การจัดการทุนทางสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยง ชุมชนบ้านป๊อก อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

Management of Social, Cultural, and Environmental Capital for the Sustainability of the Miang Agroforestry System in Ban Pok Community, Mae On District, Chiang Mai Province

[1]ศักดิ์สายันต์ ใยสามเสน, [2]ยศสรัล ศรีสุข, [3]วิภาดา ญาณสาร

[1]Saksayan Yaisamsen, [2]Yotsarun Srisuk, [3]Vipada Yanasan

[1,3]คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

[2]คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

[1,3]Faculty of Business Administration and Liberal Arts, Rajamangala University of Technology Lanna

[2]Faculty of Agricultural Production, Maejo University

[2]Corresponding author, e-mail: bozz.srisuk@gmail.com

Received: February 17, 2026; **Revised:** March 03, 2026; **Accepted:** March 09, 2026

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษารูปแบบการบริหารจัดการทุนทางสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงของชุมชนบ้านป๊อก (2) วิเคราะห์กลไก บทบาท และความเชื่อมโยงของทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนสิ่งแวดล้อมต่อการดำรงอยู่และความยั่งยืนของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงในพื้นที่ต้นน้ำ และ (3) เสนอแนวทางการบริหารจัดการทุนชุมชนที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชนบ้านป๊อก เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจ และนำไปสู่ความยั่งยืนแบบบูรณาการในมิติเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม การวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 24 คน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและตรวจสอบความน่าเชื่อถือด้วยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า

ผลการวิจัยพบว่า (1) ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงของชุมชนบ้านป๊อกมีรูปแบบการจัดการทรัพยากรแบบบูรณาการ โดยทุนทางสังคมทำหน้าที่เป็นกลไกการร่วมมือและการกำกับดูแลผ่านกติกาชุมชนและเครือข่ายความสัมพันธ์หลายระดับ ทุนวัฒนธรรมทำหน้าที่เป็นกรอบคุณค่าและภูมิปัญญาในการจัดการร่มเงา ดิน น้ำ และการหมักเมี่ยง ขณะที่ทุนสิ่งแวดล้อมเป็นฐานทรัพยากรที่สนับสนุนการผลิตและการดำรงชีวิต (2) กลไกการทำงานร่วมกันของทุนทั้งสามมิติมีลักษณะเป็นวงจรเกื้อหนุน โดยทุนวัฒนธรรมกำกับทิศทางการใช้ทรัพยากร ทุนทางสังคมแปลงคุณค่าเป็นการปฏิบัติผ่านการจัดการร่วม และทุนสิ่งแวดล้อมสะท้อนผลลัพธ์ของการกำกับดังกล่าว ส่งผลให้เกิดความยั่งยืนในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (3) แนวทางการบริหารจัดการทุนชุมชนที่เหมาะสมควรดำเนินการแบบหลายระดับ ได้แก่ ระดับครัวเรือนที่เน้นการถ่ายทอดองค์ความรู้และสร้างแรงจูงใจคนรุ่นใหม่ ระดับกลุ่มและชุมชนที่เสริมสร้างกติกาและ

กลไกจัดการทรัพยากรร่วม และระดับเครือข่ายที่เชื่อมโยงภายนอกอย่างมีกลยุทธ์บนฐานการเคารพอัตลักษณ์ท้องถิ่น งานวิจัยได้ค้นพบรูปแบบการจัดการทุนชุมชนเชิงระบบในระบบวนเกษตรป่าเมี่ยง และนำเสนอ SCE Model (Social–Cultural–Environmental Capital Model) เป็นกรอบการวิเคราะห์ใหม่ที่อธิบายกลไกการทำงานร่วมกันของทุนทางสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ทั้งในเชิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติสำหรับการพัฒนาพื้นที่ต้นน้ำอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยง; การจัดการทุนชุมชน; ความยั่งยืน

Abstract

This study aims to (1) examine the management patterns of social, cultural, and environmental capital within the miang forest agroforestry system of Ban Pok; (2) analyze the mechanisms, roles, and interconnections of these forms of capital in sustaining the long-term viability of the agroforestry system in a headwater area; and (3) propose context-appropriate community capital management strategies to enhance adaptive capacity amid socio-economic change and promote integrated sustainability across economic, social, cultural, and environmental dimensions. A qualitative research design was employed. Data were collected from 24 key informants purposively selected based on their direct involvement in the miang forest agroforestry system. The data were analyzed using content analysis, and credibility was ensured through triangulation.

The findings indicate that (1) the miang forest agroforestry system represents an integrated resource management system in which social capital functions as a mechanism of collective action and co-governance through multi-level relationships and community rules; cultural capital operates as a framework of values and indigenous knowledge guiding canopy management, soil and water conservation, and traditional fermentation practices; and environmental capital constitutes the natural resource base sustaining production and livelihoods. (2) The interaction among these three forms of capital operates as a reinforcing cycle: cultural capital shapes norms governing resource use, social capital translates these norms into collective practice through community-based governance, and environmental capital reflects the outcomes of such regulation, resulting in sustainability across economic, social, and environmental dimensions. (3) Appropriate community capital management strategies should be implemented at multiple levels household, community, and network levels emphasizing intergenerational knowledge transmission, the strengthening of local governance mechanisms, and strategic external linkages grounded in respect for local identity and ecological integrity. The study identifies a systemic community capital management pattern embedded in the miang forest agroforestry system and introduces the SCE Model (Social–Cultural–Environmental Capital Model) as a novel analytical framework. The model explicates the dynamic interplay among social, cultural, and environmental capital, contributing both theoretically and practically to sustainable headwater development.

Keywords: Miang agroforestry system; community capital management; sustainability

บทนำ

พื้นที่ป่าต้นน้ำมีบทบาทสำคัญต่อระบบนิเวศและความมั่นคงด้านทรัพยากรในฐานะแหล่งกำเนิดน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพ และการควบคุมสมดุลของระบบนิเวศ (Chiaka et al., 2024; Pena et al., 2025) การจัดการพื้นที่ต้นน้ำจึงจำเป็นต้องสร้างสมดุลระหว่างการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติกับความมั่นคงทางเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิตของชุมชนท้องถิ่น ทั้งนี้ ระบบวนเกษตรได้รับการยอมรับในระดับสากลว่าเป็นรูปแบบการใช้ที่ดินที่สามารถผสานเป้าหมายด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกัน โดยช่วยรักษาดิน น้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพ ควบคู่กับการสร้างรายได้และความมั่นคงทางอาหารให้แก่เกษตรกรรายย่อย (Bhandari et al., 2026; Sudomo et al., 2023)

ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงเป็นรูปแบบการใช้ป่าที่มีเอกลักษณ์เฉพาะในภาคเหนือของประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ต้นน้ำ ลักษณะสำคัญ คือ การปลูกต้นเมี่ยง ภายใต้ร่มเงาของป่าธรรมชาติ บนฐานความเข้าใจระบบนิเวศท้องถิ่นอย่างลึกซึ้ง ระบบดังกล่าวจึงมิได้เป็นเพียงกิจกรรมทางการเกษตร หากเป็นวิถีชีวิตที่สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างคนกับป่า และสืบทอดเป็นอัตลักษณ์ของชุมชนมายาวนาน (เทวัญ จันทร์พรหม และคณะ, 2568) “ทุนชุมชน” มีบทบาทสำคัญต่อการดำรงอยู่ของระบบป่าเมี่ยง โดยสามารถอธิบายผ่านทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนสิ่งแวดล้อม (วีระชัย ฟองธิวงค์ และคณะ, 2564) ทุนวัฒนธรรมในระบบป่าเมี่ยงมิได้หมายถึงเพียงประเพณีหรือพิธีกรรม หากรวมถึงภูมิปัญญาเชิงเทคนิค เช่น เทคนิคการจัดการแสงสว่างใต้ร่มไม้เพื่อควบคุมความชุ่มชื้น การคัดเลือกพื้นที่ตามระดับความสูงและความลาดชัน การรักษาอินทรียวัตถุหน้าดิน ตลอดจนภูมิปัญญาการหมักเมี่ยงที่อาศัยความรู้เรื่องจุลินทรีย์และอุณหภูมิในพื้นที่ ซึ่งเป็นองค์ความรู้เฉพาะที่แตกต่างจากระบบวนเกษตรรูปแบบอื่น ขณะเดียวกันทุนทางสังคมปรากฏในรูปของโครงสร้างความร่วมมือหลายระดับ ได้แก่ ระดับครัวเรือนที่แบ่งงานตามช่วงวัยและความถนัด ระดับเครือญาติและเพื่อนบ้านที่แลกเปลี่ยนแรงงานในช่วงงานหนัก และระดับกลุ่มหรือองค์กรชุมชนที่กำหนดกติกาการใช้พื้นที่ป่าเมี่ยงร่วมกัน (อดิศร ภู่สาระ, 2564) กลไกดังกล่าวตั้งอยู่บนหลักการความไว้วางใจ การมีส่วนร่วม และการกำกับดูแลร่วม ซึ่งทำให้การจัดการทรัพยากรเกิดขึ้นได้จริงในทางปฏิบัติ ส่วนทุนสิ่งแวดล้อม คือ ฐานทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ป่าต้นน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพ ดิน และน้ำ ซึ่งเป็นรากฐานของการผลิตและคุณภาพชีวิตของชุมชน

ชุมชนบ้านป๊อก อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ เป็นชุมชนพื้นที่ต้นน้ำที่ยังคงรักษาระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงไว้เป็นฐานเศรษฐกิจและวิถีชีวิตหลัก การบริหารจัดการในพื้นที่ดังกล่าวอาศัยกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน การถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างรุ่น และการมีส่วนร่วมของสมาชิกชุมชน อย่างไรก็ตาม ภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม ชุมชนกำลังเผชิญแรงกดดันหลายประการ ได้แก่ การลดลงของแรงงานวัยหนุ่มสาว การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริโภค การแข่งขันทางการตลาด การขยายตัวของพืชเชิงเดี่ยวในพื้นที่ใกล้เคียง รวมถึงแนวโน้มการพัฒนาการท่องเที่ยวที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่เปราะบางของป่าต้นน้ำ แรงกดดันเหล่านี้สร้างความท้าทายต่อความมั่นคงของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงและการอนุรักษ์ทรัพยากรในระยะยาว

แม้ว่างานวิจัยที่ผ่านมาได้ศึกษาระบบวนเกษตรและสวนชาเมี่ยงในมิติด้านนิเวศวิทยาและวัฒนธรรมท้องถิ่น รวมถึงแนวคิดทุนชุมชนในการจัดการทรัพยากร แต่ส่วนใหญ่ยังมุ่งวิเคราะห์เป็นรายมิติ เช่น ด้านสิ่งแวดล้อมหรือด้านวัฒนธรรม โดยยังขาดการอธิบายเชิงบูรณาการถึงกลไกการทำงานร่วมกันของทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนสิ่งแวดล้อมในฐานะระบบเดียวกัน โดยเฉพาะในบริบทของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงในพื้นที่ต้นน้ำซึ่งมีความซับซ้อนทั้งเชิงสังคมและนิเวศ ด้วยเหตุนี้ งานวิจัยเรื่อง การจัดการ

ทุนทางสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืนของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยง ชุมชนบ้านป๊อก อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ จึงมีความสำคัญทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติ มุ่งวิเคราะห์รูปแบบการบริหารจัดการทุนชุมชนทั้งสามมิติอย่างเป็นระบบ และพัฒนา SCE Model (Social–Cultural–Environmental Capital Model) ในฐานะกรอบการวิเคราะห์เชิงบูรณาการที่อธิบายพลวัตของทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนสิ่งแวดล้อมในระบบวนเกษตรป่าเมี่ยง เพื่อขยายขอบเขตองค์ความรู้ด้านการจัดการทุนชุมชนในระบบสังคม-นิเวศของพื้นที่ต้นน้ำอย่างเป็นรูปธรรมและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบการบริหารจัดการทุนทางสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงของชุมชนบ้านป๊อก อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

2. เพื่อวิเคราะห์กลไก บทบาท และความเชื่อมโยงของทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนสิ่งแวดล้อม ต่อการดำรงอยู่และความยั่งยืนของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงในพื้นที่ต้นน้ำ

3. เพื่อเสนอแนวทางการบริหารจัดการทุนชุมชนที่เหมาะสมกับบริบทของชุมชนบ้านป๊อก เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการปรับตัวต่อความเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเศรษฐกิจ และนำไปสู่ความยั่งยืนแบบบูรณาการในมิติเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) ได้แก่ สมาชิกชุมชนบ้านป๊อกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบวนเกษตรป่าเมี่ยง ทั้งด้านการผลิต การดูแลป่าเมี่ยง การรวมกลุ่ม และการแปรรูปผลผลิต รวมทั้งสิ้นจำนวน 120 คน ผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลสำคัญจำนวน 24 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้ 1) มีประสบการณ์ทำวนเกษตรป่าเมี่ยงไม่น้อยกว่า 10 ปี หรือเป็นผู้สืบทอดความรู้ดั้งเดิม 2) มีบทบาทในการจัดการทรัพยากรหรือการรวมกลุ่มของชุมชน 3) เป็นผู้ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปหรือการตลาดของผลิตภัณฑ์เมี่ยง และ 4) มีความพร้อมและยินดีให้ข้อมูลเชิงลึก

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญแบ่งเป็น (1) ผู้นำชุมชนและแกนนำกลุ่มอาชีพ 4 คน (2) เกษตรกรผู้ทำวนเกษตรป่าเมี่ยง 12 คน (3) ผู้สูงอายุหรือปราชญ์ชุมชน 4 คน และ(4) ผู้เกี่ยวข้องด้านการแปรรูป/การตลาด หรือผู้แทนหน่วยงานสนับสนุน 4 คน โดยพิจารณาจากความหลากหลายของบทบาทและความเพียงพอของข้อมูลจนเกิดภาวะอิ่มตัวของข้อมูล (Data Saturation)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ใช้แนวคำถามกึ่งโครงสร้าง (Semi-structured Interview) ครอบคลุมประเด็นหลัก ได้แก่ รูปแบบการจัดการป่าเมี่ยงในระดับครัวเรือนและชุมชน บทบาทของกติกาชุมชนและความร่วมมือทางสังคม ภูมิปัญญาและการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับป่าเมี่ยง แนวปฏิบัติในการดูแลทรัพยากรต้นน้ำ และปัญหา อุปสรรค และแรงกดดันจากบริบทเศรษฐกิจและสังคม

2) การประชุมกลุ่มย่อย (Focus Group Discussion) เพื่อแลกเปลี่ยนมุมมองร่วมกันเกี่ยวกับความเปลี่ยนแปลงของระบบป่าเมี่ยงในช่วง 10–20 ปีที่ผ่านมา กลไกความร่วมมือและการจัดการทรัพยากรร่วม และแนวทางพัฒนาระบบให้สอดรับกับความเปลี่ยนแปลง

3) การสังเกตแบบมีส่วนร่วม (Participant Observation) ในกิจกรรม เช่น การดูแลแปลงเมี่ยง การเก็บเมี่ยง การหมักและแปรรูป รวมถึงการประชุมชุมชน เพื่อให้เข้าใจบริบทจริงของการปฏิบัติ

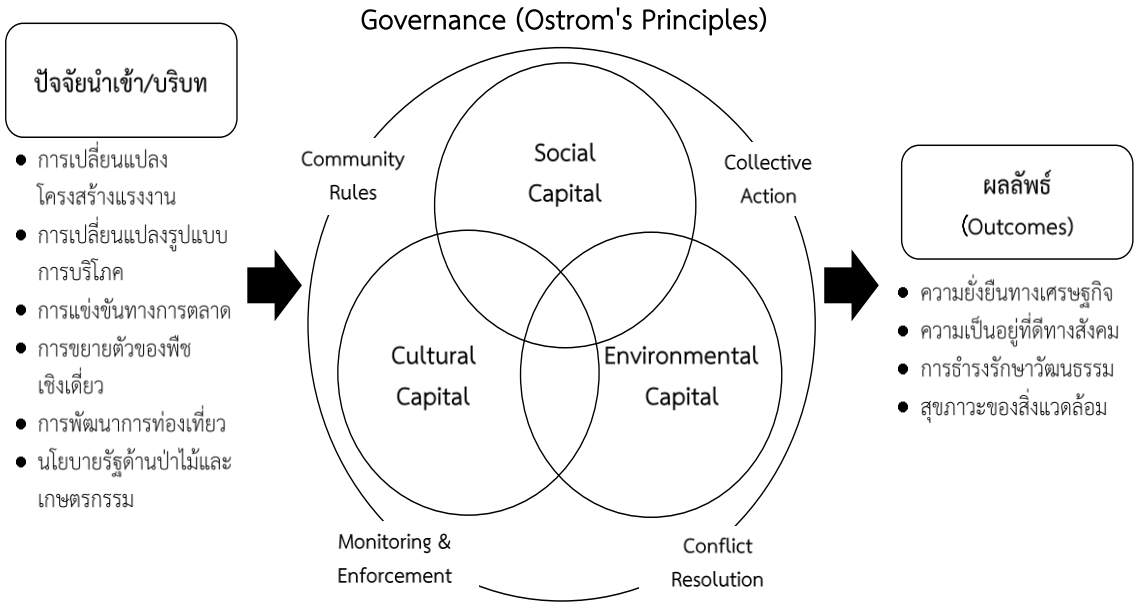
3. การเก็บข้อมูลภาคสนามดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม–มิถุนายน พ.ศ. 2567 ผู้วิจัยเข้าพื้นที่รวมทั้งสิ้น 8 ครั้ง ครั้งละ 2–3 วัน รวมระยะเวลาภาคสนามประมาณ 20 วัน เพื่อสร้างความคุ้นเคยและความไว้วางใจกับชุมชน ข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการประชุมกลุ่มถูกบันทึกเสียงและถอดความอย่างเป็นระบบ ส่วนข้อมูลจากการสังเกตถูกบันทึกในรูปแบบบันทึกภาคสนาม (Field Notes) และนำมาเปรียบเทียบตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างแหล่งข้อมูลต่างๆ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมถูกนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เริ่มจากการจัดระเบียบข้อมูล การจัดหมวดหมู่ตามประเด็นทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนสิ่งแวดล้อม จากนั้นทำการตีความและสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อค้นหารูปแบบ ความสัมพันธ์ และกระบวนการบริหารจัดการทุนชุมชนในระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงของชุมชนบ้านป๊อก

5. การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล ใช้วิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) โดยเปรียบเทียบข้อมูลจากแหล่งข้อมูล วิธีการเก็บข้อมูล และผู้ให้ข้อมูลที่แตกต่างกัน เพื่อเพิ่มความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของผลการวิจัย

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยตามแนวคิดทุนชุมชน (Community Capitals Framework) ของ Flora and Flora (2008) ร่วมกับแนวคิดการจัดการทรัพยากรร่วม (Common-Pool Resource Governance) ของ Ostrom (1990) ประกอบด้วยทุนชุมชน 3 มิติ ได้แก่ ทุนทางสังคมที่ทำหน้าที่เป็นกลไกความร่วมมือและการจัดการร่วมของชุมชน ทุนวัฒนธรรมที่กำกับคุณค่า ความเชื่อ และการถ่ายทอดภูมิปัญญาในการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม และทุนสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นฐานทรัพยากรธรรมชาติของระบบการผลิต โดยความยั่งยืนเกิดจากการเชื่อมโยงและเกื้อหนุนกันของทุนทั้งสามมิติ ผ่านกระบวนการกำกับดูแลร่วมและการเรียนรู้ภายในชุมชน จนนำไปสู่ความสมดุลด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สรุปผลการวิจัย

1. รูปแบบการบริหารจัดการทุนทางสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงชุมชนบ้านป๊อก

ผลการศึกษาพบว่า ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงของชุมชนบ้านป๊อกเป็นระบบการจัดการทรัพยากรแบบบูรณาการที่เชื่อมโยงทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกันอย่างเป็นพลวัต โดยชุมชนมิได้มองป่าเมี่ยงเป็นเพียงแหล่งผลิตทางเศรษฐกิจ หากมองเป็นพื้นที่ชีวิตที่มีความหมายเชิงสังคมและวัฒนธรรมควบคู่กับบทบาทเชิงนิเวศ การบริหารจัดการระบบจึงดำเนินไปผ่านการกำกับดูแลร่วมกัน การสืบทอดองค์ความรู้ และการใช้ทรัพยากรอย่างระมัดระวังเพื่อคงความสมบูรณ์ของป่าต้นน้ำ ทั้งนี้ รูปแบบการบริหารจัดการสามารถอธิบายอย่างเป็นระบบได้ใน 3 มิติ ดังต่อไปนี้

1.1 รูปแบบการบริหารจัดการทุนทางสังคม: โครงสร้างความร่วมมือ กติกาชุมชน และการจัดการแรงงาน ทุนทางสังคมของชุมชนบ้านป๊อกปรากฏในรูปของเครือข่ายความสัมพันธ์ที่หนุนเสริมการทำวนเกษตรป่าเมี่ยงในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การดูแลแปลงเมี่ยง การเก็บเกี่ยว ไปจนถึงการแปรรูปและการจัดการทรัพยากรร่วมของชุมชน โดยพบโครงสร้างการทำงานร่วมกัน 3 ระดับ ได้แก่ (1) ระดับครัวเรือน ซึ่งเป็นฐานแรงงานหลัก ใช้การแบ่งงานตามความถนัดและช่วงวัย (2) ระดับเครือญาติและเพื่อนบ้าน ซึ่งทำหน้าที่เป็นเครือข่ายช่วยเหลือเกื้อกูลในช่วงงานหนักหรือช่วงเวลาจำกัด และ (3) ระดับกลุ่ม/ชุมชน เช่น กลุ่มอาชีพหรือคณะกรรมการชุมชนที่ทำหน้าที่ประสานการผลิต การแลกเปลี่ยนแรงงาน/ทรัพยากร และกำกับการใช้พื้นที่ป่าเมี่ยงร่วมกัน โครงสร้างดังกล่าวทำให้ชุมชนมีขีดความสามารถในการจัดการสูงขึ้น เพราะสามารถระดมแรงงาน แบ่งปันข้อมูล และตัดสินใจร่วมกันได้อย่างคล่องตัว

ในด้านกลไกการกำกับดูแล พบว่าชุมชนใช้กติกาชุมชนเป็นเครื่องมือสำคัญในการจัดระเบียบการใช้ประโยชน์จากป่าเมี่ยง เช่น การกำหนดช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสม การหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมที่กระทบต่อแหล่งน้ำหรือพื้นที่เปราะบาง และการดูแลพื้นที่ร่วมที่ต้องอาศัยความรับผิดชอบของสมาชิก กติกาเหล่านี้มีลักษณะเป็นทั้งข้อตกลงทางสังคมและบรรทัดฐานร่วม (shared norms) ซึ่งได้รับการยอมรับเพราะตั้งอยู่บนความไว้วางใจและความเป็นสมาชิกของชุมชน นอกจากนี้ บทบาทของผู้นำชุมชน/แกนนำกลุ่ม มีความสำคัญในฐานะผู้ประสานความร่วมมือ ลดความขัดแย้ง และเป็นตัวกลางเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายนอก เพื่อสนับสนุนทรัพยากร ความรู้ หรือโอกาสทางการตลาด

1.2 รูปแบบการบริหารจัดการทุนวัฒนธรรม: ภูมิปัญญาป่าเมี่ยง ระบบความเชื่อ และการถ่ายทอดความรู้ ทุนวัฒนธรรมเป็นฐานสำคัญที่กำกับ “วิธีคิด” และ “วิธีปฏิบัติ” ในระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงของบ้านป๊อก โดยพบว่าองค์ความรู้ท้องถิ่นเกี่ยวกับการดูแลป่าเมี่ยงครอบคลุมตั้งแต่การคัดเลือกพื้นที่ การรักษาความชุ่มชื้น การจัดการร่มเงา การดูแลดินและอินทรียวัตถุ ตลอดจนการประเมินความพร้อมของเมี่ยงสำหรับการเก็บเกี่ยว ความรู้นี้ไม่ถูกจัดเก็บในรูปแบบตำรา แต่ฝังอยู่ในประสบการณ์การทำงานจริงและสะสมผ่านการทำซ้ำ (learning by doing) ของสมาชิกในครัวเรือนและชุมชน

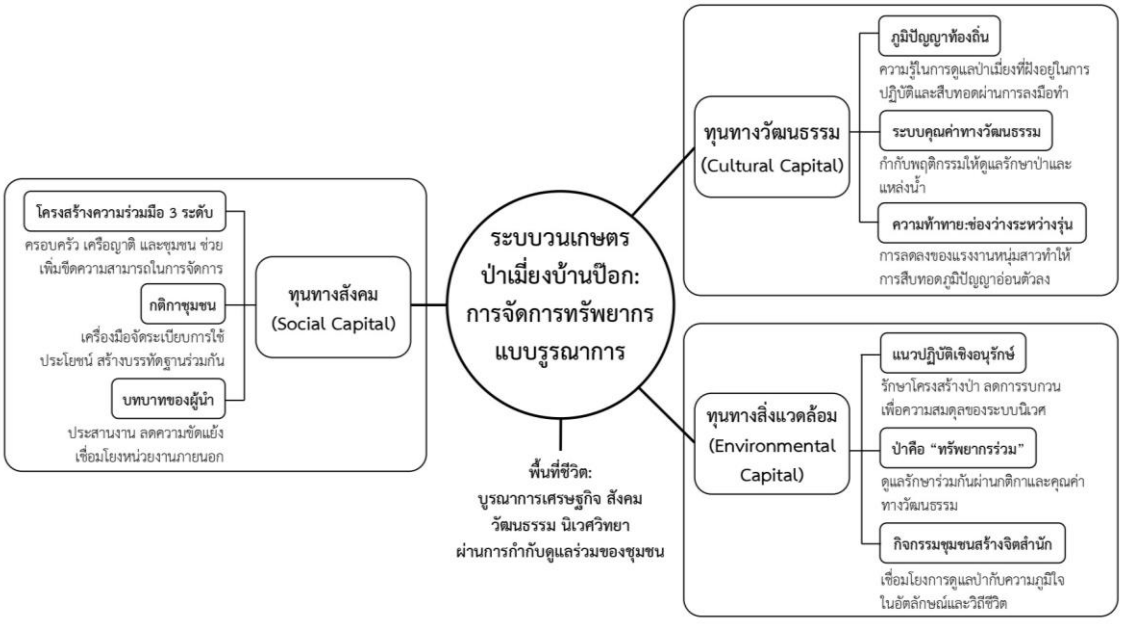
ประเด็นสำคัญ คือ ชุมชนมีระบบความหมายทางวัฒนธรรมที่ทำให้การดูแลป่าต้นน้ำเป็นเรื่องของคุณค่าและความถูกต้องเหมาะสม ไม่ใช่เพียงการคำนวณเชิงเศรษฐกิจ เช่น การให้ความสำคัญต่อความสมบูรณ์ของป่า การรักษาแหล่งน้ำ และการหลีกเลี่ยงการใช้ประโยชน์เกินขีดความสามารถของระบบนิเวศ เมื่อผสานกับความสัมพันธ์ทางสังคมแล้ว ระบบคุณค่านี้ทำหน้าที่เป็นกลไกควบคุมพฤติกรรม (cultural regulation) ที่ช่วยลดแนวโน้มการใช้ทรัพยากรแบบเร่งรัดหรือทำลายล้าง

ในด้านการถ่ายทอดความรู้ พบกระบวนการถ่ายทอด 2 ลักษณะ ได้แก่ (1) การถ่ายทอดภายในครัวเรือนผ่านการทำงานร่วมกันระหว่างรุ่น และ (2) การถ่ายทอดในระดับชุมชนผ่านกิจกรรมรวมกลุ่ม

การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และการเรียนรู้จากผู้มีความชำนาญหรือปราชญ์ชุมชน อย่างไรก็ตาม งานภาคสนามสะท้อนความท้าทายด้านช่องว่างระหว่างรุ่น จากการลดลงของแรงงานหนุ่มสาวและการเปลี่ยนวิถีชีวิต ทำให้การสืบทอดทุนวัฒนธรรมมีแนวโน้มอ่อนตัวลงในบางครัวเรือน ชุมชนจึงต้องอาศัยกลไกกลุ่มและกิจกรรมชุมชนในการพยุงการถ่ายทอดความรู้นี้ให้ดำรงต่อไป

1.3 รูปแบบการบริหารจัดการทุนสิ่งแวดล้อม: การใช้ประโยชน์เชิงอนุรักษ์ การดูแลป่าต้นน้ำ และการรักษาความสมดุลระบบนิเวศ ทุนสิ่งแวดล้อมของบ้านป๊อกหมายถึงฐานทรัพยากรธรรมชาติที่ทำให้ระบบป่าเมี่ยงดำรงอยู่ได้ ได้แก่ ความอุดมสมบูรณ์ของป่า ความชุ่มชื้นของพื้นที่ต้นน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพ และคุณภาพดินและน้ำ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ชุมชนใช้แนวปฏิบัติที่สะท้อนการจัดการเชิงอนุรักษ์ โดยให้ความสำคัญกับการรักษาโครงสร้างป่าและร่มเงา การลดการรบกวนหน้าดิน การคงไม้ยืนต้นและพืชพรรณร่วมที่ช่วยรักษาความชุ่มชื้น และการหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการพังทลายของดินในพื้นที่ลาดชัน แนวปฏิบัติเหล่านี้ไม่เพียงช่วยคงสมรรถนะการผลิตของเมี่ยง แต่ยังทำหน้าที่เสริมความมั่นคงของระบบนิเวศต้นน้ำในภาพรวม

ยิ่งไปกว่านั้น การจัดการทุนสิ่งแวดล้อมมิได้แยกขาดจากทุนสังคมและวัฒนธรรม แต่ดำเนินผ่านการยอมรับกติกาชุมชนและคุณค่าทางวัฒนธรรมที่ให้ความหมายต่อป่าในฐานะทรัพยากรร่วมที่ต้องดูแลร่วมกัน จึงเกิดรูปแบบการบริหารจัดการที่สามารถลดความขัดแย้งด้านการใช้ทรัพยากร และสร้างความชอบธรรมให้กับมาตรการอนุรักษ์ในระดับชุมชน นอกจากนี้ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมยังพบว่ากิจกรรมชุมชนบางประการทำหน้าที่เป็นเวทีสร้างจิตสำนึกสิ่งแวดล้อม ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยเชื่อมโยงการดูแลป่ากับความภูมิใจในอัตลักษณ์ชุมชนและการดำรงวิถีชีวิต



ภาพที่ 2 รูปแบบการบริหารจัดการทุนทางสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงชุมชนบ้านป๊อก

2. บทบาทและความเชื่อมโยงของทุนชุมชนต่อความยั่งยืนของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยง

ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า ความยั่งยืนของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงเกิดจากการทำงานร่วมกันของทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนสิ่งแวดล้อม มิใช่จากทุนใดทุนหนึ่งโดยลำพัง โดยในมิติด้านเศรษฐกิจ ทุนทางสังคมช่วยลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพผ่านความร่วมมือในการแบ่งปันแรงงานและการช่วยเหลือกันระหว่างครัวเรือน ขณะที่ทุนวัฒนธรรมทำหน้าที่กำกับกระบวนการผลิตให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม เช่น การรักษาร่มเงาและความชุ่มชื้น ส่วนทุนสิ่งแวดล้อมเป็นฐานทรัพยากรที่เอื้อต่อการผลิตอย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องพึ่งพาปัจจัยภายนอกมากนัก

มุมมองดังกล่าวสะท้อนผ่านคำกล่าวของผู้นำชุมชนรายหนึ่งว่า “การทำเมี่ยงมันไม่ได้ดูแค่ว่าปีนี้ขายได้เท่าไร เราต้องดูป่าด้วย ถ้าป่าไม่สมบูรณ์ เมี่ยงก็ไม่ดี คนในหมู่บ้านก็ต้องช่วยกัน ไม่ใช่ใครอยากทำอะไรก็ทำ เพราะถ้าคนหนึ่งทำผิดระบบมันเสียหมด เราอยู่กับป่ามานาน รู้ว่าต้องรักษาร่มเงา รักษาน้ำ ถ้าดูแลดีป่าก็ให้ผลตอบแทนกลับมา ทั้งรายได้ ทั้งความอยู่รอดของลูกหลาน” (ผู้นำชุมชน, สัมภาษณ์วันที่ 15 มกราคม 2567) คำสะท้อนดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าชุมชนตระหนักถึงความเชื่อมโยงระหว่างรายได้ การดูแลทรัพยากร และความร่วมมือทางสังคม ซึ่งเป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ทุนทั้งสามมิติทำงานประสานกันในเชิงปฏิบัติ

ในมิติด้านสังคม ทุนทางสังคมเสริมสร้างความไว้วางใจ การมีส่วนร่วม และกระบวนการตัดสินใจร่วม ทำให้การใช้ทรัพยากรร่วมเป็นไปอย่างมีข้อตกลงร่วมกัน ทุนวัฒนธรรมสร้างอัตลักษณ์และแรงจูงใจในการรักษาวิถีชุมชน ขณะที่ทุนสิ่งแวดล้อมค้ำจุนคุณภาพชีวิตของสมาชิก ทั้งในด้านอาหาร น้ำ และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิต ส่วนในมิติด้านสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์มิได้เกิดจากการบังคับใช้เพียงอย่างเดียว หากเกิดจากการผสานคุณค่า ความเชื่อ และกติกาชุมชนเข้ากับการจัดการทรัพยากรอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้การดูแลป่าเป็นกลไกภายในที่มีประสิทธิภาพ

ดังคำกล่าวของเกษตรกรรายหนึ่งที่สะท้อนความสัมพันธ์เชิงพลวัตของทุนทั้งสามมิติว่า “ถ้าเราเอาแต่ขายให้ได้เยอะๆ แล้วไม่ดูแลป่า อีกไม่นานป่าก็เสื่อม คนก็ทะเลาะกัน เพราะทรัพยากรมันน้อยลง แต่ถ้าเรารักษากติกา รักษาป่า ลูกหลานก็ยังมีอาชีพทำ ไม่ต้องไปทำงานไกลบ้าน ป่ามันเหมือนชีวิตของหมู่บ้าน ถ้ามันดี ทุกอย่างก็ดีตาม” (เกษตรกรรายที่ 7, สัมภาษณ์วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2567) คำกล่าวนี้สะท้อนลักษณะของความสัมพันธ์แบบวงจรเกื้อหนุน (reinforcing relationship) กล่าวคือ หากทุนสิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรม ย่อมส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและความสัมพันธ์ทางสังคมในทางกลับกัน เมื่อชุมชนรักษากติกาและคุณค่าทางวัฒนธรรม ทรัพยากรธรรมชาติย่อมคงความสมบูรณ์และสนับสนุนวิถีชีวิตอย่างต่อเนื่อง

โดยรวมแล้ว ทุนทั้งสามมิติมีความสัมพันธ์แบบเกื้อหนุนกัน หากมิติใดอ่อนตัวลงย่อมกระทบต่อความยั่งยืนของระบบโดยรวม ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความเชื่อมโยงของทุนชุมชนกับมิติความยั่งยืนของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงชุมชนบ้านป๊อก

มิติความยั่งยืน	ทรัพยกรทุนชุมชน			ผลลัพธ์เชิงบูรณาการ
	ทุนทางสังคม	ทุนวัฒนธรรม	ทุนสิ่งแวดล้อม	
ด้านเศรษฐกิจ	ความร่วมมือและการแบ่งปันแรงงานระหว่างครัวเรือน เครือญาติ และกลุ่มอาชีพ ช่วยลดการพึ่งพาแรงงานภายนอก ลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มความ	ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการพื้นที่ผลิต เช่น การรักษาร่มเงาและความชุ่มชื้น ทำให้การผลิตสอดคล้องกับสภาพแวดล้อม ลดความเสี่ยงจากความผันผวนของ	ความอุดมสมบูรณ์ของป่า ดิน และน้ำในพื้นที่ต้นน้ำ ทำหน้าที่เป็นฐานทรัพยากรที่เอื้อต่อการผลิตอย่างต่อเนื่องโดยไม่	ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงสามารถสร้างรายได้ให้ครัวเรือนอย่างมั่นคงในระยะยาว โดยไม่ทำลายศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติ

มิติความยั่งยืน	ทรัพยกรทุนชุมชน			ผลลัพธ์เชิงบูรณาการ
	ทุนทางสังคม	ทุนวัฒนธรรม	ทุนสิ่งแวดล้อม	
	คล่องตัวในการจัดการงานตามฤดูกาล	ธรรมชาติ และรักษาคุณภาพผลผลิต	ต้องพึ่งพาปัจจัยภายนอกมากนัก	
ด้านสังคม	ความไว้วางใจ การมีส่วนร่วมและกระบวนการตัดสินใจร่วม ช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ลดความขัดแย้งด้านการใช้ทรัพยากรร่วม และเพิ่มความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วม	อัตลักษณ์ชุมชนและความภาคภูมิใจในวิถีการทำเมี่ยง ช่วยสร้างแรงจูงใจให้สมาชิกสืบสานการทำวนเกษตรและร่วมกันดูแลทรัพยากรของชุมชน	ทรัพยากรธรรมชาติที่สมบูรณ์ช่วยค้ำจุนคุณภาพชีวิต ทั้งในด้านอาหาร น้ำ และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต	ชุมชนมีความเข้มแข็ง เกิดความผูกพันระหว่างสมาชิก และมีความรู้สึกเป็นเจ้าของร่วมต่อป่าเมี่ยงและพื้นที่ต้นน้ำ
ด้านสิ่งแวดล้อม	กติกาชุมชนและการกำกับดูแลร่วม เช่น การกำหนดช่วงเวลาและวิธีการใช้ทรัพยากร ช่วยควบคุมพฤติกรรมการใช้ป่าและลดการใช้ทรัพยากรเกินขีดจำกัด	ความเชื่อและคุณค่าที่เกี่ยวข้องกับป่าและแหล่งน้ำ ทำให้การอนุรักษ์เป็นเรื่องของความถูกต้องเหมาะสมทางวัฒนธรรม ไม่ใช่เพียงการปฏิบัติตามข้อบังคับ	ระบบนิเวศป่าต้นน้ำที่ยังคงสมบูรณ์ ช่วยรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ ความชุ่มชื้น และสมดุลของดินและน้ำ	การอนุรักษ์ทรัพยากรเกิดขึ้นโดยสมัครใจและสามารถดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืนในระยะยาว
มิติเชิงพลวัตของทุน	ทุนทางสังคมทำหน้าที่เป็นกลไกการปฏิบัติร่วมที่เชื่อมโยงสมาชิกและทำให้การจัดการทรัพยากรเกิดขึ้นจริงในทางปฏิบัติ	ทุนวัฒนธรรมทำหน้าที่เป็นกรอบความหมายและคุณค่าที่กำกับทิศทางการใช้ทรัพยากรและการตัดสินใจของชุมชน	ทุนสิ่งแวดล้อมเป็นฐานทรัพยากรที่สะท้อนผลลัพธ์ของการจัดการทุนทางสังคมและวัฒนธรรม	ทุนชุมชนทั้งสามมิติทำงานเกื้อหนุนกันเป็นระบบเดียว ส่งผลให้ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงมีความยั่งยืนทั้งระบบ

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ความยั่งยืนของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงชุมชนบ้านป๊อกเกิดจากการทำงานร่วมกันของทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนสิ่งแวดล้อมในลักษณะเชิงบูรณาการ โดยทุนทางสังคมทำหน้าที่เป็นกลไกการร่วมมือและการจัดการร่วม ทุนวัฒนธรรมทำหน้าที่เป็นกรอบความหมายและภูมิปัญญาที่กำกับพฤติกรรมการใช้ทรัพยากร และทุนสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่เป็นฐานทรัพยากรที่ค้ำจุนการผลิตและคุณภาพชีวิต เมื่อทุนทั้งสามมิติทำงานเกื้อหนุนซึ่งกันและกัน จึงก่อให้เกิดผลลัพธ์ด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่สมดุล และนำไปสู่ความยั่งยืนของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงในระยะยาว

3. แนวทางการบริหารจัดการทุนชุมชนเพื่อเสริมสร้างความยั่งยืนของชุมชนบ้านป๊อก

ผลการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการทุนชุมชนเพื่อเสริมสร้างความยั่งยืนของชุมชนบ้านป๊อก พบว่า แนวทางที่เหมาะสมควรตั้งอยู่บนฐานของการบูรณาการทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนสิ่งแวดล้อมเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ โดยให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างศักยภาพภายในชุมชนเป็นหลัก มากกว่าการพึ่งพามาตรการหรือกลไกจากภายนอก ทั้งนี้ แนวทางการบริหารจัดการทุนชุมชนสามารถสังเคราะห์ออกเป็น 3 ระดับสำคัญ ได้แก่ ระดับครัวเรือน ระดับกลุ่ม/ชุมชน และระดับเครือข่าย ซึ่งแต่ละ ระดับมีบทบาทเกื้อหนุนซึ่งกันและกันต่อความยั่งยืนของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงและการดำรงชีวิตของชุมชน

3.1 ในระดับครัวเรือน พบว่า แนวทางสำคัญ คือ การเสริมสร้างความเข้มแข็งของแรงงานครัวเรือน และการสร้างแรงจูงใจให้คนรุ่นใหม่เข้ามามีส่วนร่วมในระบบป่าเมี่ยง โดยเน้นการถ่ายทอดภูมิปัญญาการดูแลร่มเงา การรักษาความชุ่มชื้น และการหมักเมี่ยงควบคู่กับการพัฒนานวัตกรรมการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าผลผลิต เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์เมี่ยงพร้อมบริโภคหรือการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่สอดคล้องกับตลาดสมัยใหม่ การจัดกิจกรรมเรียนรู้ข้ามรุ่นและการพัฒนาแปลงสาธิตครัวเรือนต้นแบบช่วยให้ความรู้ดั้งเดิมถูกถ่ายทอดอย่างเป็นรูปธรรม แนวทางดังกล่าวไม่เพียงช่วยรักษาความต่อเนื่องของการผลิต แต่ยังแปลงทุนวัฒนธรรมให้เป็นทุนเศรษฐกิจที่จับต้องได้ ลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอก และเสริมสร้างจิตสำนึกในการดูแลทรัพยากรร่วมของครัวเรือน

3.2 ในระดับกลุ่มและชุมชน แนวทางการจัดการทุนชุมชนควรมุ่งเสริมบทบาทของกลุ่มอาชีพและองค์กรชุมชนให้เป็นกลไกกลางในการกำกับดูแลและประสานความร่วมมือ เช่น การทบทวนและ

กำหนดกติกาชุมชนเกี่ยวกับช่วงเวลาเก็บเกี่ยวและการดูแลพื้นที่ต้นน้ำอย่างชัดเจน การจัดตั้งกองทุนสวัสดิการชุมชนจากรายได้ฐานป่าเมี่ยงเพื่อสนับสนุนกิจกรรมอนุรักษ์และสวัสดิการสมาชิก รวมถึงการจัดเวทีสมัชชาป่าเมี่ยงเพื่อประเมินสถานการณ์ทรัพยากรและตลาดอย่างสม่ำเสมอ กลไกเหล่านี้ทำให้ทุนสิ่งแวดล้อมสามารถแปรเปลี่ยนเป็นทุนทางสังคมผ่านกิจกรรมส่วนรวม และช่วยให้ชุมชนมีความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงของบริบทเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างยืดหยุ่น

3.3 ในระดับเครือข่าย พบว่า การเชื่อมโยงกับหน่วยงานภายนอกควรดำเนินไปอย่างมีกลยุทธ์และตั้งอยู่บนหลักการเคารพอัตลักษณ์และระบบนิเวศท้องถิ่น โดยชุมชนควรกำหนดเกณฑ์คัดกรองพันธมิตรที่ชัดเจน เพื่อให้ความร่วมมือด้านการตลาด การพัฒนา หรือการท่องเที่ยวไม่กระทบต่อพื้นที่เปราะบางของป่าต้นน้ำ การจัดทำข้อตกลงความร่วมมือที่กำหนดเงื่อนไขการใช้พื้นที่และการแบ่งปันผลประโยชน์อย่างโปร่งใส ตลอดจนการเชื่อมโยงกับเครือข่ายตลาดสีเขียวหรือเกษตรยั่งยืน ล้วนเป็นแนวทางที่ช่วยเสริมศักยภาพทุนชุมชนโดยไม่บั่นทอนทุนวัฒนธรรมและทุนสิ่งแวดล้อม แนวทางดังกล่าวทำให้การเชื่อมโยงภายนอกเป็นพลังเสริม มากกว่าปัจจัยเสี่ยงต่อความยั่งยืนของระบบ



ภาพที่ 3 แนวทางการบริหารจัดการทุนชุมชนเพื่อความยั่งยืนของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงชุมชนบ้านป๊อก

จากภาพที่ 3 สะท้อนแนวทางการบริหารจัดการทุนชุมชนแบบหลายระดับ โดยเริ่มจากครัวเรือนเป็นฐานรากของการผลิตและการถ่ายทอดภูมิปัญญา เชื่อมโยงสู่ระดับกลุ่มและชุมชนในฐานะกลไกการจัดการทรัพยากรร่วม และขยายสู่ระดับเครือข่ายเพื่อเสริมศักยภาพจากภายนอก ทั้งนี้ การพัฒนาในทุกระดับตั้งอยู่บนฐานของทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงดำรงอยู่ได้อย่างยั่งยืน

เมื่อพิจารณาในภาพรวม แนวทางการบริหารจัดการทุนชุมชนเพื่อเสริมสร้างความยั่งยืนของชุมชนบ้านป๊อกมีลักษณะเป็นกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่อง (continuous learning process) ที่เชื่อมโยงการพัฒนาทางเศรษฐกิจเข้ากับการรักษาคุณค่าทางสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ความยั่งยืนมิได้เกิดจากการเพิ่มผลผลิตหรือรายได้เพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากความสามารถของชุมชนในการรักษาสมดุลของทุนชุมชนทั้งสามมิติ และปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงโดยไม่สูญเสียอัตลักษณ์และฐานทรัพยากรของตนเอง

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยสะท้อนว่าความยั่งยืนของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงชุมชนบ้านป๊อกมิได้เกิดจากปัจจัยด้านทรัพยากรธรรมชาติเพียงอย่างเดียว หากเกิดจากการทำงานร่วมกันของทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนสิ่งแวดล้อม ในฐานะทุนชุมชนที่เกื้อหนุนซึ่งกันและกันและถูกจัดการผ่านกลไกภายในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิด Community Capitals Framework ของ Flora and Flora (2008) ที่เสนอว่าทุนของชุมชนหลายมิติ โดยเฉพาะทุนสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนธรรมชาติ มีความเชื่อมโยงกันและร่วมกำหนดผลลัพธ์ด้านความมั่นคงทางเศรษฐกิจ สุขภาวะของระบบนิเวศ และความครอบคลุมทางสังคมของชุมชน

1. รูปแบบการบริหารจัดการทุนทางสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม

ในมิติของ ทุนทางสังคม งานวิจัยพบรูปแบบความร่วมมือหลายระดับ ตั้งแต่ครัวเรือน เครือญาติ ไปจนถึงกลุ่มอาชีพและองค์กรชุมชน ซึ่งทำหน้าที่เป็นโครงสร้างการปฏิบัติให้การจัดการป่าเมี่ยงเกิดขึ้นได้จริง ทั้งในรูปของการแบ่งงาน การช่วยเหลือแรงงาน และการประสานงานเพื่อแก้ปัญหาเชิงทรัพยากรร่วม ผลการศึกษานี้สามารถอธิบายได้ด้วยกรอบทฤษฎีทรัพยากรร่วมและการกำกับดูแลร่วม (Common-pool resource governance) ของ Ostrom (1990) ซึ่งเน้นบทบาทของกติกาชุมชน การเฝ้าระวัง การลงโทษผู้ละเมิด และการจัดการความขัดแย้งในระดับท้องถิ่น โดยทุนทางสังคมมิใช่เพียงความสัมพันธ์ที่ดี หากเป็นทุนที่แปลงเป็นความสามารถในการจัดการร่วม (Collective action capacity) ซึ่งช่วยลดปัญหาการใช้ทรัพยากรร่วมแบบต่างคนต่างใช้อันนำไปสู่ความเสื่อมโทรมของทรัพยากร แนวคิดดังกล่าวสอดคล้องกับ สมบัติ ธำรงธัญวงศ์ (2554) ที่ชี้ว่าความเข้มแข็งของเครือข่ายชุมชนและผู้นำท้องถิ่นเป็นปัจจัยสำคัญต่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติโดยชุมชน

สำหรับ ทุนวัฒนธรรม ผลการวิจัยพบว่า ภูมิปัญญาการดูแลร่มเงา การรักษาความชุ่มชื้น การจัดการพื้นที่ลาดชัน และการให้คุณค่าต่อป่าต้นน้ำในฐานะพื้นที่ชีวิตหรือพื้นที่ศักดิ์สิทธิ์ ทำหน้าที่เป็นบรรทัดฐานที่กำกับพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรของชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาของ สมาพร เรืองสังข์ (2567); วิศวมาศ ปาลสาร และสำราญ ธุระตา (2563) ที่อธิบายว่าความสัมพันธ์เชิงวัฒนธรรมระหว่างคนกับป่า เช่น ความเชื่อเรื่องสิ่งศักดิ์สิทธิ์ พิธีกรรม และข้อห้ามทางจารีต เป็นกลไกทางสังคมที่ช่วยกำกับพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรและเสริมความร่วมมือของคนในชุมชน ส่งผลให้การอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่องในระดับท้องถิ่น นอกจากนี้ งานของ Samerjai et al. (2024) ยังชี้ว่าภูมิปัญญาท้องถิ่นจึงทำหน้าที่เป็น “ทุนทางวัฒนธรรม” ที่หล่อหลอมระบบคุณค่าและจิตสำนึกของชุมชน มากกว่าการเป็นเพียงความรู้เชิงเทคนิค โดยกรณีภูมิปัญญาเมี่ยงสะท้อนการสั่งสมหรือถ่ายทอดองค์ความรู้ และอัตลักษณ์ของชุมชน และยังเผชิญแรงกดดันจากกระแสบริโภคนิยมและการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสมัยใหม่ซึ่งส่งผลต่อความสนใจของคนรุ่นใหม่ อย่างไรก็ดี ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงยังคงสะท้อนรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกื้อหนุนการอนุรักษ์ดิน น้ำ และป่าไม้ และมีบทบาท

สำคัญในการเอื้อให้มนุษย์สามารถอยู่ร่วมกับระบบนิเวศป่าไม้ได้อย่างยั่งยืน (เทวัญ จันทร์พรหม และคณะ, 2568; พอใจ สิงหเนตร และคณะ, 2567)

ในมิติของทุนสิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยยืนยันว่าโครงสร้างของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงมีลักษณะเลียนแบบป่าธรรมชาติ และอาศัยความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศเป็นฐาน ทำให้การผลิตและการอนุรักษ์สามารถดำเนินไปควบคู่กันได้ ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดด้านวนเกษตรของ Nair (1993) และ Jose (2009) ที่เสนอว่าระบบ agroforestry สามารถรักษาฟังก์ชันทางนิเวศและสนับสนุนความหลากหลายทางชีวภาพไปพร้อมกับการสร้างรายได้ให้ชุมชน นอกจากนี้ Rerkasem et al. (2009) และ Gimmi et al. (2011) ที่ศึกษาระบบสวนชาเมี่ยงในภาคเหนือ ยังพบว่าการจัดการแบบดั้งเดิมของชุมชนมีบทบาทสำคัญต่อการคงอยู่ของระบบนิเวศต้นน้ำและความยั่งยืนของระบบวนเกษตร

2. กลไกและความเชื่อมโยงของทุนชุมชนต่อความยั่งยืน

ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ทุนทั้งสามมิติมีความสัมพันธ์แบบวงจรเกื้อหนุน (Reinforcing Cycle) โดยมิได้ทำงานอย่างแยกส่วน หากเชื่อมโยงกันผ่านกลไกทางสังคมและวัฒนธรรมที่ฝังอยู่ในกระบวนการจัดการทรัพยากรของชุมชน กล่าวคือ ทุนวัฒนธรรมทำหน้าที่เป็นกรอบความหมายและระบบคุณค่าที่กำหนดขอบเขตความเหมาะสมของการใช้ทรัพยากร เช่น การไม่รุกล้ำพื้นที่ต้นน้ำหรือการเก็บเกี่ยวตามจังหวะธรรมชาติ ขณะที่ทุนทางสังคมทำหน้าที่แปลงคุณค่าเหล่านั้นให้เป็นการปฏิบัติจริงผ่านกติกาชุมชน ความไว้วางใจ และการมีส่วนร่วมของสมาชิก เมื่อการกำกับดังกล่าวดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง ทุนสิ่งแวดล้อมจึงได้รับการดูแลรักษาให้คงความสมบูรณ์ และสามารถสนับสนุนการผลิตและคุณภาพชีวิตของชุมชนได้ในระยะยาว ในทางกลับกัน เมื่อทุนสิ่งแวดล้อมยังคงสมบูรณ์ ย่อมเสริมสร้างความมั่นคงทางเศรษฐกิจและวิถีชีวิต ซึ่งช่วยตอกย้ำความสำคัญของคุณค่าทางวัฒนธรรมและความร่วมมือทางสังคม ทำให้ทุนวัฒนธรรมและทุนทางสังคมได้รับการธำรงรักษาและถ่ายทอดต่อไป กลไกดังกล่าวสะท้อนลักษณะของระบบสังคม–นิเวศ (Social–Ecological System) ที่มีความสัมพันธ์แบบป้อนกลับ (Feedback Loop) และมีพลวัตต่อเนื่อง มิใช่ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงเพียงด้านเดียว

ข้อค้นพบนี้จึงไม่เพียงสอดคล้องกับ Community Capitals Framework ของ Flora and Flora (2008) ที่มองว่าทุนหลายมิติร่วมกันกำหนดผลลัพธ์ของความยั่งยืน หากยังขยายกรอบดังกล่าวให้เห็นกลไกการทำงานจริงของทุนชุมชนในบริบทพื้นที่ต้นน้ำ โดยแสดงให้เห็นว่าความยั่งยืนเกิดจากกระบวนการกำกับ ดูแล และเรียนรู้ร่วมกันอย่างต่อเนื่องของชุมชน มากกว่าการพึ่งพาปัจจัยทรัพยากรธรรมชาติเพียงลำพัง

3. แนวทางการบริหารจัดการทุนชุมชนเพื่อรับมือความเปลี่ยนแปลง

ภายใต้แรงกดดันจากการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจสมัยใหม่ กระแสบริโภคนิยม และการลดลงของแรงงานรุ่นใหม่ ผลการวิจัยชี้ว่า การพัฒนาระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงควรดำเนินไปบนฐานทุนเดิมของชุมชน มากกว่าการพึ่งพาปัจจัยภายนอกเพียงอย่างเดียว ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ Pretty (2003) ที่เสนอว่าการพัฒนาที่ตั้งอยู่บนฐานทุนชุมชนและความรู้ท้องถิ่นสามารถสร้างความยั่งยืนได้ดีกว่าแนวทางที่พึ่งพาทุนภายนอก

การเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจของเมี่ยงจึงควรเป็นการต่อยอดทุนวัฒนธรรมและทุนสิ่งแวดล้อมโดยไม่ทำให้ทุนเหล่านั้นเสื่อมถอย ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ Flora and Flora (2008) ที่เตือนว่าการพัฒนาที่ไม่สมดุลอาจลดทอนทุนชุมชน ดังนั้น ระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงชุมชนบ้านป๊อกจึงเป็นตัวอย่างของการพัฒนาที่ยั่งยืนบนฐานทุนชุมชน โดยทุนทางสังคมทำหน้าที่เป็นกลไกการร่วมมือและกำกับดูแล ทุนวัฒนธรรมทำหน้าที่เป็นกรอบความหมายและองค์ความรู้ และทุนสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่เป็นฐาน

ทรัพยากรที่ต้องได้รับการรักษาเพื่อความต่อเนื่องของระบบ การบูรณาการทั้งสามมิติในลักษณะดังกล่าวทำให้เกิดความยั่งยืนอย่างแท้จริงในระยะยาว

องค์ความรู้ที่ได้

องค์ความรู้ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ คือ การพัฒนาแบบจำลอง SCE Model (Social–Cultural–Environmental Capital Model) ซึ่งอธิบายความสัมพันธ์เชิงบูรณาการของทุนทางสังคม ทุนวัฒนธรรม และทุนสิ่งแวดล้อม ในฐานะกลไกสำคัญของการจัดการทรัพยากรชุมชนอย่างยั่งยืน

แบบจำลองดังกล่าวนี้ชี้ให้เห็นว่า ความยั่งยืนของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงมิได้เกิดจากความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติเพียงลำพัง หากเกิดจากการทำงานเชื่อมโยงและเกื้อหนุนกันของทุนทั้งสามมิติ โดยทุนวัฒนธรรมทำหน้าที่กำหนดกรอบคุณค่าและความหมาย ทุนทางสังคมทำหน้าที่ขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติผ่านกลไกความร่วมมือ และทุนสิ่งแวดล้อมเป็นฐานทรัพยากรที่สะท้อนผลลัพธ์ของการบริหารจัดการทุนทั้งระบบ



ภาพที่ 4 แบบจำลององค์ความรู้ SCE Model เพื่อความยั่งยืนของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยง

จากแผนภาพแสดงองค์ความรู้ใหม่ที่ใช้อักษรย่อว่า SCE Model (Social–Cultural–Environmental Capital Model) ซึ่งมีคำอธิบายดังนี้

S (Social Capital) หมายถึง ทุนทางสังคมที่ประกอบด้วยเครือข่ายความสัมพันธ์ ความไว้วางใจ กติกาชุมชน และบทบาทของผู้นำ ทำหน้าที่เป็นกลไกการกำกับดูแลร่วมและการประสานความร่วมมือของสมาชิกในการจัดการป่าเมี่ยงและทรัพยากรร่วม

C (Cultural Capital) หมายถึง ทุนวัฒนธรรมที่ประกอบด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่น ระบบคุณค่า ความเชื่อ และกระบวนการถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างรุ่น ทำหน้าที่เป็นกรอบความหมายและบรรทัดฐานที่กำกับพฤติกรรมการใช้ทรัพยากรให้สอดคล้องกับระบบนิเวศและวิถีชีวิตชุมชน

E (Environmental Capital) หมายถึง ทุนสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นฐานทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ป่าต้นน้ำ ดิน น้ำ และความหลากหลายทางชีวภาพ ทำหน้าที่เป็นรากฐานของระบบการผลิตและสะท้อนผลลัพธ์ของการบริหารจัดการทุนทางสังคมและทุนวัฒนธรรม

องค์ความรู้ในรูปแบบ SCE Model แสดงให้เห็นว่า ความยั่งยืนของระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงเกิดจากการทำงานเชื่อมโยงและเกื้อหนุนกันของทุนทั้งสามมิติ ผ่านกระบวนการกำกับดูแลร่วม การเรียนรู้ร่วมกัน และการถ่ายทอดองค์ความรู้ภายในชุมชน จนเกิดความสมดุลด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในระดับชุมชน

แม้ว่า SCE Model จะได้รับอิทธิพลทางความคิดจากแนวคิดการจัดการทรัพยากรร่วมของ Ostrom (1990) แต่มีความแตกต่างในเชิงขอบเขตการอธิบาย โดยแนวคิดของ Ostrom มุ่งเน้นเงื่อนไขเชิงสถาบันและหลักการออกแบบกติกาที่ทำให้การจัดการทรัพยากรร่วมประสบความสำเร็จ ขณะที่ SCE Model ขยายกรอบการวิเคราะห์ไปสู่ความสัมพันธ์เชิงบูรณาการของทุนชุมชนหลายมิติ โดยเฉพาะบทบาทของทุนวัฒนธรรมในการกำกับคุณค่าและจิตสำนึก และบทบาทของทุนสิ่งแวดล้อมในฐานะฐานระบบนิเวศที่สะท้อนผลลัพธ์ของการจัดการทุนทั้งระบบ

กล่าวคือ แนวคิดของ Ostrom มุ่งอธิบาย “เงื่อนไขความสำเร็จของการจัดการทรัพยากรร่วม” ในเชิงสถาบัน ขณะที่ SCE Model มุ่งอธิบาย “พลวัตของระบบทุนชุมชน” ที่หล่อเลี้ยงความยั่งยืนของระบบสังคม–นิเวศโดยรวม โดยมองว่ากติกาและการกำกับดูแลเป็นเพียงส่วนหนึ่งของทุนทางสังคม และต้องทำงานควบคู่กับทุนวัฒนธรรมและทุนสิ่งแวดล้อมจึงจะก่อให้เกิดความยั่งยืนอย่างสมดุล

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติ

1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาพื้นที่ต้นน้ำควรสนับสนุนการบริหารจัดการระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงบนฐานทุนชุมชน โดยให้ความสำคัญกับการเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลไกภายในชุมชน เช่น การสนับสนุนกองทุนชุมชน การพัฒนาศักยภาพผู้นำท้องถิ่น และการสร้างเวทีการเรียนรู้ร่วม เพื่อให้ทุนทางสังคมและทุนวัฒนธรรมสามารถทำหน้าที่กำกับดูแลทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ควรส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าผลผลิตเมี่ยงในลักษณะที่ต่อยอดจากภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยไม่ทำลายทุนวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม เช่น สนับสนุนผลิตภัณฑ์ชุมชน การพัฒนาตลาดสีเขียว หรือระบบรับรองมาตรฐานที่สะท้อนอัตลักษณ์พื้นที่ เพื่อให้การพัฒนาเศรษฐกิจสอดคล้องกับความยั่งยืนเชิงนิเวศ

1.3 ภาครัฐควรออกแบบนโยบายด้านป่าไม้ เกษตรกรรมยั่งยืน และการท่องเที่ยวเชิงนิเวศให้สอดคล้องกับบริบทการจัดการทรัพยากรของชุมชน โดยเปิดพื้นที่ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดกติกาและแนวทางการใช้ประโยชน์พื้นที่ต้นน้ำ เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจบั่นทอนทุนชุมชนในระยะยาว

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเชิงลึกเกี่ยวกับกระบวนการสืบทอดทุนวัฒนธรรมและภูมิปัญญาป่าเมี่ยงระหว่างรุ่น โดยเฉพาะบทบาทของเยาวชนและคนรุ่นใหม่ เพื่อทำความเข้าใจเงื่อนไขที่เอื้อต่อความต่อเนื่องขององค์ความรู้ท้องถิ่นภายใต้บริบทการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคม

2.2 ควรพัฒนาการวิจัยเชิงเปรียบเทียบระหว่างชุมชนที่มีระบบวนเกษตรป่าเมี่ยงในพื้นที่ต้นน้ำที่แตกต่างกัน เพื่อวิเคราะห์ความเหมือนและความแตกต่างของรูปแบบการบริหารจัดการทุนชุมชน และเพิ่มความสามารถในการอธิบายผลการวิจัยในเชิงทั่วไป (generalization)

2.3 ควรดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory Action Research: PAR) เพื่อทดลองประยุกต์ใช้แนวทางการบริหารจัดการทุนชุมชนที่ได้จากงานวิจัยนี้ เช่น การพัฒนากลไกถ่ายทอดความรู้ การสร้างกิจกรรมเรียนรู้ข้ามรุ่น หรือการต่อยอดภูมิปัญญาป่าเมี่ยงสู่การเพิ่มมูลค่าผลผลิต และประเมินผลลัพธ์ทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นรูปธรรม

2.4 ควรศึกษาบทบาทของเครือข่ายภายนอกและนโยบายสาธารณะในระดับมหภาคที่ส่งผลต่อการจัดการทุนชุมชนในระดับท้องถิ่น เพื่อทำความเข้าใจความสอดคล้องหรือความท้าทายของการเชื่อมโยงนโยบายกับการปฏิบัติจริงในพื้นที่ต้นน้ำ

เอกสารอ้างอิง

เทวัญ จันทร์พรหม และคณะ. (2568). สมบัติดินภายใต้สวนชาเมี่ยง สวนกาแฟ และหย่อมป่า บ้านป่าเหมี้ยง ตำบลแจ้ซ้อน อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง. *วารสารเกษตรนเรศวร,* 22(1), e0220105. https://li01.tci-thaijo.org/index.php/aginujournal/article/view/265897

พอใจ สิงหเนตร, นริดา อินนาค, สมศักดิ์ คงทอง และพีระรักษ์ พิชญกุล. (2567). กลไกการจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนของบ้านป่าเหมี้ยง อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง. *วารสารเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวสู่ความยั่งยืน,* 5(1): 71-92.

วิศวมาศ ปาลสาร และสำราญ ธุระตา. (2563). การประยุกต์ใช้วัฒนธรรมท้องถิ่นกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชุมชนบ้านโคกพะไล ตำบลละลวด อำเภอชำนิ จังหวัดบุรีรัมย์. *วารสารรามคำแหง ฉบับมนุษยศาสตร์,* 39(1): 49–72.

วีระชัย ฟองธิวงค์, ธนากร ลัทธิถีระสุวรรณ, ทีฆา โยธาภักดี, ธัญญรัตน์ เชื้อสะอาด,และศิรินทิพย์ ชัยมงคล. (2564). ลักษณะนิเวศของสวนชาเมี่ยงบ้านศรีนาป่าน ตำบลเรือง อำเภอเมือง จังหวัดน่าน. *แก่นเกษตร,* 49(6): 1,351-1,363.

สมบัติ ธำรงธัญวงศ์. (2554). *นโยบายสาธารณะ: แนวความคิด การวิเคราะห์และกระบวนการ.* กรุงเทพฯ: คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สมาพร เรืองสังข์. (2567). บทบาทของป่าศักดิ์สิทธิ์ในฐานะเขตมรดกทางวัฒนธรรมและระบบนิเวศ. *วารสารวิชาการร้อยแก่นสาร,* 9(9): 1,624–1,635.

อดิศร ภู่สาระ. (2564). ป่าชุมชน: การจัดการภาครัฐสู่ประชาชน. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา,* 9(1), 1–21. https://so03.tci-thaijo.org/index.php/husoarujournal/article/view/256453

Bhandari, S., Paudel, S., & Upadhaya, S. (2026). Socio-Economic and Environmental Benefits of Agroforestry and Its Multilevel Barriers to Adoption: A Systematic Review. *Sustainability,* 18(1): 5. https://doi.org/10.3390/su18010005

Chiaka, J.C., Yang, Q., Zhao, Y., Agostinho, F., Almeida, C.M.V.B., Giannetti, B.F., Li, H., Wu, M., & Liu, G. (2024). Assessment of water-related ecosystem services and beneficiaries in the Hainan Tropical Rainforest National Park. *Land,* 13(11), Article 1804. https://doi.org/10.3390/land13111804

Flora, C.B., & Flora, J.L. (2008). *Rural communities: Legacy and change*. 3rd ed. Westview Press.

Gimmi, U., Schmidt, S.L., Hawbaker, T.J., Alcántara, C., Gafvert, U., & Radeloff, V.C. (2011). Increasing development in the surroundings of U.S. National Park Service holdings jeopardizes park effectiveness. *Journal of Environmental Management,* 92(1): 229–239. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2010.09.006

Jose, S. (2009). Agroforestry for ecosystem services and environmental benefits: An overview. *Agroforestry Systems,* 76(1): 1–10. https://doi.org/10.1007/s10457-009-9229-7

Nair, P.K.R. (1993). *An introduction to agroforestry*. Kluwer Academic Publishers.

Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.

Pena, S.B. (2025). Headwater systems as green infrastructure: Prioritising restoration hotspots for sustainable rural landscapes. *Land,* 14(9), Article 1704. https://doi.org/10.3390/land14091704

Pretty, J. (2003). Social capital and the collective management of resources. *Science,* 302(5,652), 1,912–1,914. https://doi.org/10.1126/science.1090847

Rerkasem, B., Lawrence, D., & Rerkasem, K. (2009). *Agroforestry in a changing world*. Springer.

Samerjai, P., Khanongnuch, C., Mangkhan, C., & Saenjum, C. (2024). The conditions and guidelines of action learning resources through Miang indigenous wisdom in Mae Kampong Village, Chiang Mai Thailand. *Community and Social Development Journal,* 25(1): 45–57. https://doi.org/10.57260/rcmrj.2024.265527

Sudomo, A., Leksono, B., Tata, H.L., Rahayu, A.A.D., Umroni, A., Rianawati, H., Asmaliyah, Krisnawati, Setyayudi, A., Utomo, M.M.B., Pieter, L.A.G., Wresta, A., Indrajaya, Y., Rahman, S.A., & Baral, H. (2023). Can agroforestry contribute to food and livelihood security for Indonesia's smallholders in the climate change era?. *Agriculture,* 13(10), 1896. https://doi.org/10.3390/agriculture13101896