

บทที่ 2

ผลงานวิจัยและงานเขียนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และวิถีชีวิตของชาวไทยภูเขาเผ่าม้งที่มีผลต่อการเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ได้ค้นคว้าเอกสารสิ่งพิมพ์ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบเป็นข้อมูลเพื่อความชัดเจน ในประเด็นปัญหาและสามารถวางแผนทางการศึกษาได้ถูกต้อง ประกอบด้วยเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ
2. การเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
3. การตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อม
4. วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง
5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

1.1 ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติ

อุดม (2543 : 1) ได้ให้ความหมายของทรัพยากรธรรมชาติไว้ว่า ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ มนุษย์สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น ทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ ฯลฯ ซึ่งจำแนกออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้คือ

1. ทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป หมายถึง ทรัพยากรที่นำมาใช้แล้วจะสิ้นเปลืองและหมดไปในที่สุด เช่น บ่อน้ำมัน แก๊สธรรมชาติ ถ่านหิน เป็นต้น
2. ทรัพยากรที่ใช้ไม่หมด หมายถึง ทรัพยากรที่นำมาใช้ประโยชน์แล้วก็ยังเกิดขึ้นมาใหม่เรื่อย ๆ ไม่รู้จักหมด เช่น แสงอาทิตย์ อากาศ และน้ำ
3. ทรัพยากรที่สามารถเกิดทดแทนหรือรักษาให้คงอยู่ได้ หมายถึง ทรัพยากรจำพวกที่ใช้ประโยชน์แล้วสามารถรักษาให้คงอยู่หรือเจริญเติบโตต่อไปได้ เช่น ที่ดิน ป่าไม้ หุ่นยนต์ สัตว์ป่า ฯลฯ

1.2 ความหมายของการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

ไพบูลย์ และคณะ (2544) กล่าวว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรอย่างฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด และใช้ได้เป็นเวลายาวนานที่สุด สูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติโดยทั่วถึงกันอย่างถูกต้องตามกาละเทศะ นอกจากนี้ (สหัชยา, 2540) ได้กล่าวว่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ หมายถึง การดูแลบำรุงรักษาฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ และที่เสื่อมโทรมให้มีสภาพที่ดีขึ้น และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างเหมาะสม โดยให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วยโดย เกษม (2530 : 100) ได้เสนอแนวทางและหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไว้ 3 ประเด็นใหญ่ ๆ คือ ต้องใช้อย่างฉลาด ประหยัด (เก็บรักษา : สงวน) ของที่หายากและหาวิธีการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่ไม่ดีหรือเสื่อมโทรมให้ดีขึ้น

1.3 ความหมายของการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้

การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ หมายถึง การรู้จักใช้ทรัพยากรป่าไม้อย่างชาญฉลาดให้เป็นประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด ทั้งนี้ ต้องสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ยังเป็นการรักษาป่าที่มีอยู่ ตลอดจนเสริมสร้างป่าไม้แห่งใหม่ขึ้นทดแทนส่วนที่ถูกทำลาย ได้แก่ การปลูกป่าทดแทน การทำสวนป่า การทำสวนพฤกษศาสตร์ การกำหนดพื้นที่ป่าสงวน และอุทยานแห่งชาติ การป้องกันไฟไหม้ป่า และการกำหนดนโยบายเกี่ยวกับจำนวนพื้นที่ป่าของประเทศ

นิวัติ (2528 : 132 – 133) ได้เสนอแนวความคิดการอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากรป่าไม้ ไว้ดังนี้

- 1) ควรกำหนดบริเวณ ป่า ไม้ที่จัดไว้เพื่อต้นน้ำลำธารให้แน่นอน แล้วเข้าดำเนินการควบคุม ป้องกันไม่ให้มีการทำลายมากขึ้นจากที่เป็นอยู่
- 2) การกำหนดขอบเขตที่ยอมให้เป็นแหล่งทำกินของชาวเขา โดยการควบคุมไม่ให้มีการเคลื่อนย้ายถิ่นฐาน และทำไร่เลื่อนลอย แล้วพยายามส่งเสริมช่วยเหลือให้ปลูกพืชต่าง ๆ ที่เป็นไม้ยืนต้นในบริเวณป่าที่ถูกแผ้วถาง รกร้างว่างเปล่า หรือปราศจากพืชคลุมดิน
- 3) ควรปลูกสร้างป่า หรือพืชคลุมดินขึ้น เพื่อป้องกันการกัดเซาะของน้ำฝน ชนิดไม้ที่ปลูกควรเป็นไม้โตเร็ว มีการคายน้ำน้อย สามารถยึดดินปกคลุมดินให้ดินมีความชุ่มชื้นอยู่เสมอ ป้องกันการเกิดไฟป่า ซึ่งนับว่าเป็นปัจจัยที่ทำลายแผนการปลูกสร้างสวนป่า และพืชคลุมดินอย่างร้ายแรงที่สุด

4) ควรพิจารณาหามาตรการอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อช่วยลดอัตราการเกิดไฟป่าให้ลดน้อยลง บริเวณสภาพภูมิประเทศที่มีความลาดชันมาก และดินอยู่ในสภาพที่ไม่คงทน

5) ควรจะห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอื่น นอกจากปลูกป่าและพืชคลุมดินเท่านั้น บางพื้นที่จำเป็นต้องอาศัยการก่อสร้างทางด้านวิศวกรรมเข้าช่วยควบคู่กับการปลูกป่า เช่น อาจต้องทำการปรับพื้นที่ความลาดเขา หรือ สร้างฝายกั้นน้ำ เพื่อกักเก็บน้ำและตะกอนไม่ให้ไหลรุนแรงจนเป็นอันตรายต่อพื้นที่การเกษตรอื่น ๆ ที่อยู่ตอนล่าง

6) ควรมีการป้องกันการพังทลายของดินตามริมฝั่ง และการพังทลายของดินเนื่องจากกการทำให้ลาด ซึ่งก่อให้เกิดการตกตะกอนในลำน้ำทั่วไปไม่น้อยไปกว่าการทำไร่เลื่อนลอยบริเวณป่าต้นน้ำ

7) ควรให้การศึกษ อบรม และเผยแพร่ความรู้แก่ประชาชน และเจ้าหน้าที่ของรัฐในทุกระดับให้ทราบถึงประโยชน์ค้ำค่าของทรัพยากรป่าไม้ รวมทั้งวิธีการอนุรักษ์ดิน น้ำ และป่าไม้ ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของคนทุกคนด้วย

1.4 ความหมายของการอนุรักษ์ทรัพยากรดิน

การอนุรักษ์ทรัพยากรดิน หมายถึง การใช้ประโยชน์จากดินอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยคำนึงถึงการป้องกันการชะาะกร่อน หรือ การพังทลายของดินเป็นสำคัญ ขณะเดียวกันจะต้องรักษาให้ดินคงความอุดมสมบูรณ์ มีธาตุอาหารที่จำเป็นแก่พืชอย่างสม่ำเสมอตลอดไป ดังนั้น วัตถุประสงค์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรดินเพื่อ

- 1) ลดการชะาะกร่อนหรือการพังทลายของดิน
- 2) รักษาปริมาณธาตุอาหารในดินให้คงความอุดมสมบูรณ์อยู่เสมอ
- 3) รักษาระดับอินทรีย์วัตถุ และคุณสมบัติทางฟิสิกส์ของดิน

มาตรการที่จะใช้อนุรักษ์ทรัพยากรดินให้ได้ผล ต้องคำนึงและดำเนินการดังนี้ คือ

- 1) การควบคุมและป้องกันการสูญเสียดิน โดยอาศัยหลักวิธีการทั้งทางวิศวกรรมและพืชพันธุ์ เช่น การรักษาป่าไม้ และสภาพสิ่งปกคลุมดิน ใช้วิธีการปลูกพืช หรือทำการเกษตรอย่างถูกวิธี การสร้างเขื่อนกั้นน้ำ การทำทางระบายน้ำ วิธีการอนุรักษ์ดินเพื่อการเพาะปลูก หรือการปลูกพืชคลุมดิน การคลุมด้วยวัสดุต่าง ๆ การปลูกพืชหมุนเวียน การปลูกพืชตามแนวระดับ การปลูกพืชสลักเป็นแถว และการจัดทำขั้นบันไดดิน

2) การรักษาปริมาณธาตุอาหารในดิน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อพืชมากที่สุด และยาวนานที่สุด ควรจะได้บำรุงรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วยวิธีการเพิ่มอินทรีย์วัตถุแก่ดิน การเพิ่มปุ๋ยพืชสด การใช้ปุ๋ยขี้วัว รวมทั้งการใส่ปุ๋ยบำรุงดิน

3) การฟื้นฟูที่ดินที่ไม่ได้ใช้ในการเพาะปลูก เช่น ที่ดินป่าไม้ พุ่มหญ้า ที่รกร้างว่างเปล่า ดินเหมืองแร่ ดินริมตลิ่ง และริมถนนหนทาง

4) การจำแนกสมรรถนะของที่ดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินให้ถูกต้องตามสมรรถนะของที่ดินนั้น ๆ

นอกจากนี้ ธนู (2541 : 11) กล่าวว่า การอนุรักษ์ดินเป็นกิจกรรมที่จำเป็นที่ต้องกระทำ เพื่อรักษาความสามารถในการผลิตของดินทั่ว ๆ ไป ซึ่งเป็นเรื่องยากที่ไม่สามารถกระทำได้ง่าย ทั้งนี้เพราะความอุดมสมบูรณ์ของดินหรือความสามารถในการผลิตของดินนั้นขึ้นอยู่กับหน้าดินเป็นหลัก ถ้าเกิดการกัดกร่อนสูญหายไปแล้ว ดินก็ไม่สามารถคงความอุดมสมบูรณ์ได้เหมือนเดิม การอนุรักษ์ดิน โดยใช้วิธีการปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่ดินที่หน้าดินถูกกัดกร่อนสูญหายไปแล้วก็อาจสามารถเพิ่มผลผลิต หรือเพิ่มความสามารถในการผลิตของดินนั้นได้ ขณะเดียวกันถ้านำเอาวิธีการอนุรักษ์ดินดังกล่าวมาใช้ในพื้นที่ดิน ที่หน้าดินยังไม่ถูกกัดกร่อนสูญหายไปก็จะสามารถเพิ่มผลผลิตหรือเพิ่มความสามารถในการผลิตของดินได้มากกว่าเดิม ดังนั้น การอนุรักษ์ดินจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการ เพื่อรักษาความสามารถในการผลิตของดินให้ยืนนาน และเป็นการเพิ่มผลผลิตหน่วยเนื้อที่ดินอีกด้วย

1.5 ความหมายของการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ

การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ คือ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำทุกประเภทร่วมกัน ให้บังเกิดผลคุ้มค่ามากที่สุด วัตถุประสงค์สำคัญในการจัดการและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำเพื่อให้ได้มาซึ่งน้ำในปริมาณที่พอเหมาะไม่มากจนเกิดน้ำท่วมหรือน้อยเกินไปจนเกิดการขาดแคลน ให้ได้น้ำที่มีคุณภาพดีทั้งในด้านกายภาพ ด้านเคมี และด้านชีวภาพ รวมทั้งให้มีน้ำไว้ใช้สอยอย่างสม่ำเสมอตลอดปี รวมทั้งลดการสูญเสียจากการใช้ประโยชน์จากน้ำในด้านต่าง ๆ เช่น การเกษตร การชลประทาน และการอุตสาหกรรม เป็นต้น

วิธีการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ได้แก่

- 1) ออกกฎหมายเกี่ยวกับกับการใช้น้ำ
- 2) วางแผนจัดการ และพัฒนาลุ่มน้ำสายสำคัญ ๆ ของประเทศเพื่อให้ผู้อาศัยอยู่ในลุ่มน้ำได้รับประโยชน์อย่างทั่วถึง

- 3) หาวิธีกักเก็บน้ำและชะลอการไหลของน้ำ และนำน้ำมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดก่อนไหลลงสู่ทะเล
- 4) ปรับปรุงระบบชลประทาน และคลองส่งน้ำ ลดการสูญเสียน้ำ และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้น้ำจากคลองชลประทาน
- 5) กำจัดน้ำเสียและหมุนเวียนน้ำที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่
- 6) ลดการระเหยจากแหล่งน้ำต่าง ๆ
- 7) สำรวจหาแหล่งน้ำใหม่ ๆ

นอกจากนี้ ธนู (2544 : 11) กล่าวถึงการอนุรักษ์ว่า ทรัพยากรน้ำก็เช่นเดียวกับ ทรัพยากรดิน มีความสำคัญต่อมนุษย์ พืช และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ เพื่อให้ดำรงชีวิตอยู่ได้ น้ำมีทั้งให้คุณและให้โทษแก่สิ่งมีชีวิตบนบก กล่าวคือ ถ้ามีน้ำมากเกินไป จะเกิดอุทกภัย ทำความเสียหายให้แก่สิ่งก่อสร้าง ที่อยู่อาศัย และพืชผลในไร่นา ถ้าเกิดอุทกภัยร้ายแรงมาก อาจทำให้มนุษย์ พืช หรือสัตว์ต่าง ๆ ถึงแก่ชีวิตได้ และในทางตรงกันข้ามถ้าขาดน้ำก็จะเกิด ความแห้งแล้ง อาจทำให้พืช ผล สัตว์ต่าง ๆ และมนุษย์ล้มตายหรือเสียหายได้เช่นกัน นอกจากนั้นน้ำยังเป็นปัจจัยหรือตัวการที่สำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดการกัดกร่อนของดิน จึงเห็นได้ว่า น้ำกับดิน ถ้าอยู่ในสัดส่วนที่สมดุลประกอบกับอุณหภูมิอากาศที่เหมาะสมก็จะทำให้สิ่งมีชีวิตทั้งหลายดำรงอยู่ได้อย่างสมบูรณ์ ดังนั้น กิจกรรมด้านการอนุรักษ์น้ำจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะต้องดำเนินการควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ดิน ทำให้เกิดความสมดุลทั้งในด้านปริมาณและ คุณภาพ เพื่อคงไว้ซึ่งความสามารถในการผลิตของพื้นที่ดินนั้น โดยมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เหมาะสม ควบคู่ไปด้วย

นอกจากนี้ มีผู้ให้ความหมายของการอนุรักษ์ดินและน้ำไว้ดังนี้

กรมพัฒนาที่ดิน (2538 ก.) ได้สรุปนิยามของการอนุรักษ์ดินและน้ำ คือ การใช้ประโยชน์ ที่ดินให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยเน้นป้องกันการชะล้างพังทลายเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ ของดินให้คงอยู่ และเก็บกักน้ำไว้ในพื้นที่ให้มากที่สุด และยังให้นิยามของระบบการอนุรักษ์ดิน และน้ำไว้ คือ การผสมผสานวิธีการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน รวมทั้งวิธีการเก็บกักน้ำ และความชุ่มชื้นไว้ในพื้นที่เพื่อให้การใช้ประโยชน์ที่ดินเกิดประสิทธิภาพ สูงสุด และยั่งยืน และ บรรเจิด (2522 : 55) ให้ความหมายของการอนุรักษ์ดิน และน้ำ หมายถึง การใช้ที่ดินและน้ำอย่าง ถูกต้อง เหมาะสม และเป็นไปตามหลักวิชาการว่าด้วยการบำรุงรักษาความสมบูรณ์ของดินไม่ให้เกิดการพังทลาย ซึ่งจะเป็นการช่วยให้ดินเกิดประโยชน์ในการใช้ที่ดินได้ตลอดไป

หลักการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างง่ายมีดังนี้

ธนู (2541 : 10) ได้กล่าวถึงการอนุรักษ์ดินและน้ำอย่างง่ายไว้ 2 ประการ คือ

1) การป้องกันหรือหาสิ่งปกคลุมดิน เพื่อมิให้ฝนกระแทกกับเม็ดดินโดยตรง เช่น การปลูกพืชคลุมดิน การใช้เศษพืชคลุมดิน

2) การป้องกันหรือสร้างแนวกีดขวาง เพื่อป้องกันมิให้น้ำไหลป่า หรือ ลอดอัตรการไหลป่าของน้ำ เช่น การปลูกแนวแถบพืช การปลูกพืชไม้พุ่มตระกูลถั่วยืนต้นตามแนวระดับ การปลูกแถบหญ้าตามแนวระดับ การปลูกไม้ผลหรือ ไม้ยืนต้นร่วมกับ ไม้พุ่มตระกูลถั่วยืนต้น หรือ แถบหญ้าแนวระดับ

ระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำ

กรมพัฒนาที่ดิน (2538,ข.) ได้พัฒนาและให้บริการให้เกษตรกรอนุรักษ์ดินและน้ำในปัจจุบัน ดังนี้

1) ระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำบนที่สูง คือ พื้นที่ที่สูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 500 เมตรขึ้นไป หรือมีความลาดชันมากกว่า 15 % ส่วนมากเป็นพื้นที่ต้นน้ำ เป็นที่ป่าหรือพื้นที่ที่กรมพัฒนาที่ดินจำแนกไว้ ระบบนี้จะประกอบด้วยวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำดังต่อไปนี้

- 1.1 คันดินเบนน้ำ
- 1.2 ชั้นบันไดดิน
- 1.3 คูรับน้ำรอบเขา
- 1.4 ทางระบายน้ำ
- 1.5 ทางลำเลียงในไร่นา
- 1.6 อาคารควบคุมน้ำ
- 1.7 ชานเฉพาะหลุม
- 1.8 ระบบส่งน้ำชลประทาน
- 1.9 คูระบายน้ำ
- 1.10 แถบกระถินมะแฮะ
- 1.11 แถบหญ้าแฝกและหญ้าอื่น ๆ
- 1.12 การอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีเกษตรกรรมที่เหมาะสม

2) ระบบอนุรักษ์ดินและน้ำบนที่ดิน คือ พื้นที่ลาดเชิงเขามีระดับความสูงต่ำกว่า 500 เมตร จากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 3 - 15 % ส่วนมากใช้ประโยชน์เพื่อการปลูกพืชไร่ ไม้ผล และทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ ระบบนี้ประกอบด้วยวิธีการอนุรักษ์ดินและน้ำต่อไปนี้

- 2.1 คันดินเบนน้ำ
- 2.2 คันดินกักเก็บน้ำหรือคันดินระดับ
- 2.3 คันดินลดระดับแบบต่าง ๆ
- 2.4 ชั้นบันไดดิน
- 2.5 ทางระบายน้ำ
- 2.6 ทางลำเลียงในไร่นา
- 2.7 บ่อคักตะกอนดิน
- 2.8 บ่อน้ำในไร่นา
- 2.9 อาคารควบคุมน้ำแบบต่าง ๆ
- 2.10 แลบกระถินมะแฮะ
- 2.11 แลบหญ้าแฝกและหญ้าอื่น ๆ
- 2.12 คันซากพืชตามแนวระดับ
- 2.13 แนวต้นไม้บังลม
- 2.14 การอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยวิธีเกษตรกรรมที่เหมาะสม

2. การเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

อุดม (2543 : 14 - 16) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย ดังนี้

2.1 สาเหตุที่ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมถูกทำลาย

- 1) ประชากรเพิ่มขึ้น ทำให้ต้องใช้ทรัพยากรธรรมชาติในการดำรงชีวิตมากขึ้น เช่น อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ฯลฯ
- 2) การขยายตัวด้านเศรษฐกิจ ทำให้มีการหาผลประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้นจนเสียหายไปอย่างมาก
- 3) ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้มีเครื่องมือทันสมัย มีประสิทธิภาพสูง สะดวกต่อการใช้งาน เช่น เครื่องมือจับสัตว์น้ำอันทันสมัย เลื่อยยนต์ตัดต้นไม้ เป็นต้น

4) การก่อสร้างสิ่งต่าง ๆ เช่น ตัดถนน สร้างอ่างเก็บน้ำ เขื่อน สนามกอล์ฟ ฯลฯ ทำให้ป่าไม้ต้นน้ำลำธารและสัตว์ป่าถูกทำลาย นำพื้นที่มาเป็นสถานที่ก่อสร้าง

5) การเล่นกีฬาบางอย่าง เช่น ตกปลาล่าสัตว์ ยิงนก ซึ่งใช้อาวุธที่ทันสมัยและมีอนุภาพที่ร้ายแรงทำให้สัตว์ต่าง ๆ ล้มตายคราวละมาก ๆ

6) การทำสงคราม ทำให้ต้องนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้มากขึ้น โดยนำมาผลิตเป็นอาวุธหรือเครื่องมือต่าง ๆ

7) ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ ทำให้มีการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อผลประโยชน์ของตนเอง เพราะไม่รู้ว่า จะเกิดผลเสียหายหรือความสูญเสียอย่างมากมาย เช่น การถางป่าเพื่อทำไร่เลื่อนลอย การลักลอบตัดไม้ในป่ามาสร้างบ้านเรือนหรือทำเครื่องเรือน เป็นต้น

2.2 การเสื่อมโทรมของทรัพยากรป่าไม้

ก่อนปี พ.ศ. 2525 กรมป่าไม้ ประมาณการว่า ป่าไม้ทั้งประเทศถูกทำลายเฉลี่ยทั้งหมด 3 ล้านไร่/ปี โดยเป็นฝีมือของชาวเขาถึง 1 ล้านไร่/ปี และจากการเปรียบเทียบโดยภาพถ่ายจากดาวเทียมของกองจัดการป่าไม้ พ.ศ. 2528 พบว่าในปี พ.ศ. 2525 พื้นที่ป่าไม้ภาคเหนือทั้งหมด 54,847,500 ไร่ และในปี พ.ศ. 2528 ลดลงเหลือ 52,578,750 ไร่ นั่นคือพื้นที่ป่าถูกทำลายในช่วง 3 ปีประมาณ 2,268,750 ไร่หรือเฉลี่ยปีละ 756,250 ไร่ (วิวัฒน์, 2541 : 10)

อนุรักษ์ (2539 :1) กล่าวว่า ชาวเขาได้คุกคามความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรป่าไม้ของประเทศไทยอย่างรวดเร็ว จนเกิดภาวะขาดความสมดุลในการผลิตและการบริโภคอย่างรุนแรงก่อให้เกิดผลกระทบต่อประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเฉพาะในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนซึ่งเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารที่สำคัญของประเทศ คือ ปิง วัง ยม และน่าน ที่ไหลลงสู่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาเป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งสมุนไพร สัตว์ป่า แหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ ซึ่งชาวเขามีกินแบบไร่เลื่อนลอย ทำให้สภาพป่าไม้ตามธรรมชาติกลายเป็นเขาหัวโล้นที่ตัวมันเองไม่สามารถที่จะปรับสภาพพื้นที่ให้กลับคืนมาเป็นป่าไม้ธรรมชาติเดิมได้อีก ชาวเขากลุ่มที่ทำการเกษตรตามจารีตประเพณีแบบดั้งเดิม แน่ใจว่าพวกเขาเป็นตัวการในการทำลายป่าไม้ และสภาพแวดล้อมบนภูเขาสูง โดยเฉพาะในบริเวณที่เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ฉะนั้นในเขตพื้นที่ลุ่มน้ำปิง วัง ยม และน่าน จึงอยู่ในภาวะวิกฤตอย่างรุนแรง นอกจากนั้นยังส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ สังคม เศรษฐกิจของชุมชนบนพื้นที่สูง และชุมชนพื้นที่ราบเกี่ยวข้องในทางตรงและทางอ้อมอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ วิชัย (2533) ได้กล่าวว่าชาวเขามีรูปแบบการทำกิน แบบที่มีการทำลายทรัพยากรธรรมชาติมากกว่า

คือ การทำกินแบบไร่เลื่อนลอย ที่ทำให้สภาพป่าไม้ตามธรรมชาติกลายเป็นป่าหญ้าคา ที่ตัวมันเองไม่สามารถที่จะปรับสภาพพื้นที่ให้กลับคืนมาเป็นป่าไม้ธรรมชาติอย่างเดิมได้อีก ชาวเขากลุ่มที่ทำการเกษตรตามจารีตประเพณีรูปแบบนี้ แน่ใจว่าพวกเขาเป็นตัวละครในการทำลายป่าไม้ และสภาพแวดล้อมบนภูเขาสูง โดยเฉพาะในบริเวณที่เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร และพงษ์ศักดิ์ (2535 :9) กล่าวว่าการทำลายป่าไม้เนื่องจากชาวเขามืออาชีพทำไร่เลื่อนลอยโดยการตัดไม้ทำลายป่า ประกอบกับคนพื้นเมืองอพยพขึ้นที่สูงเพื่อประกอบอาชีพมีมากขึ้นยังเป็นการส่งเสริมให้มีการทำลายป่าเป็นไปอย่างรวดเร็ว จากการประมาณการของกรมป่าไม้ในปี 2512 พบว่า การบุกกรุกทำลายป่าเพื่อทำการเกษตรและทำไร่เลื่อนลอยในปีหนึ่ง ๆ มีป่าถูกทำลายประมาณ 2-3 ล้านไร่ สูญเสียไม้สักคิดเป็นมูลค่าประมาณ 200 ล้านบาทต่อปี

สาเหตุที่ป่าไม้ลดน้อยลง

นอกจากนี้ อุคม (2543 : 43) ยังได้กล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้ป่าลดน้อยลงมีดังนี้

1. การลักลอบตัดต้นไม้เพื่อนำไปใช้ในกิจการต่าง ๆ เช่น สร้างบ้านเรือน ทำเครื่องเรือน ทำกระดาษและอื่น ๆ
2. ไฟไหม้ป่า มักเกิดขึ้นในฤดูร้อน ซึ่งอาจเกิดจากกิ่งไม้แห้งเสียดสีกัน หรือเกิดจากการกระทำของมนุษย์ด้วยความประมาท เช่น ก่อกองไฟเพื่อให้แสงสว่างในเวลากลางคืน หรือเพื่อหุงต้มอาหารแล้วดับไม่สนิท ทิ้งก้นบุหรี่โดยไม่ดับเสียก่อน และบางครั้งก็มีคนจุดไฟเผาเพื่อต้องการพื้นที่ทำการเกษตร
3. การสร้างเขื่อน สร้างอ่างเก็บน้ำ ตัดถนน ซึ่งจำเป็นต้องใช้พื้นที่ป่าบางส่วน จึงต้องมีการตัดต้นไม้ในบริเวณที่จะก่อสร้างออกไป ทำให้สูญเสียพื้นที่ป่าไปอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งนอกจากป่าไม้จะถูกทำลายแล้วยังเป็นการทำลายแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า และรบกวนระบบนิเวศน์ในป่าอีกด้วย

2.3 การเสื่อมโทรมของทรัพยากรดินและน้ำ

พงษ์ศักดิ์ (2535 : 9) กล่าวว่า การทำไร่เลื่อนลอยโดยขาดหลักวิชาการ ทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์อย่างรวดเร็วในเวลาประมาณ 2-3 ปี และการทำลายต้นน้ำลำธารอันเนื่องมาจากป่าถูกทำลาย ส่งผลกระทบต่อต้นน้ำลำธาร ตลอดจนปริมาณของน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร เพราะเมื่อป่าถูกทำลายโดยเฉพาะบริเวณแหล่งต้นน้ำลำธาร จะทำให้ลำธารและแม่น้ำมีน้อยในฤดูแล้ง และจะมีน้ำหลากในฤดูฝน เนื่องจากไม่มีต้นไม้คอยดูดซับน้ำ ส่วน วิวัฒน์ (2541 : 12 - 13) กล่าวว่าดินบนที่สูงยังมีปัญหาเสื่อมคุณภาพเพราะถูกตราครุฑำใช้งาน

โดยปราศจากการทำนุบำรุงที่ดีพอ การใช้ดินไม่เหมาะสมหรือใช้ดินโดยไม่มีการวางแผนทำให้ผลผลิตต่ำลงเรื่อย ๆ และความสูญเสียของแหล่งน้ำ ซึ่งมีสาเหตุสำคัญมาจากการบุกรุกทำลายป่าเช่นกัน เป็นปัญหาสืบเนื่องจากการกัดเซาะพังทลายของดิน เพราะดินที่ถูกกัดเซาะจนพังทลายจะถูกกระแสน้ำพัดจากที่สูงลงไปทับถมแม่น้ำลำธารให้ตื้นเขิน เกิดน้ำท่วมไร่นาอย่างที่เราพบเห็น นอกจากนั้น คุณภาพของน้ำก็ถูกทำลาย จากสาเหตุของการทำลายป่าต้นน้ำลำธารด้วย เพราะดินที่พังทลายลงสู่แม่น้ำลำธาร จะทำให้เกิดตะกอนดินหมัก และน้ำมีออกซิเจนไม่เพียงพอ ซึ่งมีผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์น้ำบริเวณที่มีปัญหานั้นด้วย สำหรับ พรชัย (2544 : 65) กล่าวว่า ระบบวนเกษตรที่สูงแบบการปลูกฝืนเป็นระบบที่ทำลายทรัพยากรต้นน้ำมาก ฝืนเป็นพืชเศรษฐกิจที่ทำลายป่า เศรษฐกิจและสังคม ทำให้แหล่งต้นน้ำในภาคเหนือถูกทำลายอย่างมากมาย ประกอบไปด้วยแหล่งต้นน้ำแม่แจ่ม ขาน แม่แตงบางส่วน น้ำกก และน้ำปาย มากกว่าครึ่งของพื้นที่ต้นน้ำชั้นที่ 1 กลายเป็นไร่ร้างที่กว้างขวางของประเทศและยังกล่าวเสริมว่า การทำไร่เลื่อนลอยทำให้ปริมาณดินร่วนลดลงทำให้กรวด และหินลอยขึ้นมาที่หน้าดินมากขึ้น ทั้งนี้เพราะว่าดินชนิดนี้ง่ายต่อการชะล้าง นอกจากนี้การทำไร่เลื่อนลอยยังเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ปริมาณธาตุไนโตรเจนสูญเสียไปอย่างรวดเร็วอีกด้วย

ชาญชัย และเมธี (2543) ได้ทำการประเมินการพังทลายดินเชิงพื้นที่ ในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย และแม่แฮ พบว่า การสูญเสียดินทั้งสองพื้นที่ แปลงผัก และ พืชไร่ ก่อให้เกิดการพังทลายของดินสูง โดยเฉพาะแปลงขนาดใหญ่ ในศูนย์พัฒนาฯ หนองหอย มีการพังทลายของดินเพิ่มขึ้นจากปี 2526 ขณะที่ศูนย์ฯ พัฒนาแม่แฮ มีแนวโน้มการพังทลายของดินลดลง เนื่องจากการใช้ประโยชน์ที่ดินได้เปลี่ยนจากแปลงผัก และพืชไร่เป็นป่าไม้สำหรับ สุธิลา และคณะ (2544 : 52,200) กล่าวว่า การบุกรุกทำลายป่าเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งทำให้ดินเสื่อมคุณภาพ คือ นอกจากจะทำให้ดินขาดธาตุอาหารที่ควรได้จากป่าไม้ และการขาดป่าไม้อย่างยิ่งทำให้ฝนที่ตกลงมาชะล้างหน้าดินไปอีก ประมาณว่าดินที่อยู่ผิวหน้าที่มีความอุดมสมบูรณ์ของโลก จะถูกชะล้างไปประมาณ 2.5 พันล้านตันต่อปี และนอกจากนี้การทำลายป่ายังทำให้น้ำมีคุณภาพเสื่อมโทรม กล่าวคือ ก่อให้เกิดการชะล้างขึ้นที่บริเวณผิวหน้าดิน และทำการพัดพาสิ่งปฏิกูลสู่แหล่งน้ำ ทำให้คุณภาพของน้ำทางกายภาพ เคมี และชีววิทยาสูญเสียไป และชัยเจริญ (2544 : 4) กล่าวว่า ปัญหาการใช้ที่ดินผิดประเภท หรือไม่เหมาะสมต่อสมรรถนะที่ดิน เช่น ใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมมาใช้เป็นชุมชนที่อยู่อาศัย ถนนหนทาง ย่านอุตสาหกรรม หรือการบุกรุกทำลายป่า ซึ่งควรสงวนไว้เป็นต้นน้ำลำธารมาทำไร่เลื่อนลอย ซึ่งขณะนี้ถึง 30 ล้านไร่ และปัญหาการใช้ที่ดินไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการก่อให้เกิดปัญหาดินเสื่อมโทรม เช่น ปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน ทำให้ดินสูญเสียธาตุอาหารและอินทรีย์วัตถุ ซึ่งปัญหาดิน

ขาดอินทรีย์วัตถุ พบมากที่สุดในประเทศไทยเป็นพื้นที่ถึง 191 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 59.5 ของพื้นที่ทั้งประเทศ

สาเหตุที่ทำให้ดินเสื่อมโทรม และยังคงกลายเป็นดินเสีย หรือมลพิษทางดินมีดังนี้
(ธนู, 2541 :9)

1. การทำให้ธาตุอาหารพืชในดินหมดไป
2. การทำให้ดินขาดน้ำ
3. การทำให้ดินขาดอากาศ
4. การทำให้ดินแน่นมาก
5. การที่ดินมีเกลือและด่างสะสมอยู่มาก
6. การที่มีสารพิษสะสมในดิน
7. การเกิดการชะล้างพังทลายของดิน
8. การสะสมเกลือและด่างในดิน
9. การทิ้งของเสียที่เป็นสารอินทรีย์ในดิน
10. การมีเชื้อโรคที่เป็นอันตรายในดิน
11. การทิ้งน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรมลงในดิน
12. การทิ้งสารกัมมันตภาพรังสีลงในดิน
13. การทิ้งโลหะหนักและธาตุอาหารเสริมลงในดิน
14. การใส่ปุ๋ยจำนวนมากลงในดิน
15. การทิ้งผงซักฟอกลงในดิน
16. การทำน้ำมันลงในดิน และการทิ้งสลัดจ์ของน้ำมันลงในดิน
17. การที่ท่อก๊าซในดินรั่ว

2.4 แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

อุดม (2543 : 18 – 19) ได้ให้แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไว้ ดังนี้

1. การถนอมรักษา (Preservation) ทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ เพื่อให้การนำมาใช้มีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่น การอนุรักษ์ป่าไม้ และสัตว์ป่า เป็นต้น
2. การบูรณะฟื้นฟู (Restoration of Renewal) เป็นการฟื้นฟูสภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมหรือเสียหายให้มีสภาพเหมือนเดิม หรือใกล้เคียง

ของเดิมมากที่สุด เช่น การปลูกป่าเพื่ออนุรักษ์ป่าเสื่อมโทรม การทำน้ำโสโครกจากโรงงานอุตสาหกรรมให้เป็นน้ำดีก่อนปล่อยลงสู่แม่น้ำลำคลอง เป็นต้น

3. การนำสิ่งอื่นมาใช้แทน (Substitution) เช่น นำพลาสติกมาใช้แทนโลหะ การใช้ก๊าซแทนน้ำมันเชื้อเพลิงในรถยนต์ เป็นต้น

4. การลดปริมาณของเสีย เพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรธรรมชาติน้อยลง และช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถกระทำได้ดังนี้ คือ

ก. เวียนใช้ (Recycle) เป็นการนำสิ่งที่ใช้แล้วมาแปรรูปให้ใช้ได้ใหม่ เช่น นำพลาสติกที่ใช้แล้วมาหลอมแล้วผลิตเป็นตระกร้า ถังน้ำ เป็นต้น

ข. ใช้ใหม่ (Reuse) เป็นการนำของที่ใช้แล้วแต่ยังอยู่ในสภาพดีมาใช้ใหม่ เช่น นำถุงพลาสติกหรือถุงกระดาษที่ใส่ของมาจากห้างร้านมาใช้อีกครั้ง นำขวดแก้วเปล่า ๆ มาใช้บรรจุอาหารแห้ง เป็นต้น

ค. ทำใหม่ (Reclaim) เป็นการนำของที่เหลือใช้ หรือใช้แล้วมาประดิษฐ์เป็นของใช้ ของตกแต่ง หรือ ของเล่น เช่น นำถุงขนมมาประดิษฐ์เป็นดอกไม้ นำกล่องนมสดมาประดิษฐ์เป็นหมวก เป็นต้น

ง. ใช้ใหม่ (Recover) เป็นการนำสิ่งที่ใช้แล้วมาใช้ใหม่อีกครั้ง เช่น นำน้ำล้างจานขามไปรดต้นไม้ เป็นต้น

จ. ซ่อมใช้ (Repair) เป็นการนำสิ่งของที่ชำรุดเล็กน้อยมาซ่อมแซมให้ดีขึ้นแล้วเอามาใช้ใหม่ เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า เครื่องเรือน เป็นต้น

ฉ. ลดการใช้สารอันตรายบางประเภท (Reduce) เพื่อลดการเกิดมลพิษในสิ่งแวดล้อม เช่น ลดการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช ด้วยการปลูกผักกางมุ้ง เป็นต้น

3. การตกค้างของสารเคมีในสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันมีการนำสารกำจัดศัตรูพืชมาใช้กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งส่วนใหญ่จะนำมาใช้กันอย่างไม่ถูกวิธี โดยไม่คำนึงถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นต่อผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม การใช้สารกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่มากเกินไปกว่ากำหนด เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดพิษตกค้างสูง ทั้งในผลผลิตและในสิ่งแวดล้อมด้วย โดยพบสารเหล่านี้ทั้งในดินที่ใช้ปลูกและในแหล่งน้ำธรรมชาติ ดังรายงานการวิจัยของ นวลศรี (2543) พบว่ามีสารตกค้างในดินเป็นจำนวนมากกระจายไปทั่วตามดินแหล่งเกษตรกรรมต่าง ๆ โดยได้ทำการสำรวจวิเคราะห์สารพิษตกค้างในดินตะกอน

จากแหล่งน้ำต่าง ๆ ทั่วประเทศ จำนวน 71 ตัวอย่าง ตรวจพบสารกลุ่มออร์กาโนคลอรีน 10 ชนิด และกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต 5 ชนิด สารที่ตรวจพบส่วนใหญ่ได้แก่ ดีลทริน (Dieldrin) อัลดริน (Aldrin) เฮปตาคลอ (heptachlor) และพารา-พารา-ดีดีที (P-P-DDT) สำหรับสารพิษตกค้าง ในบรรยากาศ Davies (1973) ได้รายงานไว้ว่า ขณะที่มีการฉีดพ่นสารเคมีเกษตรนั้น ผุ่นละอองในอากาศจะดูดซึมเอาละอองของสารพิษนั้นไว้ และยังสามารถดูดซึมเอาส่วนที่ระเหยจากผิวหน้าดิน ขึ้นสู่บรรยากาศได้ เมื่อฝนตกก็จะชะล้างเอาละอองสารเหล่านี้ลงสู่แม่น้ำได้ และ Edwards (1973) กล่าวว่าวัฏจักรมีพิษที่ฉีดพ่น หรือโปรยทางเครื่องบินนั้น จะมีเพียงร้อยละ 25 เท่านั้นที่ตกลงสู่พืช ส่วนอีกร้อยละ 75 จะปลิวปะปนอยู่ในอากาศ ยิ่งเมื่อขนาดของยาหรือฝอยของยาที่ฉีด หรือโปรย ทางอากาศลงมากเท่าใด วัฏจักรมีพิษก็ยิ่งมีโอกาสปลิวปะปนอยู่ใน บรรยากาศได้มากขึ้นเท่านั้น ส่วน สุริธิตา และคณะ (2544 : 36) กล่าวว่าการตกค้างของสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในแม่น้ำ สายสำคัญต่าง ๆ และในพื้นที่เป็นเขตเกษตรกรรมหลัก ในบางภูมิภาคของประเทศ ซึ่งผลการสำรวจ สรุปได้ว่าบริเวณภาคเหนือตรวจพบสารเคมีกลุ่ม ออร์กาโนคลอรีน ตกค้างอยู่ในตัวอย่างน้ำ และดินตะกอนประมาณร้อยละ 8 และร้อยละ 90 ของจำนวนตัวอย่างตรวจวิเคราะห์ทั้งหมด ตามลำดับ โดยปริมาณที่ตรวจพบมีค่าอยู่ระหว่าง 0.04 - 0.07 ไมโครกรัมต่อลิตรในตัวอย่างน้ำ และ 0.001 - 0.05 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัมในดินตะกอน

สำหรับ สิทธิชัย (2525) ได้ทำการวิเคราะห์ ปรอท แคดเมียม และตะกั่วในน้ำและดิน ตะกอนของลำธารจากบริเวณการใช้ที่ดินประเภทต่าง ๆ บนที่สูงจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ามีปริมาณ โลหะหนักในดินจากลำธารในป่าดิบเขาที่เดียวกัน พบแคดเมียม ตะกั่ว และปรอท ก่อนข้างสูง ปริมาณ 2.46 6.63 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม และ 35.48 ไมโครกรัมต่อกิโลกรัม ตามลำดับ ส่วนในน้ำพบเพียง 4.26 13.55 และ 0.06 ไมโครกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐาน ของน้ำและตะกอนในลำธาร ส่วนปริมาณวัตถุเป็นพิษพบปริมาณค่อนข้างต่ำ โดยพบในดินตะกอน 10 ชนิด และ น้ำ 4 ชนิด

4. วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวไทยภูเขาเผ่าแม้วหรือม้ง

พงษ์ศักดิ์ (2535 : 30 - 34) ได้กล่าวถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเขาเผ่าแม้ว หรือ ม้ง ว่าชาวเขาเผ่าแม้ว มักยอมรับให้ผู้อื่นเรียกตัวเองว่าม้ง ซึ่งหมายความถึง ความเป็นผู้เจริญแล้ว แบ่ง ออกเป็น 3 กลุ่มย่อยคือ แม้วสีน้ำเงิน แม้วขาว และแม้วดำ โดยแม้วสีน้ำเงินและแม้วขาวจะอาศัย อยู่ทางตอนใต้เหนือของประเทศไทย สำหรับแม้วดำ รวมถึงแม้วดอก และแม้วลายจะเรียกชื่อตาม เครื่องแต่งกาย และสำเนียงภาษาที่ใช้ ส่วนแม้วถั่วมะบาเป็นแม้วอีกกลุ่มหนึ่งที่ปรากฏในการ

สำรวจประชากรชาวไทยภูเขาในประเทศไทย แต่มีจำนวนน้อยและถูกกลืนเข้ารวมกันกับแม่น้ำเงินแล้ว

4.1 ประวัติความเป็นมาของชาวเขาเผ่าแม้วหรือม้ง

ชาวเขาเผ่านี้มีต้นกำเนิดหรือเชื้อสายมาจากกลุ่ม มอญ-เขมร พม่าทิเบตหรือไซบีเรีย และบางคนให้ข้อคิดว่าแม้วอาจจะเป็นกลุ่มอิสระหรือกลุ่มผสมรวมกับกลุ่มอื่น ๆ หลายกลุ่มก็ได้ดังนั้น จึงยังไม่แน่ชัดว่าแม้วมาจากสายใดแน่ แต่แม้วเป็นชนชาติที่มาจากมองโกลอยด์ (Mongoloid) ซึ่งมีความผูกพันกับชาวเขาเผ่าอย่างมาก และได้รับการเรียกขานจากคนจีนว่าเป็นกลุ่มชนป่าเถื่อน ซึ่งมีถิ่นกำเนิดจากตะวันออกเฉียงเหนือของทิเบต และอพยพเข้าสู่จีนเอเชียอาคเนย์ และไซบีเรีย แต่บางคนที่รายงานว่ามีถิ่นกำเนิดอยู่แถบแม่น้ำเหลืองก่อนจะอพยพเข้าสู่ประเทศจีนในศตวรรษที่ 17 แม้วได้ทำสงครามกับจีนและแพ้ จึงได้ถอยร่นลงมาทางใต้ของประเทศจีนในระยะเวลา 150 ปี ต่อมาแม้วได้อพยพเข้าสู่เอเชียอาคเนย์ โดยผ่านทางตอนเหนือของประเทศเวียดนามเข้าสู่ประเทศไทย แต่การอพยพก็เป็นไปน้อยและได้มีการอพยพครั้งใหญ่สุดโดยผ่านเข้าไปในประเทศลาว ซึ่งเกิดจากผลจากการกบฏในตองคิน (Tonkin) ในปี ค.ศ. 1860 มีการอพยพกันเป็นจำนวนมากเข้าไปทางประเทศพม่า และประเทศไทยในปี ค.ศ. 1890 และต่อจากการอพยพใหญ่สองครั้งก็มีการอพยพลงมาเรื่อย ๆ โดยเฉพาะช่วงเวลาสงครามโลกครั้งที่ 2 และการปฏิวัติวัฒนธรรมในประเทศจีนได้มีการอพยพของแม้วลงมาสู่ประเทศไทยมากขึ้น

4.2 ประชากรชาวเขาเผ่าแม้วหรือม้ง

จากทำเนียบชุมชนบนพื้นที่สูง ปี 2540 ของกองสงเคราะห์ชาวเขา กรมประชาสงเคราะห์ (2540 : 32) พบว่ามีแม้วหรือม้งอาศัยอยู่ในประเทศไทย 13 จังหวัด 60 อำเภอ 266 หมู่บ้าน แยกเป็นหมู่บ้านที่ตั้งถูกต้องตามพระราชบัญญัติการปกครองท้องที่ พุทธศักราช 2457 จำนวน 161 หมู่บ้าน และ 105 กลุ่มบ้าน (หย่อมบ้าน, ปีกอบบ้าน) จำนวนหลังคาเรือน 15,704 หลังคาเรือน ประชากรรวม 126,300 คน แยกเป็นชายจำนวน 63,869 คน หญิงจำนวน 62,431 คน

4.3 การดำรงชีวิตของแม้วหรือม้ง

กรมประชาสงเคราะห์ (2540 : 32) ได้กล่าวถึงการดำรงชีวิตของแม้ว หรือ ม้ง ว่าชาวแม้วหรือม้งจะอาศัยอยู่ในเทือกเขาที่ระดับสูงประมาณ 1,000-1,200 เมตรเหนือระดับทะเล ทำให้พวกเขาต้องทำการเพาะปลูกแบบไร่เลื่อนลอย โดยปลูกข้าวเพื่อบริโภค ปลูกข้าวโพดไว้เลี้ยงสัตว์ และแต่เดิมปลูกฝิ่นไว้เป็นรายได้ ลักษณะครอบครัวจะเป็นครอบครัวขยาย และยอมรับการที่

สามีมีภรรยาได้หลายคน ครอบครัวของชาวเขาเผ่าแม้วหรือม้งเป็นหน่วยทางสังคมที่มีความสำคัญมากทั้งในด้านเศรษฐกิจ และสังคม โดยที่ชาวแม้วมีการถือลำดับวงศ์ตระกูล (แซ่) และให้ฝ่ายชายเป็นใหญ่ในครอบครัว ตลอดจนการบูชาบรรพบุรุษเหมือนชาวจีน

4.4 การทำการเกษตรของแม้วหรือม้งในอดีต

แม้วหรือม้งจะทำการเกษตรแบบง่าย และล้าสมัย (Traditional Agriculture) คือ การทำไร่เลื่อนลอย ด้วยการถางตัดต้นไม้ให้เรียบ และเผาทำลายทั้งหมด มีส่วนน้อยที่จะเตรียมดิน ด้วยการไ้แรงงานสัตว์ หรือทำขั้นบันได เพราะมีข้อจำกัดด้านเวลาและแรงงาน การทำไร่ปลูกพืชแม้วจะเตรียมพื้นที่ไม่ไกลจากหมู่บ้าน มักเป็นพื้นที่รอบๆ หมู่บ้าน เมื่อดินเสื่อมขาดธาตุอาหารก็จะย้ายเริ่มถางที่ใหม่ต่อไป

พืชที่สำคัญที่ปลูกเพื่อดำรงชีวิตมีดังนี้

- 1) การปลูกข้าวไร่ แม้วจะปลูกเป็นประจำเพื่อใช้บริโภคในครอบครัว
- 2) การปลูกข้าวโพด ชาวเขาเผ่าแม้วจะปลูกไว้เพื่อเลี้ยงสัตว์
- 3) พืชผัก เช่น แตงกวา ผักกาดหัวและถั่วต่าง ๆ จะปลูกพร้อมกับการปลูกข้าว แต่จะแยกพื้นที่ปลูกไว้บริโภคในครอบครัว
- 4) การปลูกฝิ่น จะปลูกพืชเป็นพืชเศรษฐกิจหารายได้ให้ครอบครัว โดยพ่อค้าชาวจีนซื้อเป็นผู้รับซื้อฝิ่นดิบ แม้วจะนำรายได้ไปซื้อข้าวและเครื่องใช้ไม้สอยจากพ่อค้าในเมือง

ระบบการปลูกพืชในอดีต ชาวเขาเผ่าแม้วจะเริ่มถางป่าในเดือน กุมภาพันธ์ ถึง มิถุนายน และเริ่มปลูกข้าวไร่ พืชผัก ข้าวโพด ในฤดูฝน โดยแยกพื้นที่ปลูกคนละแปลง และจะเริ่มเก็บเกี่ยวในช่วงสิงหาคม ถึงตุลาคม สำหรับฝิ่นจะปลูกแปลงเดียวกับข้าวโพดฤดูฝน คือหลังเก็บเกี่ยวข้าวโพด แล้วจะปลูกฝิ่นตาม

4.5 การทำการเกษตรของชาวเขาเผ่าม้งในปัจจุบัน

จากการที่ผู้วิจัยได้มีประสบการณ์เกี่ยวกับการส่งเสริมบนพื้นที่สูงในเขตอำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ โดยเฉพาะกับชาวเขาเผ่าม้งในช่วงตลอดระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2525 – 2545) มีข้อสังเกตเกี่ยวกับระบบการผลิตของชาวเขากลุ่มนี้ว่ามีความเปลี่ยนแปลงไปจากระบบการผลิตแบบเดิม โดยเฉพาะหลังจากที่ทางรัฐบาลหน่วยงานราชการและเอกชนได้มีการพัฒนาและส่งเสริมการเกษตรบนพื้นที่สูง โดยมุ่งเน้น

การปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ เพื่อทดแทนการปลูกฝิ่น มีการพัฒนาด้านปัจจัยพื้นฐาน ให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินการด้านการตลาด ระบบและวิธีการผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป ดังนี้

1. การปลูกฝิ่น ปัจจุบันสังเกตได้ว่าเกษตรกรชาวเขาเผ่าม้งได้ลดพื้นที่การปลูกฝิ่นเปลี่ยนมาเป็นการปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ บางหมู่บ้านถือได้ว่าไม่มีการปลูกฝิ่นอีกต่อไปแล้ว เนื่องจากชาวเขาเองก็รู้ดีว่าการปลูกฝิ่นเป็นสิ่งผิดกฎหมาย ราคาในท้องตลาดไม่ได้สูงเหมือนแต่ก่อน ประกอบกับหมู่บ้านมีความเจริญขึ้น การพัฒนาด้านปัจจัยพื้นฐาน โดยเฉพาะการก่อสร้างถนนลำเลียงผลผลิตทำให้เกษตรกรเหล่านั้นเลือกที่จะปลูกพืชส่งเสริมชนิดต่าง ๆ จำหน่ายเป็นรายได้ดีกว่าการปลูกฝิ่น จากรายงานการสำรวจของสำนักงานปราบปรามยาเสพติด (ปปส.) จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า การปลูกฝิ่นของชาวเขาในอำเภอแม่แจ่ม ในปี พ.ศ. 2539 – 2540 มีพื้นที่ปลูกจำนวน 789.13 ไร่ และเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ปลูกในปี พ.ศ. 2543 – 2544 พบว่ามีพื้นที่ปลูกลดลง โดยมีพื้นที่ปลูกจำนวน 662.48 ไร่ (สำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามยาเสพติด, 2544) อาจเป็นไปได้ว่าพื้นที่ปลูกฝิ่น ดังกล่าวที่ยังคงเหลืออยู่ส่วนหนึ่งเกิดจากการปลูกโดยชาวเขาที่อายุมาก ดินฝิ่น และไม่สามารถเลิกเสพได้ อีกส่วนหนึ่งเกิดจากการว่าจ้างของชาวไทยในพื้นที่ราบให้ชาวเขาปลูกเพื่อนำไปจำหน่าย

2. การบุกเบิกพื้นที่เพื่อครอบครองที่ดิน จากรายงานฉบับสมบูรณ์สำรวจสถานะเศรษฐกิจ และสังคมของเกษตรกรในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ปี พ.ศ. 2543 (นรินทร์ชัย, 2543 :106) พบว่า เกี่ยวกับการศึกษาในรายละเอียดถึงการได้มาของพื้นที่ถือครองของเกษตรกรชาวเขาในช่วงระยะเวลาต่าง ๆ ทำให้ได้พบข้อเท็จจริงที่น่าสนใจว่าโดยรวมในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา เกษตรกรของชาวเขามีการบุกเบิกพื้นที่ป่าเพื่อให้ได้มาซึ่งพื้นที่ทำกินลดลง (0.53 ไร่ต่อครัวเรือนในช่วง 6 – 10 ปีที่ผ่านมาลดลงเป็น 0.14 ต่อครัวเรือนในช่วง 1 – 3 ปีที่ผ่านมา) จากข้อเท็จจริงในพื้นที่ที่ผู้วิจัยมีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวข้องอยู่ด้วย เห็นว่าเป็นข้อมูลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลการปฏิบัติงานในภาคสนาม ซึ่งพบว่าเกษตรกรชาวเขาเผ่าม้ง มีการบุกเบิกทำลายพื้นที่ป่าไม้ลดลงเนื่องจาก

2.1 การปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ป่าไม้ และหน่วยงานอื่น ๆ ในพื้นที่ให้ความเข้าใจใส่ต่อการดูแลรักษาทรัพยากรป่าไม้มากขึ้น

2.2 การทำความเข้าใจในระหว่างชุมชน และเจ้าหน้าที่ของรัฐใช้หลักของการมีส่วนร่วมมากขึ้น ทำให้ลดความขัดแย้งในด้านนี้ลงไปได้มาก และทำให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้มากขึ้น มีการจัดตั้งองค์กรของชุมชน มีการร่างกฎระเบียบเพื่อให้ชุมชนมีการปฏิบัติร่วมกันอย่างเป็นเครือข่าย

2.3 ระบบทำการเกษตร แต่เดิมชาวเขาเผ่าม้งจะปลูกพืชอาหาร เป็นพืชหลัก ได้แก่ ข้าว สำหรับบริโภคในครัวเรือน ข้าวโพด สำหรับเลี้ยงสัตว์ และปลูกฝิ่น เพื่อขายเป็นรายได้ ในปัจจุบันเมื่อสถานภาพเปลี่ยนแปลงไป ระบบการผลิตและชนิดพืชที่ปลูก ก็เปลี่ยนแปลงไปด้วย โดยจะหันมาปลูกพืชเศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ไม้ผล ไม้ดอก และพืชผัก โดยปลูกหมุนเวียนต่อเนื่องกันไปตลอดปี ในพื้นที่รับน้ำฝนจะปลูกพืชผักได้ 2 รุ่น และสำหรับ พื้นที่ที่รับน้ำชลประทานจะปลูกและเน้นการผลิตในฤดูแล้ง

จากรายงานประจำปี 2544 ฝ่ายพัฒนามูลนิธิโครงการหลวง ได้รายงานผลการ ดำเนินงานด้านการพัฒนาในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง จำนวน 36 แห่ง ใน 5 จังหวัดภาค เหนือตอนบน ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ลำพูน และพะเยา มีประชากรรวม 100,840 คน โดยในส่วนของงานด้านการพัฒนาและส่งเสริมอาชีพในปีเพาะปลูก 2544 มีพื้นที่ ทำการเกษตรเพาะปลูกรวมทั้งสิ้น 30,049 ไร่ ได้แก่

- ไม้ผล	จำนวน	7 ชนิด	15,760 ไร่
- พืชไร่	จำนวน	5 ชนิด	6,869 ไร่
- พืชผัก	จำนวน	53 ชนิด	5,022 ไร่
- ไม้ดอก	จำนวน	43 ชนิด	296 ไร่
- กาแฟอาราบิก้า	จำนวน	1,649 ไร่	

โดยมีมูลค่าของผลผลิตของเกษตรกรรวมทั้งสิ้น 224.04 ล้านบาท จำแนกเป็น มูลค่าของผลผลิตที่ผ่านตลาดมูลนิธิโครงการหลวง จำนวน 104.19 ล้านบาท และเกษตรกร จำหน่ายเอง จำนวน 119.81 ล้านบาท โดยมูลค่าของผลผลิตที่ผ่านมาฝ่ายตลาด มูลนิธิโครงการหลวงเพิ่มสูงขึ้นร้อยละ 13.02 เมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าการผลิตในปี 2543

5. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ไพบูลย์ และคณะ (2544) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของชาวเขาเผ่าม้ง และกะเหรี่ยง ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในอำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชาวเขาทั้ง 2 เผ่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยงมีระดับการมีส่วนร่วมสูงกว่าชาวเขาเผ่าม้ง จากการทดสอบสมมติฐานยัง

พบว่า อายุ สมาชิกในครัวเรือน รายได้การใช้ประโยชน์จากป่า การได้รับข่าวสารจากสื่อต่างๆ (หอกระจายข่าว วิทยู และโทรทัศน์) ของชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยง มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ส่วนการเป็นสมาชิกองค์กรต่างๆ และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายป่าไม้ และเกษตรป่าไม้ มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของชาวเขาเผ่าม้ง สำหรับความต้องการนั้น ชาวเขาเผ่าม้งต้องการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐ ต้องการให้ชาวบ้านดูแลป่าตนเอง และต้องการสิทธิทำกิน ส่วนชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยงต้องการงบประมาณสนับสนุนจากรัฐ ต้องการความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ ต้องการปลูกป่า และต้องการให้ชาวบ้านดูแลป่าไม้ตนเอง

ส่วน ลีลิก (2540) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของชาวเขาเผ่าม้งช่วงเขียนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในเขตอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ - ปุย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ชาวเขาเผ่าม้งส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารจากหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน วิทยูกระจายเสียงและโทรทัศน์ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติส่วนใหญ่ใช้ที่ดินเพื่อการปลูกไม้ผล ข้าว และผัก ใช้ไม้ทำฟืน เครื่องใช้ และสร้างที่อยู่อาศัย เก็บผลผลิตจากป่ามากที่สุด คือ หน่อไม้ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายป่าไม้น้อย สำหรับการทดสอบสมมติฐานพบว่า รายได้ของครอบครัวและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายป่าไม้ มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการบำรุงรักษาต้นไม้ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ด้านความต้องการนั้น ชาวเขาเผ่าม้งต้องการสิทธิในที่ทำกิน ต้องการถนน ไฟฟ้า งบประมาณสนับสนุนจากรัฐ และความต้องการให้มีการส่งเสริมการท่องเที่ยว นอกจากนี้ชาวเขาเผ่าม้งยังให้ข้อเสนอแนะให้นำสัตว์ป่าที่อื่นมาปล่อย ห้ามล่าสัตว์ป่าเด็ดขาด จัดกิจกรรมอนุรักษ์ป่าทุกปี และให้องค์กรชาวบ้านมีอำนาจตามกฎหมาย ซึ่งสอดคล้องกับ

การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ จักรพันธ์ (2545) ได้ศึกษาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของชาวเขาไทยภูเขาเผ่าม้ง ส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ทางหอกระจายข่าวประจำหมู่บ้าน มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรป่าไม้และที่ดินในการเลี้ยงสัตว์ เช่น หมู เป็ด ไก่ และวัว ใช้ไม้ทำฟืน และเก็บผลผลิตจากป่ามากที่สุด คือ หน่อไม้ รองลงมา คือ เห็ด และผลไม้ป่า มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอนุรักษ์ฯ ในระดับปานกลาง จากการทดสอบสมมติฐานพบว่าระดับการศึกษาและความสามารถในการอ่านภาษาไทยมีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ อินทราณี (2536) ได้ศึกษาความรู้ความเข้าใจเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตตำบลสะเอียบ อำเภอสอง จังหวัดแพร่ กระบวนการรับรู้ในเรื่องอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ชาวบ้านตำบลสะเอียบ ได้รับมากที่สุดคือ การได้ยิน และได้ฟัง การรู้จากหอกระจายข่าว การรับจากรายการโทรทัศน์ วิทยุ การรู้จากการประชุมในกลุ่มชาวบ้าน โดยมีการรับรู้เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มาจากการเคยได้ยินได้ฟังมากที่สุด เรื่องราวต่าง ๆ ที่ทุกกลุ่มได้รับรู้มากที่สุด ได้แก่ เรื่องการอนุรักษ์ป่าไม้มากกว่าเรื่องเกี่ยวกับสัตว์ป่า และการอนุรักษ์ดิน/น้ำ

ความคิดเห็นต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ยรรยง (2539) ได้ศึกษาความคิดเห็นของชาวเขาต่อการจัดการและการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ในเขตลุ่มน้ำแม่แพลมตามโครงการพัฒนาที่สูงสามหมื่นพบว่า ปัญหาในการปลูกพืชของเกษตรกรชาวเขาที่พบส่วนใหญ่ นั้นเป็นเรื่องของพื้นที่การเกษตรไม่เพียงพอ ไม่ทราบกลไกการตลาด การขนส่งไม่ดี ราคาผลผลิตตกต่ำ น้ำไม่เพียงพอ คุณภาพดินไม่ดี วัชพืชมาก และโรคระบาดในบางฤดูกาล

สรุป

จากผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะเห็นว่าชาวไทยภูเขาส่วนใหญ่ได้รับความรู้โดยผ่านสื่อต่าง ๆ ทำให้มีความรู้ความเข้าใจในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้น และ อายุ สมาชิกในครัวเรือน รายได้ การได้รับข่าวสาร และความรู้ จะมีความสัมพันธ์ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ดังนั้นประเด็นต่าง ๆ เหล่านี้ผู้วิจัยจึงนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาถึงปัจจัยที่อาจมีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ อันจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้

5.2 งานวิจัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้

ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ สมเกียรติ (2540) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบทัศนคติของชาวเขาเผ่าม้ง เผ่ากระเหรี่ยงต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ในตำบลแม่แดด อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ชาวเขาเผ่าม้ง ส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือ ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติป่าไม้ และไม่เคยได้เข้าร่วมการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่ป่าไม้ ส่วนชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยง ส่วนใหญ่ไม่ได้เรียนหนังสือ แต่ได้เข้าร่วมการฝึกอบรมจากเจ้าหน้าที่ป่าไม้ สำหรับทัศนคติพบว่า ทัศนคติของชาวเขาเผ่าม้ง กับชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยงที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ในตำบลแม่แดด อำเภอแม่แจ่ม

จังหวัดเชียงใหม่ มีความแตกต่างกัน โดยพบว่าชาวเขาเผ่ากระเหรี่ยงมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์มากกว่าชาวเขาเผ่าม้ง

ส่วนพัชรินทร์ (2537) ได้ศึกษา ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ กรณีศึกษาดอยภูคา อำเภอปัว จังหวัดน่าน พบว่า ทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้อยู่ในเกณฑ์ดี คือ เกษตรกรชาวเขามองเห็นว่าอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพที่ดี และการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องทำ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญคือ ปัญหาการไร่เลื่อนลอย ปัญหาไฟไหม้ป่า ปัญหาการตัดไม้ทำลายป่า โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ต้องการให้มีการปลูกป่าทดแทนในพื้นที่เสื่อมโทรม และจัดสรรที่ดินทำกินให้กับเกษตรกรมากขึ้น

การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ มงคล (2536) ศึกษาการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ ศึกษาเฉพาะกรณีกิ่งอำเภอบ้านหลวง จังหวัดน่าน พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความสนใจในการอนุรักษ์ป่าไม้ และเคยรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าไม้มาแล้ว ซึ่งส่งผลให้มีทัศนคติที่ดีต่อการอนุรักษ์ป่าไม้ และยังทำให้มีบทบาทในการอนุรักษ์มากขึ้นด้วยซึ่งสอดคล้องกับทัศนคติของเจ้าหน้าที่ของรัฐ ที่มีความเห็นว่าการอนุรักษ์ป่าจะสำเร็จได้ต้องอาศัยบทบาท ความร่วมมือ และการเล็งเห็นประโยชน์ของประชาชน และผู้นำชุมชนด้วย

ความตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ พระมหาประเสริฐ (2543) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความตระหนักของผู้นำชุมชนและพระมหาสังฆาธิการที่มีต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ มีปัจจัยที่ทำให้เกิดความตระหนักต่างกัน คือ อายุ ประสบการณ์ และการได้รับข้อมูลข่าวสาร ส่วนปัจจัยที่ทำให้เกิดความตระหนักเหมือนกัน ได้แก่ ระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง และระดับการศึกษา

การมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าไม้ วิรัช (2524) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าชุมชนของชาวบ้านในโครงการชุมชนรักป่าตำบลแม่เงา อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ชาวบ้านได้รับข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้จากเจ้าหน้าที่ป่าไม้ มีการใช้ประโยชน์จากป่าชุมชนด้านผลผลิตจากไม้ และการหาของป่า ทั้งหมดเห็นว่ามีความจำเป็นที่ต้องอนุรักษ์ป่าชุมชนไว้ ส่วนใหญ่เข้าร่วมกิจกรรมอนุรักษ์ป่าชุมชนทุกครั้ง และเห็นด้วยที่ต้องมีการร่วมมือกันหลายฝ่ายในการอนุรักษ์ป่าชุมชน สำหรับการมีส่วนร่วมพบว่า ชาวบ้านมีส่วนร่วมในกิจกรรมการดำเนินงานอนุรักษ์ป่าชุมชนมากที่สุด และมีทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการอนุรักษ์ป่าชุมชน กล่าวคือ ชาวบ้านเห็นประโยชน์และคุณค่าอีกทั้งเต็มใจที่จะร่วมกันดูแลรักษาป่าไม้ชุมชนของหมู่บ้าน ให้คงอยู่ต่อไป ส่วนปัญหาอุปสรรคนั้นพบว่า

หมู่บ้านขาดเงินทุนในการอนุรักษ์ป่าชุมชน และขาดการสนับสนุนด้านเงินทุนจากหน่วยงานของรัฐบาลเป็นปัญหามากที่สุด

สรุป

จากงานวิจัยเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ จะเห็นว่าชาวเขาแต่ละเผ่าจะมีทัศนคติที่แตกต่างกัน แต่มีทัศนคติในทางที่ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และเห็นว่าการอนุรักษ์ป่าไม้เป็นสิ่งจำเป็น ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ป่าขึ้น ส่วนปัจจัยที่ทำให้มีความตระหนักต่อการอนุรักษ์ป่าต่างกันคือ อายุ ประสบการณ์ และการได้รับข่าวสาร จึงสามารถกล่าวได้ว่าปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้อาจมีผลต่อพฤติกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติได้เช่นเดียวกัน

5.3 งานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ทัศนคติต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ สนั่น (2536) ได้ศึกษาทัศนคติของเกษตรกรที่มีต่อระบบการปลูกพืช เพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ บ้านห้วยจะค่าน ตำบลปึงโค้ง อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีความเข้าใจถึงผลกระทบการชะล้างพังทลายของดินว่ามีผลทำให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินลดลง และเห็นว่าควรมีการหยุดยั้งหรือมีการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน

การอนุรักษ์ต้นน้ำ สหัทธยา (2540) ได้ศึกษาภูมิปัญญาชาวบ้านในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำ ศึกษาเฉพาะกรณีกลุ่มฮักป่าศรีถ้อย ตำบลศรีถ้อย อำเภอแม่ใจ จังหวัดพะเยา พบว่า ภูมิปัญญาชาวบ้านในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำมีการพัฒนามาจากการคัดค้านการสัมปทานป่าไม้ และการประสบภัยแล้งที่เกิดจากการตัดไม้ทำลายป่า จึงเกิดกิจกรรมในการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าทั้งที่เกิดจากการเรียนรู้ ประสบการณ์ และที่เกิดจากการประยุกต์ใช้ประเพณีทางพุทธศาสนา

การจัดการทรัพยากรป่าไม้ รัชณี (2541) ได้ศึกษาบทบาทของผู้หญิงกับการจัดการทรัพยากรป่าไม้แบบพื้นบ้าน กรณีศึกษาบ้านสบยาว อำเภอเมือง จังหวัดน่าน พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงบทบาทการจัดการทรัพยากรป่าไม้แบบพื้นบ้านของผู้หญิง ประกอบด้วย ปัจจัยภายในชุมชนและปัจจัยภายนอกชุมชน ปัจจัยภายใน ได้แก่ รูปแบบการใช้ทรัพยากรป่าไม้ ปัจจัยทางด้านกายภาพ และการจัดการองค์กร โดยประชาชน ปัจจัยภายนอก ได้แก่ การเข้ามาพัฒนาชนบทขององค์กรเอกชน การแย่งชิงทรัพยากรจากภายนอก ราคาของผลผลิตจากป่าในตลาดภายนอก และบทบาทของรัฐและเจ้าหน้าที่ของรัฐ

การเกษตรบนที่สูง ลีศึก (2538) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับระบบการเกษตรกรรมผสมผสานที่สูงของชาวเขาเผ่าม้งบ้านช่างเคียน - คอยปุ๋ย จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า อายุ การไม่ติดยาเสพติด จำนวนสมาชิกในครัวเรือน แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร จำนวนครั้งในการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร จำนวนครั้งในการเข้ารับการฝึกอบรม เกษตรที่สูง จำนวนแรงงานในครัวเรือน รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน พื้นที่ทำการเกษตร ความสะดวกถึงคุณประโยชน์ของทรัพยากรทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความมุ่งมั่นในชีวิตของตนเอง และความมุ่งมั่นในอนาคตของลูกหลาน มีความสัมพันธ์ต่อการยอมรับระบบการเกษตรกรรมผสมผสานของชาวเขาเผ่าม้งบ้านช่างเคียน เมื่อเปรียบเทียบระดับการยอมรับ พบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างชาวเขาเผ่าม้งบ้านช่างเคียน และบ้านคอยปุ๋ย ซึ่งปัญหาอุปสรรคของการยอมรับได้แก่ ลักษณะของพื้นที่ทำการเกษตร และแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ที่มีการกระจายทำให้เสียเวลาและแรงงานในการดูแลรักษา สำหรับความต้องการนั้น พบว่าชาวเขาเผ่าม้งต้องการให้รัฐบาลรับรองสิทธิในการใช้พื้นที่การเกษตรอย่างถูกต้องตามกฎหมาย การจัดสร้างปัจจัยพื้นฐานตามความเหมาะสม การส่งเสริมการเกษตรอย่างต่อเนื่อง หาพันธุ์พืชใหม่ๆ เพื่อเสริมรายได้ ส่งเสริมอาชีพเสริมรายได้ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมในขอบเขตที่เหมาะสม

การมีส่วนร่วมการเกษตรบนที่สูง พงษ์พันธ์ (2539) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมในการเกษตรบนที่สูงของสตรีเผ่าม้ง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าสตรีชาวเขาเผ่าม้งมีส่วนร่วมมากในการวางแผนการทำการเกษตรกับพ่อบ้าน การใช้แรงงานในการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ ตลอดจนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม เมื่อทดสอบสมมติฐานพบว่า จำนวนแรงงานสมาชิกในครัวเรือนมีความสัมพันธ์กับการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมในการเกษตรบนที่สูงโดยรวม แหล่งเงินทุน มีความสัมพันธ์กับการใช้แรงงานในกิจกรรมการเกษตร และการมีส่วนร่วมในการเกษตรบนที่สูงโดยรวมและการได้รับข้อมูลข่าวสารทางการเกษตร มีความสัมพันธ์กับการใช้แรงงานในกิจกรรมการเกษตร การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการมีส่วนร่วมในการเกษตรบนที่สูงโดยรวม ส่วนปัญหาที่สตรีชาวเขาเผ่าม้งพบได้แก่ พื้นที่ทำการเกษตรไม่เพียงพอ โรคและแมลงระบาด สภาพดินเสื่อมคุณภาพ ผลผลิตและราคาพืชผักตกต่ำ เกิดโรคระบาดในสัตว์เลี้ยง และขาดแคลนวัคซีน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม นุชนารถ และคณะ (2543) ได้ศึกษาผลกระทบของสารเคมีต่อสุขภาพของเกษตรกรบนที่สูง พบว่า การตรวจสอบสารพิษตกค้างในน้ำพบสารพิษปนอยู่ในน้ำเฉพาะเดือนเมษายน ส่วนเดือน พฤษภาคม และมิถุนายน พบสารพิษปนเฉพาะบางแห่ง แต่พบในระดับที่ปลอดภัย การตรวจสอบสารพิษตกค้างในดิน พบสารพิษในทุกแหล่งเฉพาะเดือน

เมษายน แต่ในปริมาณน้อยมาก ส่วนพฤติกรรมการใช้สารเคมีของเกษตรกรบนที่สูงพบว่ายังมีการใช้สารควบคุมโรคและศัตรูพืช โดยได้รับข้อมูลคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมของมูลนิธิโครงการหลวง และจากแหล่งข้อมูลอื่นๆ วิทยุ และโทรทัศน์ เป็นต้น

สรุป

งานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาตินั้น จะเห็นว่าเกษตรกรมีความเข้าใจถึงผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน และเห็นว่าควรมีการป้องกันการพังทลายของดิน ด้านสิ่งแวดล้อมนั้น จะเห็นว่ายังมีสารพิษตกค้างในดินและน้ำอยู่ ถึงแม้จะอยู่ในเกณฑ์ปลอดภัย แต่ก็ยังเป็นประเด็นที่น่าสนใจต่อการศึกษาว่าชาวเขาเผ่าม้งยังมีการใช้สารเคมีกันหรือไม่ และมีพฤติกรรมการใช้อย่างไร