

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคมและวิถีชีวิตของชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง ที่มีผลต่อการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และแบ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 5 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เกี่ยวกับวิถีชีวิตในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตรของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง

ตอนที่ 5 ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง

หัวหน้าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนทั้งหมด 120 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง จาก 4 ตำบล 6 กลุ่มบ้าน ในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้จำแนกข้อมูลดังนี้ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ความต้องการให้บุตรหลานได้รับการศึกษาชั้นสูงสุด สภาพทางเศรษฐกิจ ทรัพย์สินเพื่อประกอบอาชีพและทรัพย์สินอำนวยความสะดวกในครัวเรือน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 เพศ

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ร้อยละ 99.2 เป็นเพศชาย และร้อยละ 0.8 เป็นเพศหญิง แสดงในตารางที่ 1

จากข้อมูลดังกล่าวแสดงว่าผู้ชายชาวเขาเผ่าม้งเป็นผู้นำครอบครัวเป็นผู้ตัดสินใจในการดำรงชีวิต เพราะโดยปกติแล้ว ผู้ชายชาวเขาเผ่าม้งจะมีภรรยาได้หลายคนจึงเป็นครอบครัวใหญ่และผู้หญิงก็ยอมรับในจุดนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งแยกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ชาย	119	99.2
2. หญิง	1	0.8
รวม	120	100

1.2 อายุ

จากการศึกษาพบว่าหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง กลุ่มที่มีอายุน้อยจะมีอายุระหว่าง 15–29 ปี ร้อยละ 27.5 กลุ่มวัยที่อายุสูงขึ้น จะมีอายุอยู่ในช่วง 30–39 ปี, 40–49 ปี และ 50–59 ปี ร้อยละ 20.8, 20.0 และ 20.8 ตามลำดับ ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกัน และกลุ่มผู้มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 10.8 โดยมีอายุเฉลี่ย 40.45 ปี แสดงในตารางที่ 2

แสดงว่าหัวหน้าครัวเรือนของชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่จะอยู่ในวัยกลางคนซึ่งเป็นวัยที่มีประสบการณ์ สามารถรับรู้สิ่งต่างๆ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ในขณะที่หัวหน้าครัวเรือนที่อายุมาก ๆ และเป็นคนรุ่นเก่าเริ่มมีสัดส่วนลดลง ซึ่งอาจจะมีผลทำให้การครอบงำทางความคิดแบบเก่า ๆ เริ่มหมดไป หัวหน้าครัวเรือนที่มีอายุน้อยที่สุด คือ 15 ปี พบจำนวน 1 ราย เนื่องจากมีการแต่งงานในขณะที่อายุน้อย ซึ่งเป็นประเพณีปฏิบัติของชาวเขาเผ่าม้งที่ยังคงสืบทอดกันมา

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งจำแนกตามอายุ

อายุ (ปี)	จำนวน	ร้อยละ
- 15 - 19	3	2.5
- 20 - 29	30	25.0
- 30 - 39	25	20.8
- 40 - 49	24	20.0
- 50 - 59	25	20.8
- 60 ปีขึ้นไป	13	10.8
รวม	120	100

อายุต่ำสุด 15 ปี

อายุสูงสุด 76 ปี

อายุเฉลี่ย 40.45 ปี

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 14.21

1.3 ระดับการศึกษา

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่ ร้อยละ 49.2 ไม่เคยเรียนหนังสือจึงอ่านและเขียนหนังสือไม่ได้ รองลงมา ร้อยละ 26.7 จบชั้นประถม 4 ถึงชั้นประถม 6 และส่วนน้อยที่จบสูงกว่า แสดงในตารางที่ 3

จากการศึกษาพบว่าหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการศึกษา โดยเฉพาะวัยกลางคน ดังนั้นการให้การศึกษา นอกกรอบโดยการจัดการเรียนการสอนในชุมชนของชาวเขาจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพราะการศึกษาเป็นพื้นฐานของการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งจำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่เคยเรียนและอ่านเขียนไม่ได้	59	49.2
2. ไม่เคยเรียนแต่อ่านออกเขียนได้	8	6.7
3. จบ ป. 4 ถึง ป.6	32	26.7
4. จบ ม. 3 ถึง ม.6	19	15.8
5. สูงกว่า ม.6	2	1.6
รวม	120	100

1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่ร้อยละ 50.8 มีสมาชิกในครัวเรือน 6-10 คน ร้อยละ 31.7 มีสมาชิกในครัวเรือน 1-5 คน และร้อยละ 17.5 มีสมาชิกในครัวเรือนมากกว่า 10 คนขึ้นไป โดยมีสมาชิกต่ำสุด 3 คน สูงสุด 20 คน มีสมาชิกเฉลี่ย 7.35 คน แสดงในตารางที่ 4

จากการศึกษาจะเห็นว่าจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ของชาวเขาเผ่าม้ง จะค่อนข้างมากเฉลี่ยถึง 7 คนต่อครัวเรือน ในขณะที่คนพื้นราบจะมีสมาชิกเฉลี่ยเพียง 4 คน ต่อครัวเรือน (เบญจวรรณ, 2541) ดังนั้นการที่ประชากรในครัวเรือนมีมากย่อมหมายถึงต้องมีการอุปโภคบริโภคมาก และมีการใช้ทรัพยากรมากตามไปด้วย

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งจำแนกตามสมาชิกในครัวเรือน

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	จำนวน	ร้อยละ
1. 1-5 คน	38	31.7
2. 6-10 คน	61	50.8
3. มากกว่า 10 คนขึ้นไป	21	17.5
รวม	120	100

จำนวนสมาชิกต่ำสุด 3 คน

จำนวนสมาชิกสูงสุด 20 คน

จำนวนสมาชิกเฉลี่ย 7.35 คน

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.27

1.5 ความต้องการให้บุตรหลานได้รับการศึกษาขั้นสูงสุด

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่ร้อยละ 53.3 ต้องการให้บุตรหลานได้รับการศึกษาขั้นสูงสุดระดับปริญญาตรี ร้อยละ 29.2 ต้องการให้จบระดับมัธยมถึงประโยควิชาชีพชั้นสูง และต้องการให้จบสูงกว่าปริญญาตรีร้อยละ 7.5 แสดงในตารางที่ 5

ผลจากการศึกษา หัวหน้าครอบครัวเกินกว่าร้อยละ 50 ต้องการให้บุตรหลานจบการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาขึ้นไป โดยในจำนวนนี้เกินกว่าร้อยละ 50 ต้องการให้ศึกษาจนจบปริญญาตรี แสดงว่าหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งเห็นความสำคัญของการศึกษามากขึ้น ดังนั้นจึงมีความต้องการให้บุตรหลานเรียนต่อถึงระดับปริญญาตรี หรือสูงกว่าคาดว่าในอนาคตประเทศไทย คงจะมีการพัฒนาในทุกๆ ด้านดีขึ้นถ้าประชาชนมีความรู้มากขึ้นอันจะมีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้นด้วย

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง
จำแนกตามความต้องการให้บุตรหลานได้รับการศึกษาชั้นสูงสุด

ความต้องการด้านการศึกษาของบุตรหลาน	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่ต้องการให้รับการศึกษา	11	9.2
2. ต้องการให้จบชั้นประถมศึกษา	1	0.8
3. ต้องการให้จบชั้นมัธยมศึกษา	17	14.2
4. ต้องการให้จบประโยควิชาชีพ	2	1.7
5. ต้องการให้จบประโยควิชาชีพชั้นสูง	16	13.3
6. ต้องการให้จบปริญญาตรี	64	53.3
7. ต้องการให้จบสูงกว่าปริญญาตรี	9	7.5
รวม	120	100

1.6 สภาพทางเศรษฐกิจของชาวเขาเผ่าม้ง

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง ได้ประเมินกันเองโดยระบุว่า ร้อยละ 45.0 มีฐานะยากจน ร้อยละ 36.7 มีฐานะปานกลางและร้อยละ 18.3 มีฐานะรวย แสดงในตารางที่ 6

ข้อมูลที่ประเมินนี้ มิได้ใช้เปรียบเทียบกันชนเผ่าอื่น ๆ หรือเป็นมาตรฐานเทียบกับคนไทยทั่วไป แต่เพื่อแบ่งตามทีบุคคลในชุมชน เห็นว่ามีฐานะทางเศรษฐกิจแตกต่างกันอย่างไรบ้าง เพื่อนำไปเป็นตัวแปรอิสระในการวิจัยต่อไป

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง
จำแนกตามสภาพทางเศรษฐกิจที่ชุมชนประเมินด้วยวิธี PRA

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน	ร้อยละ
1. ฐานะรวย	22	18.3
2. ฐานะปานกลาง	44	36.7
3. ฐานะจน	54	45.0
รวม	120	100

1.7 ทรัพย์สินในครัวเรือนของชาวเขาเผ่าม้ง

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง ร้อยละ 86.7 มีเครื่องฟั่นสารเคมีแบบสะพายหลัง และร้อยละ 55.8 มีเครื่องฟั่นยาเคมีชนิดเครื่องยนต์ มีรถยนต์ปิคอัพไว้ใช้เพื่อประกอบอาชีพร้อยละ 52.5 ส่วนเครื่องอำนวยความสะดวกในครัวเรือน ส่วนใหญ่ ร้อยละ 83.3 ไม่มีไฟฟ้าใช้ จึงมีเครื่องอำนวยความสะดวก เช่น โทรทัศน์ โทรศัพท์ หม้อหุงข้าว ไฟฟ้าน้อยมาก สำหรับเตาแก๊ส มีใช้เพียงร้อยละ 17.5 แต่ส่วนใหญ่จะนาน ๆ ใช้ครั้งหนึ่ง

จากการศึกษาแสดงว่าชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่นิยมการใช้สารเคมีเนื่องจากมีเครื่องฟั่นสารเคมีกันมาก หากชาวเขาเผ่าม้งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้สารเคมีกันอย่างถูกต้องและใช้ด้วยความระมัดระวังก็จะไม่ก่อให้เกิดมลภาวะเป็นพิษ สำหรับเครื่องอำนวยความสะดวกในครัวเรือนนั้นจะเห็นว่าส่วนใหญ่ไม่มีไฟฟ้าใช้การหุงหาอาหารจึงจำเป็นต้องใช้ฟืนซึ่งอาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ หากไม่ระมัดระวังในการใช้ไม้มาทำฟืนหรือเผ่าถ่าน ดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมการปลูกไม้โตเร็วเพื่อใช้ประโยชน์ทำฟืนหรือเผ่าถ่าน

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง
จำแนกตามทรัพย์สินในครัวเรือน

ทรัพย์สิน	จำนวน	ร้อยละ
1. ทรัพย์สินเพื่อประกอบอาชีพ		
1.1 รถปิคอัพ (ธรรมดา)	63	52.5
1.2 รถปิคอัพ (ขับเคลื่อนสี่ล้อ)	18	15.0
1.3 เครื่องพ่นสารเคมี (แบบสะพายหลัง)	104	86.7
1.4 เครื่องพ่นสารเคมี (ชนิดเครื่องยนต์)	67	55.8
1.5 อื่น ๆ ระบุ รถจักรยานยนต์	31	25.8
2. ทรัพย์สินอำนวยความสะดวกในครัวเรือน		
1.1 มีไฟฟ้าใช้	20	16.7
1.2 ไม่มีไฟฟ้าใช้	100	83.3
1.3 โทรทัศน์	20	16.7
1.4 โทรศัพท์	1	0.8
1.5 หม้อหุงข้าวไฟฟ้า		
- ใช้ทุกวัน	5	4.2
- นาน ๆ ครั้ง	3	2.5
1.6 เตาแก๊ส		
- ใช้ทุกวัน	2	1.7
- นาน ๆ ครั้ง	19	15.8

ตอนที่ 2 วิเคราะห์วิถีชีวิตในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตรของหัวหน้าครัวเรือน
ของชาวเขาเผ่าม้ง

ผลการวิเคราะห์ได้จำแนกข้อมูลดังนี้ ที่ดินทำกิน ที่ดินถือครอง ลักษณะการถือครองที่ดิน การได้มาของที่ดิน ระยะเวลาการได้มาของที่ดิน ระบบการใช้น้ำในการเกษตรการปลูกพืช ชนิดของสารเคมีที่ใช้ในการปลูกพืช รายละเอียดในตารางที่ 8,9,10 ,11,12 และ 13 รวม 6 ตารางดังนี้

2.1 ที่ดินทำกิน

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง ร้อยละ 50.8 มีที่ดินทำกิน 1-20 ไร่ ร้อยละ 23.3 มีที่ดินทำกิน 21.40 ไร่ โดยเฉลี่ยมีที่ดินทำกิน 19.79 ไร่ ดังแสดงในตารางที่ 8

จากการศึกษาจะเห็นว่าชาวเขาเผ่าม้งในจังหวัดเชียงใหม่มีที่ดินทำกินค่อนข้างมาก เฉลี่ยถึง 19.79 ไร่ เมื่อเปรียบเทียบกับคนพื้นราบซึ่งมีเฉลี่ยเพียง 3.56 ไร่ (เบญจวรรณ , 2541) ดังนั้น การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตจะทำให้ชาวเขาเผ่าม้งมีผลผลิตมากขึ้น อาจมีผลทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น เป็นการลดปัญหาความยากจนลงได้

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งจำแนกตามที่ดินทำกิน

ที่ดินทำกิน	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่มีที่ดินทำกิน	20	16.7
2. มี 1-20 ไร่	61	50.8
3. มี 21-40 ไร่	28	23.3
4. มีมากกว่า 40 ไร่ขึ้นไป	11	9.2
รวม	120	100

ที่ดินทำกินต่ำสุด	ไม่มีที่ดินทำกิน
ที่ดินทำกินสูงสุด	105 ไร่
ที่ดินทำกินเฉลี่ย	19.79 ไร่
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	20.09

2.2 ที่ดินถือครอง

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่ร้อยละ 73.3 มีที่ดินถือครองระหว่าง 1-20 ไร่ และร้อยละ 17.5 ไม่มีที่ดินถือครอง แสดงว่า หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งไม่ทำการเกษตร ไร่พื้นที่เดิมทุกปี แต่จะมีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนเพื่อให้ดินมีการพักตัว ซึ่งเป็นเรื่องที่ปฏิบัติ ได้อย่างถูกต้อง ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง จำแนกตามที่ดินถือครอง

ที่ดินถือครอง	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่มีที่ดินถือครอง	88	17.5
2. มี 1-20 ไร่	21	73.3
3. มี 21-40 ไร่	7	5.8
4. มี มากกว่า 40 ไร่ขึ้นไป	4	3.4
รวม	120	100
ที่ดินถือครองต่ำสุด	ไม่มีที่ดินถือครอง	
ที่ดินถือครองสูงสุด	130 ไร่	
ที่ดินถือครองเฉลี่ย	5.97 ไร่	
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	16.53	

2.3 ลักษณะการถือครองที่ดิน การได้มาของที่ดินและระยะเวลาการได้มาของที่ดิน

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งทั้งหมดร้อยละ 100 มีที่ดินเป็นของตนเอง โดยร้อยละ 75.0 ได้มาจากการรับมรดก ร้อยละ 24.2 ได้มาจากการจับจอง และส่วนใหญ่อ้อยละ 99.2 ได้มานานกว่า 5 ปี ดังแสดงในตารางที่ 10

จากการศึกษาแสดงถึงว่าชาวเขาเผ่าม้งไม่มีการเช่าที่ดินทำกิน บรรพบุรุษมีการบุกเบิกพื้นที่ป่าโดยการจับจองนานกว่า 5 ปี และสืบทอดมาถึงลูกหลาน

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง จำแนกตามลักษณะการถือครองที่ดินการได้มาของที่ดิน และระยะเวลาการได้มา

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
1. ลักษณะการถือครอง		
- ของตนเอง	120	100
- เช่า	-	-
- อื่น ๆ	-	-
รวม	120	100
2. การได้มาของที่ดิน		
- มรดก	90	75.0
- ชื้อ	1	0.8
- จับจอง	29	24.2
รวม	120	100
3. ระยะเวลาการได้มาของที่ดิน		
- มากกว่า 5 ปี	119	99.2
- น้อยกว่า 5 ปี	1	0.8
รวม	120	100

2.4 ระบบการใช้น้ำในการเกษตร

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งทั้งหมดร้อยละ 100 ใช้น้ำฝนในการทำเกษตร ร้อยละ 55.8 มีการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ แสดงว่าชาวเขาเผ่าม้ง ทำการเกษตรโดยอาศัยน้ำฝน ในแหล่งที่มีน้ำจะมีการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ ดังนั้นการสร้างอ่างเก็บน้ำน่าจะเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้เมื่อฝนทิ้งช่วง และส่งเสริมการใช้น้ำแบบประหยัด ด้วยการใช้น้ำหยด หรือ การใช้หัวสปริงเกอร์ ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง
จำแนกตามระบบการให้น้ำในการทำเกษตร

ระบบการให้น้ำ	จำนวน	ร้อยละ
1. น้ำฝนอย่างเดียว	120	100
2. น้ำหยด	-	-
3. ปล่อยตามร่อง	1	0.8
4. สปริงเกอร์	67	55.8

2.5 การปลูกพืช

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งร้อยละ 55.8 ไม่มีการปลูกไม้ผลขึ้นต้นประเภทลิ้นจี่ กล้วย บัวยี่ ท้อ สาลี่และมะม่วง ร้อยละ 90.0 มีการขึ้นแปลงปลูกพืชตามความยาวของความลาดชัน ร้อยละ 95.0 จะปลูกพืชรุ่นที่ 1 ระหว่างเดือน พฤษภาคม ถึงเดือน สิงหาคม แสดงในตารางที่ 12

แสดงว่าชาวเขาเผ่าม้งยังมีการปลูกไม้ผลไม่มากนัก ส่วนใหญ่จะปลูกข้าวไร่ ข้าวโพด และ พืชผักในฤดูฝน ซึ่งเป็นพืชรุ่นที่ 1 ระหว่างเดือน พฤษภาคม ถึงเดือน สิงหาคม ส่วนฤดูแล้ง จะมีการทำการเกษตรค่อนข้างน้อยเพียงร้อยละ 12.5 เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องน้ำ ดังนั้น การสร้างอ่างเก็บน้ำหากมีศักยภาพ เพียงพอจะเป็นการส่งเสริมอาชีพได้ดังกล่าวมาแล้ว ส่วนการขึ้นแปลงปลูกพืชขึ้นตามหลักการอนุรักษ์ดินถือว่ายังมีการปฏิบัติไม่ถูกต้อง ซึ่งควรขึ้นแปลงตามแนวขวางความลาดชัน เพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน กักเก็บตะกอนดิน สะสมอินทรีย์วัตถุในดินประเด็นนี้ต้องให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องก็จะช่วยแก้ไขปัญหานี้ได้

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งจำแนกตามการปลูกพืช

การปลูกพืช	จำนวน	ร้อยละ
1. การปลูกไม้ยืนต้น		
- ปลูก(ลิ้นจี่, พลับ, บั้ว, ท้อ, สาลี่, มะม่วง)	53	44.2
- ไม้ปลูก	67	55.8
รวม	120	100
2. การขึ้นแปลงปลูกพืช		
- ตามแนวความยาวของความลาดชัน	108	90.0
- ตามแนวขวางความลาดชัน	12	10.0
รวม	120	100
3. ระบบการปลูกพืช		
- รุ่น 1 (พ.ค. – ส.ค.)	114	95.0
- รุ่น 2 (ก.ย. – ธ.ค.)	52	43.3
- รุ่น 3 (ม.ค. – เม.ย.)	15	12.5
รวม	120	100

2.6 ชนิดของสารเคมีที่ใช้ในการปลูกพืชของชาวเขาเผ่าม้ง

การใช้สารเคมีของชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่ ร้อยละ 94 ใช้เพื่อกำจัดหญ้าโดยมีการใช้สารเคมีจำพวก กรัสม็อกโซน มากสุดร้อยละ 75.4 รองลงมา ร้อยละ 13 ใช้เพื่อกำจัดแมลง สารเคมีที่ใช้มาก คือ แอมบูซ ร้อยละ 4.2 และร้อยละ 9.3 ใช้เพื่อป้องกันโรคเน่า สารเคมีที่ใช้คือ ไโดเทนเอ็ม 45 ดังแสดงในตารางที่ 13

แสดงให้เห็นว่าชาวเขาเผ่าม้งมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชกันมากที่สุด ดังนั้น หากใช้ด้วยความไม่ระมัดระวังก็จะทำให้มีสารเคมีตกค้างในดิน และเมื่อฝนตกก็ชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ อาจเกิดมลภาวะเป็นพิษทางน้ำได้ นอกจากนี้ยังมีการใช้สารเคมีที่มีพิษร้ายแรง คือ อโซครีน ถึงแม้จะมีการใช้เพียงร้อยละ 0.8 ก็ไม่สมควรใช้อย่างยิ่ง เนื่องจากเป็นเคมีอันตราย 1 ใน 93 ชนิดที่กรมวิชาการเกษตรประกาศห้ามใช้ตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

ซึ่งมีผลบังคับห้ามใช้ตั้งแต่วันที่ 9 พฤษภาคม 2543 (เอกสารเผยแพร่ สำนักงานเกษตรจังหวัด, 2545)

ตารางที่ 13 ชนิดสารเคมี จำนวนผู้ใช้สารเคมีและวัตถุประสงค์ในการใช้สารเคมีของชาวเขาเผ่าม้ง

ชื่อสารเคมี	จำนวน(ร้อยละ)	วัตถุประสงค์ในการใช้ (จำนวน / ร้อยละ)
กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 1
1. กรั้มมือกโซน	89 (75.4)	- ใช้ฆ่าหญ้า (94/97.7)
2. โกล 2 อี	4 (3.4)	
3. ราอู๊ฟ	1 (0.8)	
กลุ่มที่ 2		กลุ่มที่ 2
1. แอมบูช	4 (4.2)	- ใช้ฆ่าแมลง (13/11.0)
2. 3 พลัง	2 (1.7)	
3. คาราเด้	2 (1.7)	
4. ทามารอน	2 (1.7)	
5. ซีด้าฟอส	1 (0.8)	
6. อะโซครีน	1 (0.8)	
กลุ่มที่ 3		กลุ่มที่ 3
1. ไคเทนเอ็ม 45	11 (9.3)	- ใช้ป้องกันโรคเน่า (11/9.3)
รวม	118 (100)	118/100

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของหัวหน้าครัวเรือน ชาวเขาเผ่าม้ง

3.1 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่ร้อยละ 79.2 รู้ว่าการอนุรักษ์ดินด้วยหญ้าแฝก มีประโยชน์โดยระบบรากของหญ้าแฝก ช่วยยึดดิน ไม่ให้เกิดการพังทลาย ร้อยละ 63.3 รู้ว่าการปลูกพืชบนที่ลาดชันต้องขึ้นแปลงขวางตามความลาดชันเพื่อลดการชะล้างและการพังทลายของดิน ร้อยละ 62.5 รู้ว่าการทำนาแบบขั้นบันได คือ การอนุรักษ์ดินบนพื้นที่สูงและรู้ว่าการหยุดปลูกผักในฤดูแล้ง 3-4 เดือน เป็นการทำให้ดินมีการพักตัว ส่วนประเด็นที่รู้น้อย คือ ร้อยละ 96.7 ไม่รู้ว่ากลุ่มพืชประเภทชา และหญ้าแฝก มีคุณสมบัติในการป้องกันการพังทลายของดิน และ ร้อยละ 70.0 ไม่รู้ว่าตามหลักวิชาการอนุรักษ์ดินนั้น ดินบนภูเขาหัวโล้นจะมีการชะล้างสูงกว่าดินบนภูเขาที่มีหญ้าปกคลุม ดังแสดงในตารางที่ 14

จากการศึกษาจะเห็นว่า หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินในประเด็น ประโยชน์ของหญ้าแฝก การขึ้นแปลงตามขวางความลาดชัน การทำนาแบบขั้นบันไดตลอดจนวิธีการพักดิน ดังนั้นเมื่อรู้แล้วจะนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างไร รัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนอะไรบ้าง และประเด็นที่ชาวเขารู้น้อย คือ กลุ่มพืชประเภทชาและหญ้าแฝกมีคุณสมบัติในการป้องกันการพังทลายของดิน และดินบนภูเขาหัวโล้น จะมีการชะล้างสูงกว่าดินบนภูเขาที่มีหญ้าปกคลุม ประเด็นนี้ต้องสร้างความเข้าใจแก่ชาวเขาเผ่าม้ง เพื่อร่วมมือกันอนุรักษ์ดินต่อไป

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง
จำแนกตามความรู้ด้านการอนุรักษ์ดิน

ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน	ตอบถูกต้อง	ตอบไม่ถูกต้อง	รวม (ร้อยละ)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
1. การปลูกพืชบนที่ลาดชันควรขึ้นแปลงยาวตามความลาดชันเพื่อลดการชะล้างและการพังทลายของหน้าดิน	76 (63.3)	44 (36.7)	120 (100)
2. การทำนาแบบขั้นบันได คือ การอนุรักษ์ดินบนพื้นที่สูง	75 (62.5)	45 (37.5)	120 (100)
3. กลุ่มพืชประเภทชา และหญ้าแฝก มีคุณสมบัติในการป้องกันการพังทลายของดิน	4 (3.33)	116 (96.7)	120 (100)
4. ตามหลักวิชาการการอนุรักษ์ดิน ดินบนภูเขาหัวโล้น จะมีการชะล้างสูงกว่าดินบนภูเขาที่มีหญ้าปกคลุม	36 (30.0)	84 (70.0)	120 (100)
5. การให้ดินมีการพักตัว หมายความว่าให้หยุดปลูกผักในฤดูแล้ง 3-4 เดือน	75 (62.5)	45 (37.5)	120 (100)
6. การอนุรักษ์ดินด้วยหญ้าแฝก มีประโยชน์ โดยระบบรากของหญ้าแฝก ช่วยยึดดินไม่ให้เกิดการพังทลาย	95 (79.2)	25 (20.8)	120 (100)
7. พื้นที่ที่มีความลาดชันมาก ๆ ควรปลูกมะม่วงลิ้นจี่ พลับ	68 (56.7)	52 (43.3)	120 (100)

3.2 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งร้อยละ 93.3 รู้ว่าป่ามีประโยชน์ คือ เป็นแหล่งอาหาร ยารักษาโรค และที่อยู่อาศัย และรู้ว่าอาชีพตัดไม้ไปขาย เป็นอาชีพที่ผิดกฎหมาย ร้อยละ 88.3 รู้ว่าการใช้มือหุงข้าวไฟฟ้าทำให้ประหยัดการใช้พื้นที่ป่าเพื่อการอนุรักษ์ป่าไม้ ส่วนประเด็นที่รู้น้อย คือร้อยละ 75.0 ไม่รู้จักป่าเทียม ซึ่งหมายถึงการปลูกต้นไม้ด้วย ดินปลูก เป็นดิน ดังแสดง ในตารางที่ 15

จากการศึกษาพบว่าหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งยังไม่รู้จักป่าเทียม ซึ่งหมายถึง การปลูกไม้ยืนต้นต่าง ๆ ในพื้นที่ป่า ดังนั้นการให้ความรู้และการส่งเสริมการปลูกไม้ผลในพื้นที่ ที่เหมาะสม ก็จะช่วยให้ป่าเทียมเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง
จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้

ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้	ตอบถูกต้อง	ตอบไม่ถูกต้อง	รวม (ร้อยละ)
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	
1. ป่าไม้มีประโยชน์ คือ เป็นแหล่งอาหาร ยารักษาโรค และที่อยู่อาศัย	112 (93.3)	8 (6.7)	120 (100)
2. การดูแลรักษาป่าไม้ที่ถูกต้อง คือ ชุมชน ต้องร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ของรัฐในการดูแล รักษาป่าไม้	73 (60.8)	47 (39.2)	120 (100)
3. ไฟมา ป่าหมด หมายความว่าไฟไหม้ป่า ทำให้เกิดความสูญเสียป่าไม้อย่างมหาศาล	73 (60.8)	47 (39.2)	120 (100)
4. ป่าไม้เปรียบเสมือนฟองน้ำ	72 (60.0)	48 (40.0)	120 (100)
5. ป่าเทียม หมายถึง ดินบิวข ดินปลูก	30 (25.5)	90 (75.0)	120 (100)
6. อาชีพตัดไม้ไปขาย เป็นอาชีพ ที่ผิดกฎหมาย	112 (93.3)	8 (6.7)	120 (100)
7. การใช้มือหุงข้าวไฟฟ้าทำให้ประหยัด การใช้พื้นที่ป่ามีประโยชน์ในแง่การอนุรักษ์ป่าไม้	106 (88.3)	14 (11.7)	120 (100)

3.3 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งร้อยละ 90.8 ระบุว่าการใช้น้ำอย่างประหยัดต้อง ปิด-เปิดสปริงเกอร์ ในแปลงผักอย่างเป็นเวลา ตามความต้องการของพืช ทำถึงพักน้ำก่อนต่อท่อเข้าแปลงผักหรือบ้านเรือน และมีก๊อกหรือวาล์ว ปิด-เปิดน้ำประจำจุด ร้อยละ 88.3 ระบุว่าพืชเศรษฐกิจประเภทมะม่วงพลับเป็นกลุ่มที่ใช้ใช้น้ำน้อยที่สุด ร้อยละ 85.0 ระบุว่าน้ำมีก้นนิคมาจากบนคอยสูงที่มีสภาพป่าอุดมสมบูรณ์ เมื่อชาวเขาเผ่าม้งรู้เช่นนี้แล้วก็ต้องส่งเสริมให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดปลูกพืชที่ใช้ใช้น้ำน้อย และร่วมมือกันอนุรักษ์ป่าให้มีความอุดมสมบูรณ์ เพื่อเป็นแหล่งต้นน้ำต่อไป ส่วนประเด็นที่รู้น้อย คือร้อยละ 65.8 ไม่รู้ว่าน้ำในลำห้วยลำธารบริเวณหมู่บ้านจะไหลไปสู่ชุมชนในพื้นที่ราบ และร้อยละ 61.7 ไม่รู้ว่าถ้าต้องการให้มีน้ำใช้ในฤดูแล้ง ควรทำสายแบบง่าย ๆ โดยใช้วัสดุในธรรมชาติ จึงจะเป็นวิธีการที่ถูกต้องและประหยัด ดังแสดงในตารางที่ 16

จากการศึกษาพบว่ามีบางประเด็นที่หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งยังไม่รู้ ได้แก่ น้ำในลำห้วยลำธาร บริเวณหมู่บ้านจะไหลไปสู่ชุมชนในพื้นที่ราบและไม่รู้ว่า ถ้าต้องการให้มีน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง ต้องทำสายแบบง่าย ๆ โดยใช้วัสดุในธรรมชาติ จึงจะเป็นวิธีการที่ถูกต้องและประหยัด ดังนั้น การให้ความรู้แก่ชาวเขาเผ่าม้งในประเด็นเหล่านี้ จะทำให้เขามีน้ำใช้ในฤดูแล้งหรือในยามขาดแคลนได้

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง
จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ

ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ	ตอบถูกต้อง	ตอบไม่ถูกต้อง	รวม
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	(ร้อยละ)
1. น้ำมีก้นนิคมาจากบนคอยสูงที่มีสภาพป่า อุดมสมบูรณ์	102 (85.0)	18 (15.0)	120 (100)
2. น้ำในลำห้วยลำธาร บริเวณหมู่บ้าน จะไหลไปสู่ชุมชนในพื้นที่ราบ	41 (34.2)	79 (65.8)	120 (100)
3. คนไทยทุกคนควรจะเป็นเจ้าของน้ำ	72 (60.0)	48 (40.0)	120 (100)

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ	ตอบถูกต้อง	ตอบไม่ถูกต้อง	รวม
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	(ร้อยละ)
4. การใช้สารเคมีในลำห้วย ลำธารเป็นเหตุ ทำให้น้ำในลำห้วยไม่สะอาดและไม่ปลอดภัย ต่อการใช้น้ำ	70 (58.3)	50 (41.7)	120 (100)
5. การใช้น้ำอย่างประหยัดต้องปิด-เปิดสปริงเกอร์ ในแปลงผักอย่างเป็นเวลาและตามความต้องการ ของพืช ทำถึงพักน้ำก่อนต่อท่อเข้าแปลงปลูกพืช หรือบ้านเรือนและมีก๊อกน้ำหรือวาล์ว ปิด-เปิด น้ำประจำจุด	109 (90.8)	11 (9.2)	120 (100)
6. ถ้าต้องการให้มีน้ำใช้ในฤดูแล้งควรทำฝาย แบบง่าย ๆ โดยใช้วัสดุในธรรมชาติ จึงจะเป็นวิธี การที่ถูกต้องและประหยัด	46 (38.3)	74 (61.7)	120 (100)
7. พืชเศรษฐกิจประเภทมะม่วง พลับ เป็นกลุ่มที่ใช้น้ำน้อยที่สุด	106 (88.3)	14 (11.7)	120 (100)

3.4 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีบนพื้นที่สูง

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่ร้อยละ 95.8 รู้ว่าสารสะเดาและตะไคร้หอม ไม่มีอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 94.2 รู้ว่ากล่อง ขวดหรือภาชนะบรรจุสารเคมีเมื่อใช้เสร็จแล้ว ควรฟีกลบ หรือเผาทำลาย ร้อยละ 92.5 รู้ว่าการใช้สารเคมีมากจนเกินไป จะเกิดผลกระทบต่อตัวเอง นกในอากาศและปลาในน้ำ ร้อยละ 85.0 รู้ว่าการขุดดินตากแดดก่อนปลูกพืช อย่างน้อย 2 อาทิตย์ เป็นการควบคุมแมลงศัตรู พืชโดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ความรู้เหล่านี้ของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งควรมีการส่งเสริมให้นำไปสู่การปฏิบัติจริง ในการประกอบอาชีพเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้เกิดความยั่งยืนต่อไป ส่วนประเด็นที่รู้น้อย คือ ร้อยละ 70.8 ไม่รู้ว่าแถบสีน้ำเงินที่ติดอยู่ที่ขวดหรือกล่องของสารเคมี หมายความว่า มีความปลอดภัยมากที่สุด และร้อยละ 54.2 ไม่รู้ว่าเมื่อพบว่ามีแมลงศัตรูพืช

ถึงขั้นเริ่มมีความเสียหาย จึงจะทำการพ่นสารเคมีเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 17

จากการศึกษา พบว่าหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งส่วนน้อยที่รู้ว่าแถบสีน้ำเงินที่ติดอยู่ที่ขวดหรือกล่องของสารเคมี หมายความว่า มีความปลอดภัยมากที่สุด ดังนั้นจึงควรให้ความรู้เกี่ยวกับสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ติดฉลากตามขวดหรือกล่องของสารเคมี เพื่อจะได้เลือกใช้ได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย และส่วนน้อยที่รู้ว่าเมื่อพบว่ามีแมลงศัตรูกัดกินพืชถึงขั้นเริ่มมีความเสียหาย จึงจะทำการพ่นสารเคมีเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช ประเด็นนี้หากชาวเขาเผ่าม้งรู้จักถึงระดับเศรษฐกิจของแมลงศัตรูพืชก็จะเป็นการประหยัดต้นทุนด้านสารเคมีและยังปลอดภัยต่อตนเองและสิ่งแวดล้อมอีกด้วย

ตารางที่ 17 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง
จำแนกตามความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีบนพื้นที่สูง

ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีบนพื้นที่สูง	ตอบถูกต้อง	ตอบไม่ถูกต้อง	รวม
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	(ร้อยละ)
1. เมื่อพบว่ามีแมลงศัตรูกินพืชถึงขั้นเริ่มมีความเสียหาย จึงจะทำการพ่นสารเคมีเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช	55 (45.8)	65 (54.2)	120 (100)
2. สารเคมีที่เหลือจากการพ่นควรเททิ้งบริเวณที่ห่างจากแหล่งน้ำ คอกสัตว์และบ้านเรือน	68 (56.7)	52 (43.3)	120 (100)
3. กล่องขวด หรือ ภาชนะบรรจุสารเคมีเมื่อใช้เสร็จแล้ว ควรฝังกลบ หรือเผาทำลาย	113 (94.2)	7 (5.8)	120 (100)
4. การขุดดินตากแดดก่อนปลูกพืชอย่างน้อย 2 อาทิตย์ เป็นการควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	102 (85.0)	18 (15.0)	120 (100)

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีบนพื้นที่สูง	ตอบถูกต้อง	ตอบไม่ถูกต้อง	รวม
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	(ร้อยละ)
5. แลบน้ำเงินที่ติดอยู่ที่ขวดหรือกล่องของ สารเคมี หมายความว่า มีความปลอดภัยมาก ที่สุด	35 (29.2)	85 (70.8)	120 (100)
6. การใช้สารเคมีมากเกินไป จะเกิด ผลกระทบต่อตัวเอง นกในอากาศ และปลาในน้ำ	111 (92.5)	9 (7.5)	120 (100)
7. สารสะเดา และตะไคร้หอมไม่มีอันตราย ต่อสิ่งแวดล้อม	115 (95.8)	5 (4.2)	120 (100)

ตอนที่ 4 วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง

การศึกษาพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของชาวเขาเผ่าม้งใช้วิธีการเข้าไปสังเกตพฤติกรรมของเกษตรกร โดยทำการสังเกตการณ์ได้ 64 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นเกษตรกรที่ทำการเกษตรในฤดูแล้งในช่วงเวลาที่ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ประเด็นของพฤติกรรมแบ่งออกเป็น 4 ประเด็น คือ พฤติกรรมการอนุรักษ์ดิน พฤติกรรมการใช้ทรัพยากรป่าไม้ พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และพฤติกรรมการใช้สารเคมี มีรายละเอียดดังนี้

4.1 พฤติกรรมการอนุรักษ์ดิน

จากการศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์ดิน โดยเข้าไปสังเกตการณ์พฤติกรรมปฏิบัติของชาวเขาเผ่าม้งใช้ข้อสังเกต 12 ข้อ โดยเป็นพฤติกรรมในเชิงลบ 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 2, 10 และ 12 พบว่า

1) กิจกรรมที่ปฏิบัติมาก ได้แก่ การปรับปรุงดินด้วยปูนขาวได้คะแนนเฉลี่ย 1.52 ซึ่งเป็นการปฏิบัติได้ถูกต้องเพื่อปรับความเป็นกรดเป็นด่างของดินก่อนการปลูกพืช สำหรับการปฏิบัติในระดับมากแต่เป็นพฤติกรรมเชิงลบ ได้แก่ การขึ้นแปลงปลูกพืชตามความยาวของความ

ลาดชันได้คะแนนเฉลี่ย 0.45 ซึ่งเป็นการปฏิบัติไม่ถูกต้องเนื่องจากการขึ้นแปลงตามความยาวของความลาดชันนั้นจะทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินมากขึ้น และการปลูกพืชบนพื้นที่ลาดชันมาก ได้คะแนนเฉลี่ย 0.37 เป็นการปฏิบัติไม่ถูกต้อง เพราะเป็นการใช้ที่ดินไม่ถูกต้อง จะทำให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินเช่นกัน

2) กิจกรรมที่ปฏิบัติน้อย ได้แก่ การปลูกหญ้าแฝกและการปลูกพืชป้องกัน การพังทลายของดิน ได้คะแนนเฉลี่ย 1.17 เท่ากัน การดูแลรักษาพืชที่ปลูกป้องกันการพังทลายของดิน ได้คะแนนเฉลี่ย 1.09 การขุดฝังกลบเศษวัชพืชในแปลงปลูก ได้คะแนนเฉลี่ย 0.94 การทำชั้นบันไดดินหรืออุ้มน้ำ ได้คะแนนเฉลี่ย 0.91 ซึ่งประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้จะต้องมีการส่งเสริมให้ชาวเขาเผ่าม้งดำเนินการต่อไป

3) กิจกรรมที่ไม่ปฏิบัติ ได้แก่ การปลูกพืชชนิดเดียวกันติดต่อกันตลอดปี ได้คะแนนเฉลี่ย 1.49 ซึ่งเป็นพฤติกรรมเชิงลบ แสดงว่าชาวเขาเผ่าม้งปฏิบัติได้ถูกต้องแล้ว เนื่องจากถ้าปลูกพืชชนิดเดียวกันตลอดปีจะทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ สำหรับการขึ้นแปลงปลูกพืชตามขวางความลาดชัน ได้คะแนนเฉลี่ย 0.60 และการดูแลรักษาชั้นบันไดดิน ได้คะแนนเฉลี่ย 0.43 จุดนี้จะต้องได้รับการแก้ไขเพื่อให้ปฏิบัติได้ถูกต้องเพื่อเป็นการลดการชะล้างพังทลายของดินต่อไป

เมื่อหาคะแนนเฉลี่ยโดยรวมจาก 12 ข้อสังเกตแล้วได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.88 ซึ่งแปลความว่าชาวเขาเผ่าม้งมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ในระดับน้อย ดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 คะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ดินของหัวหน้าครัวเรือน ชาวเขาเผ่าม้ง

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน	
		มาตรฐาน (S.D.)	แปลความ
1. การขึ้นแปลงปลูกพืชขวางความลาดชัน	0.60	0.75	ไม่อนุรักษ์
2. การขึ้นแปลงปลูกพืชตามความยาวของความลาดชัน	0.45	0.66	ไม่อนุรักษ์

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน	
		มาตรฐาน (S.D.)	แปลความ
3. การปลูกหญ้าแฝก	1.17	0.70	อนุรักษ์น้อย
4. การดูแลรักษาแนวปลูกหญ้าแฝก	0.48	0.56	ไม่อนุรักษ์
5. การปลูกพืชชนิดอื่น ๆ เพื่อป้องกันดินพังทลาย (กล้วย, ต้นชา, พืชตระกูลถั่ว ฯลฯ)	1.17	0.67	อนุรักษ์น้อย
6. การดูแลรักษาพืชที่ปลูกในข้อ 5	1.09	0.70	อนุรักษ์น้อย
7. การทำชั้นบันไดดินหรือคันคูรับน้ำ	0.91	0.82	อนุรักษ์น้อย
8. การดูแลรักษาชั้นบันไดดิน (ในข้อ 7)	0.43	0.59	ไม่อนุรักษ์
9. การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยคอก	1.52	0.56	อนุรักษ์มาก
10. การปลูกพืชชนิดเดียวกันติดต่อกันตลอดปี	1.49	0.69	อนุรักษ์มาก
11. การขุดฝังกลบเศษวัชพืชในแปลงปลูก	0.94	0.58	อนุรักษ์น้อย
12. การปลูกพืชพื้นที่ลาดชันมาก	0.37	0.55	ไม่อนุรักษ์
รวม	0.88	0.27	อนุรักษ์น้อย

สรุป	อนุรักษ์มาก	ร้อยละ	16.6
	อนุรักษ์น้อย	ร้อยละ	41.6
	ไม่อนุรักษ์	ร้อยละ	41.6

4.2 พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

การสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง ใช้ข้อสังเกต 9 ข้อ เป็นข้อสังเกตพฤติกรรมเชิงลบ 2 ข้อ คือ ข้อ 1 และ ข้อ 3 พบว่า

1) กิจกรรมที่ปฏิบัติมากได้แก่ การทำแนวกันไฟร่วมกับชุมชน ได้คะแนนเฉลี่ย 1.52 ซึ่งเป็นเรื่องที่ถูกต้องและควรส่งเสริมให้ดำเนินการต่อไป

2) กิจกรรมที่ปฏิบัติน้อย เรียงคะแนนจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

- | | |
|--|---------------------|
| - การเข้ารับการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่ป่าไม้ | ได้คะแนนเฉลี่ย 1.30 |
| - การอนุรักษ์ป่าบริเวณรอบ ๆ ที่ทำกิน | ได้คะแนนเฉลี่ย 1.19 |
| - การช่วยดับไฟป่าร่วมกับชุมชน | ได้คะแนนเฉลี่ย 0.97 |
| - การปลูกไม้ใช้สอยบริเวณที่ดินทำกิน | ได้คะแนนเฉลี่ย 0.87 |
| - การปลูกป่าซ่อมแซม | ได้คะแนนเฉลี่ย 0.78 |

ซึ่งประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้จะต้องกระตุ้นให้หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง เกิดการปฏิบัติให้มากขึ้น สร้างจิตสำนึกให้เกิดความรักและหวงแหนทรัพยากรป่าไม้ของท้องถิ่น และการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ร่วมกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ

3) กิจกรรมที่ไม่ปฏิบัติ ได้แก่ การใช้ไม้ทำค้ำหรือค้ำยันต้นพืชในแปลง ได้คะแนนเฉลี่ย 1.50 และการเปิดพื้นที่ป่าไม้ใหม่ในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา ได้คะแนนเฉลี่ย 1.36 ซึ่งเป็นพฤติกรรมเชิงลบ ดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่ถูกต้องที่ไม่ทำการเปิดป่าใหม่ และไม่ตัดต้นไม้ไปค้ำยันพืชที่ปลูก เพราะจะเป็นการตัดไม้ทำลายป่า ส่วนการตรวจความเสียหายที่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่าได้คะแนนเฉลี่ย 0.53 ประเด็นนี้หากกระตุ้นให้มีการสำรวจ ชาวเขาเผ่าม้งก็จะทราบผลเสียหายที่เกิดขึ้น จะได้ช่วยกันระวังไม่ให้เกิดไฟป่าต่อไป

จากการสังเกตของผู้วิจัย พบว่าชาวเขาเผ่าม้งที่ครอบครองที่ดินมีอยู่ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ครอบครองที่ดินที่มีขอบเขตของพื้นที่ด้านใดด้านหนึ่งติดต่อกับเขตป่า กับกลุ่มที่ครอบครองที่ดินที่มีพื้นที่ติดต่อกับที่ดินของเพื่อนบ้านทุกด้าน ปัญหาการบุกรุกมักเกิดกับกลุ่มแรก คือ เกษตรกรจะบุกเบิกพื้นที่ด้านที่ติดกับขอบเขตของป่าออกไปปีละเล็กละน้อย ขยายพื้นที่ออกไปทุกปี ผู้วิจัยมีความเห็นว่าหน่วยงานของรัฐควรจะต้องมีมาตรการหรือวิธีการ ที่จะต้องให้เกษตรกรกลุ่มนี้จัดทำแนวปลูกป่ากันชนในบริเวณพื้นที่ดินด้านที่มีขอบเขตติดต่อกับ ป่าไม้เพื่อแยกพื้นที่ป่าไม้กับพื้นที่ดินทำกินได้อย่างชัดเจน

เมื่อหาคะแนนเฉลี่ย โดยรวมจาก 9 ข้อ สังเกตแล้ว ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.11 ซึ่งแปลความว่าชาวเขาเผ่าม้งมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ในระดับน้อย แสดงในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 คะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน	
		มาตรฐาน (S.D.)	แปลความ
1. การเปิดพื้นที่ป่าไม้ใหม่ในระยะ 3 ปีที่ผ่านมา	1.36	0.57	อนุรักษ์มาก
2. การปลูกไม้ใช้สอยบริเวณที่ดินทำกิน	0.89	0.67	อนุรักษ์น้อย
3. การใช้ไม้ทำค้ำ หรือ ค้ำยันต้นพืชในแปลง	1.50	0.69	อนุรักษ์มาก
4. การอนุรักษ์ป่าบริเวณรอบ ๆ ที่ทำกิน	1.19	0.53	อนุรักษ์น้อย
5. การร่วมกิจกรรมการอนุรักษ์ของชุมชนในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา			
5.1 การทำแนวกันไฟ	1.52	0.69	อนุรักษ์มาก
5.2 ช่วยดับไฟป่า	0.97	0.78	อนุรักษ์น้อย
5.3 ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นในพื้นที่ป่า	0.53	0.62	ไม่อนุรักษ์
5.4 การปลูกป่าซ่อมแซม	0.78	0.74	อนุรักษ์น้อย
5.5 การเข้ารับการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่ป่าไม้	1.30	0.81	อนุรักษ์น้อย
รวม	1.11	0.30	อนุรักษ์น้อย

สรุป อนุรักษ์มาก ร้อยละ 33.3
 อนุรักษ์น้อย ร้อยละ 55.5
 ไม่อนุรักษ์ ร้อยละ 11.1

4.3 พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

การสังเกตพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง ใช้ข้อสังเกต 8 ข้อ พฤติกรรมในเชิงลบ 2 ข้อ คือ ข้อ 1.3 และ 2.4 พบว่า

1) กิจกรรมที่ปฏิบัติมาก ได้แก่ การก่อสร้างฝายเล็ก ๆ บริเวณต้นน้ำ ได้คะแนน 1.75 ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องเป็นการกักเก็บน้ำไว้ใช้ในยามขาดแคลน การมีวาล์วปิด-เปิดน้ำประจำจุดในบ้านเรือน ได้คะแนนเฉลี่ย 1.39 ซึ่งเป็นการประหยัดน้ำไม่ให้น้ำไหลตลอดเวลา สำหรับการเปิดน้ำทิ้งในแปลงปลูกพืช ได้คะแนนเฉลี่ย 0.45 ซึ่งเป็นพฤติกรรมเชิงลบและปฏิบัติกันมากเป็นการปฏิบัติไม่ถูกต้อง ควรให้น้ำแก่พืชตามความต้องการเท่านั้นเพื่อประหยัดน้ำ

2) กิจกรรมที่ปฏิบัติน้อย เรียงลำดับคะแนนจากมากไปหาน้อย ดังนี้

- การมีวาล์วปิด-เปิดน้ำประจำแปลงปลูกพืช ได้คะแนนเฉลี่ย 1.33
- การเปิดน้ำทิ้งรอบ ๆ บ้านเรือน ได้คะแนนเฉลี่ย 1.19

เป็นพฤติกรรมเชิงที่ปฏิบัติกันน้อยซึ่งเป็นเรื่องที่ต้อง เพราะเป็นการใช้น้ำอย่างประหยัด

- การสร้างฝายเล็ก ๆ บริเวณต้นน้ำในแปลงปลูกพืช ได้คะแนนเฉลี่ย 0.84
- มีถังพักน้ำประจำแปลงปลูกพืช ได้คะแนนเฉลี่ย 0.67

3) กิจกรรมที่ไม่ปฏิบัติ ได้แก่ การสร้างถังพักน้ำประจำบ้านเรือน ได้คะแนนเฉลี่ย 0.45 ซึ่งควรส่งเสริมให้มีถังพักน้ำไว้ใช้ในเวลาขาดแคลน

เมื่อหาคะแนนเฉลี่ยโดยรวมจาก 8 ข้อสังเกต ได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.01 ซึ่งแปลความว่า ชาวเขาเผ่าม้งมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในระดับน้อย แสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 คะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
ของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน	
		มาตรฐาน (S.D.)	แปลความ
1. การใช้น้ำในแปลงปลูกพืช			
1.1 มีถังพักน้ำประจำแปลงปลูกพืช	0.67	0.76	อนุรักษ์น้อย
1.2 มีวาล์วปิด-เปิดน้ำประจำจุด	1.33	0.56	อนุรักษ์น้อย
1.3 การเปิดน้ำทิ้งในแปลงปลูกพืช	0.45	0.53	ไม่อนุรักษ์
1.4 การสร้างฝายเล็ก ๆ บริเวณต้นน้ำ	0.84	0.70	อนุรักษ์น้อย
2. การใช้น้ำในครัวเรือนที่อยู่อาศัย			
2.1 การก่อสร้างฝายเล็ก ๆ บริเวณต้นน้ำ	1.75	0.50	อนุรักษ์มาก
2.1 การสร้างถังพักน้ำประจำบ้านเรือน	0.45	0.59	ไม่อนุรักษ์
2.3 การมีวาล์วปิด-เปิดประจำจุด	1.39	0.58	อนุรักษ์มาก
2.4 การเปิดน้ำทิ้งรอบ ๆ บ้านเรือน	1.19	0.59	อนุรักษ์มาก
รวม	1.01	0.26	อนุรักษ์น้อย

สรุป อนุรักษ์มาก ร้อยละ 25.0
 อนุรักษ์น้อย ร้อยละ 50.0
 ไม่อนุรักษ์ ร้อยละ 25.0

4.4 พฤติกรรมการใช้สารเคมีของชาวเขาเผ่าม้ง

การสังเกตพฤติกรรมการใช้สารเคมีของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง ได้ข้อสังเกต 2 ข้อ ซึ่งเป็นพฤติกรรมเชิงลบทั้ง 2 ข้อ พบว่า

1) กิจกรรมที่ปฏิบัติมาก คือ การทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีในไร่-สวน ได้คะแนน 0.45 ซึ่งเป็นการปฏิบัติไม่ถูกต้อง ควรทำการเผาหรือฝัง เพื่อ ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นประเด็นที่ต้องแก้ไขต่อไป

2) กิจกรรมที่ไม่ปฏิบัติ คือ การล้างภาชนะปนสารเคมีใกล้ลำห้วย ได้คะแนนเฉลี่ย 1.44 ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้อง สารเคมีจะได้ไม่ปนเปื้อนไปกับน้ำเป็นอันตรายต่อคนหรือสัตว์ที่ใช้แหล่งน้ำนั้น

เมื่อหาคะแนนเฉลี่ยโดยรวมจาก 2 ข้อสังเกต ได้คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 0.95 ซึ่งแปลความว่า ชาวเขาเผ่าม้งมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องระดับน้อย แสดงในตารางที่ 21

ตารางที่ 21 คะแนนเฉลี่ยเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้สารเคมีของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน	
		มาตรฐาน (S.D.)	แปลความ
1. การทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีในไร่-สวน	0.45	0.56	ไม่อนุรักษ์
2. การล้างภาชนะปนสารเคมีใกล้ลำห้วย	1.44	0.53	อนุรักษ์มาก
รวม	0.95	0.46	อนุรักษ์น้อย

สรุป	อนุรักษ์มาก	ร้อยละ	50.0
	อนุรักษ์น้อย	ร้อยละ	-
	ไม่อนุรักษ์	ร้อยละ	50.0

ตอนที่ 5 การทดสอบสมมติฐานเพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

การวิจัยครั้งนี้ได้ตั้งสมมติฐานเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยกำหนดตัวแปรอิสระทั้งหมด 9 ตัวแปร ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สภาพเศรษฐกิจและสังคม (ฐานะรวย, ปานกลาง, จน) ที่ดินทำกิน ที่ดินถือครอง ความคาดหวังต่ออนาคตของบุตรหลานด้านการศึกษา เครื่องอำนวยความสะดวก ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่าไม้ และการใช้สารเคมี ส่วนตัวแปรตาม คือพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แบ่งออกเป็น 4 ประเด็น คือ พฤติกรรมการอนุรักษ์ดิน พฤติกรรมการใช้ทรัพยากรป่าไม้ พฤติกรรมการใช้

ทรัพยากรน้ำ และพฤติกรรมการใช้สารเคมี ในการทดสอบสมมติฐานเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม จะใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนเร็งค์ (Spearman Rank) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r) การเลือกใช้สถิติในการทดสอบสมมติฐานก็ขึ้นอยู่กับระดับมาตรวัดของแต่ละตัวแปร คือ ถ้าตัวแปรอิสระตัวใดมีมาตรวัดอยู่ระดับกลุ่ม (Nominal Scale) จะใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนเร็งค์ ได้แก่ ระดับการศึกษา สภาพเศรษฐกิจ (ฐานะรวย, ปานกลาง, จน) และความมุ่งหวังต่ออนาคตของบุตรหลานด้านการศึกษา ส่วนตัวแปรอิสระที่มีมาตรวัดตั้งแต่ระดับช่วง (Interval Scale) ขึ้นไปจะใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficient) ได้แก่ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ที่ดินทำกินที่ดินถือครอง เครื่องอำนวยความสะดวก และความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน น้ำ ป่าไม้ และสารเคมี ส่วนตัวแปรตานั้น ในกรณีที่ตัวแปรอิสระมีมาตรวัดอยู่ในระดับกลุ่ม (Nominal Scale) ก็จะใช้การวัดตัวแปรตามให้อยู่ในระดับกลุ่มเช่นกัน คือใช้ความถี่ของพฤติกรรมในระดับต่าง ๆ เช่น ทำมาก ทำน้อย ไม่ทำ ในกรณีที่ตัวแปรอิสระมีมาตรวัดตั้งแต่ระดับช่วงขึ้นไป (Interval Scale) ก็จะใช้มาตรวัดตัวแปรตามให้อยู่ในช่วงขึ้นไปเช่นกัน โดยใช้คะแนนเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของพฤติกรรม ซึ่งสามารถแยกผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติต่อตัวแปรอิสระต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

5.1 การทดสอบสมมติฐานเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r)

1) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการอนุรักษ์ดินของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ดิน มีค่า r เท่ากับ 0.820 และมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 แสดงในตารางที่ 22

จากการศึกษาสามารถกล่าวได้ว่า การที่หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินมาก จะทำให้มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ดินมากด้วย ดังนั้นการให้ความรู้จึงเป็นเรื่องจำเป็น ถ้าชาวเขาเผ่าม้งมีความรู้ความเข้าใจต่อการอนุรักษ์ดิน และมีการปฏิบัติในทางที่ถูกต้อง ก็จะเป็นการลดการพังทลายของดินได้ในระดับหนึ่ง อ่างอิงผลการวิจัยของคนอื่นประกอบ

ตารางที่ 22 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการอนุรักษ์ดินของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง กับตัวแปรอิสระต่าง ๆ คำนวณโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r)

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	มีนัยสำคัญที่ระดับ
- อายุ	0.047	0.713
- จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	0.020	0.875
- ที่ดินทำกิน	0.131	0.299
- ที่ดินถือครอง	-0.137	0.279
- เครื่องอำนวยความสะดวก	0.217	0.083
- ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน	0.820	0.000 ***

หมายเหตุ *** มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

1) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ ตามตารางที่ 23 พบว่า อายุและความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยอายุมีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้าม มีค่า r เท่ากับ -0.374 และ 0.843 มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และ 0.001 ตามลำดับ

จากการศึกษาแสดงว่าหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งที่มีอายุน้อย จะมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้มาก แต่ถ้ามีอายุมากจะมีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้น้อย และการที่หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ก็จะทำให้มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ มากตามไปด้วย ประเด็นนี้จึงควรให้ความสำคัญกับกลุ่มที่มีอายุน้อย เนื่องจากเป็นชนรุ่นหลัง ถ้ามีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงปัญหาและความเสียหายที่เกิดจากการทำลายทรัพยากรป่าไม้แล้ว ก็จะทำให้เกิดการอนุรักษ์ได้มากขึ้น ป่าไม้ก็จะไม่ถูกทำลาย แต่ก็ควรให้ความสนใจกับกลุ่มที่มีอายุมาก เช่นกัน ถ้าสร้างความเข้าใจ และให้ความรู้แก่คนรุ่นเก่า ก็จะเป็นการลดปัญหาการทำลายทรัพยากรป่าไม้ได้เช่นกัน

ตารางที่ 23 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง กับตัวแปรอิสระต่าง ๆ
คำนวณโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r)

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	มีนัยสำคัญที่ระดับ
- อายุ	- 0.374	0.002 **
- จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	- 0.205	0.104
- ที่ดินทำกิน	0.069	0.589
- ที่ดินถือครอง	- 0.184	0.146
- เครื่องอำนวยความสะดวก	- 0.133	0.296
- ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้	0.843	0.000 ***

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

*** มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

2) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ ตามตารางที่ 24 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ มีค่า r เท่ากับ 0.812 และมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 แสดงในตารางที่ 24

แสดงว่าหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำมาก จะมีพฤติกรรมในการอนุรักษ์น้ำมากเช่นกัน ดังนั้น ความรู้จึงเป็นปัจจัยที่สำคัญ ถ้าหากหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งมีความรู้ ความเข้าใจก็จะเกิดการใช้น้ำอย่างประหยัด รู้จักใช้ภูมิปัญญาที่มีอยู่สร้างฝายด้วยวัสดุที่มีตามธรรมชาติ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในยามขาดแคลน ร่วมกันปลูกต้นไม้เพื่อซึมซับน้ำ และอนุรักษ์ต้นน้ำ ก็จะเป็นการช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำได้

ตารางที่ 24 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
ของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง กับตัวแปรอิสระต่าง ๆ
คำนวณโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r)

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	มีนัยสำคัญที่ระดับ
- อายุ	0.023	0.857
- จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	0.071	0.580
- ที่ดินทำกิน	-0.069	0.586
- ที่ดินถือครอง	0.229	0.069
- เครื่องอำนวยความสะดวก	0.064	0.616
- ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ	0.812	0.000 ***

หมายเหตุ *** มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

3) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้สารกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ ตามตาราง
ที่ 25 พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมี มีค่า r
เท่ากับ 0.867 และมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001 แสดงในตารางที่ 25

แสดงว่า หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งที่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี
จะมีพฤติกรรมการใช้สารเคมีได้ถูกต้อง และปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น
ปัจจัยด้านความรู้จึงเป็นประเด็นที่สำคัญเช่นกัน

ตารางที่ 25 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการใช้สารเคมีของหัวหน้าครัวเรือน
ชาวเขาเผ่าม้ง กับตัวแปรอิสระต่าง ๆ คำนวณโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r)

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	มีนัยสำคัญที่ระดับ
- อายุ	-0.217	0.086
- จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	-0.141	0.268
- ที่ดินทำกิน	-0.168	0.184
- ที่ดินถือครอง	-0.097	0.445
- เครื่องอำนวยความสะดวก	-0.004	0.972
- ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี	0.867	0.000 ***

หมายเหตุ *** มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

5.2 การทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนแร็งค์ (r_s)

1.) การทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการอนุรักษ์ดินของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ ตามตารางที่ 26 พบว่า ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ดิน มีค่า r_s เท่ากับ 0.316 และมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ไม่มีความสัมพันธ์ แสดงในตารางที่ 26

จากการศึกษาสามารถกล่าวได้ว่า การที่หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งมีระดับการศึกษาสูง จะมีผลทำให้มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ดินมากขึ้น ดังนั้น การศึกษาจึงเป็นประเด็นที่สำคัญ ถ้าอนาคตชาวเขาเผ่าม้งมีความคาดหวังจะให้บุตรหลานได้เรียนในระดับที่สูงขึ้นถึงปริญญาตรีหรือสูงกว่า ก็จะมีผลต่อการอนุรักษ์ดินในอนาคตเช่นกัน

ตารางที่ 26 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการอนุรักษ์ดินของหัวหน้าครัวเรือน
ชาวเขาเผ่าม้ง กับตัวแปรอิสระต่าง ๆ คำนวณโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนแร็งค์ (r_s)

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(r_s)	มีนัยสำคัญที่ระดับ
- ระดับการศึกษา	0.316 *	0.011
- สภาพทางเศรษฐกิจ	- 0.119	0.350
- ความคาดหวังต่ออนาคต ของบุตรหลานด้านการศึกษา	- 0.055	0.666

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

2) การทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ ตามตารางที่ 27 พบว่าระดับการศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ มีค่า r_s เท่ากับ 0.400 และมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ส่วนตัวแปรอิสระอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์ แสดงในตารางที่ 27

จากการศึกษาสามารถกล่าวได้ว่า ถ้าหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งมีระดับการศึกษาที่สูงก็จะมีผลทำให้มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้มากขึ้น ระดับการศึกษาจึงเป็นประเด็นที่สำคัญดังได้กล่าวมาแล้ว

ตารางที่ 27 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้
ของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ จำนวนโดยใช้
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนแรงค์ (r_s)

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(r_s)	มีนัยสำคัญที่ระดับ
- ระดับการศึกษา	0.400 **	0.001
- สภาพทางเศรษฐกิจ	0.075	0.556
- ความคาดหวังต่ออนาคต ของบุตรหลานด้านการศึกษา	0.121	0.339

หมายเหตุ ** มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

3) การทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
ของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ ตามตารางที่ 28 พบว่า
ระดับการศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ และความคาดหวังต่ออนาคตของบุตรหลานด้านการศึกษา
ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
ดังแสดงในตารางที่ 28

ตารางที่ 28 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ
ของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง กับตัวแปรอิสระต่าง ๆ
คำนวณโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนแรงค์ (r_s)

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(r_s)	มีนัยสำคัญที่ระดับ
- ระดับการศึกษา	0.197	0.118
- สภาพทางเศรษฐกิจ	0.170	0.179
- ความคาดหวังต่ออนาคต ของบุตรหลานด้านการศึกษา	- 0.176	0.165

4) การทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการณ์การใช้สารเคมีของ
หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ ตามตารางที่ 29 พบว่า ระดับการศึกษา
สภาพทางเศรษฐกิจ และความคาดหวังต่ออนาคตของบุตรหลานด้านการศึกษา ไม่มีความสัมพันธ์
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมการณ์การใช้สารเคมี แสดงในตารางที่ 29

ตารางที่ 29 ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการณ์การใช้สารเคมีของหัวหน้าครัวเรือน
ชาวเขาเผ่าม้งกับตัวแปรอิสระต่าง ๆ คำนวณโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนแรงค์ (r_s)

ตัวแปรอิสระ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(r_s)	มีนัยสำคัญที่ระดับ
- ระดับการศึกษา	0.066	0.606
- สภาพทางเศรษฐกิจ	- 0.128	0.315
- ความคาดหวังต่ออนาคต ของบุตรหลานด้านการศึกษา	- 0.221	0.079