



Annual report

2018

• • •

HIGHLAND RESEARCH AND DEVELOPMENT INSTITUTE
(Public Organization)



สารจาก ดร.อำพน กิตติอำพน
ประธานกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้น้อมนำพระราชดำริ “สืบสาน รักษา ต่อยอด สร้างสุขปวงประชา” ของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร มาเป็นแนวทางในการพัฒนาคนและชุมชนบนพื้นที่สูง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 คณะกรรมการสถาบัน รวมถึงคณะอนุกรรมการต่างๆ ได้ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ 4 ด้านหลัก ตามยุทธศาสตร์สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) คือ การวิจัยการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง การพัฒนาอุทยานหลวงราชพฤกษ์เป็นแหล่งเรียนรู้ และการบริหารและพัฒนาองค์กร ขณะเดียวกันได้กำหนดแนวทางให้เกิดการปรับกระบวนการดำเนินงานของสถาบันตามแผนพัฒนาด้านงานวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ระยะ 10 ปี (พ.ศ. 2561-2570) เพื่อเตรียมรับความท้าทายจากบริบทการเปลี่ยนแปลงภายนอกที่มีผลกระทบต่อเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบัน เช่น ความแปรปรวนของสภาพภูมิอากาศ การเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด เป็นต้น และพัฒนาสถาบันเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ที่มีความมั่นคงและยั่งยืน

การสืบสาน รักษา ต่อยอด งานโครงการหลวง สถาบันให้ความสำคัญกับการดำเนินงานตามแนวทางสองด้านหลัก ได้แก่ ด้านวิจัยและพัฒนาด้วยการมีส่วนร่วมของชุมชน พัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้เพื่อขยายผลโครงการหลวง พัฒนาและสนับสนุนเครื่องมือและโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นเพื่อการพัฒนาที่สมดุล ยั่งยืน ที่เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคมและการเปลี่ยนแปลง และด้านพัฒนาและบริหารจัดการองค์กรด้วยการปรับโครงสร้างองค์กรและพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้เป็นผู้มีความรู้ มีทักษะที่หลากหลาย สามารถใช้นวัตกรรมและระบบดิจิทัลอำนวยความสะดวกในการทำงาน รวมถึงพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ จัดทำระบบฐานข้อมูลและเทคโนโลยีอื่นๆ สำหรับสนับสนุนการทำงานและระบบการตัดสินใจ ทั้งในส่วนงานวิจัยและพัฒนา การบริหารจัดการ การพัฒนาเกษตรกร และสร้างรูปแบบและกลไกความร่วมมือของการดำเนินงานด้านต่างๆ ให้เกิดเครือข่ายการทำงานและความร่วมมือเพื่อให้บรรลุพันธกิจด้วยหลักธรรมาภิบาล

ผลการดำเนินงานในรอบปีที่ผ่านมาของสถาบันประสบความสำเร็จตามเป้าหมายและเป็นที่ประจักษ์ต่อสาธารณะ ในโอกาสนี้ขอขอบคุณหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของสถาบันทุกท่าน ที่มุ่งมั่น อุทิศตนปฏิบัติงานอย่างสุดกำลังความสามารถ และขอน้อมนำพระราชปณิธานของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร ในการสืบสาน รักษา ต่อยอดองค์ความรู้ที่พระบาทสมเด็จปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชบรมนาถบพิตร ทรงวางรากฐานในการสร้างประโยชน์ให้กับประเทศชาติและประชาชนโดยส่วนรวม ทั้งนี้ ขอน้อมนำหลักการทำงานขององค์กรตามแนวพระราชปณิธานจิตอาสา เราทำความดีด้วยหัวใจ

ดร.อำพน กิตติอำพน
ประธานกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง



สารจาก นางสาวรุจิรา ริมผดี
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้รับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีในลักษณะเงินอุดหนุนทั่วไปจำนวน 547.81 ล้านบาท เพื่อดำเนินงานตามยุทธศาสตร์หลัก 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ การวิจัย การพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง การพัฒนาอุทยานหลวงราชพฤกษ์เป็นแหล่งเรียนรู้ และการบริหารและพัฒนาองค์กร มีผลการใช้จ่ายงบประมาณคิดเป็นร้อยละ 96.57 และมีผลการปฏิบัติงานคิดเป็นร้อยละ 99.32 ของแผนปฏิบัติการสถาบัน

ตลอดปีที่ผ่านมา สถาบันดำเนินภารกิจสอดคล้องกับวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศ ในด้านการสร้างความมั่งคั่ง ดำเนินการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและมีรายได้พอเพียงของชุมชน บนฐานความรู้จากงานวิจัย และอาชีพนอกภาคเกษตรที่สอดคล้องกับบริบทชุมชน ด้านการสร้างความมั่นคง มีการเพิ่มศักยภาพและความเข้มแข็งให้ชุมชน/สถาบันเกษตรกร ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง รวมถึงลดความเหลื่อมล้ำในสังคม ด้านการสร้างความยั่งยืน ดำเนินการเพื่อสนับสนุนระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดปัญหาสิ่งแวดล้อม รักษาฟื้นฟูวัฒนธรรมประเพณีและความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง สร้างชุมชนคาร์บอนต่ำ รวมทั้งสร้างเครือข่ายและสังคมแห่งการเรียนรู้บนพื้นที่สูง รวมถึงได้ดำเนินงานสนับสนุนตามนโยบายกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้แก่ การพัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer) 550 ราย การพัฒนาสถาบันเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน 87 กลุ่ม สมาชิกรวม 2,552 ราย พัฒนาให้มีการดำเนินกิจกรรมด้านการผลิตและการตลาดของชุมชนให้สามารถจำหน่ายสินค้าสู่ตลาดสร้างรายได้ให้เกษตรกร 318 ล้านบาท สนับสนุนการผลิตภายใต้ระบบการผลิตตามมาตรฐานอาหารปลอดภัย (GAP) 1,732 ราย 54 ชนิดพืช ด้านการวิจัยเพื่อสนับสนุนงานโครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ได้สร้างองค์ความรู้ในการพัฒนาพื้นที่สูงร่วมกับชุมชน จำนวน 44 โครงการ มีจำนวนผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ 18 เรื่อง ด้านการพัฒนาอุทยานหลวงราชพฤกษ์เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการเกษตรและความหลากหลายทางชีวภาพ โครงการตามแนวพระราชดำริและพระราชกรณียกิจต่างๆ และแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่มีคุณภาพอย่างยั่งยืน มีผู้รับบริการที่เข้าเยี่ยมชมอุทยานหลวงราชพฤกษ์ 880,796 ราย มีผู้เข้ารับการเรียนรู้ในอุทยานหลวงราชพฤกษ์ 8,085 ราย รวมถึงมีกิจกรรมให้บริการสังคมโดยสนับสนุนพื้นที่ออกกำลังกายและจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อเสริมสร้างสุขภาพที่ดีแก่ประชาชนภายใต้แนวคิดที่หลากหลาย มีประชาชนให้ความสนใจร่วมกิจกรรม 11,960 ราย

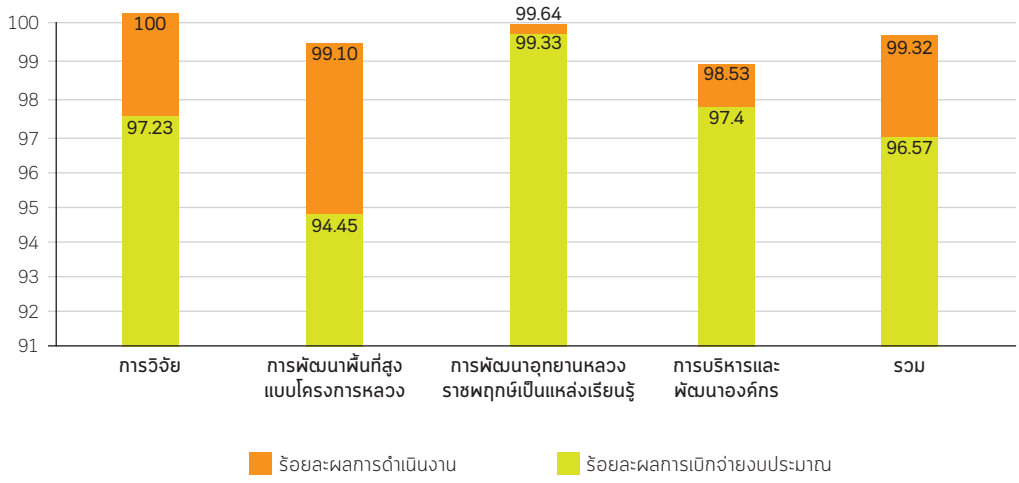
จากความสำเร็จดังกล่าว ถือเป็นแรงผลักดันให้สถาบันต้องมุ่งมั่น ทุ่มเท เพื่อพัฒนางานและปรับปรุงองค์กรให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งสถาบัน สอดรับกับแผนพัฒนาด้านงานวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง การพัฒนาสู่ระบบราชการ 4.0 ตลอดจนสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนบนพื้นที่สูงซึ่งเป็นหัวใจของการดำเนินงานของสถาบัน

นางสาวรุจิรา ริมผดี
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

บทสรุปผู้บริหาร

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สวพส. ได้รับการจัดสรรงบประมาณ 547.81 ล้านบาท เพื่อดำเนินงานใน 4 ยุทธศาสตร์หลัก 21 แผนงาน มีผลการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 99.32 ผลการเบิกจ่ายงบประมาณ คิดเป็นร้อยละ 96.57 โดยดำเนินงานบรรลุเป้าหมายปี 2561 มีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ และประหยัดงบประมาณ สรุปได้ดังนี้

ผลการดำเนินงานปีงบประมาณ พ.ศ.2561



การวิจัย เพื่อตอบสนองภารกิจหลักในการสนับสนุนงานโครงการหลวง และการวิจัยเพื่อสนับสนุนการพัฒนาของชุมชนบนพื้นที่สูง สอดคล้องกับปัญหาที่ต้องการแก้ไขของชุมชนบนพื้นที่สูง ตลอดจนการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ รวมทั้งการสร้างความร่วมมือด้านงานวิจัยกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ภายใต้ 6 แผนงาน 44 โครงการหลัก 95 โครงการย่อย 5 กิจกรรม งบประมาณ 84.45 ล้านบาท มีผลการเบิกจ่ายงบประมาณคิดเป็นร้อยละ 97.23 ของวงเงินงบประมาณที่ได้รับ ผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 100 แบ่งเป็นการวิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลิตผลเกษตร การวิจัยเพื่อฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การวิจัยเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและพัฒนานวัตกรรมจากความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง การวิจัยระบบเกษตรนิเวศพื้นที่สูงและการทดสอบองค์ความรู้โครงการหลวง การวิจัยเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม และการบริหารจัดการและการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิชุมชน มีการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์จำนวน 18 เรื่อง และรายได้จากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์มูลค่า 8.69 ล้านบาท



การพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง เพื่อสนับสนุนศูนย์พัฒนาโครงการหลวงให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ของการพัฒนาพื้นที่สูง เน้นขยายองค์ความรู้จากงานวิจัยของโครงการหลวงไปสู่งานส่งเสริม โดยขยายผลความสำเร็จขององค์ความรู้โครงการหลวงไปสู่ชุมชนบนพื้นที่สูงอื่นๆ ให้เกิดประโยชน์อย่างกว้างขวาง สอดคล้องกับสภาพภูมิสังคม เพื่อให้เกิดความสมดุลและยั่งยืน รวมถึงการพัฒนาศักยภาพเกษตรกร และสถาบันเกษตรกรเพื่อให้เกิดความเข้มแข็งและพึ่งพาตนเอง ภายใต้ 5 แผนงาน งบประมาณ 215.30 ล้านบาท มีผลการเบิกจ่ายงบประมาณคิดเป็นร้อยละ 94.45 ของวงเงินงบประมาณที่ได้รับ ผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 99.10 ดำเนินงานในพื้นที่ 5 รูปแบบ ได้แก่ พื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง โครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน พื้นที่โครงการ “รักษ์น้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน” และพื้นที่โครงการถ่ายทอดองค์ความรู้โครงการหลวงเพื่อการพัฒนาศักยภาพชุมชนบนพื้นที่สูง โดยมีเกษตรกรที่ได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง 103,568 ราย เกษตรกรมีรายได้ที่เกิดขึ้นจากการถ่ายทอดองค์ความรู้และมีการนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาอาชีพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 318.06 ล้านบาท พัฒนาความเข้มแข็งของชุมชนให้น้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิต 273 หมู่บ้าน และพัฒนาเกษตรกรผู้นำ 550 ราย เพื่อทำงานร่วมกับเจ้าหน้าที่สถาบันและเป็นเครือข่ายการทำงาน

การพัฒนาอุทยานหลวงราชพฤกษ์เป็นแหล่งเรียนรู้ ด้านการเกษตรและความหลากหลายทางชีวภาพ โครงการตามแนวพระราชดำริและพระราชกรณียกิจต่างๆ และแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมที่มีคุณภาพอย่างยั่งยืน ภายใต้ 5 แผนงาน งบประมาณ 100.07 ล้านบาท มีผลการเบิกจ่ายงบประมาณคิดเป็นร้อยละ 99.33 ของวงเงินงบประมาณที่ได้รับ ผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 99.64 มีกิจกรรมโดดเด่นด้านการเป็นแหล่งเรียนรู้ ให้บริการด้านสังคม และดำเนินการเผยแพร่องค์ความรู้โดยยึดหลักการ **“สืบสาน รักษา ต่อยอด และจิตอาสาทำดีด้วยหัวใจ”** รวมทั้งมีกิจกรรมสนับสนุนเสริมสร้างสุขภาพ และการออกกำลังกายให้ประชาชนชาวเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง มีผู้เรียนรู้และผู้เข้ารับบริการที่เข้าเยี่ยมชมอุทยานหลวงราชพฤกษ์ 880,796 คน มีผู้เข้ารับการเรียนรู้ในอุทยานหลวงราชพฤกษ์ 8,085 คน และนักท่องเที่ยวมีระดับความพึงพอใจต่อการบริการของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ร้อยละ 84.60

การบริหารและพัฒนาองค์กร ให้สถาบันเป็นองค์กรที่มีธรรมาภิบาล พัฒนาและยกระดับการปฏิบัติงานการดำเนินงานตามแนวทางรางวัลคุณภาพแห่งชาติ พัฒนาองค์กรและบุคลากรให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ มีความสามารถปรับตัว รองรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต รวมทั้งการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อใช้ประโยชน์ในการพัฒนาในพื้นที่และการบริหารจัดการองค์กร ภายใต้ 5 แผนงาน งบประมาณ 147.99 ล้านบาท มีผลการเบิกจ่ายงบประมาณคิดเป็นร้อยละ 97.4 ของวงเงินงบประมาณที่ได้รับ ผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 98.53

สารบัญ

สารจากประธานกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง 2

สารจากผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง 3

บทสรุปผู้บริหาร 4

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) 11

วิสัยทัศน์ เป้าหมาย พันธกิจ หลักการดำเนินงาน 13

กลยุทธ์ ค่านิยมองค์กร 14

โครงสร้างของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) 15

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 16

แบบประเมินองค์การมหาชนและผู้อำนวยการองค์การมหาชน 17

- ส่วนที่ 1 : รายละเอียดการประเมินองค์กร 18
- ส่วนที่ 2 : รายละเอียดการประเมินผู้อำนวยการ 20

ยุทธศาสตร์การวิจัย 23

1) การวิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลิตผลเกษตร 25

- ชุดโครงการศึกษาวิจัยการเพิ่มผลผลิตข้าวบนพื้นที่สูง 25
- ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเพาะปลูกและแปรรูปเฮมพ์ 27
- ชุดโครงการวิจัยระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่สูง 29
- ชุดโครงการวิจัยการคัดเลือกสายพันธุ์และพัฒนาการปลูกและการผลิต เพื่อเพิ่มคุณภาพของกาแฟอราบิก้าโครงการหลวง 31
- ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพผักอินทรีย์ในพื้นที่โครงการหลวง 33
- ชุดโครงการเปรียบเทียบพันธุ์พืชผักที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่สูง 34
- โครงการคัดเลือกพันธุ์พืชผักเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ผักอินทรีย์ 35
- โครงการคัดเลือกพันธุ์กระเทียมบนพื้นที่สูง 36
- โครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตองุ่นรับประทานสดบนพื้นที่สูง 37
- โครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตเสาวรสหวานปลอดโรค 40
- โครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตเคพกูสเบอร์รี่ ราสพ์เบอร์รี่ และแบล็คเบอร์รี่ 41

- ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตพืชตระกูลส้มปลอดภัย 43
- ชุดโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไม้ดอกที่เหมาะสมและสร้างอาชีพให้แก่ชุมชนบนพื้นที่สูง 45
- โครงการวิจัยและพัฒนาการปลูกไผ่บนพื้นที่สูง 47
- ชุดโครงการวิจัยเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตสุกรบนพื้นที่สูง 48
- ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงแพะและแกะขนบนพื้นที่สูง 49
- โครงการศึกษาวิจัยการผลิตอาหารสัตว์อินทรีย์ 50
- โครงการพัฒนาระบบก๊าซชีวภาพเพื่อใช้เป็นพลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้าและปั๊มน้ำบนพื้นที่สูง 51
- โครงการประเมินผลสำเร็จของงานพัฒนาและส่งเสริมด้านปศุสัตว์ของมูลนิธิโครงการหลวง 51
- โครงการศึกษาพันธุ์ไก่พื้นเมืองบนพื้นที่สูง 52
- โครงการศึกษาวัสดุรองพื้นคอกที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงหมูหลุมบนพื้นที่สูง 53
- ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงผึ้งเพื่อการเพิ่มผลผลิตพืชและคุณภาพน้ำผึ้ง 53
- โครงการวิจัยเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการให้น้ำและปุ๋ยแก่ไม้ผลสำคัญบนพื้นที่สูง 55
- โครงการศึกษาเพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักอินทรีย์ของโครงการหลวง 55

2) การวิจัยเพื่อฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 57

- ชุดโครงการวิจัยการอนุรักษ์และฟื้นฟูพืชท้องถิ่นเพื่อการใช้ประโยชน์ของชุมชนบนพื้นที่สูง 57
- โครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อฟื้นฟูและส่งเสริมการใช้ประโยชน์เห็ดท้องถิ่นบนพื้นที่สูง 58
- โครงการศึกษาการพัฒนาชุมชนโครงการหลวงเพื่อเป็นชุมชนคาร์บอนต่ำและยั่งยืน 59
- โครงการศึกษาการจัดการขยะและน้ำเสียของชุมชนบนพื้นที่สูง 60
- โครงการวิจัยเพื่อฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินบนพื้นที่สูง 61
- โครงการศึกษาชนิดไม้ท้องถิ่นและการใช้ประโยชน์เพื่อการปลูกป่าชาวบ้าน 63
- โครงการศึกษาชนิด/พันธุ์ไม้สนเพื่อปลูกเป็นสวนป่าและการอนุรักษ์ในพื้นที่โครงการหลวงวัดจันทร์ 64
- โครงการศึกษาฟื้นฟูและใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนวัดจันทร์ 65

3) การวิจัยเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและพัฒนานวัตกรรมจากความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง 66

- ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรและยาพื้นบ้านบนพื้นที่สูง 66
- ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพเกษตรจากความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง 68
- ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพ 69

4) การวิจัยระบบเกษตรนิเวศพื้นที่สูงและการทดสอบองค์ความรู้โครงการหลวง 72

- ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนที่มีฐานจากการปลูกฝิ่น 72
- ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนที่ปลูกข้าวไร่-ข้าวโพด 73
- ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนทำนาบนพื้นที่สูง 75
- ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนป่าเมี่ยง 77
- ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่เฉพาะ 77

5) การวิจัยเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม 79
- โครงการทดสอบรูปแบบการพัฒนาชุมชนต้นแบบโครงการหลวงในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 79
- โครงการศึกษาผลกระทบของสภาพภูมิอากาศที่มีต่อผลิตผลของไม้ผลบนพื้นที่สูง 80
- โครงการทดสอบระบบฐานข้อมูลกาลอากาศในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 81
- โครงการศึกษาระดับการพัฒนาของชุมชนตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 82

6) การบริหารจัดการและการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิชุมชน 84
- การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาจากผลงานวิจัยและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนบนพื้นที่สูง 84
- การจัดการองค์ความรู้งานวิจัย 85
- โครงการพัฒนาเครือข่ายวิจัยเพื่อการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน 86
- การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ 87
- การกำกับติดตามงานวิจัย 88

สรุปผลผลิตที่สำคัญจากการดำเนินงานวิจัยปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 89

ยุทธศาสตร์การพัฒนาสนับสนุนโครงการหลวงและพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 97

การดำเนินงานที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 101
การพัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart Farmer) 101
การพัฒนาสถาบันเกษตรกร 102
ตลาดสินค้าเกษตร 102

1) งานสนับสนุนงานโครงการหลวง 103
- โครงการสนับสนุนการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีและการเรียนรู้ 103
- โครงการส่งเสริมลดการใช้สารเคมี 108
- โครงการสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพผลผลิตตามมาตรฐานอาหารปลอดภัย 109
- โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนบนพื้นที่สูง 109
- โครงการพัฒนาศักยภาพเยาวชนบนพื้นที่สูง 110
- โครงการฟื้นฟูและอนุรักษ์งานหัตถกรรมของชนเผ่าบนพื้นที่สูง 110
- โครงการพัฒนาศักยภาพชุมชนในการจัดการด้านการท่องเที่ยวเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ 111

2) งานพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 112
- โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 112
- โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ไขปัญหาการปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน 118

3) การสนับสนุนโครงการรักษ์น้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน 121

4) งานถ่ายทอดองค์ความรู้โครงการหลวง 123

5) งานบริหารจัดการ 125



ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุทยานหลวงราชพฤกษ์เป็นแหล่งเรียนรู้ 127
1) งานวิชาการและการเรียนรู้ 129
2) งานการตลาดและกิจกรรม 137
3) งานพัฒนาและบำรุงรักษาสวน 149
4) งานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน 151
5) สถิติจำนวนผู้ชม รายได้จากการดำเนินงาน และร้อยละความพึงพอใจของผู้ชมอุทยานหลวงราชพฤกษ์ 153

ยุทธศาสตร์การบริหารและพัฒนาองค์กร 155
1) การกำกับดูแลกิจการที่ดี 157
2) การบริหารทรัพยากรมนุษย์และพัฒนาบุคลากร 157
3) การพัฒนาระบบที่มีประสิทธิภาพ 162
- สำนักอำนวยการ 162
- หน่วยตรวจสอบภายใน 166
4) การพัฒนาเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร 171
5) งานสนับสนุนงานพัฒนาเครือข่ายการวิจัยและพัฒนากับนานาชาติ 179

ภาคผนวก
รายงานการเงินสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) 183
การกำกับดูแลองค์กร 205





สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

HIGHLAND RESEARCH AND DEVELOPMENT INSTITUTE
(Public Organization)





ANNUAL REPORT 2018

HRDI



สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

HIGHLAND RESEARCH AND DEVELOPMENT INSTITUTE (Public Organization)

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ดำเนินงานสนับสนุนและรักษาซึ่งพันธกิจของโครงการหลวงในการวิจัยและพัฒนา เพื่อสนองพระราชปณิธานพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ที่ทรงพระราชทานแนวทางช่วยเหลือราษฎรบนพื้นที่สูงให้มีที่อยู่เป็นหลักฐานมั่นคง ลดการทำลายป่าไม้ ลดการปลูกฝิ่น ฟื้นฟูสภาพทรัพยากรป่าต้นน้ำและจัดการใช้ที่ดินให้เหมาะสม โดยส่งเสริมอาชีพทำการเกษตรให้เหมาะสมกับพื้นที่สูง ซึ่งเป็นการลดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบโดยรวมต่อประชาชนชาวไทยทั้งประเทศนั้น สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มุ่งมั่นให้เกิดการพัฒนาอย่างบูรณาการ เพื่อความสมดุลของชุมชนบนพื้นที่สูงทุกมิติทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญกับกระบวนการมีส่วนร่วมของผู้รับผลประโยชน์ การมีเครือข่ายทางวิชาการกับหน่วยงานภายในประเทศและองค์กรต่างประเทศ ตลอดจนเชื่อมโยงองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตามแนวพระราชดำริและโครงการหลวง และจำลององค์ความรู้จากศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริและการสร้างและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ในอุทยานหลวงราชพฤกษ์ โดยยึดถือซึ่งกระบวนทัศน์สำคัญเป็นกรอบแนวทางหลักในการดำเนินงานของสถาบัน คือ ชุมชนบนพื้นที่สูงมีความอยู่ดีมีสุข ด้วยการวิจัยและพัฒนา สืบสาน รักษา ต่อยอดงานโครงการหลวงตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงภาพรวมการพัฒนาพื้นที่สูง

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ร่วมดำเนินงานพัฒนาพื้นที่สูงกับโครงการหลวงตั้งแต่มีสถานะเป็น **“กองพัฒนาเกษตรที่สูง”** ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2535 อนุมัติในหลักการให้จัดตั้งคณะกรรมการอำนวยการและประสานงานมูลนิธิโครงการหลวง มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์เป็นกรรมการและเลขานุการ และให้สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จัดตั้งหน่วยงานระดับกองขึ้น เพื่อทำหน้าที่ประสานงานกับมูลนิธิโครงการหลวง รวมทั้งโอนงานบางส่วนจากมูลนิธิฯ มายังรัฐบาลเพื่อดำเนินการต่อไป จนกระทั่งเปลี่ยนเป็น **“สำนักพัฒนาเกษตรที่สูง”** และต่อมา พ.ศ. 2548 คณะรัฐมนตรีมีมติให้ตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) โดยมีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 15 ตุลาคม 2548 ทำให้การดำเนินงานของสถาบันและโครงการหลวงมีความเชื่อมโยงและสนับสนุนซึ่งกันและกันมานับแต่นั้นเป็นต้นมา

ต่อมามีพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) (ฉบับที่ 2) เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2552 ขยายวัตถุประสงค์ให้สามารถบริหารจัดการสวนเฉลิมพระเกียรติฯ ราชพฤกษ์ 2549 บนพื้นที่ 468 ไร่ 3 งาน 10 ตารางวา ซึ่งเป็นพื้นที่จัดงานมหกรรมพืชสวนโลก เนื่องในวโรกาสเฉลิมฉลองครองราชย์ 60 ปี และเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา และเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2553 พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานนามสวนแห่งนี้ว่า **“อุทยานหลวงราชพฤกษ์”** และได้รับพระราชทานชื่อภาษาอังกฤษว่า **“Royal Park Rajapruek”**

วิสัยทัศน์

ชุมชนบนพื้นที่สูงมีความอยู่ดีมีสุข ด้วยการวิจัยและพัฒนา สืบสาน รักษา ต่อยอดงานโครงการหลวง ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เป้าหมาย

ชุมชนมีรายได้ที่พอเพียงต่อการดำรงชีวิต สังคมมีความเข้มแข็ง มีความสามัคคี รักษาวัฒนธรรมของท้องถิ่น รักษาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

พันธกิจ

- การวิจัยและพัฒนา สร้างองค์ความรู้ร่วมกับชุมชน และสร้างเครือข่ายการเรียนรู้ ขยายผลความสำเร็จงานโครงการหลวงสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน
- การพัฒนาองค์กรให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ และเป็นส่วนหนึ่งของภาคีในการพัฒนาพื้นที่สูงในระดับพื้นที่และระดับนานาชาติ

แนวทาง

- ดำเนินการวิจัยและพัฒนาบนฐานการมีส่วนร่วมของชุมชน ผ่านระบบเครือข่ายการเรียนรู้ รวมทั้งการสนับสนุนเครื่องมือและโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น เพื่อการพัฒนาที่สมดุล ยั่งยืนที่เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคมเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง
- พัฒนาและบริหารจัดการองค์กร โดยการปรับโครงสร้างองค์กรและพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีสมรรถนะและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุพันธกิจด้วยหลักธรรมาภิบาล

หลักการดำเนินงาน

1. แบ่งระดับพื้นที่การดำเนินงานวิจัยและพัฒนา
2. ฝ่ายวิจัยและพัฒนาร่วมกันดำเนินงานกับชุมชน และบูรณาการกับหน่วยงานทุกภาคส่วน ครอบคลุมทุกมิติ (Inclusive) โดยคำนึงถึงภูมิสังคมและรองรับการเปลี่ยนแปลง
3. พัฒนาโจทย์วิจัยร่วมกับชุมชนเพื่อแก้ปัญหาและยกระดับการพัฒนาพื้นที่มุ่งเน้นกระบวนการวิจัยและพัฒนาให้ครบทุกขั้นตอนและครอบคลุมทุกมิติ
4. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นร่วมกับชุมชน การพัฒนาด้านโลจิสติกส์ที่ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาเครื่องมือในการขับเคลื่อนการงานแบบบูรณาการ
5. พัฒนาอุทยานหลวงราชพฤกษ์เป็นแหล่งเรียนรู้ และนำผลงานและการบริการสู่สังคมเพื่อประโยชน์สาธารณะและสนับสนุนนโยบายของรัฐ
6. พัฒนาบุคลากรของสถาบันให้มีความรู้สอดคล้องกับการดำเนินงานระยะต่อไป และทำงานร่วมกับชุมชนได้
7. พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและจัดทำระบบฐานข้อมูลและเทคโนโลยีอื่น เพื่อสนับสนุนการทำงานและระบบการตัดสินใจในการพัฒนาพื้นที่สูงและองค์กร
8. พัฒนาองค์กรสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยเชื่อมโยงความรู้ด้านงานวิจัยและพัฒนา สู่การเผยแพร่ในอุทยานหลวงราชพฤกษ์ และมีการพัฒนากระบวนการทำงานจากบทเรียนในการทำงาน
9. สร้างรูปแบบและกลไกความร่วมมือ (Platform) ของการดำเนินงานด้านต่างๆ เพื่อให้เกิดเครือข่ายการทำงานและความร่วมมือ

ยุทธศาสตร์/แผนงาน

1. ยุทธศาสตร์การวิจัย
2. ยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง
3. ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุทยานหลวงราชพฤกษ์เป็นแหล่งเรียนรู้
4. ยุทธศาสตร์การบริหารและพัฒนาองค์กร

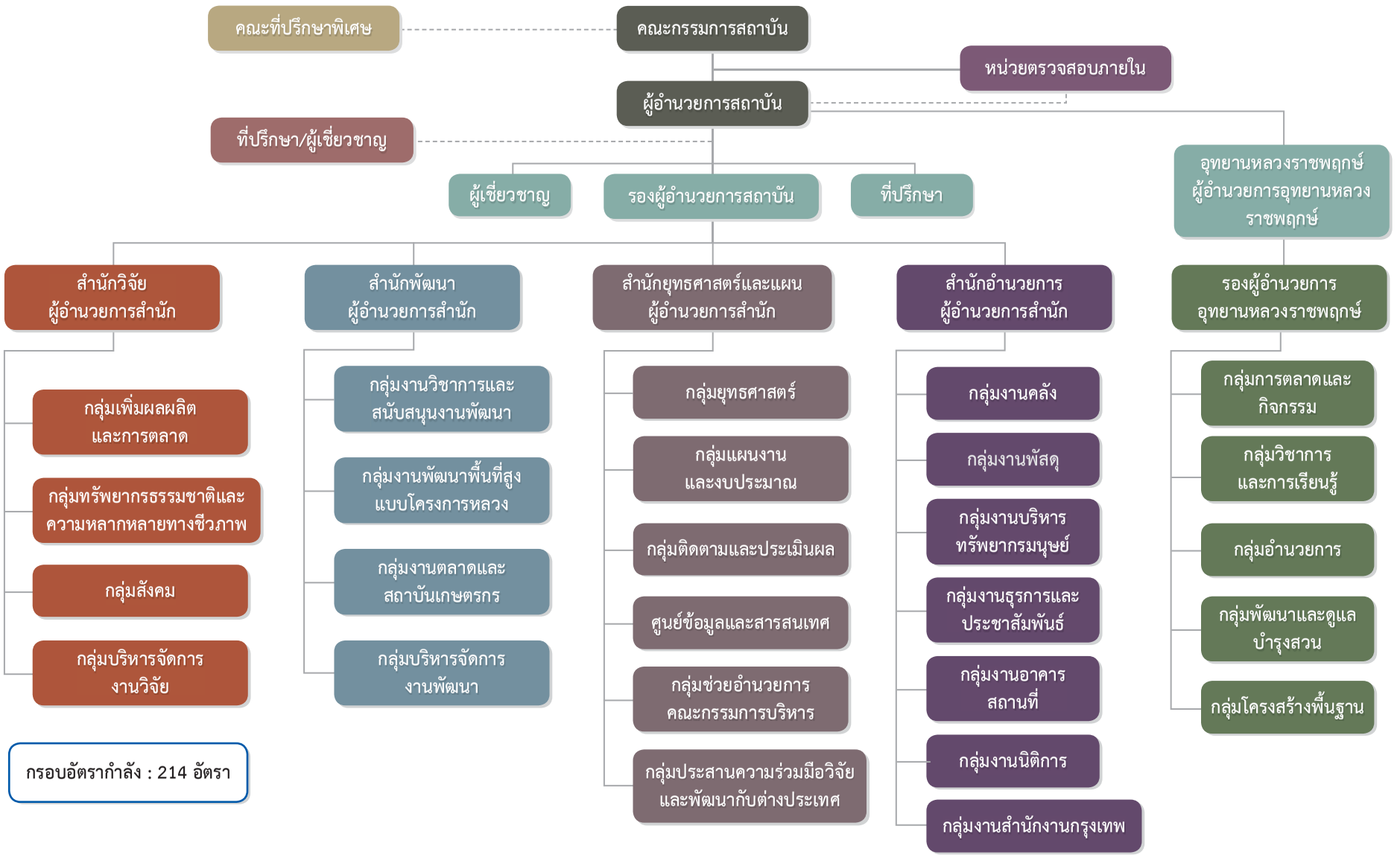
สถาบันมีแผนแม่บทและแผนปฏิบัติงาน จำนวน 6 แผน เพื่อรองรับการทำงานของสถาบันในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ดังนี้

แผนแม่บท/แผนปฏิบัติ	มติคณะรัฐมนตรี
1. แผนแม่บทศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564)	21 มิถุนายน 2559
2. แผนแม่บทโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564)	21 มิถุนายน 2559
3. แผนแม่บทโครงการ “รักษ์น้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน” ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564)	24 มกราคม 2560
4. แผนแม่บทโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2557-2561)	26 มีนาคม 2556
5. แผนยุทธศาสตร์สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564)	-
6. แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)	-

ค่านิยมองค์กร

Heart	มุ่งผลสัมฤทธิ์	การเรียนรู้ระดับองค์กรและความคล่องตัว มุ่งเน้นความสำเร็จ และการส่งมอบคุณค่าและผลลัพธ์
Responsibility	มีความรับผิดชอบ	ความเป็นเลิศที่มุ่งเน้นที่ลูกค้า และรับผิดชอบต่อสังคม
Drive to Excellence	มุ่งมอบความเป็นเลิศ	มุมมองในเชิงระบบ การนำองค์กรอย่างมีวิสัยทัศน์และการจัดการเพื่อนวัตกรรม
Integrity	ชูเชิดคุณธรรม	ให้ความสำคัญต่อบุคลากร การจัดการโดยใช้ข้อมูลจริง มีจริยธรรมและความโปร่งใส

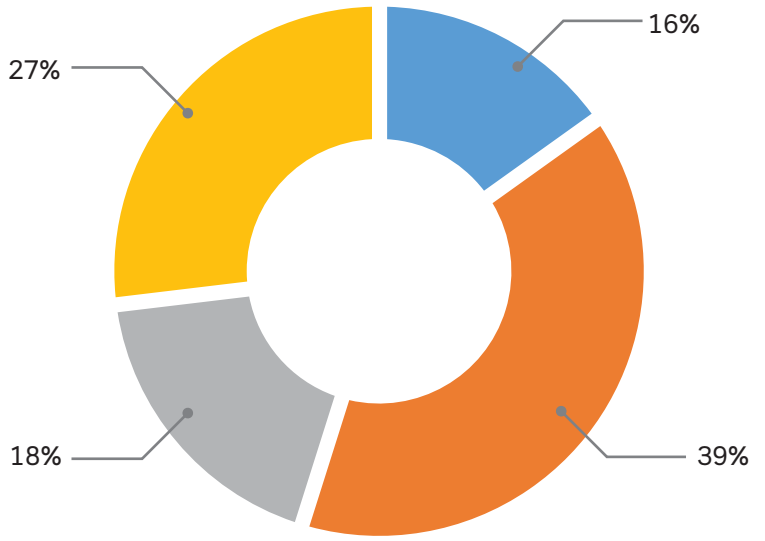
โครงสร้างของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)



งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำแนกตามประเด็นยุทธศาสตร์ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

ยุทธศาสตร์/แผนงาน	ปีงบประมาณ 2561
1. ยุทธศาสตร์การวิจัย	84,453,000.00
2. ยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง	215,297,800.00
3. ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุทยานหลวงราชพฤกษ์เป็นแหล่งเรียนรู้	100,070,100.00
4. ยุทธศาสตร์การบริหารและพัฒนาองค์กร	147,992,300.00
รวมทั้งสิ้น	**547,813,200.00**

แผนภูมิแสดงสัดส่วนงบประมาณรายจ่ายประจำปี จำแนกตามงบรายจ่าย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561



ยุทธศาสตร์การวิจัย
ยุทธศาสตร์การพัฒนาอุทยานหลวงราชพฤกษ์เป็นแหล่งเรียนรู้
ยุทธศาสตร์การพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง
ยุทธศาสตร์การบริหารและพัฒนาองค์กร

แบบประเมินองค์การมหาชนและผู้อำนวยการองค์การมหาชน ตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

องค์การมหาชน	Functional Based	Agenda Based	Area Based	Innovation Based	Potential Based	สรุปผลประเมินองค์กร	คะแนน ITA*
สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)	สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	-	สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	**ระดับคุณภาพ**** (ระดับ 2) ●	**71.26**

ผู้อำนวยการองค์การมหาชน	ผลการปฏิบัติงาน			สมรรถนะ	สรุปผลประเมินผู้อำนวยการ
	สัญญาจ้าง	ผลการประเมินองค์กร	งานที่คณะกรรมการมอบหมาย		
นางสาวรุจิรา ริมผดี	สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	-	สูงกว่าเป้าหมาย ●	ระดับคุณภาพ ●

ผลประเมินรายองค์ประกอบ

- ● หมายถึง ผลดำเนินงานสูงกว่าเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินสูงกว่าร้อยละ 67)
- ◉ หมายถึง ผลดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินอยู่ระหว่างร้อยละ 50-67)
- ○ หมายถึง ผลดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินต่ำกว่าร้อยละ 50)

สรุปผลประเมินภาพรวม

- หมายถึง ระดับคุณภาพ เป็นองค์การมหาชนที่มีผลการดำเนินงาน อยู่ในระดับสูงกว่าเป้าหมาย ทุกองค์ประกอบที่ประเมิน
- หมายถึง ระดับมาตรฐาน เป็นองค์การมหาชนที่มีผลการดำเนินงาน อยู่ในระดับสูงกว่าเป้าหมาย ไม่ครบทุกองค์ประกอบที่ประเมิน แต่ไม่มีองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งได้รับการประเมินในระดับต่ำกว่าเป้าหมาย
- หมายถึง ระดับต้องปรับปรุง เป็นองค์การมหาชนที่มีผลการดำเนินงาน อยู่ในระดับต่ำกว่าเป้าหมาย ในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง (แม้ว่าจะได้รับการประเมินในองค์ประกอบอื่นในระดับเป็นไปตามเป้าหมายหรือสูงกว่าเป้าหมาย)

ระดับ 1	- องค์การมหาชนมีการกำหนดตัวชี้วัดประเภทผลลัพธ์ ในองค์ประกอบ Function/ Agenda/ Area ร้อยละ 80 ขึ้นไป - มีผลการประเมินสูงกว่าเป้าหมายทุกองค์ประกอบ - มีตัวชี้วัดผ่านการประเมินร้อยละ 100
ระดับ 2	- องค์การมหาชนมีการกำหนดตัวชี้วัดประเภทผลลัพธ์ ในองค์ประกอบ Function/ Agenda/ Area น้อยกว่าร้อยละ 80 - มีผลการประเมินสูงกว่าเป้าหมายทุกองค์ประกอบ - มีตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินร้อยละ 100
ระดับ 3	- องค์การมหาชนมีการกำหนดตัวชี้วัดประเภทผลลัพธ์ ในองค์ประกอบ Function/ Agenda/ Area น้อยกว่าร้อยละ 80 - มีผลการประเมินสูงกว่าเป้าหมายทุกองค์ประกอบ - มีตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินน้อยกว่าร้อยละ 100

หมายเหตุ

* ITA: Integrity and Transparency Assessment หรือคุณธรรมและความโปร่งใสการดำเนินงานของหน่วยงาน ประเมินโดย สำนักงาน ป.ป.ช.

** ระดับคุณภาพ

ส่วนที่ 1 : รายละเอียดการประเมินองค์กร

Functional Based	Agenda Based	Area Based	Innovation Based	Potential Based	สรุปผลประเมินองค์กร	คะแนน ITA
สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	-	สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	**ระดับคุณภาพ**** ● (ระดับ 2)	71.26

องค์ประกอบการประเมิน	ประเด็นการประเมิน	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลประเมิน (รายตัวชี้วัด)	สรุปผลประเมิน (รายองค์ประกอบ)
1. Functional Based	1.1 มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม			●	สูงกว่าเป้าหมาย
	1.1.1 มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจและสังคม	295 ล้านบาท	326.751 ล้านบาท		
	1.1.2 มูลค่าเพิ่มทางสังคม	1. การยกระดับเกษตรกรให้เป็นเกษตรกรผู้นำการเปลี่ยนแปลงบนพื้นที่สูง 450 ราย 2. ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ 18 เรื่อง 3. การนำแผนชุมชนไปใช้ประโยชน์ในการขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่สูง ร้อยละ 70 4. สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนกว่า 15 ล้านบาท และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ	1. การยกระดับเกษตรกรให้เป็นเกษตรกรผู้นำการเปลี่ยนแปลงบนพื้นที่สูง 550 ราย 2. ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ 18 เรื่อง 3. การนำแผนชุมชนไปใช้ประโยชน์ในการขับเคลื่อนการพัฒนาพื้นที่สูง ร้อยละ 87.60 4. สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนกว่า 18 ล้านบาท และเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ		
	1.1.3 ความสามารถทางการหารายได้เพื่อลดภาระงบประมาณภาครัฐ	44 ล้านบาท	45.53 ล้านบาท		
	1.2 จำนวนผู้รับบริการอุทยานหลวงราชพฤกษ์	877,233 คน	880,796 คน	●	
	1.3 จำนวนผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์	18 เรื่อง	18 เรื่อง	●	

องค์ประกอบการประเมิน	ประเด็นการประเมิน	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลประเมิน (รายตัวชี้วัด)	สรุปผลประเมิน (รายองค์ประกอบ)
2. Agenda Based	2.1 การสร้างความรับรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน			●	สูงกว่าเป้าหมาย
	2.1.1 ร้อยละการดำเนินการตามแผนการสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ประชาชน	ร้อยละ 100	ร้อยละ 100		
	2.1.2 ร้อยละการชี้แจงประเด็นสำคัญที่ทันต่อสถานการณ์	ร้อยละ 100	ไม่มีประเด็นสำคัญต้องชี้แจง		
3. Area Based	ไม่มีตัวชี้วัด				
4. Innovation Based	4.1 ระดับความสำเร็จของการสำรวจความพึงพอใจและพัฒนาการให้บริการ	ร้อยละ 80 และองค์การมหาชนเสนอรายงานผลการปรับปรุงงานตามผลการสำรวจของปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ต่อคณะกรรมการองค์การมหาชน ภายในปีงบประมาณ 2561	ร้อยละ 87.10 และรายงานผลการปรับปรุงงานตามผลการสำรวจของปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ต่อคณะกรรมการ ในการประชุมครั้งที่ 5/2561 เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 วาระที่ 3 เรื่องที่ 3.1	●	สูงกว่าเป้าหมาย
	4.2 ร้อยละของการเบิกจ่ายตามแผนการใช้จ่ายเงิน	ร้อยละ 96	ร้อยละ 99.90	●	
	4.3 ระดับการพัฒนาด้านการกำกับดูแลกิจการ	4 คะแนน	4.9750 คะแนน	●	
	4.4 ข้อเสนอการพัฒนานวัตกรรมขององค์การมหาชน เรื่อง การพัฒนาชุดตัวชี้วัดชุมชนคาร์บอนต่ำบนพื้นที่สูง	ดำเนินการตามข้อเสนอขององค์การมหาชน ร้อยละ 100	ดำเนินการตามข้อเสนอขององค์การมหาชน ร้อยละ 100	●	
5. Potential Based	5.1 การจัดทำและดำเนินการตามแผนพัฒนาองค์กรและบุคลากรแบบก้าวกระโดด ระยะ 5 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561-2565)	ดำเนินการตามแผนพัฒนาองค์กรและบุคลากร ร้อยละ 100	ดำเนินการตามแผนพัฒนาองค์กรและบุคลากร ร้อยละ 100	●	สูงกว่าเป้าหมาย

ผลประเมิน รายตัวชี้วัด

● หมายถึง ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายหรือสูงกว่าเป้าหมาย (ผ่าน)

○ หมายถึง ผลดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมาย (ไม่ผ่าน)

ผลประเมิน รายองค์ประกอบ

● หมายถึง ผลดำเนินงานสูงกว่าเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินสูงกว่าร้อยละ 67)

⦿ หมายถึง ผลดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินอยู่ระหว่างร้อยละ 50-67)

○ หมายถึง ผลดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมาย (ร้อยละตัวชี้วัดที่ผ่านการประเมินต่ำกว่าร้อยละ 50)

ส่วนที่ 2 : รายละเอียดการประเมินผู้อำนวยการ : นางสาวรุจิรา ริมผดี

ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2561

ผลการปฏิบัติงาน			สมรรถนะ	สรุปผลประเมินผู้อำนวยการ
สัญญาจ้าง	ผลการประเมินองค์กร	งานที่คณะกรรมการมอบหมาย		
สูงกว่าเป้าหมาย ●	สูงกว่าเป้าหมาย ●	-	สูงกว่าเป้าหมาย ●	ระดับคุณภาพ ●

องค์ประกอบการประเมิน	ประเด็นการประเมิน	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลประเมิน (รายตัวชี้วัด)	สรุปผลประเมิน (รายองค์ประกอบ)
2.1 ผลงานของผู้อำนวยการองค์การมหาชน (Performance)					
2.1.1 สัญญาจ้างผู้อำนวยการองค์การมหาชน	2.1.1.1 ร้อยละความสำเร็จการบูรณาการงานวิจัยและงานพัฒนา เรื่อง การรณรงค์ลดใช้สารเคมี	ร้อยละ 80 ของแผนการดำเนินการ	ร้อยละ 100 ของแผนการดำเนินการ	●	**สูงกว่าเป้าหมาย**
	2.1.1.2 ร้อยละความสำเร็จการบูรณาการงานวิจัยและงานพัฒนา เรื่อง การปลูกเฮมพ์	ร้อยละ 80 ของแผนการดำเนินการ	ร้อยละ 100 ของแผนการดำเนินการ	●	
	2.1.1.3 ร้อยละความสำเร็จการบูรณาการงานวิจัยและงานพัฒนา เรื่อง ธนาคารอาหาร (Food bank)	ร้อยละ 80 ของแผนการดำเนินการ	ร้อยละ 100 ของแผนการดำเนินการ	●	
	2.1.1.4 ร้อยละความสำเร็จการบูรณาการงานวิจัยและงานพัฒนา เรื่อง การคัดพันธุ์และผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้บริสุทธิ์ตรงตามพันธุ์	ร้อยละ 80 ของแผนการดำเนินการ	ร้อยละ 100 ของแผนการดำเนินการ	●	
	2.1.1.5 ร้อยละความสำเร็จการบูรณาการงานวิจัยและงานพัฒนา เรื่อง ชุมชนต้นแบบคาร์บอนต่ำ	ร้อยละ 80 ของแผนการดำเนินการ	ร้อยละ 100 ของแผนการดำเนินการ	●	
	2.1.1.6 จำนวนชุมชนที่มีการยกระดับเป็นชุมชนตัวอย่างของการพัฒนาอย่างบูรณาการและขับเคลื่อนโดยชุมชน	5 ชุมชน	5 ชุมชน	●	
	2.1.1.7 จำนวนงานวิจัยที่ส่งมอบโครงการหลวงในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561	17 เรื่อง	17 เรื่อง	●	
	2.1.1.8 จำนวนผลงานวิจัยที่มีการยื่นขอจดทรัพย์สินทางปัญญา	10 รายการ	11 รายการ	●	
	2.1.1.9 จำนวนชุมชนที่ได้รับการพัฒนาและมีรายได้	70 ชุมชน	70 ชุมชน	●	
	2.1.1.10 จำนวนผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการหลวงและพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง	18 เรื่อง	18 เรื่อง	●	

องค์ประกอบการประเมิน	ประเด็นการประเมิน	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน	ผลประเมิน (รายตัวชี้วัด)	สรุปผลประเมิน (รายองค์ประกอบ)
	2.1.1.11 ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนบูรณาการกิจกรรมของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ด้านแผนตลาดเกษตรกร	ร้อยละ 80 ของการดำเนินงานตามแผน	ร้อยละ 100 ของการดำเนินงานตามแผน	●	
	2.1.1.12 ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนบูรณาการกิจกรรมของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ด้านแผนการถ่ายทอดองค์ความรู้	ร้อยละ 80 ของการดำเนินงานตามแผน	ร้อยละ 100 ของการดำเนินงานตามแผน	●	
	2.1.1.13 ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินการตามแผนบูรณาการกิจกรรมของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ด้านแผนการส่งมอบไม้ดอก	ร้อยละ 80 ของการดำเนินงานตามแผน	ร้อยละ 100 ของการดำเนินงานตามแผน	●	
	2.1.1.14 จำนวนผู้เข้ารับการเรียนรู้และผู้เข้ารับบริการอุทยานหลวงราชพฤกษ์	877,233 คน	880,796 คน	●	
	2.1.1.15 รายได้ของอุทยานหลวงราชพฤกษ์	42.50 ลบ.	44.78 ลบ.	●	
	2.1.1.16 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการอุทยานหลวงราชพฤกษ์	ร้อยละ 80	ร้อยละ 84.6	●	
	2.1.1.17 ประสิทธิภาพการเบิกจ่ายงบประมาณ	ร้อยละ 96	ร้อยละ 99.90	●	
2.1.2 ผลการประเมินองค์กร	การดำเนินการตามตัวชี้วัดสำนักงาน ก.พ.ร.	ระดับมาตรฐาน	ระดับคุณภาพ	●	**สูงกว่าเป้าหมาย**
2.1.3 งานที่คณะกรรมการมอบหมาย	-	-	-	-	
2.2 สมรรถนะทางการบริหารของผู้อำนวยการองค์การมหาชน (Competency)					
2.2.1 สมรรถนะทางการบริหารของผู้อำนวยการองค์การมหาชน	2.2.1.1 ภาวะผู้นำ	ตามที่ กพม. กำหนด	เป็นไปตามเป้าหมาย	●	**สูงกว่าเป้าหมาย**
	2.2.1.2 วิสัยทัศน์	**ระดับ 1** ต่ำกว่าเป้าหมาย	เป็นไปตามเป้าหมาย	●	
	2.2.1.3 การวางกลยุทธ์	**ระดับ 2** เป็นไปตามเป้าหมาย	เป็นไปตามเป้าหมาย	●	
	2.2.1.4 ศักยภาพเพื่อนำการปรับเปลี่ยน		เป็นไปตามเป้าหมาย	●	
	2.2.1.5 การควบคุมตนเอง	**ระดับ 3** สูงกว่าเป้าหมาย	เป็นไปตามเป้าหมาย	●	
	2.2.1.6 การสอนงานและการมอบหมายงาน		เป็นไปตามเป้าหมาย	●	

ผลประเมินรายตัวชี้วัด

● หมายถึง ผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายหรือสูงกว่าเป้าหมาย (ผ่าน)

○ หมายถึง ผลดำเนินงานต่ำกว่าเป้าหมาย (ไม่ผ่าน)



ยุทธศาสตร์การวิจัย





ANNUAL REPORT 2018

HRDI

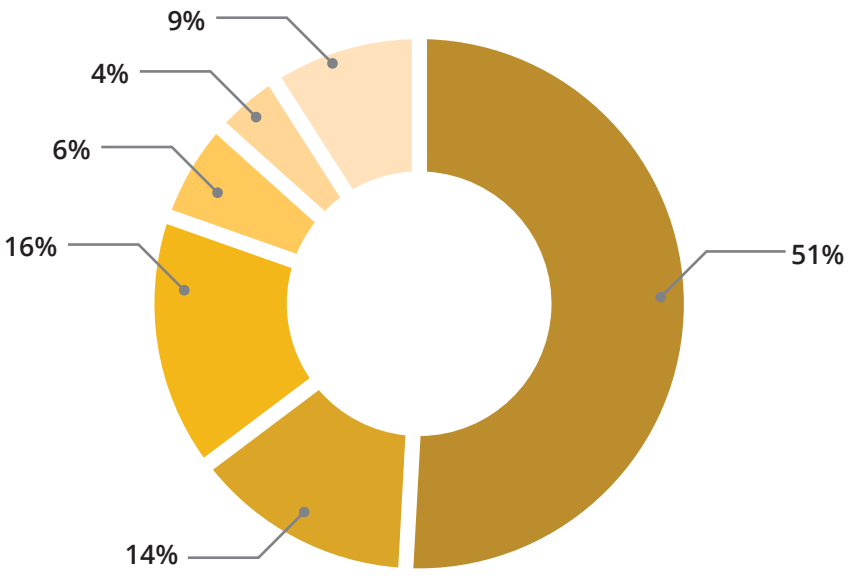


การวิจัย

ดำเนินงานวิจัยสนับสนุนงานของมูลนิธิโครงการหลวงด้านต่างๆ และนำองค์ความรู้และเทคโนโลยีของโครงการหลวงไปทดสอบและปรับใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่สูงอื่น รวมทั้งสนับสนุนการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่น เน้นการรวบรวม การเก็บรักษา การสังเคราะห์และพัฒนานวัตกรรมต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนเพื่อนำไปสู่การเสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหารและการพัฒนาสินค้าที่เป็นเอกลักษณ์ของชุมชนบนพื้นที่สูงแต่ละแห่งตลอดจนมีแนวทางฟื้นฟูและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน ผลการเบิกจ่ายงบประมาณคิดเป็น ร้อยละ 97.23 ของวงเงินงบประมาณที่ได้รับ ผลการดำเนินงานคิดเป็นร้อยละ 100 โดยดำเนินงานวิจัยภายใต้ 6 แผนงานหลัก ได้แก่

1. แผนงานการวิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลิตผลเกษตร
2. แผนงานการวิจัยเพื่อฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
3. แผนงานการวิจัยเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น และพัฒนานวัตกรรมจากความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง
4. แผนงานการวิจัยระบบเกษตรนิเวศพื้นที่สูงและการทดสอบองค์ความรู้โครงการหลวง
5. แผนงานการวิจัยเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
6. แผนงานการบริหารจัดการและการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิชุมชน

ดำเนินการวิจัย 44 โครงการหลัก โดยมีสัดส่วนของโครงการแต่ละแผนงาน ดังนี้



- การวิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลิตผลเกษตร
- การวิจัยเพื่อฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- การวิจัยเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น และพัฒนานวัตกรรมจากความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง
- การวิจัยระบบเกษตรนิเวศพื้นที่สูงและการทดสอบองค์ความรู้โครงการหลวง
- การวิจัยเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- การบริหารจัดการและการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิชุมชน

1. การวิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลิตผลเกษตร



เน้นการสนับสนุนงานวิจัยเพื่อต่อยอดองค์ความรู้จากโครงการหลวง โดยเฉพาะองค์ความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิตพืชและสัตว์ให้ผลผลิตมีคุณภาพที่สูงขึ้น

1. ชุดโครงการศึกษาวิจัยการเพิ่มผลผลิตข้าวบนพื้นที่สูง

ข้าวเป็นพืชอาหารหลักของกลุ่มชาติพันธุ์บนพื้นที่สูง เกษตรกรปลูกข้าวพันธุ์ท้องถิ่นหรือพันธุ์พื้นเมือง (Local variety) เพื่อบริโภค สร้างความมั่นคงทางด้านอาหารบนพื้นที่สูง มีการทำนาปีละครั้ง อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก อาศัยภูมิปัญญาและธรรมชาติ เกษตรกรชนเผ่ากะเหรี่ยงมีประชากรร้อยละ 36.67 ของชนเผ่าทั้งหมดซึ่งประกอบอาชีพทำนาเป็นหลัก บนพื้นที่สูงมีพื้นที่ปลูกข้าวคิดเป็นร้อยละ 60 ของพื้นที่เกษตรทั้งหมด แต่ผลผลิตข้าวยังถือว่ามีปริมาณต่อพื้นที่ต่ำ ไม่เพียงพอต่อการบริโภค สาเหตุของปัญหาที่ผลผลิตข้าวต่ำเนื่องจาก (1) การเพิ่มขึ้นของประชากร (2) พันธุ์ข้าวไม่เหมาะสมกับพื้นที่สูง (3) การระบาดของแมลงบั่ว (4) การขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ข้าว (5) ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ และ (6) การแปรปรวนของฝน สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

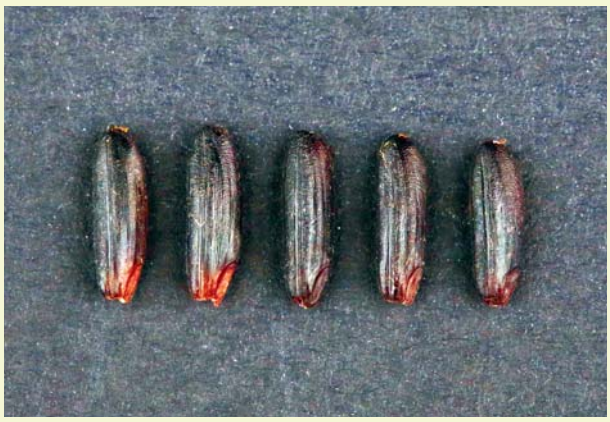
โครงการย่อยที่ 1 การวิจัยและคัดเลือกพันธุ์ข้าวท้องถิ่นบนพื้นที่สูงที่มีศักยภาพให้ผลผลิตสูง หรือมีคุณค่าทางโภชนาการ สำหรับเพิ่มมูลค่า

1) รวบรวมพันธุ์ข้าวท้องถิ่นบนพื้นที่สูงเพิ่มเติม จำนวน 23 พันธุ์ ประกอบด้วย พันธุ์ข้าวไร่ 8 พันธุ์ และพันธุ์ข้าวนา 15 พันธุ์ ปัจจุบันมีพันธุ์ข้าวที่อนุรักษ์ทั้งหมด 396 พันธุ์

2) พันธุ์ข้าวท้องถิ่นมีคุณค่าโภชนาการพิเศษ 2 พันธุ์ ได้แก่ ข้าวฮ้าว และข้าวเจ้าดำ

- **ข้าวฮ้าว** เมล็ดข้าวกล้องมีสีแดง ปริมาณอะไมโลส 18.92% มีโปรตีนรวม 11800 mg/100g กากใยอาหาร รวม 2010 mg/100g แคลเซียม 129.7 mg/kg ธาตุสังกะสี 29.05 mg/kg และมีความสามารถในการต้านสารอนุมูลอิสระ 9.58
- **ข้าวเจ้าดำ** เมล็ดข้าวกล้องมีสีม่วงดำ ปริมาณอะไมโลส 12.11% มีโปรตีนรวม 10650 mg/100g มีปริมาณไขมันรวม 3220 mg/100g มีธาตุสังกะสี 27.61 mg/kg และมีความสามารถในการต้านสารอนุมูลอิสระ 3.28

3) ผลการทดสอบและคัดเลือกพันธุ์ข้าวที่ทนต่อแมลงบั่วบนพื้นที่สูง พบว่า ฤดูนา พ.ศ. 2560 แมลงบั่วมีการเข้าทำลายสูงถึง 55.7% และสายพันธุ์ CMU-B2 ทนทานต่อแมลงบั่วมากที่สุด มีน้ำหนักเมล็ดมากสุดเฉลี่ย 716 กรัมต่อตารางเมตร



ข้าวเจ้าดำ



ข้าวฮ้าว

โครงการย่อยที่ 2 การวิจัยและทดสอบเทคโนโลยีการเขตกรรมที่เหมาะสมสำหรับการปลูกข้าวบนพื้นที่สูง

1) ผลการทดสอบและสาธิตวิธีการปลูกข้าวต้นเดียววิธีกำจัดต้นพันธุ์ปน โดยทดสอบร่วมกับเกษตรกรในฤดูนา พ.ศ. 2560 ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่ผ่านมาตรฐาน 5 พันธุ์ ได้แก่ บือนอมู บือพะโด่ สันป่าตอง1 บือโปะโล๊ะ บือบอ ซึ่งผ่านมาตรฐานคิดเป็นร้อยละ 47 และเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นของเกษตรกรที่ร่วมโครงการวิจัยตั้งแต่ พ.ศ. 2556-2560 จำนวน 110 ตัวอย่าง ผ่านมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าว 63 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 57

2) ผลการให้น้ำในแปลงนาข้าวบนพื้นที่สูง แบบนาน้ำน้อย พบว่า ฤดูนา พ.ศ. 2560 พื้นที่บ้านแม่ขนิลปลูกพันธุ์ข้าวสันป่าตอง1 ให้ผลผลิตสูงถึง 1,258 กิโลกรัมต่อไร่ และในฤดูนา พ.ศ. 2561 ทดสอบใน 5 ชุมชน ได้แก่ บ้านป่ากล้วย (ขุนวาง) บ้านหมากแข้ง (เลย) บ้านแม่นาจร บ้านปางยาง และบ้านห้วยโทน ซึ่งในระยะแตกกอระบายน้ำในแปลงนาให้แห้งจนดินแตกแล้วขังน้ำไว้ในแปลงสลับกัน 2 ช่วง

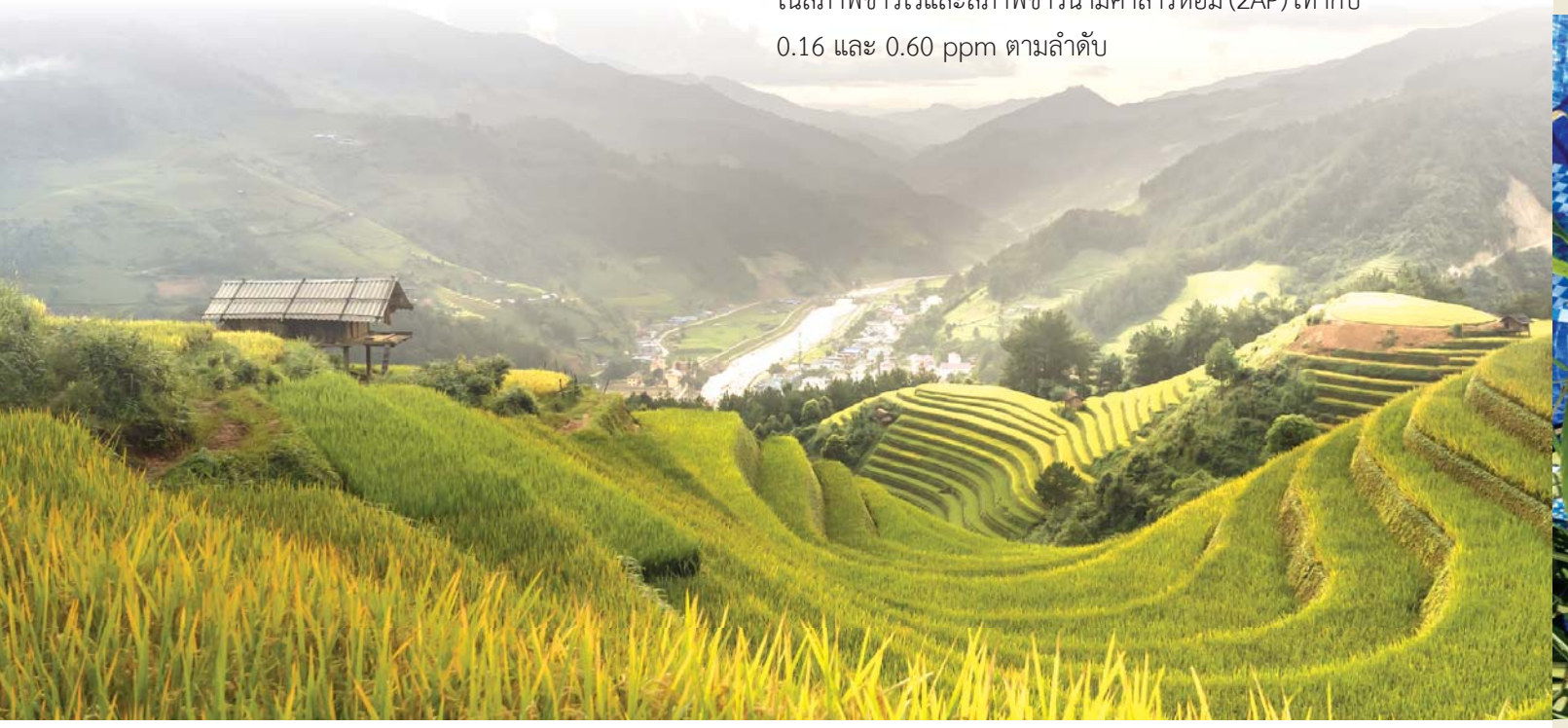
3) ผลการจัดการปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวนา พบว่า กรรมวิธีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยแจ๊ค) ทำให้ข้าวเจริญเติบโตดี ผลผลิตข้าวสูงกว่ากรรมวิธีการใส่ปุ๋ยตามค่าการวิเคราะห์ แต่การใส่ปุ๋ยอินทรีย์มีต้นทุนสูงกว่ากรรมวิธีอื่น จึงจะทดสอบปรับวิธีการใส่ปุ๋ยต่อไป

4) ผลการปลูกกล้าข้าวอายุ 15 วัน (อายุสั้น) เปรียบเทียบกล้าข้าวอายุ 40 วัน (วิถีเดิม) พบว่า กล้าข้าวอายุสั้นแตกหน่อเฉลี่ย 10 หน่อต่อกอ ไม่แตกต่างกับกล้าข้าวอายุ 40 วัน (11 หน่อต่อกอ) ผลผลิตข้าวกล้าอายุสั้นเฉลี่ย 410 กิโลกรัมต่อไร่ และผลผลิตกล้าข้าววิถีเดิมเฉลี่ย 468 กิโลกรัมต่อไร่

5) ผลการอนุรักษ์ดินและน้ำสำหรับการปลูกข้าวไร่บนพื้นที่สูง 3 พื้นที่ ได้แก่ ขุนวาง ผาแตก หนองเขียว โดยขุดปรับพื้นที่ลาดชันให้อยู่ในรูปแบบขั้นบันได ปลูกหญ้าแฝกตามแนวขั้นบันได ปลูกข้าวไร่พันธุ์ท้องถิ่น ติดตั้งเครื่องมือ Tensiometer เพื่อวัดระดับน้ำในดินตลอดฤดูปลูกข้าว

โครงการย่อยที่ 3 การศึกษาและคัดเลือกพันธุ์ข้าวไร่ท้องถิ่นบนพื้นที่สูงที่ทนทานแมลงบั่ว ไม่ไวต่อช่วงแสง และพันธุ์ข้าวไร่ท้องถิ่นที่มีคุณภาพพิเศษทางโภชนาการ

ได้พันธุ์ข้าวไร่ท้องถิ่นลูกผสมที่ทนทานต่อแมลงบั่ว ไม่ไวต่อช่วงแสง และมีคุณค่าโภชนาการ จำนวน 5 พันธุ์ ประกอบด้วย (1) BA3 × CMU-L2 (2) BA3 × CMU-B2 (3) JPD1 × CMU-L2 (4) JPD1 × CMU-B2 และ (5) JPD1 × PTT1 ซึ่งพันธุ์ข้าวท้องถิ่นลูกผสมคู่ JPD1 × PTT1 มีปริมาณธาตุเหล็กและธาตุสังกะสีสูงสุดเมื่อปลูกสภาพข้าวไร่ และพันธุ์ BA3 × CMU-B2 มีธาตุสังกะสีสูงสุดเมื่อปลูกในสภาพนา และพันธุ์ JPD1 × PTT1 เมื่อปลูกในสภาพข้าวไร่และสภาพข้าวนามีค่าสารหอม (2AP) เท่ากับ 0.16 และ 0.60 ppm ตามลำดับ



2. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเพาะปลูกและแปรรูปเฮมพ์

การศึกษาวิจัยและพัฒนาเฮมพ์เพื่อใช้ประโยชน์ในประเทศไทย ต้องศึกษาวิจัยให้ครบทั้งกระบวนการ ตั้งแต่การพัฒนาปรับปรุงพันธุ์ ค้นหาเทคโนโลยีการเพาะปลูกใหม่ๆ ที่ทันสมัยเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม รวมทั้งเทคโนโลยีการแปรรูปเฮมพ์เป็นผลิตภัณฑ์และนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า ซึ่งจะช่วยสร้างรายได้ให้เกษตรกร ลดการนำเข้าวัตถุดิบ รวมทั้งไม่ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

โครงการย่อยที่ 1 การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์เฮมพ์

1) การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์เฮมพ์ THC ต่ำ ให้มีเปอร์เซ็นต์เส้นใยสูงรุ่นที่ 7 พบว่า เฮมพ์ 4 สายพันธุ์ คือ RPF1, RPF2, RPF3 และ RPF4 ที่ผ่านการคัดเลือกรุ่นที่ 7 มีเปอร์เซ็นต์เส้นใยเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 22.00, 22.77, 21.37 และ 22.03 ตามลำดับ

2) การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์เฮมพ์ THC ต่ำ ให้มีปริมาณน้ำมันในเมล็ดสูง รุ่นที่ 5 ซึ่งได้ปลูกเมล็ดเฮมพ์ที่มีน้ำมันในเมล็ดสูง รุ่นที่ 4 จำนวน 4 สายพันธุ์ คือ RPF1, RPF2, RPF3 และ RPF4 เก็บข้อมูลเฮมพ์แบบแยกต้นสายพันธุ์ละ 30 ต้น และคัดเลือกต้นที่มีปริมาณน้ำมันในเมล็ดสูง โดยทั้ง 4 พันธุ์มีเปอร์เซ็นต์น้ำมันในเมล็ดร้อยละ 27.7-31.0

3) การคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์เฮมพ์ THC ต่ำ ให้ไม่ตอบสนองต่อช่วงแสง รุ่นที่ 1 ปลูกเฮมพ์ 20 สายพันธุ์ในช่วงวันสั้น (ต.ค.-ม.ค.) เก็บข้อมูลความสูงของต้นเฮมพ์ อายุเก็บเกี่ยว และเมล็ดเฮมพ์แต่ละต้น พบว่าเฮมพ์แต่ละสายพันธุ์มีความสูง อายุเก็บเกี่ยว และน้ำหนักเมล็ดแตกต่างกัน ได้คัดเลือกสายพันธุ์ที่มีออกดอกช้าและเจริญเติบโตดี สำหรับการปลูกคัดเลือกในรุ่นต่อไป จำนวน 20 ต้น จาก 8 สายพันธุ์

4) การศึกษาและคัดเลือกเฮมพ์ชนิด Monoecious ปลูกเฮมพ์ที่มีประวัติมีดอกเพศผู้และเพศเมียในต้นเดียวกัน จำนวน 50 ต้น ในช่วงวันสั้น (ต.ค.-ม.ค.) และนำตัวอย่างใบแต่ละต้นวิเคราะห์เพศด้วย DNA marker พบว่า มีเฮมพ์เป็นเพศผู้ 26 ต้น เพศเมีย 14 ต้น และ Monoecious 10 ต้น

5) การผลิตเมล็ดพันธุ์เฮมพ์ THC ต่ำสำหรับสนับสนุนการวิจัยและการส่งเสริม สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ได้ดังนี้ เมล็ดพันธุ์คัดพันธุ์ RPF1 (1,018.8 กรัม) RPF2 (878.9 กรัม) RPF3 (624.4 กรัม) และ RPF4 (1,266.2 กรัม) เมล็ดพันธุ์หลักพันธุ์ RPF1 (180 กก.) RPF3 (154 กก.) และ RPF4 (33 กก.) เมล็ดพันธุ์ขยายพันธุ์ RPF1 (637 กก.) และ RPF3 (2,712.5 กก.) และเมล็ดพันธุ์รับรองพันธุ์ RPF3 (400.5 กก.)





การผลิตเมล็ดพันธุ์เฮมพ์

โครงการย่อยที่ 2 การศึกษาช่วงเวลาปลูกเฮมพ์ที่เหมาะสมสำหรับการผลิตเส้นใยเฮมพ์

1) ศึกษาช่วงเวลาที่เหมาะสมในการปลูกเฮมพ์เพื่อผลิตเส้นใย เพื่อป้องกันการสูญเสียจากการระบาดของโรครากเน่าโคนเน่า และให้ได้ผลผลิตสูงสุดมีความเหมาะสมต่อการแปรรูปเชิงพาณิชย์ โดยเริ่มศึกษาเมื่อ พ.ศ. 2560 ระหว่างเดือนมกราคม-สิงหาคม พบว่าผลการปลูกช่วงฤดูแล้ง ระหว่างกุมภาพันธ์-เมษายน ณ สถานีเกษตรหลวงปางดะ จังหวัดเชียงใหม่ และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงพบพระ จังหวัดตาก การปลูกเฮมพ์ในเดือนเมษายนให้ผลผลิตต้นสดสูงที่สุด เหมาะสมกับการปลูกในช่วงฤดูแล้ง

2) เปรียบเทียบพันธุ์และช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมสำหรับการผลิตเส้นใยและสาร CBD ในเฮมพ์ ศึกษาเปรียบเทียบพันธุ์เฮมพ์ จำนวน 4 พันธุ์ และช่วงเวลาปลูกที่เหมาะสมสำหรับแต่ละพันธุ์ในการผลิตเส้นใยและสาร CBD ณ สถานีเกษตรหลวงปางดะ จังหวัดเชียงใหม่ และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงพบพระ จังหวัดตาก

3) ศึกษาและการจัดการระบบการปลูกเฮมพ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายใต้ระบบควบคุม โดยมีการทดสอบระยะปลูกที่เหมาะสม และการปรับปรุงบำรุงดิน ณ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงถ้ำเวียงแก จังหวัดน่าน

โครงการย่อยที่ 3 การศึกษาและพัฒนากระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเส้นใยเฮมพ์คุณภาพดี

1) การศึกษาและพัฒนากระบวนการแปรรูปเส้นใยเฮมพ์คุณภาพดีในกิจการทหาร โดยการทดสอบปั่นเส้นด้ายแบบ Ring spinning โดยผสมเส้นใยเฮมพ์กับเส้นใยอื่นในสัดส่วน 10-35% สำหรับการใช้ประโยชน์ 3 ประเภท คือ ชุดพรางทหาร เสื้อยืดทหารบก และถุงเท้าทหารบก

2) การศึกษาและทดสอบปั่นเส้นด้ายผสมใยเฮมพ์คุณภาพดีสำหรับการแปรรูปผลิตภัณฑ์หัตถกรรม โดยการปั่นเส้นด้ายผสมกับฝ้ายขนาดเบอร์ 20/2 และทดสอบผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์ โดยการทดสอบทอผ้าด้วยเส้นด้ายเฮมพ์ผสมฝ้ายที่ปั่นแบบอุตสาหกรรมด้วยกี่ทอพื้นเมืองขนาดผ้าหน้ากว้าง 75 เซนติเมตร ยาว 10 เมตร

โครงการย่อยที่ 4 การคัดเลือกพันธุ์เฮมพ์สายพันธุ์แท้

1) ปลูกประเมินลักษณะและผสมพันธุ์ระหว่างเครือญาติรุ่นที่ 5 จำนวน 56 สายพันธุ์และสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ รุ่นที่ 6 ได้จำนวน 112 สายพันธุ์ พบความสัมพันธ์ในทางบวกระหว่างทุกลักษณะที่ศึกษายกเว้นปริมาณเส้นใย ได้คัดเลือก 24 สายพันธุ์ปลูกทดสอบในรุ่นลูกของรุ่นที่ 6

2) ทดสอบสมรรถนะในการรวมตัวของเฮมพ์สายพันธุ์คัดเลือกรุ่นที่ 5 ปลูกเฮมพ์รุ่น S5 ที่ผ่านการคัดเลือกจำนวน 42 สายพันธุ์เป็นพันธุ์พ่อผสมกับพันธุ์ RPF3 เป็นพันธุ์แม่ คัดเลือกและปลูกลูกผสมจำนวน 24 คู่ ปลูกทดสอบรุ่นลูก เก็บเกี่ยวและบันทึกลักษณะทางการเกษตรอายุ 90 วัน

3) ประเมินความเป็นไปได้ในการสร้างพันธุ์สังเคราะห์ของเฮมพ์ โดยสร้างประชากรพันธุ์สังเคราะห์ของเฮมพ์จากสายพันธุ์เฮมพ์รุ่น S5 จำนวน 7 สายพันธุ์ ได้เมล็ดพันธุ์ประชากรพันธุ์สังเคราะห์ของเฮมพ์ 1 ประชากร มีน้ำหนักเมล็ดรวมทั้งหมด 443.8 กรัม จากนั้นปลูกประชากรพันธุ์สังเคราะห์ของเฮมพ์ที่ได้ในฤดู จำนวน 1 ประชากร เพื่อประเมินผลผลิตและเปอร์เซ็นต์เส้นใย

โครงการย่อยที่ 5 ศึกษาและพัฒนาชุดตรวจวัด THC อย่างง่าย (THC strip test)

พัฒนาขั้นตอนการเตรียมตัวอย่างและขั้นตอนการแยกสารแบบ green analysis ใช้สารเคมีที่ไม่เป็นพิษ (non-toxic) ลดปริมาณการใช้สารเคมี (low waste) โดยพัฒนาระบบในการแยกสาร THC ในเฮมพ์ ทำให้การแยกสารทำได้รวดเร็วยิ่งขึ้น จากนั้นตรวจวัดสาร THC จากการเกิดปฏิกิริยาเฉพาะเจาะจงกับสาร Fast Blue Salt B ให้สีแดงและอ่านผลความเข้มของสี spot บนแผ่นทดสอบโดยใช้เครื่องตรวจวัดที่ใช้หลักการ color analyser โดยเป็นการวัดสีจากการถ่ายภาพจากกล้องมือถือร่วมกับโปรแกรมสำเร็จรูปที่พัฒนาขึ้น มีความจำเพาะเจาะจง (specificity) และความไว (sensitivity) สูง โดยปริมาณต่ำสุดของ THC ที่อ่านผลได้ชัดเจน เท่ากับ 0.02 ไมโครกรัม มีช่วงในการตรวจวัดปริมาณ THC ตั้งแต่ 0.02-2 ไมโครกรัม นอกจากนั้นจะได้พัฒนาต้นแบบชุดตรวจวัด THC อย่างง่ายสำหรับเฮมพ์ (THC strip test) ที่มีขนาดเล็กสามารถใช้งานได้ง่าย พกพาได้สะดวก และสามารถอ่านผลเป็นตัวเลขได้ รวมทั้งทดสอบความถูกต้องและประเมินประสิทธิภาพชุดทั้งในห้องปฏิบัติการและภาคสนามต่อไป

3. ชุดโครงการวิจัยระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่สูง

การทำการเกษตรบนพื้นที่สูงส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อาศัยน้ำฝน มีการเพาะปลูกพืชไร่หลายๆ ชนิด เช่น ข้าว ข้าวโพด งา ถั่ว ซึ่งเกษตรกรบนพื้นที่สูงมีการปลูกข้าวเป็นอาหารหลัก นอกจากนี้ ยังมีการปลูกพืชเพื่อสร้างรายได้ ซึ่งเกษตรกรมีการใช้พื้นที่เกษตรอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีการบำรุงดินและมีการปลูกพืชเชิงเดี่ยวติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้ความอุดมสมบูรณ์ของดินและผลผลิตพืชลดลง จึงมีการศึกษาระบบการปลูกพืชบำรุงดินเพื่อฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

โครงการย่อยที่ 1 ศึกษาระบบการปลูกพืชหมุนเวียนที่สามารถเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และผลผลิตข้าวนาบนพื้นที่สูง

เกษตรกรบนพื้นที่สูงในประเทศไทยจะทำการเพาะปลูกข้าวปีและไม่มีการปลูกพืชบำรุงดิน การปลูกข้าวหมุนเวียนกับพืชตระกูลถั่วจึงเป็นแนวทางการปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่ปลูกข้าวบนพื้นที่สูง จึงทำการทดลอง 5 วิธีการ 3 ซ้ำ ได้แก่ วิธีการที่ 1 ปลูกข้าวอย่างเดียว วิธีการที่ 2 ข้าว-ถั่วขาว วิธีการที่ 3 ข้าว-ถั่วแดงหลวง วิธีการที่ 4 ถั่วบำรุงดิน (ถั่วแปะยี)-ข้าว-ถั่วขาว วิธีการที่ 5 ถั่วบำรุงดิน (ถั่วแปะยี)-ข้าว-ถั่วแดงหลวง ผลการทดลองพบว่า ผลผลิตข้าว ถั่วขาว และถั่วแดงหลวงไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลผลิตของข้าวพบอยู่ระหว่าง 880-912 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตของถั่วขาวพบระหว่าง 240-256 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตถั่วแดงหลวงพบระหว่าง 160-208 กิโลกรัมต่อไร่ ในส่วนของเศษซากพืชเหลือทิ้งและปริมาณไนโตรเจนที่กลับคืนสู่ดินนั้น พบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเศษซากพืชในแปลงปลูกแบบหมุนเวียนเพิ่มขึ้น 1.4-1.6 เท่าเมื่อเทียบกับการปลูกข้าวอย่างเดียว ขณะที่ปริมาณไนโตรเจนที่กลับคืนสู่ดินเพิ่มขึ้นโดยวิธีการปลูกข้าว-ถั่ว 2.0-2.2 เท่า และการปลูกถั่วบำรุงดิน (แปะยี)-ข้าว-ถั่ว ปริมาณไนโตรเจนที่กลับคืนสู่ดินเพิ่มขึ้น 2.6-2.7 เท่าเมื่อเทียบกับแปลงที่ปลูกข้าวอย่างเดียว จากการทดลองแสดงให้เห็นว่า การปลูกข้าวอย่างเดียวทำให้สมดุลไนโตรเจนในดินเป็นลบ พบระหว่าง 0.7-8.2 กิโลกรัมไนโตรเจนต่อไร่ และวิธีการที่ปลูกข้าวนาอย่างเดียวสมดุลธาตุอาหารเป็นลบ



มากที่สุด ดังนั้น ระบบการปลูกข้าว-ถั่ว จึงเป็นวิธีการลดการสูญเสียของธาตุอาหารในพื้นที่ปลูกข้าว นอกจากนี้ในอนาคตยังจะมีการประเมินร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูงเพื่อปรับใช้กับองค์ความรู้ให้เกิดการทำเกษตรที่ยั่งยืนบนพื้นที่สูง

โครงการย่อยที่ 2 ศึกษาระบบการปลูกพืชเพื่อลดการเผาในการปลูกข้าวไร่บนพื้นที่สูง

การปลูกข้าวไร่ของเกษตรบนพื้นที่สูงโดยเฉพาะชนเผ่าปกาเกอะญอ เป็นการหมุนเวียนพื้นที่ปลูกข้าวโดยมีรอบการหมุนพื้นที่ระหว่าง 5-7 ปี ในการเตรียมพื้นที่ปลูกแต่ละครั้ง มีการตัดถางต้นไม้และเผาเพื่อทำการปลูกข้าวไร่ และในปีถัดไปจะทำเช่นเดียวกันในพื้นที่ถัดไปโดยรอบ ก่อให้เกิดปัญหาหมอกควันจากการเผาเตรียมพื้นที่เกษตรในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม ประกอบกับในปัจจุบันแรงงานในการตัดถางเตรียมพื้นที่ปลูกลดน้อยลงเนื่องจากวัยแรงงานไปทำงานในเมือง ทำให้ประสบปัญหาขาดแคลนแรงงาน จึงจำเป็นต้องศึกษาระบบการปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อลดรอบการปลูกข้าวไร่ ผลการดำเนินงานปีที่ 2 พบว่า ผลผลิตข้าวไร่



ในแปลงทดลองในพื้นที่ปางหินฝน ระหว่าง 389-571 กิโลกรัม/ไร่ วิธีการปลูกข้าวไร่สลับกับแปลงถั่วให้ผลผลิตมากที่สุด และในแปลงที่ปลูกข้าวไร่ซ้ำที่เดิมและมีการใส่ปุ๋ยได้ผลผลิตน้อยที่สุด นอกจากนี้ น้ำหนักแห้งซากถั่วนิ้วนางแดงที่ปลูกในระบบหมุนเวียนพบมีน้ำหนัก 452±80 กิโลกรัม/ไร่ คิดเป็นปริมาณไนโตรเจนที่หมุนเวียนกลับลงดิน เป็นจำนวน 10.4 กิโลกรัมไนโตรเจน/ไร่



โครงการย่อยที่ 3 การคัดเลือกพันธุ์ถั่วขาวที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่สูง

การผลิตถั่วขาวเป็นพืชที่มูลนิธิโครงการหลวงมีการส่งเสริมเพื่อสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรบนพื้นที่สูง ในปีงบประมาณ 2559 มูลนิธิโครงการหลวงผลิตถั่วแดงหลวงได้จำนวน 75.4 ตัน ถั่วขาว 9.5 ตัน และงาหอมผลิตได้จำนวน 8.2 ตัน แต่ในปัจจุบันเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกไม่มีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่ดี รวมถึงไม่มีระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ดี นอกจากนี้มีรายงานจากฝ่ายพืชไร่มูลนิธิโครงการหลวงว่าปัจจุบันเมล็ดพันธุ์ถั่วขาวมีขนาดเมล็ดเล็กลง ทำให้ได้ผลผลิตน้อยกว่าเดิม รวมถึงลำต้นมีลักษณะกึ่งเลื้อย ดังนั้นจึงมีการคัดเลือกพันธุ์เพื่อคัดลักษณะที่ไม่พึงประสงค์ดังกล่าวทิ้งไป ผลการดำเนินงานคัดเลือก รุ่นที่ 2 ได้ทำการเก็บองค์ประกอบผลผลิตสายพันธุ์ละ 10 ต้น รวมเป็น 500 ต้น เพื่อคัดเลือกต้นที่ให้ลักษณะการผลิตที่ดี โดยพิจารณาจากลักษณะความสม่ำเสมอในประชากร (family line) ซึ่งจากการเก็บข้อมูลพบว่า line 39 มีลักษณะที่ดอกที่ไม่สม่ำเสมอภายในแปลงทำให้ต้องทำการตัดออก และสายพันธุ์ที่เหลือจะปลูกในรอบต่อไปเดือนกันยายน

โครงการย่อยที่ 4 การคัดเลือกพันธุ์งาหอมที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่สูง

งาหอมเป็นพืชที่มูลนิธิโครงการหลวงส่งเสริมเพื่อสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรบนพื้นที่สูง ในปีงบประมาณ 2559 มูลนิธิโครงการหลวงผลิตงาหอมผลิตได้จำนวน 8.2 ตัน แต่ในปัจจุบันเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ปลูกไม่มีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์และระบบการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ดี รวมถึงงาหอม (งาขี้ม้อน) ที่ปลูกในปัจจุบันมีการปลูกโดยใช้เมล็ดพันธุ์พื้นเมืองที่ยังมีความหลากหลายภายในประชากร อีกทั้งผลผลิตของเกษตรกรที่ผลิตได้ยังอยู่ระหว่าง 80-100 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งนี้จากรายงานของการผลิตงาหอมทางการค้าสามารถผลิตได้มากถึง 200-250 กิโลกรัมต่อไร่ โครงการนี้จึงทำการคัดเลือกเพื่อให้ได้สายพันธุ์งาหอมที่ให้ผลผลิตสูง และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ได้ดำเนินการสำรวจและรวบรวมพันธุ์งาหอมจากเกษตรกรภาคเหนือตอนบน จำนวน 8 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน พะเยา ตาก แพร่ น่าน และแม่ฮ่องสอน รวบรวมได้ตัวอย่างทั้งหมด 53 ตัวอย่าง รวมกับตัวอย่างที่ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์วิจัยพืชสวนสุโขทัย จำนวน 10 ตัวอย่าง รวมเป็น 63 ตัวอย่าง จากนั้นนำมาปลูกทดลองที่สถานีเกษตรหลวงปางดะเพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงและมีโภชนาการสูงต่อไป

4. ชุดโครงการวิจัยการคัดเลือกสายพันธุ์และพัฒนาการปลูกและการผลิตเพื่อเพิ่มคุณภาพกาแฟอราบิก้าโครงการหลวง

ปัจจุบันสายพันธุ์กาแฟอราบิก้าที่ปลูกและใช้ส่งเสริมในพื้นที่โครงการหลวงและสถาบัน มีความหลากหลายทางสายพันธุ์ ทำให้การจัดการด้านคุณภาพไม่แน่นอน ในระยะที่ผ่านมาโครงการหลวงยังไม่มีสายพันธุ์กาแฟอราบิก้าที่มีคุณภาพดีเยี่ยมสำหรับส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก เพื่อมุ่งพัฒนาการผลิตกาแฟคุณภาพของโครงการหลวงในอนาคต จึงได้ศึกษารวบรวมและคัดเลือกสายพันธุ์กาแฟอราบิก้าที่มีคุณภาพดีเยี่ยมด้านการให้ผลผลิต มีความทนทานต่อโรคราสนิม และให้รสชาติการชิมที่ดีมีลักษณะเฉพาะ ซึ่งจะเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการเพิ่มมูลค่าสินค้าให้กับเกษตรกรในอนาคต นอกจากนี้ ยังได้ศึกษาวิธีการปลูกและการปรับปรุงสวนกาแฟที่ดีเพื่อเพิ่มผลผลิตกาแฟที่ปลูกในสภาพร่มเงา เป็นแบบอย่างของการพัฒนาการปลูกกาแฟอราบิก้าเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ควบคู่กับการสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร ผลการดำเนินงานสรุปได้ ดังนี้

โครงการย่อยที่ 1 การรวบรวมและคัดเลือกสายพันธุ์กาแฟอราบิก้าคุณภาพดีเยี่ยมของโครงการหลวง

รวบรวมและคัดเลือกต้นกาแฟจาก 12 แหล่งพันธุ์ตั้งแต่ พ.ศ. 2557 ที่มีการปลูกอยู่เดิมทั้งในพื้นที่โครงการหลวงและสถาบัน มาคัดเลือกและทดสอบการเจริญเติบโต การต้านทานของโรคราสนิม การให้ผลผลิต และคุณภาพด้านรสชาติดีเยี่ยม ในแปลงทดสอบของศูนย์ย่อยแม่ยะน้อย สถานีเกษตรกรหลวงอินทนนท์ จากผลการศึกษาในปี 2561 พบว่ามี 4 แหล่งพันธุ์ที่มีการให้ผลผลิต ได้แก่ พันธุ์จากอ่างขาง (AK) มีค่าเฉลี่ยความสูง 147 เซนติเมตร และความกว้างทรงพุ่ม 151.5 เซนติเมตร พันธุ์จากอินทนนท์ (IN) มีค่าเฉลี่ยความสูง 144 เซนติเมตร และความกว้างทรงพุ่ม 142 เซนติเมตร, พันธุ์จากป่าเมี่ยง (PM) มีค่าเฉลี่ยความสูง 118.2 เซนติเมตร และความกว้างทรงพุ่ม 148.5 เซนติเมตร และพันธุ์จากตีนตก (TT) มีค่าเฉลี่ยความสูง 127.1 เซนติเมตร และความกว้างทรงพุ่ม 121.3 เซนติเมตร และกาแฟจากอ่างขาง อินทนนท์ ป่าเมี่ยง และตีนตก มีน้ำหนักผลสดเฉลี่ยได้เท่ากับ 3,549.5 กรัม/ต้น, 2,918.4 กรัม/ต้น, 2,907.2 กรัม/ต้น



แปลงทดสอบการเจริญเติบโตของสายพันธุ์กาแฟ

และ 3,817.2 กรัม/ต้น ตามลำดับ คัดเลือกเมล็ดกาแฟโดยบันทึกความสมบูรณ์ของเมล็ด และข้อบกพร่องของเมล็ดกาแฟ (Defects) ได้จำนวน 46 ตัวอย่าง และวิเคราะห์คุณภาพทางด้านรสชาติ (Cup test) พบว่า 36 ตัวอย่าง ได้คะแนนการชิมมากกว่า 80 คะแนน อยู่ในเกณฑ์คุณภาพดีเยี่ยม (Specialty) และอีก 10 ตัวอย่างอยู่ในเกณฑ์พอใช้ โดยจะทำการคัดเลือกต้นกาแฟที่มีคะแนนคุณภาพการชิมดีเยี่ยม 5 ตัวอย่างที่ได้คะแนนสูงสุดมาวางแผนในการปลูกและขยายทำแปลงผลิตเมล็ดพันธุ์สำหรับการส่งเสริมต่อไป



ตัวอย่างต้นพันธุ์ที่ได้จากการรวบรวมในพื้นที่

โครงการย่อยที่ 2 การศึกษาวิธีการปลูกและการจัดการสวนที่ดีเพื่อเพิ่มผลผลิตกาแฟที่ปลูกในสภาพร่มเงา

ดำเนินในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก แบ่งกิจกรรมเป็น 2 ประเด็น คือ 1) วิธีการปลูกกาแฟในสภาพร่มเงา โดยปลูกต้นกาแฟในระยะ 1.5×2.0 เมตร จำนวน 2 ไร่ ต้นกาแฟ 1,000 ต้น โดยปลูกภายใต้ไม้ร่มเงา และไม้ท้องถิ่นที่มีระดับร่มเงา 70 เปอร์เซ็นต์ และปลูกไม้กล้วย และต้นลิงลาว เสริมเพื่อเป็นร่มเงาและเป็นรายได้ มีการจัดการธาตุอาหารตามปฏิทินการดูแลรักษา โดยเปรียบเทียบกับแปลงปลูกใหม่ของเกษตรกร จำนวน 2 ไร่ (ชุดควบคุม) 2) การศึกษาวิธีการเพิ่มผลผลิตกาแฟแปลงเดิมด้วยวิธีการตัดแต่งกิ่ง หลังฤดูการเก็บเกี่ยวปี 2559 แห่งละ 2 ไร่ หลังการตัดแต่งมีการตัดลิดหน่อใหม่ให้เหลือ 1-2 หน่อ บำรุงต้นด้วยการให้ธาตุอาหารที่เหมาะสม ปีละ 3 ครั้ง ควบคู่กับการจัดการร่มเงาด้วยการปลูกไม้ให้ร่มเงาเพิ่ม เช่น กล้วย จันทร์ทองเทศ การบูร อาโวคาโด

ผลการศึกษาพบว่า ในแปลงกาแฟปลูกใหม่ที่มีการปลูกและการจัดการสวนที่ดีนั้น ต้นกาแฟอายุ 2 ปี มีการเจริญเติบโตได้ดีกว่าแปลงของเกษตรกรที่เป็นชุดควบคุม มีความสูงเฉลี่ย 115 เซนติเมตร ขนาดทรงพุ่มกว้าง 117.2 เซนติเมตร และมีการติดผลดีอยู่ระหว่าง 1.2-1.7 กิโลกรัมต่อต้น เมื่อเปรียบเทียบกับต้นในแปลงควบคุมพบว่ามีผลผลิตเฉลี่ย 1-1.5 กิโลกรัม น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับสวนกาแฟปลูกเดิม ต้นกาแฟก่อนการตัดแต่งกิ่งโดยให้ผลผลิตต่อต้นต่ำคือน้อยกว่า 0.5 กิโลกรัม และเมื่อหน่อใหม่อายุ 2 ปี เพิ่มผลผลิตกาแฟต่อต้นเฉลี่ย 0.9-2 กิโลกรัมต่อต้น สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรเพิ่มมากขึ้น 12,000-15,000 บาทต่อไร่ ขณะที่แปลงเดิมของเกษตรกรมีผลผลิตเฉลี่ย 0.5 กิโลกรัมต่อต้น คิดเป็นรายได้ระหว่าง 3,000-5,000 บาทต่อไร่



สวนกาแฟปลูกใหม่ภายใต้ระบบร่มเงา ต้นกาแฟอายุ 2 ปี

5. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพผักอินทรีย์ในพื้นที่โครงการหลวง

การผลิตพืชในระบบเกษตรอินทรีย์ยังมีประเด็นปัญหาในการผลิต คือ ปัจจัยการผลิตที่จะนำมาใช้ทดแทนสารเคมีเกษตร โดยเฉพาะปุ๋ยที่เป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มปริมาณผลผลิตเพราะในปุ๋ยมีธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับการเจริญเติบโตของพืช ปัจจุบันการผลิตพืชในระบบอินทรีย์ใช้ปุ๋ยหมักทางการค้าและปุ๋ยหมักที่เกษตรกรหมักเอง ซึ่งในปุ๋ยหมักแต่ละชนิดที่เกษตรกรใช้ยังไม่มีความชัดเจนของปริมาณธาตุอาหารที่เหมาะสมในแต่ละชนิดพืช ทั้งยังไม่มีข้อมูลปริมาณความต้องการธาตุอาหารของผักอินทรีย์แต่ละระยะการเจริญเติบโต จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาปริมาณความต้องการธาตุอาหารของผักอินทรีย์ เพื่อนำไปสู่การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ที่มีปริมาณธาตุอาหารตามที่พืชต้องการ สามารถเพิ่มผลผลิตผักอินทรีย์ และลดต้นทุนการผลิต นอกจากนี้ในการผลิตถั่วแขกอินทรีย์ ยังพบการเข้าทำลายของด้วงน้ำมัน ซึ่งกัดกินใบและดอกถั่วแขก ทำให้ถั่วแขกเสียหาย ส่งผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพของผลิตผล การศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดด้วงน้ำมันจึงมีความสำคัญ เพื่อลดการระบาด การเข้าทำลายของด้วงน้ำมัน และทำให้เกษตรกรผู้ปลูกผักอินทรีย์มีวิธีการป้องกันกำจัดด้วงน้ำมันที่เหมาะสม สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาวิธีการให้น้ำพร้อมน้ำหมักชีวภาพในการปลูกคะน้าฮ่องกง และมะเขือเทศ

การให้น้ำพร้อมกับน้ำหมักฮอร์โมนไข่ อัตรา 40 ซีซี ต่อน้ำ 20 ลิตร เป็นวิธีการให้น้ำพร้อมน้ำหมักชีวภาพที่ดีที่สุดในการปลูกคะน้าฮ่องกงและมะเขือเทศอินทรีย์



แปลงปลูกคะน้าฮ่องกงและมะเขือเทศอินทรีย์ที่ทดสอบวิธีการให้น้ำพร้อมน้ำหมักชีวภาพ

โครงการย่อยที่ 2 การศึกษาสูตรปุ๋ยหมักอินทรีย์คุณภาพสูงที่สามารถเพิ่มผลผลิตกะหล่ำปลีหวานอินทรีย์และถั่วแขกอินทรีย์

1) การใช้ปุ๋ยหมักสูตร 1 + น้ำหมักชีวภาพจากไข่ ทำให้กะหล่ำปลีหวานมีน้ำหนักเฉลี่ย 0.92 กิโลกรัม/หัว และน้ำหนัก 27.51 กิโลกรัม/พื้นที่ 6 ตารางเมตร มากกว่าการใช้ปุ๋ยสูตรอื่นๆ

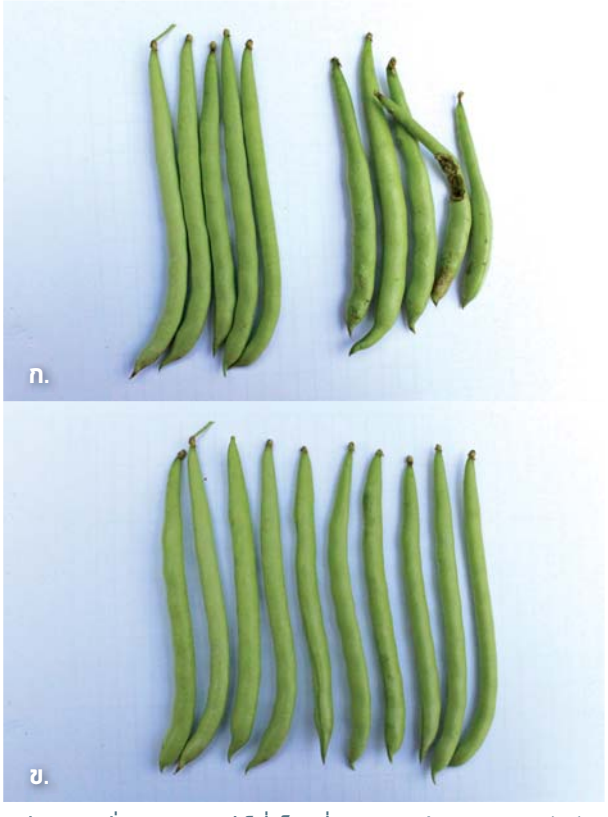
2) การปุ๋ยการค้าสูตร 1 ทำให้ถั่วแขกอินทรีย์มีปริมาณผลผลิต/พื้นที่ 5 ตารางเมตร มากที่สุดคือ 2,007 กรัม โดยมีคุณภาพผ่านมาตรฐาน 987.5 กรัม และไม่มาตรฐาน 1,019.5 กรัม แต่มีร้อยละของคุณภาพผ่านมาตรฐานต่ำที่สุด รองลงมาคือการใช้ปุ๋ยหมักสูตร 1 + น้ำหมักชีวภาพจากไข่ มีปริมาณผลผลิต กรัม/พื้นที่ 5 ตารางเมตร 1,612.50 กรัม



แปลงกะหล่ำปลีหวานที่ศึกษาสูตรปุ๋ยหมักอินทรีย์คุณภาพสูงที่สามารถเพิ่มผลผลิต

โครงการย่อยที่ 3 การศึกษาวิธีการป้องกันกำจัดด้วงน้ำมันในถั่วแขกอินทรีย์

การใช้มุ้งตาข่ายครอบแปลงหลังจากปลูกถั่วแขกอินทรีย์ 30 วัน เป็นวิธีการป้องกันการระบาดของด้วงน้ำมันที่ดีที่สุด โดยทำให้ดอกถั่วแขกอินทรีย์ไม่ถูกทำลาย ส่งผลให้มีน้ำหนัก/ต้น และน้ำหนัก/พื้นที่ 10 ตารางเมตร มากที่สุดคือ 420.16 กรัม/ต้น และ 22.83 กิโลกรัม/พื้นที่ 10 ตารางเมตร



ลักษณะถั่วแขกอินทรีย์ที่เก็บเกี่ยวจากแปลงควบคุม (ก.) และแปลงที่ครอบด้วยมุ้งตาข่าย (ข.)

6. ชุดโครงการเปรียบเทียบพันธุ์พืชผักที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่สูง

มันเทศญี่ปุ่นเป็นพืชใหม่ที่ทางโครงการหลวงส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก เนื่องจากเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อยสามารถทนแล้งได้ดี และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง ในการปลูกยังพบปัญหาด้านการเจริญเติบโต โดยเฉพาะในฤดูฝน มันเทศจะเจริญเติบโตทางใบ และไม่ลงหัว ซึ่งอาจเกิดจากการใช้ปุ๋ยเคมีมากเกินไป การเลือกใช้สูตรปุ๋ย และอัตราปุ๋ยที่ใช้ไม่เหมาะสม หากเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยในปริมาณและอัตราที่เหมาะสม จะสามารถเพิ่มคุณภาพผลผลิต และลดต้นทุนได้ นอกจากนี้ยังพบปัญหาการเข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศ ทำให้มันเทศมีกลิ่นเหม็น และรสขม ไม่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ซึ่งโดยทั่วไปเกษตรกรใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัด โดยยังไม่ทราบชนิดและอัตราใช้ที่ชัดเจน ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง หากมีวิธีการป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศที่เหมาะสม จะสามารถลดการเข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศ และเพิ่มคุณภาพผลผลิตได้ สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) การทดสอบชนิดและอัตราการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับมันเทศญี่ปุ่น ใช้ปุ๋ยสูตร 8-8-8 อัตรา 15 กรัม/ต้น (T4) โดยใส่ 2 ครั้ง/crop ทำให้มันเทศญี่ปุ่นมีจำนวนหัว/ต้น และน้ำหนัก/หัว และความยาวของหัวมากกว่ากรรมวิธีอื่น คือ 4.07 หัว/ต้น 436.02 กรัม/หัว และ 16.50 เซนติเมตร ตามลำดับ และมีความกว้างหัวไม่แตกต่างกันในทุกกรรมวิธี ส่วนความหวาน พบว่าการใช้ปุ๋ยสูตร 46-0-0 15-15-15 และ 13-13-21 อัตรา 15 กรัมต่อต้น (T1) โดยใส่ 3 ครั้ง/crop ทำให้มันเทศญี่ปุ่นมีความหวานสูงสุด คือ 20.65 องศาบริกซ์



T1 T2 T3 T4 T5

มันญี่ปุ่นที่ใส่ปุ๋ยในแต่ละกรรมวิธี

2) การทดสอบวิธีการป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศญี่ปุ่น ฉีดพ่นด้วยสารเคมีฟิโปรนิล อัตรา 60 มิลลิลิตร/น้ำ 20 ลิตร (T4) ก่อนปลูกและหลังย้ายปลูกทุกๆ 2 สัปดาห์ มีการเข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศญี่ปุ่นน้อยที่สุดร้อยละ 0.05 ซึ่งแตกต่างกับกรรมวิธีอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับเชื่อมั่น 95% รองลงมาคือ การฉีดพ่นเชื้อราเมทาไรเซียม อัตรา 500 กรัม/น้ำ 20 ลิตร (T5) สลับกับสารเคมีฟิโปรนิล ทุกๆ 2 สัปดาห์ พบการเข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศร้อยละ 3.20


T1


T2


T3


T4


T5

7. โครงการคัดเลือกพันธุ์พืชผักเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ผักอินทรีย์

ปัจจุบันพืชผักที่มูลนิธิโครงการหลวงส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกภายใต้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ มีจำนวน 36 ชนิด แต่มีพืชผักอินทรีย์เพียง 7 ชนิดที่มูลนิธิโครงการหลวงสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ใช้เองภายใต้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ใน พ.ศ. 2560 มูลนิธิโครงการหลวงสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์พืชผักอินทรีย์ได้รวม 236.0 กิโลกรัม ทดแทนการสั่งซื้อจากภายนอกคิดเป็นมูลค่า 1,940,417.35 บาท ปัจจุบันตลาดมีความต้องการผักอินทรีย์เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะพืชผัก 4 ชนิด ได้แก่ กะหล่ำปลี ผักกาดขาวปลี ผักกาดหัว และกะหล่ำปลีรูปหัวใจ แต่ยังไม่มีเมล็ดพันธุ์ที่ได้จากการปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์สำหรับใช้ในการส่งเสริมให้กับเกษตรกร หากสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ผักอินทรีย์ดังกล่าวจะช่วยลดการสั่งซื้อจากต่างประเทศ และลดต้นทุนการปลูกให้แก่เกษตรกรได้เพิ่มขึ้น การวิจัยและพัฒนาพันธุ์เมล็ดพันธุ์พืชผักอินทรีย์ทั้ง 4 ชนิดดังกล่าว จึงมีความจำเป็นต่อการส่งเสริมการปลูกผักอินทรีย์ของโครงการหลวง โดยเริ่มจากการรวบรวมพันธุ์พืชผักดังกล่าว เพื่อทำการประเมินและคัดเลือกลักษณะพันธุ์ที่ต้องการปรับปรุงและคัดเลือกพันธุ์พ่อแม่ที่ดีเหมาะสมกับการปลูกบนพื้นที่สูงให้ผลผลิตสูง และมีคุณภาพดี รวมทั้งการปลูกภายใต้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์เมื่อประสบผลสำเร็จแล้วจึงนำเมล็ดพันธุ์ดีจากงานวิจัยดังกล่าวไปขยายปริมาณให้เพียงพอกับความต้องการใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกรเพาะปลูกต่อไป สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) รวบรวมพันธุ์สำหรับนำไปปลูกทดสอบ ประเมินและคัดเลือกลักษณะพันธุ์ที่ต้องการภายใต้ระบบเกษตรอินทรีย์

- รวบรวมพันธุ์ผักตระกูล Brassica จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ 1) กะหล่ำปลีพันธุ์ช้าง เบอร์ 4 พันธุ์ลูกโลก พันธุ์ Tropic Ace 2) กะหล่ำปลีรูปหัวใจพันธุ์เจดีย์ พันธุ์ New Jersey พันธุ์ Caraflex F1 3) ผักกาดขาวปลีพันธุ์บิ๊กบอส พันธุ์สุกี้ 60 พันธุ์ Rubicon และ 4) ผักกาดหัว พันธุ์ใหญ่ไดคอน โซบูโตริ พันธุ์ใหญ่ไดคอน สวีสแลนเดอร์ พันธุ์ H.B. Everest
- ปลูกทดสอบพันธุ์ผักอินทรีย์ 4 ชนิด เพื่อประเมิน และคัดเลือกลักษณะพันธุ์ที่ต้องการ อยู่ระหว่างการประเมินและคัดเลือกพันธุ์ผักอินทรีย์

2) ศึกษาการกระตุ้นการออกดอกของกะหล่ำปลี กะหล่ำปลีรูปหัวใจ ผักกาดขาวปลี และผักกาดหัว อยู่ระหว่างปลูกทดสอบ ณ สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ และสถานีเกษตรหลวงปางดะ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

8. โครงการคัดเลือกพันธุ์กระเทียมบนพื้นที่สูง

การศึกษาวิจัยพันธุ์กระเทียมไทยที่มีศักยภาพการผลิตและมีคุณค่าทางโภชนาเภสัชสูงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถยกระดับราคากระเทียมไทยโดยเฉพาะพันธุ์กระเทียมที่เหมาะสำหรับปลูกบนพื้นที่สูงที่มีอากาศหนาวเย็น และมุ่งวิจัยการปลูกกระเทียมโดยใช้ปัจจัยการผลิตอินทรีย์ ลดการใช้ปุ๋ยเคมีเนื่องจากพื้นที่สูงเป็นแหล่งต้นน้ำ เพื่อให้เกษตรกรมีผลผลิตกระเทียมสำหรับบริโภคในชุมชนและมีหัวพันธุ์กระเทียมปลูกในฤดูถัดไป นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มมูลค่ากระเทียมจากการปลอดสารเคมี กระเทียมมีอายุการเก็บรักษาที่ยาวนานขึ้น การศึกษาวิจัยจึงเน้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้ปลูกกระเทียมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และการยอมรับร่วมกัน สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) การศึกษาทดสอบพันธุ์กระเทียมที่เหมาะสมสำหรับปลูกบนพื้นที่สูง ปลูกทดสอบพันธุ์กระเทียมบนพื้นที่สูงหรือพื้นที่แหล่งปลูกกระเทียมที่มีความสูงแตกต่างกัน 3 ระดับ ได้แก่ บ้านโฮ่ง บ้านเลอตอ และบ้านป่าเกี๊ยะ พบว่าในฤดูปลูกเดือนธันวาคม พ.ศ. 2560-มีนาคม พ.ศ. 2561 พันธุ์กระเทียมจากอำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ และพันธุ์กระเทียมจากอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน ปลูกที่ระดับความสูง 1,100 เมตรจากระดับน้ำทะเล มีปริมาณ Diallyl disulfide และ Diallyl trisulfide เท่ากับ 3,310.3±28.4 และ 2,135.3±24.3 µg/กระเทียมสด 100 กรัม ตามลำดับ อีกทั้งมีปริมาณกรดไขมันที่เป็นประโยชน์สูงกว่าพันธุ์อื่นๆ

2) การทดสอบและสาธิตวิธีการปลูกกระเทียมที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่สูง เพื่อให้เกษตรกรมีกระเทียมสำหรับบริโภคในครัวเรือน โดยเกษตรกร 6 ชุมชน ร่วมปลูกกระเทียมเพื่อบริโภค จำนวน 37 ราย ได้แก่ บ้านปิพอ บ้านขุนตื่นน้อย บ้านบราโกร บ้านเลอะกรา บ้านพะกะเช และบ้านเลอตอ ซึ่งเกษตรกรที่บ้านบราโกรสามารถปลูกกระเทียมได้ผลผลิตกระเทียมสดสูงสุด 1,420 กิโลกรัม/ไร่ สำหรับผลผลิตกระเทียมนอกจากเก็บไว้บริโภคเองแล้ว เกษตรกรยังจำหน่าย แบ่งปันกันในชุมชน ตลอดจนนำไปเป็นของฝากสำหรับญาติพี่น้องต่างชุมชน




ผลผลิตกระเทียมจากแปลงของเกษตรกรบ้านบราโกร

3) การศึกษาและทดสอบวิธีการผลิตหัวพันธุ์กระเทียมคุณภาพ โดยลดการใช้สารเคมี และศึกษาอายุการเก็บรักษาหัวพันธุ์กระเทียม ปลูกทดสอบกระเทียมโดยลดปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและใช้ปุ๋ยอินทรีย์มากขึ้นร่วมกับเกษตรกร 2 พื้นที่ ได้แก่ อำเภอบ้านโฮ่งและอำเภอเชียงดาว พบว่า พื้นที่อำเภอบ้านโฮ่งได้น้ำหนักกระเทียมสดสูงสุด 2,016 กิโลกรัม/ไร่ ของกรรมวิธีใส่ปุ๋ยเคมี รองมาคือการใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์และใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เท่ากับ 1,853 และ 1,753 กิโลกรัม/ไร่ ตามลำดับ สำหรับพื้นที่อำเภอเชียงดาวพบว่า ผลผลิตกระเทียมสดสูงกว่าอำเภอบ้านโฮ่ง โดยเฉพาะกรรมวิธีใส่ปุ๋ยอินทรีย์ให้ผลผลิตสูงถึง 2,962 กิโลกรัม/ไร่ ซึ่งมากกว่ากรรมวิธีใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์และกรรมวิธีใส่ปุ๋ยเคมี (2,762 และ 2,506 กิโลกรัม/ไร่) สาเหตุที่ผลผลิตกระเทียมสดของกรรมวิธีใส่ปุ๋ยเคมีในพื้นที่อำเภอเชียงดาวต่ำกว่าใส่ปุ๋ยอินทรีย์เนื่องจากเกิดฝนตกทำให้แปลงกระเทียมที่ใส่ปุ๋ยเคมีเกิดโรคใบจุด ใบไหม้ สำหรับอายุการเก็บรักษาของทั้งสามกรรมวิธีไม่แตกต่างกัน คือ น้ำหนักกระเทียมลดลง 57-62% อย่างไรก็ตาม ยังต้องเก็บข้อมูลน้ำหนักกลีบพันธุ์กระเทียมของแต่ละกรรมวิธี เพื่อที่จะปลูกในฤดูถัดไป ซึ่งกลีบพันธุ์ที่มีความงอกสูงและงอกอย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งที่เกษตรกรผู้ปลูกกระเทียมต้องการมากที่สุด



ใส่ปุ๋ยเคมี



ใส่ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์



ใส่ปุ๋ยอินทรีย์

9. โครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตองุ่นรับประทานสดบนพื้นที่สูง

มูลนิธิโครงการหลวงมีการส่งเสริมการปลูกองุ่นให้กับเกษตรกรบนพื้นที่สูง เนื่องจากใช้พื้นที่น้อยและได้ผลตอบแทนสูง และยังสามารถใช้ประโยชน์จากการเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้อีกด้วย เมื่อ พ.ศ. 2557-2560 ได้คัดเลือกพันธุ์องุ่นใหม่ที่มีศักยภาพเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรปลูก ทั้งนี้การขยายพื้นที่ปลูกองุ่นเพิ่มมากขึ้นและพื้นที่สูงมีความหลากหลายจำเป็นต้องทดสอบพันธุ์องุ่นรับประทานสดที่มีปริมาณและคุณภาพผลผลิตสูงสำหรับพื้นที่ที่มีระดับความสูงแตกต่างกัน 3 ระดับ เพื่อแบ่งพื้นที่การปลูกองุ่นแต่ละพันธุ์ (Zoning) ศึกษาการใช้ GA_3 สำหรับเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพของผลผลิตองุ่นพันธุ์ต่างๆ นอกจากนี้จำเป็นต้องวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในการปลูกองุ่นพันธุ์ Beauty Seedless โดยศึกษารูปแบบค้างและโรงเรือนพลาสติกที่เหมาะสมต่อรูปแบบการจัดทรงต้นแบบใหม่และลดต้นทุนการผลิต และศึกษาวิธีการควั่นต้นเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตองุ่นพันธุ์ Beauty Seedless สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้



โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน



โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋



โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางหินฝน

1) การทดสอบพันธุ์องุ่นรับประทานสดที่มีปริมาณผลผลิตและคุณภาพสูงในพื้นที่ที่มีระดับความสูงต่างๆ ทดสอบพันธุ์องุ่นรับประทานสดจำนวน 8 พันธุ์ คือ Beauty Seedless Marroo Seedless Fantasy Seedless Red Globe Flame Seedless Thompson Seedless Perlette และ JG05 ในพื้นที่ที่มีระดับความสูงต่างๆ 3 ระดับ คือ 1) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน ที่ความสูง 480 เมตรจากระดับน้ำทะเล เมื่อเก็บตัวอย่างดินก่อนปลูกมาวิเคราะห์สถานะธาตุอาหารพบว่าดินมีค่า pH 6.99 มีปริมาณ Zn และ B อยู่ในระดับต่ำ มีค่า OM ปริมาณ Mg Fe และ Mn อยู่ในระดับปานกลาง และมีปริมาณ P K และ Ca อยู่ในระดับสูง ปลูกองุ่นทั้ง 8 พันธุ์เมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม 2561 หลังปลูก 3 เดือนพบว่า องุ่นพันธุ์ Perlette เจริญเติบโตมากที่สุดคือมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 11.90 มิลลิเมตร 2) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ ที่ความสูง 840 เมตรจากระดับน้ำทะเล เมื่อเก็บตัวอย่างดินก่อนปลูกมาวิเคราะห์สถานะธาตุอาหารพบว่าดินมีค่า pH 4.64 มีปริมาณ P Mg Zn และ B อยู่ในระดับต่ำ และมีค่า OM ปริมาณ K Ca Fe และ Mn อยู่ในระดับปานกลาง ปลูกองุ่นทั้ง 8 พันธุ์เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561 หลังปลูก 3 เดือนพบว่า องุ่นพันธุ์ Perlette เจริญเติบโตมากที่สุดคือมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 7.43 มิลลิเมตร และ 3) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางหินฝน ที่ความสูง 1,400 เมตรจากระดับน้ำทะเล เมื่อเก็บตัวอย่างดินก่อนปลูกมาวิเคราะห์สถานะธาตุอาหารพบว่าดินมีค่า pH 4.9 มีปริมาณ Ca Mg Fe Zn และ B อยู่ในระดับต่ำ มีค่า OM และปริมาณ Mn อยู่ในระดับปานกลาง และมีปริมาณ P และ K อยู่ในระดับสูง ปลูกองุ่นทั้ง 8 พันธุ์ เมื่อวันที่ 4 มิถุนายน 2561 หลังปลูกพบว่า ต้นองุ่นทุกพันธุ์ไม่เจริญเติบโตเนื่องจากพบเชื้อราเข้าทำลาย จึงต้องปลูกซ่อมองุ่นอีกครั้งเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม 2561 และจะดำเนินการบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตต่อไป

2) การศึกษาวิธีการผลิตองุ่นรับประทานสดให้มีคุณภาพผลผลิตสูงและมีขนาดผลและช่อที่สม่ำเสมอกันโดยใช้ GA_3 ศึกษาวิธีการใช้ GA_3 ร่วมกับการตัดปลายช่อที่ระยะหลังดอกบาน 7 วัน ที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ โดยทดลองกับองุ่นพันธุ์ Beauty Seedless วางแผนการทดลองแบบ Factorial in Completely Randomized Design 2x4 + Control (วิธีปกติ คือ ไม่พ่น



การใช้ GA_3 ร่วมกับการตัดปลายช่อ 1/3 ของช่อที่ระยะหลังดอกบาน 7 วัน

GA_3 ในระยะช่อดอกขนาด 10 เซนติเมตร ไม่ตัดแต่งช่อดอกหลังดอกบาน 7 วัน และพ่น GA_3 ในระยะหลังดอกบาน 7 14 และ 21 วันความเข้มข้น 20 ppm) ประกอบด้วยปัจจัยหลักคือ การพ่นและไม่พ่น GA_3 ความเข้มข้น 10 ppm ในระยะช่อดอกขนาด 10 เซนติเมตร และปัจจัยรองคือความเข้มข้นของ GA_3 20 30 40 และ 50 ppm ในระยะหลังดอกบาน 7 14 และ 21 วัน โดยทุกกรรมวิธีเมื่อดอกองุ่นยาว 2 เซนติเมตร และดอกบาน 30% จะพ่น GA_3 ความเข้มข้น 10 ppm และหลังดอกบาน 7 วันตัดช่อองุ่น 1/3 ของช่อ พบว่าปัจจัยหลักและปัจจัยรองไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติในด้านขนาดของช่อ ขนาดของผล จำนวนผลต่อช่อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ (TA) และสัดส่วน TSS/TA แต่การตัดช่อผลทุกกรรมวิธีมีขนาดของช่อและขนาดของผลมากกว่า Control

3) การศึกษารูปแบบค้างและโรงเรือนพลาสติกสำหรับองุ่นพันธุ์ Beauty Seedless จำนวน 4 รูปแบบ วางแผนการทดลองแบบ Factorial in Completely Randomized Design 2x2 ประกอบด้วยปัจจัยหลักคือ ความสูงของค้างตัว Y 1.5 และ 2.0 เมตร ปัจจัยรองคือ





รูปแบบค้างตัว Y สูง 1.5 เมตร และ 2.0 เมตร
หลังคาโรงเรือนเปิดปิดได้

รูปแบบโรงเรือนหลังคาปกติและหลังคาที่สามารถเปิด-ปิดได้ ตัดแต่งกิ่งในเดือนสิงหาคม 2560 (ครั้งที่ 1) และเดือนกุมภาพันธ์ 2561 (ครั้งที่ 2) หลังจากตัดแต่งกิ่ง จะเปิดโรงเรือนในวันที่ฝนไม่ตกในแบบโรงเรือนที่เปิด-ปิดได้ และเก็บผลผลิตในเดือนมกราคม (ครั้งที่ 1) และเดือนมิถุนายน (ครั้งที่ 2) เมื่อนำผลผลิตมาวิเคราะห์ปริมาณและคุณภาพ พบว่าผลผลิต ครั้งที่ 1 มีปริมาณผลผลิตต่อต้น สีผิวผล ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ (TA) และสัดส่วน TSS/TA ไม่แตกต่างกันทางสถิติแต่มีน้ำหนักช่อแตกต่างกันทางสถิติคือค้างตัว Y สูง 1.5 เมตรมีน้ำหนักช่อมากที่สุด (119.86 กรัม) ส่วนผลผลิตครั้งที่ 2 มีน้ำหนักช่อ ค่า H° ของสีผิวผล ปริมาณ TA และ สัดส่วน TSS/TA แตกต่างกันทางสถิติ คือค้างตัว Y สูง 2.0 เมตร มีน้ำหนักช่อและสัดส่วน TSS/TA มากที่สุดแต่มีปริมาณ TA น้อยที่สุด (127.87 กรัม 22.71 และ 0.57% ตามลำดับ) โรงเรือนหลังคาเปิด-ปิดได้มีปริมาณ TA และค่า H° ของสีผิวผลมากที่สุด (0.62% และ 359.04 องศา) แต่มีสัดส่วน TSS/TA น้อยที่สุด (20.43) และเมื่อพิจารณาปัจจัยทั้ง 2 พบว่า Y สูง 1.5 เมตรโรงเรือนหลังคาเปิด-ปิดได้มีค่า H° ของสีผิวผลแตกต่างกันทางสถิติคือ 359.15 องศาซึ่งมากกว่ากรรมวิธีอื่นๆ แต่ผลผลิตที่ได้เป็นผลผลิตในปีที่ 2 จึงจำเป็นต้องบันทึกข้อมูลการเจริญเติบโตผลผลิตและคุณภาพผลผลิตต่อไป

4) การศึกษาวิธีการควั่นต้นเพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตองุ่นพันธุ์ Beauty Seedless โดยทำการศึกษาระหว่างสิงหาคม 2560-มิถุนายน 2561 ที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ มีความสูงของพื้นที่จากระดับน้ำทะเล 680 เมตร วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) 4 กรรมวิธี ประกอบด้วย กรรมวิธีไม่ควั่นต้น (control) ควั่นต้นที่ระยะหลังดอกบาน 35 วันก่อนให้ผลผลิตในฤดูหนาว ก่อนให้ผลผลิตในฤดูฝน และก่อนให้ผลผลิตทั้ง 2 ฤดู เมื่อเก็บผลผลิตในฤดูหนาวพบว่า การควั่นต้นทุกกรรมวิธีมีขนาดของช่อ ขนาดของผล สีผิวผล ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (TA) และ สัดส่วน TSS/TA ไม่แตกต่างกันทางสถิติจากการไม่ควั่นต้น แต่การควั่นต้นในฤดูหนาวมีแนวโน้มทำให้ผลมีขนาดใหญ่ที่สุด (3.46 g) และมีสัดส่วน TSS/TA มากที่สุด (20.80) และเมื่อเก็บผลผลิตในฤดูฝนพบว่า วิธีการควั่นต้นทุกกรรมวิธี มีน้ำหนักผล สีผิวผล (ค่า L* และ H°) ปริมาณ TSS และสัดส่วน TSS/TA ไม่แตกต่างกันทางสถิติจากการไม่ควั่นต้น แต่มีน้ำหนักช่อ เปอร์เซ็นต์ช่อผลที่ผลแตกและเน่าเสียต่อต้น ค่า C* ของสีผิวผล และปริมาณ TA แตกต่างกันทางสถิติ โดยการไม่ควั่นกิ่งมีน้ำหนักต่อช่อและเปอร์เซ็นต์ช่อผลที่ผลแตกและเน่าเสียต่อต้นมากที่สุดคือ 112.20 กรัม และ 35 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ แต่มีค่า C* ของสีผิวผลและปริมาณ TA ต่ำที่สุด คือ 1.48 และ 0.69 ตามลำดับ

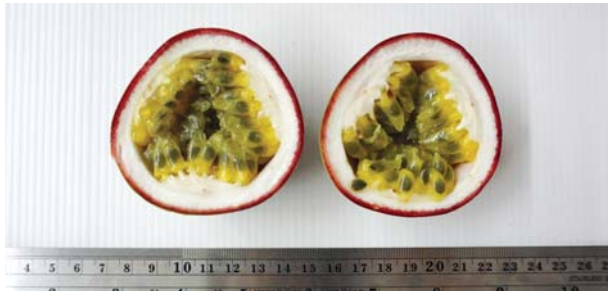


การควั่นต้น

10. โครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตเสาวรสหวานปลอดโรค

เสาวรสหวานเป็นไม้ผลเศรษฐกิจสำคัญที่มูลนิธิโครงการหลวงส่งเสริมให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงปลูกเพื่อสร้างรายได้ จากความต้องการผลผลิตเสาวรสหวานของตลาดที่มีเพิ่มมากขึ้น จึงมีการขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้น แต่พบว่าคุณภาพผลผลิตลดลง ผลมีขนาดเล็ก เนื่องจากต้นกล้าเสาวรสหวานที่ขยายพันธุ์ต่อมีโรคจากไวรัสที่สำคัญและรุนแรง คือ Passion fruit woodiness virus (PWV) ทำให้ต้นไม่สมบูรณ์แข็งแรง ส่งผลให้ผลผลิตไม่ได้คุณภาพตามที่ตลาดต้องการ ปิยะมาศและคณะ (2559) สามารถผลิตต้นเสาวรสหวานที่ปลอดโรคโดยวิธีเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ โดยใน พ.ศ. 2561 ปลูกทดสอบการให้ผลผลิตและการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมภายนอกของต้นกล้าเสาวรสหวานปลอดโรค สำหรับการศึกษาและคัดเลือกพันธุ์เสาวรส จากการคัดเลือกพันธุ์ใน พ.ศ. 2560 สามารถคัดเลือกต้นที่ให้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีและมีลักษณะเด่น จำนวน 14 รหัส ปลูกทดสอบในแปลงกลางแจ้งเพื่อทดสอบการให้ผลผลิตและการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมภายนอกของเสาวรสทั้ง 14 รหัสใน พ.ศ. 2561 สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) การทดสอบการให้ผลผลิตของต้นเสาวรสหวานปลอดโรค ทดสอบการให้ผลผลิตของต้นเสาวรสหวานที่ปลอดโรคเปรียบเทียบกับต้นควบคุม (ต้นเสาวรสหวานพันธุ์เบอร์ 2 ทั่วไป) โดยปลูกในกระถางพลาสติกสีดำขนาด 24 นิ้ว ใช้ค้างแบบรั้วภายใต้โรงเรือนหลังคาพลาสติกใส ด้านข้างล้อมรอบด้วยตาข่ายสีขาวที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ต้นควบคุมมีอายุการเก็บเกี่ยวผล 74.4 วัน น้ำหนักผล 89.7 กรัม ขนาดของผล 6.2×6.7 เซนติเมตร ความหนาของเปลือก 0.54 เซนติเมตร ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) 18.4 องศาบริกซ์ ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ (TA) 2.3 เปอร์เซ็นต์ และค่า TSS/TA เท่ากับ 8.2 ขณะที่ต้นปลอดโรคมีอายุการเก็บเกี่ยวผล 72.9 วัน น้ำหนักผล 88.2 กรัม ขนาดผล 6.2×6.9 เซนติเมตร ความหนาของเปลือก 0.54 เซนติเมตร ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) 18.5 องศาบริกซ์ ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ (TA) 2.0 เปอร์เซ็นต์ และค่า TSS/TA เท่ากับ 9.9 ซึ่งต้นเสาวรสทั้ง 2 กรรมวิธีมีคุณภาพผลที่ใกล้เคียงกัน แต่ต้นปลอดโรคมีค่า TSS/TA ที่สูงกว่าต้นควบคุม

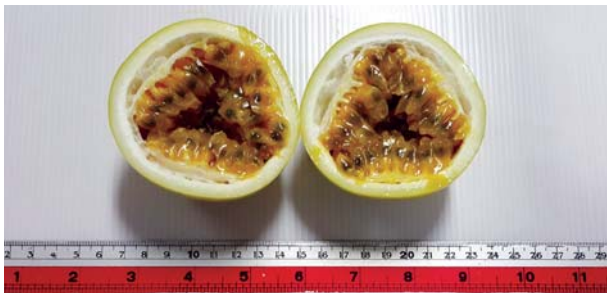


ลักษณะภายในของผลเสาวรสชุดควบคุม



ผลเสาวรสหวานปลอดโรค

2) การศึกษาและคัดเลือกพันธุ์เสาวรสสำหรับพื้นที่สูง ปลูกทดสอบการให้ผลผลิตของต้นเสาวรสที่คัดเลือกจำนวน 14 รหัส ในแปลงกลางแจ้ง ใช้ค้างแบบรั้วและแบบผืนที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ เพื่อทดสอบการให้ผลผลิตและการปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมภายนอก ผลการวิจัยเบื้องต้น ต้นเสาวรสในกรรมวิธีค้างแบบรั้วมีการออกดอกตั้งแต่เมษายน 2561 และเริ่มเก็บเกี่ยวผลตั้งแต่มิถุนายน 2561 โดยรหัส SG02-9 และ SG09-6 แสดงลักษณะเด่นกว่ารหัสอื่น คือ รหัส SG02-9 มีผิวผลและสีเนื้อเป็นสีเหลือง น้ำหนักผล 183.6 กรัม ขนาดของผล 8.3×9.2 เซนติเมตร ความหนาของเปลือก 0.73 เซนติเมตร ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 18.8 องศาบริกซ์ ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ 2.5 เปอร์เซ็นต์ และค่า TSS/TA เท่ากับ 8.0 และรหัส SG09-6 มีสีผิวผลสีม่วง สีเนื้อเป็นสีส้ม น้ำหนักผล 89.4 กรัม ขนาดของผล 5.7×6.4 เซนติเมตร ความหนาของเปลือก 0.62 เซนติเมตร ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 16.5 องศาบริกซ์ ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ 1.7 เปอร์เซ็นต์ และค่า TSS/TA เท่ากับ 9.6 ขณะที่ต้นเสาวรสในกรรมวิธีค้างแบบผืนมีการออกดอกและเก็บเกี่ยวผลช้ากว่าต้นเสาวรสในกรรมวิธีค้างแบบรั้ว อย่างไรก็ตาม จะบันทึกข้อมูลต่อเนื่องในเรื่องปริมาณและคุณภาพผลผลิตตลอดฤดูกาลผลิต สำหรับโรคและแมลงที่พบมีการระบาดของเพลี้ยไฟในแปลงทดสอบ



ลักษณะภายในของผลเสาวรส รหัส SG02-9



ลักษณะภายในของผลเสาวรส รหัส SG09-6

เสาวรสในช่วงเดือนเมษายนถึงกรกฎาคม และพบเพลี้ยอ่อน แมลงค่อมทองระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนสิงหาคม แต่ยังไม่พบต้น (รหัส) ที่แสดงอาการอ่อนแอต่อโรคและแมลงที่ชัดเจน

11. โครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตเคพกูสเบอร์รี่ ราสพ์เบอร์รี่ และแบล็คเบอร์รี่

มูลนิธิโครงการหลวงส่งเสริมให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงปลูกไม้ผลขนาดเล็ก เพื่อเป็นอาชีพสร้างรายได้ เช่น สตรอว์เบอร์รี่ เคพกูสเบอร์รี่ ราสพ์เบอร์รี่ เป็นต้น โดยสตรอว์เบอร์รี่เป็นไม้ผลที่สร้างรายได้มากเป็นอันดับ 2 และเคพกูสเบอร์รี่เป็นอันดับ 5 ของผลผลิตไม้ผลโครงการหลวง อย่างไรก็ตาม ยังพบปัญหาผลผลิตที่มีหลากหลายลักษณะทั้งผลกลมและผลรีในเคพกูสเบอร์รี่ สาเหตุหนึ่งมาจากการขยายพันธุ์ที่ใช้วิธีการเพาะเมล็ด ทำให้ผลเคพกูสเบอร์รี่มีลักษณะที่กลายพันธุ์ คือ ผลไม่กลม ซึ่งไม่ตรงกับความต้องการของตลาด การใช้ต้นกล้าที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่ออาจเป็นทางเลือกหนึ่งเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและมีลักษณะตรงตามพันธุ์ ส่วนการปลูกราสพ์เบอร์รี่พบว่าให้ผลผลิตต่อต้นต่ำจึงจำเป็นต้องศึกษารูปแบบการปลูกแบบใหม่ที่สามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตให้ดียิ่งขึ้น สำหรับแบล็คเบอร์รี่เป็นพืชชนิดใหม่ของมูลนิธิโครงการหลวง ยังไม่มีการส่งเสริมให้แก่เกษตรกร จึงต้องมีการศึกษาพันธุ์และรูปแบบการปลูก เช่น ค้าง และการจัดการกิ่งแบล็คเบอร์รี่ที่เหมาะสม จึงมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตของกลุ่มไม้ผลขนาดเล็กที่สามารถเพิ่มผลผลิตและคุณภาพผลิตผลได้ ตลอดจนการหาชนิด/พันธุ์พืชใหม่ เพื่อเป็นโอกาสสำหรับเกษตรกรในการปลูกพืชทางเลือกสร้างรายได้ สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) การศึกษาการให้ผลผลิตของเคพกูสเบอร์รี่จากต้นเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ เปรียบเทียบ 2 กรรมวิธี ประกอบด้วย ต้นเคพกูสเบอร์รี่จากการเพาะเมล็ด (วิธีการควบคุม) และต้นจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ โดยปลูกภายใต้โรงเรือนหลังคาพลาสติกใส ด้านข้างเปิดโล่ง ที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าต้นจากการเพาะเมล็ดมีอายุผล 77 วัน มีปริมาณผลผลิต 170.8 กรัม น้ำหนักผล 7.7 กรัม มีลักษณะผลกลม 83.0 เปอร์เซ็นต์ ผลรี 17.0 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) 12.2 องศาบริกซ์ ปริมาณกรดที่ไตเตรตได้ (TA) 2.1 เปอร์เซ็นต์ และมีค่า TSS/TA เท่ากับ 5.9 ขณะที่ต้นจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ มีอายุผล 79 วัน มีปริมาณผลผลิต 505.4 กรัม น้ำหนักผล 7.5 กรัม มีลักษณะผลกลม 80.4 เปอร์เซ็นต์ ผลรี 19.6 เปอร์เซ็นต์ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 12.0 องศาบริกซ์ ปริมาณกรดที่ไตเตรตได้ 2.1 เปอร์เซ็นต์ และมีค่า TSS/TA เท่ากับ 5.6 จากผลการทดลอง ทั้ง 2 กรรมวิธีไม่มีความแตกต่างในเรื่องคุณภาพผล แต่ต้นจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมีปริมาณผลผลิตต่อต้นที่สูงกว่าต้นควบคุม

2) การศึกษารูปแบบการปลูกแบบใหม่ของราสพ์เบอร์รี่ เปรียบเทียบรูปแบบการปลูกราสพ์เบอร์รี่พันธุ์ Amity 3 กรรมวิธี ประกอบด้วย การปลูกลงดิน (วิธีควบคุม) ปลูกในถุงพลาสติกขาว และปลูกในกระบะ ที่สถานีเกษตรหลวงปางดะ ผลการวิจัยของปีที่ 1 การปลูกในกระบะมีการแตกกิ่งข้างมากที่สุด มีปริมาณผลผลิต (226 กรัมต่อต้น) น้ำหนักผล (2.3 กรัม) ขนาดของผล (1.6×1.6 เซนติเมตร) มากกว่ากรรมวิธีอื่น ขณะที่การปลูกในถุงพลาสติกสีขาว มีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 11.4 องศาบริกซ์ และมีค่า TSS/TA (5.33) สูงที่สุด หลังการตัดแต่งกิ่งในเดือนพฤศจิกายน 2560 เพื่อให้ผลผลิตในฤดูกาลที่ 2 ทั้ง 3 กรรมวิธีมีอายุเก็บเกี่ยวผลระหว่าง 31.2-34.6 วัน โดยการปลูกในกระบะมีน้ำหนักผล (2.2 กรัม) และขนาดของผล

(1.5×1.5 เซนติเมตร) มากกว่ากรรมวิธีอื่น ขณะที่การปลูกในถุงพลาสติกสีขาวให้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีในปีแรก แต่ไม่สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ในปีที่ 2 ดังนั้น การปลูกราสพ์เบอร์รีในกระบะจึงเป็นรูปแบบการปลูกที่สามารถเพิ่มผลผลิตได้ดีที่สุดทั้ง 2 ฤดูกาล

3) การทดสอบพันธุ์แบล็คเบอร์รี่ จำนวน 3 พันธุ์ คือ พันธุ์ RPF พันธุ์ญี่ปุ่น และพันธุ์ออสเตรเลีย ในแปลงปลูกกลางแจ้ง ใช้รูปแบบค้างแบบรั้วที่สถานีฯ ปางดะ แต่เนื่องจากต้นแบล็คเบอร์รี่พันธุ์ญี่ปุ่นและพันธุ์ออสเตรเลียปลูกล่าช้า ยังไม่สามารถตัดแต่งกิ่งในเดือนธันวาคม 2560 จึงตัดแต่งกิ่งเฉพาะพันธุ์ RPF เพื่อให้ผลผลิต พบว่าพันธุ์ RPF มีอายุผลหลังดอกบาน 52.0 วัน น้ำหนักผล 2.9 กรัม ขนาดผล 1.6×1.8 เซนติเมตร ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 12.4 องศาบริกซ์ ปริมาณกรดที่ไตเตรตได้ 2.8% และค่า TSS/TA เท่ากับ 4.4

4) การศึกษารูปแบบค้างสำหรับแบล็คเบอร์รี่ปลูกทดสอบแบล็คเบอร์รี่พันธุ์ RPF ในแปลงปลูกกลางแจ้ง เพื่อเปรียบเทียบค้างแบบรั้วและแบบตัวทีที่สถานีฯ ปางดะ ตัดแต่งกิ่งในเดือนธันวาคม 2560 พบว่าต้นที่ใช้ค้างแบบรั้วมีอายุผลหลังดอกบาน 52.0 วัน น้ำหนักผล 2.9 กรัม ขนาดของผล 1.6×1.8 เซนติเมตร ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 12.4 องศาบริกซ์ ปริมาณกรดที่ไตเตรตได้ 2.8% และค่า TSS/TA เท่ากับ 4.4 ขณะที่ต้นที่ใช้ค้างแบบตัวทีมีอายุผลหลังดอกบาน 52.5 วัน น้ำหนักผล 2.6 กรัม ขนาดของผล 1.5×1.6 เซนติเมตร ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ 14.9 องศาบริกซ์ ปริมาณกรดที่ไตเตรตได้ 2.5% และค่า TSS/TA เท่ากับ 6.1 โดยต้นที่ใช้ค้างแบบตัวทีมีปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้และค่า TSS/TA ที่มากกว่าต้นที่ใช้ค้างแบบรั้ว



การปลูกลงดิน



การปลูกในถุงพลาสติกสีขาว



การปลูกในกระบะ

12. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตพืชตระกูลส้มปลอดภัย

ส้มเป็นพืชที่มีโรคและแมลงศัตรูพืชหลายชนิดเข้าทำลายในทุกระยะการเจริญเติบโต ทำให้มีการใช้สารเคมีเกษตรจำนวนมาก จึงมีการศึกษาวิธีการจัดการศัตรูของพืชตระกูลส้มเพื่อลดการใช้สารเคมีบนพื้นที่สูง รวมถึงการวิจัยและพัฒนาการผลิตต้นแม่พันธุ์ส้มปลอดโรค โดยเฉพาะโรคทริสเตซ่าและกรีนนิ่ง เพื่อให้ได้ต้นส้มที่แข็งแรงสมบูรณ์สำหรับเกษตรกร สำหรับส้มโอจัดอยู่ในกลุ่มส้มโอและเกรพฟรุ้ท ผลส้มโอมีอายุการเก็บรักษาได้นานและไม่มีปัญหาในการขนส่งสำหรับพื้นที่ที่ห่างไกลซึ่งเหมาะสมกับพื้นที่ของมูลนิธิโครงการหลวงและพื้นที่ของ สวพส. จึงมีการทดสอบพันธุ์ส้มโอเพื่อเป็นทางเลือกให้แก่เกษตรกรบนพื้นที่สูง สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาวิธีการจัดการโรคและแมลงศัตรูส้มบนพื้นที่สูง

สำรวจโรคพืชและแมลงศัตรูพืชในแปลงปลูกพืชตระกูลส้มของมูลนิธิโครงการหลวง 3 แห่ง คือ สถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ (650 MSL) หน่วยวิจัยส้มโป่งน้อย สถานีเกษตรหลวงปางดะ อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ (890 MSL) และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ (980 MSL) พบว่า 1) ที่สถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด มีการระบาดของแมลงศัตรูส้ม 3 อันดับแรกคือ เพลี้ยหอย เพลี้ยไฟ และไรแดง ตามลำดับ พบโรคเมลาโนสและราดำลดลงจาก พ.ศ. 2560 แต่ไม่พบแมลงศัตรูธรรมชาติ 2) ที่หน่วยวิจัยส้มโป่งน้อย พบไรแดง เพลี้ยไฟ และแมลงค่อมทองมากที่สุด พบโรคเมลาโนส แคงเกอร์ และพบแมลงศัตรูธรรมชาติ และ 3) ที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ พบเพลี้ยอ่อน เพลี้ยไฟ และหนอนชอนใบ แต่พบแมลงศัตรูส้ม โรคเมลาโนสและราดำลดลงจาก พ.ศ. 2560 และพบแมลงศัตรูธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น จากผลการสำรวจ ชนิดแมลงศัตรูพืช จำนวนที่พบ และช่วงเวลาการระบาดจะแตกต่างกัน สามารถนำไปวางแผนในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงในแปลงส้มที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ทั้ง 3 แห่ง โดยเน้นใช้วิธีการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานเพื่อควบคุมการระบาดของโรคและแมลงได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และเป็นลดการใช้สารเคมีบนพื้นที่สูง

สำหรับหนอนเจาะผลของเลมอน พบการระบาดช่วงเดือนมีนาคม-สิงหาคม ได้เก็บตัวอย่างผลส้มที่มีการทำลายของหนอนไปเพาะเลี้ยงพบว่า เป็นผีเสื้อกลางคืนขนาดกลาง คือ Citripestis gittiferella Moore และมีการจัดการเบื้องต้น ดังนี้ 1) ห่อผลส้ม/เลมอนด้วยถุงผ้าใยแก้วสีขาวเพื่อป้องกันการวางไข่ของผีเสื้อ และ 2) วิธีการชีววิธีโดยใช้แตนเบียน (Trichogramma sp.) ซึ่งมีคุณสมบัติในการเบียนและทำลายไข่ของผีเสื้อหนอนชนิดต่างๆ (egg-parasitoid) โดยนำแผ่นแตนเบียนไตรโคแกรมมาในระยะไข่-ดักแด้ (สีดำ) นำไปเย็บติดกับใบพืชส้ม ใช้ 10 แผ่น/ไร่ (20,000 ตัว/ไร่/ครั้ง) และจะสุ่มเก็บผลผลิตเพื่อประเมินประสิทธิภาพของแตนเบียนต่อไป



โครงการย่อยที่ 2 การทดสอบพันธุ์ส้มโอสำหรับพื้นที่สูง

ทดสอบพันธุ์ส้มโอและเกรพฟรุ้ท จำนวน 6 พันธุ์ คือ ส้มโอพันธุ์เชียร์เลอร์ ทองดี ขาวใหญ่ ขาวแตงกวา ขาวน้ำผึ้ง และเกรพฟรุ้ทพันธุ์สตาร์รูบี้ ในพื้นที่ของมูลนิธิโครงการหลวง 3 แห่ง คือ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงสะโง๊ะ อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย (350 MSL) สถานีเกษตรหลวงปางดะ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ (650 MSL) และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยแล้ง อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย (980 MSL) อายุต้น 1 ปี 4 เดือน พันธุ์ที่มีความสูงของต้นมากที่สุด คือ ขาวใหญ่ (132.7 เซนติเมตร) ขาวน้ำผึ้ง (107.2 เซนติเมตร) และทองดี (94.6 เซนติเมตร) ตามลำดับ

โครงการย่อยที่ 3 การวิจัยและพัฒนาการผลิตต้นแม่พันธุ์ส้มปลอดโรคสำหรับพื้นที่สูง

ด้วยวิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ผลการศึกษา 1) ได้วิธีการฟอกฆ่าเชื้อบริเวณพื้นผิวชิ้นส่วนของเกรพฟรุ้ท คัมควัท และเลมอนที่มีประสิทธิภาพ โดยมีค่าร้อยละของเนื้อเยื่อเริ่มต้นที่สามารถเจริญเป็นยอดอ่อนได้ ร้อยละ 50 60 และ 60 ตามลำดับ 2) ผลของอาหารเพาะเลี้ยงที่มีต่อการชักนำให้เกิดยอดและการเจริญของต้นอ่อนพืช พบว่า อาหารสูตร ½LS ที่เติมซูโครส 30 กรัมต่อลิตร มีค่าการชักนำให้เกิดยอดของเกรพฟรุ้ท ร้อยละ 70 สำหรับอาหารเพาะเลี้ยง 3 สูตร ได้แก่ อาหารสูตร LS ที่เติมซูโครส 30 กรัมต่อลิตร สูตร ½LS ที่เติมซูโครส 30 กรัมต่อลิตร และสูตร ½MS ที่เติมซูโครส 30 กรัมต่อลิตร มีค่าการชักนำให้เกิดยอดของคัมควัท ร้อยละ 100 และเลมอนใช้อาหารเพาะเลี้ยงสูตร ½WP ที่เติมซูโครส 30 กรัมต่อลิตร และอาหารสูตร ½LS ที่เติมซูโครส 30 กรัมต่อลิตรมีค่าการชักนำให้เกิดยอดของเลมอน ร้อยละ 80 และร้อยละ 70 ตามลำดับ

โครงการย่อยที่ 4 การศึกษาวิธีการจัดการธาตุอาหารสำหรับพืชตระกูลส้ม

ได้แก่ คัมควัท เลมอน และเกรพฟรุ้ทที่หน่วยวิจัยส้มโป่งน้อยและสถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด 4 กรรมวิธี คือ กรรมวิธีที่ 1 ใส่ปุ๋ยตามวิธีเกษตรกรปฏิบัติ (580 g N, 300 g P2O5, 550 g K2O) กรรมวิธีที่ 2 ใส่ปุ๋ยปริมาณหนึ่งเท่าของปริมาณธาตุอาหารที่ติดไปกับผลผลิต กรรมวิธีที่ 3 ใส่ปุ๋ยปริมาณสองเท่าของปริมาณธาตุอาหารที่ติดไปกับ



ผลผลิต และกรรมวิธีที่ 4 ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน พบว่าที่หน่วยวิจัยส้มโป่งน้อย 1) การจัดการปุ๋ยตามวิธีเกษตรกรปฏิบัติ มีขนาดของใบของคัมควัทและเลมอนใหญ่กว่าวิธีการอื่น ส่วนเกรพฟรุ้ทมีค่าใกล้เคียงกัน 2) การจัดการให้ปุ๋ยตามวิธีเกษตรกรปฏิบัติให้ค่าความเขียวของใบ (SPAD) มากกว่าวิธีการอื่น โดยเฉพาะคัมควัท (66.85) ส่วนวิธีการอื่นมีค่าอยู่ระหว่าง 58.26-60.86 และ 3) การจัดการปุ๋ยตามวิธีเกษตรกรปฏิบัติมีค่าความเข้มข้นของไนโตรเจนในใบมากที่สุด (2.56%) ขณะที่วิธีการอื่นมีค่าระหว่าง 2.28-2.45%

ที่สถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด การจัดการให้ปุ๋ยหนึ่งเท่าของปริมาณธาตุอาหารที่ติดไปกับผลผลิต และการให้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินมีความเข้มข้นของไนโตรเจนในใบคัมควัท (1.87-1.97%) และในใบเลมอน (2.03-2.17%) ผลการทดลอง พบว่าการจัดการปุ๋ยตามวิธีเกษตรกรปฏิบัติมีแนวโน้มที่มีโพแทสเซียมในใบสูงกว่าวิธีการอื่น ส่วนการออกดอกติดผลใกล้เคียงกันทั้งคัมควัทและเลมอน ยกเว้นเกรพฟรุ้ทที่ออกดอกติดผลน้อย

13. ชุดโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไม้ดอกที่เหมาะสมและสร้างอาชีพให้แก่ชุมชนบนพื้นที่สูง

มูลนิธิโครงการหลวงได้ส่งเสริมปลูกไม้ดอกไม้ประดับในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 19 แห่ง จำนวน 66 ชนิด จากข้อมูลของฝ่ายไม้ดอก พบว่าใน พ.ศ. 2557 มีมูลค่าการจำหน่ายไม้ดอกไม้ประดับผ่านตลาดมูลนิธิโครงการหลวงถึง 35 ล้านบาท ซึ่งเบญจมาศและกุหลาบเป็นชนิดไม้ดอกที่มีมูลค่าการจำหน่ายผ่านตลาดมูลนิธิโครงการหลวงมากกว่าดอกไม้ชนิดอื่นๆ แต่การปลูกเบญจมาศจำเป็นต้องให้แสงและคลุมด้วยพลาสติกดำ ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นและมีผลต่อการเจริญเติบโต จึงมีการรวบรวมพันธุ์ และศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผสมติดของเบญจมาศ ได้แก่ การประเมินระดับโครโมโซมของเบญจมาศ ขนาดปากใบ ความสมบูรณ์และเปอร์เซ็นต์การงอกของละอองเกสรเบญจมาศในแต่ละพันธุ์ที่จะใช้ในการผสมข้าม เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศสำหรับปลูกบนพื้นที่สูง

สำหรับกุหลาบเป็นไม้ดอกที่มีมูลค่าจากการจำหน่ายเป็นอันดับ 1 ซึ่งพันธุ์ที่มูลนิธิโครงการหลวงใช้เป็นกุหลาบที่นำเข้าจากประเทศฮอลแลนด์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 ปัจจุบันบางพันธุ์ไม่เป็นที่ต้องการของตลาด อีกทั้งไม่ทนทานต่อโรคและแมลงศัตรู จึงมีการนำเข้าพันธุ์ใหม่จากต่างประเทศเพื่อมาทดสอบผลิตเป็นการค้าบนพื้นที่สูงจะทำให้เพิ่มศักยภาพการแข่งขันทางการตลาด และเป็นแนวทางในการพัฒนาการปลูกกุหลาบบนพื้นที่สูงของมูลนิธิโครงการหลวงต่อไป

นอกจากนี้ ยังมีไม้ดอกประเภทหัวที่น่าสนใจ เช่น บัวดิน และว่านสี่ทิศ ซึ่งทางศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว ส่งเสริมให้เกษตรกรนำไปปลูกเพื่อจำหน่ายหัวพันธุ์ บัวดินเป็นไม้หัวขนาดเล็ก นิยมปลูกคลุมดินประดับแปลง ซึ่งบางพันธุ์มีราคาหัวพันธุ์สูง บางพันธุ์ออกดอกยาก แต่เป็นพืชที่สามารถปลูกได้ง่ายและเก็บรักษาหัวพันธุ์ได้นาน อีกทั้งตลาดมีความต้องการอย่างต่อเนื่อง จึงมีการศึกษาวิธีการขยายพันธุ์ในการเพิ่มจำนวนหัวพันธุ์ เพื่อเป็นไม้ดอกอีกชนิดที่สามารถส่งเสริมเกษตรกรที่อยู่ห่างไกลและมีปัญหาในการขนส่งได้ สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

โครงการย่อยที่ 1 การปรับปรุงพันธุ์เบญจมาศ (ไม่ไวแสง)

รวบรวมพันธุ์เบญจมาศได้ 36 พันธุ์ ได้แก่ Kogiku White, Kogiku Purple, Kogiku Orange, Kogiku Yellow, Kogiku Red, Kogiku Pink, จี๋เซียงฮวาง, หวางติงซื่อ, Pearl White, Finland Pink, หงฮวางเหนียง, Cardina, ชิวหยาง, Carolene, Caro Pink, ขาวอุดร, เหลืองอุบล, เหลืองขมิ้น, ปิงปอง ขุนวาง, ขาว ขุนวาง, ชมพู ขุนวาง, เหลือง ขุนวาง, สไปเดอร์ อินทนนท์, คาเมล ขาว อินทนนท์, คาเมล เหลือง อินทนนท์, ขาวญี่ปุ่น ปางดะ, ปิงปอง ปางดะ, TW12-ขาว, TW12-เหลือง, สโนว์ดอนขาว, เซอิ กรูฟ, เซอิ คาร์เวีย, เซอิ ลอก้า, เซอิ ฮีเรนัส, เซอิ รูเบอุส และเซอิ ฮันนี่บี จากแหล่งพื้นที่ต่างๆ ที่คาดว่ามีการปลูกเบญจมาศในช่วงนอกฤดูกาลโดยไม่ต้องมีการคลุมผ้าดำเพื่อสร้างสภาพวันสั้น ดำเนินการปลูกลงกระถางขนาด 6 นิ้ว จำนวน 360 กระถาง

โครงการย่อยที่ 2 การทดสอบพันธุ์กุหลาบที่นำเข้าจากต่างประเทศในระดับแปลงเกษตรกร

ปลูกทดสอบกุหลาบ 5 กลุ่มสี ได้แก่ กลุ่มดอกสีแดง กลุ่มดอกสีขาว กลุ่มดอกสีชมพูอ่อน กลุ่มดอกสีชมพูเข้ม และกลุ่มดอกสองสี ในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่โถ

โครงการย่อยที่ 3 การผลิตว่านสี่ทิศเพื่อตัดดอกเป็นการค้า

1) ขนาดหัวพันธุ์ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพของว่านสี่ทิศ พันธุ์ Clown และ Carina คือ หัวพันธุ์ที่มีขนาดเส้นรอบวง> 30-32 เนื่องจากส่งผลให้มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกและคุณภาพดอกที่ดีกว่าเมื่อเทียบกับกรรมวิธีอื่น

2) การให้ปุ๋ยเม็ดสูตร 15-15-15 เดือนละ 1 ครั้ง ปริมาณ 4 กรัมต่อครั้ง นาน 6 เดือน ด้วยวิธีการหยอดบริเวณรอบโคนต้น ทำให้พืชมีเส้นผ่านศูนย์กลางดอก และความยาวก้านดอกมากที่สุด คือ 17.6 และ 35.9 เซนติเมตร ตามลำดับ

3) การเก็บหัวพันธุ์ที่อุณหภูมิ 5 องศาเซลเซียส นาน เป็นเวลา 2 เดือนก่อนปลูก เป็นอุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาหัวพันธุ์ว่านสี่ทิศ เนื่องจากช่วยส่งเสริมให้พืชมีความกว้างดอก ความยาวดอก และความกว้างก้านดอกมากที่สุด

4) ระดับความเข้มข้นของสารเคมีที่เหมาะสมสำหรับการปักแจกันของช่อดอกว่านสี่ทิศ พันธุ์ Carina คือ 8-hydroxyquionline sulfate 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับ Silver nitrate 50 มิลลิกรัมต่อลิตร เนื่องจากส่งผลให้ดอกว่านสี่ทิศมีอายุปักแจกันนานที่สุด 8.7 วัน



ดอกว่านสี่ทิศแต่ละกรรมวิธีทดลองของความเข้มข้นของ 8-hydroxyquionline sulfate (mg/l) ร่วมกับความเข้มข้นของ Silver nitrate (mg/l) เปรียบเทียบกับกรรมวิธีควบคุม (น้ำกลั่น)



การเจริญเติบโตของว่านสี่ทิศพันธุ์ Clown ที่มีขนาดเส้นรอบวงหัวพันธุ์ต่างกัน 5 ขนาด หลังปลูก 8 สัปดาห์

โครงการย่อยที่ 4 การศึกษารวบรวมและขยายพันธุ์บัวดิน

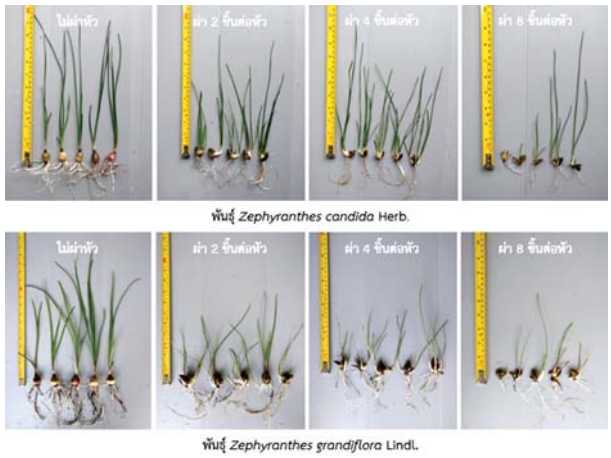
1) รวบรวมพันธุ์บัวดินจำนวน 15 พันธุ์ ได้แก่ บัวดินพันธุ์ Australia candida พันธุ์ Full moon พันธุ์ขาวหอม พันธุ์ Airie พันธุ์ Eastern pearl พันธุ์ Crimson sunset พันธุ์ Krakatua พันธุ์ Pride of Singapore พันธุ์ Bangkok yellow พันธุ์ Midas touch พันธุ์ Bubble พันธุ์ Heart throb พันธุ์ไชยปราการชันเซ็ท พันธุ์โอลด์โรสริมดอย และพันธุ์ Pink emerald

2) พันธุ์บัวดินที่มีการแตกหน่อดีและเหมาะสำหรับผลิตหัวพันธุ์เพื่อจำหน่าย มีจำนวน 8 พันธุ์ ได้แก่ บัวดินพันธุ์ Austratia candida (12.83 หน่อ) พันธุ์ Bubble (9.66 หน่อ) พันธุ์ Crimson sunset (7.91 หน่อ) พันธุ์ Eastern pearl (5.58 หน่อ) พันธุ์ Bangkok yellow (5.50 หน่อ) พันธุ์ Midas touch (4.24 หน่อ) พันธุ์ขาวหอม (3.08 หน่อ) และพันธุ์ Heart throb (3.00 หน่อ)

3) วิธีการขยายพันธุ์บัวดินพันธุ์ส่งเสริม (Zephyranthes grandifora Lindl. และ Z. candida Herb.) แบบผ่าหัว 2 ชิ้นต่อหัว มีจำนวนหน่อต่อหัวมากที่สุด (3.45 และ 2.41 หน่อ)



ดอกบัวดินที่รวบรวมได้ 15 พันธุ์



การผ่าหัวตามกรรมวิธีต่างๆ ในบัวดินพันธุ์ส่งเสริม 2 พันธุ์

14. โครงการวิจัยและพัฒนาการปลูกไผ่บนพื้นที่สูง

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและสำรวจความหลากหลายชนิดพันธุ์ไผ่บนพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ศึกษาและคัดเลือกชนิดพันธุ์ไผ่ที่เหมาะสมต่อการนำไปใช้ประโยชน์ของชุมชน ศึกษาการเติบโตของไผ่ที่ได้จากการเพาะเมล็ด และพัฒนาแหล่งรวบรวมพันธุกรรมไผ่ที่ได้จากการเพาะเมล็ด โดยสรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) สำรวจความหลากหลายชนิดพันธุ์และการใช้ประโยชน์ของไผ่ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง จำนวน 33 แห่ง 45 ชุมชน พบไผ่ 13 สกุล รวม 50 ชนิด/พันธุ์

2) การใช้ประโยชน์ไผ่ในชุมชนแบ่งตามประโยชน์ใช้สอย ได้แก่ หน่อสำหรับเป็นอาหาร ลำในการก่อสร้าง ทำเครื่องจักสานและหัตถกรรม ทำภาชนะหุงต้มและปรุงอาหาร ปลูกประดับ เป็นแนวรั้วและกันลม

3) ไผ่บงใหญ่นำมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้างทดแทนการใช้ไม้เป็นส่วนของโครงสร้างที่ถ่ายแรงในแนวตั้ง เช่น เสา และนำไปใช้เป็นเครื่องจักสานได้ ไผ่โปก นำมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้างทดแทนการใช้ไม้เป็นส่วนของโครงสร้างที่ถ่ายแรงในแนวนอน เช่น คาน และไผ่ซางจีน นำมาใช้เป็นวัสดุก่อสร้างทดแทนการใช้ไม้เป็นส่วนของโครงสร้างที่ถ่ายแรงในแนวนอน เช่น คาน

4) เพาะเมล็ดไผ่วะโซ๊ะ ไผ่หก และไผ่เหลือง (ซางคำ) และการเติบโตของไผ่ที่ปลูกจากเมล็ด พบว่าไผ่หกมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโดยเฉลี่ยสูงสุดที่อายุลำ 3 ปี และ 2 ปี ส่วนไผ่มันหมูมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางโดยเฉลี่ยสูงสุดที่อายุลำ 1 ปี ไผ่หวานอ่างขางมีจำนวนลำต่อกอสูงที่สุด 32 ลำต่อกอ

5) ปลูกไผ่ที่ได้จากการเพาะเมล็ด จำนวน 8 ชนิด ได้แก่ ไผ่ตงดำ ไผ่เลี้ยง ไผ่ซางหม่น ไผ่ข้าวหลามกาบแดง ไผ่ซางป่า ไผ่หก ไผ่ไร่ และไผ่บงหวาน ณ แปลงรวบรวมพันธุ์ไผ่จากการเพาะเมล็ด สถานีเกษตรหลวงปางดะ



15. ชุดโครงการวิจัยเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตสุกรบนพื้นที่สูง

การศึกษาโดยการคัดเลือกและปรับปรุงพันธุ์ลูกผสมพื้นเมืองที่เลี้ยงกันอยู่แล้วในพื้นที่ของมูลนิธิโครงการหลวง และพันธุ์ทางการค้าทั่วไป เช่น สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองแท้ สุกรสายพันธุ์เหมยซานแท้ สายพันธุ์ดูร็อคแท้ ลูกผสมระหว่างพื้นเมืองกับเปียแตรง (RPP) ลูกผสมระหว่างพื้นเมืองกับเหมยซาน (RPM) โดยการผสมแบบ Line breeding เพื่อให้ได้ลักษณะดีเด่นของแต่ละสายพันธุ์ จากนั้นนำมาผสมกันได้เป็นสุกรลูกผสมสามสายเลือด ระหว่างพื้นเมือง×เปียแตรง×เหมยซาน (RPPM) และระหว่างพื้นเมือง×ดูร็อค×เหมยซาน ที่คาดว่าจะเป็นสายพันธุ์รวมลักษณะดีเด่นของทุกพันธุ์ไว้ ได้แก่ คุณลักษณะด้านการเจริญเติบโต สมรรถภาพการผลิต การให้ลูกดก และความสามารถในการใช้อาหารคุณภาพต่ำได้ดี เป็นต้น หลังจากนั้นนำพันธุ์สุกรที่ได้พัฒนาขึ้นใหม่นี้ไปทดสอบหาสูตรอาหารที่เหมาะสม โดยเน้นการใช้วัสดุในท้องถิ่นร่วมด้วย ภายใต้การเลี้ยงในระบบการผลิตสัตว์ที่ดี (RPF-GAP) สำหรับสุกรบนพื้นที่สูง รวมถึงการหาเครื่องหมายพันธุกรรม (DNA Marker) ในการใช้ระบุเอกลักษณ์สุกรสายพันธุ์โครงการหลวง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงสุกรในพื้นที่โครงการหลวงและพื้นที่อื่นๆ ต่อไป สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

โครงการย่อยที่ 1 การคัดเลือก ปรับปรุงพันธุ์สุกรลูกผสม และการทดสอบสูตรอาหารที่เหมาะสมได้สายพันธุ์

ได้สุกรลูกผสมรุ่น F_4 สายพันธุ์โครงการหลวงที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงบนพื้นที่สูง และสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงสุกรลูกผสม โดยใช้วัสดุในท้องถิ่น และได้ทดสอบการเลี้ยงสุกรตามคู่มือระบบการเลี้ยงสุกรที่ดีบนพื้นที่สูง (RPF-GAP: สุกร) ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว และสถานีวิจัยโครงการหลวงแม่หลอด ซึ่งลูกสุกรมีน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 5.3-5.5 กิโลกรัม

โครงการย่อยที่ 2 การคัดเลือก ปรับปรุงพันธุ์ สุกรสายพันธุ์พื้นเมืองแท้และพื้นเมืองลูกผสมเหมยซาน

1) ทำการคัดเลือกสุกรสายพันธุ์แท้ทั้งสองสายพันธุ์ (พื้นเมืองและเหมยซาน) ที่มีลักษณะเหมาะสม มาทำการผสมพันธุ์เพื่อให้ได้สุกรลูกผสมสองสายพันธุ์ (พื้นเมือง×เหมยซาน) โดยทำการผสมพันธุ์จำนวน 3 แม่ ได้แก่ 0406×2207 3502×2001 และ 3110×001 และทำการคัดเลือกลูกสุกรที่มีสมรรถภาพดี เพื่อส่งเสริมการเลี้ยงสุกรบนพื้นที่สูง

2) ทำการคัดเลือกแม่สุกรลูกผสมสองสายพันธุ์ (พื้นเมือง×เหมยซาน) ที่มีลักษณะเหมาะสม มาทำการผสมพันธุ์เพื่อให้ได้สุกรลูกผสมสามสายพันธุ์ (พื้นเมือง×เหมยซาน ×ดูร็อค) โดยทำการผสมพันธุ์จำนวน 3 แม่ ได้แก่ 2111×D0633 3214×DCM2 และ 2302×D753 และทำการคัดเลือกลูกสุกรที่มีสมรรถภาพดี เพื่อส่งเสริมการเลี้ยงสุกรบนพื้นที่สูง



สุกรลูกผสมสามสาย



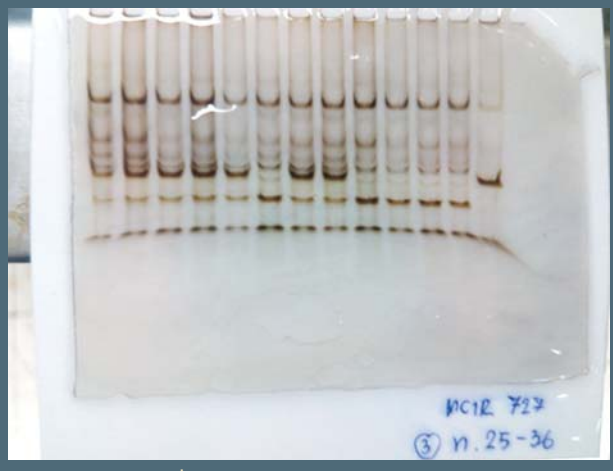
แม่พันธุ์เหมยซาน



สุกรลูกผสมสามสาย

โครงการย่อยที่ 3 การศึกษาและค้นหาเครื่องหมายทางพันธุกรรม (DNA Markers) สำหรับบ่งชี้เอกลักษณ์ของสุกรสายพันธุ์โครงการหลวง

ได้ชุดเครื่องหมายทางพันธุกรรม (DNA marker) ที่มีความสัมพันธ์กับลักษณะสีดำของสุกรสายพันธุ์โครงการหลวง มีจำนวน 5 เครื่องหมาย ได้แก่ MC1R283, MC1R305, MC1R727, MC1R729 และ KIT2678 โดยอิทธิพลของเครื่องหมายโมเลกุลทั้ง 5 เครื่องหมายรวมกันมีความแม่นยำสำหรับบ่งชี้เอกลักษณ์สุกรสายพันธุ์โครงการหลวง เท่ากับ 88.4 % สำหรับบ่งชี้เอกลักษณ์สุกรสายพันธุ์โครงการหลวง



เครื่องหมายพันธุกรรมของสุกร

16. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงแพะและแกะขนบนพื้นที่สูง

มูลนิธิโครงการหลวงส่งเสริมการเลี้ยงแกะพันธุ์ขนในพื้นที่สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ หน่วยย่อยผาตั้ง และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ลาน้อย บ้านห้วยห้อม บ้านดง ซึ่งส่วนใหญ่เลี้ยงไว้เพื่อผลิตขนแกะ แกะขุน และเพื่อการท่องเที่ยว นอกจากการเลี้ยงแกะพันธุ์ขนแล้วยังมีการส่งเสริมการเลี้ยงแพะนม ซึ่งแพะนมที่เลี้ยงส่วนใหญ่เป็นพันธุ์ลูกผสมซาแนนกับแองโกลนูเบียน เพื่อผลิตน้ำนมเป็นหลัก ซึ่งพบว่าปัญหาหลักของการเลี้ยงแกะและแพะบนพื้นที่สูง คือ ประสิทธิภาพทางการสืบพันธุ์ที่ส่งผลต่อการให้ผลผลิตของแกะ เช่น อัตราการเป็นสัด (estrous rate) อัตราการตกไข่ (ovulation rate) อัตราการผสมติด (conception rate) อัตราการตั้งท้อง (pregnancy rate) และอัตราการให้กำเนิดลูกแกะ (lamping rate) เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งอัตราการตั้งท้อง และอัตราการให้กำเนิดลูกแกะ เนื่องจากหากแม่แกะมีอัตราการตั้งท้องต่ำจะส่งผลทำให้อัตราการให้กำเนิดลูกแกะต่อปีลดลง ทำให้จำนวนลูกแกะภายในฟาร์มลดลงตามไปด้วย รวมไปถึงการขาดแคลนอาหารหยาบคุณภาพดี โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ดังนั้น แนวทางในการพัฒนาการเลี้ยงแพะและแกะขนบนพื้นที่สูง ที่จะเพิ่มประสิทธิภาพทางการสืบพันธุ์ในแพะและแกะให้เพิ่มขึ้นได้ ต้องอาศัยแนวทางในการจัดการการสืบพันธุ์ที่มีประสิทธิภาพ อีกทั้งมีแหล่งอาหารหยาบ การใช้วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรเพื่อลดต้นทุน มีโภชนะที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของแพะและแกะด้วย สรุปผลการดำเนินงานดังนี้

โครงการย่อยที่ 1 การประยุกต์ใช้โปรแกรมฮอร์โมนเพื่อเพิ่มอัตราการให้กำเนิดลูกแกะของแม่แกะพันธุ์ขนภายใต้สภาพแวดล้อมบนพื้นที่สูง

ได้แนวทางการใช้โปรแกรมฮอร์โมนที่ใช้ในการเพิ่มอัตราการตั้งท้อง และอัตราการให้กำเนิดลูกแกะของแม่แกะพันธุ์ขน โปรแกรมที่ 1 กระตุ้น 5 วัน ด้วย controlled internal drug release (CIDR)+GnRH+PG+eCG โปรแกรมที่ 2 กระตุ้น 7 วัน ด้วย controlled internal drug release (CIDR)+GnRH+PG+eCG และจัดทำเป็นคู่มือการใช้โปรแกรมฮอร์โมนเพื่อจัดการการสืบพันธุ์ของแกะขนในสภาพแวดล้อมบนพื้นที่สูง 1 เรื่อง


การใช้โปรแกรมการเหนี่ยวนำการเป็นสัดในแม่แกะ

โครงการย่อยที่ 2 การพัฒนาสูตรอาหารจากวัตถุดิบบนพื้นที่สูง สำหรับแพะและแกะขน

ได้เทคโนโลยีการถนอมพืชอาหารและเศษเหลือจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร ด้วยการเติมต้นเชื้อ L. plantarum ที่คัดเลือกได้จากศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ โดยทดสอบก่อนหน้านี้ว่ามีคุณสมบัติที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับการผลิตหญ้าหมักเพื่อประกอบเป็นสูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับแพะนมและแกะขนบนพื้นที่สูง ให้มีสมรรถภาพการเจริญเติบโตและผลผลิตสูงสุด



การทดสอบอาหารในแพะ

17. โครงการศึกษาวิจัยการผลิตอาหารสัตว์อินทรีย์

งานพัฒนาและส่งเสริมปศุสัตว์ มูลนิธิโครงการหลวง มีการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์ปีกตามคู่มือการปฏิบัติการเลี้ยงสัตว์ที่ดีบนพื้นที่สูง (RPF-GAP) และเริ่มมีการวิจัยเพื่อผลิตไข่ไก่อินทรีย์แล้ว โดยสุชน และคณะ (2558) ได้ทดสอบการเลี้ยงไก่ไข่สายพันธุ์ลูกผสมการค้า จำนวน 100 ตัว เลี้ยงในโรงเรือนขนาด 6×8 ตารางเมตร และมีลานปล่อยที่มีรั้วกั้นบริเวณโดยรอบขนาด 24×30 ตารางเมตร อาหารที่ให้ไก่เป็นอาหารหมักระหว่างถั่วหรือพืชอื่นๆ ที่คัดทิ้งจากแปลงพืชของมูลนิธิโครงการหลวงกับรำละเอียดในอัตราส่วน 4:1 หมักเป็นเวลา 21 วัน นำอาหารนี้ไปผสมกับอาหารข้นในอัตรา 9:1 ตลอดระยะเวลาการเก็บข้อมูล 4 เดือน แม่ไก่ให้ผลผลิตไข่เฉลี่ย 55.8 เปอร์เซ็นต์ มีอัตราการตาย 11.0 เปอร์เซ็นต์ และมีต้นทุนการผลิตเมื่อคำนวณเฉพาะค่าอาหารที่ให้เสริมมีต้นทุนฟองละ 0.84 บาท แต่ยังขาดเรื่องการผลิตอาหารสัตว์อินทรีย์ใช้เอง และผลผลิตไข่อินทรีย์ยังไม่สม่ำเสมอส่งผลทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้นตามไปด้วย จึงมีการศึกษาหาแนวทางในการผลิตอาหารสัตว์อินทรีย์ และแนวทางในการนำไปใช้เลี้ยงสัตว์เพื่อให้เกิดความคุ้มค่า และสามารถขยายผลไปสู่ผู้ที่สนใจอื่นๆ ต่อไปได้ สรุปผลการดำเนินงานดังนี้



ทดสอบการปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์



การเก็บเกี่ยวพืชอาหารสัตว์อินทรีย์

การปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์ โดยการทดสอบปลูกถั่วเหลืองและถั่วเขียว ในกรรมวิธีที่ 1 ปลูกพืชบำรุงดิน +ไม่ใส่ปุ๋ย และกรรมวิธีที่ 2 ปลูกพืชบำรุงดิน+ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ที่อายุเก็บเกี่ยว 110 วัน พบว่า ถั่วเขียวมีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 131.04 และ 192.16 กิโลกรัม และผลผลิตถั่วเหลืองเท่ากับ 203.06 และ 286.07 กิโลกรัม ตามลำดับ ขณะที่การทดลองปลูกข้าวโพด และข้าวสาลี ในกรรมวิธีที่ 1 ปลูกพืชบำรุงดิน +ไม่ใส่ปุ๋ย กรรมวิธีที่ 2 ปลูกพืชบำรุงดิน+ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และกรรมวิธีที่ 3 การปลูกเหลื่อมด้วยถั่วเขียว พบว่า ผลผลิตข้าวโพดที่อายุเก็บเกี่ยว 120 วัน มีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 954.86 1,182.92 และ 1,166.35 กิโลกรัม ตามลำดับ และผลผลิตของข้าวสาลี ที่อายุเก็บเกี่ยว 80 วัน มีผลผลิตต่อไร่เท่ากับ 233.77 299.79 และ 202.87 กิโลกรัม ตามลำดับ

18. โครงการพัฒนาระบบก๊าซชีวภาพเพื่อใช้เป็นพลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้าและปั๊มน้ำบนพื้นที่สูง

งานพัฒนาและส่งเสริมปศุสัตว์มีการส่งเสริมให้เกษตรกรเลี้ยงสัตว์เพื่อเป็นอาชีพเสริมและเพิ่มรายได้ เช่น ไก่เบรส ไก่ฟ้า ไก่กระดูกดำ กระต่าย สุกร ควายนม และแพะนม พบว่าเกษตรกรส่วนหนึ่งมีการเลี้ยงสัตว์จำนวนมากกว่า 20 ตัวต่อครัวเรือน ทำให้ผลผลิตก๊าซชีวภาพเหลือใช้จากการหุงต้มประจำวัน และมีการปล่อยทิ้ง ขณะที่เกษตรกรยังมีต้นทุนทางการเกษตร เช่น ค่าเชื้อเพลิงและค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการสูบน้ำสำหรับแปลงพืชผล เป็นต้น ดังนั้น หากมีการนำก๊าซที่ปล่อยทิ้งนำมาใช้ประโยชน์ในการให้แสงสว่างจากไฟฟ้า หรือ เครื่องจักรกลทางการเกษตรขนาดเล็ก จะช่วยลดต้นทุนและเพิ่มโอกาสในการใช้สาธารณูปโภคพื้นฐานได้อย่างทั่วถึง กรณีเช่นนี้จะช่วยให้เกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลหรือในพื้นที่ที่มีแหล่งน้ำธรรมชาติแต่ขาดกระแสไฟฟ้า สามารถพัฒนาระบบก๊าซชีวภาพมาใช้เป็นแหล่งเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ขนาดเล็ก ผลิตเป็นกระแสไฟฟ้า หรือใช้กับปั๊มสูบน้ำเพื่อล้างคอกสัตว์หรือแปลงพืชผลได้ สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

การศึกษาขนาดของบ่อก๊าซชีวภาพ และปริมาณสัตว์เลี้ยงบนพื้นที่สูงที่เหมาะสมสำหรับการผลิตก๊าซชีวภาพเพื่อใช้กับเครื่องยนต์ขนาด 5.5-7.5 แรงม้า ต่อการผลิตกระแสไฟฟ้า และเครื่องสูบน้ำขนาดเล็กที่ใช้ในครัวเรือนเกษตรกรและในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ พบว่า การใช้ไฟฟ้าจำนวน 100 ถึง 3,000 วัตต์ ต้องมีขนาดของบ่อก๊าซชีวภาพ ความจุ 16.4 ถึง 26.13 ลูกบาศก์เมตร ใช้มูลสัตว์ที่มาจากการเลี้ยงสุกร โคกระบือ หรือสัตว์ปีก (ประเภทไก่ เช่น ไก่พื้นเมือง ไก่เบรส ไก่สามสายเลือด) จำนวน 20-40 15-30 หรือ 150-300 ตัว ตามลำดับ สำหรับเครื่องปั๊มน้ำในอัตรากำลังความเร็วรอบเครื่องยนต์ 70 ถึง 100% ต้องมีขนาดของบ่อก๊าซชีวภาพ ความจุ 3.235 ถึง 4.075 ลูกบาศก์เมตร และใช้มูลสัตว์ที่มาจากการเลี้ยงสุกร โคกระบือ หรือสัตว์ปีก (ประเภทไก่ เช่น ไก่พื้นเมือง ไก่เบรส ไก่สามสายเลือด) จำนวน 4-5 3-4 หรือ 30-38 ตัว ตามลำดับ ซึ่งจำนวนสัตว์เลี้ยงดังกล่าว จะผันแปรตามสายพันธุ์ของสัตว์ การให้อาหาร และวิธีการจัดการมูลสัตว์ด้วย ทั้งนี้เครื่องยนต์ขนาด 5.5-7.5 แรงม้า ที่ได้ยังมีการทดสอบและใช้งานได้ในไม่กี่พื้นที่ เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ที่มีระดับความสูงแตกต่างกันอาจมีประสิทธิภาพการใช้งานที่ต่างกันไป



การทำท่อไบโอแก๊ส

19. โครงการประเมินผลสำเร็จของงานพัฒนาและส่งเสริมด้านปศุสัตว์ของมูลนิธิโครงการหลวง

ทำการศึกษาในพื้นที่ดำเนินงานวิจัย 5 แห่ง ได้แก่ 1) สถานีเกษตรหลวงปางดะ 2) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง 3) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่หลอด 4) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว และ 5) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือ โดยศึกษาการเลี้ยงสัตว์ 5 ชนิด ได้แก่ ไก่เบรส ไก่กระดูกดำ แพะนม กระบือนม และสุกร จากแต่ละพื้นที่ที่ทำการศึกษา โดยภาพรวมจากการสัมภาษณ์เกษตรกรทั้ง 5 สถานีฯ/ ศูนย์ฯ พบว่า เกษตรกร เริ่มเลี้ยงสัตว์จากความสนใจที่จะสร้างรายได้เสริม หรืออาจยึดเป็นอาชีพหลักต่อไปได้ สถานีฯ/ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงมีการรับซื้อในราคาที่แน่นอน มีการส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์โดยเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ/ สถานี การส่งเสริมด้านปศุสัตว์มีการดำเนินการส่งเสริมหลายรูปแบบ เช่น การอบรม การตรวจเยี่ยม การส่งเสริม

รายบุคคล และรายกลุ่ม เป็นต้น ตามความเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ระยะเวลา และความต้องการของเกษตรกร ส่วนความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกร คือ ต้องการให้มีการจัดศึกษาดูงานในฟาร์มตัวอย่าง หรือฟาร์มที่ประสบความสำเร็จ ต้องการความรู้เพิ่มเติมด้านอาหารสัตว์ และการจัดการฟาร์มมาตรฐาน

20. โครงการศึกษาพันธุ์ไก่พื้นเมืองบนพื้นที่สูง

การศึกษาชนิดพันธุ์ของไก่พื้นเมืองเป็นประโยชน์ต่อการทราบถึงสถานภาพ การกระจายตัวตามพื้นที่สูง ภายใต้พื้นที่ดำเนินงานของมูลนิธิโครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ซึ่งจะใช้เป็นประโยชน์ด้านการเลี้ยงไก่พื้นเมืองให้มีศักยภาพต่อการส่งเสริมให้เกษตรกรในท้องถิ่นเลี้ยง เพื่อเป็นแหล่งอาหารโปรตีน และเป็นการอนุรักษ์พันธุ์ไก่พื้นเมืองประจำถิ่นบนพื้นที่สูงของประเทศไทย สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

คัดเลือกและรวบรวมไก่พื้นเมืองในพื้นที่ 10 พื้นที่ ได้แก่ 1) สายพันธุ์จากบ้านดง จังหวัดแม่ฮ่องสอน 2) สายพันธุ์จากอำเภอลี้ จังหวัดลำพูน 3) สายพันธุ์จากบ้านห้วยน้ำกืน อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย 4) สายพันธุ์จากอำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ 5) สายพันธุ์จากบ้านหาดส้มปอย อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ 6) สายพันธุ์จากบ้านปางแดง ในอำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ 7) สายพันธุ์จากดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ 8) สายพันธุ์จากบ้านยั้งเมิน อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ 9) สายพันธุ์จากจังหวัดแม่ฮ่องสอน และ 10) สายพันธุ์จากบ้านแม่สาบ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ โดยทำการเก็บรวบรวมไก่พ่อพันธุ์จำนวน 10 ตัว แม่พันธุ์ 50 ตัว จากสายพันธุ์ในแต่ละพื้นที่อย่างละ 6 ตัว อัตราส่วนพ่อพันธุ์ 1 ตัวต่อแม่พันธุ์ 5 ตัว พบว่าอายุไก่เมื่อเริ่มผสมพันธุ์ได้มีอายุตั้งแต่ 5 เดือนขึ้นไป เพศผู้มีน้ำหนักระหว่าง 1.0-1.5 กิโลกรัม เพศเมียมีน้ำหนักอยู่ระหว่าง 0.8-1.2 กิโลกรัม ลักษณะขนมีสีน้ำตาลแดง เหลือง ดำน้ำตาล ดำ คอมีสีน้ำตาลแดง เหลือง ปีกมีสีเหลือง ดำน้ำตาล และหางมีสีดำ น้ำตาล เขียว ลักษณะหงอนแบบจักร ตุ้มหูสีแดงและสีขาว สีแข้งมีสีเทาและสีดำ ความสูง (วัดจากพื้นผ่านดวงตาถึงปลายหงอน) เฉลี่ยตัวผู้เท่ากับ 35.6 เซนติเมตร ตัวเมียเท่ากับ 27.7 เซนติเมตร โดยมีลักษณะภายนอกบางส่วนที่คล้ายกันและบางส่วนที่แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่



ไก่พันธุ์พื้นเมืองบนพื้นที่สูง

21. โครงการศึกษาวัสดุรองพื้นคอกที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงหมูหลุมบนพื้นที่สูง

การเลี้ยงหมูหลุมในปัจจุบันส่วนใหญ่ใช้แกลบเป็นวัสดุรองพื้นคอก ซึ่งพบว่าบนพื้นที่สูงบ้างแห่งนั้นแกลบค่อนข้างหายากและราคาแพง นอกจากนี้ การใช้วัสดุรองพื้นสามารถนำวัสดุชนิดต่างๆ เช่น ฟางข้าว เศษเหลือจากต้นข้าวโพด กากกาแฟ เศษเหลือทิ้งต่างๆ ที่สามารถดูดซับ



หมูหลุมในคอก



ปุ๋ยที่ได้จากวัสดุรองพื้นคอกหมูหลุม

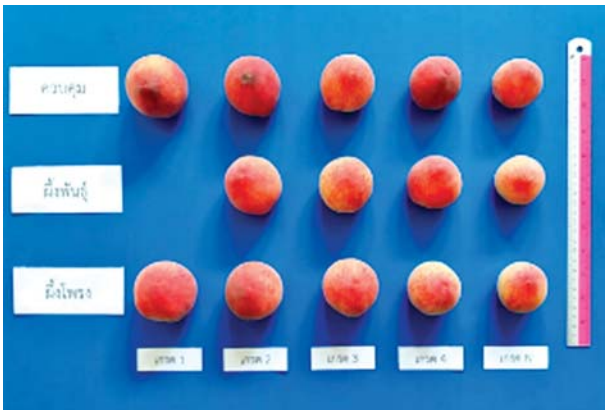
ความชื้นได้ดีมาใช้สำหรับการเลี้ยงหมูหลุม แต่ยังไม่มีรายงานที่ชัดเจนเกี่ยวกับชนิด ปริมาณ ความถี่ และปริมาณธาตุอาหารในปุ๋ยจากหมูหลุม จึงศึกษาการใช้วัสดุรองพื้นคอกจากสิ่งเหลือทิ้งทางการเกษตรชนิดต่างๆ สำหรับการเลี้ยงหมูหลุมบนพื้นที่สูง สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

พบว่าการใช้ 1) แกลบ 2) เศษเหลือจากข้าวโพด (ต้น เปลือกและซัง) 3) เปลือกกาแฟ (กะลา) และ 4) แกลบ +เศษเหลือจากข้าวโพด+เปลือกกาแฟการใช้วัสดุรองพื้นมีปริมาณที่ใช้เฉลี่ย 152 155 162 และ 168 กิโลกรัม ตามลำดับ และอุณหภูมิพื้นคอกอยู่ระหว่าง 29-31 องศาเซลเซียส รวมถึงสมรรถภาพการเจริญเติบโตของสุกรไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ การใช้วัสดุรองพื้นที่เหมาะสมกับการเลี้ยงหมูหลุมนอกจากจะช่วยทำให้เกษตรกรหรือผู้เลี้ยงได้ประโยชน์จากปุ๋ยคอกแล้ว ยังพบว่าสามารถช่วยลดมลภาวะทางกลิ่น เพิ่มรายได้จากการเลี้ยงหมู และประหยัดเวลาในการจัดการ อีกทั้งวัสดุที่ใช้เลี้ยงควรคำนึงถึงการดูดซับความชื้นที่ดีและหาได้ง่ายตามท้องถิ่น

22. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงผึ้งเพื่อการเพิ่มผลผลิตพืชและคุณภาพน้ำผึ้ง

มูลนิธิโครงการหลวงมีการส่งเสริมให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงปลูกพืชเศรษฐกิจหลายชนิด ที่สำคัญคือการปลูกไม้ผลร่วมกับการปลูกป่าบนพื้นที่สูง ได้แก่ พีช กาแฟ อาโวคาโด มะม่วง และเสาวรส แต่ยังพบปัญหาการติดผลไม่มากนัก สาเหตุจากหลายปัจจัย เช่น ลักษณะพันธุ์ การร่วงของดอก อุณหภูมิ ความชื้น ลม เป็นต้น ดังนั้น หากมีการใช้ชนิดผึ้งหรือและชันโรงที่เหมาะสมเพื่อช่วยผสมเกสรก็จะเป็นการเพิ่มโอกาสในการติดผลส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้มากขึ้น สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) การศึกษาและคัดเลือกชนิดผึ้งที่เหมาะสมในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผสมเกสร ในการติดผลของ 1) พีช ผึ้งพันธุ์มีการเข้าและออกรังที่ 75 และ 66 ตัว/วัน ส่วนผึ้งโพรงมีการเข้าและออกรังที่ 137 และ 156 ตัว/วัน การติดผลพบว่า ผึ้งพันธุ์มีช่วยผสมเกสรแตกต่างกับผึ้งโพรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีการติดผลของพีชในผึ้งพันธุ์ (22.19%) ผึ้งโพรง (50.59%) ชุดควบคุม (5.34%) 2) อาโวคาโด ผึ้งโพรงมีการเข้าและออกรังที่ 91.82 และ 91.05 ตัว/ชั่วโมง ส่วนผึ้งพันธุ์มีการเข้าและออกรังที่ 43.03 และ 41.62 ตัว/ชั่วโมง การติดผลต่อต้นของอาโวคาโดพันธุ์ Hass ผึ้งโพรง (173.33) ผึ้งพันธุ์ (161.00) และชุดควบคุม (97.67) และ Buccaneer ผึ้งโพรง (174.66) ผึ้งพันธุ์ (121.00) และชุดควบคุม (26.33) 3) เสาวรส ผึ้งพันธุ์มีการเข้าและออกรังที่ 82 และ 76 ตัว/วัน ส่วนผึ้งโพรงมีการเข้าและออกรังที่ 172 และ 164 ตัว/วัน การติดผลพบว่า



ผลผลิตพืชที่ได้จากการผสมเกสรจากผึ้ง
ในแต่ละกรรมวิธี



ทดสอบลังเลี้ยงผึ้งพันธุ์แบบยุโรป ไต้หวัน
และแบบใหม่ประยุกต์

ผึ้งพันธุ์มีช่วยผสมเกสรแตกต่างกับผึ้งโพรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีการติดผลต่อต้น (98.00) ผึ้งโพรง (117.33) และชุดควบคุม (68.00) 4) กาแฟ ผึ้งโพรงมีการเข้าและออกรังที่ 78.36 และ 79.72 ตัว/วัน ส่วนผึ้งพันธุ์มีการเข้าและออกรังที่ 58.75 และ 41.06 ตัว/วัน การติดผลเล็กต่อต้นของกาแฟ ผึ้งโพรง (1,696.00) ผึ้งพันธุ์ (1,283.00) และชุดควบคุม (440.00)

2) ศึกษาและคัดเลือกชนิดพันธุ์ชันโรงที่เหมาะสมต่อการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผสมเกสรในมะม่วง พบชันโรงในพื้นที่ 2 ชนิด คือ Tetragonula laeviceps และ Lepidotrigona doipaensis สามารถนำมาเพาะขยายพันธุ์และเลี้ยงในลัง จากนั้นนำมาทดสอบประสิทธิภาพการผสมเกสรในมะม่วง ผลการทดสอบพบว่า กรรมวิธีชุดควบคุมชันโรงชนิด T. laevicep และชนิด L. doipaensis มีการติดผลเท่ากับ 45.00 40.60 และผลต่อต้น ตามลำดับ แม้ว่าในชุดควบคุม การติดผลมากที่สุด แต่น้ำหนักน้อยกว่า และขนาดของผลไม่สม่ำเสมอ

3) การศึกษาลังที่เหมาะสมสำหรับเลี้ยงผึ้งพันธุ์บนพื้นที่สูง ทดสอบเปรียบเทียบประสิทธิภาพลังแบบใหม่ประยุกต์ ลังแบบยุโรป และลังแบบไต้หวัน (ลังแบบเดิมที่เกษตรกรนิยมใช้ทั่วไป) เพื่อใช้เลี้ยงผึ้งพันธุ์ในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าลังแบบใหม่ประยุกต์ มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการเลี้ยงผึ้งพันธุ์มากที่สุด โดยมีจำนวนประชากรในลังผึ้งตัวอ่อน ไข่ และน้ำหวานมากกว่าลังแบบยุโรปและลังแบบไต้หวัน ปริมาณน้ำผึ้งที่เก็บได้เฉลี่ยเท่ากับ 2,361.00 830.67 และ 2,072.00 กรัม ตามลำดับ นอกจากนี้ ความชื้นของน้ำผึ้งพบว่าลังทั้ง 3 รูปแบบมีความชื้นเท่ากับ 21.00 20.73 และ 21.55 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งยังอยู่ในมาตรฐานน้ำผึ้งตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง น้ำผึ้ง (ฉบับที่ 211) พ.ศ.2543 ที่กำหนดให้ไม่เกิน 21 เปอร์เซ็นต์

4) วิธีการเลี้ยงขยายพันธุ์นางพญาสายพันธุ์ดีที่เหมาะสมบนพื้นที่สูง โดยบันทึกข้อมูลการสร้างหลอดรวง พบว่า วิธีการสร้างนางพญาตามธรรมชาติมีจำนวนการสร้างหลอดรวงเท่ากับ 74 หลอด จากนั้นจะเริ่มทำการสร้างนางพญาฉุกเฉิน โดยมีจำนวนหลอดนางพญาเท่ากับ 92 หลอด และวิธีการสร้างนางพญาแบบเขี่ยหนอน โดยเพาะจำนวน 30 หลอดต่อรัง มีจำนวนหลอดรวงเท่ากับ 88 หลอด

5) ศึกษาวิธีการเลี้ยงผึ้งโพรงในธรรมชาติที่เหมาะสมร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูง ทดสอบในพื้นที่พัฒนาการเลี้ยงผึ้งโพรงในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสบเมย อำเภอสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงผาผึ้ง-ศรีคีรีรักษ์ อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก พบว่า การล่อผึ้งโพรงโดยการใช้ไขผึ้งสามารถล่อให้ผึ้งเข้าลัง 81.27 เปอร์เซ็นต์ และผึ้งโพรงสามารถอาศัยและขยายพันธุ์ภายในลังแบบไต้หวันประยุกต์เท่ากับ 51.03 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่าวิธีการเดิมของ



การเลี้ยงผึ้งโพรงบนพื้นที่สูง

เกษตรกรที่ไม่มีการล่อผึ้งโพรงและใช้โก๋น (ท่อนไม้) ดังนั้น วิธีการเลี้ยงผึ้งโพรงในลังแบบไต้หวันประยุกต์สามารถนำมาต่อยอดเพื่อลดปัญหาการทิ้งรังของผึ้งโพรง และยังง่ายต่อการเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งอีกด้วย

23. โครงการวิจัยเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการให้น้ำและปุ๋ยแก่ไม้ผลสำคัญบนพื้นที่สูง

วิธีการให้น้ำและปุ๋ยแบบประหยัดที่มีประสิทธิภาพของไม้ผลจะเป็นการให้น้ำและปุ๋ยในช่วงต่างๆ ของการเจริญเติบโตของไม้ผลอย่างถูกต้อง และตรงกับนิสัยของไม้ผลแต่ละชนิดว่ามีจุดวิกฤติในการให้น้ำและปุ๋ยในช่วงระยะเวลาใด จึงได้ทำการศึกษาวิธีการให้น้ำและปุ๋ยสำหรับไม้ผลของมูลนิธิโครงการหลวง และศึกษา Best practice ในการให้น้ำและปุ๋ยของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการผลิตไม้ผลสำคัญ สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

การศึกษาวิจัยเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้น้ำและปุ๋ยแก่พืชสำคัญบนพื้นที่สูง ดำเนินการในพื้นที่ของเกษตรกร ณ สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง อำเภอฝาง สถานีเกษตรหลวงปางดะ อำเภอสะเมิง และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแก้มน้อย อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างเดือนเมษายน-สิงหาคม พ.ศ. 2561 เพื่อประเมินความต้องการธาตุอาหารและน้ำ สำหรับไม้ผลที่สำคัญของมูลนิธิโครงการหลวง ได้แก่ สตรอว์เบอร์รี่ เคพกูสเบอร์รี่ และองุ่น โดยทำการสุ่มเก็บตัวอย่างพืชแต่ละชนิดในระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต บันทึกน้ำหนักสด น้ำหนักแห้ง ของส่วนเหนือดิน (ลำต้นและผลผลิต) และวิเคราะห์ความเข้มข้นของธาตุอาหาร (N P และ K) ในแต่ละส่วนของพืช เพื่อนำมาประเมินความต้องการธาตุอาหารของพืช นอกจากนั้น ทำการบันทึกข้อมูลสภาพอากาศเพื่อนำมาประเมินความต้องการน้ำในการผลิตไม้ผลแต่ละชนิด พบว่า สตรอว์เบอร์รี่ (ผลผลิตเฉลี่ย 500 กรัม/ต้น) ต้องการธาตุอาหารไนโตรเจน 1.45 กรัม/ต้น ฟอสฟอรัส 0.31 กรัม/ต้น และโพแทสเซียม 3.54 กรัม/ต้น เคพกูสเบอร์รี่ (ผลผลิตเฉลี่ย 3 กิโลกรัม/ต้น) ต้องการธาตุอาหารไนโตรเจน 35.86 กรัม/ต้น ฟอสฟอรัส 17.5 กรัม/ต้น และโพแทสเซียม 76.96 กรัม/ต้น และองุ่น (อายุ 7 ปี ผลผลิตเฉลี่ย 5.38 กิโลกรัม/ต้น) มีความการธาตุอาหารไนโตรเจน 75.14 กรัม/ต้น ฟอสฟอรัส 7.40 กรัม/ต้น และโพแทสเซียม 61.04 กรัม/ต้น สำหรับความต้องการน้ำของไม้ผลทั้งสามชนิดตลอดระยะเวลาการผลิต ซึ่งประเมินได้จากข้อมูลสภาพภูมิอากาศของแต่ละพื้นที่ พบว่า สตรอว์เบอร์รี่มีความต้องการใช้น้ำ 509 มิลลิเมตร เคพกูสเบอร์รี่มีความต้องการใช้น้ำ 619 มิลลิเมตร และองุ่นมีความต้องการใช้น้ำ 588 มิลลิเมตร ซึ่งปริมาณความต้องการธาตุอาหารและน้ำที่ประเมินได้จากการศึกษาในครั้งนี้ จะถูกนำมาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดอัตราการใส่ปุ๋ยและการให้น้ำที่เหมาะสมสำหรับการผลิตไม้ผลบนพื้นที่สูง เพื่อให้การจัดการปุ๋ยและน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

24. โครงการศึกษาเพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักอินทรีย์ของโครงการหลวง

จากการสำรวจคุณภาพและการสูญเสียของผักอินทรีย์ในแปลงปลูกผักอินทรีย์ของเกษตรกร และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักอินทรีย์ของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 10 แห่ง ได้แก่ สถานีเกษตรหลวงอินทนนท์ อ่างขาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง ห้วยโป่ง ทุ่งเริง วัดจันทร์ แม่สะป๊อก ห้วยส้มป่อย ห้วยน้ำริน และแก้มน้อย พบว่า ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง/สถานีเกษตรหลวงที่ปลูกผักอินทรีย์มีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมส่งผลให้การสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวผักอินทรีย์ที่เกิดขึ้นระหว่างการเคลื่อนที่ของผักในโซ่อุปทานลดลง และอายุการวางจำหน่ายของผักอินทรีย์เพิ่มขึ้น สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) ผักกาดกวางตุ้งของสถานีเกษตรหลวงอินทนนท์มีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวที่แปลงปลูกของเกษตรกร ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ และร้านค้ามูลนิธิโครงการหลวง วิธีการเดิม 13.09, 22.96 15.55 และ 0.34 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ วิธีการตามคำแนะนำ 12.38 14.65 13.19 1.97 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และมีอายุการวางจำหน่ายจากเดิม 6.28 เป็น 9.58 วัน ส่วนผักกาดหอมโอ๊กลีฟเขียวมีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยววิธีการเดิม 6.68 10.07 32.68 และ 5.01 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ วิธีการตามคำแนะนำ 29.26 9.42 17.40 2.75 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และมีอายุการวางจำหน่ายจากเดิม 5.84 เป็น 7.20 วัน

2) ผักกาดหอมบัตเทอร์เฮดของสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง มีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวที่แปลงปลูกของเกษตรกรศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ และร้านค้ามูลนิธิโครงการหลวง วิธีการเดิม 46.01 3.35 27.12 และ 4.42 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ วิธีการตามคำแนะนำ 36.92 0.37 10.91 และ 1.09 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และมีอายุการวางจำหน่ายจากเดิม 6.29 วัน เป็น 13.20 วัน ขณะที่กะหล่ำปลีหวานมีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยววิธีการเดิม 39.51 9.85 11.25 และ 3.33 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ วิธีการตามคำแนะนำ 30.64 11.67 20.99 และ 0.78 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และมีอายุการวางจำหน่ายจากเดิม 13.53 เป็น 21.45 วัน

3) ผักกาดหอมโอ๊กลีฟเขียวของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง มีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวที่แปลงปลูกของเกษตรกร ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ และร้านค้ามูลนิธิโครงการหลวง วิธีการเดิม 26.13 0.00 19.35 และ 4.26 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ วิธีการตามคำแนะนำ 35.08 0.00 9.50 และ 0.00 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และมีอายุการวางจำหน่ายจากเดิม 7.85 เป็น 11.43 วัน ผักกาดหวานของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวงมีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว วิธีการเดิม 27.49 0.00 23.78 และ 1.61 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ วิธีการตามคำแนะนำ 26.81 0.00 9.33 และ 0.99 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และมีอายุการวางจำหน่ายจากเดิม 5.98 เป็น 11.44 วัน

4) ผักกาดกวางตุ้งของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยโป่ง มีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวที่แปลงปลูกของเกษตรกร ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ และร้านค้ามูลนิธิโครงการหลวง วิธีการเดิม 25.40 3.32 29.42 และ 2.37 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ วิธีการตามคำแนะนำ 19.64 10.56 4.00 และ 1.59 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และมีอายุการวางจำหน่ายจากเดิม 6.44 เป็น 7.57 วัน ส่วนเบบี้ฮ่องเต้มีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยววิธีการเดิม 40.21 32.52 34.78 และ 3.87 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ วิธีการตามคำแนะนำ 21.13 23.54 9.25 และ 0.15 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และมีอายุการวางจำหน่ายจากเดิม 10.60 เป็น 10.73 วัน

5) ผักกาดกวางตุ้งของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง มีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวที่แปลงปลูกของเกษตรกร ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ศูนย์ผลิตผลโครงการหลวงเชียงใหม่ และร้านค้ามูลนิธิโครงการหลวง วิธีการเดิม 20.93 4.63 31.15 และ 2.32 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ วิธีการตามคำแนะนำ 34.41 3.56 4.06 และ 2.58 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และมีอายุการวางจำหน่ายจากเดิม 7.56 เป็น 9.07 วัน ส่วนยอดซาโยเต้มีการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยววิธีการเดิม 0.00 13.07 6.63 และ 0.08 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ วิธีการตามคำแนะนำ 0.00 1.77 1.26 และ 0.23 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ และมีอายุการวางจำหน่ายจากเดิม 6.75 เป็น 7.50 วัน



การสำรวจคุณภาพและการสูญเสียของผักอินทรีย์ในแปลงของเกษตรกร



การตรวจสอบปริมาณและคุณภาพผักอินทรีย์

2. การวิจัยเพื่อฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



เน้นการวิจัยเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูพืชท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพ เพื่อเป็นแหล่งอาหารของชุมชนบนพื้นที่สูง การพัฒนาชุมชนโครงการหลวงเพื่อเป็นชุมชนคาร์บอนต่ำและยั่งยืน การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของสิ่งแวดล้อมระดับชุมชนบนพื้นที่สูง การศึกษาชนิดไม้ท้องถิ่นและการใช้ประโยชน์เพื่อการปลูกป่าชาวบ้าน และการศึกษาชนิด/พันธุ์ไม้สนเพื่อปลูกเป็นสวนป่าและการอนุรักษ์ในพื้นที่โครงการหลวง

1. ชุดโครงการวิจัยการอนุรักษ์และฟื้นฟูพืชท้องถิ่นเพื่อการใช้ประโยชน์ของชุมชนบนพื้นที่สูง

มุ่งเน้นการรวบรวมองค์ความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านความหลากหลายทางชีวภาพ การพัฒนาระบบการถ่ายทอดองค์ความรู้สู่คนรุ่นใหม่ รวมทั้งสนับสนุนการอนุรักษ์ฟื้นฟูแหล่งอาหาร และการพัฒนาต่อยอดจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหาร การเสริมรายได้ทางเศรษฐกิจ และการศึกษาแนวทางการคุ้มครองทรัพยากรพืชท้องถิ่นโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ตลอดจนการสร้างองค์กรชุมชนและเครือข่ายความร่วมมือในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพในวงกว้างและเกิดความยั่งยืนต่อไป สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) ศึกษารวบรวมองค์ความรู้การใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นเพิ่มเติมใน 5 พื้นที่ ประกอบด้วย บ้านห้วยโทน บ้านห้วยข้าวลีบ บ้านห้วยน้ำกืน บ้านเหล่า และบ้านขอบด้ง โดยมีองค์ความรู้การใช้ประโยชน์พืชท้องถิ่น จำนวน 95 173 88 169 และ 67 ชนิด ตามลำดับ รวมทั้งสิ้น 592 ชนิด พืชท้องถิ่นที่โดดเด่น ได้แก่ น้อยหน่าเครือ หญ้าอิบุแคลิงลาว มะขม ตีนฮุ้งดอย เลือดมังกร ตะไคร้ต้น รางจืดแดง และปู่เฒ่าทิ้งไม้เท้า

2) ศึกษาวิธีการเพาะขยายพันธุ์พืชท้องถิ่น 5 ชนิด ประกอบด้วย ตีนฮุ้งดอย น้อยหน่าเครือ มะกิ้ง ลิลลี่ป่า และมะเขาควาย โดยศึกษาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ การแบ่งหัว การเสียบยอด และการเพาะเมล็ด



น้อยหน่าเครือ (Kadsura sp.)



กลุ่มฟื้นฟูพืชท้องถิ่นบ้านป่าเกี๊ยะน้อย

3) ศึกษาการจัดตั้งองค์กรชุมชน ในการขับเคลื่อนกิจกรรมของธนาคารอาหารชุมชนอย่างต่อเนื่อง จำนวน 5 ชุมชน ได้แก่ ป่ากล้วย โป่งคำ วาวี ทุ่งหลวง และแม่สะเรียง สมาชิกรวม 152 คน โดยองค์กรชุมชนมีบทบาทหน้าที่ (1) อนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์พืชท้องถิ่นในครัวเรือน พื้นที่เกษตร และป่ารอบชุมชน (2) เป็นผู้ชักนำชุมชนทำกิจกรรมการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์พืชท้องถิ่น (3) เป็นตัวแทนในการสืบทอดองค์ความรู้การใช้ประโยชน์พืชจากผู้รู้ในชุมชน (4) เป็นตัวแทนในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับสมาชิกชุมชน (5) เป็นครัวเรือนตัวอย่างในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์พืชท้องถิ่น (6) พัฒนาศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน

4) ฟื้นฟูพืชท้องถิ่นเพื่อเป็นแหล่งอาหารและใช้ประโยชน์ในป่าธรรมชาติ พื้นที่เกษตรกรรม และสวนหลังบ้าน เพิ่มเติม 17 ชุมชน จำนวน 113 ชนิด 28,965 ต้น ปัจจุบันมีการปลูกพืชท้องถิ่นเพื่อใช้ประโยชน์ในชุมชนรวมทั้งสิ้น 89 ชุมชน จำนวน 950 ชนิด แบ่งเป็น บริเวณสวนหลังบ้าน จำนวน 5,170 ครัวเรือน และป่าธรรมชาติ จำนวน 2,188 ไร่ โดยพืชท้องถิ่นหายากได้รับการปลูกฟื้นฟู จำนวน 165 ชนิด คิดเป็น 75% ของพืชท้องถิ่นหายากในชุมชนทั้งหมด 226 ชนิด

5) ถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้ประโยชน์พืชท้องถิ่นในด้านอาหารเป็นยาสำหรับการบริโภคเพื่อการดูแลสุขภาพของชุมชน โดยผู้รู้ทั้งภายในชุมชนและผู้รู้จากภายนอก จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านสะว้า ชุมชนบ้านห้วยโทน บ้านวะโดโกร บ้านป่ากล้วย บ้านแม่แมะ และบ้านป่าแป๋ รวม 230 คน มีชนิดพืชที่ทำการถ่ายทอดองค์ความรู้การใช้ประโยชน์ จำนวน 208 ชนิด

6) ศึกษาและพัฒนากลุ่มเมล็ดพันธุ์พืชท้องถิ่นเพื่อการอนุรักษ์พันธุกรรมและสร้างรายได้เสริมให้กับครัวเรือน โดยดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชนในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงโป่งคำ (บ้านป่าแดด และบ้านหัวนา) สมาชิก 66 คน โดยมีเป้าหมายของกลุ่มคือการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชท้องถิ่นเพื่อการอนุรักษ์ และเป็นแหล่งเมล็ดพันธุ์ให้กับสมาชิกภายในชุมชนและแลกเปลี่ยนระหว่างชุมชน

7) เตรียมการชุมชนบ้านห้วยอีค่าง (ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง) เพื่อยื่นขอพื้นที่คุ้มครองสมุนไพรและถิ่นกำเนิด พื้นที่ป่าชุมชน 400 ไร่ โดยมีการดำเนินงานเตรียมความพร้อมชุมชน ได้แก่ การวางแปลงสำรวจและเก็บข้อมูล โครงสร้างสังคมพืช องค์ประกอบชนิดพันธุ์ รวมถึงภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพรรณพืชในป่ารอบชุมชนบ้านห้วยอีค่าง



2. โครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อฟื้นฟูและส่งเสริมการใช้ประโยชน์เห็ดท้องถิ่นบนพื้นที่สูง

สำรวจและรวบรวมข้อมูลความหลากหลายและการกระจายตัวของเห็ดท้องถิ่นในแปลงทดสอบ ศึกษาและทดสอบวิธีการเพาะเลี้ยงเห็ดท้องถิ่นที่มีศักยภาพสำหรับบริโภคและสร้างรายได้เสริมให้กับชุมชน และศึกษาแนวทางในการอนุรักษ์ และฟื้นฟูเห็ดท้องถิ่นสำหรับการใช้ประโยชน์และพัฒนาแหล่งเรียนรู้การอนุรักษ์และฟื้นฟูเห็ดท้องถิ่นโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน สรุปผลการดำเนินงานดังนี้

1) การสำรวจและรวบรวมข้อมูลความหลากหลายและการกระจายตัวของเห็ดท้องถิ่นในพื้นที่แปลงทดสอบบ้านแม่มะลอ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่มะลอ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ พบเห็ดกินได้ 5 สกุล 7 ชนิด ได้แก่ Amanita, Astraeus, Cantharellus, Lactarius, Russula, Termitomyces (เห็ดแดง เห็ดไข่ เห็ดเผาะ เห็ดขมิ้น เห็ดฟาน เห็ดโคน) ทั้งนี้ ไม่พบเห็ดเผาะในแปลงทดสอบปัจจัยบางประการที่มีผลต่อการเกิดของเห็ดเผาะแต่จะพบเห็ดเผาะเกิดในบริเวณที่มีร่องรอยของไฟไหม้

2) การทดสอบการใส่หัวเชื้อเห็ดเผาะ Astraeus odoratus ร่วมกับเห็ดป่ากลุ่ม Agarics ในกล้าไม้พบว่ากล้าไม้ที่มีเชื้อเห็ดจะมีเส้นใยสีขาวเกิดขึ้นบริเวณรอบราก โดยอายุกล้าไม้ที่สามารถนำมาใช้ได้จะขึ้นอยู่กับชนิดของต้นไม้ เช่น กล้ายางนา อายุ 1 เดือน กล้าเหียง อายุ 4 เดือน ถึง 1 ปี ทั้งนี้ เป็นผลมาจากการเจริญของระบบรากของพืชของไม้วงศ์ยางแต่ละชนิด

3) การจัดจำแนกชนิดเห็ดโคนปลวกสามารถจัดกลุ่มของ Termitomyces sp. HL795, HL797 จากตัวอย่างที่รวบรวมได้โดยใช้ ITS4 และ ITS5 โดยพบว่าเป็นชนิดเดียวกับ Termitomyces heimii ซึ่งในการเก็บตัวอย่างดินในรังปลวกที่มีดอกเห็ดโคนเจริญขึ้น No. 1 2 และ 3 และตัวอย่างดินนอกรังปลวกที่มีดอกเห็ดโคนเจริญขึ้น No. 4 5 และ 6 เพื่อนำมาวัดค่า pH พบว่าดินในรังปลวกมีค่า pH ประมาณ 7.37-7.74 ส่วนดินนอกรังปลวกมีค่า pH ประมาณ 8.00-8.09 โดยดินในรังปลวกมีแบคทีเรียประมาณ $1.4\text{-}2.0\times10^{5}$ cfu ต่อดิน 1g และดินนอกรังปลวกมีแบคทีเรียประมาณ $3.3\text{-}4.7\times10^{5}$ cfu ต่อดิน 1g

4) การทดสอบการเพาะขยายพันธุ์เห็ดโคนน้อยและเห็ดฟางโดยใช้วัสดุที่มีในชุมชน และการทำก้อนเชื้อเห็ดสกุลนางรม โรงเรียนบ้านป่าเมี่ยงแม่พริก โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงวาวี ตำบลแม่พริก อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย พบว่า เห็ดโคนน้อยสามารถให้ผลผลิตได้ภายใน 7 วัน เช่นเดียวกับการเพาะในพื้นที่ราบลุ่ม ส่วนเห็ดฟางที่ทำการเพาะและนำไปไว้ในโรงเรือนเดียวกันไม่สามารถให้ผลผลิตได้

5) จัดอบรมการฟื้นฟูเห็ดท้องถิ่นโดยดำเนินการเตรียมหัวเชื้อและใส่เชื้อเห็ดในการไม้วงศ์ยางจำนวน 3 ชุมชน มีผู้เข้าร่วม 155 คน และร่วมกันกับชุมชนเก็บรวบรวมดอกเห็ดแก่ 5 ชนิด ได้แก่ เห็ดเผาะ เห็ดโคน เห็ดแดง เห็ดหล่ม เห็ดไข่ สำหรับทำหัวเชื้อขยายเพื่อนำไปเพาะขยายพันธุ์ร่วมกับไม้วงศ์ยางชุมชนละ 300 ต้น (บ้านปางมะโอ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ และบ้านศรีบุญเรือง อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน) ส่วนบ้านแม่มะลอ อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ทำการใส่เชื้อเห็ดในกล้าไม้วงศ์ยาง 1,000 ต้น สำหรับใช้ในการทดสอบร่วมกับชุมชน และดำเนินการอบรมเรื่องมาตรฐานการผลิตเห็ดให้แก่ชุมชนบ้านปางมะโอและบ้านศรีบุญเรือง เพื่อให้เป็นฐานเรียนรู้เรื่องการเพาะเห็ด ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมและพัฒนาการสร้างเครือข่ายการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์เห็ดท้องถิ่นโดยอาศัยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

3. โครงการศึกษาการพัฒนาชุมชนโครงการหลวงเพื่อเป็นชุมชนคาร์บอนต่ำและยั่งยืน

การศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชนโครงการหลวงให้เป็นชุมชนคาร์บอนต่ำโดยมุ่งพัฒนาการปฏิบัติงานที่มีความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น และลดกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตลอดจนการสร้างขีดความสามารถด้านบริหารจัดการชุมชนให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและเกิดความยั่งยืนเป็นแนวทางที่ดีเพื่อบรรเทาปัญหานี้ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 เป็นการดำเนินงานต่อเนื่องโดยศึกษาผลการยกระดับและพัฒนาชุมชนโครงการหลวงให้เป็นต้นแบบของชุมชนบนพื้นที่สูงคาร์บอนต่ำและยั่งยืน รวม 19 เกณฑ์การประเมิน 32 ตัวชี้วัด สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) ชุมชนโครงการหลวง 12 แห่ง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันทำกิจกรรมพัฒนาเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกหรือเก็บกักก๊าซเรือนกระจกไม่ให้ปล่อยออกสู่บรรยากาศต่อเนื่อง ทำให้ค่าคะแนนระดับการพัฒนาของชุมชนตั้งแต่ตุลาคม 2560-กันยายน 2561 เทียบเกณฑ์การประเมินและตัวชี้วัดการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูงคาร์บอนต่ำและยั่งยืน (ประเมินตัวเอง) มีค่าคะแนนอยู่ในช่วง 79 ถึง 92 โดยบ้านปางบง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง และ



สภาพแวดล้อมภายในชุมชนคาร์บอนต่ำบนพื้นที่สูง



การเพาะปลูกที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

บ้านป๊อก ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงตีนตก ได้คะแนนสูงสุด ร้อยละ 92 รองลงมาคือ บ้านห้วยน้ำกืน ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยโป่ง และบ้านเหล่า ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ ได้คะแนนเท่ากันร้อยละ 86 ส่วนบ้านหนองหอยเก่า ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย ได้คะแนนต่ำสุด ร้อยละ 79 แต่กิจกรรมที่ต้องเร่งดำเนินการ ได้แก่ การปรับปรุงการให้น้ำพืชแบบประหยัด ปรับปรุงฟาร์มปศุสัตว์ตามมาตรฐานการเลี้ยงสัตว์บนพื้นที่สูง ปรับปรุงกระบวนการจัดการขยะชุมชน และติดตั้งระบบบำบัดน้ำทิ้งจากครัวเรือนหรือฟาร์มปศุสัตว์ก่อนปล่อย

2) เตรียมความพร้อมของชุมชนเพื่อเข้ารับการตรวจประเมินผลการพัฒนา โดยจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และสอบวัดผลความเข้าใจในการเตรียมความพร้อมการยื่นขอรับรองมาตรฐานการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูงคาร์บอนต่ำและยั่งยืน รวมทั้งเตรียมบุคคลและหลักฐานประกอบสำหรับแสดงต่อคณะกรรมการตรวจประเมิน นอกจากนี้ ยังร่วมกับชุมชนจัดตั้งกลุ่มขับเคลื่อนงานพัฒนาชุมชนคาร์บอนต่ำใน 4 มิติการพัฒนา

3) ชุมชนโครงการหลวง 6 แห่ง ได้แก่ 1) บ้านปางบง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงป่าเมี่ยง 2) บ้านเหล่า/ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงม่อนเงาะ 3) บ้านห้วยน้ำกืน ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยโป่ง 4) บ้านป่าเกี๊ยะ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ 5) บ้านห้วยข้าวลีบ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่สะป๊อก และ 6) บ้านขอบด้ง สถานีเกษตรหลวงอ่างขาง มีศักยภาพการพัฒนาเป็นต้นแบบชุมชนบนพื้นที่สูงคาร์บอนต่ำและยั่งยืน โดยพิจารณาจากความเข้มแข็งของกลุ่มผู้นำ ความร่วมมือของสมาชิกในการพัฒนาชุมชน และค่าคะแนนผลการพัฒนา

4) แนวทางการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูงที่สอดคล้องกับวิถีดำรงชีวิตเพื่อเป็นชุมชนคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน ประกอบด้วย การส่งเสริมระบบการเกษตรตามมาตรฐานอาหารปลอดภัย การฟื้นฟูป่าชาวบ้านและอนุรักษ์ป่าต้นน้ำลำธาร การฟื้นฟูและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืน การจัดการและควบคุมสิ่งแวดล้อมในชุมชนอย่างเหมาะสม ได้แก่ ความสะอาด ของเสีย และการประหยัดพลังงาน การเสริมสร้างองค์กรชุมชนให้มีความเป็นอยู่ที่ดีและสามารถพึ่งพาตนเอง โดยได้จัดทำเป็นคู่มือการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูงคาร์บอนต่ำและยั่งยืนแล้ว

4. โครงการศึกษาการจัดการขยะและน้ำเสียของชุมชนบนพื้นที่สูง

ศึกษาระบบการจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสียที่เหมาะสมสำหรับครัวเรือนและชุมชนบนพื้นที่สูง และผลการบริหารจัดการปัญหาขยะมูลฝอยและน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพของชุมชนบนพื้นที่สูง 12 แห่ง สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) ระบบการจัดการปัญหาขยะมูลฝอยและน้ำเสียจากครัวเรือนและชุมชนบนพื้นที่สูงจากผลงานวิจัยช่วยกระตุ้นให้ครัวเรือนส่วนใหญ่ตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้น อย่างไรก็ตาม ต้องดำเนินต่อเนื่องเพื่อเพิ่มจำนวนครัวเรือนให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมากยิ่งขึ้น กิจกรรมสำคัญประกอบด้วย 1) การประชาสัมพันธ์ผลกระทบและให้ความรู้เพื่อบรรเทาและแก้ไขปัญหา 2) ผลักดันให้ชุมชนจัดตั้งกลุ่มขับเคลื่อนงานและกำหนดมาตรการทางสังคม เช่น กฎระเบียบของหมู่บ้าน ข้อตกลง บทลงโทษ และ 3) สนับสนุนการปรับปรุงวิธีจัดการขยะมูลฝอยตามหลักสุขาภิบาล ประกอบด้วย คัดแยกขยะ 4 ประเภท ทิ้งขยะตามประเภท รวบรวม ขนเก็บ และกำจัดขยะ ส่วนการบำบัดน้ำทิ้งเบื้องต้นจากการล้างจานและห้องครัวทำได้โดยติดตั้งถังดักไขมันต่อเชื่อมกับบ่อบึงประดิษฐ์ขนาดเล็กโดยใช้ต้นพุทธรักษาเป็นพืชดูดซับสารก่อนปล่อยน้ำทิ้งลงแหล่งน้ำ นอกจากนี้ยังสามารถปล่อยน้ำทิ้งให้ซึมลงในบ่อดินหรือแปลงปลูกต้นไม้ภายในครัวเรือน



สำรวจประเภทของขยะมูลฝอยจากครัวเรือน

2) ผลการสุ่มสำรวจปริมาณขยะและการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) เบื้องต้นก่อนปรับระบบการจัดการพบว่าชุมชนบ้านขอบด้ง มีปริมาณขยะสูงสุด 418.5 กิโลกรัม/วัน และมีค่าการปล่อย CO_2 546.41 kgCO_2e/วัน ในขณะที่บ้านห้วยข้าวลีบมีปริมาณขยะน้อยสุด 12.27 กิโลกรัม/วัน คิดเป็นค่าการปล่อย CO_2 1.39 kgCO_2e/วัน แต่หลังจากปรับระบบตามหลักสุขาภิบาลแล้วเห็นได้ว่าบ้านเหล่ามีปริมาณขยะและปล่อย CO_2 เหลือน้อยที่สุด เนื่องจากมีเตาเผาขยะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจึงสามารถกำจัดขยะได้ร้อยละ 100 ส่วนบ้านห้วยห้อมซึ่งยังกำจัดขยะได้ไม่ดีมีปริมาณขยะเหลือมากที่สุด 89.02 กิโลกรัม/วัน ปล่อย CO_2 เท่ากับ 107.92 kgCO_2e/วัน แต่ผลโดยรวมมีปริมาณขยะลดลงเฉลี่ยร้อยละ 71 ส่งผลให้ปล่อย CO_2 ลดลงเฉลี่ยร้อยละ 76 สำหรับการปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งพบว่าวิธีการจากผลงานวิจัยสามารถกำจัดน้ำมันและไขมัน ปริมาณโปรตีนทั้งหมด (ไนโตรเจน) ปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ต้องการใช้ในการย่อยสลายอินทรีย์สารที่มีอยู่ในน้ำ และสารแขวนลอยออกจากน้ำล้างจานได้ดี คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 70.70 43.00 54.40 และ 75.3 เมื่อเทียบตัวอย่างน้ำทิ้งก่อนผ่านและหลังผ่านระบบบำบัด

3) ชุมชนโครงการหลวงที่เข้าร่วมโครงการ 12 แห่ง ส่วนใหญ่ยังบริหารจัดการปัญหาขยะและน้ำเสียได้ไม่ดีพอทั้งด้านกลุ่มผู้ปฏิบัติงาน ความต่อเนื่องในการดำเนินงานแผนงานของชุมชน และแหล่งงบประมาณสนับสนุน จึงผลักดันให้ชุมชนจัดตั้งกลุ่มขับเคลื่อนงานด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อบริหารจัดการและดำเนินงานพัฒนาทั้งการป้องกันและแก้ไขปัญหา นอกจากนี้ ยังจัดการศึกษาดูงานเพื่อแลกเปลี่ยนและเรียนรู้แนวทางการบริหารจัดการขยะของชุมชนเมืองสำหรับนำไปปรับปรุงกระบวนการบริหารจัดการของแต่ละชุมชนร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่ เช่น องค์การบริหารส่วนตำบล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

4) ต้นแบบชุมชนโครงการหลวงที่มีการบริหารจัดการปัญหาขยะและน้ำเสียที่ดี 2 ชุมชน ได้แก่ บ้านป่าเกี๊ยะน้อย ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ และบ้านห้วยน้ำกืน ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยโป่ง โดยชุมชนให้ความสำคัญกับการปรับปรุงงานสุขาภิบาลเพื่อบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อม และทุกครัวเรือนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี แต่ยังต้องพัฒนากลไกขององค์กรชุมชนในการขับเคลื่อนงานให้มีประสิทธิภาพและต่อเนื่องมากยิ่งขึ้น



สาธิตการติดตั้งถังดักไขมันอย่างง่าย
เพื่อบำบัดคุณภาพน้ำทิ้ง

5. โครงการวิจัยเพื่อฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินบนพื้นที่สูง

ศึกษาระบบการปลูกพืชและวิเคราะห์สมบัติดินในแปลงเกษตรกรบนพื้นที่สูง ทดสอบเทคโนโลยีการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินบนพื้นที่สูงแบบมีส่วนร่วมกับเกษตรกร และวิธีการลดการปนเปื้อนโลหะหนัก (อาซินิค) ในดินเพาะปลูกพืชบนพื้นที่สูง สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) ศึกษาระบบการปลูกพืชและวิเคราะห์สมบัติดินในแปลงเกษตรกรบนพื้นที่สูง ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงพบพระ ผาผึ้ง-ศรีคีรีรักษ์ ห้วยน้ำขาว ห้วยก้างปลา และปางหินฝน ซึ่งแต่ละพื้นที่มีระบบการปลูกพืชที่แตกต่างกัน ตามลักษณะสภาพพื้นที่ แหล่งน้ำและตลาด ผลการวิเคราะห์ดิน พบว่าดินเป็นกรดรุนแรงมาก กรดจัดมาก จนถึงกรดปานกลาง ปริมาณอินทรียวัตถุและไนโตรเจนในดินปานกลางถึงสูงมาก ปริมาณฟอสฟอรัสมีระดับต่ำปานกลางจนถึงสูงมาก ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับสูงโดยเฉพาะแปลงที่ปลูกพืชผัก ปริมาณโพแทสเซียมในดินสูงมาก ส่วนปริมาณแคลเซียมและแมกนีเซียมต่ำมาก ดังนั้นควรปรับ pH โดยใช้โดโลไมท์ ซึ่งจะช่วยเพิ่มแคลเซียมและแมกนีเซียมในดิน และควรเพิ่มปริมาณอินทรียวัตถุ โดยใช้ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยคอก หรือปลูกพืชตระกูลถั่วสลับหรือคลุมดิน



2) ทดสอบเทคโนโลยีการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินบนพื้นที่สูง ตามสภาพดินที่มีปัญหาในการปลูกพืชบนพื้นที่สูง 4 ลักษณะดิน ดังนี้ 1) พื้นที่ที่มีความลาดชัน ดินเสื่อมโทรม มีการตัดถางและเผาก่อนปลูก (ข้าวไร่) ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สอง 2) พื้นที่ที่มีลักษณะดินทรายและมีหินปน (มันสำปะหลัง) ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงคลองลาน 3) พื้นที่ที่มีความลาดชัน มีการเผา ใช้สารเคมีและปลูกข้าวโพดติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน (ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์) ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงโป่งคำและ 4) กลุ่มพื้นที่ที่ปลูกพืชผักและใช้ที่ดินอย่างต่อเนื่อง (หอมญี่ปุ่น) ทดสอบในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่มะลอ มีความก้าวหน้าของการดำเนินงานดังนี้ 1) การทดสอบเทคโนโลยีการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินในแปลงข้าวไร่ ได้จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ (คูรับน้ำขอบเขาร่วมกับปลูกหญ้าแฝกขวางความลาดชัน) การปลูกข้าวไร่ร่วมกับถั่วลอด การปลูกพืชตระกูลถั่วสลับกับปลูกข้าวไร่เพื่อลดรอบการหมุนเวียนพื้นที่ปลูกข้าวไร่ 2) การทดสอบเทคโนโลยีการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินในแปลงมันสำปะหลัง โดยปลูกถั่ว 4 ชนิด (ถั่วเขียว ถั่วลิสง ถั่วดำ และถั่วพร้า) ระหว่างแถวมันสำปะหลัง ซึ่งพบว่าการตัดต้นถั่วดำที่มีอายุ 45 วันคลุมแปลง และการปลูกถั่วพร้ามีการเจริญเติบโตดีกว่ากรรมวิธีอื่นๆ 3) การทดสอบเทคโนโลยีการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินในแปลงข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ได้จัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ (คูรับน้ำขอบเขาร่วมกับปลูกหญ้าแฝกขวางความลาดชัน) และปลูกข้าวโพดเหลื่อมด้วยพืชตระกูลถั่ว และ 4) การทดสอบเทคโนโลยีการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินในแปลงหอมญี่ปุ่น โดยการจัดการธาตุอาหารให้เหมาะสมและการปลูกพืชตระกูลถั่วหลังปลูกหอมญี่ปุ่น

3) ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดินที่ถูกต้องและการแปลผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน จัดอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกร เรื่องการเก็บตัวอย่างดินที่ถูกต้องและการแปลผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน ใน 4 พื้นที่ ได้แก่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงผาผึ้ง-ศรีคีรีรักษ์ พบพระ ห้วยน้ำขาว และห้วยก้างปลา มีเกษตรกรเข้าร่วมการอบรม จำนวน 88 ราย

4) ศึกษาวิธีการลดการปนเปื้อนโลหะหนัก (อาซินิค) ในดินเพาะปลูกพืชบนพื้นที่สูง ผลการดำเนินงาน ดังนี้ 1) รวบรวมข้อมูลการปนเปื้อนของโลหะหนักในดินเพาะปลูกพืชบนพื้นที่สูง จากแปลงปลูกพืชของเกษตรกรในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2554-2560 รวม 72 แห่ง 1,331 แปลง คิดเป็นร้อยละ 11.56 ของแปลงปลูกพืชทั้งหมด 11,509 แปลง พบดินไม่ผ่านเกณฑ์พื้นฐานการปนเปื้อนโลหะหนักอาซินิค (As) จำนวน 113 แปลง (ร้อยละ 8.49) และแคดเมียม (Cd) จำนวน 240 แปลง (ร้อยละ 18.03) จากจำนวนแปลงที่ตรวจทั้งหมด ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงที่พบโลหะหนัก (อาซินิค) เกินเกณฑ์พื้นฐานมีจำนวน 50 แปลง (ร้อยละ 11.19) จากจำนวนแปลงที่ตรวจทั้งหมด 2) แนวทางและวิธีการลดปริมาณโลหะหนัก (อาซินิค) ในดินเพาะปลูกพืชบนพื้นที่สูง (1) งด หรือ ลดใช้ ปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่มีโลหะหนักปนเปื้อน เช่น ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ สารป้องกันกำจัดศัตรูพืช วัสดุปลูก/เพาะกล้า (2) ลดโอกาสในการดูดโลหะหนักของพืชปลูก โดยการใช้เชื้อแบคทีเรียร่วมกับสารตรึง (3) เลือกชนิดพืชปลูกที่ไม่ดูดหรือดูดซับโลหะหนักได้ในระดับต่ำ (หากจำเป็นต้องปลูกพืชในพื้นที่ที่มีการปนเปื้อนโลหะหนัก) 3) ทดสอบวิธีการลดการปนเปื้อนโลหะหนักในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางหินฝน เกษตรกร 2 ราย ในแปลงปลูกมะเขือเทศและกะหล่ำปลี ซึ่งเป็นแปลงที่มีการปนเปื้อนของอาซินิคเกินค่ามาตรฐาน นำวิธีการจากผลงานวิจัยโดยใช้เชื้อแบคทีเรีย ไอโซเลท Ars.29 ร่วมกับการใช้ปูนใส่รองก้นหลุมก่อนปลูก หลังปลูกพืช 7 วันใช้สารตรึงโลหะหนัก คือ เฟอร์รัสซัลเฟต ($FeSO_4$) พ่นในแปลง

6. โครงการศึกษาชนิดไม้ท้องถิ่นและการใช้ประโยชน์เพื่อการปลูกป่าชาวบ้าน

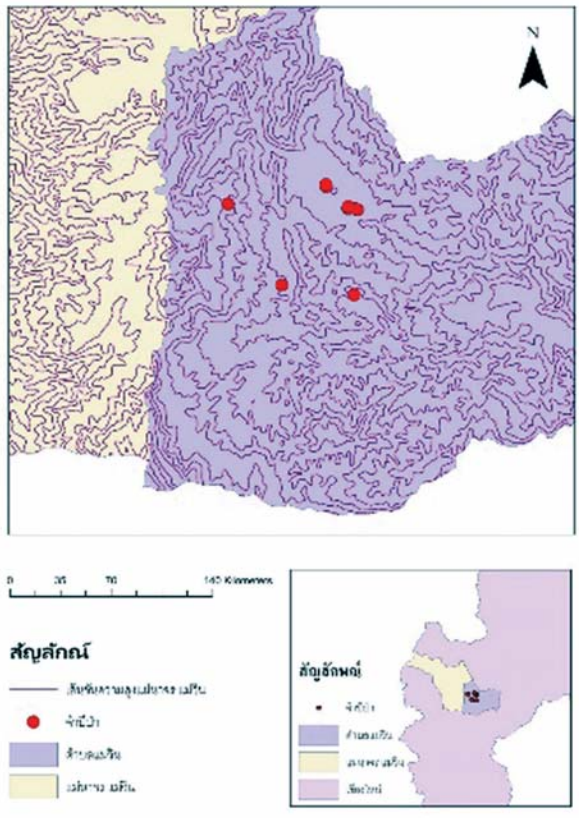
ศึกษาชนิดไม้ท้องถิ่นและการใช้ประโยชน์เพื่อการปลูกป่าชาวบ้านในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง โดยทำการศึกษาทั้งหมด 4 ด้าน ได้แก่ 1) การเติบโตของชนิดที่ปลูกทดสอบในแต่ละระดับความสูงของพื้นที่ต่างกัน 3 ระดับ ในพื้นที่สูงค่อนข้างต่ำ (ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ทาเหนือ) ได้แก่ แดง จำปีป่า มะขามป้อม มะแขว่น และเกาลัด พื้นที่สูงปานกลาง (ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง) ได้แก่ จำปีป่า กำลังเสือโคร่ง ลำพูป่า มะขามป้อม และเกาลัด และพื้นที่สูงค่อนข้างมาก (ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ) ได้แก่ จำปีป่า กำลังเสือโคร่ง ก่อเดือย มะขามป้อม และเกาลัด 2) การคัดเลือกแม่ไม้เพื่อเก็บเมล็ดในพื้นที่ระดับความสูงต่างกัน 3) ลักษณะเมล็ดไม้และวัสดุเพาะชำต่อการเติบโตของกล้าไม้ ศึกษากับไม้ 2 ชนิด ได้แก่ ก่อเดือยและมะแขว่น และ 4) คุณสมบัติเชิงกลและด้านพลังงานของไม้และแนวทางการใช้ประโยชน์ไม้ศึกษากับไม้ 3 ชนิด ได้แก่ ทะโล้ มะแขว่น และกำลังเสือโคร่ง สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) พื้นที่สูงค่อนข้างต่ำ แดงและมะขามป้อม มีอัตราการรอดตายที่ดี ในขณะที่ไม้ชนิดอื่นมีอัตราการรอดตายค่อนข้างต่ำมาก โดยไม้จำปีป่า มะขามป้อมและแดงมีการเติบโตค่อนข้างดีพื้นที่สูงปานกลาง ไม้มะขามป้อม ลำพูป่า และจำปีป่า มีอัตราการรอดตายดี โดยลำพูป่า มะขามป้อม และกำลังเสือโคร่ง มีการเติบโตดีกว่าไม้ชนิดอื่น พื้นที่สูงค่อนข้างมากไม้เกือบทุกชนิด มีอัตราการรอดตายดี ยกเว้นเกาลัดที่รอดตายค่อนข้างต่ำโดยกำลังเสือโคร่งและมะขามป้อมมีการเติบโตดีกว่าไม้ชนิดอื่น

2) พื้นที่โครงการหลวงแม่ทาเหนือ ทุ่งหลวง และแม่แฮ พบแม่ไม้ได้แก่ จำปีป่า ก่อเดือย ลำพูป่า มะขามป้อมแดง และทะโล้ จำนวนหลายต้น โดยแม่ไม้ทั้งหมดที่พบได้บันทึกพิกัดภูมิศาสตร์เพื่อการเก็บเมล็ดไม้เป็นที่เรียบร้อย

3) เมล็ดก่อเดือย และเมล็ดมะแขว่น มีความชื้น ความกว้าง ความยาว ความหนาและน้ำหนักแตกต่างกันไปตามชนิดไม้ และมีอัตราการงอกเฉลี่ยในช่วงระยะเวลา 30 วัน เท่ากับ ร้อยละ 18.00 และ 14.75 ตามลำดับ สำหรับผลของการผลิตกล้าไม้ พบว่า ในช่วง 3 เดือน กล้าก่อเดือยและกล้ามะแขว่น มีการเติบโตดีที่สุดเมื่อเพาะชำในวัสดุเพาะที่เป็นดินป่าไม้

4) ทะโล้เหมาะแก่การใช้ประโยชน์หลักสำหรับทำเป็นโครงสร้างรับแรง เช่น พื้น ฝา รอด ตง หรือส่วนอื่นๆ ที่รับแรง สำหรับก่อสร้างบ้านหรือสะพานไม้ เป็นต้น แต่จำเป็นต้องผ่านการอัดน้ำยาเคมีชนิดเต็มเซลล์ก่อน การใช้ประโยชน์ไม้ทั้ง 3 ชนิด ทั้งทะโล้ มะแขว่น กำลังเสือโคร่ง สามารถใช้สำหรับผลิต เครื่องเรือน เฟอร์นิเจอร์ และของที่ระลึกเป็นต้น อย่างไรก็ตาม เศษไม้ ปลายไม้ต่างๆ รวมทั้งขี้เลื่อยสามารถนำมาใช้เป็นไม้พลังงานได้



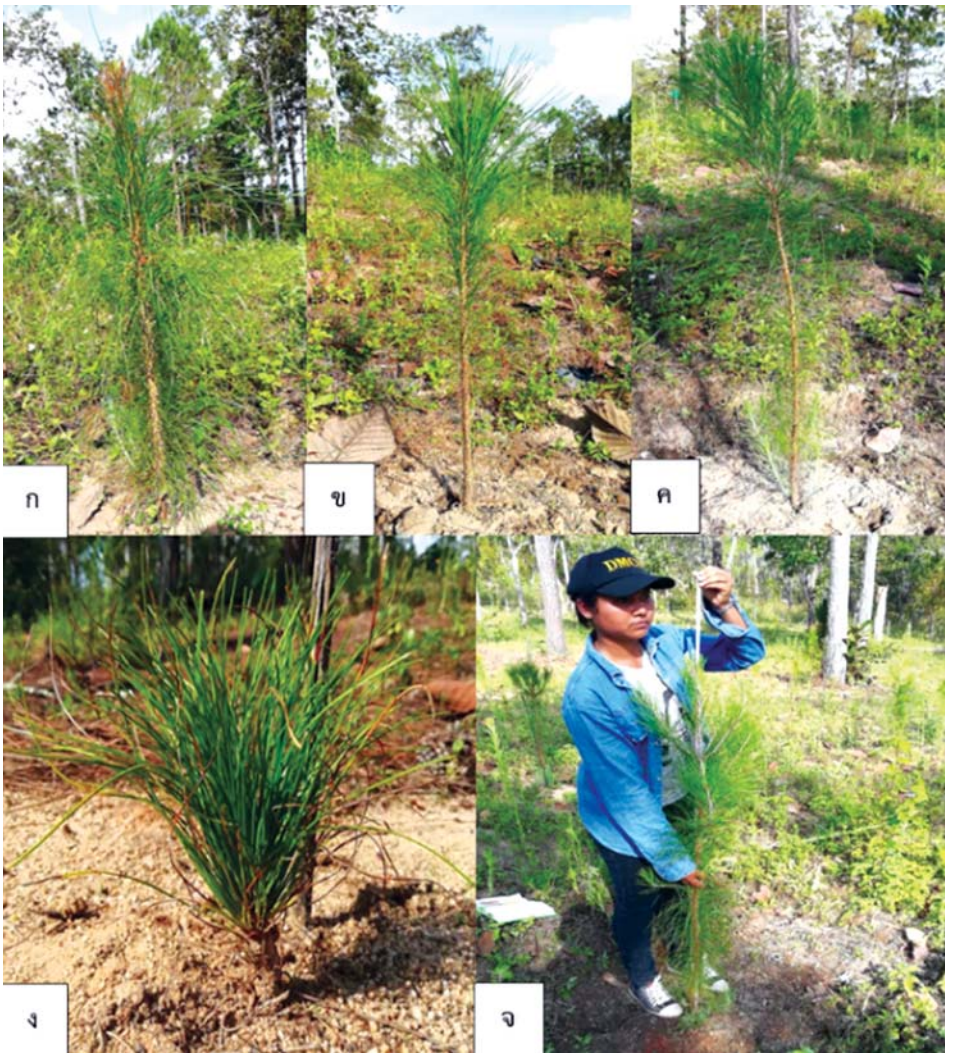
แผนที่แสดงตำแหน่งแม่ไม้ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งหลวง



7. โครงการศึกษาชนิด/พันธุ์ไม้สนเพื่อปลูกเป็นสวนป่าและการอนุรักษ์ในพื้นที่โครงการหลวงวัดจันทร์

ศึกษาการเติบโตของชนิดไม้สนพื้นเมืองและสนต่างถิ่นที่มีถิ่นกำเนิดต่างกัน การเจริญทดแทนตามธรรมชาติของไม้สนสองใบ การเติบโตของไม้สนคาริเบียที่เหลือจากการตัดขยายระยะ รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากไม้และยางสนคาริเบีย ประเมินศักยภาพพื้นที่ และทดสอบการปลูกไม้สนในพื้นที่ของเกษตรกร โดยกระบวนการมีส่วนร่วม สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

ผลการทดลองเบื้องต้นเมื่อไม้สนมีอายุได้ 1 ปี พบว่าไม้สนต่างถิ่นมีอัตราการเติบโตและอัตราการรอดตายดีกว่าไม้สนพื้นเมือง ส่วนสนสองใบยังอยู่ในระยะ grass stage จึงไม่มีความเพิ่มพูนทางความสูง เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างไม้สนต่างถิ่นด้วยกันแล้ว สนโอคาร์ปา และสนเทคูนูมานี่ มีการเติบโตที่ดีกว่าสนคาริเบีย ด้านการติดตามการเจริญทดแทนของไม้สนสองใบในป่าธรรมชาติพบว่า ขึ้นอยู่กับระดับความหนาแน่นของหมู่ไม้เดิมเป็นสำคัญโดยในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นมาจากการเติบโตจากลูกไม้เป็นไม้หนุ่มและไม้ใหญ่ ในด้านวนวัฒนวิธีเพื่อการจัดการสวนป่าสนคาริเบียพบว่า การตัดขยายระยะในทุกระดับความเข้มข้นมีผลต่ออัตราการเติบโตของไม้ที่เหลืออย่างไม่มีนัยสำคัญ ด้านข้อมูลพื้นฐานในแปลงเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการส่งเสริมปลูกไม้สนพบว่า สังคมพืชส่วนใหญ่เป็นป่าสนผสมไม้ยางพลวงเป็นหลัก โดยมีโครงสร้างป่าที่ไม่แน่นทึบมากสามารถนำกล้าไม้สนต่างถิ่นไปปลูกได้ ซึ่งจะต้องทำการกำหนดจุดปลูกและวิธีการปลูกและดูแลในแต่ละแปลงในรายละเอียดต่อไป

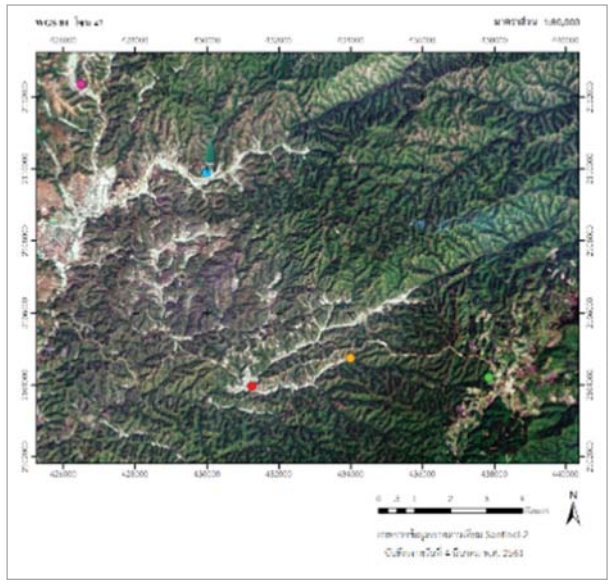


ไม้สนแต่ละชนิดภายในแปลงปลูกทดสอบขณะมีอายุ 1 ปี
ก. สนสามใบ ข. สนคาริเบีย ค.สนโอคาร์ปา ง. สนสองใบ จ. สนเทคูนูมานี่

8. โครงการศึกษาฟื้นฟูและใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนวัดจันทร์

ศึกษาแนวทางการฟื้นฟูและใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วม มีพื้นที่เป้าหมาย 3 หมู่บ้าน ในตำบลบ้านจันทร์ อำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ บ้านวัดจันทร์-ห้วยอ้อ บ้านแจ่มน้อย และบ้านเด่น ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วมเป็นแนวทางหลักร่วมกับการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสัมภาษณ์ สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

บ้านวัดจันทร์-ห้วยอ้อ บ้านแจ่มน้อย และบ้านเด่น ยังคงมีการพึ่งพิงทรัพยากรป่าไม้ในสัดส่วนที่สูงทั้งเพื่อเป็นแหล่งไม้ใช้สอยและเป็นแหล่งไม้เชื้อเพลิง จากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้มาอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ราษฎรในพื้นที่ประสบกับปัญหาการลดลงของทรัพยากรป่าไม้ประเภทของป่าที่ครัวเรือนมีการเก็บหาและนำมาใช้ประโยชน์ การลดลงของไม้ใช้สอยและไม้เชื้อเพลิง ความเสื่อมโทรมของพื้นที่ป่าต้นน้ำ รวมถึงความกังวลต่อการจัดการไฟในป่าสน ทำให้เวทีการระดมความคิดเห็นร่วมกันของแต่ละหมู่บ้านก่อเกิดแนวทางในการดำเนินการเกี่ยวกับการฟื้นฟูพื้นที่ป่าไม้อย่างมีส่วนร่วมในพื้นที่หลายแนวทาง ซึ่งแนวทางที่ชุมชนคัดเลือกเพื่อดำเนินการเป็นแนวทางแรก ได้แก่ บ้านวัดจันทร์-ห้วยอ้อ เลือกแนวทางการจัดการไฟป่าในพื้นที่ป่าสนวัดจันทร์ กรณีบ้านแจ่มน้อย เลือกแนวทางการฟื้นฟูป่าต้นน้ำ และบ้านเด่น เลือกแนวทางการฟื้นฟูพื้นที่ป่าต้นน้ำอย่างมีส่วนร่วม พร้อมทั้งกำหนดพื้นที่เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ของคนในพื้นที่จำนวน 3 แปลง ซึ่งเป็นของเกษตรกรในพื้นที่ตำบลบ้านจันทร์



แผนที่แสดงจุดดำเนินกิจกรรมในตำบลบ้านจันทร์ อำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่



ติดป้ายชื่อต้นไม้พื้นที่แหล่งเรียนรู้

3. การวิจัยเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นและพัฒนานวัตกรรมจากความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง

เน้นศึกษารวบรวมและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นจากพืชสมุนไพรและยาพื้นบ้าน การวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์เกษตรและผลิตภัณฑ์สำหรับการปลูกพืชเพื่อลดสารเคมีบนพื้นที่สูง และการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง

1. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรและยาพื้นบ้านบนพื้นที่สูง

ดำเนินการวิจัยเชิงปฏิบัติการร่วมกับชุมชน รวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับชนิดพืชสมุนไพรและการใช้ประโยชน์ทางยาบนพื้นที่สูง ศึกษาการอนุรักษ์และฟื้นฟูการปลูกพืชสมุนไพร เพื่อเป็นรายได้เสริม ในการจำหน่ายให้กับภาคอุตสาหกรรมหรือผู้ประกอบการเพื่อลดการบุกรุกป่า และศึกษาแนวทางการจัดทำเขตอนุรักษ์พืชสมุนไพรเพื่อเป็นแหล่งปลูกและใช้ประโยชน์ของชุมชน เพื่อยกระดับภูมิปัญญาและการใช้ประโยชน์สมุนไพรของชุมชนบนพื้นที่สูง สำหรับอนุรักษ์ รักษาสุขภาพ และเสริมสร้างอาชีพ และวิจัยต่อยอดผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ต่อเนื่องในสังหยู โดยศึกษาองค์ประกอบทางเคมีจากส่วนต่างๆ ของต้น ศึกษาฤทธิ์ต่อการเกิดออกซิเดชันและฤทธิ์ต่อเซลล์ตับเพาะเลี้ยง (in vitro) ศึกษาความเป็นพิษระยะยาว (180 วัน) ในสัตว์ทดลอง สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

โครงการย่อยที่ 1 การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับภูมิปัญญาและการใช้ประโยชน์สมุนไพรของชุมชนบนพื้นที่สูง สำหรับอนุรักษ์ รักษาสุขภาพ และเสริมสร้างอาชีพ

1) รวบรวมองค์ความรู้เกี่ยวกับชนิดพืชสมุนไพรและการใช้ประโยชน์ทางยาบนพื้นที่สูง สำรวจรวบรวมองค์ความรู้การใช้ประโยชน์สมุนไพรท้องถิ่น 1 ชุมชน จำนวน 108 ชนิด ของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยส้มป่อย จัดทำสื่อเผยแพร่โปสเตอร์ 2 ชุด บ้านป่าเกี๊ยะ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำขุ่น และบ้านกิ่วโป่ง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ รวบรวมข้อมูลและทำการยื่นคุ้มครองสิทธิในภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย รับรองหมอพื้นบ้านบ้านป่าเกี๊ยะ ได้แก่ นายมากู้ เกษมสุขสายชล หมอยาพื้นบ้านชนเผ่าลาหู่ และจดคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาตำรับยาพื้นบ้านชนเผ่าลาหู่ 2 ตำรับ ได้แก่ ตำรับรักษาตับอักเสบ และตำรับรักษาแผลเป็นหนอง

2) ศึกษาการอนุรักษ์และฟื้นฟูการปลูกพืชสมุนไพรเพื่อเป็นรายได้เสริม ในการจำหน่ายให้กับภาคอุตสาหกรรมหรือผู้ประกอบการเพื่อลดการบุกรุกป่า สำรวจตลาดพืชสมุนไพร ณ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศรโดยสมุนไพรที่มีแนวโน้มและสมุนไพรไม้ยืนต้นที่ชุมชนควรปลูก จำนวน 28 ชนิด ประเมินความต้องการสมุนไพรเชิงพาณิชย์และศักยภาพของชุมชนเป็นแหล่งผลิตใน 4 ชุมชน รวม 13 ชนิด ทดสอบการปลูกสมุนไพรตามมาตรฐาน GAP ใน 6 ชุมชน จำนวน 14 ชนิด คือ รางจืดดอกแดง ยอดิน สังหยู ขมิ้นขาว



เจียวกู้หลาน ปู่เฒ่าทิ้งไม้เท้า โด่ไม่รู้ล้ม เชียงดา รางจืดดอกม่วง มะรุม ไพล ขมิ้น ส้มป่อย ตะไคร้ต้น เสลดพังพอน ส้มกุ้ง ศึกษากระบวนการจัดการผลิตผลพืชสมุนไพรให้มีคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวในสมุนไพร 5 ชนิด ได้แก่ เชียงดา เจียวกู้หลาน ปู่เฒ่าทิ้งไม้เท้า ไพล และขมิ้น

3) ศึกษาแนวทางการจัดทำเขตอนุรักษ์พืชสมุนไพรเพื่อเป็นแหล่งปลูกและใช้ประโยชน์ของชุมชน: ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงห้วยน้ำขุ่น สนับสนุนกิจกรรมชุมชนตามแผนการจัดการคุ้มครองสมุนไพรพื้นที่เขตอนุรักษ์สมุนไพรและถิ่นกำเนิด 8 กิจกรรม ส่งเสริมการสืบทอดภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์สมุนไพรของชุมชน ดำเนินการได้ 1 เรื่อง คือ องค์ความรู้ในการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรและยาพื้นบ้านบ้านป่าเกี๊ยะ ประกอบด้วย ข้อมูลพืชสมุนไพร จำนวน 140 ชนิด ขยายพันธุ์พืชสมุนไพรสำคัญในพื้นที่ ปลูกฟื้นฟูพืชสมุนไพรในป่าชุมชน ดำเนินการได้ 4 ชุมชน ได้แก่ ป่ากล้วย ห้วยส้มป่อย วัดจันทร์ ปางมะโอ จำนวน 5 ชนิด



ชุมชนบนพื้นที่สูงร่วมดำเนินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ

โครงการย่อยที่ 2 การวิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับภูมิปัญญาและการใช้ประโยชน์สมุนไพรของชุมชนบนพื้นที่สูง สำหรับอนุรักษ์ รักษาสุขภาพ และเสริมสร้างอาชีพ

สังหยูทั้งชนิดใบเขียวและใบแดงจากส่วนต่างๆ ได้แก่ ราก ใบ ลำต้นหรือกิ่งขนาดใหญ่ นำมาลดขนาด อบให้แห้งบดเป็นผง นำมาสกัดด้วยตัวทำละลายชนิดต่างๆ (เฮกเซน เอทิลอะซีเตท แอลกอฮอล์ และน้ำ) ด้วยวิธีการสกัดต่อเนื่องหรือวิธีการต้ม จากนั้นทำให้แห้ง สารสกัดที่ได้มี 15 ตัวอย่าง นำไปทดสอบการทดสอบฤทธิ์ สารสกัดหยาบและสารสกัดจากส่วนต่างๆ ของสังหยูรวม 15 ตัวอย่าง นำไปทดสอบฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน เพื่อคัดกรองเอาสารสกัดที่มีฤทธิ์ดีมาทำการทดลองต่อใน cell proliferation assay และ apoptosis assay ใน LX-2 cell line ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าสารสกัดหมายเลข 9 สังหยูใบเขียว (เปลือก) และสารสกัดหมายเลข 15 สังหยูใบแดง (เปลือก) ให้ผลการเกิดทั้ง early apoptosis และ late apoptosis ใน LX-2 cells ในการศึกษาต่อไป สารสกัดหมายเลข 9 และ 15 จะนำมาแยกด้วยเทคนิคทางโครมาโทกราฟีและนำส่วนสกัดแยก (fraction) ที่ได้ไปศึกษาต่อเพื่อหา fraction ที่มีฤทธิ์ apoptosis สูงที่สุดสำหรับการทดลองในสัตว์ทดลองต่อไป

การศึกษาความเป็นพิษเรื้อรัง ทำการป้อนสารสกัดรากใหญ่สังหยูใบเขียวทางปากขนาดต่างๆ 3 แบบคือ แบบที่ 1 ขนาด 150 และ 50 mg/kg แบบที่ 2 ขนาด 750 และ 250 mg/kg แบบที่ 3 ขนาด 3750 และ 1250 mg/kg เป็นเวลา 180 วัน ไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษระยะยาว

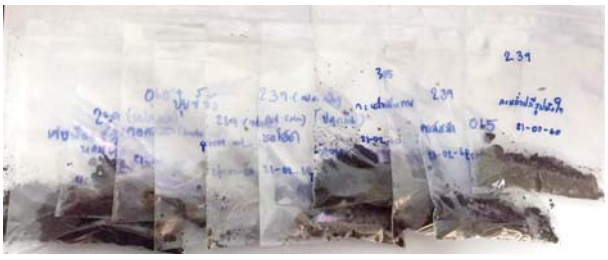


การวิจัยต่อยอดผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์จากสมุนไพรท้องถิ่นและยาพื้นบ้าน

2. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพเกษตรจากความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง

พื้นที่สูงเป็นแหล่งต้นน้ำ มีพรรณพืชและจุลินทรีย์ที่มีประโยชน์ สามารถนำไปผลิตเป็นชีวภัณฑ์เกษตรหรือสารทดแทนสารเคมีในรูปแบบต่างๆ ที่มีคุณภาพสำหรับใช้เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจบนพื้นที่สูงเพื่อลดผลกระทบจากการใช้สารเคมีที่ไม่ถูกต้องและเป็นการสร้างความปลอดภัยให้กับเกษตรกรผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) การวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคราสีเทา *Botrytis cinerea* ของพริกหวาน ได้แบคทีเรียปฏิปักษ์ไอโซเลท 28 และ 98 ซึ่งมีประสิทธิภาพยับยั้งเส้นใยราสาเหตุโรคสูงถึง 90 และ 80 เปอร์เซ็นต์ ส่วนวิธีการเพิ่มปริมาณเชื้อในอาหารเลี้ยงเชื้อเหลวพบว่า สูตรแป้งถั่วเหลือง และสูตรเมล็ดถั่วเหลือง pH 6 เลี้ยงนาน 3 วัน พบเชื้อเจริญดีที่สุด $\times 10^{10}$ cfu/ml มีต้นทุน 5.36 และ 3.26 บาทต่อลิตร



ตัวอย่างดิน



แปลงทดสอบกับดักสารดึงดูดเพลี้ยไฟของเบญจมาศ

2) การวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคแผลเน่าของอาโวคาโด ได้วิธีการใช้ต้นแบบชีวภัณฑ์ SDF แบบผงละลายน้ำ โดยการฉีดสารเข้าต้นอาโวคาโดอัตรา 150 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทุก 14 วัน ใช้นานต่อเนื่อง 3 เดือน สามารถควบคุมอาการแผลเน่าที่โคนและลำต้นได้ 40 เปอร์เซ็นต์ มีต้นทุนค่าสาร 3.97 บาทต่อต้น ซึ่งให้ผลเท่ากับการฉีดสารฟอสโฟนิคแอซิด ทุก 30 วัน ที่มีต้นทุนค่าสาร 18 บาทต่อต้น

3) การวิจัยและพัฒนาปุ๋ยอินทรีย์ ได้วิธีการผลิตต้นแบบปุ๋ยคือ การหมักผงหัวเชื้อ MN6 สูตรเพอร์ไลท์กับปุ๋ยโครงการผักอินทรีย์ 4 ส่วน นาน 1 เดือน พบความเข้มข้นเชื้อ 10.40 log CFU/g ไม่แตกต่างกับสูตรไดอะตอมไมท์ผสมกับปุ๋ยอินทนนท์ 10.32 log CFU/g ส่วนเชื้อ FT2 เพิ่มปริมาณได้ดีในสูตรเพอร์ไลท์และผสมกับปุ๋ยโครงการผักอินทรีย์และปุ๋ยแม่ทาเหนือได้เชื้อเข้มข้น 9.29 และ 8.87 log CFU/g

4) การศึกษาและทดสอบประสิทธิภาพผลิตภัณฑ์ชีวภาพเกษตรจากผลงานวิจัยแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกร พบว่า การใช้สารไล่แมลงสูตรครีมร่วมกับเชื้อราสาเหตุโรคแมลงป้องกันกำจัดแมลงวันเจาะลำต้นถั่วแขกระบบ GAP ดีกว่าวิธีการใช้สารเคมีของเกษตรกร แต่ในแปลงระบบอินทรีย์ให้ผลไม่ดี ส่วนต้นแบบกับดักสารดึงดูดแมลงช่วยลดจำนวนด้วงหมัดผักแถบลายในแปลงผักกาดขาวปลีได้สูงสุด 26,042 ตัว หลังติดตั้งนาน 28 วัน ทำให้เกษตรกรมีความพึงพอใจสูงมาก แต่ชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคเหี่ยวจากเชื้อแบคทีเรีย *Ralstonia solanacearum* ของปทุมมา

5) การวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดไรแดงของกุหลาบ ได้ต้นแบบชีวภัณฑ์แบบผงที่ผลิตจากการ *Beauveria bassiana* หรือ *Metarhizium anisopliae* โดยเลี้ยงเชื้อในอาหารเหลวสูตรปลายข้าวเหนียวต้มปั่นละเอียดผสมยีสต์สกัด และอาหารข้าวโพดเลี้ยงสัตว์บดละเอียด ตามลำดับ ผสมสารแขวนลอย B. *bassiana* กับแป้งสาลีผสมทัลคัม ส่วน M. *anisopliae* ผสมกับเมล็ดข้าวโพดบดละเอียด อัตรา 15:40 บ่มเชื้อ 7-10 วัน ได้เชื้อ $\times 10^{10}$ โคนิเดียต่อกรัม นำไปอบที่อุณหภูมิ 40°C จนแห้ง และบดเป็นผง



6) การศึกษาและคัดเลือกสารดึงดูดเพลี้ยไฟของเบญจมาศ ได้ต้นแบบสารดึงดูดเพลี้ยไฟที่ผลิตจากสารละลายดอกไม้วงศ์ Asteraceae สกัดด้วยน้ำที่เติมสารรักษาสภาพความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ โดยน้ำหนัก และใช้ paraffin gel เป็นตัวกลางชะลอการระเหยของสาร สารดึงดูดนี้ใช้ร่วมกับกับดักรูปแบบขวดน้ำพลาสติก

7) การวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคราสีเทา (Botrytis) ของกุหลาบ ได้ต้นแบบชีวภัณฑ์แบบผงที่ผลิตจากเชื้อแอคติโนมัยซีส CEN26 โดยเลี้ยงหัวเชื้อในอาหารเหลวสูตร Soytone นาน 3 วัน จากนั้นเพิ่มปริมาณเชื้อในอาหารเหลว Molass yeast อัตราส่วน 1:3 ที่อุณหภูมิห้องนาน 5 วัน ผสมผงหัวเชื้อแป้งทัลคัมกับวัสดุรองรับ จากนั้นนำไปอบที่อุณหภูมิ 35°C จนแห้ง และบดเป็นผงละเอียด

8) การวิจัยและพัฒนาชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคราสนิมขาวของเบญจมาศ ได้ต้นแบบชีวภัณฑ์แบบผงที่ผลิตจากแบคทีเรีย AK-MCL5 เริ่มจากเลี้ยงหัวเชื้อในอาหารเหลวสูตร Nutrient และเพิ่มปริมาณเชื้อความเข้มข้น 1 เปอร์เซ็นต์ ในอาหารเหลวกากถั่วเหลือง ที่อุณหภูมิห้อง นาน 5 วัน นำตะกอนเซลล์ผสมกับทัลคัม จากนั้นอบที่อุณหภูมิ 35°C 12 ชั่วโมง และบดเป็นผงละเอียด



3. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพ

การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากความหลากหลายทางชีวภาพและภูมิปัญญาท้องถิ่นบนพื้นที่สูง ได้นำพืชบนพื้นที่สูงที่มีศักยภาพสามารถนำมาเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เวชสำอางต่างๆ สามารถต่อยอดและใช้ประโยชน์ได้ทั้งในระดับชุมชนและเชิงพาณิชย์ ก่อให้เกิดการสร้างรายได้และเพิ่มชนิดพืชทางเลือกหรือพืชเสริมให้กับเกษตรกรบนพื้นที่สูง ส่งผลต่อการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์พืชท้องถิ่นอย่างเป็นรูปธรรม สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

โครงการย่อยที่ 1 การวิจัยและพัฒนาต่อยอดต้นแบบผลิตภัณฑ์จากการวิจัยเพื่อนำไปสู่การใช้ประโยชน์ระดับชุมชนและเชิงพาณิชย์

วิจัยและพัฒนาต่อยอดเพื่อยกระดับต้นแบบผลิตภัณฑ์จากการวิจัยให้สามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยการคัดเลือกและประเมินศักยภาพผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากปีที่ผ่านมา แล้วนำไปผลิตเชิงปริมาณ (scale up) ในเชิงพาณิชย์ จากนั้นนำไปทดสอบตลาดและการยอมรับจากผู้บริโภค โดยมีผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่มีศักยภาพ 12 ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ขจัดรังแค 4 ผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์สำหรับผมร่วงมาก 2 ผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์น้ำมันเช็ดล้างเครื่องสำอาง 2 สูตร และผลิตภัณฑ์สำหรับแม่และเด็ก 2 สูตร ซึ่งได้รับการยอมรับจากลูกค้าเป็นอย่างดี จากนั้นได้ส่งมอบผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากการวิจัยให้มูลนิธิโครงการหลวงไปใช้ประโยชน์ จำนวน 6 ผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย (1) ผลิตภัณฑ์น้ำมันล้างเครื่องสำอางชนิดกันน้ำ (Cleansing oil) (2) สบู่เหลวอาบน้ำและสระผมสำหรับเด็ก (Baby head to toe wash) (3) แชมพูสมุนไพรขจัดรังแค (Anti dandruff shampoo) (4) ครีมนวดสมุนไพรขจัดรังแค (Anti dandruff conditioner) (5) ทรีตเม้นท์มาส์คสมุนไพรขจัดรังแค (Anti dandruff treatment mask) และ (6) เซรั่มสมุนไพรขจัดรังแค (Anti dandruff hair serum)

ในส่วนของผลิตภัณฑ์จากการวิจัยมีการต่อยอดและนำไปใช้ประโยชน์ในระดับชุมชน ทำการคัดเลือก ประเมินศักยภาพผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับชุมชน ได้ผลิตภัณฑ์ชาชงสมุนไพร 2 สูตรที่มีรสชาติตามความต้องการของเกษตรกร

ได้แก่ (1) ชาชงหญ้าหวานผสมมินต์และ (2) ชาชงหญ้าหวานผสมชาเมี่ยง

นอกจากนี้ ได้เพาะขยายพันธุ์พืชที่เป็นวัตถุดิบสำคัญในการเป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์สำหรับเส้นผม (Hair care) โดยทำการเพาะขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มปริมาณวัตถุดิบและเป็นแหล่งผลิตวัตถุดิบที่มีคุณภาพตามความต้องการของโรงงานแปรรูป ในระยะแรกได้ทำการขยายพันธุ์ว่านน้ำในพื้นที่บ้านห้วยโป่งพัฒนา อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ และกะเม็งทำแปลงทดสอบในพื้นที่บ้านฟ้าสวย อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีการเจริญเติบโตได้เป็นอย่างดี และจะได้นำวัตถุดิบที่เพาะปลูกในพื้นที่ดังกล่าวมาทดสอบคุณภาพของวัตถุดิบก่อนจะนำมาใช้ประโยชน์ต่อไป

ยื่นจดทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อคุ้มครองผลงานวิจัยของสถาบัน จำนวน 3 รายการ ได้แก่ (1) สูตรตำรับผลิตภัณฑ์บำรุงผิวรอบดวงตาจากสารสกัดคาเทชิน (2) สูตรตำรับผลิตภัณฑ์น้ำมันล้างเครื่องสำอาง และ (3) สูตรตำรับผลิตภัณฑ์ยับยั้งเชื้อราสาเหตุรังแค

โครงการย่อยที่ 2 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับแม่และเด็ก

พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับแม่และเด็กที่มีส่วนผสมจากพืชบนพื้นที่สูง เช่น น้ำมันอาโวคาโด น้ำมันงาขี้ม้อน น้ำมันรำข้าว น้ำมันมะกอก น้ำมันมะพร้าว และน้ำมันมะแตก เป็นต้น โดยนำมาพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำมันบำรุงผิวสำหรับแม่และเด็ก ผลิตภัณฑ์ทาผื่นผ้าอ้อม และผลิตภัณฑ์บรรเทาอาการหัวนมแตกสำหรับมารดาให้นมบุตร โดยผลิตภัณฑ์ทั้ง 3 ชนิดมีประสิทธิภาพดีเทียบเท่าผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด มีความคงตัวดี และได้รับความพึงพอใจโดยรวมในอาสาสมัครอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ไม่ก่อให้เกิดการแพ้ในอาสาสมัคร

โครงการย่อยที่ 3 การวิจัยและพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ

นำวัตถุดิบจากชาเมี่ยงและน้ำมันงาขี้ม้อนมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันการเกิดโรคอัลไซเมอร์ ผลจากการศึกษาสารสำคัญและฤทธิ์ทางชีวภาพที่เกี่ยวข้อง พบว่า สารฟินอลิครวมเป็นสารสำคัญหลักในสารสกัดชาเมี่ยง และจากการวิเคราะห์น้ำมันงาขี้ม้อนพบกรดไขมันที่สำคัญคือ โอเมก้า-3 โอเมก้า-6 และ โอเมก้า-9 ส่วนการศึกษาฤทธิ์ในการยับยั้งเอนไซม์อะเซติลโคลีน เอสเตอเรส ฤทธิ์ต้านออกซิเดชัน และฤทธิ์ยับยั้งการเกาะกลุ่มของแอมัลลอยด์ เบต้า พบว่าสารสกัดชาเมี่ยงและน้ำมันงาขี้ม้อนมีฤทธิ์ในการยับยั้งเอนไซม์อะเซติลโคลีนเอสเตอเรส มีฤทธิ์ยับยั้งการเกิดออกซิเดชันของกรดไขมัน และมีฤทธิ์ยับยั้งการเกาะกลุ่มของแอมัลลอยด์เบต้า นอกจากนี้ ผงชาเมี่ยงพบฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์อะเซติลโคลีนเอสเตอเรส และฤทธิ์ยับยั้งการเกาะกลุ่มของแอมัลลอยด์เบต้าเท่านั้น เมื่อนำสารทั้ง 3 ชนิดมาเตรียมแกรนูล พบว่าตำรับที่ได้มีคุณสมบัติที่ดีทั้งในด้านปริมาณความชื้น การไหลขนาดอนุภาคและการกระจายขนาดอนุภาค

โครงการย่อยที่ 4 การวิจัยและพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์เวชสำอางบำรุงผิวหน้าสำหรับกลางคืน

นำสารสกัดคาเทชินจากชาเมี่ยงหมักและสารสกัดฟักข้าวที่มีประสิทธิภาพในการต้านอนุมูลอิสระ ABTS+ และยับยั้งเอนไซม์ไทโรสิเนสได้ดี มาพัฒนาตำรับผลิตภัณฑ์เวชสำอางในรูปแบบครีมบำรุงผิวหน้าสำหรับกลางคืน 2 ตำรับ ได้แก่ (1) ตำรับคาเทชินมีเนื้อครีมเนียน กลิ่นหอม มีสีเนื้ออ่อนเกือบขาว และ (2) ตำรับฟักข้าวที่มีลักษณะเนื้อครีมเนียน กลิ่นหอม สีเหลืองอ่อนเกือบขาว ซึ่งผลิตภัณฑ์ครีมบำรุงผิวหน้าสำหรับกลางคืนดังกล่าวมีคุณสมบัติในการฟื้นฟูและชะลอการเกิดริ้วรอยบนใบหน้า พร้อมปรับสภาพผิวเสียหมองคล้ำให้แลดูขาวกระจ่างใส นุ่มเนียน มีความคงสภาพที่ดี ไม่ก่อให้เกิดการระคายเคืองในอาสาสมัคร และผ่านการทดสอบความพึงพอใจในอาสาสมัครอยู่ในเกณฑ์ดีมาก



โครงการย่อยที่ 5 การศึกษาคุณลักษณะทางเภสัชเวช และข้อกำหนดมาตรฐานวัตถุดิบสมุนไพรและสารสกัดพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูงที่ใช้ในผลิตภัณฑ์เวชสำอางของมูลนิธิโครงการหลวง

ศึกษาคุณลักษณะทางเภสัชเวทและข้อกำหนดมาตรฐานวัตถุดิบและสารสกัดจากชาเมี่ยง ทั้งสดและหมัก หญ้าถอดปล้อง และเยื่อหุ้มเมล็ดฟักข้าว ซึ่งมีการใช้เป็นส่วนประกอบในผลิตภัณฑ์เวชสำอางของมูลนิธิโครงการหลวง สำหรับใช้ในการควบคุมคุณภาพวัตถุดิบและสารสกัดที่ใช้เตรียมผลิตภัณฑ์พืชสมุนไพรของมูลนิธิโครงการหลวง จากการวิเคราะห์เครื่องยาของชาเมี่ยงสด ชาเมี่ยงหมัก และเยื่อหุ้มเมล็ดฟักข้าว ตามข้อกำหนดของ Thai Herbal Pharmacopoeia และ WHO ประกอบด้วย การหาปริมาณความชื้นโดยหาน้ำหนักที่หายไป ปริมาณเถ้ารวม ปริมาณเถ้าไม่ละลายในกรด ปริมาณน้ำมันระเหย และปริมาณสารสกัดด้วยวิธีสกัดเย็น จากการวิเคราะห์เครื่องยาในครั้งนี้สามารถนำข้อมูลไปจัดทำข้อกำหนดมาตรฐานวัตถุดิบและควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบสมุนไพรทั้ง 3 ชนิดให้มีความสม่ำเสมอก่อนที่จะใช้เตรียมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของมูลนิธิโครงการหลวงต่อไป

โครงการย่อยที่ 6 การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์เวชสำอางนาโนสำหรับเส้นผม

ศึกษาข้อมูลพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูงที่มีการนำมาใช้กับเส้นผมและหนังศีรษะ ประกอบด้วย หญ้าถอดปล้อง ว่านน้ำ ขิง ไพล ข่า ขมิ้น โรสแมรี่ ออริกาโน่ ลาเวนเดอร์ งาขี้ม้อน มะเยาหิน และรำข้าว พบว่า สารสกัดหญ้าถอดปล้องมีความปลอดภัยและมีฤทธิ์กระตุ้นการงอกของเส้นผมดีที่สุด รองลงมาคือ สารสกัดว่านน้ำ สารสกัดไพล และสารสกัดขิง ตามลำดับ จากนั้นนำไปพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์กระตุ้นการงอกของเส้นผมนั้นเลือกระบบนำส่งไขมันอนุภาคนาโนพื้นที่ดีที่สุด ประกอบไปด้วย GMS-2 น้ำมันรำข้าว Span 20 และน้ำกลั่น ซึ่งมีคุณลักษณะและความคงตัวดี จึงได้นำไปประเมินความพึงพอใจต้นแบบผลิตภัณฑ์ ในอาสาสมัครจำนวน 30 คน เปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่มีจำหน่ายในท้องตลาด ซึ่งพบว่าต้นแบบผลิตภัณฑ์จากการวิจัยได้รับความพึงพอใจสูงที่สุด ทั้งในด้านลักษณะและเนื้อผลิตภัณฑ์ สี กลิ่น ความมันหรือการเหนอะเหนียว และความเหมาะสมกับการใช้กับเส้นผมและหนังศีรษะ ซึ่งอยู่ระหว่างการศึกษาประสิทธิภาพกระตุ้นการงอกของเส้นผมในอาสาสมัคร



4. การวิจัยระบบเกษตรนิเวศพื้นที่สูง และการทดสอบองค์ความรู้โครงการหลวง

1. ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนที่มีฐานจากการปลูกฝิ่น

ศึกษาโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกร จำนวน 38 ราย ใน 4 หย่อมบ้านของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่เฉพาะขุนตื่นน้อย ตำบลแม่ตื่น อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อสนับสนุนการแก้ปัญหาและพัฒนาระบบเกษตรของท้องถิ่น สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้



การสำรวจและบันทึกประชากรแมลงศัตรูธรรมชาติและแมลงศัตรูข้าวนา

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาวิธีการจัดการแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสานเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวนาบนพื้นที่สูง

ศึกษาวิธีการจัดการแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสานเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวนาบนพื้นที่สูง ด้วยวิธีเขตกรรม วิธีกล และการใช้ชีวภัณฑ์ตามการระบาดของแมลงศัตรูข้าวนา เปรียบเทียบกับวิธีการเดิมของเกษตรกร ผลการสำรวจและบันทึกข้อมูลประชากรแมลงศัตรูข้าวและแมลงศัตรูธรรมชาติ ตั้งแต่กรกฎาคม - กันยายน 2561 พบแมลงศัตรูข้าวนาที่สำคัญ ได้แก่ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยกระโดดหลังขาว และเพลี้ยจักจั่นสีเขียว โดยพบการระบาดรุนแรงมากกว่าระดับวิกฤตหรือระดับที่ต้องแก้ไขเร่งด่วนของเพลี้ยกระโดดและเพลี้ยจักจั่นสีเขียวเท่ากับตัวอ่อน 15 และ 5 ตัว/กอ ตามลำดับ ตั้งแต่เดือนสิงหาคมเป็นต้นไป สำหรับแมลงศัตรูธรรมชาติซึ่งช่วยควบคุมปริมาณแมลงศัตรูข้าว พบว่า แปลงที่มีการจัดการแมลงศัตรูพืชแบบผสมผสาน มีความหลากหลายของแมลงศัตรูธรรมชาติมากกว่าวิธีการเดิมของเกษตรกร

โครงการย่อยที่ 2 การศึกษาวิธีการบำรุงดินที่เหมาะสมกับการจัดการแปลงกาแฟอราบิก้าในระบบอินทรีย์

ผลวิเคราะห์ดินของเกษตรกรที่ร่วมการทดสอบ พบดินมีความเป็นกรดจัดมาก-กรดปานกลาง (4.77-6.71) ปริมาณอินทรียวัตถุสูง-สูงมาก (2.71-4.7%) ไนโตรเจนสูงมาก (0.19-0.32%) ฟอสฟอรัสต่ำมาก-ต่ำ (0-5.73 ppm) และโพแทสเซียมสูง-สูงมาก (<100-240 ppm) จากผลดังกล่าวสามารถแบ่งกลุ่มโดยพิจารณาจากความเป็นกรดเป็นด่างของดินและปริมาณฟอสฟอรัสในดิน ได้ 3 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มที่ 1 ดินเป็นกรดจัด-กรดจัดมาก (4.77-5.49) ปริมาณฟอสฟอรัสต่ำ-ต่ำมาก (0-4.67%) กลุ่มที่ 2 ดินเป็นกรดเล็กน้อย-กรดปานกลาง (5.71-6.51) ปริมาณฟอสฟอรัสต่ำ-ต่ำมาก (0-5.73%) และกลุ่มที่ 3 ดินเป็นกลาง (6.72) ปริมาณฟอสฟอรัสต่ำ (3.50%) จึงดำเนินการปรับค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินด้วยโดโลไมท์ และทำปุ๋ยหมักเพื่อเพิ่มปริมาณฟอสฟอรัสในดินด้วยหินฟอสเฟต เปรียบเทียบกับปุ๋ยอินทรีย์การค้าที่ให้ในแต่ละช่วงการเจริญเติบโตของต้นกาแฟ



การจัดทำปุ๋ยหมักเพื่อเพิ่มปริมาณฟอสฟอรัสในดิน

โครงการย่อยที่ 3 การทดสอบเทคโนโลยีการปลูกพืชทางเลือกเพื่อสร้างรายได้ที่เหมาะสมกับพื้นที่

(ก) ทดสอบชนิดไม้ผลโครงการหลวงและไม้ผลพันธุ์การค้า จำนวน 3 ชนิด ในพื้นที่ระดับความสูง 800-1,000 และสูงกว่า 1,000 เมตร พบว่า (ก-1) การทดสอบเปลี่ยนยอดพลับป่าเป็นพันธุ์โครงการหลวง P2 มีการเจริญเติบโตดีเริ่มให้ผลผลิตแล้ว (ก-2) การปลูกทดสอบอาโวคาโดพันธุ์แฮสและบัคคาเนีย มีอัตราการรอดตายร้อยละ 90 และ 66.67 ตามลำดับ แต่มีการเจริญเติบโตต่ำ (ก-3) การทดสอบเปลี่ยนยอดมะม่วงต้นตอเป็นพันธุ์นวลคำและพันธุ์ R2E2 พบอัตราการรอดตายร้อยละ 95 ซึ่งต้นมะม่วงพันธุ์นวลคำมีการแตกยอดดีกว่าพันธุ์ R2E2 และเริ่มออกดอกแล้ว (ก-4) การปลูกทดสอบมะม่วงพันธุ์ดี จำนวน 3 พันธุ์ พบว่ามะม่วงแก้วมีอัตราการรอดตายสูงสุด (ร้อยละ 80) รองลงมาคือนวลคำและโชคอนันต์ ร้อยละ 70.53 และ 20 ตามลำดับ มะม่วงแก้วและนวลคำมีการเจริญเติบโตดีกว่าพันธุ์โชคอนันต์ มีความสูงเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากปีที่ 1 เท่ากับ 18-23 เซนติเมตร

(ข) การทดสอบชนิดพืชผักหลังนา พบว่า ผักกาดกวางตุ้ง ถั่วลันเตา ผักขี้หูด และผักชี มีความเหมาะสมกับพื้นที่และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดในชุมชน

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมในโครงการนี้ได้เสริมสร้างกระบวนการเรียนรู้ของเกษตรกร เกี่ยวกับศักยภาพของท้องถิ่น และความสามารถของตนเองในการแก้ปัญหาหรือยกระดับการพัฒนาชุมชนด้านการเกษตร ได้องค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหาหรือยกระดับพืชอาหารหลัก พืชเศรษฐกิจ รวมถึงพืชทางเลือกที่เป็นแหล่งอาหารหรือสร้างรายได้ของครัวเรือนทดแทนการปลูกฝิ่น

2. ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนที่ปลูกข้าวไร่-ข้าวโพด

เพื่อสนับสนุนการแก้ปัญหาและพัฒนาระบบเกษตรของท้องถิ่น สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

โครงการย่อยที่ 1 การศึกษาระบบการปลูกพืชเพื่อทดแทนการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงโป่งคำ

ดำเนินการโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกร จำนวน 5 ราย ในพื้นที่ 5 กลุ่มบ้านของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงโป่งคำ อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน แบ่งเป็น 2 กิจกรรม ประกอบด้วย การปลูกทดสอบชนิดไม้ผลทางเลือกปีที่ 2 จำนวน 2 ชนิด 6 พันธุ์ พบว่าอาโวคาโดพันธุ์ปีเตอร์สันมีการเจริญเติบโตด้านความสูงต้นและขนาดทรงพุ่มดีที่สุด รองลงมาคือพิงค์เคอร์ตันและต้นตอมะม่วงแก้ว น้ำดอกไม้สีทอง และโชคอนันต์ มีการเจริญเติบโตไม่ต่างกัน ออกดอกและติดผลแล้ว ในส่วนของพื้นที่หลังนา ได้ทดสอบวิธีการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชในมันเทศญี่ปุ่น จำนวน 2 กรรมวิธี พบว่าวิธีการปลูกแบบโครงการหลวงที่รองก้นหลุมด้วยสารป้องกันกำจัดแมลงพบอัตราการเข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศ ร้อยละ 7.07-8.92 น้อยกว่าที่ไม่รองก้นหลุม พบอัตราการเข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศร้อยละ 13.68-21.18 วิธีการปลูกแบบโครงการหลวงมีผลผลิตที่สามารถวางจำหน่ายได้เฉลี่ย 1,451 กิโลกรัม/ไร่ สูงกว่าที่ไม่รองก้นหลุมซึ่งมีผลผลิตที่สามารถวาง



การปลูกทดสอบชนิดพืชผักทางเลือกหลังนา



ระบบปลูกไม้ผลบนพื้นที่ลาดชันร่วมกับระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ





การทดสอบวิธีการจัดการแมลงศัตรูมันเทศญี่ปุ่นหลังนา

จำหน่ายได้เฉลี่ย 1,020.50 กิโลกรัม/ไร่ ในส่วนของต้นทุนและผลตอบแทนสุทธิ พบว่าวิธีการปลูกแบบโครงการหลวงมีต้นทุนและผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ 11,234 และ 17,786 บาท/ไร่ ตามลำดับ สูงกว่าที่ไม่รองก้นหลุมซึ่งมีต้นทุนและผลตอบแทนสุทธิ เท่ากับ 10,574 และ 9,836 บาท/ไร่ ตามลำดับ จากการประเมินความพึงพอใจของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีความพึงพอใจในผลตอบแทนที่ได้

โครงการย่อยที่ 2 การศึกษาระบบการปลูกพืชเพื่อเสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหารในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่สอง

ดำเนินการโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของเกษตรกร จำนวน 27 ราย ในพื้นที่ 3 หย่อมบ้านของโครงการพัฒนาพื้นที่แบบโครงการหลวงแม่สอง อำเภอท่าสองยาง จังหวัดตาก ประกอบด้วย (1) การเพิ่มผลผลิตข้าวนาบนพื้นที่สูงโดยการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่บริสุทธิ์ร่วมกับการเลี้ยงปลาในนาข้าว ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวนาท้องถิ่นพันธุ์บือโหย่ที่ผ่านการคัดเมล็ดพันธุ์โดยวิธีการปลูกข้าวต้นเดียวเป็นเวลา 3 ปี การปลูกข้าวต้นเดียวร่วมกับการเลี้ยงปลาในนาข้าวให้ผลผลิตข้าวสูงสุดเท่ากับ 1,156 กิโลกรัม/ไร่ เนื่องจากการปลูกข้าวต้นเดียวทำให้ข้าวแตกกอได้ดี และปลายังช่วยกำจัดแมลงศัตรูข้าวและกำจัดวัชพืชในแปลงนา โดยปลาที่เหมาะสมในการเลี้ยงในนาข้าวคือปลานิล ซึ่งสามารถปรับตัวได้ดี เลี้ยงง่าย โตเร็ว สามารถขยายพันธุ์ได้เองตามธรรมชาติและเกษตรกรนิยมบริโภค โดยปล่อยลูกปลานิลขนาด 10-12 เซนติเมตร หลังจากดำนา 1 เดือน นอกจากนี้ยังพบว่าพืชตระกูลถั่วที่สามารถปลูกบำรุงดินในแปลงข้าวนา คือ ถั่วพุ่มดำและปอเทือง (2) การปลูกข้าวไร่ร่วมกับระบบอนุรักษ์ดินและน้ำเพื่อฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ ของดินในพื้นที่ปลูกข้าวไร่ พบว่าผลผลิตข้าวไร่ที่ปลูกในระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ประกอบด้วยมาตรการวิธีกลร่วมกับมาตรการวิธีพืช ดังนี้ คูรับน้ำขอบเขา (ระยะห่าง 8 เมตร) การปลูกพืชตระกูลถั่วขวางแนวลาดชัน การปลูกพืชตระกูลถั่วคลุมดิน และคันซากพืช โดยดำเนินงานร่วมกับเกษตรกร 2 ราย พบว่า หลังการทดสอบเป็นเวลา 3 ปี ผลผลิตข้าวไร่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 9 และ (3) การทดสอบชนิดพืชทางเลือกสำหรับเป็นแหล่งอาหารและสร้างรายได้ พบพืชทางเลือกสร้างรายได้ระยะสั้น ได้แก่ ถั่วลิสงพันธุ์กาฬสินธุ์ 2 ให้ผลผลิตสูงสุด มีผลผลิตสูงสุดเท่ากับ 543.62 กิโลกรัม/ไร่ รายได้สุทธิสูงสุด 5,413.24 บาท/ไร่ ผลผลิตสูงสุด เท่ากับ 123.22 กิโลกรัม/ไร่ รายได้สุทธิสูงสุดเท่ากับ 2,614.67 บาท/ไร่ พืชทางเลือกสร้างรายได้ระยะยาว ได้แก่ มะม่วงและอาโวคาโด มีอัตราการรอดตายเฉลี่ยร้อยละ 95 และ 94 ตามลำดับ โดยจะทำการเปลี่ยนยอดเป็นพันธุ์การค้าได้ใน พ.ศ. 2562



แปลงที่มีการเลี้ยงปลาร่วมในระบบข้าวนา

3. ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนทำนาบนพื้นที่สูง

สนับสนุนการแก้ไขปัญหาและยกระดับการพัฒนาระบบเกษตรของท้องถิ่น ดำเนินการศึกษาในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสบโขง ตำบลสบโขง อำเภอออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ โดยการวิจัยเชิงพื้นที่ช่วงปีแรกเป็นการวิเคราะห์ทุนการดำรงชีพและคุณสมบัติของระบบเกษตรของกลุ่มบ้านนำร่อง คือ บ้านพะเบี้ยวและบ้านกออี โดยการสัมภาษณ์เกษตรกร ประชุมกลุ่ม และการสังเกตแบบมีส่วนร่วม เพื่อนำไปสู่การกำหนดโจทย์วิจัยร่วมกับชุมชน สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) ทุนการดำรงชีพของบ้านพะเบี้ยวและบ้านกออี การเกษตรของชุมชนบ้านพะเบี้ยวและกออี มีวิวัฒนาการจากเดิมที่เป็นชุมชนปลูกข้าวไร่เป็นหลัก พึ่งพิงอาหารจากป่า แล้วปรับเปลี่ยนมาทำนาขั้นบันได และการปลูกพืชแบบเข้มข้นเพื่อสร้างรายได้ในพื้นที่นาและพื้นที่ไร่ จุดแข็งทุนการดำรงชีพของชุมชนบ้านพะเบี้ยวและกออี คือด้านทรัพยากรมีที่ดินทำการเกษตรแม้จะไม่มีกรรมสิทธิ์และมีน้ำเกษตรอย่างเพียงพอ สามารถเข้าถึงบริการของรัฐอย่างทั่วถึง อีกทั้งได้รับการพัฒนาอาชีพจากหน่วยงานทั้งภายในและนอกพื้นที่ ทุนสังคมที่เข้มแข็ง คือมีความเกื้อกูลกันในเครือญาติ ส่วนทุนด้านเศรษฐกิจผลผลิตข้าวของชุมชนที่เพียงพอต่อการบริโภค ร้อยละ 89 ใน พ.ศ. 2560 มีความเสี่ยงเนื่องจากการระบาดของแมลงศัตรูข้าวที่เคยเกิดขึ้นใน พ.ศ. 2559 ทำให้ผลผลิตข้าวลดลงร้อยละ 17-20 ในขณะที่พืชสร้างรายได้มีเพียง 3 ชนิด คือ มะเขือเทศ พริกแดงที่ถูกกำหนดราคาโดยพ่อค้าคนกลาง และพริกหวานในโรงเรือน

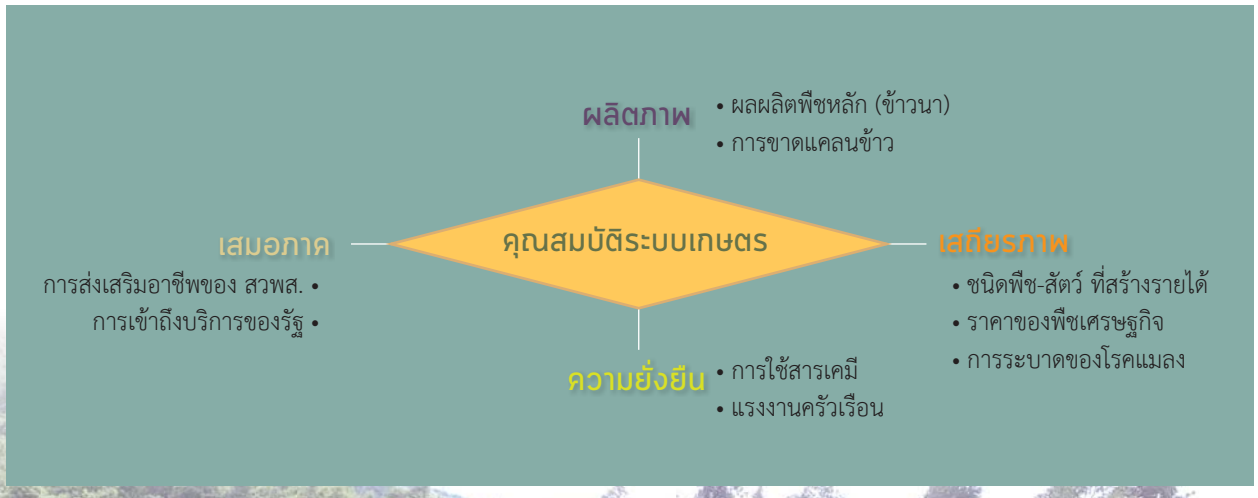






การวิเคราะห์ระบบเกษตรของท้องถิ่นร่วมกับเกษตรกร

2) คุณสมบัติของระบบเกษตรบ้านพะเบี้ยวและกออี (1) มิติผลิตภาพ พบว่าแม้ผลผลิตข้าวนาของชุมชนใน พ.ศ. 2560 เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2559 ร้อยละ 21 แต่ยังมีครัวเรือนที่ขาดแคลนข้าวอีกร้อยละ 10 ของครัวเรือนทั้งหมด เมื่อพิจารณาผลผลิตย้อนหลังจะพบว่าผลผลิต พ.ศ. 2559 ลดลงจาก พ.ศ. 2558 อีกร้อยละ 17-20 เนื่องจากมีการระบาดของแมลงศัตรูข้าวนาอย่างรุนแรงซึ่งเกิดขึ้นทั่วทั้งอำเภออมก๋อย ทำให้ใน พ.ศ. 2559 มีครัวเรือนที่ขาดแคลนข้าวร้อยละ 12 โดยปริมาณขาดแคลนข้าวบ้านพะเบี้ยวเฉลี่ย 470.4 กิโลกรัม/ครัวเรือน และบ้านกออีเฉลี่ย 316.4 กิโลกรัม/ครัวเรือน (2) มิติเสถียรภาพ ชุมชนมีรายได้จากการพึ่งพิงพืชเศรษฐกิจเพียง 3 ชนิด ได้แก่ มะเขือเทศ พริกแดง และพริกหวาน กรณีมะเขือเทศและพริกแดงเป็นพืชที่ได้รับการส่งเสริมจากพ่อค้าภายนอก ที่เป็นผู้กำหนดเงื่อนไขและราคา อีกทั้งเกิดการระบาดโรคและแมลงในข้าวนา ได้แก่ เพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล เพลี้ยกระโดดหลังขาว และเพลี้ยจักจั่นสีเขียว (3) มิติความยั่งยืน พบว่าในมะเขือเทศและพริกแดงที่ปลูกทั้งบนที่ดอนและหลังนามีการใช้สารเคมีเกษตรอย่างเข้มข้น ส่งผลกระทบต่อสมดุลของระบบนิเวศนาข้าว ความหลากหลายของแมลงศัตรูธรรมชาติที่เคยพบในแปลงนามีจำนวนลดลง อีกทั้งการไถพรวนและยกร่องบนพื้นที่ลาดชันในแปลงปลูกที่มีขนาดใหญ่ส่งผลต่อการชะล้างหน้าดินและมีการย้ายพื้นที่เพาะปลูกทุก 1-2 ปี อย่างไรก็ตาม ชุมชนยังคงรักษาประเพณีการอนุรักษ์ป่าต้นน้ำอย่างต่อเนื่อง มีแรงงานครัวเรือนและแรงงานแลกเปลี่ยนในระบบเครือญาติที่เข้มแข็ง คนรุ่นใหม่อายุ 16-20 ปี ออกไปทำงานในเขตเมืองชั่วคราวและกลับมาปลูกข้าวช่วงหน้าฝน แสดงให้เห็นว่าคนในชุมชนยังให้ความสำคัญต่อการปลูกข้าวเพื่อการบริโภคเป็นหลัก (4) มิติของความเสมอภาค พบว่าเกษตรกรได้รับการส่งเสริมอาชีพ โดย สวพส. บ้านพะเบี้ยว ร้อยละ 44 และบ้านกออี ร้อยละ 70 ได้รับการส่งเสริมปลูกพริกหวาน พืชผัก GAP ไม้ผล ไม้ใช้สอย เพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่า เช่น ไม้ไผ่ การเลี้ยงหมู่และไก่ การพัฒนาตลาดชุมชน และการเพิ่มผลผลิตข้าวนาโดยการจัดการธาตุอาหาร นอกจากนี้ เกษตรกรสามารถเข้าถึงบริการพื้นฐานของรัฐได้อย่างทั่วถึง จากข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) พ.ศ. 2560 แสดงให้เห็นว่าประชาชนในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสบโขง มีรายได้เฉลี่ย 101,005 บาทต่อครัวเรือนต่อปี ต่ำกว่ารายได้ของครัวเรือนเกษตรกรในภาคเหนือ พ.ศ. 2556/2557 เท่ากับ 278,444 บาทต่อครัวเรือนเกือบสองเท่าตัว





4. ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนป่าเมี่ยง

ศึกษาวิจัยในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการวิจัยเชิงพื้นที่เป็นปีที่ 1 เน้นกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมระหว่างนักวิจัย นักพัฒนา และเกษตรกร ประกอบด้วย การสำรวจสภาวะเศรษฐกิจครัวเรือนของประชากรในพื้นที่ป่าแป๋ เพื่อเป็นข้อมูลสนับสนุนการคัดเลือกกลุ่มเกษตรกรเป้าหมายในการดำเนินงานระยะต่อไป และการทดสอบเทคโนโลยีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ เพื่อเพิ่มทางเลือกภาคการเกษตรและสร้างรายได้ที่เพียงพอต่อการดำรงชีพของครัวเรือนเกษตรกร สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) ข้อมูลสภาวะเศรษฐกิจครัวเรือนของประชากรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ พบว่า ประชากรร้อยละ 50 มีอายุ 40 ปีขึ้นไป ดำรงชีพด้วยการเกษตรเป็นหลัก รายได้เฉลี่ย 161,425.61 บาท/ครัวเรือน/ปี รายจ่ายหลักมาจากการบริโภคและค่าใช้จ่ายของบุตรเฉลี่ย 107,231.23 บาท/ครัวเรือน/ปี เงินออมเฉลี่ย 2,093.08 บาท/ครัวเรือน/ปี ประชากรสามารถเข้าถึงแหล่งทุนได้ง่าย เช่น ธนาคารเพื่อการเกษตร (ธกส.) โครงการประชารัฐ กองทุนหมู่บ้าน และโครงการแก้ไขความยากจน (กข.คจ.) ฯลฯ โดยมีภาระหนี้สินตั้งแต่ 5,000-50,000 บาท/ครัวเรือน/ปี เพื่อเป็นค่าเล่าเรียนบุตรและลงทุนด้านการเกษตร เช่น ค่าพันธุ์พืช ค่าปุ๋ย ยา และสารเคมี ฯลฯ แบ่งกลุ่มตามฐานการดำรงชีพได้เป็น 4 กลุ่ม คือ (1) ทำสวนเมี่ยงเป็นหลัก และปลูกกาแฟใต้ร่มเงา 2 หมู่บ้าน ได้แก่ ขุนห้วยพระเจ้า แม่ไคร้ (2) ทำสวนเมี่ยงเป็นหลัก และผสมผสานด้วยการปลูกไม้ยืนต้น เช่น มะแขว่น มะขามป้อม กล้วย ส้ม และพืชผัก 2 หมู่บ้าน ได้แก่ ป่าแป๋ ปางมะกล้วย (3) ทำนาเป็นหลัก เก็บเมี่ยงและเลี้ยงสัตว์ไว้เพื่อจำหน่าย 5 หมู่บ้าน ได้แก่ แม่แสะ แม่แมม แม่เลา ป่ายางหนาด กิ่วถ้วย-ปางมะโอ และ (4) ทำสวนเมี่ยง และรับจ้าง/ค้าขายเป็นหลัก 4 หมู่บ้าน ได้แก่ ปางลัน แม่น้ำแขม ผาเด็ง ท่าผา

2) ทดสอบเทคโนโลยีการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ทางเลือกที่เหมาะสมกับพื้นที่ ดำเนินการร่วมกับเกษตรกร 2 หมู่บ้าน คือ กิ่วถ้วย-ปางมะโอ และแม่ไคร้ ซึ่งเป็นหมู่บ้านเป้าหมายในการขยายงานระยะต่อไปของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ คัดเลือกพืชและสัตว์ทางเลือกร่วมกับนักพัฒนาและเกษตรกรได้ 2 ชนิด ประกอบด้วย (1) การทดสอบปลูกฟักทองญี่ปุ่นหลังนา ร่วมกับเกษตรกรบ้านกิ่วถ้วย-ปางมะโอ 4 ราย ที่มีพื้นที่ว่างหลังจากทำนา จำหน่ายผ่านตลาดมูลนิธิโครงการหลวง ด้วยการเปรียบเทียบวิธีการปลูกฟักทองญี่ปุ่นแบบจัดเถาและแบบขึ้นค้าง พบว่า การปลูกฟักทองญี่ปุ่นแบบขึ้นค้างให้ผลผลิตรวมต่อไร่สูงกว่าการปลูกแบบจัดเถา ร้อยละ 33.67 เกษตรกรมีต้นทุนการผลิต 10,450 บาทต่อไร่ ผลตอบแทนสุทธิ 10,425 บาทต่อไร่ และ (2) การทดสอบการเลี้ยงผึ้งโพรงด้วยโก๋น 2 ลักษณะ คือ โก๋นผึ้งแบบไม้ไผ่สานและแบบท่อซีเมนต์ ร่วมกับเกษตรกร 3 ราย ที่มีทักษะในการหาน้ำผึ้งป่า พบว่า หลังวางโก๋นได้ 4 เดือน ผึ้งโพรงเข้าทำรังในโก๋นผึ้งแบบไม้ไผ่สาน ร้อยละ 53.33 ส่วนโก๋นผึ้งแบบท่อซีเมนต์ยังไม่พบการเข้าทำรังของผึ้งโพรง



การทดสอบวิธีการปลูกฟักทองญี่ปุ่นแบบจัดเถา

5. ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่เฉพาะ

ศึกษาวิจัยในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงคลองลาน สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) ความต้องการสินค้าเกษตรของตลาด พบว่า คลองลานมีข้อได้เปรียบด้านการคมนาคมขนส่งที่ไม่ไกลจากเมืองและตลาดรับซื้อสินค้าเกษตรขนาดใหญ่ เช่น ตลาดสดเทศบาลเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ตลาดไทยเจริญ ตลาดบ้านแขก จังหวัดพิษณุโลก ตลาดริมปิง ตลาดศรีนคร จังหวัดนครสวรรค์ และตลาดไท จังหวัดปทุมธานี มีพืชผัก

หลายชนิด ได้แก่ ขึ้นฉ่าย ผักชีไทย ต้นหอม คะน้ายอด ผักบุ้งจีน กะหล่ำดอก กุยช่าย ตั้งโอ๋ ผักกาดกวางตุ้ง ถั่วงอก และมันเทศ ซึ่งมีราคาสูงช่วงสิงหาคม-พฤศจิกายน โดยเฉพาะเดือนตุลาคมที่ตรงกับช่วงเทศกาลกินเจ การวางแผนการผลิตพืชผักให้สามารถเก็บเกี่ยวในช่วงเวลาดังกล่าว จึงเป็นโอกาสทางการตลาดของเกษตรกร การพัฒนาระบบตลาดสินค้าเกษตรในพื้นที่คลองลาน ควรพัฒนารูปแบบธุรกิจที่เปิดโอกาสให้เกษตรกรเป็นส่วนสำคัญในการดำเนินการมากขึ้น เช่น การรวมกลุ่มผู้ผลิต และการทำเกษตรพันธสัญญากับหน่วยงานต่างๆ ควบคู่กับการพัฒนารูปแบบการเกษตรที่เหมาะสมกับพื้นที่และยกระดับการผลิตพืชให้มีคุณภาพได้มาตรฐาน และปลอดภัย ซึ่งจะเพิ่มโอกาสในการส่งผลผลิตไปยังตลาดนอกชุมชนตามช่องทางต่างๆ ที่มีกำลังรับซื้อผลผลิตได้ตลอดทั้งปี มีแผนการพัฒนาระบบการผลิตและการตลาดในพื้นที่คลองลาน ดังนี้ ระยะสั้น (1 ปี) ควรให้ความรู้ด้านการตลาดแก่เกษตรกร เช่น ข้อมูลราคาสินค้าและช่วงเวลาที่พืชมีราคาสูงเพื่อวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด ส่งผลให้เกษตรกรได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้น ระยะกลาง (2-3 ปี) สนับสนุนการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อการบริหารจัดการสินค้าเกษตรและเพิ่มอำนาจการต่อรอง รวมทั้งการศึกษารูปแบบการเกษตรที่เหมาะสมในแต่ละรายพื้นที่ของเกษตรกร ตั้งแต่การใช้ประโยชน์ที่ดิน การทดสอบชนิดและพันธุ์พืช การจัดการน้ำและปุ๋ย การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และการตลาดเพื่อการผลิตที่มีคุณภาพและจำเพาะในพื้นที่ เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตร ระยะยาว (4-5 ปี) สร้างผู้นำเกษตรกรในด้านต่างๆ ทั้งการผลิตพืชและการจัดการด้านการตลาด นำไปสู่การเป็นเกษตรกรอัจฉริยะที่สามารถเป็นผู้ผลิตและผู้ประกอบการได้

2) ระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมกับพื้นที่ ทำการคัดเลือกการปลูกพืชทางเลือกโดยคำนึงถึงศักยภาพของพื้นที่ โอกาสทางการตลาด และความสนใจของเกษตรกร 3 กลุ่ม ประกอบด้วย (1) พื้นที่การเกษตร 1.2 ไร่ มีแหล่งน้ำ ดำเนินการวิจัยร่วมกับเกษตรกรบ้านอุดมทรัพย์ 4 ราย ที่ดำรงชีพด้วยการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่ 1.2 ไร่ และบางรายเช่าพื้นที่ทำการเกษตรเพิ่ม ได้แก่ การทดสอบปลูกข้าวโพดเหลื่อมถั่วเขียวเพื่อฟื้นฟูบำรุงดิน และการทดสอบปลูกมันเทศญี่ปุ่นและพันธุ์พื้นเมืองในเดือนสิงหาคม เพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตในเดือนพฤศจิกายนที่ตลาดมีความต้องการสูง พบว่า หลังปลูก 2 เดือน มันเทศเริ่มลงหัว และยังไม่พบการเข้าทำลายของด้วงงวงมันเทศ (2) พื้นที่การเกษตร 5 ไร่ อาศัยน้ำฝน ดำเนินการวิจัยร่วมกับเกษตรกรบ้านปางมะละกอและปางมะนาว 4 ราย ทดสอบปลูกน้อยหน่าพันธุ์เพชรปากช่องซึ่งเป็นพืชใช้น้ำน้อยและทนแล้งในแปลงมันสำปะหลังเดิมของเกษตรกร ร่วมกับการปลูกข้าวโพดเหลื่อมถั่วหรือมันสำปะหลังระหว่างแถวเพื่อช่วยคลุมดินและสร้างรายได้ให้เกษตรกรขณะรอไม้ผลเจริญเติบโต รายละ 100 ต้น พบว่า หลังปลูกและตัดยอดได้ 2 เดือน ต้นน้อยหน่าเริ่มแตกยอด และมีอัตราการรอดตายร้อยละ 98.25 และ (3) พื้นที่การเกษตร 5 ไร่ มีแหล่งน้ำ ดำเนินการวิจัยร่วมกับเกษตรกรบ้านสุขวิจิตรพัฒนา 1 ราย เพื่อทดสอบชนิดผักภายใต้โรงเรือนที่มีราคาสูงในช่วงเทศกาลกินเจ เปรียบเทียบกับผลตอบแทนพืชผักเดิมที่เกษตรกรได้รับ


การทดสอบปลูกพืชผักราคาสูงในเทศกาลกินเจ


การทดสอบปลูกไม้ผลร่วมกับข้าวโพดเหลื่อมถั่ว

5. การวิจัยเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม



1. โครงการทดสอบรูปแบบการพัฒนาชุมชนต้นแบบโครงการหลวงในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

นำองค์ความรู้จากการวิจัยและพัฒนาชุมชนต้นแบบโครงการหลวงที่เหมาะสมกับสภาพภูมิสังคมบนพื้นที่สูงมาเป็นแนวทางการพัฒนาเพื่อยกระดับชุมชนตามกรอบตัวชี้วัดการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูง 3 ลักษณะภูมิสังคม ได้แก่ ชุมชนป่าเมี่ยง ชุมชนที่ปลูกข้าวเป็นหลัก และชุมชนที่มีฐานจากการปลูกฝิ่น โดยมีกรอบตัวชี้วัด 3 ด้าน 21 ตัวชี้วัด ประกอบด้วย ด้านเศรษฐกิจ 5 ตัวชี้วัด ด้านสังคม 8 ตัวชี้วัด และด้านสิ่งแวดล้อม 8 ตัวชี้วัด ให้คะแนนแต่ละตัวชี้วัดตั้งแต่ 1-5 คะแนน รวมทั้งหมด 105 คะแนน ซึ่งเป้าหมายของชุมชนต้นแบบโครงการหลวงต้องมีระดับค่าคะแนนไม่น้อยกว่า 4 โดยผลการศึกษาสรุปดังนี้

1) แผนการดำเนินงานเพื่อยกระดับการพัฒนาชุมชน 6 พื้นที่ ประกอบด้วย 5 ตัวชี้วัด ได้แก่ตัวชี้วัดที่ 1.1 มีชนิดพืช/สัตว์ให้เกษตรกรเลือกประกอบอาชีพได้เหมาะกับสภาพภูมิสังคม ตัวชี้วัดที่ 2.3 เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ ตัวชี้วัดที่ 3.2 มีระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำ ตัวชี้วัดที่ 3.4 มีการปลูกป่าชาวบ้าน และตัวชี้วัดที่ 3.5 มีการฟื้นฟูและอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของป่าธรรมชาติ

2) ผลการดำเนินงานตามแผนการพัฒนายกระดับชุมชนตามกรอบตัวชี้วัด 6 ชุมชน ดังนี้ (1) การปลูกไม้ผลแบบผสมผสานในพื้นที่ลาดชันภายใต้ระบบการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยปลูกร่วมกับแนวหญ้าแฝก (2) การทดสอบเลี้ยงผึ้งโพรงในระบบวนเกษตรสวนเมี่ยง (3) การสร้างแหล่งเรียนรู้หรือแปลงตัวอย่างในชุมชน (4) การทดสอบปรับพื้นที่เป็นขั้นบันไดเพื่อใช้ปลูกข้าวนา (5) การปลูกไผ่ในพื้นที่ทำกินเพื่อเป็นแนวกันลมและสามารถตัดมาใช้ประโยชน์ และ (6) การสำรวจรวบรวมความหลากหลายและภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์พืชท้องถิ่น รวมทั้งการเพาะขยายพันธุ์พืชสำคัญสำหรับการฟื้นฟู และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน



3) การศึกษารูปแบบและกระบวนการขับเคลื่อนกิจกรรมของชุมชนเพื่อให้เกิดแนวทางการปฏิบัติที่ดี ดังนี้ (1) การถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนองค์ความรู้การใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น (2) การศึกษาดูงานเรื่อง วิถีชีวิตชุมชนป่าเมี่ยงต้นแบบคนอยู่อาศัยร่วมกับป่า (3) การสาธิตและถ่ายทอดองค์ความรู้การปลูกข้าวต้นเดียวภายใต้ระบบนาน้ำน้อย (4) การรณรงค์ปลูกฟื้นฟูพืชท้องถิ่นเพื่อเสริมแหล่งอาหารของชุมชน

4) ผลการประเมินการยกระดับชุมชนตามกรอบตัวชี้วัดการพัฒนาชุมชนต้นแบบโครงการหลวงหลังการดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชน ดังนี้ (1) บ้านแม่แมะ มีการยกระดับจำนวน 15 ตัวชี้วัด คะแนนรวม 85 คะแนน (ระดับ 4) (2) บ้านแม่พริก มีการยกระดับจำนวน 4 ตัวชี้วัด คะแนนรวม 76 คะแนน (ระดับ 3) (3) บ้านปางยาง มีการยกระดับจำนวน 11 ตัวชี้วัด คะแนนรวม 73 คะแนน (ระดับ 3) (4) บ้านห้วยโทน มีการยกระดับจำนวน 10 ตัวชี้วัด คะแนนรวม 67 คะแนน (ระดับ 3) (5) บ้านแม่มะลอ มีการยกระดับจำนวน 11 ตัวชี้วัด คะแนนรวม 74 คะแนน (ระดับ 3) (6) บ้านปางหินฝน มีการยกระดับจำนวน 7 ตัวชี้วัด คะแนนรวม 73 คะแนน (ระดับ 3)

5) กิจกรรมที่แต่ละชุมชนควรดำเนินการต่อเนื่อง เพื่อให้บรรลุตามข้อกำหนดและตัวชี้วัดการพัฒนาชุมชนต้นแบบบนพื้นที่สูงในแต่ละบริบทสภาพภูมิสังคม สรุปดังนี้

ภูมิสังคม	ชุมชน	สิ่งที่ควรดำเนินการต่อเนื่อง
ชุมชนป่าเมี่ยง	1. บ้านแม่แมะ	1. การศึกษาชนิดพืชและปรับระบบการปลูกพืชให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ 2. การจัดการขยะและน้ำเสียในชุมชน
	2. บ้านแม่พริก	1. การศึกษาชนิดพืชทางเลือกที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ป่าเมี่ยงเพิ่มเติม 2. การขยายผลการปลูกพืชท้องถิ่นและเพาะเลี้ยงเห็ดเพื่อเสริมแหล่งอาหารในระดับครัวเรือน
ชุมชนที่ปลูกข้าวเป็นหลัก	3. บ้านปางยาง	1. การศึกษาระบบการผลิตพืชหลังนาที่เหมาะสม 2. การศึกษาชนิดพืชและปรับระบบการปลูกพืชให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ (เพื่อลดการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์)
	4. บ้านห้วยโทน	1. การจัดทำระบบอนุรักษ์ดินและน้ำในพื้นที่เกษตรที่มีความลาดชันสูงให้ขยายผลในวงกว้างมากขึ้น 2. การฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวนา 3. การส่งเสริมการปลูกไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแนวกันลม
ชุมชนที่มีฐานจากการปลูกฝิ่น	5. บ้านแม่มะลอ	1. การส่งเสริมการปรับระบบการปลูกชนิดพืชที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ให้ขยายผลในวงกว้างมากขึ้น 2. การพัฒนาคุณภาพผลผลิตพืชผักให้สูงขึ้น เพื่อเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร
	6. บ้านปางหินฝน	1. การพัฒนาระบบการปลูกพืชที่ลดการใช้สารเคมีบนพื้นที่สูง 2. การพัฒนาแหล่งกักเก็บน้ำขนาดเล็กและระบบกระจายน้ำเพื่อใช้ในพื้นที่การเกษตร

2. โครงการศึกษาผลกระทบของสภาพภูมิอากาศที่มีต่อผลิตผลของไม้ผลบนพื้นที่สูง

การคาดการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นประโยชน์ในการเตรียมการปรับตัวและบรรเทาความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อผลผลิตทางการเกษตรของเกษตรกรบนพื้นที่สูง สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

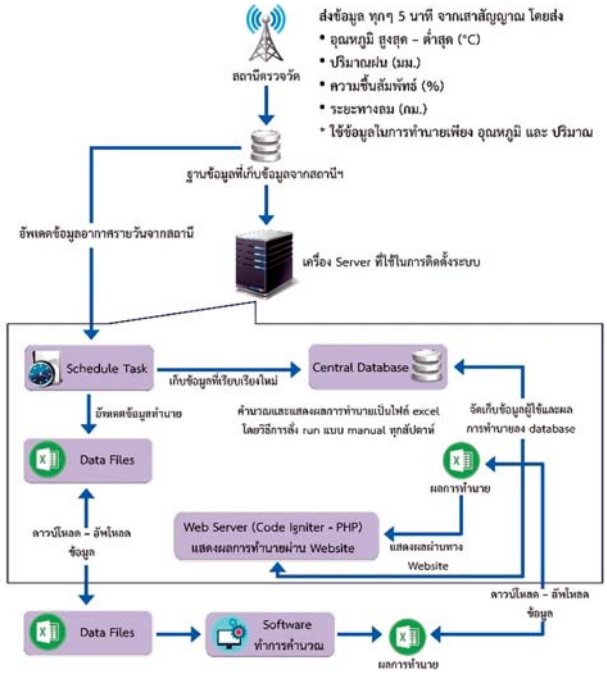
1) ศึกษาความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศที่มีต่อผลผลิตของพลับและพลัมพันธุ์แดงบ้านหลวง ศึกษาความสัมพันธ์ของสภาพภูมิอากาศต่อระยะวิกฤติการผลิตไม้ผลบนพื้นที่สูง เพื่อเป็นเครื่องมือที่นำมาใช้พยากรณ์ผลกระทบต่อการให้ผลผลิตและการวางแผนแก้ไขบรรเทาความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นจากการแปรผันของสภาพภูมิอากาศ โดยรวบรวมข้อมูลอุตุนิยมวิทยาจากแปลงปลูกพลับพันธุ์ Xichu (พันธุ์ P2) และพลัมพันธุ์แดงบ้านหลวงในพื้นที่ศึกษาของโครงการหลวงสำหรับสร้างแบบจำลองใช้คาดการณ์ผลกระทบของปัจจัยสภาพอากาศที่มีต่อระยะพัฒนาการของผลในช่วงก่อนเก็บเกี่ยวพบว่า ในพลับพันธุ์ Xichu มีค่าอุณหภูมิสูงสุดรายวัน 4-5 วัน ก่อนการร่วงเป็นปัจจัยที่กระทบต่อการเติบโตของผลอ่อนได้ โดยเฉพาะในช่วงกลางเดือนเมษายนถึงต้นเดือนพฤษภาคมที่ผลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง 1.5-2.2 เซนติเมตร และแสดงความสัมพันธ์สมการแบบเชิงเส้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่พลัมพันธุ์แดงบ้านหลวงได้รับผลกระทบจากค่าอุณหภูมิสูงสุดรายวันก่อนการร่วง 5-9 วัน ในช่วงปลายเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมีนาคมที่ผลมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางระหว่าง 1.0-2.0 เซนติเมตร ในระยะก่อนการแข็งของกะลามักเกิดการร่วงได้มากและแสดงความสัมพันธ์สมการแบบเชิงเส้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน

2) สร้างแบบจำลองและทดสอบแบบจำลองเพื่อพยากรณ์สภาพภูมิอากาศและผลผลิตพลับและพลัมพันธุ์แดงบ้านหลวง สำหรับแบบจำลองที่ใช้พยากรณ์ร้อยละการร่วงของผลพลับในสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง (ANK) และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่แฮ (MHE) คือ YPANK = 368.981 – 13.020(4dTmax) และ YPMHE = –104.507 +

3.694(5dTmax) ตามลำดับ ขณะที่พลัมพันธุ์แดงบ้านหลวง แสดงความสัมพันธ์สมการแบบเชิงเส้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน สามารถพยากรณ์ร้อยละการร่วงของผลในสถานีเกษตรหลวงอ่างขาง (ANK) และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่ปูนหลวง (MPL) ไว้ คือ YDANK = 280.285 – 9.421(9dTmax) และ YDMPL = –616.591 + 24.670(5dTmax) ตามลำดับ โดยแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (R) และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R2) อยู่ในระดับเป็นที่น่าพอใจ จึงใช้เป็นแนวทางศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการคาดการณ์ปริมาณผลผลิตของไม้ผลในพื้นที่โครงการหลวงได้

3. โครงการทดสอบระบบฐานข้อมูลกาลอากาศในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

ทดสอบระบบฐานข้อมูลกาลอากาศในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง โดยการใช้โปรแกรมการพยากรณ์สภาพภูมิอากาศบนพื้นที่สูง (Software) ที่สามารถพยากรณ์สภาพภูมิอากาศ ได้แก่ อุณหภูมิสูงสุด อุณหภูมิต่ำสุด และปริมาณน้ำฝนสะสม ทั้งรายสัปดาห์ รายเดือน และรายปี ในการพยากรณ์สภาพภูมิอากาศของพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงที่ทำการคัดเลือก 6 แห่ง ได้แก่ ห้วยเป้า ปางแดงใน โป่งคำ น้ำแขวง วาวี และสบเมย โดยระบบการทำงานของโปรแกรมการพยากรณ์สภาพภูมิอากาศบนพื้นที่สูง ประกอบด้วย การส่งผ่านและนำเข้าข้อมูล การแปลงข้อมูล การคำนวณและแสดงผลการพยากรณ์ สภาพภูมิอากาศ และการเชื่อมโยงข้อมูลและการแสดงผลผ่าน Website ของ สวพส. ทั้งนี้ ในการพยากรณ์อากาศ จำเป็นต้องมีบุคลากรดำเนินการสั่งการทำงานของระบบ เพื่อประมวลผลข้อมูลผ่านหน้า Website ของ สวพส. ส่วนการแสดงผล (Web base application) ที่พัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษา PHP และ Code Igniter Web Framework ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าถึงและใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ด้วย browser ที่ต้องทำการยืนยันตัวตนผ่านระบบก่อน (Login) โดยผู้ใช้สามารถเลือกสถานีตรวจวัดอากาศ ประเภทชุดข้อมูล และคาบเวลาที่ต้องการพยากรณ์ ส่วนข้อมูลการแสดงผลการพยากรณ์ที่ปรากฏผ่านหน้าเว็บไซต์ สวพส. จะแสดงในรูปแบบของแผนภูมิแท่งที่มีแกน x แสดงคาบเวลา



และแกน y แสดงข้อมูลสภาพภูมิอากาศที่เลือก โดยข้อมูลการพยากรณ์ดังกล่าวสามารถบันทึกผลและเรียกดูย้อนหลังได้ ซึ่งผลการทดสอบพบว่า แบบจำลองดังกล่าวมีความแม่นยำที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ อย่างไรก็ตาม เกิดปัญหาเกี่ยวกับการเสื่อมสภาพของชุดเครื่องมือตรวจวัดสภาพอากาศบนพื้นที่สูงแบบอัตโนมัติ ทำให้การรับส่งข้อมูลอุตุนิยมวิทยามายังฐานข้อมูลไม่เสถียร ซึ่งแนวทางการแก้ปัญหา คือ การปรับปรุงเปลี่ยนอุปกรณ์เซนเซอร์หรือโมดูลในส่วนของ Hardware ของเครื่องมือตรวจวัดสภาพอากาศเครื่องเดิม (P.1) และการพัฒนาระบบพยากรณ์สภาพภูมิอากาศ โดยการปรับปรุงโปรแกรมให้สามารถเชื่อมต่อรับส่งข้อมูลอุตุนิยมวิทยาจากเครื่องมือตรวจวัดสภาพอากาศบนพื้นที่สูงแบบกึ่งอัตโนมัติรุ่นใหม่ (P.3) ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการติดตั้งโดยศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศ สวพส. ทั้งนี้เพื่อให้การรับส่งข้อมูลรวดเร็วและมีความเสถียรมากยิ่งขึ้น



4. โครงการศึกษาระดับการพัฒนาของชุมชนตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

ศึกษาระดับการพัฒนาของชุมชนบนพื้นที่สูงตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง เพื่อพัฒนาชุดตัวบ่งชี้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของระดับการพัฒนาชุมชนตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงที่เหมาะสมกับภูมิสังคมบนพื้นที่สูง สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) ประยุกต์ใช้ตัวบ่งชี้คุณลักษณะชุมชนที่พึงประสงค์ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง จำนวน 8 มิติ 26 ตัวบ่งชี้ ที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2551) พัฒนาจากผลการศึกษาแนวทางการขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง: บทเรียนจาก 40 หมู่บ้าน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ในระดับผลลัพธ์ (outcome) และผลกระทบ (impact) มาพัฒนาเป็นชุดตัวบ่งชี้คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของชุมชนตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง โดยจัดกลุ่มตัวบ่งชี้ตามหลักการทฤษฎีใหม่ และการกำหนดค่าน้ำหนักของชุดตัวบ่งชี้ในแต่ละขั้นและรายตัวบ่งชี้ รวมทั้งการจัดระดับการพัฒนาของชุมชนตามความเข้มแข็งของชุมชนจากผลรวมค่าคะแนนรวมที่ได้จากการประเมินชุดตัวบ่งชี้คุณลักษณะชุมชนที่พึงประสงค์ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ออกเป็น 4 ระดับ ประกอบด้วย ระดับ A มากที่สุด มีค่าคะแนนรวมตั้งแต่ 90 ระดับ B1, B2 มาก มีค่าคะแนนรวมตั้งแต่ 80 และ 70 และระดับ C ปานกลาง มีค่าคะแนนรวมตั้งแต่ 60 สำหรับให้ชุมชนใช้เป็นเครื่องมือประเมินระดับการพัฒนาของชุมชนโดยกระบวนการมีส่วนร่วม

2) ความสอดคล้องเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ (SDGs) ชุดตัวบ่งชี้คุณลักษณะชุมชนที่พึงประสงค์ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ (SDGs) สูงสุดตามลำดับใน 5 เป้าหมาย ประกอบด้วย เป้าหมายที่ 1 และ 2 การขจัดความหิวโหยและความยากจน เป้าหมายที่ 8 การสร้างอาชีพและเศรษฐกิจที่ดี เป้าหมายที่ 12 การใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนและรับผิดชอบ และเป้าหมายที่ 10 การลดความเหลื่อมล้ำ

ขั้นการพัฒนาชุมชน	ชุดตัวบ่งชี้คุณลักษณะชุมชนที่พึงประสงค์ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	ค่าคะแนน
(ก) ขั้นเริ่มต้น ที่เน้นความพออยู่พอกินของครัวเรือน (30 คะแนน)	1) ความมั่นคงด้านอาหารที่มีการเพาะปลูกพืชอาหารหลักไว้บริโภคในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่ ส่วนที่เหลือจากการบริโภคนำไปขายสู่ตลาด และมีฐานการผลิตเพื่อการเข้าถึงอาหารในรูปแบบต่างๆ	15
	2) สภาพเศรษฐกิจที่มั่นคง ด้วยการวางแผนสร้างรายได้ ลดรายจ่าย สร้างและใช้คืนหนี้สิน จัดสรรทรัพยากรเพื่อการผลิต การบริโภค และการลงทุนที่สมดุล การทำบัญชีครัวเรือน/บัญชีฟาร์ม และการออมทรัพย์	15
(ข) ขั้นก้าวหน้า ความอยู่ดีกินดีของกลุ่มและสิ่งแวดล้อมของชุมชน (40 คะแนน)	3) ระบบการผลิตที่เหมาะสมกับภูมิสังคม หมายถึงมีอาชีพสุจริต มั่นคง มีรายได้ที่สามารถเลี้ยงตัวเองได้ มีผลกำไรตามสมควร ไม่ขาดทุน มีความปลอดภัยต่อทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค เป็นมิตรต่อระบบนิเวศ และลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอก	20
	4) ความพร้อมของปัจจัยพื้นฐานและสวัสดิการชุมชน	10
	5) กระบวนการเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีการจัดการความรู้ภายในชุมชนที่มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชน และสามารถผสมผสานกับความรู้วิทยาการในปัจจุบัน	10
(ค) ขั้นพัฒนาเครือข่าย (30 คะแนน)	6) การจัดสรรใช้ประโยชน์ทรัพยากรในชุมชนอย่างยั่งยืน ในการผลิต บริโภคและอนุรักษ์และตามความสามารถของทรัพยากรในชุมชน	10
	7) มีระบบกลุ่มและองค์กรในชุมชนที่มีการดำเนินงานแบบตามหลักธรรมาภิบาล และบูรณาการความร่วมมือด้านวิชาการ การตลาด และแหล่งทุน กับหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนอื่น	20



แผนภูมิแสดงความสอดคล้องของชุดตัวบ่งชี้กับ SDGs

2) ศึกษาประเภทแหล่งทุนจากงบประมาณภาครัฐนอกเหนือจากงบประมาณรายจ่ายของกระทรวง/หน่วยงาน (function) เพื่อสนับสนุนชุมชนได้ยกระดับการพัฒนาจากระดับขั้นก้าวหน้าสู่ขั้นการพัฒนาระดับเครือข่ายในการบูรณาการความร่วมมือด้านวิชาการ การตลาด และแหล่งทุนกับหน่วยงานภายนอก มีดังนี้ (1) รายจ่ายของแผนบูรณาการ เช่น แผนงานบูรณาการการพัฒนาศักยภาพการผลิตภาคเกษตรเพื่อให้การผลิตภาคเกษตรมีความเข้มแข็งและยั่งยืน (2) กลุ่มงบประมาณรายจ่ายพื้นที่ (Area) (เพิ่มศักยภาพจังหวัดและกลุ่มจังหวัด) ที่สนับสนุนภารกิจของ 76 จังหวัด 18 กลุ่มจังหวัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มจังหวัดในภาคเหนือที่มียุทธศาสตร์การพัฒนาเกษตรมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่อุปทาน และ (3) เงินนอกงบประมาณ ได้แก่ กองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมือง และกองทุนประชารัฐเพื่อเศรษฐกิจฐานราก



6. การบริหารจัดการและการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิชุมชน



1. การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาจากผลงานวิจัยและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนบนพื้นที่สูง

ดำเนินการต่อเนื่องในการนำผลผลิตที่เกิดจากงานวิจัยเพื่อนำไปสู่การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 11 รายการ สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) จดทะเบียน/จดแจ้งทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากผลงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญาของชุมชนบนพื้นที่สูง แบ่งเป็น 3 ประเภท จำนวน 11 รายการ ดังนี้ (1) ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทย 1 รายการ ได้แก่ ตำรับยาสมุนไพรสูตรรักษาตับอักเสบ (2) อนุสิทธิบัตร 6 รายการ ได้แก่ สูตรตำรับผลิตภัณฑ์บำรุงผิวรอบดวงตาจากสารสกัดคาเทชิน สูตรตำรับผลิตภัณฑ์น้ำมันล้างเครื่องสำอาง สูตรตำรับผลิตสารดึงดูดด้วงหมัดผักแถบลาย ส่วนผสมสารไล่แมลงวันเจาะลำต้นถั่ว และสูตรตำรับผลิตภัณฑ์ยับยั้งเชื้อราสาเหตุรังแคจากพืชท้องถิ่นบนพื้นที่สูง และ (3) ลิขสิทธิ์ ได้แก่ หนังสือการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวดอกไม้ของโครงการหลวง คู่มือวิธีปฏิบัติในการปลูกเฮมพ์ภายใต้ระบบควบคุม คู่มือการผลิตเมล็ดพันธุ์เฮมพ์ภายใต้ระบบควบคุม คู่มือการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นบ้านป่ากล้วยพัฒนา และวีดิทัศน์การเลี้ยงผึ้งที่เหมาะสมบนพื้นที่สูง

2) สนับสนุนชุมชนในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา โดยสนับสนุนกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดบ้านศรีบุญเรืองในการปรับปรุงกระบวนการผลิตถ่านอัดแท่งจากซังข้าวโพดให้มีประสิทธิภาพและมาตรฐาน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า และพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ถ่านดูดกลิ่นจากซังข้าวโพดให้มีเอกลักษณ์สามารถเพิ่มมูลค่าและสร้างรายได้ให้กับผลิตภัณฑ์ชุมชน











3) กำกับดูแลทรัพย์สินทางปัญญาตามเงื่อนไขที่กฎหมายกำหนด (แก้ไข ชำระค่าธรรมเนียม การต่ออายุ และอื่นๆ) จำนวน 66 รายการ

4) การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ บรรยายให้กับการศึกษาดูงานของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติในหัวข้อความหลากหลายทางชีวภาพจากงานวิจัยสู่การพัฒนาชุมชน การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาจากความหลากหลายทางชีวภาพในรูปแบบของลิขสิทธิ์ อนุสิทธิบัตร และสิทธิบัตรที่สถาบันได้สร้างสรรค์ รวมทั้งการคุ้มครองและอนุรักษ์พืชสมุนไพรตามพระราชบัญญัติคุ้มครองพืช เมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2561 ณ ห้องประชุมสำนักวิจัย สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์นิก สุนทรธัย และนักศึกษา คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จำนวน 20 คน

2. การจัดการองค์ความรู้งานวิจัย

เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงการเรียนรู้และถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยไปสู่กลุ่มเป้าหมายนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาพื้นที่สูง และพัฒนาฐานข้อมูลงานวิจัยให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น กลุ่มเป้าหมายมีการประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยอย่างเหมาะสมและเป็นรูปธรรม เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันระหว่างนักวิจัยและกลุ่มผู้ใช้ประโยชน์ รวมถึงผลงานวิจัยถูกรวบรวมและมีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ง่ายต่อการสืบค้นและการนำไปใช้ สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) ถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยไปสู่กลุ่มเป้าหมายร่วมกับนักวิจัยในการถ่ายทอดผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2561 เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำนวน 18 เรื่อง ดังนี้ (1) องุ่นพันธุ์ Perlette (2) ต้นกล้าพันธุ์เสาวรสหวานปลอดโรค (3) THC test kit (4) เมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่มีคุณภาพ (5) วิธีการปลูกกระเทียมบนพื้นที่สูง (6) เมล็ดพันธุ์ถั่วแขกอินทรีย์ (7) เมล็ดพันธุ์ผักกาดหวานอินทรีย์ (8) ไก่กระดูกดำสายพันธุ์แท้ (9) การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชอาหารสัตว์อินทรีย์ (10) การปลูกหวายบนพื้นที่สูง (11) วิธีการเก็บเกี่ยวน้ำผึ้งจากผึ้งโพรงบนพื้นที่สูงแบบใหม่ (ผ่านการกรองและคัดแยกหลอดรวงน้ำผึ้ง) (12) หลักสูตรท้องถิ่น เรื่อง “การอนุรักษ์ ฟื้นฟู และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น” ในการเรียนการสอนในโรงเรียน (13) องค์ความรู้และภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นจากผู้รู้สู่ชุมชน (กิจกรรมการเรียนรู้เพื่อสืบทอดองค์ความรู้และภูมิปัญญาการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่น) (14) องค์ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ดท้องถิ่นและการจัดการ (15) สารดึงดูดแมลงวันแตง (16) เซรั่มบำรุงผิวหน้าคาเทชิน (17) เซรั่มบำรุงผิวหน้าฟักข้าว (18) การปลูกพืชผักหลังนาบนพื้นที่สูง นอกจากนี้ ยังมีการจัดกิจกรรมเผยแพร่องค์ความรู้ในกิจกรรมตลาดนัดชาวดอย ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ รวม 11 ครั้ง เช่น สาธิตการทำอาหารจากวัตถุดิบท้องถิ่น การทำเครื่องดื่มสมุนไพร การชิมกาแฟอราบิก้าจากพื้นที่ต่างๆ และนิทรรศการองค์ความรู้จากผลงานวิจัยต่างๆ ได้แก่ พันธุ์ข้าวท้องถิ่น ชนิดถั่วบนพื้นที่สูง พันธุ์กระเทียม ไม้ผล (องุ่น เคพกูสเบอร์รี่ เสาวรสหวาน และอาโวคาโด) พริกกะเหรี่ยง ไก่กระดูกดำสายพันธุ์แท้ พืชอาหารปลอดภัย พืชท้องถิ่น และความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น



ภาพกิจกรรมเผยแพร่องค์ความรู้ในกิจกรรม
ตลาดนัดชาวดอย ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์

2) พัฒนาระบบฐานข้อมูลงานวิจัย โดยศึกษาปัญหาของระบบงานเดิม รวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ และความเป็นไปได้ของระบบ กำหนดขอบเขตการพัฒนาและออกแบบระบบฐานข้อมูลรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (e - Research Report) จากโปรแกรม Microsoft Excel เป็นฐานข้อมูล Microsoft SQL ร่วมกับศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศ รวมทั้งออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ และส่วนฐานข้อมูล โดยติดตั้งระบบและทดสอบใช้งานจากเว็บไซต์ research.hrdi.or.th ซึ่งระบบฐานข้อมูลรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (e – Research Report) สามารถจัดเก็บรวบรวมไฟล์รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ สืบค้นงานวิจัยและเชื่อมโยงการแสดงผลงานวิจัย ผ่านเว็บไซต์ research.hrdi.or.th ดังนี้ (1) นำเข้าข้อมูลผลงานวิจัยลงในระบบฐานข้อมูลรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (e - Research Report) เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับระบบประมวลผลเมื่อมีการสืบค้นหางานวิจัย และเก็บรวบรวมไฟล์รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ โดยนำเข้าข้อมูลผลงานวิจัยปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 95 โครงการย่อย (2) การสืบค้นงานวิจัยสามารถทำได้สะดวกรวดเร็วโดยสืบค้นจากรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือทั้งสามรูปแบบ ประกอบด้วย สืบค้นจากคำสืบค้น/key word (กำหนดฟิลด์สำหรับสืบค้น เช่น ชื่อเรื่อง ผู้แต่ง หัวเรื่อง หรือ ปี) สืบค้นจากกลุ่มงานวิจัย และสืบค้นจากพื้นที่ดำเนินการ แสดงผลเป็นไฟล์ PDF ของรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ที่มีลายน้ำตราสัญลักษณ์สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ทุกหน้า



3. โครงการพัฒนาเครือข่ายวิจัยเพื่อการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน



เพื่อนำองค์ความรู้ของเครือข่ายการพัฒนาพื้นที่ภูเขาในระดับนานาชาติมาพัฒนาต่อยอดงานวิจัยของสถาบัน และเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพงานวิจัยของสถาบันโดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และองค์ความรู้จากองค์กรนานาชาติ สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านวิจัยและพัฒนาไม้ผลเขตร้อนร่วมกับสถาบันวิจัยด้านการเกษตรและป่าไม้บนพื้นที่ภูเขา ประเทศเวียดนาม (Northern Mountainous Agriculture and Forestry Science Institute) ณ สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม

2) การเข้าร่วมประชุมประจำปีของสมาชิกเครือข่าย Mountain Partnership และการประชุมวิชาการนานาชาติ เรื่อง Conference on Mountains 2017 ณ สาธารณรัฐอิตาลี

3) ร่วมจัดการประชุมวิชาการนานาชาติ เรื่อง International Conference on Sustainable Agriculture 2017 (ICSA2017) กับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่และเครือข่ายวิจัย ณ จังหวัดเชียงใหม่

4) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่อง การวิจัยเชิงพื้นที่ร่วมกับ United Nations University ณ ประเทศญี่ปุ่น

5) การนำเสนอผลงานวิจัยใน International Workshop on Traditional Knowledge Protection Experiences in Asian Countries ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน

6) การนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการประจำปี เรื่อง Research in Tropical and Subtropical Agriculture, Natural Resource Management and Rural Development ณ ราชอาณาจักรเบลเยียม

4. การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

รวบรวมนำเข้าข้อมูลผลงานวิจัยตั้งแต่ พ.ศ. 2550-2560 แยกรายแผนงาน รายสาขา และผลผลิตของงานวิจัย และประเมินผลการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ หลังจากการนำผลงานวิจัยไปถ่ายทอดหรือส่งต่อเจ้าหน้าที่ เกษตรกรเป้าหมาย หรือถูกนำไปใช้ต่อยอดในงานพัฒนา/ส่งเสริม สรุปผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) จัดทำฐานข้อมูลโครงการวิจัยของสถาบัน โดยการรวบรวมข้อมูลผลงานวิจัยตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2560 (11 ปี) แบ่งหมวดงานวิจัยด้านการเพิ่มผลผลิตและตลาด งานวิจัยด้านการฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ งานวิจัยด้านสังคม/นโยบาย และกิจกรรมด้านบริหาร รวม 301 โครงการหลัก 687 โครงการย่อย งบประมาณรวม 664.93 ล้านบาท แบ่งเป็น งบประมาณงานวิจัยในพื้นที่โครงการหลวง 258.72 ล้านบาท ในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง 406.21 ล้านบาท โครงการดำเนินงานเอง 324 โครงการ งบประมาณ 327.17 ล้านบาท กิจกรรมทำเอง 31 กิจกรรม งบประมาณ 82 ล้านบาท โครงการให้ทุน 359 โครงการ งบประมาณ 253.58 ล้านบาท โครงการรับทุนอุดหนุนวิจัย 4 โครงการ งบประมาณ 2.18 ล้านบาท หน่วยงานร่วมวิจัย 21 หน่วยงาน นักวิจัย 144 คน นักวิจัยจาก สวพส. 42 คน และมีสัดส่วนจำนวนงานวิจัย และงบประมาณ ดังนี้

2) ประเมินผลการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจหลังจากการนำผลงานวิจัยไปถ่ายทอดหรือส่งต่อเจ้าหน้าที่เกษตรกรเป้าหมาย หรือถูกนำไปใช้ต่อยอดในงานพัฒนา/ส่งเสริม

- คัดเลือกโครงการวิจัยที่นำมาประเมินผลกระทบ จำนวน 3 โครงการ ได้แก่ โครงการเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าวบนพื้นที่สูง โครงการวิจัยการพัฒนาการปลูกและการผลิตเพื่อเพิ่มคุณภาพกาแฟอราบิก้าโครงการหลวง และโครงการวิจัยการฟื้นฟูแหล่งอาหารและความหลากหลายทางชีวภาพ โดยคัดเลือกจากโครงการวิจัยที่มีผลกระทบในวงกว้างมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลายระดับ





การประเมินผลกระทบจากการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

ปี	จำนวนโครงการหลัก	จำนวนโครงการย่อย	งบประมาณรวม	งบประมาณ		ทำเอง		ให้ทุน	
				พท. โครงการหลวง	พท. พัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง	จำนวนโครงการ	งบประมาณ	จำนวนโครงการ	งบประมาณ
5 ปีแรก (ปี 50-54)	95	251	229,495,242	71,714,813	157,780,429	91	119,474,475	160	110,020,767
5 ปีหลัง (ปี 55-59)	164	372	362,535,200	143,780,863	218,754,337	203	243,799,400	169	118,735,800
ปี 2560	42	95	72,900,000	43,227,505	29,672,495	61	45,900,000	34	27,000,000
รวม	**301**	**718**	**664,930,442**	**258,723,181**	**406,207,261**	**355**	**409,173,875**	**363**	**255,756,567**

• รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลก่อนการนำผลงานวิจัยไปถ่ายทอด ส่งต่อ หรือถูกนำไปใช้ต่อยอดในงานพัฒนา/ส่งเสริม ได้แก่ กระบวนการผลิต ต้นทุน รายได้ ปัญหาอุปสรรค โดยรวบรวมจากฐานข้อมูลที่มีอยู่ และข้อมูลจากแบบสอบถามหรือบทสัมภาษณ์จากเจ้าหน้าที่ เกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอด หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรที่ไม่ได้รับการถ่ายทอด จำนวน 3 โครงการ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลมีทั้งรวบรวมจากฐานข้อมูลของโครงการ และจากแบบสอบถามหรือบทสัมภาษณ์จากหัวหน้าโครงการวิจัย นักวิจัย เจ้าหน้าที่ เกษตรกร หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแบบสอบถามจะต้องสอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินสากล 5 ข้อ คือ มีความสอดคล้อง ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ผลกระทบ และความยั่งยืน โดยเกณฑ์เหล่านี้ช่วยให้ตั้งคำถามในแง่มุมต่างได้อย่างๆ เป็นระบบ ซึ่งการสร้างคำถามจะช่วยกำหนดทิศทางของการประเมินผล สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการประเมินผล แบบประเมินแบ่งเป็น 2 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามสำหรับหัวหน้าโครงการ นักวิจัย และแบบสอบถามสำหรับเกษตรกร นักวิชาการส่งเสริมและพัฒนา ที่นำองค์ความรู้จากงานไปใช้ประโยชน์

• ประเมินผลการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจหลังจากการนำผลงานวิจัยไปถ่ายทอดหรือส่งต่อเจ้าหน้าที่เกษตรกรเป้าหมาย หรือถูกนำไปใช้ต่อยอดในงานพัฒนา/ส่งเสริม ในงานวิจัยที่คัดเลือกมาประเมินผลกระทบเป็นโครงการที่มุ่งเน้นถึงผลลัพธ์ในระยะยาวภายใต้กรอบคิดตามหลักของทฤษฎีการเปลี่ยนแปลง (theory of change) Theory of change คือกระบวนการวางแผน เพื่อที่จะสร้างให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของชุมชน/กลุ่มคน/กลุ่มเป้าหมายไปสู่การพัฒนา โดยพยายามที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงและมีการประเมินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว โดยอาศัย “เส้นทางสู่ผลกระทบ” (Impact pathway) โดย Theory of change จะช่วยกำหนดเป้าหมาย การวางแผน และการประเมิน โดยอาศัยการหารือจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ร่วมกัน สำหรับเส้นทางสู่ผลกระทบ (Impact pathway) เป็นการเขียนแผนผังลูกโซ่เชื่อมโยงระหว่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการมีโครงการหรือโปรแกรมการวิจัยตั้งแต่เริ่มต้นการดำเนินงานโครงการจนถึงจุดมุ่งหมายหลักของโครงการ

5. การกำกับติดตามงานวิจัย

ผลงานวิจัย การกำกับและติดตามงานวิจัย เป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญในการบริหารงานด้านการวิจัย เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของยุทธศาสตร์การวิจัยให้มีประสิทธิภาพ มีความคล่องตัว และเกิดประสิทธิผลสูงสุด โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 การกำกับติดตามงานวิจัยมีผลการดำเนินงาน ดังนี้

1) การประชุมอนุกรรมการวิจัยและพัฒนา ระหว่างเดือนตุลาคม 2560-กันยายน 2561 จำนวน 12 ครั้ง

2) การติดตามงานของอนุกรรมการวิจัยและพัฒนาในพื้นที่ เพื่อติดตามผลการดำเนินงานวิจัยเพื่อให้ผลการดำเนินงาน 10 ครั้ง 8 พื้นที่

3) การสัมมนา เรื่อง เกณฑ์การคัดเลือกการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์และการกระจายตัวชี้วัดลงรายบุคคล ระหว่างวันที่ 1-3 กุมภาพันธ์ 2561 ณ ศรีวิไล รีสอร์ท แอนด์ สปา ตำบลเมืองเก่า อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย

4) การสัมมนาเรื่อง การกำหนดแนวทางการจัดทำโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ระหว่างวันที่ 9-10 สิงหาคม 2561 ณ กัซซัน ขุนตาล กอล์ฟ แอนด์ รีสอร์ท อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน

5) การประชุม เรื่อง แนวทางการจัดทำโครงการวิจัยประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 วันที่ 6 กันยายน 2561 ร่วมกับสำนักพัฒนา และเกษตรกร

6) การประชุมวิชาการผลงานวิจัยของมูลนิธิโครงการหลวงและสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 วันศุกร์ที่ 14 กันยายน 2561 ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ จังหวัดเชียงใหม่ ผู้เข้าร่วมประชุม 498 คน จาก 18 หน่วยงาน นายจรัลธาดา กรรณสูต องคมนตรี ประธานกรรมการมูลนิธิโครงการหลวง เป็นประธานพิธีเปิด ปาฐกถานโยบายด้านการบริหารงานวิจัยเพื่อการพัฒนางานบนพื้นที่สูงโครงการหลวง โดย พลเอกกัมปนาท รุดดิษฐ์ องคมนตรี ประธานกรรมการบริหารมูลนิธิโครงการหลวง และบรรยายพิเศษ เรื่องนวัตกรรมจากผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ โดย นางพรรณพิมล ชัญญานุวัตร ที่ปรึกษาสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน)

สรุปผลผลิตที่สำคัญจากการดำเนินงานวิจัย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

โครงการวิจัย

การวิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของผลิตผลเกษตร

1. ชุดโครงการศึกษาวิจัยการเพิ่มผลผลิตข้าวบนพื้นที่สูง

1. พันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่มีคุณค่าทางโภชนาการ 2 พันธุ์ ได้แก่ ข้าวฮ้าว และข้าวเจ้าดำ
2. เมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่บริสุทธิ์ ตรงตามพันธุ์ และมีคุณภาพผ่านมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ 5 พันธุ์
3. ชุมชนบนพื้นที่สูงปลูกข้าวนาโดยให้น้ำแบบนาน้ำน้อย 5 ชุมชน ได้แก่ บ้านทุ่งหลวง บ้านห้วยข้าวลีบ บ้านหนองหล่ม บ้านแม่ขนิล และบ้านห้วยห้อม
4. ชุมชนบนพื้นที่สูงประหยัดเมล็ดพันธุ์ข้าวลงอย่างน้อย 30% 1 วิธีการ คือ การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (ปุ๋ยแจ๊ค)
5. พันธุ์ข้าวไร่ท้องถิ่นที่ทนทานต่อแมลงบั่วบนพื้นที่สูง ไม่ไวต่อช่วงแสง และพันธุ์ข้าวไร่ท้องถิ่นบนพื้นที่สูงที่มีธาตุ Fe Zn สูงหรือมีสารความหอม จำนวน 5 พันธุ์

2. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเพาะปลูกและแปรรูปเฮมพ์

1. พันธุ์เฮมพ์ที่มีปริมาณ THC ต่ำ และมีปริมาณน้ำมันในเมล็ดสูง รุ่นที่ 5 จำนวน 4 สายพันธุ์
2. พันธุ์เฮมพ์ที่มีปริมาณ THC ต่ำ และไม่ตอบสนองต่อช่วงแสง รุ่นที่ 1 จำนวน 1 เรื่อง
3. ข้อมูลการคัดเลือกพันธุ์เฮมพ์ชนิด Monoecious (ปีที่ 1) จำนวน 1 เรื่อง
4. ช่วงเวลาการปลูกที่เหมาะสมกับการผลิตเส้นใยเฮมพ์ จำนวน 1 เรื่อง
5. กระบวนการจัดการระบบการปลูกเฮมพ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมภายใต้ระบบควบคุม จำนวน 1 เรื่อง
6. การแปรรูปเส้นใยเฮมพ์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ในกิจการทหาร จำนวน 1 เรื่อง
7. เส้นด้ายผสมเฮมพ์คุณภาพดีสำหรับใช้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์หัตถกรรม จำนวน 500 กิโลกรัม
8. เฮมพ์สายพันธุ์แท้รุ่นที่ 6 จำนวน 20 สายพันธุ์
9. ชุดตรวจวัด THC อย่างง่าย (THC strip test) จำนวน 1 ชุด
10. เมล็ดพันธุ์คัด เมล็ดพันธุ์หลัก เมล็ดพันธุ์ขยาย สำหรับใช้ในระบบผลิตเมล็ดพันธุ์ จำนวน 3 ประเภท

3. ชุดโครงการวิจัยระบบการปลูกพืชที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่สูง

1. ระบบการปลูกพืชหมุนเวียนที่สามารถเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน และผลผลิตข้าวนาบนพื้นที่สูง
2. ระบบการปลูกพืชเพื่อลดการเผาในการปลูกข้าวไร่บนพื้นที่สูง
3. ข้อมูลการเจริญเติบโตและผลผลิตของถั่วขาวแต่ละสายพันธุ์

4. ชุดโครงการวิจัยการคัดเลือกสายพันธุ์และพัฒนาการปลูกและการผลิตเพื่อเพิ่มคุณภาพกาแฟอราบิก้าโครงการหลวง

1. ข้อมูลการเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตของต้นกาแฟจาก 4 แหล่งพันธุ์ (AK, IN, PM และ TT) 1 เรื่อง
2. วิธีการปลูกและการตัดแต่งกิ่งภายใต้ระบบร่มเงาต่อการให้ผลผลิตของกาแฟอราบิก้า ปีที่ 3 1 เรื่อง

5. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเพิ่มผลผลิตและคุณภาพผักอินทรีย์ในพื้นที่โครงการหลวง

1. วิธีการให้น้ำพร้อมน้ำหมักชีวภาพในการปลูกคะน้าฮ่องกงและมะเขือเทศที่เหมาะสม 1 วิธีการ
2. สูตรปุ๋ยหมักที่เหมาะสมสำหรับการปลูกกะหล่ำปลีหวานและถั่วแขกอินทรีย์ 1 สูตร/ชนิดพืช
3. วิธีการป้องกันกำจัดด้วงน้ำมันในถั่วแขกอินทรีย์ 1 วิธีการ

6. โครงการเปรียบเทียบพันธุ์พืชผักที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่สูง

1. ชนิดและอัตราการใช้ปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับมันเทศญี่ปุ่น 1 ชนิด/อัตรา
2. วิธีการป้องกันกำจัดด้วงงวงมันเทศญี่ปุ่นที่มีประสิทธิภาพ 1 วิธี

โครงการวิจัย

7. โครงการคัดเลือกพันธุ์พืชผักเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์อินทรีย์

1. ข้อมูลลักษณะประจำพันธุ์ และผลผลิตของพันธุ์ผักที่ปลูกในระบบเกษตรอินทรีย์ทั้ง 4 ชนิด
2. วิธีการชักนำการออกดอกของผัก 4 ชนิดๆ ละ 1 วิธีการ
3. การทดลองในปีที่ 1 จะได้เมล็ดพันธุ์รุ่น F2 ที่คัดเลือกได้อย่างน้อย 1 ชนิดเพื่อที่จะนำไปปรับปรุงพันธุ์ในปีต่อไป

8. โครงการศึกษาคัดเลือกพันธุ์กระเทียมบนพื้นที่สูง

1. พันธุ์กระเทียมที่มีศักยภาพให้ผลผลิตสูงและมีคุณค่าทางโภชนาเภสัช 2 พันธุ์ คือ พันธุ์กระเทียมจากอำเภอน้ำปาด จังหวัดอุตรดิตถ์ และพันธุ์กระเทียมจากอำเภอบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน
2. ชุมชนบนพื้นที่สูงปลูกกระเทียมสำหรับบริโภคในครัวเรือน จำนวน 6 ชุมชน ได้แก่ บ้านปิพอ บ้านขุนตื่นน้อย บ้านบราโกร บ้านเลอะกรา บ้านพะกะเช และบ้านเลอตอ
3. การใส่ปุ๋ยอินทรีย์และพ่นน้ำหมักชีวภาพจากไข่ได้หัวพันธุ์กระเทียมที่มีคุณภาพและเกษตรกรพึงพอใจ

9. โครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตองุ่นรับประทานสดบนพื้นที่สูง

1. ข้อมูลเบื้องต้นองุ่นรับประทานสดพันธุ์ต่างๆ ที่ปลูกในระดับความสูงต่างกัน 3 ระดับ 1 เรื่อง
2. ข้อมูลเบื้องต้นของการทดสอบวิธีการผลิตองุ่นรับประทานสดให้มีผลผลิตสูงและมีขนาดผลและช่อที่สม่ำเสมอ 1 เรื่อง
3. รูปแบบโรงเรือนที่เหมาะสมต่อการปลูกองุ่นทรงต้นเตี้ย 1 รูปแบบ
4. วิธีการควั่นต้นที่สามารถเพิ่มคุณภาพขององุ่นพันธุ์ Beauty Seedless 1 วิธีการ

10. การวิจัยและพัฒนาการผลิตเสาวรสหวานปลอดโรค

1. ข้อมูลการให้ผลผลิตของเสาวรสหวานปลอดโรค 1 เรื่อง
2. พันธุ์เสาวรสที่มีศักยภาพในการผลิตบนพื้นที่สูง 2 พันธุ์

11. การวิจัยและพัฒนาการผลิตเคพกูสเบอร์รี่ ราสพ์เบอร์รี่ และแบล็คเบอร์รี่

1. วิธีการผลิตต้นกล้าเคพกูสเบอร์รี่ที่สามารถให้ผลผลิตที่ดีและตรงตามพันธุ์ 1 วิธีการ
2. รูปแบบการปลูกราสพ์เบอร์รี่ที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่สูง 1 รูปแบบ
3. พันธุ์แบล็คเบอร์รี่ที่มีศักยภาพการผลิตบนพื้นที่สูง 1 พันธุ์
4. รูปแบบค้างสำหรับแบล็คเบอร์รี่ที่ให้ผลผลิตที่ดี เหมาะสมสำหรับพื้นที่สูง 1 รูปแบบ

12. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการผลิตพืชตระกูลส้มปลอดภัย

1. วิธีการจัดการโรคและแมลงศัตรูส้ม สำหรับพื้นที่ 3 ระดับ 1 วิธีการ
2. วิธีการจัดการหนอนเจาะผลของเลมอน 1 วิธีการ
3. ข้อมูลการเจริญเติบโตของส้มโอ 7 พันธุ์ในพื้นที่โครงการหลวง 3 แห่ง 1 เรื่อง
4. สูตรอาหารสำหรับการขยายพันธุ์ต้นส้มปลอดโรคโดยการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ 1 วิธีการ
5. วิธีการจัดการธาตุอาหารส้ม 3 พันธุ์ 1 วิธีการ

13. ชุดโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตไม้ดอกที่เหมาะสมและสร้างอาชีพให้แก่ชุมชนบนพื้นที่สูง

1. ข้อมูลการเจริญเติบโตของพันธุ์เบญจมาศที่รวบรวม ไม่ต่ำกว่า 15 พันธุ์
2. พันธุ์กุหลาบที่เหมาะสมสำหรับการปลูกบนพื้นที่สูง และตรงตามความต้องการของตลาด 5 พันธุ์
3. ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและคุณภาพว่านสี่ทิศ 1 ชุด
4. ข้อมูลอายุปักแจกันว่านสี่ทิศ 1 ชุด
5. รวบรวมพันธุ์บัวดิน 5 พันธุ์
6. วิธีการขยายพันธุ์เพื่อเพิ่มจำนวนหัวพันธุ์ 1 วิธี

โครงการวิจัย

14. โครงการวิจัยและพัฒนาการปลูกไผ่บนพื้นที่สูง

1. ข้อมูลความหลากหลายของชนิดพันธุ์และการใช้ประโยชน์ของไผ่ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 10 แห่ง/1 เรื่อง
2. แนวทางการใช้ประโยชน์ของไผ่ที่เหมาะสมกับพื้นที่สูง 3 ชนิด
3. ข้อมูลการเติบโตของไผ่ที่เกิดจากการเพาะเมล็ด 1 เรื่อง
4. แหล่งรวบรวมพันธุ์ไผ่ที่ได้จากการขยายพันธุ์โดยการเพาะเมล็ด 1 พื้นที่

15. ชุดโครงการวิจัยเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพการผลิตสุกรบนพื้นที่สูง

1. สุกรสายพันธุ์ลูกผสมโครงการหลวง 2 สายพันธุ์
2. สูตรอาหารที่เหมาะสมกับสายพันธุ์โครงการหลวงโดยใช้วัตถุดิบจากท้องถิ่นร่วมด้วย 1 สูตร
3. ระบบการเลี้ยงสุกรที่ดีบนพื้นที่สูง (RPF-GAP; สุกร) 1 ระบบ
4. สุกรสายพันธุ์แท้ 2 สายพันธุ์ (พื้นเมือง และเหมยซาน) 2 สายพันธุ์

16. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงแพะและแกะขนบนพื้นที่สูง

1. แนวทางการเพิ่มอัตราการให้กำเนิดลูกแกะบนพื้นที่สูง 1 แนวทาง
2. สูตรอาหารที่เหมาะสมสำหรับแกะบนพื้นที่สูง 1 สูตร
3. วิธีการขุนแพะเพศผู้ที่เหมาะสมบนพื้นที่สูง 1 วิธี

17. โครงการศึกษาวิจัยการผลิตอาหารสัตว์อินทรีย์

1. ข้อมูลการปลูกพืชอาหารสัตว์อินทรีย์ 2 ชนิด

18. โครงการพัฒนาระบบก๊าซชีวภาพเพื่อใช้เป็นพลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้าและปั๊มน้ำบนพื้นที่สูง

1. ข้อมูลแนวทางการนำพลังงานจากไบโอก๊าซมาใช้ประโยชน์กับเครื่องยนต์และการผลิตกระแสไฟฟ้า อย่างน้อย 2 แนวทาง

19. โครงการประเมินผลสำเร็จของงานพัฒนาและส่งเสริมด้านปศุสัตว์ของมูลนิธิโครงการหลวง

1. ข้อมูลการประเมินความคุ้มค่าด้านปศุสัตว์ 1 เรื่อง

20. โครงการศึกษาพันธุ์ไก่พื้นเมืองบนพื้นที่สูง

1. สายพันธุ์ไก่พื้นเมืองบนพื้นที่สูงที่มีศักยภาพในการนำมาส่งเสริมแก่เกษตรกร 1 สายพันธุ์

21. โครงการศึกษาวัสดุรองพื้นคอกที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยงหมูหลุมบนพื้นที่สูง

1. ลักษณะคอกเลี้ยงหมูหลุมที่เหมาะสมบนพื้นที่สูง 1 ลักษณะ
2. วิธีการเตรียมพื้นคอกที่เหมาะสมกับการเลี้ยงหมูหลุมบนพื้นที่สูง 1 วิธี

22. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาการเลี้ยงผึ้งเพื่อการเพิ่มผลผลิตพืชและคุณภาพน้ำผึ้ง

1. ชนิดผึ้งที่เหมาะสมในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผสมเกสรในพืช อาโวคาโด เสาวรสและกาแฟ อย่างน้อย 1 ชนิด
2. ชนิดชันโรงที่เหมาะสมในการช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการผสมเกสรในมะม่วง อย่างน้อย 1 ชนิด
3. ลังที่เหมาะสมในการเลี้ยงผึ้งพันธุ์บนพื้นที่สูง 1 ลักษณะ
4. วิธีการเลี้ยงและขยายพันธุ์นางพญาผึ้งสายพันธุ์ดีที่เหมาะสมบนพื้นที่สูง อย่างน้อย 1 วิธี

23. โครงการวิจัยเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการให้น้ำและปุ๋ยแก่ไม้ผลสำคัญบนพื้นที่สูง

1. วิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพการให้น้ำและปุ๋ยแก่ไม้ผล 1 ชนิด

24. โครงการศึกษาเพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักอินทรีย์ของโครงการหลวง

1. กระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการจัดการผักอินทรีย์อย่างน้อย 5 ชนิด ได้แก่ ผักกาดกวางตุ้ง กะหล่ำปลีหวาน โอ๊กลีฟเขียว บัตเทอร์เฮด และผักกาดหวาน
2. กระบวนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักอินทรีย์ของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 10 ศูนย์ฯ/สถานีฯ
3. ร่างคู่มือการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผักอินทรีย์ 1 ฉบับ

โครงการวิจัย

การวิจัยเพื่อฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. ชุดโครงการวิจัยการอนุรักษ์และฟื้นฟูพืชท้องถิ่นเพื่อการใช้ประโยชน์ของชุมชนบนพื้นที่สูง

1. ข้อมูลองค์ความรู้และภูมิปัญญาความหลากหลายทางชีวภาพของชุมชน จำนวน 5 ชุมชน
2. ชนิดพืชท้องถิ่นได้รับการฟื้นฟูเพื่อใช้ประโยชน์บริเวณครัวเรือนและป่าธรรมชาติ 20 ชนิด/ชุมชน
3. องค์กรชุมชนที่ขับเคลื่อนกิจกรรมการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์พืชท้องถิ่น 5 ชุมชน
4. คู่มือการขยายพันธุ์ การปลูก การปฏิบัติรักษา พืชท้องถิ่นที่สำคัญ 1 เรื่อง จำนวน 5 ชนิด
5. คู่มือการใช้ประโยชน์จากพืชท้องถิ่นบ้านป่ากล้วยพัฒนา 1 ฉบับ

2. โครงการวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อฟื้นฟูและส่งเสริมการใช้ประโยชน์เห็ดท้องถิ่นบนพื้นที่สูง

1. ข้อมูลความหลากหลายและการกระจายตัวของเห็ดในแปลงทดสอบปีที่ 2 1 ฉบับ
2. ฐานข้อมูลความหลากหลายของเห็ดท้องถิ่นบนพื้นที่สูง 1 ระบบ
3. ข้อมูลการเพาะเลี้ยงเส้นใยเห็ดไมคอร์ไรซาและการชักนำเข้าสู่รากพืชอาศัย 2 ชนิด
4. ข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพาะเลี้ยงเส้นใยเห็ดโคน 1 ฉบับ
5. แนวทางการใช้วัสดุท้องถิ่นทดแทนขี้เลื่อยยางพาราและการหมุนเวียนใช้ก้อนเชื้อเห็ดเก่าในการเพาะเห็ดให้เกิดประโยชน์สูงสุด 1 ฉบับ
6. ชุมชนสามารถจัดการเรียนรู้และถ่ายทอดกระบวนการในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของเห็ดท้องถิ่นได้ 2 ชุมชน

3. โครงการศึกษาการพัฒนาชุมชนโครงการหลวงเพื่อเป็นชุมชนคาร์บอนต่ำและยั่งยืน

1. ผลการพัฒนาชุมชนโครงการหลวง 12 ชุมชน ให้เป็นชุมชนบนพื้นที่สูงคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน
2. ต้นแบบชุมชนบนพื้นที่สูงคาร์บอนต่ำและยั่งยืน 6 ชุมชน
3. แนวทางการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูงให้เป็นชุมชนคาร์บอนต่ำอย่างยั่งยืน 1 แนวทาง
4. คู่มือการพัฒนาชุมชนบนพื้นที่สูงคาร์บอนต่ำและยั่งยืน 1 คู่มือ

4. โครงการศึกษาการจัดการขยะและน้ำเสียของชุมชนบนพื้นที่สูง

1. ระบบการจัดการน้ำเสียและขยะที่เหมาะสมกับชุมชนชนบทบนพื้นที่สูง 1 ระบบ
2. ผลของการบริหารจัดการปัญหาขยะมูลฝอยและน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพของชุมชนบนพื้นที่สูง
3. ต้นแบบของชุมชนโครงการหลวงที่มีการจัดการขยะและน้ำเสียที่ดี 2 ชุมชน

5. โครงการวิจัยเพื่อฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินบนพื้นที่สูง

1. ข้อมูลระบบการปลูกพืชและข้อมูลผลการวิเคราะห์ดินที่จัดกลุ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน อย่างน้อย 5 พื้นที่
2. วิธีการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินที่เหมาะสมกับชนิดพืชบนพื้นที่สูง อย่างน้อย 3 ชนิดพืช
3. เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการเก็บตัวอย่างดินที่ถูกต้องและการแปลผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน 50 ราย
4. ข้อมูลการปนเปื้อนของโลหะหนักในดินเพาะปลูกพืชบนพื้นที่สูง 1 รายงาน
5. แนวทางและวิธีการลดปริมาณโลหะหนัก (อาซินิค) ในดินเพาะปลูกพืชบนพื้นที่สูง อย่างน้อย 1 แนวทาง/วิธีการ

6. โครงการศึกษาชนิดไม้ท้องถิ่นและการใช้ประโยชน์เพื่อการปลูกป่าชาวบ้าน

1. ข้อมูลเบื้องต้นการเติบโตของชนิดไม้ท้องถิ่นและไม้ที่มีศักยภาพในพื้นที่โครงการหลวงใน 3 ระดับความสูง จำนวน 5 ชนิด
2. ข้อมูลตำแหน่งแม่ไม้ที่ถูกคัดเลือก จำนวน 3 ชนิด แต่ละระดับความสูง
3. ข้อมูลคุณภาพของเมล็ดไม้ และวิธีการผลิตกล้าไม้ที่ดี จำนวน 2 ชนิด
4. ข้อมูลคุณสมบัติเชิงกล วิธีการรักษาเนื้อไม้ และการใช้ประโยชน์ของไม้ใช้สอย และข้อมูลคุณสมบัติด้านพลังงานของไม้ฟืน จำนวน 3 ชนิด
5. รูปแบบผลิตภัณฑ์จากไม้ อย่างน้อย 1 รูปแบบ

โครงการวิจัย

7. โครงการศึกษาชนิด/พันธุ์ไม้สนเพื่อปลูกเป็นสวนป่าและการอนุรักษ์ในพื้นที่โครงการหลวงวัดจันทร์

1. ข้อมูลการเติบโต และการรอดตายของไม้สนพื้นเมืองและสนต่างถิ่นที่มีถิ่นกำเนิดต่างกัน จำนวน 5 ชนิด ในแปลงทดสอบในปีที่ 1
2. ข้อมูลระบบวนวัฒน์ในการจัดการไม้สนในปีที่ 2 ได้แก่
   - การเจริญทดแทนตามธรรมชาติของไม้สนสองใบ
   - การเติบโตของไม้สนคาริเบียที่เหลือจากการตัดขยายระยะ
3. ข้อมูลศักยภาพพื้นที่ของเกษตรกรและแปลงสาธิตการปลูกไม้สนโดยกระบวนการมีส่วนร่วมในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงวัดจันทร์ อย่างน้อย 5 แปลง
4. ผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากไม้และร่างคู่มือการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากไม้สนคาริเบีย
5. ผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากยางและร่างคู่มือการกรีดยางสนคาริเบีย

8. โครงการฟื้นฟูและใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนภายใต้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนบ้านวัดจันทร์

1. แนวทางการฟื้นฟูและใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่าไม้อย่างยั่งยืนร่วมกับทุกภาคส่วน 1 แนวทาง
2. ผลการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการฟื้นฟูและใช้ประโยชน์ป่าไม้อย่างยั่งยืนตามหลักวิชาการให้แก่ชุมชนบ้านวัดจันทร์-ห้วยอ้อ บ้านแจ่มน้อย และบ้านเด่น ตำบลบ้านจันทร์ 1 เรื่อง

การวิจัยเพื่อต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่น และพัฒนานวัตกรรมจากความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง

1. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรและยาพื้นบ้านบนพื้นที่สูง

1. องค์ความรู้ในการใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรและยาพื้นบ้านในรูปแบบโปสเตอร์ 2 เรื่อง
   - องค์ความรู้เกี่ยวกับชนิดพืชสมุนไพรและการใช้ประโยชน์ทางยาบนพื้นที่สูง บ้านป่าเกี๊ยะ ตำบลท่าก๊อ อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
   - องค์ความรู้เกี่ยวกับชนิดพืชสมุนไพรและการใช้ประโยชน์ทางยาบนพื้นที่สูง บ้านกิ่งโป่ง อำเภอกัลยาณิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่
2. ชุมชนมีพืชสมุนไพรสำหรับปลูกในเชิงพาณิชย์ ในพื้นที่ 6 ชุมชน ได้แก่ ป่ากล้วย ปางมะโอ โป่งคำ (โป่งคำ ศรีบุญเรือง) ห้วยน้ำขุ่น และห้วยส้มป่อย รวม 16 ชนิด ได้แก่ รางจืดดอกแดง รางจืดดอกม่วง ยอดิน สังหยู ขมิ้นขาว เจียวกู้หลาน ปู่เฒ่าทิ้งไม้เท้า โด่ไม่รู้ล้ม ผักเชียงดา มะรุม ไพล ขมิ้น ส้มป่อย ตะไคร้ต้น เสลดพังพอน และส้มกุ้ง
3. ผลการศึกษาพฤกษเคมีและฤทธิ์ทางชีวภาพของสมุนไพรของสังหยู

2. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพเกษตรจากความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง

1. เชื้อแบคทีเรียปฏิปักษ์ที่มีคุณสมบัติยับยั้งการเจริญเติบโตเชื้อรา Botrytis cinerea สาเหตุโรคผลเน่าลำต้นเน่าของพริก 2 สายพันธุ์ และวิธีการเลี้ยงเชื้อเพื่อเพิ่มปริมาณ 2 วิธีการ
2. ต้นแบบผลิตภัณฑ์ป้องกันกำจัดศัตรูพืชหรือส่งเสริมการเจริญเติบโตพืช 6 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคแผลเน่าของอาโวคาโด ปุ๋ยอินทรีย์ ชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดไรแดงของกุหลาบ สารดึงดูดเพลี้ยไฟของเบญจมาศ ชีวภัณฑ์ป้องกันกำจัดโรคราสีเทา (Botrytis) ของกุหลาบ ชีวภัณฑ์และสารทดแทนสารเคมีสำหรับป้องกันกำจัดโรคราสนิมขาวของเบญจมาศ
3. ผลการใช้ผลิตภัณฑ์ชีวภาพเกษตรจากผลงานวิจัยด้านประสิทธิภาพ รูปแบบ และวิธีการใช้งาน 4 ชนิดผลิตภัณฑ์

3. ชุดโครงการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากภูมิปัญญาท้องถิ่นและความหลากหลายทางชีวภาพ

1. ผลิตภัณฑ์ต้นแบบในระดับห้องปฏิบัติการ ไม่น้อยกว่า 3 ผลิตภัณฑ์
2. ส่งมอบผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากการวิจัยให้มูลนิธิโครงการหลวง 3 ผลิตภัณฑ์
3. ผลิตภัณฑ์จากการวิจัยมีการต่อยอดหรือนำไปใช้ประโยชน์ในระดับชุมชน อย่างน้อย 2 ผลิตภัณฑ์ และ/หรือชุมชน

โครงการวิจัย

การวิจัยระบบเกษตรนิเวศพื้นที่สูงและการทดสอบองค์ความรู้โครงการหลวง

1. ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนที่มีฐานจากการปลูกฝิ่น

1. วิธีการป้องกันเพลี้ยกระโดดแบบผสมผสานในข้าวนาบนพื้นที่สูง จำนวน 1 ชุดเทคโนโลยี
2. ชนิดและอัตราการให้ปุ๋ยอินทรีย์ที่เหมาะสมการปลูกกาแฟในระบบอินทรีย์ จำนวน 1 ชนิด
3. อัตราการเจริญเติบโตของไม้ผลทางเลือก ปีที่ 2 จำนวน 3 ชนิด
4. ชนิดพืชผักที่เหมาะสมกับการปลูกหลังนา จำนวน 3 ชนิด

2. ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนที่ปลูกข้าวไร่-ข้าวโพด

1. อัตราการเจริญเติบโตของชนิดและพันธุ์ไม้ผลปีที่ 2 และ 3 จำนวน 2 ชนิด
2. อัตราการเจริญเติบโตของหวายหนามขาวปีที่ 2 จำนวน 1 ชนิด
3. ข้อมูลผลตอบแทนการปลูกงาหอมและพืชผักหลังนา จำนวน 2 เรื่อง
4. เมล็ดพันธุ์ข้าวบริสุทธิ์ ปีที่ 3 จำนวน 1 พันธุ์
5. ชนิดถั่วที่เหมาะสมกับการฟื้นฟูดินในแปลงนาข้าว จำนวน 2 ชนิด
6. ชนิดปลาที่เหมาะสมกับนาข้าวบนพื้นที่สูง จำนวน 1 ชนิด
7. วิธีการเพิ่มผลผลิตข้าวไร่บนพื้นที่สูง จำนวน 1 ชุดเทคโนโลยี

3. ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนทำนาบนพื้นที่สูง

1. ผลการวิเคราะห์ทุนการดำรงชีพของบ้านพะเบี้ยวและบ้านกออี
2. ผลการวิเคราะห์คุณสมบัติของระบบเกษตรบ้านพะเบี้ยวและกออี

4. ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในชุมชนป่าเมี่ยง

1. ข้อมูลเศรษฐกิจครัวเรือนของชุมชนป่าเมี่ยง จำนวน 1 ชุมชน
2. ชนิดพืช/สัตว์ที่สร้างรายได้ของชุมชนป่าเมี่ยง จำนวน 2 ชนิด

5. ชุดโครงการวิจัยระบบเกษตรแบบมีส่วนร่วมในพื้นที่เฉพาะ

1. ความต้องการสินค้าเกษตรของตลาด จำนวน 3 ระดับ
2. แผนการพัฒนาระบบการตลาดในพื้นที่คลองลาน จำนวน 1 แผน
3. ผลตอบแทนของพืชที่มีโอกาสทางการตลาด จำนวน 3 ชนิด

การวิจัยเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

1. โครงการทดสอบรูปแบบการพัฒนาชุมชนต้นแบบโครงการหลวงในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

1. ผลการประเมินสถานภาพของพื้นที่ศึกษาใหม่ตามกรอบตัวชี้วัดการพัฒนาชุมชนต้นแบบโครงการหลวงเพิ่มเติม 1 ชุมชน (ชุมชนป่าเมี่ยง)
2. แผนการดำเนินงานเพื่อยกระดับการพัฒนาชุมชนตามตัวชี้วัดการพัฒนาชุมชนต้นแบบโครงการหลวง 3 ลักษณะภูมิสังคม 6 ชุมชน
3. ผลการดำเนินงานตามแผนการพัฒนายกระดับชุมชนตามกรอบตัวชี้วัด 6 ชุมชน
4. รูปแบบและกระบวนการขับเคลื่อนกิจกรรมของชุมชนเพื่อให้เกิดแนวทางการปฏิบัติที่ดี 3 ชุมชน

2. โครงการศึกษาผลกระทบของสภาพภูมิอากาศที่มีต่อผลิตผลของไม้ผลบนพื้นที่สูง

1. แนวทางการปรับตัวของเกษตรกรในการปลูกไม้ผลเขตหนาวบนพื้นที่สูง 1 แนวทาง

3. โครงการทดสอบระบบฐานข้อมูลกาลอากาศในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

1. ระบบฐานข้อมูลกาลอากาศในการพยากรณ์สภาพภูมิอากาศในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงที่มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลและแสดงผลการพยากรณ์สภาพภูมิอากาศบนพื้นที่สูงผ่านทาง website ของ สวพส. 1 ระบบ

โครงการวิจัย

4. โครงการศึกษาระดับการพัฒนาของชุมชนตามแนวทางปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

1. ตัวบ่งชี้คุณลักษณะชุมชนที่พึงประสงค์ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. ชุดตัวบ่งชี้คุณลักษณะชุมชนที่พึงประสงค์ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมีความสอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาอย่างยั่งยืนแห่งสหประชาชาติ (SDGs)
3. ประเภทแหล่งทุนจากงบประมาณภาครัฐนอกเหนือจากงบประมาณรายจ่ายของกระทรวง/หน่วยงาน (function)

การบริหารจัดการและการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิชุมชน

1. การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาจากผลงานวิจัยและภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชนบนพื้นที่สูง

1. ผลงานวิจัยที่มีการยื่นขอจดทรัพย์สินทางปัญญา 11 รายการ
2. ภูมิปัญญาท้องถิ่นมีการขอยื่นรับความคุ้มครอง 1 พื้นที่

2. การจัดการองค์ความรู้งานวิจัย

1. จำนวนองค์ความรู้จากผลงานวิจัยที่มีการเชื่อมโยงการเรียนรู้/ถ่ายทอดไปสู่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 18 เรื่อง
2. การพัฒนาระบบฐานข้อมูลงานวิจัย จำนวน 1 ระบบ

3. การวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

1. ข้อมูลผลงานวิจัยตั้งแต่ปี 2550-2560 แยกรายแผนงาน รายสาขา และผลผลิตของงานวิจัย 1 เรื่อง
2. ข้อมูลผลการเปลี่ยนแปลงด้านเศรษฐกิจ หลังจากการนำผลงานวิจัยไปถ่ายทอดหรือส่งต่อเจ้าหน้าที่ เกษตรกรเป้าหมาย หรือถูกนำไปใช้ต่อยอดในงานพัฒนา/ส่งเสริม 3 เรื่อง





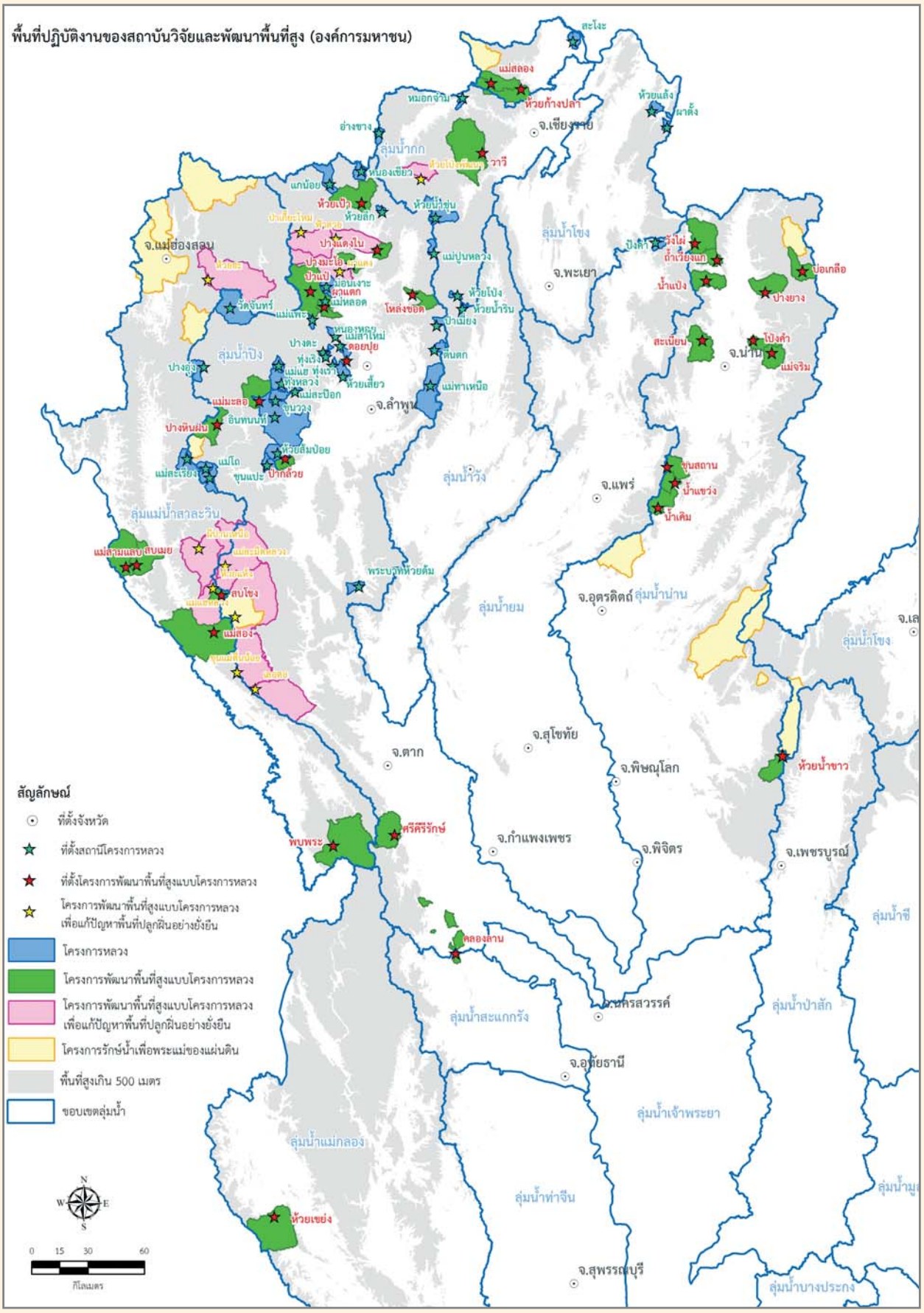
ยุทธศาสตร์
การสนับสนุนงานโครงการหลวง และพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง





ANNUAL REPORT 2018

HRDI



ที่มา : ศูนย์ข้อมูลและสารสนเทศ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2561

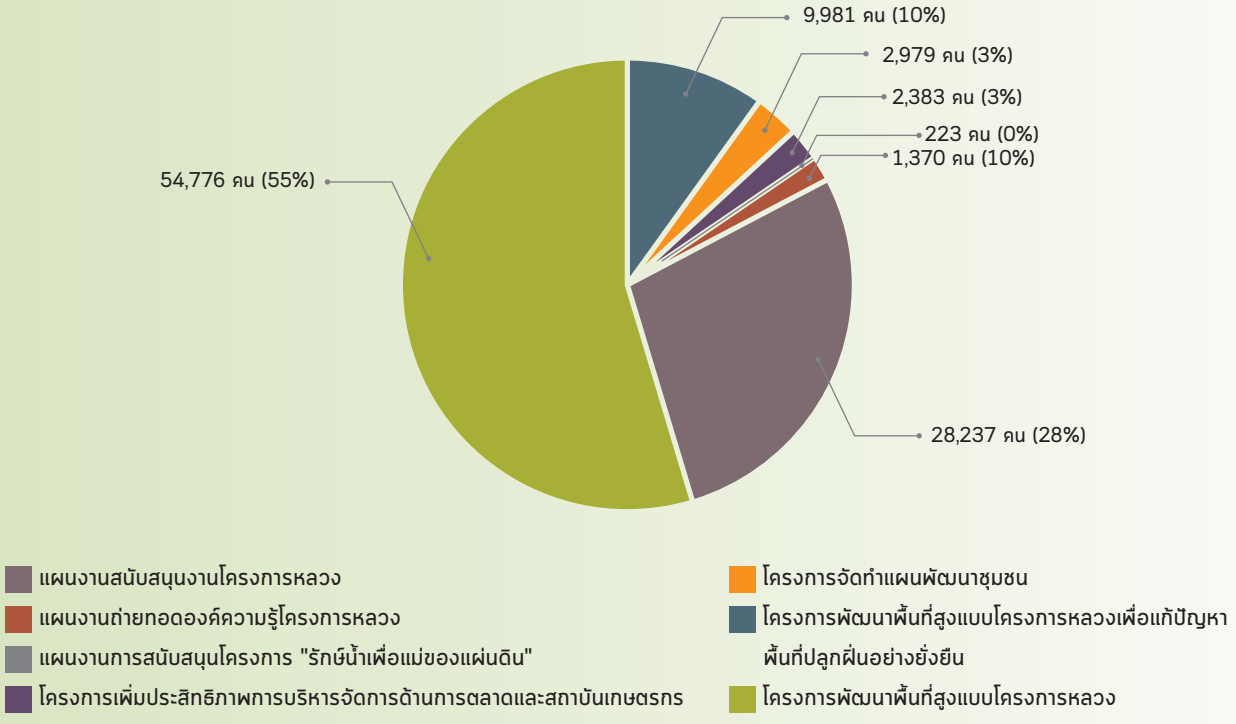
ดำเนินการสนับสนุนงานโครงการหลวง เพื่อให้เป็นต้นแบบของการพัฒนาบนพื้นที่สูงที่มีความสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม นำองค์ความรู้โครงการหลวงไปปรับใช้ในพื้นที่สูงอื่นให้เกิดประโยชน์อย่างกว้างขวาง โดยการเชื่อมโยงองค์ความรู้โครงการหลวงจากงานวิจัยและพัฒนา ร่วมบูรณาการร่วมกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องไปสู่การสร้างรายได้ของชุมชน การส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน พร้อมทั้งสร้างชุมชนต้นแบบการพัฒนาพื้นที่สูงตามแนวทางโครงการหลวง ด้านสิ่งแวดล้อมสนับสนุนการฟื้นฟูป่าต้นน้ำ ความอุดมสมบูรณ์ของดิน การพัฒนาระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ และทำการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ดำเนินงานภายใต้ 5 แผนงานหลัก ได้แก่

1. แผนงานสนับสนุนงานโครงการหลวง
2. แผนงานพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง
3. แผนงานการสนับสนุนโครงการรักษ์น้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน
4. แผนงานถ่ายทอดองค์ความรู้โครงการหลวง
5. แผนงานบริหารจัดการ

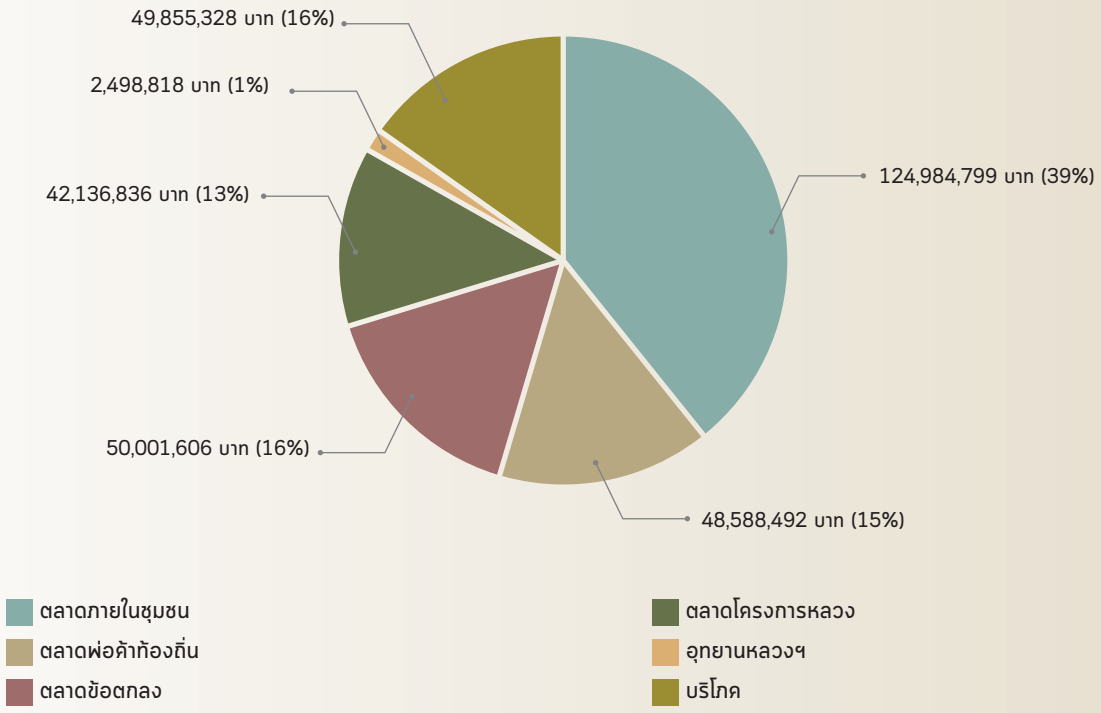


ผลการดำเนินงานตามเป้าหมายการให้บริการที่สำคัญ

เป้าหมายการให้บริการที่สำคัญ	หน่วยนับ	เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
1. จำนวนเกษตรกรที่ได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง	ราย	76,000	99,948
2. รายได้ของเกษตรกรที่เกิดขึ้นจากการถ่ายทอดองค์ความรู้และมีการนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาอาชีพ	ล้านบาท	140	318.06
3. การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์โดยการเชื่อมโยงและถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยไปสู่การพัฒนาและส่งเสริม	เรื่อง	17	18
4. จำนวนหมู่บ้านที่มีการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิต	หมู่บ้าน	260	273
5. จำนวนเกษตรกรบนพื้นที่สูงที่ยกระดับเป็นเกษตรกรปราดเปรื่อง (smart farmer)	ราย	450	550
6. ร้อยละความสำเร็จของการดำเนินงานตามโครงการที่สนับสนุนงานโครงการหลวง	ร้อยละ	90	100
7. ร้อยละเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงได้นำองค์ความรู้จากศูนย์การเรียนรู้โครงการหลวงไปใช้ประโยชน์	ร้อยละ	85	95.50



กราฟแสดงจำนวนเกษตรกรที่ได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง
ทั้งหมด 99,948 คน



กราฟแสดงรายได้ของเกษตรกรที่เกิดขึ้นจากการถ่ายทอดองค์ความรู้และมีการนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาอาชีพ
ทั้งหมด 318,065,878 ล้านบาท

การดำเนินงานที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

1. การพัฒนาเกษตรกรปราดเปรื่อง (Smart farmer)

ดำเนินการคัดเลือกและขึ้นทะเบียนผู้นำเกษตรกรในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง โครงการพัฒนาพื้นที่สูงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน โครงการรักษ์น้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน จำนวน 550 ราย จัดระดับการพัฒนาตามเกณฑ์ของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2 ประเภท ได้แก่ 1) เกษตรกรปราดเปรื่อง (Existing Smart Farmer) จำนวน 169 ราย 2) เกษตรกรที่จะพัฒนาเป็นเกษตรกรปราดเปรื่อง (Developing Smart Farmer) จำนวน 381 ราย โดยเป็นเกษตรกรที่มีความโดดเด่นและบทบาทในการดำเนินงานพัฒนาด้านการพัฒนาอาชีพ (ผักในโรงเรือน อุ่น เสาวรสหวาน สตรอว์เบอร์รี่ กาแฟ มะม่วง ไม้ดอก หมูหลุม) ด้านการเสริมสร้างความเข้มแข็งของคนและชุมชน และด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (การปรับระบบเกษตร การปลูกป่าชาวบ้าน การปลูกแฝก การลดใช้สารเคมี GAP)











SMART FARMER

2. การพัฒนาสถาบันเกษตรกร

ดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการด้านการตลาดและสถาบันเกษตรกรเพื่อบริหารจัดการตนเอง โดยพัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มในชุมชนไปสู่สถาบันเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน 87 กลุ่ม สมาชิกรวม 2,552 ราย จำแนกเป็น กลุ่มสหกรณ์ 8 สหกรณ์ กลุ่มเตรียมสหกรณ์ 9 กลุ่ม วิสาหกิจชุมชน 26 กลุ่ม และกลุ่มพึ่งตนเอง 44 กลุ่ม มีทุนดำเนินงานทั้งสิ้น 17.65 ล้านบาท รวมถึงจัดทำเกณฑ์การประเมินความเข้มแข็งด้านการตลาดและการบริหารจัดการกลุ่มของสถาบันเกษตรกร 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิตและการตลาด ด้านการบริหารจัดการกลุ่ม และด้านผลการดำเนินงานของกลุ่ม รวม 16 ตัวชี้วัด เพื่อให้ทราบจุดแข็ง จุดอ่อน แต่ละด้านของสถาบันเกษตรกร และใช้เป็นข้อมูลที่จะช่วยในการพัฒนาสถาบันเกษตรกรแต่ละแห่งให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น

3. ตลาดสินค้าเกษตร

ดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพด้านการตลาดให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 33 พื้นที่ โดยถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรเพื่อให้เกิดการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาอาชีพและสร้างรายได้ให้กับกลุ่มเกษตรกร รวมถึงพัฒนาให้มีการดำเนินกิจกรรมด้านการผลิตและการตลาดของชุมชนให้สามารถจำหน่ายสินค้าสู่ตลาดทั้ง 5 รูปแบบ ได้แก่ ตลาดพ่อค้าท้องถิ่น ตลาดข้อตกลง ตลาดโครงการหลวง อุทยานหลวงราชพฤกษ์ และการผลิตเพื่อการบริโภค รวมถึงจัดกิจกรรมเผยแพร่ประชาสัมพันธ์และจำหน่ายสินค้าของเกษตรกรบนพื้นที่สูงในกลุ่มผลิตภัณฑ์แปรรูปทางการเกษตรร่วมกับงานตลาดของมูลนิธิโครงการหลวง เพิ่มช่องทางการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกรบนพื้นที่สูงให้แก่นักท่องเที่ยวและประชาชนทั่วไป ในรูปแบบที่ให้เกษตรกรเป็นผู้จำหน่ายผลผลิตด้วยตนเองกับผู้บริโภคโดยตรง ทำให้ให้ผู้บริโภคได้ความรู้ในด้านการเกษตร รวมทั้งได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและปลอดภัยในราคาที่สมเหตุสมผลจากตลาดนัดเกษตร 2 แห่ง ได้แก่ กาดเกษตรกรน่าน ณ บริเวณสำนักงานโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงจังหวัดน่าน สร้างรายได้ให้เกษตรกรรวม 239,028 บาท และ “ตลาดนัดชาวดอย (Farmer market’s)” ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ สร้างรายได้ให้เกษตรกรรวม 2,485,844 บาท นอกจากนี้ได้ดำเนินการสนับสนุนข้อมูลด้านการตลาดสำหรับเกษตรกรโดยสำรวจและประเมินความต้องการของตลาด และจัดหาผู้รับซื้อผลผลิตสำหรับผลิตภัณฑ์ภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร เช่น พืชผัก ไม้ผล ไม้ดอก กาแฟ ปศุสัตว์ ท่องเที่ยว หัตถกรรม เป็นต้น





1. งานสนับสนุนงานโครงการหลวง



แผนงานสนับสนุนงานโครงการหลวงได้มุ่งเน้นสนับสนุนศูนย์พัฒนาโครงการหลวงให้เป็นต้นแบบของการพัฒนาพื้นที่สูง ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม โดยศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 39 แห่ง ตั้งอยู่ในพื้นที่ 6 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน พะเยา ลำพูน และตาก ดำเนินงานทั้งหมด 8 โครงการหลัก



ผลงานเด่น

การพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการเรียนรู้	การพัฒนาอาชีพและการสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน	การดูแลทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
• เกษตรกรได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ 28,237 ราย • สนับสนุนและพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านไม้ดอก ไม้ผล ผักอินทรีย์ พืชผักและสมุนไพร ชาและกาแฟอราบิก้า การเลี้ยงสัตว์และประมง และการผลิตพืชไร่บนพื้นที่สูง	• แปลงของเกษตรกรได้รับการรับรอง GAP แบ่งเป็น พืชผัก 76 ชนิด ไม้ผล 26 ชนิด พืชไร่ 6 ชนิด กาแฟ 1 ชนิด และชา 1 ชนิด • ศูนย์เรียนรู้ด้านงานหัตถกรรม 3 แห่ง • เยาวชนเข้าร่วมโครงการฝึกงานกับเกษตรกรญี่ปุ่น 50 คน • เยาวชนต้นแบบ 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเยาวชนบ้านห้วยน้ำกืน (ศูนย์ฯ ห้วยโป่ง) และกลุ่มเยาวชนบ้านห้วยเย็น (ศูนย์ฯ ทุ่งหลวง)	• ปลูกไม้โตเร็ว ไม้ผล ไม้ท้องถิ่น แปลงใหม่ พื้นที่ 395.75 ไร่ • ปลูกป่าชาวบ้านเพื่อเป็นแปลงเรียนรู้ 17 แห่ง พื้นที่ 32.56 ไร่ จำนวนต้นไม้ 4,563 ต้น

1.1 โครงการสนับสนุนการพัฒนาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการเรียนรู้

1.1.1 ไม้ดอก

ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 18 แห่ง และพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 11 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนและพัฒนาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงเป็นศูนย์เรียนรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับบนพื้นที่สูง ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ เกษตรกรได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง 485 คน สามารถสร้างรายได้ให้เกษตรกร 3,481,475 บาท สนับสนุนและจัดทำแปลงทดสอบสาธิตเพื่อพัฒนาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงให้เป็นศูนย์เรียนรู้การปลูกไม้ดอก 15 แห่ง สนับสนุนกิจกรรมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกไม้ดอก 4 กลุ่ม สมาชิก 130 คน และจัดทำสื่อเพื่อการเรียนรู้และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ 3 เรื่อง



การศึกษาดูงาน



จัดนิทรรศการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

1.1.2 ไม้ผล

ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 38 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกไม้ผลให้แก่กลุ่มเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ และพัฒนาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงให้เป็นศูนย์เรียนรู้การปลูกไม้ผลบนพื้นที่สูง ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ เกษตรกรได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง 746 คน สนับสนุนการพัฒนาแปลงสาธิตไม้ผลของศูนย์พัฒนาโครงการหลวงเพื่อเป็นแปลงเรียนรู้ 20 แปลง สนับสนุนการพัฒนาแปลงไม้ผลของเกษตรกรเพื่อเป็นแปลงเรียนรู้ 50 แปลง สนับสนุนความเข้มแข็งของกลุ่มผู้ปลูกไม้ผล 10 กลุ่ม และจัดทำสื่อเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ 1 เรื่อง



กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตไม้ผล



ติดตามให้คำปรึกษาแนะนำ

1.1.3 ผักอินทรีย์

ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 17 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดการคุณภาพการผลิตผักอินทรีย์ สนับสนุนการปลูกผักอินทรีย์ในพื้นที่โครงการหลวงและพัฒนาให้เป็นศูนย์เรียนรู้ด้านการปลูกผักอินทรีย์ ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ เกษตรกรได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง 1,332 คน แปลงของเกษตรกรได้รับการประเมินฟาร์มภายใน 429 คน และได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์จากกรมวิชาการเกษตรและสำนักงานมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ นอกจากนี้ได้สนับสนุนการจัดทำแปลงสาธิตเพื่อการเรียนรู้ 8 แห่ง รวมถึงจัดทำสื่อเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ 1 เรื่อง



การสนับสนุนการจัดทำแปลงสาธิตเพื่อการเรียนรู้



การตรวจรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์
จากกรมวิชาการเกษตร

1.1.4 พืชผักและสมุนไพร

ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 38 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงให้เป็นศูนย์เรียนรู้การปลูกพืชผักและสมุนไพรบนพื้นที่สูง ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงได้รับการพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้ 18 โครงการ ในพื้นที่ 16 แห่ง และเกษตรกรได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง 980 คน



แปลงเรียนรู้การปลูกพืชผักและสมุนไพรของเกษตรกร

1.1.5 ชาและกาแฟอราบิก้า

ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 24 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาศูนย์พัฒนาโครงการหลวงให้เป็นศูนย์เรียนรู้การปลูกชาและกาแฟอราบิก้าบนพื้นที่สูง รวมไปถึงส่งเสริมให้นำผลสำเร็จจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกชาและกาแฟอราบิก้าไปใช้ประโยชน์ ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ เกษตรกรได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง 604 คน สนับสนุนการพัฒนาศูนย์เรียนรู้การปลูกกาแฟอราบิก้า 3 แห่ง ได้แก่ ศูนย์ฯ ป่าเมี่ยง ตีนตก และแม่ลาน้อย นอกจากนี้ได้สนับสนุนกิจกรรมกลุ่มเกษตรกร 2 กลุ่ม และจัดทำสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง กาแฟโครงการหลวง



แปลงเรียนรู้การปลูกพืชผักและสมุนไพรของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง



ศึกษาดูงานกาแฟ



การอบรมเจ้าหน้าที่

1.1.6 เลี้ยงสัตว์และประมง

ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 26 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาให้เป็นศูนย์เรียนรู้ด้านการเลี้ยงสัตว์และประมง การขยายพันธุ์และการบำรุงพันธุ์สัตว์ที่ถูกต้องแก่เจ้าหน้าที่และเกษตรกรบนพื้นที่สูง ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ เกษตรกรได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง 637 คน สนับสนุนการพัฒนาศูนย์เรียนรู้ด้านการเลี้ยงสัตว์ 6 แห่ง ได้แก่ ศูนย์เรียนรู้การเลี้ยงสัตว์ปีก (หนองเขียว) ศูนย์เรียนรู้การเลี้ยงสุกร (แม่หลอด) ศูนย์เรียนรู้การผลิตอาหารสัตว์อินทรีย์ (ปางดะ) ศูนย์เรียนรู้การทำบ่อก๊าซชีวภาพ (งานพัฒนาและส่งเสริมปศุสัตว์ส่วนกลาง) ศูนย์เรียนรู้การประมง (ปางดะ) และศูนย์เรียนรู้การเลี้ยงแกะ (แม่ลาน้อย) นอกจากนี้ ได้สนับสนุนกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ในพื้นที่โครงการศึกษาการพัฒนาชุมชนโครงการหลวงให้เป็นชุมชนคาร์บอนต่ำและยั่งยืน 15 กลุ่ม และจัดทำสื่อการเรียนรู้ 4 เรื่อง





1.1.7 การสนับสนุนโครงการป่าชาวบ้านในพระราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และการอนุรักษ์ทรัพยากร-ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 39 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมสนับสนุนการพัฒนางานส่งเสริมการปลูกป่าชาวบ้านในพื้นที่โครงการหลวง ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีการปลูกป่าชาวบ้าน ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ เกษตรกรได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง 553 คน สนับสนุนการผลิตกล้าไม้ไม้โตเร็ว ไม้ไผ่ ไม้ท้องถิ่น 136,892 ต้น ดูแลรักษาแปลงเดิมของเกษตรกร 100 คน พื้นที่ 131.53 ไร่ สนับสนุนแปลงปลูกใหม่ 39 แห่ง พื้นที่ 395.75 ไร่ จัดอบรมวิธีการวิธีการใช้ประโยชน์จากไม้ป่าชาวบ้าน 423 คน จัดอบรมวิธีการใช้ประโยชน์จากไม้ป่าชาวบ้านแก่เกษตรกร 151 คน ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาแปลงสาธิตการปลูกป่าชาวบ้านเพื่อเป็นแปลงเรียนรู้ 17 แห่ง พื้นที่ 32.56 ไร่ จำนวนต้นไม้ 4,563 ต้น และจัดทำสื่อเรียนรู้การปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง การปลูกป่าชาวบ้านและการใช้ประโยชน์จากไม้ป่าชาวบ้าน



อบรมวิธีการจัดการสวนป่าตามหลักวิชาการป่าไม้



ฝึกอบรมวิธีการใช้ประโยชน์จากไม้ป่าชาวบ้าน

1.1.8 การปรับปรุงบำรุงดินบนพื้นที่สูง

ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 39 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านการผลิตปุ๋ยอินทรีย์และการปรับปรุงบำรุงดินแก่เจ้าหน้าที่และเกษตรกร ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ เกษตรกรได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง 290 คน สนับสนุนการสร้างโรงเรือนผลิตปุ๋ยหมัก พื้นที่ศูนย์ฯ พระบาทห้วยต้ม ศูนย์ฯ ห้วยแล้ง และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยก้างปลา จัดทำแปลงสาธิตการปรับปรุงบำรุงดินแบบครบวงจร 2 แปลง ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่จริม และห้วยก้างปลา จัดทำหนังสือเผยแพร่องค์ความรู้เรื่องการปรับปรุงบำรุงดินจำนวน 1 เรื่อง และโปสเตอร์การปรับปรุงบำรุงดินบนพื้นที่สูง 500 แผ่น



การทำปุ๋ยหมัก



จัดนิทรรศการเผยแพร่ความรู้เรื่องการปรับปรุงบำรุงดิน

1.1.9 พืชไร่บนพื้นที่สูง

ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 24 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านการปลูกข้าวท้องถิ่นเพื่อเพิ่มผลผลิตข้าว สนับสนุนการพัฒนาแหล่งเรียนรู้ด้านการปลูกข้าวและถั่วที่เหมาะสมกับชุมชน และสนับสนุนการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของผลผลิตพืชไร่ ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ เกษตรกรได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง 195 คน สนับสนุนการพัฒนาศูนย์เรียนรู้การปลูกพืชไร่บนพื้นที่สูง 10 แห่ง ได้แก่ ศูนย์ฯ แกน้อย แม่สะป๊อก แม่สะเรียง แม่แพะ แกน้อย ปังค่า ปางอุ๋ง ห้วยแล้ง ห้วยน้ำริน และหนองเขียว สนับสนุนกิจกรรมกลุ่ม 3 กลุ่ม และจัดทำสื่อการเรียนรู้ 3 เรื่อง ได้แก่ แผ่นพับ เรื่อง คุณค่าโภชนาการของข้าวบนพื้นที่สูง คุณค่าโภชนาการของงาดำ ควินัว งาหอม และสื่อวีดิทัศน์การปลูกเฮมพ์ภายใต้ระบบควบคุม





1.1.10 การสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการในศูนย์เรียนรู้โครงการหลวง

ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 39 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้ รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง พัฒนาความพร้อมของวิทยากรในการถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ พัฒนาสื่อและหลักสูตรการเรียนรู้ของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง และพัฒนาประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ของศูนย์เรียนรู้ในพื้นที่โครงการหลวง ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ สนับสนุนเกษตรกรและเจ้าหน้าที่ให้มีความพร้อมสำหรับการจัดการเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ระหว่างศูนย์พัฒนาโครงการหลวง และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับหน่วยงานภายนอก 8 ครั้ง ผู้เข้าร่วม 231 คน จัดนิทรรศการถ่ายทอดองค์ความรู้และผลการดำเนินงาน 7 ครั้ง และจัดทำเอกสารและสื่อการเรียนรู้ 42 เรื่อง





อบรมและศึกษาดูงาน

1.2 โครงการส่งเสริมลดการใช้สารเคมี

ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 39 แห่ง และพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 32 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรณรงค์ลดการใช้สารเคมีเกษตร เฝ้าระวังและแก้ปัญหามลพิษจากสารเคมีเกษตรและสุขาภิบาลร่วมกับชุมชนบนพื้นที่สูง ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ เกษตรกรได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง 3,876 คน จัดกิจกรรมรวบรวมและทำลายภาชนะบรรจุสารเคมีที่ใช้แล้วอย่างถูกวิธี เพื่อลดช่องทางการปนเปื้อนสารเคมีสู่สิ่งแวดล้อม 6,460 กิโลกรัม นอกจากนี้ได้ตรวจหาปริมาณโลหะหนักในผลิตผลของมูลนิธิโครงการหลวง 39 แห่ง 173 ตัวอย่าง และจัดทำสื่อการเรียนรู้ เรื่อง คลินิกพืช



รณรงค์การจัดการขยะ



การตรวจหาสารเคมีตกค้างในกระแสเลือด

1.3 โครงการสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพผลผลิตตามมาตรฐานอาหารปลอดภัย

ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 39 แห่ง พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 32 แห่ง และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง เพื่อแก้ไขปัญหาการปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน 3 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการพัฒนาระบบการจัดการคุณภาพการผลิตพืช และระบบการจัดการสุขลักษณะอาหารในโรงคัดบรรจุ รวมทั้งสนับสนุนการขอการรับรองแหล่งผลิตและระบบการผลิตภายใต้มาตรฐานอาหารปลอดภัย ประกอบด้วย มาตรฐานการเพาะปลูกที่ดี (GAP) และมาตรฐาน GMP/HACCP ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ เกษตรกรได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง 10,217 คน สนับสนุนการขอรับรองแหล่งผลิตและระบบผลิตตามมาตรฐาน GAP จากกรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงได้รับการรับรอง GAP แบ่งเป็น พืชผัก 76 ชนิด ไม้ผล 26 ชนิด พืชไร่ 6 ชนิด กาแฟ 1 ชนิด และชา 1 ชนิด และพื้นที่ของสถาบันได้รับการรับรอง GAP 54 ชนิด

1.4 โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนบนพื้นที่สูง

ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 39 แห่ง และพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 3 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนและส่งเสริมการจัดทำและบริหารจัดการแผนชุมชนของชุมชนในพื้นที่ศูนย์โครงการหลวง และพัฒนาชุมชนในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงให้เป็นหมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียง ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ เกษตรกรได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง 9,101 คน ขับเคลื่อนการดำเนินงานและการอบรมเกี่ยวกับการบริหารจัดการกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 8 กลุ่ม กลุ่มออมทรัพย์ 17 กลุ่ม กลุ่มสหกรณ์ 1 กลุ่ม กลุ่มแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร 4 กลุ่ม และกลุ่มเกษตรกร 3 กลุ่ม จัดกิจกรรมวิเคราะห์ชุมชนเพื่อให้ชุมชนสามารถหาแนวทางการพัฒนาชุมชนและการแก้ไขปัญหาที่สำคัญของชุมชน 12 พื้นที่ ส่งเสริมการจัดทำแผนชุมชนและการบริหารแผนชุมชน 59 ครั้ง ครอบคลุม 250 หมู่บ้าน ในเขต 53 ตำบล 25 อำเภอ และ 6 จังหวัด





สนับสนุนการออม

1.5 โครงการพัฒนาศักยภาพเยาวชนบนพื้นที่สูง

ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 39 แห่ง โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 33 แห่ง และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง เพื่อแก้ไขปัญหาการปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน 1 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพของเยาวชน สร้างเสริมให้เยาวชนบนพื้นที่สูงมีการเรียนรู้การพัฒนาพื้นที่สูงตามแนวทางโครงการหลวง มีความรักและตระหนักถึงความสำคัญของอาชีพเกษตรกรรม ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ เกษตรกรที่ได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง 4,312 คน พัฒนากลุ่มยุวเกษตรกร ด้านอาชีพการเกษตรและอาชีพอื่นๆ ในชุมชน 25 ครั้ง ด้านอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 20 ครั้ง ด้านการอนุรักษ์ สืบสานประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่น 15 ครั้ง สนับสนุนเยาวชนเข้าร่วมโครงการฝึกงานกับเกษตรกรญี่ปุ่น 50 คน สนับสนุนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสู่การเป็นต้นแบบกลุ่มเยาวชนบนพื้นที่สูง 3 พื้นที่ ได้แก่ กลุ่มเยาวชนบ้านห้วยน้ำกืน (ศูนย์ฯ ห้วยโป่ง) กลุ่มเยาวชนบ้านห้วยเย็น (ศูนย์ฯ ทุ่งหลวง) และกลุ่มเยาวชนบ้านป่ากล้วยพัฒนา (โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่ากล้วย)





เตรียมความพร้อมยุวเกษตรกรโครงการหลวง
เพื่อเป็นเพื่อนร่วมงานที่ดีของศูนย์พัฒนาโครงการหลวง
ในอนาคต

1.6 โครงการฟื้นฟูและอนุรักษ์งานหัตถกรรมของชนเผ่าบนพื้นที่สูง

ดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 26 แห่ง และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 17 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการอนุรักษ์และฟื้นฟูงานหัตถกรรมที่มีคุณค่าของชนเผ่าบนพื้นที่สูง ถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านงานหัตถกรรมบนพื้นที่สูง รวมไปถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มของสินค้าหัตถกรรม ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ รวบรวมงานลวดลายและภูมิปัญญาดั้งเดิมด้านงานหัตถกรรมของชนเผ่าที่ใกล้สูญหาย ได้แก่ จัดทำผ้าปักลายโซ่ลวดลายดั้งเดิมของชนเผ่าม้ง 15 ลาย ฝึกอบรมถ่ายทอดภูมิปัญญาด้านหัตถกรรมท้องถิ่นแบบดั้งเดิมของชนเผ่าที่มีความเสี่ยงในการสูญหายและงานหัตถกรรมแบบดั้งเดิม 5 ชนิด



การรวบรวมงานลวดลายและภูมิปัญญาดั้งเดิม
ด้านงานหัตถกรรมของชนเผ่าที่ใกล้สูญหาย



ผลิตภัณฑ์หัตถกรรม

สนับสนุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มหัตถกรรม 12 กลุ่ม สนับสนุนการพัฒนาแหล่งเรียนรู้งานหัตถกรรมบนพื้นที่สูง 3 แห่ง สร้างมูลค่าจากการจำหน่ายสินค้าหัตถกรรมผ่านโครงการหลวง 4,028,916 บาท และจำหน่ายในพื้นที่ 5,379,997 บาท

1.7 โครงการพัฒนาศักยภาพชุมชนในการจัดการด้านการท่องเที่ยวเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้

ดำเนินงานในดำเนินงานในพื้นที่ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง 39 แห่ง และพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 7 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชนให้มีทักษะด้านการบริหารจัดการการท่องเที่ยวโดยชุมชนมีส่วนร่วม ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ เกษตรกรได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง 4,161 คน สนับสนุนศูนย์พัฒนาโครงการหลวงส่งประเมินมาตรฐานแหล่งท่องเที่ยวประจำปี 2561 จำนวน 7 แห่ง และประเมินการรับรองมาตรฐานโฮมสเตย์ไทย จำนวน 8 แห่ง รวม 15 แห่ง จัดทำแผนพัฒนาการท่องเที่ยวเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ของแต่ละพื้นที่รวม 20 พื้นที่ สร้างเครือข่ายกลุ่มท่องเที่ยวในพื้นที่โครงการหลวงเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเชื่อมโยงด้านการตลาดร่วมกัน 2 เครือข่าย ได้แก่ กลุ่มท่องเที่ยวโซนเหนือประกอบด้วยชุมชนท่องเที่ยว 12 ชุมชน และโซนใต้ประกอบด้วยชุมชนท่องเที่ยว 11 ชุมชน โดยนักท่องเที่ยวเข้ามาท่องเที่ยวในชุมชน 35,263 คน มีรายได้กระจายลงสู่ชุมชนประมาณ 11,305,552 บาท



พิธีมอบเครื่องหมายรับรองมาตรฐานการท่องเที่ยวไทย


แนะนำแหล่งท่องเที่ยวแก่สื่อมวลชนและผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยว



2. งานพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง



แผนงานประกอบด้วยโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง จำนวน 33 แห่ง และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ไขปัญหาการปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน จำนวน 11 แห่ง มุ่งเน้นการส่งเสริมให้ชุมชนสามารถเชื่อมโยงกับองค์ความรู้โครงการหลวงและงานวิจัย สามารถนำองค์ความรู้ไปใช้พัฒนาชุมชนได้อย่างสอดคล้องกับภูมิสังคมของชุมชน ส่งเสริมชุมชนให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน สร้างผู้นำชุมชนและผู้นำเกษตรกรพัฒนาอาชีพ สร้างความเข้มแข็งของชุมชน พัฒนาระบบโลจิสติกส์ การสื่อสาร และการตลาด รวมไปถึงอนุรักษ์ฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.1 โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ดำเนินงานภายใต้แผนแม่บทโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ระยะที่ 5 ปี (พ.ศ. 2560-2564) ที่ได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน 2559 โดยมีกรอบงบประมาณของแผนรวมทั้งสิ้น 3,090,240,979 บาท ดำเนินงานในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงทั้งหมด 33 แห่ง ใน 28 อำเภอ 8 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย น่าน แม่ฮ่องสอน ตาก กาญจนบุรี กำแพงเพชร และเพชรบูรณ์ ครอบคลุม 296 กลุ่มบ้าน 61,726 ครัวเรือน 231,592 คน การดำเนินงานจำแนกตาม 5 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

ผลงานเด่น

มิติด้านรายได้	มิติด้านสังคม	มิติด้านสิ่งแวดล้อม
• ส่งเสริมการพัฒนาอาชีพทั้งภาคการเกษตรกรรมและนอกภาคการเกษตรให้กับเกษตรกร ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้รวม 206,835,031 บาท • ส่งเสริมอาชีพนอกภาคการเกษตรให้แก่เกษตรกร จำนวน 70 กลุ่ม สมาชิกรวม 1,270 คน • ถ่ายทอดองค์ความรู้ตามแนวทางโครงการหลวงแก่เกษตรกร 54,776 คน • ส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์และประมงแก่เกษตรกร 550 คน จำนวน 33,277 ตัว 157 บ่อ 7 ฟาร์ม • เชื่อมโยงตลาดอุทยานหลวงราชพฤกษ์ โดยนำผลิตภัณฑ์ของเกษตรกรบนพื้นที่สูงวางจำหน่ายยังร้านค้าอุทยาน และตลาดนัดชาวดอย (Farmer market's)	• จัดทำแผนชุมชน 42 ชุมชน ทบทวนและประชาคมแผนชุมชน 102 ชุมชน • สถาบันเกษตรกรทั้งหมด 87 กลุ่ม สมาชิก 2,552 คน • สนับสนุนธุรกิจและกิจกรรมของกลุ่มเกษตรกร เพื่อให้กลุ่มเกิดความเข้มแข็งสามารถบริหารจัดการกลุ่มของตนเองได้ 7 กลุ่ม 218 คน • พัฒนายกระดับเกษตรกรผู้นำเกษตรกร (Smart Farmer) ที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ในพื้นที่ จำนวน 550 คน • เยาวชนต้นแบบ 1 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเยาวชนบ้านป่ากล้วยพัฒนาโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่ากล้วย	• ปลูกป่าชาวบ้านในพระบรมราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 741 ไร่ 61,949 ต้น • ผลิตปุ๋ยหมัก 820 ตัน น้ำหมักชีวภาพ 1,100 ลิตร น้ำหมักมูลไส้เดือนดิน 2,200 ลิตร ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน 5 ตัน ปุ๋ยพืชสด 10 ไร่ • จัดทำฝายเก็บน้ำ ระบบส่งน้ำ ถังกักเก็บน้ำ บ่อเก็บน้ำ และระบบกระจายน้ำ 31 แห่ง 43 ชุมชน • สนับสนุนกิจกรรมการปลูกหญ้าแฝก รวมทั้งสิ้น 2,080,000 กล้า • พืช 54 ชนิด ได้รับการตรวจรับรองแหล่งผลิตพืชตามมาตรฐาน GAP • จัดทำแปลงสาธิตการปรับปรุงบำรุงดินแบบครบวงจร 2 แปลง ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่จริมและห้วยก้างปลา

2.1.1 การพัฒนาอาชีพบนฐานความรู้

ดำเนินงานส่งเสริมการพัฒนาอาชีพทั้งภาคการเกษตรกรรมและนอกภาคการเกษตรกรรมให้กับเกษตรกรพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้จากการส่งเสริมอาชีพภาคการเกษตรและนอกภาคการเกษตร จากการจำหน่ายตลาดโครงการหลวง ตลาดท้องถิ่น ตลาดข้อตกลง และอุทยานหลวงราชพฤกษ์ คิดเป็นมูลค่า 206,835,031 บาท

1) การส่งเสริมอาชีพภาคการเกษตรกรรม

ส่งเสริมการปลูกพืชชนิดต่างๆ เช่น พืชผัก พืชไร่ ไม้ผล ไม้ดอก กาแฟ และอื่นๆ เกษตรกร 8,555 คน พื้นที่ 20,055.69 ไร่ 25 โรงเรือน 45 แปลง ควบคู่ไปกับการถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร จำนวน 54,776 คน รวมทั้งส่งเสริมการเลี้ยงสัตว์และประมง เช่น สุกร ไก่ โค ปลา กบ และอื่นๆ เกษตรกร 550 คน จำนวน 33,277 ตัว 157 บ่อ 7 ฟาร์ม และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงได้รับการพัฒนาให้เป็นแหล่งเรียนรู้เพื่อถ่ายทอดความรู้ โดยยกระดับเกษตรกรผู้นำเกษตรกร (Smart Farmer) ที่สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ในพื้นที่ จำนวน 550 คน

ตารางแสดงการส่งเสริมอาชีพภาคการเกษตรกรรม

ประเภท	พื้นที่ส่งเสริม	เกษตรกร (คน)
1. พืชผัก	1,450.50 ไร่	1,260
2. พืชไร่	8,921.50 ไร่	3,214
3. ไม้ผล	5,296.19 ไร่	3,027
4. กาแฟ	2,863 ไร่	767
5. ชา	1,342 ไร่	56
6. ไม้ดอก	28.50 ไร่	77
7. เห็ด	25 โรงเรือน	104
8. เฮมพ์	10 ไร่	10
9. Food bank	24 ไร่	20
10. หวาย	120 ไร่	20
11. ปศุสัตว์	33,277 ตัว/ 89 บ่อ/ 7 ฟาร์ม	550
รวม	**20,055.69**	**9,105**



ตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในผลผลิต



โรงเรือนปลูกพริกหวาน



การเลี้ยงไก่

2) การส่งเสริมอาชีพนอกภาคการเกษตรกรรม

ส่งเสริมอาชีพนอกภาคการเกษตร ได้แก่ การท่องเที่ยว หัตถกรรม กลุ่มเยาวชน โฮมสเตย์ และการแปรรูปผลผลิต จำนวน 70 กลุ่ม สมาชิกรวม 1,270 คน



งานจักสาน



การทอผ้าลายชนเผ่า



งานหัตถกรรม

2.1.2 การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและการพัฒนาด้านการตลาด

1) พัฒนาและเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน

สถาบันได้ส่งเสริมการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในการดำเนินชีวิต โดยนำองค์ความรู้จากโครงการหลวงไปปรับใช้ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง โดยจัดทำเป็นแผนปฏิบัติการรายหมู่บ้านในแต่ละพื้นที่ 269 หมู่บ้าน และส่งเสริมการจัดทำแผนชุมชน 42 ชุมชน ทบทวนและประชาคมแผนชุมชน 102 ชุมชน โดยเน้นการพัฒนาให้ชุมชนสามารถดำเนินการได้เอง

2) การส่งเสริมกลุ่มสถาบันเกษตรกร

ส่งเสริมพัฒนาเสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มในชุมชนไปสู่สถาบันเกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน สนับสนุนการดำเนินธุรกิจและกิจกรรมของกลุ่มเกษตรกรเพื่อให้กลุ่มเกษตรกรเกิดความเข้มแข็ง สามารถบริหารจัดการกลุ่มของตนเอง ผลจากการส่งเสริม คือ มีสถาบันเกษตรกรทั้งหมด 87 กลุ่ม สมาชิก 2,552 คน ทุนดำเนินงานของกลุ่ม 17,652,399.76 บาท

ตารางแสดงจำนวนสหกรณ์และกลุ่มในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

ประเภท	จำนวนกลุ่ม	จำนวนสมาชิก (ราย)	เงินทุนดำเนินงาน (บาท)
1. กลุ่มสหกรณ์	8	504	9,393,214.76
2. กลุ่มเตรียมสหกรณ์	9	467	2,491,789
3. กลุ่มวิสาหกิจชุมชน	26	644	3,206,882
4. กลุ่มพึ่งตนเอง	44	937	2,560,514
รวม	**87**	**2,552**	**17,652,399.76**

3) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการตลาดในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง

เสริมสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มการบริการจัดการกลุ่มผู้ผลิต โดยได้มีการพัฒนาระบบโลจิสติกส์ การสื่อสารและการตลาด ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงทั้ง 33 แห่ง โดยได้ประชุมจัดทำแผนการผลิตและการตลาดร่วมกับเกษตรกร 40 ครั้ง ผู้เข้าร่วม 1,055 คน ถ่ายทอดความรู้เรื่องการบริหารจัดการกลุ่มและการตลาด 17 ครั้ง ผู้เข้าร่วม 435 คน ส่งเสริมและสนับสนุนกิจกรรมการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการตลาด 21 พื้นที่ 39 กลุ่ม สนับสนุนกิจกรรมการพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ 12 พื้นที่ และประชุมคณะทำงานประสานงานการผลิตและการตลาดอย่างต่อเนื่อง เพื่อวางแผนการผลิตและการตลาดร่วมกัน รวมทั้งรายงานความก้าวหน้าและปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นต่อที่ประชุมคณะทำงาน

2.1.3 การฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการควบคุมเขตการใช้ที่ดินโดยกระบวนการมีส่วนร่วม

1) การจัดทำขอบเขตที่ดินรายแปลง และการบริหารจัดการพื้นที่ตามแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

ส่งเสริมและสนับสนุนให้ชุมชนใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยการจัดเวทีชุมชนสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างหน่วยงานและชุมชน เรื่อง การจัดระเบียบชุมชน เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน ทำการสำรวจจัดทำฐานข้อมูลและแผนที่การใช้ที่ดินรายแปลงของเกษตรกร รวมไปถึงวางแผนบริหารจัดการพื้นที่ตามแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน ดำเนินการพิจารณ์จัดตั้งกลุ่มคณะกรรมการ และตั้งกฎระเบียบในการกำหนดขอบเขตของชุมชน 22 แห่ง โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน 31 ชุมชน เกษตรกร 3,966 คน

2) ป่าไม้

ส่งเสริมโครงการปลูกป่าชาวบ้านในพระบรมราชูปถัมภ์ของสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 33 พื้นที่ 741 ไร่ 61,949 ต้น 416 ราย

3) ดิน

สนับสนุนโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงให้เป็นศูนย์เรียนรู้ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน จัดทำแปลงสาธิตการปรับปรุงบำรุงดินแบบครบวงจรตั้งแต่การตรวจวิเคราะห์ดินไปสู่การปรับสภาพดิน 2 พื้นที่ เกษตรกร 2 คน ได้แก่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยก้างปลา และแม่จริมสนับสนุนการผลิตปุ๋ยหมักปรับปรุงดิน/น้ำหมักชีวภาพ/น้ำหมักมูลไส้เดือนดิน/ปุ๋ยพืชสด 820 ตัน น้ำหมักชีวภาพ 1,100 ลิตร น้ำหมักมูลไส้เดือนดิน 2,200 ลิตร ปุ๋ยหมักมูลไส้เดือนดิน 5 ตัน รวมทั้งผลิตปุ๋ยพืชสดในแปลงเกษตรกร 10 ไร่ ใน 33 พื้นที่ และสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ดินในห้องปฏิบัติการดินและปุ๋ยแก่เกษตรกรในพื้นที่ 60 ตัวอย่าง

4) น้ำ

พัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็กและกระจายน้ำสำหรับกิจกรรมการเกษตรและใช้ในการอุปโภคบริโภค โดยพัฒนาตามความจำเป็น บางส่วนต่อยอดจากระบบแหล่งน้ำขนาดใหญ่ ซึ่งกรมชลประทานและกรมทรัพยากรน้ำได้ดำเนินการไว้ เช่น จัดทำฝายเก็บน้ำ ระบบส่งน้ำ ถังกักเก็บน้ำ หรือบ่อเก็บน้ำ และระบบกระจายน้ำ ในพื้นที่ 31 แห่ง 43 ชุมชน และได้ส่งเสริมการทำฝายชะลอน้ำในพื้นที่ 13 แห่ง 38 ชุมชน 392 ฝาย เกษตรกรมีส่วนร่วม 1,917 คน

5) หญ้าแฝก

ส่งเสริมจัดทำแปลงขยายพันธุ์ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 9 พื้นที่ ได้แก่ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่มะลอ สบเมย แม่สามแลบ โป่งคำ ห้วยเขย่ง แม่สอง โหล่งขอด และน้ำแป่ง สนับสนุนกิจกรรมการปลูกหญ้าแฝกรวมทั้งสิ้น 2,080,000 กล้า เพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำในชุมชน ใน 33 พื้นที่ รวมทั้งสำรวจพื้นที่ ให้คำแนะนำ ประชุมกลุ่มเกษตรกร และร่วมวางแผนการเตรียมการปลูกหญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำควบคู่กับการปรับระบบการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างมีส่วนร่วม พร้อมประสานสถานีพัฒนาที่ดินในการวางแผนดำเนินการบูรณาการร่วมกัน

6) ลดใช้สารเคมีและเฝ้าระวังการปนเปื้อนมลพิษในสิ่งแวดล้อม

รณรงค์เพื่อลดใช้สารเคมีและเฝ้าระวังการปนเปื้อนมลพิษในสิ่งแวดล้อมโดยมีการวิเคราะห์สารพิษตกค้างในเลือดของเกษตรกร 29 พื้นที่ 2,551 คน พบว่าอยู่ในระดับปกติ 113 คน (คิดเป็นร้อยละ 4.43) ระดับปลอดภัย 520 คน (คิดเป็นร้อยละ 20.38) ระดับเสี่ยง 1,145 คน (ร้อยละ 44.88) และระดับไม่ปลอดภัย 773 คน (คิดเป็นร้อยละ 30.30) รวมทั้งมีอาคารวิเคราะห์สารเคมีในพื้นที่ 21 พื้นที่

ได้แก่ ห้วยเป้า ปางหินฝน แม่มะลอ ป่ากล้วย ห้วยเขย่ง สำนักงานน่าน แม่จริม โป่งคำ ขุนสถาน น้ำแขว่ง บ่อเกลือ สะเนียน บ่อเกลือ วังไผ่ ถ้ำเวียงแก สบเมย แม่สามแลบ แม่สอง สบโขง แม่สลอง และวาวี เพื่อใช้ในการวิเคราะห์สารเคมีในผลผลิตของเกษตรกรเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพสู่ผู้บริโภค นอกจากนี้ได้ส่งเสริมการเพาะปลูกพืชภายใต้มาตรฐานอาหารปลอดภัย (GAP) ในโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 33 แห่ง เกษตรกร 128 คน 24 ชนิด และเกษตรกร 1,093 คน ได้รับการตรวจรับรองแหล่งผลิตพืชตามมาตรฐาน GAP จากกรมวิชาการเกษตรใน 30 แห่ง 54 ชนิดพืช



ประชุมวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดิน



โครงการปลูกป่าชาวบ้าน



ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างดิน



ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ



กิจกรรมปลูกหญ้าแฝก



ตรวจวิเคราะห์สารตกค้างในผลผลิต

2.1.4 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีพ

สนับสนุนการสร้างถนนคอนกรีตเสริมเหล็กภายในศูนย์เรียนรู้ 6 แห่ง ระบบไฟฟ้าสำนักงานในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า สนับสนุนกิจกรรมการพัฒนาแหล่งน้ำขนาดเล็ก และกระจายน้ำสำหรับกิจกรรมการเกษตรและใช้ในการอุปโภคบริโภค 30 พื้นที่ และสนับสนุนการจัดการน้ำสะอาด โดยการมีส่วนร่วมของชุมชนในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเขย่ง



ระบบกักเก็บน้ำ



ฝายพร้อมระบบส่งน้ำ

2.1.5 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการระหว่างหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ

เน้นการบูรณาการระหว่างหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน โดยสนับสนุนการดำเนินงานพัฒนาเชิงบูรณาการของหน่วยงาน 20 หน่วยงาน งบประมาณรวม 238,414,993 บาท มีการประชุมคณะกรรมการอำนวยการโครงการ 15 ครั้ง คณะทำงานระดับอำเภอ 74 ครั้ง รวมทั้งดำเนินการด้านศูนย์เรียนรู้ในชุมชนทั้งแปลงสาธิตการปลูกพืช การเลี้ยงสัตว์ มีจุดบริการเผยแพร่ข้อมูลแก่ชุมชนผ่านระบบสารสนเทศในพื้นที่ด้วย และปรับปรุงและจัดทำแผนกลยุทธ์โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง 33 แห่ง เพื่อเป็นคู่มือในการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานและชุมชน





ประชุมร่วมกับหน่วยงานร่วมบูรณาการ

2.2 โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ไขปัญหาการปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน

โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ไขปัญหาการปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน ดำเนินงานภายใต้แผนแม่บทโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน ระยะที่ 2 (พ.ศ. 2557-2561) ดำเนินงานใน 11 พื้นที่ มีเป้าหมายของการพัฒนาครอบคลุม 126 กลุ่มบ้าน ใน 18 ตำบล 7 อำเภอ 3 จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ ตาก และแม่ฮ่องสอน

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ได้รับภารกิจดำเนินการพัฒนากลุ่มเป้าหมายภายใต้ 4 ยุทธศาสตร์ และมีสำนักงาน ป.ป.ส. เป็นหน่วยงานหลักในการดำเนินงานและบูรณาการด้านการพัฒนากระบวนการชุมชนเพื่อแก้ปัญหายาเสพติด

ผลงานเด่น

มิติด้านรายได้	มิติด้านสังคม	มิติด้านสิ่งแวดล้อม
• ส่งเสริมการพัฒนาอาชีพทั้งภาคการเกษตรกรรมและนอกภาคการเกษตรให้กับเกษตรกร ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้รวม 109,991,227 บาท • ถ่ายทอดองค์ความรู้ตามแนวทางโครงการหลวงแก่เกษตรกร 9,981 คน • ส่งเสริมอาชีพภาคการเกษตรแก่เกษตรกร 5,053 ครัวเรือน • ส่งเสริมการผลิตพืชเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารแก่เกษตรกร 2,908 ครัวเรือน • ขอรับรองการผลิตพืชในระบบ GAP 6 ชนิดพืช ได้แก่ ส้ม มะม่วง กาแฟอราบิก้า พลับ เสาวรส พริกกะเหรี่ยง • ขอรับรองการผลิตพืชในระบบ Organic สำหรับกาแฟอราบิก้า • สร้างเครือข่ายการตลาดนอกชุมชน 11 แผน	• จัดทำแผนชุมชนที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม 11 แผน • ส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 20 กลุ่ม สมาชิก 434 ราย • ส่งเสริมอาชีพแก่ผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติด 100 คน	• สนับสนุนกรมพัฒนาที่ดินจัดทำร่างแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินเพิ่ม 9 กลุ่มบ้าน • จัดทำแผนการใช้ที่ดินรายแปลง 34 กลุ่มบ้าน • ปลูกและดูแลรักษาแปลงป่าชาวบ้าน 110 ไร่

2.2.1 การพัฒนาอาชีพและการตลาด

1) ถ่ายทอดองค์ความรู้โครงการหลวงและพัฒนาต่อยอดจากภูมิปัญญาท้องถิ่นแก่เกษตรกร 12,000 ราย โดยเกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ครบ ร้อยละ 95 นอกจากนี้ได้จัดแปลงเรียนรู้ด้านการประกอบอาชีพในพื้นที่ศูนย์ปฏิบัติการทั้ง 11 แห่ง เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้อย่างต่อเนื่องในพื้นที่

2) พัฒนาและส่งเสริมอาชีพภาคการเกษตรแก่เกษตรกร 5,053 ครัวเรือน พื้นที่รวม 20,408 ไร่ ก่อให้เกิดมูลค่าทั้งสิ้น 139,745,281 บาท คิดเป็นมูลค่าการบริโภครวม 46,468,664 บาท และมูลค่าเงินสดรวม 93,276,617 บาท

2.1) ส่งเสริมการผลิตพืชเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารแก่เกษตรกร 2,908 ครัวเรือน พื้นที่รวม 13,953 ไร่ ผลผลิตรวม 3,571,149 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่าการบริโภครวม 46,468,664 บาท โดยสามารถสร้างความพอเพียงในการบริโภคข้าวตลอดทั้งปีรวม 90 กลุ่มบ้าน

2.2) ส่งเสริมการผลิตพืชเพื่อสร้างรายได้แก่ครัวเรือนเกษตรกร 2,145 ครัวเรือน พื้นที่รวม 6,455.02 ไร่ คิดเป็นมูลค่าเงินสดรวม 93,276,617 บาท หรือคิดเป็นรายได้เพิ่มเติมที่เกิดขึ้นเฉลี่ยครัวเรือนละ 44,485 บาท

3) ให้ความรู้และบริการตรวจวัดระดับสารเคมีตกค้างในกระแสเลือดแก่เกษตรกร 1,108 ราย พบว่า เกษตรกรมีระดับสารเคมีตกค้างในเกณฑ์เสี่ยง 481 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.41 ไม่ปลอดภัย 266 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.00 ปลอดภัย 256 ราย คิดเป็นร้อยละ 23.10 ปกติ 105 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.47 นอกจากนี้ได้ให้คำแนะนำแก่เกษตรกรร่วมกับหน่วยสาธารณสุขในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

4) พัฒนาคุณภาพผลผลิตและมาตรฐานการผลิตสินค้าการเกษตร เกษตรกร 105 คน สมัครขอรับรองการผลิตพืชในระบบ GAP 6 ชนิด ได้แก่ ส้ม มะม่วง กาแฟอราบิก้า พลับ เสาวรส พริกกะเหรี่ยง และเกษตรกร 167 คน ขอรับรองการผลิตพืชในระบบ Organic กาแฟอราบิก้า

5) ส่งเสริมการจัดทำแผนการผลิตและแผนการตลาดในระดับชุมชน และแผนการสร้างเครือข่ายการตลาดนอกพื้นที่ชุมชน 11 พื้นที่

6) ช่วยเหลือผู้ผ่านการบำบัดยาเสพติดในพื้นที่ โดยส่งเสริมอาชีพแก่ผู้ผ่านการบำบัด 100 ราย

2.2.2 การเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนและการพัฒนาสังคม

1) วิเคราะห์ศักยภาพชุมชนและการค้นหาความต้องการชุมชน จัดทำแผนชุมชนที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม 11 แผน โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและหน่วยงานในพื้นที่ ผู้เข้าร่วม 567 ราย

2) ส่งเสริมการเข้าถึงแหล่งทุนภายนอกและการบริหารจัดการทุนชุมชนแก่ชุมชน 11 พื้นที่ 11 กลุ่ม

3) ส่งเสริมการพัฒนากลุ่มยุวเกษตรกรและการสร้างเครือข่ายยุวเกษตรกรใน 11 พื้นที่ 11 กลุ่ม

4) ส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน 20 กลุ่ม สมาชิก 434 ราย

5) ส่งเสริมการเรียนรู้บทเรียนโครงการหลวงและหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงร่วมกับหน่วยงานของรัฐในท้องถิ่น

2.2.3 การฟื้นฟูและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

1) สนับสนุนกรมพัฒนาที่ดินจัดทำร่างแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินเพิ่ม 9 กลุ่มบ้าน

2) จัดทำแผนการใช้ที่ดินรายแปลง และร่างข้อตกลงในการแปลงแผนสู่ระบบการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมร่วมกับหน่วยป่าไม้ในพื้นที่ 34 กลุ่มบ้าน

3) นำแผนการใช้ที่ดินรายแปลงและร่างแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินสู่การปฏิบัติแก่กลุ่มเกษตรกรในพื้นที่นำร่อง 56 กลุ่มบ้าน

4) ส่งเสริมการปลูกและดูแลรักษาแปลงป่าชาวบ้านในพื้นที่ทำการเกษตรของเกษตรกร 11 พื้นที่ 110 ไร่

5) ส่งเสริมการอนุรักษ์ฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติแหล่งต้นน้ำโดยกระบวนการมีส่วนร่วม ผู้เข้าร่วม 2,994 คน กิจกรรมที่ดำเนินการประกอบด้วย (1) จัดทำแผนการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าไม้รอบชุมชน 11 พื้นที่ (2) ปลูกป่าเพื่อฟื้นฟูแหล่งต้นน้ำลำธาร 1,100 ไร่ (3) สร้างฝายชะลอ


สนับสนุนการปลูกเสาวรส


สนับสนุนพันธุ์หมู


ส่งเสริมกลุ่มหัตถกรรม



ส่งเสริมการเรียนรู้ร่วมกับหน่วยงาน

ความชุ่มชื้น 110 ลูก (4) สร้างแนวกันไฟป่า 110 กิโลเมตร และ (5) ปลูกหญ้าแฝกเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลาย 220,000 กล้า พร้อมทั้งจัดทำแปลงขยายพันธุ์หญ้าแฝก 11 แปลง

6) ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานและการพัฒนากลุ่มเครือข่ายลุ่มน้ำ 11 พื้นที่ 11 กลุ่ม



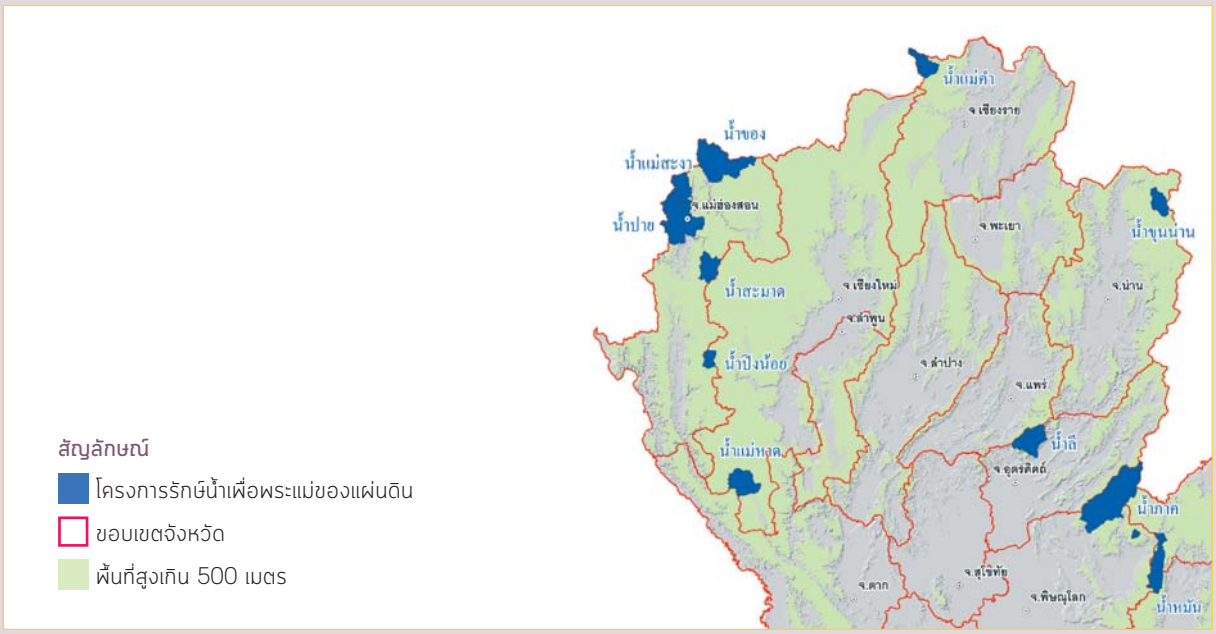
2.2.4 การบริหารจัดการโครงการ

สถาบันได้จัดประชุมคณะกรรมการอำนวยการในระดับต่างๆ 4 คณะ จัดทำแผนปฏิบัติการแบบบูรณาการประจำปี พ.ศ. 2561 ผู้เข้าร่วม 245 คน จาก 23 หน่วยงาน งบประมาณที่ร่วมบูรณาการ 87,891,919 บาท นอกจากนี้ได้รวบรวมผลปฏิบัติการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าดำเนินงานตามแผนแม่บท เสนอต่อคณะรัฐมนตรี เพื่อรับทราบทุกรอบ 6 เดือน



3. การสนับสนุนโครงการรักษ์น้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน





ที่มา : โครงการรักษ์น้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
แผนที่แสดงพื้นที่ตั้งโครงการรักษ์น้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน

โครงการรักษ์น้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน ดำเนินงานภายใต้แผนแม่บทโครงการรักษ์น้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน ระยะที่ 3 (พ.ศ. 2560-2564) ได้รับการอนุมัติจากคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 24 มกราคม 2560 โดยมีกรอบงบประมาณของแผนรวมทั้งสิ้น 1,199,736,000 บาท ดำเนินงานใน 11 แห่ง มีเป้าหมายของการพัฒนาครอบคลุม 129 กลุ่มบ้าน 10 อำเภอ ของ 7 จังหวัด คือ แม่ฮ่องสอน เชียงราย เชียงใหม่ น่าน อุตรดิตถ์ พิษณุโลก และเลย สถาบันดำเนินการพัฒนากลุ่มเป้าหมายภายใต้ 3 ยุทธศาสตร์ โดยเน้นการสนับสนุนการดำเนินงานประสานงานการประชุมคณะกรรมการ การบริหารงานเชิงบูรณาการ กำกับติดตามงาน และจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความเป็นอยู่ของชุมชนบนพื้นที่สูง เช่น กิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์ฟื้นฟูธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กิจกรรมส่งเสริมและพัฒนาอาชีพ และการจัดทำฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินรายแปลง

ผลงานเด่น

มิติด้านรายได้	มิติด้านสังคม	มิติด้านสิ่งแวดล้อม
• ส่งเสริมการพัฒนาอาชีพทั้งภาคการเกษตรกรรมและนอกภาคการเกษตรให้กับเกษตรกร ส่งผลให้เกษตรกรมีรายได้รวม 1,559,996 บาท	• จัดทำแปลงสาธิตการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ 4 แห่ง • เกษตรกรในพื้นที่พัฒนาเป็น Smart Farmer 11 ราย	• ลดพื้นที่การใช้สารเคมีทางการเกษตรบนพื้นที่สูง 20.5 ไร่ • ลดพื้นที่การเผาจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ 165 ไร่

3.1 การพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

จัดกิจกรรมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน อาทิเช่น ส่งเสริมการปลูกป่า การทำแนวกันไฟ การสร้างฝายชะลอน้ำ สาธิตและรณรงค์การใช้หญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ดิน ใช้ประโยชน์ที่ดินทำกินเพื่อการอนุรักษ์อย่างถูกต้องและเหมาะกับสภาพพื้นที่ การบริหารจัดการน้ำเพื่อการเกษตรและอุปโภคบริโภคอย่างคุ้มค่า จากการสนับสนุนกิจกรรมสิ่งแวดล้อมส่งผลให้ลดพื้นที่การใช้สารเคมีทางการเกษตรบนพื้นที่สูงได้ 20.5 ไร่ และลดพื้นที่การเผาจากการปลูกข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ได้ 165 ไร่





3.2 การส่งเสริมอาชีพและพัฒนาคุณภาพชีวิต

ถ่ายทอดองค์ความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง เพื่อพัฒนาเกษตรกรในพื้นที่ให้เป็น Smart Farmer 11 ราย จัดทำแปลงสาธิตการใช้ประโยชน์ที่ดินรายแปลงเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้เกษตรกร 4 แห่ง ได้แก่ ลุ่มน้ำภาค จังหวัดพิษณุโลก ลุ่มน้ำหมัน จังหวัดเลย ลุ่มน้ำแม่สะงา จังหวัดแม่ฮ่องสอน และลุ่มน้ำคำ จังหวัดเชียงราย ซึ่งสามารถขยายผลออกไปสู่เกษตรกรรายอื่นๆ ในพื้นที่ใกล้เคียงได้อีกจำนวน 12 ชุมชน ส่งผลให้กลุ่มเกษตรกรมีความเข้มแข็งเพิ่มมากขึ้น และสร้างรายได้จากการจำหน่ายผลผลิต เป็นจำนวนเงิน 1,559,996 บาท





3.3 การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

จัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงานและกิจกรรมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และจัดกิจกรรมสรุปผลการดำเนินงานปี พ.ศ. 2561 อีกทั้งยังจัดกิจกรรมตรวจเยี่ยมพื้นที่ในลุ่มน้ำหมัน จังหวัดเลย ลุ่มน้ำคำ จังหวัดเชียงราย และลุ่มน้ำขุนน่าน จังหวัดน่าน



4. งานถ่ายทอดองค์ความรู้โครงการหลวง



ดำเนินงานในระยะที่ 4 (2561-2564) โดยมีพื้นที่การดำเนินงานครอบคลุมพื้นที่ ศศช. ทั่วประเทศ 785 ศศช. ใน 14 จังหวัด 72 อำเภอ โดยเป็นการบูรณาการร่วมกันระหว่างมูลนิธิโครงการหลวง สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) และสำนักงานการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) แบ่งการทำงานเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

1) พื้นที่ชุมชนต้นแบบการพัฒนาบนฐานองค์ความรู้โครงการหลวง จำนวน 20 ศศช. ซึ่งดำเนินงานแบบบูรณาการกับโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงและครู ศศช.

2) พื้นที่ชุมชนตัวอย่างการเรียนรู้ตลอดชีวิต จำนวน 50 ศศช. โดยคุณครูเป็นผู้ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้โครงการหลวงผ่านการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างน้อย 1 กิจกรรม

3) พื้นที่ชุมชนเครือข่ายการเรียนรู้ จำนวน 715 ศศช. โดยเน้นการถ่ายทอดองค์ความรู้โครงการหลวงผ่านระบบสารสนเทศและผ่านสื่อการเรียนรู้ต่างๆ

ผลการดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

4.1 การถ่ายทอดและพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้องค์ความรู้โครงการหลวง

ประชุมจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ให้กับพื้นที่ ศศช. จำนวน 50 พื้นที่ 1 ครั้ง ผู้เข้าร่วม 63 คน จัดอบรมศึกษาดูงานพื้นที่โครงการหลวงให้กับครู ศศช. และเกษตรกร 9 ครั้ง ผู้เข้าร่วม 250 คน โดยผู้ที่เข้าร่วมศึกษาดูงานได้นำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ คิดเป็นร้อยละ 89 ส่งผลให้เกษตรกรได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้ตามแนวทางโครงการหลวง ทั้งหมด 1,189 คน และเกิดการพัฒนาอาชีพทั้งภาคการเกษตรกรรมและนอกภาคการเกษตร เกษตรกรมีรายได้รวม 1,559,996 บาท



4.2 การเรียนรู้องค์ความรู้โครงการหลวงไปสู่การปฏิบัติ

สำรวจพื้นที่ 18 แห่งและจัดทำแผนชุมชนโดยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน 5 แห่ง ผู้เข้าร่วม 223 คน ประชุมจัดทำแผนปฏิบัติระยะ 4 ปี ร่วมกับพื้นที่ ศศช. จำนวน 70 แห่ง 1 ครั้ง จัดศึกษาดูงานให้กับ ศศช. 1 ครั้ง 66 คน รวมไปถึงจัดประชุมเพื่อสังเคราะห์องค์ความรู้เพื่อพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้ 1 ครั้ง และสนับสนุนการผลิตสื่อองค์ความรู้ 2 เรื่อง ได้แก่ การปลูกมะม่วง และกาแฟ

4.3 การถ่ายทอดและพัฒนาเครือข่ายการเรียนรู้

ประชาสัมพันธ์เว็บไซต์สถาบันในด้านการเข้าถึงสื่อองค์ความรู้ต่างๆ (H-KM) และประชาสัมพันธ์โครงการผ่าน Facebook ตลอดจนสร้างกลุ่มเครือข่ายผ่านช่องทาง Line เพื่อแลกเปลี่ยนติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการของสถาบันและ ศศช. ที่เข้าร่วมโครงการ

4.4 การประสานงานบูรณาการและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

ประสานงานกับสำนักงาน กศน. เพื่อจัดทำแผนแม่บทโครงการฯ ระยะ 4 ปี นอกจากนี้ยังได้มีการนิเทศติดตามงานในพื้นที่ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนและแลกเปลี่ยนปัญหาอุปสรรคในการทำงานร่วมกัน





5. งานบริหารจัดการ



5.1 โครงการจัดการองค์ความรู้งานพัฒนา

เป้าหมายสูงสุด คือ การสนับสนุนสำนักพัฒนาให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้และเป็นต้นแบบของการนำระบบการจัดการความรู้มาใช้ในการพัฒนาคน พัฒนางาน และพัฒนาองค์กรด้านการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน โครงการได้ดำเนินกิจกรรมโดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาคนพัฒนางานและพัฒนาองค์กรไปพร้อมกัน ผลการดำเนินงานที่สำคัญได้แก่

1) ถอดบทเรียนองค์ความรู้ที่สำคัญจากเจ้าหน้าที่และเกษตรกรผู้รู้ 56 คน 6 เรื่อง สนับสนุนการผลิตสื่อองค์ความรู้เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานพัฒนาพื้นที่สูง 4 รูปแบบ รวม 17 เรื่อง รวบรวมและจัดเก็บองค์ความรู้ในระบบห้องสมุด โดยจัดหาหนังสือ แผ่นพับ โปสเตอร์ และจัดเก็บไฟล์แบบดิจิตอล 1 แห่ง จัดมุมเรียนรู้เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 1 แห่ง และจัดกิจกรรมเผยแพร่และประชาสัมพันธ์องค์ความรู้ในรูปแบบสื่อสังคมออนไลน์ Facebook กลุ่มคลังความรู้สู่งานพัฒนา



2) บุคลากรสำนักพัฒนาได้รับการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน ร้อยละ 91.67 ผู้นำชุมชน/เกษตรกรปราดเปรื่องตามทะเบียนเกษตรกรได้รับการพัฒนาองค์ความรู้และทักษะสำหรับการดำเนินงานพัฒนาพื้นที่สูง ร้อยละ 57.64 พัฒนาชุมชนนักปฏิบัติ (CoP) 5 กลุ่ม นอกจากนี้ได้จัดสัมมนา “การพัฒนาผู้นำเกษตรกรบนพื้นที่สูง” วันที่ 28-29 พฤศจิกายน 2560 ผู้เข้าร่วม 474 คน และงาน 12 ปี สวพส. สืบสานการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน วันที่ 5-6 กรกฎาคม 2561 ผู้เข้าร่วม 717 คน















5.2 โครงการบูรณาการงานพัฒนากับหน่วยงานภายนอก

จัดทำแผนปฏิบัติการแบบบูรณาการปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ของโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง วันที่ 29 พฤศจิกายน 2561 ณ ห้องประชุมราชพฤกษ์ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ หน่วยงานที่ร่วมจัดทำแผนปฏิบัติจำนวน 20 หน่วยงาน ผู้เข้าร่วม 254 คน จัดประชุมคณะกรรมการอำนวยการระดับจังหวัด 15 ครั้ง ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ตาก กำแพงเพชร กาญจนบุรี เชียงราย น่าน เพชรบูรณ์ และเชียงใหม่ รวมผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 1,115 คน จัดสัมมนาสรุปและวิเคราะห์ผลผลิตผลลัพธ์และปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานของสำนักพัฒนา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 รวมไปถึงกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาในเชิงปฏิบัติตามแผนพัฒนาด้านวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงของสำนักพัฒนา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2562-2564





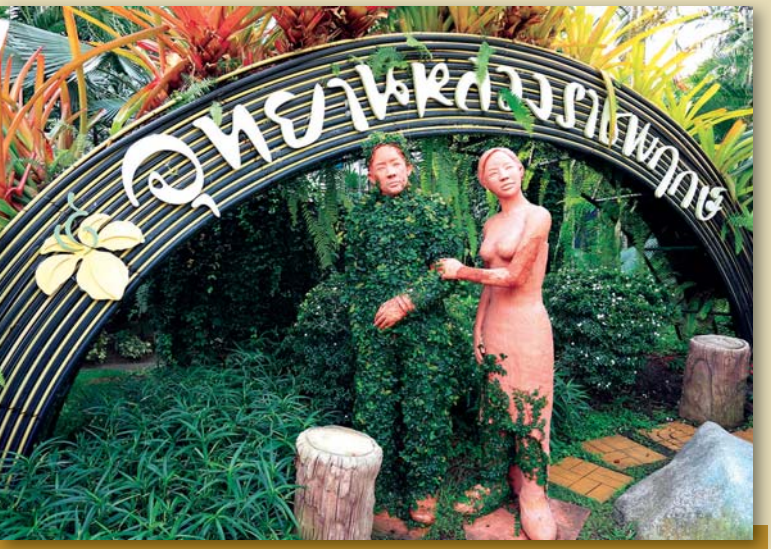
ยุทธศาสตร์
การพัฒนาอุทยานหลวงราชพฤกษ์
เป็นแหล่งเรียนรู้





ANNUAL REPORT 2018

HRDI



อุทยานหลวงราชพฤกษ์เป็นแหล่งเรียนรู้และท่องเที่ยวสำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ เป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับพระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทยและพระบรมวงศานุวงศ์ โครงการตามแนวพระราชดำริและโครงการหลวง และเป็นแหล่งท่องเที่ยวด้านความหลากหลายทางชีวภาพ ด้านการเกษตรและวัฒนธรรม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 อุทยานหลวงราชพฤกษ์ดำเนินงานตามแผนงาน 4 ด้าน ประกอบด้วย

1) แผนงานวิชาการและการเรียนรู้
2) แผนงานการตลาดและกิจกรรม
3) แผนงานพัฒนาและบำรุงรักษาสวน
4) แผนงานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
5) แผนงานบริหารจัดการอุทยานหลวงราชพฤกษ์



กิจกรรมเด่นและงานสำคัญด้านการเป็นแหล่งเรียนรู้และให้บริการด้านสังคม ดำเนินการเผยแพร่องค์ความรู้โดยยึดหลักการ “สืบสาน รักษา ต่อยอด และจิตอาสา ทำดีด้วยหัวใจ” โดยรวบรวมองค์ความรู้จากงานโครงการหลวง งานโครงการพระราชดำริในด้านต่างๆ เพื่อให้ประชาชนที่เข้ารับบริการได้เรียนรู้ เข้าใจ เข้าถึง หลักการทรงงานของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร เพื่อสืบสาน รักษา และให้ประชาชนได้นำหลักการและองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์และต่อยอด ตามพระราชปณิธานของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร เช่น นิทรรศการ “236 ปี ใต้ร่มพระบารมีจักรีวงศ์” ประติมากรรมเทิดพระเกียรติในบูรพกษัตริย์ไทย แห่งราชวงศ์จักรี “ธ ทรงพระเมตตา ปวงประชาอยู่ร่มเย็น” นิทรรศการ “บัวบาทยาตรา” นิทรรศการจัดแสดงองค์ความรู้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริทั้ง 6 แห่ง ฐานเรียนรู้สวนเกษตรทฤษฎีใหม่ กิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ “ค่ายเยาวชนเรียนรู้เทคโนโลยีการเกษตรและความหลากหลายทางชีวภาพ” “ค่ายเยาวชนรักธรรมชาติ ครั้งที่ 3” “ค่ายเรียนรู้วิถีแมลง ครั้งที่ 2” โครงการมัคคุเทศก์น้อย (RPR Ambassador) โครงการบ่มเพาะเกษตรกรน้อยหัวใจสีเขียว เป็นต้น ด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยวอุทยานหลวงราชพฤกษ์ เช่น เทศกาลชมสวน 2560 (Flora Festival 2017) ภายใต้แนวคิด “สุข สราญ งามบุปผา” กิจกรรมดนตรีในสวน กิจกรรมส่งท้ายปีเก่าต้อนรับปีใหม่ 2561 กิจกรรมงานวันเด็กแห่งชาติ 2561 Street Food Festival เทศกาลชมสวนฤดูฝน “Rainy Season” กิจกรรมโลกของเด็ก Kid’s world เป็นต้น นอกจากนี้ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ยังให้ความสำคัญกับการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนชาวเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง จึงได้จัดทำลานกีฬาเพื่อสนับสนุนพื้นที่ออกกำลังกาย และจัดกิจกรรมสร้างเสริมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เช่น กิจกรรมเดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพ กิจกรรมวิ่งเพื่อน่าน กิจกรรมเดิน-วิ่งสุขภาพ (กรีน ฟิน รัน) ทุกเย็นวันศุกร์

มีจำนวนนักท่องเที่ยวเข้าเยี่ยมชมอุทยานหลวงราชพฤกษ์ 880,796 คน เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ร้อยละ 0.40 มีผู้เข้ารับการเรียนรู้ในอุทยานหลวงราชพฤกษ์ 8,085 คน เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ร้อยละ 17.21 และผู้รับบริการมีระดับความพึงพอใจต่อบริการของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ร้อยละ 84.60

1. งานวิชาการและการเรียนรู้



1.1 การพัฒนาและดูแลแหล่งเรียนรู้ โครงการหลวง โครงการพระราชดำริ ความหลากหลายทางชีวภาพและการเกษตร

1.1.1 ประติมากรรมที่สื่อถึงพระราชกรณียกิจของบูรพมหากษัตริย์ไทย

จัดแสดงประติมากรรมเทิดพระเกียรติในบูรพกษัตริย์ไทยแห่งราชวงศ์จักรี ภายใต้ชื่อ “ธ ทรงพระเมตตาปวงประชาอยู่ร่มเย็น” ผ่านงานประติมากรรมจากศิลปินที่ถ่ายทอดลงบนผลงานเป็นสื่อในการเผยแพร่พระราชกรณียกิจสำคัญ และรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณของพระมหากษัตริย์ไทยแห่งราชวงศ์จักรีที่ทรงนำพาประเทศชาติให้เป็นปึกแผ่น และเจริญรุ่งเรืองตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ณ บริเวณลานราษฎร์ภักดี มีผู้เข้าชมประติมากรรมระหว่างเดือนมกราคม-กันยายน 2561 จำนวน 14,813 คน

1.1.2 นิทรรศการบัวบาทยาตรา

จัดแสดงนิทรรศการที่ให้ผู้เข้าชมสามารถมีส่วนร่วมเดินทางผ่านช่วงเวลา 7 ทศวรรษแห่งการทรงงานหนักเพื่อพสกนิกร ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร โดยมีสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 เสด็จเคียงข้าง เพื่อขจัดทุกปัญหาของประชาราษฎร์ พระราชทานโครงการต่างๆ เพื่อช่วยเหลือ นำมาซึ่งความสุขของประชาชน มีผู้เข้าชมนิทรรศการ ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน 2561 จำนวน 5,725 คน







1.1.3 นิทรรศการ ธ สถิตในดวงใจไทยตราบนิจนิรันดร์

ประกอบด้วย 4 โซน โซนที่ 1 นิทรรศการภาพแห่งความทรงจำเมื่อครั้งพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร เสด็จพระราชดำเนินเยือนจังหวัดเชียงใหม่ และการทรงงานเพื่อพสกนิกรในจังหวัดเชียงใหม่ในระหว่างปี พ.ศ. 2501-2544 โซนที่ 2 แสดงภาพเงา ศิลปะลายเส้นซิลลูเอท ภาพเล่าเรื่องราวการทรงงานผ่านภาพเงาบนจอผ้า เช่น โครงการพระราชดำริฝนหลวง โครงการพระราชดำริเกี่ยวกับน้ำ อ่างเก็บน้ำ และเขื่อนกังหันลมผลิตไฟฟ้า โครงการพระราชดำริเกี่ยวกับป่า การเลี้ยงปลานิล การศึกษาและพัฒนาพันธุ์ข้าว โซนที่ 3 ชมวีดิทัศน์การทำดีเพื่อพ่อ การจัดพิธีถวายความอาลัยประกอบบทเพลงพระราชนิพนธ์ และเพลงเทิดพระเกียรติจากศิลปินทั่วประเทศ โซนที่ 4 ภาพถ่ายเหตุการณ์สำคัญที่แสดงถึงความจงรักภักดีของประชาชนทุกหมู่เหล่าและหน่วยงานต่างๆ นำเสนอภาพถ่ายเหตุการณ์สำคัญที่แสดงถึงความจงรักภักดีของประชาชนทุกหมู่เหล่าและหน่วยงานต่างๆ จัดถวายขึ้นอย่างสมพระเกียรติในจังหวัดภาคเหนือ เช่น การจัดพิธีถวายความอาลัย การแปรอักษร และการทำดีเพื่อพ่อ โดยมีผู้เข้าชมนิทรรศการจำนวน 9,910 คน

1.1.4 นิทรรศการจัดแสดงองค์ความรู้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ

จัดแสดงนิทรรศการจำลององค์ความรู้แบบ Interactive และแบบ Infographic ที่ผู้เข้าชมสามารถมีส่วนร่วม โดยจำลององค์ความรู้ศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริทั้ง 6 แห่ง และวิถีชีวิตของประชาชนที่อาศัยอยู่ในแต่ละภูมิภาคที่นำองค์ความรู้จากศูนย์ศึกษาการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต







1.1.5 นิทรรศการเพื่อเผยแพร่พระราชกรณียกิจคือไทยใต้ร่มพระบารมี (ภายในอาคาร)

จัดนิทรรศการภายใต้ชื่อ “236 ปี ใต้ร่มพระบารมีจักรีวงศ์” ณ ห้องทองกวาว อาคารนิทรรศการ 2 เพื่อเทิดพระเกียรติและเผยแพร่พระราชกรณียกิจของบูรพกษัตริย์ไทยแห่งราชวงศ์จักรีทุกพระองค์ในด้านต่างๆ อันเป็นประโยชน์แก่ชาวไทยตลอดมา ผ่านการบอกเล่าเรื่องราวประวัติศาสตร์อันทรงคุณค่า

1.1.6 งานบริการศูนย์ข้อมูล

รวบรวมและให้บริการหนังสือที่เกี่ยวข้องกับพระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 และพระบรมวงศานุวงศ์ รวมถึงการจัดสวน ความหลากหลายทางชีวภาพ ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ โดยมีหนังสือพิมพ์ นิตยสาร หนังสือวารสาร อินเทอร์เน็ต และตู้คีออส ให้บริการ มีผู้เข้าใช้บริการระหว่างเดือนตุลาคม 2560-กันยายน 2561 จำนวน 7,881 คน







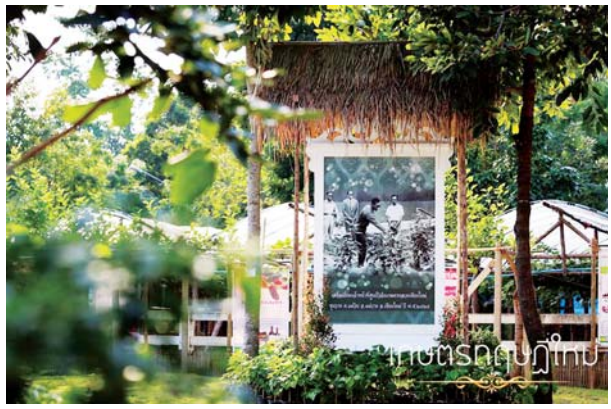
1.1.7 งานพัฒนาและดูแลฐานเรียนรู้

สวนเกษตรทฤษฎีใหม่ พัฒนาฐานเรียนรู้ให้มีความพร้อมสำหรับผู้สนใจอยู่ตลอดเวลา โดยสาธิตการปลูกข้าว การปลูกพืชผักหมุนเวียนหลังนาตลอดทั้งปี การเลี้ยงปลาในกระชัง การเลี้ยงปลานิลในบ่อดิน การปลูกพืชผัก พืชไร่ ไม้ผล และปศุสัตว์ เป็นการลดต้นทุนในการซื้อของบริโภคภายในครัวเรือน และสร้างรายได้ทางอ้อมโดยไม่ต้องลงทุนมากมาย โดยมีการเลี้ยงสัตว์มีการนำปุ๋ยคอกที่ได้จากการเลี้ยงสัตว์ ปุ๋ยหมักที่ได้จากเศษพืชทางการเกษตรมาทำเป็นปุ๋ยใช้เองอีกด้วย และเป็นการสร้างรายได้รายวันโดยการปลูกพืชผักหมุนเวียน การสร้างรายได้รายเดือนโดยการปลูกไม้ผลล้มลุกปศุสัตว์อายุสั้น รายได้รายปีโดยการเลี้ยงสัตว์และไม้ผลยืนต้นชนิดต่างๆ องุ่น มะม่วง หม่อน ลำไย เป็นต้น

สวนไม้ผล ปลูก จัดแสดง พร้อมทั้งรวบรวมสายพันธุ์ไม้ผลไม่น้อยกว่า 300 สายพันธุ์ เช่น มะเดื่อฝรั่ง มะม่วง หม่อน องุ่น และเสาวรส เป็นต้น เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ความหลากหลายทางชีวภาพของไม้ผล รวมถึงการจัดการทรงต้นและตัดแต่งกิ่งไม้ผลแบบโครงการหลวง เน้นจัดการทรงต้นที่เหมาะสมและสะดวกกับการทำงานให้ง่ายขึ้น คุณภาพผลผลิตที่ดีมีคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ เน้นความปลอดภัยโดยการใช้สารชีวภัณฑ์ และน้ำหมักชีวภาพ น้ำส้มควันไม้ เป็นต้น

พืชไร้ดิน จัดแสดงและสาธิตการปลูกพืชไร้ดินในระบบและรูปแบบต่างๆ ได้แก่ ผักสลัด มะเขือเทศ แตงกวา และเมล่อน ผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนตามฤดูกาล เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้แก่นักเรียน นักท่องเที่ยว และประชาชนทั่วไป อีกทั้งยังสามารถสร้างรายได้ให้กับอุทยานหลวงราชพฤกษ์ได้อีกด้วย

โลกแมลง เพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์แมลงไม่น้อยกว่า 15 ชนิด จำนวน 8,879 ตัว และเพาะขยายพันธุ์พืชอาหารสำหรับเลี้ยงแมลงอีกจำนวน 9 ชนิด จำนวน 120 กระถาง ตลอดจนพัฒนาและสร้างองค์ความรู้ใหม่เพิ่มเติมบริเวณอาคารโลกแมลง เรื่องตามรังชันโรงที่มีอยู่ในธรรมชาติ เนื่องจากอุทยานหลวงราชพฤกษ์มีความหลากหลายของแมลงค่อนข้างมากทั้งแมลงที่เป็นประโยชน์และเป็นโทษ อีกทั้งสำรวจความหลากหลายของแมลงที่เป็นตัวชี้วัดความสมบูรณ์ของระบบนิเวศของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ด้วย







1.1.8 งานจัดการขยะเพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์

จัดการขยะเพื่อผลิตปุ๋ยอินทรีย์และแปรรูปขยะสามารถลดปริมาณสะสมในแปลงทานตะวันได้ โดยมีผลิตผลที่ได้จากการจัดการ ดังนี้ 1) ผลิตปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่กลับกองจากขยะที่ผ่านการคัดแยกแล้ว ได้ 251,070 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 1,255,350 บาท และได้นำไปใช้ในงานดูแลบำรุงรักษาสวนทั้งหมด ซึ่งปริมาณการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ เรียงตามลำดับการใช้ตามพื้นที่ต่างๆ ซึ่งความชื้นปุ๋ยอยู่ที่ 60% 2) ผลิตปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพสูตร พด.2 จากเศษวัสดุการเกษตร เช่น ผัก ผลไม้ 1,500 ลิตร คิดเป็นมูลค่า 90,000 บาท และนำไปใช้ในงานดูแลรักษาสวนทั้งสิ้น 3) งานด้านปฐพีวิทยา วิเคราะห์คุณสมบัติดินต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2559-2561 โดยแบ่งพื้นที่ศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ พื้นที่ไม้กลุ่มสี พื้นที่แปลงไม้ดอกและการเกษตร และพื้นที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ

1.2 การรวบรวมพรรณไม้และจัดทำฐานข้อมูล

1.2.1 การรวบรวมพรรณไม้

มีการตั้งเป้าหมายเพื่อเพิ่มจำนวนพรรณไม้ 2,000 รายการ ซึ่งสามารถรวบรวมพรรณไม้ได้ทั้งหมด จำนวน 13 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 2,072 รายการ ได้แก่ กล้วยไม้ 209 รายการ ไผ่ 10 รายการ พืชไร่ 200 รายการ พืชหัว 111 รายการ ไม้ดอก 629 รายการ ไม้ผล 232 รายการ พืชทะเลทราย/ไม้อวบน้ำ 461 รายการ พืชสมุนไพร 35 รายการ ไม้น้ำ 111 รายการ พรรณไม้ต่างประเทศ 21 รายการ พืชกินแมลง 2 รายการ ไม้ใบประดับ 50 รายการ และไม้ใหญ่/ไม้ยืนต้น 1 รายการ

1.2.2 การอนุบาลและเพาะขยายพรรณไม้

อนุบาลและเพาะขยายพรรณไม้ จำนวน 6 ชนิด ได้แก่ บัวดิน 82 รายการ 2,185 กระถาง คุณนายตื่นสาย 39 รายการ 1,619 กระถาง ผีเสื้อราตรี 6 รายการ 112 กระถาง บอนสี 12 รายการ 13 กระถาง ชบา 88 รายการ 168 กระถาง และแก้วมังกร 9 รายการ 26 กระถาง

1.2.3 งานฐานข้อมูลพรรณไม้

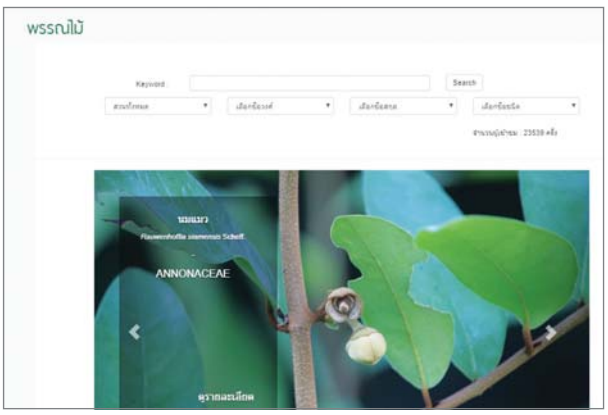
นำเข้าฐานข้อมูลพรรณไม้สำหรับพรรณไม้ที่ได้เก็บรวบรวมใน พ.ศ. 2558 จำนวน 6,007 รายการ และนำเข้าข้อมูลพรรณไม้ที่มีการรวบรวมใน พ.ศ. 2559 อีกจำนวน 3,124 รายการ รวมข้อมูลพรรณไม้ในระบบฐานข้อมูลทั้งหมด จำนวน 9,385 รายการ โดยสามารถสืบค้นข้อมูลพันธุ์ไม้ผ่านทาง http://rpplant.royalparkrajapruek.org/ (สำหรับเจ้าหน้าที่) และสามารถสืบค้นและดูข้อมูลพรรณไม้ผ่านทาง website ของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ http://www.royalparkrajapruek.org/Plants (สำหรับบุคคลทั่วไป)

1.2.4 งานติดตั้งป้ายชื่อพรรณไม้

ดำเนินการแล้วเสร็จ 6,000 รายการ 7,932 ป้าย ได้แก่ กล้วยไม้ 62 รายการ 106 ป้าย ไผ่ 116 รายการ 134 ป้าย พืชไร่ 42 รายการ 45 ป้าย พืชหัว 270 รายการ 334 ป้าย ไม้ดอก 977 รายการ 1,159 ป้าย ไม้ผล 617 รายการ 617 ป้าย เฟิน 31 รายการ 47 ป้าย พืชทะเลทราย/ไม้อวบน้ำ 2,316 รายการ 2,316 ป้าย สมุนไพร 100 รายการ 122 ป้าย ไม้น้ำ 414 รายการ 419 ป้าย ไม้ใบประดับ 192 รายการ 291 ป้าย ไม้ใหญ่/ไม้ยืนต้น 269 รายการ 1,326 ป้าย ปาล์ม/ปรง 70 รายการ 201 ป้าย ไม้เลื้อย 331 รายการ 345 ป้าย และไม้พุ่ม 193 รายการ 470 ป้าย









1.3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และให้บริการวิชาการ

1.3.1 งานบริการวิชาการ

จัดทำแพ็กเกจการเรียนรู้ให้แก่นักเรียน นักศึกษา และหน่วยงานต่างๆ ที่สนใจ มีผู้สนใจเข้ารับการเรียนรู้แล้วทั้งหมด จำนวน 374 คณะ 28,813 คน คิดเป็นเงินจำนวน 2,112,590 บาท และฐานที่ได้รับความนิยม 3 อันดับแรก ได้แก่ หอคำหลวง เรือนกล้วยไม้ และสวนเกษตรทฤษฎีใหม่

1.3.2 การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้

เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการเกษตรและความหลากหลายทางชีวภาพ ส่งเสริมให้เยาวชนเกิดการเรียนรู้นอกห้องเรียน และเพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถได้รู้แจ้ง เข้าใจ และเข้าถึงศาสตร์ด้านการเกษตรตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร และได้ร่วมน้อมสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณของบูรพกษัตริย์ในราชวงศ์จักรี ผ่านการเข้าชมนิทรรศการต่างๆ ดังนี้

- **ค่ายเยาวชนเรียนรู้เทคโนโลยีการเกษตรและความหลากหลายทางชีวภาพ** เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2560 ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ มีนักเรียนระดับชั้น ม.6 จากโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย เข้าร่วมจำนวน 27 คน โดยได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติระบบการปลูกพืชไร้ดินและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- **ค่ายเยาวชนรักธรรมชาติ ครั้งที่ 3** เมื่อวันที่ 24-25 มีนาคม 2561 ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ ศูนย์หม่อนไหมเฉลิมพระเกียรติฯ เชียงใหม่ และเชียงใหม่ไนท์ซาฟารี มีเยาวชนอายุ 6-11 ปี เข้าร่วมจำนวน 26 คน โดยได้ทำกิจกรรมต่างๆ มากมาย เช่น ปลูกผักจากวัสดุเหลือใช้ ทำของเล่นจากกะลามะพร้าวและกิจกรรมเมนูสร้างสรรค์ ฝึกทำขนมพื้นบ้าน สลัดโรล และเมนูช็อกโกแลตฟองดูว์ กิจกรรมการจับปลาไหลกลางทุ่งนา ได้รู้จักต้นหม่อนและตัวไหม เรียนรู้การเลี้ยงไหมและฝึกการสาวไหม ทำดอกไม้จากรังไหม ชิมน้ำมัลเบอร์รี่ และไอศกรีมมัลเบอร์รี่ รวมทั้งตะลุยโลกของสัตว์ที่เชียงใหม่ไนท์ซาฟารี
- **ค่ายเรียนรู้วิถีแมลง ครั้งที่ 2** เพื่อให้เยาวชนได้เรียนรู้เกี่ยวกับวงจรชีวิตของแมลง รู้จักการอนุรักษ์แมลงประโยชน์ ตลอดจนโทษที่ได้รับจากแมลงชนิดต่างๆ รุ่นแรกจัดขึ้นเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม 2561 สำหรับเด็กด้อยโอกาสบ้านยินดีและเด็กด้อยโอกาสบ้านนำพร จำนวน 36 คน และรุ่นที่สองเมื่อวันที่ 23 มิถุนายน 2561 สำหรับเยาวชนที่สนใจสมัครเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 11 คน
- **โครงการส่งเสริมการเรียนรู้ในอุทยานหลวงราชพฤกษ์** ระหว่างวันที่ 1 พฤษภาคม-30 กันยายน 2561 เพื่อส่งเสริมให้เยาวชนได้เกิดการเรียนรู้นอกห้องเรียน และให้ผู้สนใจเข้าร่วมโครงการเกิดความรู้ เข้าใจ และเข้าถึงศาสตร์ด้านการเกษตรตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร และร่วมน้อมสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณของบูรพกษัตริย์ในราชวงศ์จักรี ผ่านการเข้าชมนิทรรศการต่างๆ มีผู้สนใจเข้าร่วม 458 คณะ 44,096 คน







1.3.3 การเผยแพร่ความรู้ด้านการเกษตรและความหลากหลายทางชีวภาพตามองค์ความรู้ที่อุทยานหลวงราชพฤกษ์มี

เช่น เกษตรทฤษฎีใหม่ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การจัดตกแต่งภูมิทัศน์ และความหลากหลายทางชีวภาพ ซึ่งประกอบด้วยความรู้เรื่องระบบนิเวศป่าชายเลน ความรู้เรื่องพรรณไม้ชนิดต่างๆ เช่น กล้วยไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ ไม้ผล สมุนไพร พืชทะเลทราย ความรู้ทางชีววิทยาของแมลง ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560-30 กันยายน 2561 มีจำนวนคณะบุคคลเข้าศึกษาเรียนรู้ในอุทยานหลวงราชพฤกษ์ จำนวน 854 คณะ 80,006 คน



1.3.4 โครงการมัคคุเทศก์น้อย (RPR Ambassador)

จัดขึ้นเพื่อฝึกอบรมเยาวชนให้เป็นมัคคุเทศก์น้อย และสร้างกลุ่มเครือข่ายเยาวชนให้มาช่วยสนับสนุนกิจกรรมของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ เพื่อให้เยาวชนฝึกปฏิบัติ เกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง รู้จักใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์สูงสุด เน้นให้เยาวชนมีการฝึกทักษะการถ่ายทอด และศึกษาเรียนรู้จากประสบการณ์จริงอันเป็นแนวทางในการพัฒนาตัวเอง มีนักเรียนจากโรงเรียนบ้านสันป่าสัก ระดับชั้น ม.1-3 เข้าร่วมโครงการ จำนวน 20 คน ร่วมอบรมเมื่อวันที่ 28-29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 และปฏิบัติงานในช่วงวันหยุดนักขัตฤกษ์และวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ ตั้งแต่ธันวาคม 2560-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ มัคคุเทศก์น้อยจะรับหน้าที่บรรยายให้ความรู้ตามจุดต่างๆ ได้แก่ นิทรรศการ ธ สถิตในดวงใจไทยตราบนิจนิรันดร์ สวนแบงค์ชาติ สวนเกษตรทฤษฎีใหม่ สวนกล้วยไม้ หอคำหลวง อาคารโลกแมลง และการบรรยายบนรถรางนำชม



1.3.5 โครงการบ่มเพาะเกษตรกรน้อยหัวใจสีเขียว

จัดขึ้นเพื่อให้เยาวชนได้ฝึกฝนและเพิ่มพูนทักษะเชิงเกษตรที่เกี่ยวกับการเกษตรทฤษฎีใหม่ โดยศึกษาเรียนรู้จากประสบการณ์จริง ระหว่างวันที่ 15 ธันวาคม 2560-27 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 มีนักเรียนจากโรงเรียนบ้านตองกาย ระดับชั้น ป.3-5 เข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 67 คน เน้นการจัดกิจกรรมในสวนเกษตรทฤษฎีใหม่ช่วงบ่ายวันพุธ ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ กิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ เช่น การเพาะเมล็ดผัก การย้ายกล้าลงแปลงปลูก การเตรียมแปลงปลูก การวางระบบให้น้ำในแปลงปลูก การทำปุ๋ยหมักแบบไม่กลับกองจากเศษใบไม้แห้ง การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน เป็นต้น



1.3.6 การพัฒนากระบวนการและการถ่ายทอดความรู้พระราชกรณียกิจ พรรณไม้ และความ หลากหลายทางชีวภาพ

จัดกิจกรรมถ่ายทอดองค์ความรู้และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายของพืชสมุนไพรท้องถิ่นสู่การขยายผลในชุมชนและผู้สนใจทั่วไป สามารถนำไปประยุกต์ใช้และพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้ ภูมิปัญญาด้านสมุนไพรในชีวิตประจำวันได้ โดยมีความหลากหลายของพืชสมุนไพรไม่น้อยกว่า 360 ชนิด นอกจากนี้ได้จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้การใช้ประโยชน์พืชสมุนไพรในท้องถิ่นแบบมีส่วนร่วม ได้แก่ กิจกรรมทำยาหม่องจากสมุนไพร กิจกรรมทำยาดมเขย่าขวดจากพืชสมุนไพร กิจกรรมทำยาลูกประคบจากพืชสมุนไพร กิจกรรมทำน้ำสมุนไพร กิจกรรมทำอาหารจากพืชสมุนไพร (อาหารประเภททานเล่น) และจัดกิจกรรม Walk rally ตามหาพืชสมุนไพร มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 285 คน

1.3.7 กิจกรรมเสวนา เรื่อง “นำปทุมมาสู่ตลาดโลก”

เมื่อวันที่ 20 สิงหาคม พ.ศ. 2561 ณ เรือนกล้วยไม้ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยได้รับเกียรติจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญเรื่องปทุมมาเข้าร่วมเสวนา เป็นการกระตุ้นให้เกษตรกร ผู้ประกอบการ หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน รวมทั้งสถาบันการศึกษา เห็นความสำคัญของปทุมมา และผลักดันให้มีการนำปทุมมาสู่ตลาดโลก ทั้งยังเป็นการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับปทุมมาให้กับผู้เข้าร่วมฟังเสวนาได้รู้จักและเห็นคุณค่าของไม้ดอกไม้ประดับเมืองร้อนของประเทศไทยที่มีคุณค่าสมดังที่ได้รับขนานนามว่าเป็น “ทิวลิปแห่งสยาม” นอกจากนี้ยังมีการจัดแสดงดอกปทุมมาและองค์ความรู้ของปทุมมาสายพันธุ์ต่างๆ โดยได้รับความร่วมมือจากมูลนิธิโครงการหลวง ศูนย์บริการการพัฒนาขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ผลบ้านไร่ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย รวมทั้งได้รับความร่วมมือจากเจ้าของสวนและผู้ประกอบการ สนับสนุนดอกปทุมมาเพื่อประดับตกแต่งประติมากรรมดอกปทุมมาให้นักท่องเที่ยวและผู้ที่สนใจได้ร่วมชมตลอดเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2561



1.4 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการทั้งภายในและต่างประเทศ

อุทยานหลวงราชพฤกษ์เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านพระราชกรณียกิจ ความหลากหลายพรรณไม้ ด้านเกษตร การจัดสวนและศิลปวัฒนธรรม และมีสวนนานาชาติเข้าร่วมจัดแสดงกว่า 22 ประเทศ เพื่อเชื่อมความสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้านต่างๆ ตลอดจนสร้างความร่วมมือในอนาคต ได้แก่

- ลงนามบันทึกความร่วมมือทางวิชาการว่าด้วยการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ระหว่างสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) กับสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) เพื่อสร้างแหล่งเรียนรู้ในรูปแบบนิทรรศการถาวรในอุทยานหลวงราชพฤกษ์ และส่งเสริมให้บุคลากรภายในองค์กร เกษตรกรบนพื้นที่สูง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนักเรียน นักศึกษา ตลอดจนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาเยือนอุทยานหลวงราชพฤกษ์มีโอกาสได้เรียนรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติ โดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศมาเชื่อมโยงเปิดโลกทัศน์อย่างสร้างสรรค์ ณ ทำเนียบรัฐบาล กรุงเทพมหานคร เมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2560
- จัดโครงการแลกเปลี่ยนประสบการณ์องค์ความรู้และวัฒนธรรมระหว่างประเทศ (ประเทศญี่ปุ่น) เมื่อวันที่ 1-2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 มีผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 35 คน
- ทำ MOA ร่วมกับมหาวิทยาลัยนอร์ทเชียงใหม่ เพื่อแลกเปลี่ยนด้านวิชาการและสนับสนุน เมื่อวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2561 ณ มหาวิทยาลัยนอร์ทเชียงใหม่
- เข้าร่วมเป็นสมาชิก C.A.F.E. (Council of Asian Flower Exhibition) และเข้าร่วมประชุมและสัมมนา 2nd CAFÉ Meeting จัดแสดงสวนและแสดงพรรณไม้ ณ เมืองโกยาง สาธารณรัฐเกาหลีใต้ ระหว่างวันที่ 27 เมษายน-17 พฤษภาคม พ.ศ. 2561 และร่วมจัดส่งอุปกรณ์ตกแต่งสวนและพรรณไม้บางส่วนเพื่อร่วมจัดแสดงในงาน 2018 International Exhibition Goyang Korea
- เข้าร่วมการประชุม Council of Asian Flower Exhibition meeting (C.A.F.E meeting) ครั้งที่ 3 ณ เมืองโทโมฮอน ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2561
- เข้าร่วมโครงการ “Seminar on Management of the Chinese Garden of Expo 2016 Antalya and the Chinese Tang Garden of Expo 2006 Chiang Mai” ณ สาธารณรัฐประชาชนจีน ระหว่างวันที่ 18-31 กรกฎาคม พ.ศ. 2561



2. งานการตลาดและกิจกรรม



2.1 การประชาสัมพันธ์องค์กร กิจกรรม และการให้บริการอุทยานหลวงราชพฤกษ์

เพื่อประชาสัมพันธ์อุทยานหลวงราชพฤกษ์อย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการตลาด ให้ข้อมูลและแนะนำการท่องเที่ยว กิจกรรมและการให้บริการต่างๆ ของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ให้เป็นที่รู้จักของประชาชนชาวไทยและนักท่องเที่ยวต่างประเทศมากขึ้น โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ระหว่างเดือนตุลาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2560 อุทยานหลวงราชพฤกษ์ออกบูธประชาสัมพันธ์กิจกรรมและการให้บริการต่างๆ ของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ จำนวน 4 ครั้ง

2.2 การประชาสัมพันธ์กับสื่อภายนอก

จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์และประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่างๆ เกี่ยวกับงานกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในอุทยานหลวงราชพฤกษ์ตลอดทั้งปี เพื่อให้ประชาชนและผู้ที่สนใจได้รับรู้ข่าวสารได้อย่างรวดเร็วและทั่วถึง เช่น การแจกใบปลิวประชาสัมพันธ์ การลงโฆษณาทางสถานีวิทยุ Blogger Review รถแห่ประชาสัมพันธ์ Press Tour สื่อโทรทัศน์ สื่อหนังสือพิมพ์ สื่อออนไลน์ เป็นต้น

2.3 การจัดกิจกรรมน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชบรมนาถบพิตร

2.3.1 พิธีบำเพ็ญกุศลและทำบุญตักบาตรข้าวสารอาหารแห้ง พระสงฆ์ จำนวน 10 รูป เพื่อถวายเป็นพระราชกุศลครบรอบ 1 ปี วันสวรรคต พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร โดยร่วมกับเทศบาลเมืองแม่เหียะ และพสกนิกรจังหวัดเชียงใหม่ ณ หอคำหลวง อุทยานหลวงราชพฤกษ์ เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2561





2.3.2 กิจกรรมแสดงความอาลัยและร่วมพิธีถวายดอกไม้จันทน์ในงานพระราชพิธีถวายพระเพลิงพระบรมศพพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร เมื่อวันพฤหัสบดีที่ 26 ตุลาคม พ.ศ. 2560 ของจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย

- กิจกรรมถวายความเคารพหน้าพระบรมฉายาลักษณ์พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร โดยคณะผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ พนักงานและลูกจ้าง สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ณ ด้านหน้าอาคาร ธ สถิตในดวงใจตราบนิรันดร์
- คณะผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ พนักงานและลูกจ้าง สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) จำนวน 200 คน เข้าร่วมพิธีถวายดอกไม้จันทน์ ณ พระเมรุมาศจำลองในงานพระราชพิธีถวายพระเพลิงพระบรมศพฯ ณ ศูนย์ประชุมและแสดงสินค้านานาชาติเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา ถนนคันคลองชลประทาน ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

2.3.3 จัดแสดงดอกดาวเรือง ดอกไม้ประจำพระองค์ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร และดอกไม้สีเหลืองซึ่งเป็นสีประจำวันพระราชสมภพ จำนวนกว่า 3 แสนต้น ในอุทยานหลวงราชพฤกษ์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยเชิญชวนนักท่องเที่ยวเข้าชื่นชมและเก็บความประทับใจผ่านเรื่องราวความทรงจำที่สวยงามของดอกไม้สีเหลืองตลอดช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2560 เพื่อน้อมสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณที่จารึกอยู่ในใจพสกนิกรชาวไทยตราบนิจนิรันดร์

2.3.4 จัดแสดง “ดอกดารารัตน์ หรือดอกแดฟโฟดิว” ดอกไม้แห่งความทรงจำพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ที่เบ่งบานสวยงามให้นักท่องเที่ยวได้ชมความงดงาม และร่วมน้อมรำลึกถึงในหลวงรัชกาลที่ 9 ซึ่งดอกดารารัตน์ (Daffodil) ถือเป็นดอกไม้ทรงโปรดของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร และพระราชทานให้กับสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 อยู่เสมอเมื่อครั้งยังทรงศึกษา และประทับอยู่ที่ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งดอกดารารัตน์เมื่อมอบให้แก่ใครแล้วนั้น มีความหมายว่า “ไม่เคยหวังสิ่งใดตอบแทน” และยังมีความหมายอื่นอีกคือ “เกียรติยศ” และ “ความกล้าหาญ” โดยจัดแสดงในเรือนไม้ดอกควบคุมอุณหภูมิ ระหว่างวันที่ 13-19 ตุลาคม พ.ศ. 2560



จัดแสดงดอกดาวเรือง







จัดแสดง “ดอกดารารัตน์ หรือดอกแดฟโฟดิว”

2.3.5 ส่งมอบดอกไม้จันทน์ “ดอกดารารัตน์ ทำจากใจ ถวายพ่อหลวง” สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ร่วมกับจิตอาสาคนฮักอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ส่งมอบดอกไม้จันทน์ “ดอกดารารัตน์ ทำจากใจ ถวายพ่อหลวง” จำนวน 75,000 ดอก จากการประดิษฐ์ของจิตอาสาคนฮักอุทยานหลวงราชพฤกษ์ นักเรียน นักศึกษา เจ้าหน้าที่ทั้งในองค์กรและจากหน่วยงานต่างๆ รวมทั้งนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ ที่ได้เริ่มประดิษฐ์ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2560 เพื่อร่วมแสดงความอาลัยและสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร โดยมีนายปวิณ ชำนิประศาสน์ ผู้ว่าราชการจังหวัดเชียงใหม่ เป็นประธานในการรับมอบดอกไม้จันทน์พระราชทาน (ดอกดารารัตน์) สำหรับทูลเกล้าฯ ถวายในพระราชพิธีถวายพระเพลิงพระบรมศพพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ณ ศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2561

2.3.6 จัดพิธีจุดเทียนน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร เนื่องในวันคล้ายวันพระราชสมภพ เมื่อวันอังคารที่ 5 ธันวาคม พ.ศ. 2560 มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม ณ หอคำหลวง อุทยานหลวงราชพฤกษ์ 1,038 คน ประกอบด้วยกิจกรรมบรรเลงเพลงพระราชนิพนธ์ วงดนตรี Sound Post Chamber Orchestra กิจกรรมขับโคลงโบราณ (อื่อกะโลง) ถวายความอาลัยแด่องค์ภูมิพล โดยชมรมพื้นบ้านล้านนา สโมสรนักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กิจกรรมจุดเทียนถวายความอาลัย และกิจกรรมร่วมร้องเพลงสรรเสริญพระบารมี กิจกรรมร่วมร้องเพลงความฝันอันสูงสุด เพลงต้นไม้ของพ่อ และเพลง Oh I Say โดยวงดนตรี Sound Post Chamber Orchestra



2.4 การจัดกิจกรรมเทิดพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในรัชกาลที่ 9 และเทิดพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร

2.4.1 กิจกรรม “ปลูกข้าว” เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในรัชกาลที่ 9 เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 86 พรรษา สืบสานการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยจัดกิจกรรมช่วงเช้าของวันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2561 โดยให้ทุกภาคส่วน รวมทั้งเกษตรกร นักเรียนได้มีส่วนร่วมและร่วมเรียนรู้วิธีการปลูกข้าวตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ณ สวนเกษตรทฤษฎีใหม่ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งข้าวที่ใช้ปลูกมีจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ “ข้าวทับทิมชุมแพ” เป็นข้าวที่ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างข้าวขาวดอกมะลิ 105 และข้าวสังข์หยดพัทลุง มีคุณค่าทางโภชนาการสูง และมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูง “ข้าวไรซ์เบอร์รี่” เป็นพันธุ์ข้าวที่ศูนย์วิทยาศาสตร์ข้าว และคณะกรรมการกรมวิจัยแห่งชาติร่วมกันวิจัยและปรับปรุงพันธุ์ขึ้นมา ได้จากการผสมพันธุ์ระหว่างข้าวหอมนิลและข้าวขาวดอกมะลิ 105 ทำให้ได้ข้าวพันธุ์ใหม่ที่มีลักษณะเด่นประจำสายพันธุ์ คือ เมล็ดข้าวมีสีม่วงเรียวยาวและมีผิวที่มันวาว สามารถปลูกได้ตลอดทั้งปี “ข้าวเหนียวดำลืมผัว” เป็นข้าวนาปีพื้นเมืองเดิมของชาวเขาเผ่าม้งในภาคเหนือของประเทศไทย มีคุณค่าทางโภชนาการสูง มีรสชาติเฉพาะตัว และมีสารต้านอนุมูลอิสระสูงมาก และในโอกาสเดียวกันผู้เข้าร่วมกิจกรรมยังได้รับเมล็ดพันธุ์ข้าวพระราชทานจากกรมการข้าว จำนวน 7 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 พันธุ์ข้าวปทุมธานี1 พันธุ์ข้าวสังข์หยดพัทลุง พันธุ์ข้าว กข6 พันธุ์ข้าว กข43 พันธุ์ข้าว กข57 และพันธุ์ข้าว กข71

2.4.2 พิธีจุดเทียนชัยถวายพระพรชัยมงคลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ในรัชกาลที่ 9 เนื่องในโอกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา 86 พรรษา โดยมีนางสาวรุจิรา ริมผดี ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง เป็นประธานในพิธี ประกอบด้วยการแสดงฟ้อนล้านนาเฉลิมพระเกียรติจากเทศบาลเมืองแม่เหียะ และฟ้อนไหว้สาพระแม่ฟ้าของชาวไทย การถวายเครื่องราชสักการะหน้าพระฉายาลักษณ์ของหน่วยงานต่างๆ และพร้อมใจกันจุดเทียนชัยถวายพระพรชัยมงคลสว่างไสวไปทั่วงาน นับเป็นมหามงคลพิเศษอย่างยิ่งที่พสกนิกรชาวเชียงใหม่ได้ร่วมกันแสดงความกตัญญูกตเวที เพื่อน้อมรำลึกในพระมหากรุณาธิคุณและแสดงความจงรักภักดี ณ ห้องราชพฤกษ์ อาคารนิทรรศการ 1 อุทยานหลวงราชพฤกษ์ จังหวัดเชียงใหม่ มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 551 คน



2.5 การจัดกิจกรรมเทิดพระเกียรติสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร

เนื่องในโอกาสวันคล้ายวันพระราชสมภพ สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร เมื่อวันที่ 28 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 โดยการถวายพานพุ่มของผู้บริหาร บุคลากร คณะหน่วยงานของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน พร้อมจุดเทียนชัย บริเวณด้านหน้าพระฉายาลักษณ์ และการแสดงเฉลิมพระเกียรติ ณ ห้องราชพฤกษ์ อาคารนิทรรศการ 1 อุทยานหลวงราชพฤกษ์ จังหวัดเชียงใหม่ มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 845 คน



2.6 การจัดกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยว

2.6.1 เทศกาลชมสวนฤดูหนาว (Flora Festival 2017) ภายใต้แนวคิด "สุข สราญ งามบุปผา ใต้หล้าพระบารมี" ระหว่างวันที่ 1 พฤศจิกายน 2560-28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 เพื่อเผยแพร่พระราชกรณียกิจของพระมหากษัตริย์ไทย และเผยแพร่ผลสำเร็จการดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงที่ได้ส่งเสริมคุณภาพชีวิตของชุมชนบนพื้นที่สูง เทศกาลชมสวนทั้ง 120 วัน ประกอบด้วยการจัดแสดงความสวยงามของไม้ดอกเมืองหนาวจากมูลนิธิโครงการหลวง และพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง นิทรรศการเทิดพระเกียรติ 7 ทศวรรษ กษัตริย์นักพัฒนา ณ หอคำหลวง นิทรรศการ ธ สถิตในดวงใจไทยตราบนิจนิรันดร์ นิทรรศการ ธ คือปราชญ์แห่งแผ่นดิน นิทรรศการบัวบาทยาตรา เกษตรทฤษฎีใหม่ งานแสดงผลงานสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) งานประติมากรรมที่สื่อถึงพระราชกรณียกิจสำคัญของพระมหากษัตริย์ไทยในราชวงศ์จักรี ตั้งแต่รัชกาลที่ 1 ถึงรัชกาลที่ 10 คชชาติ ธงชาติไทย 100 ปี อัศจรรย์สีสันแห่งดาวอังคาร (Amazing Mar Garden) นิทรรศการเทิดพระเกียรติฯ จากหน่วยงานภาคี เรือนกล้วยไม้ กิจกรรมสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์อิ่มบุญ สุขใจ กับเส้นทางสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์เพื่อความเป็นสิริมงคล ภายในอุทยานหลวงราชพฤกษ์ มีผู้เข้าชมงานจำนวน 379,568 คน





2.6.2 เทศกาลชมสวนฤดูร้อน "งานเทศกาลชมดอกไม้บาน งามวัฒนธรรมไทย" ซึ่งเป็นกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวฤดูร้อน โดยกำหนดระยะเวลาในการจัดงานตลอดทั้งเดือนเมษายน พ.ศ. 2561 เพื่อเป็นการส่งเสริมและร่วมอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ประกอบด้วยกิจกรรม ดังนี้

- วันที่ 1-30 เมษายน พ.ศ. 2561 กิจกรรมชมสวนภายใต้แนวคิด "ชมดอกไม้บาน งามวัฒนธรรมไทย" กิจกรรมการแต่งกาย การแต่งชุดผ้าไทย การแต่งกายย้อนยุค หรือชุดล้านนา โดยให้นักท่องเที่ยวเช่าชุดในการแต่งกายถ่ายภาพกับสวนสวย มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 40,316 คน
- วันที่ 12-16 เมษายน พ.ศ. 2561 กิจกรรม "ปี๋ใหม่เมือง ดอกเอื้องงาม" ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ กิจกรรมสรงน้ำพระพุทธรูปปางสมถวิปัสสนากรรมฐาน เพื่อความเป็นสิริมงคล และกิจกรรมถ่ายภาพม่วนใจ๋ปี๋ใหม่เมือง จัดตกแต่งบรรยากาศและมุมถ่ายรูปในอุทยานหลวงราชพฤกษ์ด้วยบรรยากาศแบบล้านนา มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 6,764 คน




2.6.3 เทศกาลชมสวนฤดูฝน "Rainy Season" สัมผัสปทุมมาหลากหลายสายพันธุ์ แต่งแต้มสีสันในวสันตฤดู ระหว่างวันที่ 1-30 สิงหาคม พ.ศ. 2561 จัดแสดงดอกไฮเดรนเยียช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 พร้อมตกแต่งสวนด้วยดอกปทุมมาหลากหลายสายพันธุ์ แต่งแต้มสีสันในวสันตฤดูเพื่อต้อนรับฤดูกาลท่องเที่ยว Green Season เรียนรู้เกี่ยวกับสายพันธุ์ปทุมมา และการจัดแสดงปทุมมาจากหน่วยงานต่างๆ การเสวนาเชิงวิชาการ หัวข้อ "นำปทุมมาสู่ตลาดโลก" กิจกรรม workshop เช่น สาธิตการจัดดอกไม้ (ดอกปทุมมา) ด้วยนักจัดดอกไม้มืออาชีพ การจัดแสดงภาพถ่ายดอกปทุมมา พร้อมทั้งต้นไม้พรรณไม้ และดอกไม้นานาพรรณ มีผู้เข้าร่วมงานทั้งหมด 120,470 คน





2.7 การจัดกิจกรรมพิเศษช่วงเทศกาลสำคัญ

อุทยานหลวงราชพฤกษ์ จัดกิจกรรมพิเศษในช่วงวันเทศกาลสำคัญ ได้แก่

2.7.1 กิจกรรมดนตรีในสวน (Music in the Garden) จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 เมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 ศิลปินวง Blue Shade และ Skykick Ranger ครั้งที่ 2 เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2560 ศิลปินชัยธัช ศรีทองใบ (เตวิชญ์) และพิษณุ นิ่มสกุล (บอย) ครั้งที่ 3 วันที่ 25 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ศิลปิน บุรินทร์ บุญวิสุทธ์ และเดอะพากินสัน

2.7.2 กิจกรรม "งานส่งท้ายปีเก่า ต้อนรับปีใหม่" เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2560-1 มกราคม พ.ศ. 2561 ประกอบด้วยการแสดงศิลปวัฒนธรรม การแสดงจากศิลปินและวงดนตรีต่างๆ เช่น ศิลปินล้านนา วิฑูรย์ ใจพรม วง U-Saraz วง Smart Voice คอนเสิร์ตจากเตวิชญ์-ชัยธัช ศรีทองใบ และบอย พิษณุ นิ่มสกุล และการแสดงพลุต้อนรับปีใหม่ 2561

2.7.3 กิจกรรมวันเด็กแห่งชาติ ประจำปี 2561 ร่วมกับกิจกรรม "เตว...ล่น...ม่วนในสวน" เมื่อวันเสาร์ที่ 13 มกราคม พ.ศ. 2561 เพื่อสร้างเสริมสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง โดยเด็กๆ ได้ตะลุยเล่นเกมตามสวนต่างๆ ที่อุทยานหลวงราชพฤกษ์และองค์กรพันธมิตรจัดเตรียมไว้





2.7.4 กิจกรรม Street Food Festival โดยได้รวมอาหารจาก Food Truck กว่า 300 เมนู พร้อมทั้งคอนเสิร์ตจากศิลปิน “The Rich Man Toy” และการแสดง Fire Show โดย Ryema Shiba จากประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 26-27 มกราคม พ.ศ. 2561 ณ ลานจอดรถ P3 อุทยานหลวงราชพฤกษ์ มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 1,452 คน







2.7.5 กิจกรรมชมดอกไฮเดรนเยีย ตลอดทั้งเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 ประกอบด้วยกิจกรรม Work Shop เช่น สอนการเย็บปักกริบบิ้นรูปดอกไฮเดรนเยีย สาธิตทำวุ้นแฟนซี น้ำสมุนไพรสีสันดอกไฮเดรนเยีย ช่วงวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ เมื่อวันที่ 14-15 และ 21-22 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 1,186 คน นอกจากนี้ยังมีการจัดมุมถ่ายภาพสำหรับนักท่องเที่ยว มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวม 86,785 คน

2.7.6 แพ็กเกจบัตร Muse Pass: Season 6 อุทยานหลวงราชพฤกษ์ สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ร่วมเป็นพันธมิตรกับสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ (องค์การมหาชน) ในโครงการ Muse Pass Season 6 ประจำปี 2561 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรณรงค์ให้คนไทยสนใจการท่องเที่ยวเชิงความรู้ผ่านนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์ ตลอดจนเป็นจุดเริ่มต้นในการรวมกลุ่มหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นแหล่งเรียนรู้ของประเทศไทยเข้าด้วยกัน อันจะก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความร่วมมือ ความช่วยเหลือ และการพัฒนาองค์ความรู้ระหว่างกันนั้น และสร้างวัฒนธรรมการท่องเที่ยวเชิงการเรียนรู้ (Museum Culture) และรณรงค์ให้คนไทยสนใจการท่องเที่ยวเชิงความรู้ผ่านนิทรรศการสร้างสรรค์ของพิพิธภัณฑ์ ตลอดจนให้เด็กได้มีโอกาสแสวงหาความรู้และต่อยอดองค์ความรู้อย่างต่อเนื่องผ่านอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ระหว่างวันที่ 9 มีนาคม-30 กันยายน พ.ศ. 2561

2.7.7 มอบสิทธิพิเศษส่วนลดในการซื้อบัตรเข้าชมอุทยานหลวงราชพฤกษ์ 30%







2.8 การจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมจิตสำนึกรักสิ่งแวดล้อมและกิจกรรมเพื่อสังคม

2.8.1 กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ อุทยานหลวงราชพฤกษ์เล็งเห็นความสำคัญในเรื่องของสุขภาพที่ดีของประชาชนชาวเชียงใหม่และพื้นที่ใกล้เคียง จึงได้จัดทำลานกีฬาสนับสนุนพื้นที่ออกกำลังกาย มีผู้เข้ามาออกกำลังกายจำนวน 94,924 คน

2.8.2 กิจกรรมเดิน-วิ่ง เพื่อสุขภาพ เพื่อเสริมสร้างสุขภาพที่ดีแก่ประชาชนผู้รักการออกกำลังกาย ช่วยส่งเสริมสุขภาพให้แข็งแรง สนุกสนานกับเส้นทาง เดิน-วิ่งแนวใหม่ บรรยากาศดี วิวสวย มีต้นไม้ให้ความร่มรื่นตลอดเส้นทาง โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย จัดกิจกรรมทั้งหมด 11 ครั้ง (ระหว่างเดือนมิถุนายน-กันยายน พ.ศ. 2561) มีจำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวม 11,960 คน โดยได้รับความร่วมมือและการสนับสนุนจากหน่วยงานภาคี ประกอบด้วย 1) ธนาคารแห่งประเทศไทย 2) บมจ.ธนาคารกรุงไทย 3) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร 4) เครือเจริญโภคภัณฑ์ 5) มูลนิธิ บีเจซี บิ๊กซี และ 6) สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)





2.8.3 สักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในอุทยานหลวงราชพฤกษ์ อิ่มบุญ สุขใจ กับเส้นทางสักการะสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ประดิษฐานตามสวนต่างๆ ในอุทยานหลวงราชพฤกษ์ เพื่อความเป็นสิริมงคล “พระพุทธรูปสมถะวิปัสสนากรรมฐาน ณ ลานต้นโพธิ์แห่งความจงรักภักดี” ที่ได้จากการหลอมใบโพธิ์ทองแดงที่พสกนิกรเขียนคำถวายพระพรแด่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชในช่วงการจัดงานมหกรรมพืชสวนโลกฯ 2549 “องค์พระพิฆเนศ ณ สวนประเทศอินเดีย” เทพเจ้าแห่งความรู้ เป็นผู้มีปัญญาเลิศปราดเปรื่องในศิลปวิทยาทุกแขนง ขจัดอุปสรรคทั้งปวงกิจการทุกอย่างสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี “พระศรีศากยมุนี ณ สวนประเทศภูฏาน” พระพุทธรูปที่ได้รับพระราชทานจากสมเด็จพระราชาธิบดีจิกมี เคเซอร์ นัมเกล วังชุก กษัตริย์ภูฏาน เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2554 เด่นในเรื่องนำพาสันติภาพความสุขมาให้ และชะลอความชราของสรรพสัตว์ทั้งหมด “พระอุปคุตปางสมาธิ หรือ พระบัวเข็ม ณ สวนสยามประเทศ” โดดเด่นด้านโชคลาภ คุ้มครองภัยพิบัติอันตรายทั้งปวง ให้คุณทางทรัพย์สิน ร่ำรวยเงินทอง “พระโพธิสัตว์กวนอิม ณ ลานกิจกรรมวัฒนธรรมใกล้สวนประเทศจีน” ผู้เปี่ยมล้นด้วยมหาเมตตา คุ้มครองปกปักรักษา ทั้งเรื่องโชคลาภ “พระศากยมุนีปางมารวิชัย ณ สวนประเทศเนปาล” เด่นในเรื่องการขจัดอุปสรรคและอันตรายทั้งปวง เป็นพระพุทธรูปที่สร้างขึ้นที่เมืองปาทัน ประเทศเนปาล โดยสถานทูตเนปาลประจำประเทศไทย ได้นำมาประดิษฐานเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน พ.ศ. 2558 และ “พระพุทธรูปปางมารวิชัย ณ สวนประเทศลาว” พระพุทธรูปไม้แกะสลักนำพาความสงบสุขร่มเย็น ปราศจากศัตรู



2.8.4 กิจกรรมโลกของเด็ก "Kid's World มหัศจรรย์โลกของเด็ก ปี 6" อุทยานหลวงราชพฤกษ์ ร่วมกับพิพิธภัณฑ์ซากดึกดำบรรพ์ ธรณีวิทยา และธรรมชาติวิทยา จังหวัดลำปาง สำนักงานทรัพยากรธรณีเขต 1 กรมทรัพยากรธรณี และหมู่บ้านลึกลับเมืองไดโนเสาร์เชียงใหม่ จัดกิจกรรมสร้างสรรค์ภายใต้แนวคิด "ตะลุยโลกดึกดำบรรพ์" ระหว่างวันที่ 24 สิงหาคม-2 กันยายน พ.ศ. 2561 โดยจัดกิจกรรมมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 35,356 คน ประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ เช่น การจัดนิทรรศการฐานการเรียนรู้เกี่ยวกับธรณีวิทยา ซากดึกดำบรรพ์ ไดโนเสาร์ การจัดนิทรรศการและกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้เทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ กิจกรรมเสวนาเรื่อง "อยู่กับภัยพิบัติอย่างไรให้รอดปลอดภัย" จัดแสดงโลกแห่งไดโนเสาร์ จากหมู่บ้านลึกลับโลกไดโนเสาร์ Hidden Village Chiangmai กิจกรรมการเรียนรู้จากแมลง Bug World กิจกรรมบูรณาการ บ้านบอล สวนสนุกเป่าลมขนาดใหญ่ เป็นต้น



2.9 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับภาครัฐและเอกชน

2.9.1 กิจกรรมลูกค้าสัมพันธ์ (หน่วยงานความร่วมมือพันธมิตร และสื่อมวลชนส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น)

- เมื่อวันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2559 บริษัทไทยสมายล์แอร์เวย์ จำกัด มอบตั๋วเครื่องบิน 90 ใบ สนับสนุนกิจกรรมอุทยานหลวงราชพฤกษ์เพื่อใช้ในกิจกรรมต่างๆ เช่น จับรางวัลหางบัตรในงานอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2559-28 กุมภาพันธ์ 2560 การเล่นเกมบนแฟนเพจ และกิจกรรมพิเศษต่างๆ เป็นต้น
- กิจกรรมจับฉลากลุ้นตั๋วเครื่องบินไทยสมายล์ โดยเชิญสื่อมวลชนในท้องถิ่นเข้าร่วมเก็บภาพกิจกรรมและเป็นสักขีพยาน มีการจับฉลากลุ้นตั๋วเครื่องบินไทยสมายล์สำหรับสื่อมวลชนที่เข้าร่วมงาน จำนวน 5 รางวัล
- ร่วมโครงการเสริมสร้างวัฒนธรรมการท่องเที่ยว กิจกรรม Muse Pass: Season 5 ประจำปี 2560 กับสถาบันพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้แห่งชาติ
- ร่วมส่งเสริมการตลาดและการประชาสัมพันธ์กับโรงภาพยนตร์เมเจอร์ซีนีเพล็ก เชียงใหม่

2.9.2 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ปีงบประมาณ 2561 มีองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนร่วมเป็นหน่วยงานภาคีในบันทึกข้อตกลงว่าด้วยการจัดนิทรรศการถาวรเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมจำนวน จำนวน 6 หน่วยงาน ประกอบด้วย 1) ธนาคารแห่งประเทศไทย 2) บมจ.ธนาคารกรุงไทย 3) ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร 4) เครือเจริญโภคภัณฑ์ 5) มูลนิธิ บีเจซี บิ๊กซี 6) สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) ทั้ง 6 หน่วยงาน ได้ร่วมจัดแสดงนิทรรศการถาวร ภายในพื้นที่โซนเทิดพระเกียรติฯ ซึ่งแต่ละองค์กรได้เผยแพร่ความสำเร็จของการดำเนินงานโดยเฉพาะองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการในพระราชดำริ เพื่อเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้ต่อสังคม ชุมชนและประชาชนทั่วไป โดยมีการเผยแพร่องค์ความรู้ในการจัดนิทรรศการถาวรจากหน่วยงานภาคี จำนวน 6 หน่วยงาน ดังนี้

- **สวนธนาคารแห่งประเทศไทย** สวนนิทรรศการความรู้ทางการเงิน แบ่งพื้นที่จัดแสดงเป็น 6 โซน ได้แก่ 1) จุดต้อนรับ การตกแต่งภูมิทัศน์ด้วยพรรณไม้หลากสีป้ายชื่อสวนองค์กรที่มีสีสันโดดเด่นเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาถ่ายภาพและเรียนรู้ 2) นิทรรศการการออม เรียนรู้วิธีการออมเงินอย่างถูกวิธี 3) เส้นทางการออม การทำบัญชีรายรับ-รายจ่าย 4) นิทรรศการธนาคารแห่งประเทศไทย รู้จักบทบาทและหน้าที่ของธนาคารแห่งประเทศไทย การคุ้มครองผู้ใช้บริการทางการเงิน 5) นิทรรศการแนวความคิดเศรษฐกิจพอเพียง 6) จุดรวมพล พื้นที่สรุปกิจกรรม มีผู้เข้าเรียนรู้ภายในสวนองค์กร จำนวนทั้งสิ้น 138,291 คน



• **สวนธนาคารกรุงไทย** น้อมนำแนวพระราชดำริมาใช้ในการดำเนินงานด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยจัดแบ่งแนวทางการดำเนินงานเป็น 3 หมวด ได้แก่ 1) การศึกษามุ่งสร้าง “ทุนปัญญา” ผ่านการดำเนินงานตามโครงการต่างๆ อาทิ โครงการกรุงไทยสานฝันโรงเรียนดีใกล้บ้าน โครงการกรุงไทยยุววาณิช โครงการกรุงไทยต้นกล้าสีขาว 2) สังคม สนับสนุนทุนที่ช่วยพัฒนาสังคมและจัดชมรมกรุงไทยอาสา โครงการกรุงไทยหัวใจสีเขียว ส่งเสริมพนักงานและครอบครัวร่วมกิจกรรมปลูกป่า ฟื้นฟูป่าชายเลน 3) สิ่งแวดล้อมทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน โดยวางแผน สร้างกระบวนการเพื่อมีส่วนร่วมสร้างจิตสำนึกให้กับพนักงานทุกระดับ มีการปรับปรุงอาคารสำนักงานให้สอดคล้องกับแนวทางการประหยัดพลังงาน ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน มีผลิตภัณฑ์ด้านสินเชื่อที่สนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ผู้เข้าเรียนรู้ภายในสวนองค์กร จำนวนทั้งสิ้น 115,421 คน



• **ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร** จัดแสดงบ้านสวนพอเพียง เสนอความเป็นอยู่ของเกษตรกรที่มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นโดยได้รับการสนับสนุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรที่มุ่งมั่นกับภารกิจพัฒนาชนบทภายใต้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อให้เกษตรกรมีฐานะและความเป็นอยู่ที่ดี พร้อมส่งเสริมการทำฝายชะลอน้ำตามแนวพระราชดำริ ซึ่งในพื้นที่สวนองค์กรยังได้จำลองการทำฝายกั้นน้ำ 3 รูปแบบได้แก่ 1) ฝายต้นน้ำลำธารแบบท้องถิ่นเบื้องต้น (แบบผสมผสาน) 2) ฝายต้นน้ำลำธารแบบเรียงด้วยหิน ค่อนข้างถาวร (แบบกึ่งถาวร) 3) ฝายต้นน้ำลำธาร แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (แบบถาวร) มีผู้เข้าเรียนรู้ภายในสวนองค์กร จำนวนทั้งสิ้น 115,113 คน

• **สวนเครือเจริญโภคภัณฑ์** แบ่งพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการเป็น 2 อาคาร อาคารที่ 1 นำเสนอโครงการต่างๆ จากความสำเร็จที่ได้น้อมนำแนวพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี มาดำเนินงาน เช่น โครงการหมู่บ้านสหกรณ์ โครงการเลี้ยงไก่ไข่เพื่ออาหารกลางวันนักเรียน โครงการครอบครัวอุปการะ โดยการหาครอบครัวช่วยดูแลเด็กกำพร้า โครงการสนับสนุนทุนการศึกษา ศิษย์เก่าโรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน เป็นต้น อาคารที่ 2 ด้วยสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณที่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ทรงมีต่อพสกนิกรชาวไทย เครือเจริญโภคภัณฑ์จึงได้น้อมนำเอาแนวพระราชดำริด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตของราษฎร





ผู้ด้อยโอกาสในชนบท มาดำเนินการ “ตามรอยใต้เบื้องพระยุคลบาท” โดยมีเป้าหมายสร้างสรรค์ความดี 3 ประการ ได้แก่ คนดี พลเมืองดี และอาชีพดีดำเนินการผ่านโครงการต่างๆ เช่น โครงการศึกษาและทดลองการทำฟาร์มเลี้ยงกุ้งกุลาดำที่เป็นมิตรต่อนาข้าว โครงการพัฒนาสายพันธุ์ปลาทับทิม โครงการศูนย์ฝึกอาชีพเยาวชนเกษตร เป็นต้น ผู้เข้าเรียนรู้ภายในสวนองค์กร จำนวนทั้งสิ้น 121,419 คน

- **มูลนิธิ บีเจซี บิ๊กซี** จัดแสดงอาคารนิทรรศการเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช และสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ “ธ คือปราชญ์แห่งแผ่นดิน” นิทรรศการที่ว่าด้วยศาสตร์แห่งการเรียนรู้ของพระผู้ทรงเป็นครูแห่งแผ่นดิน เพื่อน้อมรำลึกถึงพระมหากรุณาธิคุณอันหาที่สุดมิได้ ที่ทรงเป็นห่วงพสกนิกรชาวไทยและมุ่งให้ความสำคัญต่อการศึกษาสู่พระราชปณิธานในการพัฒนาประเทศ มีผู้เข้าเรียนรู้ภายในสวนองค์กรทั้งสิ้น 130,056 คน



- **สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)** จัดแสดงนิทรรศการโดยแบ่งพื้นที่การเรียนรู้เป็น 4 พื้นที่ ได้แก่ พื้นที่ 1 การจำลองบรรยากาศสวนเสมือนพื้นผิวดาวอังคารที่มีลักษณะคล้ายทะเลทราย มีองค์ประกอบเป็นหินที่ประกอบด้วย แร่ โลหะ และธาตุอื่นๆ พื้นที่ 2 บริเวณทางเข้าสู่อาณานิคมดาวอังคารด้วยการจำลองโรงเรือนปลูกพืชบนดาวอังคาร พื้นที่ 3 ปัจจัยในการดำรงชีวิต ค้นหาสาเหตุที่ทำให้โลกของเราสามารถค้ำจุนสิ่งมีชีวิตที่หลากหลายและเมื่อถึงเวลาที่โลกของเราเริ่มนับเวลาถอยหลัง ปัจจัยในการดำรงชีวิตกำลังจะสูญสิ้น เราจะทำอย่างไร ด้วยการตกแต่งบรรยากาศภายในรูปแบบบ้านพักบนดาวอังคาร พื้นที่ 4 การตั้งอาณานิคมบนดาวอังคาร การตกแต่งบรรยากาศในรูปแบบบ้านพักบนดาวอังคาร ซึ่งแบ่งการพื้นที่การเรียนรู้เป็นส่วนๆ เช่น ส่วนปัจจัยการดำรงชีวิต ส่วนปัจจัยในการปลูกพืช รวมถึงการค้นหาเพื่อต่างดาวในจักรวาลที่กว้างใหญ่ พร้อมกับการเรียนรู้เรื่อง Habitat Zone สถานที่ที่เหมาะแก่การดำรงชีวิต ได้จัดแสดงนิทรรศการภายใต้แนวคิด “สวนอัศจรรย์สีสันแห่งดาวอังคาร” ตกแต่งบรรยากาศภายในอาคารในรูปแบบบ้านพักบนดาวอังคารโดยแบ่งพื้นที่การเรียนรู้เป็นส่วนๆ อาทิ ส่วนปัจจัยการดำรงชีวิต ส่วนปัจจัยการเดินทางข้ามผ่านจักรวาลตะลุยระบบสุริยะ พร้อมเรียนรู้การท่องอวกาศผ่านจรวดและยานอวกาศต่างๆ ที่มนุษยชาติได้ส่งออกไปสำรวจเพื่อหาเพื่อนในจักรวาลอันไกลโพ้น มีผู้เข้าเรียนรู้ภายในสวนองค์กร ระหว่างวันที่ 6 เมษายน-31 สิงหาคม 2561 ทั้งสิ้น 29,529 คน



2.10 การสร้างรายได้ให้เกษตรกรบนพื้นที่สูง

2.10.1 การสั่งซื้อพรรณไม้ เพื่อจัดแสดงในช่วงเทศกาลชมสวนแต่ละฤดูจากเกษตรบนพื้นที่สูง โดยสั่งซื้อพรรณไม้กับมูลนิธิโครงการหลวง จำนวน 119,764 ต้น เป็นเงิน 5,539,450 บาท และสั่งซื้อพรรณไม้กับโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง จำนวน 253,300 ต้น เป็นเงิน 3,481,500 บาท รวมสั่งซื้อพรรณไม้จากทั้งสองแหล่งเป็นเงิน 9,020,950 บาท

2.10.2 ตลาดนัดชาวดอย นำผลผลิตที่ได้จากการนำองค์ความรู้โครงการหลวงไปขยายผลสู่เกษตรกรบนพื้นที่สูง เช่น เมล่อน อาโวคาโด เสาวรส ผักเฮือด บัวหิมะ มะขม ลิงลาว ฟักทองคางคก ถั่วนิ้วนางแดง ฟักทองอ่อน ยอดฟักทอง มะเขือเทศโทมัส มะเขือเทศเชอร์รี่สีแดง/สีเหลือง มะเขือม่วง คะน้าฮ่องกง คะน้ายอด พริกหวาน มะนาว ตะไคร้ ข่า หอมญี่ปุ่น ถั่วฝักยาว กาแฟสด สมุนไพรชงดื่ม น้ำมันนวดสมุนไพร หัตถกรรมผ้าปัก มาจำหน่ายโดยเกษตรกรจากพื้นที่สูง ที่ใส่ใจ ดูแล และคัดเลือกผลผลิตที่มีคุณภาพจากยอดดอยสูงลงมาให้คนในเมืองได้บริโภคทุกวันเสาร์ ณ ลานข้างร้านจำหน่ายสินค้าที่ระลึก อุทยานหลวงราชพฤกษ์



2.11 การตลาดและหารายได้

ปีงบประมาณ 2561 อุทยานหลวงราชพฤกษ์ มีรายได้สำคัญจาก 3 แหล่ง ได้แก่ 1) รายได้จากการดำเนินการ 44,785,584.19 บาท 2) รายได้จากการขายสินค้าและบริการ 10,208,643.17 บาท และ 3) รายได้จากการสนับสนุนจากเอกชน จำนวน 7,531,500.00 บาท

2.11.1 งานขายและหาลูกค้า อุทยานหลวงราชพฤกษ์ รองรับการให้บริการที่ครอบคลุมความต้องการของผู้รับบริการ ประกอบด้วย การให้บริการห้องพักราชพฤกษ์เพลซ งานเช่าจักรยาน งานเช่าพื้นที่ งานจัดเลี้ยงและสัมมนา การจำหน่ายแพ็คเกจถ่ายรูป แพ็กเกจแต่งงาน

2.11.2 การพัฒนาสินค้าและบริการ อุทยานหลวงราชพฤกษ์พัฒนาสินค้าที่ระลึกจำหน่ายเพื่อหารายได้ ประกอบด้วย โปสต์การ์ด ที่รองแก้วยางหยอด สมุดโน้ตปกแข็ง แท็กติดกระเป๋า กระเป๋าผ้า นาฬิกาแบบตั้งโต๊ะ สมุดฉีก สมุดปกอ่อน สมุดปกน้ำตาล แก้วความเย็น ผ้าพันคอ และแก้วมัค





3. งานพัฒนาและบำรุงรักษาสวน



อุทยานหลวงราชพฤกษ์ ดำเนินงานพัฒนาสวนโดยยึดตามหลักเศรษฐกิจพอเพียงมีการผลัดเปลี่ยนพรรณไม้ตามฤดูกาลให้มีความสวยงาม ดูแลสวนและพื้นที่ให้สะอาด เรียบร้อย เพิ่มพื้นที่สีเขียวและความร่มรื่น เพื่อให้สวนมีความยั่งยืน ลดค่าใช้จ่าย และพัฒนาพื้นที่ให้มีความน่าสนใจ เป็นจุดดึงดูดความสนใจของนักท่องเที่ยว ทั้งยังมีการรวบรวมพรรณไม้เพื่อเพิ่มความหลากหลาย ให้เป็นแหล่งเรียนรู้ด้านความหลากหลายของพรรณพืช สรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

3.1 งานปรับปรุงภูมิทัศน์และจัดแสดงพรรณไม้

โดยใช้ฤดูกาลเป็นกลยุทธ์ในการจัดแสดงพรรณไม้เพื่อให้นักท่องเที่ยวเข้าชมได้ตลอดทั้งปี โดยใช้พรรณไม้ที่แตกต่างกันในแต่ละฤดูเป็นจุดดึงดูดในการจัดแสดง ได้แก่ เทศกาลชมสวนฤดูหนาว เน้นจัดแสดงไม้ดอกเมืองหนาวนานาพรรณจากโครงการหลวงและโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ร้านค้าเอกชน เช่น ทิวลิป ลิลลี่ ดอกดารารัตน์ กล้วยไม้ และพรรณไม้อื่นๆ ใช้พรรณไม้ไปทั้งสิ้น 579,489 ต้น เทศกาลชมสวนฤดูร้อน เน้นกล้วยไม้พรรณพื้นเมือง กล้วยไม้สายพันธุ์อื่นๆ และพรรณไม้อื่นๆ กว่า 205,908 ต้น และเทศกาลชมสวนฤดูฝน เน้นการจัดแสดงปทุมมาเป็นจุดเด่น ใช้ปทุมมาและพรรณไม้อื่นๆ กว่า 75,178 ต้น โดยการจัดสวนทั้ง 3 ฤดูกาล เน้นความสวยงามบริเวณสวนแนวแกนกลาง สวนกล้วยไม้ เรือนไม้ดอกรอบหอคำหลวง สวนนานาชาติ สวนองค์กรฯ และเรือนร่มไม้ เป็นต้น นอกจากการจัดแสดงพรรณไม้ตามฤดูกาลแล้ว บนพื้นที่กว่า 470 ไร่ ยังมีการดูแลบำรุงรักษาสวน ตัดแต่งตัดหญ้า ดูแลความสะอาด เรียบร้อย และผลัดเปลี่ยนพรรณไม้ให้มีความสมบูรณ์ สวยงามตลอดทั้งปี

3.2 การปรับเปลี่ยนพรรณไม้และการจัดภูมิทัศน์บริเวณเรือนไม้ดอก

ขนาดพื้นที่ประมาณ 288 ตารางเมตร เพื่อจัดแสดงไม้เมืองหนาวให้นักท่องเที่ยวได้ชมตลอดทั้งปี ไม้ที่จัดแสดงในเรือนไม้ดอกส่วนใหญ่เป็นไม้เมืองหนาว เช่น ไซคลาเมน เจอราเนียม พุดชี่วิลโล่ กล้วยไม้นอบิเล่ โคมญี่ปุ่น โรโดเดรนดรอน อกาเพนทัส ไฮเดรนเยีย เป็นต้น สามารถเจริญเติบโตและออกดอกได้อย่างสวยงามตลอดเวลา ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการผลัดเปลี่ยนไม้ดอก ทั้งยังเป็นจุดดึงดูดใหม่สำหรับนักท่องเที่ยวให้เข้าไปชม สัมผัสกับดอกไม้หลากสีสัน ที่เบ่งบานตลอดทั้งปี







3.3 ปรับปรุงภูมิทัศน์บริเวณสวนกล้วยไม้

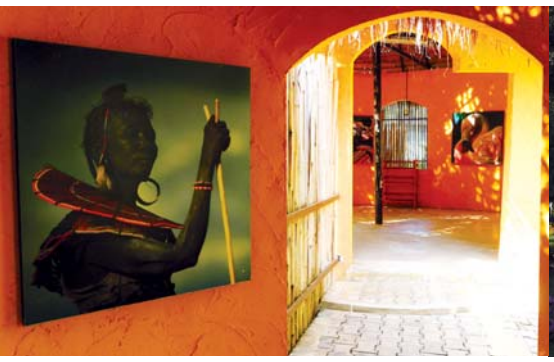
ให้มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อเป็นแหล่งรวบรวมกล้วยไม้อิงอาศัย เพิ่มจุดถ่ายรูป และให้นักท่องเที่ยวได้เดินชมความงามของพรรณไม้ได้อย่างเพลิดเพลินมากขึ้น





3.4 ปรับปรุงภูมิทัศน์สวนนานาชาติ

ให้มีความสวยงามเป็นจุดดึงดูดใหม่ ให้นักท่องเที่ยวได้เยี่ยมชมและถ่ายภาพเก็บไว้เป็นที่ระลึก โดยทำการปรับปรุงสวนเนเธอร์แลนด์ สวนอินโดนีเซีย สวนเกาหลี สวนเบลเยียม สวนตุรกี สวนกัมพูชา สวนอินเดีย สวนเคนย่า และสวนจีน





3.5 งานขยายพันธุ์พืชและปัจจัยการผลิต

อุทยานหลวงราชพฤกษ์สามารถผลิตพรรณไม้ทั้งปี เพื่อนำมาจัดแสดงภายในอุทยานหลวงราชพฤกษ์ เป็นการช่วยลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อพรรณไม้จากหน่วยงานภายนอก โดยสามารถผลิตได้ทั้งหมด จำนวน 712,123 ต้น คิดเป็นมูลค่า 7,906,600 บาท





4. งานพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน



อุทยานหลวงราชพฤกษ์ พัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานสำหรับให้บริการที่เป็นมาตรฐาน ทั้งในส่วนของการบริการนักท่องเที่ยวและการเช่าพื้นที่ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและการให้บริการที่ดีแก่ของนักท่องเที่ยวมาเป็นอันดับแรก งานพัฒนาและปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานที่ดำเนินการแล้วเสร็จ ประกอบด้วย

4.1 การพัฒนาและปรับปรุงระบบสาธารณูปโภคและการบริหารจัดการน้ำ

4.1.1 งานปรับปรุงรางระบายน้ำแนวแกนกลาง เพื่อให้การบริการระบบสาธารณูปโภคแก่นักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้บริการได้รับความพึงพอใจและมีความปลอดภัย ป้องกันน้ำท่วมขังทางเดินและผิวจราจรภายในอุทยานหลวงราชพฤกษ์

4.1.2 งานพัฒนาระบบน้ำหยด เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้น้ำต้นไม้ จำนวน 3 จุด คือ บริเวณสวนพรมบุปผา เวทีวัฒนธรรม และสวนขั้นบันได

4.1.3 งานระบบกระจายน้ำสวนนานาชาติ เพื่อลดปริมาณการใช้น้ำและเพิ่มประสิทธิภาพในการให้น้ำต้นไม้ในพื้นที่สวนนานาชาติ 3 สวน ได้แก่ บริเวณพื้นที่สวนประเทศอินเดีย สวนประเทศเนปาล และสวนประเทศลาว

4.1.4 งานปรับปรุงโรงเก็บวัสดุการเกษตร ภายในพื้นที่อนุบาลพันธุ์ไม้ (เนอสเซอรี่) เนื่องจากอาคารเดิมมีพื้นที่ขนาดเล็กไม่เพียงพอต่อการใช้งานในปัจจุบัน จำเป็นต้องขยายอาคารเพื่อเพิ่มพื้นที่จัดเก็บวัสดุการเกษตรให้มากขึ้น โดยได้ดำเนินการปรับปรุงต่อเติมพื้นที่ และติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง

4.2 การพัฒนาพื้นที่เพื่อการท่องเที่ยวและหารายได้

4.2.1 งานปรับปรุงคีออสสวนแนวแกนกลาง เพื่อรองรับการให้บริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม สำหรับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้บริการภายในอุทยานหลวงราชพฤกษ์

4.2.2 งานปรับปรุงลานกิจกรรมและพื้นที่จอดรถ P1 และ P3 เพื่อปรับปรุงพื้นที่จัดกิจกรรม และอำนวยความสะดวกของการจอดรถสำหรับผู้มาติดต่องานและนักท่องเที่ยวภายในอุทยานหลวงราชพฤกษ์

4.2.3 งานปรับปรุงเรือนไทย 4 ภาค เพื่อบำรุงรักษาอาคารเรือนไทยทั้งสี่ภาคให้มีความมั่นคงแข็งแรง รองรับการจัดกิจกรรมต่างๆ และครอบคลุมพื้นที่สำหรับการหารายได้ เพิ่มความปลอดภัยสำหรับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้บริการ

4.2.4 งานปรับปรุงอาคาร AR24 จุดบริการรถพ่วง เพื่อรองรับการให้บริการด้านอาหาร และเครื่องดื่ม สำหรับนักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้บริการภายในอุทยานหลวงราชพฤกษ์

4.3 งานปรับปรุงซ่อมแซมราชพฤกษ์เพลซและอาคารใกล้เคียงเพื่อใช้ประโยชน์

4.3.1 งานพัฒนาปรับปรุงห้องพักตัวอย่าง (Connecting Room) เพื่อปรับปรุงรูปแบบห้องพักเดิมที่บริการลูกค้า เป็นห้องพักตัวอย่างในลักษณะของห้องพักที่สามารถเชื่อมต่อกันได้ Connecting Room สำหรับเปิดให้บริการเพื่อทดสอบตลาด

4.3.2 งานซ่อมแซมปรับปรุงจั่วหลังคาราชพฤกษ์เพลซ เพื่อปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพการป้องกันการรั่วซึมของน้ำฝนเข้าสู่ภายในอาคารสร้างความเสียหายต่ออาคารและอันตรายต่อผู้เข้าพัก

4.3.3 งานปรับปรุงอาคารโรงอาหารเดิมเพื่อใช้สนับสนุนการให้บริการของราชพฤกษ์เพลซ ดำเนินการปรับปรุงโรงอาหารเดิมบริเวณหลังอาคารราชพฤกษ์เพลซ สำหรับเป็นที่พักสำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานประจำราชพฤกษ์เพลซ



4.4 โครงการพัฒนาพื้นที่เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายและการบริหารลานจอดรถเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้เข้ารับบริการ

4.4.1 งานพัฒนาพื้นที่ออกกำลังกาย เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายให้กับประชาชน และการให้บริการของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ โดยคำนึงถึงความสะดวกและปลอดภัย มีการปรับพื้นที่ลานจอดรถ P2 บางส่วนเป็นพื้นที่สีเขียว และลานออกกำลังกาย เช่น สนามแบดมินตัน และติดตั้งเครื่องออกกำลังกาย รวมถึงการจัดระบบจราจรและลานจอดรถ เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยต่อผู้ออกกำลังกายเดิน-วิ่งบนถนนทางเข้าหลัก



4.4.2 การบริหารจัดการลานจอดรถ เพื่อจัดระเบียบและบริหารจัดการลานจอดรถ ดำเนินการติดตั้งเครื่องกั้นอัตโนมัติ โดยคำนึงถึงความสะดวกและความปลอดภัยของนักเที่ยวเที่ยว และผู้ที่เข้ามาใช้บริการพื้นที่ภายในอุทยานหลวงราชพฤกษ์



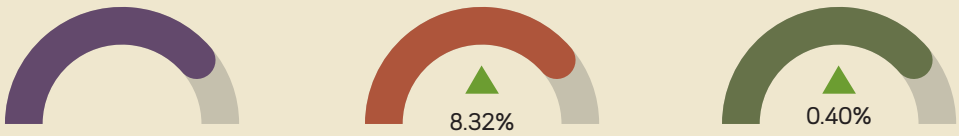


5. สถิติจำนวนผู้เข้าชม รายได้จากการดำเนินงาน และร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้าชมอุทยานหลวงราชพฤกษ์

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา อุทยานหลวงราชพฤกษ์มีผลการดำเนินงานที่ดีขึ้นเป็นลำดับ ดังจะเห็นได้จากจำนวนผู้เข้าชมอุทยานหลวงราชพฤกษ์ รายได้จากการดำเนินงานของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ จำนวนผู้เข้ารับการเรียนรู้ และร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้าชมอุทยานหลวงราชพฤกษ์ที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปี ดังแสดงต่อไปนี้



5.1 จำนวนผู้รับบริการของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2561

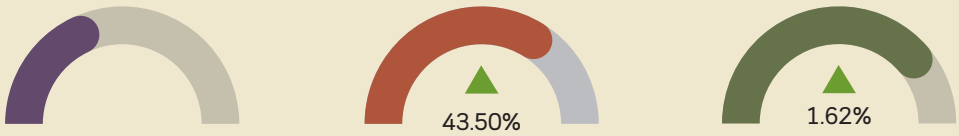


809,820 คน
ปี พ.ศ.2559

8.32%
877,233 คน
ปี พ.ศ.2560

0.40%
880,796 คน
ปี พ.ศ.2561

5.2 รายได้จากการดำเนินงานของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2561



43,445,280.58 บาท
ปี พ.ศ.2559

43.50%
62,344,362.73 บาท
ปี พ.ศ.2560

1.62%
63,351,419.95 บาท
ปี พ.ศ.2561

5.3 ร้อยละความพึงพอใจของผู้เข้าชมอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2559-2561



ร้อยละ 88.12
ปี พ.ศ.2559

ร้อยละ 85.02
ปี พ.ศ.2559

ร้อยละ 84.60
ปี พ.ศ.2559



ยุทธศาสตร์
การบริหารและพัฒนาองค์กร





ANNUAL REPORT 2018

HRDI



การบริหารและพัฒนาองค์กร

เป้าประสงค์ องค์กรที่มีธรรมาภิบาล การพัฒนาคน ระบบงานเชื่อมโยงการดำเนินงานบนฐานความรู้ที่มีประสิทธิภาพภายใต้หลักธรรมาภิบาล

โดยมีแนวทางการพัฒนาที่สำคัญ ดังนี้

1) การพัฒนาระบบธรรมาภิบาลในองค์กร โดยเน้นการส่งเสริมการปฏิบัติงานตามหลักธรรมาภิบาล คุณธรรมและจริยธรรมในการทำงาน

2) การพัฒนาบุคลากร (training development) เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ การพัฒนาจากภายในของตนเองและนำไปสู่พัฒนาองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ

3) การพัฒนาระบบงาน มุ่งการพัฒนางานในเชิงคุณภาพและเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้บรรลุความสำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายการดำเนินงานของสถาบัน โดยมีการวางแผนยุทธศาสตร์ การวางแผนพัฒนาบุคลากร การกำหนดแนวทางการปฏิบัติงาน การกำกับติดตามงานและการประเมินผลการทำงาน



4) การพัฒนาด้านเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร โดยให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน

5) การสนับสนุนการพัฒนาและสร้างเครือข่ายการเรียนรู้กับต่างประเทศ เพื่อเสริมสร้างความร่วมมือและแลกเปลี่ยนการพัฒนาทางวิชาการด้านการวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงในระดับนานาชาติ

แผนงานและโครงการสำคัญ ประกอบด้วย 5 แผนงาน ดังนี้



1. การกำกับดูแลกิจการที่ดี





สนับสนุนการกำกับกิจการที่ดีของคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงาน

ประชุมคณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง 12 ครั้ง ประชุมคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนนโยบาย 12 ครั้ง ประชุมคณะอนุกรรมการอุทยานหลวงราชพฤกษ์ 12 ครั้ง ประชุมคณะอนุกรรมการโครงสร้างและพัฒนาบุคลากร 10 ครั้ง ประชุมคณะอนุกรรมการด้านกฎหมาย 2 ครั้งประชุมคณะกรรมการตรวจสอบ 8 ครั้ง ประชุมคณะอนุกรรมการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานในพื้นที่โครงการหลวง 2 ครั้ง

การติดตามงานและเยี่ยมชมการปฏิบัติงานของคณะกรรมการสถาบันและคณะอนุกรรมการ กิจกรรม Farmer's Market เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2560 ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ และการติดตามงานของประธานกรรมการสถาบัน และคณะผู้บริหาร ณ บ้านปางมะกล้วย โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2560

2. การบริหารทรัพยากรมนุษย์และพัฒนาบุคลากร

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันมีการจัดแผนพัฒนาบุคลากร ประกอบด้วย การพัฒนาระบบการบริหารงานทรัพยากรมนุษย์ และการพัฒนาระบบการพัฒนาบุคลากร โดยพัฒนาบุคลากรด้วยระบบสมรรถนะ ได้แก่ สมรรถนะหลัก สมรรถนะด้านการบริหาร สมรรถนะกลุ่มงาน และหลักสูตรฝึกอบรม/สัมมนาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน มีแผนการดำเนินงานทั้งสิ้น 48 หลักสูตร 82 ครั้ง 3,029 คน งบประมาณ 3,500,000 บาท โดยผลการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560-30 กันยายน 2561 มีผลการดำเนินงานในการพัฒนาบุคลากร จำนวน 52 หลักสูตร 84 ครั้ง เจ้าหน้าที่ที่ได้รับการพัฒนา 3,709 คน และมีผลการใช้จ่ายงบประมาณรวมผูกพัน 3,494,282.55 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 99.84

ตารางแสดงรายละเอียดการจัดกิจกรรมแผนงานบริหารทรัพยากรมนุษย์และพัฒนาบุคลากร

แผนการดำเนินงาน	กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย	แผน		ผลการดำเนินงาน	
			เป้าหมาย	งบประมาณ	หลักสูตร/ครั้ง/คน	การใช้จ่ายเงิน
การพัฒนาระบบการบริหารงานมนุษย์ และการพัฒนาระบบการพัฒนาบุคลากร ปี 2561	1. การจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรรายบุคคล (IDP)	เจ้าหน้าที่บรรจุ จำนวน 202 คน (อาจเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับอัตราการเข้า-ออกของบุคลากร)	การพัฒนาบุคลากรเพื่อปิด Competency Gap ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของแผน IDP ปี 2561 (202 คน)	-	202 จัดทำ 103 คน (เฉพาะผู้ที่มี Competency Gap)	-
	2. การประชุม/สัมมนาการปรับปรุงระบบประเมินผลการพัฒนาบุคลากร	ผู้บริหารและหัวหน้างาน	4 ครั้ง/ 118 คน	3,000	4 ครั้ง/ 118 คน	2,719
	3. การประชุม/สัมมนาจัดทำพจนานุกรมสมรรถนะกลุ่มงาน (Functional Competency)	ผู้บริหารและหัวหน้างาน	4 ครั้ง/ 80 คน	28,295	4 ครั้ง/ 88 คน	28,295
	4. การประชุมกลุ่มย่อยจัดทำใบพรรณนางาน	ผู้บริหารและหัวหน้างาน	5 ครั้ง/ 85 คน	5,112	4 ครั้ง/ 58 คน	5,112
	5. ประชุมการปรับปรุงสวัสดิการและให้ความรู้เรื่องสวัสดิการ	คณะกรรมการสวัสดิการ	4 ครั้ง/ 102 คน	2,146	4 ครั้ง/ 102 คน	2,145.25
การพัฒนาบุคลากรตามสมรรถนะหลัก (คิดสิ่งใหม่ คิดเป็นระบบ มุ่งผลสัมฤทธิ์ การทำงานเป็นทีม ยึดมั่นหลักธรรมาภิบาล) และสนับสนุนการพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานตามแนว TQA	6. การพัฒนาบุคลากรตามสมรรถนะหลัก (Core Competency)					
	6.1 กิจกรรมประชุม/สัมมนาจัดทำแผนพัฒนาองค์กรและพัฒนาบุคลากรแบบก้าวกระโดด และเสวนา TQA	ผู้บริหารและหัวหน้างาน	2 ครั้ง/ 70 คน	124,000	2 ครั้ง/ 70 คน	123,985
	6.2 สัมมนาแนวทางการบูรณาการงานระหว่างสำนักวิจัย พัฒนา และยุทธศาสตร์	เจ้าหน้าที่สำนักวิจัย พัฒนาและยุทธศาสตร์	1 ครั้ง/ 200 คน	1,193,300	1 ครั้ง/200 คน	1,193,295
	6.3 กิจกรรมปรับปรุงงานเพื่อสนับสนุนแนวทาง TQA/ กิจกรรม 5 ส./ฝึกอบรม Time Management	เจ้าหน้าที่สถาบัน	2 หลักสูตร/ 3 ครั้ง/150 คน	79,460	2 หลักสูตร/ 4 ครั้ง/308 คน	75,085
	6.4 ฝึกอบรมหลักธรรมาภิบาล	เจ้าหน้าที่สถาบัน	2 หลักสูตร/ 3 ครั้ง/400 คน	130,700	2 หลักสูตร/ 3 ครั้ง/442 คน	130,487

แผนการดำเนินงาน	กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย	แผน		ผลการดำเนินงาน	
			เป้าหมาย	งบประมาณ	หลักสูตร/ครั้ง/คน	การใช้จ่ายเงิน
	7. การพัฒนาสมรรถนะทางการบริหาร (Managerial Competency)					
	7.1 ศึกษาดูงานการยกระดับมาตรฐานการดำเนินงานตามแนวทาง TQA	ผู้บริหารและหัวหน้างาน	1 หลักสูตร/ 2 ครั้ง/73 คน	217,600	2 หลักสูตร/ 2 ครั้ง/73 คน	217,590
	7.2 ส่งผู้บริหารเข้าฝึกอบรม/ดูงาน กับหน่วยงานภายนอก	ผู้บริหาร	3 หลักสูตร/ 3 ครั้ง/7 คน	82,252	3 หลักสูตร/ 3 ครั้ง/7 คน	82,251.20
	7.3 ฝึกอบรมหลักสูตร LEADERSHIP	ผู้บริหารและหัวหน้างาน	1 หลักสูตร/ 1 ครั้ง/78 คน	40,300	1 หลักสูตร/ 1 ครั้ง/78 คน	40,300
การพัฒนาสมรรถนะกลุ่มงานและการส่งเสริมการเรียนรู้	8. การพัฒนาบุคลากรตามสมรรถนะกลุ่มงาน (Functional Competency)					
	8.1 หลักสูตรที่สถาบันจัดฝึกอบรมเอง					
	(8.1.1) หลักสูตรสำหรับสมรรถนะกลุ่มตำแหน่งงานวิจัยและพัฒนา	เจ้าหน้าที่สำนักวิจัยและพัฒนาและที่เกี่ยวข้อง	2 หลักสูตร/ 2 ครั้ง/60 คน	149,700	2 หลักสูตร/ 2 ครั้ง/65 คน	149,656
	(8.1.2) หลักสูตรสำหรับสมรรถนะกลุ่มตำแหน่งงานตลาดและประชาสัมพันธ์	เจ้าหน้าที่ตลาดและกิจกรรมประชาสัมพันธ์และที่เกี่ยวข้อง	4 หลักสูตร/ 4 ครั้ง/150 คน	123,640	4 หลักสูตร/ 4 ครั้ง/190 คน	123,440
	(8.1.3) หลักสูตรสำหรับสมรรถนะกลุ่มตำแหน่งงานยุทธศาสตร์และแผน	เจ้าหน้าที่ตำแหน่งกลุ่มงานด้านยุทธศาสตร์และแผนและที่เกี่ยวข้อง	1 หลักสูตร/ 1 ครั้ง/40 คน	37,300	1 หลักสูตร/ 1 ครั้ง/42 คน	37,300
	(8.1.4) หลักสูตรสำหรับสมรรถนะกลุ่มตำแหน่งงานบริหารจัดการ	เจ้าหน้าที่ตำแหน่งกลุ่มงานบริหารจัดการและที่เกี่ยวข้อง	5 หลักสูตร/ 5 ครั้ง/170 คน	173,100	5 หลักสูตร/ 5 ครั้ง/227 คน	172,669.40
	(8.1.5) หลักสูตรสำหรับสมรรถนะกลุ่มตำแหน่งงานกฎหมายและตรวจสอบ	เจ้าหน้าที่พัสดุ การเงิน บัญชี ตรวจสอบภายในและเจ้าหน้าที่สถาบัน	2 หลักสูตร/ 5 ครั้ง/120 คน	131,845	3 หลักสูตร/ 5 ครั้ง/295 คน	131,844
	8.2 สถาบันส่งเจ้าหน้าที่เข้าฝึกอบรม/ดูงานตาม Functional Competency กับหน่วยงานภายนอก	เจ้าหน้าที่สถาบัน	21 หลักสูตร/ 21 ครั้ง/32 คน	271,236	23 หลักสูตร/ 23 ครั้ง/34 คน	271,235.70

แผนการดำเนินงาน	กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย	แผน		ผลการดำเนินงาน	
			เป้าหมาย	งบประมาณ	หลักสูตร/ครั้ง/คน	การใช้จ่ายเงิน
การพัฒนาหลักสูตรตามตัวชี้วัดหรือนโยบายกระทรวงและอื่นๆ	9. หลักสูตรฝึกอบรม/สัมมนาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน					
	9.1 หลักสูตรเสริมสร้าง Smart Officer และระบบข้าราชการ 4.0					
	(9.1.1) การใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	เจ้าหน้าที่สถาบัน	1 หลักสูตร/ 2 ครั้ง/52 คน	24,000	1 หลักสูตร/ 2 ครั้ง/165 คน	23,969
	(9.1.2) การพัฒนาภาษาต่างประเทศเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง	เจ้าหน้าที่สถาบัน	1 หลักสูตร/ 2 ครั้ง/50 คน	33,500	1 หลักสูตร/ 2 ครั้ง/52 คน	33,500
	9.2 สัมมนาสรุปและประเมินผลการดำเนินงานระยะครึ่งปีงบประมาณ 2561	เจ้าหน้าที่สถาบัน	1 ครั้ง/250 คน	100,000	1 ครั้ง/393 คน	100,000
	9.3 สัมมนาสรุปผลการดำเนินงานปีงบประมาณ 2560 และแผนปฏิบัติการปีงบประมาณ 2561	เจ้าหน้าที่สถาบัน	1 ครั้ง/350 คน	251,870	1 ครั้ง/375 คน	251,780
	9.4 การปฐมนิเทศบุคลากร	เจ้าหน้าที่ใหม่	1 หลักสูตร/ 1 ครั้ง/30 คน	35,000	1 หลักสูตร/ 1 ครั้ง/41 คน	34,980
	9.5 สัมมนาสรุปผลการดำเนินงานสำนักอำนวยการ	เจ้าหน้าที่สำนักอำนวยการ	1 ครั้ง/40 คน	171,644	1 ครั้ง/44 คน	171,644
	9.6 หลักสูตรเตรียมความพร้อม จนท. ในการไปประชุม/ศึกษาดูงานต่างประเทศ	เจ้าหน้าที่บรรจุสถาบัน	1 หลักสูตร/ 4 ครั้ง/120 คน	91,000	1 หลักสูตร/ 4 ครั้ง/139 คน	91,000
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (บาท)			**48 หลักสูตร/ 82 ครั้ง/ 3,029 คน**	**3,500,000**	**52 หลักสูตร/ 84 ครั้ง/ 3,709 คน**	**3,494,282.55**

หมายเหตุ : จำนวนคนนับซ้ำ





การศึกษาดูงาน เรื่อง แนวทางการบริหารจัดการสู่ความเป็นเลิศ
โดยใช้เกณฑ์ TQA และสัมมนาจัดทำแผนการดำเนินงานตามแนวทาง TQA
และแผนพัฒนาองค์กรแบบก้าวกระโดด
ระหว่างวันที่ 27-29 ตุลาคม 2560
ณ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย แม่เมาะ จังหวัดลำปาง



การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ
แนวทางการบูรณาการงานสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง
ระหว่างวันที่ 1-4 ธันวาคม 2560 ณ จังหวัดเพชรบุรี



กิจกรรมการพัฒนาบุคลากร
การเรียนรู้วิธีการปฏิบัติงานตามแนวทางโครงการหลวง
ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์-1 มีนาคม 2561
ณ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่โถ อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่



อบรม หลักสูตร ข้อกำหนดมาตรฐานระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม
(Green Standard)
ระหว่างวันที่ 23-24 มีนาคม 2561 ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์



โครงการจัดการจัดทำพจนานุกรม
สมรรถนะด้านการบริหารและสมรรถนะกลุ่มงาน
ครั้งที่ 1 วันที่ 30 เมษายน 2561/ครั้งที่ 2 วันที่ 9 พฤษภาคม 2561/
ครั้งที่ 3 วันที่ 28 พฤษภาคม 2561/ครั้งที่ 4 วันที่ 5 มิถุนายน 2561



อบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การพัฒนาทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์
เพื่อพัฒนาองค์กร (Creative Thinking)
21 พฤษภาคม 2561 ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์



กิจกรรมการพัฒนาบุคลากรเพื่อเสริมสร้างการบูรณาการงานของ สวพส.
ระหว่างวันที่ 12-15 มิถุนายน 2561
ณ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงผาผึ้ง-ศรีคีรีรักษ์ อำเภอวังเจ้า จังหวัดตาก



อบรม เรื่องธรรมาภิบาลและการป้องกันการทุจริต
และผลประโยชน์ทับซ้อนในการปฏิบัติงาน
วันที่ 21 กันยายน 2561 ณ โรงแรมเชียงใหม่แกรนด์วิว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

3. การพัฒนาระบบงานที่มีประสิทธิภาพ



3.1 สำนักอำนวยการ

1) งานธุรการ

(1) การรับ-ส่งเอกสารทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ (1 ตุลาคม 60-30 กันยายน 61)

- การรับ-ส่งหนังสือภายใน จำนวน 45,363 ฉบับ
- การรับ-ส่งหนังสือภายนอก จำนวน 6,850 ฉบับ

(2) คำสั่งสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) (1 ตุลาคม 60-30 กันยายน 61)

- การออกเลขที่คำสั่งสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง จำนวน 379 เรื่อง
- การออกเลขที่คำสั่งคณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง จำนวน 6 เรื่อง

2) งานประชาสัมพันธ์

(1) การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์กิจกรรมของสถาบัน ดังนี้

(1.1) จัดทำสารคดีสั้น ความยาว 3 นาที จำนวน 20 เรื่อง นำเสนอเกร็ดความรู้หรือเนื้อหาสาระครอบคลุมการดำเนินงานของสถาบันด้านงานวิจัย งานด้านการพัฒนา และงานอุทยานหลวงราชพฤกษ์นำเสนอผ่านช่องทางสื่อออนไลน์ เช่น YouTube channel ของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง เว็บไซต์ FACEBOOK หรือสื่อออนไลน์อื่นๆ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของสถาบันให้เป็นที่รู้จักกว้างขวางมากยิ่งขึ้น อันเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีต่อสถาบันและเอื้อต่อการดำเนินงานของสถาบัน

สารคดีสั้น จำนวน 20 เรื่อง

1) หอคำหลวง ศาสตร์พระราชา ใต้ร่มพระบารมีพระมหากษัตริย์ไทย
2) เศรษฐกิจพอเพียงภายใต้เกษตรทฤษฎีใหม่
3) ตลาดนัดชาวดอย ตลาดสินค้าสีเขียว สด สะอาด ผลผลิตจากพื้นที่สูง
4) รู้เรื่องสมุนไพรไทยกับอุทยานหลวงราชพฤกษ์
5) เส้นทางเส้นใยเฮมพ์ จากพืชต้องห้ามสู่งานวิจัย
6) การตัดแต่งกิ่งองุ่นเพื่อให้ได้ผลผลิตดีบนพื้นที่สูง
7) โรคราน้ำค้าง (Downy mildew) เชื้อราที่มากับหน้าฝน
8) เกษตรกรปลอดภัยตรวจหาสารเคมีตกค้างในกระแสเลือด
9) หลักการตัดแต่งกิ่งไม้ผลที่ถูกต้องให้แตกกิ่งอย่างสวยงาม
10) การทำปุ๋ยหมักวัตถุดิบหลักจากพื้นที่สูง
11) การตัดแต่งกาแฟอราบิก้า ผลผลิตจากยอดดอย
12) เทคนิคผสมปุ๋ยเอง “ลดต้นทุน-แก้ปุ๋ยปลอม”
13) แต่งกิ่งเสาวรสหวาน พืชทอง สร้างรายได้
14) พืชท้องถิ่น ซุปเปอร์มาร์เก็ตหลังบ้าน
15) เทคนิคการแกล้งข้าว ให้อดน้ำเพื่อให้ข้าวแตกกอ ทนแล้งได้ดี
16) พันธุกรรมแห่งการเริ่มต้น การคัดพันธุ์ข้าวให้ได้สายพันธุ์บริสุทธิ์
17) เทคนิคการกระตุ้นการออกไข่ ไก่อารมณ์ดี
18) วิธีเพาะ “เห็ดปลวกหรือเห็ดโคน”
19) การโน้มกิ่งไม้ผลเพื่อสร้างตาดอก
20) เทคนิคการเปลี่ยนยอดอาโวคาโด





(1.2) กิจกรรม FAM TRIP

แนะนำแหล่งท่องเที่ยวและภารกิจงานของสถาบันแก่สื่อมวลชน ประจำปี 2561 จำนวน 3 ครั้ง

1) กิจกรรม FAM TRIP ระหว่างวันที่ 15-16 กุมภาพันธ์ 2561 แนะนำแหล่งท่องเที่ยวและภารกิจงานของสถาบันแก่สื่อมวลชน ณ และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางมะโอ

2) กิจกรรม Fam trip เชิญสื่อมวลชนร่วมประชาสัมพันธ์งาน 12 ปี สืบสานการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน ในวันที่ 5 กรกฎาคม 2561



3) กิจกรรม FAM TRIP แนะนำแหล่งท่องเที่ยวและภารกิจงานของสถาบันแก่สื่อมวลชน ระหว่างวันที่ 1-2 กันยายน 2561 ณ โฮมสเตย์หมู่บ้านเศรษฐกิจพอเพียงโป่งกวาว อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่

(2) การจัดกิจกรรมและนิทรรศการประชาสัมพันธ์ 6 ครั้ง

(2.1) จัดนิทรรศการประชาสัมพันธ์สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงในงาน “พิธีถวายดอกไม้จันทน์ของจังหวัดเชียงใหม่ ในวันพระราชพิธีถวายพระเพลิงพระบรมศพ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช”



สวพส. จัดงานสัมมนาประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องการวิจัยและพัฒนาชุมชนคาร์บอนต่ำ พร้อมทั้งมีพิธีลงนาม Record of Discussion on Technical Cooperation
เมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน 2560

(2.2) จัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงานของมูลนิธิโครงการหลวง และสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) “Royal Market @ Siam Paragon”

(2.3) จัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงานของมูลนิธิโครงการหลวง และสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

(2.4) จัดนิทรรศการเผยแพร่ผลงานของมูลนิธิโครงการหลวง และสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ในงาน “มูลนิธิโครงการหลวง 2560”

(2.5) จัดนิทรรศการประชาสัมพันธ์ในงาน “LANNA EXPO 2017”

(2.6) จัดนิทรรศการประชาสัมพันธ์สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงในงาน “โครงการหลวง 49”

(3) การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข่าวสารกิจกรรมทาง website สถาบัน จำนวน 39 กิจกรรม

สวพส. จัดกิจกรรมที่สำคัญ เช่น (1) สวพส. ได้ร่วมจัดนิทรรศการถ่ายทอดความรู้ และเสนอผลการดำเนินงานของโครงการในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม ในงาน “Kick Off จากแผนสู่การขับเคลื่อน แม่แจ่มโมเดลพลัส” เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561 (2) สพวส. ได้เข้าร่วมงานตลาดนัดเกษตรน่านแฟร์ ครั้งที่ 1 เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้และนิทรรศการการพัฒนาพื้นที่สูงแบบยั่งยืนตามแนวทางโครงการหลวง และได้นำผลิตผลทางการเกษตรปลอดภัยมาจำหน่าย เมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2561 (3) สำนักวิจัย สวพส. จัดงานวันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน เรื่อง การปลูกหวายบนพื้นที่สูง วันที่ 25 พฤษภาคม 2561 (4) จิสด้า จับมือกับ สวพส. เปิดสวนอัศจรรย์สีสันแห่งดาวอังคาร (Amazing Mars Garden) วันที่ 6 เมษายน 2561 (5) สวพส. จัดงาน



สพวส. ได้จัดวันถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน
เรื่อง การเสริมสร้างความมั่นคงด้านอาหารของชุมชน
เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2560



สวพส. ได้ร่วมจัดนิทรรศการถ่ายทอดความรู้ และเสนอผลการดำเนินงานของโครงการในพื้นที่อำเภอแม่แจ่ม ในงาน "Kick Off จากแผนสู่การขับเคลื่อน แม่แจ่มโมเดลพลัส"
เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561



จิสด้า จับมือกับ สวพส. เปิดสวนอัศจรรย์สีสันแห่งดาวอังคาร (Amazing Mars Garden)
เมื่อวันที่ 6 เมษายน 2561 ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์



สวพส. จัดงาน "12 ปี สืบสานการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน"
วันที่ 5 กรกฎาคม 2561 ณ อุทยานหลวงพฤกษ์



การประชุมวิชาการผลงานวิจัยของมูลนิธิโครงการหลวง และสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
วันที่ 14 กันยายน 2561

"วันถ่ายทอดเทคโนโลยีการปรับระบบการเกษตรเพื่อพัฒนาอาชีพตามรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินอย่างยั่งยืน" วันที่ 25 มิถุนายน 2561 (6) สวพส. จัดงาน "12 ปี สืบสานการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน" วันที่ 5 กรกฎาคม 2561 ณ อุทยานหลวงพฤกษ์ (7) การประชุมวิชาการผลงานวิจัยของมูลนิธิโครงการหลวง และสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) วันที่ 14 กันยายน 2561

สวพส. จัดประชุมและสัมมนาร่วมกับหน่วยงาน เช่น จัดประชุมเพื่อจัดทำแผนบูรณาการโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงของลุ่มน้ำ จัดประชุมคณะกรรมการอำนวยการโครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืนร่วมกับสำนักงาน ป.ป.ส. ร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อปฏิรูปและแก้ไขปัญหาเร่งด่วนด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามนโยบายรัฐบาล ร่วมหาแนวทางกับกรมพัฒนาที่ดินร่างแผนการใช้ที่ดินในพื้นที่ ร่วมประชุมคณะ ธกส. คืนชีวิตลำน้ำแจ่ม

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงและคณะผู้บริหารเข้าร่วมประชุมและลงพื้นที่ตรวจราชการ เช่น (1) เข้าร่วมประชุมและลงพื้นที่ตรวจราชการร่วมกับนายวิวัฒน์ ศัลยกำธร รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ วันที่ 27-28 มกราคม 2561 (2) คณะกรรมการตรวจสอบ ผู้บริหาร ที่ปรึกษา และเจ้าหน้าที่สถาบันฯ ตรวจติดตามการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเขย่ง วันที่ 17-18 กุมภาพันธ์ 2561 (3) ที่ปรึกษาด้านการวางแผนและพัฒนาการเกษตร สวพส. เข้าติดตามเยี่ยมเยียน การเปิด "ธนาคารชุมชน" วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2561 (4) พลเอกนิพนธ์ ภารัญนิตย์ พร้อมคณะที่ปรึกษาโครงการ เข้าตรวจเยี่ยมการดำเนินงานลุ่มน้ำคำ จังหวัดเชียงราย วันที่ 10 กรกฎาคม 2561

คณะเจ้าหน้าที่ สวพส. ร่วมประกอบพิธีสำคัญ เช่น บันทึกเทปถวายพระพร เนื่องในวโรกาสมหามงคลวันเฉลิมพระชนมพรรษาสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว วันที่



6 กรกฎาคม 2561 ร่วมประกอบพิธีวางพวงมาลาถวายราชสักการะ สมเด็จพระนารายณ์มหาราช ประจำปี 2561 วันที่ 11 กรกฎาคม 2561 ร่วมบันทึกเทปถวายพระพรเนื่องในวันเฉลิมพระชนมพรรษาของสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ วันที่ 20 กรกฎาคม 2561

(4) การจัดทำและผลิตสื่อประชาสัมพันธ์สถาบัน คือ สมุดบันทึก จำนวน 400 เล่ม และการ์ดอวยพรปีใหม่ จำนวน 200 ใบ

3) งานพัสดุ

ดำเนินการจัดซื้อ/จัดจ้างวัสดุและครุภัณฑ์ของสถาบัน ดังนี้

รายการ	จำนวน (ฉบับ)	จำนวนเงิน (บาท)
ใบสั่งซื้อ-จ้าง	3,690	76,499,887.35
สัญญาซื้อขาย	37	12,905,765.15
สัญญาจ้าง	26	15,113,559.87
สัญญาจ้างที่ปรึกษา	1	780,000
สัญญาจ้างปฏิบัติงานโครงการ	279	55,611,106
สัญญาจ้างเหมาบริการ	228	23,125,536
ข้อตกลงเช่าอาคาร	5	229,200
สัญญาเช่ารถยนต์ - สำนักงานกรุงเทพ - สถาบัน จำนวน 18 คัน	2	 928,000 18,055,608
สัญญาจ้างศึกษาดูงาน	-	-
สัญญาจ้างเหมาเอกชน	-	-
รวม		**203,268,748.50**

4) งานนิติการ

สรุปการปรับปรุงและยกร่างระเบียบข้อบังคับของสถาบัน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ระเบียบคณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ว่าด้วยเงินสะสม พ.ศ. 2561

แก้ไขระเบียบเงินสะสมและเพิ่มเติมประกาศหลักเกณฑ์การใช้เงินสะสม เพื่อใช้ในกิจการของสถาบัน และการจัดสวัสดิการให้แก่เจ้าหน้าที่สถาบัน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสถาบัน ได้แก่

(1.1) ระเบียบคณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ว่าด้วยเงินสะสม พ.ศ. 2561 ประกาศใช้เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

(1.2) ประกาศสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) เรื่อง หลักเกณฑ์การใช้จ่ายเงินสะสมสำหรับการดำเนินกิจกรรมจัดหารายได้ของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ตามระเบียบคณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ว่าด้วยเงินสะสม พ.ศ. 2561 ประกาศใช้เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

(1.3) ประกาศสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) เรื่อง หลักเกณฑ์การใช้จ่ายเงินสะสมสำหรับสวัสดิการภายใน ตามระเบียบคณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ว่าด้วยเงินสะสม พ.ศ. 2561 ประกาศใช้เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561



3.2 หน่วยตรวจสอบภายใน

ผลการตรวจสอบตามแผนการตรวจสอบ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ทั้งหมดจำนวน 12 เรื่อง ประกอบด้วย งานตรวจสอบการปฏิบัติงานตามภารกิจหลัก จำนวน 6 เรื่อง งานตรวจสอบเฉพาะกิจอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 3 เรื่อง งานตรวจสอบโครงการพิเศษ 2 โครงการ จำนวน 2 เรื่อง และตรวจติดตามการปฏิบัติงานนอกพื้นที่ของคณะกรรมการตรวจสอบ 1 ครั้ง เสนอต่อคณะกรรมการสถาบันผ่านคณะกรรมการตรวจสอบทั้งหมด จำนวน 8 ครั้ง รายละเอียดผลการดำเนินงานมีดังนี้

1. งานตรวจสอบตามแผนการตรวจสอบประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

หมวดที่ 1 งานตรวจสอบตามปกติ

1.1 งานตรวจสอบการปฏิบัติงานตามภารกิจหลัก จำนวน 6 เรื่อง

ผลการดำเนินการงานตรวจสอบการปฏิบัติงานตามภารกิจหลักของหน่วยตรวจสอบภายในประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ทั้งหมด 6 เรื่อง คือ ตรวจสอบงบการเงินประจำปีปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 (งบการเงินรวม) ตรวจสอบงบการเงินประจำเดือน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 (กันยายน 2560-สิงหาคม 2561) ตรวจสอบงบการเงินประจำไตรมาส (ไตรมาส 4 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 และไตรมาส 1-3 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561) สุ่มตรวจสอบการรับและจ่ายเงินของสถาบันและอุทยาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 สุ่มตรวจสอบการจัดซื้อจัดจ้างของสถาบันและอุทยาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 และตรวจสอบการรับทุนอุดหนุนการวิจัย (Out Source) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

1.2 งานตรวจสอบเฉพาะกิจอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย จำนวน 3 เรื่อง

1) เรื่องที่ต้องดำเนินการตามปกติ

(1) ติดตาม/ประเมินผลการควบคุมภายในและบริหารความเสี่ยง

- รายงานผลการสอบทานประเมินระบบการควบคุมภายในส่ง สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ตามระเบียบฯ ข้อ 6 ปีงบประมาณ 2560
- ติดตาม/ประเมินแผนและรายงานการควบคุมภายใน (ตัวชี้วัด 4.1.2.1) และการบริหารความเสี่ยง (ตัวชี้วัด 4.1.2.3) ประจำปีงบประมาณ 2561 ต่อคณะกรรมการ สถาบันผ่านคณะกรรมการตรวจสอบ

(2) ติดตามผลการดำเนินงานตามความเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสถาบัน

(3) ติดตามผลการดำเนินงานตามความเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการตรวจสอบ

(4) ติดตามผลการดำเนินงานตามความเห็นและข้อเสนอแนะของ สตง.

2) งานที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการตรวจสอบ

- มอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดซื้อจัดจ้างตอบแบบสอบถามประเมินว่าสถาบันมีระบบควบคุมภายในเพียงพอสำหรับรองรับการปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 และให้ความเห็นเพิ่มเติม
- มอบให้ตรวจสอบสาเหตุการเบิกจ่ายเงินที่ต่ำกว่าแผน

3) งานที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการสถาบัน

- มอบให้คณะกรรมการตรวจสอบประเมินว่าสถาบันมีระบบควบคุมภายในเพียงพอสำหรับรองรับการปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560 หรือไม่
- มอบให้อุทยานหลวงราชพฤกษ์นำเรื่องกระบวนการจัดหารถโดยสารชมวิว ประเภทเชื้อเพลิงของอุทยานฯ เสนอคณะกรรมการตรวจสอบพิจารณา
- มอบให้ตรวจสอบการใช้จ่ายเงินสะสมทุกไตรมาส และประจำปี
- มอบให้คณะกรรมการตรวจสอบหารือร่วมกับกรมบัญชีกลางประเด็นเรื่องเงินงบประมาณเหลือจ่ายจากเงินอุดหนุนทั่วไป

4) งานที่ได้รับมอบหมายจากผู้อำนวยการสถาบัน

- มอบให้ตรวจสอบการบริหารเงินงบประมาณและการจัดซื้อจัดจ้าง

1.3 งานตรวจสอบโครงการพิเศษ 2 โครงการ และตรวจติดตามการปฏิบัติงานนอกพื้นที่ของคณะกรรมการตรวจสอบ 1 ครั้ง ประจำปีงบประมาณ 2561

- ตรวจสอบการดำเนินงานโครงการรักษ์น้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน
- ตรวจสอบการดำเนินงานโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเขย่ง
- ตรวจติดตามการปฏิบัติงานนอกพื้นที่ของคณะกรรมการตรวจสอบ ณ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเขย่ง ในวันที่ 17-18 กุมภาพันธ์ 2561







เกษตรกรที่ปลูกพืชผักเข้าร่วมประชุม ณ บริเวณแปลงสาธิต 70 ไร่

หมวดที่ 2 รายงานผลการตรวจสอบ

หน่วยตรวจสอบภายใน รายงานผลการตรวจสอบต่อผู้อำนวยการสถาบัน และคณะกรรมการตรวจสอบเพื่อรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการสถาบัน ดำเนินการแล้ว 8 ครั้ง และติดตามผลการตรวจสอบ ดำเนินการแล้ว 12 เดือน

หมวดที่ 3 งานเลขานุการ

จัดประชุมคณะกรรมการตรวจสอบ โดยตามแผนกำหนดเป้าหมายการจัดประชุม และรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการสถาบัน จำนวน 7 ครั้ง ผลการจัดประชุมและรายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการสถาบัน จำนวน 8 ครั้ง ตามความเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสถาบัน

3.3 งานสนับสนุนนโยบายและการติดตามประเมินผล

1) โครงการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการและความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

การสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) และการสำรวจความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) 2) เพื่อสำรวจความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ของเกษตรกรบนพื้นที่สูง 3) เพื่อทราบปัญหา ข้อจำกัด ข้อเสนอแนะ ของการดำเนินงานการให้บริการและความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ของสถาบัน และแนวทางการปรับปรุงการบริการของสถาบันให้ดียิ่งขึ้นต่อไป โดยมีสรุปผลการสำรวจ ดังนี้

1. ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการ-เกษตรกรบนพื้นที่สูงและเจ้าหน้าที่โครงการหลวง ในภาพรวมในระดับ “พอใจมาก” ด้วยคะแนนเฉลี่ย 4.48 คิดเป็นร้อยละ 89.60 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 1 ความพึงพอใจของผู้รับบริการ-เกษตรกรบนพื้นที่สูง ในภาพรวม-จำแนกตามกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเกษตรกร	n	องค์ความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดหรือส่งเสริม		กระบวนการขั้นตอนการให้บริการ		เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ		สิ่งอำนวยความสะดวก		รวม	
		ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง	154	4.30	86.00	4.29	85.80	4.45	89.00	4.22	84.40	**4.31**	**86.20**
		พอใจมาก		พอใจมาก		พอใจมาก		พอใจมาก		**พอใจมาก**	
โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง	188	4.33	86.60	4.27	85.40	4.41	88.20	4.19	83.80	**4.30**	**86.00**
		พอใจมาก		พอใจมาก		พอใจมาก		พอใจ		**พอใจมาก**	
โครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่การปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน	71	4.30	86.00	4.14	82.80	4.31	86.20	4.06	81.20	**4.22**	**84.40**
		พอใจมาก		พอใจ		พอใจมาก		พอใจ		**พอใจมาก**	
โครงการรักษ์น้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน	28	4.63	92.60	4.60	80.00	4.72	94.40	4.42	88.40	**4.59**	**91.80**
		พอใจมาก		พอใจมาก		พอใจมาก		พอใจมาก		**พอใจมาก**	
รวม(1)	**441**	**4.39**	**87.80**	**4.33**	**86.60**	**4.48**	**89.60**	**4.22**	**84.40**	4.36	87.20
		พอใจมาก		**พอใจมาก**		**พอใจมาก**		**พอใจมาก**		พอใจมาก	
เจ้าหน้าที่-ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง	24	-	-	4.57	91.40	4.70	94.00	4.52	90.40	**4.60**	**92.00**
				พอใจมาก		พอใจมาก		พอใจมาก		**พอใจมาก**	
รวม(2)	**24**	**-**	**-**	**4.57**	**91.40**	**4.70**	**94.00**	**4.52**	**90.40**	4.60	92.00
				พอใจมาก		**พอใจมาก**		**พอใจมาก**		พอใจมาก	
รวม(1)+(2)	**465**	**4.39**	**87.80**	**4.45**	**89.00**	**4.59**	**91.80**	**4.37**	**87.40**	4.48	89.60
		พอใจมาก		**พอใจมาก**		**พอใจมาก**		**พอใจมาก**		พอใจมาก	

2. ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้รับบริการของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ผู้รับบริการจากอุทยานหลวงราชพฤกษ์มีความพึงพอใจในระดับ “พอใจมาก” ด้วยคะแนนเฉลี่ย 4.23 คิดเป็นร้อยละ 84.60

ตาราง 2 ความพึงพอใจของผู้รับบริการ-อุทยานหลวงราชพฤกษ์ในภาพรวม-จำแนกตามกลุ่มของผู้รับบริการ

กลุ่มของผู้รับบริการ	n	องค์ความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดหรือส่งเสริม		กระบวนการขั้นตอนการให้บริการ		เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการ		สิ่งอำนวยความสะดวก		รวม	
		ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ
ผู้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้	203	4.15	83.00	4.23	84.60	4.35	87.00	4.32	86.40	**4.26**	**85.20**
		พอใจ		พอใจมาก		พอใจมาก		พอใจมาก		**พอใจมาก**	
ประชาชนและผู้สนใจที่เข้าชมอุทยานหลวงราชพฤกษ์	210	4.06	81.20	4.19	83.80	4.23	84.60	4.28	85.60	**4.19**	**83.80**
		พอใจ		พอใจ		พอใจมาก		พอใจมาก		**พอใจ**	
รวม	**413**	**4.11**	**82.20**	**4.21**	**84.20**	**4.29**	**85.80**	**4.30**	**86.00**	4.23	84.60
		พอใจ		**พอใจมาก**		**พอใจมาก**		**พอใจมาก**		พอใจมาก	

3. ผลการสำรวจความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงานตามบทบาทหน้าที่ของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) เกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ตามแนวทางโครงการหลวงมีความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงานฯ ในระดับ “มากที่สุด” ด้วยคะแนนเฉลี่ย 4.42 คิดเป็นร้อยละ 88.40

ตาราง 3 ความเชื่อมั่นต่อการดำเนินงานฯ - เกษตรกรบนพื้นที่สูง และเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์พัฒนาโครงการหลวง

กลุ่มตัวอย่าง	n	ธรรมาภิบาล		การป้องกันการทุจริตและประพฤติมิชอบ		รวม		
		ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	ร้อยละ	การแปลผล
เกษตรกร-ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง	154	4.35	87.00	4.21	84.20	4.27	85.40	มากที่สุด
เกษตรกร-โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง	188	4.44	88.80	4.29	85.80	4.37	87.40	มากที่สุด
เกษตรกร-โครงการขยายผลโครงการหลวงเพื่อแก้ปัญหาพื้นที่การปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน	71	4.07	81.40	3.98	79.60	4.02	80.40	มาก
เกษตรกร-โครงการรักษ์น้ำเพื่อพระแม่ของแผ่นดิน	28	4.83	96.60	4.75	95.00	4.79	95.80	มากที่สุด
เจ้าหน้าที่-ศูนย์พัฒนาโครงการหลวง	24	4.70	94.00	4.61	92.20	4.66	93.20	มากที่สุด
รวม	**465**	**4.48**	**89.60**	**4.37**	**87.40**	**4.42**	**88.40**	**มากที่สุด**
		มากที่สุด		**มากที่สุด**				

4. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและแนวทางการปรับปรุงการบริการของสถาบัน

(1) สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ควรส่งเสริมโครงการอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงความยั่งยืน สามารถให้เกษตรกรพึ่งพาตนเองได้ และมีการดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยมีการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และมีการติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง สม่ำเสมอ

(2) อุทยานหลวงราชพฤกษ์ ควรจัดการส่งเสริมการขายทั้งในและนอกฤดูกาลท่องเที่ยว พร้อมกับการเพิ่มการประชาสัมพันธ์ไปยังสื่อต่างๆ

(3) ควรมีการนำข้อมูลสารสนเทศมาใช้ในการกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน มีระบบตรวจสอบการบริหารแผนงานและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ และความต่อเนื่อง สามารถนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุง และพัฒนางานอย่างต่อเนื่อง

(4) ควรดำเนินกิจกรรมหรือโครงการต่างๆ ในรูปแบบคณะกรรมการ เพื่อให้ทุกคน มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานทุกขั้นตอน ตั้งแต่ การวางแผน การตัดสินใจจัดสรรทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงาน การตรวจสอบ และการประเมินผลอย่างเป็นระบบ

2) โครงการศึกษารูปแบบการดำเนินงานเชิงบูรณาการในการพัฒนาพื้นที่สูง

ได้ศึกษารูปแบบการบูรณาการทั้งภายในและภายนอกสถาบัน โดยระดมความคิดเห็นร่วมกันของทุกส่วนงานและหน่วยงานร่วมบูรณาการ 14 ครั้ง ผู้เข้าร่วม 648 คน เพื่อทบทวนการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางการบูรณาการดำเนินงานร่วมกันให้บรรลุเป้าหมาย ในการศึกษาครั้งนี้เน้นการดำเนินงานเชิงปฏิบัติการร่วมกับผู้ปฏิบัติงานโดยคัดเลือกประเด็นศึกษาการบูรณาการเพื่อเสนอข้อเสนอแนะในการปรับปรุงรูปแบบการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย 3 รูปแบบ ได้แก่ รูปแบบการบูรณาการโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงผาผึ้ง - ศรีคีรีรักษ์ รูปแบบการจัดทำแผนชุมชนโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงแม่จริม รูปแบบการจัดทำฐานข้อมูลที่ดินรายแปลงและการนำไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงในระยะที่ผ่านมา พบประเด็นที่ควรให้ความสำคัญในการบูรณาการการดำเนินงานที่สำคัญคือ การจัดทำฐานข้อมูลกลาง การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ สร้างการมีส่วนร่วมในการจัดทำกลยุทธ์การดำเนินงานของสถาบัน การสื่อสารประเด็นสำคัญให้ทั่วถึง ความร่วมมือทาง

วิชาการร่วมกับต่างประเทศ สร้างความเข้าใจการปฏิบัติงานให้ถูกระเบียบ จัดทำแผนประชาสัมพันธ์ และการบูรณาการร่วมกับหน่วยงานภาคีเครือข่ายควรเน้นเชื่อมโยงข้อมูลแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินรายแปลงของ สวพส. กับกรมพัฒนาที่ดิน กรมป่าไม้ บูรณาการการดำเนินงานร่วมกันในทุกด้าน การทำ MOU ในประเด็นสำคัญร่วมกับหน่วยงานพันธมิตร



รูปแบบการจัดทำแผนการดำเนินงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในระดับพื้นที่







4. การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร



การพัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยให้ความสำคัญกับการเชื่อมโยงและการใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศ ได้พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์พัฒนาฐานข้อมูลองค์ความรู้ด้านการเกษตรบนพื้นที่สูง ระบบเพื่อการวางแผนและพัฒนาพื้นที่สูง เช่น การพัฒนาระบบฐานข้อมูลรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (e-Research Report) ฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน การวิเคราะห์ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา การวิเคราะห์พืชทางเลือกตามศักยภาพของพื้นที่ วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้ง วิเคราะห์บริหารจัดการน้ำเพื่อให้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ รวมถึงการจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาพื้นที่สูง เพื่อการบริหารจัดการงานสถาบันให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น โดยการดำเนินงาน 4 โครงการ ดังนี้

4.1 โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่ายคอมพิวเตอร์

วัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ให้สามารถรองรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ เพื่อปรับปรุงเครื่องมือตรวจวัดสภาพอากาศที่ติดตั้งในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น และเพื่อปรับปรุงระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับใช้ในการปฏิบัติงานสถาบัน ซึ่งในปีงบประมาณ 2561 มีการดำเนินงานดังนี้

ปรับปรุงประสิทธิภาพระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วย จัดหาอุปกรณ์กระจายสัญญาณหลัก ปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ระบบกล้องวงจรปิดเพื่อรักษาความปลอดภัย ปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องคอมพิวเตอร์และจัดหาเครื่องสำรองไฟทดแทนเครื่องเดิมที่ชำรุด รวมถึงการดูแลความปลอดภัยในการให้บริการระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. การกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์





ติดตั้งและซ่อมบำรุงเครื่องมือตรวจวัดสภาพอากาศอัตโนมัติบนพื้นที่สูง 24 แห่ง และย้ายเครื่องมือตรวจอากาศไปยังบริเวณที่เหมาะสม 6 แห่ง ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง แม่มะลอ ป่าแป๋ ปางมะโอ น้ำแขวง ดอยปุย และปางยาง นอกจากนี้ได้มีการปรับปรุงระบบเซ็นเซอร์น้ำฝน และระบบไฟฟ้าให้มีความเสถียรมากขึ้น ในพื้นที่ 8 แห่ง คือ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงผาแตก วังไผ่ ถ้ำเวียงแก สะเนียน สบเมย แม่สลอง ห้วยเป้า และปางหินฝน

พัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อสนับสนุนการให้บริการและบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ เพื่อรองรับการบริหารจัดการครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ทดแทนให้เหมาะสมกับการใช้งานของสถาบัน โดยมีความสามารถในการแจ้งลำดับการให้บริการ (QUE) ระบบ QR Code ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ ระบบแจ้งเตือนผ่านแอพพลิเคชั่น LINE ระบบแจ้งแทน ระบบแจ้งความล่าช้า ระบบประเมินความพึงพอใจ ระบบรายงานที่ตอบการทำงาน และรองรับการทำงานบนมือถือ



4.2 โครงการพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาพื้นที่สูง

โครงการพัฒนาระบบการจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาพื้นที่สูง มุ่งเน้นสนับสนุนงานในยุทธศาสตร์การบริหารและพัฒนาองค์กร เพื่อให้เกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ด้วยการบูรณาการงานร่วมกัน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมและศึกษาองค์ความรู้ในการพัฒนาพื้นที่สูง พัฒนาฐานข้อมูลองค์ความรู้ทางการเกษตรพื้นที่สูงโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม และ สังเคราะห์ความรู้และพัฒนาสื่อการเรียนรู้ได้อย่างเหมาะสม โดยมีการบูรณาการร่วมกันระหว่างสำนักต่างๆ เช่น สำนักพัฒนา สำนักวิจัย และอุทยานหลวงราชพฤกษ์ กิจกรรมประกอบด้วย การปรับปรุงองค์ความรู้เพื่อการพัฒนาพื้นที่สูง การพัฒนาสื่อเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ การพัฒนาและส่งเสริมกิจกรรมด้านการจัดการความรู้ ในปีงบประมาณ 2561 มีผลการดำเนินกิจกรรมดังนี้

ปรับปรุงองค์ความรู้เพื่อการพัฒนาพื้นที่สูงในรูปแบบดิจิทัล และเผยแพร่ผ่านระบบองค์ความรู้เพื่อการพัฒนาพื้นที่สูง (hkm.hrdi.or.th) จำนวน 12 เรื่อง พร้อมทั้งเคลื่อนย้ายตู้นำเสนอองค์ความรู้ (Kiosk) ในระบบออฟไลน์ 2 พื้นที่ คือ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสบโขง จังหวัดเชียงใหม่ และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อให้บริการสำหรับนักท่องเที่ยว และผู้มาใช้บริการในอุทยานหลวงราชพฤกษ์

พัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการเผยแพร่และนำเสนอองค์ความรู้ ประกอบด้วย วารสาร KM NEW YEAR 2018 วารสารเผยแพร่องค์ความรู้และผลงานสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ซึ่งเผยแพร่องค์ความรู้ที่มีการถ่ายทอดผ่านกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างนักวิชาการ นักวิจัย และเกษตรกรผู้นำ คู่มือเตรียมเดินทางไปต่างประเทศ สำหรับเจ้าหน้าที่ เกษตรกร ของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

อบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตร การบริหารโครงการให้มีประสิทธิภาพและการสื่อสารเพื่อพัฒนาบุคลิกภาพ



เพื่อสร้างความสำเร็จในงาน ระหว่างวันที่ 21-22 ธันวาคม 2560 เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของเจ้าหน้าที่ โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 40 ราย และมีผลประเมินความพึงพอใจในการเข้าอบรมหลักสูตรดังกล่าวเพิ่มขึ้น คือก่อนการอบรมมีความพึงพอใจร้อยละ 47 และหลังการอบรม มีความพึงพอใจ ร้อยละ 63



กิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สวพส. ปีงบประมาณ 2561 ซึ่งเป็นการบูรณาการร่วมกันของสำนักพัฒนา สำนักวิจัย สำนักยุทธศาสตร์ และอุทยานหลวงราชพฤกษ์ จัดขึ้นในวันที่ 4-7 กรกฎาคม 2561 ณ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อสนับสนุนให้เกิดกระบวนการส่งต่อองค์ความรู้จากงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพโดยใช้กระบวนการจัดการความรู้เป็นเครื่องมือ รวมถึงการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาผู้นำเกษตรกรบนพื้นที่สูง ให้เป็นเวทีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากเกษตรกรผู้นำที่ประสบความสำเร็จในด้านต่างๆ ทั้งการปรับระบบเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การสร้างกลุ่มเข้มแข็ง ผู้นำในการขับเคลื่อนชุมชน และเกษตรกรรุ่นใหม่ปรับเปลี่ยนวิธีคิดสู่ผู้นำชุมชนรุ่นใหม่ โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 717 ราย และมีความพึงพอใจภาพรวมของการจัดงานคิดเป็นร้อยละ 85.14



การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การกำหนดกลยุทธ์และพัฒนาศักยภาพการดำเนินงานให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาด้านงานวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงของสถาบัน จัดขึ้นในวันที่ 10-12 มิถุนายน 2561 เพื่อทบทวนการดำเนินงานในระยะที่ผ่านมาร่วมกันทั้งประเด็นการทบทวนผลความสำเร็จ (Re-focus) และกระบวนการทำงาน (Re-process) จากผลสำเร็จที่ผ่านมา และรับฟังบรรยายในหัวข้อ คุณธรรม จริยธรรมในการปฏิบัติงานและการดำเนินชีวิต โดย พระคาเรน แลนส์ ณ ศูนย์วิปัสสนาสากลไร่เชิญตะวัน จังหวัดเชียงราย โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรม 43 ราย และมีความพึงพอใจภาพรวมของการจัดงานคิดเป็นร้อยละ 91



กิจกรรมบูรณาการงานและสร้างชุมชนนักปฏิบัติ (CoPs) ของสำนักยุทธศาสตร์และแผน เพื่อรวมกลุ่มในการแลกเปลี่ยนความรู้ ปัญหา หรือความสนใจในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง รวมถึงเรียนรู้วิธีการเพื่อให้สามารถปฏิบัติหรือทำให้ดีขึ้น โดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อย (1) การวิเคราะห์และการจัดการความรู้ โดยมีประเด็นถึงกิจกรรมการจัดการความรู้ของแต่ละสำนัก วิธีการคัดเลือกองค์ความรู้ที่จะนำไปถ่ายทอด และรูปแบบการถ่ายทอดความรู้ นอกจากนี้ยังมีการหารือร่วมกันในการบูรณาการงานเพื่อใช้เป็นส่วนหนึ่งในการวางแผนการดำเนินงานในอนาคต (2) การวางเป้าหมายด้านเทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต ซึ่งสรุปเป้าหมายไว้ 2 ประการ คือ การเป็นองค์กรที่ใช้ข้อมูลในการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและสามารถใช้งานได้ทันที (Real Time) และองค์กรที่กระจายองค์ความรู้ที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างครบถ้วน ทันสมัย ทั่วถึง รวดเร็ว และสร้างสรรค์ และ (3) Knowledge Sharing ประเด็น Big data และ Data Science สร้างความเข้าใจเทคโนโลยีใหม่และการปรับให้เหมาะสมกับองค์กร

4.3 โครงการการพัฒนาและปรับปรุงระบบบริหารจัดการสำนักงาน (MIS)

วัตถุประสงค์เพื่อสำรวจ รวบรวม และประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศของสถาบัน พัฒนาและปรับปรุง ระบบสารสนเทศที่ได้รับการประเมินประสิทธิภาพและในปีงบประมาณ 2561 มีการพัฒนาระบบสารสนเทศและดำเนินงานที่สำคัญ ดังนี้

ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศของสถาบันตามมาตรฐาน ISO/IEC 25040 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการอยู่ 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ กำหนดความต้องการในการประเมิน ระบุการประเมิน ออกแบบการประเมิน ดำเนินการประเมิน และสรุปการประเมิน จากผลการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศตามมาตรฐาน สวพส. จำเป็นต้องปรับปรุงระบบอย่างเร่งด่วน 2 ระบบ คือ (1) ระบบสืบค้นงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (e-Research) ซึ่งมีผลการประเมินค่าเฉลี่ยการใช้งานระบบ 3.44 คะแนน โดยประเด็นที่ควรปรับปรุงเร่งด่วนถึงเวลาการจัดเก็บความรู้ และการประชาสัมพันธ์การใช้งานระบบ (2) ระบบข้อมูลอุตุนิยมวิทยาบนพื้นที่สูง (meteorology.hrdi.or.th) โดยมีผลการประเมินค่าเฉลี่ยการใช้งานระบบ 2.71 คะแนน และควรปรับปรุงเร่งด่วนถึงการจัดเก็บข้อมูลได้ตามต้องการ

พัฒนาระบบ QR Code โดยใช้งานผ่าน qr.hrdi.or.th ตอบสนองนโยบายรัฐบาลในการขับเคลื่อนสู่ประเทศไทย 4.0 โดยให้ทุกส่วนราชการดำเนินการพัฒนาและปรับปรุงการทำงานภายในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สวพส. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบให้ง่ายต่อการใช้งาน ลดขั้นตอน รับส่งเอกสารได้อย่างรวดเร็วและลดปริมาณการใช้กระดาษ รวมถึงสามารถเข้าถึงข้อมูลและเอกสารได้ทุกที่ โดยไม่จำเป็นต้องเข้าใช้งานเฉพาะภายในสำนักงาน

พัฒนาระบบฐานข้อมูลรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (e-Research Report) เป็นการบูรณาการงานร่วมกับสำนักวิจัย เพื่อเก็บรวบรวมไฟล์รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ และสืบค้นงานวิจัยได้สะดวกรวดเร็ว ผ่าน research.hrdi.or.th สำนักวิจัย ได้นำเข้าข้อมูลงานวิจัยโดยมีแผนการนำเข้าข้อมูลย้อนหลังปี 2558-2560 จำนวน 215 รายการ ปัจจุบันยังให้บริการเฉพาะเจ้าหน้าที่

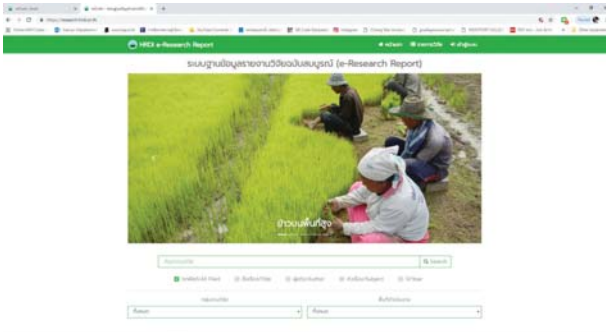
พัฒนาระบบรายงานสรุปงานคลังเสนอผู้บริหารอย่างมีประสิทธิภาพ (finance.hrdi.or.th) เป็นการบูรณาการงานร่วมกับกลุ่มงานคลัง สำนักอำนวยการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงระบบการรายงานด้านการคลังสำหรับผู้บริหารและรองรับการเชื่อมโยงข้อมูลด้านการเงินการคลังให้มีประสิทธิภาพและเป็นระบบ ช่วยในการติดตามการใช้จ่ายเงินของสถาบันได้สะดวกและรวดเร็ว โดยได้มีการพัฒนาระบบการนำเข้าข้อมูลรายจ่ายจริง ข้อมูลเงินผูกพัน ข้อมูลค่าจ้างส่วนบุคคล รวมถึงการจัดการข้อมูลการโอนเงินยืมติดตั้งใช้งานที่ finance.hrdi.or.th











4.4 โครงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนาพื้นที่สูง

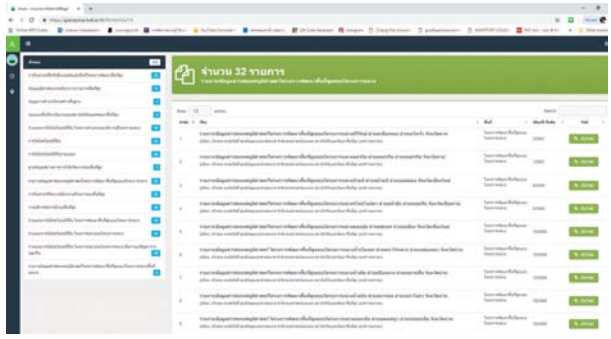
วัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศในการวางแผนและพัฒนาพื้นที่สูงตามการดำเนินงานของสถาบัน และจัดทำฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศและเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์

โครงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อการวางแผนและพัฒนาพื้นที่สูง ในปีงบประมาณ 2561 ดำเนินงานในพื้นที่เป้าหมาย โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง จำนวน 10 แห่ง คือ ถ้ำเวียงแก ปางยางน้ำเคิม น้ำแป่ง จังหวัดน่าน สบโขง ป่าแป๋ ผาแตก ป่ากล้วย ปางมะโอ และโหล่งขอด จังหวัดเชียงใหม่

วิเคราะห์ภาพรวมในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง โดยได้ดำเนินการวิเคราะห์ลักษณะกายภาพของพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ได้แก่ ระดับความสูง ระดับความลาดชัน แหล่งน้ำผิวดิน พื้นที่ลุ่มน้ำ ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ ดิน การชะล้างพังทลายดิน ธรณีวิทยา อุทกวิทยา และพื้นที่ป่าไม้ตามกฎหมาย เป็นต้น โดยนำข้อมูลกายภาพทั้งหมดมาทำการซ้อนทับกับขอบเขตพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงอีกครั้ง

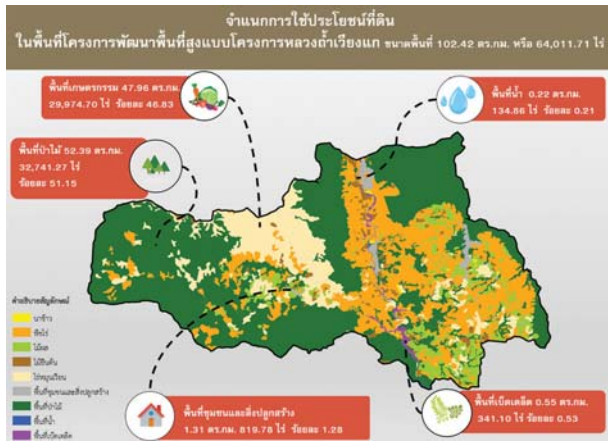
จัดทำฐานข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง โดยการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินจากการแปลภาพถ่ายดาวเทียมด้วยสายตา มาตราส่วน 1:4,000 อ้างอิงตามมาตรฐานข้อมูลการกำหนดข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐาน (FGDS) ชั้นข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งได้ทำการเพิ่มและแก้ไขรายละเอียดการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อให้สอดคล้องตามพื้นที่การดำเนินงานของสถาบัน ประกอบด้วย พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (Urban and Built-up land) พื้นที่เกษตรกรรม (Agricultural land) พื้นที่ป่าไม้ (Forest land) พื้นที่แหล่งน้ำ และพื้นที่เบ็ดเตล็ด ซึ่งแบ่งการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินออกเป็น 3 ระดับ

วิเคราะห์ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาบนพื้นที่สูง โดยรวบรวมข้อมูลจากสถานีตรวจวัดอากาศ 20 สถานี ตั้งแต่ปี 2552-2560 ได้แก่ ปริมาณน้ำฝน ความชื้นสัมพัทธ์ อุณหภูมิเฉลี่ย อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด – สูงสุด และความเร็วลม (กิโลเมตร/ชั่วโมง) แยกวิเคราะห์เป็นภาพรวมรายปี รายเดือน เพื่อให้มองเห็นเป็นแนวโน้มของสภาพภูมิอากาศในแต่ละพื้นที่ในช่วงระยะ









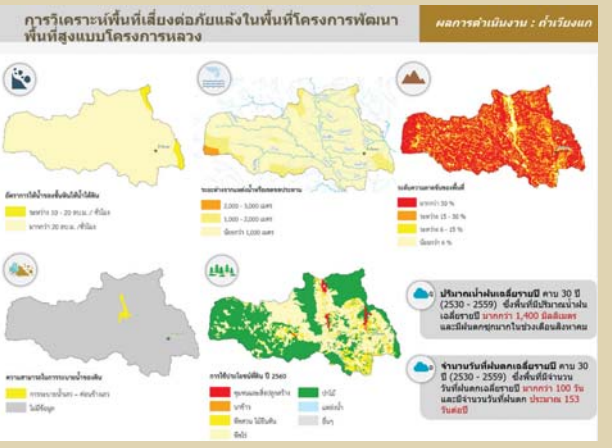
เวลา 10 ปี และเป็นภาพรวมรายปี และรายเดือน ปี พ.ศ. 2560 เพื่อให้มองเห็นสภาพภูมิอากาศปีปัจจุบันในแต่ละพื้นที่ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาด้วยวิธีการประมาณค่าข้อมูลเชิงพื้นที่ (spatial interpolation) แบบ Inverse Distance Weight (IDW) ของข้อมูลอุณหภูมิเฉลี่ยรายปี อุณหภูมิเฉลี่ยต่ำสุด-สูงสุดรายปี และปริมาณน้ำฝน

เฉลี่ยรายปี พ.ศ. 2560 ซึ่งการประมาณค่าข้อมูลเชิงพื้นที่นั้นเป็นการทำนายค่าให้กับจุดภาพในข้อมูลแบบราสเตอร์จากข้อมูลตัวอย่างที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยใช้ข้อมูลจุดที่ทราบค่าเพื่อประมาณค่าในพื้นที่อื่นๆ ที่ยังไม่ทราบค่าของจุดโดยนิยมใช้กับข้อมูล เช่น จุดความสูง ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ เป็นต้น และสาเหตุที่ต้องมีการประมาณค่าช่วง เนื่องจากการเข้าไปในพื้นที่เพื่อเก็บค่าความสูง ขนาด หรือความเข้มข้นของสารเคมีเป็นไปได้ยาก หรือมีต้นทุนในการดำเนินการสูง

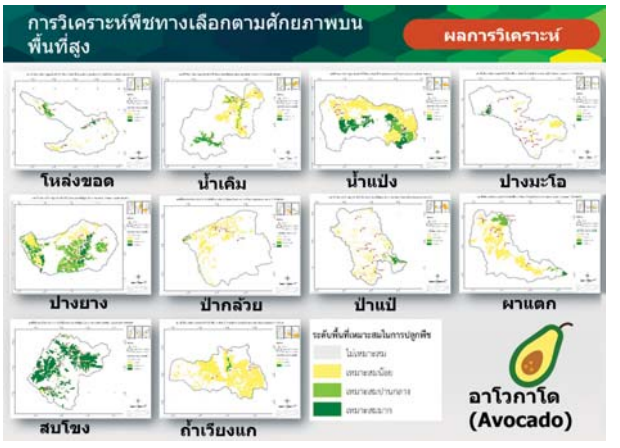


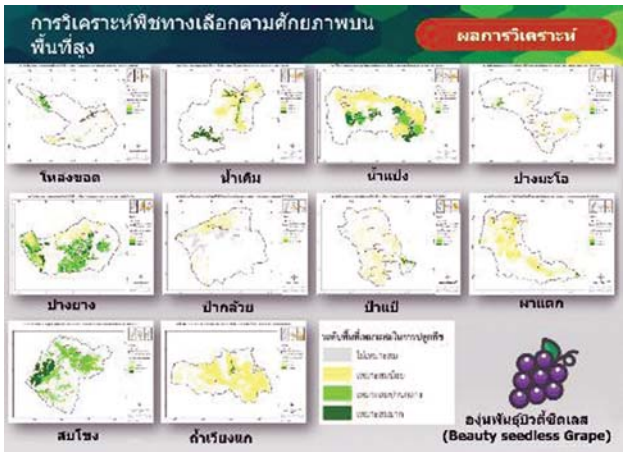


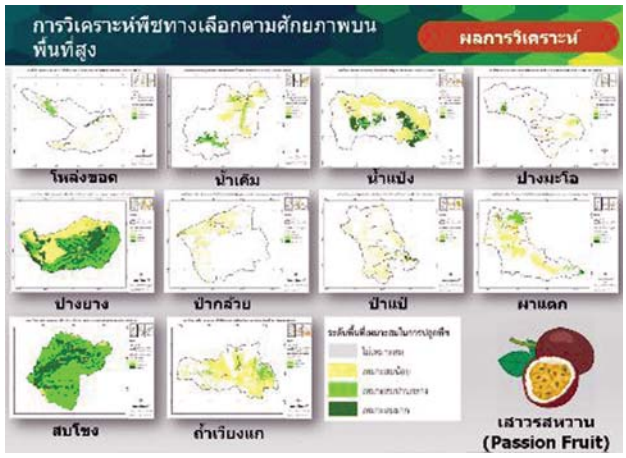




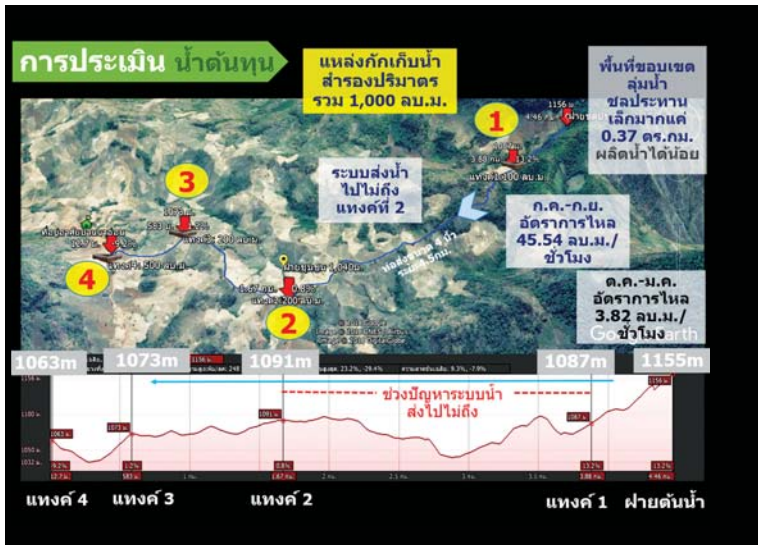
วิเคราะห์พืชทางเลือกตามศักยภาพของพื้นที่สูง ซึ่งได้มีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยทางด้านกายภาพที่มีผลต่อการปลูกของพืชที่สถาบันส่งเสริม ประเภทไม้ผลที่ให้ผลตอบแทนสูงแก่เกษตรกร จำนวน 3 ชนิด คือเสาวรสหวาน องุ่นพันธุ์บิวตี้ซีดเลส และอาโวคาโด จำนวน 11 ปัจจัย ได้แก่ อุณหภูมิ ระดับความสูง ระดับความลาดชัน ค่าปฏิกิริยาความเป็นกรด-ด่างของดิน การระบายน้ำของดิน ความลึกของดิน ปริมาณกรวดและเศษหินในดิน ความยากง่ายของการหยั่งราก ความอุดมสมบูรณ์ของดิน น้ำที่เป็นประโยชน์ต่อพืช (ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี) และระยะห่างจากแหล่งน้ำหรือเขตชลประทาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการให้ค่าถ่วงน้ำหนักและค่าคะแนนของแต่ละปัจจัยในแต่ละพืชจากผู้เชี่ยวชาญด้านไม้ผลของสถาบัน หลังจากนั้นวิเคราะห์หาค่าดัชนีความเหมาะสม ค่าคะแนนที่ได้จะถูกนำมาจัดกลุ่มพื้นที่เหมาะสมแก่การปลูกเสาวรสหวาน องุ่นพันธุ์บิวตี้ซีดเลส และอาโวคาโด ทำการจำแนกระดับความเหมาะสมใหม่ (Reclassification) ออกเป็น 4 ระดับความเหมาะสม (ไม่เหมาะสม เหมาะสมน้อย เหมาะสมปานกลาง และเหมาะสมมาก) และเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ของสถาบันเมนูรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (gianalytics.hrdi.or.th)







วิเคราะห์พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งบนพื้นที่สูง ซึ่งได้มีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยทางด้านกายภาพ จำนวน 7 ปัจจัย คือ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี จำนวนวันที่ฝนตกเฉลี่ยรายปี อัตราการให้น้ำของชั้นหินให้น้ำใต้ดิน (น้ำบาดาล) ระยะห่างจากแหล่งน้ำหรือเขตชลประทาน ความลาดชันของพื้นที่ ความสามารถในการระบายน้ำของดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการให้ค่าถ่วงน้ำหนักและค่าคะแนนของแต่ละปัจจัยด้วย AHP ด้วยผู้เชี่ยวชาญทางด้านภัยแล้งจำนวน 3 ท่าน และจัดกลุ่มระดับความเสี่ยงและซ้อนทับข้อมูลกายภาพ โดยเผยแพร่ผลการวิเคราะห์และรายงานการวิเคราะห์บนเว็บไซต์ของสถาบันเมนูรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (gianalytics.hrdi.or.th)





วิเคราะห์บริหารจัดการน้ำบนพื้นที่สูงเพื่อให้เหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่ มีพื้นที่เป้าหมาย 7 กลุ่มบ้าน

- บ้านบอน ก้อ และบ้านฝายในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง แม่จริม จังหวัดน่าน
- บ้านปางยาง ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง ปางยาง จังหวัดน่าน
- บ้านใหม่พัฒนา ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง แม่มะลอ จังหวัดเชียงใหม่
- บ้านห้วยน้ำใส ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวง สบเมย จังหวัดแม่ฮ่องสอน
- บ้านห้วยแห้ง ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ไขปัญหาพื้นที่เฉพาะ จังหวัดเชียงใหม่



เพื่อให้เป็นต้นแบบของการบริหารจัดการน้ำขนาดเล็กในแต่ละลุ่มน้ำ และแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำในภาคการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ ได้ดำเนินกิจกรรมการสำรวจประเมินพื้นที่ต้นน้ำ พื้นที่รับน้ำ จัดประชุมชี้แจงกิจกรรมต่างๆ ในการวิเคราะห์บริหารจัดการน้ำให้แก่เกษตรกรผู้ใช้น้ำเพื่อให้เกษตรกรตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง เพื่อให้ผลผลิตพืชทางการเกษตรไม่เสียหายจากการขาดแคลนน้ำ และประเมินน้ำต้นทุนเบื้องต้นของขอบเขตลุ่มน้ำย่อยจากข้อมูลภูมิสารสนเทศและข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเสร็จสิ้นแล้ว จำนวน 7 กลุ่มบ้าน ผลการวิเคราะห์และสรุปผลรายงานการวิเคราะห์ถูกอัพโหลดอยู่ในเว็บไซต์ของสถาบันเมนูรายงานการวิเคราะห์ข้อมูลภูมิสารสนเทศ (gianalytics.hrdi.or.th)

ตัวอย่างการวิเคราะห์บริหารจัดการน้ำบนพื้นที่สูง ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงเพื่อแก้ไขปัญหาพื้นที่ปลูกฝิ่นอย่างยั่งยืน บ้านห้วยแห้ง หมู่ที่ 1 ตำบลสบโขง อำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ จากผลการวิเคราะห์พบว่า สามารถแบ่งเป็นลุ่มน้ำย่อยได้ 1 ลุ่มน้ำ ครอบคลุมจำนวน 2 กลุ่มบ้าน คือ บ้านห้วยแห้ง ซึ่งอยู่บริเวณต้นน้ำ และบ้านผาผึ้ง ซึ่งอยู่บริเวณปลายน้ำ มีพื้นที่ประมาณ 22.39 ตารางกิโลเมตร หรือ 13,996.61 ไร่ และมีการประเมินน้ำต้นทุนจากพื้นที่รับน้ำเท่ากับ 5,401,625 ลูกบาศก์เมตรต่อปี (หักโอกาสสูญเสียร้อยละ 30 จากการไหลผ่านพื้นที่ธรรมชาติ)



5. งานสนับสนุนงานพัฒนาเครือข่ายการวิจัยและพัฒนากับนานาชาติ



มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่พระมหากรุณาธิคุณ ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร เกี่ยวกับผลสำเร็จของโครงการหลวงในการพัฒนาทดแทนการปลูกพืชเสพติดและการพัฒนาการเกษตรบนพื้นที่สูงอย่างยั่งยืน และพระราชปณิธานของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร ในการสืบสาน รักษา และต่อยอดงานโครงการหลวงและโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ รวมทั้ง ประชาสัมพันธ์กระบวนการผลิตสินค้าและผลิตภัณฑ์คุณภาพของโครงการหลวงภายใต้มาตรฐานอาหารปลอดภัย ให้เป็นที่รู้จักและยอมรับในตลาดต่างประเทศ ตลอดจน พัฒนาความร่วมมือทางวิชาการกับนานาชาติ และส่งเสริมให้บุคลากรและเกษตรกรของมูลนิธิโครงการหลวงและสถาบัน ได้มีโอกาสพัฒนาและเพิ่มพูนประสบการณ์ ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ และการปฏิบัติงานด้านการวิจัยและพัฒนาการเกษตรร่วมกับนานาประเทศ

ผลการดำเนินงานที่สำคัญในปีงบประมาณ 2561

1. ความร่วมมือทางวิชาการกับต่างประเทศ

1.1 โครงการความร่วมมือทางวิชาการไทย-ภูฏาน

สถาบันให้การสนับสนุนมูลนิธิโครงการหลวงในการดำเนินงานโครงการความร่วมมือทางวิชาการไทย-ภูฏาน ตามความตกลง (MOU) ความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมูลนิธิโครงการหลวงกับกระทรวงเกษตรและป่าไม้ภูฏาน โดยการจัดการฝึกอบรมและศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้านการปลูกพืชตามแนวทางโครงการหลวงให้แก่คณะเจ้าหน้าที่ภูฏาน จำนวน 4 คน ณ พื้นที่ปฏิบัติงานของมูลนิธิโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่ ระหว่างวันที่ 20-26 มกราคม 2561 และการเข้าร่วมการจัดงาน Royal Bhutan Flower Exhibition ครั้งที่ 4 ระหว่างวันที่ 19-27 เมษายน 2561 ณ เมืองพูนาคา ประเทศภูฏาน เพื่อกระชับความสัมพันธ์อันดีระหว่างมูลนิธิโครงการหลวงและโครงการหลวงภูฏาน และเพื่อเผยแพร่ผลงานของโครงการหลวงในงานดังกล่าว





การจัดฝึกอบรมและศึกษาดูงานด้านการทำเกษตรตามแนวทางโครงการหลวงให้แก่คณะเจ้าหน้าที่โครงการหลวงภูฏาน

1.2 โครงการความร่วมมือทางวิชาการไทย-เมียนมา

สถาบันให้การสนับสนุนมูลนิธิโครงการหลวงในการดำเนินงานโครงการความร่วมมือทางวิชาการ ในโครงการพัฒนาทางเลือกเพื่อทดแทนการปลูกฝิ่นของ UNODC ประจำเมียนมา ตามข้อตกลง (MOU) ความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมูลนิธิโครงการหลวงและสำนักงาน UNODC ประจำเมียนมา ระยะที่ 2 (2561 – ธันวาคม 2562) โดยได้ติดตามความก้าวหน้าผลการดำเนินงานของโครงการในพื้นที่เมืองตองยี รัฐฉาน ประเทศเมียนมา ระหว่างวันที่ 16-19 กรกฎาคม 2561 และประชุมหารือกับผู้แทน UNODC ประจำเมียนมา เกี่ยวกับแนวทางและแผนการปฏิบัติงานความร่วมมือตาม MOU ระยะที่ 2





การประชุมหารือกับผู้แทน UNODC ประจำเมียนมา และติดตามความก้าวหน้าการปลูกผักในโรงเรือนตามแนวทางโครงการหลวง ณ พื้นที่เมืองตองยี รัฐฉาน ประเทศเมียนมา

2. การเผยแพร่งานโครงการหลวงในต่างประเทศ

2.1 การจัดนิทรรศการเผยแพร่โครงการหลวงในต่างประเทศ

สถาบันร่วมกับมูลนิธิโครงการหลวงเข้าร่วมจัดนิทรรศการเผยแพร่โครงการหลวงในงานเทศกาลไทย ครั้งที่ 16 ณ นครโอซากา ประเทศญี่ปุ่น ระหว่างวันที่ 19-20 พฤษภาคม 2561 โดยได้จัดนิทรรศการเผยแพร่พระราชกรณียกิจของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ในการทรงงานโครงการหลวง อีกทั้ง การดำเนินงานตามพระราชปณิธานอันแน่วแน่ของสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมหาวชิราลงกรณ บดินทรเทพยวรางกูร ในการสืบสาน รักษา และต่อยอด โครงการหลวงสืบไป





งานเผยแพร่โครงการหลวงในงานเทศกาลไทย ครั้งที่ 16 ณ นครโอซากา ประเทศญี่ปุ่น

2.2 การเข้าร่วมประชุมด้านการพัฒนาทางเลือกในระดับนานาชาติ

เพื่อสนับสนุนการเผยแพร่ผลสำเร็จของแนวทางการพัฒนาทางเลือกทดแทนการปลูกพืชเสพติดของมูลนิธิโครงการหลวงในเวทีการประชุมระดับนานาชาติ รวมทั้งประสานความร่วมมือทางวิชาการกับ UNODC ในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางเลือกเพื่อทดแทนการปลูกพืชเสพติด โดยการเข้าร่วมประชุมในระดับนานาชาติ จำนวน 4 ครั้ง ดังนี้

1) การประชุมคณะกรรมาธิการยาเสพติด สมัยที่ 61 (CND61) ณ ศูนย์การประชุมสหประชาชาติ กรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรีย ระหว่างวันที่ 10-16 มีนาคม 2561

2) การประชุม Expert Group Meeting on Alternative Development ณ ศูนย์การประชุมสหประชาชาติ กรุงเวียนนา สาธารณรัฐออสเตรีย ระหว่างวันที่ 22-28 กรกฎาคม 2561

3) การประชุมระดับเจ้าหน้าที่อาวุโสภายใต้กรอบบันทึกความเข้าใจ 7 ฝ่าย ว่าด้วยการควบคุมยาเสพติดในอนุภูมิภาค (Mekong MOU on Drug Control) ณ ประเทศเมียนมา ระหว่างวันที่ 20-25 พฤษภาคม 2561

4) การประชุม High Level Conference on Sustainable Development, Crime Prevention and Safe Societies ณ สำนักงาน UN กรุงเทพ ในวันที่ 5 มีนาคม 2561





3. การเสริมสร้างการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการกับต่างประเทศ

เพื่อนำองค์ความรู้ด้านงานวิจัยและพัฒนาจากต่างประเทศ มาประยุกต์ใช้เพื่อการวิจัยและพัฒนาในพื้นที่โครงการหลวงและสถาบัน โดยดำเนินงานร่วมกับมูลนิธิโครงการหลวงในกิจกรรมการต่างๆ ดังนี้

1) การประชุมและศึกษาดูงานโครงการวิจัยและพัฒนาชุมชนคาร์บอนต่ำของคณะผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สำนักวิจัยสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรด้านการเกษตร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์ด้านการเกษตรมณฑลกวางตุ้ง (GDAAS) สาธารณรัฐประชาชนจีน ณ พื้นที่ปฏิบัติงานของมูลนิธิโครงการหลวง ระหว่างวันที่ 27 พฤศจิกายน-1 ธันวาคม 2561

2) การศึกษาดูงานในต่างประเทศ เพื่อพัฒนาและเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ให้แก่เจ้าหน้าที่โครงการหลวงและสถาบัน รวมทั้งเกษตรกรในพื้นที่ปฏิบัติงาน จำนวน 5 ครั้ง ในด้านต่างๆ ได้แก่ เทคนิคการเพาะปลูกกาแฟ ณ มณฑลยูนนาน ประเทศจีน การพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์สัตว์น้ำ ณ ประเทศจีน เทคโนโลยีการเกษตร ณ ประเทศญี่ปุ่น การพัฒนาการเกษตรและการผลิตองุ่น ณ ประเทศไต้หวัน

3) การฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะให้แก่เจ้าหน้าที่โครงการหลวงและสถาบัน โดยการเชิญผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศมาให้ความรู้และคำปรึกษาในประเทศไทย จำนวน 4 ครั้ง ในด้านต่างๆ ดังนี้ การปลูกกาแฟคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญจาก UNODC เมียนมา การเพาะปลูกไม้ผล

เขตหนาว โดยผู้เชี่ยวชาญจากนิวซีแลนด์ การพัฒนาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงและขยายพันธุ์สัตว์น้ำ โดยผู้เชี่ยวชาญจากประเทศออสเตรเลีย และการปลูกพืชระบบปลอดภัย โดยผู้เชี่ยวชาญจากประเทศออสเตรเลีย

4) โครงการฝึกงานผู้นำเยาวชนเกษตรไทย ณ ประเทศ ญี่ปุ่น โดยมีผู้นำเยาวชนเกษตรของมูลนิธิโครงการหลวง จำนวน 2 คน จากศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางอุ๋ง และสถาบัน 1 คน จากโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงบ่อเกลือ ผ่านการคัดเลือกไปฝึกงาน ณ ประเทศญี่ปุ่น เป็นเวลา 11 เดือน ระหว่างเดือนมีนาคม 2561-กุมภาพันธ์ 2562

4. การกำกับและประสานงานโครงการ

การสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาผู้นำเกษตรกรบนพื้นที่สูง โดยมีการถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์และความรู้ที่ได้รับจากการไปศึกษาดูงานในต่างประเทศของผู้นำเกษตรกร



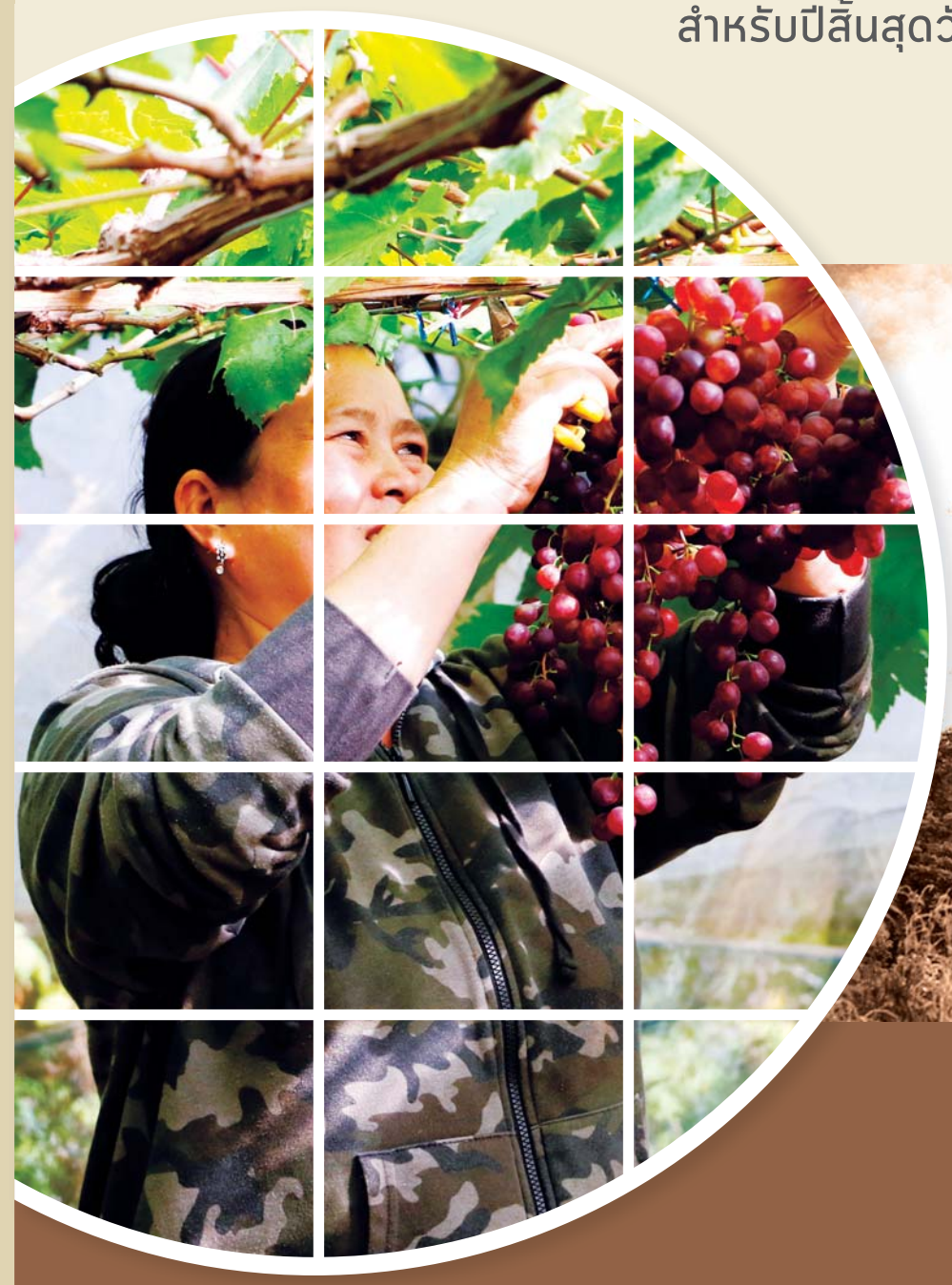


การถอดบทเรียนและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์และความรู้ที่ได้รับจากการไปศึกษาดูงานต่างประเทศของผู้นำเกษตรกร

ภาคผนวก

รายงานการเงิน

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2561





ANNUAL REPORT 2018

HRDI

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2561

(หน่วย : บาท)

	หมายเหตุ	2561	2560
สินทรัพย์			
สินทรัพย์หมุนเวียน			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	5	259,186,913.07	185,830,508.21
ลูกหนี้อื่นระยะสั้น	6	3,107,067.15	4,931,407.01
เงินลงทุนระยะสั้น	7	270,312,402.50	220,306,290.89
สินค้าคงเหลือ		862,977.56	542,454.63
วัสดุคงเหลือ		441,205.94	409,669.76
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	8	1,358,972.70	2,187,316.61
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน		**535,269,538.92**	**414,207,647.11**
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน			
เงินลงทุนระยะยาว		-	50,000,000.00
ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์	9	612,103,453.26	645,055,364.74
สินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐาน	10	249,724,619.75	262,064,499.79
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	11	4,869,262.64	1,224,246.70
รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน		**866,697,335.65**	**958,344,111.23**
รวมสินทรัพย์		**1,401,966,874.57**	**1,372,551,758.34**

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

งบแสดงฐานะการเงิน

ณ วันที่ 30 กันยายน 2561

(หน่วย : บาท)

	หมายเหตุ	2561	2560
หนี้สิน			
หนี้สินหมุนเวียน			
เจ้าหนี้การค้า	12	24,068,716.20	24,549,103.62
เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะสั้น	13	270,591.80	337,482.38
เจ้าหนี้อื่นระยะสั้น	14	6,438,751.74	8,627,295.90
เงินรับฝากระยะสั้น	15	12,727,790.81	12,121,573.59
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	16	532,274.39	405,493.94
รวมหนี้สินหมุนเวียน		**44,038,124.94**	**46,040,949.43**
หนี้สินไม่หมุนเวียน			
เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะยาว		5,892,807.34	6,874,846.22
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน		**5,892,807.34**	**6,874,846.22**
รวมหนี้สิน		**49,930,932.28**	**52,915,795.65**
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน		**1,352,035,942.29**	**1,319,635,962.69**
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน			
ทุน		1,021,951,779.90	1,021,951,779.90
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม		330,084,162.39	297,684,182.79
รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน		**1,352,035,942.29**	**1,319,635,962.69**

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2561

(หน่วย : บาท)

	หมายเหตุ	2561	2560
รายได้			
รายได้จากงบประมาณ		547,813,200.00	536,110,000.00
รายได้จากการขายสินค้าและบริการ	18	56,150,030.00	51,335,338.49
รายได้จากการอุดหนุนจากหน่วยงานภาครัฐ		10,380,926.30	22,913,040.44
รายได้จากการอุดหนุนอื่นและบริจาค		8,543,538.88	11,559,328.85
รายได้อื่น	19	6,210,758.59	7,749,397.05
รวมรายได้		**629,098,453.77**	**629,667,104.83**
ค่าใช้จ่าย			
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	20	95,165,483.06	92,982,405.53
ค่าตอบแทน		4,800.00	8,400.00
ค่าใช้สอย	21	286,253,199.04	283,899,798.33
ค่าวัสดุ	22	115,805,331.43	104,956,707.12
ค่าสาธารณูปโภค	23	12,035,768.89	12,354,656.66
ต้นทุนขายสินค้าและบริการ		1,403,235.64	1,564,865.25
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	24	85,395,282.02	80,554,997.01
ค่าใช้จ่ายจากการอุดหนุนอื่นและบริจาค		100,000.00	-
ค่าใช้จ่ายอื่น	25	716,405.71	914,896.53
รวมค่าใช้จ่าย		**596,879,505.79**	**577,236,726.43**
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ		**32,218,947.98**	**52,430,378.40**

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

งบแสดงการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2561

(หน่วย : บาท)

	ทุน	รายได้สูง/(ต่ำ)กว่าค่าใช้จ่ายสะสม	รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2559			
- ตามที่รายงานไว้เดิม	**1,021,951,779.90**	**245,864,169.00**	**1,267,815,948.90**
ผลสะสมจากการแก้ไขข้อผิดพลาดปีก่อน	-	(610,364.61)	(610,364.61)
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2559 - หลังการปรับปรุง	**1,021,951,779.90**	**245,253,804.39**	**1,267,205,584.29**
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุนสำหรับปี 2560			
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสำหรับงวด	-	52,430,378.40	52,430,378.40
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2560	**1,021,951,779.90**	**297,684,182.79**	**1,319,635,962.69**
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2560			
- ตามที่รายงานไว้เดิม	**1,021,951,779.90**	**297,684,182.79**	**1,319,635,962.69**
ผลสะสมจากการแก้ไขข้อผิดพลาดปีก่อน	-	181,031.62	181,031.62
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2560 - หลังการปรับปรุง	**1,021,951,779.90**	**297,865,214.41**	**1,319,816,994.31**
การเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุนสำหรับปี 2561			
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสำหรับงวด	-	32,218,947.98	32,218,947.98
ยอดคงเหลือ ณ วันที่ 30 กันยายน 2561	1,021,951,779.90	330,084,162.39	1,352,035,942.29

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

งบกระแสเงินสด

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2561

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน		
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายจากกิจกรรมตามปกติ	32,218,947.98	52,430,378.40
ปรับกระทบรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิเป็นเงินสดรับ(จ่าย)จากกิจกรรมดำเนินงาน :		
ค่าเสื่อมราคา	84,082,373.52	79,714,220.99
ค่าตัดจำหน่าย	1,312,908.50	840,776.02
ขาดทุนจากการจำหน่ายสินทรัพย์	11,324.62	87,941.39
ดอกเบี้ยรับ	150,384.00	(1,928,036.36)
รายได้จากการรับบริจาครอการรับรู้โอนเป็นรายได้	(1,012,038.88)	(1,029,328.85)
เงินสดรับ/(จ่าย) จากรายการค่าใช้จ่ายบุคลากร	(11,153.42)	10,225.00
เงินสดรับ/(จ่าย) จากรายการค่าใช้สอย	192,186.00	102,024.00
เงินสดรับ/(จ่าย) จากดอกเบี้ยเงินฝาก	0.01	3.21
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายก่อนการเปลี่ยนแปลงในสินทรัพย์และหนี้สินดำเนินงาน	116,944,932.33	130,228,203.80
สินทรัพย์ดำเนินงาน (เพิ่มขึ้น) ลดลง		
ลูกหนี้ระยะสั้น	1,615,850.26	207,255.79
เงินลงทุนระยะสั้น	(50,006,111.61)	(90,306,290.89)
สินค้าคงเหลือ	(320,522.93)	(115,826.91)
วัสดุคงเหลือ	(31,536.18)	66,746.40
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	828,343.91	(952,048.88)
เงินลงทุนระยะยาว	50,000,000.00	(50,000,000.00)

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

งบกระแสเงินสด

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2561

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
หนี้สินดำเนินงาน เพิ่มขึ้น (ลดลง)		
เจ้าหนี้ระยะสั้น	(2,667,125.98)	(9,856,442.60)
เงินรับฝากระยะสั้น	662,517.22	(5,974,292.51)
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	59,889.87	54,577.17
เงินสดสุทธิได้มาจาก (ใช้ไปใน) กิจกรรมดำเนินงาน	**117,086,236.89**	**(26,648,118.63)**
กระแสเงินสดจากกิจกรรมลงทุน		
เงินสดจ่ายซื้อที่ดิน อาคารและอุปกรณ์	(43,731,233.90)	(61,038,472.71)
เงินสดรับจากการขายครุภัณฑ์	1,401.87	67,196.26
เงินสดสุทธิได้มาจาก (ใช้ไปใน) กิจกรรมลงทุน	**(43,729,832.03)**	**(60,971,276.45)**
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสดเพิ่มขึ้น (ลดลง) สุทธิ	**73,356,404.86**	**(87,619,395.08)**
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันต้นปี	**185,830,508.21**	**273,449,903.29**
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด ณ วันสิ้นปี	**259,186,913.07**	**185,830,508.21**

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)

หมายเหตุประกอบงบการเงิน

สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2561

หมายเหตุ 1 ข้อมูลทั่วไป

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) จัดตั้งตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2547 โดยเริ่มจากพระราชกฤษฎีกาแบ่งส่วนราชการจากสำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นกองพัฒนาเกษตรที่สูง ในวันที่ 15 มิถุนายน 2535 ต่อมาได้รับยกฐานะเป็นสำนักพัฒนาเกษตรที่สูง เมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2545 และได้รับการจัดตั้งเป็นองค์การมหาชน ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) พ.ศ. 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 95 ก ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2548 ซึ่งมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 15 ตุลาคม 2548 ให้จัดตั้งสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงขึ้นในรูปแบบองค์การมหาชนเพื่อให้มีการบริหารจัดการที่มีความคล่องตัว และมีการประสานความร่วมมือของภาคส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเข้าด้วยกันได้ดียิ่งขึ้น

ต่อมาคณะรัฐมนตรีฯ ได้มีมติเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2549 อนุมัติให้โอนกิจการ ทรัพย์สิน สิทธิ หนี้สินของสำนักพัฒนาเกษตรที่สูง สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาเกษตรที่สูงซึ่งเป็นโครงการหลวงมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 ถึงวันที่ 9 ธันวาคม 2548 โอนไปเป็นของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) โดยโอนงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 ของสำนักพัฒนาเกษตรที่สูง ตามหนังสือสำนักงบประมาณที่ นร 0701/400 ลงวันที่ 27 เมษายน 2549 วงเงิน 43,948,655.00 บาท ไปตั้งจ่ายในงบเงินอุดหนุน ประเภทเงินอุดหนุนทั่วไปเพื่อเป็นค่าใช้จ่าย ในการดำเนินงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) มีที่ตั้งอาคารสำนักงานเลขที่ 65 หมู่ 1 ถนนสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และได้รับอนุญาตจากกรมวิชาการเกษตรให้ปรับปรุงพื้นที่ ชั้นที่ 1 ปีกซ้าย ตึกสำนักวิจัยและพัฒนาวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผลผลิตเกษตร กรมวิชาการเกษตรใช้เป็นอาคารสำนักงานกรุงเทพฯ

สถาบันฯ ได้มีภารกิจ ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2551 อนุมัติหลักการให้สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) เป็นผู้บริหารจัดการในการใช้ประโยชน์สวนเฉลิมพระเกียรติฯ ราชพฤกษ์ 2549 โดยการบริหารจัดการโครงการสวนเฉลิมพระเกียรติฯ ราชพฤกษ์ 2549 และคณะรัฐมนตรี ได้มีมติเมื่อวันที่ 15 กันยายน 2552 อนุมัติเรื่องการโอนกิจการ ทรัพย์สิน สิทธิ และงบประมาณของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ไปเป็นของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ต่อมากรมวิชาการเกษตรได้ส่งมอบพื้นที่และภารกิจบริหารจัดการสวนเฉลิมพระเกียรติฯ ราชพฤกษ์ 2549 ให้เป็นของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ในวันที่ 10 ธันวาคม 2552 ตามหนังสือด่วนที่สุดที่ กษ 0901.13/7325 ลงวันที่ 8 ธันวาคม 2552 และพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานชื่อจากเดิม “สวนเฉลิมพระเกียรติฯ ราชพฤกษ์ 2549” ให้ใช้ชื่อใหม่ว่า “อุทยานหลวงราชพฤกษ์” เมื่อวันที่ 23 มกราคม พ.ศ. 2553 และต่อมาสำนักราชเลขาธิการแจ้งชื่อภาษาอังกฤษว่า “Royal Park Rajapruek”

วัตถุประสงค์

1. ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยและการพัฒนางานโครงการหลวง
2. สนับสนุนการวิจัย รวบรวมและเก็บรักษานวัตกรรมใหม่ เสริมสร้างและรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นตลอดจนรักษาคุณค่าของความหลากหลายทางชีวภาพบนพื้นที่สูง
3. ส่งเสริมและประสานความร่วมมือกับมูลนิธิโครงการหลวง ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานของรัฐและสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และภาคเอกชนทั้งในและต่างประเทศในการศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนา และการถ่ายทอดข้อมูลและเทคโนโลยีบนพื้นที่สูงที่เหมาะสมสู่ชุมชน

4. จัดให้มีการศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนาและเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศเกี่ยวกับการพัฒนาพื้นที่สูงอย่างครบวงจร เช่น ด้านการผลิต การตลาด มาตรฐานผลิตภัณฑ์ การขนส่งสินค้า ตลอดจนเป็นศูนย์ประสานงานและส่งเสริมการดำเนินการดังกล่าว

5. ร่วมมือและแลกเปลี่ยนการพัฒนาทางวิชาการด้านการวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงในระดับนานาชาติ

6. ให้บริการด้านการให้คำปรึกษาและการให้บริการในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวกับการพัฒนาพื้นที่สูงที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า วิจัย และพัฒนา

7. สนับสนุนและดำเนินการให้มีการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ของสินค้าโครงการหลวงและสินค้าในโครงการของสถาบันจากหน่วยงานในและต่างประเทศ รวมทั้งดำเนินการให้มีการจดทะเบียนสิทธิบัตร เครื่องหมายการค้าและทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ทั้งในและต่างประเทศ

8. จัดนิทรรศการด้านการเกษตร ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ และด้านอื่นๆ ดำเนินการบริหารจัดการแหล่งท่องเที่ยวและพักผ่อนทางด้านเกษตรและวัฒนธรรม รวมทั้งเป็นศูนย์เรียนรู้ทางการเกษตรและการอนุรักษ์พันธุ์พืช

หมายเหตุ 2 เกณฑ์การจัดทำงบการเงิน

รายงานการเงินนี้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐ พ.ศ. 2561 และแสดงรายการในรายงานการเงิน ตามหนังสือกรมบัญชีกลาง ด่วนที่สุด ที่ 0410.3/ว 357 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2561 เรื่อง รูปแบบการนำเสนอรายงานการเงินของหน่วยงานของรัฐ

รายงานการเงินนี้จัดทำขึ้นโดยใช้เกณฑ์ราคาทุนเดิม เว้นแต่จะได้เปิดเผยไว้เป็นอย่างอื่นในนโยบายการบัญชี

รายงานการเงินของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) ซึ่งถือเป็นหน่วยงานที่เสนอรายงานตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐ

หมายเหตุ 3 มาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐฉบับใหม่ และมาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่ปรับปรุงใหม่

กระทรวงการคลังได้ประกาศใช้มาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐฉบับใหม่และฉบับปรับปรุงใหม่ดังนี้

มาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่มีผลบังคับใช้สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีปัจจุบันที่เริ่มในหรือหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2560

- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 17 เรื่อง ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์

มาตรฐานการบัญชีภาครัฐฉบับใหม่ข้างต้นไม่มีผลกระทบอย่างเป็นสาระสำคัญต่องบการเงินในงวดปัจจุบัน

มาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่จะมีผลบังคับใช้ในงวดอนาคต

กระทรวงการคลังได้ประกาศใช้มาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐ พ.ศ. 2561 มีผลบังคับใช้สำหรับรอบระยะเวลาบัญชีที่เริ่มในหรือหลังวันที่ 1 ตุลาคม 2561 เป็นต้นไป ดังนี้

- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 1 เรื่อง การนำเสนอรายงานการเงิน
- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 3 เรื่อง นโยบายการบัญชี การเปลี่ยนแปลงประมาณการทางบัญชีและข้อผิดพลาด
- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 5 เรื่อง ต้นทุนการกู้ยืม
- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 12 เรื่อง สินค้าคงเหลือ
- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 13 เรื่อง สัญญาเช่า
- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 14 เรื่อง เหตุการณ์ภายหลังวันที่ในรายงาน
- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 16 เรื่อง อสังหาริมทรัพย์เพื่อการลงทุน
- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 17 เรื่อง ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์

- มาตรฐานการบัญชีภาครัฐ ฉบับที่ 31 เรื่อง สินทรัพย์ไม่มีตัวตน
- นโยบายการบัญชีภาครัฐ เรื่อง เงินลงทุน

ฝ่ายบริหารเชื่อว่ามาตรฐานการบัญชีภาครัฐฉบับใหม่ข้างต้น จะไม่มีผลกระทบอย่างเป็นสาระสำคัญต่อรายงานการเงินในงวดที่นำมาถือปฏิบัติ

หมายเหตุ 4 สรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

4.1 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

- เงินสดย่อย เป็นเงินที่หน่วยงานสำรองไว้จ่ายในกรณีที่มีความจำเป็นในการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความคล่องตัวและรวดเร็วของหน่วยงานตามวงเงินที่ได้รับอนุมัติ แสดงไว้เป็นเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด
- รายการเทียบเท่าเงินสด ได้แก่ เงินลงทุนระยะสั้นที่มีสภาพคล่องซึ่งมีระยะเวลาครบกำหนดที่จะเปลี่ยนให้เป็นเงินสดได้ภายใน 3 เดือน เช่น เงินฝากประจำ บัตรเงินฝาก และตั๋วเงินที่มีวันถึงกำหนดภายใน 3 เดือน แสดงไว้เป็นรายการเทียบเท่าเงินสด

4.2 ลูกหนี้

ลูกหนี้ แสดงด้วยมูลค่าสุทธิที่จะได้รับ ค่าเผื่อหนี้สงสัยจะสูญจะตั้งขึ้นสำหรับลูกหนี้ส่วนที่คาดว่าจะไม่สามารถเรียกเก็บเงินได้ โดยพิจารณาจากประสบการณ์ที่ผ่านมาเกี่ยวกับจำนวนลูกหนี้ที่เก็บเงินไม่ได้ ข้อมูลประวัติการชำระหนี้ และหลักฐานการติดตามลูกหนี้แต่ละราย ร่วมกับการวิเคราะห์อายุลูกหนี้

4.3 เงินลงทุนระยะสั้น

เงินลงทุนระยะสั้น เป็นเงินฝากประจำที่หน่วยงานถือไว้ไม่เกิน 1 ปี

4.4 สินค้าคงเหลือ

สินค้าคงเหลือ หมายถึง สินค้าสำเร็จรูป งานระหว่างทำ วัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้ในการผลิตเพื่อขายหรือให้บริการ

สินค้าสำเร็จรูปและงานระหว่างทำแสดงมูลค่าตามราคาทุนมาตรฐาน (ซึ่งใกล้เคียงกับต้นทุนจริง) หรือมูลค่าสุทธิที่จะได้รับแล้วแต่ราคาใดจะต่ำกว่า ราคาทุนหมายถึงต้นทุนในการผลิตทั้งหมดรวมทั้งค่าใช้จ่ายในการผลิต

วัตถุดิบและวัสดุการผลิตแสดงมูลค่าตามราคาทุนโดยวิธีถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักหรือมูลค่าสุทธิที่จะได้รับแล้วแต่ราคาใดจะต่ำกว่าค่าเผื่อการปรับมูลค่าสินค้าจะตั้งขึ้นสำหรับสินค้าที่ล้าสมัยหรือเสื่อมสภาพ

4.5 วัสดุคงเหลือ

วัสดุคงเหลือ หมายถึง ของใช้สิ้นเปลืองนอกจากสินค้าที่หน่วยงานมีไว้เพื่อใช้ในการดำเนินงานตามปกติ โดยทั่วไปมีมูลค่าไม่สูงและไม่มีลักษณะคงทนถาวร แสดงตามราคาทุนโดยวิธีถัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักหรือมูลค่าสุทธิที่จะได้รับแล้วแต่ราคาใดจะต่ำกว่า

ค่าเผื่อการปรับมูลค่าวัสดุจะตั้งขึ้นสำหรับวัสดุที่เสื่อมสภาพ

4.6 ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์

- ที่ดิน แสดงตามราคาทุนเฉพาะที่ดินที่หน่วยงานมีกรรมสิทธิ์ สำหรับที่ดินราชพัสดุที่หน่วยงานครอบครองและใช้ประโยชน์ แต่ไม่ได้เป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์จะแสดงข้อมูลเพิ่มเติมไว้ในหมายเหตุประกอบงบการเงิน
- อาคารและสิ่งปลูกสร้าง รวมทั้งส่วนปรับปรุงอาคาร ทั้งอาคารและสิ่งปลูกสร้างที่หน่วยงานมีกรรมสิทธิ์และไม่มีกรรมสิทธิ์แต่หน่วยงานได้ครอบครองและนำมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานแสดงมูลค่าสุทธิตามบัญชีที่เกิดจากราคาทุนหักค่าเสื่อมราคาสะสม อาคารที่อยู่ระหว่างการก่อสร้างแสดงตามราคาทุน
- อุปกรณ์ ได้แก่ ครุภัณฑ์ประเภทต่างๆ รับรู้เป็นสินทรัพย์เฉพาะรายการที่มีมูลค่าต่อหน่วยตั้งแต่ 5,000.00 บาทขึ้นไป แสดงมูลค่าตามมูลค่าสุทธิตามบัญชีที่เกิดจากราคาทุนหักค่าเสื่อมราคาสะสม

- ราคาทุนของที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ รวมถึงรายจ่ายที่เกี่ยวข้องโดยตรงเพื่อให้สินทรัพย์อยู่ในสถานที่และสภาพที่พร้อมใช้งาน ต้นทุนในการต่อเติมหรือปรับปรุงซึ่งทำให้หน่วยงานได้รับประโยชน์ตลอดอายุการใช้งานของสินทรัพย์เพิ่มขึ้นจากมาตรฐานเดิม ถือเป็นราคาทุนของสินทรัพย์ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมถือเป็นค่าใช้จ่ายในงบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน

- ค่าเสื่อมราคาบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในงบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน คำนวณโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการใช้งาน ดังนี้

อาคารสำนักงานและอาคารเพื่อประโยชน์อื่นที่มีโครงสร้างเป็นคอนกรีต	40 ปี
อาคารและบ้านพักอาศัยและอาคารเพื่อประโยชน์อื่นที่มีโครงสร้างเป็นไม้	30 ปี
สิ่งปลูกสร้างถาวร	25 ปี
สิ่งปลูกสร้างชั่วคราว	15 ปี
ส่วนปรับปรุงอาคารเช่า ตามอายุสัญญาเช่าหรือไม่เกิน	10 ปี
ครุภัณฑ์สำนักงาน	3-12 ปี
ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	3-5 ปี
ครุภัณฑ์ยานพาหนะ	5-15 ปี
ครุภัณฑ์โฆษณาและเผยแพร่	5-8 ปี
ครุภัณฑ์ก่อสร้าง	3-8 ปี

- ไม่มีการคิดค่าเสื่อมราคาสำหรับที่ดิน และสินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง

4.7 สินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐาน

- สินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐาน หมายถึง สินทรัพย์ที่หน่วยงานมีไว้เพื่อให้บริการแก่สาธารณะซึ่งจำเป็นต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เช่น ถนน เขื่อน อ่างเก็บน้ำ ระบบเครือข่ายการติดต่อสื่อสาร เป็นต้น หน่วยงานแสดงสินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐานด้วยมูลค่าสุทธิตามบัญชี

- ค่าเสื่อมราคาบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในงบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน คำนวณโดยวิธีเส้นตรงตามอายุการใช้งาน ดังนี้

ถนนพื้นคอนกรีต	20 ปี
ถนนพื้นลาดยาง	10 ปี
สะพานคอนกรีต	20 ปี

- ไม่มีการคิดค่าเสื่อมราคาสำหรับสินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐานระหว่างก่อสร้าง

4.8 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

- สินทรัพย์ไม่มีตัวตน แสดงมูลค่าด้วยมูลค่าสุทธิตามบัญชี

- ค่าตัดจำหน่ายสินทรัพย์ไม่มีตัวตนบันทึกเป็นค่าใช้จ่ายในงบแสดงผลการดำเนินงาน ทางการเงิน โดยวิธีเส้นตรงตามอายุการให้ประโยชน์โดยประมาณ ดังนี้

โปรแกรมคอมพิวเตอร์	6 ปี
สิทธิบัตร	5 ปี

4.9 สัญญาเช่าดำเนินงาน

สัญญาเช่าระยะยาวเพื่อเช่าสินทรัพย์โดยที่ความเสี่ยงและผลตอบแทนของความเป็นเจ้าของส่วนใหญ่ไม่ได้โอนมาให้หน่วยงานในฐานะผู้เช่าถือเป็นสัญญาเช่าดำเนินงาน จำนวนเงินที่จ่ายตามสัญญาเช่าดำเนินงานรับรู้เป็นค่าใช้จ่ายในงบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงินตามวิธีเส้นตรงตลอดอายุของสัญญาเช่า

4.10 รายได้รอการรับรู้ระยะยาว

รายได้รอการรับรู้ระยะยาว เป็นสินทรัพย์ที่หน่วยงานได้รับความช่วยเหลือจากรัฐบาลต่างประเทศ องค์การระหว่างประเทศ หรือบุคคลใดๆ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ และสินทรัพย์รับบริจาค โดยมีผู้มอบให้หน่วยงานไว้ใช้ในการดำเนินงาน รวมทั้งการได้รับเงินสดที่มีเงื่อนไขเป็นข้อจำกัดในการใช้จ่ายเงิน ซึ่งหน่วยงานยังไม่อาจรับรู้รายได้

รายได้รอการรับรู้จะถูกทยอยตัดบัญชีเพื่อรับรู้รายได้ตามเกณฑ์ที่เป็นระบบและสมเหตุสมผลตลอดระยะเวลาที่จำเป็นเพื่อจับคู่รายได้กับค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น ทยอยรับรู้รายได้ตามเกณฑ์สัดส่วนของค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์ที่ได้รับความช่วยเหลือหรือบริจาค

4.11 ประมาณการหนี้สิน

ประมาณการหนี้สิน หมายถึง หนี้สินที่มีความไม่แน่นอนเกี่ยวกับจังหวะเวลา หรือจำนวนที่ต้องจ่ายชำระ แต่เป็นภาระผูกพันในปัจจุบันตามกฎหมายหรือข้อตกลงที่จัดทำไว้ อันเป็นผลสืบเนื่องจากเหตุการณ์ในอดีต ซึ่งมีความเป็นไปได้ค่อนข้างแน่ที่หน่วยงานจะต้องจ่ายชำระภาระผูกพันนั้นในอนาคต และสามารถประมาณมูลค่าภาระผูกพันนั้นได้อย่างน่าเชื่อถือ หน่วยงานจะรับรู้ประมาณการหนี้สินด้วยจำนวนประมาณการที่ดีที่สุดของรายจ่ายที่จะต้องจ่ายชำระภาระผูกพันในปัจจุบัน ณ วันที่จัดทำรายงาน

4.12 รายได้จากเงินงบประมาณ

รายได้จากเงินงบประมาณรับรู้เมื่อได้รับอนุมัติคำขอเบิกเงินจากกรมบัญชีกลาง โดยหน่วยงานแสดงรายได้จากเงินงบประมาณในงบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงินตามจำนวนเงินงบประมาณที่ขอเบิกจากเงินงบประมาณ

4.13 รายได้จากการขายสินค้าและบริการ

รายได้จากการขายสินค้าและบริการ เป็นรายได้ที่หน่วยงานได้รับอนุญาตให้เก็บรายได้นั้นไว้เพื่อใช้จ่ายในการดำเนินงานของหน่วยงาน จะรับรู้เป็นรายได้เมื่อหน่วยงานส่งมอบสินค้าหรือบริการให้กับผู้ซื้อ

4.14 รายได้จากการอุดหนุนและบริจาค

รายได้จากเงินโอนและเงินบริจาคจากบุคคลอื่นนอกจากหน่วยงานภาครัฐรับรู้เมื่อได้รับเงินยกเว้นในกรณีที่มีเงื่อนไขเป็นข้อจำกัดที่ต้องปฏิบัติตามในการใช้จ่ายเงิน หรือได้รับความช่วยเหลือและบริจาคเป็นสินทรัพย์ที่ให้ประโยชน์แก่หน่วยงานเกินหนึ่งปี จะทยอยรับรู้เป็นรายได้ตามสัดส่วนของค่าใช้จ่ายเพื่อการนั้นเกิดขึ้น หรือเกณฑ์การคำนวณค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ที่ได้รับตลอดอายุของสินทรัพย์นั้น

หมายเหตุ 5 เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
เงินสดในมือ	185,564.00	154,116.50
เงินสดย่อย	-	200,000.00
เงินฝากสถาบันการเงิน	259,001,349.07	185,476,391.71
รวมเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	**259,186,913.07**	**185,830,508.21**

หมายเหตุ 6 ลูกหนี้อื่นระยะสั้น

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
ลูกหนี้เงินยืมในงบประมาณ	282,753.70	157,578.00
ลูกหนี้เงินยืม (รายได้)	66,000.00	-
ลูกหนี้จากการขายหนังสือ	-	525.00
บัญชีลูกหนี้อื่น	256,564.35	395,157.21
บัญชีลูกหนี้ - กรมสรรพากร	407,300.08	2,133,313.78
บัญชีรายได้ค้างรับอื่นๆ	2,094,449.02	2,244,833.02
รวมลูกหนี้อื่นระยะสั้น	**3,107,067.15**	**4,931,407.01**

ลูกหนี้อื่น จำนวน 256,564.35 บาท ในจำนวนนี้เป็นลูกหนี้ที่เกิดจากการกระทำละเมิด จำนวน 192,116.00 บาท ซึ่งคณะกรรมการสอบข้อเท็จจริงความรับผิดทางละเมิดได้พิจารณาให้เจ้าหน้าที่ผู้กระทำละเมิด และผู้เกี่ยวข้องจำนวน 7 ราย ชดใช้ค่าสินไหมทดแทนตามสัดส่วนความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่ แต่มีเจ้าหน้าที่ผู้กระทำละเมิด จำนวน 1 ราย ไม่ยินยอมชดใช้ จำนวน 189,289.00 บาท สถาบันฯ ได้ดำเนินการยื่นฟ้องคดีต่อศาลปกครองจังหวัดเชียงใหม่ ปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินกระบวนการพิจารณาคดี

หมายเหตุ 7 เงินลงทุนระยะสั้น

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
เงินฝากประจำ 6 เดือน	30,000,000.00	30,151,232.88
เงินฝากประจำ 12 เดือน	240,312,402.50	190,155,058.01
รวมเงินลงทุนระยะสั้น	**270,312,402.50**	**220,306,290.89**

หมายเหตุ 8 สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า - ซื้อสินค้าและบริการ	313,659.56	370,271.35
ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า - ค่าธรรมเนียมที่ราชพัสดุ	174,016.27	-
ค่าใช้จ่ายล่วงหน้า - ค่าเช่าที่ราชพัสดุ	116,857.14	115,552.26
ภาษีซื้อ	218,120.34	451,722.45
ภาษีซื้อรอใบกำกับภาษี	536,319.39	1,249,770.55
รวมสินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	**1,358,972.70**	**2,187,316.61**

หมายเหตุ 9 ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	1,058,631,565.93	1,040,563,827.52
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	(509,280,043.90)	(461,048,211.55)
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง (สุทธิ)	549,351,522.03	579,515,615.97
อุปกรณ์	255,110,920.62	245,855,810.81
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	(199,762,771.38)	(184,822,487.00)
อุปกรณ์ (สุทธิ)	55,348,149.24	61,033,323.81
งานระหว่างก่อสร้าง	7,403,781.99	4,506,424.96
รวมที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ (สุทธิ)	**612,103,453.26**	**645,055,364.74**

หมายเหตุ 10 สินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐาน

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
สินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐาน	442,733,706.14	436,819,695.85
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	(193,009,086.39)	(174,755,196.06)
รวมสินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐาน (สุทธิ)	**249,724,619.75**	**262,064,499.79**

หมายเหตุ 11 สินทรัพย์ไม่มีตัวตน

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
โปรแกรมคอมพิวเตอร์	6,557,291.40	4,804,366.96
สัญญาณภาพถ่ายดาวเทียมรายละเอียดสูง	1,992,797.96	1,992,797.96
สินทรัพย์ไม่มีตัวตนอื่น	4,035,747.66	830,747.66
หัก ค่าตัดจำหน่ายสะสม	(7,716,574.38)	(6,403,665.88)
รวมสินทรัพย์ไม่มีตัวตน (สุทธิ)	**4,869,262.64**	**1,224,246.70**

หมายเหตุ 12 เจ้าหนี้การค้า

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
เจ้าหนี้การค้า - หน่วยงานของรัฐ	600,670.00	1,308,000.00
เจ้าหนี้การค้า - หน่วยงานภายนอก	23,468,046.20	23,241,103.62
รวมเจ้าหนี้เจ้าหนี้การค้า	**24,068,716.20**	**24,549,103.62**

หมายเหตุ 13 เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะสั้น

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
ภาษีหัก ณ ที่จ่ายรอนำส่ง - บุคคลธรรมดา ภงด.3	36,796.09	42,375.14
ภาษีหัก ณ ที่จ่ายรอนำส่ง - บุคคลธรรมดา ภงด.1	150,858.13	152,564.00
ภาษีหัก ณ ที่จ่ายรอนำส่ง - นิติบุคคลจากหน่วยงานเอกชน ภงด.53	82,937.58	142,543.24
รวมเจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะสั้น	**270,591.80**	**337,482.38**

หมายเหตุ 14 เจ้าหนี้อื่นระยะสั้น

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
เจ้าหนี้ - รับฝากขาย	-	0.60
เจ้าหนี้กรมสรรพากร	441.59	5,047.20
ภาษีขายรอเรียกเก็บ	4,967.08	8,214.29
เจ้าหนี้อื่น	4,130.00	4,130.00
ค่าใช้จ่ายค้างจ่ายอื่น - หน่วยงานภาครัฐ	600,000.00	300,000.00
ค่าใช้จ่ายค้างจ่ายอื่น - บุคคลภายนอก	5,829,213.07	8,309,903.81
รวมเจ้าหนี้อื่นระยะสั้น	**6,438,751.74**	**8,627,295.90**

หมายเหตุ 15 เงินรับฝากระยะสั้น

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
เงินรับฝาก	6,962,626.74	6,340,102.04
เงินประกันสัญญา	4,332,864.06	3,831,887.14
เงินประกันผลงาน	1,051,725.01	1,318,164.41
เงินประกันอื่น	380,575.00	631,420.00
รวมเงินรับฝากระยะสั้น	**12,727,790.81**	**12,121,573.59**

หมายเหตุ 16 หนี้สินหมุนเวียนอื่น

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
ภาษีขาย	194,951.52	180,403.18
รายได้รับล่วงหน้า	337,322.87	225,090.76
รวมหนี้สินหมุนเวียนอื่น	**532,274.39**	**405,493.94**

หมายเหตุ 17 ภาระผูกพัน

- ภาระผูกพันตามสัญญาเช่าดำเนินงาน

หน่วยงานในฐานะผู้เช่ามีจำนวนเงินขั้นต่ำที่ต้องจ่ายในอนาคตตามสัญญาเช่าดำเนินงานที่ไม่สามารถยกเลิกได้ ณ วันที่ 30 กันยายน 2561 และ 2560 ดังนี้

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
เกิน 1 ปี แต่ไม่เกิน 5 ปี	4,814,828.80	8,617,950.40

- ภาระผูกพันตามสัญญาจ้างเหมาบริการ

หน่วยงานมีภาระผูกพันตามสัญญาจ้างเหมาบริการ เป็นจำนวนรวม 15,508,834.54 บาท
(ปี 2560 จำนวน 15,749,696.78 บาท)

- ภาระผูกพันเกี่ยวกับรายจ่ายฝ่ายทุน

(หน่วย : บาท)

สัญญาที่ยังไม่ได้รับรู้	2561	2560
ที่ดิน อาคาร และสิ่งปลูกสร้าง	6,336,763.00	9,160,276.16
อุปกรณ์ และอื่นๆ	2,185,578.71	1,915,969.00
รวม	**8,522,341.71**	**11,076,245.16**

ภาระผูกพันข้างต้นเกิดจากมูลค่าตามสัญญาจ้างก่อสร้าง ปรับปรุง และจัดหาสินทรัพย์

- ภาระผูกพันตามสัญญาจัดซื้อจัดจ้างพัสดุและบริการอื่นๆ

ณ วันที่ 30 กันยายน 2561 และ 2560 หน่วยงานมีภาระผูกพันที่เกิดจากสัญญาจัดซื้อจัดจ้างพัสดุและบริการอื่นๆ จำแนกตามระยะเวลาของสัญญาได้ดังนี้

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
ไม่เกิน 1 ปี	16,794,873.18	9,294,474.57

หมายเหตุ 18 รายได้จากการขายสินค้าและบริการ

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
รายได้จากการให้บริการฝึกอบรม	763,242.98	53,056.09
รายได้จากการให้บริการ - ยานพาหนะ	959,869.24	1,883,309.90
รายได้จากการให้เช่าห้องพัก	1,709,425.37	1,332,201.42
รายได้จากการให้เช่าพื้นที่	4,436,681.45	4,240,131.32
รายได้ค่าเช่าจากร้านกาแล	960,000.00	960,000.00
รายได้จากการจำหน่ายหนังสือ	12,401.25	17,398.75
รายได้จากการจำหน่ายบัตรบำรุงอุทยานหลวงราชพฤกษ์	44,696,173.05	40,355,035.39
รายได้จากการจำหน่ายพรรณไม้และผลผลิตจากอุทยานฯ	197,960.00	89,990.00
บัญชีรายได้จากการขายสินค้า	1,553,216.87	1,835,825.71
บัญชีรายได้จากการขายของที่ระลึก	407,615.94	457,226.34
รายได้จากการให้บริการและดำเนินงาน	416,948.53	-
รายได้จากการดำเนินงานกิจกรรมฐานการเรียนรู้	36,495.32	111,163.57
รวมรายได้จากการขายสินค้าและบริการ	**56,150,030.00**	**51,335,338.49**

หมายเหตุ 19 รายได้อื่น

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
รายได้จากค่าปรับอื่น	545,398.71	2,338,262.62
รายได้จากการขายครุภัณฑ์	-	67,014.27
รายได้ดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร	5,283,440.57	5,140,305.69
รายได้อื่น	381,919.31	203,814.47
รวมรายได้อื่น	**6,210,758.59**	**7,749,397.05**

หมายเหตุ 20 ค่าใช้จ่ายบุคลากร

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
เงินเดือนและค่าจ้าง	82,986,893.68	80,491,044.33
ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่	1,540,739.36	1,638,067.10
ค่าครองชีพ	1,865,302.69	1,929,160.15
ค่าล่วงเวลา	1,753,360.00	2,254,540.00
เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพเจ้าหน้าที่	4,830,345.10	4,519,682.45
ค่าใช้จ่ายบุคลากรอื่น	3,000.00	43,000.00
เงินเพิ่ม	705,000.00	700,500.00
ค่ารักษาพยาบาล	1,254,792.23	1,222,001.50
ค่าช่วยการศึกษาบุตร	226,050.00	184,410.00
รวมค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร	**95,165,483.06**	**92,982,405.53**

หมายเหตุ 21 ค่าใช้สอย

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม	39,120,329.90	36,756,147.62
ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง	34,865,501.18	36,289,724.77
ค่าซ่อมแซม	3,152,729.57	4,288,073.92
ค่าจ้างบริการ - หน่วยงานภายนอก	148,936,206.66	143,370,693.45
ค่าจ้างบริการ - หน่วยงานภาครัฐ	939,740.00	1,444,000.00
ค่าจ้างเหมายานพาหนะเดินทางไปปฏิบัติงาน	6,028,290.00	5,694,100.00
ค่าวิจัยและพัฒนา - หน่วยงานภาครัฐ	22,205,000.00	26,087,000.00
ค่าวิจัยและพัฒนา - บุคคลภายนอก	1,155,000.00	1,075,000.00
ค่าธรรมเนียม	648,293.20	511,859.51
ค่ารับรอง	1,272,690.43	1,326,314.62
ค่าเช่าเบ็ดเตล็ด - บุคคลภายนอก	4,237,257.92	3,992,691.54
ค่าเบี้ยประชุม	5,912,800.00	5,362,400.00
ค่าที่ปรึกษา	1,574,192.00	2,243,788.00
ค่าเบี้ยประกันภัย	801,181.76	808,703.90
ค่าใช้จ่ายในการประชุม	11,010,022.28	12,015,954.20
ค่าประชาสัมพันธ์	3,315,926.57	1,087,302.81
ค่าจัดพิมพ์	1,078,037.57	1,546,043.99
รวมค่าใช้สอย	**286,253,199.04**	**283,899,798.33**

หมายเหตุ 22 ค่าวัสดุ

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
ค่าวัสดุ	103,449,991.05	93,833,090.84
ค่าครุภัณฑ์ต่ำกว่าเกณฑ์	2,005,952.49	1,553,488.30
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	10,349,387.89	9,570,127.98
รวมค่าวัสดุ	**115,805,331.43**	**104,956,707.12**

ค่าวัสดุ จำนวน 103,449,991.05 บาท ส่วนใหญ่เป็นการจัดซื้อวัสดุการเกษตร วัสดุก่อสร้าง วัสดุสำนักงานเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงาน กิจกรรม ตามโครงการต่างๆ ของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง และเป็นการจัดซื้อปุ๋ยและพรรณไม้ต่างๆ เพื่อบำรุงรักษา ตกแต่งภูมิทัศน์ และเปลี่ยนแปลงพรรณไม้ตามฤดูกาลภายในสวนอุทยานหลวงราชพฤกษ์

หมายเหตุ 23 ค่าสาธารณูปโภค

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
ค่าไฟฟ้า	9,791,013.89	9,915,816.48
ค่าโทรศัพท์/โทรสาร	152,038.94	153,073.33
ค่าบริการสื่อสารโทรคมนาคม	557,836.18	716,602.63
ค่าบริการไปรษณีย์โทรเลข	240,664.00	262,281.00
ค่าน้ำประปา	1,294,215.88	1,306,883.22
รวมค่าสาธารณูปโภค	**12,035,768.89**	**12,354,656.66**

หมายเหตุ 24 ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
อาคารและสิ่งปลูกสร้าง	48,231,832.35	43,385,976.20
อุปกรณ์	17,596,650.84	18,697,249.65
สินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐาน	18,253,890.33	17,630,995.14
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน	1,312,908.50	840,776.02
รวมค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	**85,395,282.02**	**80,554,997.01**

หมายเหตุ 25 ค่าใช้จ่ายอื่น

(หน่วย : บาท)

	2561	2560
ขาดทุนจากการจำหน่ายครุภัณฑ์	11,324.62	154,955.66
ขาดทุนจากการแปลงค่าเงินตราต่างประเทศ	-	1,350.95
ค่าตรวจสอบบัญชี-สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน	300,000.00	300,000.00
ค่าภาษีธุรกิจอื่น	-	120.00
ค่าใช้จ่ายอื่น	405,081.09	458,469.92
รวมค่าใช้จ่ายอื่น	**716,405.71**	**914,896.53**

รายงานฐานะเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

(หน่วย : บาท)

รายการ	งบสุทธิ	การสำรองเงิน	ใบสั่งซื้อ/สัญญา	เบิกจ่าย	คงเหลือ
แผนงบประมาณ 2561					
งบบุคลากร	78,221,800.00	-	-	78,221,799.36	0.64
งบดำเนินงาน	432,832,870.00	300,103.00	29,035,659.83	388,253,337.42	15,243,769.75
งบลงทุน	36,758,530.00	-	11,790,389.60	21,445,174.12	3,522,966.28
รวม	**547,813,200.00**	**300,103.00**	**40,826,049.43**	**487,920,310.90**	**18,766,736.67**

รายงานฐานะเงินงบประมาณรายจ่ายจากเงินกันไว้เบิกเหลื่อมปี ก่อนปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

(หน่วย : บาท)

รายการ	เงินกันไว้เบิกเหลื่อมปี (สุทธิ)	เบิกจ่าย	เงินกันไว้เบิกเหลื่อมปี	คงเหลือ
แผนงบประมาณ 2560				
งบบุคลากร	-	-		-
งบดำเนินงาน	24,485,037.88	23,870,553.64	244,174.00	370,310.24
งบลงทุน	11,635,378.63	10,586,082.01		1,049,296.62
รวม	**36,120,416.51**	**34,456,635.65**	**244,174.00**	**1,419,606.86**

รายงานฐานะเงินงบประมาณรายจ่าย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

(หน่วย : บาท)

รายการ	งบสุทธิ	ใบสั่งซื้อ/สัญญา	เบิกจ่าย	คงเหลือ
แผนงบประมาณ 2560				
งบบุคลากร	88,403,800.00	-	84,058,271.58	4,345,528.42
งบดำเนินงาน	408,912,090.00	24,665,423.80	368,061,891.57	16,184,774.63
งบลงทุน	38,794,110.00	11,454,992.71	22,628,789.59	4,710,327.70
รวม	**536,110,000.00**	**36,120,416.51**	**474,748,952.74**	**25,240,630.75**

รายงานฐานะเงินงบประมาณรายจ่ายจากเงินกันไว้เบิกเหลื่อมปี ก่อนปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

(หน่วย : บาท)

รายการ	เงินกันไว้เบิกเหลื่อมปี (สุทธิ)	เบิกจ่าย	เงินกันไว้ เบิกเหลื่อมปี	คงเหลือ
แผนงบประมาณ 2559				
งบบุคลากร	-	-		-
งบดำเนินงาน	22,043,736.25	19,555,473.01	900,000.00	1,588,263.24
งบลงทุน	29,327,323.70	22,050,454.73	3,760,000.00	3,516,868.97
รวม	**51,371,059.95**	**41,605,927.74**	**4,660,000.00**	**5,105,132.21**

ผลการวิเคราะห์งบการเงิน

การวิเคราะห์งบการเงินภาพรวมของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง ปี 2561 เปรียบเทียบกับปี 2560 สรุปได้ดังนี้

1. สินทรัพย์

ณ สิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันมีสินทรัพย์รวม 1,401.967 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 เป็นจำนวน 29.415 ล้านบาท คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.14 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1 สินทรัพย์หมุนเวียน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 มีจำนวน 535.269 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 121.061 ล้านบาท คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 29.23 สาเหตุหลักเนื่องจากเงินฝากสถาบันการเงินเพิ่มขึ้น 73.356 ล้านบาท, ลูกหนี้ระยะสั้นลดลง 1.824 ล้านบาท เงินลงทุนระยะสั้นเพิ่มขึ้น 50.006 ล้านบาท สินค้าคงเหลือเพิ่มขึ้น 0.320 ล้านบาท วัสดุคงเหลือเพิ่มขึ้น 0.031 ล้านบาท และสินทรัพย์หมุนเวียนอื่นลดลง 0.828 ล้านบาท

1.2 สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 มีจำนวน 866.697 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 91.646 ล้านบาท คิดเป็นลดลงร้อยละ 9.56

(1) ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์สุทธิลดลง 45.951 ล้านบาท คิดเป็นลดลงร้อยละ 4.99 เนื่องจากในระหว่างปีงบประมาณมีการก่อสร้างสิ่งปลูกสร้าง และจัดหาอุปกรณ์เพิ่มขึ้น 45.415 ล้านบาท และมีการรับรู้ค่าเสื่อมราคาจำนวน 73.522 ล้านบาท

(2) สินทรัพย์โครงสร้างพื้นฐานสุทธิเพิ่มขึ้น 5.914 ล้านบาท คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.35 และมีการรับรู้ค่าเสื่อมราคา จำนวน 18.230 ล้านบาท

(3) สินทรัพย์ไม่มีตัวตนสุทธิเพิ่มขึ้น 5.769 ล้านบาท คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 75.64 และมีการรับรู้ค่าตัดจำหน่าย จำนวน 2.163 ล้านบาท

2. หนี้สิน

ณ สิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบันมีหนี้สินรวมจำนวน 49.930 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 เป็นจำนวน 2.984 ล้านบาท คิดเป็นลดลงร้อยละ 5.65 โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 หนี้สินหมุนเวียน ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 จำนวน 44.038 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 2.002 ล้านบาท คิดเป็นลดลงร้อยละ 4.35 สาเหตุหลักเนื่องจากมีการเร่งรัดการเบิกจ่ายในระหว่างปีงบประมาณ

(1) เจ้าหนี้การค้า ลดลง 0.480 ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็นเจ้าหนี้การค้าในการจัดซื้อจัดจ้าง

(2) เจ้าหนี้เงินโอนและรายการอุดหนุนระยะสั้น ลดลง 0.066 ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็นภาษีหัก ณ ที่จ่าย

(3) เจ้าหนี้อื่นระยะสั้น ลดลง 2.188 ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็นเจ้าหนี้ค้างจ่าย

(4) เงินรับฝากระยะสั้น เพิ่มขึ้น 0.606 ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็นเงินรับฝาก เงินประกันสัญญา เงินประกันผลงาน

(5) หนี้สินหมุนเวียนอื่น เพิ่มขึ้น 0.126 ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็นภาษีขายและรายได้รับล่วงหน้า

3. สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน

รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม ณ สิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 มีจำนวน 1,351.626 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 31.990 ล้านบาท คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.42 ประกอบด้วยส่วนของทุน จำนวน 1,021.951 ล้านบาท และมีรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม จำนวน 329.674 ล้านบาท เป็นรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิในปี จำนวน 32.218 ล้านบาท

4. รายได้และค่าใช้จ่าย

ณ สิ้นปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 สถาบัน มีรายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสุทธิจำนวน 32.218 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 จำนวน 20.211 ล้านบาท โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.1 รายได้ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 มีจำนวน 629.098 ล้านบาท ลดลงจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 เป็นจำนวน 0.568 ล้านบาท โดยเป็นการเพิ่มขึ้นของรายได้จากงบประมาณ จำนวน 11.703 ล้านบาท คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.18 และเป็นการลดลงของรายได้จากการดำเนินงาน จำนวน 13.282 ล้านบาท คิดเป็นลดลงร้อยละ 14.20

4.2 ค่าใช้จ่าย

(1) ค่าใช้จ่ายบุคลากร มีจำนวน 95,165,483.06 บาท ประกอบด้วยเงินเดือนและค่าจ้าง ค่าตอบแทนเจ้าหน้าที่ ค่าครองชีพ เงินสมทบกองทุนสำรองเลี้ยงชีพเจ้าหน้าที่ ค่าล่วงเวลา และค่าใช้จ่ายสวัสดิการต่างๆ เพิ่มขึ้นจำนวน 2,183,077.53 บาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.35

(2) ค่าตอบแทน มีจำนวน 4,800 บาท เป็นค่าตอบแทนในการจ้างเฉพาะงาน

(3) ค่าใช้สอย มีจำนวน 286,253,199.04 บาท ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง จัดอบรม ค่าจ้างเหมาบริการ ค่าซ่อมแซม ค่าธรรมเนียม ค่าเช่าเบ็ดเตล็ด ค่าวิจัยและพัฒนา เพิ่มขึ้น จำนวน 2,353,400.71 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.83

(4) ค่าวัสดุ มีจำนวน 115,805,331.43 บาท เป็นการจัดซื้อวัสดุการเกษตร วัสดุก่อสร้าง วัสดุสำนักงาน เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงาน กิจกรรม ตามโครงการต่าง ๆ ของสถาบัน และเป็นการจัดซื้อปุ๋ยและพรรณไม้ต่างๆ เพื่อบำรุงรักษา ตกแต่งภูมิทัศน์ และเปลี่ยนแปลงพรรณไม้ตามฤดูกาลภายในสวนอุทยานหลวงราชพฤกษ์ เพิ่มขึ้นจำนวน 10,848,624.31 บาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.34

(5) ค่าสาธารณูปโภค จำนวน 12,035,768.89 บาท ลดลงจำนวน 318,887.77 บาท หรือลดลงร้อยละ 2.58 โดยมีการรณรงค์ช่วยกันประหยัดไฟฟ้า

(6) ต้นทุนขายสินค้าและบริการ มีจำนวน 1,403,235.64 บาท เป็นการจัดซื้อสินค้ามาเพื่อจำหน่ายในกิจการของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ ลดลงจำนวน 161,629.61 บาท หรือลดลงร้อยละ 10.34

(7) ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย จำนวน 85,395,282.02 บาท เพิ่มขึ้นจำนวน 4,840,285.01 บาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.01

(8) ค่าใช้จ่ายอื่น จำนวน 716,405.71 บาท ลดลงจำนวน 198,409.82 บาท หรือลดลงร้อยละ 3.40

การกำกับดูแลองค์กร





นายปีติพงศ์ พึ่งบุญ ณ อยุธยา
ที่ปรึกษาคณะกรรมการ
สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

ประวัติคณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

ประธานกรรมการ



นายอำพน กิตติอำพน
ประธานกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง
อายุ : 63 ปี
วุฒิการศึกษา :

- ปริญญาเอก Applied Economics, Clemson University, South Coralina ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาโท Economics Policy and Planning, Northeastern University ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี สาขาสังคมศาสตร์ ศิลปศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประวัติการทำงาน :

- เลขาธิการคณะรัฐมนตรี
- เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน :

- ที่ปรึกษานายกรัฐมนตรี
- ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารนโยบายของนายกรัฐมนตรี

กรรมการโดยตำแหน่ง



พลเรือเอก ปวิตร รุจิเทศ

กรรมการ

อายุ : 62 ปี

วุฒิการศึกษา :

- ปริญญาตรี โรงเรียนนายเรือ

ประวัติการทำงาน :

- รองผู้บัญชาการหน่วยบัญชาการถวายความปลอดภัย รักษาพระองค์และรักษาการผู้บัญชาการสำนักงานนายทหารปฏิบัติการพิเศษในพระองค์

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน :

- เลขาธิการมูลนิธิโครงการหลวง



นายดนุชา สินธวานนท์

กรรมการ

อายุ : 57 ปี

วุฒิการศึกษา :

- ปริญญาโท Northeastern University, Boston, Massachusetts, M.A. (Econ) ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาตรี University of Bridgeport, Bridgeport, Connecticut, (Business Econ.) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ประวัติการทำงาน :

- รองเลขาธิการ กปร.

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน :

- เลขาธิการ กปร.



นายฉัตรชัย พรหมเลิศ

กรรมการ

อายุ : 57 ปี

วุฒิการศึกษา :

- ปริญญาโท รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ปริญญาตรี รัฐศาสตรบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการทำงาน :

- อธิบดีกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
- ผู้ว่าราชการจังหวัดลพบุรี

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน :

- ปลัดกระทรวงมหาดไทย



นายเลิศวิโรจน์ โกวัฒนะ

กรรมการ

อายุ : 60 ปี

วุฒิการศึกษา :

- ปริญญาโท Master of Business Administration from Florida Institute of Technology USA (บริหารธุรกิจ)
- ปริญญาตรี Bachelor of Science (Civil Engineering) from Central New England College of Technology USA (สาขาวิศวกรรมโยธา)
- ปริญญาตรี นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ประวัติการทำงาน :

- รองปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- อธิบดีกรมชลประทาน
- เลขาธิการสำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน :

- ปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์



นายวิจารย์ สิมาฉายา

กรรมการ

อายุ : 59 ปี

วุฒิการศึกษา :

- ปริญญาเอก Doctorate in Philosophy (Environmental Engineering), University of Guelph ประเทศแคนาดา
- ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ประวัติการทำงาน :

- อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
- รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน :

- ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



นายอัชพร จารุจินดา

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านการบริหารจัดการหรือกฎหมาย

อายุ : 65 ปี

วุฒิการศึกษา :

- เนติบัณฑิตไทย สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา
- ปริญญาตรี นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ประวัติการทำงาน :

- เลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน :

- ข้าราชการบำนาญ



นายสุทัศน์ ปลื้มปัญญา

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ

อายุ : 69 ปี

วุฒิการศึกษา :

- ปริญญาโท Crop-Production มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ปริญญาตรี พืชไร่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประวัติการทำงาน :

- ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง
- ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาเกษตรที่สูง สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- ผู้อำนวยการกองพัฒนาเกษตรที่สูง สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน :

- หัวหน้าฝ่ายพัฒนา มูลนิธิโครงการหลวง
- ข้าราชการบำนาญ



นางมิ่งขวัญ วิชยารังสฤษดิ์

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาสังคม

อายุ : 61 ปี

วุฒิการศึกษา :

- ปริญญาโท วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล
- ปริญญาตรี วิทยาศาสตรบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหิดล

ประวัติการทำงาน :

- ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
- รองปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน :

- ผู้ตรวจราชการพิเศษประจำสำนักนายกรัฐมนตรี



รองศาสตราจารย์อุณารุจ บุญประกอบ

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเกษตร

อายุ : 55 ปี

วุฒิการศึกษา :

- ปริญญาเอก Ph.D. (Plant Breeding) Texas A&M University ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ปริญญาโท M.S. (Horticulture) Texas A&M University
- ปริญญาตรี วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประวัติการทำงาน :

- ผู้ประสานงาน รับผิดชอบงานพัฒนาและส่งเสริมการปลูกไม้ผลเขตหนาว มูลนิธิโครงการหลวง
- รองคณบดีฝ่ายวิจัยและบริการวิชาการ คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- รองหัวหน้าภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน :

- รับราชการ ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ สังกัด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

กรรมการและเลขานุการ



นางสาวรุจิรา ริมผดี

กรรมการและเลขานุการ

อายุ : 64 ปี

วุฒิการศึกษา :

- ปริญญาโท เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ปริญญาตรี เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประวัติการทำงาน :

- รองเลขาธิการคณะรัฐมนตรี สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี
- ที่ปรึกษาสำนักงบประมาณ สำนักงบประมาณ

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน :

- ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง

การเข้าร่วมประชุมของคณะกรรมการ
สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2561

ครั้งที่	วันประชุม	ร้อยละของกรรมการที่เข้าร่วมประชุม
10/2560	30 ตุลาคม 2560	90.91
11/2560	27 พฤศจิกายน 2560	100.00
12/2560	25 ธันวาคม 2560	100.00
1/2561	29 มกราคม 2561	90.91
2/2561	26 กุมภาพันธ์ 2561	100.00
3/2561	28 มีนาคม 2561	100.00
4/2561	30 เมษายน 2561	90.91
5/2561	30 พฤษภาคม 2561	81.82
6/2561	29 มิถุนายน 2561	100.00
7/2561	23 กรกฎาคม 2561	100.00
8/2561	24 สิงหาคม 2561	100.00
9/2561	17 กันยายน 2561	100.00
รวมร้อยละ		96.21

ผู้บริหารสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน)



นางสาวรุจิรา ริมผดี
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง



นายวิรัตน์ ปราบทุกข์
รองผู้อำนวยการสถาบัน ด้านการพัฒนา
รักษาการผู้อำนวยการสำนักพัฒนา



ดร.ทินรัตน์ พิทักษ์พงศ์เจริญ
รองผู้อำนวยการสถาบัน ด้านบริหารจัดการ
รักษาการผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์และแผน



ดร.ศิริพงศ์ หังสพฤกษ์
ที่ปรึกษาด้านการวางแผนและพัฒนาการเกษตร



นางเสาวนิตย์ พงษ์ประไพ
ที่ปรึกษาด้านแผนงานและต่างประเทศ



นายวิรัช พูนทรัพย์
ที่ปรึกษาด้านยุทธศาสตร์และการบริหารจัดการองค์กร



ดร.เพชรดา อยู่สุข
ผู้อำนวยการสำนักวิจัย



ดร.อาณดา นิรันตรายกุล
ผู้อำนวยการอุทยานหลวงราชพฤกษ์



นายภูธาดล ธีรอธิยุต
รองผู้อำนวยการอุทยานหลวงราชพฤกษ์



ดร.เมธี พยอมยงค์
ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ



นางวัชรีฐ์ พรรณเรืองรอง
หัวหน้าหน่วยตรวจสอบภายใน

คณะกรรมการตรวจสอบ

1. องค์ประกอบ

1) นางมิ่งขวัญ วิชยารังสฤษดิ์	ประธานกรรมการ
2) นางสาวสุทธิรัตน์ รัตนโชติ	กรรมการ
3) นางสาวธำรงลักษณ์ ลาพินี	กรรมการ
4) นางสาวอ้อนฟ้า เวชชาชีวะ	กรรมการ
5) หัวหน้าหน่วยตรวจสอบภายใน	เลขานุการ
6) เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายใน	ผู้ช่วยเลขานุการ

2. อำนาจหน้าที่

1) สอบทานให้มีการรายงานทางการเงินอย่างถูกต้อง เชื่อถือได้ และมีการเปิดเผยข้อมูลที่สำคัญโดยครบถ้วน
2) สอบทานให้มีระบบควบคุมภายในที่เหมาะสม และให้มีระบบการตรวจสอบภายในที่ดี
3) สอบทานการปฏิบัติตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
4) สอบทานการบริหารความเสี่ยงและติดตามการบริหารความเสี่ยงที่สำคัญอย่างต่อเนื่อง
5) การเปิดเผยข้อมูลในกรณีที่เกิดรายการที่เกี่ยวโยงหรือรายการที่อาจมีความขัดแย้งทางผลประโยชน์ ให้มีความถูกต้องและครบถ้วน
6) พิจารณาในการแต่งตั้ง โยกย้าย เลื่อนเงินเดือน เลื่อนตำแหน่ง และลงโทษทางวินัย ของผู้ตรวจสอบภายในร่วมกับผู้อำนวยการสถาบัน เพื่อเสนอให้คณะกรรมการสถาบันเห็นชอบก่อนดำเนินการ
7) พิจารณาและอนุมัติกฎบัตรว่าด้วยการตรวจสอบภายในของคณะกรรมการตรวจสอบให้สอดคล้องกับภาวการณ์ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสถาบัน
8) พิจารณาและอนุมัติแผนงานตรวจสอบประจำปี โดยความเห็นชอบของผู้อำนวยการสถาบัน
9) พิจารณาสอบทานรายงานผลการตรวจสอบของผู้ตรวจสอบภายในและติดตามผลการดำเนินงานตามข้อเสนอแนะ เพื่อรายงานผลการตรวจสอบต่อคณะกรรมการสถาบัน
10) ให้คณะกรรมการสอบสวน มีอำนาจในการเชิญเจ้าหน้าที่สถาบัน หรือบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องมาให้ข้อมูลหรือมาเข้าร่วมการประชุมกับคณะกรรมการตรวจสอบได้ตามความเหมาะสมหรือตามที่คณะกรรมการตรวจสอบเห็นควร
11) ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงมอบหมาย

คณะอนุกรรมการต่างๆ

คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนนโยบาย

1) องค์ประกอบ

1) นายอำพน กิตติอำพน	ประธานอนุกรรมการ
2) นายอาคม เติมพิทยาไพสิฐ	อนุกรรมการ
3) นายอัชพร จารุจินดา	อนุกรรมการ
4) นายวรวิทย์ จำปีรัตน์	อนุกรรมการ
5) นายนนทิกร กาญจนะจิตรา	อนุกรรมการ
6) นายชวลิต ชูขจร	อนุกรรมการ
7) นายสมศักดิ์ โชติรัตนะศิริ	อนุกรรมการ
8) นายสมชาย พฤฒิกัลป์	อนุกรรมการ
9) นายสุทัศน์ ปลื้มปัญญา	อนุกรรมการ
10) นายสมโภชน์ ราชแพทยาคม	อนุกรรมการ
11) นายภูมิใจ อัตตะนันทน์	อนุกรรมการ
12) นายอานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา	อนุกรรมการ
13) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง	อนุกรรมการและเลขานุการ
14) ผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์และแผน	ผู้ช่วยเลขานุการ

2. อำนาจหน้าที่

1) ติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามนโยบายแผนยุทธศาสตร์ แผนงาน โครงการ และแผนปฏิบัติงานของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง
2) จัดทำนโยบาย กำกับและประสานการดำเนินงานร่วมกับหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ให้ดำเนินงานสอดคล้องกับแผนปฏิบัติงานในแนวทางขยายผลพัฒนาพื้นที่สูง
3) กำหนดแนวทางนโยบายการบริหารจัดการอุทยานหลวงราชพฤกษ์ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์
4) กำกับดูแลการบริหารจัดการและการใช้บริการของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพสูงสุด และสร้างความพึงพอใจแก่ผู้รับบริการ
5) รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง
6) แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยปฏิบัติงานได้ตามความเหมาะสม
7) ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงมอบหมาย

คณะอนุกรรมการวิจัยและพัฒนา

1. องค์ประกอบ

1) นายสุทัศน์ ปลื้มปัญญา	ประธานอนุกรรมการ
2) รองศาสตราจารย์ ดร.อุณารุจ บุญประกอบ	อนุกรรมการ
3) รองศาสตราจารย์สมพร อิศวิลานนท์	อนุกรรมการ
4) ศาสตราจารย์ ดร.อนุรักษ์ ปัญญานุวัฒน์	อนุกรรมการ
5) รองศาสตราจารย์ธีระ วิสิทธิ์พานิช	อนุกรรมการ
6) ดร.ณรงค์ชัย พิพัฒน์ธนวงศ์	อนุกรรมการ
7) รองศาสตราจารย์ ดร.กัมปนาท ภักดีกุล	อนุกรรมการ
8) รองศาสตราจารย์ ดร.อานัฐ ตันโช	อนุกรรมการ
9) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง	อนุกรรมการ
10) รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (ด้านการพัฒนา)	อนุกรรมการ
11) ผู้อำนวยการสำนักวิจัย	อนุกรรมการและเลขานุการ
12) ผู้อำนวยการสำนักพัฒนา	อนุกรรมการและเลขานุการ
13) เจ้าหน้าที่ยุทธศาสตร์และแผน	ผู้ช่วยเลขานุการ

2. อำนาจหน้าที่

1) เสนอแนะการกำหนดแนวนโยบาย และแผนงานต่างๆ เกี่ยวกับงานวิจัยและพัฒนา เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์
2) เสนอแนะการกำหนดโครงการหรือกิจกรรมของแผนปฏิบัติงานประจำปี รวมถึงการพัฒนาระบบปฏิบัติงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
3) ติดตามและรายงานผลการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาต่อคณะกรรมการสถาบัน
4) เชิญบุคคลผู้ทรงคุณวุฒิมาช่วยปฏิบัติงานได้ตามความจำเป็น หรือแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อช่วยปฏิบัติงานได้ตามความเหมาะสม
5) ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงมอบหมาย

คณะอนุกรรมการอุทยานหลวงราชพฤกษ์

1. องค์ประกอบ

1) นายอำพน กิตติอำพน	ประธานอนุกรรมการ
2) นางสาวลดาวัลย์ คำภา	อนุกรรมการ
3) นางณัฐา โพธาภรณ์	อนุกรรมการ
4) นายณฐพงศ์ วรรณรัตน์	อนุกรรมการ
5) ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง	อนุกรรมการ
6) ผู้อำนวยการอุทยานหลวงราชพฤกษ์	อนุกรรมการและเลขานุการ
7) นายสุพัฒน์ เมธีวรพจน์	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

2. อำนาจหน้าที่

1) พิจารณากำหนดแนวทางการบริหารจัดการอุทยานหลวงราชพฤกษ์ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์
2) กลั่นกรองงบประมาณและแผนบริหารจัดการอุทยานหลวงราชพฤกษ์ประจำปี เพื่อเสนอคณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง
3) กำกับดูแลการบริหารจัดการและการให้บริการอุทยานหลวงราชพฤกษ์ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนบริหารจัดการและมีประสิทธิภาพสูงสุด
4) ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงมอบหมาย

คณะอนุกรรมการโครงสร้างและพัฒนาบุคลากร

1. องค์ประกอบ

1) นายนนทิกร กาญจนะจิตรา	ประธานอนุกรรมการ
2) นายสุพศิน สุเมธิวิทย์	อนุกรรมการ
3) นางอรวรรณ คงธนขันติธร	อนุกรรมการ
4) นางสาวมัตติกา เทพหัสดิน ณ อยุธยา	อนุกรรมการ
5) นางณัฐฏ์จารี อนันตศิลป์	อนุกรรมการ
6) ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ	อนุกรรมการและเลขานุการ
7) นางสาววลัยลักษณ์ เศขรฤทธิ์	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
8) หัวหน้ากลุ่มงานบริหารทรัพยากรมนุษย์	ผู้ช่วยเลขานุการ

2. อำนาจหน้าที่

1) ให้คำปรึกษาและแนะนำการจัดโครงสร้างและอัตรากำลังของสถาบันให้สอดคล้องกับบทบาท ภารกิจและยุทธศาสตร์ของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง
2) กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับระบบการบริหารงานบุคคลและการพัฒนาบุคลากรของสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง
3) ให้คำปรึกษาและแนะนำเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลและการพัฒนาบุคลากรต่อคณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง
4) รายงานผลการดำเนินงานเกี่ยวกับการพัฒนาและปรับปรุงระบบการบริหารงานบุคคลและการพัฒนาบุคลากรต่อคณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง
5) ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงมอบหมาย

คณะอนุกรรมการด้านกฎหมาย

1. องค์ประกอบ

1) นายอัชพร จารุจินดา	ประธานอนุกรรมการ
2) นางชุติมา หาญเผชิญ	รองประธานอนุกรรมการ
3) นายวิชิต จรัสสุขสวัสดิ์	อนุกรรมการ
4) นางสาวณัฐสุพิณ ชนประเสริฐ	อนุกรรมการ
5) นางสาวรินทิพย์ ต่อปัญญาเรือง	เลขานุการ
6) นายคมกฤษ นนทผล	ผู้ช่วยเลขานุการ
7) นางสาวพัชรนันท์ บัวมะลิ	ผู้ช่วยเลขานุการ

2. อำนาจหน้าที่

1) พิจารณาให้ความเห็นและ/หรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับข้อกฎหมาย สัญญา ข้อบังคับ ระเบียบ หลักเกณฑ์ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของสถาบัน
2) พิจารณาเสนอแนะแนวทางการดำเนินงานหรือแนวทางการปรับปรุงข้อบังคับ ระเบียบ หลักเกณฑ์ ประกาศที่เกี่ยวข้องกับสถาบัน หรือการจัดทำข้อบังคับ ระเบียบ หลักเกณฑ์ ประกาศที่เกี่ยวข้องกับสถาบัน เพื่อแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของสถาบัน
3) พิจารณากลั่นกรองการยกร่างและ/หรือการแก้ไขปรับปรุงข้อบังคับ ระเบียบ หลักเกณฑ์ ประกาศที่เกี่ยวข้องกับสถาบัน
4) รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการสถาบัน
5) ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงมอบหมาย

คณะอนุกรรมการที่ปรึกษาด้านพัฒนาองค์ความรู้และเผยแพร่พระราชกรณียกิจของสถาบันพระมหากษัตริย์

1. องค์ประกอบ

1) นายธงทอง จันทรางศุ	ประธานอนุกรรมการ
2) นางสมชาย พฤฒิกัลป์	รองประธานอนุกรรมการ
3) นายดนุชา สินธวานนท์	อนุกรรมการ
4) นายสุพศิน สุเมธิวิทย์	อนุกรรมการ
5) นางสาวลดาวัลย์ คำภา	อนุกรรมการ
6) นายสหวัฒน์ แน่นหนา	อนุกรรมการ
7) นางสาวรุจิรา ริมผดี	อนุกรรมการ
8) นางอาณดา นิรันตรายกุล	อนุกรรมการและเลขานุการ

2. อำนาจหน้าที่

1) ให้คำปรึกษาและเสนอแนะแนวทางในด้านการดำเนินงานด้านการพัฒนาองค์ความรู้และเผยแพร่พระราชกรณียกิจของสถาบันพระมหากษัตริย์ ของอุทยานหลวงราชพฤกษ์ รวมทั้งการกำกับกิจกรรมต่างๆ ในช่วงปี 2560-2561
2) รายงานผลการดำเนินงานต่อคณะกรรมการสถาบัน
3) ปฏิบัติงานอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูงมอบหมาย