



## แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

การส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

### แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์

Science Community Incubator : SCI

แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (Science Community Incubator : SCI) จัดทำขึ้นเพื่อให้ทีม นักวิจัยได้นำความรู้และประสบการณ์ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปแก้ปัญหา โจทย์ของการการพัฒนาชุมชน/หมู่บ้าน เพื่อลดความเหลื่อมล้ำ เพิ่มโอกาสของการเข้าถึง วทน. ทั้งนี้ แพลตฟอร์ม SCI จึงมุ่งเน้นการ นำ วทน. ไปพัฒนาพื้นที่เพื่อสร้างชุมชนวิทยาศาสตร์ ชุมชนแห่งการเรียนรู้ โดยคนในชุมชนมีหลักคิดเชิง วิทยาศาสตร์ สามารถพึ่งพาตนเองได้ สร้างการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ และสร้างผู้นำการเปลี่ยนแปลง “นักวิทย์ชุมชน (STI changemakers)” เพิ่มขีดความสามารถของชุมชนและท้องถิ่นในการบริหารจัดการตนเอง มีความสามารถในการบริหารห่วงโซ่คุณค่าเพื่อเศรษฐกิจชุมชน ตลอดจนมีการสร้างระบบข้อมูลและแพลตฟอร์มความรู้เพื่อการพัฒนา เศรษฐกิจฐานราก โดยมีเป้าหมายสุดท้าย (ultimate goal) คือ การสร้างโอกาสให้ชาวบ้าน ได้ลุกขึ้นมาแก้ปัญหาของ ชุมชนเอง สร้างความเข้มแข็งเพื่อสร้างรายได้ ลดความเหลื่อมล้ำ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาวสู่ การสร้าง “นวัตกรรมชุมชน” ต่อไป

ขั้นตอนการพัฒนา	แนวทางเบื้องต้น
ปีที่ ๑ อยู่รอด สมาชิกในชุมชนสามารถรับรองความรู้ และนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์	การให้ความรู้ เทคโนโลยีที่เหมาะสม ผ่านการอบรม บ่มเพาะ ให้คำปรึกษา สร้างต้นแบบ
ปีที่ ๒ เข้มแข็ง ชุมชนสามารถเป็นต้นแบบและ สามารถถ่ายทอดความรู้ไปยังชุมชนอื่น ๆ	จัดให้สมาชิกในชุมชนได้ฝึกถ่ายทอดความรู้ บ่มเพาะ เพื่อให้เป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคมในอนาคต
ปีที่ ๓ เติบโต ชุมชนสามารถคิด สร้าง พัฒนานวัตกรรม ของตนเอง เพื่อสร้างการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่	เสริมทักษะที่จำเป็นต่อการสร้างนวัตกรรมชุมชนของ ตนเอง

1.ชื่อหน่วยงาน : คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.....

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

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

#### 4.รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ร่วมโครงการ

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล	หน้าที่ รับผิดชอบใน โครงการ <sup>1</sup>	องค์ความรู้/ เทคโนโลยี/นวัตกรรม ที่รับผิดชอบใน โครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ <sup>2</sup>
1) ผศ.ดร.หทัยทิพย์ สิ้นธญา วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยี ชุมชนแห่งเอเชียมหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่ โทรศัพท์ : 093-187-2968 อีเมล hathaithip.nin@cmru.ac.th	หัวหน้าโครงการ	- ปัจจัยส่งเสริมการ ผลิตข้าวอินทรีย์ - การวิเคราะห์ สารสำคัญของข้าวเก่า ดอยสะเก็ด - การใช้เทคโนโลยีเพื่อ ส่งเสริมการปลูกข้าว	- ผลงานทดแทน - ผลงานแสงอาทิตย์ - ระบบการเกษตร อัจฉริยะ - การจัดการของเสีย ชุมชน วัสดุสำหรับ พลังงานและสิ่งแวดล้อม
2) ดร.พันธ์ลพ สิ้นธญา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัย ราชภัฏเชียงใหม่ โทรศัพท์ 086-6586807 อีเมล panlop_sin@cmru.ac.th	ผู้ร่วมโครงการ	- การขอมาตรฐาน อินทรีย์ - การขอมาตรฐาน GMP - การใช้เครื่องสีให้เกิด ประสิทธิภาพ - การผลิตสินค้าเพื่อขอ มาตรฐานผลิตภัณฑ์	- การวิจัยและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ทางวิศวกรรม อาหาร และการ บริหารธุรกิจ - มาตรฐานผลิตภัณฑ์
3) ผศ.ดร.สุรัชย์ ณรัฐ จันท์ศรี วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยี ชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โทรศัพท์ 082-5351987 อีเมล surachai_nar@cmru.ac.th	ผู้ร่วมโครงการ	- การพัฒนาและ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ - การใช้เทคโนโลยีเพื่อ ส่งเสริมการปลูกข้าว - การอบแห้ง	- เทคโนโลยีอบแห้ง - เทคโนโลยีพลังงาน - ผลิตภัณฑ์คาร์บอน ฟุตพริ้นท์
4) ผศ.อัคร อัจฉริยมนตรี คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โทรศัพท์ 062-29496517 อีเมล att_atchariya@hotmail.com ความเชี่ยวชาญ:	ผู้ร่วมโครงการ	- เทคโนโลยีการเกษตร - ฟิสิกส์ - เกษตรชุมชน - เกษตรอินทรีย์	- การยื่นขอเกษตร อินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS - การพัฒนาชุมชนด้วย เทคโนโลยีทาง การเกษตร

<p>5) ดร.วรจิตต์ เศรษฐพรศักดิ์ วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยี ชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โทรศัพท์ 089-8398049 อีเมล worajitg.cmru.ac.th</p>	<p>ผู้ร่วมโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้เทคโนโลยีเพื่อส่งเสริมการปลูกข้าว</li> <li>- การใช้นวัตกรรมเชิงสังคมในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เทคโนโลยีพลังงาน</li> <li>- ชุมชนอัจฉริยะสีเขียว</li> <li>- นวัตกรรมเชิงสังคม</li> <li>- การพัฒนานโยบายชุมชน</li> </ul>
<p>6) ผศ.พรพิมล วงศ์สุข ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โทรศัพท์ 053-885822 อีเมล ponpimon_w@hotmail.com</p>	<p>ผู้ร่วมโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำตลาดออนไลน์</li> <li>- การสร้างสตอรี่ การวิเคราะห์ตลาด</li> <li>- การจัดทำสื่อ เทคนิคการถ่ายภาพ เทคนิคการไลฟ์สดเพื่อขายสินค้า</li> <li>- การใช้ social media ในการขายสินค้าออนไลน์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริหารธุรกิจ</li> <li>- การจัดการธุรกิจขนาดย่อม</li> <li>- การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่องานธุรกิจ</li> </ul>
<p>7) ดร.พิรุฬห์รัชย์ ไทยสมัคร วิทยาลัยพัฒนาเศรษฐกิจและเทคโนโลยี ชุมชนแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โทรศัพท์ 082-5544462 อีเมล phirunrat.19@gmail.com</p>	<p>ผู้ร่วมโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการรักษาคุณภาพข้าวเปลือกก่อนสี</li> <li>- การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การถ่ายทอดองค์ความรู้ ความปลอดภัยด้านอาหาร</li> <li>- การแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์</li> </ul>
<p>8) น.ส.นงคราญ มหาวัง โทรศัพท์มือถือ 090-8954165 อีเมล nongkran.ecoa.cmru@gmail.com</p>	<p>ผู้ร่วมโครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำตลาดออนไลน์</li> <li>- การสร้างสตอรี่ การวิเคราะห์ตลาด</li> <li>- การจัดทำสื่อ เทคนิคการถ่ายภาพ</li> <li>- การใช้ social media ในการขายสินค้าออนไลน์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์</li> <li>- วิศวกรรมอาหาร</li> <li>- บริหารธุรกิจ</li> </ul>

<sup>1</sup> หน้าที่ความรับผิดชอบ ได้แก่ หัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมโครงการ ประธานกลุ่ม เจ้าหน้าที่รัฐ เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น อื่น ๆ

<sup>2</sup> แบบประวัติแบบย่อ (การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ในโครงการของผู้เข้าร่วมโครงการทุกคน

5. ลักษณะโครงการ : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ใน  ที่ต้องการและกรอกข้อมูลพร้อมหลักฐานตามที่ระบุ

- 5.1 เป็นโครงการที่กลุ่มเป้าหมายอยู่ในฐานข้อมูลแผนงานการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี (ปีที่ให้คำปรึกษา.....)
- 5.2 เป็นโครงการที่มีผู้ร่วมโครงการมีความเชี่ยวชาญในทุกประเด็นปัญหาและครอบคลุมทุกห่วงโซ่คุณค่า (ปรากฏในชื่อผู้เสนอโครงการและผู้ร่วมโครงการหรือแผนการดำเนินโครงการ)
- 5.3 เป็นโครงการต่อเนื่องที่เคยได้รับการสนับสนุนจากโครงการคลินิกเทคโนโลยีหรือโครงการที่เคยดำเนินการ มาแล้วจากแหล่งทุนอื่น (ปีที่ดำเนินการ 2565)  
*☞ แนบผลการดำเนินงานและผลสำเร็จที่ผ่านมาประกอบด้วย*
- 5.4 เป็นโครงการใหม่ (ไม่เคยดำเนินการหรือรับงบประมาณจากแหล่งใด) โดยเป็นโครงการที่.....
  - 1) เป็นความต้องการของชุมชน โดยได้แนบหลักฐานตามแบบสำรวจความต้องการ (แบบฟอร์มแสดงเจตจำนงเข้าร่วมแพลตฟอร์ม SCI)
  - 2) มาจากสมาชิกอาสาสมัครวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โปรดระบุชื่อผู้นำ) โดยได้แนบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการ (แบบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการหรือเทคโนโลยี)
  - 3) เป็นข้อเสนอความต้องการของจังหวัด/ท้องถิ่น ผ่านทางหน่วยงาน อว. ในพื้นที่ เช่น อว.ส่วนหน้า ศูนย์ประสานงาน อว.ประจำภูมิภาค
- 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% โดยมีความหลากหลายของสายพันธุ์ข้าวที่ปลูก ได้แก่ 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 ข้าวก่ำดอยสะเก็ดจึงเป็นข้าวสายพันธุ์หนึ่งที่ควรได้รับการวิจัยและพัฒนาต่อยอด เพื่อยกระดับจากผลิตภัณฑ์ข้าวสารไปสู่ผลิตภัณฑ์ข้าวก่ำดอยสะเก็ดเพื่อสุขภาพ หรือข้าวก่ำดอยสะเก็ดพรีเมียม ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวสามารถเป็นหนึ่งในผลิตภัณฑ์ทางเลือกสำหรับคนรักสุขภาพได้ (พิมพ์ใจ, 2564)

### 6.1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการ

“วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลลวงเหนือ” เป็นกลุ่มวิสาหกิจกลุ่มหนึ่งที่มีบทบาทในการสร้างเสริมความรู้และรายได้ให้กับคนในชุมชน โดยเป็นทั้งศูนย์การเรียนรู้เกษตรกรอินทรีย์ และสถานที่ท่องเที่ยวเชิงเกษตรที่มีผู้ที่สนใจเข้าศึกษาดูงานตลอดปี ยังเป็นจุดรวมผลผลิตเกษตรกรอินทรีย์ต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าวอินทรีย์ วิสาหกิจฯ ได้ดำเนินการจำหน่ายข้าวสารแปรรูป ภายใต้แบรนด์ “บ้านเย็นตา” โดยในการผลิตข้าวอินทรีย์นั้น วิสาหกิจฯ ได้รับรองมาตรฐานออร์แกนิกไทยแลนด์ แต่ทั้งนี้ในกระบวนการผลิตข้าวสารอินทรีย์เพื่อจำหน่ายในบรรจุภัณฑ์ ทางวิสาหกิจได้รับการรับรองในขอบข่ายของการเป็นแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์จากกรมการข้าว ได้รับรองพื้นที่การเกษตรโดยสมาคมมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ภาคเหนือ (มอน.) และได้รับการปฏิบัติตามมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ในระยะปรับเปลี่ยนภายใต้กระบวนการพีจีเอสของมูลนิธิเกษตรไทย (PGS) รับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ไทย ในปี 2564 ทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ ได้รับสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสังคม (Social Innovation Driving Unit) ประจำพื้นที่ ภาคเหนือตอนบน 1 ในการพัฒนาระบบติดตามความขึ้นข้าวเปลือกอินทรีย์แบบเรียลไทม์ เพื่อแก้ไขปัญหาเมล็ดข้าวแตกหักหลังการสีข้าว พบว่าข้าวสารที่ได้จากกระบวนการสีแบบเดิมที่เปอร์เซ็นต์การแตกหักที่ลดลง จากผลการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จดังกล่าว เพื่อเป็นการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

วิสาหกิจฯ จึงเล็งเห็นความสำคัญของการขยายผลการใช้เทคโนโลยี และขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวอินทรีย์ เพื่อจัดจำหน่ายและแปรรูปผลิตผลซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มขึ้น ทั้งในส่วนของผู้ผลิตและผู้บริโภค และข้าวหักหลัง

กระบวนการสีข้าว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้องค์ความรู้ต่าง ๆ เข้ามาขับเคลื่อนวิสาหกิจฯ ให้บรรลุเป้าหมาย เช่น องค์ความรู้ในการปลูกข้าวเพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตที่สูงและมีคุณภาพ องค์ความรู้ในการวิเคราะห์หาสารอาหารสำคัญของข้าว องค์ความรู้เรื่องลดความชื้นข้าวเปลือกที่เหมาะสมและถูกสุขลักษณะ เทคนิคการใช้เครื่องสีข้าวให้เกิดประสิทธิภาพ องค์ความรู้ในการขอการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS (Participatory Guarantee Systems) องค์ความรู้เรื่องการขอการรับรองมาตรฐาน GMP ในการผลิตข้าวสารอินทรีย์ องค์ความรู้เรื่องการแปรรูปข้าวและมาตรฐานพื้นฐานในการขออนุญาตผลิตเพื่อต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกให้กับผู้บริโภค การทำตลาดออนไลน์ การสร้างแบรนด์ การทำสื่อประชาสัมพันธ์ กลยุทธ์การทำตลาดผ่านการเล่าเรื่องราว (Storytelling) เป็นต้น เพื่อให้วิสาหกิจฯ มีศักยภาพในการแข่งขันสูงขึ้น เป็นแหล่งเรียนรู้และเป็นวิสาหกิจฯต้นแบบ ขยายผลสู่เกษตรกรอินทรีย์ภายในตำบลและวิสาหกิจชุมชนข้างเคียง ทำให้เกิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในชุมชนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

โดยในปีที่ 1 (ปีงบประมาณ 2565) วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลวงเหนือได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากคลินิกเทคโนโลยีเพื่อทำให้เกิดการเพิ่มจำนวนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวก่ำดอยสะเก็ดอินทรีย์ เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิต ต่อยอดยกระดับผลิตภัณฑ์ข้าวก่ำอินทรีย์ให้ก้าวสู่ผลิตภัณฑ์พรีเมียม โดยได้มีการจัดกิจกรรมจัดการสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดบทเรียนการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูง และถ่ายทอดปัจจัยส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ จากนั้นได้ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการทำเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์เพื่อจำหน่าย ตลอดจนจนถึงขั้นตอนการขอมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS และสร้างแรงจูงใจจากการนำเสนอความสามารถในการทำกำไรของการปลูกข้าว และได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณค่าสารอาหาร และคุณภาพของเมล็ดข้าวทางกายภาพของข้าวก่ำดอยสะเก็ดอินทรีย์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับจุดเด่นของข้าว และการสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์

จากผลการดำเนินงานพบว่ามีเกษตรกรที่สนใจปลูกข้าวก่ำอินทรีย์ และมีความต้องการเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน PGS จำนวนทั้งสิ้น 10 ราย ซึ่งในปัจจุบันพบว่า เกษตรกรกลุ่มดังกล่าวอยู่ในระยะเริ่มต้นทดลองปลูกข้าวก่ำดอยสะเก็ด และกำลังเข้าสู่กระบวนการปรับพื้นที่เพาะปลูกให้อยู่ในขอบข่ายที่สามารถยื่นขอการรับรองมาตรฐาน PGS และเมื่อได้รับการรับรองมาตรฐานแล้ว ในปีที่ 2 (ปีงบประมาณ 2566) จะเป็นการเสริมความเข้มแข็งให้กับกลุ่มเกษตรกรด้วยการให้ความรู้เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารและปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหาร การพัฒนาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับอบแห้งข้าวก่ำดอยสะเก็ดอินทรีย์ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ จากโครงการ SID ตลอดจนจนถึงพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวก่ำดอยสะเก็ดอินทรีย์ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทดสอบความพึงพอใจของผู้บริโภค และขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ออย. เพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มต่อไป

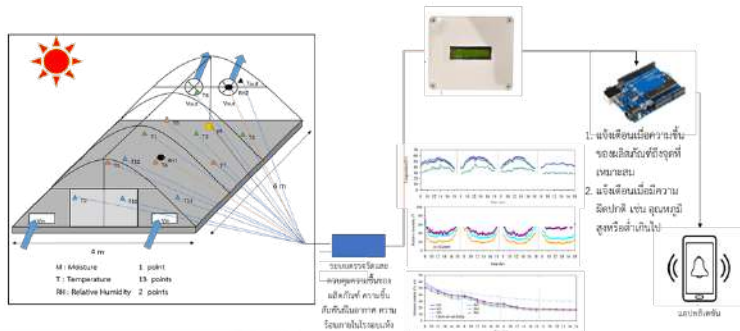


ภาพที่ 1 วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลลวงเหนือ

## 6.2 ข้อมูลการวิเคราะห์ศักยภาพของชุมชน

วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชตำบลลวงเหนือ 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 ศักยภาพของวิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลลงเหนือ



นางบาลเย็น สุนันตา ประธานวิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชตำบลลวงเหนือ และสมาชิกภายในชุมชน 50 คน รวบรวมความต้องการที่จะนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในหมู่บ้าน โดยสมาชิกมุ่งหวังเป้าหมายของการเข้าร่วมแพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งมุ่งหวังและให้ความสำคัญของการขยายผลการใช้เทคโนโลยี และขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวอินทรีย์ เพื่อจัดจำหน่ายและแปรรูปผลิตภัณฑ์ซึ่งเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มขึ้น ทั้งในส่วนของผู้ผลิตและผู้บริโภค และข้าวหักหลังกระบวนการสีข้าว ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้องค์ความรู้ต่าง ๆ เข้ามาขับเคลื่อนวิสาหกิจฯ ให้บรรลุเป้าหมาย เช่น องค์ความรู้ในการปลูกข้าวเพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตที่สูงและมีคุณภาพ องค์ความรู้ในการวิเคราะห์หาสารอาหารสำคัญของข้าว องค์ความรู้เรื่องลดความชื้นข้าวเปลือกที่เหมาะสมและถูกสุขลักษณะ เทคนิคการใช้เครื่องสีข้าวให้เกิดประสิทธิภาพ องค์ความรู้ในการขอการรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS (Participatory Guarantee Systems) องค์ความรู้เรื่องการแปรรูปข้าวและมาตรฐานพื้นฐานในการขออนุญาตผลิตเพื่อต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์ทางเลือกให้กับผู้บริโภค การตลาดออนไลน์ การสร้างแบรนด์ การทำสื่อประชาสัมพันธ์ กลยุทธ์การตลาดผ่านการเล่าเรื่องราว (Storytelling) เป็นต้น เพื่อให้วิสาหกิจฯ มีศักยภาพในการแข่งขันสูงขึ้น เป็นแหล่งเรียนรู้และเป็นวิสาหกิจต้นแบบ ขยายผลสู่เกษตรกรอินทรีย์ภายในตำบลและวิสาหกิจชุมชนข้างเคียง ทำให้เกิดการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในชุมชนสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

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

คณะผู้ดำเนินโครงการได้วิเคราะห์ศักยภาพของวิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลลวงเหนือ ด้วยการใช้วิธีการ SWOT Analysis โดยสามารถแสดง จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ดังนี้

#### จุดแข็ง

- 1) มีเกษตรกรในวิสาหกิจชุมชนได้รับการรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ออร์แกนิกไทยแลนด์
- 2) พื้นที่เพาะปลูกใกล้เขื่อนแม่กวงอุดมธารา มีน้ำอุดมสมบูรณ์จึงทำให้สามารถปลูกข้าวได้ปีละ 2 ครั้ง
- 3) เป็นผู้นำในการเก็บรักษาสายพันธุ์ข้าวเหนียวกำลังออกสู่ตลาดอินทรีย์
- 4) มีองค์ความรู้ในการผลิตปัจจัยการผลิตเพื่อใช้ในการผลิตข้าวกำลังออกสู่ตลาดอินทรีย์
- 5) มีภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ส่งต่อกันมาในการผลิตข้าวกำลังออกสู่ตลาดอินทรีย์

#### จุดอ่อน

- 1) ขาดความรู้ความเข้าใจ ขั้นตอนการยื่นขอรับรองการทำแปลงอินทรีย์ บางรายอยากลองทำนาอินทรีย์ แต่กังวลเรื่องความยั่งยืน และระยะเวลาการดำเนินการ
- 2) เกษตรกรขาดองค์ความรู้ในการพัฒนากระบวนการผลิต และการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ สมาชิกอยากเพิ่มมูลค่าสินค้า แต่ขาดองค์ความรู้เรื่องการแปรรูป
- 3) เกษตรกรขาดความรู้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวกำลังออกสู่ตลาดอินทรีย์
- 4) เกษตรกรขาดองค์ความรู้เรื่องการตลาดออนไลน์ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจออนไลน์

- 5) ขาดแคลนแรงงานในภาคเกษตรกรรม
- 6) เกษตรกรขาดแคลนงบประมาณในการดำเนินงาน

### โอกาส

- 1) มีหน่วยงานท้องถิ่นสนับสนุนในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำเกษตรอินทรีย์
- 2) ภายในพื้นที่ตำบลลวงเหนือ มีธุรกิจหลากหลายรูปแบบ ทั้งการท่องเที่ยวเชิงเกษตร เครื่องแต่งกาย ไทลื้อ จึงทำให้เป็นที่รู้จักในวงกว้าง
- 3) ช่องทางการจัดจำหน่ายในตลาดออนไลน์ได้รับความนิยมมากขึ้น
- 4) มีโอกาสในการแข่งขันในท้องตลาดสูงเนื่องจากกระแสสุขภาพ

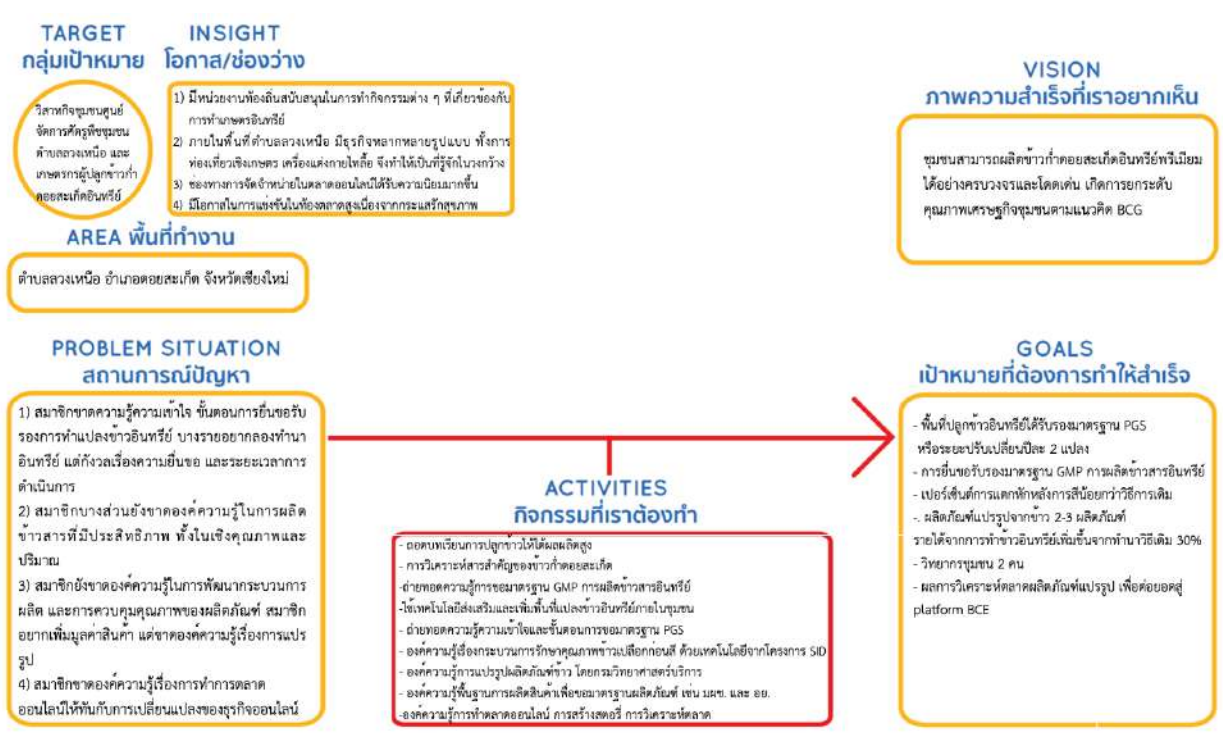
### อุปสรรค

- 1) สถานการณ์โควิด-19 ทำให้เศรษฐกิจซบเซา
- 2) การผลิตข้าวกำลังประสบกับปัญหาปริมาณผลผลิตขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ ที่ค่อนข้างแปรปรวน
- 3) ข้าวกำลังประสบกับปัญหาอินทรีย์ยังไม่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ทั้งให้เกิดการแข่งขันกับผลิตภัณฑ์ข้าวอื่นๆ
- 4) กฎระเบียบของสถาบันการเงินทำให้วิสาหกิจ ฯ เข้าถึงแหล่งเงินทุนได้ยาก

ข้อมูลวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่นำไปใช้แก้ปัญหา

ประเด็นปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาด้วย วทน. / การบริหารจัดการ
1) สมาชิกขาดความรู้ความเข้าใจ ขั้นตอนการยื่นขอรับรองการทำแปลงข้าวอินทรีย์ บางรายอยากลองทำนาอินทรีย์ แต่กังวลเรื่องความยั่งยืนขอ และระยะเวลาการดำเนินการ	- ใช้เทคโนโลยีส่งเสริมและเพิ่มพื้นที่แปลงข้าวอินทรีย์ภายในชุมชน - ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจและขั้นตอนการขอมาตรฐาน PGS - สร้างแรงจูงใจจากการนำเสนอความสามารถในการทำกำไรของการปลูกข้าวแต่ละวิธี - ถอดบทเรียนการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูง
2) สมาชิกบางส่วนยังขาดองค์ความรู้ในการผลิตข้าวสารที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในเชิงคุณภาพและปริมาณ	- ถ่ายทอดปัจจัยส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ - การวิเคราะห์สารสำคัญของข้าวกำลังยีสต์ - ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการทำเมล็ดพันธุ์ข้าว
3) สมาชิกยังขาดองค์ความรู้ในการพัฒนากระบวนการผลิต และการควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ สมาชิกอยากเพิ่มมูลค่าสินค้า แต่ขาดองค์ความรู้เรื่องการแปรรูป	- ถ่ายทอดองค์ความรู้ เรื่องการใช้เครื่องสีให้เกิดประสิทธิภาพ - ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องกระบวนการรักษาคุณภาพข้าวเปลือกก่อนสี ด้วยเทคโนโลยีจากโครงการ SID - ถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ

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



7. วัตถุประสงค์ :

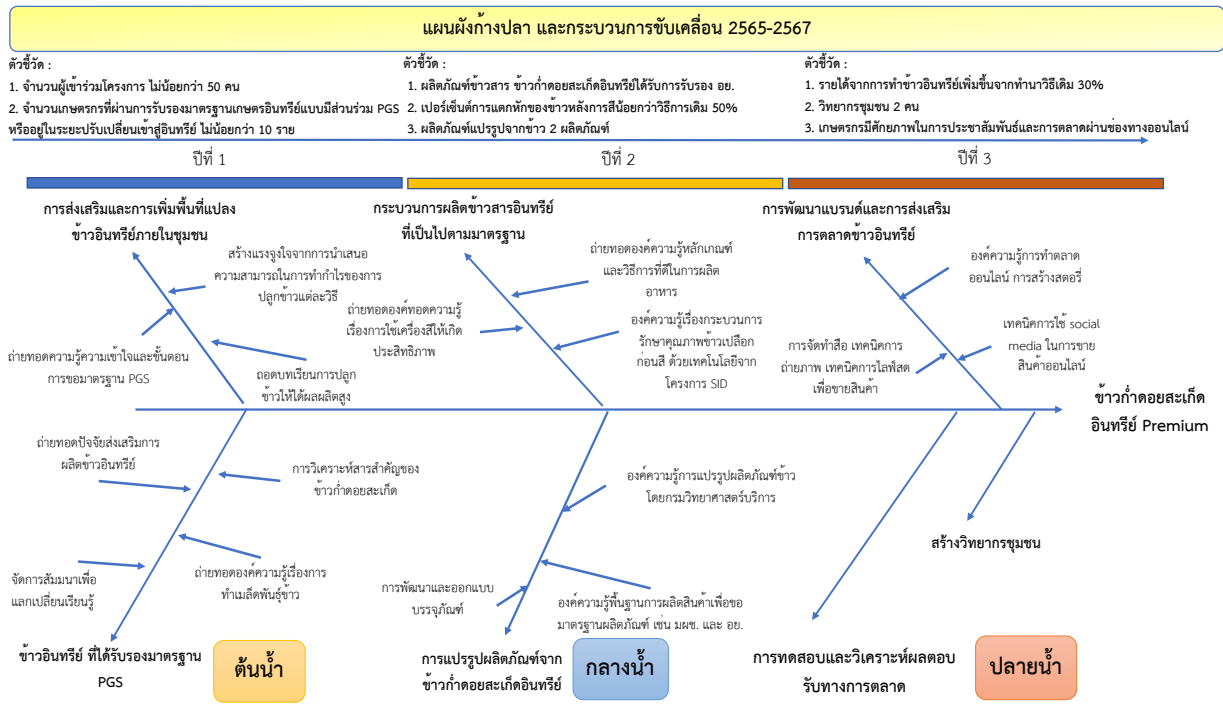
- 1) เพื่อเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกข้าวอินทรีย์ภายในชุมชน และส่งเสริมให้เกษตรกรได้รับการรับรองมาตรฐาน PGS เพื่อสร้างต้นแบบการพัฒนาชุมชนแห่งการเรียนรู้และเป็นแหล่งเรียนรู้วิถีเกษตรอินทรีย์
- 2) เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตข้าวสารอินทรีย์ สู่การเป็นชุมชนข้าวอินทรีย์ครบวงจร ตลอดจนการสร้างภาคีเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน
- 3) เพื่อนำองค์ความรู้ด้าน วทน. เพิ่มขีดความสามารถของชุมชน ในการแปรรูปข้าวและสร้างผลิตภัณฑ์จากข้าวก่ำ ดอยสะเก็ดอินทรีย์ สร้างความเข้มแข็งของแบรนด์ เรียนรู้การวิเคราะห์ตลาด และส่งเสริมการตลาด เพื่อสร้างเศรษฐกิจชุมชนให้เข้มแข็งและยั่งยืน

### 8. กลุ่มเป้าหมาย :

ชื่อกลุ่มเป้าหมาย วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลหลวงเหนือ จำนวน 50 คน  
 ชื่อผู้ประสานงาน.....บาลเย็น สุนันทา..เบอร์โทร.....089-4312996.....

### 9. ระยะเวลาดำเนินการ : ตุลาคม 2565 – กันยายน 2568

### 10. ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain):



11. แผนธุรกิจชุมชนหรือโมเดลธุรกิจ:

Business Model Canvas				
<p><b>ผู้ร่วมทุนหลัก</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่</li> <li>❖ วิทยาลัยชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลวางเหนือ</li> <li>❖ เกษตรกรผู้สนใจ</li> </ul>	<p><b>กิจกรรมหลัก</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจและชี้แจงขั้นตอนการขอมาตรฐาน Organic Thailand และสร้างแรงจูงใจจากการนำเสนอความสามารถในการทำกำไรของการปลูกข้าวแต่ละวิธี</li> <li>2. การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการขอรับรองมาตรฐานแปลงผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกในกลุ่มที่มีความสนใจหรือมีความพร้อม</li> <li>3. กอจัดเตรียมการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูง และถ่ายทอดปัจจัยส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ เช่น การใช้สารชีวภัณฑ์ เป็นต้น</li> <li>4. ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการทำเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์เพื่อจำหน่าย</li> <li>5. ถ่ายทอดองค์ความรู้การขอมาตรฐาน GMP การผลิตข้าวสารอินทรีย์ และอบรมเชิงปฏิบัติการ: หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร และปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหาร</li> <li>6. การเตรียมสถานที่เพื่อขอรับรองมาตรฐานการผลิต</li> <li>7. ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องกระบวนการรักษาคุณภาพข้าวเปลือกก่อนสี ด้วยเทคโนโลยีจากโครงการ SID และถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการใช้เครื่องสีให้เกิดประสิทธิภาพ</li> <li>8. การถ่ายทอดองค์ความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าว โดยกรมวิทยาศาสตร์บริการ และองค์ความรู้พื้นฐานการผลิตสินค้าเพื่อขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เช่น มผช. และ อย.</li> <li>9. การอบรมเชิงปฏิบัติการ: การสร้างแบรนด์สินค้า บรรจุภัณฑ์ การทำการตลาดออนไลน์ การสร้างสตอรี่ เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ เทคนิคการใช้ social media ในการขายสินค้าออนไลน์</li> <li>10. การวิเคราะห์ตลาด การทดสอบผลิตภัณฑ์แปรรูปโดยผู้เยี่ยมชมศูนย์การเรียนรู้หรือกลุ่มคนรักสุขภาพในนิทรรศการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อินทรีย์</li> <li>11. การบ่มเพาะวิทยากรชุมชน และการถ่ายทอดความรู้เรื่องการแปรรูปผลิตภัณฑ์ โดยวิทยากรชุมชน</li> </ol> <p><b>ทรัพยากรหลัก</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ โรงอบพลังงานแสงอาทิตย์อัจฉริยะ</li> <li>❖ ระบบควบคุมความชื้นและอุณหภูมิ ผ่านการสื่อสารด้วยสัญญาณไร้สาย</li> <li>❖ วัสดุและอุปกรณ์ อื่นๆ ที่ใช้ในการสร้างผลิตภัณฑ์</li> <li>❖ ข้าวอินทรีย์</li> </ul>	<p><b>ลูกค้าสินค้าหรือบริการ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ชาวภาคอ้อยสะเทิ้นหรือพิจิตรนิยม             <ul style="list-style-type: none"> <li>• ผลิตภัณฑ์มีมาตรฐานรองรับ</li> <li>• ผลิตภัณฑ์อินทรีย์ไร้สารพิษตกค้างปลอดภัยต่อผู้บริโภค</li> <li>• อนุรักษ์สายพันธุ์ข้าวของท้องถิ่น</li> </ul> </li> <li>❖ บริการเครื่องสีข้าว และโรงอบแห้ง สร้างงาน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้แก่ชุมชน</li> </ul>	<p><b>ความสัมพันธ์กับลูกค้า</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ การสื่อสารผ่านช่องทางออนไลน์</li> <li>❖ การสอบถามความพึงพอใจ และรับฟังความคิดเห็น</li> <li>❖ การใช้บริการแบบเชื่อมโยงต่อกันเป็นชุมชน (Community) และสอบถามความพึงพอใจของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์</li> </ul> <p><b>ช่องทางทางการเข้าถึง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ การจำหน่ายหน้าสวน และออนไลน์</li> <li>❖ การถ่ายทอดข้อมูลให้ผู้สนใจ</li> <li>❖ การประชาสัมพันธ์ผ่านการจัดการแสดงสินค้า</li> <li>❖ การประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์</li> <li>❖ การสื่อสารแบบปากต่อปาก</li> <li>❖ ส่งขายภายในประเทศ</li> </ul>	<p><b>กลุ่มลูกค้า</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ กลุ่มคนรักสุขภาพ</li> <li>❖ กลุ่มนักท่องเที่ยวเชิงเกษตรและเชิงวัฒนธรรม</li> </ul>
<p><b>โครงสร้างต้นทุน</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ ค่าวัตถุดิบทางการเกษตรตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์</li> <li>❖ ค่าใช้จ่ายในการเตรียมสถานที่ และจัดทำอุปกรณ์อื่นๆ สำหรับการผลิตมาตรฐานผลิตภัณฑ์</li> <li>❖ ค่าใช้จ่ายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์</li> <li>❖ ค่าใช้จ่ายในการยกระดับและมาตรฐานผลิตภัณฑ์</li> </ul>	<p><b>รายได้</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ รายได้จากการใช้เครื่องสีของกลุ่มวิสาหกิจ</li> <li>❖ รายได้จากจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ</li> <li>❖ รายได้จากการศึกษาดูงาน</li> <li>❖ รายได้จากการใช้บริการโรงอบจากหน่วยงานหรือกลุ่มวิสาหกิจอื่นๆ</li> </ul>			

## 12. แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)

ระบุแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับข้อ 12 ตลอดระยะเวลาที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

### 12.1 แผนการดำเนินงานรายปี

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ <sup>4</sup>	วิธีการ <sup>5</sup>
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4			
1.1 ถ่ายถอดบทเรียนการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูง และถ่ายทอดปัจจัยส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ เช่น การเตรียมพื้นที่ การเพาะปลูก การใช้สารชีวภัณฑ์ เป็นต้น													38,700	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
1.2 กิจกรรมบ่มเพาะวิทยากรชุมชนผ่านกระบวนการพี่เลี้ยง: การทำเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์เพื่อจำหน่าย													52,500	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
1.3 กิจกรรมสร้างแรงจูงใจจากการทำกำไรของการปลูกข้าวแต่ละวิธี และกิจกรรมบ่มเพาะวิทยากรชุมชนผ่านกระบวนการพี่เลี้ยง: การขอมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS													33,700	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
1.4 ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการขอรับรองมาตรฐานแปลงผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกในกลุ่มที่มีความสนใจหรือมีความพร้อม													15,600	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การให้คำปรึกษา
1.5 ตรวจวิเคราะห์คุณค่าสารอาหารและคุณภาพของเมล็ดข้าวทางกายภาพของข้าวก่ำดอยสะเก็ดอินทรีย์ เปรียบเทียบกับข้าวก่ำในท้องตลาด อย่างน้อย 2 ผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับจุดเด่นของข้าว และการสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์													50,000	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การลงมือปฏิบัติ
สรุปงบประมาณ	190,500														
2.1 อบรมเชิงปฏิบัติการ: หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร และปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหาร													21,700	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
2.2 พัฒนารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับอบแห้งข้าวก่ำดอยสะเก็ดอินทรีย์ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ จากโครงการ SID													38,000	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
2.3 พัฒนาระบบผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวก่ำดอยสะเก็ดอินทรีย์ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทดสอบความพึงพอใจของผู้บริโภค และขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อย.													118,700	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
สรุปงบประมาณ					178,400										
3.1 อบรมเชิงปฏิบัติการ: การแปรรูปผลิตภัณฑ์ โดยวิทยากรชุมชน													70,400	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	

3.2 อบรมเชิงปฏิบัติการ: เทคนิคการถ่ายภาพ การสร้างอัตลักษณ์ การสร้างเรื่องราวเพื่อเพิ่มมูลค่าของสินค้า การสร้างแบรนด์สินค้า การทำการตลาดออนไลน์ เทคนิคการใช้ social media ในการขายสินค้าออนไลน์															51,600	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
3.3 ทดสอบและวิเคราะห์ผลตอบรับของการขายเมล็ดพันธุ์และข่าวสารก๋าดอยสะเก็ดอินทรีย์ด้วยระบบ social media ที่ออกแบบใหม่															51,600	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
3.4 สร้างวิทยากรชุมชนด้วยระบบพี่เลี้ยง โดยจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการและการฝึกปฏิบัติให้วิทยากรชุมชนเป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะแก่คนในชุมชน จากนั้นประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เข้าร่วมกิจกรรม															76,400	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
สรุปงบประมาณ															250,000		

## 12.2 แผนการดำเนินงานของปีที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ
2.1 อบรมเชิงปฏิบัติการ: หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหาร และปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหาร													21,700	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
2.2 พัฒนาศักยภาพที่เหมาะสมสำหรับอบแห้งข้าวก๋าดอยสะเก็ดอินทรีย์ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์จากโครงการ SID													38,000	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
2.3 พัฒนาระบบการผลิตแบบแปรรูปจากข้าวก๋าดอยสะเก็ดอินทรีย์ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทดสอบความพึงพอใจของผู้บริโภค และขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ออย.													118,700	หัวหน้าโครงการและผู้ร่วมโครงการ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
สรุปงบประมาณ													178,400		

\* 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 ออย.	ผลิตภัณฑ์		1	
7. รูปแบบการขายสินค้าออนไลน์	รูปแบบ			1

### 14. หน่วยงานสนับสนุน

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

### 15. ผลกระทบ

#### 15.1 เศรษฐกิจ

##### เพิ่มรายได้

- มีรายได้เพิ่มจากการจำหน่ายข้าวสารอินทรีย์ไม่น้อยกว่า 30% เทียบกับรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการ
- กลุ่มเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการขายสินค้าออนไลน์ หรือการตลาดรูปแบบต่างๆ หลักจากจบโครงการไม่น้อยกว่า 30% เทียบกับรายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการ

##### ลดรายจ่าย

- ลดต้นทุนการผลิตข้าวอินทรีย์ ไม่น้อยกว่า 20% เทียบกับต้นทุนการผลิตก่อนเข้าร่วมโครงการ



## 15.2 สังคม

- ส่งเสริมเศรษฐกิจภายในชุมชนให้เข้มแข็ง และสร้างแรงจูงใจให้เกิดการพัฒนาในชุมชน
- สามารถกระจายองค์ความรู้ผ่านการสร้างศูนย์เรียนรู้ ให้ผู้ที่สนใจเข้าศึกษาดูงาน เป็นสถานที่ฝึกงาน รวมถึงเป็นศูนย์ให้บริการกับเกษตรกรจากต่างถิ่นที่ต้องการใช้บริการ
- สามารถกระจายองค์ความรู้ ต่อยอดองค์ความรู้ ผ่านกิจกรรมการเยี่ยมชมฐานการเรียนรู้ สู่อการสร้างเครือข่ายในระดับตำบล เช่น การนำวัสดุดิบจากตำบลอื่นๆ มาใช้เทคโนโลยี หรือ การทำความร่วมมือ แลกเปลี่ยนการใช้อุปกรณ์เครื่องมือระหว่างตำบล เป็นต้น

## 15.3 สิ่งแวดล้อม

- ลดการใช้สารเคมีในกาทำการเกษตร
- เพิ่มพื้นที่สีเขียว และลดมลพิษในอากาศ

## 16. งบประมาณขอรับการสนับสนุน

จำนวนทั้งสิ้น	618,900	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 250,000	บาท

รายการงบประมาณ ดังนี้

(คำอธิบาย :แจกแจงเฉพาะปีงบประมาณที่ขอรับการสนับสนุน โดยให้แจกแจงรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่จะใช้ในการดำเนินโครงการรายกิจกรรมที่ตรงกับข้อ 12.2 โดยจัดทำ เป็นงบตัวคูณ [ราคาต่อหน่วย: จำนวนคน/ครั้ง/วัน/ชิ้น] โดยใช้ระเบียบและอัตราของทางราชการ)

ปีงบประมาณ พ.ศ..2566.. ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ จำนวน.....178,400..... บาท ประกอบด้วย

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
กิจกรรมที่ 1 อบรมเชิงปฏิบัติการ: หลักเกณฑ์และ วิธีการที่ดีในการผลิต อาหาร และปรับปรุง สถานที่ผลิตอาหาร	ค่าอาหารกลางวัน	50 คน * 1 ครั้ง	120	6,000
	ค่าเครื่องต้มและอาหารว่าง	2 มื้อ*50 คน * 1 ครั้ง	35	3,500
	ค่าตอบแทนวิทยากรกลุ่ม	2 คน * 6 ชม. * 1 ครั้ง	600	7,200
	ค่ายานพาหนะเหมาจ่าย	1 คัน * 1 ครั้ง	2,500	2,500
	ค่าเอกสารฝึกอบรม	50 ชุด * 1 ครั้ง	50	2,500
รวม				21,700

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
กิจกรรมที่ 2 การพัฒนาวิธีการที่ เหมาะสมสำหรับ อบแห้งข้าวกล้อง สะเก็ดอินทรีย์ ด้วย การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีโรงอบแห้ง พลังงานแสงอาทิตย์ จากโครงการ SID	ค่าจ้างเหมาเก็บข้อมูลและทดสอบ สภาวะที่เหมาะสมสำหรับอบแห้งข้าว กล้องสะเก็ดอินทรีย์	1 คน * 1 ครั้ง	20,000	20,000
	ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์และสารเคมี	1 ชุด * 1 ครั้ง	18,000	18,000
รวม				38,000

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
กิจกรรมที่ 3 การพัฒนาต้นแบบ ผลิตภัณฑ์แปรรูป จากข้าวกล้อง สะเก็ดอินทรีย์ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทดสอบความพึง พอใจของผู้บริโภค และขอมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ อย.	ค่าจ้างเหมาพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูป จากข้าวกล้องสะเก็ดอินทรีย์และ บรรจุภัณฑ์ต้นแบบ - ออกแบบและพัฒนา ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ - จัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Mock up) - ออกแบบบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ หรือตราสินค้า	2 ผลิตภัณฑ์ * 1 ครั้ง	30,000	60,000
	ค่าจ้างเหมาผลิตบรรจุภัณฑ์	2 ผลิตภัณฑ์ * 100 ชิ้น	70	14,000
	ค่าจ้างเหมาตรวจวิเคราะห์อาหารเพื่อ การขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร และ ดำเนินการขอรับรองมาตรฐาน อย.	1 คน * 1 ครั้ง	20,000	20,000
	ค่าอาหารกลางวัน	50 คน * 1 ครั้ง	120	6,000
	ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่าง	2 มื้อ*50 คน * 1 ครั้ง	35	3,500
	ค่าตอบแทนวิทยากรกลุ่ม	2 คน * 6 ชม. * 1 ครั้ง	600	7,200
	ค่ายานพาหนะเหมาจ่าย	1 คัน * 1 ครั้ง	2,500	2,500
	ค่าวัสดุอบรมและวัสดุสาธิต ได้แก่ วัสดุงานบ้านงานครัว และวัสดุอื่น ๆ เช่น ภาชนะสำหรับใส่อาหาร อุปกรณ์ หยิบจับอาหาร ถุงมือ หมวกคลุมผม ผ้ากันเปื้อน รองเท้าบูท	1 ชุด * 1 ครั้ง	5,500	5,500
รวม				118,700

\*ถ้าเฉลี่ยทุกรายการ

**17. การรายงานความก้าวหน้าติดตามและประเมินผล:** ผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการ ดังนี้

- (1) รายงานความก้าวหน้าโครงการผ่านระบบคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์(CMO) รายไตรมาส
- (2) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบสำรวจวัดความพึงพอใจผู้รับบริการในขณะจัดกิจกรรม ผ่าน google form <https://forms.gle/8a1SghvTppQorXFP9>
- (3) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์หลังสิ้นสุดการดำเนินงานของโครงการ ก่อนจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ ผ่าน google form <https://forms.gle/gciEhebXRfiRMWhv7>
- (4) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจ และ B/C ratio ของโครงการ
- (5) จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์พร้อมหนังสือส่งจากหน่วยงาน ไม่เกิน 30 วันหลังสิ้นสุดปีงบประมาณ (30 กันยายน) ยกเว้นมีเหตุจำเป็น หรือสุดวิสัย
- (6) 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 และโครงการยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมจัดแสดงผลงานในกิจกรรมต่างๆ ตามที่ สป.อว. ร้องขอ พร้อมทั้งทำตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ระบุในคู่มือการดำเนินงานฯ ทุกประการ



(ผศ.ดร.หทัยทิพย์.สินธุยา)

ผู้เสนอโครงการ

ตำแหน่ง\*\*\_อาจารย์

(\*\* ตำแหน่งในสถาบันการศึกษา)



แบบสำรวจข้อมูลความต้องการของชุมชน/หมู่บ้าน  
 แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์(SCI) ประจำปีงบประมาณ...2565-2568

เรื่อง ขอเข้าร่วมแพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์(SCI)  
 เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
 สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อ/ที่อยู่ของสมาชิกในหมู่บ้าน/ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ

ด้วยข้าพเจ้า(นาย/นาง/นางสาว) พาลเย็น ลีรัตน์ ตำแหน่งในหมู่บ้าน  
ประจักษ์วิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตกระดาษรีไซเคิลจากอ้อย และสมาชิก 50 คน มีความต้องการจะนำความรู้ทางด้าน  
 วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปแก้ปัญหาและพัฒนาชุมชน/หมู่บ้าน ดังนี้ (ระบุปัญหา ความต้องการที่  
 จะนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในหมู่บ้าน/ชุมชน)

1. ต้องการพื้นที่ที่เกาะเกาะปลูกข้าวทำปุ๋ยชีวภาพจากมูลสัตว์ ที่ได้รับงบประมาณ PMS
2. ต้องการองค์ความรู้ในการเพาะปลูกข้าวทำปุ๋ยชีวภาพจากมูลสัตว์ เพื่อให้ได้ผลผลิตปริมาณสูง
3. ต้องการลดปัญหาการแตกหักภาชนะใส่สัตว์ในทันตกรรม การเลี้ยง
4. ต้องการพัฒนากระบวนการผลิตข้าวสารอินทรีย์ ให้มีมาตรฐาน และครบวงจร
5. ต้องการแปรรูปผลิตภัณฑ์ต้นแบบข้าวทำปุ๋ยชีวภาพจากมูลสัตว์ การนำของเหลือใช้ และการทำ  
 ถ้ำจากอ้อย

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

1. หน่วยงาน สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองชัยภูมิ ชื่อผู้ประสานงาน นางฉวี วัลลภา
2. หน่วยงาน เทศบาลตำบลเมือง ชื่อผู้ประสานงาน น.ส. ศาสตรา ลือศิริ
3. หน่วยงาน ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน ม. 6 ต. เมือง ชื่อผู้ประสานงาน น.ส. ศักดิ์ดิษฐ์ พงษ์

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

  
 ( พาลเย็น ลีรัตน์ )

ผู้แสดงเจตจำนง

มือถือประธานกลุ่ม/ผู้นำชุมชนของผู้เสนอ โทร 089-4312996

หมายเหตุ

๑. กรุณานำรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการพร้อมระบุอาชีพของทุกคนที่เข้าร่วมและต้องไม่ต่ำกว่า 50 คนต่อชุมชน/หมู่บ้าน
๒. ต้องแสดงแบบสำรวจข้อมูลความต้องการของชุมชน/หมู่บ้าน(SCI) ทุกปีที่เสนอโครงการ

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ

ลำดับ ที่	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 บุญ เที่ยง	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000
3	นางสาวสุทธิลักษณ์ มะโน วงศ์	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 บุญจันทร์ตะ	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	นายอรรณพ 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	นางจันเพ็ญ ปือกสอน	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกร	150,000

16	นายประถม บุญเพิ่มพูน	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
17	นางพวงเพชร ชมภูปิ่น	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
18	นางศิริรัตน์ คำจันทร์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
19	นายจรศักดิ์ พิพัฒน์เจ รัฐพงศ์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
20	นายธนกฤต ไบสุพันธ์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
21	นายสุพจน์ จอมใจ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
22	นางพรรณณี วงษ์มิตรแท้	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
23	นางสาวนิตยา สอนิ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
24	นางอาพันธ์ ไบกาวิน	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
25	นางวิบูลย์ เขาวีใจ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
26	นางนงนุช ศีกอร่าม	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
27	นางพรรษา บัวมะลิ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
28	นางสุภัทรา เทพธรณี	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
29	นางสาววาสนา บัวชอย	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
30	นายภาณุเดช อุ่มนาง	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
31	นายชัยรัตน์ บุญช่วยหล้า	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000

32	นายประวิทย์ เสืออินทร์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
33	นายสมศักดิ์ บุญยศรียิ่ง	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
34	นายสุพิน อุ่นใจ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
35	นายอุทัย บุญจันทร์ตะ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
36	นางอัมพร โพธิ์ทอง	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
37	นายทวี มิ่งมาก	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
38	นายไสว มั่งมี	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
39	นายดวงคำ บุญมัน	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
40	นายเสงี่ยม บุญเลิศ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
41	นางศิริพันธ์ บัวระวงค์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
42	ร้อยตรี ธีรุตตน์วิฑิต ไบสุ พันธ์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
43	นายสุรณ บัวเย็น	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
44	นายสุรเดช บุญชัย	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
45	นายประสิทธิ์ บัวมะลิ	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
46	นางไพรวลัย บุญเย็น	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
47	นางมารี เม็งเงิน	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000



48	นางปราภวรินทร์ บัวพอน	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
49	นายสังวร ธรรมวงค์	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	150,000
50	นางราตรี บุญช้างเผือก	หมู่ที่ 6 ต.ลวงเหนือ อ.ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่	เกษตรกรรม	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 คลินิกเทคโนโลยี เครือข่าย ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจ ชุมชน เพื่อนำผลงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ไปถ่ายทอด บ่มเพาะ เพิ่มศักยภาพให้แก่ชุมชน วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ กลุ่มเกษตรกร นั้น

ข้าพเจ้า.....นางนวลเย็น สุนันตา.....ชื่อกลุ่ม.....วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลลวงเหนือ.....และสมาชิกกลุ่ม/ชุมชน จำนวน.....50.....คนได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม 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 ทำให้สามารถเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.หทัยทิพย์ สิ้นสุยา)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ขอแสดงความนับถือ

(นางนวลเย็น สุนันตา)

ผู้นำกลุ่ม

หมายเลขโทรศัพท์ 089-431-2996

## สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา : หมู่บ้านข้าวก่ำตอยสะเก็ดอินทรีพรีเมียม ปีที่ 1

ในปีที่ 1 (ปีงบประมาณ 2565) วิสาหกิจชุมชนศูนย์จัดการศัตรูพืชชุมชนตำบลวงเหนือได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากคลินิกเทคโนโลยีเพื่อทำให้เกิดการเพิ่มจำนวนของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวก่ำตอยสะเก็ดอินทรี เพื่อเพิ่มปริมาณการผลิต ต่อยอดยกระดับผลิตภัณฑ์ข้าวก่ำอินทรีให้ก้าวสู่ผลิตภัณฑ์พรีเมียม โดยได้มีการจัดกิจกรรมจัดการสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดบทเรียนการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูง และถ่ายทอดปัจจัยส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีให้แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ จากนั้นได้ถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องการทำเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีเพื่อจำหน่าย ตลอดจนถึงขั้นตอนการขอมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS และสร้างแรงจูงใจจากการนำเสนอความสามารถในการทำกำไรของการปลูกข้าว และได้มีการตรวจวิเคราะห์คุณค่าสารอาหาร และคุณภาพของเมล็ดข้าวทางกายภาพของข้าวก่ำตอยสะเก็ดอินทรี เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับจุดเด่นของข้าว และการสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์

### กิจกรรมและการดำเนินโครงการ

กิจกรรมที่ 1 จัดการสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดบทเรียนการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูง และถ่ายทอดปัจจัยส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีให้แก่เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการ เช่น การเตรียมพื้นที่ การเพาะปลูก การใช้สารชีวภัณฑ์ เป็นต้น ในวันที่ 25-26 มิถุนายน 2565 โดยมีคุณวาทินี ศรีวิชัย ซึ่งผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการเพาะปลูกข้าวก่ำตอยสะเก็ดอินทรีมาเป็นวิทยากรผู้บรรยาย



การสัมมนาเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และถ่ายทอดบทเรียนการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตสูง

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมบ่มเพาะวิทยากรชุมชนผ่านกระบวนการพี่เลี้ยง: การทำเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีเพื่อจำหน่าย ในวันที่ 29-30 มิถุนายน 2565 โดยมีคุณกาญจนา บุญเที่ยง ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในด้านการทำเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีมาเป็นวิทยากรผู้บรรยาย



กิจกรรมบ่มเพาะวิทยากรชุมชนผ่านกระบวนการพี่เลี้ยง

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมสร้างแรงจูงใจจากการทำกำไรของการปลูกข้าวแต่ละวิธี และกิจกรรมบ่มเพาะวิทยากรชุมชนผ่านกระบวนการพี่เลี้ยง: การขอมาตรฐานเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม PGS ในวันที่ 22-23 กรกฎาคม 2565 โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัดด์ อัจฉริยมนตรี ซึ่งเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการวิจัยระบบเกษตร เกษตรกรรมยั่งยืน เกษตรอินทรีย์ และการวิจัยเพื่อสังคมและชุมชน



กิจกรรมสร้างแรงจูงใจจากการทำกำไรของการปลูกข้าวแต่ละวิธี และกิจกรรมบ่มเพาะวิทยากรชุมชนผ่านกระบวนการพี่เลี้ยง

กิจกรรมที่ 4 กิจกรรมให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการขอรับรองมาตรฐานแปลงผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกในกลุ่มที่มีความสนใจหรือมีความพร้อม ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2565 โดยมีคุณบาลเย็น สุนันทา ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำเกษตรอินทรีย์ ได้รับใบรับรองเกษตรอินทรีย์แบบมีส่วนร่วมจากมูลนิธิเกษตรอินทรีย์ไทย



กิจกรรมให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการขอรับรองมาตรฐานแปลงผลิตข้าวอินทรีย์ของสมาชิกในกลุ่มที่มีความสนใจหรือมีความพร้อม

กิจกรรมที่ 5 ตรวจสอบวิเคราะห์คุณค่าสารอาหาร และคุณภาพของเมล็ดข้าวทางกายภาพของข้าวกำลังดอกระยะเกิดอินทรีย์ เปรียบเทียบกับข้าวกำลังในท้องตลาด อย่างน้อย 2 ผลิตภัณฑ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับจุดเด่นของข้าว และการสร้างคุณค่าของผลิตภัณฑ์ โดยจะมีการวิเคราะห์คุณค่าสารอาหารของข้าว ได้แก่ total antioxidant capacity, total phenolic compounds และ total anthocyanin นอกจากนี้ยังมีการวิเคราะห์คุณภาพของเมล็ดข้าวทางกายภาพ ได้แก่ ความยาว ความกว้าง ความหนา และน้ำหนัก

จากผลการดำเนินงานพบว่า มีเกษตรกรที่สนใจปลูกข้าวกำลังอินทรีย์ และมีความต้องการเข้าสู่กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน PGS จำนวนทั้งสิ้น 10 ราย ซึ่งในปัจจุบันพบว่า เกษตรกรกลุ่มดังกล่าวอยู่ในระยะเริ่มต้นทดลองปลูกข้าวกำลังอินทรีย์ และกำลังเข้าสู่กระบวนการปรับพื้นที่เพาะปลูกให้อยู่ในขอบข่ายที่สามารถยื่นขอการรับรองมาตรฐาน PGS และเมื่อได้รับการรับรองมาตรฐานแล้ว ในปี 2 (ปีงบประมาณ 2566) จะเป็นการเสริมความเข้มแข็งให้กับกลุ่มเกษตรกรด้วยการให้ความรู้เรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตอาหารและปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหาร การพัฒนาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับอบแห้งข้าวกำลังอินทรีย์ ด้วยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีโรงอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ จากโครงการ SID ตลอดจนถึงพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์แปรรูปจากข้าวกำลังอินทรีย์ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ ทดสอบความพึงพอใจของผู้บริโภค และขอมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ออย. เพื่อยกระดับผลิตภัณฑ์ของกลุ่มต่อไป

## ประวัติคณะดำเนินโครงการ

### 1. หัวหน้าโครงการ ผศ.ดร. หทัยทิพย์ สีนธูยา



ผศ.ดร.หทัยทิพย์ สีนธูยา (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

2019-ปัจจุบัน 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. *AJARCADE| 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 TiO<sub>2</sub> and Ag-loaded TiO<sub>2</sub> 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-TiO<sub>2</sub> 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 TiO<sub>2</sub> 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 TiO<sub>2</sub> Thin Films and Their Application as H<sub>2</sub> 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 TiO<sub>2</sub> 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 V<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 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 TiO<sub>2</sub> 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 TiO<sub>2</sub> 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 TiO<sub>2</sub> 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 TiO<sub>2</sub> 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 TiO<sub>2</sub>. 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 TiO<sub>2</sub> Films by Grating-coupled Surface Plasmon Excitation. the 7th International Symposium on Organic Molecular Electronics (ISOME2012), Tokyo, Japan (Poster Presentation)
- Ninsonti, H., Boonpavanitthakul, 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 TiO<sub>2</sub> 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 (TiO<sub>2</sub>) 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 2<sup>nd</sup> 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 ฉันทร์รัตนโยธิน และพันธ์พล สินธูยา. (2560). การคัดแยกเชื้อแบคทีเรียบริเวณรากพืชของข้าวเพื่อส่งเสริมการเจริญเติบโตและเพิ่มปริมาณสารแกมมา ออโรซานอลของข้าวไรซ์เบอร์รี่ (รายงานผลการวิจัย). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

ภัทธนาวรรณ ฉันทร์รัตนโยธิน และพันธ์พล 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 6<sup>th</sup> 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 อนุรักษ์ 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 (ผู้เชี่ยวชาญด้านไบโอดีเซล)*  
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน และบริษัทฟรอนเทียร์เอ็นจิเนียริ่งคอนซัลแทนท์จำกัด (โครงการลดต้นทุนการผลิตไบโอดีเซลในโรงงานผลิตไบโอดีเซลเชิงพาณิชย์)
- 2555 *พนักงานมหาวิทยาลัยสายสนับสนุน ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป*  
ศูนย์บริการวิชาการแก่ชุมชนมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 2555 *เลขานุการโครงการ*  
ศูนย์นวัตกรรมวิศวกรรม พลังงานและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- 2551 - 2555 *ผู้ช่วยวิจัย*  
สถานวิจัยเทคโนโลยีพลังงาน ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- 2550-2551 *อาจารย์พิเศษ*  
ภาควิชาเกษตรกลวิธาน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย วิทยาลัยรัตนภูมิ

- 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
- การเตรียมน้ำมันพืชที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลด้วยกระบวนการเอสเทอร์ฟิเคชันแบบย้อนกลับ  
แหล่งทุน กองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ ปีงบประมาณ 2557
- เครื่องต้นแบบอบแห้งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับเชื้อเพลิงชีวมวล  
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

- การเสริมสร้างศักยภาพการผลิตกระดาษสามูลช้างของตำบลกุดช้าง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ แหล่งทุน โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ 2562
- การถ่ายทอดเทคโนโลยีเตาชีวมวลระดับชุมชน แหล่งทุน โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ 2562
- การขยายผลเทคโนโลยีเตาชีวมวลระดับชุมชน ตำบลกุดช้าง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ แหล่งทุน โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ 2563
- การเสริมสร้างศักยภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนของพื้นที่ตำบลขี้เหล็ก ตำบลสะลวง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ แหล่งทุน โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ 2564
- การส่งเสริมการใช้ภาชนะจากวัสดุธรรมชาติทดแทนโฟมและพลาสติกองค์การบริหารส่วนตำบลกุดช้าง 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., Taluengjit, 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, และสุรชัย จันทร์ศรี. (2551). การลดกรดไขมันอิสระในน้ำมันปาล์มดิบชนิดที่บวมด้วยวิธีการเอสเทอร์ฟิเคชัน. ใน *การประชุมวิชาการทางวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ครั้งที่ 6* (น. 387-392). สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
  2. สุรชัย จันทร์ศรี. (2558). เส้นเทียบมาตรฐานสำหรับการลดกรดไขมันอิสระในน้ำมันพืชด้วยกระบวนการเอสเทอร์ฟิเคชัน. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ “ราชภัฏวิจัย ครั้งที่ 3”* (น. 1-8). นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยนครศรีธรรมราช.
  3. สุรชัย จันทร์ศรี. (2558). การศึกษาความเป็นไปได้ในการเตรียมน้ำมันพืชที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซลด้วยกระบวนการเอสเทอร์ฟิเคชันแบบย้อนกลับ. ใน *การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 29* (น. 59-63). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
  4. สุรชัย จันทร์ศรี. (2558). เอสเทอร์ฟิเคชันแบบย้อนกลับ: กระบวนการลดกรดไขมันอิสระในน้ำมันพืชที่ใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตไบโอดีเซล. ใน *การประชุมวิชาการเครือข่ายพลังงานแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 11* (น. 149-155). ชลบุรี: โรงแรมบางแสน เฮอริเทจ.
  5. สุรชัย อนุรักษ์ จันทร์ศรี, จีราภรณ์ จันทร์เขียน, นฤมล ภูสิงห์, ปารณีย์ ชมพู่พระ, ดุษฎีพร หิรัญ, และประภัสสราระกิติ. (2559). การออกแบบและทดสอบเครื่องอบแห้งพริกโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับเชื้อเพลิงชีวมวล. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติเครือข่ายวิจัยสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ครั้งที่ 11: เครือข่ายวิจัยอุดมศึกษา สานพลังประชารัฐ* (น. 102-110). นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.

6. สุรชัย อนุรักษ์ จันทร์ศรี, และคณะ. (2560). การออกแบบถังจืดด้วยเครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ชนิดพาความร้อนแบบบังคับที่รับแสงอาทิตย์โดยอ้อม. ใน *การประชุมสัมมนาวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 10: พลังงานยุคเปลี่ยนผ่าน เล่าขานวิถีพอเพียง หล่อเลี้ยงชุมชนยั่งยืน* (น. 382-390). พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง.
7. พงษ์ภูไท อุดมอริยทรัพย์, และสุรชัย อนุรักษ์ จันทร์ศรี. (2561). เครื่องต้นแบบการประยุกต์ใช้เซลล์แสงอาทิตย์สำหรับการอบแห้งต้นกก. ใน *การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 10* (น. 500-503). กาญจนบุรี: โรงแรมราชศุภมิตร อาร์.เอส.
8. สิตานันท์ โกวฤทธิ 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* (unpagged). 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* (unpagged). 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* (unpagged). 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* (unpagged). 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 จันโทสี, สุรัชชัย จันทร์ศรี, 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 จันทร์ศรี, และอนุสรณ์ บุญปก (2560). คาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์กล้วยกรอบแก้ว. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี*, 15(1), 43-50.
4. สุรัชชัย อนุรักษ์ จันทร์ศรี. (2560). การศึกษาสมรรถนะเครื่องอบแห้งผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ร่วมกับเชื้อเพลิงชีวมวล. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 12(1), 1-11.
5. สุรัชชัย อนุรักษ์ จันทร์ศรี, และอนุสรณ์ บุญปก. (2560). การประเมินการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกผลิตภัณฑ์แปรรูปจากหมู: หม่าหมู. *วารสารวิทยาศาสตร์คชสาลัน*, 39(1), 13-22.
6. ชิษณุพงศ์ จิตตคาม, อนุรักษ์พล แสงทอง, จักรารุช เมตตา, อนุรักษ์วิมลสุตย์, ศักดิ์ชาย เพ็ชรตรา, สุรัชชัย อนุรักษ์ จันทร์ศรี และสมมาส แก้วล้วน. (2561). การศึกษาอัตราส่วนอากาศต่อเชื้อเพลิงที่เหมาะสมสำหรับเตาชีวมวลแบบป้อนเชื้อเพลิงต่อเนื่อง. *วารสารวิชาการพลังงานทดแทนสู่ชุมชน*, 1(2). 39-44.
7. สุรัชชัย อนุรักษ์ จันทร์ศรี และปารณีย์ ชมพูพระ. (2563). ความหลากหลายทางชีวภาพของพรรณพืชในป่าปกปิดมหาวิทยาลัยราชภัฏชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)*, 12(24), 198-210.

8. อาทิตยา มาอินแก้ว และสุรัชย์ อนุรักษ์ จันทร์ศรี. (2563). รูปแบบการผลิตที่เหมาะสมต่อการผลิตเชื้อเพลิงชีวอัดแท่งจากมูลช้าง. *วารสารวิชาการพลังงานสู่ชุมชน*, 3(3), 52-58.
9. สมมาส แก้วล้วน, ภรณ์ ศรีธรรมรัตน์, สุรัชย์ อนุรักษ์ จันทร์ศรี, พิชัย อัญมมงคล และสินศุภา จุ้ยจุลเจิม. (2564). การผลิตน้ำส้มควันไม้จากไม้เลื่อยด้วยเตาเผาถ่านชุมชนขนาด 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. *AJARCODE: 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 ประทีปชัยกูร, นิยม พรหมรัตน์ และสุรัชย์ จันทร์ศรี. (2554). *อนุสิทธิบัตรไทย เลขที่ 6591*. กรุงเทพฯ: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์.
2. สุรัชย์ ธรรมรัฐ จันทร์ศรี. (2560). *อนุสิทธิบัตรไทย เลขที่ 13139*. กรุงเทพฯ: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์.
3. สุรัชย์ ธรรมรัฐ จันทร์ศรี. (2562). *อนุสิทธิบัตรไทย เลขที่ 15372*. กรุงเทพฯ: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์.

### ทักษะทางภาษา ความเชี่ยวชาญทางเทคนิค และคอมพิวเตอร์

---

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

### รางวัล

---

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

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

#### 4. ผู้ร่วมวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัดด์ อัจฉริยมนตรี

สังกัด คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

คุณวุฒิทางการศึกษา

ระดับปริญญาโท

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์เชิงระบบ

ระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2548

สาขาวิชาการที่เชี่ยวชาญ

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพืชสวน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. 2544

- หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Theory)
- การวิจัยระบบเกษตร (Agricultural System Research)
- เกษตรกรรมยั่งยืน (Sustainable Agriculture)
- เกษตรอินทรีย์ (Organic Agriculture)
- การวิจัยเพื่อสังคมและชุมชน (Research for Social and Communities)

ประสบการณ์ทำงาน

พ.ศ. 2563 - ปัจจุบัน

รองคณบดีฝ่ายบริหารและแผนงาน คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

พ.ศ. 2560 - 2562

รองผู้อำนวยการสำนักทะเบียนและประมวลผล  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

พ.ศ. 2560

ผู้อำนวยการสำนักงานมาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

พ.ศ. 2556 - 2558

รองคณบดีฝ่ายวิชาการและวิจัย คณะเทคโนโลยีการเกษตร  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

พ.ศ. 2548 - ปัจจุบัน

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและพัฒนากาเกษตร  
คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

พ.ศ. 2547 - 2548

นักวิชาการเกษตรประจำสถานีวิจัยเกษตรเขตชลประทาน  
ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิต คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผลงานวิจัยที่เสร็จสมบูรณ์

พ.ศ. 2547

การวิจัยระบบการบริหารศัตรูพืชผักโดยไม่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชด้วยระบบ  
การทำน้ำหมักชีวภาพ ภายใต้โครงการอาหารเชียงใหม่ปลอดภัย ณ สถานี  
วิจัยเกษตรเขตชลประทาน ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิต คณะเกษตรศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่



- พ.ศ. 2552 ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เป็นระยะเวลา 1 ปี ซึ่งเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง การกำหนดมาตรฐานการใช้น้ำหมักชีวภาพจากเศษวัสดุอินทรีย์ต่อการ เจริญเติบโตของพืชผัก
- พ.ศ. 2554 ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เป็นระยะเวลา 1 ปี ซึ่งเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง ศักยภาพการให้ผลผลิตและลักษณะการเจริญเติบโตของแก่นตะวันในสภาพเกษตรอินทรีย์
- พ.ศ. 2556 ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เครือข่ายภาคเหนือ เป็นระยะเวลา 1 ปี (พ.ค. 55 – เม.ย. 56) ซึ่งเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการผลิตพืชผักปลอดภัยของชุมชนเมืองแกนพัฒนา อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
- พ.ศ. 2556 ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากคณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และสำนักงาน กปร. เป็นระยะเวลา 1 ปี (พ.ค. 55 – เม.ย. 56) การขยายผลการปลูกหญ้าแฝกสู่ชุมชนชนบท ณ หมู่ที่ 9 หมู่บ้านเอี้ยก อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่
- พ.ศ. 2557 ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เป็นระยะเวลา 1 ปี (ธ.ค. 57 – พ.ย. 58) ซึ่งเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบผลิตพืชผักพื้นบ้านเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารของกลุ่มเกษตรกรรวมใจพอเพียง ตำบลช่อแล อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่
- พ.ศ. 2559 ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เป็นระยะเวลา 1 ปี (ต.ค. 58 – ก.ย. 59) ซึ่งเป็นผู้ร่วมโครงการวิจัยเรื่อง การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยที่มีผลลัพธ์และผลกระทบต่อชุมชนของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สู่การถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจพื้นที่อำเภอมะริมและอำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่ สู่การเป็นชุมชนต้นแบบพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน
- พ.ศ. 2559 ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานประสานงานโครงการวิจัยการพัฒนาเศรษฐกิจจากฐานความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นระยะเวลา 1 ปี (ต.ค. 58 – ก.ย. 59) ซึ่งเป็นผู้ร่วมโครงการวิจัยเรื่อง การประเมินความเปราะบางเชิงพื้นที่และผลกระทบต่อระบบนิเวศเกษตรอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ: กรณีศึกษาลุ่มน้ำแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

- พ.ศ. 2561 ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ เป็นระยะเวลา 1 ปี (ต.ค. 60 – ก.ย. 61) ซึ่งเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง ศักยภาพการให้ผลผลิตและลักษณะการเจริญเติบโตของชาเมี่ยงในจังหวัด เชียงใหม่
- พ.ศ. 2561 ผู้ร่วมวิจัยในโครงการ การอนุรักษ์และพัฒนาห่วงโซ่อุปทานกล้วยเสื่อจังหวัด แม่ฮ่องสอน เป็นระยะเวลา 1 ปี (ต.ค. 60 – ก.ย. 61) ภายใต้งบประมาณจาก โครงการการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระรัตนราชสุตาฯ สยามบรมราชกุมารี. ทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดิน
- พ.ศ. 2562 ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ เป็นระยะเวลา 1 ปี (ต.ค. 61 – ก.ย. 62) ซึ่งเป็นหัวหน้าโครงการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ระบบนิเวศน์ในการปลูกชาเมี่ยง กาแฟ และมะแขว่น ในเขตพื้นที่ อำเภอมะริมและแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่
- พ.ศ. 2562 ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อ การพัฒนาท้องถิ่น เป็นระยะเวลา 1 ปี (ต.ค. 61 – ก.ย. 62) ซึ่งเป็นหัวหน้า โครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาแนวทางการพัฒนาศูนย์เรียนรู้ในพื้นที่ธนาคาร อาหารชุมชนด้วยการใช้ประโยชน์จากสมุนไพรและไผ่อย่างมีส่วนร่วม กับ ชุมชนบ้านกองแหะ ตำบลโป่งแยง อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่
- พ.ศ. 2562 ผู้ร่วมวิจัยในโครงการ การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยที่มีผลลัพธ์และผลกระทบ ต่อชุมชนของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สู่การถ่ายทอดองค์ความรู้และ เทคโนโลยีทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ กลุ่มเกษตรกรอินทรีย์ ตำบลสะลวง อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่ สู่การเป็นชุมชนต้นแบบพึ่งพา ตนเองอย่างยั่งยืน ได้รับงบประมาณจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เป็น ระยะเวลา 1 ปี (ต.ค. 61 – ก.ย. 62)
- พ.ศ. 2562 ผู้ร่วมวิจัยในโครงการ การพัฒนาระบบโซ่อุปทานบุกในเขตพื้นที่จังหวัด แม่ฮ่องสอน เพื่อการอนุรักษ์พันธุ์และการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนด้วยการมี ส่วนร่วมของชุมชน งบประมาณจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เป็น ระยะเวลา 1 ปี (ต.ค. 61 – ก.ย. 62)

ผลงานวิจัยอยู่ระหว่างดำเนินการ

- พ.ศ. 2563 ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น เป็นระยะเวลา 1 ปี (ต.ค. 62 – ก.ย. 63) ซึ่งเป็นหัวหน้าโครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาผลของวัสดุปลูกต่อการงอกของเมล็ดและการเจริญเติบโตของกัญชง
- พ.ศ. 2563 ได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ เป็นระยะเวลา 1 ปี (ต.ค. 62 – ก.ย. 63) ซึ่งเป็นหัวหน้าโครงการ เรื่อง ศักยภาพการให้ผลผลิตและลักษณะการเจริญเติบโตของสมุนไพร (Gymnema inodorum (Lour.) Decne) ในสภาพเกษตรอินทรีย์

ผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่

- จตุรงค์ พวงมณี กุหลาบ อุตสุข และอรรถ อัจฉริยมนตรี. (2547). ระบบการบริหารศัตรูพืชผักโดยไม่ใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืช. โครงการอาหารเชียงใหม่ปลอดภัย. สถาบันวิจัยเกษตรเขตชลประทาน, ศูนย์วิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิต, คณะเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อรรถ อัจฉริยมนตรี รัชนิพร สุทธิภาศิลป์ และนริศรา วิจิต. (2553). การกำหนดมาตรฐาน การใช้น้ำหมักชีวภาพจากเศษวัสดุอินทรีย์ต่อการ เจริญเติบโตของพืชผัก. วารสารวิจัยราชภัฏเชียงใหม่. ประจำปีที่ 12 ฉบับที่ 1 (ตุลาคม 2553 – มีนาคม 2554). หน้า 1-17. (เอกสารอัดสำเนา)
- อรรถ อัจฉริยมนตรี. (2555). การปลูกแก่นตะวันในสภาพเกษตรอินทรีย์. วนิดาการพิมพ์. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- อรรถ อัจฉริยมนตรี. (2555). การผลิตน้ำหมักชีวภาพจากเศษวัสดุอินทรีย์ Bio-extracted Production from Organic Residue. วนิดาการพิมพ์. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- อรรถ อัจฉริยมนตรี. (2557). การผลิตน้ำหมักชีวภาพจากเศษวัสดุอินทรีย์ Bio-extracted Production from Organic Residue. วนิดาการพิมพ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- อรรถ อัจฉริยมนตรี. (2557). ศักยภาพการให้ผลผลิตและลักษณะการเจริญเติบโตของแก่นตะวันในสภาพเกษตรอินทรีย์. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 52 สาขาพืช. (น. 1049-1054). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- อรรถ อัจฉริยมนตรี. (2558). แนวทางการมีส่วนร่วมในการขยายพันธุ์หญ้าแฝก ชุมชนบ้านเอืยก ตำบลสันป่ายาง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. ใน การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 53 สาขาส่งเสริมการเกษตรและคหกรรมศาสตร์. (น. 1537-1543). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

อัถธ์ อัจฉริยมนตรี. (2558). การพัฒนาระบบผลิตพืชผักพื้นบ้านเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารของกลุ่มเกษตรกรรวมใจพอเพียง ตำบลช่อแล อำเภอมะแม่ง จังหวัดเชียงใหม่. ได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกองทุนวิจัยมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ในปีงบประมาณ 2558.

อัถธ์ อัจฉริยมนตรี. (2560). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและแปลงสาธิตเพื่อผลิตพืชผักพื้นบ้านปลอดสารพิษของกลุ่มเกษตรกรชุมชนช่อแล อำเภอมะแม่ง จังหวัดเชียงใหม่. วารสารการพัฒนาชุมชนและคุณภาพชีวิต. 5(1), 131-141.

อัถธ์ อัจฉริยมนตรี. (2562). การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมด้วยแปลงสาธิตเกษตรปลอดภัยของชุมชนหนองปลามัน อำเภอมะแม่ง จังหวัดเชียงใหม่. ใน การประชุมวิชาการระดับชาติพิบูลสงครามวิจัย ครั้งที่ 5 แบบบรรยาย ในด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์. (น. 34-43). 15 มีนาคม, 2562. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

5. ผู้ร่วมวิจัย ดร. วรจิตต์ เศรษฐพรศักดิ์

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. การพัฒนาถนนรีไซเคิลเพื่อลดขยะพลาสติกในมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ 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 และแผนกลยุทธ์ในการพัฒนาไบโอเซนเซอร์สำหรับเทคโนโลยีฉลาดเพื่อการบริการทางสาธารณสุข (สกว. 2559)
2. การจัดการความรู้ในการใช้ขยะชีวมวลแบบครบวงจรเพื่อเป็นพลังงานทดแทนสำหรับชุมชนและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในพื้นที่ อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2562)
3. การศึกษาศักยภาพพลังงานทดแทนในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) (2556)
4. โครงการพัฒนาต้นแบบชุมชนคาร์บอนต่ำด้วยระบบสายส่งไฟฟ้าชุมชนจากพลังงานทดแทน สนับสนุนโดยกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน (2555)
5. การออกแบบเพื่อกายภาพบำบัดและสร้างดัชนีระบบนิเวศระยะที่ 3 สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2554)

## ประสบการณ์โครงการบริการวิชาการและที่ปรึกษา

### 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 ตำบลกุดช้าง อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่ สนับสนุนโดย มรทชม (2563)
2. การจัดการขยะชุมชนกุดช้าง ตำบลกุดช้าง อำเภอมะแตง จังหวัดเชียงใหม่ สนับสนุนโดย มรทชม (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. โครงการสร้างความรู้ความตระหนักรู้ด้านพลังงานและการมีส่วนร่วมเพื่อสนับสนุนงานกำกับกิจการพลังงานในพื้นที่ผู้ใช้พลังงานเขต 2 สนับสนุนโดย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) (2556)
9. โครงการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้าชุมชนต้นทุนต่ำด้วยพลังงานทดแทน สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (2556)
10. โครงการติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ต.เขาเจ้า อ.ปราณบุรี จ.ประจวบคีรีขันธ์ สนับสนุนโดย บริษัท คูปองท์ (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. โครงการส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาพลังงานประยุกต์สำหรับการศึกษาจากระบบและหรืออาชีวศึกษา 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 3<sup>rd</sup> 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 2<sup>nd</sup> 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/SrTiO<sub>3</sub> 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 4<sup>th</sup> 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 2<sup>nd</sup> 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 Minigrad 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 its 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 10<sup>th</sup> 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 10<sup>th</sup> 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," 11<sup>th</sup> 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- $\text{Al}_2\text{O}_3$  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/ $\text{SrTiO}_3$  Nanocube Catalysts for Propane Oxidation," Catalysis Club of Chicago Spring Symposium, Naperville, IL, May 2009

**W. Setthapun**, "Activity and Stability of Pt/ $\text{SrTiO}_3$  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/SrTiO<sub>3</sub> 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 14<sup>th</sup> 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 SrTiO<sub>3</sub> and Pt/SrTiO<sub>3</sub> 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/SrTiO<sub>3</sub> 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,” 19<sup>th</sup> 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 27<sup>th</sup> 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)



## 6. ผู้ร่วมโครงการ

### ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรพิมล วงศ์สุข

.....

ชื่อ – สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรพิมล วงศ์สุข

สังกัด ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

#### เริ่มรับราชการ

- ๑ พฤศจิกายน ๒๕๓๗ ณ วิทยาลัยครูลำปาง
- ๒๔ มีนาคม ๒๕๔๗ ณ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่

#### ประวัติการศึกษา

- ปี ๒๕๒๙ มัธยมศึกษาปีที่ ๖ (สายศิลป์ – ฝรั่งเศส) โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง
- ปี ๒๕๓๑ อนุปริญญา (อังกฤษธุรกิจ) ศิลปศาสตร์ วิทยาลัยครูเชียงใหม่
- ปี ๒๕๓๓ ศิลปศาสตรบัณฑิต (การจัดการทั่วไป) วิทยาลัยครูเชียงราย
- ปี ๒๕๓๗ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ปี ๒๕๔๔ Graduate Diploma of Science in Interdisciplinary Studies (management) Edith Cowan University, Perth Western Australia

#### ประวัติการทำงาน

- กุมภาพันธ์ ๒๕๓๓ – ตุลาคม ปี ๒๕๓๕ อาจารย์สอนในโครงการ Student International Training (SIT) มหาวิทยาลัยพายัพ
- มีนาคม ๒๕๓๖ – กันยายน ๒๕๓๗ คณาจารย์ประจำ สังกัดคณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏลำปาง
- พฤศจิกายน ๒๕๓๗ – กันยายน ๒๕๔๔ คณาจารย์ประจำ สังกัดภาควิชาบริหารธุรกิจและสหกรณ์ คณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏลำปาง
- ตุลาคม ๒๕๔๔ – ปัจจุบัน อาจารย์ประจำ สังกัด ภาควิชาบริหารธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
- ๘ มิ.ย. – ๑๖ ธ.ค. ๒๕๖๐ รักษาการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

## ตำแหน่งทางบริหาร

พ.ศ. ๒๕๖๐	รักษาราชการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (๘ มิ.ย. - ๑๖ ธ.ค. ๒๕๖๐)
พ.ศ. ๒๕๕๙ - ปัจจุบัน	รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
พ.ศ. ๒๕๕๘ - ๒๕๕๙	ผู้ช่วยอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
พ.ศ. ๒๕๕๕ - ๒๕๕๗	รองประธานสภาคณาจารย์และข้าราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
พ.ศ. ๒๕๕๒ - ๒๕๕๕	กรรมการสภาคณาจารย์และข้าราชการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
พ.ศ. ๒๕๔๘ - ๒๕๕๒	ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
พ.ศ. ๒๕๔๒ - ๒๕๔๔	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏลำปาง
พ.ศ. ๒๕๓๗ - ๒๕๔๒	หัวหน้าภาควิชาบริหารธุรกิจและสหกรณ์ สถาบันราชภัฏลำปาง

## ผลงานทางวิชาการ

### ๑. เอกสารประกอบการสอน

ปี ๒๕๔๐	นโยบายธุรกิจ
ปี ๒๕๔๑	การจัดการธุรกิจขนาดย่อม
ปี ๒๕๕๓	การพัฒนาบุคลิกภาพ
ปี ๒๕๕๔	การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่องานธุรกิจ

### ๒. งานวิจัย

ปี ๒๕๔๗	ความต้องการของลูกค้าที่มีต่อการใช้บริการธุรกิจคาร์แคร์ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
ปี ๒๕๔๘	บุคลิกภาพกับความสำเร็จการเป็นผู้ประกอบการสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ระดับ Premium แห่งภูมิปัญญาไทย
ปี ๒๕๕๒	การพัฒนาและการจัดการเชิงกลยุทธ์จากธุรกิจขนาดย่อมแผนโบราณสู่สปาชุมชน แบบครบวงจร บ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

### ๓. การบริการวิชาการ

ปี ๒๕๔๘ - ปัจจุบัน	เป็นวิทยากรอบรมให้ความรู้ด้านบุคลิกภาพแก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชน ในจังหวัดเชียงใหม่
ปี ๒๕๕๑ - ปัจจุบัน	เป็นวิทยากรอบรมบุคลิกภาพสู่การทำงานให้แก่นักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ปี ๒๕๕๒ - ๒๕๕๔	เป็นวิทยากรอบรมให้ความรู้ในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจสปาให้แก่ชุมชน บ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
ปี ๒๕๕๕	เป็นวิทยากรอบรมให้ความรู้การดำเนินธุรกิจสปาด้วยสมุนไพรธรรมชาติแก่ชุมชน บ้านศรีชุม จังหวัดลำพูน

### ๔. ตำแหน่งทรงคุณค่า

ปี ๒๕๕๒	แม่ดีเด่นประจำปี ๒๕๕๒ จากโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย (แผนกประถม)
ปี ๒๕๕๕	ครูดีเด่น (ด้านการสอน) จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

## ผลงานทางวิชาการ

### ๑. เอกสารประกอบการสอน

ปี ๒๕๔๐	นโยบายธุรกิจ
ปี ๒๕๔๑	การจัดการธุรกิจขนาดย่อม
ปี ๒๕๕๓	การพัฒนาบุคลิกภาพ
ปี ๒๕๕๔	การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่องานธุรกิจ

### ๒. งานวิจัย

ปี ๒๕๔๗	ความต้องการของลูกค้าที่มีต่อการใช้บริการธุรกิจคาร์แคร์ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดลำปาง
ปี ๒๕๔๘	บุคลิกภาพกับความสำเร็จการเป็นผู้ประกอบการสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ระดับ Premium แห่งภูมิปัญญาไทย
ปี ๒๕๕๒	การพัฒนาและการจัดการเชิงกลยุทธ์จากธุรกิจขนาดย่อมแผนโบราณสู่สปาชุมชนแบบครบวงจร บ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

### ๓. การบริการวิชาการ

ปี ๒๕๔๘ - ปัจจุบัน	เป็นวิทยากรอบรมให้ความรู้ด้านบุคลิกภาพแก่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนในจังหวัดเชียงใหม่
ปี ๒๕๕๑ - ปัจจุบัน	เป็นวิทยากรอบรมบุคลิกภาพสู่การทำงานให้แก่นักศึกษา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ปี ๒๕๕๒ - ๒๕๕๔	เป็นวิทยากรอบรมให้ความรู้ในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจสปาให้แก่ชุมชนบ้านแม่กำปอง อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่
ปี ๒๕๕๕	เป็นวิทยากรอบรมให้ความรู้การดำเนินธุรกิจสปาด้วยสมุนไพรธรรมชาติแก่ชุมชนบ้านศรีชุม จังหวัดลำพูน

### ๔. ตำแหน่งทรงคุณค่า

ปี ๒๕๕๒	แม่ดีเด่นประจำปี ๒๕๕๒ จากโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย (แผนกประถม)
ปี ๒๕๕๕	ครูดีเด่น (ด้านการสอน) จากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

## 7. ผู้ร่วมโครงการ

### นางสาวพิรุฬห์รัชย์ ไทยสมัคร

45/1 ม.7 ต.สันทราย อ.สารภี จ.เชียงใหม่ 50140

phirunrat.19@gmail.com

โทร.: +6682-5544462

#### 1. ประวัติการศึกษา

ปีที่จบการศึกษา	ระดับปริญญา	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สถานศึกษา
2553	ตรี	วศ.บ. (วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต)	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2556	โท	วศ.ม. (วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต)	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
2563	เอก	วศ.ด. (วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต)	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้

#### 2. ประสบการณ์การทำงาน

- กรรมการสโมสรนักศึกษา คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ประจำปี 2550
- ประธานฝ่ายนันทนาการสโมสรนักศึกษา คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ประจำปี 2551
- ประชาสัมพันธ์สโมสรนักศึกษา คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร ประจำปี 2552
- ผู้ช่วยนักวิจัย สถานบริการวิชาการ คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- ผู้ช่วยนักวิจัย ประจำฐานเรียนรู้การผลิตปุ๋ยอินทรีย์แบบไม่กลับกอง มหาวิทยาลัยแม่โจ้
- ผู้ช่วยนักวิจัย โครงการการลดต้นทุนการผลิตพริกไทยผงระดับอุตสาหกรรมด้วยการสลับทิศทางการร่อนระหว่างการอบแห้ง
- ผู้ช่วยนักวิจัย โครงการการพัฒนาต้นแบบเครื่องสกัดสารไฟโคไซยานินความบริสุทธิ์สูงจากสาหร่ายสไปรูลินา
- ปีการศึกษา 2559-2563 ผู้ช่วยอาจารย์ ทำงานส่วนการจัดทำรายงานการประกันคุณภาพหลักสูตร วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต และหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ (SAR ตามเกณฑ์ AUN-QA)
- วิทยากรอบรมเรื่อง “การใช้งานและการจัดทำวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ (I-Thesis)”

#### 3. ผลงานทางวิชาการ (ปีอดีต-ปีปัจจุบัน)

- Phirunrat Thaisamak, Wipa Teppinta, Chanawat Nitatwichit, Jatuphong Varith and Somkiat Jaturonglumert. (2013). Fixed deep bed drying of black pepper: A comparative study between a normal airflow and reverse airflow. *Journal of Agricultural Research and Extension*. 30(3)(Suppl.), 68-79.

- Wipa Teppinta, Jatuphong Varith, Somkiat Jaturonglumlert, **Phirunrat Thaisamak** and Chanawat Nitatwichit. (2013). Operation cost reduction for industrial pepper powder drying with alternative hot-air during drying process. *Journal of Agricultural Research and Extension*. 30(3)(Suppl.), 80-87.
- **Thaisamak, P.**, Jaturonglumlert, S., Varith, J., Taip, F. S. & Nitatwichit, C. (2019). Kinetic model of ultrasonic-assisted extraction with controlled temperature of C-phycoyanin from *S. Platensis*. *International Journal of GEOMATE*, 16(55), 176-183.
- **Thaisamak, P.**, Jaturonglumlert, S., Varith, J., Narkprasom, K. & Nitatwichit, C. (2020). Effect of combined between microbubble and ultrasonic of C-phycoyanin extraction from *S. platensis*. *International Journal of GEOMATE*, 18(65), 124-131.
- วรลักษณ์ สุริวงษ์ สมเกียรติ จตุรงค์ล้ำเลิศ **พิรุฬห์รัชย์ ไทยสมักร** และ สกาวเดือน แก้วดำ. (2564). ผลของวิธีลดความชื้นต่อคุณภาพน้ำผึ้งดอกกล้วย. *วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา*, 26(3), 1420-1437.
- สมเกียรติ จตุรงค์ล้ำเลิศ พิสนีย์ เสือสืบพันธุ์ วรลักษณ์ สุริวงษ์ สกาวเดือน แก้วดำ และ **พิรุฬห์รัชย์ ไทยสมักร**. (2564). การพัฒนาตู้อบแห้งชนิดอุโมงค์แบบก๊าซอินฟราเรดขลมนร้อนด้วยเทคนิคสลิตทางลม. *วารสารวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 28(2), 31-41.

#### 4. ประวัติการฝึกอบรม

- เข้าร่วมฝึกอบรมหลักสูตร “โครงการอบรมทักษะการใช้งานและดูแลเครื่องมือในห้องปฏิบัติการ” จัดโดย คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ร่วมกับ บริษัท “ไซแอนติฟิก โปรโมชัน จำกัด ระหว่างวันที่ 8-9 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553
- ผ่านการฝึกอบรมโครงการพัฒนาผู้นำนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา “ภาวะผู้นำสร้างได้...แต่ต้องสร้างเอง” จัดโดย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระหว่างวันที่ 2-3 กันยายน พ.ศ. 2556
- ผ่านการเข้าร่วมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง “ระเบียบขั้นตอนการปฏิบัติงาน (SOP) และหลักการเบื้องต้นในการวิเคราะห์อันตราย (HACCP) กระบวนการรมแก๊ส SO<sub>2</sub> กับผลล้าไลสด ด้วยระบบบังคับอากาศแนวตั้ง รุ่นที่ 2 วันที่ 3 มีนาคม พ.ศ. 2559
- เข้ารับการอบรมหลักสูตร Technology in Food Industry จัดโดย บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) วันที่ 19 สิงหาคม พ.ศ. 2560
- อบรมออนไลน์หลักสูตร Food Safety Management System (อย GMP HACCP HALAL FSSC) จัดโดย Advanced Outsource Management Co., Ltd. วันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2563

#### 5. ประสบการณ์การทำงานวิจัย

##### ปี 2564

- พี่เลี้ยงโครงการพัฒนาระบบติดตามความชื้นข้าวเปลือกแบบเรียลไทม์ แหล่งทุน หน่วยขับเคลื่อนนวัตกรรมเพื่อสังคม (Social Innovation Driving Unit) ประจำพื้นที่ภาคเหนือตอนบน 1 สำนักงานนวัตกรรมและวิจัยแห่งชาติ (NIA)

## 8. ผู้ร่วมโครงการ

### ประวัติส่วนตัว



1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) นางสาวนงคราญ มหาวัง

ชื่อ-สกุล (ภาษาอังกฤษ) MISS NONGKRAN MAHAWANG

ปัจจุบันอายุ 32 ปี

ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้ 478/204 หมู่ 5 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290

เบอร์โทรศัพท์ 0908954165

Email nongkran.ecoa.cmru@gmail.com

### 2. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	ชื่อสถานศึกษา	ปี พ.ศ.
ปริญญาตรี วศ.บ.(วิศวกรรมอาหาร)	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2550-2554
ปริญญาโท บธ.ม. MBA	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2557-2560

### 3. ประวัติการทำงาน

1 ตุลาคม 2554 - 30 กันยายน 2563 สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์  
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

1 ตุลาคม 2563 - ปัจจุบัน ศูนย์ความเป็นเลิศด้านกัญชาและเกษตรอินทรีย์นานาชาติ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

### 4. ประสบการณ์ทำงานด้านที่ปรึกษา

วันที่	ชื่อสถานประกอบการ	ด้านการให้คำปรึกษา
8-16 กุมภาพันธ์ 2559	วิสาหกิจชุมชนสันมหาพนสมุนไพรอินทรีย์ Sanmahaphon Organic and Herbal Products Community Enterprise	ออกงานแสดงสินค้างาน BIOFACH and VIVANESS 2016 ณ สหพันธ์ สาธารณรัฐเยอรมนี
	บริษัทไทยลาฮู กาแฟและชา จำกัด Thai lahu coffee and tea Co.,Ltd	
	บริษัท จตุพลชาไทย (ดอยแม่สลอง) จำกัด The Jatuphon Co.,Ltd	
	บริษัท เดอะสุขะเฮ้าส์ ไทยแลนด์ จำกัด The Sukha House (Thailand) Co.,Ltd	

วันที่	ชื่อสถานประกอบการ/โครงการ	ด้านการให้คำปรึกษา
8-16 กุมภาพันธ์ 2559	เครือข่ายวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์อีสาน The Esan Community Enterprise Agrarian Network	ออกงานแสดงสินค้างาน BIOFACH and VIVANESS 2016 ณ สหพันธ์ สาธารณรัฐเยอรมนี
	บริษัท ฟาร์มา แอนด์ เอ็นเนอร์ยี จำกัด phama and energy company limited "PINTO"	
	บริษัท เชียงใหม่ออร์แกนิก แอนด์สปา จำกัด Chiangmai Organic & Spa Co., Ltd.	
	บริษัท ใบชาโชคจำเริญ จำกัด Chokechamroen Tea Co.,Ltd.	
2555-2560	วิสาหกิจชุมชนสันมหาพนสมุนไพรอินทรีย์ Sanmahaphon Organic and Herbal Products Community Enterprise	- ขอรับรองมาตรฐานเกษตร อินทรีย์USDA and EU ผลิตภัณฑ์ชา และแคปซูลผักเชียงดา
15-18 กุมภาพันธ์ 2560	1. Phuchiangta Herbland Co.,LTD 2. The Sukha House(Thailand) Co.,Ltd. 3. Thai-China Flavours and fragrances industry Co.,Ltd. 4. Sanmahaphon Organic and Herbal Products Community Enterprise 5. Phaktila thai herbal Co.,Ltd. 6. Chokechamroen Tea Co.,Ltd. 7. Medifoods(Thailand) Co.,Ltd. 8. Ms.Kajitpan Kamlue (Rai Tinnakorn) 9. Vala Thai food Co.,Ltd.	ออกงานแสดงสินค้า BIOFACH and VIVANESS 2017 ณ สหพันธ์ สาธารณรัฐเยอรมนี
2559-2560	มหาวิทยาลัยแม่โจ้ Maejo University (ฟาร์ม พืชจำนวน 120 พืชและโรงงาน จำนวน 3 แห่ง (จำนวน 31 ผลิตภัณฑ์))	- ขอรับรองมาตรฐานเกษตร อินทรีย์USDA +IFOAM+Organic Thailand
2559	โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการแปรรูปผลผลิตเกษตร อินทรีย์มุ่งสู่ตลาดเกษตรอินทรีย์สากลเพื่อเป็น แนวทางในการเสริมสร้างกำลังใจแก่ผู้ต้องขัง ภายใต้ โครงการกำลังใจในพระดำริพระเจ้าหลานเธอ พระองค์เจ้าพัชรกิติยาภา	- คณะทำงานและที่ปรึกษาโครงการ

วันที่	ชื่อสถานประกอบการ/โครงการ	ด้านการให้คำปรึกษา
2559	โครงการพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป และอาหาร กิจกรรมพัฒนาผลิตภาพสถาน ประกอบการอุตสาหกรรมเกษตรแปรรูป	- คณะทำงานและที่ปรึกษาโครงการ
2557-2562	เขียนยื่นข้อเสนอโครงการทั้งในหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน จำนวน 79 โครงการ	
2561	1. Maejo University 2. Alpha Tea Ltd 3. Mcnena Farm 4. Sanmahaphon Organic and Herbal Community Enterprise 5. 888 Organic exporter co.,ltd 6. Mr.Aet Wannakeaw 7. The Roi-et Organic Co-operative Ltd. (ROC)	นำผู้ประกอบการร่วมงานพร้อมทั้ง ดูแลการตกแต่งประสานงานบูธแสดง สินค้างาน BIOFACH South East Asia & Natural Expo July 12-15, 2018 ณ อิมแพค เมืองทองธานี
2561	บริษัท พอดีฟาร์ม จำกัด	- ขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ได้รับการรับรองมาตรฐาน IFOAM (โรงงานคัดบรรจุ)
2562	บริษัท ภูธราปัญญา จำกัด	- ที่ปรึกษามาตรฐานเกษตรอินทรีย์ USDA สำหรับโรงงานเครื่องสำอาง
2564	บริษัท พุ่งสุวรรณ ออร์แกนิก ฟาร์ม จำกัด	- ที่ปรึกษาการขออนุญาตผลิตแปรรูป ผักกัญชง
2564	ศูนย์ความเป็นเลิศด้านกัญชาและเกษตรอินทรีย์ นานาชาติ	วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูป อาหารและเครื่องสำอางจากปอเทือง

## 5. ประสบการณ์การฝึกอบรม

### ปี 2553

1. “Introduction GMP&HACCP Requirement Training Course” Course Date: 11<sup>th</sup> October 2010 Course No : TP 568/10-067 โดย Nareth Kasornprasert Training Manager จาก MOODY INTERNATIONAL

2. “Introduction BRC Issue 5 & Requirement Training Course” Course Date: 14<sup>th</sup> October 2010 Course No : TP 568/10-149 โดย Nareth Kasornprasert Training Manager จาก MOODY INTERNATIONAL



3. “Introduction ISO 22000:2005 & Requirement Training Course” Course Date: 13<sup>th</sup> October 2010 Course No : TP 568/10-149 โดย Nareth Kasornprasert Training Manager จาก MOODY INTERNATIONAL

4. “Introduction ISO 9001:2008 & Requirement Training Course” Course Date: 12<sup>th</sup> October 2010 Course No : TP 568/10-149 โดย Nareth Kasornprasert Training Manager จาก MOODY INTERNATIONAL

#### ปี 2554

1. “Introduction ISO 14001:2004 & Requirement Training Course” Course Date: 26<sup>th</sup> March 2011 Course No : TP 568/11-08 โดย Nareth Kasornprasert Training Manager จาก MOODY INTERNATIONAL

2. “Introduction OHSAS 18001:2007 & Requirement Training Course” Course Date: 27<sup>th</sup> March 2011 Course No : TP 568/11-08 โดย Nareth Kasornprasert Training Manager จาก MOODY INTERNATIONAL

#### ปี 2555

1. “ข้อกำหนดสำหรับหน่วยรับรองผลิตภัณฑ์และการตรวจติดตามคุณภาพภายใน (ISO/IEC Guide 65 Internal Auditor)” ระหว่างวันที่ 28-30 มีนาคม 2555 โดยนางปรีดา พงษ์ธรรม เป็นวิทยากรจากสถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (MASCI)

2. “Training of the Trainer on Internal Control System in Grower group for International Standardization Agriculture” หรือ การอบรมการจัดทำระบบควบคุมภายในมุ่งสู่มาตรฐานเกษตรอินทรีย์นานาชาติ จัดโดย สถาบันบริการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ในวันที่ 31 ตุลาคม 2555 และ OneCert Asia Agri Certification.PVT.Ltd. โดยมี Dr.L.Ibomcha Singh Assistant Manager, North East OneCertAsia Agri Certification (P) วิทยากรผู้เชี่ยวชาญให้การบรรยาย

3. “ตลาดออม ตลาดลงทุน” โดยคุณสุรพล ทวีเลิศนิธิ ในวันที่ 17 ธันวาคม 2558

#### ปี 2556

1. หลักสูตร ISO9001:2008 Internal Auditor Training Course ระหว่างวันที่ 11-12 กันยายน 2558 โดยคุณพรอนันต์ กลิ่นมาลี เจ้าหน้าที่จากบริษัท บูโร เวอร์ริทัส (ประเทศไทย) จำกัด

#### ปี 2557

1. “การพัฒนาห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Development Course)” ระหว่างวันที่ 8-10 ตุลาคม 2557 ณ ห้องประชุมหิรัญญิกการ์ ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 1

#### ปี 2560

1. มาตรฐานการผลิตและแปรรูปฟีนอลิก IFOAM และการจัดทำระบบควบคุมภายใน ICS สำหรับการรับรองแบบกลุ่ม ระหว่างวันที่ 8-9 มีนาคม 2560 ณ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

2. “ทำอะไรให้ได้ อย.” ในวันที่ 23 มีนาคม 2560 ณ โรงแรมโมร่า เชียงใหม่

#### ปี 2561

1. มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ ACT-IFOAM และ ACT-EU Equivalence ระหว่างวันที่ 11-12 กันยายน

2561

#### ปี 2562

1. Introduction GMP& HACCP ระหว่างวันที่ 19-20 กันยายน 2562 จากสถาบันรับรองมาตรฐาน (Masci)

2. เสวนาทางวิชาการ เรื่องกัญชง-กัญชาและสมุนไพรกับความร่วมมือเครือข่ายบูรณาการงานวิจัยทางการแพทย์ส่งเสริมสุขภาพประชาชน วันที่ 29 พฤษภาคม 2562

#### ปี 2564

1. ร่วมประชุมสร้างความร่วมมือการพัฒนาและส่งเสริมอุตสาหกรรมแปรรูปกัญชงสู่พาณิชย์ ภายใต้โครงการสนับสนุนอุตสาหกรรมแปรรูปพืชกัญชงเพื่อตอบสนองเศรษฐกิจชีวภาพ วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2564

2. ฝึกอบรมหลักสูตรข้อกำหนด ISO/IEC 17025 : 2017 วันที่ 9 สิงหาคม 2564

3. ฝึกอบรมหลักสูตรการจัดทำเอกสารระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025 : 2017 วันที่ 10 สิงหาคม 2564

4. สัมมนาและศึกษาดูงาน เพื่อเผยแพร่และถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปกัญชงการเตรียมสารสกัดกัญชงเพื่อการนำไปใช้ประโยชน์ในผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม ผลิตภัณฑ์อาหาร ผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์ วันที่ 11 สิงหาคม 2564

5. ฝึกอบรมหลักสูตรหลักเกณฑ์ที่ดีในการผลิตอาหารแปรรูปที่บรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย (Primary GMP) วันที่ 14 สิงหาคม 2564

#### 6.ผลงานวิจัย

ทักษอร บุญชู **นงคราญ มหาวัง** บัณฑิต คันธา และทรงศิลป์ พจน์ชนะชัย. 2549. ผลของสารสกัดจากใบชาพลูและตะไคร้ต่อการปนเปื้อนของเชื้อรา *Aspergillus Flavus* และการงอกของเมล็ดถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร. 37(5) พิเศษ : 208-211

**นงคราญ มหาวัง** สุมิตรา เต็มหล้า. 2553. จลนศาสตร์ของการอบแห้งด้วยวิธีการแผ่รังสีอินฟราเรดร่วมกับการพาความร้อนสำหรับการออกแบบห้องอบสาหร่ายสไปรูulina. คณะวิศวกรรมและอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้

**นงคราญ มหาวัง**. 2559. การออกแบบระบบสอยย้อนกลับในโซ่อุปทานผักเชียงดาเพื่อการพาณิชย์. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยแม่โจ้