่าเฉลี่ยความเห็นด้วยเท่ากับ 3.16 อันดับต่อมาคือเห็นด้วยกับประเด็นที่ว่า การสงวนที่ดิน แหล่งน้ำ ป่าไม้ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ คือการเก็บรักษาไว้โดยไม่เข้าไปใช้ เห็นด้วยกับประเด็นที่ว่า การรักษาแหล่งน้ำ/ต้นน้ำลำธารที่ดีที่สุด คือการสร้างเขื่อนเก็บน้ำไว้ใช้ ทั้งนี้พบว่าเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเห็นด้วยในระดับต่ำกับประเด็นที่ว่า การเผาหญ้าทำลายวัชพืชเป็นการบำรุงให้ดินมีแร่ธาตุมากขึ้น และประเด็นทางด้านการป้องกันและรักษาที่ดิน แหล่งน้ำ ป่าไม้ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในชุมชนของท่านเป็นหน้าที่รัฐเท่านั้น ทั้งนี้เกษตรกร

ส่วนใหญ่เห็นว่าเป็นหน้าที่ของทุกคนที่ควรช่วยกันดูแลสอดส่องในการป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อม จากการคำนวณระดับคะแนนความรู้ของเกษตรกรตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพบว่าเกษตรกรตัวอย่างมีความรู้อยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.37 ดังแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 5.16

ตารางที่ 5.16 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างจำแนกตามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ประเด็น	ระดับความเห็นด้วย					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ต่ำ	ไม่เลย	
1. การจัดการ ที่ดิน แหล่งน้ำ ป่าไม้และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ วิธีที่ดีที่สุดคือการปล่อยให้ อยู่ตามธรรมชาติ	59 (39.07)	71 (47.01)	10 (6.62)	9 (5.96)	2 (1.32)	3.16
2. การสงวนที่ดิน แหล่งน้ำ ป่าไม้ และ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ คือการเก็บรักษาไว้โดย ไม่เข้าไปใช้	48 (31.78)	63 (41.72)	19 (12.58)	17 (11.25)	4 (2.64)	2.88
3. การเผาหญ้าทำลายวัชพืชเป็นการบำรุงให้ ดินมีแร่ธาตุมากขึ้น	12 (7.94)	30 (19.9)	26 (17.21)	38 (25.16)	45 (29.80)	1.50
4. การรักษาแหล่งน้ำ/ต้นน้ำลำธารที่ดีที่สุด คือ การสร้างเขื่อนเก็บน้ำไว้ใช้	46 (30.46)	67 (44.4)	26 (17.2)	8 (5.29)	4 (2.64)	2.94
5. การตัดต้นไม้ทุกครั้งต้องปลูกทดแทนใหม่ เพื่อที่จะนำไม้มาใช้ประโยชน์ได้อีก	2 (1.33)	94 (62.25)	50 (33.11)	5 (3.31)	-	3.61
6. การป้องกันและรักษาที่ดิน แหล่งน้ำ ป่าไม้ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เป็นหน้าที่ของรัฐ	19 (12.58)	35 (23.17)	8 (5.29)	38 (25.16)	51 (33.77)	1.55

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ยคือค่าเฉลี่ยการให้คะแนนระดับความรู้

ผลการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับความรุนแรงของปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าผลการศึกษาเป็นไปดังตารางที่ 5.17 กล่าวคือ เกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่สุดคือ ปัญหามลพิษทางอากาศ ทั้งนี้เนื่องจากเกิดปัญหาหมอกควันปกคลุมบรรยากาศในจังหวัดเชียงใหม่หลายปีติดต่อกัน ทำให้เกษตรกรคิดว่าเป็นกำลังเป็นปัญหาใหญ่และรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ อันดับต่อมาคือปัญหาผลกระทบจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร เช่น การปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตรใน

พืชผักต่างๆ ปัญหาภัยแล้งหรือภาวะการขาดแคลนน้ำ ปัญหาผลกระทบจากการตัดไม้ทำลายป่า ปัญหาน้ำท่วม ปัญหามลพิษทางน้ำหรือการทิ้งสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำ ปัญหาดินถล่ม ปัญหาขยะมูลฝอย ตามลำดับ ส่วนปัญหาที่เกษตรกรตัวอย่างเห็นว่ามีความรุนแรงต่ำที่สุดคือ ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ ทั้งนี้เกษตรกรให้ความเห็นว่าสามารถเพิ่มสารฟืนฟูดินหรือปุ๋ยต่างๆ ให้กับดินได้ เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ การไถกลบพืชต่างๆ เป็นต้น

ตารางที่ 5.17 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างจำแนกตามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความรุนแรงของปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ระดับความสำคัญ/รุนแรง					
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่เลย	ค่าเฉลี่ย
1. ภัยแล้งหรือขาดแคลนน้ำ	57 (37.7)	66 (43.7)	14 (9.3)	8 (5.3)	6 (4.0)	3.05
2. น้ำท่วม	48 (31.8)	50 (33.1)	32 (21.2)	17 (11.3)	4 (2.6)	2.80
3. ดินถล่ม	44 (29.1)	64 (42.4)	20 (13.2)	13 (8.6)	10 (6.6)	2.78
4. ขยะมูลฝอย	42 (27.8)	52 (34.4)	31 (20.5)	16 (10.6)	10 (6.6)	2.66
5. ผลกระทบการตัดไม้ทำลายป่า	58 (38.4)	51 (33.8)	19 (12.6)	18 (11.9)	5 (3.3)	2.92
6. ผลกระทบจากสารเคมีเกษตร	64 (42.4)	54 (35.8)	20 (13.2)	9 (6.0)	4 (2.6)	3.09
7. มลพิษทางอากาศ	68 (45.0)	52 (34.4)	19 (12.6)	5 (3.3)	7 (4.6)	3.11
8. มลพิษทางน้ำ	52 (34.4)	47 (31.1)	32 (21.2)	10 (6.6)	10 (6.6)	2.80
9. ดินเสื่อมคุณภาพ	37 (24.5)	28 (18.5)	76 (50.3)	5 (3.3)	5 (3.3)	2.57

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ยคือค่าเฉลี่ยการให้คะแนนระดับความรุนแรง

5.8 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำแม่ตา

จากการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับปรุงทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำแม่ตา พบว่าเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 57.61 เห็นด้วยอย่างยิ่ง ที่เกษตรกรในพื้นที่ต้นน้ำจะมีเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการผลิตทางการเกษตร เพื่อให้เป็นการผลิตทางการเกษตรที่ส่งผลดีต่อทั้งปริมาณและคุณภาพทรัพยากรน้ำ ส่วนเกษตรกรร้อยละ 39.73 มีความเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยอันดับต่อมาคือ ไม่แน่ใจและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่งตามลำดับ ทั้งนี้เกษตรกรร้อยละ 90.06 เห็นว่าควรมีการจัดตั้งโครงการกองทุนเพื่อการอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่ตาขึ้นเพื่อจัดการและป้องกันปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ โดยเกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 94.77 แสดงความคิดเห็นว่าหากเกษตรกรในพื้นที่

ต้นน้ำมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตทางการเกษตร อาจก่อให้เกิดต้นทุนและความเสี่ยงต่อการผลิตขึ้น ดังนั้นเกษตรกรในพื้นที่ต้นน้ำควรได้รับการช่วยเหลือในรูปแบบต่างๆ นอกจากนี้ยังแสดงความเห็นเกี่ยวกับกองทุนว่าผู้ที่บริหารจัดการควรเป็นตัวแทนคณะกรรมการจากทุกหมู่บ้านคิดเป็นร้อยละ 55.17 ส่วนหน่วยงานของรัฐและแก่เหมืองคิดเป็นร้อยละ 22.41 ส่วนการจัดการเงินทุนเกษตรกรเห็นว่าคณะกรรมการที่จัดตั้งขึ้นควรเป็นผู้ตรวจสอบและคอยควบคุม นอกจากนี้ต้องมีการประชุมเพื่อติดตามผลงานทุกเดือนและการสร้างกฎข้อบังคับเพื่อให้ปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 42.50 31.25 และ 26.25 ตามลำดับ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.18

ตารางที่ 5.18 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างจำแนกตามความคิดเห็นในการปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติในกลุ่มน้ำแม่สา

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. เกษตรกรในพื้นที่ต้นน้ำเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการผลิต		
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	0.66
ไม่เห็นด้วย	-	-
ไม่แน่ใจ	3	1.98
เห็นด้วย	60	39.73
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	87	57.61
2. การจัดตั้งโครงการเพื่ออนุรักษ์กลุ่มน้ำแม่สา		
ไม่ควร	2	1.32
ไม่แน่ใจ	13	8.60
ควร	136	90.06
3. ควรให้ความช่วยเหลือเมื่อมีการร้องขอ		
ไม่ควร	3	1.32
ไม่ทราบ	5	3.31
ควร	143	94.77
4. โครงสร้างการบริหารกองทุน		
ตัวแทนคณะกรรมการจากทุกหมู่บ้าน	32	55.17
บุคคลจากหน่วยงานรัฐ	13	22.42
แก่เหมืองหรือผู้มีความรู้ด้านน้ำในแต่ละหมู่บ้าน	13	22.41

ตารางที่ 5.18 (ต่อ)

รายการ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
5. การควบคุมการใช้เงินกองทุน		
ตัวแทนคณะกรรมการจากหมู่บ้านเป็นผู้ตรวจสอบ	34	42.50
มีการประชุมติดตามผลทุกเดือน	25	31.25
สร้างระเบียบข้อบังคับ	21	26.25

ที่มา: จากการสำรวจ

จากที่ได้กล่าวมาแล้วว่าเกษตรกรตัวอย่างเห็นว่าหากเกษตรกรในพื้นที่ต้นน้ำมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางผลิตทางการเกษตร เกษตรกรในพื้นที่ต้นน้ำควรได้รับการช่วยเหลือ ทั้งนี้ อาจผ่านหน่วยงานของรัฐบาล ซึ่งจากการศึกษาพบว่า เกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 55.94 เห็นว่าควรให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับการให้ความรู้แก่เกษตรกรในพื้นที่ต้นน้ำเป็นอันดับแรก อันดับที่สองคือ ควรให้ความช่วยเหลือทางด้านวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 53.84 ความช่วยเหลือที่เกษตรกรคิดว่าควรให้เป็นอันดับที่ 3 คือ เงินช่วยเหลือ คิดเป็นร้อยละ 32.86 อันดับสุดท้ายที่เกษตรกรคิดว่าควรให้ความช่วยเหลือคือ การเข้าไปดูแลติดตามผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการเพาะปลูก คิดเป็นร้อยละ 54.54 นอกจากนี้ยังพบว่าในการช่วยเหลือแต่ละรูปแบบนั้น เกษตรกรตัวอย่างเห็นว่าการช่วยเหลือทางการเงินไม่มีความจำเป็นมากกว่าการช่วยเหลือรูปแบบอื่นๆ ทั้งนี้ให้ความเห็นว่า อาจมีการนำไปใช้อย่างไม่มีประสิทธิภาพ หากขาดการให้ความรู้ การควบคุมดูแลการใช้เงินช่วยเหลือดังกล่าว ทั้งนี้รายละเอียดแสดงได้ดังตารางที่ 5.19

ตารางที่ 5.19 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างจำแนกตามลำดับรูปแบบการให้ความช่วยเหลือในการปรับปรุงทรัพยากรน้ำในลุ่มน้ำแม่สา

รูปแบบการให้ความช่วยเหลือ	ไม่ควรมีความช่วยเหลือ	ลำดับการให้ความช่วยเหลือ			
		อันดับ 1	อันดับ 2	อันดับ 3	อันดับ 4
เงิน	22 (15.38)	32 (22.37)	12 (8.39)	47 (32.86)	30 (20.97)
วัสดุอุปกรณ์	0 (0.00)	17 (11.88)	77 (53.84)	44 (30.76)	5 (3.49)
ความรู้	2 (1.39)	80 (55.94)	40 (27.97)	17 (11.88)	4 (2.79)
การติดตามผล	2 (1.39)	14 (9.79)	14 (9.79)	35 (24.47)	78 (54.54)

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ

จากการศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรตัวอย่างเกี่ยวกับแนวทางในการปรับปรุงทรัพยากรน้ำทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพน้ำพบว่า แนวทางในการปรับปรุงปริมาณน้ำนั้น เกษตรกรตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นว่าการปลูกป่าในพื้นที่ต้นน้ำสามารถช่วยเพิ่มปริมาณน้ำในช่วงหน้าแล้งได้มากที่สุด ทั้งนี้สังเกตได้จากค่าเฉลี่ยการให้ความสำคัญที่สูงที่สุด อันดับต่อมาคือ การให้เกษตรกรในพื้นที่ต้นน้ำที่ทำการเกษตรหันมาใช้ระบบน้ำหยดในการให้น้ำพืช การปลูกหญ้าแฝกในพื้นที่ลาดชัน การให้เกษตรกรในพื้นที่ต้นน้ำหันมาใช้ระบบสปริงเกอร์ฝอยที่ประหยัดน้ำกว่าสปริงเกอร์ธรรมดา และอันดับสุดท้ายที่เกษตรกรในพื้นที่ต้นน้ำเห็นว่าจะช่วยเพิ่มปริมาณในลำน้ำแม่สา คือ การให้เกษตรกรหรือบุคคลในพื้นที่ต้นน้ำสร้างบ่อหรืออ่างเก็บน้ำไว้ในฤดูแล้ง นอกจากนี้แนวทางการปรับปรุงทางด้านคุณภาพทรัพยากรน้ำ เกษตรกรตัวอย่างเห็นว่าการลดการปนเปื้อนของสารเคมีในน้ำนั้น แนวทางที่สำคัญที่สุดคือ การให้เกษตรกรในพื้นที่ต้นน้ำหันมาให้สารชีวภาพหรือสารธรรมชาติทดแทนการใช้สารเคมีทางการเกษตร อันดับต่อมาคือให้มาควบคุมการปล่อยขยะหรือของเสียจากพื้นที่เพาะปลูก ที่อยู่อาศัยหรือแหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ต้นน้ำและการปลูกหญ้าแฝกสลับกับการปลูกพืชในพื้นที่ลาดชัน ตามลำดับ นอกจากนี้แนวทางการแก้ปัญหาการปนเปื้อนของตะกอนดินในน้ำ เกษตรกรตัวอย่างแสดงความเห็นว่า ควรมีการปลูกป่าในพื้นที่ต้นน้ำเพิ่มขึ้นและทำการอนุรักษ์ป่าที่ยังเหลืออยู่ไว้ นอกจากนี้การปลูกหญ้าแฝกยังสามารถช่วยป้องกันการพังทลายของหน้าดินได้ ซึ่งทำให้ไม่เกิดการปนเปื้อนของตะกอนดินในน้ำได้ ซึ่งรายละเอียดแสดงได้ดังตารางที่ 5.20

ตารางที่ 5.20 จำนวนและร้อยละของเกษตรกรตัวอย่างจำแนกตามการให้คะแนนระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการปรับปรุงทรัพยากรน้ำ

แนวทางการปรับปรุงทรัพยากรน้ำ	ระดับความสำคัญ					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่เลย	
กิจกรรมเพื่อการปรับปรุงปริมาณน้ำ						
1. เกษตรกรต้นน้ำใช้ระบบน้ำหยด	87 (57.61)	42 (27.81)	18 (11.92)	1 (0.66)	3 (1.98)	3.3
2. เกษตรกรต้นน้ำหันมาใช้สปริงเกอร์	61 (40.39)	66 (43.70)	19 (12.58)	2 (1.32)	3 (1.98)	3.1
3. ปลูกแฝกสลับกับพืชในพื้นที่ลาดชัน	75 (49.66)	47 (31.12)	20 (13.24)	6 (3.97)	3 (1.98)	3.2
4. ปลูกป่าในพื้นที่ต้นน้ำ	118 (78.14)	20 (13.24)	11 (7.28)	1 (0.66)	-	3.6
5. การขุดบ่อ/อ่างเก็บน้ำไว้ใช้	73 (48.34)	27 (17.88)	41 (27.15)	4 (2.64)	6 (3.97)	3.0

ตารางที่ 5.20 (ต่อ)

แนวทางการปรับปรุงทรัพยากรน้ำ	ระดับความสำคัญ					ค่าเฉลี่ย
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	ต่ำ	ไม่เลย	
กิจกรรมเพื่อการปรับปรุงคุณภาพน้ำ						
ด้านการลดการปนเปื้อนของสารเคมีทางการเกษตร						
1. เกษตรกรต้นน้ำหันมาใช้สารชีวภาพ	113(74.83)	27 (17.88)	9 (5.96)	2 (1.32)	-	3.6
2. ปลูกแฝกสลับกับพืชในพื้นที่ลาดชัน	76 (50.33)	49 (32.45)	18 (11.92)	6 (3.97)	2 (1.32)	3.2
3. ควบคุมการปล่อยขยะ/ของเสียลงน้ำ	91 (60.26)	27 (17.88)	31 (20.52)	2 (1.32)	-	3.3
ด้านการลดการปนเปื้อนของตะกอนดินในน้ำ						
1. ปลูกแฝกสลับกับพืชในพื้นที่ลาดชัน	102(67.54)	27 (17.88)	14 (9.27)	5 (3.31)	3 (1.98)	3.4
2. มีการปลูกป่าในพื้นที่ต้นน้ำ	106(70.19)	26 (17.21)	14 (9.27)	2 (1.32)	3 (1.98)	3.5

ที่มา: จากการสำรวจ

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ยคือค่าเฉลี่ยการให้คะแนนระดับความสำคัญ

จากผลการศึกษาดังต้นทำให้ทราบคุณลักษณะส่วนบุคคลและครัวเรือนของเกษตรกร ตัวอย่าง ลักษณะทางเศรษฐกิจของครัวเรือนเกษตรกร รูปแบบการทำการเกษตรของเกษตรกร แหล่งน้ำเพื่อการใช้ประโยชน์และปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ ความคิดเห็นเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำในลำน้ำแม่สา ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมความคิดเห็นเกี่ยวกับการปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติในลุ่มน้ำแม่สา เป็นต้น ทั้งนี้ผลการศึกษาดังกล่าวสามารถหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายในการจัดการทรัพยากรน้ำสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ได้