

1. ปัญหาหลักที่ต้องการศึกษาและความสำคัญของเรื่อง

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สลอง อ.ท่าสองยาง จ.ตาก เป็นพื้นที่ที่มีความสูงระหว่าง 600 – 1,200 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ครอบคลุมพื้นที่ทั้งตำบลแม่สลอง จำนวน 573.42 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็น 335,882.22 ไร่ จำนวน 62 กลุ่มบ้าน 17 หมู่บ้าน มีจำนวนประชากร 4,985ครัวเรือน จำนวน 15,398 คน เป็นชาย 8,107 คน และหญิง 7,292 เป็นชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยงสะกอ (Sgaor) หรือ ปกา-เกอะ-ญอ ดำรงชีพโดยการปลูกข้าวไร่และข้าวนาเป็นหลัก ซึ่งให้ผลผลิตต่ำโดยข้าวไร่มีผลผลิตเฉลี่ย 244 กก./ไร่ และผลผลิตข้าวนาเฉลี่ย 303 กก./ไร่ และหาของป่าเพื่อเป็นอาหาร ประชากรส่วนใหญ่มีฐานะยากจนไม่มีอาชีพที่สร้างรายได้ ประกอบกับพื้นที่อยู่ห่างไกล เส้นทางคมนาคมไม่สะดวกโดยเฉพาะในฤดูฝน มีปัญหาในเรื่องการเดินทางเพื่อติดต่อด้านต่างๆ กับภายนอก จากการสอบถามผู้นำชุมชนพบว่าส่วนใหญ่ต้องการความช่วยเหลือด้านการประกอบอาชีพ โดยต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาช่วยแนะนำการปลูกพืชต่างๆ หรือตั้งศูนย์สาธิตด้านการเกษตร โดยทางชุมชนยินดีให้พื้นที่ในการจัดตั้งศูนย์ เพื่อให้เกษตรกรสามารถประกอบอาชีพได้อย่างยั่งยืน

ในปี พ.ศ. 2551 สวพส. ได้ดำเนินงานส่งเสริมภาคการเกษตร ได้แก่ การเพิ่มผลผลิตข้าว การปลูกพืชเศรษฐกิจ ได้แก่ การปลูกพริกกะเหรี่ยงให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน การปลูกฝั กกาแฟ ไม้ผล พืชผัก เพื่อจำหน่ายให้โรงเรียนและตลาดในชุมชน พื้นที่ปลูกพืชท้องถิ่น รวมทั้งการเลี้ยงโค กระบือ เป็นอาหารและรายได้ ส่วนกิจกรรมนอกภาคการเกษตร ได้ส่งเสริมงานด้านหัตถกรรม โดยมีเป้าหมายการพัฒนาพื้นที่แบ่ง 3 ประเด็นคือ (1) ความมั่นคงด้านอาหาร (2) การผลิตผักปลอดภัย และ (3) การปรับปรุงและเพิ่มผลผลิตพืชไร่

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 - 2556 โครงการวิจัยได้ทดสอบการเพิ่มผลผลิตข้าวไร่ด้วยการเพิ่มปริมาณธาตุอาหารที่ไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของข้าว ส่งผลให้สามารถเพิ่มผลผลิตข้าวไร่และข้าวนาได้ร้อยละ 57 และ 35 ตามลำดับ ด้านการผลิตพืชผัก ได้ทำการสาธิตการปลูกพืชผักร่วมกับเกษตรกร 1 ราย โดยใช้ปัจจัยการผลิตตามปฏิทินการปลูกพืชร่วมกับการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน เกษตรกรสามารถจำหน่ายพืชผัก 9 ชนิด ในชุมชนใน 1 รอบปี คิดเป็นมูลค่า 37,390 บาท และเกษตรกรยอมรับเทคโนโลยี ร้อยละ 97.27 การทดสอบพริกกะเหรี่ยง พบว่าสายพันธุ์พริกกะเหรี่ยงในพื้นที่แม่สลอง เป็นพันธุ์พื้นเมือง มีผลผลิต 256 กิโลกรัมต่อไร่ และมีต้นทุนการผลิตพริกกะเหรี่ยงสดและพริกกะเหรี่ยงแห้งเท่ากับ 44.12 บาทต่อกิโลกรัม และ 256 บาทต่อกิโลกรัม ตามลำดับ การศึกษาวิธีการปลูกกาแฟอาราบิก้าระยะชิดที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตกาแฟอาราบิก้า พบว่าที่ระยะปลูก 1.5 x 2.0 เมตร ให้ผลผลิต 700 - 800 กิโลกรัมต่อไร่ โดยสามารถปลูกร่วมกับพืชชนิดอื่น เช่น ไม้ผล ไม้โตเร็ว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่และความต้องการของเกษตรกร

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 - 2559 ได้ดำเนินงานวิจัยเชิงพื้นที่เพื่อสนับสนุนเป้าหมายของการพัฒนาพื้นที่แม่สลองที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน ผลงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า ด้านการเพิ่มผลผลิตข้าว โดยการคัดเลือกพันธุ์ข้าวนาที่มีคุณภาพด้วยวิธีการปลูกข้าวต้นเดียวสามารถเพิ่มผลผลิตข้าวนาพันธุ์ป๋อโยวซึ่งเป็นพันธุ์ท้องถิ่น ได้ร้อยละ 31 (จาก 377 กก./ไร่ เป็น 494 กก./ไร่) และการจัดการธาตุอาหารพืชสามารถเพิ่มผลผลิตข้าวไร่พันธุ์ป๋อทอละได้ร้อยละ 36 นอกจากนี้ได้ทดสอบการปลูกข้าวไร่ในระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ (คันดินขวางแนวลาดชัน/ปลูกพืชตระกูลถั่วขวางแนวลาดชัน/ปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน)

ด้านการทดสอบพืชทางเลือกระยะสั้นที่สร้างรายได้ ได้แก่ ถั่วเขียว ถั่วลิสง พักทอง และพืชทางเลือกระยะยาว ได้แก่ อาโวคาโดและมะม่วง ซึ่งเป็นการปลูกทดสอบในปีที่ 1 ในส่วนของการรวบรวม อนุรักษ์ พันธุ์ ความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อเป็นแหล่งอาหารของชุมชน พบการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น 139 ชนิด การใช้ประโยชน์จากเห็ดท้องถิ่น 71 ชนิด การทดสอบการเพาะเห็ดเพื่อเป็นแหล่งอาหารและรายได้ของชุมชน พบว่าเห็ดที่สามารถเจริญได้ดี ได้แก่ เห็ดหูหนู รองลงมาคือเห็ดสกุลนางรม

เบญจพรรณ และคณะ (2559) ได้ศึกษาความเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตของชุมชนบนพื้นที่สูงในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง พบว่าการเปลี่ยนแปลงรายได้ในระยะ 10 ปี (2548-2558) ในภาพรวมมีอัตราการเติบโตของรายได้ร้อยละ 12.2 (จาก 9,942 บาท/ครัวเรือน เป็น 31,456 บาท/ครัวเรือน) ซึ่งสูงที่สุดเมื่อเทียบกับพื้นที่อื่นๆ และการเปลี่ยนแปลงของรายได้เกษตรในระยะ 10 ปี เนื่องจากเนื่องจากแม่ฮ่องเดิมมีรายได้ต่ำมากจึงส่งผลให้ตัวเลขอัตราการเติบโตในช่วง 10 ปี สูงถึงร้อยละ 23.6 (จาก 938 บาทต่อครัวเรือนเป็น 9,942 บาทต่อครัวเรือน) แม้ว่าแม่ฮ่องจะมีการเปลี่ยนแปลงของรายได้สูงที่สุด และมีข่าวสำหรับบริโภคในครัวเรือนเพียงพอต่อการบริโภคทั้งปี แต่ยังพบว่ามีความไม่มั่นคงทางอาหารในระดับสูงอยู่ ร้อยละ 54.3 แต่แม่ฮ่องยังขาดรายได้ที่จะหาซื้ออาหาร พืชที่สร้างรายได้มีเพียงเสาวรส กาแฟ และพริกกะเหรี่ยง ประกอบกับพื้นที่อยู่ห่างไกล ทำให้ขาดโอกาสในการขายผลผลิตในราคาที่ดี และขาดอาชีพอื่นรองรับ

ดังนั้นในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จึงกำหนดให้มีการศึกษาวิจัยเพื่อสนับสนุนให้ชุมชนในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่ฮ่องมีความมั่นคงด้านอาหาร โดยทดสอบเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวบนพื้นที่สูง ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์ข้าว การเลี้ยงปลาร่วมในระบบข้าวนา และการปลูกถั่วหลังนาเพื่อฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินในแปลงข้าวนา การศึกษาการปลูกข้าวไร่ร่วมกับระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และการทดสอบเทคโนโลยีการปลูกพืชทางเลือกที่เหมาะสมกับพื้นที่เพื่อสร้างแหล่งอาหารและรายได้ ทั้งนี้เพื่อให้เกษตรกรมีอาหารเพียงพอต่อการบริโภคตลอดทั้งปี และเพิ่มความสามารถให้กับชุมชนในการเข้าถึงอาหาร ซึ่งจะส่งผลให้ชุมชนมีความมั่นคงด้านอาหารต่อไป โดยเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของนักพัฒนาและเกษตรกร

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตในแปลงข้าวนาบนพื้นที่สูง
- 2) เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการปลูกข้าวไร่ร่วมกับระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ
- 3) เพื่อทดสอบเทคโนโลยีการปลูกพืชทางเลือกที่เหมาะสมกับพื้นที่

3. ขอบเขตของการศึกษา

- 3.1 การทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตและฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ในแปลงข้าวนาบนพื้นที่สูงโดยกระบวนการมีส่วนร่วมกับเกษตรกร อย่างน้อย 3 เรื่อง ในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่ฮ่อง ประกอบด้วย
 - 1) การทดสอบเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่บริสุทธิ์ อย่างน้อย 1 พันธุ์
 - 2) การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินในนาข้าวโดยการปลูกถั่วหลังนา อย่างน้อย 2 ชนิด
 - 3) การทดสอบเทคโนโลยีการเลี้ยงปลาร่วมกับระบบข้าวนาพื้นที่สูงร่วมกับเกษตรกรอย่างน้อย 1 เทคโนโลยี
- 3.2 การศึกษาการปลูกข้าวไร่ร่วมกับระบบอนุรักษ์ดินและน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วมกับเกษตรกร อย่างน้อย 2 ราย ในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่ฮ่อง
- 3.3 การทดสอบชนิดและพันธุ์พืชทางเลือกที่เหมาะสมกับพื้นที่ไร่ ที่มีระดับความสูง 600 - 800 เมตรจากระดับน้ำทะเล โดยกระบวนการมีส่วนร่วมกับเกษตรกร อย่างน้อย 3 ชนิดพืช ประกอบด้วย
 - 1) การทดสอบชนิดถั่วที่เหมาะสมเพื่อการบริโภค/การค้า อย่างน้อย 2 ชนิด
 - 2) การทดสอบชนิดและพันธุ์ไม้ผลที่เหมาะสม 2 ชนิด ชนิดละ 1 พันธุ์

3) การทดสอบพันธุ์พืชทองที่เหมาะสม อย่างน้อย 1 พันธุ์

