



ทำเนียบ นวัตกรรม เทคโนโลยี **เด่น**



ประจำปี
2567



นวัตกรรม เทคโนโลยี **เด่น**

แผนงาน

“ชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้”

ประจำปี 2567

พิมพ์ครั้งที่ 1

คำนิยาม

การพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนจำเป็นต้องเริ่มต้นจากการสร้างความเข้มแข็งในระดับฐานราก โดยเฉพาะ “ชุมชน” ที่เป็นศูนย์รวมของภูมิปัญญา ศักยภาพคนในพื้นที่ หน่วย บพท. จัดสรรทุนวิจัยและนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาเชิงที่ขับเคลื่อนชุมชนไปสู่การสร้าง ความเข้มแข็งและยกระดับคุณภาพชีวิต อาศัยพลังจากการทำงานของหน่วยงานเครือข่ายของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ร่วมกับเครือข่ายภาคประชาสังคม ภาคเอกชน และหน่วยงานส่งเสริมชุมชนของกระทรวงอื่นอย่างใกล้ชิด ในการเอาความต้องการปัญหาของชุมชนพื้นที่เป็นหลัก และใช้องค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เข้าไปช่วยหาทางออก แก้ไข ให้กับชุมชนพื้นที่อย่างเหมาะสม

หนังสือเล่มนี้ รวบรวมตัวอย่างนวัตกรรม/เทคโนโลยีที่เหมาะสม ที่ได้รับการพิสูจน์และเป็นที่ยอมรับแล้วว่าใช้ได้ดีเกิดการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่ง และมีโอกาสที่สามารถจะขยายผลเพื่อแก้ไขปัญหา หรือเพื่อปรับปรุง สร้างการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่อื่นที่มีบริบทใกล้เคียงกัน สร้างคุณค่าหรือมูลค่าเพิ่มให้แก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกิดผลกระทบทั้งเชิงเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมยกระดับและเสริมสร้างขีดความสามารถของนวัตกรรมชุมชน ผ่าน Learning and Innovation Platform (LIP)

หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.)
หวังเป็นอย่างยิ่งว่า หนังสือเล่มนี้ จะเป็นแรงบันดาลใจให้กับทุกท่านที่จะ
ร่วมพัฒนา สู่การสร้างความเข้มแข็งและยกระดับคุณภาพชีวิตในชุมชนพื้นที่

ดร.กิตติ สัจจาวัฒนา

ผู้อำนวยการหน่วยบริหารและจัดการทุน
ด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.)



สารจาก ประธานคณะกรรมการ พิจารณาติดตาม และประเมินผล

การยกทิศทางการวิจัยในระยะกลางเพื่อยกระดับความเข้มแข็งและยั่งยืนของเศรษฐกิจฐานราก มีความมุ่งหมายสำคัญที่จะ Empower เศรษฐกิจฐานรากระดับชุมชนท้องถิ่น ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม ผ่านการเสริมพลังให้กับปัจจัยทรัพยากรมนุษย์ ที่สามารถเข้าสู่กระบวนการเรียนรู้เพื่อยกระดับรายได้และคุณภาพชีวิตของคนในเศรษฐกิจฐานรากโดยคำนึงถึงการยกระดับประสิทธิภาพในทางทรัพยากร (Productivity) และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ทำไมต้องระบุถึงการหวังผลในระยะกลาง? ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา การทำงานวิจัยถูกท้าทายด้วยจากสถานะการณ์ปัจจุบัน ทั้งโรคระบาด (โควิด-19) วิกฤตทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองของโลก เกิดการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้นักวิจัย **“การขยายผลวิจัยเทคโนโลยีที่เหมาะสม” (Appropriate Technology)** มีความหมายต่อการสร้างความมั่นคงให้กับเศรษฐกิจฐานรากในช่วงนี้ เพื่อการสร้างความเข้มแข็งของเศรษฐกิจจากภายใน เพื่อให้คนไทยในฐานะกว้างสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพเพียงพอ สร้างรายได้และมีกำลังซื้อตามหลักเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นประเด็นสำคัญของหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) กับภารกิจงานวิจัยเชิงพื้นที่ที่จะเข้าไปมีส่วนร่วม คือ งานวิจัยที่ช่วยสร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจฐานรากได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน โดยมีนักวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องร่วมกันผลักดันเป็นพลังการขับเคลื่อน ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในพื้นที่ทั้งภาครัฐและเอกชน สร้างผลดีภาพ จะนำมาซึ่งรายได้และคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นรวมทั้งผลลัพธ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม **ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงกับความยั่งยืน ของในหลวงรัชกาลที่ 9** ซึ่งความยั่งยืน

ที่ไม่ได้หมายถึงเพียงวิธีการลดหรือเลียงสภาวะโลกร้อน แต่รวมถึงการใช้ทรัพยากรมนุษย์สามารถต่อยอดความรู้ และเทคโนโลยีได้ ในหลวงรัชกาลที่ 9 ทรงเน้น “คนเป็นจุดศูนย์กลาง” ภายใต้อันที่ 3 ท่วง 2 เงื่อนไข และคำนึงถึงภูมิสังคม และทรงตรัสไว้ “เวลามองภาพต้องมองแบบMacro แต่เวลาลงมือทำให้ทำแบบ Micro” คล้ายกับงานวิจัยชุมชนนวัตกรรม ให้เป็นส่วนหนึ่งของงานระดับ Micro ที่สามารถส่งผลให้เกิดความมั่นคงของสังคมไทยอย่างยั่งยืน

กระผมในนามประธานคณะกรรมการติดตามและประเมินผล กรอบวิจัย “ชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้” 2567 ขอแสดงความยินดีกับ บพท. และสถาบัน/มหาวิทยาลัย/หน่วยงาน ที่สร้าง ผลงานนวัตกรรมพร้อมใช้และนวัตกรรมชุมชนเด่น ซึ่งเป็นผลผลิตจากงานวิจัย ขอขอบคุณนักวิจัยที่ได้อุทิศตนเพื่อยกระดับขีดความสามารถของนวัตกรรมชุมชนให้มีคุณภาพจนเป็นที่ยอมรับขอให้แก่นักวิจัยทุกท่านสร้างสรรค์ผลงานเพื่อพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติให้เป็นที่ประจักษ์สืบต่อไป

นายธำนิษฐ์ ณะเอม

อดีตรองเลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ประธานคณะกรรมการติดตามและประเมินผล



สารจาก ที่ปรึกษา

กลุ่มมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล มหาวิทยาลัยพัฒนาเทคโนโลยี และส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมมีวิสัยทัศน์**มหาวิทยาลัยนวัตกรรมที่สร้างคุณค่าสู่สังคมและประเทศ** การใช้องค์ความรู้ นวัตกรรมร่วมกับระบบเศรษฐกิจ BCG Economy เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจ และยกระดับคุณภาพสินค้าเชิงพื้นที่ ซึ่งสอดคล้องกับแผนปฏิบัตินโยบายระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2566-2570) ทิศทางการพัฒนากระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มุ่งสู่วิสัยทัศน์ “**สานพลังการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมไทย พลิกโฉมให้ประเทศมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและยั่งยืน ยกระดับความสามารถในการแข่งขันด้วยเศรษฐกิจสร้างคุณค่าและพร้อมก้าวสู่อนาคต**” อีกทั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีค่านิยมองค์กร และปรัชญาที่สอดคล้องกับแผนราชการของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) **เป็นผู้สร้างนวัตกรรมที่มีคุณค่า นวัตกรรมสร้างชาติ ราชมงคลธัญบุรีสร้างนวัตกรรม** แสดงถึงความพร้อมประสานพลังจากการทำงานของหน่วยงานเครือข่ายของกระทรวง อว. ทำงานกันเป็นเครือข่ายร่วมกัน ผ่านชุดประสานงานและบริหารจัดการงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ด้วยการสร้างแพลตฟอร์มที่มีศักยภาพสูงสำหรับขับเคลื่อนโครงการวิจัยที่สามารถขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติและถ่ายทอดไปสู่หน่วยงานทุกระดับได้อย่างต่อเนื่องเป็นรูปธรรม

กระผมในนามของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ขอแสดงความยินดีกับหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) และ สถาบัน/มหาวิทยาลัย/หน่วยงาน ที่สร้างผลงานนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ที่เหมาะสมและนวัตกรรมชุมชนเด่น ในการพัฒนาชุมชน สร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ ซึ่งเป็นผลผลิตจากงานวิจัย ขอขอบคุณนักวิจัยที่ได้อุทิศตนเพื่อยกระดับขีดความสามารถของนวัตกรรมชุมชนให้มีคุณภาพจนเป็นที่ยอมรับขอให้นักวิจัยทุกท่านสร้างสรรค์ผลงานเพื่อพัฒนาชุมชน สังคม ประเทศชาติให้เป็นที่ประจักษ์สืบต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร.สมหมาย ผิวสอาด

อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ที่ปรึกษาชุดประสานงานและบริหารจัดการ
งานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ 2567



บทสรุปผู้บริหาร

ตามที่หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) มีภารกิจ จัดสรรทุนวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่ การพัฒนาชุมชน หรือท้องถิ่น การให้ทุนดังกล่าวมุ่งเน้นการสนับสนุนแผนงานที่มีความร่วมมือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย สำคัญ ผู้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่ ได้แก่ ภาควิชาการสถาบันการศึกษา ในพื้นที่ ภาคราชการ จังหวัด องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานพังก์ชัน ภาคประชาสังคม ภาคเอกชน เป็นสำคัญ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ขับเคลื่อนงาน ชุดประสานงานและบริหารจัดการงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ ด้วยการสร้าง แพลตฟอร์มที่มีศักยภาพสูงสำหรับขับเคลื่อนโครงการชุมชนนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา อย่างยั่งยืน นั้น

ผลการสนับสนุนทุนวิจัยตลอดช่วง 5 ปีที่ผ่านมา บพท. ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2563-2567 หน่วย บพท. ได้สนับสนุนทุนวิจัยและนวัตกรรมในแผนงาน “ชุมชน นวัตกรรมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน” และแผนงาน “**ชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้**” และแผนงาน “การวิจัยต่อยอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology)” ปี 2566 ทำให้เกิดชุมชนนวัตกรรม 1,228 ชุมชน 808 ตำบล 306 อำเภอ ครอบคลุมพื้นที่ 44 จังหวัด เกิดการสร้างนวัตกรรมชุมชนจำนวน 10,008 คน และเทคโนโลยีและนวัตกรรมพร้อมใช้รวมทั้งนวัตกรรมกระบวนการเพื่อแก้ไขปัญหา ที่สำคัญของชุมชนทั้งสิ้น 1,272 นวัตกรรม ที่ใช้ยกระดับอัตราการเติบโตของ มูลค่าเศรษฐกิจฐานรากและมูลค่าสินค้าผลิตภัณฑ์ชุมชนเพิ่มขึ้นร้อยละ 10-12 อีกทั้งยังเกิดการนำนวัตกรรมเข้าสู่การทำแผนพัฒนาตำบล/ท้องถิ่น ผ่าน Learning and Innovation Platform (LIP) และเกิดการสร้างระบบข้อมูล Technology and Innovation Library ของประเทศอีกด้วย

ในปี 2567 ภายใต้แผนงาน “ชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้” ขุดประสานงานและบริหารจัดการงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ด้วยการสร้างแพลตฟอร์มที่มีศักยภาพสูงสำหรับขับเคลื่อนโครงการชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ จึงได้จัดทำหนังสือรวบรวมความรู้และนวัตกรรมพร้อมใช้และเทคโนโลยีที่เหมาะสม จากโครงการวิจัยภายใต้แผนงาน “ชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้” ปี 2567 จำนวน 18 ชุดโครงการ โดยนำเสนอนวัตกรรมพร้อม/เทคโนโลยีที่เหมาะสมที่มีความโดดเด่นภายในหนังสือเล่มนี้รวมทั้งสิ้น จำนวน 59 ผลงาน

คณะทำงานจัดทำหนังสือ นวัตกรรม/เทคโนโลยีเด่น การขยายผลวิจัยเทคโนโลยีที่เหมาะสม” (Appropriate Technology) ปี 2567 ขอขอบคุณหน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนาระดับพื้นที่ (บพท.) ที่ให้การสนับสนุนทุนการวิจัยแก่หน่วยงานต่าง ๆ ขอขอบคุณนักวิจัยเจ้าของผลงานนวัตกรรมพร้อมใช้/เทคโนโลยีที่เหมาะสม ที่ช่วยเหลือในการให้ข้อมูลรายละเอียดของนวัตกรรมพร้อมใช้/เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับจัดทำหนังสือเล่มนี้ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าหนังสือเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อชุมชนนักวิจัยและผู้ที่มีความสนใจและก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อันจะนำไปสู่การเกิดชุมชนนวัตกรรมอย่างยั่งยืนต่อไป

รองศาสตราจารย์ ดร.วรุณี อริยวิริยะนันท์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
หัวหน้าชุดประสานงานและบริหารจัดการงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ฯ



สารบัญ

หน้า

1

นวัตกรรม/เทคโนโลยี

ด้านสิ่งแวดล้อม

4

นวัตกรรม/เทคโนโลยี

ด้านการเกษตร/อุปกรณ์ทางการเกษตร

49

นวัตกรรม/เทคโนโลยี

ด้านปศุสัตว์

56

นวัตกรรม/เทคโนโลยี

ด้านอาหารและการแปรรูปสร้างผลิตภัณฑ์

73

นวัตกรรม/เทคโนโลยี

ด้านดิจิทัล/ซอฟต์แวร์

86

นวัตกรรม/เทคโนโลยี

ด้านการออกแบบ/หัตถกรรม

89

นวัตกรรม/เทคโนโลยี

ด้านประมง



นวัตกรรม/เทคโนโลยี

ด้านสิ่งแวดล้อม

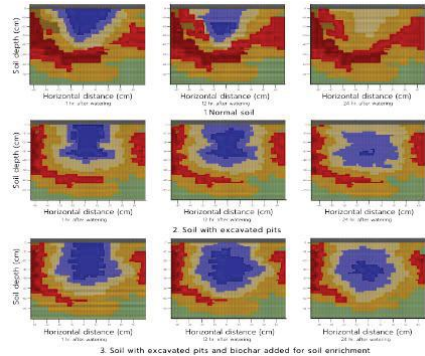
นวัตกรรมหลุมดักความชื้น

โครงการ นวัตกรรมการจัดการความชื้นในป่าชุมชนรองรับอุบัติภัยธรรมชาติบนทฤษฎีป่าเปียก
“เปียก ป้อง ป่า Sandbox” โดยความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายป่าชุมชนอย่างยั่งยืน

ผศ.ปริญวัฒน์ ธนศิริเจริญชัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

หลุมดักความชื้น (Moisture Trap Pit) เป็นเทคโนโลยีเชิงพื้นที่ที่พัฒนาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการกักเก็บความชื้นในดิน โดยเฉพาะในพื้นที่ป่าเต็งรังหรือพื้นที่เกษตรชายป่าที่มีปัญหาความแห้งแล้งและการสูญเสียน้ำผ่านผิวดินอย่างรวดเร็ว หลุมดักความชื้นถูกออกแบบเป็นหลุมทรงกระบอก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร และลึก 30 เซนติเมตร โดยด้านล่างของหลุมจะบรรจุถ่านชีวมวล (Biochar) เพื่อเสริมศักยภาพการอุ้มน้ำและปรับปรุงคุณสมบัติดินในระยะยาว

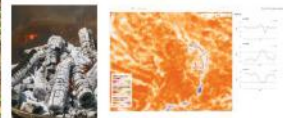


จุดเด่น

- ช่วยกักเก็บความชื้นในดินได้ยาวนาน ลดความเสี่ยงการขาดน้ำในฤดูแล้ง
- วัสดุที่ใช้ต้นทุนต่ำ และสามารถผลิตได้ในชุมชน (ถ่านชีวมวลจากวัสดุเหลือใช้)
- สามารถใช้ร่วมกับการเพาะเห็ดป่าและการบำรุงดิน ส่งเสริมรายได้และความหลากหลายทางชีวภาพ
- สนับสนุนการกักเก็บคาร์บอนในระดับพื้นที่ โดยแต่ละแปลงสามารถกัก CO₂ ได้ 980–1,120 กิโลกรัม
- วิเคราะห์ผลกระทบได้เชิงพื้นที่ผ่านแพลตฟอร์ม UD-FIRE



จัดการชีวมวลขนาดเล็ก - ใหญ่ ในพื้นที่
เสี่ยงเกิดไฟป่า (160 ไร่)
คิดเป็นปริมาณชีวมวล 1,530 กิโลกรัม



เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

- ควรติดตั้งในพื้นที่ที่มีการระบายน้ำเร็ว เช่น ดินร่วนปนทราย หรือพื้นที่ลาดชัน
- เหมาะกับพื้นที่เพาะปลูก/สวนป่าที่มีการจัดการร่วมกับชุมชน
- สามารถบำรุงด้วยถ่านชีวมวลคุณภาพดี และอาจใช้น้ำเชื้อเห็ดเพื่อเสริมระบบนิเวศ

พื้นที่การใช้งาน

พื้นที่นำร่องโครงการ “เปียก ป้อง ป่า Sandbox” ป่าชุมชนบ้านปากหีบ ตำบลผาเลือด อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ พื้นที่รวมกว่า 2,500 ตารางเมตร ในปีแรก

ต้นแบบการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ถ่านชีวมวล: ใช้ในปริมาณ 2-3 กิโลกรัมต่อหลุม โดยวัสดุดังกล่าวไม่มีต้นทุนทางการเงินเนื่องจากเป็นวัสดุเหลือใช้จากชีวมวลในพื้นที่ป่าชุมชนที่จำเป็นต้องจัดการเพื่อลดโอกาสการเกิดไฟป่ารุนแรงสูง ทั้งนี้ยังช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มจากการจัดการวัสดุเหลือทิ้ง

ค่าแรงชุดหลุม: กรณีจ้างแรงงานในชุมชน คิดค่าแรงประมาณ 30-35 บาทต่อหลุม ส่งเสริมการสร้างรายได้ในระดับครัวเรือน

รวมต้นทุนรวมต่อหลุมโดยประมาณ (รวมค่าแรง): 30-35 บาท/หลุม

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.ปริญวัฒน์ ธนศิริเจริญชัย

นวัตกรรม/เทคโนโลยี

ด้านการเกษตร/ อุปกรณ์ทางการเกษตร

เทคโนโลยีการจัดการธาตุอาหารที่เหมาะสมต่อการผลิตพืชผัก

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่คุณค่า
วิสาหกิจ “รักษน้ำจาง” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG)สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ช่างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายละเอียด/ลักษณะ: เทคโนโลยี/นวัตกรรม

พันธุ์พริก ผัก มีคุณภาพสูง ทนต่อโรค/ผลผลิตพริกสด แห่ง เมล็ดพันธุ์ /ผลิตผักคุณภาพดี ปลอดภัย
ผลิตเมล็ดพันธุ์ผักใช้เอง

จุดเด่น

การผลิตผักปลอดภัยได้มาตรฐาน ช่วยให้เกษตรกรสามารถผลิตผักที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน
เป็นที่ต้องการของตลาด



เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

-

พื้นที่การใช้งาน

ตำบลแม่ทะ/ตำบลนาครี อำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

-

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/ เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7

เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.สันติ ช่างเจรจา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

นวัตกรรมกระบวนการพัฒนากาแฟคุณภาพลุ่มน้ำแม่ทอง

โครงการ นวัตกรรมการพัฒนาและยกระดับมูลค่ากาแฟพืชเศรษฐกิจหลักของชุมชนเกษตรกรรม เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ลุ่มน้ำแม่ทอง จังหวัดเชียงใหม่-เชียงราย

นายสุริยนต์ สูงคำ
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

นวัตกรรมกระบวนการพัฒนากาแฟคุณภาพลุ่มน้ำแม่ทอง มุ่งเน้นการยกระดับคุณภาพกาแฟ โดยพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ ดังนี้

1. การจัดการดินและน้ำเฉพาะพื้นที่ - วิเคราะห์ดินรายแปลงและปรับปรุงด้วยปุ๋ยโดโลไมท์และปุ๋ยทางใบเพื่อเพิ่มธาตุอาหารที่ขาด
2. เทคโนโลยีติดตามสภาพอากาศและความชื้น - ใช้อุปกรณ์ IoT ตรวจวัดความชื้นในดินและโรงตากเพื่อการจัดการที่แม่นยำ
3. ประเมินคุณภาพรสชาติกาแฟ(cuppingtest)-กระบวนการเรียนรู้ที่มีส่วนสำคัญในการเกษตร เกษตรกรได้ตรวจสอบคุณภาพกาแฟเป็นกระบวนการที่ช่วยให้เกษตรกรพัฒนาและรักษามาตรฐาน กาแฟของตนเอง
4. การจัดทำแปลงทดลองสาธิต - ทดลองกรรมวิธีปรับปรุงคุณภาพกาแฟผ่านการพ่นปุ๋ยทางใบ และติดตามผลผลิต
5. การถ่ายทอดเทคโนโลยีและกระบวนการเรียนรู้ - อบรมเกษตรกรเรื่องการแปรรูป, ตากเมล็ด, และชิมทดสอบรสชาติ
6. การอนุรักษ์ดินและน้ำ - ส่งเสริมการทำขั้นบันไดดินและใช้ถ่านชีวภาพเพื่อรักษาความชื้น
7. มาตรฐานการเก็บเกี่ยวเมล็ดกาแฟสุกเต็มที่ - ใช้ดัชนีสีเพื่อช่วยให้แรงงานเก็บกาแฟในระดับ ความสุกที่เหมาะสม

จุดเด่น

1. ปรับปรุงคุณภาพดินและปุ๋ยอย่างแม่นยำผ่านการวิเคราะห์ทางวิทยาศาสตร์
2. ใช้เทคโนโลยี IoT ติดตามสภาพอากาศและความชื้น เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการ
3. สนับสนุนและส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถพัฒนาได้ตามมาตรฐานแปรรูปกาแฟพิเศษ ให้มีรสชาติเป็นเอกลักษณ์
4. ส่งเสริมการอนุรักษ์ดินและน้ำ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
5. เชื่อมโยงองค์ความรู้สู่ชุมชนผ่านกระบวนการเรียนรู้และทดลองจริง

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

การนำนวัตกรรมกระบวนการพัฒนาคุณภาพกลุ่มน้ำแม่กวัง ไปปรับใช้ ต้องเริ่มจากการสำรวจและวิเคราะห์ดิน เพื่อให้เข้าใจโครงสร้างและธาตุอาหารของพื้นที่ปลูก พร้อมปรับปรุงดินด้วยปูนโดโลไมท์และการเติมธาตุอาหารที่จำเป็นผ่านปุ๋ยทางใบ นอกจากนี้ การติดตั้งอุปกรณ์ IoT เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อช่วยตรวจสอบสภาพอากาศและความชื้น ตลอดจนแจ้งเตือนเพื่อให้เกษตรกรจัดการแปลงได้อย่างแม่นยำ เกษตรกรควรได้รับการอบรมด้านการแปรรูปและมาตรฐานกาแฟพิเศษ เพื่อให้สามารถคัดเลือกเมล็ดอย่างถูกต้องและพัฒนาคุณภาพรสชาติ นอกจากนี้ การจัดการอนุรักษ์ดินและน้ำ ต้องสอดคล้องกับสภาพพื้นที่ เช่น การทำขั้นบันไดดินหรือการใช้ถ่านชีวภาพเพื่อรักษาความชื้น สุดท้าย เกษตรกรต้องมีระบบติดตามผลและปรับปรุงกระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง เพื่อรักษามาตรฐานกาแฟคุณภาพสูงและสร้างที่ยั่งยืนในการผลิต

พื้นที่การใช้งาน

วิสาหกิจชุมชนกาแฟพิเศษ “ห้วยน้ำกั้น” ตำบลแม่เจดีย์ใหม่ อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ราคาการดำเนินงานอาจอยู่ในช่วง 50,000-200,000 บาทต่อพื้นที่ ขึ้นอยู่กับระดับการปรับใช้ เช่น หากเป็นการนำไปใช้ในแปลงขนาดเล็ก อาจมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่า 50,000 บาท แต่หากต้องการติดตั้งระบบ IoT และดำเนินการอบรมเชิงลึก อาจสูงถึง 200,000 บาทขึ้นไป

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

1. ผศ.วิสูตร อาสนวิจิตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
2. ผศ.วาสนา วิรุณรัตน์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เทคโนโลยีตูอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ ร่วมกับพลังงานไฟฟ้า

โครงการ การพัฒนาเครือข่ายชุมชนนวัตกรรม เพื่อสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มศักยภาพ
ของผู้ผลิตกาแฟโรบัสต้า จังหวัดชุมพร

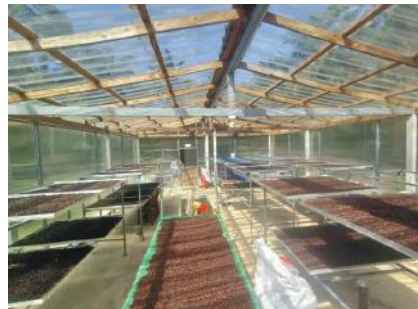
ดร.เฟื่องฟ้ากาญจน์ ชูตระกูลวงศ์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

ลักษณะของหลังคา: โพลีคาร์บอเนตแบบหน้าจั่ว ข้อดีระบายอากาศดี ช่วยให้ความร้อนระบายออกด้านบนได้ดี เหมาะกับพื้นที่ร้อนพื้นที่ใต้หลังคากว้าง ทำให้ตู้โปร่งโล่ง เหมาะกับการใช้งานพื้นที่ภายใต้หลังคา ระบายความร้อนได้ดี ความสูงของจั่วช่วยให้ความร้อนลอยขึ้นบนและระบายออกได้ง่าย โดยเฉพาะถ้ามีช่องลมที่ยอดจั่ว อากาศหมุนเวียนดี เหมาะกับการควบคุมอุณหภูมิไม่ให้ร้อนเกินไป สามารถอบวัตถุได้นานโดยไม่เสียคุณภาพ 1.เหมาะสำหรับ: กลุ่มเกษตรกรในชุมชนที่มีการรวมกลุ่ม 20 คนขึ้นไป และมีผลผลิตปริมาณมาก 2.ปริมาณผลผลิต: ความหนา การตาก 3 ซม. (มาตรฐาน): 120–150 กิโลกรัม/รอบ ความหนาการตาก 5 ซม. (สูงสุด): 180–240 กิโลกรัม/รอบ

จุดเด่น

เทคโนโลยีตูอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับพลังงานไฟฟ้าหลังคาหน้าจั่ว ข้อดี ระบายอากาศดี ช่วยให้ความร้อนระบายออกด้านบนได้ดี เหมาะกับพื้นที่ร้อนพื้นที่ใต้หลังคากว้าง ทำให้ตู้โปร่งโล่ง เหมาะกับการใช้งานพื้นที่ภายใต้หลังคา เช่น โรงเรือน โรงอบ รองรับน้ำหนักดี ติดตั้งง่าย กว่าแบบโค้ง ระบายความร้อนได้ดี ความสูงของจั่วช่วยให้ความร้อนลอยขึ้นบนและระบายออกได้ง่าย อากาศหมุนเวียนดี เหมาะกับการควบคุมอุณหภูมิไม่ให้ร้อนเกินไป สามารถถนอมวัตถุได้นานโดยไม่เสียคุณภาพ เหมาะกับการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ ที่ปลายจั่ว



เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

จุดอับน้ำหากตรงสันจั่วเกินไป ด้านลมมากกว่าแบบโค้ง ถ้าอยู่ในพื้นที่ลมแรง อาจต้องเสริมโครงสร้างให้มั่นคง ร้อนช้ากว่าแบบโค้ง เพราะพื้นที่ภายในมาก อากาศเยอะ จึงใช้เวลานานกว่าในการอุ่นตัว แสงแดดอาจไม่กระจายทั่วถึง ถ้าองค์หลังคาไม่เหมาะสม หรือหันด้านรับแสงผิดทิศ อาจทำให้บางจุดในห้องอบไม่ร้อนเท่ากัน

พื้นที่การใช้งาน

วิสาหกิจชุมชนกาแฟเขาพระเจ้า (กาแฟเขาพระเจ้า) ตำบลคูริง อำเภอนาทม จังหวัดอุดรธานี

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

80,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ TRL 7 ผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่ส่งมอบ ได้ผ่านการสาธิตและพิสูจน์การใช้งานในสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจริง

วิธีการผลิตระดับการใช้งานในสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจริง ผลกระทบของการแปรรูปเมล็ดกาแฟด้วยวิธีการอบแห้ง การอบแห้งเมล็ดกาแฟที่ทำให้ลักษณะทางกายภาพของเมล็ดกาแฟที่ดี อุณหภูมิที่ใช้ในการอบแห้งอยู่ที่ 40-50°C

การแปรรูปเมล็ดกาแฟด้วยวิธีการอบแห้ง เมล็ดกาแฟทำให้เมล็ดกาแฟมีความชื้นไม่เกิน 10% ไม่ขึ้นรา สามารถช่วยลดเวลาในการตากแห้งได้ 5 วัน



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ดร.เกียรติศักดิ์ ใจโต มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

เทคโนโลยีถังหมักกาแฟที่เหมาะสมกับการใช้ยีสต์พาณิชย์

โครงการ การพัฒนาเครือข่ายชุมชนนวัตกรรม เพื่อสร้างความเข้มแข็งและเพิ่มศักยภาพ
ของผู้ผลิตกาแฟโรบัสต้า จังหวัดชุมพร

ดร.เฟื่องฟ้ากาญจน์ ชูตระกูลวงศ์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

เทคโนโลยีถังหมักกาแฟที่เหมาะสมกับการใช้ยีสต์พาณิชย์: ด้วยการหมักในถังหมักที่ออกแบบสำหรับการไม่เติมอากาศระหว่างการหมัก 12-72 ชั่วโมง เพราะระดับออกซิเจนต่ำจะช่วยกระตุ้นให้ยีสต์เปลี่ยนจากการผลิตพลังงานแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic Respiration) ไปสู่การหมักอย่างรวดเร็วและสมบูรณ์ สามารถบรรจุกาแฟเชอร์รี่ได้ ปริมาณ 20 ลิตร เติมน้ำให้ยีสต์ในอัตรา 3% ของน้ำหนักกาแฟเชอร์รี่ อุณหภูมิหมักที่เหมาะสมมักอยู่ในช่วง 18–25°C และตรวจสอบค่า pH > 3.5 เพราะเป็นช่วงระยะที่ยีสต์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากตารางที่ 4.5 พบว่า เทคโนโลยีถังหมักกาแฟที่ปรับปรุงขึ้นสามารถควบคุมอุณหภูมิภายในถังหมักได้คงที่มากกว่า ซึ่งส่งผลให้ควบคุมค่า pH ได้ดีขึ้น



จุดเด่น

เทคโนโลยีถังหมักกาแฟที่เหมาะสมกับการใช้ยีสต์พาณิชย์: ด้วยการหมักในถังหมักที่ออกแบบสำหรับการไม่เติมอากาศระหว่างการหมัก 12-72 ชั่วโมง เพราะระดับออกซิเจนต่ำจะช่วยกระตุ้นให้ยีสต์เปลี่ยนจากการผลิตพลังงานแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic Respiration) ไปสู่การหมักอย่างรวดเร็วและสมบูรณ์ สามารถควบคุมอุณหภูมิภายในถังหมักได้คงที่มากกว่า ซึ่งส่งผลให้ควบคุมค่า pH ได้ดีขึ้น และราคาอุปกรณ์นวัตกรรมชุมชนสามารถสร้างขึ้นได้เอง

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

สามารถบรรจุกาแฟเชอร์รี่ได้ ปริมาณ 20 ลิตร

พื้นที่การใช้งาน

1. กลุ่มกาแฟพุ่มมา ตำบลท่าชะ อำเภอนาทม จังหวัดพุมพร
2. กลุ่มกาแฟ Fly Robusta ตำบลชุมโค อำเภอบึงนาราง จังหวัดพุมพร

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

500 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ TRL 7 ผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการที่ส่งมอบ ได้ผ่านการสาธิตและพิสูจน์การใช้งาน ในสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการทำงานจริง

1. วิธีการผลิตระดับห้องปฏิบัติการ การหมักกาแฟด้วยภาชนะปิดแบบไม่เติมออกซิเจน 72 ชั่วโมง
2. กระบวนการหมักโดยประยุกต์ใช้ถังพลาสติกขนาด 30 ลิตร แบบไม่เติมอากาศและมีวาล์วระบายแก๊สภายในถังช่วยให้สามารถควบคุมความดันและอุณหภูมิภายในถังได้



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ดร.อำพล พิชัยเชิด มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

กระบวนการเพิ่มผลผลิตที่มีคุณภาพ แก่มะม่วงหิมพานต์ในแปลงเกษตรกร

โครงการ การเพิ่มผลผลิตที่มีคุณภาพแก่มะม่วงหิมพานต์ในแปลงเกษตรกร

ผศ. ดร.พจนีย์ แสงมณี

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี การเพิ่มผลผลิตที่มีคุณภาพแก่มะม่วงหิมพานต์ในแปลงเกษตรกร เป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี ที่ประกอบด้วย

1. สรีรวิทยาของต้นและดอก การจัดการทรงพุ่มและการตัดแต่งกิ่ง
2. การจัดการดินและปุ๋ยสำหรับมะม่วงหิมพานต์
3. เทคโนโลยีการแก้ปัญหาข้อดอกแห้งด้วยธาตุอาหารทางใบ
4. มาตรฐานการผลิตทางการเกษตร และการขอรับรอง
5. การปลูกพืชแบบผสมผสานได้ร่มเงามะม่วงหิมพานต์

เพื่อสร้างรายได้

กระบวนการสร้างการเรียนรู้ประกอบด้วย 1.การถ่ายทอดองค์ความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ 2.การศึกษาดูงาน และ 3.การติดตามภายหลังจากนำองค์ความรู้ไปใช้ เครื่องมือสำหรับการประเมินและติดตามการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย แบบประเมินองค์ความรู้ก่อนและหลังการถ่ายทอดเทคโนโลยี, แบบประเมินการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์หลังการถ่ายทอดองค์ความรู้โครงการวิจัย

จุดเด่น

1. เป็นองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่พร้อมถ่ายทอดแก่เกษตรกรผ่านการดำเนินงานของหน่วยงานราชการ
2. ผลจากการดำเนินโครงการ จะถูกนำมาต่อยอดเพื่อเพิ่มโอกาสและผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานมะม่วงหิมพานต์ของประเทศไทย

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

หน่วยงานราชการหรือเอกชนที่ต้องการหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงหิมพานต์ เกษตรกร/กลุ่มเกษตรกรที่ปลูกมะม่วงหิมพานต์ หรือ ผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงหิมพานต์



พื้นที่การใช้งาน

ตำบลจริม อำเภอบ้านลาด จังหวัดอุดรธานี
ตำบลบ้านลาด อำเภอบ้านลาด จังหวัดอุดรธานี
ตำบลหาดสำ อำเภอบ้านลาด จังหวัดอุดรธานี
ตำบลร่วมจิต อำเภอบ้านลาด จังหวัดอุดรธานี
ตำบลน้ำเฒ่า อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุดรธานี

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

20,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 8



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ. ดร.พจนีย์ แสงมณี คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

กระบวนการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบ

โครงการ การทดสอบและพัฒนาฐานสินค้าเกษตรเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบ
เพื่อก่อให้เกิดการค้าที่เป็นธรรม

ผศ. ดร.กุลยา อุปพงษ์

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

กระบวนการการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบ เพื่อสร้างการเรียนรู้ให้แก่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทาน มะม่วงหิมพานต์ของประเทศไทย ได้แก่ เกษตรกร ผู้รวบรวม ผลผลิต ผู้รับซื้อผลผลิต โรงกะเทาะมะม่วงหิมพานต์ เพื่อใช้ ข้อมูลด้านคุณภาพในการเจรจาซื้อขายผลผลิต เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ยกย่องรายได้และส่งเสริมเศรษฐกิจฐานรากให้แก่คนในท้องถิ่น จนนำไปสู่การทำให้ประเทศไทย เป็นแหล่งผลิตมะม่วงหิมพานต์คุณภาพแห่งหนึ่งของโลก เป็นกระบวนการตรวจสอบที่ทำให้ได้ข้อมูลคุณภาพผลผลิต ที่เทียบเคียงได้กับมาตรฐานประเทศคู่ค้าของประเทศไทย เช่น ประเทศเวียดนาม ประเทศอินเดีย และกลุ่มประเทศ แอฟริกา



จุดเด่น

1. เป็นองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่พร้อมถ่ายทอดแก่กลุ่มเป้าหมายผ่านการดำเนินงานของหน่วยงานราชการ/เอกชน
2. ผลจากการดำเนินโครงการ จะถูกนำมาต่อยอดเพื่อเพิ่มโอกาสและผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทานมะม่วงหิมพานต์ของประเทศไทย
3. วิธีการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ดิบที่มีการถ่ายทอดเป็นแห่งแรกของประเทศไทย

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

หน่วยงานราชการหรือเอกชนที่ต้องการหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงหิมพานต์ เกษตรกร/กลุ่มเกษตรกรที่ปลูกมะม่วงหิมพานต์ หรือ ผู้ที่เกี่ยวข้องในห่วงโซ่อุปทานของมะม่วงหิมพานต์

พื้นที่การใช้งาน

ตำบลจirim อำเภอบ้านลาด จังหวัดอุดรธานี
ตำบลบ้านลาด อำเภอบ้านลาด จังหวัดอุดรธานี
ตำบลหาดลำ อำเภอบ้านลาด จังหวัดอุดรธานี
ตำบลร่มจิต อำเภอบ้านลาด จังหวัดอุดรธานี
ตำบลน้ำผ อำเภอน้ำปาด จังหวัดอุดรธานี

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

20,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 8



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ. ดร.กฤษณา อูปพงษ์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

กระบวนการผลิตก่อนเชื้อเห็ดประสิทธิภาพสูง และปลอดเชื้อรา

โครงการ ก่อนเชื้อเห็ดพลังสูง ชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้การผลิต
ก่อนเชื้อเห็ดประสิทธิภาพสูง เพื่อเศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน

ผศ. ดร.ปวิพท์ธิ์ ถนอมพงษ์ชาติ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

ในการวิจัยได้นำนวัตกรรมกระบวนการผลิตก่อนเชื้อเห็ดจำนวน 2 นวัตกรรม คือ นวัตกรรม การผลิตเห็ดประสิทธิภาพสูง และ นวัตกรรมการผลิตก่อนเชื้อเห็ดปลอดเชื้อรา มาใช้ในกระบวนการ ผลิต โดยหลังจาก ที่เกษตรกรสามารถผลิตก่อนเชื้อเห็ดประสิทธิภาพสูงได้แล้ว ผลที่เกิดขึ้นคือ 1) ผลผลิตดอกเห็ดเพิ่มขึ้น 47.5% 2) ก่อนเชื้อเห็ดมีอัตราการติดเชื้อราเหี่ยวลดลงจาก 5.8% เหลือ 0.1% และ 3) ลดค่าใช้จ่ายในการซื้อหัวเชื้อเห็ด 21.4% ส่งผลให้เกษตรกรผู้ผลิตก่อนเชื้อ เพื่อการจำหน่ายสามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้นจากการจำหน่ายก่อนเชื้อเห็ดในราคาที่สูงขึ้น 7-14% และเมื่อนำก่อนเชื้อเห็ดประสิทธิภาพสูงไปเปิดดอก จะสร้างรายได้เพิ่มขึ้นอย่างน้อย 52.5% จากปริมาณดอกเห็ดที่เพิ่มขึ้น และจากมูลค่าของดอกเห็ดที่ราคาสูงขึ้นจากก่อนเชื้อเห็ดที่มีคุณภาพ ที่ดี นอกจากนั้นก่อนเชื้อเห็ดที่ไม่ติดเชื้อรา สามารถสร้างรายได้เพิ่มขึ้น 3,792-13,716 บาทต่อเดือน

จุดเด่น

โดยปกติแล้วเกษตรกรทำการผลิตก่อนเชื้อเห็ดแบบบอกต่อกันมานานกว่า 20 ปี โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงสูตรการผลิตก่อนเชื้อเห็ด ส่งผลให้ก่อนเชื้อเห็ดที่ผลิตได้ไม่มีคุณภาพ ติดเชื้อรา เหี่ยว 5-10% ให้ผลผลิตเพียง 225.8 กรัมต่อก่อน เมื่อใช้นวัตกรรมกระบวนการผลิตก่อนเชื้อเห็ด ประสิทธิภาพสูงและนวัตกรรมการผลิตก่อนเชื้อเห็ดปลอดเชื้อรา ทำให้ก่อนเชื้อเห็ดติดเชื้อรา ที่อัตรา 0.1% และเพิ่มผลผลิตต่อก่อนอยู่ที่ 331.6 กรัมต่อก่อน คิดเป็นปริมาณที่เพิ่มขึ้น 47.5% สร้างรายได้ให้เกษตรกรมากกว่า 52.5%

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

ใช้กับกระบวนการผลิตก่อนเชื้อเห็ดที่ใช้กระบวนการสเตอริไลส์ (Sterilization) และใช้วัสดุ เพาะเป็นขี้เลื่อยไม่ย่ำพารา หรือขี้เลื่อยไม่ฉำฉา

พื้นที่การใช้งาน

1. กลุ่มสหกรณ์ผู้เพาะเลี้ยงเห็ดลับแล จำกัด ต.ไผ่ล้อม อ.ลับแล จ.อุดรดิตถ์
2. กลุ่มผู้ผลิตก่อนและดอกเห็ด ต.บ่อทอง อ.ทองแสนขัน จ.อุดรดิตถ์
3. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตและแปรรูปเห็ด ต.วังดิน อ.เมืองอุดรดิตถ์ จ.อุดรดิตถ์
4. กลุ่มผู้ผลิตเห็ดฟิซัย ต.บ้านหม้อ อ.พิซัย จ.อุดรดิตถ์
5. กลุ่มผู้ผลิตก่อนเชื้อเห็ด ต.ป่าเป้า อ.เมืองอุดรดิตถ์ จ.อุดรดิตถ์
6. กลุ่มผู้ผลิตก่อนและดอกเห็ด ต.ตูใต้ อ.เมืองน่าน จ.น่าน
7. กลุ่มผู้ผลิตก่อนและดอกเห็ด ต.บ่อสวก อ.เมืองน่าน จ.น่าน

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

นวัตกรรมการผลิตเห็ดประสิทธิภาพสูง และ นวัตกรรมการผลิตก้อนเชื้อเห็ดปลอดเชื้อรา
เป็นนวัตกรรมกระบวนกร ยังไม่ได้คำนวณต้นทุนนวัตกรรม

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7 ได้นำนวัตกรรมไปใช้ในการผลิตจริง โดยไม่มีการควบคุมปัจจัยในการผลิต



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.ดร.ศิริวัฒน์ กมลคุณานนท์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ชีวภัณฑ์
ม.อ.

ควบคุมโรคพืช & ควบคุมแมลงศัตรูพืช



พัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะกริษยาธรรมชาติ ม.อ.

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

พื้นที่การใช้งาน (จังหวัดสงขลา)

- วิสาหกิจชุมชนตลาดคลองเต่า ต.บาโหย อ.สะบ้าย้อย
- วิสาหกิจชุมชนกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรแดนอนรุักษ์ ต.ตะเคียน อ.ระโนด
- วิสาหกิจชุมชนแปรรูปกาแฟสะบ้าย้อย ต.บ้านโหนด อ.สะบ้าย้อย

ต้นทุนการใช้งานนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

เชื้อผงสำเร็จรูปขนาด 100 กรัม ราคา 50 บาท

เชื้อผงสำเร็จรูปขนาด 500 กรัม ราคา 200 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

TRL 6 - พร้อมใช้งานเชิงพาณิชย์

เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

รศ. ดร.นริศ ท้าวจันทร์

กระบวนการเรียนรู้การปลูกที่ให้สาระสำคัญ และกระบวนการแปรรูปสินค้าให้ได้มาตรฐาน อย. และตรงตามความต้องการของตลาด

โครงการ การพัฒนาชุมชนนวัตกรรมการเรียนรู้ สนุนโพรมุ่งเน้นสาระสำคัญตามความต้องการตลาด

รศ.ศรีบุญย์ ศรีไชยเจริญพงษ์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติสกลนคร



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

เทคโนโลยีและนวัตกรรมการปลูกการเก็บเกี่ยวดาวเรือง การทดลองแปลงสาธิต ในภาคสนาม : ต้นแบบแปลงสาธิตที่มีความใกล้เคียงกับระบบที่ใช้จริง โดยเป็นการพัฒนา การบูรณาการเข้ากับระบบมาตรฐานแปลง GAP โดยการทดลองต้นแบบแปลงสาธิตในพื้นที่ ปลูกจริงของนวัตกรรม

จุดเด่น

นวัตกรรมการปลูก การเก็บเกี่ยวดาวเรืองให้มีสาระสำคัญและการบูรณาการเข้ากับระบบ มาตรฐานแปลง GAP รวมถึงได้สูตรและกระบวนการผลิตที่ผ่านการทดสอบคุณภาพการใช้งาน และการทดสอบตลาด ขั้นสุดท้ายภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดและมีกระบวนการระหว่างยื่นขอ อย.

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

นวัตกรรมการปลูกที่ใช้สามารถปรับได้ตามสภาพพื้นที่ในการเพาะปลูก ทั้งนี้อาจส่งผลต่อ ปริมาณสารสำคัญที่ได้

พื้นที่การใช้งาน

วิสาหกิจชุมชนเศรษฐกิจพอเพียงบ้านหนองนาหาร ตำบลนาซอ อำเภอวารินนิवास จังหวัด
สกลนคร

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

200,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

รศ. ดร.ศรีบุษย์ ศรีไชยจูญพง

กระบวนการศึกษาการระบุสารอาหาร และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในข้าวหักกราคาถูก

โครงการ “จะเชิงเทราเมืองแห่งชุมชนนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” : การพัฒนานวัตกรรมและการจัดการเครือข่ายเชิงพื้นที่ของเกษตรกรรุ่นใหม่เพื่อยกระดับการเป็นนวัตกรรมชุมชนในการแก้ปัญหาและสร้างมูลค่าในการเพิ่มผลผลิตของพืชสมุนไพรสู่การสร้างเศรษฐกิจชุมชนของจังหวัดฉะเชิงเทรา
รองรับการพัฒนาของเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

รศ. ดร.ดวงพร ภูษะกา
มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

ชุดความรู้จากงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาคุณค่าทางโภชนาการของข้าวหัก 4 สายพันธุ์ที่มีราคาถูกจากพื้นที่อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วยข้าวเหนียวเขี้ยวงูซึ่งเป็นข้าวขาว ข้าวหอมมะลิ 105 กล้อง ข้าวไรซ์เบอร์รี่ และข้าวสังหยด โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์สารสำคัญที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากข้าวหักที่เป็นผลพลอยได้จากกระบวนการสีข้าว

จุดเด่น

จุดเด่นสำคัญของการศึกษานี้คือการค้นพบว่าข้าวหักยังคงมีคุณค่าทางโภชนาการสูง โดยเฉพาะข้าวสีที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระโดดเด่น ข้าวไรซ์เบอร์รี่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูงที่สุดถึงร้อยละ 83.45 ตามด้วยข้าวสังหยดที่ร้อยละ 75.61 นอกจากนี้ยังพบวิตามินที่สำคัญหลายชนิด โดยข้าวไรซ์เบอร์รี่มีวิตามิน B1 สูงสุดที่ 0.24 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม ส่วนวิตามิน B2 พบในปริมาณสูงทั้งในข้าวไรซ์เบอร์รี่และข้าวสังหยดถึง 0.81 มิลลิกรัมต่อ 100 กรัม ซึ่งสูงเป็นสองเท่าของข้าวทั่วไป วิตามิน E และเบต้าแคโรทีนพบเฉพาะในข้าวสีเช่นกันเท่านั้น รวมถึงสารฟีนอลิกที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระซึ่งข้าวไรซ์เบอร์รี่มีปริมาณสูงสุดที่ 236.98 มิลลิกรัม GAE ต่อกรัม การศึกษายังพบความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญระหว่างปริมาณสารฟีนอลิกและฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

การนำองค์ความรู้เรื่องคุณค่าทางโภชนาการของข้าวหักไปใช้ในชุมชนมีเงื่อนไขสำคัญที่ต้องพิจารณาเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยั่งยืน โดยเริ่มจากการคัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพ ชุมชนควรเลือกใช้ข้าวหักที่สดใหม่ ไม่มีกลิ่นหืน และเก็บรักษาในสภาพที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงความชื้นและแสงแดดโดยตรง เพื่อรักษาคุณค่าทางโภชนาการ โดยเฉพาะวิตามินที่สลายตัวง่าย

ด้านกระบวนการผลิตและแปรรูป ชุมชนต้องมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารที่ถูกสุขลักษณะ หากต้องการบดข้าวหักเป็นแป้ง ควรใช้วิธีการบดแบบค้อนซึ่งช่วยรักษาสารอาหารได้ดีกว่าการบดแบบแผ่น สำหรับการทำผลิตภัณฑ์ที่ต้องใช้ความร้อน เช่น ข้าวกล้องงอกหรือเครื่องดื่ม ควรใช้วิธีการนึ่งแทนการคั่วหรือทอด เพื่อป้องกันการสูญเสียวิตามินและสารต้านอนุมูลอิสระ อุณหภูมิและเวลาในการแปรรูปต้องควบคุมอย่างเหมาะสมไม่ควรใช้ความร้อนสูงเกิน 100 องศาเซลเซียสเป็นเวลานาน

ข้อจำกัดด้านการลงทุนและทรัพยากรเป็นอีกปัจจัยสำคัญ ชุมชนต้องประเมินความพร้อมด้านเงินทุนสำหรับจัดซื้ออุปกรณ์พื้นฐาน เช่น เครื่องบด เครื่องนึ่ง และบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม รวมถึงต้องมีแรงงานที่ผ่านการอบรมด้านสุขอนามัยในการผลิตอาหาร นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงแหล่งวัตถุดิบที่สม่ำเสมอ โดยอาจต้องประสานงานกับโรงสีข้าวในพื้นที่เพื่อรับซื้อข้าวหักในปริมาณที่เหมาะสม

การควบคุมคุณภาพและมาตรฐานเป็นเงื่อนไขที่ไม่ควรมองข้าม ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตต้องมีคุณภาพสม่ำเสมอ สะอาด ปลอดภัย และควรขอรับรองมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง เช่น ออ. หรือมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน การติดฉลากต้องระบุข้อมูลที่ถูกต้อง โดยเฉพาะคุณค่าทางโภชนาการและวันหมดอายุ ทั้งนี้ควรมีการตรวจสอบคุณภาพอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษามาตรฐาน

ด้านการตลาดและการสร้างความยั่งยืน ชุมชนต้องศึกษาความต้องการของตลาดและกลุ่มเป้าหมายให้ชัดเจน สร้างเรื่องราวและอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ที่เชื่อมโยงกับคุณค่าทางโภชนาการ พัฒนาช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลาย ทั้งตลาดในชุมชน ตลาดออนไลน์ และร้านอาหารสุขภาพการสร้างเครือข่ายกับชุมชนอื่น ๆ ที่ทำผลิตภัณฑ์คล้ายกันจะช่วยแลกเปลี่ยนความรู้และสร้างอำนาจต่อรองทางการตลาด สิ่งสำคัญคือต้องมีการถ่ายทอดความรู้ให้คนรุ่นใหม่เพื่อให้วัตรภรณ์นี้ยั่งยืนและพัฒนาต่อไปในอนาคต

พื้นที่การใช้งาน (จังหวัดจะเข้)

1. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผสมผสานบ้านหนองกระพ้อ ตำบลบ้านช่อง อำเภอพนมสารคาม
2. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านเกาะบรเพชร ตำบลแปลงยาว อำเภอแปลงยาว
3. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มสมุนไพรบ้านคลองเตย ตำบลท่ากระดาน อำเภอสนมชัยเขต
4. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนหัตถกรรมและการแปรรูปข้าวปลาอาหารตำบลแหลมประดู่ ตำบลแหลมประดู่ อำเภอบ้านโพธิ์

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

การประเมินต้นทุนสำหรับการนำความรู้เรื่องคุณค่าทางโภชนาการของข้าวหักไปพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ในชุมชนจำเป็นต้องพิจารณาหลายองค์ประกอบ โดยต้นทุนวัตถุดิบหลักคือข้าวหัก ซึ่งมีราคาถูกกว่าข้าวสารทั่วไปประมาณ 40-60% ข้าวหักทั่วไปมีราคาประมาณ 8-12 บาท ต่อกิโลกรัม ขณะที่ข้าวหักพิเศษอย่างไรซ์เบอร์รี่หรือสังหยดอาจมีราคา 15-25 บาท ต่อกิโลกรัม ซึ่งยังถือว่าต่ำกว่าข้าวสารคุณภาพดีมาก

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 3

เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ. ดร.นรากร ศรีสุข มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

ชุดความรู้จากบทความวิจัย การศึกษาการระบุสารอาหาร และฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระในข้าวหัตถ์ราคาถูก

โครงการ “ฉะเชิงเทราเมืองแห่งชุมชนนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” : การพัฒนานวัตกรรมและ การจัดการเครือข่ายเชิงพื้นที่ของเกษตรกรรุ่นใหม่เพื่อยกระดับการเป็นนวัตกรรมชุมชนในการแก้ปัญหา และสร้างมูลค่าในการเพิ่มผลผลิตของพืชสมุนไพรสู่การสร้างเศรษฐกิจชุมชนของจังหวัดฉะเชิงเทรา
รองรับการพัฒนาของเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

รศ. ดร.ดวงพร ภูษะภา
มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

ชุดความรู้ทางวิจัยนี้เป็นการพัฒนาเส้นทางการท่องเที่ยวเชิงเกษตรเพื่อการเรียนรู้ในตำบล คลองเขื่อน จังหวัดฉะเชิงเทรา โดยมุ่งเน้นการบูรณาการทรัพยากรการท่องเที่ยวด้านเกษตร นิเวศ และวัฒนธรรมของชุมชน การศึกษาครอบคลุมการสำรวจทรัพยากร ความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย พฤติกรรมนักท่องเที่ยว และการพัฒนาเส้นทางการท่องเที่ยว ผลการวิจัยนำไปสู่การ รวมกลุ่มเป็นองค์กรภายในชุมชนที่ทำงานร่วมกับองค์การบริหารส่วนตำบลในรูปแบบคณะทำงาน ด้านการท่องเที่ยว โดยมีองค์การบริหารส่วนตำบลคลองเขื่อนเป็นผู้ดูแลจัดการหลัก

จุดเด่น

จุดเด่นสำคัญคือการบูรณาการทรัพยากรการท่องเที่ยวที่หลากหลายของชุมชน ตั้งแต่การทำ สวนผลไม้โดยเฉพาะมะม่วงคุณภาพ การเกษตรแบบผสมผสาน แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม อย่างวัดคลองเขื่อนและวัดบ้านกล้วยรวมถึงวิถีชีวิตชุมชนลุ่มแม่น้ำบางปะกงมีการพัฒนาโครงสร้าง พื้นฐานรองรับนักท่องเที่ยวทั้งที่พักแบบโฮมสเตย์และรีสอร์ต พร้อมเส้นทางปั่นจักรยาน ชมวิถีเกษตร การสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างชุมชน หน่วยงานท้องถิ่น และผู้ประกอบการ สมุนไพรเป็นอีกจุดแข็งที่สำคัญ

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

การนำรูปแบบนี้ไปปรับใช้ในพื้นที่อื่นต้องคำนึงถึงปัจจัยสำคัญหลายประการ ประการแรก คือความพร้อมของชุมชนในการรวมกลุ่มและทำงานร่วมกัน ต้องมีผู้นำชุมชนที่เข้มแข็งและได้รับ การสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประการที่สองคือการมีทรัพยากรการท่องเที่ยว ที่โดดเด่นและหลากหลายเพียงพอ ไม่ว่าจะเป็นด้านเกษตร วัฒนธรรม หรือธรรมชาติ พร้อมทั้ง ต้องมีเอกลักษณ์ที่แตกต่างจากพื้นที่อื่น

ประการที่สามคือโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกต้องได้มาตรฐาน ทั้งที่พัก การคมนาคม และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับนักท่องเที่ยว ประการที่สี่คือการสร้างเครือข่าย ความร่วมมือที่เข้มแข็ง ต้องมีการประสานงานที่ดีระหว่างภาครัฐ เอกชน และชุมชน โดยเฉพาะ การเชื่อมโยงกับผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้ประกอบการสมุนไพรหากต้องการพัฒนา สู่การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

ประการสุดท้ายคือการพัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ทั้งด้านการเป็นเจ้าบ้านที่ดี ทักษะการสื่อสารการให้บริการ และความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรท้องถิ่น รวมถึงต้องมีการวางแผนการตลาด และประชาสัมพันธ์ที่เหมาะสม การติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงและพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการของนักท่องเที่ยวและบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป

พื้นที่การใช้งาน

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มผลิตภัณฑ์สมุนไพรแปรรูปตำบลลิบเอ็ดศอก อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 3



รูปที่ 3 แนวทางการบริหารจัดการการท่องเที่ยวสู่เส้นทางท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ตามแนวทาง

เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ. ครรชิต มาระโกชนี่ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

อาหารสัตว์ลดต้นทุนสูตรผสมหนอน BSF และสารสกัดโปรตีนจากกระถินหมัก

โครงการ การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ลดต้นทุนเพื่อทดแทนอาหารสัตว์สำเร็จรูปทางการค้าในการเลี้ยงไก่เบตง

ดร.นิรันดร์เกียรติ ลีวคุณูปการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

เทคโนโลยี/นวัตกรรมอาหารสัตว์ลดต้นทุนจากงานวิจัยนี้ เป็นการพัฒนาสสูตรอาหารเลี้ยงไก่เบตงที่ใช้วัตถุดิบท้องถิ่น เช่น ปลายข้าว รำ มันบด หนอนแมลงวันลาย และสมุนไพรพื้นบ้าน โดยยังคงคุณค่าทางโภชนาการอย่างครบถ้วน ผลการวิเคราะห์หสมรรถภาพการเจริญเติบโตของไก่เบตงเพศผู้และเพศเมียที่เลี้ยงด้วยอาหารทั้งสองสูตร พบว่าอัตราการเพิ่มน้ำหนัก (BWG) การกินอาหารเฉลี่ย (DFI) และอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยต่อวัน (ADG) ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม นอกจากนี้อัตราการตายต่ำ และค่า FCR อยู่ในช่วงมาตรฐาน แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมนี้สามารถลดต้นทุนอาหารโดยไม่กระทบต่อคุณภาพการเลี้ยงไก่เบตง และสามารถถ่ายทอดเพื่อใช้จริงในระดับชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดเด่น

นวัตกรรมอาหารสัตว์ลดต้นทุนนี้ เลือกใช้วัตถุดิบพื้นบ้านที่มีราคาถูกและหาได้ง่ายในชุมชน เช่น ปลายข้าว รำ มันบด ข้าวโพด รวมถึงพืชสมุนไพรพื้นบ้าน อาทิ ฟักทะลายโจร ขมิ้น และไพล โดยสูตรอาหารลดต้นทุนนี้ สามารถให้ผลการเจริญเติบโตของไก่เบตงทั้งในด้านน้ำหนัก ค่า FCR และอัตราการตาย ได้ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการใช้อาหารสำเร็จรูปเชิงพาณิชย์ และนวัตกรรมยังได้นำแมลงโปรตีนอย่างหนอนแมลงวันลาย (Black Soldier Fly: BSF) และสารสกัดโปรตีนจากกระถินหมักมาเป็นแหล่งโปรตีนทดแทนกากถั่วเหลืองและปลาป่น ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีราคาสูงและมีแนวโน้มผันผวนในตลาดโลก การใช้แหล่งโปรตีนทางเลือกเหล่านี้ไม่เพียงช่วยลดต้นทุนอาหารสัตว์ลงกว่า 20–40% อีกทั้งยังได้รับการยืนยันว่าเทคโนโลยีดังกล่าวมีความพร้อมในการนำไปใช้งานจริงในระดับ TRL 7 ซึ่งหมายความว่าเทคโนโลยีนี้ได้ผ่านการทดลองภาคสนามและอยู่ในสถานะที่สามารถถ่ายทอดและขยายผลได้จริงในระดับชุมชน

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

ปริมาณโปรตีนของสารสกัดโปรตีนจากกระถินหมักขึ้นกับสายพันธุ์ของต้นกระถิน และปริมาณโปรตีนของหนอน BSF ขึ้นกับอาหารที่ใช้เลี้ยงหนอน BSF

พื้นที่การใช้งาน

ทดสอบประสิทธิภาพของอาหารสัตว์ลดต้นทุนที่ จังหวัดยะลา จังหวัดปัตตานี จังหวัดนราธิวาส
ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ดร.นิรันดร์เกียรติ ลีวคุณูปการ, ผศ. ดร.ศศิธร พังสุบรรณ และ อาจารย์ยัวร์วิญญู แก้วทอง
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

กระบวนการเรียนรู้การปลูกที่ให้สาระสำคัญ และกระบวนการแปรรูปสินค้าให้ได้มาตรฐาน อย. และตรงตามความต้องการของตลาด

โครงการ การพัฒนาชุมชนนวัตกรรมการเรียนรู้ สมุนไพรมุ่งเน้นสารสำคัญตามความต้องการตลาด

รศ. ดร.ศรัญญ์ ศรีไชยเจริญพงศ์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติสกลนคร



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

เทคโนโลยีและนวัตกรรมการแปรรูปอัญชัน เทคโนโลยีและนวัตกรรมการแปรรูปชมพู สมุนไพรอัญชันที่มีความสมบูรณ์ มีคุณภาพ และผ่านการทดสอบและทดลองแล้ว : สูตรและ กระบวนการผลิตที่ผ่านการทดสอบคุณภาพการใช้งานและการทดสอบตลาด ขั้นสุดท้าย ภายใต้งานที่กำหนดและมีกระบวนการระหว่างยื่นขอ อย.

จุดเด่น

นวัตกรรมการปลูก การเก็บเกี่ยวดอกอัญชันให้มีสารสำคัญสูง และได้สูตร กระบวนการผลิต ที่ผ่านการทดสอบคุณภาพการใช้งานและการทดสอบตลาด ขั้นสุดท้ายภายใต้งานที่กำหนด และมีกระบวนการระหว่างยื่นขอ อย.

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

นวัตกรรมการปลูกที่ใช้สามารถปรับได้ตามสภาพพื้นที่ในการเพาะปลูก ทั้งนี้อาจส่งผลต่อปริมาณสารสำคัญที่ได้

พื้นที่การใช้งาน

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มเกษตรทฤษฎีใหม่บ้านโคกศิลา ตำบลโคกศิลา อำเภोजेरูญศิลป์ จังหวัดสกลนคร

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

200,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแปรรูปอัญชัน

อุปกรณ์

- เครื่องปั่น
- เครื่องกรอง
- เครื่องบรรจุ
- เครื่องบรรจุ

ส่วนผสม

- อัญชัน 70%
- น้ำตาล 30%
- น้ำมะนาว 5%
- น้ำผึ้ง 2%
- น้ำร้อน 100%
- น้ำเย็น 50%

ขั้นตอนการก

1. ต้มอัญชันในน้ำร้อน
2. ใส่น้ำตาลและน้ำมะนาว
3. ใส่น้ำผึ้งและน้ำเย็น
4. ใส่น้ำร้อนและน้ำเย็น

ขั้นตอนการก

1. ต้มอัญชันในน้ำร้อน
2. ใส่น้ำตาลและน้ำมะนาว
3. ใส่น้ำผึ้งและน้ำเย็น
4. ใส่น้ำร้อนและน้ำเย็น

แชมพูสมุนไพรอัญชัน
BUTTERFLY PEA FLOWER SHAMPOO

มันใจ
ตรวจสอบได้

เลขจดแจ้ง
47-1-6800016096

ปลอดภัย 100%
ส่วนประกอบจากธรรมชาติ

เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

รศ. ดร.ศรีบุญย์ ศรีไชยจุญพวง

เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองราชมงคล 1

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่มูลค่า
วิถีเกษตร “รักษาน้ำใจ” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG)สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ช่างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

เป็นสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูงมีปริมาณโปรตีนสูง/
การผลิตเพื่อส่งโรงงานแปรรูปและการคัดเมล็ดเพื่อ
ผลิตและจำหน่ายเป็นเมล็ดพันธุ์

จุดเด่น

เป็นสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูง มีปริมาณโปรตีน
สูง/การผลิตเพื่อส่งโรงงานแปรรูปและการคัดเมล็ด
เพื่อผลิตและจำหน่ายเป็นเมล็ดพันธุ์ รับรองพันธุ์พืชชั้น
ทะเบียน (ลิขสิทธิ์) พรบ. 2518 (29 พฤษภาคม 2552)
(ผศ.สุภาพรพรณ สุตา คำ และคณะ)/สถาบันวิจัย
เทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ล้านนา

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

พื้นที่การใช้งาน

อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/ เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.สันติ ช่างเจรจา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ถั่วเหลืองปลอดภัย/อินทรีย์พันธุ์ราชมงคล1

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่คุณค่า
วิถีเกษตร “รักษาน้ำจาง” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ช่างเจรจา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

เป็นสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูง มีปริมาณโปรตีนสูง/
การผลิตเพื่อส่งโรงงานแปรรูปและการคัดเมล็ดเพื่อผลิตและ
จำหน่ายเป็นเมล็ดพันธุ์

จุดเด่น

เป็นสายพันธุ์ที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูง มีปริมาณโปรตีนสูง/
การผลิตเพื่อส่งโรงงานแปรรูปและการคัดเมล็ดเพื่อผลิตและ
จำหน่ายเป็นเมล็ดพันธุ์ รับรองพันธุ์พืชขึ้นทะเบียน (ลิขสิทธิ์)
พ.ร.บ. 2518 (29 พฤษภาคม 2552) (ผศ.สุภาพรณ สุตาคำ
และคณะ)/สถาบันวิจัยเทคโนโลยีเกษตร มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

พื้นที่การใช้งาน

อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.สันติ ช่างเจรจา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เทคโนโลยีการจัดการการผลิตข้าวคุณภาพมาตรฐาน เกษตรอินทรีย์/ เกษตรปลอดภัย ระบบการจัดการดิน-น้ำ-ปุ๋ย ที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับพื้นที่ ลดต้นทุน

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่คุณค่า
วิถีเกษตร “รักษาน้ำจาง” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG)สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ช่างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

การจัดการผลิตข้าวคุณภาพ ได้เมล็ดข้าวที่ปลอดภัยผลผลิตสูง/ การผลิตข้าวคุณภาพดีแพ็กถุง
และการคัดเมล็ดเพื่อผลิตและจำหน่ายเป็นเมล็ดพันธุ์

จุดเด่น

ลดการเกิดโรคในข้าวและลดต้นทุนการใช้ปุ๋ย ได้เมล็ดข้าวที่มีคุณภาพ

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

มีการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการดำเนินงานภายใต้กระบวนการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
และได้มาตรฐานผลิตขายเมล็ดพันธุ์สำหรับใช้ในวิถีการทำนาเพื่อการบริโภคและจำหน่ายข้าวเปลือก
ของกลุ่มเกษตรกรอย่างต่อเนื่องจริงในปัจจุบัน

พื้นที่การใช้งาน

อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

-

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7

เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.สันติ ช่างเจรจา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เทคโนโลยีการจัดการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วลิสง มาตรฐานปลอดภัย

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่คุณค่า
วิถีเกษตร “รักษาน้ำใจ” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง
ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ช่างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

ถั่วลิสง พื้นที่การปลูก การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การเตรียมดิน การใส่ปุ๋ย การปลูก การให้น้ำ
และการเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยเกษตรกรสามารถนำความรู้นี้ไปประยุกต์ใช้ได้ด้วยตนเองเพื่อ
เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และยกระดับมาตรฐานคุณภาพสินค้าเกษตรอย่างยั่งยืน
ผ่านนวัตกรรม

จุดเด่น

- 1.ครอบคลุมทุกขั้นตอนการปลูกถั่วลิสง
- 2.เน้นการประยุกต์ใช้ได้จริง
- 3.ส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืน

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

พื้นที่การใช้งาน

ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.สันติ ช่างเจรจา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เทคโนโลยีการจัดการผลิตถั่วลิสงคุณภาพต้นทุนต่ำ

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่คุณค่า
วิถีเกษตร “รักษาน้ำจาง” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง
ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ช่างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

ถั่วลิสง พื้นที่การปลูกการเตรียมเมล็ดพันธุ์
การเตรียมดิน การใส่ปุ๋ย การปลูก การให้น้ำและ
การเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยเกษตรกรสามารถนำ
ความรู้นี้ไปประยุกต์ใช้ได้ด้วยตนเองเพื่อ
เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ลดต้นทุน และยกระดับ
มาตรฐานคุณภาพสินค้าเกษตรอย่างยั่งยืน
ผ่านนวัตกรรม

จุดเด่น

1. ครอบคลุมทุกขั้นตอนการปลูกถั่วลิสง
2. เน้นการประยุกต์ใช้ได้จริง
3. ส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืน

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

-

พื้นที่การใช้งาน

ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

-

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/ เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.สันติ ช่างเจรจา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชผัก

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่คุณค่า
วิถีเกษตร “รักษาน้ำจาง” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ข้างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

พันธุ์พริก ผัก มีคุณภาพสูง ทนต่อโรค/ผลิตพริกสด
แห้ง เมล็ดพันธุ์ /ผลิตผักคุณภาพดี ปลอดภัย ผลิตเมล็ด
พันธุ์ผักใช้เอง

จุดเด่น

- 1.ครอบคลุมทุกขั้นตอนการปลูกพืชผักสวนครัว
- 2.เน้นการประยุกต์ใช้ได้จริง
- 3.ส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืน

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

พื้นที่การใช้งาน

ตำบลแม่ทะ/ตำบลนาครัว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.สันติ ข้างเจรจา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เทคโนโลยีการจัดการธาตุอาหารที่เหมาะสมต่อการผลิตพืชผัก

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่มูลค่า
วิถีเกษตร “รักษาน้ำจาง” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ช่างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

สามารถลดต้นทุนในการซื้อปุ๋ย และเลิกใช้ปุ๋ย
ที่เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของพืชได้อย่าง
ถูกต้องและเหมาะสม

จุดเด่น

1. ครอบคลุมทุกขั้นตอนการปลูกพืชผักสวนครัว
2. เน้นการประยุกต์ใช้ได้จริง
3. ส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืน

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

พื้นที่การใช้งาน

ตำบลแม่ทะ/ตำบลนาครี อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้งานนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.สันติ ช่างเจรจา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชที่เหมาะสม ต่อการผลิตพืชผักด้วยการใช้ชีวภัณฑ์

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่คุณค่า
วิถีเกษตร “รักษาน้ำจาง” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ข่างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

เทคโนโลยีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาส่งเสริมการเจริญเติบโต เพิ่มผลผลิต และลดโรค
เป็นเทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการจัดการธาตุอาหาร
ที่เหมาะสมต่อการผลิตพืชคุณภาพดี ตามมาตรฐานการผลิตพืชปลอดภัย ช่วยเกษตรกรลดต้นทุน
ในการใช้สารเคมี และปุ๋ยเคมี เป็นเทคโนโลยีที่มีต้นทุนที่ต่ำ เหมาะกับเกษตรกรทั่วไป และเกษตรกร
ผู้สูงอายุ วัสดุอุปกรณ์ที่หาซื้อได้ง่าย ขั้นตอนในการเตรียมไม่ยุ่งยาก

จุดเด่น

เหมาะกับพืชผักสวนครัว ผักกินใบ เช่น คะน้า กวางตุ้ง ผักบุ้ง ผักกาด เป็นพืชที่มีระยะการเก็บ
ผลผลิตระยะสั้น และใช้ปุ๋ยในปริมาณที่น้อยเพื่อการเจริญเติบโต

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

พื้นที่การใช้งาน

ตำบลแม่ทะ/ตำบลนาครี อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.สันติ ข่างเจรจา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์พืช/ธนาคารเมล็ดพันธุ์

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่มูลค่า
วิถีเกษตร “รักษาน้ำจาง” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ช่างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

เทคโนโลยีการใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาส่งเสริมการเจริญเติบโต เพิ่มผลผลิต และลดโรค
เป็นเทคโนโลยีที่ไม่ซับซ้อน สามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ร่วมกับการจัดการธาตุอาหาร
ที่เหมาะสมต่อการผลิตพืชคุณภาพดี ตามมาตรฐานการผลิตพืชปลอดภัย ช่วยเกษตรกรลดต้นทุน
ในการใช้สารเคมี และปุ๋ยเคมี เป็นเทคโนโลยีที่มีต้นทุนที่ต่ำ เหมาะกับเกษตรกรทั่วไป และเกษตรกร
ผู้สูงอายุ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้หาซื้อได้ง่าย ขั้นตอนในการเตรียมไม่ยุ่งยาก

จุดเด่น

เหมาะกับพืชผักสวนครัว ผักกินใบ เช่น คื่นช่าย กวางตุ้ง ผักบุ้ง ผักกาด เป็นพืชที่มีระยะการเก็บ
ผลผลิตระยะสั้น และใช้ปุ๋ยในปริมาณที่น้อยเพื่อการเจริญเติบโต



เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

-

พื้นที่การใช้งาน

ตำบลแม่ทะ/ตำบลนาครี อำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

-

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/ เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.สันติ ช่างเจรจา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

การจัดการผลิตพืชตามหลักปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี GAP/เกษตรอินทรีย์

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่คุณค่า
วิถีเกษตร “รักษาน้ำจาง” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ช่างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

พันธุ์พริก ผัก มีคุณภาพสูง ทนต่อโรค/ผลิตพริกสด
แห้งเมล็ดพันธุ์/ผลิตผักคุณภาพดีปลอดภัยผลิตเมล็ด
พันธุ์ผักใช้เอง

จุดเด่น

การผลิตผักปลอดภัยได้มาตรฐานช่วยให้เกษตรกร
สามารถผลิตผักที่มีคุณภาพได้มาตรฐานเป็นที่ต้องการ
ของตลาด



เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

-

พื้นที่การใช้งาน

ตำบลแม่ทะ/ตำบลนาคร้าว อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

-

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7

เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.สันติ ช่างเจรจา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์และเครื่องผลิตปุ๋ยอินทรีย์พลังงานแสงอาทิตย์สำหรับแปลงปลูกเห็ดปลอดภัย

โครงการ การพัฒนาคุณค่าเห็ดสุพรรณเพื่อรองรับเกษตรปลอดภัยและเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานราก จังหวัดสุพรรณบุรี

นายธง คำเกิด
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

เทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์และเครื่องผลิตปุ๋ยอินทรีย์พลังงานแสงอาทิตย์ พัฒนาขึ้นโดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมร่วมกับเกษตรกรในพื้นที่แปลงเห็ดปลอดภัย โดยถ่ายทอดสูตรการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ การทดลองใช้จริงในแปลงเกษตร และการวิเคราะห์ดิน น้ำ และปริมาณปุ๋ย และการวิเคราะห์ความต้องการของเห็ด ทั้งนี้ยังออกแบบเครื่องผสมปุ๋ยโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่และลดต้นทุนของเกษตรกรอย่างเป็นรูปธรรม

จุดเด่น

1. ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่นที่หาได้ง่าย
2. ช่วยลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกรอย่างเป็นรูปธรรม
3. เครื่องผลิตปุ๋ยใช้งานง่าย ดูแลรักษาไม่ซับซ้อน
4. ใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการทำงาน
5. การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ช่วยลดการใช้สารเคมีในแปลงเกษตร
6. สามารถขยายผลสู่ชุมชนอื่นได้ง่าย ด้วยต้นทุนที่ไม่สูง

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

มีการอบรมถ่ายทอดการใช้งานเครื่องผสมปุ๋ย ต้องมีวัตถุดิบชีวมวลในพื้นที่ เช่น เศษพืชวัสดุอินทรีย์ มีการติดตั้งชุดระบบโซลาร์เซลล์ และการใช้งานต้องอาศัยการดูแลรักษาเบื้องต้นโดยเกษตรกรในพื้นที่

พื้นที่การใช้งาน

1. กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกเห็ดแปลงใหญ่แห้วเงิน ตำบลวังยาง ตำบลมดแดง ตำบลดอนปรู ตำบลพิหารแดง และตำบลโพธิ์พระยา ของจังหวัดสุพรรณบุรีและมีการขยายผลไปยังพื้นที่อื่น



ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ประมาณการต้นทุนเครื่องผสมปุ๋ยอินทรีย์พลังงานแสงอาทิตย์ต่อชุด: 20,000–25,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

เครื่องผลิตปุ๋ยอินทรีย์: ปัจจุบัน: ระดับ TRL 5

การผลิตปุ๋ยอินทรีย์: ปัจจุบัน: ระดับ TRL 6



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ. ดร.วชิรญา เหลียวตระกูล และคณะนักวิจัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

นวัตกรรมครามผองพร้อมย่อม

โครงการ ชุมชนนวัตกรรมภูมิปัญญาผ้ามัตย้อมครามธรรมชาติเชิงสร้างสรรค์
เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดสกลนคร

นายแสนสุรีย์ เชื้อวังคำ

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

การผลิตครามผองพร้อมย่อมเริ่มจากการอบแห้งเนื้อครามเปียกด้วยตู้อบแสงอาทิตย์แบบโดมปิรามิด ซึ่งลดความชื้นเหลือ 10% ภายใน 5 วัน และใช้เครื่องบดแบบลูกบอลเพื่อลดขนาดเนื้อครามให้ได้ผงขนาด 200-700 ไมโครเมตรที่ละลายง่ายในน้ำเย็น ภายใต้การควบคุมไม่ให้เกิดความร้อนเพื่อรักษาสีไว้ การเตรียมน้ำย้อมเน้นลดเวลาปฏิกิริยาโดยใช้ผลไม้สุกที่มีน้ำตาลสูงสูง เช่น กล้วยและมะขามเปียกร่วมกับด่างที่เหมาะสม สารช่วยติดสีย้อมใช้เทคนิค simultaneous mordanting โดยผสมสารส้ม กรด น้ำด่าง และน้ำปูนใส เพื่อเพิ่มความคงทนของสี การออกแบบกระบวนการเน้นการลดต้นทุน เพิ่มคุณภาพ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

จุดเด่น

1. สามารถลดต้นทุนค่าขนส่งได้ร้อยละ 85-90
2. ผู้ใช้งานกลุ่ม DIY สามารถเข้าถึงการย้อมครามได้ง่าย
3. ความสะดวกในการใช้งานใช้เวลาเตรียมน้ำครามเพียง 30 นาที
4. นำของเสีย (waste) จากกระบวนการย้อมผ้าครามมาใช้ประโยชน์เป็นผลพลอยได้ (by product)
5. ทำให้การย้อมผ้าครามเป็นกิจการที่มีของเสียเป็นศูนย์ (zero-waste) ลดของเสียในกระบวนการผลิตผ้าครามให้น้อยที่สุดหรือไม่มีเลย และก้าวเข้าสู่นวัตกรรมสิ่งทอสีเขียว (Eco-Innovative Textiles) กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งทอให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
6. อัตราผลตอบแทนจากการขายมากกว่า 3 เท่า

เงื่อนไขการใช้งานนวัตกรรม

ครามผองพร้อมย่อมเป็นต่างแ่งและเป็นอนุภาคขนาดเล็กควรสวมถุงมือยาง แวนตากันสะเก็ดและสวมผ้าปิดจมูกในขณะใช้งาน และไม่ควรทิ้งน้ำย้อมลงท่อระบายน้ำ

พื้นที่การใช้งาน

นวัตกรรมชุมชนพื้นที่ ต.ธาตุเชิงชุม อ.เมือง, ต.นาม่อง อ.กุตบาก, ต.นาโน อ.พรรณานิคม, และ ต.ธาตุ อ.วานรนิวาส จังหวัดสกลนคร

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ราคาต่อหน่วย ประมาณ 50,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

TRL 9 คำขออนุสิทธิบัตร เลขที่ 2403001184 เรื่องกรรมวิธีการผลิตครามผงพร้อมย้อม และนำไปใช้ย้อมผ้าจริงแล้ว สามารถทำซ้ำได้ มีการผลิตและจำหน่ายสินค้าในเชิงพาณิชย์แล้ว



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ. ดร.ธนากร ราชพิลา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เครื่องอบผ้าแห้งด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับฮีตเตอร์

โครงการ ชุมชนนวัตกรรมภูมิปัญญาผ้ามัดย้อมครามธรรมชาติเชิงสร้างสรรค์
เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดสกลนคร

นายแสนสุรีย์ เชื้อวงศ์คำ

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

การอบแห้ง เป็นกระบวนการในการลดความชื้นจากวัสดุ ซึ่งอาศัยหลักการในการถ่ายเทความร้อนไปยังวัสดุที่มีความชื้นเพื่อไล่ความชื้นออกไป การระเหยโดยใช้ความร้อนที่ได้รับเป็นความร้อนแฝงของการระเหยความชื้นทำให้มีปริมาตรและน้ำหนักที่ลดลง การอบแห้งทั่วไปมีความสำคัญอย่างมากต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ได้ในขั้นตอนสุดท้ายหลังการอบแห้ง โดยจะส่งผลทั้งในเรื่องของสี กลิ่น และรสชาติ ระหว่างการอบแห้งมีกระบวนการถ่ายเทความร้อนจากสิ่งแวดล้อมภายนอกไปยังผิวหน้าของวัสดุ และการถ่ายเทมวลจากข้างในไปยังผิวของวัสดุ

จุดเด่น

หลักการทำงานสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระบบ คือ

1) การทำงานสภาวะปกติ ในกรณีที่ที่มีสภาพอากาศหรือแดดปกติ การทำงานจะใช้เพียงแค่ blower fan สำหรับเป่าอากาศจากภายนอกเข้าไป ซึ่งจะมีความร้อนประมาณ 40 องศาเซลเซียส โดยในห้องหรือตู้อบจะมีพัดลม Circulate fan สำหรับพัดให้อากาศหมุนวนเพื่อให้ความร้อนทั่วถึง รวมทั้งจะมีพัดลม Suction fan ดูดอากาศและความชื้นออกไป

2) การทำงานสภาวะไม่ปกติ ในกรณีที่ที่มีสภาพอากาศหรือแดดมีน้อย เช่น ในวันที่ท้องฟ้าปิด หรือมีฝนตก การทำงานจะใช้ blower fan ร่วมกับ Heater plate สำหรับเป่าอากาศร้อนที่เกิดจาก Heater plate เข้าไป ซึ่งความร้อนสามารถปรับได้ตั้งแต่ 40-80 องศาเซลเซียส โดยในห้องหรือตู้อบจะมีพัดลม Circulate fan สำหรับพัดให้อากาศหมุนวนเพื่อให้ความร้อนทั่วถึง รวมทั้งจะมีพัดลม Suction fan ดูดอากาศและความชื้นออกไป

เครื่องอบผ้าเมื่อถอดความรู้และความต้องการของชุมชนแล้วทางทีมวิจัยจึงได้วิเคราะห์สิ่งวิเคราะห์ข้อมูลออกแบบเครื่องใหม่ให้เหมาะสมต่อความต้องการของชุมชน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ฮีตเตอร์ 48v 400w (12v 100w 4 ตัว)
- แผงโซลาร์เซลล์ high volt 600 วัตต์ 1 แผ่น
- โครงแผงโซลาร์เซลล์ เหล็ก 1.5"×1.5" กัลวาไนค์ หน้าสูง 1 เมตร หลังสูง 2 เมตร กว้าง 1 เมตร
- สายไฟโซลาร์เซลล์ยาว 20 เมตร เมตร ยาว 1.8 เมตร
- สามารถทำอุณหภูมิได้สูงกว่าอุณหภูมิภายนอก ประมาณ 10-20 องศา
- มีระบบไอโซนกำจัดการกลั่นไม่พึ่งประสงค์

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

ต้องมีการรู้ รับ ปรับ ใช้ เทคโนโลยีในส่วนของผู้ใช้ แต่ก็มีคู่มือในการใช้ ในกรณีต้องการประหยัดไฟ ก่อนนำผ้าเข้าเครื่องควรมีความชื้นของผ้าไม่สูงเพราะจะทำให้ผ้าแห้งเร็ว และประหยัดไฟ หม้อแปลงไฟฟ้าที่บ้านควรมีขนาด 10 แอมป์ขึ้นไป เนื่องจากมีการกินไฟสูง ในบางช่วงที่เครื่องต้องทำความร้อน และข้อควรระวังต้องต่อสายดินตลอดเวลา

พื้นที่การใช้งาน

นวัตกรรมชุมชนพื้นที่ ต.ธาตุเชิงชุม อ.เมือง, ต.นาม่อง อ.กุดบาก, ต.นาโน อ.พรรณานิคม, ต.แวง อ.สว่างแดนดิน และ ต.ธาตุ อ.วานรนิวาส จังหวัดสกลนคร

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ราคาต่อหน่วย ประมาณ 38,000 บาท ขึ้นอยู่กับราคาค่าวัสดุ เช่น เหล็ก ที่จะมีราคาไม่คงที่

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

เครื่องอบผ้าแห้งแบบอัจฉริยะ TRL 8

เครื่องอบผ้าแห้งแบบอัจฉริยะ มีการทดสอบใช้งานและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ผ้ามีย้อมครามแล้ว สามารถลดการซีดจางของสีคราม จากแสง UV ได้ และผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้ง่าย



เจ้าของ เทคโนโลยี/นวัตกรรม :

ผศ. ดร.พัลลภ จันทร์กระจำง, นายแสนสุรีย์ เชื้อวังคำ และ รศ.ดร.สราวุฒิ บุญเกิดรัมย์
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

นวัตกรรมเครื่องอบผ้าแห้งด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ ร่วมกับฮีตเตอร์

โครงการ ชุมชนนวัตกรรมภูมิปัญญาผ้ามัดย้อมครามธรรมชาติเชิงสร้างสรรค์
เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดสกลนคร

นายแสนสุรีย์ เชื้อวงศ์คำ

สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

กระบวนการย้อมครามธรรมชาติเป็นกระบวนการที่แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดค่อนข้างซับซ้อน นวัตกรรมชุมชนที่ผ่านการถ่ายทอดองค์ความรู้ต้องพัฒนาศักยภาพตนเองให้สามารถเตรียมน้ำย้อมด้วยส่วนผสมชนิดเดียวกันปริมาณความเข้มข้นที่เท่ากันเพื่อควบคุมคุณภาพของสีย้อมในแต่ละหม้อ และแต่ละพื้นที่ให้เท่ากันหรือใกล้เคียงกันให้ได้ นอกจากการเตรียมน้ำย้อมที่ชำนาญแล้วจะต้องมีความสามารถในการมัดลายตามคำสั่งซื้อของลูกค้าได้เหมือนกันและเทคนิคการย้อมจะต้องควบคุมปริมาณผ้า น้ำหนักมือ และเวลาในการย้อมให้สัมพันธ์กับปริมาณสีในหม้อย้อม ด้วยการสังเกตการเปลี่ยนแปลงสีของน้ำย้อม เพื่อจะได้ผ้ามัดย้อมที่มีโทนสีเดียวกันหรือใกล้เคียงกันให้มากที่สุด

จุดเด่น

- 1) ความคล่องตัวทางภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีระบบและแบบแผน กระบวนการผลิตผ้ามัดย้อมครามธรรมชาติสะท้อนให้เห็นถึงองค์ความรู้พื้นบ้านที่มีรายละเอียดในทุกขั้นตอนตั้งแต่การเตรียมน้ำย้อม การมัดลาย การควบคุมสี ไปจนถึงการประเมินผลลัพธ์ของงาน ซึ่งแสดงถึงภูมิปัญญาที่สั่งสมจากประสบการณ์ระยะยาวของชุมชน
- 2) กระบวนการที่ต้องอาศัยทักษะเชิงเทคนิคและการสังเกตอย่างแม่นยำ การควบคุมคุณภาพของสีในแต่ละหม้อย้อมให้สม่ำเสมอจำเป็นต้องใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (เช่น สัดส่วน ปริมาณ ความเข้มข้น) ผสานกับทักษะเชิงช่างและการสังเกตการเปลี่ยนแปลงของน้ำย้อมอย่างละเอียด ซึ่งเป็นองค์ความรู้แบบ Tacit Knowledge ที่ไม่สามารถถ่ายทอดได้โดยง่าย หากไม่มีการฝึกฝนจริง
- 3) ความสามารถในการตอบสนองตลาดตามความต้องการเฉพาะ (Customization) ความสามารถในการมัดลายตามคำสั่งของลูกค้าอย่างเหมือนกัน ไม่เพียงแสดงถึงทักษะเชิงช่าง แต่ยังสะท้อนถึงศักยภาพในการปรับตัวและผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มตามความต้องการของตลาดเฉพาะทาง ซึ่งเป็นจุดแข็งของงานหัตถกรรมที่แตกต่างจากกระบวนการอุตสาหกรรม
- 4) การควบคุมกระบวนการผลิตอย่างแม่นยำเพื่อให้ได้มาตรฐานการควบคุมปัจจัยต่าง ๆ เช่น ปริมาณผ้า น้ำหนักมือ เวลา และสัดส่วนของสี ล้วนเป็นองค์ประกอบที่ต้องเรียนรู้เพื่อสร้าง “มาตรฐาน” ของผลิตภัณฑ์ แม้จะเป็นงานแฮนด์เมดแต่สามารถผลิตซ้ำได้ใกล้เคียงกัน นับเป็นการพัฒนาไปสู่ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)
- 5) เป็นองค์ความรู้ที่สามารถต่อยอดเชิงนวัตกรรมและเชิงพาณิชย์ได้ เมื่อองค์ความรู้นี้ได้รับการพัฒนาและถ่ายทอดอย่างเป็นระบบ นำไปสู่การสร้าง “นวัตกรรมชุมชน” ที่สามารถยกระดับผลิตภัณฑ์ สร้างเอกลักษณ์ และต่อยอดสู่นวัตกรรมสร้างสรรค์ อาทิ การพัฒนาโทนสีใหม่ เทคนิคการย้อมเฉพาะตัว หรือการบูรณาการเข้ากับแฟชั่นร่วมสมัย

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

องค์ความรู้ในการผลิตผ้ามีด้อมครามธรรมชาติมีเงื่อนไขการใช้งานที่ต้องอาศัยประสบการณ์และการฝึกฝนอย่างต่อเนื่อง เพราะเป็นความรู้เชิงปฏิบัติที่ละเอียดอ่อนและต้องการความชำนาญเฉพาะตัว ผู้ใช้ต้องเข้าถึงวัตถุดิบที่มีคุณภาพและเข้าใจผลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อการย้อมสี ควบคู่กับการควบคุมมาตรฐานกระบวนการผลิตอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้การถ่ายทอดองค์ความรู้ควรคำนึงถึงวัฒนธรรมชุมชนและความเป็นธรรมทางปัญญาท้องถิ่นด้วย

พื้นที่การใช้งาน

นวัตกรรมชุมชนพื้นที่ ต.ธาตุเชิงชุม อ.เมือง, ต.นาม่อง อ.กุดบาก, ต.นาใน อ.พรรณานิคม, ต.วาง อ.สว่างแดนดิน และ ต.ธาตุ อ.วานรนิวาส จังหวัดสกลนคร

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ประมาณ 1,200 บาทต่อหม้อ ขึ้นอยู่กับราคาค่าวัสดุ เช่น ราคาน้ำคราม น้ำด่างซี้เถ้า และน้ำมันขามเปียก

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 5 อธิบาย มีการใช้องค์ความรู้เพื่อสร้างรายได้ให้กับผู้ผลิตผ้ามีด้อมครามธรรมชาติในระดับวิสาหกิจชุมชน สามารถรับคำสั่งซื้อจากบริษัทผู้ผลิตเสื้อผ้าแบรนด์ต่าง ๆ ได้



เจ้าของ เทคโนโลยี/นวัตกรรม :

นายแสนสุรีย์ เชื้อวงศ์คำ สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชผัก

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่คุณค่า
วิถีเกษตร “รักษาน้ำใจ” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ช่างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

พันธุ์พริก ผักมีคุณภาพสูง ทนต่อโรค/ผลิตพริกสด
แห้ง เมล็ดพันธุ์ /ผลิตผักคุณภาพดี ปลอดภัย ผลิต
เมล็ดพันธุ์ผักใช้เอง

จุดเด่น

การผลิตผักปลอดภัยได้มาตรฐานช่วยให้เกษตรกร
สามารถผลิตผักที่มีคุณภาพได้มาตรฐานเป็นที่ต้องการ
ของตลาด

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

พื้นที่การใช้งาน

ตำบลแม่ทะ/ตำบลนาครี อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.สันติ ช่างเจรจา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



นวัตกรรม/เทคโนโลยี

ด้านปศุสัตว์

ไก่พื้นเมืองลูกผสมขาวดอกแค

โครงการ การจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตไก่พื้นเมืองลูกผสม
ในพื้นที่จังหวัดภาคใต้ตอนกลาง เพื่อสร้างโอกาสทางการแข่งขัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณปภัช ช่วยชูหนู
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

ไก่ขาวดอกแค เป็นไก่พื้นเมืองลูกผสมที่เกิดจากการผสมข้ามสายพันธุ์ของไก่ศรีวิชัย ซึ่งเป็นไก่พื้นเมือง อัตลักษณ์ของจังหวัดนครศรีธรรมราช

จุดเด่น

ไก่ขาวดอกแคมีอัตราการเจริญเติบโตสูง อัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นน้ำหนักตัว (FCR) ต่ำ โดยเฉลี่ยในฟาร์มเกษตรกร 2.8-3.0 ระยะเวลาเลี้ยง 12 สัปดาห์ ซึ่งต่ำกว่าไก่พื้นเมือง ในขณะที่มีเนื้อหนากสูงกว่า

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

มีความรู้พื้นฐานด้านการเลี้ยงไก่ อาหารและโปรแกรมอาหาร การสุขาภิบาลและการป้องกันโรค

พื้นที่การใช้งาน

- วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรบ้านวังฆ้องพัฒนา ตำบลสามตำบล อำเภอจุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช
- วิสาหกิจชุมชนไก่พื้นเมืองตรัง ตำบลบ้านควน อำเภอเมือง จังหวัดตรัง
- กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองห้วยยอด ตำบลนาหวาง อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง
- กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองเขาชัยสน ตำบลห่านโพธิ์ อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง
- วิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงสัตว์ปีกป่าบอน ตำบลป่าบอน อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง
- สถานีเรียนรู้ด้านการเกษตร การผลิตไก่พื้นเมืองไทย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ต้นทุนในการสร้างนวัตกรรม 500,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ. ดร.ณปภัช ช่วยชูหนู และนางสาวเอี่ยมพร เอกชนะ
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ชุดความรู้การจัดการโปรแกรมอาหารสำหรับ ไก่อป่นเมืองลูกผสม

โครงการ การจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตไก่อป่นเมืองลูกผสม
ในพื้นที่จังหวัดภาคใต้ตอนกลางเพื่อสร้างโอกาสทางการแข่งขัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณปภัช ช่วยชูหนู
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

โปรแกรมการให้อาหารสำหรับเลี้ยงไก่อป่นเมืองลูกผสมแต่ละระยะ ที่สอดคล้องกับความต้องการ
สารอาหารของไก่อป่นเมืองลูกผสมแต่ละช่วงอายุ

จุดเด่น

การใช้โปรแกรมอาหารที่สอดคล้องกับความต้องการสารอาหารของไก่อป่นเมืองลูกผสม
ทำให้ไก่อป่นเมืองลูกผสมเจริญเติบโตได้ดี และสามารถลดต้นทุนการเลี้ยงได้

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

มีพื้นฐานความเข้าใจความต้องการอาหารไก่อป่นแต่ละช่วงอายุ

พื้นที่การใช้งาน

- วิชาสหกิจชุมชนเกษตรกรรมบ้านวังฆ้องพัฒนา ตำบลสามตำบล อำเภอจุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช
- วิชาสหกิจชุมชนไก่อป่นเมืองตรัง ตำบลบ้านควน อำเภอเมือง จังหวัดตรัง
- กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่อป่นเมืองห้วยยอด ตำบลนาหวง อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง
- กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่อป่นเมืองเขาชัยสน ตำบลห่านโพธิ์ อำเภอเขาชัยสน จังหวัดพัทลุง
- กลุ่มวิชาสหกิจชุมชนผู้เลี้ยงสัตว์ปีกป่าบอน ตำบลป่าบอน อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง
- สถาบันเรียนรู้ด้านการเกษตร การผลิตไก่อป่นเมืองไทย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ต้นทุนในการสร้างนวัตกรรม 300,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 6

เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ. ดร.ประจักษ์ มลิวัลย์ และ ผศ. ดร.ณปภัช ช่วยชูหนู
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

เทคโนโลยีการผสมเทียม

โครงการ การจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตไก่พื้นเมืองลูกผสม
ในพื้นที่จังหวัดภาคใต้ตอนกลาง เพื่อสร้างโอกาสทางการแข่งขัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณปภัช ช่วยชูหนู
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

เป็นเทคโนโลยีช่วยในการขยายพันธุ์ไก่ ใช้ในการปรับปรุงสายพันธุ์ และแก้ปัญหาพ่อพันธุ์ที่ไม่สามารถผสมพันธุ์ตามธรรมชาติได้

จุดเด่น

การผสมเทียมในสัตว์ปีกมีขั้นตอนไม่ซับซ้อนและใช้อุปกรณ์น้อย ซึ่งอุปกรณ์สามารถหาซื้อได้ในท้องถิ่น

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

ความสามารถในการประเมินคุณภาพน้ำเชื้อเบื้องต้น และการจับบังคับสัตว์ปีกในการรีดน้ำเชื้อ และการฉีดน้ำเชื้อ

พื้นที่การใช้งาน

- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงสัตว์ปีกปาดอน ตำบลปาดอน อำเภอปาดอน จังหวัดพัทลุง
- สถานีเรียนรู้ด้านการเกษตร การผลิตไก่พื้นเมืองไทย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ต้นทุนในการสร้างนวัตกรรม 5,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 6



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ. ดร.ณปภัช ช่วยชูหนู คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

นวัตกรรมตู้ฟักไข่ไอโอที

โครงการ การจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตไก่พื้นเมืองลูกผสม
ในพื้นที่จังหวัดภาคใต้ตอนกลาง เพื่อสร้างโอกาสทางการแข่งขัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณปภัช ช่วยชูหนู
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

ตู้ฟักไข่ไอโอที เป็นตู้ฟักไข่ ขนาด 500 ฟอง และมีส่วนเกิดลูกไก่ ครั้งละ 200 ฟอง ใช้ในการฟักไข่ไก่ ไข่นกกระทาได้

จุดเด่น

สามารถเก็บข้อมูลการฟักไข่ ในด้านอุณหภูมิ ความชื้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ปัญหาการฟักไข่

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

ผู้ใช้มีความรู้พื้นฐานด้านการจัดการฟักไข่ด้วยตู้ฟักไข่ และต้องมีระบบอินเทอร์เน็ตเมื่อใช้ในการบันทึกและส่งข้อมูล

พื้นที่การใช้งาน

สถานีย่อยคณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ต้นทุนในการสร้างนวัตกรรม 150,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 6



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ. ดร.ณปภัช ช่วยชูหนู, นายอาทิตย์ สวัสดิ์รักษา และนายอุกฤษฏ์ ขำมริ
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

การจัดการฟักไข่และการจัดการลูกไก่หลังการฟักออก

โครงการ การจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตไก่พื้นเมืองลูกผสม
ในพื้นที่จังหวัดภาคใต้ตอนกลาง เพื่อสร้างโอกาสทางการแข่งขัน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณปภัช ช่วยชูหนู
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

กระบวนการจัดการไข่พันธุ์ก่อนนำเข้าฟัก การดูแล
ตู้ฟักไข่ระหว่างการฟัก การเกิดลูกไก่ การจัดการลูกไก่
หลังการฟักออกจากตู้ฟักไข่ การประเมินคุณภาพและ
คัดเกรดลูกไก่ การขนส่ง การแกร็บเลี้ยงลูกไก่ในวันแรก
จุดเด่น

กระบวนการจัดการฟักไข่และการจัดการลูกไก่
หลังการฟักออกของไก่พื้นเมืองลูกผสมที่มีขนาดไข่
แตกต่างกันและใช้กับตู้ฟักขนาดเล็กซึ่งช่วยลดการสูญเสีย
ได้

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

มีพื้นฐานความเข้าใจในด้านการฟักไข่สัตว์ปีก

พื้นที่การใช้งาน

- กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองห้วยยอด ตำบลนาวง
อำเภอห้วยยอด จังหวัดตรัง
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงสัตว์ปีกป่าบอน ตำบล
ป่าบอน อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง
- สถานิเรียนรู้ด้านการเกษตร การผลิตไก่พื้นเมืองไทย
คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
ศรีวิชัย

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ต้นทุนในการสร้างนวัตกรรม 20,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม /เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 6



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ. ดร.ณปภัช ช่วยชูหนู คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

เทคโนโลยีการผสมเทียมและการจัดการไข่เข้าฟัก

โครงการ การเพิ่มสมรรถภาพการผลิตลูกไก่เบตงและคัดสายพันธุ์ไก่เบตงคุณภาพ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ. ดร.อิสมะแอ เจ๊ะหลง

คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

การรีดน้ำเชื้อใช้ผู้รีดจำนวน 2 คน คนแรกทำหน้าที่จับบังคับไก่ ส่วนคนที่ 2 เป็นผู้รีดน้ำเชื้อ เริ่มต้นด้วยการกระตุ้นพองพันธุ์โดยการลูบหลังพองพันธุ์จากส่วนหลังไปส่วนหาง ดัดแปลงจากวิธีการของ Burrows & Quinn (1937) ขณะรีดน้ำเชื้อไก่ต้องระมัดระวังการปนเปื้อนของมูลและสิ่งสกปรก (Thananurak et al., 2021) และการผสมเทียม

จุดเด่น

- 1) ช่วยลดการเสี่ยงการติดเชื้อลงประมาณ 3-5 เท่าของจำนวนพองพันธุ์ที่จะต้องเลี้ยงดูในกรณีที่ใช้วิธีผสมพันธุ์ตามธรรมชาติและถ้าทำการเจือจางน้ำเชื้อสามารถใช้ผสมแม่พันธุ์ได้จำนวนมากขึ้นกว่าการผสมแบบธรรมชาติ
- 2) ทำให้ประหยัดโรงเรือนและพื้นที่เลี้ยงดูผสมพันธุ์ลง
- 3) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผสมพันธุ์
- 4) ทำให้เกิดการผสมข้ามพันธุ์ขึ้นในสัตว์ปีกได้ซึ่งโดยธรรมชาติจะไม่ผสมกันเอง

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

ช่วยในการคัดเลือกพองพันธุ์เพราะการผสมเทียมจำเป็นต้องมีการตรวจคุณภาพน้ำเชื้อซึ่งมีผลดีเนื่องจากพองพันธุ์แต่ละตัวมีความแปรปรวนในการผสมพันธุ์สูง

พื้นที่การใช้งาน

1. ตำบลปำไร อำเภอมะนัง จังหวัดปัตตานี
2. ตำบล วังพญา อำเภอรามัน จังหวัด ยะลา

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 3

เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

นายไพรัตน์ จันทร์ศรี มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

นวัตกรรม/เทคโนโลยี

**ด้านอาหารและ
การแปรรูปสร้างผลิตภัณฑ์**

การออกแบบพัฒนาสถานที่ผลิตอาหาร ตามมาตรฐาน GMP กฎหมาย

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่คุณค่า
วิสาหกิจ “รักษน้ำจาง” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG)สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ข่างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

มีผลการทดสอบสถานที่ผลิตต้นแบบที่เกิดขึ้นจากการใช้เทคโนโลยีจริง มีการยอมรับถูกนำไป
ใช้แปรรูปสินค้าขายจริงแล้ว

จุดเด่น

กลุ่มเกษตรกรมีสถานที่ผลิต ที่สามารถผลิตและแปรรูปสินค้า ให้มีผลิตภัณฑ์ที่ได้เครื่องหมาย
อย. ขายจริง ใช้ประโยชน์เพิ่มมูลค่าผลผลิตเกษตรตกเกรด เกิดรายได้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง
และเป็นศูนย์เรียนรู้ในชุมชน

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

พื้นที่การใช้งาน

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนคอยหลวง/ตำบลบ้านกิว/ตำบลวังเงิน/ตำบลตอนไฟ อำเภอแม่ทะ จังหวัด
ลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 8

เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ดร.ภัทราภรณ์ ศรีสมรรถการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

การใช้แป้งทางเลือกเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ ในผลิตภัณฑ์แปรรูปเคล

โครงการ การพัฒนาชุมชนนวัตกรรมผักเคลในพื้นที่ชุมชนเมืองจังหวัดสมุทรปราการ
สู่ตลาดโมเดิร์นเทรด

ผศ.ธนาชัย สุนทรอนันตชัย
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

เทคโนโลยีนี้เป็นนวัตกรรมการใช้ “แป้งกล้วยดิบ” ซึ่งเป็นแป้งทางเลือกจากวัตถุดิบธรรมชาติโดยนำมาใช้ทดแทนแป้งสาลีบางส่วนหรือเสริมเข้าไปในสูตรผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการและเป็นทางเลือกสำหรับผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ

แป้งกล้วยดิบที่ใช้ผลิตจากกล้วยน้ำว้าดิบ โดยผ่านกระบวนการอบแห้งและบดละเอียด ทำให้ได้แป้งที่มีองค์ประกอบหลักเป็นแป้งด้านการย่อย (Resistant Starch) ซึ่งมีคุณสมบัติเหมือนไฟเบอร์ ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และส่งเสริมสุขภาพลำไส้ ทั้งยังเป็นวัตถุดิบที่มีอยู่มากในท้องถิ่นสามารถแปรรูปได้ง่าย และมีต้นทุนต่ำ

การพัฒนาเทคโนโลยีนี้นำไปใช้กับผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ ได้แก่

- เส้นบะหมี่ผักเคลแป้งกล้วยกึ่งสำเร็จรูป: ใช้แป้งกล้วยทดแทนแป้งสาลีประมาณ 20% เพื่อช่วยเพิ่มใยอาหาร และยังช่วยให้เส้นมีเนื้อสัมผัสเหนียวนุ่ม สีสวยจากผักเคล สะดวกต่อการบริโภคและไม่ใส่วัตถุกันเสีย
- ทองม้วนสดและทองม้วนกรอบ: แป้งกล้วยช่วยเพิ่มความกรอบแบบธรรมชาติ ลดความแข็งกระด้าง ช่วยเพิ่มกลิ่นหอมอ่อน และลดการใช้แป้งสาลีลง ทั้งยังเพิ่มคุณค่าด้านโภชนาการและช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีความแตกต่างจากทองม้วนทั่วไปในท้องตลาด
- เคลหีบกรอบ : สามารถใช้แป้งกล้วยเคลือบบนแผ่นขนมปังเพื่อเพิ่มความหนึบได้ถึง 100% แป้งกล้วยในหน้าหีบทำหน้าที่ช่วยจับตัว ทำให้เนื้อสัมผัสแน่น กรอบ และไม่เหนียว

นวัตกรรมนี้สามารถนำไปปรับใช้กับผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ ได้อย่างหลากหลายโดยเหมาะสำหรับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปรรูปอาหารเพื่อสุขภาพหรือผู้ประกอบการที่ต้องการสร้างผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มจากทรัพยากรท้องถิ่น

จุดเด่น

1. เป็นนวัตกรรมอาหารที่ใช้ แป้งทางเลือกจากแหล่งธรรมชาติ (แป้งกล้วย) ซึ่งปลอดภัยและไม่มีปริมาณ แป้งด้านการย่อย (resistant starch) สูง
2. เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการ เช่น ใยอาหาร ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และช่วยการทำงานของระบบทางเดินอาหาร
3. สามารถ ประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ได้หลากหลาย ทั้งอาหารคาว (เส้นบะหมี่) และขนม (ทองม้วน)
4. วัตถุดิบ(กล้วยดิบ)มีมากในท้องถิ่นช่วยเพิ่มมูลค่าผลผลิตเกษตรลดการสูญเสียและสร้างอาชีพในชุมชน
5. เหมาะสำหรับกลุ่มผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ ผู้สูงอายุ เด็ก และผู้แพ้อาหาร

6. ใช้กระบวนการแปรรูปง่ายไม่ซับซ้อนเหมาะกับการถ่ายทอดสู่วิสาหกิจชุมชนและกลุ่มแปรรูปขนาดเล็ก

7. ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีเอกลักษณ์ด้านรสชาติ กลิ่น และสีธรรมชาติ ช่วยเพิ่มจุดขายในเชิงพาณิชย์

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

การใช้แปงกล้วยเป็นแปงทางเลือกในผลิตภัณฑ์อาหารต้องพิจารณาองค์ประกอบของสูตรและลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์เนื่องจากแปงกล้วยมีลักษณะโครงสร้างที่ไม่มีกลูเตนและมีปริมาณแป้งต่ำการย่อยสูง ซึ่งส่งผลต่อเนื้อสัมผัส ความเหนียวนุ่ม และการคืนตัวของผลิตภัณฑ์

พื้นที่การใช้งาน

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านสีเขียว ณ บางด้วน ตำบลบางด้วน อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทองม้วนสาวภูไท ตำบลบางเมือง อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรพอเพียงตำบลบางโหลง ตำบลบางโหลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ตู้อบลังงานแสงอาทิตย์ (ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานรัฐ)

เครื่องบด ความจุ ขนาด 2 กิโลกรัม ราคา 5,000 บาท

ที่ร่อนแป้ง ขนาด 80-100 mesh ราคา 200-500 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.ดร.กรรณิการ์ แก้วกิม และ ดร.สุรียพร หอมวิเศษวงศา
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

นวัตกรรมการผลิตน้ำเคลสกัตเย็นให้ได้มาตรฐาน อย.

โครงการ การพัฒนาชุมชนนวัตกรรมผักเคลในพื้นที่ชุมชนเมืองจังหวัดสมุทรปราการ
สู่ตลาดโมเดิร์นเทรด

ผศ.ธนาชัย สุนทรอนันตชัย
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รายละเอียด/ลักษณะ: เทคโนโลยี/นวัตกรรม

การพัฒนาการผลิตน้ำเคลสกัตเย็นให้เป็นไปตามเกณฑ์หรือข้อกำหนดขั้นพื้นฐานที่จำเป็นในการผลิตและควบคุมเพื่อให้ผู้ผลิตปฏิบัติตาม และทำให้สามารถผลิตอาหารได้อย่างปลอดภัย (GMP) โดยปรับบริบทให้มีความเหมาะสมในระดับชุมชน มีกระบวนการหลายขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

1. การวางแผนและออกแบบสถานที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับการผลิต มีการออกแบบพื้นที่อาคารและการวางแผนการผลิตของกระบวนการผลิตเพื่อป้องกันการปนเปื้อน
2. การจัดหาและตรวจสอบวัตถุดิบ เป็นการคัดเลือกวัตถุดิบเคลสดที่มีคุณภาพสูงและการตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยของวัตถุดิบก่อนนำมาใช้
3. การควบคุมกระบวนการผลิต เป็นการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีมาตรฐานมีการควบคุมอุณหภูมิและสภาพแวดล้อมในการผลิตเพื่อรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์
4. การฝึกอบรมและควบคุมบุคลากร มีการฝึกอบรมนวัตกรรมชุมชนเกี่ยวกับมาตรฐาน อย. และการควบคุมการปฏิบัติงานของนวัตกรรมชุมชนให้เป็นไปตามข้อกำหนดการควบคุมคุณภาพและการทดสอบผลิตภัณฑ์เป็นการทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในแต่ละขั้นตอนการผลิตและการตรวจสอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปเพื่อให้แน่ใจว่าเป็นไปตามมาตรฐาน
5. การจัดการและบันทึกข้อมูล เป็นการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการผลิตและการตรวจสอบคุณภาพ และการจัดทำรายงานและการตรวจสอบข้อมูลอย่างต่อเนื่อง
6. การปฏิบัติตามข้อกำหนดทางกฎหมายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 356) พ.ศ. 2556 เรื่อง เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุ ที่ปิดสนิท โดยกำหนดเกณฑ์ ข้อ 3 เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (2) เครื่องดื่มที่มีหรือทำจากผลไม้ พืชหรือผัก ไม่ว่าจะมิกซ์คาร์บอนไดออกไซด์หรือออกซิเจนผสมอยู่ด้วยหรือไม่ก็ตาม โดยจัดผลิตภัณฑ์น้ำเคลสกัตเย็นผ่านการพาสเจอร์ไรส์อยู่ในผลิตภัณฑ์ประเภทนี้ โดยการปฏิบัติตามข้อกำหนดทางกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและจำหน่ายน้ำเคลสกัตเย็น

จุดเด่น

1. เป็นการพัฒนาและออกแบบสถานที่ผลิตอาหารในชุมชนให้เป็นไปตามเกณฑ์หรือข้อกำหนดขั้นพื้นฐาน ตามมาตรฐาน อย. โดยปรับปรุงให้เหมาะสมกับสถานที่ที่มีอยู่ ทำให้ไม่ต้องลงทุนสูง
2. เป็นการนำเครื่องมืออุปกรณ์และทรัพยากรในระดับชุมชน มาประยุกต์ใช้กับกระบวนการผลิตน้ำเคลสกัตเย็นให้ได้มาตรฐาน อย.

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

ด้วยเกณฑ์หรือข้อกำหนดขั้นพื้นฐาน ตามมาตรฐาน ออย. ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำสกัดเย็น มีรายละเอียดที่มาก ซับซ้อน และต้องควบคุมในทุกกระบวนการขั้นตอนตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบผักเคลสดที่นำมาทำน้ำเคลสกัดเย็น จนถึงขั้นตอนการผลิต การบรรจุขวด และการเก็บรักษา ทำให้ผู้ประกอบการต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ ศึกษาเอกสาร และทดสอบเครื่องมือในการควบคุมการฆ่าเชื้อด้วยวิธีการพาสเจอไรซ์ที่ทำการตรวจสอบและสอบเทียบจากทีมวิจัยและผู้เชี่ยวชาญ เครื่องมือในกระบวนการผลิตอื่น ๆ ให้เป็นไปตามเกณฑ์หรือข้อกำหนดพื้นฐานอย่างเคร่งครัด ดังนั้นจำเป็นที่จะต้องให้ผู้คำแนะนำให้คำปรึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาในแต่ละขั้นตอน

นอกจากนี้ การทดสอบคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ในแต่ละครั้งมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง จึงอาจเป็นอุปสรรคต่อผู้ประกอบการที่ต้องการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเอง จึงจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือหรือสนับสนุนจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่อาจจะมียงบประมาณสนับสนุนในส่วนนี้ได้แก่ การตรวจวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์น้ำเคลที่ส่งห้องปฏิบัติการกลางที่ได้มาตรฐาน

พื้นที่การใช้งาน (ชื่อกลุ่ม/วิสาหกิจ ตำบล อำเภอ จังหวัด)

วิสาหกิจชุมชนบ้านสี่เขียว ณ บางต้น ตำบลบางต้น อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

20,000 บาท (หม้อพาสเจอไรซ์/หม้อนิ่ง/ม่านกันแสง/ราคา calibrate เครื่องมือ)

โต๊ะและเก้าอี้สแตนเลส 25,000

เครื่องสกัดเย็น 30,000 ไม่รวมค่าตรวจวิเคราะห์ทางจุลินทรีย์ก่อนส่งตรวจประเมินมาตรฐาน ออย.

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 6



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

อาจารย์ ดร.จรรย์ศรี พุ่มเทียน และ อาจารย์ ดร.สุรียพร หอมวิเศษวงศา
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

อาหารสุขภาพของผู้สูงอายุ

โครงการ การสร้างนวัตกรรมในชุมชนเพื่อสร้างนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้
ด้านอาหารสุขภาพของผู้สูงอายุ

ดร.วิญญู ศักดาทร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

ด้านรายละเอียดและลักษณะของเมนูอาหารสำหรับผู้สูงอายุซึ่งได้รับการพัฒนาผ่านกระบวนการลงความเห็นจากชุมชน มีการใช้เมนูอาหารที่คุ้นเคยในท้องถิ่นและใช้พืชผักที่หาง่ายในท้องถิ่น รายการอาหารดังกล่าวผ่านขั้นตอนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวิจัยและทดสอบในห้องปฏิบัติการ การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ และผ่านการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสที่ได้รับคะแนนในระดับสูง สำหรับเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีคู่มือการปรุงที่สามารถปรับสูตร และข้อเสนอแนะ สำหรับผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ

จุดเด่น

ใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน ผสมผสานกับองค์ความรู้ด้านโภชนาการ เทคโนโลยีอาหาร และสุขภาพอาหาร เพื่อตอบโจทย์การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุในท้องถิ่น สร้างต้นแบบ เมนูอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ที่ใช้วัตถุดิบท้องถิ่น มีคุณค่าทางโภชนาการ และเหมาะสมกับโรคเรื้อรังที่พบบ่อย เช่น เบาหวาน ความดัน ไต ฯลฯ พัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน ผู้สูงอายุ และครอบครัว ให้สามารถเป็น “นวัตกร” ถ่ายทอดความรู้และนวัตกรรมสู่ชุมชนได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน เป็นความร่วมมือระหว่าง มหาวิทยาลัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาล หน่วยงานภาครัฐ และชุมชน ทำให้เกิดพลังขับเคลื่อนที่ครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

เกี่ยวกับเมนูอาหารสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ นวัตกรรมนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นภายใต้แนวคิดของการส่งเสริมโภชนาการที่บ้านและในชุมชน โดยมุ่งหวังให้ผู้สูงอายุได้รับการบริโภคอาหารที่ปรุงสดใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับวิถีชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ โดยโครงสร้างของเทคโนโลยีไม่ได้มุ่งเน้นการผลิตเชิงอุตสาหกรรมหรือการแปรรูปเป็นอาหารสำเร็จรูป ด้วยเหตุนี้ จึงไม่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดการขออนุญาตจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ที่บังคับใช้กับผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปหรือสำเร็จรูป อย่างไรก็ตามการใช้งานนวัตกรรมนี้จำเป็นต้องปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยในการประกอบอาหารขั้นพื้นฐานอย่างเคร่งครัดเพื่อคงไว้ซึ่งคุณภาพและความปลอดภัยทางโภชนาการสูงสุดของผู้บริโภค โดยผู้ที่ปรุงอาหารควรเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโภชนาการ และสามารถปรับสูตรให้เหมาะสมกับบริบทของการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุได้ โดยการศึกษาจากคู่มือหรือการถ่ายทอดองค์ความรู้จากนวัตกรรมประจำท้องถิ่น

พื้นที่การใช้งาน

8 พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ เมืองแม่เหิยะ ตำบลสุเทพ ตำบลป่าแดด ตำบลท่าศาลา ตำบลหนองหอย ตำบลช้างเผือก ตำบลสันผีเสื้อ และตำบลป่าบง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

พื้นที่	เมนู	ต้นทุนวัตถุดิบรวมบรรจุภัณฑ์
1.ตำบลท่าศาลา	ข้าวน้ำพริกอ่อง และไข่ต้ม พร้อมผักนึ่ง	29.84 บาท/มื้อ/คน
2.ตำบลป่าบง	ข้าวกล้องกับต้มจืดตำลึงไข่น้ำ	18.49 บาท/มื้อ/คน
3.เมืองแม่เหียะ	ข้าวน้ำพริกหนุ่มหมูสับ ไข่ต้ม	36.18 บาท/มื้อ/คน
4.ตำบลสุเทพ	ข้าวแกงหัวปลี	19.52 บาท/มื้อ/คน
5. ตำบลช้างเผือก	ข้าวน้ำพริกอ่องไข่และผัก	21.71 บาท/มื้อ/คน
6.ตำบลสันผีเสื้อ	ข้าวน้ำพริกปลาจี่และผักนึ่ง	36.18 บาท/มื้อ/คน
7.ตำบลหนองหอย	ข้าวแกงเชียงตาปลาแห้ง และไข่คั่ว	25.17 บาท/มื้อ/คน
8.ตำบลป่าแดด	ข้าวจอกผักกาดและหมูย่าง	22.39 บาท/มื้อ/คน

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 8-9



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ดร.วิญญู ศักดาทร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สบู่เหลวผสมผงถ่านจากกะลามะพร้าว และน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็น

โครงการ “ฉะเชิงเทราเมืองแห่งชุมชนนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน” :
การพัฒนา นวัตกรรม และการจัดการเครือข่ายเชิงพื้นที่ของเกษตรกรรุ่นใหม่เพื่อยกระดับ
การเป็นนวัตกรรมชุมชนในแก้ปัญหาและสร้างมูลค่าในการเพิ่มผลผลิตของพืชสมุนไพร
สู่การสร้างเศรษฐกิจชุมชนของจังหวัดฉะเชิงเทรา
รองรับการพัฒนาของเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก

รศ. ดร.ดวงพร ภู่มะกา
มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

การพัฒนาสบู่เหลวจากผงถ่านกะลามะพร้าวผสมน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นแสดงให้เห็นถึงศักยภาพการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัสดุเหลือทิ้งทางการเกษตร โดยอาศัยหลักการสำคัญคือการผสมผสานคุณสมบัติเด่นของวัตถุดิบท้องถิ่น ผงถ่านที่มีรูพรุนสูงช่วยดูดซับสิ่งสกปรกและกลิ่น ขณะที่น้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นอุดมด้วยกรดลอริกที่มีฤทธิ์ต้านจุลินทรีย์ ทำให้ผลิตภัณฑ์มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูงถึงร้อยละ 28-30

จุดเด่น

จุดเด่นที่สำคัญ คือสูตรที่เหมาะสมใช้ผงถ่านร้อยละ 15 ผสมน้ำมันมะพร้าวร้อยละ 10 ซึ่งสร้างสมดุลระหว่างประสิทธิภาพและการยอมรับของผู้บริโภค โดยควบคุม pH ระหว่าง 9.11-9.46 และผ่านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทุกด้าน การประยุกต์ใช้องค์ความรู้นี้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ชุมชนสามารถนำหลักการผสมผสานวัตถุดิบที่มีคุณสมบัติเสริมกันไปปรับใช้ได้หลากหลาย

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

ต้องศึกษาความต้องการของตลาดและการยอมรับของผู้บริโภค โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่มีลักษณะแตกต่างจากที่คุ้นเคย เช่น สบู่สีดำ ต้องมีการสื่อสารคุณสมบัติอย่างชัดเจน นอกจากนี้ต้องคำนึงถึงมาตรฐานความปลอดภัย การทดสอบประสิทธิภาพ และการขอรับรองมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากทรัพยากรท้องถิ่นด้วยองค์ความรู้นี้ ไม่เพียงสร้างมูลค่าเพิ่มและรายได้ให้ชุมชน แต่ยังเป็นการอนุรักษ์ภูมิปัญญาและส่งเสริมการพัฒนาที่ยั่งยืนตามหลักเศรษฐกิจ BCG ที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่

พื้นที่การใช้งาน (จังหวัดฉะเชิงเทรา)

1. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรผสมผสานบ้านหนองกระพ้อ ตำบลบ้านช่อง อำเภอพนมสารคาม
2. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนบ้านเกาะบรเพชร ตำบลแปลงยาว อำเภอแปลงยาว
3. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มสมุนไพรบ้านคลองเตย ตำบลท่ากระดาน อำเภอสนามชัยเขต
4. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนหัตถกรรมและการแปรรูปข้าวปลาอาหารตำบลแหลมประดู่ ตำบลแหลมประดู่ อำเภอบ้านโพธิ์

ต้นทุนการใช้วัตถุดิบ/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ต้นทุนหลักของผลิตภัณฑ์มาจากวัตถุดิบ 2 ส่วน คือ วัตถุดิบจากธรรมชาติและสารเคมีพื้นฐานสำหรับผลิตสบู่เหลว โดยกะลามะพร้าวซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักนั้นเป็นของเหลือทิ้งจากสวนมะพร้าวในพื้นที่ จึงแทบไม่มีต้นทุนหรือมีต้นทุนต่ำมาก ส่วนน้ำมันมะพร้าวสกัดเย็นที่ใช้ร้อยละ 10 ต่อสูตรคิดเป็นต้นทุนประมาณ 20-30 บาทต่อลิตร เนื่องจากเกษตรกรสามารถผลิตเองได้ในพื้นที่

สำหรับสารเคมีพื้นฐานที่ใช้ในการผลิตสบู่เหลว ประกอบด้วย Sodium Lauryl Ether Sulfate, Sodium Chloride, Cocamidopropyl Betaine และสารอื่นๆ คิดเป็นต้นทุนรวมประมาณ 50-70 บาทต่อลิตร ทำให้ต้นทุนวัตถุดิบรวมอยู่ที่ประมาณ 70-100 บาทต่อลิตร ซึ่งยังไม่รวมค่าใช้จ่ายในการผลิต เช่น ค่าพลังงาน ค่าแรงงาน และค่าบรรจุภัณฑ์

จุดเด่นด้านต้นทุนของนวัตกรรมนี้คือการใช้วัสดุเหลือทิ้งมาสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยเปลี่ยนกะลามะพร้าวที่ไม่มีมูลค่าให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติพิเศษ มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระสูง และผ่านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม นอกจากนี้ การใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ในชุมชนและการผลิตวัตถุดิบเองยังช่วยควบคุมต้นทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับสบู่เหลวทั่วไปในท้องตลาด นวัตกรรมนี้มีต้นทุนที่แข่งขันได้ และด้วยคุณสมบัติพิเศษที่แตกต่าง ทำให้สามารถตั้งราคาขายได้สูงกว่าสบู่ทั่วไป สร้างกำไรและรายได้ที่ดีให้กับชุมชนได้อย่างยั่งยืน

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 3



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นรากร ศรีสุข มหาวิทยาลัยราชภัฏราชชนครินทร์

การพัฒนากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ไก่พื้นเมืองลูกผสม

โครงการ การจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตไก่พื้นเมืองลูกผสมในพื้นที่จังหวัดภาคใต้ตอนกลาง เพื่อสร้างโอกาสทางการแข่งขัน

ผศ. ดร.ณภัช ช่วยชูหนู

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

การชำแหละไก่พื้นเมืองลูกผสม
การบรรจุภัณฑ์และเก็บรักษาไก่พื้นเมืองลูกผสม
การแปรรูปผลิตภัณฑ์ไก่พื้นเมืองลูกผสม

จุดเด่น

กลุ่มเกษตรกรสามารถชำแหละไก่พื้นเมืองลูกผสม
ด้วยกระบวนการที่เป็นมาตรฐาน และบรรจุภัณฑ์สินค้า
ตลอดจนเก็บรักษาไว้ในระยะเวลาอันนาน ในรูปแบบแช่แข็ง

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

มีพื้นฐานในการแปรรูปผลิตภัณฑ์

พื้นที่การใช้งาน

- วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรบ้านวังฆ้องพัฒนา ตำบลสามตำบล อำเภอจุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช
- กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองห้วยยอด ตำบลนาง อำเภอยะยา จังหวัดตรัง
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงสัตว์ปีกป่าบอน ตำบลป่าบอน อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง
- สถานีเรียนรู้ด้านการเกษตร การผลิตไก่พื้นเมืองไทย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ต้นทุนในการสร้างนวัตกรรม 50,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรธรรม จันทรงค์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
และผู้ช่วยศาสตราจารย์จรินาถ รุ่งช่วง คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

เทคโนโลยีการแปรรูปถั่วเหลืองหมักอบแห้ง (ปลาร้าเจอบแห้ง ปลาร้าเจโรยข้าว พงโรยข้าวถั่วหมัก)

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่มูลค่า
วิถีเกษตร “รักษาน้ำใจ” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG)สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ช่างเจรจา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

ลดรายจ่ายในการจัดการวัตถุดิบที่เหมาะสม แปรรูปสร้างมูลค่าเพิ่ม ช่วยเพิ่มช่องทางการขาย
สินค้าได้มากขึ้น มีรายได้จากการจำหน่าย/กำไรที่เพิ่มขึ้น ช่วยลดรายจ่าย/สร้างรายได้เพิ่มจาก
ผลิตภัณฑ์ใหม่มากกว่าช่องทางขายเดิม ซึ่งเชื่อมโยงกับการตลาดแปรรูปผลิตภัณฑ์คุณภาพดี/
มีมาตรฐานทำให้เกิดกลไกการบริหารจัดการธุรกิจตลอดห่วงโซ่มูลค่าอย่างยั่งยืน

จุดเด่น

พัฒนาเทคโนโลยี/กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมคุณภาพดี หรือยกระดับและปรับ
คุณภาพผลิตภัณฑ์อาหารเดิมให้มีคุณภาพดีขึ้น ขึ้นอยู่กับชนิดสินค้าเกษตร/ผลิตภัณฑ์

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

ใช้เมล็ดพันธุ์ถั่วเหลืองพันธุ์ราชมงคล 1

พื้นที่การใช้งาน

กลุ่มกะปิเจนาถั่วดำ ตาบลดอนไฟ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

-

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 8



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ดร.ภัทรภรณ์ ศรีสมรรถการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เทคโนโลยีการแปรรูปข้าว (ข้าวแค้น ข้าวหุงสุกเร็ว ข้าวต้มเกล็ด/โจ๊กข้าว ขนมนจีนอบแห้ง เส้นก๋วยเตี๋ยวอบแห้ง)

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่คุณค่า วิถีเกษตร “รักษาน้ำใจ” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ช่างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

นำวัตถุดิบข้าวผลิตภัณฑ์เดิมของชุมชนไปตรวจสอบคุณภาพ องค์ประกอบทางเคมี เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนา/ปรับแต่งกระบวนการ/เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการแปรรูป/สร้างมูลค่าเพิ่ม

จุดเด่น

- 1) ประยุกต์ใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน
- 2) ผลิตภัณฑ์ในรูปแบบได้ง่าย (เติมน้ำร้อนลงไป 3-4 นาที สามารถบริโภคได้เลย)
- 3) ผลิตภัณฑ์น้ำหนักรวบรวม เก็บได้นาน 1 ปี (อุณหภูมิห้อง)

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

-

พื้นที่การใช้งาน

อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

-

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 8



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ดร.ภัทรภรณ์ ศรีสมรรถการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

การจัดการผลผลิตที่เหมาะสมและเทคโนโลยีการแปรรูปถั่วลิสง (ถั่วทอดกรอบ/ถั่วเกลือ ข้าวเกรียบถั่วลิสง)

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่คุณค่า วิถีเกษตร “รักษาน้ำใจ” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG)สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ขำเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

นำวัตถุดิบถั่วลิสง/ผลิตภัณฑ์เดิมของชุมชน ไปตรวจ สอบคุณภาพ องค์ประกอบทางเคมี เพื่อเป็นฐานข้อมูล ในการพัฒนา/ปรับแต่งกระบวนการ/เทคโนโลยีที่ เหมาะสมในการแปรรูป/สร้างมูลค่าเพิ่ม

จุดเด่น

- 1) ใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน
- 2) เครื่องมืออุปกรณ์การแปรรูปที่หาได้ง่าย

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

เมล็ดถั่วลิสงพันธุ์พื้นเมืองของตำบลวังเงิน

พื้นที่การใช้งาน

บ้านทุ่งตอน ตำบลวังเงิน อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

-

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/ เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 8



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ดร.ภัทรภรณ์ ศรีสมรรถการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เทคโนโลยีการแปรรูปพืชผักสวนครัว-สมุนไพร (เครื่องต้ม/ชาสมุนไพร/ข้าวเกรียบผัก/ สมุนไพรต่าง ๆ พืชสมุนไพรแห้ง/พืชสมุนไพรผง)

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่มูลค่า
วิถีเกษตร “รักษาน้ำใจ” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ช่างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

นำวัตถุดิบผลิตภัณฑ์เดิมของชุมชนไปตรวจสอบคุณภาพองค์ประกอบทางเคมีเพื่อเป็นฐานข้อมูล
ในการพัฒนา/ปรับแต่งกระบวนการ/เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการแปรรูป/สร้างมูลค่าเพิ่ม

จุดเด่น

- 1) ประยุกต์ใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน
- 2) เครื่องมืออุปกรณ์การแปรรูปที่ทำได้ง่าย เป็นวัสดุงานบ้านงานครัวทั่วไป
- 3) ข้าวเกรียบดิบความชื้นต่ำ เก็บได้นานกว่า 1 ปี

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

พื้นที่การใช้งาน

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนตอยหลวง ดอนไฟ หมู่ 7 ตำบลดอนไฟ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 8

เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ดร.ภัทรภรณ์ ศรีสมรรถการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เทคโนโลยีการแปรรูปฟักทองเช่น ฟักทองแห้ง/ผง(Pumpkin flake/powder) ข้าวเกรียบฟักทองเบเกอรี่ (ขนมปัง เค้ก คุกกี้)

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่คุณค่า
วิถียุทธศาสตร์ “รักน้ำจาง” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ
จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ช่างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

นำวัตถุดิบผลิตภัณฑ์เดิมของชุมชน ไปตรวจสอบ
คุณภาพ องค์ประกอบทางเคมี เพื่อเป็นฐานข้อมูล
ในการพัฒนา/ปรับแต่งกระบวนการ/เทคโนโลยีที่
เหมาะสมในการแปรรูป/สร้างมูลค่าเพิ่ม

จุดเด่น

- 1) ประยุกต์ใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน
- 2) เครื่องมืออุปกรณ์การแปรรูปที่หาได้ง่าย เป็นวัสดุ
งานบ้านงานครัวทั่วไป
- 3) ข้าวเกรียบดิบความชื้นต่ำ เก็บได้นานกว่า 1 ปี

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

พื้นที่การใช้งาน

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนดอยหลวง/ตำบลบ้านกิว/
ตำบลวังเงิน/ตำบลดอนไฟ อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/ เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 8



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ดร.ภัทราภรณ์ ศรีสมรรถการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เทคโนโลยีการแปรรูปกล้วยน้ำว้า (กล้วยดิบผง เครื่องดื่มกล้วยผง กล้วยหนึบ ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่จากเนื้อกล้วย)

โครงการ กระบวนการมีส่วนร่วมสร้างชุมชนนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้ ยกระดับห่วงโซ่มูลค่า วิถีเกษตร “รักษาน้ำใจ” และเพิ่มความเข้มแข็งของเศรษฐกิจฐานรากในอำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง ด้วยโมเดลเศรษฐกิจสีเขียว (BCG) สู่การพัฒนาที่ยั่งยืน

ผศ.สันติ ช่างเจรจา
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

นำวัตถุดิบผลิตภัณฑ์เดิมของชุมชนไปตรวจสอบคุณภาพองค์ประกอบทางเคมีเพื่อเป็นฐานข้อมูล ในการพัฒนา/ปรับแต่งกระบวนการ/เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการแปรรูป/สร้างมูลค่าเพิ่ม

จุดเด่น

- 1) ประยุกต์ใช้งานได้ง่ายไม่ซับซ้อน
- 2) เครื่องมืออุปกรณ์การแปรรูปที่ทำได้ง่าย เป็นวัสดุงานบ้านงานครัวทั่วไป
- 3) ข้าวเกรียบดิบความชื้นต่ำ เก็บได้นานกว่า 1 ปี

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

พื้นที่การใช้งาน

อำเภอแม่ทะ จังหวัดลำปาง

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 8



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ดร.ภัทรภรณ์ ศรีสมรรถการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา



นวัตกรรม/เทคโนโลยี

ด้านดิจิทัล/ซอฟต์แวร์

แปลงปลูกเคล้อจรรย์โดยใช้ระบบสมาร์ทฟาร์ม ควบคุมการพ่นหมอก และน้ำหยด

โครงการ การพัฒนาชุมชนนวัตกรรมผักเคลในพื้นที่ชุมชนเมืองจังหวัดสมุทรปราการสู่ตลาดโมเดิร์นเทรด

ผศ.ธนาชัย สุนทรอนันตชัย
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

มีการออกแบบแปลงปลูกตามขนาดที่สอดคล้องกับแปลงปลูกในแต่ละพื้นที่ และปรับปรุงระบบการควบคุมน้ำหยดและพ่นหมอกให้สอดคล้องตามสเกลของแต่ละพื้นที่ โดยมีผู้ควบคุมการทำงานของระบบน้ำหยดและพ่นหมอกที่สามารถควบคุมได้ทั้งระบบ Manual และระบบอัตโนมัติ พร้อมทั้งมีเซนเซอร์วัดค่าพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เซนเซอร์วัดค่าอุณหภูมิดิน อุณหภูมิ น้ำ ความชื้นในดิน ค่าปริมาณความเข้มของแสง ค่าความสมบูรณ์ของดินและน้ำ ค่า NPK เป็นต้น โดยนวัตกรรมสามารถปรับค่าเวลาในการควบคุมการรดน้ำและการพ่นหมอกให้เหมาะสมตามค่าพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องได้

จุดเด่น

1. มีความยืดหยุ่นในการทำงาน คือนวัตกรรมสามารถใช้งานได้ทั้งระบบ Manual และระบบอัตโนมัติ
2. สามารถควบคุมผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟน
3. สามารถปรับระบบการรดน้ำและพ่นหมอกให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม โดยมีความสัมพันธ์กับค่าพารามิเตอร์ เช่น การกำหนดให้มีการพ่นหมอก เมื่อวัดค่าอุณหภูมิได้สูงกว่าระดับที่กำหนดไว้ เพื่อเป็นการปรับอุณหภูมิให้เหมาะสมตามเกณฑ์ที่ต้องการ
4. นวัตกรรมสามารถปรับโมเดลของแปลงปลูกได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

ด้วยแปลงปลูกเคล้อจรรย์โดยใช้ระบบสมาร์ทฟาร์มควบคุมการพ่นหมอก และน้ำหยดเป็นระบบต้นแบบที่มีสเกลการทำงานในระดับพื้นฐาน โดยมีเป้าหมายเพื่อใช้ในชุมชนที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก และตั้งเป้าหมายที่จะใช้เป็นต้นแบบเพื่อให้เป็นศูนย์การเรียนรู้ สามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการพัฒนาแปลงปลูกในพื้นที่อื่น ๆ ของชุมชน โดยมีสเกลที่แตกต่างกัน เพื่อให้มีความยืดหยุ่นตามความเหมาะสมของพื้นที่ เช่น ต้นแบบแปลงขนาดใหญ่ ระบบแบบ Full Option จะมีค่าใช้จ่ายสูง ส่วนระบบต้นแบบสำหรับแปลงขนาดเล็กจะมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า แต่ฟังก์ชันในการทำงานจะแตกต่างกันออกไป

เงื่อนไขในการใช้งานในส่วนของแอปพลิเคชันจะทำงานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ เนื่องจากต้องการลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในส่วนของการพัฒนา และในส่วนของระบบการแจ้งเตือนผ่านระบบไลน์ปัจจุบันมีปัญหาเนื่องจากระบบ Line Notification มีการยกเลิกการใช้งานแต่นวัตกรรมสามารถเข้าดูค่าของเซนเซอร์ต่าง ๆ ได้ทาง แอปพลิเคชัน พร้อมทั้งมีการจัดส่งรายงานค่าของพารามิเตอร์ต่าง ๆ แจ้งไปยังอีเมลของแต่ละพื้นที่

พื้นที่การใช้งาน

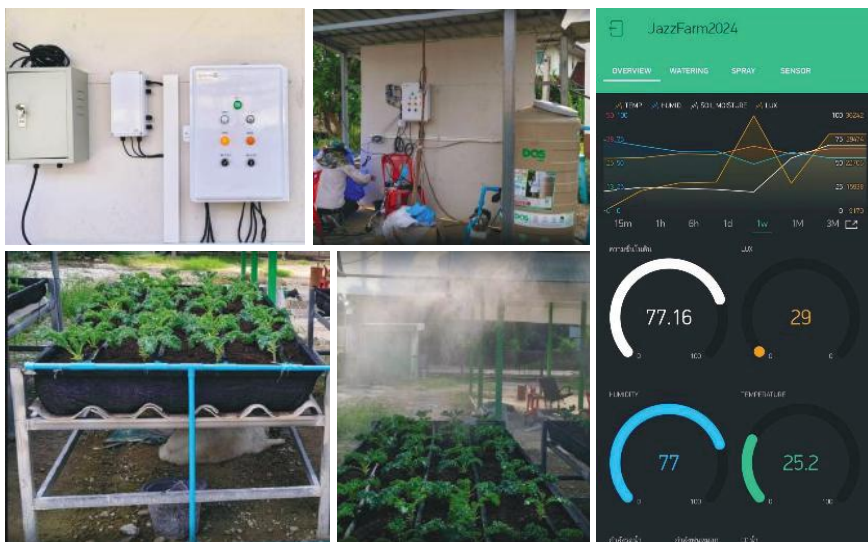
1. ตำบลบางด้วน 2. ตำบลบางเมือง 3. ตำบลบางโหลง 4. ตำบลบางโปรง 5. ตำบลในคลองบางปลากด

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

พื้นที่ รายการ	ขนาดแปลงปลูก/โต๊ะปลูก	ค่าสร้าง แปลงปลูก	ค่าโต๊ะปลูก (หน่วยละ 2,000)	ระบบจัดการน้ำ ปั๊มและอุปกรณ์	ค่า Smart Farm รวมแอปพลิเคชัน	ค่าติดตั้ง Smart Farm	รวมต้นทุน
ตำบลบางด้วน	ขนาดใหญ่/10 โต๊ะปลูก	20,000	20,000	9,630	23,540	10,000	83,170
ตำบลบางเมือง	ขนาดใหญ่/10 โต๊ะปลูก	20,000	20,000	9,630	23,540	10,000	83,170
ตำบลบางโหลง1	ขนาดใหญ่/10 โต๊ะปลูก	20,000	20,000	6,630*	23,540	ไม่มี**	70,170
ตำบลบางโหลง2	ขนาดเล็ก/4 โต๊ะปลูก	10,000	8,000	6,630*	3,000***	ไม่มี**	27,630
ตำบลบางโปรง	ขนาดเล็ก/4 โต๊ะปลูก	มีโรงเรือนอยู่แล้ว	มีโต๊ะปลูกอยู่แล้ว	6,630*	3,000***	ไม่มี**	9,630
ตำบลในคลองบางปลากด	ขนาดเล็ก/4 โต๊ะปลูก	มีโรงเรือนอยู่แล้ว	มีโต๊ะปลูกอยู่แล้ว	6,630*	3,000***	ไม่มี**	9,630
รวมต้นทุนทั้งหมด							283,400

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์ และอาจารย์วรรณ มีภูมิรู้ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

นวัตกรรม พร้อมใช้สมาร์ตฟาร์มสวนมังคุด

โครงการ เพิ่มขีดความสามารถของนวัตกรรมชุมชน มังคุดชะวอดเพื่อผลผลิตคุณภาพส่งออก

รศ. ดร.กฤษณะเดช เจริญสุธาสี
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

เซนเซอร์ที่ใช้ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับเกษตรกรสวนมังคุดคือเซนเซอร์ของระบบตรวจวัดสภาพแวดล้อมแบบ IoT ประกอบด้วยอุปกรณ์เซนเซอร์วัดความชื้นในดิน ข้อมูลจากเซนเซอร์จะถูกส่งข้อมูลไปยัง Node MCU และจะส่งไปเก็บไว้บนคลาวด์เพื่อดูผล ข้อมูลและกราฟ และจะส่งข้อมูลไปยัง N -IoT shield ด้วย Arduino และจะส่งไปเก็บไว้บนคลาวด์ของ MAGELLAN เพื่อเพื่อดูผลและกราฟ ระบบสถานีตรวจวัดอากาศและดินแบบ IoT มีความเสถียรสูง โดยได้ดำเนินการทดสอบระบบแล้ว ระบบสามารถวัดและส่งข้อมูลสภาพอากาศและดินได้อย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 1 ปี



จุดเด่น

ข้อมูลความชื้นในดินสามารถนำมาประมวลผลและเชื่อมต่อกับระบบควบคุมการให้น้ำแบบอัตโนมัติได้ การทำระบบควบคุมการให้น้ำแบบอัตโนมัติเพื่อใช้ในการเปิดและปิดในช่วงแล้งก่อนมังคุดออกดอกช่วงมังคุดออกดอก และช่วงผลเจริญเติบโตรอเก็บเกี่ยว การให้น้ำเพื่อลดโอกาสการระบาดของเพลี้ยไฟ ทำให้มังคุดมีลักษณะผิวเกลี้ยงไม่ลายและเมื่อได้รับน้ำที่สม่ำเสมอจะทำให้ไม่เกิดเนื้อแกว่งยางไหล ลดแรงงานในการรดน้ำลดการพลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบสปริงเกอร์และลดค่าใช้จ่ายของเจ้าของสวนมังคุดในกรณีที่รดน้ำเกินความจำเป็นเนื่องจากช่วงที่ต้นมีความชื้นสูงเกษตรกรไม่จำเป็นต้องรดน้ำมังคุด

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

1. หากจุดติดตั้งเสาแผงโซลาร์เซลล์ ที่สามารถรับพลังงานแสงอาทิตย์ได้ตลอดทั้งวัน หรือรับแสงอาทิตย์ได้ดีที่สุด ซึ่งต้องอยู่บริเวณสวนมังคุดและติดตั้งห่างจากต้นมังคุดมาจนเกินไป โดยทิศทางการติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์ แนะนำให้หันด้านหน้าแผงโซลาร์เซลล์ ไปทางทิศใต้ ดีที่สุด เพราะสามารถรับแสงได้ตลอดทั้งวัน แต่ถ้าจุดติดตั้งใดมีร่มไม้ หรือกิ่งไม้ปิดบัง ให้เลือกทิศที่มีแสงอาทิตย์ได้ตลอดทั้งวัน

2. ตรวจสอบข้อมูลว่ามีการส่งข้อมูลเข้าระบบ เป็นเวลาล่าสุดหลังจากติดตั้งหรือไม่ โดยเช็คข้อมูลได้จากหน้าแดชบอร์ด จะแสดงข้อมูล เวลา อุณหภูมิความชื้นในดิน และอุณหภูมิความชื้นในอากาศ

พื้นที่การใช้งาน

1. กลุ่มวิสาหกิจมังคุดเกาะขันธุ์รุ่งเรือง ตำบลเกาะขันธุ์ อำเภอยะบะ จังหวัดนครศรีธรรมราช
2. กลุ่มมังคุดชะอวดพุดผล ตำบลท่าเสม็ด อำเภอยะบะ จังหวัดนครศรีธรรมราช
3. กลุ่มมังคุดแปลงใหญ่ตำบลเขาพระทอง ตำบลเขาพระทอง อำเภอยะบะ จังหวัดนครศรีธรรมราช
4. กลุ่มมังคุดแปลงใหญ่ตำบลวังอ่าง ตำบลวังอ่าง อำเภอยะบะ จังหวัดนครศรีธรรมราช
5. กลุ่มมังคุดแปลงใหญ่ตำบลท่าประจะ ตำบลท่าประจะ อำเภอยะบะ จังหวัดนครศรีธรรมราช

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

รายการ	ราคา
Automatic Weather Station	80,000.00
กล่องสมาร์ทโฮม Outdoor	2,000.00
IoT Irrigation System	2,000.00
ตู้ควบคุมพลังงานแสงอาทิตย์	2,500.00
ตู้ควบคุมปั้มน้ำสั่งงานออนไลน์ & Pocket Wifi	7,000.00
ตู้ควบคุมระบบ Sensor IoT	2,000.00
Annual service fee	5,000.00
ราคา/สวน	105,500.00

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 8 ระบบสมาร์ทฟาร์มมังคุดผ่านการทดสอบสามารถทำงานได้ในสภาวะการใช้งานจริง ประกอบด้วยเซนเซอร์วัดอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศเซนเซอร์วัดความชื้นในดินระบบ IoT ระบบควบคุมการรดน้ำแบบอัตโนมัติสำหรับสวนมังคุดคุณภาพส่งออก



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

รศ.ดร.กฤษณะเดช เจริญสุธาสินี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

Baitul Mal Workflow Application (BMWA)

โครงการ การพัฒนาตัวแบบนวัตกรรมกองทุนบัยตุลมาล (Baitul Mal)
ในการแก้ปัญหาหนี้สินนอกระบบ สร้างสภาพคล่อง
และยกระดับเศรษฐกิจฐานรากของชุมชนในจังหวัดปัตตานี

ดร.มุฮัมมัดตาอูด บิลร่าหมาน
มหาวิทยาลัยฟาฏอนี

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

เป็นซอฟต์แวร์บัญชีรายรับ-รายจ่ายแบบโปรงใส โดยใช้ mobile appsheet เพื่อบันทึกแก้ไขอัปเดต ข้อมูลการเงินมัสยิดและใช้โปรแกรม looker studio ในการแสดงข้อมูลทางการเงินของมัสยิดอย่างเรียลไทม์

จุดเด่น

เป็นซอฟต์แวร์ที่เพิ่มความสะดวกสบายให้กับเจ้าหน้าที่การเงิน/บัญชีของมัสยิดในการบันทึกรายการรายรับ-รายจ่ายต่าง ๆ ผ่านสมาร์ตโฟน ซึ่งทดแทนการจดบันทึกข้อมูลในกระดาษ สามารถทำงานได้ทุกที่และสามารถแสดงผลความเคลื่อนไหวทางการเงินให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกท่านผ่านการสแกน QR Code ซึ่งช่วยสร้างความน่าเชื่อถือและความโปร่งใสในการบริหารการเงินของมัสยิด ซึ่งเงินส่วนใหญ่มาจากการบริจาคของผู้มีจิตศรัทธา



เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม มีดังนี้

- 1.มีอินเทอร์เน็ตพื้นฐานในพื้นที่ ระบบบัญชีออนไลน์ mobile appsheet ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อใช้งานแบบเรียลไทม์
- 2.นักตร/ผู้ใช้ต้องผ่านการอบรมเบื้องต้น ต้องมีการฝึกอบรมการใช้งานระบบและเข้าใจขั้นตอนการบันทึกข้อมูลเพื่อความถูกต้องและโปร่งใส
- 3.มีคณะกรรมการหรือผู้รับผิดชอบชัดเจน เพื่อกำกับดูแลการป้อนข้อมูล การอนุมัติรายจ่าย และการตรวจสอบภายในระดับชุมชน
- 4.มีความร่วมมือจากชุมชนและมัสยิดระบบจะทำงานได้เต็มประสิทธิภาพเมื่อได้รับความร่วมมือจากคณะกรรมการมัสยิดและสมาชิกชุมชน
- 5.มีการติดตามประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ ใช้ระบบรายไตรมาสร่วมกับเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อปรับปรุงการใช้งานอย่างต่อเนื่อง

พื้นที่การใช้งาน

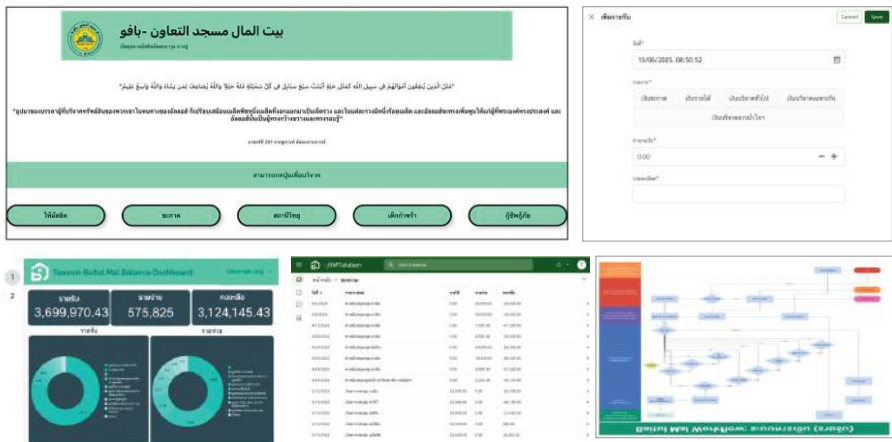
1. ชุมชนตะลุบัน ตำบลตะลุบัน อำเภอสายบุรี จังหวัดปัตตานี (มัสยิดตะลุบัน)
2. ชุมชนบ้านบางปู ตำบลบางปู อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี (มัสยิดอัตตะอวูน)
3. ชุมชนบ้านรามัง ตำบลปยุต อำเภอมือง จังหวัดปัตตานี (มัสยิดดารุลสุตา)
4. ชุมชนบ้านไสรัง ตำบลเขาตูม อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี (มัสยิดดารุลอามาน)
5. ชุมชนบ้านม่วงหวาน ตำบลสาครอบน อำเภอมายอ จังหวัดปัตตานี (มัสยิดนุรุลอัสลาม)

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

หมวดค่าใช้จ่าย	ต้นทุน
1. พัฒนา AppSheet (ต้นแบบใช้งานได้จริง)	50,000 บาท
2. ระบบ Dashboard (Looker Studio)	10,000 บาท
3. เว็บไซต์มัสยิด	25,000 บาท
4. อบรมและปรับปรุงระบบ + ค่าที่ปรึกษา	30,000 บาท
รวมทั้งหมด	115,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

อาจารย์ไพชาญ มาปะ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยฟาฏอนี

กระบวนการด้านการส่งเสริมการตลาด

โครงการ การจัดการกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตไก่พื้นเมืองลูกผสมในพื้นที่จังหวัดภาคใต้ตอนกลาง เพื่อสร้างโอกาสทางการแข่งขัน

ผศ. ดร.ณปภัช ช่วยชูหนู
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

การเพิ่มช่องทางการจัดจำหน่ายในรูปแบบจำหน่ายหน้าร้าน และแบบออนไลน์ และการจับคู่ธุรกิจ (Business Matching) ระหว่างกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตกับร้านอาหารในพื้นที่

จุดเด่น

กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองลูกผสมสามารถจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้ในราคาที่สูงขึ้นจัดจำหน่ายตรงไปยังผู้ประกอบการร้านอาหารและผู้บริโภค โดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

สามารถเข้าถึงเทคโนโลยีด้านออนไลน์ จัดทำเพจ สื่อสาร และประชาสัมพันธ์ได้พื้นที่การใช้งาน (ชื่อกลุ่ม/วิสาหกิจ ตำบล อำเภอ จังหวัด)

- วิสาหกิจชุมชนเกษตรกรบ้านวังฆ้องพัฒนา ตำบลสามตำบล อำเภोजุฬาภรณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

- กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่พื้นเมืองห้วยยอด ตำบลนาง อำเภอยะยง จังหวัดตรัง
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงสัตว์ปีกป่าบอน ตำบลป่าบอน อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง
- สถานีเรียนรู้ด้านการเกษตร การผลิตไก่พื้นเมืองไทย คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ต้นทุนในการสร้างนวัตกรรมกระบวนการ 20,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

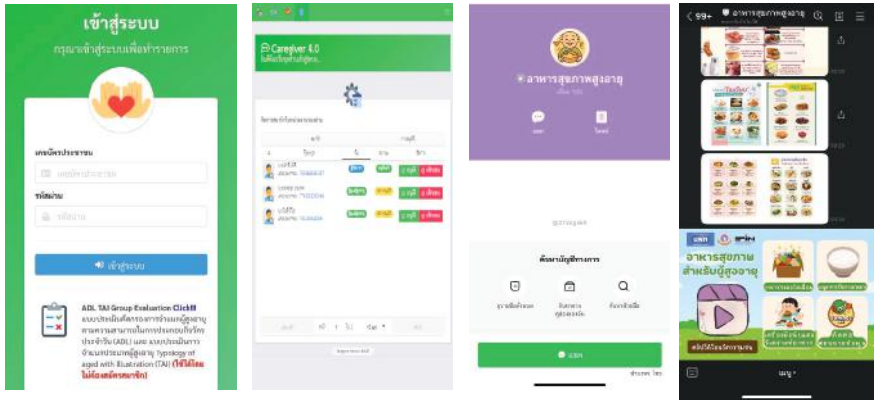
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จวีร์รณ จันทร์คง

คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

แอปพลิเคชัน Caregiver4.0 และ 2) LINE Official อาหารสุขภาพผู้สูงอายุ

โครงการ การเสริมสร้างสมรรถนะนวัตกรรมชุมชนในการขับเคลื่อนอย่างมีส่วนร่วม
เพื่อดูแลอาหารสุขภาพผู้สูงอายุ

ผศ. ดร.รังสิยา นารินทร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

แอปพลิเคชัน Caregiver 4.0 เป็นแพลตฟอร์มเพื่อสนับสนุนการทำงานของผู้ดูแลผู้สูงอายุ ในการบันทึกและรายงานการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในระบบการดูแลและเฝ้าระวังด้าน สาธารณสุข โดยผู้ดูแลผู้สูงอายุสามารถรายงานผลการเยี่ยมบ้านลงในแอปพลิเคชันแบบ active สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง เช่น ระดับความดันโลหิต การรับประทานยา และความต้องการการดูแล และสามารถส่งต่อข้อมูลให้กับทีมสุขภาพ ได้แบบ real time สามารถแปลงเสียงพูดเป็นข้อความเพื่อบันทึกข้อมูลได้ทันที แอปนี้จึงช่วย สนับสนุนให้ CG ซึ่งเป็นนวัตกรรมชุมชนในการบันทึก การรายงาน การติดตาม การส่งต่อ และ การประเมินผลการทำงานของ CG หรือนวัตกรรมชุมชนได้

LINE Official อาหารสุขภาพผู้สูงอายุ เป็นแพลตฟอร์มที่ใช้ในการสื่อสาร เพื่อส่งเสริมด้าน ความรู้และทักษะในการจัดการอาหารสุขภาพผู้สูงอายุ อาหารสุขภาพผู้สูงอายุเฉพาะโรค และอาหารสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิง แนะนำเมนูอาหารที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุเฉพาะโรค เช่น อาหารชะลอไตเสื่อม เมนูอาหารปั่นทางสายยาง ลิงก์เครื่องมือในการนับแคลอรี วิดีโอ นวัตกรรมชุมชน ในการประกอบอาหารที่ถูกสุขลักษณะ และเคล็ดลับการรับประทานอาหาร ให้ครบ 5 หมู่ ข้อควรระวังในการบริโภคอาหารพาหะโรค เป็นต้น อีกทั้งยังสามารถให้นวัตกรรมชุมชน ผู้สูงอายุ ทีมสุขภาพ และบุคคลทั่วไปสามารถติดต่อสอบถามข้อมูลได้ผ่านทาง Chat box

จุดเด่น

แอปพลิเคชัน Caregiver 4.0

สามารถบันทึกข้อมูลผู้ป่วย: เก็บข้อมูลประวัติสุขภาพ, การรักษา, พิกัดดาวเทียม, และการดูแลของผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงในความรับผิดชอบของ CG ซึ่งเป็นนวัตกรรมชุมชนได้

LINE Official อาหารสุขภาพผู้สูงอายุ

เนื้อหาที่เข้าใจง่ายและตรงประเด็น การสื่อสารที่เป็นมิตรและเข้าถึงง่าย การใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย พร้อมทั้งมีการใช้สติ๊กเกอร์หรืออีโมจิ (อีโมติคอน) เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ การแจ้งเตือนและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ มีการส่งข้อความแจ้งเตือนเกี่ยวกับอาหารสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ เช่น การแนะนำเมนูอาหารที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุในแต่ละวัน สามารถเชื่อมโยงกับบริการสุขภาพอื่น ๆ เช่น ข่าวก้าว การรับประทานยา การส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ การออกแบบที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ ใช้งานง่าย เช่น ปุ่มขนาดใหญ่ ตัวอักษรที่อ่านง่าย และการจัดวางเมนูที่เป็นระเบียบ เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถใช้งานได้สะดวก

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

1) Caregiver 4.0

ใช้รหัสสถานบริการ หรือ อปท. และมี admin ในการเปิดระบบ

ใช้เลข 13 หลัก และ password ในการล็อกอิน

มีระดับในการเข้าถึงข้อมูล admin, CM, CG, ทีมสุขภาพ

ใช้มือถือ แท็บเล็ต หรือเครื่อง PC

2) Line OA อาหารผู้สูงอายุ

ทุกคนสามารถใช้ได้ ใช้มือถือ แท็บเล็ต หรือเครื่อง PC

พื้นที่การใช้งาน

เทศบาลตำบลป่าบาง อำเภอสарภักดิ์ จังหวัดเชียงใหม่, เทศบาลตำบลป่าแดด อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่, เทศบาลเมืองแม่เหิยะ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่, เทศบาลเมืองสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่, เทศบาลตำบลท่าศาลา อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่, เทศบาลตำบลสันผีเสื้อ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่, เทศบาลตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่, เทศบาลตำบลหนองหอย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่, และองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยทราย อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ราคา 200 บาท ต่อปี

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ TRL 8

เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

นางลักษณ์ คำโถม และรังสิยา นารินทร์

นวัตกรรมการตลาดผ่านมัลติแพลตฟอร์มธรรมชาติ

โครงการ ชุมชนนวัตกรรมภูมิปัญญาผ่านมัลติแพลตฟอร์มธรรมชาติเชิงสร้างสรรค์
เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดสกลนคร

นายแสนสุรีย์ เชื้อวังคำ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

การตลาดชุมชนนวัตกรรมเกิดทนายาธุรกิจผ่านมัลติแพลตฟอร์มด้วยเทคโนโลยีการใช้โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟน(SmartPhone)สำหรับการบริหารจัดการการขายผลิตภัณฑ์ผ่านมัลติแพลตฟอร์มธรรมชาติเกิดรูปแบบกลยุทธ์การประกอบธุรกิจผ่านมัลติแพลตฟอร์มธรรมชาติฉบับทนายาธุรกิจแบบSMART KRAM มีการใช้สื่อสังคมออนไลน์ (Social Media) และแพลตฟอร์มร้านค้าออนไลน์ (Market place) เป็นเครื่องมือในการช่วยพัฒนาและยกระดับระบบการบริหารจัดการจำหน่ายในด้าน

1. การเสนอขายและการสั่งซื้อ
2. การเสนอราคา
3. การควบคุมคลังสินค้า
4. การชำระค่ามัดจำและค่าสินค้า
5. การส่งมอบสินค้า

เพื่อเป็นการเผยแพร่องค์ความรู้ของงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์คณะทีมผู้วิจัยจึงได้จัดทำคู่มือการประกอบธุรกิจผ่านมัลติแพลตฟอร์มธรรมชาติ “ฉบับทนายาธุรกิจ” สำหรับผู้ที่มีความสนใจในงานวิจัยหรือสนใจประกอบอาชีพเป็นผู้ประกอบการผ่านมัลติแพลตฟอร์มธรรมชาติ

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

1. ผู้ประกอบการที่สนใจต้องเข้าร่วมการอบรมและถอดบทเรียน
2. โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน
3. ต้องเข้าอบรมจำนวนวัน 3 วัน

พื้นที่การใช้งาน

- 1) ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร พื้นที่นี้ประกอบด้วย 3 กลุ่มคือ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเอือนนางครามชุมชนนาเวง กลุ่มโบคราม และกลุ่มครามไพลิน
- 2) ตำบลนาม่อง อำเภอกุศบาก จังหวัดสกลนคร ร้านครามภูสไนย์
- 3) ตำบลนาใน อำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทอผ้าย้อมครามบ้านอุนตง – หนองไขวาลย์
- 4) ตำบลแวง อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทอผ้ากักระตูกบ้านนาจัว
- 5) ตำบลธาตุ อำเภอกวนนิวาส จังหวัดสกลนคร กลุ่มไทสกล ผ้าย้อมคราม

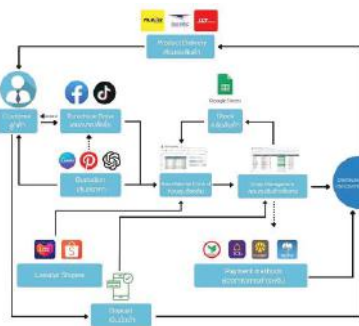
ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

มูลค่า 7,900 บาท ราคานี้รวมอุปกรณ์ในการจัดแสดงสินค้าสำหรับการออกงานแสดงสินค้า พร้อมการอบรมและคู่มือทายาทธุรกิจคราม“ฉบับทายาทธุรกิจคราม”

***** ราคานี้ไม่รวมผลิตรัณฑ์*****

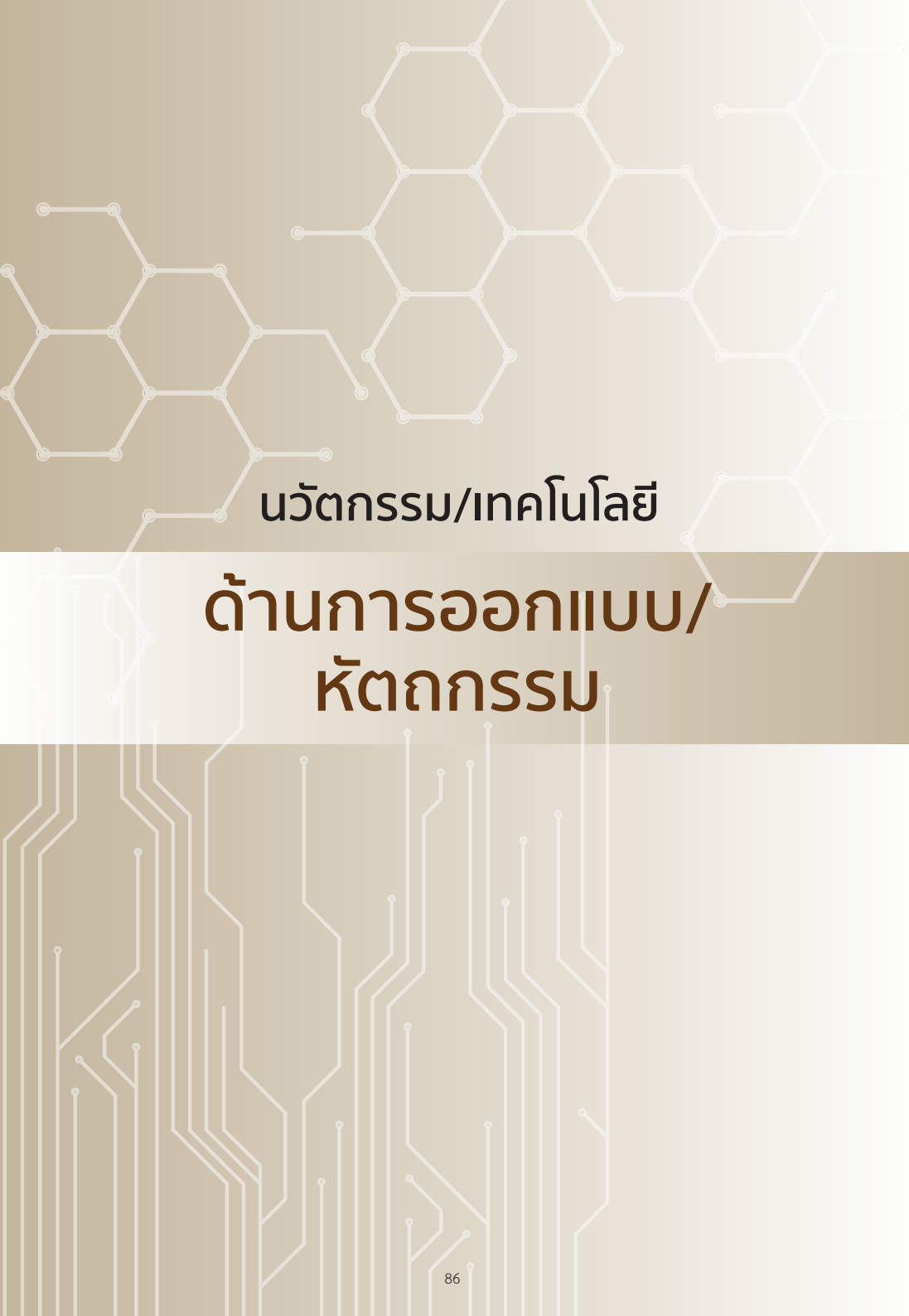
ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 5



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ดร.ศศิกันต์ สังข์ทอง มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



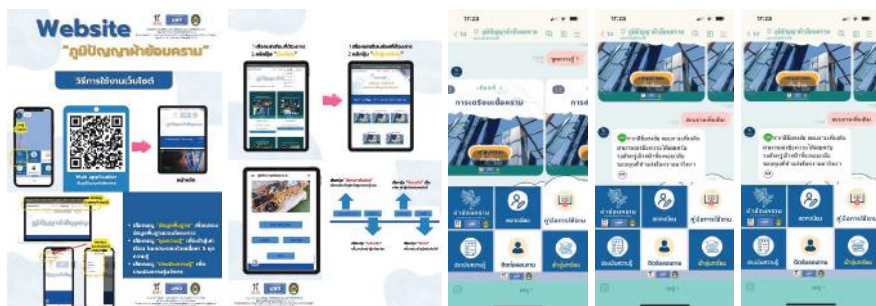
นวัตกรรม/เทคโนโลยี

ด้านการออกแบบ/
หัตถกรรม

กระบวนการสร้างความรู้มัลติมีเดียมรดกธรรมชาติด้วยภูมิปัญญา สู่การเป็นชุมชนนวัตกรรมการเรียนรู้อย่างยั่งยืน

โครงการ ชุมชนนวัตกรรมภูมิปัญญาผ้ามัลติมีเดียมรดกธรรมชาติเชิงสร้างสรรค์
เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากจังหวัดสกลนคร

นายแสนสุรีย์ เชื้อวงศ์คำ
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

1. Webapp ภูมิปัญญาผ้ามรดก Webapp นี้ถูกออกแบบมาเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้เชิงระบบที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผ้ามรดกแบบองค์รวม ทั้งประวัติความเป็นมา เทคนิคการผลิต การดูแลรักษา และการประยุกต์ใช้ในเชิงสร้างสรรค์ ข้อมูลถูกนำเสนอในรูปแบบมัลติมีเดีย เช่น วิดีโอสาริต อินโฟกราฟิก และบทเรียนแบบมีปฏิสัมพันธ์ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ง่ายและเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

2. Line Bot “ครุคราม” Line Bot ครุคราม เป็นแชทบอทที่พัฒนาเพื่อให้ผู้ใช้ทั่วไปสามารถเข้าถึงองค์ความรู้เกี่ยวกับผ้ามรดกได้ง่ายผ่านแอปพลิเคชัน LINE โดยไม่จำเป็นต้องเข้าเว็บไซต์หรือติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม

จุดเด่น

1. ผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีดิจิทัล

เป็นนวัตกรรมที่เชื่อมโยงองค์ความรู้ดั้งเดิมเช่นกระบวนการหมักครามการมัดย้อมและภูมิปัญญาการออกแบบลวดลาย ร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการจัดเก็บ ถ่ายทอด และเผยแพร่ความรู้อย่างเป็นระบบ ผ่าน Webapp และ Line Bot

2. ออกแบบเพื่อการเข้าถึงง่ายและครอบคลุมทุกกลุ่มวัย

ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีทักษะด้านเทคโนโลยีสูง เพราะระบบมีการออกแบบที่เรียบง่าย รองรับการใช้งานผ่านมือถือ ใช้ภาษาเข้าใจง่าย เหมาะกับทั้งครูภูมิปัญญา เยาวชน นักเรียน นักศึกษา และผู้ประกอบการในชุมชน

3. เน้นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและต่อยอดได้

เปิดโอกาสให้ผู้ใช้งานร่วมสร้างองค์ความรู้ เช่น การส่งคลิปวิดีโอแนะนำ เทคนิคเฉพาะของตนหรือการออกแบบลวดลายใหม่ ๆ เป็นพื้นที่ของการแลกเปลี่ยนและต่อยอดองค์ความรู้โดยชุมชนเพื่อชุมชน

4. จัดการองค์ความรู้ 5 มิติอย่างเป็นระบบ

ชุดความรู้ใน Webapp ครอบคลุมทั้งมิติด้านภูมิปัญญา การผลิต นวัตกรรมเครื่องมือและวัตถุดิบ ตลอดจนการตลาด แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาอย่างครบวงจร ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ

5. เสริมสร้างการเรียนรู้แบบพึ่งพาตนเอง

เทคโนโลยีทั้งสองสนับสนุนการเรียนรู้แบบ anytime-anywhere ผู้เรียนสามารถเข้าถึงบทเรียน ชักถามข้อสงสัย และฝึกทักษะได้ด้วยตนเอง ส่งผลให้เกิดกระบวนการพัฒนานตนเองอย่างต่อเนื่องและไม่ต้องพึ่งพาครูในทุกขั้นตอน

6. ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชนและนวัตกรรมท้องถิ่น

ผ่านการต่อยอดภูมิปัญญาไปสู่ผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น ครามผงพร้อมย้อม เครื่องอบแห้งแสงอาทิตย์ การออกแบบสินค้ามีเอกลักษณ์ร่วมสมัย และการวางแผนการตลาดยุคใหม่

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

1. ความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานดิจิทัล
2. ทักษะด้านเทคโนโลยีของผู้ใช้งาน
3. ความเชื่อมั่นในเทคโนโลยีจากคนในชุมชน
4. การเข้ารับการอบรมเพิ่มพูนทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างน้อย 3-5 วัน

พื้นที่การใช้งาน

- 1) ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร พื้นที่นี้ประกอบด้วย กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเหือนนางครามชุมชนนาเวง
- 2) ตำบลนาบ้อง อำเภอกุดบาก จังหวัดสกลนคร ร้านครามภูสไนย์
- 3) ตำบลนาใน อำเภอพรรณานิคม จังหวัดสกลนคร กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทอผ้าย้อมครามบ้านอุดง – หนองไขวาลย์
- 4) ตำบลแวง อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทอผ้าที่กระตุกบ้านนาจัว
- 5) ตำบลธาตุ อำเภอวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร กลุ่มไทสกล ผ้าย้อมคราม

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

50,000 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 5



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.ดร.ภัทรธร จันวันดี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร



นวัตกรรม/เทคโนโลยี

ด้านประมง

การเลี้ยงหอยแครงในบ่อดิน (กระบวนการจัดการ)

โครงการ การพัฒนาชุมชนนวัตกรรมในจังหวัดเพชรบุรี เพื่อยกระดับการเลี้ยงหอยทะเลอย่างยั่งยืน

ผศ.วันศุกร์ เสนานาญ

ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

กระบวนการเตรียมบ่อ เกณฑ์คัดเลือกลูกพันธุ์ อัตราการปล่อย การรักษาคุณภาพน้ำระหว่างการเลี้ยง การเสริมเพาะและขยายพันธุ์แพลงก์ตอนพืช การแก้ปัญหาระหว่างการเลี้ยงปรับจากการใช้งานจริงจากบ่อต้นแบบที่ประสบความสำเร็จ

จุดเด่น

ใช้ความเข้าใจระบบนิเวศในบ่อ ด้วยข้อมูลและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์วิเคราะห์คุณสมบัติดินตะกอน และน้ำ การติดตามปริมาณสารอาหาร และแพลงก์ตอนพืชระหว่างการเลี้ยง ข้อมูลวิทยาศาสตร์อธิบายการเจริญเติบโตของหอยแครง

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

เตรียมน้ำและดินให้ได้ตามเงื่อนไข (ความเค็มของน้ำไม่สูง หรือต่ำเกินไป พื้นดินมีปริมาณเลนที่พอเหมาะ คุณสมบัติทางเคมีเหมาะสม มีแหล่งแพลงก์ตอนพืช/น้ำเข้าออกจากบ่อ) ปล่อยลูกหอยในความหนาแน่นที่กำหนด ต้องมีการปรับใช้เทคโนโลยีช่วยให้อากาศในบางเวลา มีความขุ่นสังเกตพร้อมแก้ปัญหาระหว่างการเลี้ยง (ในกรณีที่สภาพดิน หรือน้ำไม่เหมาะสม ต้องมีการแก้ไข)

พื้นที่การใช้งาน

ตำบลบางตะบูนออก ตำบลบางขุนไทร ตำบลแหลมผักเบี้ย
อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล และภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์

ชุดตรวจสอบคลอโรฟิลล์ เอ

โครงการ การพัฒนาชุมชนนวัตกรรมในจังหวัดเพชรบุรี
เพื่อยกระดับการเลี้ยงหอยทะเลอย่างยั่งยืน

ผศ.วันศุกร์ เสนานาญ

ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

อุปกรณ์ตรวจสอบคลอโรฟิลล์ เอ (สะท้อนปริมาณแพลงก์ตอนพืชในบ่อ) ที่มีการกรองน้ำ (ในบ่อ) ผ่านแผ่นกรอง ที่ติดกับกระบอกฉีดยาขนาด 20 มิลลิลิตร สามารถคำนวณปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ (ไมโครกรัม) จากปริมาตรน้ำที่กรองผ่านระบบกรองจนเต็มแผ่นกรอง

จุดเด่น

ตรวจสอบปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ เทียบกับวิธีการมาตรฐานในห้องปฏิบัติการ ใช้งานง่าย

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

น้ำที่กรอง เป็นน้ำในบ่อเลี้ยง ที่ความขุ่นเกิดจากแพลงก์ตอนพืชในบ่อ

พื้นที่การใช้งาน

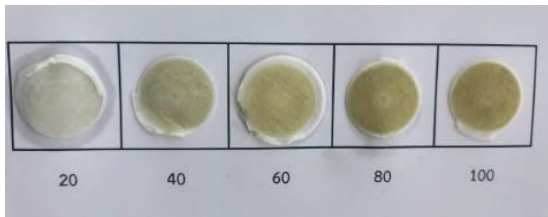
ตำบลบางตะบูนออก ตำบลบางขุนไทร ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

100 บาท/ตัวอย่าง

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 5



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.ดร. ภัทรารัฐ ไทยพิชิตบูรพา ภาควิชาวาริชศาสตร์

ระบบลดเชื้อแบบน้ำหมุนวน

โครงการ การพัฒนาชุมชนนวัตกรรมในจังหวัดเพชรบุรี
เพื่อยกระดับการเลี้ยงหอยทะเลอย่างยั่งยืน

ผศ.วันศุกร์ เสนานาญ

ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

ลดเชื้อที่อยู่ในตัวหอยมีชีวิต (depuration) ด้วยการผ่านน้ำที่วนผ่านระบบฆ่าเชื้อด้วย UV เป็นเวลา 6–12 ชั่วโมง (ควบคุมอัตราการไหลของน้ำ และปริมาณออกซิเจนที่เหมาะสมกับการมีชีวิตของหอย) ปรับให้เหมาะสมกับหอยแครงของประเทศไทย

จุดเด่น

ถอดแบบจากระบบที่ได้มาตรฐานที่ใช้เชิงพาณิชย์ เป็นระบบที่เป็นถังเดียว ง่ายต่อการประกอบ และเคลื่อนย้าย

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

ต้องมีการควบคุมหอยที่นำเข้าสู่ระบบ (ล้างให้สะอาด) ใช้น้ำเค็ม และความหนาแน่นของหอย ตามที่กำหนด (1 กิโลกรัม ต่อน้ำ 20 ลิตร)

พื้นที่การใช้งาน

ตำบลบางตะบูนออก ตำบลบางขุนไทร ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

12,000 บาท (ขนาด 250 ลิตร)

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 7



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.ดร. นรินทร์รัตน์ คงจันทร์ตรี ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ ม.บูรพา
(ผ่านความร่วมมือกับ University of Essex, UK)

ชุดตรวจสอบคุณภาพน้ำอย่างง่าย (DO, NH₃, PO₄)

โครงการ การพัฒนาชุมชนนวัตกรรมในจังหวัดเพชรบุรี
เพื่อยกระดับการเลี้ยงหอยทะเลอย่างยั่งยืน

ผศ.วันศุกร์ เสนานาญ

ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา



ชุดตรวจ ออกซิเจนละลายน้ำ



ชุด 1,2 โพสเฟต

ชุดตรวจฟอสเฟต



ชุดตรวจแอมโมเนีย

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี

ชุดทดสอบคุณภาพน้ำภาคสนามในครั้งนี้ อาศัยหลักการมาตรฐานในการวิเคราะห์ค่าออกซิเจนละลายน้ำค่าแอมโมเนียและฟอสเฟต วัดความเข้มข้นของออกซิเจนที่ละลายน้ำ ด้วยหลักการไตเตรท ดัดแปลงจากวิธีการ Azide-modification (Strickland & Parsons) ค่าแอมโมเนีย ดัดแปลงจากวิธีการ Ascorbic acid (Strickland & Parsons, 1972) และ Determination of Phosphate (Grasshoff, 1999) และแอมโมเนีย

แอมโมเนีย และฟอสเฟต มีการหดยดสาร reagents กับตัวอย่างน้ำทำให้เกิดสี เทียบกับแถบสี

ออกซิเจน ใช้หลักการไตเตรท หาปริมาณ reagent ที่หดยดคำนวณกลับเป็นความเข้มข้นออกซิเจน

จุดเด่น

ใช้งานง่าย มีการทดสอบเทียบกับวิธีการมาตรฐานในห้องปฏิบัติการ

เงื่อนไขการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

สามารถหดยดสารได้ตรงตามคู่มือใช้งาน เทียบกับแถบสีเก็บสาร reagent บางตัวในตู้เย็น

พื้นที่การใช้งาน

ตำบลบางตะบูนออก ตำบลบางขุนไทร ตำบลแหลมผักเบี้ย อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี ตำบลหาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

ต้นทุนการใช้นวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

350 บาท ใช้ได้ 30 ครั้ง

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ 6

เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ผศ.ดร. ภัทรารัฐ ไทยพิชิตบุรพา

ถังเพิ่มขยายปริมาณแพลงก์ตอนพืช (เปลี่ยนจากเทคโนโลยีการขยายแพลงก์ตอนระดับฟาร์ม)

โครงการ การพัฒนาชุมชนนวัตกรรมในจังหวัดเพชรบุรี
เพื่อยกระดับการเลี้ยงหอยทะเลอย่างยั่งยืน

ผศ.วันศุกร์ เสนานาญ
ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

รายละเอียด/ลักษณะ เทคโนโลยี/นวัตกรรม

ถังขยายแพลงก์ตอนพืชขนาด 15 ลิตร ที่มีสายยางต่อกระบอกลดความดันเพื่อเติมปุ๋ยและหัวเชื้อ
จุลินทรีย์

ประหยัด และสะดวก ไม่ต้องเปิดฝาดัง เพื่อลดการปนเปื้อนจุลินทรีย์จากในอากาศ
เนื่องจากการใช้งานเทคโนโลยี/นวัตกรรม

พื้นที่การใช้งาน

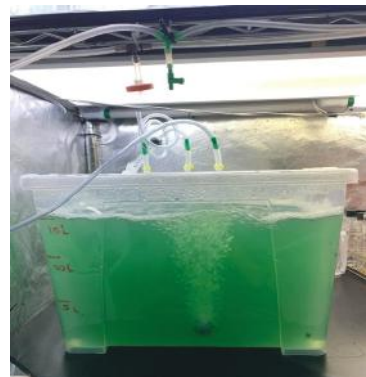
ตำบลคลองโคน จังหวัดสมุทรสงคราม

ต้นทุนการใช้งานนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้

500 บาท

ระดับความพร้อมของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ (TRL)

ระดับ TRL 6



เจ้าของนวัตกรรม/เทคโนโลยีพร้อมใช้ :

ดร. สรวิศ เผ่าทองสุข ศูนย์พันธุวิศวกรรมแห่งชาติ

