

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัย สภาพทางเศรษฐกิจ สังคมและวิถีชีวิตของชาวไทยภูเขาเผ่าม้งที่มีผลต่อการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ

- 1.) เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมตลอดจนวิถีชีวิตของชาวเขาเผ่าม้งในส่วนที่เป็นส่วนกระทบต่อความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ
- 2.) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของชาวเขาเผ่าม้งกับพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตในการวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาจากชาวเขาเผ่าม้งในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ สุ่มตัวอย่างได้จำนวน 120 ตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาใช้แบบสอบถามเพื่อสัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งและสังเกตพฤติกรรมการปฏิบัติตามหัวข้อที่กำหนดทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่ออธิบายลักษณะของตัวแปรต่าง ๆ ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนเร็งค์ ( $r_s$ ) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ( $r$ ) เพื่อพิสูจน์สมมติฐานในการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม

ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษานี้ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน สภาพเศรษฐกิจ (ฐานะรวย,ปานกลาง,จน) ที่ดินทำกิน ที่ดินถือครอง ความคาดหวังต่ออนาคตของบุตรหลานด้านการศึกษา เครื่องอำนวยความสะดวกและความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ที่ดิน น้ำ ป่าไม้และการใช้สารเคมี

ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง โดยแบ่งเป็น 4 ประเด็น คือ พฤติกรรมการอนุรักษ์ที่ดิน - พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ และ พฤติกรรมการใช้สารเคมี

## การวิจัยสามารถสรุปผลได้ ดังนี้คือ

### 1 ข้อมูลทั่วไปของชาวเขาเผ่าม้ง

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ ( ร้อยละ 99.2 ) เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 40 - 50 ปี ส่วนใหญ่ 40.45 ( ร้อยละ 49.2 ) ไม่เคยเรียนและอ่านเขียนไม่ได้ มีจำนวนสมาชิก ในครัวเรือน 6-10 คน ( ร้อยละ 50.8 ) โดยเฉลี่ยมีสมาชิก 7.35 คน ส่วนใหญ่ ( ร้อยละ 35.3 ) ต้องการให้บุตรหลานเรียนต่อในระดับปริญญาตรี แต่มีฐานะยากจน ( ร้อยละ 45.0 ) มีทรัพย์สินในการประกอบอาชีพส่วนใหญ่ ( ร้อยละ 86.7 ) มีเครื่องพ่นสารเคมี ร้อยละ 52.5 มีรถยนต์ปิคอัพ มีเครื่องอำนวยความสะดวกในครัวเรือนน้อย เนื่องจากร้อยละ 83.3 ไม่มีไฟฟ้าใช้

### 2. วิถีชีวิตของชาวเขาเผ่าม้ง ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตร

หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.8 มีที่ดินทำกินระหว่าง 1 - 20 ไร่ โดยมีที่ดินทำกินเฉลี่ย 19.79 ไร่ และร้อยละ 73.3 มีที่ดินถือครอง โดยมียี่ดดินถือครองเฉลี่ย 5.97 ไร่ ลักษณะการถือครองนั้น ร้อยละ 100 มีที่ดินเป็นของตนเองโดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 75.0 ได้มาจากการรับมรดก และได้มากกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 99.2 ส่วนระบบการใช้น้ำในการเกษตร ร้อยละ 100 ใช้น้ำฝนไม่มีการปลูกไม้ผลไม้ยืนต้น ร้อยละ 55.8 ทำการขึ้นแปลงตามความยาวของความลาดชัน ร้อยละ 90.0 ระยะเวลาการปลูกพืช ร้อยละ 95.0 จะปลูกช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม สำหรับการใส่สารเคมีในการปลูกพืชนั้นส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.0 จะใส่สารเคมีในการกำจัดวัชพืชโดยใช้กรรมมือโกนมากที่สุด ร้อยละ 75.4

### 3. ความรู้ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติของชาวเขาเผ่าม้ง

3.1 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ที่ดินหัวหน้าครัวเรือน ชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่ มีความรู้ที่ถูกต้องโดย ร้อยละ 79.2 รู้ว่าการปลูกหญ้าแฝกมีประโยชน์ต่อการป้องกันการพังทลายของดิน ร้อยละ 63.3 รู้ว่าการขึ้นแปลงปลูกพืชบนที่ลาดชันต้องขึ้นแปลงตามขวางความลาดชันเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน ร้อยละ 62.5 รู้ว่าการทำนาแบบขั้นบันได และการหยุดปลูกพืชผักในฤดูแล้ง 3-4 เดือน เพื่อพักดิน เป็นการอนุรักษ์ดินบนที่สูง ส่วนประเด็นที่รู้น้อย คือ ร้อยละ 96.7 ไม่รู้ว่ากลุ่มพืชประเภทชา และหญ้าแฝก มีคุณสมบัติในการป้องกันการพังทลายของดิน และร้อยละ 70.0 ไม่รู้ว่าตามหลักวิชาการอนุรักษ์ดินนั้น ดินบนภูเขาหัวโล้นจะมีการชะล้างสูงกว่าดินบนภูเขาที่มีหญ้าปกคลุม

3.2 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง ส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.3 รู้ว่าป่ามีประโยชน์ และการตัดไม้ไปขายเป็นอาชีพผิดกฎหมาย และร้อยละ 88.3 รู้ว่าการใช้หม้อหุงข้าวไฟฟ้าทำให้ประหยัดการใช้พื้นที่เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ส่วนประเด็นที่รู้น้อย คือร้อยละ 75.0 ไม่รู้จักป่าเทียม ซึ่งหมายถึงการปลูกต้นไม้ด้วยดินปลูก เป็นต้น

3.3 ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.8 รู้ว่าการใช้น้ำอย่างประหยัดจะต้องปิด - เปิด สปริงเกอร์ในแปลงผักอย่างเป็นเวลาตามความต้องการของพืช จะต้องสร้างถังพักน้ำก่อนต่อเข้าแปลงผักหรือบ้านพักและต้องมีก๊อกหรือวาล์ว ปิด - เปิดน้ำประจำจุด ร้อยละ 88.3 รู้ว่าพืชเศรษฐกิจประเภทมะม่วง และพลับเป็นกลุ่มที่ใช้น้ำน้อย และร้อยละ 85.3 รู้ว่าน้ำมีต้นกำเนิดมาจากบนคอยสูงที่มีสภาพป่าที่สมบูรณ์ ส่วนประเด็นที่รู้น้อย คือร้อยละ 65.8 ไม่รู้ว่าน้ำในลำห้วยลำธาร บริเวณหมู่บ้านจะไหลไปสู่ชุมชนในพื้นที่ราบ และร้อยละ 61.7 ไม่รู้ว่าถ้าต้องการให้มีน้ำใช้ในฤดูแล้ง ควรทำฝายแบบง่าย ๆ โดยใช้วัสดุในธรรมชาติ จึงจะเป็นวิธีการที่ถูกต้องและประหยัด

3.4 ความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมีบนที่สูง หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.8 รู้ว่าสารสะเดา และตะไคร้หอมไม่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 94.2 รู้ว่าต้องฝังกลบหรือเผาทำลายภาชนะบรรจุสารเคมี ร้อยละ 92.5 รู้ว่าการใช้สารเคมีมากจนเกินไปจะมีผลต่อสภาวะแวดล้อม และร้อยละ 85.0 รู้ว่าการตากดินก่อนปลูกพืชเป็นการควบคุมแมลงศัตรูพืช ส่วนประเด็นที่รู้น้อย คือ ร้อยละ 70.8 ไม่รู้ว่าแถบสีน้ำเงินที่ติดอยู่ที่ขวดหรือกล่องของสารเคมี หมายความว่า มีความปลอดภัยมากที่สุด และร้อยละ 54.2 ไม่รู้ว่าเมื่อพบว่ามีแมลงศัตรูพืช ถึงขั้นเริ่มความเสียหาย จึงจะทำการพ่นสารเคมีเพื่อกำจัดแมลงศัตรูพืช

#### 4.พฤติกรรมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง

4.1 พฤติกรรมการอนุรักษ์ดิน โดยสรุปแล้วหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ดินในเกณฑ์น้อย

4.2 พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ โดยสรุปแล้วหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในเกณฑ์น้อย

4.3 พฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ โดยสรุปแล้วหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในเกณฑ์น้อย

4.4 พฤติกรรมการใช้สารเคมี โดยสรุปแล้วหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง มีพฤติกรรมการใช้สารเคมีที่ถูกต้องน้อย

## 5. การทดสอบสมมติฐาน

5.1 ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ( $r$ ) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดินมีสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ดิน อายุ และความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ป่าไม้ ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำ และความรู้เกี่ยวกับการใช้สารเคมี มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้สารเคมี

5.2 ผลการทดสอบสมมติฐานฐาน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ สเพียร์แมนแร็งค์ ( $r_s$ ) พบว่าระดับ การศึกษามีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากร ป่าไม้และพฤติกรรมการอนุรักษ์ดิน

## อภิปรายผล

จากการศึกษาพบประเด็นที่สำคัญหลายประเด็นดังนี้

1.) หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งวัยกลางคนส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือจึงอ่านไม่ออก และเขียนไม่ได้ ดังนั้นการให้การศึกษแก่ชาวเขาเผ่าม้งเหล่านี้ อาจเป็นการให้การศึกษานอกระบบ โรงเรียนหรือเป็นการศึกษาผู้ใหญ่ก็จะทำให้มีความรู้เพิ่มขึ้น การพัฒนาในด้านต่างๆก็จะง่ายขึ้น เนื่องจากชาวเขาเหล่านี้เป็นหัวหน้าครอบครัว เป็นผู้คิดผู้ตัดสินใจในการดำรงชีวิตในครอบครัว ถ้าเขาเหล่านี้มีความรู้ก็จะเข้าใจสิ่งต่างๆได้ง่ายและเร็วขึ้น คาดว่าจะมีผลต่อการพัฒนาในทุกๆ ด้าน ดังนั้นรัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรให้ความสนใจตรงประเด็นนี้

2.) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานก็เป็นประเด็นที่สำคัญจากการศึกษาพบว่าชาวเขาเผ่าม้ง เหล่านี้ยังไม่มีไฟฟ้าใช้ถึง ร้อยละ 83.3 ดังนั้นการหุงหาอาหารจึงมีการใช้ฟืนในการทำ ซึ่งมีผลต่อการตัดไม้ทำลายป่า ประกอบกับมีการใช้แก๊สในการหุงต้มในปริมาณที่น้อยเพียงร้อยละ 17.5 อาจเนื่องจากความไม่เคยชินในการใช้และการขนส่งแก๊สทำค่อนข้างลำบากเนื่องจากมีข้อจำกัด ด้านถนนหนทางที่เดินทางอาจลำบาก ดังนั้นการขยายเขตไฟฟ้า การสร้างถนนก็เป็น สิ่งจำเป็น หรือ ส่งเสริมให้ชาวเขาปลูกไม้โตเร็วไว้บริเวณ ใกล้เคียงที่พักอาศัยเพื่อใช้ทำฟืน หรือ เผาถ่าน ก็จะเป็นการแก้ไขปัญหาได้ประการหนึ่ง

3.) จากการศึกษาพบว่าหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งมีการปลูกไม้ผลไม้ยืนต้นประเภท ลิ้นจี่ มะม่วง ท้อ บัวย พลับ สาลี่กันไม่มากนักประกอบกับยังไม่รู้จักการทำป่าเทียม ดังนั้นหากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการส่งเสริมให้ชาวเขาเผ่าม้งเหล่านี้ทำการปลูกไม้ผลเป็นป่าเทียมในพื้นที่ลาดชันที่มีศักยภาพก็จะทำให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ได้เช่นกัน และนอกจากนั้นยังเป็นการส่งเสริมอาชีพให้แก่ชาวเขาเผ่าม้งให้มีอาชีพ มีการรายได้จนเกือบครบครัวอีกด้วย

4.) การใช้สารเคมียังพบว่า หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งยังมีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชกันสูงมาก ถึงร้อยละ 94 โดยเฉพาะสารเคมีชื่อกรัมม็อกโซน ซึ่งใช้ถึงร้อยละ 75.4 และจากการศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมียังพบว่าชาวเขาเผ่าม้งทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีในไร่ – สวน กันมาก ดังนั้นการใช้สารเคมีอย่างขาดความระมัดระวังก็จะมีผลต่อสภาพแวดล้อมเนื่องจากสารเคมีเหล่านี้จะมีฤทธิ์ตกค้างในดินเมื่อฝนตกก็จะชะล้างลงสู่ในในแม่น้ำลำธารเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค น้ำ และสัตว์น้ำ ตลอดจนแหล่งน้ำในพื้นที่ราบที่มีดินน้ำมาจากพื้นที่สูง ประเด็นนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจึงควรให้ความรู้ สร้างความเข้าใจถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นก็จะช่วยลดมลภาวะที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมได้ในระดับหนึ่ง

5.) ประเด็นของความรู้ นั้น จากการศึกษาพบว่าหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งยังขาดความรู้เรื่องกลุ่มพืชประเภทปลูกไว้คลุมดิน เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน ยังไม่รู้ว่าดินบนภูเขาที่ไม่มีหญ้าปกคลุมจะมีการชะล้างหน้าดินมากกว่าภูเขาที่มีหญ้าปกคลุม ไม่รู้จักป่าเทียม ไม่รู้ว่าจะต้องสร้างฝายแบบง่าย ๆ เพื่อกักเก็บน้ำไว้ใช้ในฤดูแล้ง ไม่รู้ว่าน้ำในลำธารบนที่สูงจะไหลไปสู่พื้นที่ราบ ไม่รู้ว่าควรพ่นสารเคมีเมื่อพบว่าแมลงศัตรูพืชถึงระดับเศรษฐกิจ และไม่ทราบว่าสัญลักษณ์แถบสีน้ำเงินภาชนะบรรจุสารเคมี คือ สารที่มีความปลอดภัยมากที่สุด ดังนั้นการให้ความรู้ ความเข้าใจในประเด็นต่างๆเหล่านี้ก็จะมีผลดีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติได้เช่นกัน

6.) จากการศึกษาพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน ป่าไม้ น้ำ และสิ่งแวดล้อมพบว่าหัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้งมีพฤติกรรมกรรมการอนุรักษ์ประเด็นต่างๆในเกณฑ์น้อย โดยเฉพาะการขึ้นแปลงปลูกพืชตามขวางตามความชัน ซึ่งจะเป็นการชะล้างพังทลายของดิน แต่ชาวเขาส่วนใหญ่ ยังนิยมการขึ้นแปลงตามความยาวของความลาดชัน เนื่องจากชาวเขานิยมแนวขึ้นลงมากกว่าหรือเพราะชาวเขาจะถนัดต่อการขึ้นภูเขาและลงภูเขามากกว่าประกอบกับการขึ้นแปลงแนวขวางความลาดชันเวลาฝนตกน้ำฝนจะชะล้างทำให้แปลงปลูกพืชเสียหายมีผลทำให้ผลผลิตเสียหายไปด้วย อีกประเด็นที่พบ คือการเปิดน้ำทิ้งในแปลงปลูกพืชซึ่งเป็นการใช้น้ำอย่างไม่ประหยัดและการไม่มีที่ถังพักน้ำประจำบ้านเรือนซึ่งทำให้ไม่มีน้ำไว้สำรองเวลาขาดแคลน ประเด็นสุดท้ายที่พบ คือ การทิ้งภาชนะบรรจุสารเคมีในไร่ – สวน อันเป็นอันตราย

ต่อสภาพแวดล้อม ประเด็นต่างๆเหล่านี้หากมีการส่งเสริมตลอดจนให้ความรู้และสร้างจิตสำนึก ให้เกิดขึ้นแก่ชุมชนชาวเขาเผ่าม้ง ก็จะทำให้ชาวเขาเหล่านี้มีพฤติกรรมการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติในประเด็นต่าง ๆ มากขึ้น อันจะพาไปสู่การพัฒนาแบบยั่งยืนต่อไปได้

7.) จากการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน,น้ำ,ป่าไม้ และ การใช้สารเคมี มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ดิน,น้ำ,ป่าไม้และสารเคมี และยังพบว่า ระดับความรู้ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการอนุรักษ์ดิน และการอนุรักษ์ป่าไม้ ประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ ถ้าชาวเขาเผ่าม้งมีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรมากขึ้น และมีระดับการศึกษา ที่สูงขึ้น ก็จะมีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น ดังนั้น การศึกษาจึงเป็นประเด็น ที่สำคัญต่อการพัฒนา รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสนใจ เพราะจะเป็นการพัฒนา ไปในทางที่ดีทุก ๆ ด้าน ถ้าประชาชนได้รับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น หรือมีความรู้มากขึ้น

#### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษามีข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ดังนี้ คือ

- 1.) รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับระบบการศึกษานอกโรงเรียน แก่ชุมชนชาวเขาเผ่าม้งเนื่องจากศึกษาแล้วพบว่าชาวเขาเผ่าม้ง โดยเฉพาะกับกลางคน ไม่ได้เรียน หนังสือจึงอ่านไม่ออกและเขียนหนังสือไม่ได้ดังนั้น หากให้ความสนใจตรงประเด็นนี้คาดว่า ชาวเขาเผ่าม้งก็จะมีจะความรู้มากขึ้น ก็จะยอมรับนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้ดีขึ้นการพัฒนาก็จะทำได้ ง่ายขึ้นเช่นกัน
- 2.) รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการวางแผนพัฒนาด้าน โครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะไฟฟ้า ตลอดจนถึงถนนหนทาง เพราะจากการศึกษาพบว่าชาวเขาเผ่าม้งอีกร้อยละ 83.3 ยังไม่มีไฟฟ้าใช้
- 3.) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดทำโครงการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ชาวเขาเผ่าม้ง เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเนื่องจากศึกษาแล้วพบว่า หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง ยังขาดความรู้ เกี่ยวกับการปลูกพืชคลุมดิน การปลูกป่าเทียม การสร้างฝายแบบง่าย ๆ การใช้สารเคมี เมื่อพบศัตรูพืชถึงระดับที่ควรพ่นสารเคมี ตลอดจนถึงสัญลักษณ์ต่าง ๆ บนภาชนะบรรจุสารเคมี
- 4.) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนหรือจัดสรรงบฯ ให้ชาวเขาเผ่าม้ง หันมาทำแปลงปลูกพืชตามขวางความลาดชัน เนื่องจากศึกษาแล้วพบว่าชาวเขาส่วนใหญ่ยังทำ แปลงปลูกพืชตามความยาวของตามลาดชัน ทั้ง ๆ ที่ชาวเขาเหล่านี้มีความรู้เกี่ยวกับการทำแปลงตาม

ขวางความลาดชันจะช่วยลดการพังทลายของดินแต่ยังมีการปฏิบัติกันน้อย หากมีการสนับสนุนงบประมาณในการขึ้นแปลงปลูกพืชตามแนวขวางความลาดชันจัดทำแปลงสาธิตให้เห็นผลดีผลเสียของการปฏิบัติ ตลอดจนรณรงค์การขึ้นแปลงตามขวางความลาดชันเพื่อลดการพังทลายของดินก็จะช่วยให้เกิดการอนุรักษ์ดินได้ในที่สุด

5.) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรหาแนวทางลดการใช้สารเคมีบนพื้นที่สูงโดยเฉพาะการใช้ยาฆ่าหญ้าซึ่งมีการใช้กันมากถึง 94 ประเด็นนี้ หากมีการส่งเสริมให้มีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยวิธีเขตกรรม โดยการไถพรวน การถอน การคายหญ้า ก็จะลดการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมได้

6) จากการศึกษาพบว่า หัวหน้าครัวเรือนชาวเขาเผ่าม้ง มีพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรดิน ป่าไม้ น้ำ และการใช้สารเคมีอย่างถูกต้องอยู่ในเกณฑ์น้อย ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะ ศูนย์ส่งเสริมการเกษตรที่สูง สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงใหม่ กรมส่งเสริมการเกษตร และ มูลนิธิโครงการหลวง ควรรณรงค์เพื่อแก้ไขอันจะเป็นการลดการชะล้างพังทลายของดิน ลดการตัดไม้ทำลายป่า มีการใช้น้ำอย่างประหยัด และมีการใช้สารเคมีอย่างถูกต้อง ก็จะเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้ยั่งยืนสืบต่อไป