

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

บนพื้นที่สูงของประเทศไทยเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ และพรรณพืชท้องถิ่นหลายชนิดที่มนุษย์เรานำมาใช้ประโยชน์ โดยเฉพาะพืช/เห็ดท้องถิ่นและพืชสมุนไพรที่มีคุณค่าทางภูมิปัญญาและเศรษฐกิจของชุมชน แต่ด้วยปัจจุบันสภาพแวดล้อมมีความแปรปรวน ถิ่นอาศัยพืชถูกบุกรุก พืชหลายชนิดเป็นที่ต้องการจากภายนอกพื้นที่และมีการนำออกมาใช้ในปริมาณมากอย่างไม่สมดุล ทำให้พืชเหล่านั้นลดน้อยลง เริ่มหายาก และเสี่ยงต่อการใกล้สูญหายไปจากพื้นที่ถิ่นกำเนิดเดิม ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการขับเคลื่อนการอนุรักษ์และฟื้นฟูพืช/เห็ดท้องถิ่นและพืชสมุนไพรทั้งในและนอกถิ่นกำเนิด โดยเฉพาะพันธุ์พืชหายากหรือพืชที่เสี่ยงต่อการสูญหายให้เป็นฐานทรัพยากรที่มั่นคงบนพื้นที่สูง โดยมุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพอย่างคุ้มค่าควบคู่ไปกับการรักษาสมดุลทางสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต มีการวางแผนให้ทรัพยากรในระบบการผลิตทั้งหมดสามารถกลับคืนสู่สภาพเดิม และนำกลับมาใช้ใหม่ได้เพื่อรับมือกับปัญหาการขาดแคลนทรัพยากรในอนาคต ทั้งนี้เพื่อสร้างความยั่งยืนของฐานทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพให้มีความมั่นคง สำหรับใช้ประโยชน์ต่อยอดการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพของท้องถิ่น ควบคู่ไปกับการพัฒนาสังคมและการรักษาสิ่งแวดล้อมได้อย่างสมดุล และยั่งยืนตามแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจแบบ BCG

ในระหว่างที่ผ่านมา มีการดำเนินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับชุมชนบนพื้นที่สูง 10 กลุ่มชาติพันธุ์ 103 ชุมชน ในการศึกษา รวบรวม และสังเคราะห์องค์ความรู้ความหลากหลายของพืชท้องถิ่นและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์ของชุมชน ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ และฟื้นฟูพืชท้องถิ่นเพื่อเป็นแหล่งอาหาร ตามแนวพระราชดำรินาครอาหารชุมชน (Food bank) และการพัฒนาต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและเพิ่มมูลค่าจากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างเหมาะสม เพื่อสร้างความมั่นคงด้านอาหาร และการพัฒนาสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ที่ก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจในระดับชุมชนหรือเชิงพาณิชย์ได้ โดยมีชนิดพืชท้องถิ่นที่ได้รับการปลูกฟื้นฟูเพื่อการใช้ประโยชน์เป็นแหล่งอาหาร สมุนไพร และใช้สอย จำนวน 938 ชนิด ใน 103 ชุมชน นอกจากนี้มีชุมชนที่ได้รับการพัฒนาระดับเป็นชุมชนตัวอย่างสำหรับเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง (ชุมชนตัวอย่าง Food bank) จำนวน 10 ชุมชน รวมทั้งมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการปลูกพืชท้องถิ่นและพืชเศรษฐกิจร่วมกับการเพาะเห็ดบนพื้นที่สูง ได้สูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงเส้นใยเห็ดตับเต่าและเห็ดเผาะ รวมถึงแปลงต้นแบบการปลูกไม้มีค่าและไม้ผลร่วมกับการเพาะเลี้ยงเห็ดท้องถิ่น 3 แห่ง ได้แก่ โปงคำ (ยางนา ร่วมกับเห็ดเผาะ) ปางแดงใน (มะม่วงร่วมกับเห็ดตับเต่า และไผ่ร่วมกับเห็ดเยื่อไผ่) และ ปางมะโอ (อะโวคาโด มะม่วงน้อยหน่าร่วมกับเห็ดตับเต่า และไผ่ร่วมกับเห็ดเยื่อไผ่และเห็ดตังผ่น) การศึกษาวิธีการขยายพันธุ์ต้นฮั๋งดอย (*Paris polyphylla* Smith.) ได้วิธีการขยายพันธุ์เบื้องต้น 2 วิธีการ ร่วมกับการปลูกในดินธรรมชาติผสมปุ๋ยมูลไส้เดือน ภายใต้โรงเรือนพรางแสง ควบคุมสภาพแวดล้อมด้วยการคลุมแปลงด้วย

ฟางข้าว และให้น้ำสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 2 ครั้ง คือ การเพาะเมล็ดที่แช่ GA 50 mg/L. และการเพาะเมล็ดที่ฝนด้วยกระดาษทรายแล้วแช่ GA 100 mg/L. + IBA 100 mg/L. ทำให้เกิดรากแรกยาวสุด 2.01-2.21 เซนติเมตร (n=15) เมื่ออายุ 8 เดือน (ลดระยะเวลาจาก 16 เดือน) ส่วนหัวข้าวเย็น จากประวัติการใช้เป็นส่วนประกอบในตำรายาไทยทั้งในภาคเหนือ ภาคอีสาน และภาคใต้ มากถึง 2,449 ตำรับ ทั้งนี้ราคาของหัวข้าวเย็นแปรผันตามคุณภาพ และความต้องการของตลาดและปริมาณที่ผลิตได้ในแต่ละปี เนื่องจากการมีการเก็บเกี่ยวจากธรรมชาติไม่ยั่งยืน ทำให้มีโอกาสกลายเป็นพืชหายาก ส่งผลให้ราคาสูงขึ้นในอนาคต (Pithkanda, 2022) สวพส. จึงเห็นว่าหัวข้าวเย็นเป็นพืชสมุนไพรท้องถิ่นอีกชนิดหนึ่งที่มีศักยภาพในการพัฒนาการปลูกการจัดการเป็นพืชเศรษฐกิจอีกชนิดหนึ่ง เบื้องต้นปี 2567 ได้สำรวจพบ 3 ชนิด คือ ไม้เถาสกุล *Smilax* ที่เหง้าสีขาวเถาไม่มีหนาม และเหง้าขนาดใหญ่สีน้ำตาลใบยาวหลังใบหม่นเถาไม่มีหนาม และไม้พุ่มสกุล *Pygmaeopremna* ที่เหง้าสีเหลือง มีศักยภาพในการเพาะขยายพันธุ์ได้ ปี 2568 จึงกำหนดทดสอบปลูกต่อเนื่องจากการทดสอบขยายพันธุ์ที่ผ่านมาเพื่อหวังว่าจะได้แนวทางการเพิ่มผลผลิตจากการปลูกใช้ทดแทนการเก็บหาจากป่าธรรมชาติ ทั้งปริมาณต้นพันธุ์และแรงการเจริญเติบโตของขนาดเหง้าต่อไป_นอกจากนั้น โสมซานซี (*Panax sp.*) เป็นพืชสมุนไพรท้องถิ่นบนพื้นที่สูงประเภทหัวที่พบเจอได้ในประเทศไทยอีกชนิดหนึ่งที่ชุมชนชูดหาเพื่อนำออกมาจำหน่ายในลักษณะหัวสดเช่นเดียวกับดินฮั้งดอยแต่พบเห็นได้น้อยกว่า ในตลาดสมุนไพรโลก พืชในสกุล *Panax* โดยรวมมีมูลค่ากว่า 9.34 พันล้านดอลลาร์ในปี 2019 และมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง มีประโยชน์ต่อสุขภาพ เช่นการลดระดับน้ำตาลในเลือด ต้านอนุมูลอิสระ และต้านการอักเสบ (Yuan Lin, 2022) ปัจจุบันในตลาดสมุนไพรจีนจำหน่ายรากสดอยู่ที่ประมาณ 110-112 หยวน หรือ 16-18 ดอลลาร์สหรัฐ (Sunsirs, 2021) นอกจากนั้นพ่อค้าที่มารับซื้อถึงชุมชนยังให้ราคาที่สูงกว่าอีกด้วย แต่ด้วยยังไม่พบในรายงานการสำรวจพืชท้องถิ่นในประเทศไทยมากนัก และเป็นพืชในสกุลที่มีการเจริญเติบโตช้า สถานการณ์ปัจจุบันของพืชชนิดนี้ในประเทศไทยจึงถือว่ามีความเสี่ยงต่อการสูญหายไปจากพื้นที่กำเนิด สวพส. ซึ่งเป็นหน่วยงานที่ดำเนินงานร่วมกับชุมชนบนพื้นที่สูง เร่งทำการศึกษาแนวทางการอนุรักษ์พันธุ์พืชชนิดนี้ซึ่งมีแนวโน้มเป็นพืชเศรษฐกิจสำคัญในพื้นที่สูงในอนาคต จึงควรทำการศึกษาการเจริญเติบโตและสภาพแวดล้อม และการเพาะขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มปริมาณสำหรับรักษาฐานพันธุ์กรรมและใช้ประโยชน์ต่อไปอย่างยั่งยืน

สำหรับ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 จะมีการศึกษาและทดสอบกระบวนการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพแบบมีส่วนร่วม เทคโนโลยีการปลูกและการจัดการพืชท้องถิ่นและพืชสมุนไพรสำหรับรักษาฐานพันธุ์กรรมที่มีคุณค่าและการพัฒนาต่อยอดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน เทคโนโลยีการเพาะเห็ดท้องถิ่นร่วมกับการปลูกป่าและไม้เศรษฐกิจ และเพื่อศึกษาแนวทางการยกระดับอาหารท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ ทั้งนี้เพื่อให้ชุมชนบนพื้นที่สูงนำองค์ความรู้จากงานวิจัยและฐานข้อมูลด้านความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น มาสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ และเสริมสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากบนฐานการใช้ประโยชน์และอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน รวมถึงทรัพยากรธรรมชาติและ ความหลากหลายทางชีวภาพมีความอุดมสมบูรณ์จากการอนุรักษ์ ฟื้นฟูแบบมีส่วนร่วมของชุมชนบนพื้นที่สูง และสามารถใช้อย่างเป็นรูปธรรมและเกิดความยั่งยืน

1.2 แนวคิด

บนพื้นที่สูงทางภาคเหนือของประเทศไทยนับว่าเป็นแหล่งความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรธรรมชาติที่ต้องได้รับการอนุรักษ์ฟื้นฟูให้ดำรงอยู่อย่างยั่งยืน โดยเฉพาะพืชพรรณที่มนุษย์เรานำมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ พืชอาหาร พืชสมุนไพร พืชใช้สอยในชีวิตประจำวันและทางวิวัฒนาการต่างๆ ซึ่งนับวันยิ่งทำให้พืชพรรณเหล่านั้นลดน้อยลง หรือมีขอบเขตที่อยู่อาศัยที่จำกัด แม้บนพื้นที่สูงจะยังคงความหลากหลายเหล่านั้นอยู่สูงด้วยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม อยู่ห่างไกลการเข้าถึงของผู้ต้องการใช้ประโยชน์ในปริมาณมาก แต่ก็เริ่มได้รับผลกระทบไม่มากนักน้อยจากความเจริญในด้านต่างๆ ความจำเป็นในการมีรายได้สูงขึ้นของประชากรหลายกลุ่ม หรือแม้กระทั่งการไม่เห็นคุณค่าของคนตามยุคสมัย ทำให้พืชท้องถิ่นที่มีคุณค่าบนพื้นที่สูงหลายชนิดเริ่มหายากและมีความเสี่ยงต่อการใกล้สูญพันธุ์ สวพส. จึงเล็งเห็นว่าควรเร่งทำการวิจัยเพื่ออนุรักษ์ ฟื้นฟู และพัฒนาต่อยอดสร้างมูลค่าเพิ่มจากพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูง โดยเฉพาะทรัพยากรพรรณพืชสำคัญที่มีผลกระทบต่อความเป็นอยู่และการสร้างมูลค่าของชุมชนบนพื้นที่สูง

นอกจากนั้น การอนุรักษ์และคุ้มครองพืชท้องถิ่น ทรัพยากรธรรมชาติ และป่าไม้บนพื้นที่สูงชุมชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่เป็นเสมือนผู้ธำรงรักษาไว้ไม่ให้สูญหายจากวิถีการดำเนินชีวิต จารีตประเพณี หรือการใช้ประโยชน์โดยเฉพาะด้านรักษาสุขภาพ สอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลในการปกป้องฐานทรัพยากรและระบบนิเวศที่สำคัญ โดยยึดหลักการพอเพียงของวิถีชีวิตที่มีความสัมพันธ์และการพึ่งพิงทรัพยากรธรรมชาติความสมดุลระหว่างการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ มีการจัดการทรัพยากรด้วยการส่งเสริมสิทธิและกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเข้าถึงและการจัดการทรัพยากร ที่รองรับพันธกรณีระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับอนุสัญญาว่าด้วยความหลากหลายทางชีวภาพ ข้อมูลจากการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพและแนวทางการใช้ประโยชน์ของพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูงสามารถใช้สนับสนุนกระบวนการของชุมชนสำหรับเป็นแนวทางอนุรักษ์และคุ้มครองสมุนไพรและบริเวณถิ่นกำเนิดสมุนไพรของตนร่วมกับเครือข่ายอื่นได้อีกทางหนึ่ง

1.3 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อทดสอบกระบวนการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพแบบมีส่วนร่วม
- 2) เพื่อศึกษาเทคโนโลยีการขยายพันธุ์และการปลูกพืชท้องถิ่นและพืชสมุนไพรที่หายากและมีความค่าทางเศรษฐกิจ
- 3) เพื่อศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเห็ดท้องถิ่นร่วมกับการปลูกป่าและไม้เศรษฐกิจ
- 4) เพื่อศึกษาแนวทางการยกระดับอาหารท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์

1.4 ขอบเขตโครงการวิจัย

1) ศึกษาและทดสอบกระบวนการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพแบบมีส่วนร่วม

- 1.1) ศึกษาและทดสอบกระบวนการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพแบบมีส่วนร่วม ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง อย่างน้อย 3 แห่ง เพื่อพัฒนาเป็นชุมชนตัวอย่างด้านการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูงแบบมีส่วนร่วม
- 1.2) ศึกษาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจจากการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชนในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงที่มีบริบทต่างกัน อย่างน้อย 3 ชุมชน
- 1.3) ศึกษาการกักเก็บคาร์บอนของเศษซากพืช (Litter) ในพื้นที่ป่าไม้ สำนักงานส่วนกลาง สวทส.

2) ศึกษาเทคโนโลยีการขยายพันธุ์และการปลูกพืชท้องถิ่นและพืชสมุนไพรที่หายากและมีคุณค่าทางเศรษฐกิจ

- 2.1) ศึกษาและพัฒนาแหล่งรวบรวมพันธุ์พืชท้องถิ่นและพืชสมุนไพรบนพื้นที่สูงเพื่อเก็บรักษาฐานพันธุกรรมและการใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง อย่างน้อย 3 แห่ง
- 2.2) ศึกษาปัจจัยแวดล้อม เทคโนโลยีการขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มปริมาณ รูปแบบการปลูกและการจัดการพืชท้องถิ่นและพืชสมุนไพร ที่หายาก/มีคุณค่าทางเศรษฐกิจของชุมชนบนพื้นที่สูง เพื่อการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์ในชุมชนอย่างยั่งยืน
 - 2.2.1) ศึกษาเทคนิคการขยายพันธุ์พืชสมุนไพรหายากบนพื้นที่สูง จำนวน 4 ชนิดพืช ได้แก่ ดินฮั้งดอย (*Paris polyphylla* Smith.) พันธุ์จากพื้นที่ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ โสมซานซี (*Panax* sp.) พันธุ์จากพื้นที่ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ หัวข้าวเย็นสกุล *Smilax* หัวพันธุ์จากพื้นที่ อ.ปัว จ.น่าน และหัวข้าวเย็นสกุล *Pygmaeopremna* หัวพันธุ์จากพื้นที่ จ.กาญจนบุรี
 - 2.2.2) ศึกษาวิเคราะห์ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเบื้องต้นของโสมซานซีจากพื้นที่ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

3) ศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเห็ดท้องถิ่นร่วมกับการปลูกป่าและไม้เศรษฐกิจ

- 3.1) ศึกษาวิธีการเพิ่มปริมาณหัวเชื้อ/รูปแบบหัวเชื้อเห็ดที่เหมาะสมในห้องปฏิบัติการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
 - 3.1.1) ศึกษาชนิดของอาหารแข็งที่เหมาะสมต่อการเจริญของเส้นใยเห็ดเห็ดเผาะ เห็ดระโงกเหลือง และเห็ดตีนแรด
 - 3.1.2) ศึกษาวัสดุเพาะเชื้อเห็ดป่าไมคอร์ไรซา (เห็ดเผาะ) ที่เหมาะสม
- 3.2) ศึกษาและพัฒนาแปลงตัวอย่างการเพาะเห็ดไมคอร์ไรซาร่วมกับการปลูกป่า/ไม้เศรษฐกิจ อย่างน้อย 6 แห่ง

4) ศึกษาแนวทางการยกระดับอาหารท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ โดยการสำรวจและรวบรวมเมนูอาหารท้องถิ่นเด่นและผู้รู้ด้านอาหารท้องถิ่น ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงทั้ง 44 แห่ง เพื่อจัดทำร่าง “คู่มือเมนูอาหารจากพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูง” และศึกษาแนวทางการยกระดับอาหารท้องถิ่นเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ของชุมชนอย่างน้อย 1 แห่ง

1.5 สมมติฐานงานวิจัย

1. หากมีกระบวนการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพแบบมีส่วนร่วม จะทำให้ชุมชนมีการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน
2. หากมีเทคโนโลยีการปลูกและการจัดการพืชท้องถิ่นและพืชสมุนไพร จะทำให้ชุมชนบนพื้นที่สูงมีการรักษาฐานพันธุกรรมที่มีคุณค่าและเกิดการพัฒนาคอยอดการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน
3. หากมีเทคโนโลยีการเพาะเห็ดท้องถิ่นร่วมกับการปลูกป่าและไม่แสวงหากิจ จะทำให้เกษตรกรมีพืชทางเลือกในการปลูกเพื่อสร้างรายได้และเป็นแหล่งอาหารในชุมชน
4. หากอาหารท้องถิ่นได้รับการยกระดับเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ จะทำให้เกิดการต่อยอดทั้งทุนทางด้านสังคมและวัฒนธรรม เพิ่มมูลค่า และคุณค่าแก่ทรัพยากรบนฐานอัตลักษณ์เฉพาะถิ่น

1.6 กรอบการวิจัย

