

ข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์ (Full project)

แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์
(Science Community Incubator : SCI)

โครงการหมู่บ้านข่าวกำเนิดอิสระอินทรีย์พรีเมียม ปีที่ 3

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.หทัยทิพย์ สิ้นธยา
คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567



แบบฟอร์ม

2
5
6
7

ข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ
การส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน

แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์
Science Community Incubator : SCI



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

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

โครงการใหม่

โครงการต่อเนื่องปีที่ 2

โครงการต่อเนื่องปีที่ 3

1. ชื่อหน่วยงาน :คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.....

2. ชื่อโครงการ : หมู่บ้านข้าวกล้าโดยสะเก็ดอินทรีย์พรีเมียม ปีที่ 3.....

3. ห่วงโซ่คุณค่า(Value chain) : NO - 04 : นวัตกรรมการพัฒนาพืชและสัตว์เศรษฐกิจ.....

4.รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ร่วมโครงการ :

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล	หน้าที่รับผิดชอบ ในโครงการ ¹	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/ นวัตกรรมที่รับผิดชอบใน โครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ ²
1) ผศ.ดร.หทัยทิพย์ สินธูยา วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชน แห่งเอเชียมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โทรศัพท์ : 093-187-2968 อีเมล hathaithip.nin@g.cmru.ac.th	หัวหน้าโครงการ	- ปัจจัยส่งเสริมการผลิต ข้าวอินทรีย์ - การวิเคราะห์สารสำคัญ ของข้าวเก่าดอยสะเก็ด - การใช้เทคโนโลยีเพื่อ ส่งเสริมการปลูกข้าว	- พลังงานทดแทน - พลังงานแสงอาทิตย์ - ระบบการเกษตรอัจฉริยะ - การจัดการของเสียชุมชน วัสดุสำหรับพลังงานและ สิ่งแวดล้อม
2) ดร.พันธ์พล สินธูยา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราช ภัฏเชียงใหม่ โทรศัพท์ 086-6586807 อีเมล panlop_sin@cmru.ac.th	ผู้ร่วมโครงการ	- การขอมาตรฐานอินทรีย์ - การขอมาตรฐาน GMP - การใช้เครื่องสีให้เกิด ประสิทธิภาพ - การผลิตสินค้าเพื่อขอ มาตรฐานผลิตภัณฑ์	- การวิจัยและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ทางวิศวกรรม อาหาร และการ บริหารธุรกิจ - มาตรฐานผลิตภัณฑ์
3) ผศ.ดร.สุรชัย ณรัฐ จันทรศรี วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชน แห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โทรศัพท์ 082-5351987 อีเมล surachai_nar@g.cmru.ac.th	ผู้ร่วมโครงการ	- การพัฒนาและออกแบบ บรรจุภัณฑ์ - การใช้เทคโนโลยีเพื่อ ส่งเสริมการปลูกข้าว - การอบแห้ง	- เทคโนโลยีอบแห้ง - เทคโนโลยีพลังงาน - ผลิตภัณฑ์คาร์บอนฟุตพ ริ้นท์
4) ผศ.ดร.วรจิตต์ เศรษฐพรศักดิ์ วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชน แห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โทรศัพท์ 089-8398049 อีเมล worajitg.cmru.ac.th	ผู้ร่วมโครงการ	- การใช้เทคโนโลยีเพื่อ ส่งเสริมการปลูกข้าว - การใช้นวัตกรรมเชิง สังคมใน กระบวนการพัฒนา ผลิตภัณฑ์	- เทคโนโลยีพลังงาน - ชุมชนอัจฉริยะสีเขียว - นวัตกรรมเชิงสังคม - การพัฒนานโยบายชุมชน

¹ หน้าที่ความรับผิดชอบ ได้แก่ หัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมโครงการ ประธานกลุ่ม เจ้าหน้าที่รัฐ เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น อื่น ๆ

² แบบประวัติแบบย่อ(การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ในโครงการของผู้เข้าร่วมโครงการทุกคน

5. **ลักษณะโครงการ :** โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ใน ที่ต้องการและกรอกข้อมูลพร้อมหลักฐานตามที่ระบุ

- 5.1 เป็นโครงการที่กลุ่มเป้าหมายอยู่ในฐานข้อมูลแผนงานการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี (ปีที่ให้คำปรึกษา.....)
- 5.2 เป็นโครงการที่มีผู้ร่วมโครงการมีความเชี่ยวชาญในทุกประเด็นปัญหาและครอบคลุมทุกห่วงโซ่คุณค่า (ปรากฏในชื่อผู้เสนอโครงการและผู้ร่วมโครงการหรือแผนการดำเนินโครงการ)
- 5.3 เป็นโครงการต่อเนื่องที่เคยได้รับการสนับสนุนจากโครงการคลินิกเทคโนโลยีหรือโครงการที่เคยดำเนินการ มาแล้ว จากแหล่งทุนอื่น (ปีที่ยื่นโครงการ 2566)
☞ แบบผลการดำเนินงานและผลสำเร็จที่ผ่านมาประกอบด้วย
- 5.4 เป็นโครงการใหม่ (ไม่เคยดำเนินการหรือรับงบประมาณจากแหล่งใด) โดยเป็นโครงการที่.....
 - 1) เป็นความต้องการของชุมชน โดยได้แนบหลักฐานตามแบบสำรวจความต้องการ (แบบฟอร์มแสดงเจตจำนงเข้าร่วมแพลตฟอร์ม SCI)
 - 2) มาจากสมาชิกอาสาสมัครวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โปรดระบุชื่อผู้นำ) โดยได้แนบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการ (แบบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการหรือเทคโนโลยี)
 - 3) เป็นข้อเสนอความต้องการของจังหวัด/ท้องถิ่น ผ่านทางหน่วยงาน อว. ในพื้นที่ เช่น อว.ส่วนหน้า หน่วยปฏิบัติการเครือข่าย อว. ระดับภาค
- 5.5 เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีความพร้อมในการนำไปแก้ไขปัญหาชุมชน/หมู่บ้าน

6. **หลักการและเหตุผล :**

เทศบาลตำบลลวงเหนือ เป็นเทศบาลอยู่ในพื้นที่ของ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ ชุมชนโดยรอบตั้งอยู่รอบเขื่อนแม่กวงอุดมธารา ส่วนใหญ่เป็นชุมชนเกษตรกรรมที่มีรากฐานอยู่ในความพอเพียง มีปริมาณน้ำเพียงพอต่อการเพาะปลูกตลอดทั้งปี สามารถเพาะปลูกข้าวได้ตลอดทั้งปีทั้งนาปรังและนาปี โดยภายในตำบลลวงเหนือที่พื้นที่นามากถึง 600 ไร่ และสามารถผลิตข้าวเปลือกได้มากถึง 600-700 ตันต่อปี (0.8-1.2 ตันต่อไร่) โดยแบ่งออกเป็นการทำนาเคมี 70% ทำนาปลอดภัย 20% และทำนาอินทรีย์ 10% โดยมีความหลากหลายของสายพันธุ์ข้าวที่ปลูกได้แก่ ข้าวหอมมะลิ ข้าวสายพันธุ์สันป่าตอง 1 ข้าวสายพันธุ์ กข43 ข้าวก่ำดอยสะเก็ด ข้าวหอมนิล เป็นต้น

ข้าวก่ำดอยสะเก็ด เป็นพันธุ์ข้าวของพื้นที่ ที่ได้รับการรับรองพันธุ์ตาม พ.ร.บ. พันธุ์พืช พ.ศ. 2518 จากกองคุ้มครองพันธุ์พืช กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งนับว่าเป็นสายพันธุ์ข้าวที่เป็นจุดเด่นของท้องถิ่น ลำต้นมีลักษณะเป็นสีม่วงเข้มหรือสีดำ เปลือกเมล็ดสีม่วงเมล็ดข้าวกล้องสีม่วงขนาดเมล็ดกว้างประมาณ 3.3 มิลลิเมตร ยาวประมาณ 9.7 มิลลิเมตร หนาประมาณ 1.91 มิลลิเมตร โดยข้าวก่ำดอยสะเก็ด เป็นข้าวที่มีเมล็ดข้าวสีม่วงหรือสีดำมีคุณค่าทางโภชนาการสูง มีสารแกมมาโอไรซานอล (Gamma Oryzanol) สารแอนโทไซยานิน (Anthocyanin) และมีวิตามินอี (Vitamin E) ที่มีประโยชน์ต่อร่างกายระดับสูง จากคุณค่าทางโภชนาการดังกล่าว ข้าวก่ำดอยสะเก็ดจึงเป็นข้าวสายพันธุ์หนึ่งสมควรได้รับการวิจัยและพัฒนาต่อยอด เพื่อยกระดับจากผลิตภัณฑ์ข้าวสารไปสู่ผลิตภัณฑ์ข้าวก่ำดอยสะเก็ดเพื่อสุขภาพ หรือข้าวก่ำดอยสะเก็ดพรีเมียม ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวสามารถเป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์ทางเลือกสำหรับคนรักสุขภาพได้

6.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการ

“วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลวงเหนือ” เป็นกลุ่มวิสาหกิจกลุ่มหนึ่งที่มีบทบาทในการสร้างเสริมความรู้และรายได้ให้กับคนในชุมชน โดยเป็นทั้งศูนย์การเรียนรู้เกษตรกรอินทรีย์ และสถานที่ท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่มีผู้ที่สนใจเข้าศึกษาดูงานตลอดปี ยังเป็นจุดรวมผลผลิตเกษตรกรอินทรีย์ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวอินทรีย์ วิสาหกิจฯ ได้ดำเนินการจำหน่ายข้าวสารแปรรูป ภายใต้แบรนด์ “บ้านเย็นตา” โดยในการผลิตข้าวอินทรีย์นั้น วิสาหกิจฯ ได้รับรองมาตรฐานออร์แกนิกไทยแลนด์ แต่ทั้งนี้ในกระบวนการผลิตข้าวสารอินทรีย์เพื่อจำหน่ายในบรรจุภัณฑ์ ทางวิสาหกิจฯ ได้รับการรับรองในขอบข่ายของการเป็นแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์จากกรมการข้าว ได้รับรองพื้นที่การเกษตรโดยสมาคมมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ (มอน.) และได้รับการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในระยะปรับเปลี่ยนภายใต้กระบวนการพีจีเอสของมูลนิธิเกษตรไทย (PGS) รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ไทย ในปี 2564 ทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ ได้รับสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสังคม (Social Innovation Driving Unit) ประจำพื้นที่ภาคเหนือตอนบน 1 ในการพัฒนาระบบติดตามความชื้นข้าวเปลือกอินทรีย์แบบเรียลไทม์ เพื่อแก้ไขปัญหาเมล็ดข้าวแตกหักหลังการสีข้าว พบว่าข้าวสารที่ได้จากกระบวนการสีแบบเดิมที่เปอร์เซ็นต์การแตกหักที่ลดลง จากผลการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จดังกล่าว เพื่อเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

วิสาหกิจฯ จึงเล็งเห็นความสำคัญของการขยายผลการใช้เทคโนโลยี และขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวอินทรีย์ เพื่อจัดจำหน่ายและแปรรูปผลผลิตซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มขึ้น ทั้งในส่วนของผลิตภัณฑ์ข้าว และข้าวหักหลังกระบวนการสีข้าว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้องค์ความรู้ต่าง ๆ เข้ามาขับเคลื่อนวิสาหกิจฯ ให้บรรลุเป้าหมาย เช่น องค์ความรู้ในการปลูกข้าวเพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตที่สูงและมีคุณภาพ องค์ความรู้ในการวิเคราะห์หาสารอาหารสำคัญของข้าว องค์ความรู้เรื่องลดความชื้นข้าวเปลือกที่เหมาะสมและถูกสุขลักษณะ เทคนิคการใช้เครื่องสีข้าวให้เกิดประสิทธิภาพ องค์ความรู้ในการขอการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS (Participatory Guarantee Systems) องค์ความรู้เรื่องการขอการรับรองมาตรฐาน GMP ในการผลิตข้าวสารอินทรีย์ องค์ความรู้เรื่องการแปรรูปข้าวและมาตรฐานพื้นฐานในการขออนุญาตผลิตเพื่อต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกให้กับผู้บริโภค การตลาดออนไลน์ การสร้างแบรนด์ การทำสื่อประชาสัมพันธ์ กลยุทธ์การตลาดผ่านการเล่าเรื่องราว (Storytelling) เป็นต้น เพื่อให้วิสาหกิจฯ มีศักยภาพในการแข่งขันสูงขึ้น เป็นแหล่งเรียนรู้และเป็นวิสาหกิจฯต้นแบบ ขยายผลสู่เกษตรกรอินทรีย์ภายในตำบลและวิสาหกิจชุมชนข้างเคียง ทำให้เกิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในชุมชนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

อีกทั้งในปี 2564 วิสาหกิจชุมชนได้รับ รางวัลศูนย์การจัดการศัตรูพืชชุมชน (ศจช.) ดีเด่นระดับจังหวัด อันดับที่ 3 และได้เป็นหนึ่งในฐานเรียนรู้ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มท่องเที่ยวโดยชุมชนไต่ล่องเมืองวงเหนือ ซึ่งได้รับรางวัลอันดับที่ 3 ระดับภาค อีกทั้งยังได้คัดเลือกเข้าร่วมโครงการส่งเสริมศักยภาพของชุมชนอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ เรื่องการผลิตผลิตภัณฑ์จากข้าวอินทรีย์ประจำถิ่น

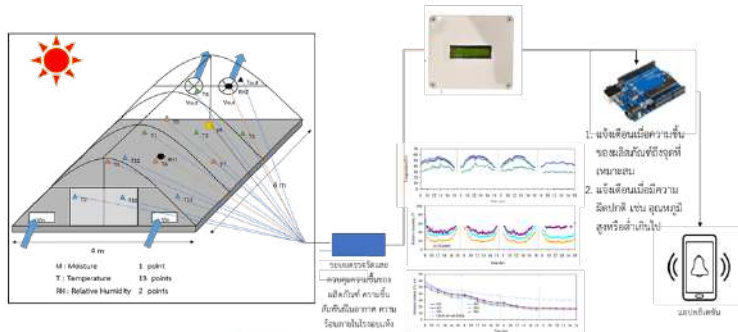


ภาพที่ 1 วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลลงเหนือ

6.2 ข้อมูลการวิเคราะห์ศักยภาพของชุมชน

วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชตำบลลงเหนือ เป็นนอกจากเป็นศูนย์การเรียนรู้ และแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตรแล้ว วิสาหกิจฯ ได้ดำเนินการจำหน่ายข้าวสารแปรรูป ภายใต้แบรนด์ “บ้านเย็นตา” โดยในการผลิตข้าวอินทรีย์นั้น วิสาหกิจฯ ได้รับรองมาตรฐานออร์แกนิกไทยแลนด์ อีกทั้งกลุ่มวิสาหกิจฯ เป็นศูนย์รับซื้อข้าวเปลือกอินทรีย์ และผลิตผลทางการเกษตรอินทรีย์จากสมาชิกภายในกลุ่ม โดยวิสาหกิจฯ มีความพร้อมด้านอุปกรณ์เครื่องมือและสถานที่ ดังนี้

1. แปลงสาธิตการทำนาและเกษตรอินทรีย์จำนวน 15 ไร่
2. โรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์อัจฉริยะ สำหรับลดความชื้นข้าวเปลือกหลังการเก็บเกี่ยว (สนับสนุนโดยหน่วยขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสังคมประจำพื้นที่ภาคเหนือ หรือ SID-N1)
3. เครื่องสีข้าว
4. เครื่องทำบรรจุภัณฑ์สุญญากาศ
5. อาคารที่ทำการวิสาหกิจฯ



ภาพที่ 2 ศักยภาพของวิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลวงเหนือ

นางบาลเย็น สุนันตา ประธานวิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชตำบลวงเหนือ และสมาชิกภายในชุมชน 50 คน รวบรวมความต้องการที่จะนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในหมู่บ้าน โดยสมาชิกมุ่งหวังเป้าหมายของ

การเข้าร่วมแพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งมุ่งหวังและให้ความสำคัญของการขยายผลการใช้เทคโนโลยี และขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวอินทรีย์ เพื่อจัดจำหน่ายและแปรรูปผลิตผลซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มขึ้น ทั้งในส่วนของผู้ผลิตและผู้บริโภค และข้าวจังหวัดกระบี่ การดำเนินงานดังกล่าวจำเป็นต้องใช้องค์ความรู้ต่าง ๆ เข้ามาขับเคลื่อนวิสาหกิจฯ ให้บรรลุเป้าหมาย เช่น องค์ความรู้ในการปลูกข้าวเพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตที่สูงและมีคุณภาพ องค์ความรู้ในการวิเคราะห์หาสารอาหารสำคัญของข้าว องค์ความรู้เรื่องลดความชื้นข้าวเปลือกที่เหมาะสมและถูกสุขลักษณะ เทคนิคการใช้เครื่องสีข้าวให้เกิดประสิทธิภาพ องค์ความรู้ในการขอการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS (Participatory Guarantee Systems) องค์ความรู้เรื่องการขอการรับรองมาตรฐาน GMP ในการผลิตข้าวสารอินทรีย์ องค์ความรู้เรื่องการแปรรูปข้าวและมาตรฐานพื้นฐานในการขออนุญาตผลิตเพื่อต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกให้กับผู้บริโภค การตลาดออนไลน์ การสร้างแบรนด์ การทำสื่อประชาสัมพันธ์ กลยุทธ์การทำการตลาดผ่านการเล่าเรื่องราว (Storytelling) เป็นต้น เพื่อให้วิสาหกิจฯ มีศักยภาพในการแข่งขันสูงขึ้น เป็นแหล่งเรียนรู้และเป็นวิสาหกิจต้นแบบ ขยายผลสู่เกษตรกรอินทรีย์ภายในตำบลและวิสาหกิจชุมชนข้างเคียง ทำให้เกิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในชุมชนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

จากการรวบรวมข้อมูลความต้องการของสมาชิกที่สนใจทั้ง 50 คน ซึ่งมีความต้องการและมีเป้าหมายไปในทิศทางเดียวกัน พบว่า 1) สมาชิกมีความต้องการยกระดับแปลงปลูกข้าวให้เป็นแปลงปลูกอินทรีย์ 2) สมาชิกต้องการองค์ความรู้ในการเพาะปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตปริมาณสูง 3) สมาชิกต้องการองค์ความรู้ในการผลิตข้าวสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ 4) สมาชิกต้องการเรียนรู้การแปรรูปข้าวทำถั่วคั่วอินทรีย์ 5) สมาชิกต้องการเรียนรู้การทำตลาดออนไลน์ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจออนไลน์

คณะผู้ดำเนินโครงการได้วิเคราะห์ศักยภาพของวิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลหลวงเหนือ ด้วยการใช้วิธีการ SWOT Analysis โดยสามารถแสดง จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ดังนี้

จุดแข็ง

- 1) มีเกษตรกรในวิสาหกิจชุมชนได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ออร์แกนิกไทยแลนด์
- 2) พื้นที่เพาะปลูกใกล้เขื่อนแม่กวงอุดมธารา มีน้ำอุดมสมบูรณ์จึงทำให้สามารถปลูกข้าวได้ปีละ 1 ครั้ง
- 3) เป็นผู้นำในการเก็บรักษาสายพันธุ์ข้าวเหนียวทำถั่วคั่วอินทรีย์
- 4) มีองค์ความรู้ในการผลิตปัจจัยการผลิตเพื่อใช้ในการผลิตข้าวทำถั่วคั่วอินทรีย์
- 5) มีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ส่งต่อกันมาในการผลิตข้าวทำถั่วคั่วอินทรีย์

จุดอ่อน

- 1) ขาดความรู้ความเข้าใจ ขั้นตอนการยื่นขอรับรองการทำแปลงข้าวอินทรีย์ บางรายอยากลองทำนาอินทรีย์ แต่กังวลเรื่องความเย็นขอ และระยะเวลาการดำเนินการ
- 2) เกษตรกรขาดองค์ความรู้ในการพัฒนากระบวนการผลิต และการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ สมาชิกอยากเพิ่มมูลค่าสินค้า แต่ขาดองค์ความรู้เรื่องการแปรรูป
- 3) เกษตรกรขาดความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวทำถั่วคั่วอินทรีย์
- 4) เกษตรกรขาดองค์ความรู้เรื่องการตลาดออนไลน์ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจออนไลน์

- 5) ขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรกรรม
- 6) เกษตรกรขาดแคลนงบประมาณในการดำเนินงาน

โอกาส

- 1) มีหน่วยงานท้องถิ่นสนับสนุนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรอินทรีย์
- 2) ภายในพื้นที่ตำบลลวงเหนือ มีธุรกิจหลากหลายรูปแบบ ทั้งการท่องเที่ยวเชิงเกษตร เครื่องแต่งกาย ไทลื้อ จึงทำให้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง
- 3) ช่องทางการจัดจำหน่ายในตลาดออนไลน์ได้รับความนิยมมากขึ้น
- 4) มีโอกาสในการแข่งขันในท้องตลาดสูงเนื่องจากกระแสรักสุขภาพ

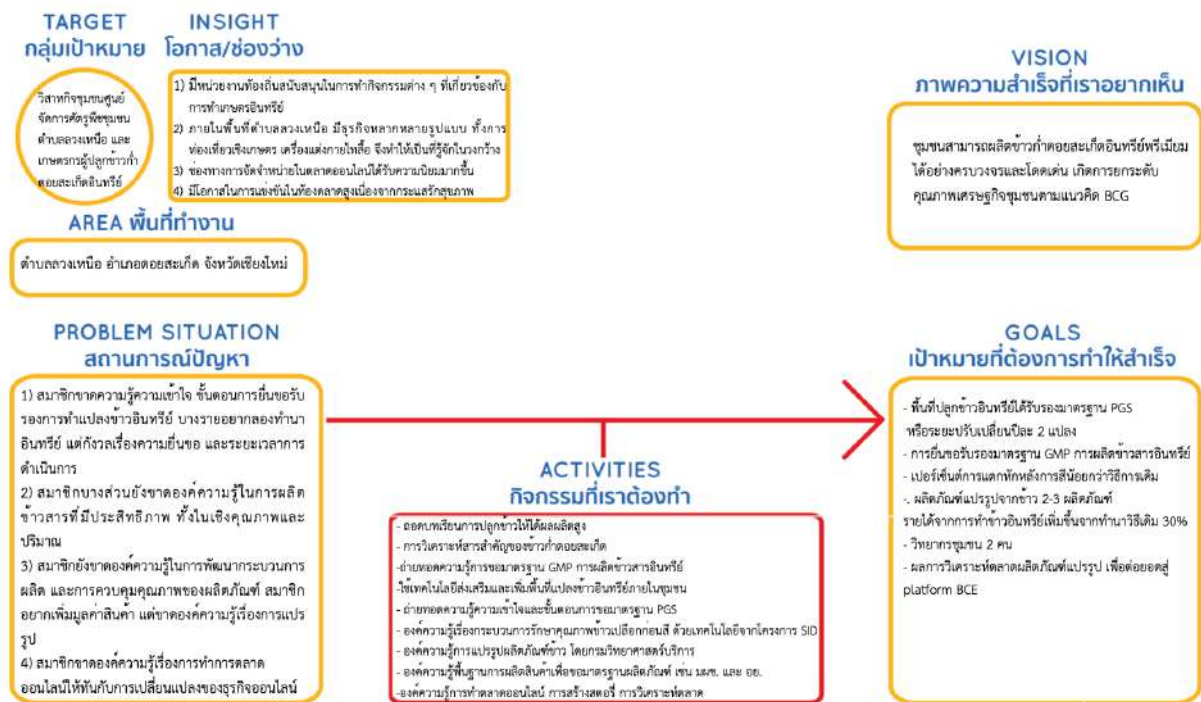
อุปสรรค

- 1) สถานการณ์โควิด-19 ทำให้เศรษฐกิจซบเซา
- 2) การผลิตข้าวก่ำดอยสะเก็ดอินทรีย์ปริมาณผลผลิตขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ที่ค่อนข้างแปรปรวน
- 3) ข้าวก่ำดอยสะเก็ดอินทรีย์ยังไม่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ทั้งให้เกิดการแข่งขันกับผลิตภัณฑ์ข้าวอื่นๆ
- 4) ภาระเบี้ยของสถาบันการเงินทำให้วิสาหกิจ ฯ เข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ยาก

ตารางที่ 1 ข้อมูลวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่นำไปใช้แก้ปัญหา

ประเด็นปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาด้วย วทน. / การบริหารจัดการ
1) สมาชิกขาดความรู้ความเข้าใจ ขั้นตอนการยื่นขอรับรองการทำแปลงข้าวอินทรีย์ บางรายอยากลองทำนาอินทรีย์ แต่กังวลเรื่องความยั่งยืนขอ และระยะเวลาการดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้เทคโนโลยีส่งเสริมและเพิ่มพื้นที่แปลงข้าวอินทรีย์ภายในชุมชน - ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจและขั้นตอนการขอมาตรฐาน PGS - สร้างแรงจูงใจจากการนำเสนอความสามารถในการทำกำไรของการปลูกข้าวแต่ละวิธี - ถอดบทเรียนการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูง
2) สมาชิกบางส่วนยังขาดองค์ความรู้ในการผลิตข้าวสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ	<ul style="list-style-type: none"> - ถ่ายทอดปัจจัยส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ - การวิเคราะห์สารสำคัญของข้าวก่ำดอยสะเก็ด - ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการทำเมล็ดพันธุ์ข้าว
3) สมาชิกยังขาดองค์ความรู้ในการพัฒนากระบวนการผลิต และการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ สมาชิกอยากเพิ่มมูลค่าสินค้า แต่ขาดองค์ความรู้เรื่องการแปรรูป	<ul style="list-style-type: none"> - ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการใช้เครื่องสีให้เกิดประสิทธิภาพ - ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องกระบวนการรักษาคุณภาพข้าวเปลือกก่อนสี ด้วยเทคโนโลยีจากโครงการ SID - ถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

ประเด็นปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาด้วย วทน. / การบริหารจัดการ
	<ul style="list-style-type: none"> - ถ่ายทอดองค์ความรู้พื้นฐานการผลิตสินค้าเพื่อขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เช่น มผช. และ อย. - การพัฒนาและออกแบบบรรจุภัณฑ์
4) สมาชิกขาดองค์ความรู้เรื่องการทำการตลาดออนไลน์ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจออนไลน์	<ul style="list-style-type: none"> - ถ่ายทอดองค์ความรู้การทำตลาดออนไลน์ การสร้างสตอรี่ การวิเคราะห์ตลาด - ถ่ายทอดเทคนิคการจัดทำสื่อ เทคนิคการถ่ายภาพ เทคนิคการไลฟ์สดเพื่อขายสินค้า - ถ่ายทอดเทคนิคการใช้ social media ในการขายสินค้าออนไลน์



สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา :

ในปีที่ 1 (ปีงบประมาณ 2565) วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลวงเหนือได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากคลินิกเทคโนโลยีเพื่อทำให้เกิดการเพิ่มจำนวนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวกำลังระยะเกิดอินทรีย์ เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิต ต่อยอดยกระดับผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์ให้ก้าวสู่ผลิตภัณฑ์พรีเมียม โดยได้มีการจัดกิจกรรมจัดการสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดบทเรียนการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูง และถ่ายทอดปัจจัยส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ จากนั้นได้ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการทำเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์เพื่อจำหน่าย ตลอดจนถึงขั้นตอนการขอมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS และสร้างแรงจูงใจจากการนำเสนอความสามารถในการทำกำไรของการปลูกข้าว และได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณค่าสารอาหาร และคุณภาพของเมล็ดข้าวทางกายภาพของข้าวกำลังระยะเกิดอินทรีย์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับจุดเด่นของข้าว และการสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์

กิจกรรมและการดำเนินโครงการในปีที่ 1

กิจกรรมที่ 1 จัดการสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดบทเรียนการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูง และถ่ายทอดปัจจัยส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ เช่น การเตรียมพื้นที่ การเพาะปลูก การใช้สารชีวภัณฑ์ เป็นต้น ในวันที่ 25-26 มิถุนายน 2565 โดยมีคุณวาทีณี ศรีวิชัย ซึ่งผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการเพาะปลูกข้าวกำลังระยะเกิดอินทรีย์มาเป็นวิทยากรผู้บรรยาย



การสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดบทเรียนการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูง

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมบ่มเพาะวิทยากรชุมชนผ่านกระบวนการพี่เลี้ยง: การทำเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์เพื่อจำหน่าย ในวันที่ 29-30 มิถุนายน 2565 โดยมีคุณกาญจนา บุญเที่ยง ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านการทำเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์มาเป็นวิทยากรผู้บรรยาย



กิจกรรมบ่มเพาะวิทยากรชุมชนผ่านกระบวนการพี่เลี้ยง

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมสร้างแรงจูงใจจากการทำกำไรของการปลูกข้าวแต่ละวิธี และกิจกรรมบ่มเพาะวิทยากรชุมชนผ่านกระบวนการพี่เลี้ยง: การขอมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS ในวันที่ 22-23 กรกฎาคม 2565 โดยมีผู้เชี่ยวชาญศาสตราจารย์ อัทธ์ อัจฉริยมนตรี ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยระบบเกษตรกรรมยั่งยืน เกษตรอินทรีย์ และการวิจัยเพื่อสังคมและชุมชน



กิจกรรมสร้างแรงจูงใจจากการทำกำไรของการปลูกข้าวแต่ละวิธี และกิจกรรมบ่มเพาะวิทยากรชุมชนผ่านกระบวนการพี่เลี้ยง

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการขอรับรองมาตรฐานแปลงผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกในกลุ่มที่มีความสนใจหรือมีความพร้อม ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2565 โดยมีคุณบาลเย็น สุนันตา ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ ได้รับใบรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมจากมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย



กิจกรรมให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการขอรับรองมาตรฐานแปลงผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกในกลุ่มที่มีความสนใจหรือมีความพร้อม

กิจกรรมที่ 5 ตรวจวิเคราะห์คุณค่าสารอาหาร และคุณภาพของเมล็ดข้าวทางกายภาพของข้าวกำลังออกลูกอินทรีย์ เปรียบเทียบกับข้าวกำลังออกลูกในท้องตลาด อย่างน้อย 2 ผลผลิต เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับจุดเด่นของข้าว และการสร้างคุณค่าของผลผลิต โดยจะมีการวิเคราะห์คุณค่าสารอาหารของข้าว ได้แก่ total antioxidant capacity, total phenolic compounds และ total anthocyanin นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์คุณภาพของเมล็ดข้าวทางกายภาพ ได้แก่ ความยาว ความกว้าง ความหนา และน้ำหนัก

จากผลการดำเนินงานพบว่า มีเกษตรกรที่สนใจปลูกข้าวอินทรีย์ และมีความต้องการเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน PGS จำนวนทั้งสิ้น 10 ราย ซึ่งในปัจจุบันพบว่า เกษตรกรกลุ่มดังกล่าวอยู่ในระยะเริ่มต้นทดลองปลูกข้าวอินทรีย์ และกำลังเข้าสู่กระบวนการปรับพื้นที่เพาะปลูกให้อยู่ในขอบข่ายที่สามารถยื่นขอการรับรองมาตรฐาน PGS และเมื่อได้รับการรับรองมาตรฐานแล้ว ในปีที่ 2 (ปีงบประมาณ 2566) จะเป็นการเสริมความเข้มแข็งให้กับกลุ่มเกษตรกรด้วยการให้ความรู้เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารและปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหาร การพัฒนาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับอบแห้งข้าวอินทรีย์ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ จากโครงการ SID ตลอดจนจนถึงพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวอินทรีย์ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทดสอบความพึงพอใจของผู้บริโภค และขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์อินทรีย์ เพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มต่อไปในปีที่ 1 (ปีงบประมาณ 2565) วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลหลวงเหนือได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากคลินิกเทคโนโลยีเพื่อทำให้เกิดการเพิ่มจำนวนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวอินทรีย์ เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิต ต่อยอดยกระดับผลผลิตข้าวอินทรีย์ให้ก้าวสู่ผลิตภัณฑ์พรีเมียม โดยได้มีการจัดกิจกรรมจัดการสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดบทเรียนการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูง และถ่ายทอดปัจจัยส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ จากนั้นได้ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการทำเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์เพื่อจำหน่าย ตลอดจนจนถึงขั้นตอนการขอมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS และสร้างแรงจูงใจจากการนำเสนอความสามารถในการทำกำไรของการปลูกข้าว และได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณค่าสารอาหาร และคุณภาพของเมล็ดข้าวทางกายภาพของข้าวกำลังออกลูกอินทรีย์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับจุดเด่นของข้าว และการสร้างคุณค่าของผลผลิต จากผลการดำเนินงานปีที่ 1 พบว่ามีเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 50 คน โดยเป็นผู้ที่สนใจปลูกข้าวอินทรีย์ และมีความต้องการเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน PGS จำนวนทั้งสิ้น 10 ราย ซึ่งในปัจจุบันพบว่า เกษตรกรกลุ่มดังกล่าวอยู่ในระยะเริ่มต้นทดลองปลูก

ข้าวก่ำดอยสะเก็ด และกำลังเข้าสู่กระบวนการปรับพื้นที่เพาะปลูกให้อยู่ในขอบข่ายที่สามารถยื่นขอการรับรองมาตรฐาน PGS

กิจกรรมและการดำเนินโครงการในปีที่ 2

ปีที่ 2 (ปีงบประมาณ 2566) ได้มีการเสริมความเข้มแข็งให้กับกลุ่มเกษตรกรด้วยการให้ความรู้เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารและปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหาร การพัฒนาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับอบแห้งข้าวก่ำดอยสะเก็ดอินทรีย์ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ จากโครงการ SID ตลอดจนจนถึงพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวก่ำดอยสะเก็ดอินทรีย์ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทดสอบความพึงพอใจของผู้บริโภค และขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ออย. เพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มต่อไป นอกจากนี้ทางโครงการได้ผลิตวิทยากรในชุมชน ที่มีความรู้ ความสามารถในการถ่ายทอดสู่ชุมชน จำนวน 3 ราย และผู้ร่วมโครงการได้รับการรับรองมาตรฐาน PGS 11 ราย (ระดับอินทรีย์ 2 ราย และระยะปรับเปลี่ยน 9 ราย)

มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากโครงการ คือ 134,000 บาท ต่อปี โดยประกอบด้วย

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นจากการเพิ่มพื้นที่การปลูกข้าวก่ำดอยสะเก็ดอินทรีย์ จากเดิม 7,000 บาทต่อปี เป็น 105,000 บาทต่อปี = มีรายได้เพิ่มขึ้น 98,000 บาท บาทต่อปี
- รายได้จากการขายสินค้า/ผลิตภัณฑ์/แปรรูปจากข้าวก่ำดอยสะเก็ดอินทรีย์ 36,000 บาทต่อปี

กิจกรรมที่ 1 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ: หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร และปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหาร ในวันที่ 15 มีนาคม 2566 ในเบื้องต้นได้มีการทบทวนการขอมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS และการตีความตามมาตรฐาน การฝึกปฏิบัติทบทวนการทำข้อมูล เอกสารและแบบฟอร์มกระบวนการ PGS หลังจากนั้นได้มีการอบรมเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร และปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหาร เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ และนำไปสู่การรับรองต่อไป โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถ อัจฉริยมนตรี ผู้มีประสบการณ์ในกระบวนการ PGS และคุณวาทินี ศรีวิชัย ซึ่งผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการเพาะปลูกข้าวก่ำดอยสะเก็ดอินทรีย์มาเป็นวิทยากรผู้บรรยาย





กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ: หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร และปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหาร

กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับอบแห้งข้าวกำลังคั่วโดยสะเก็ดอินทรีย์ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ จากโครงการ SID ณ วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลลวงเหนือ ตำบลลวงเหนือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่



กิจกรรมการอบข้าวกำลังคั่วโดยสะเก็ดอินทรีย์ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์

นอกจากนี้ยังได้มีการตรวจประเมินแปลง เพื่อทำการขอรองรับรองเกษตรกรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS) ในวันที่ 30 พฤษภาคม 2566 โดยมีเกษตรกรผู้สนใจเข้าร่วมโครงการ โดยผลการตรวจรับรองของกลุ่มข้าวกำลังคั่วพรีเมียม พบว่า ได้รับการรับรองมาตรฐาน PGS จำนวน 11 ราย (แบ่งเป็นระดับอินทรีย์ 2 ราย และระยะปรับเปลี่ยน 9 ราย)



การลงพื้นที่ตรวจประเมินแปลง เพื่อทำการขอรองรับรองเกษตรกรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม (PGS)

กิจกรรมที่ 3 การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวก่ำดอยสะเก็ดอินทรีย์ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทดสอบความพึงพอใจของผู้บริโภค และขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ออย. โดยได้แปรรูปข้าวก่ำดอยสะเก็ดเป็นโลชั่นทาผิว ข้าวตัง และไอศกรีม และได้จัดอบรมการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวก่ำดอยสะเก็ด ณ เทศบาลตำบลลวงเหนือ ตำบลลวงเหนือ อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ในวันที่ 13 กันยายน 2566 โดยได้รับความสนใจจากกลุ่มแม่บ้านกลุ่มผู้ปลูกข้าวก่ำดอยสะเก็ด และผู้ที่สนใจ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพเสริม



กิจกรรมการแปรรูปข้าวกล้องอินทรีย์เป็นโลชั่นทาผิว ข้าวตัง และไอศกรีม

สำหรับปีที่ 3 จะเป็นการต่อยอดองค์ความรู้ให้แก่ผู้ร่วมโครงการ โดยอบรมเทคนิคการถ่ายภาพ การสร้างอัตลักษณ์ การสร้างเรื่องราวเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้า การสร้างแบรนด์สินค้า การทำการตลาดออนไลน์ เทคนิคการใช้ social media ในการขายสินค้าออนไลน์ ตลอดจนถึงพัฒนารูปแบบการขายเมล็ดพันธุ์ ข้าวสารกล้องอินทรีย์ และผลิตภัณฑ์แปรรูป ด้วยระบบ social media อีกทั้งยังสร้างวิทยาการชุมชนที่เข้มแข็ง เพื่อให้สามารถเป็นพลังสำคัญของชุมชน ตลอดจนถึงสามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ชุมชนได้อย่างยั่งยืน

7. วัตถุประสงค์ :

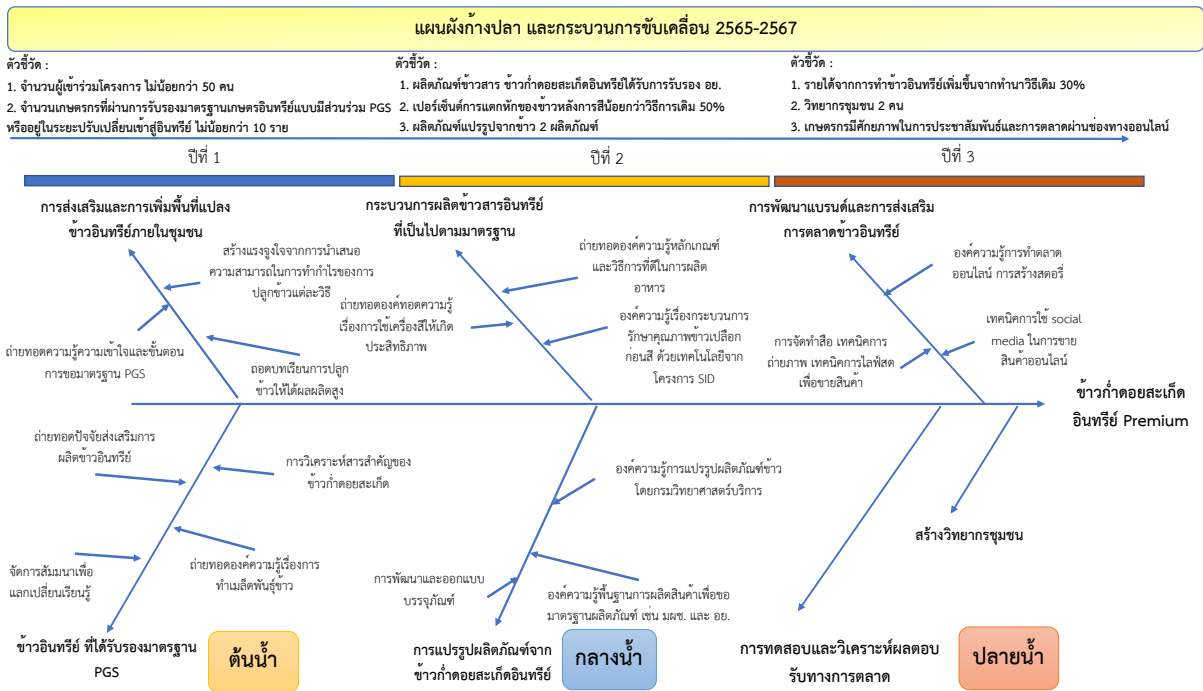
- 1) เพื่อเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกข้าวอินทรีย์ภายในชุมชน และส่งเสริมให้เกษตรกรได้รับการรับรองมาตรฐาน PGS เพื่อสร้างต้นแบบการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้และเป็นแหล่งเรียนรู้วิถีเกษตรอินทรีย์
- 2) เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตข้าวสารอินทรีย์สู่การเป็นชุมชนข้าวอินทรีย์ครบวงจร ตลอดจนการสร้างภาคีเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน
- 3) เพื่อนำองค์ความรู้ด้าน วทน. เพิ่มขีดความสามารถของชุมชน ในการแปรรูปข้าวและสร้างผลิตภัณฑ์จากข้าว ก้าตอยสะเก็ดอินทรีย์ สร้างความเข้มแข็งของแบรนด์ เรียนรู้การวิเคราะห์ตลาด และส่งเสริมการตลาด เพื่อสร้างเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็งและยั่งยืน

8. กลุ่มเป้าหมาย :

ชื่อกลุ่มเป้าหมาย วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลลงเหนือ จำนวน 50 คน
 ชื่อผู้ประสานงาน.....นางบาลเย็น สุนันตา..เบอร์โทร.....089-4312996.....

9. ระยะเวลาดำเนินการ : ตุลาคม 2565 – กันยายน 2568

10. ห่วงโซ่คุณค่า(Value Chain):



11. แผนธุรกิจชุมชนหรือโมเดลธุรกิจ :

Business Model Canvas					
ผู้ร่วมทุนหลัก ❖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ❖ วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลวางเหนือ ❖ เกษตรกรผู้สนใจ	กิจกรรมหลัก 1. ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจและขั้นตอนการขอมาตรฐาน Organic Thailand และสร้างแรงจูงใจจากการนำเสนอความสามารถในการทำค่าไร่ของการปลูกข้าวแต่ละวิธี 2. ภาษีค่าปรึกษาเกี่ยวกับการขอรับรองมาตรฐานแปลงผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกในกลุ่มที่มีความสนใจหรือมีความพร้อม 3. ถอดบทเรียนการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูง และถ่ายทอดปัจจัยส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น การใช้สารชีวภัณฑ์ เป็นต้น 4. ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการห้ามใช้สารเคมีในไร่ข้าวอินทรีย์เพื่อจำหน่าย 5. ถ่ายทอดองค์ความรู้การขอมาตรฐาน GMP การผลิตข้าวสารอินทรีย์ และอบรมเชิงปฏิบัติการ: หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร และปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหาร 6. การเตรียมสถานที่เพื่อขอรับรองมาตรฐานการผลิต 7. ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องกระบวนการรักษาคุณภาพข้าวเปลือกก่อนสี ด้วยเทคโนโลยีจากโครงการ SID และถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการใช้เครื่องสีให้เกิดประสิทธิภาพ 8. การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ และองค์ความรู้พื้นฐานการผลิตสินค้าเพื่อขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เช่น มผช. และ อย. 9. การอบรมเชิงปฏิบัติการ: การสร้างแบรนด์สินค้า บรรจุภัณฑ์ การทำการตลาดออนไลน์ การสร้างสตอรี่ เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ เทคนิคการใช้ social media ในการขายสินค้าออนไลน์ 10. การวิเคราะห์ตลาด การทดสอบผลิตภัณฑ์แปรรูปโดยผู้เยี่ยมชมศูนย์การเรียนรู้ หรือกลุ่มคนรักสุขภาพในนิทรรศการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อินทรีย์ 11. การบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชน และการถ่ายทอดความรู้เรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์ โดยวิสาหกิจชุมชน	คุณค่าสินค้าหรือบริการ ❖ ข้าวคัดออย สะอาดอินทรีย์พรีเมียม • ผลิตจากเจมิมาตรฐานรองรับ • ผลิตจากข้าวอินทรีย์ ใช้สารพืชตกค้างปลอดภัยต่อผู้บริโภค • อนุรักษ์สายพันธุ์ข้าวของท้องถิ่น ❖ บริการเครื่องสีข้าว และโรงอบแห้ง สร้างงาน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้แก่ชุมชน	ความสัมพันธ์กับลูกค้า ❖ การสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์ ❖ การสอบถามความพึงพอใจ และรับฟังความคิดเห็น ❖ การใช้บริการแบบเชื่อมโยงต่อกันเป็นชุมชน (Community) และสอบถามความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์ ช่องทางการเข้าถึง ❖ การจำหน่ายหน้าสวน และออนไลน์ ❖ การถ่ายทอดข้อมูลให้ผู้สนใจ ❖ การประชาสัมพันธ์ผ่านการจัดการแสดงสินค้า ❖ การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์ ❖ การสื่อสารแบบปากต่อปาก ❖ ส่งขายภายในประเทศ	กลุ่มลูกค้า ❖ กลุ่มคนรักสุขภาพ ❖ กลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงเกษตรและเชิงวัฒนธรรม	
ทรัพยากรหลัก ❖ ไร่ของพื้นที่งานแสงอาทิตย์อ่าวริษะ ❖ ระบบควบคุมความชื้นและอุณหภูมิ ผ่านการสื่อสารด้วยสัญญาณไร้สาย ❖ วัสดุและอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้ในการสร้างผลิตภัณฑ์ข้าวอินทรีย์	โครงสร้างต้นทุน ❖ ค่าวัตถุดิบทางการเกษตรตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ ❖ ค่าใช้จ่ายในการเตรียมสถานที่ และจัดหาอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับการยื่นขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ❖ ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ❖ ค่าใช้จ่ายในการยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์	รายได้ ❖ รายได้จากค่าเช่าใช้เครื่องสีของกลุ่มวิสาหกิจ ❖ รายได้จากค่าจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ❖ รายได้จากการศึกษาฐาน ❖ รายได้จากค่าเช่าใช้บริการโรงอบแห้งจากหน่วยงานหรือกลุ่มวิสาหกิจอื่นๆ			

12. แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart) :

ระบุแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับข้อ 12 ตลอดระยะเวลาที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

12.1 แผนการดำเนินงานรายปี

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ ⁴	วิธีการ ⁵
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4			
1.1 ถ่ายทอดบทเรียนการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูง และถ่ายทอดปัจจัยส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ เช่น การเตรียมพื้นที่ การเพาะปลูก การใช้สารชีวภัณฑ์ เป็นต้น													38,700	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
1.2 กิจกรรมบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชนผ่านกระบวนการที่เลี้ยง: การทำเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์เพื่อจำหน่าย													52,500	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
1.3 กิจกรรมสร้างแรงจูงใจจากการทำกำไรของการปลูกข้าวแต่ละวิธี และกิจกรรมบ่มเพาะวิสาหกิจชุมชนผ่านกระบวนการที่เลี้ยง: การขอมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS													33,700	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ ⁴	วิธีการ ⁵
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4			
1.4 ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการขอรับรองมาตรฐานแปลงผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกในกลุ่มที่มีความสนใจหรือมีความพร้อม													15,600	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การให้คำปรึกษา
1.5 ตรวจวิเคราะห์คุณค่าสารอาหาร และคุณภาพของเมล็ดข้าวทางกายภาพของข้าวก่ำดอยสะเท็ดอินทรีย์ เปรียบเทียบกับข้าวก่ำในท้องตลาด อย่างน้อย 2 ผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับจุดเด่นของข้าว และการสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์													50,000	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การลงมือปฏิบัติ
สรุปงบประมาณ	190,500														
2.1 อบรมเชิงปฏิบัติการ: หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร และปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหาร													70,400	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
2.2 ให้คำปรึกษาการขอรับรองมาตรฐานกระบวนการสีข้าวในระบบ GMP													51,600	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การให้คำปรึกษา
2.3 ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องกระบวนการรักษาคุณภาพข้าวเปลือกก่อนสี ด้วยเทคโนโลยีจากโครงการ SID และถ่ายทอดองค์ทอดความรู้เรื่องการใช้เครื่องสีให้เกิดประสิทธิภาพ													70,400	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
2.4 ถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบจากข้าวก่ำดอยสะเท็ดอินทรีย์ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ และทดสอบความพึงพอใจของผู้บริโภค													37,200	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
2.5 ถ่ายทอดองค์ความรู้พื้นฐานการผลิตสินค้าเพื่อมุ่งสู่การขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เช่น มผช. และ อย.													21,100	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
สรุปงบประมาณ					250,000										
3.1 อบรมเชิงปฏิบัติการ: การแปรรูปผลิตภัณฑ์													67,800	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	
3.2 อบรมเชิงปฏิบัติการ: เทคนิคการถ่ายภาพ การสร้างอัตลักษณ์ การสร้างเรื่องราวเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้า การสร้างแบรนด์สินค้า													36,400	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
3.3 การทำการตลาดออนไลน์ เทคนิคการใช้ social media ในการขายสินค้าออนไลน์													30,000	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
3.4 สร้างวิทยากรชุมชนด้วยระบบที่เลี้ยง โดยจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการและการฝึกปฏิบัติให้วิทยากรชุมชนเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะแก่คนในชุมชน													23,800	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ ⁴	วิธีการ ⁵
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4			
จากนั้นประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม															
สรุปงบประมาณ									158,000						
รวม	งบปีที่ 1 190,500				งบปีที่ 2 178,400				งบปีที่ 3 158,000				งบทั้งหมด 526,900		

⁴ผู้รับผิดชอบต้องมีชื่อปรากฏตามข้อ 4

⁵วิธีการดำเนินงาน เช่น การบรรยายและลงมือปฏิบัติ การให้คำปรึกษา บรรยายออนไลน์ ประชุมออนไลน์ ฯลฯ

12.2 แผนการดำเนินงานของปีที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ
3.1 อบรมเชิงปฏิบัติการ: การแปรรูปผลิตภัณฑ์													67,800	หัวหน้า โครงการและ ผู้ร่วม โครงการ	
3.2 อบรมเชิงปฏิบัติการ: เทคนิคการถ่ายภาพ การสร้างอัตลักษณ์ การสร้างเรื่องราวเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้า การสร้างแบรนด์สินค้า													36,400	หัวหน้า โครงการและ ผู้ร่วม โครงการ	การ บรรยาย และลง มือ ปฏิบัติ
3.3 การทำการตลาดออนไลน์ เทคนิคการใช้ social media ในการขายสินค้าออนไลน์													30,000	หัวหน้า โครงการและ ผู้ร่วม โครงการ	การ บรรยาย และลง มือ ปฏิบัติ
3.4 สร้างวิทยากรชุมชน ด้วยระบบพี่เลี้ยง โดยจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ และการฝึกปฏิบัติให้วิทยากรชุมชนเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะแก่คนในชุมชน จากนั้นประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม													23,800	หัวหน้า โครงการและ ผู้ร่วม โครงการ	การ บรรยาย และลง มือ ปฏิบัติ
สรุปงบประมาณ													158,000		

* หมายเหตุ ถัวเฉลี่ยค่าใช้จ่ายทุกรายการ

13. ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ :

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมายในแต่ละปี		
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	50	50	50
2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด(ระบุรายละเอียดองค์ความรู้เทคโนโลยี)	เรื่อง	5	5	4
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	2	2	2
4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	80	80
5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	≥10	≥10	≥10
6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า			1.3
7. จำนวนเกษตรกรที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน PGS	คน	10	10	10
8. จำนวนผลิตภัณฑ์ที่รับมาตรฐาน อย.	ผลิตภัณฑ์		1	
9. รูปแบบการขายสินค้าออนไลน์	รูปแบบ			1

14. หน่วยงานสนับสนุน :

ชื่อหน่วยงานสนับสนุน	รูปแบบการสนับสนุน
ระบุชื่อหน่วยงานที่ร่วมให้การสนับสนุนโครงการ	ระบุรูปแบบของการสนับสนุน เช่น งบประมาณ อาคารสถานที่ วิทยากร การจัดกิจกรรม ฯลฯ
เทศบาลตำบลลวงเหนือ	อาคารสถานที่
สำนักงานพลังงานจังหวัดเชียงใหม่	วิทยากร
สำนักงานเกษตรอำเภอดอยสะเก็ด	อาคารสถานที่ และวิทยากร
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	อาคารสถานที่ และวิทยากร

15. ผลกระทบ :

15.1 เศรษฐกิจ

เพิ่มรายได้

- มีรายได้เพิ่มจากการจำหน่ายข้าวสารอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 20% เทียบกับรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการ
- กลุ่มเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายสินค้าออนไลน์ หรือการตลาดรูปแบบต่างๆ หลักจากจบโครงการไม่น้อยกว่า 20% เทียบกับรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการ

ลดรายจ่าย

- ลดต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ ไม่น้อยกว่า 20% เทียบกับต้นทุนการผลิตก่อนเข้าร่วมโครงการ

15.2 สังคม

- ส่งเสริมเศรษฐกิจภายในชุมชนให้เข้มแข็ง และสร้างแรงจูงใจให้เกิดการพัฒนาในชุมชน
- สามารถกระจายองค์ความรู้ผ่านการสร้างศูนย์เรียนรู้ ให้ผู้ที่สนใจเข้าศึกษาดูงาน เป็นสถานที่ฝึกงาน รวมถึงเป็นศูนย์ให้บริการกับเกษตรกรจากต่างถิ่นที่ต้องการใช้บริการ

- สามารถกระจายองค์ความรู้ ต่อยอดองค์ความรู้ ผ่านกิจกรรมการเยี่ยมชมฐานการเรียนรู้ สู่การสร้างเครือข่ายในระดับตำบล เช่น การนำวัสดุจากตำบลอื่นๆ มาใช้เทคโนโลยี หรือ การทำความร่วมมือ แลกเปลี่ยนการใช้อุปกรณ์เครื่องมือระหว่างตำบล เป็นต้น

15.3 สิ่งแวดล้อม

- ลดการใช้สารเคมีในกาทำการเกษตร
- เพิ่มพื้นที่สีเขียว และลดมลพิษในอากาศ

16. งบประมาณขอรับการสนับสนุน :

จำนวนทั้งสิ้น.....526,900.....บาท (รวมทุกปีที่ขอรับงบประมาณ)
 ปีที่ 1 พ.ศ. 2565 -2566...จำนวน.....190,500..... บาท
 ปีที่ 2 พ.ศ. 2566-2567...จำนวน.....178,400..... บาท
 ปีที่ 3 พ.ศ. 2567-2568...จำนวน.....158,000..... บาท

รายการงบประมาณ ดังนี้

(คำอธิบาย :แจกแจงเฉพาะปีงบประมาณที่ขอรับการสนับสนุน โดยให้แจกแจงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่จะใช้ในการดำเนิน

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

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ จำนวน.....158,000.....บาท ประกอบด้วย

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
กิจกรรมที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ: การ แปรรูปผลิตภัณฑ์	ค่าอาหารกลางวัน	50 คน * 1 ครั้ง	120	6,000
	ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่าง	2 มื้อ*50 คน * 1 ครั้ง	35	3,500
	ค่าตอบแทนวิทยากร	3 คน * 6 ชม. * 1 ครั้ง	600	10,800
	ค่าเอกสารฝึกอบรม	50 ชุด * 1 ครั้ง	50	2,500
	ค่าวัสดุและอุปกรณ์สำหรับอบรม เช่น ผ้ากั้น เบื่อน หมวกคลุมผม ซองพลาสติก ถ้วย พลาสติก ถุงกระดาษ เป็นต้น	1 ชุด * 1 ครั้ง	15,000	15,000
	ค่าจ้างเหมาพัฒนาต้นแบบบรรจุภัณฑ์	2 ผลิตภัณฑ์ * 150 ชิ้น	100	30,000
รวม				67,800

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
กิจกรรมที่ 2 อบรมเชิงปฏิบัติการ: เทคนิคการถ่ายภาพ การ สร้างอัตลักษณ์ การสร้าง เรื่องราวเพื่อเพิ่มมูลค่า ของสินค้า การสร้างแบ รนด์สินค้า	ค่าอาหารกลางวัน	50 คน * 1 ครั้ง	120	6,000
	ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่าง	2 มื้อ*50 คน * 1 ครั้ง	35	3,500
	ค่าตอบแทนวิทยากร	2 คน * 6 ชม. * 1 ครั้ง	1,200	14,400
	ค่าเอกสารฝึกอบรม	50 ชุด * 1 ครั้ง	50	2,500
	ค่าวัสดุสำนักงานและวัสดุอุปกรณ์สำหรับการ อบรม เช่น หมึกพิมพ์ กระดาษ กระดาษอาร์ต มัน กระดาษแข็ง ปากกา สี แฟ้ม เป็นต้น	1 ชุด * 1 ครั้ง	10,000	10,000
รวม				36,400

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
กิจกรรมที่ 3 การทำการตลาด ออนไลน์ เทคนิคการใช้ social media ในการ ขายสินค้าออนไลน์	ค่าจ้างเหมาจัดทำรูปแบบการตลาดและการ โฆษณาขายสินค้าแบบออนไลน์	1 ครั้ง	20,000	20,000
	ค่าจ้างเหมาเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลผล การตอบรับของข่าวเก่าโดยสะเก็ดอินทรีย์แบ บออนไลน์	1 ครั้ง	10,000	10,000
รวม				30,000

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
กิจกรรมที่ 4 สร้างวิทยากรชุมชนด้วยระบบที่เลี้ยง โดยจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการและการฝึกปฏิบัติให้วิทยากรชุมชนเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะแก่คนในชุมชน จากนั้นประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม	ค่าอาหารกลางวัน	50 คน * 1 ครั้ง	120	6,000
	ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่าง	2 มื้อ*50 คน * 1 ครั้ง	35	3,500
	ค่าตอบแทนวิทยากร	2 คน * 6 ชม. * 1 ครั้ง	600	7,200
	ค่าเอกสารฝึกอบรม	50 ชุด * 1 ครั้ง	50	2,500
	ค่าวัสดุและอุปกรณ์สำหรับการสาธิต เช่น ซองพลาสติก ถ้วยพลาสติก ถุงกระดาษ ภาชนะ เป็นต้น	1 ชุด * 1 ครั้ง	4,600	4,600
รวม				23,800

*ถ้าเฉลี่ยทุกรายการ

อบรมเชิงปฏิบัติการ: เทคนิคการถ่ายภาพ การสร้างอัตลักษณ์ การสร้างเรื่องราวเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้า การสร้างแบรนด์สินค้า การทำการตลาดออนไลน์ เทคนิคการใช้ social media ในการขายสินค้าออนไลน์

หมายเหตุ

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

17. การรายงานความก้าวหน้าติดตามและประเมินผล : ผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการ ดังนี้

- (1) รายงานความก้าวหน้าโครงการผ่านระบบคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์(CMO) รายไตรมาส
- (2) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบสำรวจวัดความพึงพอใจผู้รับบริการในขณะจัดกิจกรรม และผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์หลังสิ้นสุดการดำเนินงานของโครงการ ก่อนจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์
- (3) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจ และ B/C ratio ของโครงการ
- (4) จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นอิเล็กทรอนิกส์พร้อมหนังสือนำเสนอส่งจากหน่วยงาน ไม่เกินวันที่ 30 กันยายน (วันสิ้นสุดปีงบประมาณ) ยกเว้นมีเหตุจำเป็น หรือสุด้วิสัย
- (5) การขอขยายเวลา หากคาดว่าโครงการจะไม่สามารถจัดกิจกรรมตามแผนที่วางไว้และมีความจำเป็นต้องขอขยายเวลา ผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดทำหนังสือขอขยายเวลาโดยผู้บริหารหน่วยงาน

เป็นผู้ลงนามในหนังสือถึง ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ก่อนวันที่ 15 กันยายน แจ้งให้ สป.อว. ทราบ เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

18. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ :

การจัดกิจกรรมหรือการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการในรูปแบบต่างๆเช่น แผ่นพับ ป้ายประชาสัมพันธ์ จดหมายข่าว วารสาร และสื่ออื่นใด **ต้องมีข้อความและสัญลักษณ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม**ซึ่งเป็นผู้ให้การสนับสนุนงบประมาณปรากฏทุกครั้ง และโครงการยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วม จัดแสดงผลงานในกิจกรรมต่างๆ ตามที่ สป.อว. ร้องขอ พร้อมทั้งทำตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ระบุในคู่มือการดำเนินงานฯ ทุกประการ



(ผศ.ดร.หทัยทิพย์ สิ้นสุยา)

ผู้เสนอโครงการ

ตำแหน่ง** .อาจารย์

(** ตำแหน่งในสถาบันการศึกษา)



แบบสำรวจข้อมูลความต้องการของชุมชน/หมู่บ้าน
แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (SCI) ประจำปีงบประมาณ 2565-2568

เรื่อง ขอเข้าร่วมแพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์

เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อ/ที่อยู่ของสมาชิกในหมู่บ้าน/ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ

ด้วยข้าพเจ้า(นาย/นาง/นางสาว)บาลเย็น สุนันตา.....ตำแหน่งในหมู่บ้าน.
.....ประธานวิสาหกิจชุมชนวิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลลวงเหนือ..... และสมาชิก.....50.....คน
มีความต้องการจะนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชน/หมู่บ้าน
ดังนี้(ระบุปัญหา ความต้องการที่จะนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในหมู่บ้าน/ชุมชน)

1. ต้องการเพิ่มพื้นที่การเพาะปลูกข้าวกำลังทยอยสะเด็ดอินทรีย์ ที่ได้รังมาตรฐาน PGS
2. ต้องการองค์ความรู้ในการเพาะปลูกข้าวกำลังทยอยสะเด็ดอินทรีย์ เพื่อให้ได้ผลผลิตปริมาณสูง
3. ต้องการลดปัญหาการแตกหักของเมล็ดข้าวในขั้นตอนการสีข้าว
4. ต้องการพัฒนากระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ให้มีมาตรฐานและครบวงจร
5. ต้องการแปรรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบข้าวกำลังทยอยสะเด็ดอินทรีย์ การถ่ายทอดเทคโนโลยีและการ
ทำตลาดออนไลน์

ทั้งนี้ทางหมู่บ้าน/ชุมชน/กลุ่ม ได้ ประสานงานในเบื้องต้นกับหน่วยงานในท้องถิ่น เช่น (โปรดระบุชื่อ
หน่วยงานและผู้ประสานงาน) ที่จะร่วมสนับสนุนฯ ในการดำเนินการ หากได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการ ดังนี้

1. หน่วยงาน สำนักงานเกษตรอำเภอทยอยสะเด็ด ผู้ประสานงาน นางละออ ริญญา
2. หน่วยงาน เทศบาลตำบลลวงเหนือ ผู้ประสานงาน น.ส. สายสุตา สอนศิริ
3. หน่วยงาน ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ม.6 ต.ลวงเหนือ ผู้ประสานงาน น.ส. สุทธิลักษณ์ มะโนวงษ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(.....นางบาลเย็น สุนันตา.....)

ผู้แสดงเจตจำนง

มือถือประธานกลุ่ม/ผู้นำชุมชนของผู้เสนอ โทร089-4312996.....

หมายเหตุ

๑. กรุณาระบุรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการพร้อมระบุอาชีพของทุกคนที่เข้าร่วมและต้องไม่ต่ำกว่า 50 คนต่อชุมชน/หมู่บ้าน
๒. ต้องแสดงแบบแบบสำรวจข้อมูลความต้องการของชุมชน/หมู่บ้าน(SCI) ทุกปีที่เสนอโครงการ

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ อย่างน้อย 50 คน

ลำดับที่	ชื่อ/สกุล	ที่อยู่ (หมู่ที่/ตำบล/อำเภอ/จังหวัด)	อาชีพ	รายได้ปัจจุบันต่อปี
1	นางบาลเย็น สุนันตา	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
2	นางสาวกาญจนา บุญเที่ยง	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
3	นางสาวสุทธิลักษณ์ มะโนวงศ์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
4	นางสาววาทีณี ศรีวิชัย	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
5	นางเพ็ญทอง สมบูรณ์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
6	นางสมจิตร บุญจันทร์ดี	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
7	นายสุทัศน์ อำพันธ์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
8	นายอนุสิทธิ์ บุญมิตร	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
9	นายเอกพงษ์ คุณยศยิ่ง	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
10	นายทองดี คนขยัน	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
11	นางทองเลื่อน บัวอ้าย	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
12	นางบัวเต็ม อิริยะ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
13	นายอรธนพ จี๊ววา	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
14	นายบุญทัศน์ อิริยะ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
15	นางจันทิพย์ ปือกสอน	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
16	นายประถม บุญเพิ่มพูน	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000

ลำดับที่	ชื่อ/สกุล	ที่อยู่ (หมู่ที่/ตำบล/อำเภอ/จังหวัด)	อาชีพ	รายได้ปัจจุบันต่อปี
17	นางพวงเพชร ชมภูปิ่น	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
18	นางศิริรัตน์ คำจันทร์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
19	นายขจรศักดิ์ พิพัฒน์เจริญพงศ์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
20	นายธนภฤต ไบสุพันธ์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
21	นายสุพจน์ จอมใจ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
22	นางพรรณณี วงษ์มิตรแท้	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
23	นางสาวนิตยา สอนธิ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
24	นางอาพันธ์ ไบกาวิณ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
25	นางวิบูลย์ เขาวัวใจ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
26	นางนงนุช ศีกอร่าม	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
27	นางพรรษา บัวมะลิ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
28	นางสุภัทรา เทพรณี	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
29	นางสาววาสนา บัวชอย	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
30	นายภาณุเดช อุ่มนาง	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
31	นายชัยรัตน์ บุญช่วยหล้า	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
32	นายประวิทย์ เสืออินทร์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
33	นายสมศักดิ์ บุญยศยิ่ง	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000
34	นายสุพิน อุ่นใจ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรกรรม	150,000

ลำดับที่	ชื่อ/สกุล	ที่อยู่ (หมู่ที่/ตำบล/อำเภอ/จังหวัด)	อาชีพ	รายได้ปัจจุบันต่อปี
35	นายอุทัย บุญจันทร์ดี	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
36	นางอัมพร โพธิ์ทอง	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
37	นายทวี มีงมาก	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
38	นายไสว มั่งมี	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
39	นายดวงคำ บุญมัน	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
40	นายเสียม บุญเลิศ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
41	นางศิริพันธ์ บัวระวงศ์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
42	ร้อยตรี ธีรุตน์ยวิจิต ไบสุ จันทร์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
43	นายสุธน บัวเย็น	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
44	นายสุรเดช บุญชัย	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
45	นายประสิทธิ์ บัวมะลิ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
46	นางไพรวลัย บุญเย็น	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
47	นางมารี เม็งเงิน	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
48	นางปรางวรินทร์ บัวพอน	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
49	นายสังวร ธรรมวงศ์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
50	นางราตรี บุญช่างเผือก	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000



แบบฟอร์มการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน

ตำบลลวงเหนือ

หมู่ที่ 6 ตำบลลวงเหนือ อำเภอดอยสะเก็ด

จ.เชียงใหม่

วันที่ 1 เดือน กันยายน พ.ศ. 2565

เรื่อง การนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ตามที่ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับ
คลินิกเทคโนโลยีเครือข่าย ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่ม
ศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน เพื่อนำผลงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ
นวัตกรรม ไปถ่ายทอด บ่มเพาะ เพิ่มศักยภาพให้แก่ชุมชน วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ กลุ่มเกษตรกร นั้น

ข้าพเจ้า.....นางนาลเย็น สุนันตา.....ชื่อกลุ่ม..วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชน
ตำบลลวงเหนือ...และสมาชิกกลุ่ม/ชุมชน จำนวน.....50.....คนได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี องค์ความรู้ด้าน
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ดังนี้ (ระบุได้มากกว่า ๑ เรื่อง/เทคโนโลยี/องค์ความรู้)

เทคโนโลยี/องค์ความรู้	ผลของการใช้องค์ความรู้/เทคโนโลยี (เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย มาตรฐาน อื่น ๆ)
1. ความรู้ความเข้าใจและขั้นตอนการขอมาตรฐาน GMP อย. มผช.	มาตรฐาน
2. การวิเคราะห์สารสำคัญของข้าวก่ำดอยสะเก็ด	มาตรฐาน
3. การแปรรูปและการพัฒนาผลิตภัณฑ์	เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย
4. การตลาด การขายสินค้าออนไลน์	เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย

ซึ่งกลุ่มได้นำความรู้ดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ การพัฒนาชุมชน พัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำให้
สามารถเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.หทัยทิพย์ สิ้นสุวาน)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนาลเย็น สุนันตา)

ผู้นำกลุ่ม

หมายเลขโทรศัพท์ 089-431-2996

ประวัติคณะดำเนินโครงการ

1. หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร. หทัยทิพย์ สีนธญา



ผศ.ดร.หทัยทิพย์ สีนธญา (นิลสนธิ)

วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

Asian Development College for Community Economy and Technology (adiCET)

Chiang Mai Rajabhat University

202 Changpuak Rd.

+6693-187-2968

Muang, Chiang Mai, 50210 Thailand

hathaithip.nin@gmail.com

Tel/Fax: +6653-885-871

www.adicet.cmru.ac.th

ประสบการณ์การทำงาน

2022-ปัจจุบัน คณบดี

วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

2019-2021 รองคณบดี

วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

2015-ปัจจุบัน อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สาขาวิชาพลังงานและสิ่งแวดล้อมชุมชน

วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

August 2016 Visiting Lecturer, Department of Refrigeration, Air Condition and Energy Engineering, College of Engineering, National Chin-Yi University of Technology, Taiwan

การศึกษา

2012-2015 Ph.D., Electrical and Information Engineering

Niigata University

Niigata, Japan

2009-2015 ปริญญาตรี, วิศวกรรม

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เชียงใหม่

2005-2008 วท.บ., วิศวกรรม (เกียรตินิยมอันดับ 1)

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เชียงใหม่

ทุนการศึกษาที่เคยได้รับ

- 2013–2014 Global Circus-Graduate School of Science and Technology, Niigata University, Japan
- 2010–2013 โครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก (คปก.)
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)
- 2009–2010 โครงการทุนสถาบันบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไทย (TGIST)
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- 2008 โครงการสร้างปัญญาวิทย์ ผลิตนักเทคโนโลยี (YSTP)
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- 2005–2008 โครงการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ (ทุนเรียนดีวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย)

ประสบการณ์งานวิจัย

- An integrated modular approach: Waste-to-Bioenergy conversion for grid (BioGrid), supported by the Office of Naval Research, USA (2019-2021)
- การผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลช้าง โดยกระบวนการหมักแบบไม่ใช้ออกซิเจน, กองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (2563)
- โครงการระบบจัดการมูลช้างแบบครบวงจรสำหรับวิสาหกิจชุมชนผู้ประกอบการปางช้าง ตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่, โครงการยุทธศาสตร์ราชภัฏเชียงใหม่เพื่อการพัฒนาท้องถิ่น (2563)
- Knowledge management of corn agricultural waste transformation to community product for job creation in Chiang Dao District, Chiang Mai, Thailand, supported by National Research Council of Thailand (NRCT) (2018-2019)
- Distributed Generations and Load Monitoring Platform for Community Power System, supported by the Office of Naval Research, USA (2017-2019)
- Smart Community and Micro Smart Grid Integration Model for Thai Communities, Energy Conservation Fund, Ministry of Energy, Thailand (2017)
- High Efficient Smart Home Integrated with DC Appliances, supported by the Office of Naval Research, USA (2015-2016)
- Small and Medium Photovoltaic System Database in the APEC Region, APEC Secretariat (2016-2017)
- Monitoring and Evaluation of Power Consumer Contract Standard for 13 Energy Districts, supported by the Energy Regulatory Commission of Thailand (2016)
- EWG 14 2015A - Small and Medium PV System Database in the APEC Region, supported by APEC Secretariat (2015-2016)

- Recycle Road technology transfer to 4 regions of Thailand, supported by National Research Council of Thailand (2016).
- Optimization of sugar production from paper waste, supported by Chiang Mai Rajabhat University Research Funds, Thailand (2015-2016)

รางวัลที่ได้รับ

- Outstanding oral presentation award, German-Thai Symposium on Nanoscience and Nanotechnology (GTSNN) 2011, 13-16 September 2011, Synchrotron Light Research Institute Conference Center, Nakhorn Ratchasima, Thailand
- Oral Presentation, In recognition and appreciation certificate, RGJ Seminar Series LXXXIV : Research and Innovation in Chemistry for Sustainable and Development, 2010, Chiang Mai, Thailand
- Excellent poster presentation award, Korea-Japan Joint Forum International Conference on Organic Materials for Electronics and Photonics 2012 (KJF2012), 29 August–1 September 2012, Sendai, Japan
- Oral presentation award, Photo-electric Conversion Devices. Joint Technical Meeting on “Dielectrics and Electrical Insulation” and “Electric Wire and Power Cable”, 2012, IEE Japan, Akita, Japan

ผลงานตีพิมพ์

- Channei, D., Chammsaenpak, K., Jannoey, P., Sintuya, H., Khanitchaidecha, W., Nakaruk, A, & Phanichphanth, S. (2021). Effective removal of indigo-dyed batik by chemical activation and thermal treatment of banana peel waste coupled with magnetic magnetite particle. *Desalination and Water Treatment*, 225 (2021) 340–349.
- Panin, S., Setthapun, W., Sinsuw, A. A. E., Sintuya, H., & Chu, C. Y. (2021). Biohydrogen and biogas production from mashed and powdered vegetable residues by an enriched microflora in dark fermentation. *International Journal of Hydrogen Energy*, 46(27), 14073-14082.
- Chanrattanayothin, P., Peng-Ont, D., Masa-Ad, A., Warisson, T., Nirunsin, R., & Sintuya, H. (2019). Degradation of Cypermethrin and Dicofol Pesticides Residue in Dried Basil Leave by Gaseous Ozone Fumigation. *Ozone: Science & Engineering*, 42 (5), 469-476.

- Kumpanalaisatit, M., Jankasorn, A., Setthapun, W., Sintuya, H., & Jansri, S. N. (2019). The effect of space utilization under the ground-mounted solar farm on power generation. *AJARCDE| Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment*, 3(1), 14-16.
- Pooya, T., Pan-in, S., Sintuya, H., and Sawatdeenarunat, C. (2019). Energy Potential of Elephant Camp: The Preliminary Study of Maewin sub district, Chiang Mai, Thailand. *Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment*, 3(1), 12–13.
- Songkittirote N., Setthapun W., Sriprapha K., Ninsonti H. (2019) Development of DC Smart Plug Control System. In: Hwang S., Tan S., Bien F. (eds). *Proceedings of the Sixth International Conference on Green and Human Information Technology. ICGHIT 2018. Lecture Notes in Electrical Engineering*, vol 502. pp. 141-148, Springer, Singapore.
- Tanomkiat P., Sriprapha K., Sintuya H., Tantranont N., Setthapun W. (2019) The Development of Smart Farm with Environmental Analysis. In: Hwang S., Tan S., Bien F. (eds) *Proceedings of the Sixth International Conference on Green and Human Information Technology. ICGHIT 2018. Lecture Notes in Electrical Engineering*, vol 502. pp 210-214, Springer, Singapore
- Tanomkiat, P., Tantranont, N., Sintuya, H., & Setthapun, W. (2018). Solar-Powered Automatic Watering System from Soil Moisture. *Journal of Renewable Energy for Community (J-REC)*, 1(1), 34-39.
- Nirunsin, R., Setthapun, W., Dussadee, N., & Ninsonti, H. (2017). Enhancement of Household Biogas Production by Solar Collector and Solar Greenhouse. *IIRE International Journal of Renewable Energy*, 12(1), 103-115.
- Tanomkiat, P., Tantranont, N., Sintuya, H., & Setthapun, W. (2017). Solar-Powered Automatic Watering System from Soil Moisture. *Journal of Renewable Energy for Community (J-REC)*, 1(1), 34-39.
- Pinngarm, P., Ninsonti, H., Pavasant, P., Jesdapipat, S., & Setthapun, W. (2017). Scenario Analysis for Green City Model: Case Study of Chiang Mai World Green City Model, Thailand. *IIRE International Journal of Renewable Energy*, 12(1), 23-36.
- Panyathep, E., Tetiwat, O., Sintuya, H. & Tantranont, N. (2017). A Prototype of Community Database System by Digital Community Center and Citizen Involvement. *The International Journal of the Computer, the Internet and Management*, 25, 3.

- Srikaew, S., Setthapun W., & Ninsonti, H. (2016). PV-Biodiesel Hybrid-DC Grid for Chiang Mai World Green City Community Model. *Research Journal Rajamangala University of Technology Thanyaburi "Science and Technology"*, 15(2), 7-13.
- Mahatthanachai, B., Ninsonti, H. & Tantranont, N. (2016). A Study of Factors Influencing Student Dropout Rate Using Data Mining. *The Golden Teak: Humanity and Social Science Journal*, 16, 29 – 38.
- Ninsonti, H., Sriwichai, S., Wetchakun, N., Kangwansupamonkon, W., & Phanichphant, S. (2015). Au-loaded TiO₂ and Ag-loaded TiO₂ Synthesized By Modified Sol–Gel/Impregnation Method as Photocatalysts. *Japanese Journal of Applied Physics*, 55(2S), 02BC05. doi:10.7567/jjap.55.02bc05
- Ninsonti, H., Hara, K., Nootchanat, S., Chomkitichai, W., Baba, A., Phanichphant, S., Shinbo, K., Kato, K., & Kaneko, F. (2015). Enhanced Photocurrent Generation at a Spiro-OMeTAD/AuNPs-TiO₂ Interface with Grating-coupled Surface Plasmon Excitation. *IEICE Trans. Electron.*, E98.C(2), 104–109. doi:10.1587/transele.e98.c.104
- Ninsonti, H., Chomkitichai, W., Baba, A., Wetchakun, N., Kangwansupamonkon, W., Phanichphant, S., Shinbo, K., Kato, K., & Kaneko, F. (2014). Au-Loaded Titanium Dioxide Nanoparticles Synthesized by Modified Sol-Gel/Impregnation Methods and Their Application to Dye-Sensitized Solar Cells. *International Journal of Photoenergy*, 2014, 1–8. doi:10.1155/2014/865423
- Nootchanat, S., Ninsonti, H., Baba, A., Ekgasit, S., Thammacharoen, C., Shinbo, K., Kato, K., & Kaneko, F. (2014). Investigation of Localized Surface Plasmon/Grating-Coupled Surface Plasmon Enhanced Photocurrent in TiO₂ Thin Films. *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 16(44), 24484–24492. doi:10.1039/c4cp03885a
- Chomkitichai, W., Ninsonti, H., Baba, A., Phanichphant, S., Shinbo, K., Kato, K., & Kaneko, F. (2014). Multiple Plasmonic Effect on Photocurrent Generation of Metal-Loaded Titanium Dioxide Composite/Dye Films on Gold Grating Surface. *Surf. Interface Anal.*, 46(9), 607–612. doi:10.1002/sia.5577
- Chomkitichai, W., Ninsonti, H., Liewhiran, C., Wisitsoraat, A., Sriwichai, S., & Phanichphant, S. (2013). Flame-Made Pt-Loaded TiO₂ Thin Films and Their Application as H₂ Gas Sensors. *Journal of Nanomaterials*, 2013, 8. doi: 10.1155/2013/497318

- Ninsonti, H., Chomkitichai, W., Baba, A., Kangwansupamonkon, W., Phanichphant, S., Shinbo, K., Kato, K., & Kaneko, F. (2013). Enhanced Photocurrent Properties of Dye/Au-Loaded TiO₂ Films by Grating-Coupled Surface Plasmon Excitation. *IEICE Trans. Electron.*, E96.C(3), 385–388. doi:10.1587/transele.e96.c.385
- Kruefu, V., Ninsonti, H., Wetchakun, N., Inceesungvorn, B., Pookmanee, P., & Phanichphant, S. (2012). Photocatalytic Degradation of Phenol Using Nb-Loaded ZnO Nanoparticles. *Engineering Journal*, 16(3), 91–100. doi:10.4186/ej.2012.16.3.91
- Pookmanee, P., Ninsonti, H., Sangsrichan, S., Kangwansupamomkon, W., & Phanichphant, S. (2010). Photocatalytic Degradation of Geosmin by Titanium Dioxide Powder Synthesized by the Hydrothermal Route. *Advanced Materials Research*, 93-94, 161–164. doi:10.4028/www.scientific.net/amr.93-94.161

การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

- Kessmanee, C., Sintuya, H., Jansri, N. S., and Tantranont, N. (2019). The Comparison of Energy Management Criteria for Energy Efficiency Development in the School. The 1st International Conference on Smart Community Development in the Asia Pacific. Chiang Mai Rajabhat University, 157 – 161.
- Sintuya, H., Sintuya, P., Koombuaban, C., Kaewdang, S., Setthapun W. (2018). Inhibition Effect of Furfural on *Saccharomyces Cerevisiae* Growth in Relation to the Chemical Conversion of Waste Paper to Sugar. Proceedings of the Sixth Asian Conference on Innovative and Environmental Chemical Engineering (ASCON-IEEChE). Fleur de Chine, Sun Moon Lake, Taiwan, November 4-7, pp 409-414.
- Chaisombat, P., Pan-in, S., Setthapun, W., and Sintuya, H. (2018). Renewable energy potential assessment of Mae-Tha Sub-district, Chiang Mai, Thailand. *Proceeding of Conference on Green Technology Engineering and Application (GTEA)*, Taichung, Taiwan, May 25.
- Songkittirote, N., Setthapun, W., & Sintuya, H. (2018). *Smart Plug Control System Development with MySQL Database and MQTT Protocol*. Proceeding of 2018 International Symposium on Computer, Consumer and Control (IS3C). 76-79.
- Tanomkiat, P., Sriprapha, K., Sintuya, H., Tantranont, N., & Setthapun, W. (2018). The Development of Smart Farm with Environmental Analysis. Proceeding of 6th International

Conference on Green and Human Information Technology (ICGHIT 2018). Holiday Inn Chiang Mai Hotel, Thailand, 31 Jan – 2 Feb 2018, 41-50.

- Sawetrattanakul, S., Sintuya, H., Tantranont, N., & Setthapun, W. (2018). The Development of Smart Community Index for Smart Community Model. Proceeding of 6th International Conference on Green and Human Information Technology (ICGHIT 2018). Holiday Inn Chiang Mai Hotel, Chiang Mai, Thailand, 31 Jan – 2 Feb 2018, 81-87. 2 Feb 2018, 71-80.
- Songkittirote, N., Setthapun, W., & Sintuya, H. (2018). Development of DC Smart Plug Control System. Proceeding of 6th International Conference on Green and Human Information Technology (ICGHIT 2018). Holiday Inn Chiang Mai Hotel, Chiang Mai, Thailand, 31 Jan – 2 Feb 2018, 130-142.
- Sawetrattanakul, S., Sintuya, H., Tantranont, N., & Setthapun, W. (2018). The Development of Smart Community Index for Smart Community Model. Proceeding of 6th International Conference on Green and Human Information Technology (ICGHIT 2018). Holiday Inn Chiang Mai Hotel, Chiang Mai, Thailand, 31 Jan – 2 Feb 2018, 81-87.
- Kruefu, V., Sintuya, H., Pookmanee, P., & Phanichphant, S. (2017). Visible Light Photocatalytic Degradation of Methylene Blue Using V₂O₅ Nanoparticles. Proceeding of 6th International Conference on Developments in Engineering and Technology (ICDET-2017), Bangkok, Thailand, 60-64.
- Ninsonti, H., Chomkitichai, W., Baba, A., Wetchakun, N., Kangwansupamonkon, W., Phanichphant, S., Shinbo, K., Kato, K., & Kaneko, F. (2015). Modified sol-gel/impregnation synthesis of titanium dioxide nanoparticles for dye-sensitized solar cells application, International Conference on Environment and Renewable Energy (ICERE 2015), 7-8 May 2014, Cité Internationale Universitaire de Paris, Paris, France (Poster Presentation)
- Ninsonti, H., Chomkitichai, W., Nootchanat, S., Khantha, C., Baba, A., Phanichphant, S., Shinbo, K., Kato, K., & Kaneko, F. (2013). Fabrication of Grating Pattern on Au-loaded TiO₂ layer and Application to Photo-electric Conversion Devices. Joint Technical Meeting on “Dielectrics and Electrical Insulation” and “Electric Wire and Power Cable”, IEE Japan, 2013, Akita, Japan (Oral Presentation)
- Ninsonti, H., Chomkitichai, W., Nootchanat, S., Khantha, C., Baba, A., Phanichphant, S., Shinbo, K., Kato, K., & Kaneko, F. (2013). Fabrication of Metal Nanoparticles-loaded TiO₂ Grating Patter by Sol-gel Nanoimprinting Technique. Korea-Japan Joint Forum International

Conference 2013 on Organic Materials for Electronics and Photonics (KJF 2013), Busan, Korea (Poster Presentation)

- Ninsonti, H., Chomkitichai, W., Baba, A., Wetchakun, N., Kangwansupamonkon, W., Phanichphant, S., Shinbo, K., Kato, K., & Kaneko, F. (2013). Improvement of Dye-Sensitized Solar Cell Using Au-loaded TiO₂ Synthesized by Modified Sol-gel/Impregnation Method. The 4th International Symposium on Organic Electronic Materials and Related Nanotechnologies (EM-NANO 2013), Kanazawa, Japan (Poster Presentation)
- Ninsonti, H., Chomkitichai, W., Baba, A., Kangwansupamonkon, W., Phanichphant, S., Shinbo, K., Kato, K., & Kaneko, F. (2013). Photocurrent Enhancement in Dye-Sensitized Solar Cells with Au-loaded TiO₂ on Metallic Grating Surface. 2013 Niigata Graduate Research Forum, Niigata, Japan (Oral Presentation)
- Ninsonti, H., Chomkitichai, W., Baba, A., Kangwansupamonkon, W., Phanichphant, S., Shinbo, K., Kato, K., & Kaneko, F. (2012). Enhanced Photovoltaic Properties in Dye-sensitized Solar Cell Using Au-loaded TiO₂. KJF (Korea-Japan Joint Forum) International Conference on Organic Materials for Electronics and Photonics 2012 (KJF2012), Sendai, Japan (Excellent poster presentation award)
- Ninsonti, H., Chomkitichai, W., Baba, A., Kangwansupamonkon, W., Phanichphant, S., Shinbo, K., Kato, K., & Kaneko, F. (2012). 2012 International Conference on Solid State Devices and Materials (SSDM 2012), Kyoto, Japan (Oral Presentation)
- Ninsonti, H., Chomkitichai, W., Baba, A., Kangwansupamonkon, W., Phanichphant, S., Shinbo, K., Kato, K., & Kaneko, F. (2012). Enhanced Photocurrent Properties of Dye/Au-loaded TiO₂ Films by Grating-coupled Surface Plasmon Excitation. the 7th International Symposium on Organic Molecular Electronics (ISOME2012), Tokyo, Japan (Poster Presentation)
- Ninsonti, H., Boonpavanictchakul, K., Sriwichai, S., Inceesungvorn, B., Wetchakun, N., Pookmanee, P., Kangwansupamonkon, W., & Phanichphant, S. (2011) Synthesis of Au-doped Titanium Dioxide Nanoparticles by the modified Sol-gel Process for Use as UV and Visible Light Photocatalysts. German-Thai Symposium on Nanoscience and Nanotechnology (GTSNN) 2011, Nakorn Ratchasima, Thailand (Outstanding oral presentation award)
- Ninsonti, H., Sriwichai, S., Inceesungvorn, B., Wetchakun, N., Kangwansupamonkon, W., & Phanichphant, S. (2011) The Enhancement of UV and Visible Light Photocatalytic Activity of TiO₂ with Gold by Using the Modified Sol-gel Coupled with the Impregnation Technique. RGJ Seminar Series LXXXIV : Research and Innovation in Chemistry for Sustainable and

Development, Chiang Mai, Thailand. (Oral Presentation, In recognition and appreciation certificate)

- Ninsonti, H., Inceesungvorn, B., Wetchakun, N., Pookmanee, P., Kangwansupamonkon, W., & Phanichphant, S. (2010). Characterization of Gold-Doped Titanium Dioxide Nanopowders for Use as Photocatalysts. Proceeding of NanoThailand 2010 International Conference, Bangkok, Thailand. (Oral Presentation)
- Ninsonti, H., Sangsrichan, S., Kangwansupamonkon, W., Phanichphant, S. & Pookmanee, P., (2009). Hydrothermal Synthesis Of Titanium Dioxide (TiO₂) Micropowder, Proceedings of the 26th Annual Conference of the Microscopy Society of Thailand, 28-30 January 2009, Chiang Mai, Thailand, 207-208. (Poster Presentation)
- Ninsonti, H., Pingmuang, K., Kruefu, V., Phanichphant, S. & Pookmanee, P., (2009). Pure and Applied Chemistry International Conference, 14-16 January 2009, Phitsanulok, Thailand (Poster Presentation)
- Ninsonti, H., Phanichphant, S. & Pookmanee, P., (2009). Development of Saa Paper Coated With Titanium Dioxide Powders, Proceeding of the 34th Congress on Science and Technology of Thailand, 31 October – 2 November 2008, Bangkok, Thailand (Poster Presentation)

การประชุมวิชาการระดับชาติ

- โสภี พันอินทร์, ชยานนท์ สวัสดิ์สินธุนาท, พสุ ปราโมกษ์ชน และหทัยทิพย์ สินธูยา. (2561). ผลของอาหารเสริมต่อการผลิตไบโอไฮโดรเจนจากกล้วยหอมโดยจุลินทรีย์ในน้ำเสียจากถังปฏิกรณ์ การประชุมสัมมนาวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 11 (TREC-11) มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ 28-30 พฤศจิกายน.
- เอกรัฐ ปัญญาเทพ ณีฐิยา ตันตรานนท์ อรสา เตตวิวัฒน์ ชัมภิกา ตันตีสันติสม และ หทัยทิพย์ สินธูยา. (2560). รูปแบบความต้องการใช้ข้อมูลของชุมชนลุ่มน้ำแม่ตา: โอกาสของการขับเคลื่อนศูนย์การเรียนรู้ ICT ชุมชนเพื่อเป็นศูนย์ข้อมูลของชุมชน. งานประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 4. มหาวิทยาลัยปทุมธานี, หน้า 267 – 274.
- Leeraphan, N., Han, Y., Luo, W., Setthapun, W., Lakas, W., Chitwicharn, C., Pramokchon, P., Utthawang, P., & Ninsonti, H. (2016). Thermal Resistance Efficiency of Energy Conservation Building By EPS Foam. The 9th Thailand Renewable Energy for Community Conference (TREC-9). Rajamangala University of Technology Lanna, 297-303.
- Luengpraditkul, W., Setthapun, W., Lakas, W., Chitwicharn, C., Pramokchon, P., Utthawang, P., Tantranont, N., & Ninsonti, H. (2016). Design of Low Voltage Solar Electric Vehicles

Charging Station and Battery Storage System for Community. The 9th Thailand Renewable Energy for Community Conference (TREC-9). Rajamangala University of Technology Lanna, 108-113.

- Boonyuhong, B. , Pattarapremcharoen, M. , Maneechot, P. , Ninsonti, H. , Suwan, M. , Tantranont, N. (2016). Restoration Guidelines Development for Community Forests in Lamphang. The 9th Thailand Renewable Energy for Community Conference (TREC- 9). Rajamangala University of Technology Lanna, 430-441.

ประสบการณ์ในการเป็นคณะผู้จัดการประชุม

- International Conference on Sustainable Agriculture, Food, and Energy (SAFE2019): “Green Agri-food Energy Production for a Better World in a Chiang Climate”, October 19-20, 2019, Phuket, Thailand, supported by the Asia Pacific Network for Sustainable Agriculture Food and Energy (SAFE NETWORK) (Co-Organizer)
- ASEAN Bioenergy and Bioeconomy Conference: 2019 (ABB2019), June 6, 2019, BITEC, Bangkok, Thailand, (Co-Organizer)
- The 1st ICRU International Conference: Sustainable Community Development, February 18-20, 2019, the Empress Hotel, Chiang Mai, Thailand, supported by Chiang Mai Rajabhat University International Network (Organizing Committee)
- Workshop on Exploring Opportunities for Water-Energy-Food Nexus Collaborative Program for Asia Pacific Region, January 21, 2019, Chiang Mai World Green City, Chiang Mai, Thailand, supported by Office of Naval Research (Organizer)
- Thailand-Japan Green City Workshop 2019, February 4, 2019, Phatumwan Princess Hotel, Bangkok, Thailand, supported by the Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ), (Co-Organizer)
- The 4th ASEAN Smart Grid Congress (ASGC4), September 10-14, 2018, SGTech, Phitsanulok, Thailand, supported by Naresuan University and Office of Naval Research (Co-Organizer)
- SAFE 2018: International Workshop on Developing Smart Communities with Green Technology, February 4-6, 2018, Chiang Mai, Thailand, supported by the Asia Pacific Network for Sustainable Agriculture Food and Energy (SAFE NETWORK) (Co-Organizer)
- ICGHIT 2018: International Conference on Green and Human Information Technology, “Workshop on Smart City & Farm”, January 31 – February 2, 2018, Chiang Mai, Thailand,

supported by the Institute of Electronics and Information Engineers, IEEE Seoul Section (*Co-Organizer, International Advisory Committee*)

- The 2nd APEC Workshop on Small and Medium Photovoltaic System Database in the APEC Region, October 23, 2017, Tokyo, Japan, supported by the APEC Secretariat (*Organizer*)
- ASEAN Smart Grid Congress 2, 8-10 November 2016, UiTM, Shah Alam, Malaysia, supported by ONRG (*Co-organizer*)
- APEC Workshop on Small and Medium Photovoltaic System Database in the APEC Region, September 26-27, 2016, Chiang Mai, Thailand, supported by the APEC Secretariat
- ASEAN Smart Grid Congress 1, 17-18 December 2015, University of Phayao, Thailand, supported by ONRG (*Co-organizer*)

2. ผู้ร่วมโครงการ ดร.พันธ์พล สินธูยา

1 ประวัติการศึกษา

ระดับ	คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	ปี พ.ศ. ที่สำเร็จการศึกษา
ปริญญาเอก	วศ.ด. (วิศวกรรมอาหาร)	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2562
ปริญญาโท	วท.ม. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552
ปริญญาตรี	วท.บ. (เทคโนโลยีชีวภาพทางอุตสาหกรรมเกษตร)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548

2 ประวัติการฝึกอบรม

ระยะเวลา	หลักสูตร	หน่วยงานที่จัดอบรม
มี.ค. 2548	สุขลักษณะที่ดีในกระบวนการผลิต	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
มี.ค. 2548	ความรู้ทั่วไปเรื่องความปลอดภัยของอาหาร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ต.ค. 2548	Fundamentation of Atomic Absorption Spectrophotometer	Customer Support Center Shimadzu(Asia Pacific) Pte LTD Singapore
ส.ค. 2548	The Mycotoxin Seminar on Mycotoxin Analysis	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
มี.ค. 2549	ISO/IEC 17025 , สถาบันอาหาร	สถาบันอาหาร
ม.ค. 2550	ISO 22000:2005	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ส.ค. 2551	การป้องกันอันตรายจากรังสี ระดับ 1	สำนักงานปรมาณูแห่งชาติ
ก.พ. 2561	General requirement of ISO/IEC17025 and documentation	Media Matter Co.LTD

3 ผลงานทางวิชาการ

3.1 ผลงานวิจัย

ภัทธนาวรรณ ฉันทรัตน์โยธิน และ**พันธ์พล สินธูยา**. (2560). การคัดแยกเชื้อแบคทีเรียบริเวณรากพืชของข้าวเพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตและเพิ่มปริมาณสารแกมมา ออโรซานอลของข้าวไรซ์เบอร์รี่ (รายงานผลการวิจัย). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

ภัทธนาวรรณ ฉันทรัตน์โยธิน และ**พันธ์พล สินธูยา**. (2561). ผลกระทบของการใช้ไอโซนิกส์ในการลดปริมาณสารตกค้างยาฆ่าแมลงในพืชสมุนไพรที่มีประโยชน์ทางยาและคุณค่าทางเศรษฐกิจ (รายงานผลการวิจัย). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

3.2 ผลงานตีพิมพ์

- Sasitorn Baipong, Arunee Apichartsrangkoon, Srivilai Worametachanon, Autchara Tiampakdee, Sujinda Sriwattana, Yuthana Phimolsiripol, Danchai Kreungngern, **Panlop Sintuya**. (2020). Effects of germinated and nongerminated rice grains on storage stability of pressurized purple rice beverages with *Lactobacillus casei* 01 supplement. *Food Processing and Preservation*. <https://doi.org/10.1111/jfpp.14442>
- Sangkam Jintanaporn, Arunee Apichartsrangkoon, Sasitorn Baipong, Sujinda Sriwattana, Autchara Tiampakdee, and **Panlop Sintuya**. (2019). Pre-blanching corn and pressurization effects on the physicochemical and microbiological qualities of corn milk. *Food Bioscience* 31). 100 - 446.
- Boonnadukul, C., Cheunbarn, S., Cheunbarn, T., Klayraung, S., Aumtong, S., & **Sintuya, P.** (2019). Study on the efficiency of free-living nitrogen fixing bacteria isolated from rice rhizospheresoil on auxin and gibberellin production. *The Journal of Applied Science*. Vol.18 No.1:62-74
- Sintuya, P.**, Narkprasom, K., Jaturonglumert, S., Whangchai, N., Peng-Ont, D., Varith, J. & Chanawat NitatwiChit, C. (2019). Degradation Kinetic of Diazinon and Triazophos Pesticides in Dried Chili under Gaseous Ozone Fumigation. *Pertanika J. Sci. & Technol.* 27(S1) : 169 – 178 .
- Hathaithip Sintuya, Panlop Sintuya, Chatchawan Koombuaban, Sasiprapha Kaewdang & Worajit Setthapun. (2018). Inhibitiion Effect of Furfural on *Saccharomyces Cereisiae* Growth in Relation to the Chemical Conversion of Waste Paper to Sugar. *Proceeding of the 6th ASCON-IEEChe*, November 4-7, Sun Moon Lake, Taiwan
- Sintuya, P., Narkprasom, K., Jaturonglumert, S., Whangchai, N., Peng-Ont, D., & Varith, J. (2018). Effect of gaseous ozone fumigation on organophosphate pesticide degradation of dried chilies. *Ozone: Science & Engineering*, 1-9.
- Ruansit, W., **Sintuya, P.**, & Charentantanakul, W. (2017). Detection of quercetin in extracts of Thai medicinal plants by HPLC-DAD. *Proceedings of The 3th Pibulsongkram Research national conference*, Pibulsongkram Rajabhat University, March 23-24, 2017.
- Kaewdaeng, S., **Sintuya, P.**, & Nirunsin, R. (2017). Biodiesel production using calcium oxide from river snail shell ash as catalyst. *Energy Procedia*, 138, 937-942.

Danuwat, P., C. Phatthanawan, T. Hassanai, K. Path, S. Panlop, P. Rimruthai, K. Supranee, and T. Phatthanee. (2015). "Degradation of Dicofol and Chlorpyrifos Residues in Kale Plots." *Thai Agricultural Research Journal* 33, no. 3 310-319.

Danuwat, P., Phatthanawan, C., Hassanai, T., Path, K., Panlop, S., Rimruthai, P., Supranee, K. & Phatthanee, T. (2015). The degradation of pesticide residues in agriculture fields to specify the organic transition period. *Research Journal of Agriculture and Forestry Sciences*. 3(5): 16-20.

4 ประสบการณ์การทำงาน

4.1 นักวิจัย สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (พ.ศ. 2556 - ปัจจุบัน)

- วิเคราะห์และบำรุงรักษาเครื่องมือวิเคราะห์ทางเคมี ได้แก่ เครื่องแก๊สโครมาโทกราฟ (GC) และเครื่อง เครื่องโครมาโทกราฟของเหลวสมรรถนะสูง (HPLC)
- ทำงานวิจัยทางด้านเกษตรอินทรีย์ สารสกัดจากธรรมชาติ สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช
- สนับสนุน และให้คำปรึกษาด้านงานวิจัยแก่นักศึกษาระดับปริญญาตรี โท และเอก รวมถึงอาจารย์ และบุคลากร ภายในมหาวิทยาลัย
- จัดทำระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ โดยได้การรับรองมาตรฐานสากล ISO 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ
- ได้ผ่านการรับรองเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยทางรังสี ระดับต้น (วัสดุกัมมันตรังสี) จากสำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

4.2 วิศวกรบรรจุภัณฑ์อาหาร หน่วยพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารและอุตสาหกรรม บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ (ประเทศไทย) จำกัด (พ.ศ. 2554 - 2555)

- คิดค้นแนวทางในการลดต้นทุนด้านบรรจุภัณฑ์ และวัตถุดิบ
- พัฒนาประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต
- พัฒนาเทคโนโลยีใหม่เพื่อรองรับการผลิต
- ตรวจสอบกระบวนการผลิตของโรงงานร่วมผลิต
- กำหนดวิธีการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์
- ทดสอบและตั้งค่าเครื่องจักรใหม่ ก่อนนำไปใช้งาน

4.3 นักพัฒนาอุตสาหกรรม บริษัท อายิโนะโมะโต๊ะ คาลพิส เบเวอเรจ (ประเทศไทย) จำกัด (พ.ศ. 2553 - 2554)

- พัฒนากระบวนการผลิตเครื่องดื่มกาแฟเบอร์รี่ ชนิดบรรจุกระป๋อง และเครื่องดื่มคาลพิส
- กำหนดวิธีการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

- คิดค้นแนวทางในการลดต้นทุนด้านบรรจุภัณฑ์ และวัตถุดิบ
- พัฒนาประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต
- พัฒนาเทคโนโลยีใหม่เพื่อรองรับการผลิต
- ทดสอบและตั้งค่าเครื่องจักรใหม่ ก่อนนำไปใช้งาน

4.4 นักวิทยาศาสตร์ สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

(พ.ศ. 2548 - 2552)

ประสบการณ์และผลงานในการเป็นที่ปรึกษา

วันเริ่มต้น - วันสิ้นสุด โครงการ	ชื่อโครงการ/ผลงาน	ตำแหน่ง
10/2561- 09/2562	ผลกระทบของการใช้ไอโซนแก๊สในการลดปริมาณสารตกค้างยาฆ่าแมลงในพืชสมุนไพรที่มีประโยชน์ทางยาและคุณค่าทางเศรษฐกิจ	ผู้ร่วมวิจัย
16/11/2560-14/06/2561	กิจกรรมพัฒนาการรวมกลุ่มและเชื่อมโยงอุตสาหกรรม(กลุ่มข้าวอินทรีย์จังหวัดพิจิตร ต่อเนื่องเป็นปีที่ 2) ภายใต้โครงการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจให้วิสาหกิจขนาดกลาง	ที่ปรึกษาโครงการ
21/12/60-18/08/2561	กิจกรรมการสร้างกิจกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูปให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด โดยใช้เทคโนโลยีวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมภายใต้โครงการเพิ่มศักยภาพและยกระดับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเป้าหมาย	ที่ปรึกษาโครงการ
21/12/60-18/07/2561	กิจกรรมการสร้างเครือข่ายอุตสาหกรรมเป้าหมาย(เกษตรแปรรูป) ภายใต้โครงการ 5.5-1 เพิ่มศักยภาพและยกระดับเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเป้าหมาย	ที่ปรึกษาโครงการ
30/11/2561-29/07/2561	กิจกรรมพัฒนาการรวมกลุ่มและเชื่อมโยงอุตสาหกรรมกลุ่มข้าวอินทรีย์ ปีที่ 4 ภายใต้โครงการสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ	ที่ปรึกษาโครงการ

วันเริ่มต้น - วันสิ้นสุด โครงการ	ชื่อโครงการ/ผลงาน	ตำแหน่ง
	ให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในเขตพื้นที่ จังหวัดร้อยเอ็ด	
21/03/2560-30/09/2561	โครงการพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ (Start Up) ปี 2561	ที่ปรึกษาโครงการ
12/03/2561-14/09/2561	ความร่วมมือระหว่าง ม.แม่โจ้ และ กระทรวงเกษตรและป่าไม้ ประเทศ ภูฏาน	ที่ปรึกษาโครงการ
01/12/2559-27/08/2560	กิจกรรมพัฒนาการรวมกลุ่มและเชื่อมโยง อุตสาหกรรมกลุ่มอุตสาหกรรมข้าว อินทรีย์ จังหวัดร้อยเอ็ด ปีที่ 3	ที่ปรึกษาโครงการ

ประสบการณ์และผลงานในการเป็นที่ปรึกษา

วันเริ่มต้น - วันสิ้นสุด โครงการ	ชื่อโครงการ/ผลงาน	ตำแหน่ง
21/12/2559-17/08/2560	กิจกรรมพัฒนาเครือข่ายอุตสาหกรรม อาหารในพื้นที่ TFV ปีที่ 2	ที่ปรึกษาโครงการ
02/12/2559-31/07/2560	กิจกรรมการต่อยอดพัฒนาเครือข่ายปุ๋ย อินทรีย์และผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์	ที่ปรึกษาโครงการ
30/11/2559-27/07/2560	กิจกรรมพัฒนาเครือข่ายอุตสาหกรรม อาหารในพื้นที่ TFV ปีที่ 2 (2560)	ที่ปรึกษาโครงการ
30/11/2559-07/07/2560	กิจกรรมการต่อยอดพัฒนาเครือข่ายปุ๋ย และผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์	ที่ปรึกษาโครงการ
13/12/2559-09/08/2560	กิจกรรมพัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่ม ผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูป	ที่ปรึกษาโครงการ
02/11/2559-30/05/2560	กิจกรรมการศึกษาวิจัยแนวทางการเพิ่ม ศักยภาพผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์	ที่ปรึกษาโครงการ
30/11/2559-27/07/2560	กิจกรรมเชื่อมโยงงานวิจัยสู่การผลิตเชิง พาณิชย์อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป	ที่ปรึกษาโครงการ
21/01/2559 - 19/09/2559	กิจกรรมสร้างเครือข่ายอุตสาหกรรม อาหารแปรรูปภายใต้โครงการ TFV	ที่ปรึกษาโครงการ

วันเริ่มต้น - วันสิ้นสุด โครงการ	ชื่อโครงการ/ผลงาน	ตำแหน่ง
	ภายใต้โครงการพัฒนาอุตสาหกรรม อาหารแปรรูป	
11/01/2559 - 26/09/2559	โครงการพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรม เกษตรแปรรูปและอาหาร กิจกรรม พัฒนาผลิตภาพสถานประกอบการ อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป	ที่ปรึกษาโครงการ
14/12/2558 - 29/08/2559	กิจกรรมการส่งเสริมการจัดทำระบบ มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ภายใต้โครงการ พัฒนาและสร้างมูลค่าเพิ่มเกษตรอินทรีย์ แปรรูป	ที่ปรึกษาโครงการ
04/12/2558 - 19/08/2559	กิจกรรมเชื่อมโยงงานวิจัยสู่การผลิตเชิง พาณิชย์อุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป ภายใต้โครงการพัฒนาอุตสาหกรรม เกษตรแปรรูป	ที่ปรึกษาโครงการ

ประสบการณ์และผลงานในการเป็นที่ปรึกษา

วันเริ่มต้น - วันสิ้นสุดโครงการ	ชื่อโครงการ/ผลงาน	ตำแหน่ง
20/11/2558 - 05/08/2559	กิจกรรมการเชื่อมโยงงานวิจัยสู่การผลิต เชิงพาณิชย์ผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์แปรรูป ภายใต้โครงการพัฒนาและสร้าง มูลค่าเพิ่มเกษตรอินทรีย์แปรรูป	ที่ปรึกษาโครงการ

3. ผู้ร่วมโครงการ ดร. สุรชัย ณัฐ จันท์ศรี

202 ถ.ช่างเผือก อ.เมือง

จ.เชียงใหม่ 50210 Thailand

โทรศัพท์/โทรสาร: +6682-535-1987/053-885-871

surachai_nar@cmru.ac.th

www.adicet.cmru.ac.th

ประสบการณ์

- 2560 - *พนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ ตำแหน่ง อาจารย์*
วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- 2559-2560 *ประธานสาขาวิชา*
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
- 2557 - 2558 *รองคณบดี*
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
- 2557 - 2558 *รองผู้อำนวยการ*
สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
- 2555 - 2560 *พนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ ตำแหน่ง อาจารย์*
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ
- 2555 *ที่ปรึกษาโรงงาน (ผู้เชี่ยวชาญด้านไปโอดีเซล)*
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน และบริษัทฟรอนเทียร์เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแทนท์จำกัด (โครงการลดต้นทุนการผลิตไปโอดีเซลในโรงงานผลิตไปโอดีเซลเชิงพาณิชย์)
- 2555 *พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป*
ศูนย์บริการวิชาการแก่ชุมชนมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 2555 *เลขานุการโครงการ*
ศูนย์นวัตกรรมวิศวกรรม พลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 2551 - 2555 *ผู้ช่วยวิจัย*
สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 2550-2551 *อาจารย์พิเศษ*
ภาควิชาเกษตรกลวิธาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาลัยรัตภูมิ

- 2547-2548 **อาจารย์ประจำตามสัญญาจ้าง**
ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
- 2547 **ครูอัตราจ้าง**
โรงเรียนภูเก็ตวิทยาลัย

การศึกษา

- 2555 Ph.D. (Energy Technology)
บัณฑิตวิทยาลัยร่วมด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- 2550 วศ.ม. (วิศวกรรมเครื่องกล)
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 2547 ศษ.บ. (เคมี)
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประสบการณ์งานวิจัย

หัวหน้าโครงการ

- เส้นเทียบมาตรฐานสำหรับการลดกรดไขมันอิสระในน้ำมันพืชด้วยกระบวนการเอสเทอร์ฟิเคชัน
แหล่งทุน กองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ปีงบประมาณ 2556
- การเตรียมน้ำมันพืชที่ใช่เป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลด้วยกระบวนการเอสเทอร์ฟิเคชันแบบย้อนกลับ
แหล่งทุน กองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ปีงบประมาณ 2557
- เครื่องต้นแบบบอบแห้งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับเชื้อเพลิงชีวมวล
แหล่งทุน โครงการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนฐานราก สำนักงานคณะกรรมการ
อุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2557
- ความหลากหลายทางชีวภาพของเห็บ จุลชีพก่อโรค และซิมไบออนต์ในเห็บที่ชัยภูมิและจังหวัดใกล้เคียง
แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2558
- ความหลากหลายทางชีวภาพของเห็บ จุลชีพก่อโรค และซิมไบออนต์ในเห็บในแนวเทือกเขาระหว่างจังหวัด
ชัยภูมิและจังหวัดเพชรบูรณ์ และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว
แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2559
- การลดปัญหาหมอกพิษทางอากาศในการผลิตขนมไทยด้วยเตาชีวมวล
แหล่งทุน โครงการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนฐานราก สำนักงานคณะกรรมการ
อุดมศึกษา ปีงบประมาณ 2559
- การออกแบบและทดสอบระบบผลิตพืชใต้แสงเซลล์แสงอาทิตย์
แหล่งทุน กองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปีงบประมาณ 2563

- การพัฒนากระบวนการผลิตเชื้อเพลิงชีวอัดแท่งจากมูลช้าง แหล่งทุน งบประมาณแผ่นดินในโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (อพ.สธ.) ปีงบประมาณ 2564

ผู้ร่วมโครงการ

- การประเมินการกักเก็บคาร์บอนไดออกไซด์ของพื้นที่สีเขียวมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ แหล่งทุน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2560
- การพัฒนาสื่ออภิปายใต้เอกลักษณ์จังหวัดชัยภูมิสู่สินค้า OTOP ระดับ Premium แหล่งทุน โครงการ Innovation Hubs เพื่อสร้างเศรษฐกิจฐานนวัตกรรมของประเทศไทยตามนโยบายประเทศไทย 4.0 กลุ่มเรื่องเศรษฐกิจสร้างสรรค์ (Creative Economy) ปีงบประมาณ 2560
- การพัฒนา “แม่แจ่มดอยอัจฉริยะ” ด้วยระบบ Smart Energy-Agriculture Learning Module ด้านพลังงานทางเลือกทางการเกษตรดิจิทัลขนาดเล็กต้นทุนต่ำ ในโรงเรียนขยายโอกาสและชุมชน อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่ แหล่งทุน กองทุนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ปีงบประมาณ 2564

ประสบการณ์โครงการบริการวิชาการและที่ปรึกษา

โครงการบริการวิชาการ

- การเสริมสร้างศักยภาพการผลิตกระดาษสามูลช้างของตำบลกี้ดช้าง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ แหล่งทุน โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ 2562
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีเตาชีวมวลระดับชุมชน แหล่งทุน โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ 2562
- การขยายผลเทคโนโลยีเตาชีวมวลระดับชุมชน ตำบลกี้ดช้าง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ แหล่งทุน โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ 2563
- การเสริมสร้างศักยภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนของพื้นที่ตำบลขี้เหล็ก ตำบลสะลวง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ แหล่งทุน โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ 2564
- การส่งเสริมการใช้ภาชนะจากวัสดุธรรมชาติทดแทนโฟมและพลาสติกองค์การบริหารส่วนตำบลกี้ดช้าง แหล่งทุน โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ 2564
- การยกระดับผลผลิตทางการเกษตรในตำบลม่อนปิ่น อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ สู่การรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ระดับสากล แหล่งทุน โครงการยกระดับเศรษฐกิจและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (1 ตำบล 1 มหาวิทยาลัย) มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ประจำปีงบประมาณ 2564

ที่ปรึกษา

- ที่ปรึกษาการจัดการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (2559 – ปัจจุบัน)
- ผู้ทวนสอบคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) (2561 – ปัจจุบัน)

ผลงานตีพิมพ์

- การนำเสนอโปสเตอร์ระดับนานาชาติ
 1. Jansri, S.N., Taluengit, N., Pothacharoen, W., & Setthapun, W. (2018, June), *The design and fabrication of heat exchanger system for production hot water using hot air from exhaust pipe of biomass burner*. ASEAN Bioenergy and Bioeconomy Conference 2018, Bangkok.
- การประชุมวิชาการระดับชาติ
 1. กำพล ประทีปชัยกูร, และสุรัชย์ จันทร์ศรี. (2551). การลดกรดไขมันอิสระในน้ำมันปาล์มดิบชนิดที่รวบรวมด้วยวิธีการเอสเทอร์ฟิเคชัน. ใน *การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 6* (น. 387-392). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
 2. สุรัชย์ จันทร์ศรี. (2558). เส้นเทียบมาตรฐานสำหรับการลดกรดไขมันอิสระในน้ำมันพืชด้วยกระบวนการเอสเทอร์ฟิเคชัน. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ “ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 3”* (น. 1-8). นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยนครศรีธรรมราช.
 3. สุรัชย์ จันทร์ศรี. (2558). การศึกษาความเป็นไปได้ในการเตรียมน้ำมันพืชที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลด้วยกระบวนการเอสเทอร์ฟิเคชันแบบย้อนกลับ. ใน *การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29* (น. 59-63). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
 4. สุรัชย์ จันทร์ศรี. (2558). เอสเทอร์ฟิเคชันแบบย้อนกลับ: กระบวนการลดกรดไขมันอิสระในน้ำมันพืชที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซล. ใน *การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 11* (น. 149-155). ชลบุรี: โรงแรมบางแสน เฮอริเทจ.
 5. สุรัชย์ อนุรักษ์ จันทร์ศรี, จีราภรณ์ จันทร์เขียน, นฤมล ภูสิงห์, ปารณีย์ ชมพู่พระ, ดุษฎีพร ทิรัญ, และประภัสสราระกิติ. (2559). การออกแบบและทดสอบเครื่องอบแห้งพริกโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับเชื้อเพลิงชีวมวล. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติเครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ครั้งที่ 11: เครือข่ายวิจัยอุดมศึกษา สานพลังประชารัฐ* (น. 102-110). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

6. สุรชัย อนุรักษ์ จันทร์ศรี, และคณะ. (2560). การอบแห้งรางจืดด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ชนิดพาความร้อนแบบบังคับที่รับแสงอาทิตย์โดยอ้อม. ใน *การประชุมสัมมนาวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 10: พลังงานยุคเปลี่ยนผ่าน เล่าขานวิถีพอเพียง หล่อเลี้ยงชุมชนยั่งยืน* (น. 382-390). พัทลุง: มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง.
7. พงษ์ภูไท อุดมอริยทรัพย์, และสุรชัย อนุรักษ์ จันทร์ศรี. (2561). เครื่องต้นแบบการประยุกต์ใช้เซลล์แสงอาทิตย์สำหรับการอบแห้งต้นกก. ใน *การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 10* (น. 500-503). กาญจนบุรี: โรงแรมราชศุภมิตร อาร์.เอส.
8. สิตานันท์ ไกฤทธิ และสุรชัย อนุรักษ์ จันทร์ศรี. (2562). การหาเงื่อนไขที่เหมาะสมต่อการอบแห้งสมุนไพรด้วยตู้อบแห้งลมร้อน. ใน *การประชุมสัมมนาวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 12* (น. 260 - 264). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.

- การประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

1. Jansri, S., & Prateepchaikul, G. (2007). Transesterification Reaction Modeling of Soybean Oil and Palm Oil. In *International Conference on Agricultural, Food and Biological Engineering & Post Harvest/Production Technology* (unpaged). Khon Kaen: Thailand.
2. Jansri, S., Prateepchaikul, G., & Ratanawilai, S.B. (2010). Estimation of n Tank of Continuous Stirred Tank Reactor in Series for Producing Methyl Ester from Mixed Crude Palm Oil. In *Technology and Innovation for Sustainable Development International Conference* (unpaged). Nong Khai: Thailand.
3. Jansri, S., & Prateepchaikul, G. (2010). The Comparison between the Biodiesel Productions from Crude Coconut Oil by Saponification followed by Transesterification and the Two-Stage Process. In *International Conference on Applied Energy* (unpaged). Singapore [April 21-23, 2010].
4. Jansri, S, & Prateepchaikul, G. (2010). The Investigation of Simulation for Verification the Design of Continuous Reactor for Reducing High Free Fatty Acid Mixed Crude Palm Oil via Esterification. In *Renewable Energy 2010* (unpaged). Yokohama: Japan.
5. Jansri, S., & Prateepchaikul, G. (2010). The Verification of n Tank of Continuous Stirred Tank Reactor Estimation for Producing Methyl Ester from Mixed Crude Palm Oil by the Two-Stage Process. In *the 7th IMT-GT UNINET and the 3rd International PSU-UNS Conferences on Bioscience* (pp. 74-81). Hat Yai: Thailand.

6. Jansri, S. (2015). Preparation Vegetable Oil as Biodiesel Feedstock via Heterogeneous Catalyst Re-Esterification. In *2015 International Conference on Alternative Energy in Development Countries and Emerging Economies* (pp. 111-112). Bangkok: Thailand.
7. Jansri, S.N., Marasri, J., Kumlungmak, N., Bonsuntia, S., Saardchom, H., & Junkum, J. (2018). Comparative studies on thermal performance of biomass gas stove and traditional cooking stoves. In *ASEAN Bioenergy and Bioeconomy Conference 2018*. Bangkok: Thailand.
8. Kessmanee, C., Sintuya, H., Jansri, S. N. & Tantranont, N. (2020). The Comparison of Energy Management Criteria for Energy Efficiency Development in the School. The 1st International Conference on Smart Community Development in the Asia Pacific (iSCAP 2020). Asian Development College for Community Economy and Technology, Chiang Mai Rajabhat University, Chiang Mai, Thailand, 21 Feb 2020, 157-161.

- ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ

1. สมมาส แก้วล้วน, ดำรงค์ศักดิ์ จันโทลี, สุรัชชัย จันท์ศรี, และ เวคิน ปิยรัตน์. (2556). การทดสอบสมรรถนะเตา ชีวมวลขนาด 20 kW. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 8(1), 24-33.
2. Jansri, S., Niseng, S., Tanthai, P., & Prateepchaikul, G. (2015). 150-Liter Batch Biodiesel Production from High Free Fatty Acid Oil: A System with Short Reaction Time. *Journal of Chaiyaphum Rajabhat University Research*. 1(2), 6-20.
3. สุรัชชัย อนุรักษ์ จันท์ศรี, และอนุสรณ์ บุญปก (2560). คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบแก้ว. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*, 15(1), 43-50.
4. สุรัชชัย อนุรักษ์ จันท์ศรี. (2560). การศึกษาสมรรถนะเครื่องอบแห้งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับเชื้อเพลิงชีวมวล. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 12(1), 1-11.
5. สุรัชชัย อนุรักษ์ จันท์ศรี, และอนุสรณ์ บุญปก. (2560). การประเมินการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกผลิตภัณฑ์แปรรูปจากหมู: หม่าหมู. *วารสารวิทยาศาสตร์คชสาร*, 39(1), 13-22.
6. ชิษณุพงศ์ จิตตคาม, อนุรักษ์พล แสงทอง, จักรวาล เมตตา, ธีรนนท์ วิมลสุตย์, ศักดิ์ชาย เพ็ชรตรา, สุรัชชัย อนุรักษ์ จันท์ศรี และสมมาส แก้วล้วน. (2561). การศึกษาอัตราส่วนอากาศต่อเชื้อเพลิงที่เหมาะสมสำหรับเตาชีวมวลแบบป้อนเชื้อเพลิงต่อเนื่อง. *วารสารวิชาการพลังงานทดแทนสู่ชุมชน*, 1(2). 39-44.
7. สุรัชชัย อนุรักษ์ จันท์ศรี และปารณีย์ ชมพูพระ. (2563). ความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณพืชในป่าปกป่า มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)*, 12(24), 198-210.

8. อาทิตยา มาอินแก้ว และสุรชัย อนุรักษ์ จันทร์ศรี. (2563). รูปแบบการผลิตที่เหมาะสมต่อการผลิตเชื้อเพลิงชีวอัดแท่งจากมูลช้าง. *วารสารวิชาการพลังงานสู่ชุมชน*, 3(3), 52-58.
9. สมมาส แก้วล้วน, ภรณ์ ศรีธรรมรัตน์, สุรชัย อนุรักษ์ จันทร์ศรี, พิชัย อัมภมมงคล และสินศุภา จุ้ยจุลเจิม. (2564). การผลิตน้ำส้มควันไม้จากไม้เลียงด้วยเตาเผาถ่านชุมชนขนาด 200 ลิตรที่ทำงานร่วมกับหัวเผาแก๊สเชื้อเพลิงสังเคราะห์. *วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่*, 22(2), 229-245.

- ผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ

1. Jansri, S., Prateepchaikul, G., & Ratanawilai, S.B. (2007). Acid-catalyzed esterification: a technique for reducing high free fatty acid in mixed crude palm oil. *Kasetsart Journal (Natural Science)*, 41(3), 555-560.
2. Jansri, S., and Prateepchaikul, G. (2011). The Comparison of Procedure and Cost Analysis for Biodiesel Production from High Free Fatty Acid Crude Coconut Oil via Saponification followed by Transesterification or the Two-Stage Process. *Kasetsart Journal (Natural Science)*, 45(1), 110-119.
3. Jansri, S., and Prateepchaikul, G. (2011). The Enhancement of the Two-Stage Process for Producing Biodiesel from High Free Fatty Acid Mixed Crude Palm Oil. *Kasetsart Journal (Natural Science)*, 45(6), 1094-1104.
4. Jansri, S., & Prateepchaikul, G. (2011). Kinetics of Methyl Ester Production from Mixed Crude Palm Oil by Using Acid-Alkali Catalyst. *Fuel Processing Technology*. 92, 1543-1548.
5. Jansri, S. (2015). Preparation of Vegetable Oil as Biodiesel Feedstock via Re-Esterification: A Suitable Catalyst. *Energy Procedia*, 79, 143-148.
6. Jansri, S. N., Kumpanalaisatit, M., & Sataklang, T. (2019). Household Biomass Gas Stove Performance and Exhaust Gas Emission. *AJARCDE: Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment*, 3(1), 19-20.
7. Kumpanalaisatit, M., Jankasorn, A., Setthapun, W., Sintuya, H., & Jansri, S. N. (2019). The effect of space utilization under the ground-mounted solar farm on power generation. *AJARCDE: Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment*, 3(1), 14-16.
8. Luo, W., Jansri, S. N., Rakwichian, W., & Setthapun, W. (2019). Determinants of Chinese SMEs' Entry to ASEAN Renewable Energy Market. *AJARCDE: Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment*, 3(1), 1-5.

9. Sawetrattanakul, S., Jansri, S. N., Tantranont, N., & Setthapun, W. (2019). Appropriate guidelines of Waste Management for Keudchang Sub-district, Maetang District, Chiangmai province, Thailand. *AJARCADE: Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment*, 3(1), 6-8.
10. Kumpanalaisatit, M., Setthapun, W., Sintuya, H. and Jansri S.N. (2021). Design and test of agri-voltaic system. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(8), 2395-2404.
11. Visitthisath, K., Setthapun, W. and Jansri S.N. (2021). Vegetation structure diversity and value-added guideline corresponding to biodiversity for Phu Hung community forest, Thum Tong subdistrict, Mueang Nan sistrict, Nan province, Thailand. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(8), 2739-2746.

สิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

1. กำพล ประทีปชัยกุล, นิยม พรหมรัตน์ และสุรัชย์ จันทร์ศรี. (2554). *อนุสิทธิบัตรไทย เลขที่ 6591*. กรุงเทพฯ: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์.
2. สุรัชย์ ณรัฐ จันทร์ศรี. (2560). *อนุสิทธิบัตรไทย เลขที่ 13139*. กรุงเทพฯ: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์.
3. สุรัชย์ ณรัฐ จันทร์ศรี. (2562). *อนุสิทธิบัตรไทย เลขที่ 15372*. กรุงเทพฯ: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์.

ทักษะทางภาษา ความเชี่ยวชาญทางเทคนิค และคอมพิวเตอร์

- การพูด อ่านและเขียน ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับดี
- การผลิตไปโอดีเซลแบบ 2 ชั้นตอน
- สามารถใช้โปรแกรม Matlab, Solid Work และ Microsoft Office

รางวัล

- รางวัลผลงานดีเด่นมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปี 2555 สาขาการประดิษฐ์ เรื่องระบบไปโอดีเซลต่อเนื่องแบบสองชั้นตอน
- อาจารย์ผู้สอนและวิจัยดีเด่น สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ประจำปี 2559

- ผลงานการวิจัยเรื่อง “เครื่องต้นแบบอบแห้งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับเชื้อเพลิงชีวมวล” ได้รับคัดเลือกเพื่อจัดทำเอกสารเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยของโครงการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชนฐานราก ของ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
- อาจารย์ผู้สอนและวิจัยดีเด่น เนื่องในวันสถาปนาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ประจำปี 2560

4. ผู้ร่วมวิจัย ดร. วรจิตต์ เศรษฐพรพงศ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
180 หมู่ 7 ตำบลชี้เหล็ก ถนนโชตนา
อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ 50180

โทรศัพท์: +6689-839-8049
worajit@g.cmru.ac.th
www.adicet.cmru.ac.th

ประสบการณ์

- 2558 - *คณบดี*
วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- 2557 - 2558 *รักษาผู้อำนวยการ*
สถาบันพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- 2553 - 2556 *รองผู้อำนวยการ*
สถาบันพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยีชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- 2550 - 2552 *นักวิจัยหลังปริญญาเอก (Postdoctoral Appointee)*
Argonne National Laboratory, Illinois, USA
Chemical Sciences and Engineering Division
- 2545 - 2549 *ผู้ช่วยนักวิจัย (Graduate Student Research Assistant)*
University of Michigan, Chemical Engineering Department
- 2548 *ผู้ช่วยสอน (Graduate Student Instructor)*
University of Michigan, Chemical Engineering Department
- 2544 *ผู้ช่วยนักวิจัย*
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ภาควิชาวิศวกรรมอาหาร
- 2543 *ผู้ช่วยผู้จัดการ*
บริษัท Procter and Gamble Manufacturing (Thailand) Ltd., กรุงเทพฯ,
Engineering and Technical Support Department

การศึกษา

- 2549 Ph.D., Chemical Engineering
University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA
- 2545 M.S.E., Chemical Engineering
University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA
- 2543 *วศ.บ., วิศวกรรมเคมี*
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ประสบการณ์งานวิจัย

หัวหน้าโครงการ

1. โครงการการพัฒนาศูนย์ควบคุมแบบ Real-time monitoring system เพื่อการบริหารจัดการทรัพยากรใน Smart Community สำหรับชุมชนขนาดเล็กของประเทศไทย (กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน 2562)
2. Integrated Smart Management Platform: Water-Energy-Food Nexus Approach for Smart Green Campus สนับสนุนโดย Office of Naval Research, USA (2562-2564)
3. Distributed Generations and Load Monitoring Platform for Community Power System (Office of Naval Research 2560)
4. High Efficient Smart Home Integrated with DC Appliances, supported by the Office of Naval Research, USA (2558)
5. PV-Biodiesel Hybrid-DC Microgrid for Community สนับสนุนโดย Office of Naval Research, USA (2556)
6. การพัฒนากรณีศึกษาเพื่อลดขยะพลาสติกในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สนับสนุนโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (2555)
7. การพัฒนาห้องเรียนต้นแบบเพื่อการเรียนรู้ของบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สนับสนุนโดย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (2555)
8. PV-DC Community Power Grid สนับสนุนโดย Office of Naval Research, USA (2554)
9. Community Bio-gas System in Mae Kapieng Subdistrict for 50 households, Chiang Mai สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2554)

ผู้ร่วมโครงการ

1. การวิเคราะห์สิทธิบัตร การทำแผนที่สิทธิบัตร และแผนกลยุทธ์ในการพัฒนาไปโอเซนเซอร์สำหรับเทคโนโลยีฉลาดเพื่อการบริการทางสาธารณสุข (สกว. 2559)
2. การจัดการความรู้ในการใช้ขยะชีวมวลแบบครบวงจรเพื่อเป็นพลังงานทดแทนสำหรับชุมชนและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่ อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2562)
3. การศึกษาศักยภาพพลังงานทดแทนในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) (2556)
4. โครงการพัฒนาต้นแบบชุมชนคาร์บอนต่ำด้วยระบบสายส่งไฟฟ้าชุมชนจากพลังงานทดแทน สนับสนุนโดยกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานสำนักนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (2555)
5. การออกแบบเพื่อกายภาพบำบัดและสร้างดัชนีระบบนิเวศระยะที่ 3 สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2554)

ที่ปรึกษา

1. ผู้ประสานงานโครงการ “การหาทุนร่วมจากหน่วยงานให้ทุนต่างประเทศ” ฝ่ายวิชาการสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) (2557)
2. ผู้เชี่ยวชาญของ SEG 4 - Systems Evaluation Group - Low Voltage Direct Current Applications, Distribution and Safety for use in Developed and Developing Economies, International Electrotechnical Commission (IEC), 2015-2016
3. ผู้เชี่ยวชาญของ for SEG 6 - Systems Evaluation Group - Non-conventional Distribution Networks / Microgrids, International Electrotechnical Commission (IEC), 2015-2016

หัวหน้าโครงการ

1. โครงการขยายผลการจัดการขยะมูลฝอยระดับครัวเรือน ตำบลกีดช้าง อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่ สนับสนุนโดย มรภขม (2563)
2. การจัดการขยะชุมชนกีดช้าง ตำบลกีดช้าง อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่ สนับสนุนโดย มรภขม (2562)
3. EWG 14 2015A - Small and Medium PV System Database in the APEC Region, supported by APEC Secretariat (2015-2016)
4. โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการสีข้าวด้วยเครื่องสีข้าวขนาดเล็ก สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2558)
5. โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2557)
6. โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์ สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2557)
7. โครงการกิจกรรม ABI (Authorized Business Incubators) สาธิตเพื่อพัฒนาและคัดกรองนักศึกษาผู้ประกอบการที่มีศักยภาพสูง ครั้งที่ 2 สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาสำนักงานกองทุนตั้งตัวได้ ภายใต้สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาปีงบประมาณ พ.ศ. 2557
8. โครงการสร้างความรู้ความตระหนักด้านพลังงานและการมีส่วนร่วมเพื่อสนับสนุนงานกำกับกิจการพลังงานในพื้นที่ผู้ใช้พลังงานเขต 2 สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) (2556)
9. โครงการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าชุมชนต้นทุนต่ำด้วยพลังงานทดแทน สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2556)
10. โครงการติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ต.เขาเจ้า อ.ปราณบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ สนับสนุนโดย บริษัท ดูปองท์ (ประเทศไทย) จำกัด (2556)

ผู้ร่วมโครงการ

1. โครงการกำกับติดตามประเมินผลมาตรฐานของสัญญาให้บริการไฟฟ้าในพื้นที่ผู้ใช้พลังงาน 13 เขตพื้นที่ ปีงบประมาณ 2559 สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) (2559)
2. โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีการประยุกต์ใช้ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2558)
3. โครงการประชาสัมพันธ์สัญญาผู้คุ้มครองผู้ใช้ไฟฟ้า สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) (2557)
4. โครงการสร้างความรู้ความตระหนักด้านพลังงานและการมีส่วนร่วมเพื่อสนับสนุนงานกำกับกิจการพลังงานในพื้นที่ผู้ใช้พลังงานเขต 3 ปีงบประมาณ 2557 สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) (2557)
5. โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ สนับสนุนโดย สำนักงานกิจการพิเศษ กรมราชองครักษ์ 2557
6. โครงการส่งเสริมการเรียนรู้การสอนวิชาพลังงานประยุกต์สำหรับการศึกษาจากระบบและหรืออาชีวศึกษา สนับสนุนโดย สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน (2555)
7. โครงการที่ปรึกษาระบบส่งข้อมูลแสงอาทิตย์ สนับสนุนโดยกระทรวงพลังงาน (2553)

ประสบการณ์จัดการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

1. International Conference on Sustainable Agriculture, Food, and Energy (SAFE2019): “Green Agri-food Energy Production for a Better World in a Chiang Climate”, October 19-20, 2019, Phuket, Thailand, supported by the Asia Pacific Network for Sustainable Agriculture Food and Energy (SAFE NETWORK) (Co-Organizer)
2. ASEAN Bioenergy and Bioeconomy Conference: 2019 (ABB2019), June 6, 2019, BITEC, Bangkok, Thailand, (Co-Organizer)
3. The 1st ICRU International Conference: Sustainable Community Development, February 18-20, 2019, the Empress Hotel, Chiang Mai, Thailand, supported by Chiang Mai Rajabhat University International Network (Organizing Committee)
4. Workshop on Exploring Opportunities for Water-Energy-Food Nexus Collaborative Program for Asia Pacific Region, January 21, 2019, Chiang Mai World Green City, Chiang Mai, Thailand, supported by Office of Naval Research (Organizer)
5. Thailand-Japan Green City Workshop 2019, February 4, 2019, Phatumwan Princess Hotel, Bangkok, Thailand, supported by the Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ), (Co-Organizer)

6. The 4th ASEAN Smart Grid Congress (ASGC4), September 10-14, 2018, SGTech, Phitsanulok, Thailand, supported by Naresuan University and Office of Naval Research (Co-Organizer)
7. International Workshop on Developing Smart Communities with Green Technology, February 4-6, 2018, Chiang Mai World Green City, Chiang Mai, Thailand, supported by the Asia Pacific Network for Sustainable Agriculture Food and Energy (SAFE NETWORK) (Co-Organizer)
8. ICGHIT 2018: International Conference on Green and Human Information Technology, “Workshop on Smart City & Farm”, January 31 – February 2, 2018, Hilton, Chiang Mai, Thailand, supported by the Institute of Electronics and Information Engineers, IEEE Seoul Section (Co-Organizer, International Advisory Committee)
9. The 2nd APEC Workshop on Small and Medium Photovoltaic System Database in the APEC Region, October 23, 2017, IEEJ, Tokyo, Japan, supported by the APEC Secretariat (Organizer)
10. ASEAN Smart Grid Congress 2, 8-10 November 2016, UiTM, Shah Alam, Malaysia, supported by ONRG (Co-organizer)
11. APEC Workshop on Small and Medium Photovoltaic System Database in the APEC Region, September 26-27, 2016, Chiang Mai World Green City, Chiang Mai, Thailand, supported by the APEC Secretariat
12. ASEAN Smart Grid Congress 1, 17-18 December 2015, University of Phayao, Phayao, Thailand, supported by ONRG (Co-organizer) APEC Workshop on Smart DC Power Opportunity for Community วันที่ 10-11 พฤศจิกายน 2557 ณ Chiang Mai World Green City มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สนับสนุนโดย APEC Secretariat
13. Thai – U.S 180 years Anniversary วันที่ 22 มกราคม 2557 ณ Chiang Mai World Green City มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
14. ASEAN Renewable Energy Workshop (AREW 2556) วันที่ 11-13 ธันวาคม 2556 ณ Chiang Mai World Green City มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สนับสนุนโดย Office of Naval Research-Global, USA
15. World Green City & Eco-Product Exhibition (GreenEXPO 2012) วันที่ 10-20 ธันวาคม 2555 ณ Chiang Mai World Green City มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สนับสนุนโดย กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน
16. โครงการ 10 ปี นโยบายพลังงานทดแทน และการอนุรักษ์พลังงานโดยกระทรวงพลังงานกิจกรรมการจัดประชุมสัมมนาวิชาการนานาชาติด้านพลังงาน World Alternative Energy Forum (WAEF 2012) 13-15

ธันวาคม 2555 สนับสนุนโดย กลุ่มประชาสัมพันธ์สำนักบริหารกลาง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)

17. The 3rd Workshop on Alternative and Renewable Energy for Sustainability “Decentralized Power Solutions for Community and Islands” (WARES 3) วันที่ 10 ธันวาคม 2555 ณ Chiang Mai World Green City มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สนับสนุนโดย Office of Naval Research-Global, USA
18. โครงการสัมมนาความร่วมมือทางวิชาการระหว่างไทย - เยอรมนี เรื่อง Renewable Energy and Energy Efficiency for Green City วันที่ 11-12 ธันวาคม 2555 ณ Chiang Mai World Green City มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ and German Research Foundation (DFG), Germany
19. การประชุมสัมมนาเชิงวิชาการครั้งที่ 5 “พลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย” 18-20 ธันวาคม 2555 ณ Chiang Mai World Green City มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
20. The 2nd Workshop on Alternative and Renewable Energy for Sustainability “Exploring Smart Community (WARES2011)” วันที่ 15-16 ธันวาคม 2554 ณ Chiang Mai World Green City มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สนับสนุนโดย The New Energy and Industrial Technology Development Organization (NEDO), Japan
21. Workshop on Alternative and Renewable Energy for Sustainability “Exploring Technologies for Building a Green City” (WARES2010) วันที่ 8-10 ธันวาคม 2553 ณ Chiang Mai World Green City มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สนับสนุนโดย Office of Naval Research-Global (ONRG), USA

ผลงานตีพิมพ์

1. Laodee, P., **Setthapun, W.**, & Talungjit, N., and Sawatdeenarunat, C. (2019). The Combustion Characteristic of Biomass Stove with Air-Preheated by Porous Medium. Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment, 3(1), 1–3.
2. Sawetrattanakul, S., Jansri, S. N., Tantranont, N., & **Setthapun, W.** (2019). Appropriate guidelines of Waste Management for Keudchang Sub-district, Maetang District, Chiangmai Province, Thailand. AJARCDE| Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment, 3(1), 6-8.
3. Kumpanalaisatit, M., Jankasorn, A., **Setthapun, W.**, Sintuya, H., & Jansri, S. N. (2019). The effect of space utilization under the ground-mounted solar farm on power generation. AJARCDE| Asian Journal of Applied Research for Community Development and Empowerment, 3(1), 14-16.

4. Tonsing M. & **Setthapun W.** (2019). Big Data Collection Procedure for On-site Monitoring System of Smart Community with PV Microgrid. *Journal of Renewable Energy and Smart Grid Technology (RAST)*, 14(1).
5. Tonsing M., Plangklang B., Rakwichian J., **Setthapun W.** (2019). DC Microgrid Hybrid System Modeling for Small Communities with PV and Diesel Generator. *Journal of Innovation and Business Management*, 8(1), 37-45.
6. Tanomkiat P., Sriprapha K., Sintuya H., Tantranont N., **Setthapun W.** (2019) The Development of Smart Farm with Environmental Analysis. In: Hwang S., Tan S., Bien F. (eds) *Proceedings of the Sixth International Conference on Green and Human Information Technology. ICGHIT 2018. Lecture Notes in Electrical Engineering*, vol 502. pp 210-214, Springer, Singapore.
7. Songkittirote N., Setthapun W., Sriprapha K., Ninsonti H. (2019) Development of DC Smart Plug Control System. In: Hwang S., Tan S., Bien F. (eds) *Proceedings of the Sixth International Conference on Green and Human Information Technology. ICGHIT 2018. Lecture Notes in Electrical Engineering*, vol 502. pp. 141-148, Springer, Singapore
8. Chaisombat, P., **Setthapun, W.**, Thanarak, P., & Sintuya, H. (2018). Biogas Grid for Agricultural Community in Mae Tha Sub-district, Mae On District, Chiang Mai, Thailand. *Academic Journal: Uttaradit Rajabhat University*, 13(2), 27-37. Retrieved from <https://www.tci-thaijo.org/index.php/uruj/article/view/117519>
9. Tanomkiat, P., Tantranont, N., Sintuya, H., & Setthapun, W. (2017). Solar-Powered Automatic Watering System from Soil Moisture. *Journal of Renewable Energy for Community (J-REC)*, 1(1), 34-39.
10. Mensin, P., Kijsanayothin, P., & **Setthapun, W.** (2017). Scalable Data Integration System using REST. *Walailak Journal of Science and Technology*, 14(4), 299-313.
11. Kamching, R., Pattarapremcharoen, M., Nirunsin, S. & **Setthapun, W.**, (2017). Spatial Mapping Analysis for Renewable Energy Agricultural Water System of Small Community Farm. *IIRE International Journal of Renewable Energy*, 12(2), 39-51.
12. Poonpolsub, S., Jakrawatana, N., Pattarapremcharoen, M. and **Setthapun, W.** (2017). Carbon Footprint Reduction from Bangkok Urban Home Vegetable Garden. *IIRE International Journal of Renewable Energy*, 12(2), 75-86.
13. Lakas, W., **Setthapun, W.**, & Lucksiri, K. (2017). Process of Asphaltic Concrete Pavement Construction to Reduce Plastic Waste Problems in the Community. *URU Journal*, 12(1), 41-53.

14. Nirunsin, R., **Setthapun, W.**, Dussadee, N., & Ninsonti, H. (2017). Enhancement of Household Biogas Production by Solar Collector and Solar Greenhouse. *IIRE International Journal of Renewable Energy*, 12(1), 103-116.
15. Pinngarm, P., Ninsonti, H., Pavasant, P., Jesdapipat, S., & **Setthapun, W.** (2017). Scenario Analysis for Green City Model: Case Study of Chiang Mai World Green City Model, Thailand. *IIRE International Journal of Renewable Energy*, 12(1), 23 - 36.
16. Asadathorn, P., Rakwichian, W., Kusolsatit, T. and **Setthapun, W.** (2016). Development of growing media from sugar industrial waste. *Research Journal-Rajamangala University of Technology Thanyaburi*, 15(2), 14-21.
17. Srikaew, S., Setthapun W., & Ninsonti, H. (2016). PV-Biodiesel Hybrid-DC Grid for Chiang Mai World Green City Community Model. *Research Journal Rajamangala University of Technology Thanyaburi "Science and Technology"*, 15(2), 7-13.
18. Mensin, Y., Rakwichian, W., **Setthapun, W.**, & Chokmaviroj, S. (2016). Development of a novel software to identify the real-time energy (kWh) flows among multiple loads and sources including renewables in a smart grid. *Applied Mechanics and Materials*, 839, 107-113.
19. **Setthapun, W.**, Srikaew, S., Rakwichian, J., Tantranont, N., Rakwichian, W. & Singh, R. (2015) The integration and transition to a DC based community: A case study of the Smart Community in Chiang Mai World Green City. *2015 IEEE First International Conference on DC Microgrids (ICDCM)*, Atlanta, GA, 2015, 205-209. doi: 10.1109/ICDCM.2015.7152039.
20. Y. Mensin, **W. Setthapun** and W. Rakwichian, "Simulation for the management of power exchange and payment between renewable energy and electric utility network," *Energy Procedia* 56 (2014), 394-405.
21. A. Vonasorn, S. Chuntranuluck, **W. Setthapun**, and W. Rakwichian, "Development of Mouth Care Product Mixing with Boesenbergia Pandurata Extract for Inhibiting of Streptococcus Mutans," *Asian Journal of Applied Science* 6 (2) (2013), 90.
22. J.A. Enterkin, **W. Setthapun**, J.W. Elam, S.T. Christensen, F.A. Rabuffetti, L.D. Marks, P.C. Stair, K.R. Poeppelmeier and C.L. Marshall "Propane Oxidation over Pt/SrTiO₃ Nanocuboids," *ACS Catalysis*, 1 (2011) 629.
23. W. Deng, R. Lobo, **W. Setthapun**, S.T. Christensen, J.W. Elam and C.L. Marshall "Oxidative Hydrolysis of Cellobiose to Glucose," *Catalysis Letters*, 141 (2011) 498.
24. **W. Setthapun**, W.D. Williams, S.M. Kim, H. Feng, J. Elam, F.A. Rabuffeti, K. Poeppelmeier, P. Stair, E. Stach, F. Ribeiro, J.T. Miller, C.L. Marshall, "Genesis and Evolution of Surface Species

- during Pt Atomic Layer Deposition on Oxide Supports Characterized by In-Situ XAFS Analysis and Water-Gas Shift Reaction,” *Journal of Physical Chemistry C*, 114 (2010) 9758.
25. J. Elam, H. Feng, P. Stair, J. Libera, **W. Setthapun**, “Palladium Catalysts Synthesized by Atomic Layer Deposition for Methanol Decomposition,” *Chemistry of Materials*, 22 (2010) 3133.
26. C.L. Marshall, E.A. Mader, **W. Setthapun**, J.T. Miller, “In situ characterization of catalysts using synchrotron radiation,” *Abstracts of Papers of the American Chemical Society*, 239 (2010) 174-CATL.
27. **W. Setthapun**, S.K. Bej and L.T. Thompson, “Carbide and Nitride Supported Methanol Steam Reforming Catalysts: Combinatorial Synthesis and High Throughput Screening,” *Topics in Catalysis*, 49 (2008) 73.
28. **W. Setthapun**, Y. Kato, S.K. Bej and L.T. Thompson, “System for Combinatorial Synthesis and High Through-Put Screening of Compound Catalysts,” *Confidential Disclosure of Invention, University of Michigan Office of Technology (2003)*

KEYNOTE/ INVITED PRESENTATION/ PANEL/ MEETING

W. Setthapun, “Direct and Indirect Energy Data Monitoring System for Smart Community,” ASEAN Emerging Researchers Conference 2019, Sunway University, Malaysia 9 December 2019 (Invited)

W. Setthapun, “Application of Renewable Energy and Green Technology for Sustainable Community Development,” The 16th Scientific Conference of Ho Chi Minh City University of Technology “Green and Smart Society”, “University – Industry Linkage towards Global University Ranking and Community Service Responsibility”, Ho Chi Minh City University of Technology, Viet Nam, 15 October 2019 (Invited)

W. Setthapun, “Rural Village Electrification to Improve the Quality of Life based on Sufficiency Economy in Thailand,” APEC Workshop on Lessons Learned from Promotion Mechanism focused on Boosting Energy Solutions in Remote Area, Castro, Chile, 9-11 October 2019 (Invited)

W. Setthapun, “The Development of Smart Community from Renewable Energy and Green Technologies,” The 4th International Conference on Green Chemical Engineering and Technology, Melaka, Malaysia, 1-2 October 2019 (Keynote)

W. Setthapun, “Smart Community Development with Application of Renewable Energy and Data Platform,” APEC Workshop on Green Synergy Development and Application, Feng Chia University, Tai Chung, Taiwan, 6-7 September 2019 (Invited)

W. Setthapun, “Thailand’s Directions for Social Innovation,” 10th Year Anniversary Lunch Toward the Next Decade of Innovation organized by National Innovation Agency”, Bangkok, Thailand, 2 September 2019 (Invited)

W. Setthapun, “Application of Renewable Energy for Smart Community Development,” The 2nd International Conference on Industrial Technology for Sustainability Development, Myko Hotel, Makassar, Indonesia, 22 August 2019 (Keynote)

W. Setthapun, “Smart Community – Living Laboratory for Green Community Development,” Session 1: Technology Trend to promote the Bio-Circular-Green Economy, LES Thailand Annual Conference 2019, Hilton Sukhumvit Hotel, Bangkok, Thailand, 21 March 2019. (Invited)

W. Setthapun, “International Funding Opportunities & Challenges,” TRF-OHEC Annual Congress 2019, Chonburi, Thailand, 8 January 2019. (Invited)

W. Setthapun, “PV Microgrid/Smart Grid Systems Examples and Best Practices,” Workshop on PV Minigrd System for Rural Electrification, Myanmar Technological University, Hmawbi, The Republic of Union of Myanmar, 12 December 2018. (Invited)

W. Setthapun, “Community Development through Research,” ASEAN Emerging Researchers Conference, Sunway University, Malaysia, 4 December 2018. (Invited)

W. Setthapun, the 11th Regional Conference on Chemical Engineering 2018 (RCChE 2018) “Leveraging the Role of Chemical Engineering in Achieving Sustainable Development Goals through Natural Resource Based Industries,” AUN/SEEN-Net, Eastparc Hotel, Yogyakarta, Indonesia, 7-8 November 2018. (Keynote)

W. Setthapun, “Chiang Mai World Green City,” Isolated Power Systems Connect 2018, Maui, Hawaii, USA, 19 October 2018. (Invited)

W. Setthapun, “Special Session: Sharing experience about the ways and financing mechanism for the setting-up of the Chiang Mai World Green City,” The 4th ASEAN Smart Grid Congress (ASGC4), SGTech, Naresuan University, Phitsanulok, Thailand, 12 September 2018. (Invited)

W. Setthapun, “DC Microgrid systems and it is applications for Off-Grid Remote Regions – Case Study: Chiang Mai World Green City,” APEC Off Grid Electrification Option for Remote

Regions in APEC Economies, Le'Meridian Hotel, Chiang Mai, Thailand, 10 September 2018. (Invited)

W. Setthapun, "Introduction to Smart Community – Living Laboratory at Chiang Mai World Green City," APEC-ACABT YES Challenge "Smart Power Management for Self-Sustained Green Community in APEC Region", APEC-ACABT, KMUTT, Bangkok, Thailand, 30 August 2018. (Invited)

W. Setthapun, "The 1st Meeting of ERIA Research Project FY2017, Working Group on "Assessment of Electricity Storage Technology for Solar PV," Economic Research Institute for ASEAN and East Asia (ERIA), The Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ), Putrajaya, Malaysia, 23 February 2018. (Country Expert)

W. Setthapun, "Progress toward SDG7: Sharing experiences from the ground Interactive Dialogues between panelists and participants," Global SDG7 Conference, United Nation Department of Economic and Social Affairs, Thailand Ministry of Energy, UN ESCAP, Bangkok, Thailand, 21-22 February 2018. (Panel)

W. Setthapun, "Sustainable Energy for a Smart Community," International Workshop on Developing Smart Communities with Green Technology, SAFE NETWORK, Chiang Mai, Thailand, 4-6 February 2018. (Invited)

W. Setthapun, "Smart Energy Infrastructure for Smart Community: Case Study of Chiang Mai World Green City," ICGHIT 2018: International Conference on Green and Human Information Technology, Workshop on Smart City & Farm", The Institute of Electronics and Information Engineers, IEEE Seoul Section, Chiang Mai, Thailand, February 1, 2018. (Invited)

W. Setthapun, "Integration of Renewable Energy for Thailand's Low Carbon City Experience Sharing from adiCET's Smart Community," EAST ASIA SUMMIT – NEW ENERGY FORUM, Ministry of Science and Technology, YASTI, Kunming, China, 2-3 November 2017. (Invited speaker and Chair)

W. Setthapun, "Thailand's Low Carbon City Progress & Experience Sharing from adiCET's Smart Community," International Cooperation Forum on Low Carbon City and Climate Change Impact, I-Lan University, I-Lan, Taiwan, 5 October 2017. (Invited)

W. Setthapun, "Community Smart Grid: Integrating Renewable Energy with Green Technologies," International Workshop on Development and Application of Solar Technologies and Products, YASTI, Kunming, China, 4 September 2017. (Invited)

W. Setthapun, "Smart Grid Infrastructure of the Green Community for the Green Economy," APEC-ACABT YES Challenge "Green Economy and Social Innovation", APEC Research Center

for Advanced Biohydrogen Technology (ACABT), Feng Chia University, Taichung, **Chinese Taipei**, 29 August 2017. (Invited)

W. Setthapun, “Building Smart Communities with Green Technologies,” International Conference on Sustainable Agriculture, Food, and Energy SAFE2017: Global Innovation on Sustainability, SAFE Network-Asia Pacific Network for Sustainable Agriculture, Food and Energy, Kuala Lumpur, **Malaysia**, 23 August 2017. (Keynote)

W. Setthapun, “Experiences from adiCET-CMRU Technology Transfer, Capacity Building, Curriculum, Student & Faculty Exchanges,” ASEAN Workshop on Promoting Transfer of Renewable Energy Technologies for Low Carbon Resilient Development (Sharing Thailand Experiences with UNFCCC Mechanisms),” NRCT and University of Phayao, Chiang Mai, **Thailand**, 24-27 July 2017. (Invited)

W. Setthapun, “adiCET Experience in Training and Technology Transfer,” 2017 SOUTH AND SOUTHEAST ASIA TECHNOLOGY TRANSFER MATCHMAKING CONFERENCE, YASTI, Kunming, **China**, 13 June 2017. (Invited)

W. Setthapun, “adiCET Experience in Training and Technology Transfer,” ASEAN Workshop on Promoting Transfer of Renewable Energy Technologies for Low Carbon Resilient Development (Sharing Thailand Experiences with UNFCCC Mechanisms),” NRCT and University of Phayao, Phayao, **Thailand**, 23 May 2017. (Invited)

W. Setthapun, “Building Smart Communities through Bioenergy Cycles with Sufficiency Economy Concept,” International Workshop on BioEnergy, National Taiwan University, Taipei, **Taiwan**, 1 May 2017. (Invited)

W. Setthapun, ASEAN Next 2017: Creating Smart Community through STI Collaboration, Ministry of Science and Technology – Thailand, Dusit Thani, Bangkok, **Thailand**, 6-10 March 2017. (Invited)

W. Setthapun, “Chiang Mai World Green City - Smart Community,” ASEAN Smart Grid Congress 2, UiTM, Shah Alam, **Malaysia**, 8-10 November 2016. (Invited)

W. Setthapun, “Community based DC Microgrid at Chiang Mai World Green City, Thailand,” CIRED Conference, DeCent Digital Current Technology Conference, BIXPO 2016 – To the Future of Electric Power Technology, Gwangju, Korea, 3 November 2016. (Invited)

W. Setthapun, “Community based DC Microgrid at Chiang Mai World Green City, Thailand,” KEPRI Invitation Seminar KEPRI, the 2 Research Building 7th Floor Meeting Room, Daejeon, Korea 2 November 2016. (Invited)

W. Setthapun, “Renewable Energy Integration for Local Community Development,” International Tropical Renewable Energy Conference (i-TREC) 2016, University of Indonesia, Aston Bogor Hotel & Resort, Bogor, **Indonesia**, 26 October 2016. (Invited)

W. Setthapun, “Smart DC Power Opportunity for Community and Farm in Thailand,” APEC Workshop on Developing the Green Energy Smart Farm, BPPT, Jakarta, **Indonesia**, 12 October 2016. (Invited)

W. Setthapun, “Smart Grid for Rural Communities – Thailand Experience,” IGEM Conference 2016 on Solar PV - Bridging Key Performers, Kuala Lumpur, **Malaysia**, 6 October 2016. (Invited)

W. Setthapun, “Case Study on Best Practices of Wind Energy Development in Thailand,” APEC Seminar on Best Practices of Wind Energy Development in the APEC Region, Ministry of Industry – Vietnam, Pan Pacific hotel, Ha Noi, **Viet Nam**, 4-5 October 2016. (Invited)

W. Setthapun, “Role of Women in Developing Energy Resiliency in Off-Grid Areas Case Study: Thailand,” Workshop on Improving Energy Resiliency in Off-Grid Areas in APEC Member Economies, Boracay, **The Philippines**, 15 June 2016. (Invited)

W. Setthapun, “Smart DC Power Opportunity for Community and Farm,” APEC Workshop on Developing the Green Energy Smart Farm, Splendor Hotel, Taichung, **Chinese Taipei**, 12 April 2016. (Invited)

W. Setthapun, “Building a Green Community from Green Technologies Integration – Case Study: Chiang Mai World Green City,” International Urban Sustainability & Green Building Conference 2016 (IUS GBC 2016), Malaysia Green Building Confederation (MGBC), Kuala Lumpur, **Malaysia**, 4-5 March 2016. (Invited)

W. Setthapun, “Low Carbon-Smart Community Project: Case Study – Chiang Mai World Green City,” Joint Seminar on Eco-Town Project ERIA – Chiang Mai University – ERIN, Chiang Mai, **Thailand**, 19 January 2016. (Invited)

W. Setthapun, “Model 2: Community based Living Laboratory to International Collaboration,” TRF-OHEC Annual Congress 2016 (TOAC2016) – Session: Research grant hunting from international funding agencies: how to start and how to expand?, **Thailand**, 6 January 2016. (Invited)

W. Setthapun, “Lesson Learned from the Application of Community Based DC Microgrid,” LVDC Redefining Electricity: First International Conference on Low Voltage Direct Current organized by International Electrotechnical Commission (IEC) and Bureau of Indian Standards (BIS), 26-27 Oct 2015, New Delhi, **India** (Invited)

W. Setthapun, “DC Smart Community: Living Laboratory in Chiang Mai World Green City,” The 37th IEEE PELS, International Telecommunication Energy Conference 2015 (INTELEC), Osaka, **Japan**, 18-22 October 2015. (Invited)

W. Setthapun, "The integration and transition to a DC based community: A case study of the Smart Community in Chiang Mai World Green City," 2015 IEEE First International Conference on DC Microgrids (ICDCM), Atlanta, Georgia, **USA**, 7-10 June 2015. (Invited)

W. Setthapun, “Community DC Microgrid System in Chiang Mai World Green City,” APEC Workshop on Smart DC Power Opportunity for Community, Chiang Mai, **Thailand**, 10-11 November 2014. (Invited)

W. Setthapun, “The Development of Smart Community in the Chiang Mai World Green City, Thailand,” The 4th Workshop and Technical Training Course on South-South Cooperation on Science and Technology to Address Climate Change, Kunming, **China**, October 22, 2014. (Invited)

W. Setthapun, “The Development of Smart Community in the Chiang Mai World Green City, Thailand,” APEC Conference on Future Energy Smart Communities Model, Taipei, **Chinese Taipei**, October 16-17, 2014. (Invited)

W. Setthapun, “Mitigating Climate Change – Low Carbon Community: Chiang Mai World Green City,” China-ASEAN Science & Technology Forum: China-ASEAN Cooperation Forum for Addressing Climate Change, Kunming, **China**, June 17-18, 2014. (Invited)

W. Setthapun, “Community PV-DC Microgrid,” APEC Workshop on Small Hydro and Renewable Grid Integration, Hanoi, **Viet Nam**, April 3-5, 2013. (Invited)

CONFERENCE PROCEEDINGS

Laodee, P., Talungjit, N., **Setthapun, W.**, and Sawatdeenarunat, C. (2019), The effect of biomass stove configuration on thermal efficiency: A case study of double-wall stove. Proceeding of The 12th Thailand Renewable Energy for Community Conference (TREC-12). School of Renewable Energy and Smart Grid Technology, Narasuan University Phitsanulok, Thailand, November 6-8, pp. 296 – 302.

Laodee, P., **Setthapun, W.**, Sawatdeenarunat, C., and Talungjit, N. (2019), The combustion characteristic of biomass stove with air-preheated by porous medium. Proceeding of the 7th International conference sustainable agriculture, Food and energy. Phuket, Thailand, October 18-21, pp. 45.

Kumpanalaisatit, M., Jankasorn, A., **Setthapun, W.**, Sintuya, H., and Jansri, SN. (2019) The effect of space utilization under the ground-mounted solar farm on power generation. Proceedings of 7th International Conference on Sustainable Agriculture, Food and Energy (SAFE2019), Phuket. Thailand, October 18-21, 2019, pp. 47.

Sawetrattanakul, S., Jansri, N. S., Tantranont, N., and **Setthapun, W.** (2019). Appropriate guidelines of Waste Management for Keudchang Sub-district, Maetang District, Chiangmai province, Thailand. Proceedings of the 7th International Conference on Sustainable Agriculture, Food and Energy, Phuket, Thailand, October 18 – 21, 2019, pp. 52.

Aphichat, W., Songkittirote, N., **Setthapun, W.**, Sintuya, H. (2019). Water monitoring and control system for PV water pump. 15th Conference on Energy Network of Thailand "Sustainable Energy Innovations" (E-NEET 15), Nakhon Ratchasima, Thailand, May 21-23. pp. EA0011-1-5

Tantranont, N., Rattanasuwansiri, I., **Setthapun, W.**, Sawatdeenarunat, C. & Lo, Y.C. (2018). Sustainable Strategies for Green Restaurant Business: A Case Study of adiEAT, in the 2018 International Conference of Annual Meeting of the Operations Research Society of Taiwan. 16th Conference on Sustainable Operation and Development (pp. LIM006/1-4). Taiwan, R.O.C.: National Chin - Yi University of Technology.

Sintuya, H., Sintuya, P., Koombuaban, C., Kaewdang, S., **Setthapun W.** (2018). Inhibition Effect of Furfural on *Saccharomyces Cerevisiae* Growth in Relation to the Chemical Conversion of Waste Paper to Sugar. Proceedings of the Sixth Asian Conference on Innovative and Environmental Chemical Engineering (ASCON-IEEChE). Fleur de Chine, Sun Moon Lake, Taiwan, November 4-7, pp 459-464.

Songkittirote, N., **Setthapun, W.**, & Sintuya, H. (2018, December). Smart Plug Control System Development with MySQL Database and MQTT Protocol. In 2018 International Symposium on Computer, Consumer and Control (IS3C) (pp. 76-79). IEEE.

Chaisombat, P., Pan-in, S., **Setthapun, W.**, and Sintuya, H. (2018). Renewable energy potential assessment of Mae-Tha Sub-district, Chiang Mai, Thailand. Conference on Green Technology Engineering and Application (GTEA), Taichung, Taiwan, May 25, pp. IV2-1-4.

Sawetrattanakul, S., Wanwiset, S., Thananchai S., Sasiprapa K., & **Setthapun, W.** (2018). Design and Installation of Real-time Monitoring System for Resources Management in Smart Community. 14th Conference on Energy Network of Thailand (E-NETT). Novotel Rayong Rim Pae Resort Hotel, Rayong, Thailand, 13–15 June 2018, 1077-1083.

Sawetrattanakul, S., Sintuya, H., Tantranont, N., & **Setthapun, W.** (2018). The Development of Smart Community Index for Smart Community Model. 6th International Conference on Green and Human Information Technology (ICGHIT 2018). Holiday Inn Chiang Mai Hotel, Chiang Mai, Thailand, 31 Jan – 2 Feb 2018, 81-87.

Tonsing, M., Rakwichian, J., Plangklang, B., & **Setthapun, W.** (2018). AC/DC Microgrid Hybrid System Modelling Comparison for Small Communities. 6th International Conference on Green and Human Information Technology (ICGHIT 2018). Holiday Inn Chiang Mai Hotel, Chiang Mai, Thailand, 31 Jan – 2 Feb 2018, 71-80.

Potacharoen, W., Chulasak, R., & Setthapun, W. (2017). Production of RDF-5 from Shorea obtuse Wall Leaves as Renewable Energy to Reduce Haze Issues. The 10th Renewable Energy for Community Conference (TREC-10). Thaksin University, Pattalung Campus, Pattalung, Thailand, 29-30 November - 1 December 2017, 100-108.

Tonsing M., Rakwichian, J., Plangklang, B., & Setthapun, W. (2017). AC Microgrid System Modelling for Small Communities. The 10th Renewable Energy for Community Conference (TREC-10). Thaksin University, Pattalung Campus, Pattalung, Thailand, 29-30 November - 1 December 2017, 593-600.

Leeraphan, N., Han, Y., Luo, W., **Setthapun, W.**, Lakas, W., Chitwicharn, C., Pramokchon, P., Utthawang, P., & Ninsonti, H. (2016). Thermal Resistance Efficiency of Energy Conservation Building by EPS Foam. The 9th Thailand Renewable Energy for Community Conference (TREC-9). Rajamangala University of Technology Lanna, 297-303.

Luengpraditkul, W., **Setthapun, W.**, Lakas, W., Chitwicharn, C., Pramokchon, P., Utthawang, P., Tantranont, N., & Ninsonti, H. (2016). Design of Low Voltage Solar Electric Vehicles Charging Station and Battery Storage System for Community. The 9th Thailand Renewable Energy for Community Conference (TREC-9). Rajamangala University of Technology Lanna, 108-113.

Poonpolsub, S. & **Setthapun, W.** (2015). The development of home low carbon vegetable garden: Case study – Bangkok. The 8th Thailand Renewable Energy for Community Conference, Bangkok, Thailand, 4-6 November 2015.

Mensin, P., Kijsanayothin, P., & **Setthapun, W.** (2015). Efficient and Flexible Data Integration in Distributed Environment. International Conference on Embedded Systems and Intelligent Technology (ICESIT 2015), Park Hotel, Phitsanulok, Thailand, 10-12 June 2015, 31-43.

Srikaew, S., Rakwichian, J., Lo, M.Y.C., & **W. Setthapun** (2015). Low Voltage Direct Current System for Household and Community Application. IGEC-X Proceedings. The 10th

International Green Energy Conference, Evergreen Laurel Hotel, Taichung, Taiwan, 25-27 May 2015, 39-43.

Lakas, W., **Setthapun, W.**, & Lucksiri, K. (2015). Development of Asphaltic Concrete Pavement to Reduce Plastic Waste Problem in the Community. IGEC-X Proceedings. The 10th International Green Energy Conference, Evergreen Laurel Hotel, Taichung, Taiwan, 25-27 May 2015, 70-74.

Mensin, Y., **Setthapun, W.** and Rakwichian, W. (2013) "Simulation for the management of power exchange and payment between renewable energy and electric utility network," 11th Eco-Energy and Materials Science and Engineering Symposium (EMSES), Phuket, Thailand, December 18-21, 2013.

1. Pinngarm, P., **Setthapun, W.**, Pavasant, P., & S. Jesdapipat (2013). Linear Regression and Forecasting Analysis for Green City Model: Case Study of Chiang Mai World Green City Model, Thailand. World Biodiversity Congress: The Development Dimension of Thai Graduate to ASEAN Citizenship: dd-TGAC 2013. Paper presented at The World Biodiversity Congress, Chiang Mai, Thailand, 26-30 November 2013, 42-52.
2. Kamching, R. & **Setthapun, W.** (2013). Low Carbon Agriculture for Community Food Security. World Biodiversity Congress: The Development Dimension of Thai Graduate to ASEAN Citizenship: dd-TGAC 2013. Paper presented at The World Biodiversity Congress, Chiang Mai, Thailand, 26-30 November 2013, 53-60.
3. Srikaew, S., Rakwichian, W., & **Setthapun, W.** (2013). The Design of Community PV-DC Power Grid System. IES Proceedings. Paper presented at The Third International Conference on Sustainable Energy Development Institute of Energy Science, Vietnam Academy of Science and Technology, Hanoi, Vietnam, 16-18 October 2013, 212-218.

Niransin, R., **Setthapun, W.**, & Dusadee, N. (2013). Design of solar heating system for anaerobic digestion of organic waste in the cold region of Thailand. International Conference on Interdisciplinary Research and Development in ASEAN Universities Proceedings. Paper presented at The International Conference on Interdisciplinary Research and Development in ASEAN Universities, Imperial Mae Ping Hotel, Chiang Mai, Thailand, 8-10 August 2013, 254-259.

Vonasorn, A., Chuntranuluck, S., **Setthapun, W.**, & Rakwichian, W. (2012) Development of Production Technology of Mouth Care Product Mixing with *Boesenbergia pundurata* Roxb. The 1st Sustainable Industrial Innovation and Management 2012 by The Federation of Thai Industries, BITEC, Bangkok, Thailand, 17-18 October 2012, 102-110.

Asadathorn, P., **Setthapun, W.**, & Kusolsatit, T. (2012). Developing Growing Media Product from Sugar Industrial Waste. The 1st Sustainable Industrial Innovation and Management 2012 by The Federation of Thai Industries, BITEC, Bangkok, Thailand, 17-18 October 2012, 32-37.

C.L. Marshall, E.A. Mader, **W. Setthapun**, and J.T. Miller, "In situ Characterization of Catalysts Using Synchrotron Radiation," Symposium honoring of the work of Professor Peter Stair (George Olah Award in Hydrocarbon Chemistry), American Chemical Society Meeting, March 24, 2010, San Francisco, CA.

C. L. Marshall, E. A. Mader, **W. Setthapun**, and J. T. Miller, "In situ Characterization of Catalysts Using Synchrotron Radiation," Illinois Institute of Technology, March 3, 2010, Chicago, IL.

W. Setthapun, J.W. Elam, F.A. Rabuffetti, J.A. Enterkin, K.R. Poeppelmeier, L.D. Marks, P.C. Stair, J.T. Miller and C.L. Marshall, "In-situ XAFS analysis for the synthesis and testing of supported Pt catalysts for propane oxidation," 2009 AIChE Midwest Regional Conference, Chicago, IL, Oct 2009.

W. Setthapun, "In-situ XAFS analysis for the synthesis and testing of supported Pt catalysts: Atomic layer deposition & Propane oxidation," Advance Photon Source User Science Seminar, Argonne, IL, June 2009.

W. Setthapun, H. Feng, J.W. Elam, J.T. Miller, C.L. Marshall, F.H. Ribeiro, S.M. Kim and E. Stach, "Highly Dispersed and Uniform Pt Nanoparticles over Spherical- Al_2O_3 by Atomic Layer Deposition: Synthesis and Characterization," Materials Research Society 2009 Fall Meeting, Boston, MA, Nov 2009.

W. Setthapun, J.W. Elam, F.A. Rabuffetti, J.A. Enterkin, K.R. Poeppelmeier, L.D. Marks, P.C. Stair, J.T. Miller and C.L. Marshall, "Activity and Stability of Pt/ SrTiO_3 Nanocube Catalysts for Propane Oxidation," Catalysis Club of Chicago Spring Symposium, Naperville, IL, May 2009

W. Setthapun, "Activity and Stability of Pt/ SrTiO_3 Nanocube Catalysts for Propane Oxidation," Chemical Sciences and Engineering Division Postdoctoral Seminar, Argonne National Laboratory, Argonne, IL, April 2009.

C.L. Marshall, **W. Setthapun**, S. Mucherie, H.S. Kim, J.A. Libera, J.W. Elam and P.C. Stair, "Size, Shape, and Support Effects in Oxidative Coupling Reactions," American Vacuum Society 55th International Symposium & Exhibition, Boston, MA, Oct 2008.

J.W. Elam, S.T. Christensen, F.A. Rabuffetti, **W. Setthapun**, B. Lee, Z. Feng, P.C. Stair, C.L. Marshall, K.R. Poeppelmeier, M.J. Bedzyk, and M.C. Hersam, "Atomic Layer Deposition of

Platinum on Strontium Titanate Surfaces,” American Vacuum Society 55th International Symposium & Exhibition, Boston, MA, Oct 2008.

W. Setthapun, J.W. Elam, F.A. Rabuffetti, P.C. Stair, K.R. Poeppelmeier and C.L. Marshall, “Propane Oxidation with Pt/SrTiO₃ Nanocubes,” Argonne National Laboratory Postdoctoral Research Symposium, Argonne, IL, Sept 2008 (Poster).

C.L. Marshall, S. Mucherie, H.S. Kim, J.A. Libera, J.W. Elam, P.C. Stair and **W. Setthapun**, “Oxidative dehydrogenation of propane over nanostructured membrane catalyst,” The 14th International Congress on Catalysis, Seoul, Korea, July 2008.

F.A. Rabuffetti, J.W. Elam, J.A. Enterkin, H.S. Kim, **W. Setthapun**, C.L. Marshall, L.D. Marks, K.R. Poeppelmeier and P.C. Stair, “Synthesis and Surface Structure of SrTiO₃ and Pt/SrTiO₃ Nanoparticles,” Gordon Research Conference, Jun 2008 (Poster).

W. Setthapun, J.W. Elam, F.A. Rabuffetti, P.C. Stair, K.R. Poeppelmeier and C.L. Marshall, “Propane Oxidation with Pt/SrTiO₃ Nanocubes,” Catalysis Club of Chicago Spring Symposium, Lisle, IL, May 2008 (Poster).

W. Setthapun, S.K. Bej and L.T. Thompson, “Combinatorial Synthesis and High Throughput Screening of Carbide and Nitride Supported Methanol Steam Reforming Catalysts,” American Institute of Chemical Engineers Annual Meeting, Cincinnati, OH, Nov 2005.

W. Setthapun, S.K. Bej and L.T. Thompson, “High Throughput Screening of Carbide and Nitride Based Methanol Steam Reforming Catalysts,” 19th North American Catalysis Society Meeting, Philadelphia, PA, May 2005 (Poster).

W. Setthapun, S.K. Bej and L.T. Thompson, “Carbide and Nitride Supported Methanol Steam Reforming Catalysts,” Michigan Catalysis Society 27th Annual Spring Symposium, Ann Arbor, MI, May 2005.

4. **W. Setthapun**, S.K. Bej and L.T. Thompson, “High Throughput Screening of Carbide and Nitride Based Catalysts for Methanol Steam Reforming,” Regional Symposium on Chemical Engineering, Bangkok, Thailand, Dec 2004.

W. Setthapun, S.K. Bej and L.T. Thompson, “High Throughput Screening of Carbide and Nitride Based Catalysts for Methanol Steam Reforming,” American Institute of Chemical Engineers Annual Meeting, Austin, TX, Nov 2004.

W. Setthapun, Y. Kato, S.K. Bej and L.T. Thompson, “Novel System for Combinatorial Synthesis and High-Throughput Screening of Carbide-Based Hydrotreating Catalysts,” American Institute of Chemical Engineers Annual Meeting, San Francisco, CA, Nov 2003.

ทักษะทางภาษา ความเชี่ยวชาญทางเทคนิค และคอมพิวเตอร์

- มีความเชี่ยวชาญในการพูด อ่านและเขียน ภาษาอังกฤษเทียบเท่าเจ้าของภาษา
- การพัฒนาเมืองสีเขียว ชุมชนฉลาด โครงข่ายไฟฟ้ากระแสตรง ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ เทคโนโลยีก๊าซชีวมวล นโยบายพลังงานชุมชน
- Catalyst preparation & Characterization: Reactor design, Impregnation, co-precipitation, temperature programmed reaction, atomic layer deposition, chemical vapor deposition, X-ray diffraction, nitrogen physisorption, pulse chemisorption, thermal gravimetric analysis, mass spectrometry, infra-red spectroscopy, scanning electron microscopy, various temperature programmed methods, X-ray photon spectroscopy, X-ray absorption near edge structure (XANES) and Extended X-ray absorption fine structure (EXAFS).
- สามารถใช้โปรแกรม Microsoft Visio, Polymath, Femlab, Matlab, Microsoft Office

รางวัล

- **ASEAN – U.S. Women in Science Prize (2016)**
- **ASEAN – U.S. Science and Technology Fellows:** ASEAN Secretariat and USAID (2015) with placement at Ministry of Energy, Thailand for 1 year
- **Visitor Support Program Grant:** Office of Naval Research, USA (2013)
- **Outstanding Student Presentation Award:** Michigan Catalysis Society, USA (2005)
- **Fulbright Scholarship:** Thailand-United States Educational Foundation, Open Competition (2001)

สมาคมที่เกี่ยวข้อง

- Thai Young Scientists Academy (TYSA)
- Thailand Renewable Energy for Community Association (TREC-A)
- Asian European Renewable Energy Cooperation Agency (AERECA)
- IEEE Power & Energy Society Member
- Postdoctoral Association at Argonne National Laboratory
- North American Catalysis Society (NACS)
- American Institute of Chemical Engineers (AIChE)
- Michigan Catalysis Society (MCS)
- Society of Women Engineers (SWE)