



แบบฟอร์ม

2
5
6
7

ข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ
การส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน

แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์
Science Community Incubator : SCI



แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (Science Community Incubator : SCI) จัดทำขึ้นเพื่อให้ทีมนักวิจัยได้นำความรู้ และประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปแก้ปัญหา โจทย์ของการพัฒนาชุมชน/หมู่บ้าน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ เพิ่มโอกาสของการเข้าถึง วทน. ทั้งนี้ แพลตฟอร์ม SCI จึงมุ่งเน้นการนำ วทน. ไปพัฒนาพื้นที่เพื่อสร้างชุมชน วิทยาศาสตร์ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยคนในชุมชนมีหลักคิดเชิงวิทยาศาสตร์ สามารถพึ่งพาตนเองได้ สร้างการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ และสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลง “นักวิทย์ชุมชน (STI changemakers)” เพิ่มขีดความสามารถของชุมชนและท้องถิ่นในการบริหารจัดการตนเอง มีความสามารถในการบริหารห่วงโซ่คุณค่าเพื่อเศรษฐกิจชุมชน ตลอดจนมีการสร้างระบบข้อมูลและแพลตฟอร์มความรู้เพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจฐานราก โดยมีเป้าหมายสุดท้าย (ultimate goal) คือ การสร้างโอกาสให้ชาวบ้าน ได้ลุกขึ้นมาแก้ปัญหาของชุมชนเอง สร้างความเข้มแข็งเพื่อสร้างรายได้ ลดความเหลื่อมล้ำ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาวสู่การสร้าง “นวัตกรรมชุมชน” ต่อไป

ขั้นตอนการพัฒนา	แนวทางเบื้องต้น
ปีที่ ๑ อยู่รอด สมาชิกในชุมชนสามารถรับรองความรู้และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์	การให้ความรู้ เทคโนโลยีที่เหมาะสม ผ่านการอบรม บ่มเพาะให้คำปรึกษา สร้างต้นแบบ
ปีที่ ๒ เข้มแข็ง ชุมชนสามารถเป็นต้นแบบและสามารถถ่ายทอดความรู้ไปยังชุมชนอื่น ๆ	จัดให้สมาชิกในชุมชนได้ฝึกถ่ายทอดความรู้ บ่มเพาะเพื่อเป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคมในอนาคต
ปีที่ ๓ เติบโต ชุมชนสามารถคิด สร้าง พัฒนานวัตกรรมของตนเอง เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่	เสริมทักษะที่จำเป็นต่อการสร้างนวัตกรรมชุมชนของตนเอง

โครงการใหม่

โครงการต่อเนื่องปีที่ 2

โครงการต่อเนื่องปีที่ 3

1. ชื่อหน่วยงาน : มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

2. ชื่อโครงการ : หมู่บ้านละมุดท่าทอง จ.สุโขทัย

หมู่บ้านใหม่ ตั้งชื่อหมู่บ้านให้สื่อต่อการนำองค์ความรู้ด้าน วทน.+ ชื่อพื้นที่ สั้นกระชับ ได้ใจความ เช่น หมู่บ้านกึ่งกัมภกรามบ้านโพธิ์ชัย หมู่บ้านหมอนไหมแพรวา หมู่บ้านมอนล้านโมเดล หมู่บ้านผักเชียงดาอภินิหารจันทบุรี หมู่บ้านบ้านซ่อนห้วยคันแหลมครบวงจร เป็นต้น

3. ห่วงโซ่คุณค่า(Value chain) :ภาคเหนือ: เกษตรครบวงจร :นวัตกรรมการพัฒนาพืชและสัตว์เศรษฐกิจ

ระบุห่วงโซ่คุณค่าที่สอดคล้องกับภาค

4.รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ร่วมโครงการ :

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล	หน้าที่รับผิดชอบใน โครงการ ¹	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/ นวัตกรรมที่รับผิดชอบใน โครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ ²
<p>1. ผศ.ดร.จันทร์เพ็ญ ชุมแสง ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขา วิทยาศาสตรและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ โทร 0865295596 Email:chanphen_ch@hotmail.com</p>	<p>หัวหน้าโครงการ รับผิดชอบการผลิต สินค้าละมุด ปลอดภัยและได้ มาตรฐานคุณภาพ และปริมาณละมุด</p>	<p>ถ่านไบโอชาร์ปรับปรุงบำรุง ดิน ความอุดมสมบูรณ์ของ ดิน การจัดการธาตุอาหารพืช โรค แมลง</p>	<p>1.ที่ปรึกษาดำเนินการจัดทำคำขอ สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ : GI สินค้า ศักยภาพจังหวัดสุโขทัย จำนวน 5 สินค้า ได้แก่ มะยงชิดแม่ย่า ละมุด สุโขทัย ใบตองกล้วยตานี ผ้าขึ้นตีน จกหาดเสี้ยว และส้มแม่สิน 2. โครงการการอบรมตรวจ วิเคราะห์ดินเพื่อพัฒนาคุณภาพ ผลผลิตสับปะรดห้วยมุ่น 4.การชักนำการออกดอกสำหรับ การผลิตสับปะรดห้วยมุ่นนอกฤดู 5.โครงการการผลิตสับปะรดเนื้อ หนึ่งพริ่เมี่ยมเพื่อการส่งออกและ ตลาดธุรกิจสมัยใหม่ในประเทศ</p>
<p>2. ดร. วิภา ประพินอักษร ตำแหน่ง อาจารย์ประจำหลักสูตร วิทยาศาสตรและเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ 08-9643-4327 Email:wipa.p@hotmail.com</p>	<p>ผู้ร่วมโครงการ รับผิดชอบด้านการ แปรรูปและสร้าง ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ</p>	<p>การแปรรูปอาหาร ความ ปลอดภัยอาหาร การผลิต อาหารเพื่อสิ่งแวดล้อม มาตรฐานการผลิต</p>	<p>1.โครงการหมู่บ้านถ่ายทอด เทคโนโลยีการแปรรูปและการเพิ่ม มูลค่าสับปะรดห้วยมุ่น ปี 2561- 2563</p>
<p>3. ผศ.ดร.พนินท์ นนทโคตร อาจารย์ประจำหลักสูตรเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ โทรศัพท์: 0819719377 Email: nan_phanin@hotmail.com</p>	<p>ผู้ร่วมโครงการ รับผิดชอบการ วิเคราะห์ห่วงโซ่ อุปทาน และ รูปแบบช่องทางการ จำหน่ายสินค้า</p>	<p>การตลาด บรรจุกัญชี</p>	<p>1.การพัฒนาศักยภาพ ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางในการปฏิบัติตาม แนวทางวิธีการที่ดีในการผลิต” (พิ ชญา เบสท์ โปรดักท์ จำกัด) ภายใต้ โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้า ชุมชน 2.การประเมินเปรียบเทียบความ คุ้มค่าทางเศรษฐกิจของรูปแบบการ ผลิตทุเรียนหลงลับแลในระบบวน เกษตรกับการผลิตเชิงเดี่ยว</p>

¹ หน้าที่ความรับผิดชอบ ได้แก่ หัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมโครงการ ประธานกลุ่ม เจ้าหน้าที่รัฐ เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น อื่น ๆ

² แนบประวัติแบบย่อ(การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ในโครงการของผู้เข้าร่วมโครงการทุกคน

5. ลักษณะโครงการ: โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ใน ที่ต้องการและกรอกข้อมูลพร้อมหลักฐานตามที่ระบุ

- 5.1 เป็นโครงการที่กลุ่มเป้าหมายอยู่ในฐานข้อมูลแผนงานการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี (ปีที่ให้คำปรึกษา.....)
- 5.2 เป็นโครงการที่มีผู้ร่วมโครงการมีความเชี่ยวชาญในทุกประเด็นปัญหาและครอบคลุมทุกห่วงโซ่คุณค่า (ปรากฏในชื่อผู้เสนอโครงการและผู้ร่วมโครงการหรือแผนการดำเนินโครงการ)
- 5.3 เป็นโครงการต่อเนื่องที่เคยได้รับการสนับสนุนจากโครงการคลินิกเทคโนโลยีหรือโครงการที่เคยดำเนินการ มาแล้วจากแหล่งทุนอื่น (ปีที่ดำเนินการ.....)
☞ แบบผลการดำเนินงานและผลสำเร็จที่ผ่านมาประกอบด้วย
- 5.4 เป็นโครงการใหม่ (ไม่เคยดำเนินการหรือรับงบประมาณจากแหล่งใด) โดยเป็นโครงการที่.....
 - 1) เป็นความต้องการของชุมชน โดยได้แนบหลักฐานตามแบบสำรวจความต้องการ (แบบฟอร์มแสดงเจตจำนงเข้าร่วมแพลตฟอร์ม SCI)
 - 2) มาจากสมาชิกอาสาสมัครวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โปรดระบุชื่อผู้นำ) โดยได้แนบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการ (แบบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการหรือเทคโนโลยี)
 - 3) เป็นข้อเสนอความต้องการของจังหวัด/ท้องถิ่น ผ่านทางหน่วยงาน อว. ในพื้นที่ เช่น อว.ส่วนหน้า หน่วยปฏิบัติการเครือข่าย อว. ระดับภาค
- 5.5 เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีความพร้อมในการนำไปแก้ไขปัญหาชุมชน/หมู่บ้าน

6. หลักการและเหตุผล: หมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (SCI) ปีที่ 2

“ละมุดสายพันธุ์มะกอก” มีผลยาวรีทรงไข่ รสชาติหวานจัด เนื้อแห้งและกรอบ เมล็ดเล็กสีน้ำตาล เนื้อในละเอียดไม่เป็นทราย สีน้ำตาลอมแดง และมีกลิ่นหอม ผิวเปลือกบางมีสีน้ำตาลอมเหลือง ที่ปลูกในพื้นที่ ตำบลท่าทอง ตำบลปากน้ำ ตำบลคลองกระเจง ตำบลเมืองบางยม ตำบลสามเรือน และตำบลวัดเกาะ อำเภอสุวรรณภูมิ จังหวัดสุโขทัย พื้นที่ปลูกละมุดมากถึง 6,536 ไร่ มีผลผลิตเฉลี่ย 1,357 กิโลกรัมต่อไร่ ผลผลิตรวม 7-8 ตันต่อปี คิดเป็นมูลค่า 51.98 ล้านบาทต่อปี ด้วยอิทธิพลของภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และปัจจัยสำคัญคือทรัพยากรดินที่มีวัตถุต้นกำเนิด เกิดจากตะกอนน้ำพาบริเวณตะพักลำน้ำระดับกลาง ผนวกกับอิทธิพลของแม่น้ำยมที่มีการพัดพาตะกอนดินในฤดูฝนน้ำหลาก จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกน้ำท่วมเกือบทุกปี ส่งผลดีในแง่ของการพัดพาตะกอนดินจากพื้นที่อื่นมาทับถมในพื้นที่ทำให้เป็นผลพลอยได้ของการนำพาธาตุอาหารหลักและธาตุรองเติมในพื้นที่ ด้วยความเด่นของรสชาติและปริมาณผลผลิตต่อปี ทางจังหวัดสุโขทัยได้มีเป้าหมายของการยกระดับสินค้าละมุดให้เป็นพืชอัตลักษณ์จังหวัด แต่ในช่วง 4-5 ปีนี้การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนน้อย การระบาดของโรคแมลงรุนแรงขึ้น ผนวกกับต้นละมุดมีอายุมากกว่า 20 ปีในทุกแปลง ขณะเดียวกันคนในชุมชนมีความคาดหวังและความต้องการที่จะพัฒนาคุณภาพและผลผลิตภาพละมุดให้ได้มาตรฐานสินค้า และให้ปริมาณผลผลิตต่อไร่ที่สูงขึ้น ขนาดผลใหญ่ที่ 7-10 ลูกกิโลกรัม มีความหวานกรอบเมื่อสุก ไม่เละ ผิวเปลือกผลสีน้ำตาลนวล และช่องทางการตลาดสินค้าสดและการแปรรูปสินค้าละมุดเพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับผู้บริโภค

ผลจากการดำเนินงานโครงการหมู่บ้านละมุดท่าทองปีแรก พบว่าสภาวะการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนที่ลดลง ปริมาณน้ำในแม่น้ำยมมีอย่างจำกัด และจากบริบทที่เคยมีน้ำท่วมขังในพื้นที่ 1-2 อาทิตย์ เป็นปัจจัยของธรรมชาติที่ช่วยเติมแร่ธาตุอาหารให้กับดิน ความชื้นในดิน การล้างดินลดปัญหาโรคแมลง โดยเฉพาะแมลงวันทอง ดั่งเงาะลำตัน ดินมีความเสื่อมโทรมมากขึ้นจากผลตรวจความอุดมสมบูรณ์ของดินในพื้นที่เกษตรกรรมต้นแบบ 10 รายพบว่า ดินมีสภาพเป็นกรดจัด (pH 4.0-5.0) ปริมาณอินทรีย์วัตถุต่ำทุกราย (OM <1%) ปริมาณ

พอสฟอรัสที่เป็นประโยชน์ในระดับปานกลาง-สูงทั้งนี้เพราะสภาพดินในพื้นที่เป็นกรดจัดส่งผลให้ปริมาณมากขึ้น ในขณะที่ปริมาณโพแทสเซียมค่อนข้างต่ำ เนื้อดินร่วนปนทรายแต่แน่นทึบ ด้วยพฤติกรรมกรรมการปลูกมะม่วงในพื้นที่เป็นไม้ยืนต้นที่มีอายุยืนถึง 100 ปี ให้ผลผลิตตลอดทั้งปีผนวกกับสิ่งที่เกษตรกรเรียนรู้ส่งต่อจากภูมิปัญญา และธรรมชาติปรุปรุแต่งเติมเต็มธาตุอาหารให้ทุกฤดูกาลน้ำหลาก ทำให้ขาดองค์ความรู้/ไม่ตระหนัก ต่อการปรับปรุงบำรุงดิน การตัดแต่งกิ่ง การให้ธาตุอาหารที่เหมาะสมและการป้องกันโรคแมลง แต่ช่วงที่สภาพอากาศเกิดการเปลี่ยนแปลง ปริมาณน้ำฝนน้อยลง การระบาดของโรคแมลงมากขึ้น ส่งผลให้ผลผลิตลดลง และมีการยืนต้นตายจากสภาพอากาศและโรคแมลง ขนาดผลผลิตเล็ก อายุการเก็บผลผลิตสุกเก็บได้สั้นลง มีผลผลิตออกทั้งปีผลผลิตที่ได้ไม่สม่ำเสมอในมุมมองเกษตรกรที่มีของขายตลอดทั้งปี แต่ในทางการตลาดผลผลิตที่ได้รับชาติไม่สม่ำเสมอ ผลผลิตที่ได้ไม่มากพอด้านการตลาด และต้นทุนการบริหารจัดการแปลงค่อนข้างสูงในการป้องกันแมลงวันทองที่เป็นปัญหาหนักในพื้นที่และส่งผลให้ผลิตเกิดความเสียหาย

ผลจากถ่ายทอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีการผลิตถ่านชีวภาพ และสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือทิ้งทางเกษตรมาผลิตถ่านชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงดิน การผลิต/ใช้สารชีวภัณฑ์ (ไตรโคโรเดอมา บิวเวอร์เรีย จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง) องค์ความรู้เรื่องธาตุอาหารพืช การผลิตปุ๋ยสั่งตัด การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยอินทรีย์เคมีที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพสูงและสอดคล้องความต้องการของพืช เกษตรกร 50 ราย เป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีความพึงพอใจในการกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการมากกว่าร้อยละ 80 และได้สร้างเกษตรกรต้นแบบ 10 รายที่เป็นผู้นำชุมชนที่มีการทำสวนละมุดของแต่ละหมู่บ้าน ของตำบลท่าทอง ที่มีการอบรมเชิงปฏิบัติการเชิงลึกที่มีการทดสอบจริงในพื้นที่เกษตรกร ที่สามารถสร้างเกษตรกรต้นแบบในการผลิตถ่านชีวภาพจากวัสดุเหลือทิ้งในสวน การเลือกวัตถุดิบมาผลิตเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพดิน และการเรียนรู้บทบาทของแคลเซียมและโบรอนในผลไม้ (เมื่อประเมินแล้วเกษตรกรยังให้ความสำคัญหรือมีความเข้าใจที่ไม่มากพอ) ที่ส่งผลให้การเจริญเติบโตของละมุดไม่ดีมากพอในประเด็นของระยะการเจริญเติบโตด้านลำต้น กิ่งก้าน และใบ เพื่อเพิ่มขนาดทรงพุ่มและความสูง ตลอดจนสะสมอาหารให้มีความพร้อมให้มีความพร้อมสำหรับการผลิตดอกออกผล และระยะเจริญพันธุ์ เริ่มจากมีตาดอก ดอกบาน ถ้ายธนู ปฏิสนธิ และผลเจริญเติบโตจนสุกแก่ที่เป็นปัญหาให้ผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน เพราะสมาชิกในกลุ่มมีตลาดจำหน่ายที่ TOP และตลาดยุโรปที่มีการส่งออกได้เพียงปีละ 500-1,000 กิโลกรัมต่อปี เท่านั้น และส่งผลให้ราคาละมุดในการรับซื้อในพื้นที่ราคากิโลละ 5-10 บาท เพราะขนาดลูกไม่สม่ำเสมอมีผลเล็ก รสชาติไม่คงที่เพราะใน 1 ต้นมีหลากหลายรุ่น ได้มีการอบรมถ่ายทอดความรู้เชิงลึกกับเกษตรกรต้นแบบทั้ง 10 ท่านในประเด็นการใช้ถ่านชีวภาพเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินร่วมกับการให้ปุ๋ยอินทรีย์เคมีที่เหมาะสมต่อการความต้องการของพืช การใช้วัสดุปรับปรุงบำรุงดินเช่น การใช้ยิปซัม โดโลไมท์ และการให้อาหารทางใบแคลเซียม โบรอน แมกนีเซียม สังกะสี ในการเพิ่มคุณภาพผลผลิตและการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับพืชจากผลสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง ผลที่ได้ในระยะปีที่ 1 และการสร้างบทเรียนให้เรียนรู้จากเกษตรกรด้วยกันเองในการตัดแต่งกิ่ง การฉีดพ่นธาตุอาหารทางใบ ซึ่งผลจากการดำเนินกิจกรรมพบว่ามีแนวโน้มที่ดีของเกษตรกรต้นแบบมีการดำเนินการจริง ทำให้เกษตรกรรายอื่นๆ ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการมีการสอบถามและเข้ามาเรียนรู้ เนื่องด้วยผลผลิตที่ได้ในรอบแรกมีขนาดผลใหญ่และสม่ำเสมอ สีผิวสวย ปัญหาโรคแมลงลดลง แต่การทดลองด้านการเกษตรไม่ผลต้องใช้เวลาในปีแรกอาจจะยังเห็นผลไม่ชัดเจนมากพอ แต่มีแนวโน้มที่ดี

จากผลการดำเนินงานในปีแรก ได้มีการทดลอง/เทคโนโลยีการยืนอายุผลไม้ตัดแต่งสดเป็นขึ้นสำหรับผู้บริโภค เช่นการแกะ ตัดแต่งสดขึ้นแช่สารละลายวานาเจนร่วมกับกรดแอสคอร์บิกซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระช่วยยับยั้งการเปลี่ยนสีสามารถยืดอายุของผลไม้สดตัดแต่งสดให้นานขึ้นที่อุณหภูมิห้องนานกว่า 3 ชั่วโมง โดยมีคุณลักษณะทางด้านประสาทสัมผัสเช่น สี เนื้อสัมผัสเหมือนผลไม้สดตัดแต่งใหม่จะช่วยยืดระยะเวลาในการจำหน่ายได้นานขึ้น การนำผลผลิตผลไม้ไปหั่นที่มีขนาดเล็กตกเกรดมาแปรรูปเป็นผลไม้กรอบกรอบแก้ว ท็อปปี้ผลไม้ ผลไม้อบแห้ง และการแปรรูปเป็นข้าวเกรียบผลไม้ (ที่ทางเกษตรกรต้องการ ยังไม่มีการทดลอง) เมื่อนำผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่พัฒนาไปทดสอบการยอมรับจากผู้บริโภค (กลุ่มผู้ปลูกผลไม้และผู้บริโภคทั่วไปที่ชอบทานผลไม้) พบว่าให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ผลไม้ดังกล่าว ซึ่งทั่วไปจะพบการนำผลไม้ไปแปรรูปเป็นไอศกรีมและอบแห้งแต่ยังไม่พบว่ามีมีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ข้างต้นดังกล่าว

จากการติดตามข้อมูลการส่งออกสินค้าในต่างประเทศต้องได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าทางการเกษตรที่เป็นสากล และเทคโนโลยีการผลิต การเก็บเกี่ยวสินค้า การขนส่ง และหรือการแปรรูปที่ในต่างประเทศก้าวกระโดดด้วยระบบของเทคโนโลยี เช่นประเทศเวียดนามมีการส่งเสริมผลไม้แช่แข็งในออสเตรเลีย ผลไม้แช่แข็งจากเวียดนามได้ส่งออกไปยังตลาดออสเตรเลียแล้ว การส่งออกผลผลิตทางการเกษตรของเวียดนามไปยังออสเตรเลียในช่วงไตรมาสแรกของปี 2565 เพิ่มขึ้นมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว การค้าสองทางทะเล 12.4 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2564 และจากการสอบถามเกษตรกรในพื้นที่ สวนฟาร์มผลไม้ดอร์แกนิก บ้านสวนอบอุ่นซึ่งเป็นประธานกลุ่มผู้ปลูกผลไม้ในพื้นที่ท่าทอง พบว่าในพื้นที่มีการส่งผลไม้ไปยุโรปเช่นกันแต่เป็นการส่งแบบปกติทางเครื่องบิน ส่งได้เพียงปีละ 500 -1000 กิโลกรัมต่อปี และจากการพูดคุยถึงทิศทางการพัฒนาและความต้องการของกลุ่มในปีที่ 2 ต้องการรับการสนับสนุนต่อ

(1) ต้องการให้มีการถ่ายทอดองค์ความรู้ การผลิตและใช้ถ่านไบโอชาร์เพื่อเป็นวัสดุปรับปรุงบำรุงดินและการกักเก็บความชื้นในดิน การผลิตสารชีวภัณฑ์ป้องกันโรคแมลง ธาตุอาหารพืชทางใบ การผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์เคมีทางดิน การส่งเสริมให้เกษตรกรมีใบรับรอง GAP เพื่อยกระดับสินค้าไม้ผลผลไม้สุกให้ได้มาตรฐานและตรงตามความต้องการของตลาด

(2) ต้องการให้มีการพัฒนาเตาเผาไบโอชาร์แบบไพโรไลซิส ที่มีขนาดใหญ่ และประหยัดเชื้อเพลิงไม้ในการอบเนื้อไม้ถ่าน เพื่อส่งเสริมให้ทั้งตำบลมีการผลิตและใช้ถ่านไบโอชาร์เป็นวัสดุปรับปรุงบำรุงดิน/รักษาความชื้นในดินและนำวัสดุเหลือทิ้งในสวนมาสร้างมูลค่าเพิ่มหรือสามารถสร้างหรือนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นที่เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับเกษตรกร

(3) ทางกลุ่มมีเป้าหมายด้านการตลาดยุโรปมีความต้องการให้ส่งออกผลไม้สด หรือการส่งขายในประเทศด้วยเทคโนโลยีในโทรเจนเหลว และเทคโนโลยีการยืนอายุผลไม้ตัดแต่งสดเป็นขึ้นสำหรับผู้บริโภคที่สามารถวางจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า และตลาดทั่วไปที่พร้อมทาน

(4) ต้องการให้มีการนำผลไม้มาแปรรูปเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและทางเลือกให้กับผู้บริโภค เพราะในพื้นที่ไม่มีองค์ความรู้หรือผลิตภัณฑ์แปรรูปจากผลไม้

สิ่งสำคัญเกษตรกรต้นแบบทั้ง 10 รายมีความมุ่งมั่นที่จะมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการทำการเกษตรเพื่อรับมือกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง ปริมาณน้ำฝนที่มีแนวโน้มลดลง อุณหภูมิที่สูงขึ้น โรคแมลงรุนแรงขึ้น ดินที่สภาพเสื่อมโทรมลง ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพลดลงทั้งขนาดและปริมาณ และเมื่อประเมินจากการสอบถามพูดคุยและ

ทดสอบความรู้อย่างไม่เป็นทางการ พบว่าเกษตรกรต้นแบบทั้ง 10 รายมีความรู้ความเข้าใจและการนำไปใช้ผ่านชีวภาพ การตัดแต่งกิ่งช่วยให้ไม้ผลโตเร็ว ลดปริมาณโรคแมลง การติดผลตามฤดูกาลและนอกฤดูกาล ได้ผลผลิตสูงขึ้น และมีการสังเคราะห์แสงที่สมบูรณ์ การฉีดพ่นธาตุอาหารพืชทางใบบทบาทหน้าที่ของธาตุอาหารพืชในแต่ละตัว และสามารถให้คำปรึกษาแนะนำเกษตรกรด้วยกันได้ เมื่อระยะเวลาการบ่มเพาะมากขึ้นคาดว่าเกษตรกรต้นแบบ 10 รายจะมีภูมิคุ้มกันต้นทุนทางวิทยาศาสตร์ มีเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการเป็นต้นแบบให้กับหมู่บ้านท่าทองและพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ที่มีการเพาะปลูกละมุดสุโขทัยได้ ในขณะที่การส่งเสริมและผลักดันให้เกษตรกรแปลงใหญ่ละมุดสุโขทัยได้ไปรับรองมาตรฐาน GAP และหรือเกษตรกรอินทรีย์ตามความต้องการของเกษตรกรตามความสามารถของเกษตรกร มีตลาดขายละมุดที่หลากหลายเช่น การส่งออกยุโรป การส่งห้าง TOP แม็คโค (เกษตรกรต้นแบบ 1 รายได้ดำเนินการจัดส่งอยู่แล้ว แต่ปริมาณผลผลิตไม่เพียงพอ ด้วยกรรมวิธีการปลูกแบบอินทรีย์อิงธรรมชาติทำให้ผลผลิตที่ได้มีปริมาณไม่เพียงพอและขนาดผลผลิตไม่ได้มาตรฐาน) เมื่อปรับวิธีการผลิตที่เหมาะสมเกษตรกรต้นแบบดังกล่าวจะสามารถผลิตและส่งร่วมกันได้ และในระยะยาวส่งผลให้มีตลาดการส่งจำหน่ายที่หลากหลายมากขึ้น จะส่งผลให้เกษตรกรในพื้นที่หันมาปลูกและดูแลละมุดในพื้นที่ให้มีคุณภาพด้วยปัจจัยด้านราคาที่สูงขึ้น การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ที่มีคุณภาพได้มาตรฐานตามความต้องการของตลาด และส่งเสริมให้เกษตรกรมีการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า ที่เน้นจุดเด่นด้านวัตถุดิบธรรมชาติที่มีคุณค่าทางโภชนาการ สะดวกในการรับประทานและเก็บรักษา ควบคู่ไปกับการใช้ผลงานวิจัย วิชาการ และนวัตกรรมไปเพื่อการพัฒนาการแปรรูปจะเป็นช่องทางสำคัญของการสร้างมูลค่าเพิ่มต่อยอดให้กับละมุดสุโขทัยที่มีเรื่องราวของภูมิปัญญาของไม้ผลอัตลักษณ์ของจังหวัดสุโขทัย ด้วยองค์ความรู้ วทน. บนพื้นฐานที่เกษตรกรสามารถนำไปปรับใช้ได้จริงจากหน่วยงานภาครัฐระดับประเทศและระดับจังหวัด ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำไปจนถึงปลายน้ำ เพื่อให้เกษตรกรมีความมั่นคงในอาชีพและคุณภาพชีวิตที่ดีอย่างยั่งยืน ของการดำเนินงานในปีที่ 2

(1) การพัฒนาธุรกิจการเพาะปลูก/ผลิตละมุดคุณภาพบนฐาน วทน. ภายใต้รับรองมาตรฐาน GAP

(2) เพิ่มทักษะการประกอบธุรกิจชุมชนละมุดท่าทองให้สามารถผลิตค้าขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีการยีนอายุผลไม้ตัดแต่งสดเป็นขึ้นสำหรับผู้บริโภค และการแปรรูป/พัฒนาผลิตภัณฑ์จากละมุด และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และการตลาด

ปีที่ 3 สร้างเกษตรกรต้นแบบให้เป็น “นักวิจัยชุมชน (STI changemakers)” เพิ่มขีดความสามารถของชุมชนและท้องถิ่นในการบริหารจัดการตนเองอย่างเป็นรูปธรรม

ผู้เสนอโครงการต้องนำเสนอข้อมูลสำคัญ 2 ส่วน คือ (1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการ และ (2) ข้อมูลการวิเคราะห์ศักยภาพและความพร้อมของผู้ประกอบการ โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ เช่น SWOT, fishbone, Dream it Do it (DIDI), Problem situation, Problem research planning, Empathise form, Crazy's 8, Icsberg model, Theory of Change, Stakeholder Analysis, Impact Value Chain, Value Proposition, Gantt Chart เป็นต้นอ่านเพิ่มเติมในบทที่ 6-7)

TARGE

วิสาหกิจชุมชน
ผู้ปลูกและแปรรูป
ผลไม้สุโขทัย

INSIGHTRGET

เพิ่มมูลค่าสินค้า และขยายช่อง
ทางการจำหน่ายใน
ห้างสรรพสินค้าและส่งออก

VISION

1. ส่งออก/จำหน่ายผลไม้จากท้องถิ่น สู่อุตสาหกรรมสินค้าภายใต้แบรนด์ ผลไม้สุโขทัย ที่ได้รับการรับรอง GAP
2. เพิ่มมูลค่าผลไม้สุโขทัย/ทางเลือกผู้บริโภค สินค้าผลไม้แปรรูป
3. ผลิตผลไม้ได้ตามมาตรฐานสินค้าส่งออก

AREA

แปลงใหญ่ผู้ปลูกผลไม้สุโขทัย
ม.1 ต.ท่าทอง อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย

PROBLEM SITUATION

1. ผลไม้สุโขทัยพันธุ์มะกอก พืชอัตลักษณ์ประจำถิ่นกำลังจะหายไปจากจังหวัดสุโขทัย
2. ผลไม้สุโขทัยพันธุ์มะกอกเริ่มลดลง โดยปัจจัยสภาพอากาศและภัยพิบัติซ้ำซากน้ำท่วมขังนานและแห้งแล้งมาก ส่งผลให้ดินแน่นที่บ่งผลให้ต้นโทรมและยืนต้นตาย เกิดอาชีพเผ่าถ่านไม้ผลไม้สุโขทัยได้ราคา
3. พฤติกรรมเกษตรกรปลูกพืชตามกระแส เปลี่ยนเป็นกระถ่อนมะยมชนิด และเมื่อพืชกระแสราคาตกต่ำปรับเป็นพืชไร่ นาข้าว
4. ขาดมาตรฐานกลางในการกำหนดคุณภาพผลไม้สุโขทัย เกษตรกรเก็บผลผลิตจำหน่ายตามความผันแปรราคา
5. ไม่มีนวัตกรรมการแปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้า

ACTIVITIES

- 1.อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านเกษตรปลอดภัย การผลิตถ่านชีวภาพ สารชีวภัณฑ์ ธาตุอาหารพืชไม่ผล
2. สร้างมาตรฐานการคัด ล้าง แยกขนาดผลสดก่อนจำหน่ายและเทคโนโลยี ตัดแต่งผลไม้สด ก่อนจำหน่าย
3. การแปรรูปผลไม้
4. บรรจุกภัณฑ์ สร้างแบรนด์สินค้าผลไม้ วิเคราะห์ห่วงโซ่อุปทาน และรูปแบบช่องทางการจำหน่ายสินค้า
5. กำหนด/สร้างมาตรฐานผลไม้สุโขทัย กลาง เล็ก ตามสินค้าเกษตรไทยและอาเซียนเพื่อยกระดับราคาในพื้นที่

เป้าหมายและความคาดหวัง ของโครงการหมู่บ้านวิทย์ หมู่บ้านผลไม้สุโขทัย



กรณีโครงการต่อเนื่อง นำเสนอผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในแต่ละปีที่ได้รับงบประมาณ

แผนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลที่ได้รับ	สรุปตัวชี้วัด ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ และมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น																																																									
<p>ปีที่ 1 การผลิตละมุดคุณภาพที่ได้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และมาตรฐาน GAP และการทดลองการแปรรูปละมุดเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ได้มีการดำเนินงาน</p> <p>(1) ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตการใช้ถ่านชีวภาพปรับปรุงบำรุงดิน</p> <p>(2) ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องธาตุอาหารพืชที่เหมาะสม โดยการฉีดพ่นทางใบเพื่อลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยเคมีทางดิน การผลิตปุ๋ยสังเคราะห์อินทรีย์เคมีความต้องการของพืช</p> <p>(3) สร้างเกษตรกรต้นแบบ 7 รายในการผลิตละมุดคุณภาพ</p> <p>(4) ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปต้นแบบละมุด การยืดอายุตัดแต่งสดเป็นชิ้นสำหรับผู้บริโภค และความเป็นไปได้ในการแปรรูปละมุด</p> <p>(5) ศึกษาฐานระบบการผลิตและการแปรรูปเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร</p>	<p>การติดตามผลเกษตรกรต้นแบบ 7 รายที่ทดลองจริงในพื้นที่แปลงละมุด 1 ไร่ มีต้นละมุด 50 ต้นต่อไร่ ในการผลิตถ่าน ชีวภาพเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน และการฉีดพ่นให้อาหารทางใบ (แคลเซียม โบรอน สังกะสี และแมกนีเซียม) และอาหารทางใบ สูตร 13-5-42 เพื่อช่วยการขยายผล คิดเป็นร้อยละ 100 พบว่าผู้เข้ารับบริการฝึกอบรมที่เป็นเกษตรกรต้นแบบนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้คิดเป็น ร้อยละ 100 โดยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือทิ้งจากการตัดแต่งกิ่ง-ก้าน ลำต้นไม้ผลละมุด และต้นไม้นี้ที่สวนมาผลิตเป็นถ่านไบโอชาร์/ถ่านชีวภาพและนำไปปรับปรุงบำรุงดินเพื่อการเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน ปรับสภาพความเป็นกรดต่างของดิน เพิ่มอินทรีย์คาร์บอนในดิน และการกักเก็บความชื้นในดิน คิดเป็น ร้อยละ 100 โดยการลดต้นทุนการใช้สารปรับปรุงดิน ปุ๋ยเคมีเพื่อเป็นแหล่งธาตุอาหารในดิน ได้ 100 เปอร์เซ็นต์ และมีความรู้ความเข้าใจการฉีดพ่นอาหารทางใบพืช ของบทบาทหน้าที่ของธาตุอาหาร และส่งผลให้ผลผลิตที่ได้ในช่วงแรกสามารถเก็บผลผลิตได้เร็วขึ้นกว่าแปลงอื่น ๆ ผลผลิตมีขนาดใหญ่ยาวรีได้มาตรฐานความต้องการของตลาด ได้ราคาที่สูงกว่าที่ได้ไม่ดำเนินการ (ราคาทั่วไป 10 บาท ผลที่ได้ขนาดใหญ่ได้ราคา 15-20 บาท) คิด เป็นร้อยละ 100 ที่นำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์ได้ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปขยายผลต่อให้กับเกษตรกรท่านอื่น ๆ ในพื้นที่</p>	<table border="1" data-bbox="882 409 1465 996"> <thead> <tr> <th>ผลผลิต/ผลลัพธ์</th> <th>หน่วย</th> <th>ค่าเป้าหมาย ปีที่ 1</th> <th>ผลการดำเนินงาน</th> <th>หมายเหตุ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี</td> <td>คน</td> <td>50</td> <td>50</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด(ระบุรายละเอียดองค์ความรู้เทคโนโลยี)</td> <td>เรื่อง</td> <td>4</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้</td> <td>คน</td> <td>3</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ</td> <td>ร้อยละ</td> <td>80</td> <td>94.34</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ (เกษตรกรต้นแบบ/ภาคปฏิบัติ)</td> <td>คน</td> <td>7</td> <td>7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นเกษตรกรรายจ่ายเพิ่มรายได้</td> <td>เท่าจากเดิม</td> <td>3</td> <td>3.82</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. เกษตรกรเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน และได้ใบรับรอง GAP</td> <td>ท่าน</td> <td>40</td> <td>2</td> <td>ยังไม่เห็นความสำคัญของการมีใบรับรอง</td> </tr> <tr> <td>8. ได้สินค้าแปรรูปละมุด (ต้นแบบ)</td> <td>ผลิตภัณฑ์</td> <td>-</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>9. ได้ข้อมูลห่วงโซ่อุปทาน และช่องทางการจำหน่ายสินค้าและเปิดตลาดสินค้าในห้างสรรพสินค้า</td> <td>แห่ง</td> <td></td> <td>2</td> <td>ท็อป/แม็คโคร</td> </tr> <tr> <td>10. ได้เทคโนโลยีการแช่แข็งส่งออกที่เหมาะสม</td> <td>แนวทาง</td> <td></td> <td></td> <td>ได้เทคโนโลยีการตัดแต่งสด/รักษานานขึ้น</td> </tr> </tbody> </table>	ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมาย ปีที่ 1	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ	1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	50	50		2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด(ระบุรายละเอียดองค์ความรู้เทคโนโลยี)	เรื่อง	4	5		3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	3	2		4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	94.34		5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ (เกษตรกรต้นแบบ/ภาคปฏิบัติ)	คน	7	7		6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นเกษตรกรรายจ่ายเพิ่มรายได้	เท่าจากเดิม	3	3.82		7. เกษตรกรเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน และได้ใบรับรอง GAP	ท่าน	40	2	ยังไม่เห็นความสำคัญของการมีใบรับรอง	8. ได้สินค้าแปรรูปละมุด (ต้นแบบ)	ผลิตภัณฑ์	-	4		9. ได้ข้อมูลห่วงโซ่อุปทาน และช่องทางการจำหน่ายสินค้าและเปิดตลาดสินค้าในห้างสรรพสินค้า	แห่ง		2	ท็อป/แม็คโคร	10. ได้เทคโนโลยีการแช่แข็งส่งออกที่เหมาะสม	แนวทาง			ได้เทคโนโลยีการตัดแต่งสด/รักษานานขึ้น			
ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมาย ปีที่ 1	ผลการดำเนินงาน	หมายเหตุ																																																								
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	50	50																																																									
2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด(ระบุรายละเอียดองค์ความรู้เทคโนโลยี)	เรื่อง	4	5																																																									
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	3	2																																																									
4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	94.34																																																									
5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ (เกษตรกรต้นแบบ/ภาคปฏิบัติ)	คน	7	7																																																									
6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นเกษตรกรรายจ่ายเพิ่มรายได้	เท่าจากเดิม	3	3.82																																																									
7. เกษตรกรเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน และได้ใบรับรอง GAP	ท่าน	40	2	ยังไม่เห็นความสำคัญของการมีใบรับรอง																																																								
8. ได้สินค้าแปรรูปละมุด (ต้นแบบ)	ผลิตภัณฑ์	-	4																																																									
9. ได้ข้อมูลห่วงโซ่อุปทาน และช่องทางการจำหน่ายสินค้าและเปิดตลาดสินค้าในห้างสรรพสินค้า	แห่ง		2	ท็อป/แม็คโคร																																																								
10. ได้เทคโนโลยีการแช่แข็งส่งออกที่เหมาะสม	แนวทาง			ได้เทคโนโลยีการตัดแต่งสด/รักษานานขึ้น																																																								

แผนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลที่ได้รับ	สรุปตัวชี้วัด ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ และมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น
<p>ปีที่ 2</p> <p>กิจกรรมที่ 1 การติดตามผลการผลิต ละครคุณภาพที่ได้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และมาตรฐาน GAP</p> <p>(1) ส่งเสริมและผลักดันให้เกษตรกรขอใบรับรองมาตรฐาน GAP และผลิตละครที่ได้มาตรฐาน ความต้องการของตลาด รสสัมผัส ขนาดผล สีผิว</p> <p>(2) ส่งเสริมและติดตามการนำองค์ความรู้ด้านไปโออาร์ปรับปรุงบำรุงดิน ธาตุอาหารพืช ทางใบทางดิน และสารชีวภาพ สู่การปฏิบัติจริงในแปลงเกษตรกรต้นแบบ</p> <p>กิจกรรมที่ 2 เทคโนโลยีการยืดอายุผลไม้ตัดแต่งสดเป็นขึ้นสำหรับผู้บริโภค และการแปรรูป/พัฒนาผลิตภัณฑ์จากละคร</p> <p>(3) ถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงปฏิบัติการการยืดอายุผลไม้ตัดแต่งสดเป็นขึ้นสำหรับผู้บริโภค</p> <p>(4) ถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงปฏิบัติการการแปรรูปละครอบ ลอยแก้ว ท็อปปี้ละคร ละครอบแห้ง และข้าวเกรียบละคร</p> <p>(5) อบรมให้ความรู้เรื่องหลักเกณฑ์และสุขลักษณะที่ดีในการผลิตอาหาร</p> <p>กิจกรรมที่ 3 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และการตลาด</p>	<p>(1) เกษตรกรต้นแบบมีการดำเนินการขอรับรองมาตรฐาน GAP 10 ราย และผลผลิตละครมีคุณภาพตามมาตรฐานสอดคล้องความต้องการตลาด</p> <p>(2) ผลผลิตละครในแปลงเกษตรกรต้นแบบ 10 ราย ได้คุณภาพและมาตรฐานด้านขนาดและรสชาติตามที่ตลาดต้องการ (7-10 ผล/กิโล เนื้อแน่น หวานกรอบ ผิวเนียนสีน้ำตาลครีม)</p> <p>(3) ผู้รับบริการได้ความรู้เทคโนโลยีการยืดอายุผลไม้ตัดแต่งสดเป็นขึ้นสำหรับผู้บริโภค</p> <p>(4) ผู้รับบริการได้มีผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปละคร 4 รายการ</p>	<p>(1) มีเกษตรกรเข้าร่วมอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้จำนวน 50 คน</p> <p>(2) จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาใหม่ 4 ผลิตภัณฑ์</p> <p>(3) ยื่นขอการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์หรือมาตรฐาน GAP 10 แปลง</p> <p>(4) จำนวนองค์ความรู้/ทักษะด้านการผลิตละครคุณภาพ และปลายทางจำหน่ายสินค้าสดและแปรรูป ที่ให้กับกลุ่มเป้าหมาย 5 เรื่อง</p>	<p>(1) มูลค่าผลไม้สดละครสามารถมีตลาดจำหน่ายในทางเลือกได้มากขึ้นในประเทศและต่างประเทศ สามารถวางจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า</p> <p>(2) เกษตรกรต้นแบบ 10 ราย ยื่นเอกสารขอการรับรองมาตรฐาน GAP</p> <p>(3) เพิ่มทางเลือกการแปรรูปสินค้าละคร เป็นสินค้าอรรถประโยชน์ ละครสุโขทัย</p> <p>(4) รายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการจำหน่ายสินค้าละครสดที่ได้มาตรฐานและการเก็บรักษาได้นานขึ้น การแปรรูปสินค้าละคร ของกลุ่มผู้เพาะปลูกละครสุโขทัย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10</p> <p>(5) รายจ่ายที่ลดลงของกลุ่มผู้เพาะปลูกละครสุโขทัย จากการลดค่าใช้จ่ายการซื้อปุ๋ยและสารเคมีในการปรับปรุงบำรุงดิน ธาตุอาหารพืช โรคแมลง ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10</p>
<p>ปีที่ 3 การขับเคลื่อนเป็นศูนย์กลางรวมและคัดแยกสินค้าชุมชน และการแปรรูปสินค้าละครที่ได้มาตรฐาน GMP</p> <p>(1) ดำเนินการให้คำปรึกษาการสร้างโรงเรือนคัดแยกสินค้าตามมาตรฐาน GMP และโรงเรียนแปรรูปที่ได้มาตรฐาน โดยการเป็นที่เลี้ยงเขียนโครงการขอรับการสนับสนุนผ่านหน่วยงานในจังหวัด การเชื่อมต่อกภาคเอกชนในกระบวนการผลิตและแปรรูป</p> <p>(2) จัดฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าละคร</p>	<p>(1) การมีส่วนร่วมของหน่วยงานราชการในพื้นที่ในการขับเคลื่อนกลไกการตลาด การสร้างมาตรฐานการส่งสินค้าละครจำหน่ายทั้งผลสดและแปรรูปที่ได้มาตรฐาน GMP</p>	<p>มีนักวิทยาศาสตร์ ชุมชนต้นแบบในพื้นที่เพาะปลูกละคร และมีภูมิคุ้มกันการเพาะปลูกสินค้าที่มีมาตรฐาน เกิดรายได้ที่เป็นธรรมในพื้นที่</p>	<p>ขีดความสามารถในการแข่งขันได้ในตลาดที่แท้จริง ผู้ประกอบการในพื้นที่เกิดการพัฒนารุกิจจนเข้าสู่การแข่งขันในตลาดและเติบโตได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน คน (ทำทอง) ของ (ละคร) ตลาด (เกิดรายได้หมุนเวียนในพื้นที่)</p>

(3) การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และตราสัญลักษณ์			
(4) ติดตาม ประเมิน และ สรุปผลการดำเนินงาน			

ผลการดำเนินงานทุกปีที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ	ข้อมูลพื้นฐาน ³ (ปัจจัยนำเข้า)	เทคโนโลยี/องค์ความรู้					การนำไปใช้ประโยชน์	วิทยากรตัวคูณ	มูลค่าทางเศรษฐกิจ
		T1	T1	T1	Ti			
1.กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกและแปรรูปละมุดสุโขทัย (7 ราย) เกษตรกรต้นแบบใช้พื้นที่ 1 ไร่ในการบริหารจัดการแปลงตามโครงการ	10 ไร่ (สุโขทัยมีพื้นที่ปลูกละมุด 5,782ไร่) ผลผลิตเฉลี่ย 4.5ตัน/ไร่ รายจำหน่าย 13-30 บาท/กิโลกรัม ก่อนเข้าร่วมโครงการ ผลผลิตเฉลี่ย 414-2,350 กก.ต่อไร่ (พศ. 2554-2563) -ราคาหน้าสวน 5-8 บาท/กก.	ตั้งแผนภาพด้านล่าง					1.การเพิ่มคุณภาพผลผลิต 2.ลดต้นทุนการผลิต 3.ใช้วัสดุเหลือทิ้งให้เกิดประโยชน์ 4.มีผลิตภัณฑ์ต้นแบบแปรรูป	จาก 2 ท่าน เกษตรกรต้นแบบสามารถเป็นนักวิทยุชุมชนได้อีก 7 ท่าน	ทำให้เกิดมูลค่ารายได้เพิ่มขึ้นจากปกติ ถึง 50-100 เปอร์เซ็นต์ (100 กิโลกรัมในพื้นที่แปลงเกษตรกรอื่นๆ จะได้เงิน 1000 บาท แต่ถ้าจากเกษตรกรต้นแบบ 7 ท่านจำหน่าย 100 กิโลกรัม ถ้าขายหน้าสวนได้ 1500-2000 บาท และการขายถึงผู้บริโภคเองได้รายได้ 3000-5000 บาทต่อ 100 กิโลกรัม)

สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

ปีที่ 1 การผลิตละมุดคุณภาพที่ได้มาตรฐานเกษตรกรอินทรีย์ และมาตรฐาน GAP



ถิ่นละมุดสุทหวน : อ.สวรรคโลก จ.สุโขทัย
ละมุดท่าทอง : ผลยาวทรงไข่ หวานกรอบ เนื้อแห้งกลิ่นหอม ผิวเปลือกบางมีสีน้ำตาลอมเหลือง

ทนทานต่อสภาพน้ำท่วมขังเป็นเวลา 1-2 เดือนที่เกิดขึ้นทุกปีได้ จึงเหมาะที่จะพัฒนาเป็นสินค้าประจำถิ่น

พื้นที่ปลูก : 6,536 ไร่
 ผลผลิตเฉลี่ย 1,357 กิโลกรัม/ไร่
 ผลผลิตรวม 7,840 ตัน/ปี
 มูลค่า 51.98 ล้านบาทต่อปี

เป้าหมายของโครงการ

- ลดต้นทุนการผลิต
- การใช้วัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตรให้เป็นวัสดุปรับปรุงบำรุงดิน
- ผลิตละมุดให้มีลักษณะตรงตามความต้องการของตลาดและมาตรฐานสินค้าเกษตร (มกษ.) ผลผลิตต่อไร่สูง

การดำเนินงาน

- ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตต้นชีวภาพ การผลิต/ใช้สารชีวภัณฑ์ ความรู้เรื่องธาตุอาหารพืช
- ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องธาตุอาหารพืช การผลิตปุ๋ยสั่งตัด และการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยอินทรีย์เคมีที่ถูกต้อง มีประสิทธิภาพสูง
- ส่งเสริมและผลักดันให้เกษตรกรขอใบรับรองมาตรฐาน GAP และหรือเกษตรกรอินทรีย์

นวัตกรรมเตาถ่าน Biochar



เป็นนวัตกรรมเตาถ่าน Biochar ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ผลิต Biochar จากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร เช่น กากมันสำปะหลัง กากอ้อย กากข้าวโพด ฯลฯ เพื่อใช้ปรับปรุงดินและเพิ่มผลผลิตพืช

ภาพปัญหาและความต้องการ

- เป็นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ดูแลยาก ปลูกบ่อยธรรมชาติ
- อุณหภูมิโลกเปลี่ยนแปลง เป็นพื้นที่น้ำท่วมภัยแล้งซ้ำซาก
- ยืนต้นตาย จากปัญหาโรคแมลง การระบาดของแมลงวันทอง ตัวงจายสำคัญ
- ผลผลิตไม่สม่ำเสมอ ขายไม่ได้ราคา
- ขาดองค์ความรู้ในการผลิตให้มีลักษณะตรงตามความต้องการของตลาด
- ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปละมุด ในช่วงราคาตกต่ำ ขายไม่ได้

กานะวิสาหกิจเลี้ยง ไม้พื้นถิ่นเกษตรอินทรีย์ พลวง มหาวิทยาลัยรามคำแหง





ปีที่ 1 ผลจากถ่ายถอดองค์ความรู้ เทคโนโลยีการผลิตถ่านชีวภาพ และสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือทิ้งทางเกษตรมาผลิตถ่านชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงดิน การผลิต/ใช้สารชีวภัณฑ์ (ไตรโคเรเดอมา บิวเวอร์เรีย จุลินทรีย์สังเคราะห์แสง) องค์ความรู้เรื่องธาตุอาหารพืช การผลิตปุ๋ยสั่งตัด การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยอินทรีย์เคมี ที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพสูงและสอดคล้องความต้องการของพืช เกษตรกร 50 ราย เป็นไปตามวัตถุประสงค์และมีความพึงพอใจในกิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการมากกว่าร้อยละ 80 และได้สร้างเกษตรกรต้นแบบ 10 รายที่เป็นผู้นำชุมชนที่มีการทำสวนละมุดของแต่ละหมู่บ้าน ของตำบลท่าทอง ที่มีการอบรมเชิงปฏิบัติการเชิงลึกที่มีการทดสอบจริงในพื้นที่เกษตรกร ที่สามารถสร้างเกษตรกรต้นแบบในการผลิตถ่านชีวภาพจากวัสดุเหลือทิ้งในสวน การเลือกวัตถุดิบมาผลิตเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพดิน และการเรียนรู้บทบาทของแคลเซียมและโบรอนในผลไม้ (เมื่อประเมินแล้วเกษตรกรยังให้ความสำคัญหรือมีความเข้าใจที่ไม่มากพอ) ที่ส่งผลให้การเจริญเติบโตของละมุดไม่ดีมากพอในประเด็นของระยะการเจริญเติบโตต้นลำต้น กิ่งก้าน และใบ เพื่อเพิ่มขนาดทรงพุ่มและความสูง ตลอดจนสะสมอาหารให้มีความพร้อมให้มีความพร้อมสำหรับการผลิตดอกออกผล และระยะเจริญพันธุ์ เริ่มจากมีตาดอก ดอกบาน ถ่ายเรณู ปฏิสนธิ และผลเจริญเติบโตจนสุกแก่ที่เป็นปัญหาให้ผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน เพราะสมาชิกในกลุ่มมีตลาดจำหน่ายที่ TOP และตลาดยุโรปที่มีการส่งออกได้เพียงปีละ 500-1,000 กิโลกรัมต่อปี เท่านั้น และส่งผลให้ราคาละมุดในการรับซื้อในพื้นที่ราคากิโลละ 5-10 บาท เพราะขนาดลูกไม่สม่ำเสมอมีผลเล็ก รสชาติไม่คงที่เพราะใน 1 ต้นมีหลากหลายรุ่น ได้มีการอบรมถ่ายทอดความรู้เชิงลึกกับเกษตรกรต้นแบบทั้ง 10 ท่านในประเด็นการใช้ถ่านชีวภาพเพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดินร่วมกับการให้ปุ๋ยอินทรีย์เคมีที่เหมาะสมต่อความต้องการของพืช การใช้วัสดุปรับปรุงบำรุงดินเช่น การใช้ขี้ปศุสัตว์ โดโลไมท์ และการให้อาหารทางใบแคลเซียม โบรอน แมกนีเซียม สังกะสี ในการเพิ่มคุณภาพผลผลิตและการสร้างภูมิคุ้มกันให้กับพืชจากผลสภาพอากาศเปลี่ยนแปลง ผลที่ได้ในระยะปีที่ 1 และการสร้างบทเรียนให้เรียนรู้จากเกษตรกรด้วยกันเองในการตัดแต่งกิ่ง การฉีดพ่นธาตุอาหารทางใบ ซึ่งผลจากการดำเนินกิจกรรมพบว่ามีความเข้าใจของเกษตรกรต้นแบบมีการดำเนินการจริง ทำให้เกษตรกรรายอื่นๆ ที่ไม่ได้เข้าร่วมโครงการมีการสอบถามและเข้ามาเรียนรู้ เนื่องด้วยผลผลิตที่ได้ในรอบแรกมีขนาดผลใหญ่และสม่ำเสมอ สีผิวสวย ปัญหาโรคแมลงลดลง แต่การทดลองด้านการเกษตรไม่ผลต้องใช้เวลาในปีแรกอาจยังเห็นผลไม่ชัดเจนมากพอ แต่มีความมั่นใจที่ดี

จากผลการดำเนินงานในปีแรก ได้มีการทดลอง/เทคโนโลยีการยีนอายุผลไม้ตัดแต่งสดเป็นขึ้นสำหรับผู้บริโภค เช่นการแกะ ตัดแต่งสดขึ้นแช่สารละลายวานิลินร่วมกับกรดแอสคอร์บิกซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระช่วยยับยั้งการเปลี่ยนสีสามารถยืดอายุของละมุดตัดแต่งสดให้นานขึ้นที่อุณหภูมิห้องนานกว่า 3 ชั่วโมง โดยมีคุณลักษณะทางด้านประสาทสัมผัสเช่น สี เนื้อสัมผัสเหมือนละมุดตัดแต่งใหม่จึงช่วยยืดระยะเวลาในการจำหน่ายได้นานขึ้น การนำผลผลิตละมุดไปทำขนมที่มีขนาดเล็กตกเกรดมาแปรรูปเป็นละมุดกรอบลอยแก้ว ท็อปปี้ละมุด ละมุดอบแห้ง และการแปรรูปเป็นข้าวเกรียบละมุด (ที่ทางเกษตรกรต้องการ ยังไม่มีการทดลอง) เมื่อนำผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่พัฒนาไปทดสอบการยอมรับจากผู้บริโภค (กลุ่มผู้ปลูกละมุดและผู้บริโภคทั่วไปที่ชอบทานละมุด) พบว่าให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ละมุดดังกล่าว ซึ่งทั่วไปจะพบการนำละมุดไปแปรรูปเป็นไอศกรีมและอบแห้งแต่ยังไม่พบว่ามีมีการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ข้างต้นดังกล่าว

จากการติดตามข้อมูลการส่งออกสินค้าในต่างประเทศต้องได้รับการรับรองมาตรฐานสินค้าทางการเกษตรที่เป็นสากล และเทคโนโลยีการผลิต การเก็บเกี่ยวสินค้า การขนส่ง และหรือการแปรรูปที่ใน

ต่างประเทศก้าวกระโดดด้วยระบบของเทคโนโลยี เช่นประเทศเวียดนามมีการส่งเสริมผลละมุดแช่แข็งในออสเตรเลีย ละมุดแช่แข็งจากเวียดนามได้ส่งออกไปยังตลาดออสเตรเลียแล้ว การส่งออกผลิตผลทางการเกษตรของเวียดนามไปยังออสเตรเลียในช่วงไตรมาสแรกของปี 2565 เพิ่มขึ้นมากกว่า 30 เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่แล้ว การค้าสองทางทะลุ 12.4 พันล้านดอลลาร์สหรัฐในปี 2564 และจากการสอบถามเกษตรกรในพื้นที่ สวนฟาร์มละมุดออร์แกนิก บ้านสวนอบอุ่นซึ่งเป็นประธานกลุ่มผู้ปลูกละมุดในพื้นที่ท่าทอง พบว่าในพื้นที่มีการส่งละมุดไปยุโรปเช่นกันแต่เป็นการส่งแบบปกติทางเครื่องบิน ส่งได้เพียงปีละ 500 -1000 กิโลกรัมต่อปี และจากการพูดคุยถึงทิศทางการพัฒนาและความต้องการของกลุ่มในปีที่ 2 ต้องการรับการสนับสนุนต่อ

7. วัตถุประสงค์:

- (1) เพื่อส่งเสริมและถ่ายทอดการผลิตถ่านไบโอชาร์ ด้วยเตาเผาขนาด 1,500 ลิตร ในการเป็นวัสดุปรับปรุงบำรุงดิน และธุรกิจผลิตถ่านไบโอชาร์เพื่อจำหน่าย
- (2) เพื่อการพัฒนาธุรกิจการเพาะปลูก/ผลิตละมุดคุณภาพบนฐาน วทน. ภายใต้รับรองมาตรฐาน GAP
- (3) เพื่อเพิ่มทักษะการประกอบธุรกิจชุมชนละมุดท่าทองให้สามารถผลิตค้าขายได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทคโนโลยีการยืนอายุผลไม้ตัดแต่งสดเป็นขึ้นสำหรับผู้บริโภค และการแปรรูป/พัฒนาผลิตภัณฑ์จากละมุด และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และการตลาด

8. กลุ่มเป้าหมาย :

ชื่อกลุ่มเป้าหมาย.....กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกและแปรรูปละมุดสุโขทัย.....
 ชื่อผู้ประสานงาน.....นายวัลลภ เกตุบำรุง.....เบอร์โทร.....063-7313065.....
 พิกัดของกลุ่มเป้าหมาย...ละติจูด.....589570.....ลองจิจูด.....1903950.....

9. ระยะเวลาดำเนินการ : วันเริ่มต้น - สิ้นสุดโครงการจากการวางแผนระยะยาว 3 ปี

ปี พ.ศ. 2566 - 2568

10. ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain):

เชื่อมโยงกับแผนพัฒนาจังหวัดสุโขทัย (พ.ศ. 2561 - 2565) วิสัยทัศน์ เมืองมรดกโลกเลิศล้ำ เมืองเศรษฐกิจสร้างสรรค์และนวัตกรรม เมืองแห่งอารยธรรมและความสุขอย่างยั่งยืน ของประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาประสิทธิภาพสร้าง มูลค่าเพิ่มผลผลิตภาค การเกษตร อาหารแปรรูป และอุตสาหกรรม สร้างสรรค์ ที่มีกลยุทธ์/แนวทางการพัฒนาด้าน (1) พัฒนาเกษตรอินทรีย์ โดยลดการใช้สารเคมี ใช้ เทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (2) ยกระดับอุตสาหกรรมแปรรูป โดยนำนวัตกรรม และเทคโนโลยีมาใช้ตลอดสายการผลิต สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ ตอบสนองต่อตลาด (3) ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมา ประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเป็น ฟาร์มอัจฉริยะ (Smart farm) เพื่อเพิ่มผลผลิตการเกษตรในเชิง มูลค่าและปริมาณต่อพื้นที่สูงสุด รวมถึงการแปรรูปขั้นสูง (4) ส่งเสริมการนำอัตลักษณ์พื้นถิ่นและภูมิปัญญา

ละมุดสุโขทัยคือระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของลำน้ำยม

1. ละมุดคือต้นไม้ที่สำคัญต่อระบบสิ่งแวดล้อมลำน้ำยมและคนในชุมชน เนื่องจากความมหัศจรรย์ ที่เป็นไม้ผลที่อายุยืน ทนต่อสภาพแห้งแล้ง น้ำท่วม ฟ้าผ่าได้ สภาพดินที่อุดมสมบูรณ์ต่ำได้
2. ละมุดคือไม้ผลอัตลักษณ์ประจำถิ่น ที่มีเรื่องราวของต้นพันธุ์ที่เกิด การค้าขายเรือมอญ และนำมาปลูกทดแทนสภาพน้ำท่วม และเป็นพืช เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
3. ละมุดคือธนาคารทางการเงินของคนในชุมชน อดีตและอนาคตจะเป็น ไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดสุโขทัย เพราะเป็นสายพันธุ์ที่ต่างประเทศ นิยมปลูกและรับประทาน
4. ละมุดสายพันธุ์มะกอก จัดว่าเป็นสายพันธุ์ที่ดีที่สุดกว่าสายพันธุ์อื่น ที่มี จุดเด่นอยู่ที่รสชาติหวานกรอบ เนื้อแน่นละเอียด เนื้อนุ่มและ กลิ่น หอม มีคุณค่าทางโภชนาการต่อสุขภาพให้คาร์โบไฮเดรตสูง มีวิตามิน และมี แทนนิน

- สุโขทัยเป็นพื้นที่ปลูกละมุดมากที่สุดในไทย 5,782 ไร่
- ผลผลิตเฉลี่ย 414-4,350 กก.ต่อไร่ (พศ. 2554-2563)
- ราคาหน้าสวน 5-8 บาท/กก.จังหวัดอื่นๆ 10-33 บาท/กก.
- ประเมิน การจัดการของกลุ่มเป้าหมาย ระดับประคับประคองมี รายได้ แต่ยังไม่มั่นคง

การเปลี่ยนแปลงที่อยากเห็น

ขีดความสามารถในการแข่งขันได้ในตลาดที่แท้จริง ผู้ประกอบการ ในพื้นที่เกิดการพัฒนารัฐกิจคนเข้าสู่การแข่งขันในตลาดและเติบโต ได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน คน (ท่าทอง) ของ (ละมุด) ตลาด (เกิด รายได้หมุนเวียนในพื้นที่)

องค์ความรู้ที่จะนำมาใช้ในการแก้ไขปัญหา

1. ออกแบบแนวทางในการสร้างมูลค่าสินค้าละมุด
2. เลือกแนวทางการบริหารจัดการแปลง/กรรมวิธีการผลิตละมุด คุณภาพได้มาตรฐาน
3. เลือกเทคโนโลยี นวัตกรรมมาปรับปรุงละมุดที่เหมาะสมและ สอดคล้องกับผลิตภาพและความต้องการของตลาด
4. ได้ช่องทางการตลาด/สินค้าละมุดมีมูลค่าขึ้นเหมาะสมต่อ เอกลักษณ์/จุดเด่นของละมุดมะกอก

สาเหตุ

1. ละมุดสายพันธุ์มะกอก พืชอัตลักษณ์ประจำถิ่นกำลังจะหายไป จากจังหวัดสุโขทัย
2. ระบบนิเวศสิ่งแวดล้อมริมลำน้ำยมกำลังถูกเปลี่ยนเป็นสภาพสวนที่ เสื่อมโทรม
3. climate change + ราคาหน้าสวนที่ต่ำมาก กำลังส่งผลต่อ คุณภาพและผลิตภาพละมุดมะกอก

สภาพปัญหาปัจจุบัน

1. ละมุดสายพันธุ์มะกอกเริ่มลดลง โดยปัจจัยสภาพอากาศและภัย พืชฟ้าผ่าจากน้ำท่วมขังนานและแห้งแล้งมาก ส่งผลให้ดินแน่นทึบ ส่งผลให้ต้นโทรมและยืนต้นตาย **เกิดอาชีพแทนที่ไม่มีละมุดได้ราคา**
2. ผลผลิตต่ำ ขนาดผลเล็กและคุณภาพไม่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ความต้องการของตลาด ทำให้ไม่ได้ราคา
3. ปัญหาการหักล้างเนื่องจากลม น้ำ ต้นมีอายุมากสวนละมุดส่วนใหญ่ เป็นสวนเก่า ต้นละมุดจึงมีขนาดทรงพุ่มใหญ่ เกษตรกรไม่นิยมตัดแต่ง กิ่ง (ไม่คุ้มกับการลงทุน)
4. พฤติกรรมเกษตรกรปลูกพืชตามกระแส เปลี่ยนเป็นกระถ่อน มะยง ชิด และเมื่อพืชกระแสราคาตกต่ำปรับเป็นพืชไร่ นาข้าว
5. ขาดมาตรฐานกลางในการกำหนดคุณภาพละมุด เกษตรกรเก็บ ผลผลิตจำหน่ายตามความผันแปรราคา
6. ส่วนต่างระหว่าง ราคาหน้าสวน ลังรับซื้อ ความหลากหลายการบริหารจัดการสวนและการรับซื้อผลผลิต

ผลลัพธ์

1. ได้แนวทางการบริหารจัดการแปลงที่ดีผลผลิตตรงตามตลาด
2. รายได้เพิ่มขึ้น 20% (ราคาซื้อขายหน้าสวนเพิ่มขึ้น)
3. มีสินค้าแปรรูปละมุด ที่ตอบโจทย์ตลาดและมีมาตรฐานการผลิต
4. เกิด Fairtrade ในห่วงโซ่อุปทาน
5. สินค้าละมุดสุโขทัยได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP ส่งจำหน่าย ได้อย่างภาคภูมิใจในพืชอัตลักษณ์ประจำจังหวัด

11. แผนธุรกิจชุมชนหรือโมเดลธุรกิจ:

นำเสนอโมเดลธุรกิจ(Business Model Canvas) และแผนธุรกิจ(Business Plan) ในการพัฒนาสินค้าและบริการของผู้ประกอบการตลอดระยะเวลาที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ อ่านเพิ่มเติมในบทที่ 6-7)



12. แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart) :

ระบุแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับข้อ 12 ตลอดระยะเวลาที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

12.1 แผนการดำเนินงานรายปี

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/ กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ ⁴	วิธีการ ดำเนินงาน ⁵	
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4				
<p>ปีที่ 1 การผลิตละมุดคุณภาพที่ได้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์และมาตรฐาน GAP และการทดลองการแปรรูปละมุดเพื่อเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ได้มีการดำเนินงาน</p> <p>(1) ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตการใช้ถ่านชีวภาพปรับปรุงบำรุงดิน</p> <p>(2) ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องธาตุอาหารพืชที่เหมาะสม โดยการฉีพ่นทางใบเพื่อลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยเคมีทางดิน การผลิตปุ๋ยสั่งตัด ปุ๋ยอินทรีย์เคมีความต้องการของพืช</p> <p>(3) สร้างเกษตรกรต้นแบบ 7 รายในการผลิตละมุดคุณภาพ</p>													165,000	ผศ.ดร.จันทร์เพ็ญ ชุมแสง (1)-(2)	อบรมถ่ายทอดและปฏิบัติจริงภาคสนาม	
															อ.ดร.วิภา ประพินอักษร (3)-(4)	ทดลองและทดสอบ

<p>(4) ศึกษาและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปต้นแบบละมุด การยืดอายุตัดแต่งสดเป็นชิ้นสำหรับผู้บริโภค และความเป็นไปได้ในการแปรรูปละมุด</p> <p>(5) ศึกษาดูงานระบบการผลิตและการแปรรูปเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร</p>																
<p>ปีที่ 2</p> <p>กิจกรรมที่ 1 การติดตามผล การผลิตละมุดคุณภาพที่ได้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และมาตรฐาน GAP</p> <p>(1) ส่งเสริมและผลักดันให้เกษตรกรขอใบรับรองมาตรฐาน GAP และผลิตละมุดที่ได้มาตรฐาน ความต้องการของตลาด รสสัมผัส ขนาดผล สีผิว</p> <p>(2) ส่งเสริมและติดตามการนำองค์ความรู้ผ่านไปโฮชาร์ปรับปรุงบำรุงดิน ธาตุอาหารพืช ทางใบทางดิน และสารชีวภาพ ส่งการปฏิบัติจริงในแปลงเกษตรกรต้นแบบ</p> <p>กิจกรรมที่ 2 เทคโนโลยีการยีนอายุผลไม้ตัดแต่งสดเป็นชิ้นสำหรับผู้บริโภค และการแปรรูป/พัฒนาผลิตภัณฑ์จากละมุด</p> <p>(3) ถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงปฏิบัติการการยีนอายุผลไม้ตัดแต่งสดเป็นชิ้นสำหรับผู้บริโภค</p> <p>(4) ถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงปฏิบัติการการแปรรูปละมุดกรอบลอยแก้ว ท็อปปี้ละมุด ละมุดอบแห้ง และข้าวเกรียบละมุด</p> <p>(5) อบรมให้ความรู้เรื่องหลักเกณฑ์และสัญลักษณ์ที่ดีในการผลิตอาหาร</p> <p>กิจกรรม: การพัฒนา ออกแบบบรรจุภัณฑ์และสติ๊กเกอร์สินค้าแปรรูปละมุด</p>												180,000	<p>ผศ.ดร.จันทร์เพ็ญ ชุมแสง</p> <p>อ.ดร.วิภา ประพินอักษร</p>	<p>-อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี</p> <p>-ภาคปฏิบัติ การจริงในพื้นที่</p> <p>-การพัฒนา ออกแบบบรรจุภัณฑ์ และสติ๊กเกอร์สินค้าแปรรูปละมุด</p>		

<p>ปีที่ 3 การขับเคลื่อนเป็น ศูนย์กลางรวมและคัดแยกสินค้า ชุมชน และการแปรรูปสินค้า ละเอียดที่ได้มาตรฐาน GMP</p> <p>(1) ดำเนินการให้คำปรึกษาการ สร้างโรงเรือนคัดแยกสินค้า ตามมาตรฐาน GMP และ โรงเรือนแปรรูปที่ได้มาตรฐาน โดยการเป็นพี่เลี้ยงเขียน โครงการขอรับการสนับสนุน ผ่านหน่วยงานในจังหวัด การ เชื่อมต่อภาคเอกชนใน กระบวนการผลิตและแปรรูป</p> <p>(2) จัดฝึกอบรมถ่ายทอด เทคโนโลยีการแปรรูปและการ เพิ่มมูลค่าผลผลิต</p> <p>(3) การพัฒนาบรรจุภัณฑ์และ ตราสัญลักษณ์</p> <p>(4) ติดตาม ประเมิน และ สรุปผลการ ดำเนินงาน</p>													250,000	<p>ผศ.ดร.จันทร์ เพ็ญ ชุมแสง</p> <p>อ.ดร.วิภา ประพินอักษร</p> <p>ผศ.ดร. พนิษฐ์ นนท โคตร</p>	
	สรุปงบประมาณ		165,000		180,000.00								250,000		

12.2 แผนการดำเนินงานของปีที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/ กิจกรรม	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการดำเนินงาน
<p>กิจกรรม: การติดตามผล การผลิตผลผลิตคุณภาพที่ได้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และมาตรฐาน GAP</p> <p>(1) ส่งเสริมและ ผลักดันให้เกษตรกรขอ ใบรับรองมาตรฐาน GAP และผลิตผลผลิตที่ได้ มาตรฐาน ความ ต้องการของตลาด รส สัมผัส ขนาดผล สีผิว</p> <p>(2) ส่งเสริมและติดตาม การนำองค์ความรู้ ถ่านไบโอชาร์ปรับปรุง บำรุงดิน ธาตุอาหารพืช ทางใบทางดิน และ</p>													90,000	<p>ผศ.ดร. จันทร์เพ็ญ ชุมแสง</p>	<p>อบรม ถ่ายทอด และปฏิบัติ จริ่ง ภาคสนาม</p>

สารชีวภาพ สู่การปฏิบัติ จริงในแปลงเกษตรกร ต้นแบบ																		
กิจกรรม: ถ่ายทอด เทคโนโลยีการยืนอายุ ผลไม้ตัดแต่งสดเป็นชิ้น สำหรับผู้บริโภค และ การแปรรูป/พัฒนา ผลิตภัณฑ์จากละมุด (3) ถ่ายทอดเทคโนโลยี เชิงปฏิบัติการการยืน อายุผลไม้ตัดแต่งสดเป็น ชิ้นสำหรับผู้บริโภค (4) ถ่ายทอดเทคโนโลยี เชิงปฏิบัติการการแปรร รูปละมุดกรอบลอยแก้ว ท็อปปี้ละมุด ละมุด อบแห้ง และข้าวเกรียบ ละมุด (5) อบรมให้ความรู้เรื่อง หลักเกณฑ์และ สัญลักษณ์ที่ดีในการ ผลิตอาหาร															79,600	อ.ดร.วิภา ประพิน อักษร	อบรม ถ่ายทอด และปฏิบัติ จริง ภาคสนาม	
กิจกรรม: การพัฒนา ออกแบบบรรจุภัณฑ์ และสติ๊กเกอร์สินค้าแปรร รูปละมุด															10,400	อ.ดร.วิภา ประพิน อักษร	ทดลองหา รูปแบบ และการ ออกแบบ	
สรุปงบประมาณ															180,000			

13. ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ:

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมายในแต่ละปี		
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	50	50	50
2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด(ระบุรายละเอียดองค์ความรู้เทคโนโลยี)	เรื่อง	4	3	2
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	3	3	3
4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	80	80
5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	50	50	50

6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น เกษตรลดรายจ่ายเพิ่มรายได้	เท่าจากเดิม	3	3	3
7. เกษตรเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน และได้ใบรับรอง GAP	ท่าน	10		
8. ได้สินค้าแปรรูปละมุด	ผลิตภัณฑ์		3	

14. หน่วยงานสนับสนุน:

ชื่อหน่วยงานสนับสนุน ระบุชื่อหน่วยงานที่ร่วมให้การสนับสนุน โครงการ	รูปแบบการสนับสนุน ระบุรูปแบบของการสนับสนุน เช่น งบประมาณ อาคารสถานที่ วิทยากร การจัดกิจกรรม ฯลฯ
เกษตรจังหวัดสุโขทัย	วิทยากรและการดำเนินงานของใบรับรอง GMP
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรสุโขทัย	วิทยากรและองค์ความรู้ในประเด็นละมุดสุโขทัย และแนวทางของการพัฒนา ผลผลิต
สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสุโขทัย	การสนับสนุนในกระบวนการแปรรูป สถานประกอบการและแนวทาง เครื่องจักรแปรรูป
สำนักงานพาณิชย์จังหวัดสุโขทัย	ด้านการส่งเสริมการตลาดและการผลักดันผลผลิตละมุดเพื่อการส่งออกและ จำหน่ายในห้างสรรพสินค้า

15. ผลกระทบ

ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ	<p>ผลผลิต</p> <p>(1) ผู้รับบริการได้ความรู้/เพิ่มทักษะการผลิตละมุดที่ได้มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ และมาตรฐาน GAP และได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น</p> <p>(2) ผู้รับบริการได้ความรู้เทคโนโลยีการยีนอายุผลไม้ตัดแต่งสดเป็นขึ้นสำหรับผู้บริโภค</p> <p>(3) ผู้รับบริการได้มีผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปละมุด</p> <p>ตัวอย่างตัวชี้วัด ผู้รับผิดชอบโครงการสามารถตั้งตัวชี้วัดของโครงการได้</p> <p>(1) จำนวนผู้รับบริการ จำนวน 50 คน</p> <p>(2) จำนวนผลิตภัณฑ์แปรรูปที่ได้รับการพัฒนาใหม่ 3 ผลิตภัณฑ์</p> <p>(3) ยื่นขอการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์หรือมาตรฐาน GAP 10 แปลง</p> <p>(4) จำนวนองค์ความรู้/ทักษะต้นทางการผลิตละมุดคุณภาพ กลางทางการเก็บเกี่ยวผลผลิตและปลายทางจำหน่ายสินค้าสดและแปรรูป ที่ให้กับกลุ่มเป้าหมาย 5 เรื่อง</p> <p>ผลลัพธ์</p> <p>(1) ผู้รับบริการสามารถนำความรู้ถ่านชีวภาพ สารชีวภัณฑ์ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์ อินทรีย์เคมี ปุ๋ยน้ำ ในการปรับปรุงบำรุงดินและแหล่งธาตุอาหารพืช เรียนรู้การป้องกันโรคแมลง ด้วยกระบวนการ วทน. และได้การรับรองมาตรฐานการผลิตสินค้า</p> <p>(2) ผู้รับบริการมีความรู้และนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพ ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาผ่านการรับรองมาตรฐาน</p> <p>ตัวชี้วัด ผู้รับผิดชอบโครงการสามารถตั้งตัวชี้วัดของโครงการได้</p> <p>(1) ร้อยละของผู้รับบริการที่นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80</p>
------------------------------	--

	<p>(2) จำนวนเกษตรกรเข้าสู่กระบวนการยื่นขอการรับรองมาตรฐานการผลิต GAP</p> <p>(3) จำนวนผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีการยื่นอายุผลไม้ตัดแต่งสดสำหรับผู้บริโภค 1 ผลิตภัณฑ์ แปรรูป 3 ผลิตภัณฑ์</p> <p>(4) ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80</p> <p>ผลกระทบ</p> <p>(1) มูลค่าผลไม้สดละมุดสามารถมีตลาดจำหน่ายในทางเลือกได้มากขึ้นในประเทศและต่างประเทศ สามารถวางจำหน่ายในห้างสรรพสินค้า</p> <p>(2) ลดต้นทุนการผลิตละมุด มีการใช้วัสดุเหลือทิ้งเช่น กิ่ง ก้าน ลำต้นละมุดที่ตัดแต่งมาเป็นวัสดุปรับปรุงบำรุงดิน และการผลิตสารชีวภัณฑ์ บำรุงชีวภาพ มีความรู้เรื่องการป้องกันโรคแมลง ทำให้สามารถผลิตสินค้าผลไม้ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมบนพื้นฐานที่เหมาะสมและมีความยั่งยืนในการประกอบอาชีพ</p> <p>(3) เพิ่มทางเลือกการแปรรูปสินค้าละมุด เป็นสินค้าอัตลักษณ์ ประจำพื้นที่ละมุดสุโขทัย</p>
<p>๙. ตัวชี้วัด</p>	<p>ตัวชี้วัด ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ</p> <p>(1) รายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการจำหน่ายสินค้าละมุดสดที่ได้มาตรฐานและการเก็บรักษาได้ยาวนานขึ้น การแปรรูปสินค้าละมุด ของกลุ่มผู้เพาะปลูกละมุดสุโขทัย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10</p> <p>(2) รายจ่ายที่ลดลงของกลุ่มผู้เพาะปลูกละมุดสุโขทัย จากการลดค่าใช้จ่ายการซื้อปุ๋ยและสารเคมีในการปรับปรุงบำรุงดิน ธาตุอาหารพืช โรคแมลง ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10</p> <p>(3) มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเทียบปีงบประมาณที่ได้รับ ไม่น้อยกว่า 1 เท่า (B/C ratio >1)</p> <p>ตัวชี้วัด ผลกระทบด้านสังคม</p> <p>(1) เกิดการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เพาะปลูกละมุดสุโขทัย 1 กลุ่ม</p> <p>(2) จำนวนผู้ได้รับการจ้างงานเพิ่มขึ้น 10 คน</p> <p>(3) จำนวนอาชีพใหม่การแปรรูปละมุดของชุมชน 3 อาชีพ</p> <p>ตัวชี้วัดด้านสิ่งแวดล้อม</p> <p>(1) จำนวนพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้นด้วยการปรับปรุงบำรุงดินในพื้นที่เพาะปลูกละมุด 100 ไร่</p> <p>(2) ลดจำนวนการตาย/การสูญเสียต้นละมุดด้วยโรคแมลง และขาดน้ำในช่วงฤดูแล้ง</p>

16. งบประมาณขอรับการสนับสนุน :

จำนวนทั้งสิ้น.....	595,000.....	บาท (รวมทุกปีที่ขอรับงบประมาณ)
ปีที่ 1 พ.ศ.....	2566.....	จำนวน.....165,000..... บาท
ปีที่ 2 พ.ศ.....	2567.....	จำนวน.....180,000..... บาท
ปีที่ 3 พ.ศ.....	2568.....	จำนวน.....250,000..... บาท

รายการงบประมาณ ดังนี้

(คำอธิบาย :แจกแจงเฉพาะปีงบประมาณที่ขอรับการสนับสนุน โดยให้แจกแจงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่จะใช้ในการดำเนินงาน

โครงการรายกิจกรรมที่ตรงกับข้อ 12.2 โดยจัดทำ เป็นงบตัวคูณ [ราคาต่อหน่วย: จำนวนคน/ครั้ง/วัน/ชิ้น] โดยใช้ระเบียบและอัตราของทางราชการ)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567.....ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ จำนวน.....180,000.....บาท ประกอบด้วย

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน	
กิจกรรม การติดตามผลการผลิต ละมุดคุณภาพที่ได้มาตรฐาน เกษตรอินทรีย์ และมาตรฐาน GAP (1) ส่งเสริมและผลักดันให้ เกษตรกรขอใบรับรองมาตรฐาน GAP และผลิตละมุดที่ได้ มาตรฐาน ความต้องการของ ตลาด รสสัมผัส ขนาดผล สีผิว (2) ส่งเสริมและติดตามการนำ องค์ความรู้ถ่านไบโอชาร์ปรับปรุง บำรุงดิน ธาตุอาหารพืช ทางใบ ทางดิน และสารชีวภาพ สู่อการ ปฏิบัติจริงในแปลงเกษตรกร ต้นแบบ	1. ค่าอาหารกลางวัน	30 คน * 1 ครั้ง	80	2,400	
	2. ค่าเครื่องตีมและอาหารว่าง	30 คน * 2 ครั้ง	40	2,400	
	3. ค่ายานพาหนะเหมาจ่าย	2 คัน 4 ครั้ง	3,500	14,000	
	4. ค่าเอกสารฝึกอบรม 2 กิจกรรม	30 ชุด	40	1,200	
	5. ค่าจ้างเหมาและพัฒนาชุดเตาเผา ถ่านไบโอชาร์	1 งาน	10,000	10,000	
	6. วัสดุอุปกรณ์สำหรับตรวจวิเคราะห์ ธาตุอาหารทางใบ	30 ชุด	1,500	45,000	
	7. ค่าวัสดุอุปกรณ์ฝึกปฏิบัติ	5 ชุด	1,500	7,500	
	8. ค่าจ้างเหมาตรวจวิเคราะห์ คุณภาพดิน	30 ตัวอย่าง	250	7,500	
รวมกิจกรรมที่ 1				90,000	
กิจกรรม เทคโนโลยีการยื่นอายุ ผลไม้ตัดแต่งสดเป็นชิ้นสำหรับ ผู้บริโภค และการแปรรูป/พัฒนา ผลิตภัณฑ์จากละมุด (3) ถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิง ปฏิบัติการการยื่นอายุผลไม้ตัด แต่งสดเป็นชิ้นสำหรับผู้บริโภค (4) ถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิง ปฏิบัติการการแปรรูปละมุด กรอบลอยแก้ว ท็อปปี้ละมุด ละมุดอบแห้ง และข้าวเกรียบ ละมุด (5) อบรมให้ความรู้เรื่อง หลักเกณฑ์และสุขลักษณะที่ดีใน การผลิตอาหาร	1.ค่าอาหารกลางวัน	30 คน * 1 ครั้ง	80	4,800	
	2. ค่าเครื่องตีมและอาหารว่าง	30 คน * 2 ครั้ง	40	4,800	
	3. ค่าทดสอบวิเคราะห์ทดสอบ ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ 3 ผลิตภัณฑ์ (1) คุณภาพทางเคมี เถ้า ความชื้น โปรตีน ไขมัน เส้นใย (2) คุณภาพทางด้านจุลินทรีย์ จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ยีสต์และรา E.coli Salmonella Staphylococcus				20,000
	4. ค่าวิเคราะห์สมบัติทางเคมีละมุด สด 4 ตัวอย่าง (1) ความเป็นกรด-ด่าง (2) ปริมาณกรดทั้งหมด ได้แก่ กรด แลคติก กรดซัคซินิก กรดมาลิก (3) ปริมาณของแข็งทั้งหมดที่ ละลายได้				15,000

	(4) ปริมาณความชื้น (5) ค่าสี $L^* a^* b^*$			
	5. ค่าวัสดุพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิง ปฏิบัติการแปรรูปละมุด 3 ผลิตภัณฑ์ (1) ค่าวัตถุดิบละมุด 300 กก. (2) ค่าวัตถุดิบอาหาร เช่น น้ำตาล เกลือ กรด (3) บรรจุภัณฑ์ใส่ผลิตภัณฑ์แปรรูป (4) วัสดุสิ้นเปลือง ผ้ากันเปื้อน หมวกคลุมผม ถุงมือ (5) แก๊สเชื้อเพลิง (6) อุปกรณ์ถ่ายทอดเทคโนโลยี เช่น มีด เขียง กาละมัง ถาดสแตน เลส แผ่นลอบอบ			35,000
	รวมกิจกรรมที่ 2			79,600
กิจกรรม การพัฒนาออกแบบ บรรจุภัณฑ์และสติ๊กเกอร์สินค้า แปรรูปละมุด	(1) ค่าจ้างเหมาออกแบบและพัฒนา บรรจุภัณฑ์แปรรูปละมุด			10,400
รวมค่าใช้จ่ายทั้งหมด (สามแสนบาทถ้วน)				180,000

หมายเหตุ

- ขอความร่วมมือเครือข่ายคลินิกเทคโนโลยีไม่คิดค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าธรรมเนียมหักเข้าหน่วยงาน
- ค่าที่พัก ค่าเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยง เบิกตามระเบียบและอัตราที่ทางราชการกำหนด
- ค่าจ้างออกแบบงานกับบุคคลภายนอก ให้ยึดความประหยัดงบประมาณเป็นหลักและแสดงหลักฐานการจ้างงานชัดเจน
- ค่าจ้างเหมาทดสอบทางวิทยาศาสตร์ ให้แนบรายละเอียดอัตราค่าบริการ
- ค่าวัสดุ/อุปกรณ์ ค่าวัสดุสำนักงานที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ต้องให้รายละเอียดว่ามีวัสดุและอุปกรณ์อะไรที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินโครงการ บางอย่างผู้ประกอบการสามารถร่วมออกค่าใช้จ่ายได้หรือไม่
- ค่าวัสดุการเกษตรค่าวัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมี ให้แจกแจงรายละเอียดว่าคืออะไร
-

17. การรายงานความก้าวหน้าติดตามและประเมินผล : ผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการ ดังนี้

- (1) รายงานความก้าวหน้าโครงการผ่านระบบคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์(CMO) รายไตรมาส
- (2) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบสำรวจวัดความพึงพอใจผู้รับบริการในขณะจัดกิจกรรม และผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์หลังสิ้นสุดการดำเนินงานของโครงการ ก่อนจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์
- (3) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจ และ B/C ratio ของโครงการ

- (4) จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์พร้อมหนังสือนำส่งจากหน่วยงาน ไม่เกินวันที่ 30 กันยายน (วันสิ้นสุดปีงบประมาณ) ยกเว้นมีเหตุจำเป็น หรือสุดวิสัย
- (5) การขอยกเวลา หากคาดว่าโครงการจะไม่สามารถจัดกิจกรรมตามแผนที่วางไว้และมีความจำเป็นต้องขอยกเวลา ผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดทำหนังสือขอยกเวลาโดยผู้บริหารหน่วยงาน เป็นผู้ลงนามในหนังสือถึง ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ก่อนวันที่ 15 กันยายน แจ้งให้ สป.อว. ทราบ เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

18. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ :

การจัดกิจกรรมหรือการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการในรูปแบบต่างๆเช่น แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์จดหมายข่าว วารสาร และสื่ออื่นใด **ต้องมีข้อความและสัญลักษณ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม** ซึ่งเป็นผู้ให้การสนับสนุนงบประมาณปรากฏทุกครั้ง และโครงการยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมจัดแสดงผลงานในกิจกรรมต่างๆ ตามที่ สป.อว. ร้องขอ พร้อมทั้งทำตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ระบุในคู่มือการดำเนินงานฯ ทุกประการ



(ผศ.ดร.จันทร์เพ็ญ ชุมแสง)

ผู้เสนอโครงการ

ตำแหน่ง...อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม..

(** ตำแหน่งในสถาบันการศึกษา)