

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องผลกระทบบางประการของกระบวนการผลิตเมี่ยงที่มีต่อระบบนิเวศป่าไม้ในพื้นที่ต้นน้ำ ตำบลสวนเขื่อน อำเภอเมืองแพร่ จังหวัดแพร่ ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการผลิตเมี่ยงในพื้นที่ต้นน้ำตำบลสวนเขื่อน และผลกระทบบางประการของกระบวนการผลิตเมี่ยงที่มีต่อระบบนิเวศป่าไม้ในพื้นที่ต้นน้ำดังกล่าว ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 15,000 ไร่

รูปแบบของการศึกษาเป็นการวิจัยภาคสนาม ประชากรกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้ผลิตเมี่ยงในชุมชน 2 ชุมชน คือ บ้านนาคูหา หมู่ที่ 6 และบ้านนาแคม หมู่ที่ 5 ตำบลสวนเขื่อน อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ จำนวน 175 ครัวเรือน และผู้ให้ข้อมูลหลักได้แก่ ผู้นำชุมชน ผู้สูงอายุ รวมทั้งแหล่งข้อมูลจาก ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ได้แก่ กระบวนการชะล้างหน้าดิน การวิเคราะห์ตัวอย่างดิน ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม การบันทึก และการถ่ายภาพ

5.1 สรุปผลการศึกษา

กระบวนการผลิตเมี่ยง จากการศึกษาพบว่าชุมชนนาคูหาและนาแคม มีประชากรจำนวน 175 ครัวเรือน มีอาชีพทำสวนชา เพื่อผลิตเมี่ยง จำนวน 141 ครัวเรือน มีอาชีพรับจ้างและอื่น ๆ จำนวน 34 ครัวเรือน จำนวนสวนชาต่อครัวเรือน 1 – 4 แปลง เนื้อที่ต่อครัวเรือน 0.75 – 25 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นแปลงขนาดเล็กกระจายอยู่ทั่วไป เนื้อที่ต่อแปลงตั้งแต่ 0.5 – 15 ไร่ จำนวนรวมทั้งสิ้น 197 แปลง เนื้อที่รวม 562.5 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่ได้สวนชามาโดยการรับมรดก

การเตรียมพื้นที่เพื่อปลูกชา มี 2 ลักษณะคือ แคว้งเฉพาะไม้พื้นล่างออกคองเหลือไม้ใหญ่ไว้และแคว้งพื้นที่ทั้งหมดจนโล่งเตียน แต่ส่วนใหญ่เฉพาะไม้พื้นล่างออก คองเหลือไม้ใหญ่ไว้เป็นร่มเงาเพราะต้นชาเป็นพืชที่ไม่ชอบแสงแดดจัด พื้นที่ปลูกชาทั้งหมดอยู่ในเขตป่าสงวนแห่งชาติ มีความลาดชันสูง แต่เกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินน้อยกว่าป่าธรรมชาติข้างเคียง มีการปลูกพืชเกษตรขึ้นคันแทรกในสวนชาเพื่อเพิ่มผลผลิต

ในการดูแลสวนชา เกษตรกรทำการดายวัชพืชปีละ 2–4 ครั้ง ดัดแต่งกิ่งและดำต้นเพื่อให้แตกหน่อใหม่ เมื่อต้นชาอายุ 10–20 ปี ทำแนวกันไฟ ไม่ปรากฏว่ามีการให้น้ำ ปุ๋ย หรือสารเคมีปราบศัตรูพืชแก่สวนชา เกษตรกรทำการเก็บเกี่ยวผลผลิต ปีละ 4 ครั้ง ขนส่งผลผลิตด้วยแรงคน รถจักรยานยนต์ และรถยนต์

การนึ่งใบชาใช้พื้นที่เก็บมาจากบริเวณป่าใกล้สวนชา ป่าใกล้หมู่บ้าน และในบริเวณสวนชา เป็นเชื้อเพลิง มีการปริมาณการใช้ครั้งละ 3 ท่อน ปริมาณการใช้ทั้งปี ประมาณ 14,100 ท่อน และจากการศึกษาไม่ปรากฏว่ามีการขยายพื้นที่ปลูกชาเพิ่มเติม ยกเว้นการฟื้นฟูสวนชาเก่าที่ถูกทิ้งร้างไว้เท่านั้น

ผลกระทบต่อระบบนิเวศป่าไม้

จากการศึกษาการปลูกชาผลิตเมี่ยงมีการแผ้วถางพื้นที่ซึ่งมีผลทำให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงประมาณ 3.75 % ของพื้นที่ศึกษา ซึ่งมีทั้งหมดประมาณ 15,000 ไร่ การนึ่งใบชามีการใช้ไม้ฟืนซึ่งเก็บมาจากป่าในปริมาณปีละ 4,700 ตัน จึงมีผลทำให้ความหนาแน่นของต้นไม้ในป่าลดลง

การเตรียมพื้นที่และการเก็บหาไม้ฟืนมีผลกระทบโดยตรงต่อความหลากหลายทางชีวภาพทำให้ชนิดพันธุ์พืชในบริเวณพื้นที่ปลูกชาลดจำนวนลง

ในด้านของผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของดินนั้น ปรากฏว่าทำให้มีความเป็นกรดสูงขึ้น ที่บริเวณผิวดิน (ความลึก 0-5 เซนติเมตร)แต่จะมีความเป็นกรดลดลงในระดับชั้นความลึกตั้งแต่ 5-30 เซนติเมตร ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกลดลง ซึ่งส่งผลทำให้ธาตุอาหารถูกชะล้างออกไปได้ง่ายขึ้น แต่มีอินทรีย์วัตถุและธาตุไนโตรเจนเพิ่มขึ้นทุกชั้นความลึก ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียมและแมกนีเซียม โดยเฉลี่ยแล้วมีปริมาณลดลง แต่การปลูกชาไม่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ เนื่องจากไม่มีการให้น้ำ ใส่ปุ๋ยและสารเคมีปราบศัตรูพืช อีกทั้งในพื้นที่สวนชามีการชะล้างพังทลายของหน้าดินน้อยกว่าพื้นที่ป่าธรรมชาติ

แต่เนื่องจากเกษตรกรมีการป้องกันไฟป่าและอนุรักษ์พื้นที่ป่าบริเวณรอบสวนชา รวมทั้งพื้นที่ป่าต้นน้ำแห่งนี้เพื่อให้เกิดความชุ่มชื้นแก่สวนชา จึงทำให้พื้นที่ป่ามีความอุดมสมบูรณ์

5.2 อภิปรายผลของการศึกษา

จากการศึกษาทำให้ทราบว่ากระบวนการผลิตเมี่ยงและผลกระทบบางประการของกระบวนการผลิตเมี่ยงที่มีต่อระบบนิเวศป่าไม้ในพื้นที่ต้นน้ำแห่งนี้มีทั้งด้านบวกและด้านลบ กล่าวคือกิจกรรมการเตรียมพื้นที่ปลูกชา นั้น เกษตรกรจะคัดเลือกพื้นที่ในบริเวณที่มีความชุ่มชื้นแต่ได้รับแสงน้อย เนื่องจากชาเป็นพืชที่ต้องการความชุ่มชื้นแต่ไม่ต้องการแสงแดดจัด ส่วนใหญ่เกษตรกรทำการแผ้วถางเฉพาะไม้พื้นล่าง เก็บรักษาต้นไม้ใหญ่ไว้เพื่อเป็นร่มเงา พื้นที่ปลูกชาแต่ละแปลงมีขนาดเล็ก กระจายอยู่ทั่วไป พื้นที่รวมประมาณ 562.5 ไร่เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ต้นน้ำที่ศึกษา ซึ่งมีทั้งหมด 15,000 ไร่ พื้นที่ปลูกชามีเพียง ร้อยละ 3.75 ของพื้นที่ทั้งหมด การปลูกชาจึงทำให้พื้นที่ป่าไม้ลดลงไม่มากนัก การปลูกชาทำให้ความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่สวนชาลดลง การเก็บหาไม้ฟืนเพื่อใช้นึ่งใบชา ทำให้ความหนาแน่นของต้นไม้และความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่

ป่ารอบสวนชาลดลง การดูแลรักษาสวนชาไม่มีการให้น้ำ ปุ๋ยและสารเคมีปราบศัตรูพืช มีการป้องกันไฟป่าแก่สวนชาและพื้นที่ป่ารอบสวนชา

จากการตรวจวัดปริมาณตะกอนที่เกิดจากการชะล้างพังทลายของหน้าดิน เปรียบเทียบระหว่างพื้นที่สวนชากับป่าบริเวณข้างเคียง พบว่าปริมาณตะกอนที่ตรวจวัดได้จากพื้นที่สวนชาน้อยกว่าบริเวณพื้นที่ป่าธรรมชาติข้างเคียง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการปลูกชาไม่มีผลกระทบต่อแหล่งน้ำและคุณภาพน้ำ

ในการสุ่มขูดเจาะตัวอย่างดินไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการเพื่อหาธาตุอาหารที่จำเป็นต่อพืชและค่าบางค่าที่บ่งชี้ถึงความอุดมสมบูรณ์ของดิน แม้จะพบว่าธาตุอาหารได้แก่ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียมและแมกนีเซียม และค่าที่บ่งชี้ความอุดมสมบูรณ์ของดินบางค่าคือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดินในพื้นที่สวนชาจะลดลง แต่พบว่าธาตุไนโตรเจน อินทรีย์วัตถุในพื้นที่สวนชามีปริมาณเพิ่มขึ้น และค่าความเป็นกรดในพื้นที่สวนชาลดลง การปลูกชาจึงไม่มีผลกระทบต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน เพราะอินทรีย์วัตถุเป็นแหล่งของธาตุอาหารและทำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ของดิน (สรวิทย์ วัชรโรทยาน และคณะ 2535)

จากผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีการดูแลรักษาป้องกันพื้นที่ป่าไม้ไม่ให้มีการบุกรุกทำลาย ทั้งนี้เพื่อให้มีสภาพป่าที่ชุ่มชื้นแก่สวนชา จึงทำให้พื้นที่ป่ารอบสวนชามีความอุดมสมบูรณ์ด้วยพันธุ์ไม้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพ ความหนาแน่นของดินไม้ในป่าเพิ่มขึ้น การปลูกชาจึงเป็นระบบเกษตรที่อนุรักษ์พื้นที่ป่าและสภาพแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ปฐวี แสงฉาย (2536) ที่พบว่า การปลูกชาเป็นการเกษตรที่ช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ Donato Romulo C.Dell Castillo (1990). พบว่าระบบการผลิตชาในพื้นที่ป่าถือว่าเป็นระบบเกษตรที่มีความมั่นคงระบบหนึ่งที่มีความเหมาะสมต่อสภาพแวดล้อม สำหรับพื้นที่สูงในภาคเหนือของประเทศไทย พรชัย ปรีชาปัญญา (2541) พบว่าสวนเมี่ยงเป็นระบบวนเกษตรดั้งเดิมเป็นแบบอย่างภูมิปัญญาพื้นบ้านเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ นิศยา วงศ์วีระพันธุ์ (2540) พบว่าการทำสวนเมี่ยงถือว่าเป็นระบบเกษตรป่าไม้บนพื้นที่สูงที่มีผลต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เขตพื้นที่ ดันน้ำ

พฤติกรรม การป้องกันไฟป่า การป้องกันและดูแลรักษาพื้นที่ป่าของเกษตรกรสวนชา แม้จะเป็นพฤติกรรมที่จะปกป้องผลประโยชน์ของคน แต่ก็ก่อให้เกิดผลดีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยรวม ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องนิเวศวิทยาของมนุษย์ ซึ่ง มนต์ สุวรรณ (2532) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม มิได้ก่อปัญหาไปทุกกรณี มีหลายกรณีและหลายพื้นที่ที่มนุษย์สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างกลมกลืน สอดคล้องกับการศึกษาของเสน่ห์ จามลิก และคณะ (2536) ที่พบว่าเงื่อนไขของการรักษาป่าไม้มาจากการมีผลประโยชน์ร่วมกัน การรักษาป่าของชาวบ้านมีพื้นฐานมาจากการมีผลประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ เพื่อการเกษตร

และการใช้ผลผลิตจากป่าในชีวิตประจำวัน และสอดคล้องกับการศึกษาของซูเกียรติ ดิสุวรรณ์ (2531) ที่พบว่าชาวบ้านมีความรู้เรื่องทรัพยากรธรรมชาติ และความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ ต่อการดำรงชีวิต เริ่มมีความตระหนักและรับรู้ถึงสภาพป่าต่าง ๆ ที่เกิดกับ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และพร้อมจะเข้าร่วมในการแก้ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น

ในกระบวนการผลิตเมี่ยงจะมีการใช้พื้นที่หนึ่งไร่ซึ่งเกษตรกรทำการเก็บหาไม้พิน ด้วยการตัดไม้บริเวณพื้นที่ป่าใกล้สวนชาและการผลิตเมี่ยงเป็นระบบเกษตรรูปแบบหนึ่งที่มีส่วนในการอนุรักษ์ป่าไม้ ดังนั้นจึงควรได้มีการส่งเสริมการปลูกไม้ไว้ทำพินด้วยการปลูกไม้โตเร็ว และไม้ที่สามารถแตกหน่อได้ดีหลังถูกตัดพิน อันจะก่อให้เกิดความร่วมมือและลดความขัดแย้งระหว่างชาวบ้านกับเจ้าหน้าที่รัฐในการใช้ทรัพยากร อันจะเป็นผลดีต่อการร่วมมืออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาขอเสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรธรรมชาติทำการศึกษาส่งเสริมให้เกษตรกรทำการปลูกไม้เพื่อทำพิน เพื่อทดแทนการตัดไม้จากป่า เพื่อทำพิน และควรให้ประชาชนในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาด้วย เพื่อลดความขัดแย้งระหว่างประชาชนและเจ้าหน้าที่ของรัฐ รวมทั้งเพื่อให้เกิดความยั่งยืนในการแก้ไขปัญหา

การศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรจะ

1. วิเคราะห์ตัวอย่างพืชเพื่อหาปริมาณธาตุอาหารที่พืชดึงดูดขึ้นจากดิน นำมาพิจารณาประกอบกับการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน เพื่อให้เกิดความชัดเจนของผลกระทบการปลูกชาต่อความอุดมสมบูรณ์ของดิน
2. ศึกษาการเปลี่ยนแปลงของธาตุอาหารในดินและค่าที่บ่งชี้ความอุดมสมบูรณ์ในระยะยาว
3. ศึกษาเปรียบเทียบผลกระทบที่เกิดจากกระบวนการผลิตเมี่ยงกับการปลูกพืชเกษตรอื่นๆ เพื่อจะได้ นำข้อมูลไปใช้ในการจัดการให้เกิดความยั่งยืนต่อระบบนิเวศต่อไป