

แบบฟอร์ม

2
5
6
9

ข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ การส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน

แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน Building Community Enterprise : BCE



แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (Building Community Enterprise : BCE) จัดทำขึ้นเพื่อให้กวิจยนำความรู้ด้าน วนท. และการบริหารจัดการ การตลาด ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจให้กับผู้ประกอบการชุมชน ทั้งนี้ แพลตฟอร์ม BCE มุ่งเน้นการพัฒนาสินค้า(Product) และบริการ(Service) ตลอดห่วงโซ่คุณค่า(ต้นทาง กลางทาง ปลายทาง) มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการด้วยการต่อยอดภูมิปัญญา นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐาน(Quality & Standard) มีกระบวนการในการช่วยผู้ประกอบการในการจัดทำโมเดลธุรกิจ(Business model) และแผนธุรกิจ(Business plan) ที่ชัดเจนตอบโจทย์ทั้งตลาดออฟไลน์และออนไลน์ ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับสินค้าและบริการของธุรกิจชุมชนและส่งเสริมวิคิดและการดำเนินธุรกิจในรูปแบบของธุรกิจเพื่อชุมชน(Business for Community) หรือธุรกิจเพื่อสังคม(Social Enterprise) ได้ในอนาคต

ปีที่	ขั้นตอนการพัฒนา/แนวทางเบื้องต้น		
	มาตรฐาน	โมเดลธุรกิจ	ธุรกิจเพื่อสังคม
๑	การให้ความรู้/เทคโนโลยี เพื่อเตรียมความพร้อมในการขอรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เช่น GMP อย. มผช.	การให้ความรู้/เทคโนโลยี เพื่อนำไปออกแบบโมเดลธุรกิจ	การให้ความรู้/เทคโนโลยี เพื่อเตรียมความพร้อมในการออกแบบโมเดลธุรกิจเพื่อสังคม
๒	การยื่นขอรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และได้รับการรับรองมาตรฐานฯ	การนำโมเดลธุรกิจที่ออกแบบไว้แล้ว มาใช้ในการขายสินค้าและบริการผ่านช่องทางออฟไลน์และออนไลน์	การออกแบบโมเดลธุรกิจเพื่อสังคม มาใช้ดำเนินการในชุมชน และปรับปรุงให้เหมาะสมกับธุรกิจ และบริบทของพื้นที่
๓	การนำผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ไปจำหน่ายออกสู่เชิงพาณิชย์	การปรับปรุงโมเดลธุรกิจให้เหมาะสมกับธุรกิจ และนำไปใช้ประโยชน์ ในการขายสินค้าและบริการ	การนำโมเดลธุรกิจเพื่อสังคม มาใช้ในการส่งเสริมการดำเนินงานของธุรกิจ เพื่อพัฒนาไปสู่การเป็นธุรกิจเพื่อสังคม และติดตามผลการนำไปใช้

☐ โครงการใหม่

☒ โครงการต่อเนื่องปีที่ 2

☐ โครงการต่อเนื่องปีที่ 3

1. ชื่อหน่วยงาน : คลินิกเทคโนโลยีเครือข่าย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

2. ชื่อโครงการ : การส่งเสริมและพัฒนาห่วงโซ่เกษตรกรรมผู้เลี้ยงแพะ... และ... ครบวงจร แบบมีส่วนร่วม

3. ห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) : NE-02 ปศุสัตว์ (ภาคอีสาน)

4. รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ร่วมโครงการ

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ	หน้าที่รับผิดชอบ	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/นวัตกรรมที่รับผิดชอบในโครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ²
1. นายเทพกร ลีลาแต่ม (หัวหน้างานศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม) โทร 08-3328-6508 E-Mail : tappagorn111@gmail.com	หัวหน้าโครงการ	1. นวัตกรรมอาหารสำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้อง 2. เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์และการเหนี่ยวนำ 3. การพัฒนารูปแบบโรงเรือนมาตรฐาน 4. การพัฒนาองค์ความรู้การเลี้ยงแพะ – แกะ 5. การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตแพะ – แกะ และการแปรรูป	1. โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีอาหารหมักเลี้ยงโคจากขอนแก่นและกาฬสินธุ์ 2. โครงการนวัตกรรมอาหารหมักจุลินทรีย์จากขยะเหลือทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม 3. โครงการยกระดับและพัฒนาชุมชนด้วยวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณัฐพงษ์ วงษ์มา (อาจารย์) โทรศัพท์ 083-7633264 E-mail: nattapong.w@snru.ac.th	ผู้ร่วมโครงการ	1. การพัฒนารูปแบบโรงเรือนมาตรฐาน 2. การจัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์ 3. การพัฒนาห่วงโซ่คุณค่าอาหารสัตว์	1. สรีรวิทยาของพืช การผลิตพืชผัก การผลิตไม้ผล เกษตรอินทรีย์ 2. การพัฒนาอาหารจากวัสดุท้องถิ่น 3. การสุขาภิบาลสัตว์เบื้องต้น
3. รศ.ดร.วุฒิชัย รสชาติ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) เบอร์โทร : 087-6530534 e-mail : roschat1@gmail.com	ผู้ร่วมโครงการ	1. การตรวจวิเคราะห์ทางด้านกายภาพเคมี ชีวภาพ เพื่อการรับรองมาตรฐาน 2. การตรวจวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ สูตรอาหารแพะที่เหมาะสม 3. ตัวเร่งปฏิกิริยาและการเร่งปฏิกิริยาวิวิธพันธ์ 4. เคมีพื้นผิว การดูดซับ และตัวดูดซับ	1. การใช้พลังงานทดแทนในชุมชนจากของเสียในครัวเรือน 2. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากพืชประจำถิ่น
4. ผศ.เพิ่มศักดิ์ ยี่มิน (ผู้ช่วยศาสตราจารย์) เบอร์โทร : 081-8235057 E-mail : permsak.y@snru.ac.th	ผู้ร่วมโครงการ	1. สัตววิทยา 2. เกษตรศาสตร์ 3. มาตรฐานผลิตภัณฑ์	1. การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ 2. การรับรองมาตรฐานโรงแปรรูป 3. การตลาดกลุ่มลูกค้ามุสลิม
5. นายสันติ ผิวม่วง (นักวิจัย) เบอร์โทร : 081-7174238 E-mail : sunti-sc@hotmail.com	ผู้ร่วมโครงการ	1. การตรวจวิเคราะห์ทางด้านกายภาพเคมี ชีวภาพ เพื่อการรับรองมาตรฐาน 2. การตรวจวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ สูตรอาหารแพะที่เหมาะสม 3. การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์	การพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้ นวัตกรรมผลิตภัณฑ์

6. นางสาวนรินทร์ ทวีโคตร นักวิทยาศาสตร์ มือถือ 065-782-7130 E-mail: taweekot.t@gmail.com	ผู้ร่วม โครงการ	1. ชีววิทยา และจุลชีววิทยา การทำงานของจุลินทรีย์ 2. การให้ความรู้การขายสินค้าผ่านระบบ ออนไลน์ 3. การจัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์	1. การเพาะเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ 2. เทคนิคการใช้จุลินทรีย์ใน อาหารสัตว์
7. นายนพรัตน์ โคตรสุโน (บุคลากรวิจัย) โทรศัพท์ 062-5021546 E-mail: noppharat@snru.ac.th	ผู้ร่วม โครงการ	1. การจำหน่ายสินค้าออนไลน์ 2. การให้ความรู้ด้านโมเดลธุรกิจ และการ บริหารธุรกิจ 2. เคมี่ขั้นสูง/การจัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์	1. การพัฒนาอาหารจากวัสดุ ท้องถิ่น 2. การพัฒนามาตรฐานสินค้า

¹ หน้าที่ความรับผิดชอบ ได้แก่ หัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมโครงการ ประธานกลุ่ม เจ้าหน้าที่รัฐ เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น อื่น ๆ

² แผนประวัติแบบย่อ(การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ในโครงการของผู้เข้าร่วมโครงการทุกคน

5. ลักษณะโครงการ : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ใน ☐ ที่ต้องการและกรอกข้อมูลพร้อมหลักฐานตามที่ระบุ

- ☐ 5.1 เป็นโครงการที่กลุ่มเป้าหมายอยู่ในฐานข้อมูลแผนงานการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี (ปีที่ให้คำปรึกษา.....)
- ☒ 5.2 เป็นโครงการที่มีผู้ร่วมโครงการด้านผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด และแผนธุรกิจเข้าร่วมวางแผนธุรกิจชุมชน (ปรากฏในชื่อผู้เสนอโครงการ และผู้ร่วมโครงการหรือแผนการดำเนินโครงการ)
- ☐ 5.3 เป็นโครงการต่อเนื่องที่เคยได้รับการสนับสนุนจากโครงการคลินิกฯหรือโครงการที่เคยดำเนินการ มาแล้วจากแหล่งทุน อื่น (ปีที่ดำเนินการ.....)
- ☒ 5.4 เป็นโครงการใหม่ (ไม่เคยดำเนินการหรือรับงบประมาณจากแหล่งใด) โดยเป็นโครงการที่.....
- ☒ 1) เป็นความต้องการของชุมชน (เกษตรกร แม่บ้านเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม หรือ วิสาหกิจชุมชน หรือ SMEs โดยได้แนบหลักฐานตามแบบสำรวจความต้องการ (แบบสำรวจข้อมูลความต้องการเทคโนโลยี)
- ☐ 2) มาจากสมาชิกอาสาสมัครวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โปรดระบุชื่อผู้นำ) โดยได้แนบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการ (แบบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการหรือเทคโนโลยี)
- ☐ 3) กลุ่มเป้าหมายมาจากสมาชิกของกองทุนหมู่บ้าน (โปรดระบุชื่อผู้นำ) โดยได้แนบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการ (แบบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการหรือเทคโนโลยี)
- ☐ 4) เป็นข้อเสนอความต้องการของ ☐ จังหวัด /ท้องถิ่น (ผ่านหน่วยปฏิบัติการเครือข่าย อว. ระดับภาค)
- ☐ 5.5 เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีพร้อมในการนำมาดำเนินการจริงตามแผนธุรกิจชุมชน
- โปรดระบุแหล่งทุน.....ปีที่ได้รับทุน.....
- หมายเลขโทรศัพท์แหล่งทุน.....โดย ☐ ไม่เคยดำเนินการ
- ☐ เคยดำเนินการ ให้ระบุไว้ในข้อ 5.3

6. หลักการและเหตุผล :

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงแพะอำเภอเมืองสกลนคร ตั้งอยู่ที่ ฟาร์มแพะน้องคุณหญิง บ้านเลขที่ 146 หมู่ที่ 1 ตำบล พังขว้าง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร โดยมี นายสันติ ปิ่นสุวรรณ อายุ 62 ปี เป็นประธานจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือสมาชิกผู้เลี้ยงแพะที่มีอยู่ 30 ราย ประชากรแพะรวมทั้งหมดประมาณ 4,000-6,000 ตัว และซื้อขายแลกเปลี่ยนแพะแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเลี้ยงแพะให้สามารถเลี้ยงแบบลดต้นทุนเพื่อให้อยู่ได้ไม่ถูกเอารัดเอาเปรียบจากพ่อค้า และมีแนวทางส่งออกไปยังประเทศ สปป.ลาว เวียดนาม และจีน



ภาพที่ 1 แสดงการดำเนินกิจกรรมและพัฒนารูปแบบการเลี้ยงแพะของกลุ่ม

ตามนโยบาย ยุทธศาสตร์ชาติ ด้านที่ 4 การสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคมของรัฐบาล 4.1 การลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเป็นธรรมในทุกมิติ เพื่อสร้างหลักประกันทางสังคมที่ครอบคลุมและเหมาะสมกับคนทุกช่วงวัย ทุกเพศ ภาวะและทุกกลุ่ม 4.3 การเสริมสร้างพลังทางสังคม โดย (1) สร้างสังคมเข้มแข็งที่แบ่งปันไม่ทอดทิ้งกัน และมีคุณธรรม โดยสนับสนุนการรวมตัวและดึงพลังของภาคส่วนต่าง ๆ (2) การรองรับสังคมสูงวัยอย่างมีคุณภาพ (3) สนับสนุนความร่วมมือระหว่างภาครัฐภาคเอกชน ภาควิชาการ ภาคประชาสังคมและภาคประชาชนดูแลเกษตรกรให้มียาได้ที่เหมาะสมด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ลดต้นทุนการผลิต การช่วยเหลือในเรื่องปัจจัยการผลิตอย่างทั่วถึง และ 4.4 การเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนา การพึ่งตนเองและการจัดการตนเอง โดย (4) ส่งเสริมการปรับตัวกิจกรรมในระดับครัวเรือนให้มีขีดความสามารถในการจัดการวางแผนชีวิต สุขภาพ ครอบครัว การเงินและอาชีพ (2) เสริมสร้างศักยภาพของชุมชนในการพึ่งตนเองและการพึ่งพากันเอง (3) สร้างการมีส่วนร่วมของภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อสร้างประชาธิปไตยชุมชน และ (4) สร้างภูมิคุ้มกันทางปัญญาให้กับชุมชน ยุทธศาสตร์ชาติ : 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (1) ต่อยอดอดีตโดยมองกลับไปที่เราเก่งทางเศรษฐกิจ อัตลักษณ์ วัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิต และจุดเด่นทางทรัพยากรธรรมชาติที่หลากหลาย รวมทั้งความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบของประเทศในด้านอื่น ๆ นำมาประยุกต์ผสมผสานกับเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของเศรษฐกิจและสังคมโลกสมัยใหม่ (3) สร้างคุณค่าใหม่ในอนาคตด้วยการเพิ่มศักยภาพของผู้ประกอบการพัฒนาคนรุ่นใหม่ รวมถึงปรับรูปแบบธุรกิจ เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาด ผสมผสานกับยุทธศาสตร์ที่รองรับอนาคตบนพื้นฐานของการต่อยอดอดีตและปรับปัจจุบัน พร้อมทั้งการส่งเสริมและสนับสนุนจากภาครัฐให้ประเทศไทยสามารถสร้างฐานรายได้และการจ้างงานใหม่ ขยายโอกาสทางการค้าและการลงทุนในเวทีโลก ควบคู่ไปกับการยกระดับรายได้และการกินดีอยู่ดี รวมถึงการเพิ่มขึ้นของคนชั้นกลางและลดความเหลื่อมล้ำของคน ในประเทศได้ในคราวเดียวกัน

แผนพัฒนาจังหวัดสกลนคร ประเด็นการพัฒนาที่ 1 การพัฒนาการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง แนวทางการพัฒนา 1. ส่งเสริมและพัฒนาการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการตลาดสินค้าเกษตรอย่างครบวงจรด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี แพะเป็นสัตว์เศรษฐกิจ และเป็นสัตว์อัตลักษณ์ วัฒนธรรม ประเพณี วิถีชีวิต ที่มีความสำคัญอย่างมากในพื้นที่จังหวัดสกลนคร เพื่อใช้ในการบริโภคและใช้ในพิธีกรรมทางศาสนาอิสลาม จังหวัดสกลนคร มีเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะ จำนวนมาก ครอบคลุม 18 อำเภอ ซึ่งมีการเลี้ยงหนาแน่นในพื้นที่อำเภวาริชภูมิ อำเภอสว่างแดนดิน อำเภอพรรณานิคม อำเภอเมืองสกลนคร และอำเภอท่าแร่ ตามลำดับ

จากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงแพะ อำเภอเมือง จ.สกลนคร ตั้งอยู่ที่ เลขที่ 146 ม.1 ตำบลพังขว้าง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร 47000 สมาชิกส่วนใหญ่เลี้ยงเป็นอาชีพเสริม โดยใช้สายพันธุ์ลูกผสมพื้นเมืองที่มีอัตราการให้ผลผลิตต่ำ ซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรจะใช้พ่อพันธุ์ผู้เดิมเป็นเวลานานทำให้เกิดการผสมเลือดชิด ทำให้แพะและแรนให้ผลผลิตต่ำ ไม่เพียงพอต่อความต้องการ จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงสายพันธุ์แพะให้มีคุณภาพดีขึ้น และยังมีเกษตรกรบางรายมีความต้องการที่จะเลี้ยงแพะแต่ยังขาดแคลนทุนทรัพย์ไม่สามารถเข้าถึงแหล่งทุนได้ ซึ่งทำให้เกษตรกรขาดโอกาสในประกอบอาชีพ ขาดรายได้ เพื่อรองรับความต้องการของผู้บริโภค ในระยะแรก (ต้นน้ำ) จำเป็นต้องมีการพัฒนาและส่งเสริมให้ความรู้ในด้านการเลี้ยงแพะ การบริหารจัดการฟาร์ม ด้านพันธุ์สัตว์ ด้านพืชอาหารสัตว์ รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ภาคเกษตรมาเป็นอาหารแพะ ส่วนในระยะที่สอง (กลางน้ำ) จะต้องพัฒนาองค์ความรู้ด้านโรคและ

การสุขาภิบาลแพะ เพื่อเพิ่มปริมาณ คุณภาพแพะ ให้เพียงพอต่อความต้องการของพื้นที่ และระยะสุดท้าย (ปลายน้ำ) มีการพัฒนาส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงแพะอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร ซึ่งเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่สำคัญของจังหวัดสกลนคร ควบคู่กับการพัฒนามาตรฐานสินค้า เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับเกษตรกรหันมาให้ความสนใจเลี้ยงแพะ - แกะ มากขึ้น เป็นการสร้างงาน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ ที่ยั่งยืนแก่เกษตรกรและชุมชนในพื้นที่ต่อไป (แสดงในแผนผังภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 แนวทางการพัฒนาและดำเนินโครงการ

6.1 ข้อมูลวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่นำไปใช้แก้ปัญหา

ประเด็นปัญหา	แนวทางแก้ปัญหาด้วย วทน. / การบริหารจัดการ
ขาดการจัดการคุณภาพอาหาร อาทิคุณภาพหญ้าสด คุณภาพวัตถุดิบอาหารสัตว์ ก่อให้เกิดปัญหาแพะโตช้า ไม่ได้น้ำหนัก ไม่ได้ราคา	1.การบูรณาการในพื้นที่ร่วมกับชุมชน โดยใช้โมเดลเศรษฐกิจใหม่ (BCG) กำหนดผู้ซื้อ ผู้ขาย ผู้ใช้ หรือ stakeholder ให้ชัดเจน 2.ใช้องค์ความรู้ด้าน วทน. เข้าช่วยในกระบวนการผลิตให้ผลผลิตเป็นที่ต้องการของผู้ซื้อ 3.ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เข้าบริหารจัดการของเสียภาคการเกษตรที่เกิดขึ้นให้ได้ผลิตภัณฑ์หรือผลลัพธ์ ที่นำมาใช้ประโยชน์ได้
ขาดโรงเชือด หรือสถานที่แปรรูปที่ได้มาตรฐาน	1.ร่วมมือกับหน่วยงานที่รับผิดชอบ และหน่วยงานในพื้นที่ เพื่อสร้างโรงเชือดหรือสถานที่แปรรูปที่ได้มาตรฐาน 2. พัฒนาสินค้าแปรรูปแพะให้เป็นไปตามมาตรฐาน ฮาลาล หรือ GMP.
ขาดช่องทางการตลาดผลิตภัณฑ์ชุมชนมีน้อย ขาดการสร้างสตอรี่/เรื่องเล่า การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจ	1. พัฒนาช่องทางการตลาด หรือช่องทางการเข้าถึงของผู้บริโภค มากกว่า 2 ช่องทาง 2. พัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้มีมาตรฐาน และมีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะ

ขาดสูตรมาตรฐานอาหารหมัก FTMR ที่ใช้ไม่ครอบคลุมสำหรับแพะ ร้อยละโปรตีนที่ 11-14	1. พัฒนาคู่มือความรู้เป็น KM เพื่อใช้ขยายผลไปยังชุมชนอื่น 1. พัฒนาสูตรอาหารด้วย วทน. โดยเน้นการใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น 2. การใช้ วทน. ช่วยรักษาคุณภาพอาหารด้วยจุลินทรีย์
สายพันธุ์โคที่ไม่เหมาะสม / การจัดการสายพันธุ์ เลือดชิด เกิดโรคทางพันธุกรรม	1. การพัฒนาโรงเรือนและระบบสุขาภิบาล 2. พัฒนาโรงเลี้ยงให้ผ่านมาตรฐาน GFM. 2. เทคโนโลยี การพัฒนาสายพันธุ์ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และบริบทชุมชน 3. นวัตกรรม การลดระยะเวลาการขุน 4. นวัตกรรม การจัดการโรงเรือน การจัดการฟาร์ม
ของเสียที่เกิดขึ้นจากการเลี้ยงขุนแพะ หรือการเลี้ยงแพะระบบโรงเรือน	1. การใช้ วทน. ช่วยในการจัดการของเสียให้เกิดเป็นผลิตภัณฑ์ เพื่อจำหน่ายภายในชุมชน หรือส่งจำหน่ายให้ผู้สนใจ 2. เปลี่ยนของเสียให้เป็นพลังงาน เพื่อนำกลับมาใช้ในครัวเรือน เพื่อลดปริมาณค่าใช้จ่ายในครัวเรือน
วิทยากรตอยอด/วิทยากรชุมชน	1. เพิ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) 2. พัฒนาให้เกิดศูนย์บ่มเพาะวิทยากรชุมชน “พี่สอนน้อง”

6.2 ผลการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมาย	
		แผน	ผล
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	30	50
2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด(ระบุรายละเอียดองค์ความรู้เทคโนโลยี) 2.1 การพัฒนาห่วงโซ่วัตถุดิบ 2.2 การถ่ายทอดองค์ความรู้การเลี้ยงแพะ – แกะ 2.3 การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตแพะ – แกะ และการแปรรูป 2.4 การจัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype) 2.5 การตรวจวิเคราะห์ทางด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ เพื่อการรับรองมาตรฐาน 2.6 การตรวจวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ สูตรอาหารแพะที่เหมาะสม 2.7 การจัดทำต้นแบบบรรจุภัณฑ์ 2.8 การให้ความรู้การขายสินค้าผ่านระบบออนไลน์ และช่องทางการตลาด 2.9 การให้ความรู้ด้านโมเดลธุรกิจ และการบริหารธุรกิจ 2.10 การพัฒนาฐานข้อมูลสินค้าชุมชน	เรื่อง	6 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	6 ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	10	15

4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	87.67
5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	20	30
6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	1	3
7. สูตรอาหารที่เหมาะสมแก่สำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็กในแต่ละระยะ	สูตร	2	2
8. การบูรณาการร่วมกับชุมชนอื่น	ชุมชน	1	5
9. โรงเรียนที่ผ่านมาตรฐาน ระบบการป้องกันโรคและการเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสม” (Good Farming Management ; GFM)	ฟาร์ม	10	10
10. สถานแปรรูปเนื้อแพะได้ผ่านมาตรฐาน ฮาลาล	แห่ง	1	อยู่ระหว่างดำเนินการ



รูปภาพที่ 3 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่ยกระดับในปีที่ผ่านมา

7. วัตถุประสงค์ :

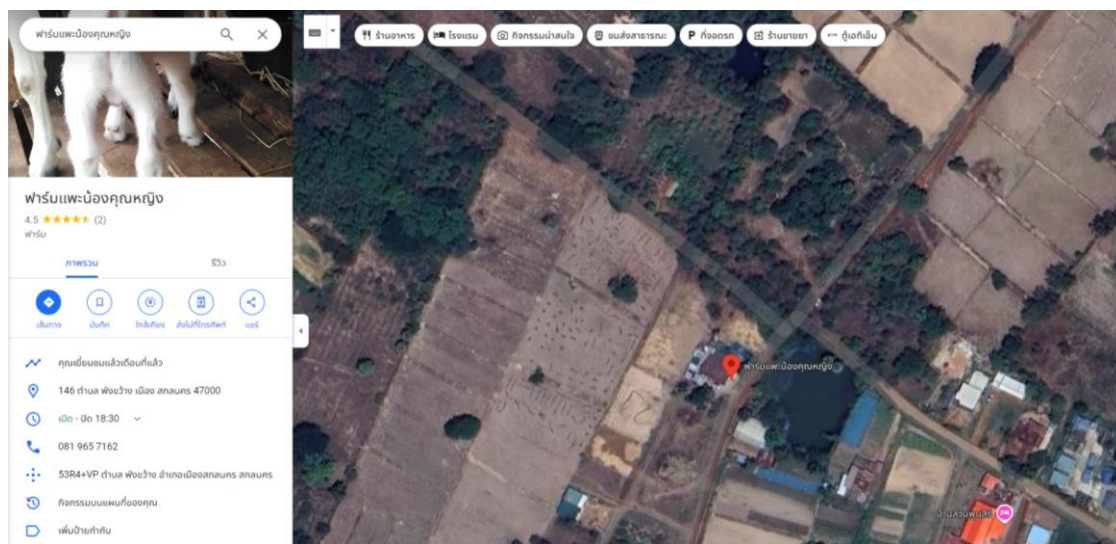
1. เพื่อยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อแพะ
2. เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการประกอบสูตรอาหารต้นทุนต่ำจากวัตถุดิบอาหารสัตว์ที่มีในท้องถิ่น
3. เพื่อพัฒนาพร้อมเข้าสู่มาตรฐานโรงเชือดและแปรรูปเนื้อแพะ

8. กลุ่มเป้าหมาย :

ชื่อกลุ่มเป้าหมาย...กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงแพะ อำเภอเมือง จ.สกลนคร 146 ม.1 ต.พังขว้าง อ.เมือง จ.สกลนคร

ชื่อผู้ประสานงาน...นายสันติ ปิ่นสุวรรณ.....เบอร์โทร...081 9657162.....

พิกัดของกลุ่มเป้าหมาย...ละติจูด 17.1924769220967323...ลองจิจูด.....104.05742941108863



ภาพที่ 4 แสดงพื้นที่ดำเนินโครงการสถานที่จัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน

9. ระยะเวลาดำเนินการ : วันเริ่มต้น -สิ้นสุดโครงการจากการวางแผนระยะยาว 3 ปี

เริ่มต้นโครงการ 1 ตุลาคม พ.ศ.2567 สิ้นสุดโครงการ 30 กันยายน พ.ศ.2570

10. ท่วงโซ่คุณค่า(Value Chain) :

กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงแพะ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร 146 ม.1 ตำบลพังขว้าง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร 47000 เป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชน ที่มีสมาชิกที่พร้อมเข้าร่วมโครงการ จำนวน 30 ราย โดยมีจุดเด่นด้านการเป็นศูนย์กลางและรวบรวมเครือข่ายผู้เลี้ยงแพะในพื้นที่จังหวัดสกลนคร ให้มีความเข้มแข็งด้านการรวมกลุ่มเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะในพื้นที่ใกล้เคียงให้สามารถพึ่งพาตัวเองได้ มีความโดดเด่นด้านภูมิศาสตร์และ อัตลักษณ์ ของคนในชุมชน ที่พร้อมนำมาพัฒนาเป็นวัตถุดิบพร้อมใช้ในชุมชนเป็นอย่างดี โดยเทคโนโลยีการนำเข้าที่จะสามารถแก้ไขปัญหาชุมชนประกอบด้วย

๑. ความรู้ในด้านการเลี้ยงแพะ การบริหารจัดการฟาร์ม ด้านพันธุ์สัตว์ ด้านพืชอาหารสัตว์ รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ภาคเกษตร

๒. องค์ความรู้ด้านโรคและการสุขภาพแพะ เพื่อเพิ่มปริมาณ คุณภาพแพะ ให้เพียงพอต่อความต้องการของพื้นที่

๓. การพัฒนาส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงแพะอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร

4. การพัฒนาโรงเชือดเข้าสู่กระบวนการมาตรฐาน หรือมาตรฐานฮาลาล

10.1 หน่วยงานที่สนับสนุน

๑. มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

๒. สำนักงานปศุสัตว์สกลนคร

๓. องค์การบริหารส่วนตำบลพังช้าง
๔. ศูนย์พลังงานทางเลือก
๕. ศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม
๖. ศูนย์วิทยาศาสตร์



ภาพที่ 5 แสดงการดำเนินกิจกรรมตามยุทธศาสตร์หน่วยงาน และจังหวัด

10.2 การดำเนินการจะดำเนินการตามหัวข้อหลักๆโดยแยกเป็น 3 ระยะดังนี้

- ☐ การถ่ายทอดองค์ความรู้การเลี้ยงแพะ – แกะ
- ☐ การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตแพะ – แกะ และการแปรรูป
- ☐ การจัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype)
- ☐ การตรวจวิเคราะห์ทางด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ เพื่อการรับรองมาตรฐาน
- ☐ การตรวจวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ สูตรอาหารแพะที่เหมาะสม
- ☐ การจัดทำต้นแบบบรรจุภัณฑ์
- ☐ การให้ความรู้การขายสินค้าผ่านระบบออนไลน์
- ☐ การให้ความรู้ด้านโมเดลธุรกิจ และการบริหารธุรกิจ
- ☐ การพัฒนาและยกระดับโรงเชือดและแปรรูป

ระยะแรก (ต้นน้ำ) จำเป็นต้องมีการพัฒนาและส่งเสริมให้ความรู้ในด้านการเลี้ยงแพะ การบริหารจัดการฟาร์ม ด้านพันธุ์สัตว์ ด้านพืชอาหารสัตว์ รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ภาคเกษตรมาเป็นอาหารแพะ ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 6 การพัฒนาและส่งเสริมให้ความรู้ในด้านการเลี้ยงแพะ การบริหารจัดการฟาร์ม ด้านพันธุ์สัตว์

ระยะที่สอง (กลางน้ำ) จะต้องพัฒนาองค์ความรู้ด้านโรคและการสุขาภิบาลแพะ เพื่อเพิ่มปริมาณ คุณภาพแพะ ให้เพียงพอต่อความต้องการของพื้นที่

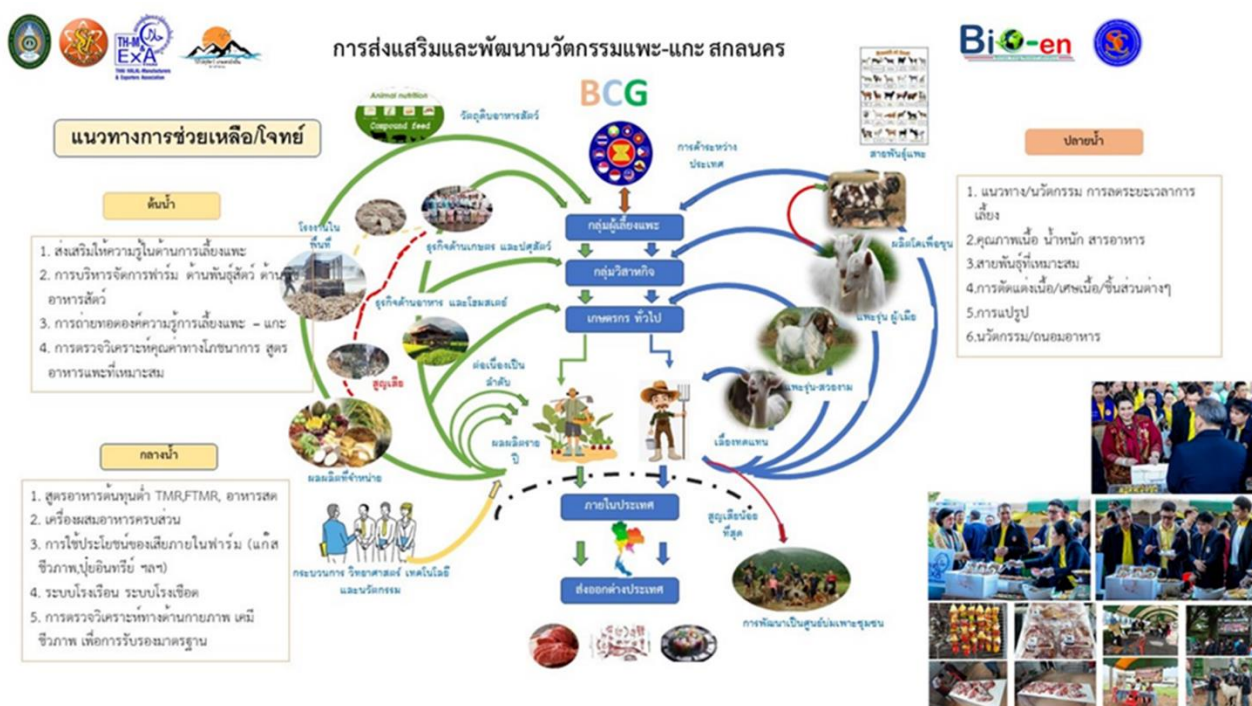


ภาพที่ 7 แสดงการพัฒนาเกษตรกรเชิงนโยบาย

ระยะสุดท้าย (ปลายน้ำ) มีการพัฒนาส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงแพะอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร ซึ่งเป็นหนึ่งในยุทธศาสตร์ที่สำคัญของจังหวัดสกลนคร ควบคู่กับการพัฒนามาตรฐานสินค้า เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับเกษตรกรหันมาให้ความสนใจเลี้ยงแพะ - แกะ มากขึ้น เป็นการสร้างงาน สร้างอาชีพ สร้างรายได้ ที่ยั่งยืนแก่เกษตรกรและชุมชนในพื้นที่ต่อไป



ภาพที่ 8 แสดงการพัฒนาการรับรู้ด้านอาหารและผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 9 ห่วงโซ่มูลค่า(Value Chain) โครงการการส่งเสริมและพัฒนาห่วงโซ่มูลค่าเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะ - แกะ ครบวงจร แบบมีส่วนร่วม

11. แผนธุรกิจชุมชนหรือโมเดลธุรกิจ :

การบ่มเพาะนักธุรกิจชุมชน “กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงแพะ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร ตั้งอยู่ที่ 146 หมู่ที่ 1 ตำบลพังขว้าง อำเภอเมือง จ.สกลนคร 47000 โดยมี นายสันติ ปิ่นสุวรรณ เป็นประธานกลุ่ม มีสมาชิกในกลุ่ม จำนวน 30 คน และเกษตรกรในพื้นที่อีก 20 ราย ที่มีความประสงค์เข้าร่วมกิจกรรมในครั้งนี้” ภายในระยะเวลาดำเนินการ 2 ปี โดยมีกำหนดการแผนการดำเนินโครงการ เริ่มโครงการในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2568 จนถึงสิ้นสุดโครงการ วันที่ 30 กันยายน 2570 โดยการดำเนินกิจกรรมมีแผนการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยการบูรณาการองค์ความรู้ร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ภายในจังหวัดและชุมชน โดยมีจุดเด่นด้านการเป็นศูนย์กลางและรวบรวมเครือข่ายผู้เลี้ยงแพะในพื้นที่จังหวัดสกลนคร ให้มีความเข้มแข็งด้านการรวมกลุ่มเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะในพื้นที่ใกล้เคียงให้สามารถพึ่งพาตัวเองได้ มีความโดดเด่นด้านภูมิศาสตร์และ อัตลักษณ์ ของคนในชุมชน ที่พร้อมนำมาพัฒนาเป็นวัตถุดิบพร้อมใช้ในชุมชนเป็นอย่างดี โดยเทคโนโลยีการนำเข้าที่จะสามารถแก้ไขปัญหาชุมชน ประกอบด้วย

1. ความรู้ในการเลี้ยงแพะ การบริหารจัดการฟาร์ม ด้านพันธุ์สัตว์ ด้านพืชอาหารสัตว์ รวมทั้งการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ภาคเกษตร
2. องค์ความรู้ด้านโรคและการสุขภาพแพะ เพื่อเพิ่มปริมาณ คุณภาพแพะ ให้เพียงพอต่อความต้องการของพื้นที่
3. การพัฒนาส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงแพะอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร
4. การพัฒนาโรงเชือดเข้าสู่กระบวนการมาตรฐาน หรือมาตรฐานฮาลาล

รวมถึง การคัดพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ การประกอบอาหารต้นทุนต่ำจากวัสดุที่มีในท้องถิ่น หรือการนำผลพลอยได้ทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรมาประกอบสูตรอาหารในการเลี้ยงโค โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเอาผลพลอยได้จากโรงงานอุตสาหกรรมภายในพื้นที่ จังหวัดสกลนคร และพื้นที่ใกล้เคียง ที่ถือเป็นการจัดการของเสียจากโรงการมาใช้ให้เกิดผลดีทางเศรษฐกิจมากที่สุด การทำบัญชีฟาร์มฟาร์ม การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และการพยากรณ์ความต้องการของตลาด เพื่อนำไปพัฒนาธุรกิจการเลี้ยงโคขุนของเกษตรกร โดยให้เกษตรกรคำนึงถึงตลาดจำหน่ายผลผลิตเป็นที่ตั้ง รวมทั้งต้นทุนที่เสียและผลตอบแทนที่จะได้รับ

1) แผนปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

1.1) พัฒนาเทคโนโลยีการเลี้ยงแพะ - แกะ และปรับปรุงพันธุ์ เพื่อผลิตแพะสายเลือดที่เหมาะสม และเทคโนโลยีการผลิตอาหารสำหรับเลี้ยงสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก โดยเฉพาะแพะ - แกะ หรือการนำผลพลอยได้ทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรมาประกอบสูตรอาหารในการเลี้ยงแพะ - แกะ การทำบัญชีฟาร์มฟาร์ม การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และการพยากรณ์ความต้องการของตลาด

1.2) เป้าหมายสมาชิกเกษตรกร กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงแพะ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร จำนวน 30 คน สามารถพัฒนาอาหารลดต้นทุนจากวัสดุในพื้นที่ มาเลี้ยงและปรับปรุงพันธุ์แพะ-แกะ เพื่อผลิตลูกสายเลือดที่เหมาะสม สามารถนำขุนคุณภาพ และให้น้ำหนักดี เป็นที่ต้องการของตลาด

1.3) พัฒนาโรงเชือด และสถานที่แปรรูปผลิตภัณฑ์จากเนื้อแพะ หรือชิ้นส่วนแพะ ให้ได้มาตรฐาน เป็นที่ยอมรับของตลาดสากล

1.4) พัฒนาตลาดกลางเพื่อจำหน่ายแพะ-แกะ มีชีวิต เพื่อเป็นสายพันธุ์หรือสำหรับนำไปพัฒนาต่อ

1.5) พัฒนาและจัดการระบบจัดการของเสียภายในฟาร์ม เพื่อให้เกิดแนวคิดการใช้พลังงานสะอาดและการลดรายจ่ายในชุมชน

- 1.6) จัดการและสร้างตลาดสินค้าออนไลน์ เพื่อให้สร้างการตลาดและเพิ่มช่องทางการเข้าถึงสินค้ามากขึ้น
- 1.7) พัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย เคลื่อนย้ายสะดวก และรักษาคุณภาพได้ดี
- 1.8) ยกระดับ และขยายพื้นที่แปลงพืชอาหารสัตว์ เพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบอาหารหมักได้อย่างเพียงพอ
- 1.9) พัฒนาองค์ความรู้เป็น KM เพื่อใช้ขยายผลไปยังชุมชนอื่นๆ

2) แผนปีงบประมาณ พ.ศ.2570

2.1) พัฒนาสูตรอาหารในการเลี้ยงแพะ - แกะ การทำบัญชีฟาร์มฟาร์ม การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และการพยากรณ์ความต้องการของตลาดตามระยะอายุโคให้เหมาะสมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของการเจริญเติบโตของแพะ พัฒนาการทำบัญชีฟาร์มฟาร์ม การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน และการพยากรณ์ความต้องการของตลาด

2.2) การพัฒนาส่งเสริมอาชีพการเลี้ยงแพะอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความมั่นคงทางด้านอาหาร

2.3) เป้าหมาย 60 คน สามารถพัฒนาอาหารลดต้นทุนจากวัสดุในพื้นที่ มาเลี้ยงและปรับปรุงพันธุ์แพะ - แกะ เพื่อผลิตลูกสายเลือดที่เหมาะสม สามารถนำขุนคุณภาพ และให้น้ำหนักดี เป็นที่ต้องการของตลาด

2.4) กลยุทธ์ นำเกษตรกรผู้เลี้ยงรายใหม่ มาศึกษาแนวทางการลดต้นทุนในการประกอบอาชีพทางด้านปศุสัตว์ ตามแนวคิด “พี่สอนน้อง”

2.5) การพัฒนาโรงเชือดเข้าสู่กระบวนการมาตรฐาน หรือมาตรฐานฮาลาล

2.5) พัฒนาและสร้างจุดจำหน่ายสินค้าของชุมชน เพื่อเป็นช่องทางของที่ระลึก เช่น ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อแพะ และอาหารประกอบใหม่ เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวหรือนักเดินทาง พักรับประทานอาหารได้

2.6) พัฒนาและสร้างเพจออนไลน์ สำหรับการจำหน่ายสินค้า ประชาสัมพันธ์ และบริการ เช่น อาหาร ที่พัก โฮมสเตย์ ภายในชุมชน

2.7) ยกระดับ และขยายพื้นที่แปลงพืชอาหารสัตว์ เพื่อนำมาใช้เป็นวัตถุดิบอาหารหมักได้อย่างเพียงพอ

แผนธุรกิจ (Business Model) โครงการ “โครงการ การส่งเสริมและพัฒนาห่วงโซ่เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะ - แกะ ครบวงจร แบบมีส่วนร่วม”				
Key Activities กิจกรรมหลัก - ผลิตอาหารสัตว์คุณภาพสูง จากวัสดุในท้องถิ่น และวัสดุเหลือทิ้งจากโรงงานเพื่อใช้ในฟาร์ม และจัดจำหน่าย - ผลิตแพะ-แกะ สายพันธุ์ดีเพื่อจำหน่ายให้แก่เกษตรกรในพื้นที่ในพื้นที่ - สร้างแปลงหญ้าเพื่อขยายพันธุ์ให้แก่สมาชิกที่ต้องการ รวมถึงจำหน่าย - สร้างแหล่งท่องเที่ยวประจำชุมชน - สร้างจุดจำหน่ายสินค้าสำหรับสมาชิก	Key Partners พันธมิตร - กลุ่มวิสาหกิจชุมชน - เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะ - ผู้ค้าแพะ-แกะ ส่งออก - มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - ศูนย์วิจัยและพัฒนาอาหารสัตว์ สกลนคร	Value Propositions คุณค่า - อาหารสัตว์ที่ราคาถูก และเพียงพอ - ลดรายจ่ายภายในชุมชนภายในครัวเรือน - ลดต้นทุนการบริหารจัดการโคขุนในรอบการขุนแพะเนื้อ - เสนอผลการซื้อขายและราคา - ได้แพะขุนคุณภาพดี เหมาะสมแก่การนำไปขุนต่อ - ที่พัก อาหาร ศึกษาดูงาน และท่องเที่ยว	Customer Relationships ความสัมพันธ์กับลูกค้า - Social Media - โปรโมชันราคาถูก - โฆษณาและประชาสัมพันธ์ - การให้บริการแบบเครือข่าย - การให้ความช่วยเหลือและการให้คำปรึกษาเมื่อเกิดปัญหา	Customer Segment ลูกค้า - กลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงแพะ - แกะ - กลุ่มเกษตรกรผู้ทำอาชีพเกี่ยวกับปศุสัตว์ - กลุ่มวิสาหกิจผู้เลี้ยงแพะ - ตลาดแพะ - แกะ ทั่วไป - นักท่องเที่ยว - กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ทำไร่, ทำสวน
Cost Structure โครงสร้างต้นทุน - ค่าวัสดุ - ค่าขนส่ง - ค่าการประชาสัมพันธ์และโฆษณา	Key Resources ทรัพยากรหลัก - วัสดุในท้องถิ่น และวัสดุเหลือทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ - ใจ วัฒนธรรมกิจกรรมต่างๆ - แรงงานในชุมชน	Revenue รายได้หลัก - รายได้จากการจำหน่ายเนื้อแพะ - รายได้จากการจำหน่ายลูกแพะ - รายได้จากการจำหน่ายหมูผสมสัตว์ - รายได้จากกิจกรรมทำเที่ยวในชุมชน - รายได้จากการจำหน่ายอาหารแพะ - แกะ	Channel ช่องทางจำหน่าย - ตลาดแพะเป็น (แพะมีชีวิต) - ร้านค้าภายในชุมชน - บูธ - แอปพลิเคชัน เช่นไลน์ เฟสบุ๊ค - โทรศัพท์ และสื่อพิมพ์	Revenue รายได้เสริม - รายได้จากการเข้าพักโฮมสเตย์ - รายได้จากการออกร้าน - รายได้จากการจำหน่ายพันธุ์แพะ

ภาพที่ 10 แสดงแผนธุรกิจโครงการส่งเสริมและพัฒนาห่วงโซ่เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะ - แกะ ครบวงจร แบบมีส่วนร่วม

12. แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart) :

ระบุแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับข้อ 12 ตลอดระยะเวลาที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

12.1 แผนการดำเนินงานรายปี

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ปีที่ 1 (2568) ดำเนินการเสร็จสิ้น				ปีที่ 2 พ.ศ. 2569				ปีที่ 3 พ.ศ. 2570				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ ⁴	วิธีการดำเนินงาน ⁵
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4			
กิจกรรมที่ 1 การพัฒนาห่วงโซ่คุณค่า (พัฒนาพื้นที่แหล่งอาหารสัตว์)	✓	✓	✓	✓									80,000	ผศ.ณัฐพงษ์ วงษ์มานายเทพกร ลีลาแต้ม รศ.ดร.วุฒิชัย รสชาติ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 2 เทคนิคการใช้จุลินทรีย์ในการเพิ่มโปรตีนในอาหารแพะ-แกะ ที่เหมาะสม	✓	✓	✓	✓									80,000	นายเทพกร ลีลาแต้ม รศ.ดร.วุฒิชัย รสชาติ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 3 การส่งเสริมมาตรฐานโรงเรือน/โรงเชือดและการแปรรูป		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				225,160	ผศ.เพิ่มศักดิ์ ยี่มินนายเทพกร ลีลาแต้ม รศ.ดร.วุฒิชัย รสชาติ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 4 เทคโนโลยีแปรรูปเนื้อแพะ – แกะแบบมีส่วนร่วม					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	150,000	ผศ.เพิ่มศักดิ์ ยี่มิน ผศ.ณัฐพงษ์ วงษ์มานายเทพกร ลีลาแต้ม	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 5 การพัฒนาฐานข้อมูลสินค้าชุมชน					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100,000	นายสันติ ผิวพ่องนางนรินทร์ ลีลาแต้ม	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 6 การพัฒนาตลาดและสื่อประชาสัมพันธ์ออนไลน์									✓	✓	✓	✓	50,000	นายณพรัตน์ โคตรสุโน รศ.ดร.วุฒิชัย รสชาติ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
สรุปงบประมาณ	207,800 (ดำเนินการแล้วเสร็จ)				227,360				250,000				685,160		

⁴ผู้รับผิดชอบต้องมีชื่อปรากฏตามข้อ 4

⁵วิธีการดำเนินงาน เช่น การบรรยายและลงมือปฏิบัติ การให้คำปรึกษา บรรยายออนไลน์ ประชุมออนไลน์ ฯลฯ

12.2 แผนการดำเนินงานของปีที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ต.ค	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการดำเนินงาน
1. การส่งเสริมมาตรฐานโรงเรือน/โรงเชือด และการแปรรูป			✓	✓	✓	✓							90,000	ผศ.เพิ่มศักดิ์ ยี่มิน นายเทพกร ลีลาแต้ม รศ.ดร.วุฒิชัย รสชาติ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ

2. เทคโนโลยีแปรรูปเนื้อแพะ - แกะ แบบมีส่วนร่วม					✓	✓	✓	✓					70,000	ผศ.เพิ่มศักดิ์ ยี่มิน ผศ.ณัฐพงษ์ วงษ์มา นายเทพกร สีลาแต้ม	การบรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ
3. การจัดการความรู้เป็น KM เพื่อใช้ขยายผลไปยังชุมชนอื่น					✓	✓	✓	✓	✓				27,360	นายสันติ ผิวผ่อง นางนรินทร์ สีลาแต้ม	การบรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ
4. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เนื้อแพะแปรรูป							✓	✓	✓	✓			40,000	นายพนรัตน์ โคตรสุโน รศ.ดร.วุฒิชัย รสชาติ	การบรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ
สรุปงบประมาณ	-				90,000		90,000		47,360		227,360				



ภาพที่ 11 แสดงแผนงานและปฏิทินดำเนินโครงการในรอบปีงบประมาณ พ.ศ.2569

13. ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ :

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมายในแต่ละปี		
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	30	40	60
2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด(ระบุรายละเอียดองค์ความรู้เทคโนโลยี)	เรื่อง	6	5	4
2.1 การพัฒนาห่วงโซ่คุณค่า		✓		
2.2 การถ่ายทอดองค์ความรู้การเลี้ยงแพะ – แกะ		✓		
2.3 การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตแพะ – แกะ และการแปรรูป		✓	✓	
2.4 การจัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Prototype)				✓
2.5 การตรวจวิเคราะห์ทางด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ เพื่อการรับรองมาตรฐาน		✓	✓	✓
2.6 การตรวจวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ สูตรอาหารแพะที่เหมาะสม		✓		
2.7 การจัดทำต้นแบบบรรจุภัณฑ์		✓	✓	
2.8 การให้ความรู้การขายสินค้าผ่านระบบออนไลน์ และช่องทางการตลาด			✓	
2.9 การให้ความรู้ด้านโมเดลธุรกิจ และการบริหารธุรกิจ				✓
2.10 การพัฒนาฐานข้อมูลสินค้าชุมชน				✓
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	10	20	30
4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	80	80
5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	20	30	40
6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	1	3	4
7. สูตรอาหารที่เหมาะสมแก่สำหรับสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็กในแต่ละระยะ	สูตร	2	2	2
8. การบูรณาการร่วมกับชุมชนอื่น	ชุมชน	1	2	2
9. โรงเลี้ยงที่ผ่านมาตรฐาน ระบบการป้องกันโรคและการเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสม” (Good Farming Management ; GFM)	ฟาร์ม	10	10	10
10. สถานแปรรูปเนื้อแพะได้ผ่านมาตรฐาน ฮาฮาน	แห่ง	1	1	1

14. หน่วยงานสนับสนุน :

ชื่อหน่วยงานสนับสนุน	รูปแบบการสนับสนุน
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	วิทยากร,หน่วยปฏิบัติการด้านเทคโนโลยี
สำนักงานปศุสัตว์ จังหวัดสกลนคร	วิทยากร, เครื่องจักรในการผสมอาหารสัตว์แบบแกนนั่ง
ศูนย์พัฒนาและวิจัยอาหารสัตว์สกลนคร	วิทยากร, วัตถุดิบอาหารสัตว์,พันธุ์หญ้า
เครือข่ายผู้เลี้ยงแพะ-แกะ สกลนคร	วิทยากร,ช่องทางการตลาด,วัสดุพื้นฐาน
องค์การบริหารส่วนตำบลพังขว้าง อำเภอเมือง สกลนคร	สถานที่,อาคาร
ศูนย์พลังงานทางเลือก	วิทยากร,เครื่องทุนแรง
ศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม	วิทยากรเทคโนโลยีพื้นฐาน
ศูนย์วิทยาศาสตร์	วิทยากร, การตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการต่างๆ,สถานที่

15. ผลกระทบ :

15.1 ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ

กรณีเพิ่มรายได้ กลุ่มเป้าหมาย ที่เข้าร่วมโครงการ มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาสินค้าที่มีความทันสมัยและเป็นที่ต้องการของตลาด โดยผ่านกระบวนการยกระดับคุณภาพสินค้า และช่องทางการจำหน่ายที่หลากหลายขึ้น และสามารถขยายกำลังการผลิตสินค้า รวมถึงผลิตภัณฑ์อื่นที่กลุ่มเป้าหมายนำมาต่อยอดให้รายได้เพิ่มขึ้นจากเดิม

กรณีลดรายจ่าย กลุ่มเป้าหมาย ที่เข้าร่วมโครงการ สามารถพัฒนาวัตถุดิบที่มีในท้องถิ่นมาพัฒนาให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น โดยผ่านกระบวนการทางด้านวิทยาศาสตร์ ที่ผู้ประกอบการสามารถผลิต หรือหาได้จากทรัพยากรในพื้นที่ โดยลดการนำเข้าวัตถุดิบตั้งต้นในการพัฒนาสินค้า ในรูปแบบของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน รวมถึงค่าใช้จ่ายการขนส่งจากการนำวัตถุดิบจากพื้นที่อื่น ซึ่งจะลดรายจ่ายได้ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 20

1. รายได้ที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มเป้าหมาย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10
2. รายจ่ายที่ลดลงของกลุ่มเป้าหมายไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10
3. มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเทียบงบประมาณที่ได้รับ ไม่น้อยกว่า 1 เท่า (B/C ratio >1)

15.2 ผลกระทบด้านสังคม

- เกษตรกรและกลุ่มเกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น ยกระดับรายได้ และสร้างโอกาสในการประกอบอาชีพ เพิ่มประสิทธิภาพทางการผลิตของเกษตรกรรายย่อยตลอดจนการจัดการด้านการตลาด เพื่อนำไปสู่การลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต เพิ่มโอกาสในการแข่งขัน

- เป็นการน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง มาใช้เป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ ช่วยสร้างสมดุลทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม กล่าวคือ ช่วยให้เกษตรกรมีอาชีพที่มั่นคง ลดรายจ่าย เพิ่มรายได้ ทำให้ชุมชนและสังคมเกิดความเข้มแข็งสามารถพึ่งตนเองได้ เกิดการจ้างแรงงานในท้องถิ่น โดยการไม่ต้องอพยพย้ายถิ่นฐานไปหางานทำ ณ ท้องถิ่นอื่น ซึ่งเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและลดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ จากกิจกรรมโครงการทั้งหมด 3 กิจกรรม สามารถเกิดการจ้างงานในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 10 ราย

1. จำนวนผู้ได้รับการจ้างงานเพิ่มขึ้น 5 คน
2. จำนวนอาชีพใหม่ของคนในชุมชน 3 อาชีพ

15.3 ด้านสิ่งแวดล้อม

ส่งเสริมการลดต้นทุนและใช้พื้นที่ว่างเปล่าให้เกิดประโยชน์ อีกทั้งยังนำผลพลอยได้ทางการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรมาใช้เป็นวัตถุดิบ ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ลดความสูญเปล่าหรือเป็นการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือทิ้งให้มากที่สุด

1. จำนวนพื้นที่สีเขียวเพิ่มขึ้น 20 ไร่
2. ปริมาณขยะทางการเกษตรลดลง

15.4 ด้านการศึกษา

เกิดการบูรณาการการจัดการเรียนการสอน งานวิจัย และการบริการทางวิชาการแก่ชุมชนและท้องถิ่น โดยเป็นการบูรณาการและปฏิบัติงานจริงของผู้บริหาร คณาจารย์ เจ้าหน้าที่บุคลากร และนักศึกษา เพื่อการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นอย่างยั่งยืนด้วยองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ นวัตกรรมและเทคโนโลยี

ผลที่ได้จากการทำกิจกรรมในโครงการ การส่งเสริมและพัฒนาห่วงโซ่เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะ – แกะ ครบวงจร แบบมีส่วนร่วม กลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงแพะ อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร เช่น ผู้รับบริการได้ความรู้/ทักษะเพิ่มขึ้น ผลิตภัณฑ์ได้รับการพัฒนาเพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพในกระบวนการผลิตเพิ่มขึ้น เป็นต้น

15.5 ผลลัพธ์ระดับโครงการ

1. จำนวนเครือข่ายร่วมพัฒนา จำนวน 4 เครือข่าย
2. จำนวนวิสาหกิจชุมชน ที่ได้รับการยกระดับ จำนวนไม่น้อยกว่า 1 กลุ่มวิสาหกิจ
3. จำนวนครัวเรือน ที่ได้รับการยกระดับ จำนวน 30 ครัวเรือน
4. จำนวนคน ที่ได้รับการยกระดับ จำนวน 30 คน
5. จำนวนผู้ประกอบการใหม่ ที่เกิดขึ้น ไม่น้อยกว่า 2 ราย
6. จำนวนอาชีพหรืองานใหม่ ที่เกิดขึ้น ไม่น้อยกว่า 1 อาชีพ
7. จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าและสร้างรายได้ จำนวน 3 ผลิตภัณฑ์
8. จำนวนนวัตกรรมยกระดับเศรษฐกิจ จำนวน 3 นวัตกรรม
9. รายได้เพิ่มขึ้นจากเดิมอย่างน้อยร้อยละ 10 และต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ไตรมาสหลังจบโครงการ ร้อยละ 10
10. GVH เพิ่มขึ้นจากเดิม ร้อยละ 10
11. จำนวนฐานข้อมูลด้านแพะเพื่อใช้ศึกษาและวิจัย จำนวน 1 ฐานข้อมูล
12. ประสิทธิภาพการลดต้นทุนจากการผลิตแพะลดลง ร้อยละ 30
13. เกิดสถานประกอบการแปรรูปเนื้อแพะที่ได้มาตรฐาน จำนวน 1 แห่ง
14. ปริมาณความต้องการเนื้อแพะแปรรูปเพิ่มขึ้น 500 กิโลกรัม/เดือน
15. เกิดตลาดกลางจำหน่ายแพะ จำนวน 1 แห่ง
16. ผลตอบแทนทางสังคม (Social. Return on Investment) ไม่น้อยกว่า 1 เท่า
17. พัฒนาองค์ความรู้เป็น KM ด้านการลดต้นทุนอาหารเพื่อใช้ขยายผลไปยังชุมชนอื่น ไม่น้อยกว่า 2 ชุมชน
18. จำนวนผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปที่ผ่านการพัฒนาและจำหน่ายในตลาด ไม่น้อยกว่า 4 ประเภท

16. งบประมาณขอรับการสนับสนุน :

จำนวนทั้งสิ้น685,160..... บาท (รวมทุกปีที่ได้รับงบประมาณ)
 ปีที่ 1 พ.ศ.2568.....จำนวน 207,800 บาท (ดำเนินการเสร็จสิ้น)
 ปีที่ 2 พ.ศ.2569.....จำนวน 227,360 บาท
 ปีที่ 3 พ.ศ.2570.....จำนวน 250,000 บาท

รายการงบประมาณ ดังนี้

ปีงบประมาณ พ.ศ.2569 ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ จำนวน 227,360 บาท ประกอบด้วย

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
กิจกรรม การส่งเสริมมาตรฐานโรงเรือน/โรงเชือด และการแปรรูป	ค่าอาหารกลางวัน	50 คน * 4 ครั้ง	80	16,000
	ค่าเครื่องต้มและอาหารว่าง	2 มื้อ*50 คน * 4 ครั้ง	30	12,000
	ค่าตอบแทนวิทยากร	6 ชม. * 4 ครั้ง	600	14,400
	ค่าเบี้ยเลี้ยงผู้ช่วยวิทยากร	3 คน* 4 ครั้ง	240	2,880

	ค้ายานพาหนะเหมาจ่าย	2 คัน 2 ครั้ง	3,500	14,000
	ค่าเอกสารฝึกอบรม	50 ชุด	60	3,000
	ค่าที่พักผู้ทรงตรวจประเมินโรงแปรรูป	2 ห้อง* 2 คืน	1,200	4,800
	ค่าธรรมเนียมใบรับรองมาตรฐาน	1 โรงเรือน	30,000	30,000
	ค่าวัสดุใช้ในกิจกรรม	1 หน่วย	2,920	2,920
กิจกรรม เทคโนโลยีแปรรูปเนื้อแพะ – แกะแบบมีส่วนร่วม	ค่าทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อของรับรองมาตรฐาน	2 ผลิตภัณฑ์	24,000	48,000
	ค่าพัฒนาบรรจุภัณฑ์	2 แบบ	10,000	20,000
กิจกรรม การจัดการความรู้เป็น KM เพื่อใช้ขยายผลไปยังชุมชนอื่น	ค่าอาหารกลางวัน	50 คน * 2 ครั้ง	80	8,000
	ค่าเครื่องดื่มและอาหารว่าง	2 มื้อ*50 คน * 2 ครั้ง	30	6,000
	ค่าตอบแทนวิทยากร	6 ชม. * 2 ครั้ง	600	7,200
	ค่าเอกสารฝึกอบรม	50 ชุด	60	3,000
	ค่าเบี้ยเลี้ยงผู้ช่วยวิทยากร	6 คน* 2 ครั้ง	240	2,880
	ค่าวัสดุใช้ในกิจกรรม	1 หน่วย	2,280	2,280
กิจกรรม การพัฒนาผลิตภัณฑ์เนื้อแพะแปรรูป	ค่าธรรมเนียมตรวจวิเคราะห์คุณสมบัติผลิตภัณฑ์	2 ผลิตภัณฑ์	10,000	20,000
	ค่าทดสอบตลาดและทดสอบความต้องการ	2 ผลิตภัณฑ์	5,000	10,000

หมายเหตุ

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

17. การรายงานความก้าวหน้าติดตามและประเมินผล : ผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการ ดังนี้

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

- (4) จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์พร้อมหนังสือนำส่งจากหน่วยงาน ภายใน 15 วันหลังสิ้นสุดปีงบประมาณ (ภายในวันที่ 15 ตุลาคม) หรือนับจากวันสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินโครงการ (กรณีขอขยายเวลา) ยกเว้นมีเหตุจำเป็น หรือสุดวิสัย โดยต้องแจ้งให้ สป.อว. ทราบล่วงหน้าและต้องระบุเหตุผลไว้ในหนังสือจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ถึง สป.อว. ให้ชัดเจน
- (5) การขอขยายเวลา หากคาดว่าโครงการจะไม่สามารถจัดกิจกรรมตามแผนที่วางไว้และมีความจำเป็นต้องขอขยายเวลา ผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดทำหนังสือขอขยายเวลาโดยผู้บริหารหน่วยงานเป็นผู้ลงนาม ในหนังสือถึง ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม แจ้งให้ สป.อว. ทราบ ก่อนสิ้นสุดระยะเวลาดำเนินโครงการ ไม่เกิน 15 วัน เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

18. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ :

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

(.....นายเทพกร.....ลีลาแต้ม.....)

ผู้เสนอโครงการ

ตำแหน่งหัวหน้างานศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม



แบบสำรวจข้อมูลความต้องการผู้ประกอบการ
แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (BCE) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

เรื่อง ขอเข้าร่วมแพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (BCE)
เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อสมาชิกของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

ด้วย(ชื่อ นามสกุล) นายสันติ ปิ่นสุวรรณ มีความประสงค์ที่จะนำความรู้และ
งานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมและความรู้ในการเพิ่มศักยภาพผู้ประกอบการ ไปใช้ในการ
พัฒนาธุรกิจชุมชน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชนวิมลนคร เหนือเขม้น ที่ตั้งสถานประกอบการ 146 ม.1 ต.พันหวัง
พิกัดละติจูด 17.1924769 ลองจิจูด 104.0572294
ชื่อประธาน นายสันติ ปิ่นสุวรรณ เบอร์โทร 081-9657162
ชื่อผู้ประสานงาน นายสุชาติ ไชยมะลิ เบอร์โทร 081-3200335

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการประกอบการ

รูปแบบธุรกิจ ☐ ผู้ประกอบการรายเดียว ☐ หั้วส่วน/ห้างหุ้นส่วน จำกัด ☐ บริษัทจำกัด ☐ ผู้ประกอบการ OTOP
☒ วิสาหกิจชุมชน ☐ สหกรณ์ ☐ กลุ่มอาชีพ ☐ กลุ่มผู้ผลิตชุมชนที่ยังไม่จดทะเบียน
☐ ผู้ประกอบการรายเดียว

จำนวนสมาชิก 30 คน ปีที่ก่อตั้ง 64 ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ 4 ปี ทุนจดทะเบียน.....บาท

ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและจำหน่ายอยู่

ชื่อผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์แปรรูป ยอดขายต่อเดือน 80-100 กก รายได้ต่อเดือน 70,000 บาท

ชื่อผลิตภัณฑ์ แปรรูปผลไม้ ยอดขายต่อเดือน 80-100 กก รายได้ต่อเดือน 300,000 บาท

กลุ่มลูกค้า ตลาดผู้ค้าปลีกและค้าส่ง, พ่อค้าแม่ค้า

แหล่งจำหน่ายสินค้า(ออฟไลน์/ออนไลน์) ตลาดสด, กลุ่มผู้ค้าปลีก, ทีวีออนไลน์, แอปพลิเคชัน

ส่วนที่ 3 ประเด็นความต้องการพัฒนาสินค้าและบริการ

ระบุประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และความต้องการในการพัฒนา

ปัญหาที่เกิดขึ้น	ความต้องการด้าน ทุน.
<u>ต้นทุนค่าเช่า, ค่าขนส่ง + วัตถุดิบ สูง</u>	<u>ขอรับการสนับสนุนทางการเงิน</u>
<u>ขาดมาตรฐานการผลิต</u>	<u>การฝึกอบรมด้านเทคนิคการผลิต</u>

ลงชื่อ นายสันติ ปิ่นสุวรรณ (ตัวบรรจง)
หมายเลขโทรศัพท์ 083-3286508
ผู้สำรวจข้อมูล

ลงชื่อ นายสันติ ปิ่นสุวรรณ (ตัวบรรจง)
หมายเลขโทรศัพท์ 081-9657162
ผู้ให้ข้อมูล

หมายเหตุ

- กรุณาระบุรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการทุกคน
- ต้องแสดงแบบสำรวจข้อมูลความต้องการผู้ประกอบการ(BCE) ทุกปีเพื่อเสนอโครงการ



แบบฟอร์มการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

ชื่อกลุ่ม วิทย์ชุมชน 50 วิทย์ใกล้บ้าน

ที่อยู่ 126 ม.1 ต. พังขันธ์

อ. เหมล อ. ปากพนัง

วันที่เดือน 17 กันยายน พ.ศ. 2568

เรื่อง การนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ตามที่ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ร่วมกับ
คลินิกเทคโนโลยีเครือข่าย ได้ดำเนินโครงการส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่ม
ศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน เพื่อนำผลงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ
นวัตกรรม ไปถ่ายทอด บ่มเพาะ เพิ่มศักยภาพให้แก่ชุมชน วิสาหกิจชุมชน ผู้ประกอบการ กลุ่มเกษตรกร นั้น
ข้าพเจ้า นายสันติ พันสุวรรณ ชื่อกลุ่ม วิทย์ใกล้บ้าน
อ. เหมล และสมาชิกกลุ่ม/ชุมชน จำนวน 130 คนได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี องค์ความรู้ด้าน
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ดังนี้(ระบุได้มากกว่า ๑ เรื่อง/เทคโนโลยี/องค์ความรู้)

เทคโนโลยี/องค์ความรู้	ผลของการใช้องค์ความรู้/เทคโนโลยี (เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย มาตรฐาน อื่น ๆ)
๑. การผลิตอาหารสัตว์แบบ - 111	ลดต้นทุนอาหาร
๒. การพัฒนาอาหารสัตว์ และนมวัว	นมวัวคุณภาพดี
๓. การพัฒนาอาหารสัตว์ และนมวัวแบบ - 111	สร้างอาชีพ สร้างรายได้

ซึ่งกลุ่มได้นำความรู้ดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ การพัฒนาชุมชน พัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำให้
สามารถเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ


(นายทพพร สีลาธรรม)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ขอแสดงความนับถือ


(นายสันติ พันสุวรรณ)

ผู้นำกลุ่ม

หมายเลขโทรศัพท์ 081-9597162

รายชื่อผู้ขอเข้าร่วมแพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน

กิจกรรม/โครงการ การส่งเสริมและพัฒนาห่วงโซ่เกษตรกรผู้เลี้ยงแพะ - แกะ ครบวงจร แบบมีส่วนร่วม

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	เบอร์โทร
๑	นายปรีชา ประธาน	๐๘๕-๗๕๙-๗๑๔๐
๒	นายสิทธิพร อ่อนหนองหว่า	๐๙๑-๐๕๒๙๐๘๖
๓	นาง ปรีญารัตน์ แก่พรหม	๐๖๕๐๕๗๔๕๖๙
๔	นางวราภรณ์ สีพันลม	๐๖๓๖๑๓๔๘๐๔
๕	นางรุ่ง ศรีสูงส่ง	๐๙๓๓๔๓๒๕๘๙
๖	นายณัฐวุฒิ เหมะธูลิน	๐๘๑-๓๒๐๐๓๓๕
๗	นายเนมทผล วงศ์ประชา	
๘	นายวิรุฬห์ บัวคำ	๐๙๘-๘๗๓๗๒๕๒
๙	นายไพฑูรย์ สิทธิภูมิ	๐๘๕๔๕๕๐๙๖
๑๐	นายสวัสดิ์ นาคะอินทร์	๐๙๒-๘๐๑๗๗๗๕
๑๑	นางสาวพิกุลทอง พันธมิตร	๐๙๓-๖๐๒๘๑๔๔
๑๒	นายรัศมี โสมวงศ์	๐๙๘-๗๗๗๐๕๘๕
๑๓	นายพล เว้าสูงเนิน	๐๙๒๘๑๘๖๔๓๐
๑๔	นายคำสันต์ อุดสาพรหม	
๑๕	นางแววตา พิลาพันธ์	
๑๖	นาง สุนภา หาระโคตร	๐๙๒-๙๔๑๓๔๘๒
๑๗	น. ส. ประภาพร ชัยราช	๐๘๑๘๗๓๓๐๖๙
๑๘	นาง นวลมณี พันธุ์ก่ง	๐๘๗๘๖๐๗๘๖๕
๑๙	นาย กฤษฏา หารรักษา	๐๙๗๙๖๕๗๖๒
๒๐	นาย สุธรรม คลังระหัด	๐๙๘๗๓๗๓๕๐๗
๒๑	นายพันธ์ศักดิ์ ดวงกุลสา	๐๘๘๕๕๒๖๖๗๗
๒๒	นายชัยศรี ทองหล่อ	๐๘๐๐๐๙๖๒๐๘
๒๓	นายคณเดช ราชคำ	๐๘๑๘๗๙๖๙๒๕
๒๔	นายพนนทกร ชรารินทร์	๐๘๑-๗๓๗๗๔๔๙
๒๕	นายธวัชชัย อูระ	๐๙๘๒๐๕๒๖๐๘
๒๖	นายทินกร สวัสดิ์พรไพบูลย์	๐๘๙๙๑๗๔๑๓๓
๒๗	นายทัศนาศา	๐๘๓๔๐๖๘๙๑๖
๒๘	นายสุระมีชัย คำสงค์	๐๘๖๔๕๑๒๖๖๑
๒๙	นายโยธิน ไชไพวัล	๐๘๓๐๕๗๘๖๘๘
๓๐	นาย สันติ ปิ่นสุวรรณ	๐๘๑๙๖๕๗๑๖๒

ลงชื่อ.....

(นายสันติ ปิ่นสุวรรณ)

ประธานกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้เลี้ยงแพะ อ.เมือง จ.สกลนคร



หนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน

หนังสือสำคัญฉบับนี้ให้ไว้แก่

วิสาหกิจชุมชนวิถีคู่สัตว์ เกษตรยั่งยืน

รหัสทะเบียน 4-47-01-13/1-0057

เลขที่ 146 หมู่ 1 ตำบลพังขว้าง อำเภอเมืองสกลนคร

จังหวัดสกลนคร รหัสไปรษณีย์ 47000

เบอร์โทรศัพท์ 0819657162

เพื่อเป็นหลักฐานว่าได้รับการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน
ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 เรียบร้อย
จดทะเบียน ณ วันที่ 7 มีนาคม พุทธศักราช 2568
ให้ไว้ ณ วันที่ 7 มีนาคม พุทธศักราช 2568

(นางสาวพรพรรณ เกริกเบญจธรรม)

เกษตรอำเภอ

สำนักงานเกษตร อำเภอเมืองสกลนคร

จังหวัดสกลนคร

หมายเหตุ

หากผู้จดทะเบียนไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 หรือผิดเงื่อนไขที่ระบุไว้ในหนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียน
จะถือว่าผิดเงื่อนไขและจะถูกระงับการจดทะเบียนใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ประกาศเลิกกิจการ





(ต่ออายุ)

664706GFM0018

กรมปศุสัตว์
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ให้หนังสือฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

ฟาร์มแพะ

ของ

นายสันติ ปิ่นสุวรรณ

ตั้งอยู่เลขที่ 146 หมู่ที่ 1 ตำบลพังช้าง อำเภอมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร

ได้รับการรับรอง

ฟาร์มที่มีระบบการป้องกันโรคและการเลี้ยงสัตว์ที่เหมาะสม

ออกให้ ณ วันที่ 10 เดือนมีนาคม พ.ศ.2568

หมดอายุ วันที่ 9 เดือนมกราคม พ.ศ.2570

ลงชื่อ

(นายสายฝน วงษาทุม)

ตำแหน่งปศุสัตว์จังหวัดสกลนคร



กรมปศุสัตว์

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ขอมอบเกียรติบัตร แต่
นายสันติ ปิ่นสุวรรณ

ได้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร “พัฒนาผู้นำเศรษฐกิจพอเพียงรายใหม่”

ภายใต้โครงการส่งเสริมเกษตรทฤษฎีใหม่

ขอจงประสบซึ่งความสุข ความเจริญ และยึดมั่น

ดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงสืบต่อไป

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๑ เดือน มกราคม พุทธศักราช ๒๕๖๘

๖๐

(นายสัตวแพทย์สมชวน รัตนมังคลานนท์)

อธิบดีกรมปศุสัตว์



1. ชื่อ(ภาษาไทย) นายเทพกร ลีลาแต้ม
(ภาษาอังกฤษ) Mr. Tappagorn Leelatam
(วัน/เดือนปีเกิด) 25 พฤษภาคม 2529
2. ตำแหน่ง : หัวหน้างานศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม
3. สถานที่ติดต่อ : ศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
680 หมู่ 11 ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร 47000
หมายเลขโทรศัพท์ : สำนักงานศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม โทร 0-4297-0030
: มือถือ 08-3328-6508, 06-5782 -7114 โทรสาร : 0-4297-0029
e-mail : Tappagorn111@gmail.com, peeraput_111@hotmail.com
4. ประวัติการศึกษา : จบการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์ (วท.บ. เกษตรศาสตร์) จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เมื่อปี พ.ศ. 2552
5. ประวัติการทำงาน : หัวหน้างานศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม ศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปี พ.ศ. 2553-ปัจจุบัน
: สมาชิกอาสาสมัครวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมายเลขสมาชิก 6223
6. ความเชี่ยวชาญ :
 - เทคโนโลยีทางการเกษตร
 - การแปรรูปผักตบชวา
 - การผลิตเตาชีวมวลจากเศษเหลือวัสดุเหลือใช้
 - นวัตกรรมด้านชีวมวล
 - การผลิตเครื่องสับหญ้าต้นทุนต่ำ
 - ผลิตและอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน
 - เทคโนโลยีด้านพลังงานทดแทน
 - เทคโนโลยีการผลิตอาหารสัตว์ต้นทุนต่ำ
7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย และการบริหารโครงการ (ย้อนหลัง 3 ปี)

- โครงการวิจัย

1. การส่งเสริมและยกระดับการเลี้ยงโคเนื้อสกลนคร ด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี (ทุน วช.) ปี พ.ศ.2566
2. การพัฒนาศักยภาพการผลิตและการแปรรูปสมุนไพรกลุ่มวิสาหกิจสมุนไพรไทหนองบัว เพื่อยกระดับเศรษฐกิจชุมชนสู่การเป็นมหานครแห่งภาคเกษตร (ทุน วช.) ปี พ.ศ.2565-พ.ศ.2566
3. การพัฒนาและออกแบบกระถางปลูกต้นไม้ จากเปลือกหอยเชอรี่ ปี พ.ศ.2566
4. การพัฒนาเตาชีวมวลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในครัวเรือน ปี พ.ศ.2565
5. การศึกษาการกักเก็บสารพิษจากจุลินทรีย์ *S. cerevisiae* เพื่อเพิ่มปริมาณโปรตีนในอาหารชั้นสำหรับโคขุน ปี พ.ศ.2565
6. การพัฒนาเตาชีวมวลพลังงานสูง เพื่อใช้ในครัวเรือนและผลิตถ่านไบโอชาร์ ปี พ.ศ.2564
7. การผลิตซีเมนต์จากขี้เถ้าจากโรงไฟฟ้า เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตฝ้ายอ้อมคราม พ.ศ.2564

- โครงการบริการวิชาการ และงบประมาณอื่นๆ

1. หมู่บ้านโคขุนแบบมีส่วนร่วม ชุมชนบ้านคำพอก ตำบลโนนยาง อำเภอนองสูง จังหวัดมุกดาหาร (ทุน สป.อว) ปี พ.ศ.2566
2. การพัฒนาและยกระดับคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์สินค้าชุมชนท้องถิ่น OTOP ปี พ.ศ.2566
3. การใช้นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อความปลอดภัยในการดำเนินชีวิตประจำวัน พ.ศ.2566
4. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ถ่านคุณภาพสูง จากเปลือกเมล็ดกระบก และการใช้ประโยชน์ถ่านไบโอชาร์ในการเกษตร พ.ศ.2565
5. โครงการบ่มเพาะนวัตกรรมเพื่อชุมชนด้วยกระบวนการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ.2565
6. โครงการพัฒนาและใช้ประโยชน์จากขยะต้นทาง ตำบลอุมจาน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร พ.ศ.2565
7. โครงการ การพัฒนาและยกระดับคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ OTOP คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ.2565
8. โครงการนวัตกรรมอาหารหมักเลี้ยงโค จากขาน้อย และกากมันสำปะหลัง (ทุน สป.อว โครงการต่อเนื่อง) ปี พ.ศ.2561 – พ.ศ.2564
9. โครงการยกระดับชุมชนด้วยผลิตภัณฑ์จากถ่านไบโอชาร์ พ.ศ.2564
10. โครงการผลิตเตาเผาถ่านไบโอชาร์ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากถ่านไบโอชาร์ ชุมชนบ้านโคกสะอาด พ.ศ.2564
11. โครงการ การใช้ประโยชน์พลังงานชีวมวล จากขยะเหลือทิ้งในชุมชน เพื่อลดมลพิษด้านสิ่งแวดล้อม (งบกลุ่มจังหวัดฯ) พ.ศ.2564

12. การใช้นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการเพิ่มมูลค่าผลผลิตจากครัวเรือน ภาคการเกษตร และป่าเศรษฐกิจ
ครอบครัว พ.ศ.2564

8. ผลงานวารสารและวิชาการ

1. แก้วกัลยา โสติดิสวัสดิ์ **เทพกร ลีลาแต้ม** นลินี ศิริมงคล และ บุษบา พรหมเทพ (2565) ประสิทธิภาพการยับยั้งเชื้อราของสารสกัดหยาบใบโอชะ วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปีที่ 24ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม-สิงหาคม2565
2. P. Moonsin, W. Roschat, S. Phewphong, S. Watthanalao, B. Maneerat, A. Thammayod, **T. Leelatam**, P. Suwannarong, B. Yoosuk, P. Janetaisong, V. Promarak. Development of liquid biofuel properties through the blending of biodiesel from used cooking oil and pyrolysis oil from low- quality rubber waste. Case Studies in Chemical and Environmental Engineering. **2025**; 11:101230.
<https://doi.org/10.1016/j.cscee.2025.101230>; (Scopus and SJR Q1)
3. S. Phewphong, W. Roschat, J. Jandaruang, **T. Leelatam**, S. Arthan, N. Poomsuk, A. Thammayod, B. Maneerat, A. Namthaisong, K. Siri Wong, V. Promarak. Analysis of Volatile Organic Compounds, Antioxidant, Tyrosinase Inhibitory, and Antimicrobial Activities of Essential Oils from Citronella Grass and Kaffir Lime. Trends in Sciences. **2025**; 22(4):9434. <https://doi.org/10.48048/tis.2025.9434>; (Scopus and SJR Q3)
4. P. Moonsin, **W. Roschat**, S. Phewphong, S. Watthanalao, P. Chaona, B. Maneerat, S. Arthan, A. Thammayod, **T. Leelatam**, K. Duanguppama, B. Yoosuk, P. Janetaisong, V. Promarak. The physicochemical characterization of diesel-like fuels derived from plastic waste pyrolysis. Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers. **2025**; 171:106040. <https://doi.org/10.1016/j.jtice.2025.106040>; (Scopus and SJR Q1)
5. P. Moonsin, W. Roschat, S. Phewphong, S. Watthanalao, B. Maneerat, S. Arthan, A. Thammayod, **T. Leelatam**, B Yoosuk, P. Janetaisong, V Promarak. The physicochemical properties of liquid biofuel derived from the pyrolysis of low-quality rubber waste. Case Studies in Chemical and Environmental Engineering. **2025**; 11:101085.
<https://doi.org/10.1016/j.cscee.2024.101085>; (Scopus and SJR Q1)
6. S. Tawil, W. Roschat, S. Phewphong, A. Wonam, T. Kaisri, K. Namwongsa, A. Thammayod, **T. Leelatam**, B. Maneerat, P. Moonsin, B. Yoosuk, P. Janetaisong, V. Promarak. Sustainable biodiesel production and properties enhancement from locally

sourced Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) as an alternative biofuel feedstock in Thailand. *Biomass and Bioenergy*. **2025**; 193:107596.

<https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2025.107596>; (Scopus and SJR Q1)

7. A. Thammayod, W. Roschat, **T. Leelatam**, S. Phewphong, B. Maneerat, N. Leelatam, A. Thangthong, P. Moonsin, and V. Promarak. Development of high-quality organic fertilizer from biomass waste and the application of biochar in local areas of Sakon Nakhon Province, Northeastern Thailand. *Trends in Sciences*. **2025**; 22(2):9105.
<https://doi.org/10.48048/tis.2025.9105>; (Scopus and SJR Q3)
8. A. Thangthong, W. Roschat, C. Hachai, K. Inthikhot, K. Kiinti, A. Thammayod, S. Phewphong, **T. Leelatam**, S. Tawil, P. Moonsin, and V. Promarak. Synthesis of the fatty acid ethyl esters (FAEE) from Krabok (*Irvingia malayana*) seed oil for use as the main ingredient in the production of herbal massage oil. *Trends in Sciences*. **2024**; 21(11):8444. <https://doi.org/10.48048/tis.2024.8444>; (Scopus and SJR Q3)
9. A. Thangthong, W. Roschat, P. Pholsupho, A. Thammayod, S. Phewphong, **T. Leelatam**, P. Moonsin, B. Yoosuk, P. Janetaisong, and V. Promarak. Physicochemical properties of lard oil and rubber seed oil blends and their comprehensive characterization. *Chinese Journal of Chemical Engineering*. **2024**; 75:1-13.
<https://doi.org/10.1016/j.cjche.2024.07.010>; (Scopus and SJR Q1)
10. S. Phewphong, W. Roschat, T. Ratchatan, W. Suriyafai, N. Khotsuno, C. Janlakorn, **T. Leelatam**, K. Namwongsa, P. Moonsin, B. Yoosuk, P. Janetaisong, and V. Promarak. Physicochemical exploration of castor seed oil for high-quality biodiesel production and its sustainable application in agricultural diesel engines. *Chemical Engineering Research and Design*. **2024**; 205:207-220. <https://doi.org/10.1016/j.cherd.2024.03.028>; (Scopus and SJR Q2).
11. W. Roschat, S. Donrussamee, P. Smanmit, S. Jikjak, **T. Leelatam**, S. Phewphong, K. Namwongsa, P. Moonsin, and V. Promarak. Quality improvement of crude glycerol from biodiesel production using activated carbon derived from Krabok (*Irvingia malayana*) seed shells. *Korean Journal of Materials Research*. **2024**;34(1):1-11.
<https://doi.org/10.3740/MRSK.2024.34.1.1>, (Scopus and SJR Q4).

12. W. Roschat, S. Phewphong, S. Inthachai, K. Donpamee, N. Phudeetip, **T. Leelatam**, P. Moonsin, S. Katekaew, K. Namwongsa, B. Yoosuk, P. Janetaisong, and V. Promarak. A highly efficient and cost-effective liquid biofuel for agricultural diesel engines from ternary blending of distilled Yang-Na (*Dipterocarpus alatus*) oil, waste cooking oil biodiesel, and petroleum diesel oil. *Renewable Energy Focus*. **2024**;48:100540.

<https://doi.org/10.1016/j.ref.2024.100540>; (Scopus and SJR Q2).
13. P. Moonsin, W. Roschat, S. Phewphong **T. Leelatam**, K. Namwongsa, A. Thangthong, S. Panyakom, B. Yoosuk, V. Promarak. Modification of Fresh-Water Clamshells (*Pilsbryoconcha exilis compressa*) as New Raw Material and its Application in the Biodiesel Production of Lard Oil. *Trends in Science*. **2023**;20(8):6809,1-14.

<https://doi.org/10.48048/tis.2023.6809>; (Scopus and SJR Q3).
14. S. Phewphong, W. Roschat, K. Namwongsa, A. Wonam, T. Kaisri, P. Duangpakdee, **T. Leelatam**, P. Moonsin, V. Promarak. Evaluation of the Nutritional, Minerals, and Antioxidant Potential of Roselle (*Hibiscus sabdariffa* Linn.) Seeds from Roi Et Province in the Northeastern Region of Thailand. *Trends in Science*. **2023**;20(6):6664,1-10.

<https://doi.org/10.48048/tis.2023.6664>; (Scopus and SJR Q3).

2. ประวัติผู้ร่วมโครงการ

ประวัติผู้วิจัย

- ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) รองศาสตราจารย์ ดร.วุฒิชัย รสชาติ
ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Assoc. Prof. Dr. Wuttichai Roschat
- ตำแหน่งปัจจุบัน อาจารย์ประจำสาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร
(เริ่มทำงาน 1 พ.ย. พ.ศ. 2559 รวม 8 ปี 8 เดือน)

เวลาที่จัดทำวิจัย 12 ชั่วโมง : สัปดาห์

- หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (e-mail)

สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ที่อยู่ 680 ถนนนิตโย ตำบล
ธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร หมายเลขไปรษณีย์ 47000

หมายเลขโทรศัพท์ : 087-6530534

อีเมล : roschat1@gmail.com

- ประวัติการศึกษา

ปริญญา ระดับปริญญาตรี วุฒิ วท.บ. เคมี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

ปริญญา ระดับปริญญาโท วุฒิ วท.ม. เคมี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปริญญา ระดับปริญญาเอก วุฒิ วท.ด. เคมี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

- สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากวุฒิการศึกษา) ระบุสาขาวิชาการ

- สาขาวิชาเคมีของวัสดุศาสตร์ (Material chemistry) ที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์ตัวเร่งปฏิกิริยาชนิดวิวิธ
พันธ์ การเร่งปฏิกิริยา และวัสดุตัวดูดซับ

- สาขาวิชาเคมีเชิงฟิสิกส์ (Physical chemistry) ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาจลนศาสตร์ของปฏิกิริยาเคมี

- สาขาวิชาเทคโนโลยีพลังงานทดแทน (Renewable Energy Technology) ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางเคมี
ของพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกจากวัสดุชีวมวลต่างๆ การสังเคราะห์น้ำมันไบโอดีเซลจากพืช
น้ำมันต่าง ๆ น้ำมันที่ใช้แล้ว และไขมันสัตว์ พลังงานทางเลือกและพลังงานทดแทนจากวัสดุชีวมวลสำหรับ
ชุมชน เป็นต้น

- เคมีของวัสดุชีวมวล การพัฒนาผลิตภัณฑ์และการใช้ประโยชน์จากวัสดุชีวมวลในท้องถิ่น

- ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ โดยระบุสถานภาพในการทำ
การวิจัยว่าเป็นผู้อำนวยการแผนงานวิจัย หัวหน้าโครงการวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยในแต่ละผลงานวิจัย

6.1 ผู้อำนวยการแผนงานวิจัย : ชื่อแผนงานวิจัย

6.2 หัวหน้าโครงการวิจัย : ชื่อโครงการวิจัย (ไม่เกิน 5 ปี ย้อนหลัง)

1) โครงการ “การศึกษากระบวนการสกัดองค์ประกอบทางเคมีและสารสำคัญต่าง ๆ ของน้ำมันที่สกัดได้จากเนื้อเมล็ดกระบก (*Irvingia malayana* Oliv. ex A. Benn.) จากแหล่งชุมชนในท้องถิ่นจังหวัดสกลนคร เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตผลิตภัณฑ์น้ำมันนวดสมุนไพร” ปีที่ได้รับงบประมาณ พ.ศ. 2565 (งบแผ่นดิน) จำนวนงบประมาณ 200,000 บาท

2) โครงการ “การศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของน้ำมันที่สกัดได้จากเมล็ดกระเจี๊ยบแดงเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ” ปีที่ได้รับงบประมาณ พ.ศ. 2566 (งบรายได้) จำนวนงบประมาณ 60,000 บาท

3) โครงการ “การส่งเสริมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์คุณภาพสูง สำหรับเกษตรกรอินทรีย์ ชุมชนบ้านว้าใหญ่ อำเภออากาศอำนวย” ปีที่ได้รับงบประมาณ พ.ศ. 2566 และ 2567 (งบแผ่นดิน/โครงการต่อเนื่อง) จำนวนงบประมาณปีละ 200,000 บาท (รวม 400,000 บาท)

4) โครงการวิจัย “การปรับปรุงคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของเชื้อเพลิงชีวภาพเหลวที่ได้จากกระบวนการไพโรไลซิสเศษยางพารา” จากทุนสนับสนุนการพัฒนานักวิจัยรุ่นใหม่ กลาง เเมธีวิจัย สำหรับบุคลากรวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จากงบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 (ทุนสนับสนุนการพัฒนานักวิจัยเมธีวิจัย) งบประมาณ 100,000 บาท

5) โครงการวิจัย “การพัฒนาประสิทธิภาพน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพเหลวจากการผสมน้ำมันไบโอดีเซลกับน้ำมันที่ได้จากการไพโรไลซิสเศษขยะพลาสติกและน้ำมันจากต้นยางนากลั่นสำหรับเครื่องจักรกลดีเซลทางการเกษตร” ภายใต้งบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund; FF) จัดสรรงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2568 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร งบประมาณ 180,000 บาท

6) โครงการวิจัย “การสังเคราะห์วัสดุผลึกฟังก์ชันจากถ่านกัมมันต์ที่เจือด้วยอนุภาคของโลหะทองแดง (Cu) เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการกำจัดสีย้อมอินทรีย์และฤทธิ์การต้านเชื้อแบคทีเรีย” ภายใต้งบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund; FF) จัดสรรงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2569 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร งบประมาณ 240,000 บาท (ผ่านการพิจารณาและปรับแก้ในรอบสอง)

7) ชุดโครงการวิจัย “การยกระดับห่วงโซ่วัตถุดิบเพื่อพัฒนาสูตรอาหารหมักขี้ สำหรับกลุ่มผู้เลี้ยงโคนเนื้อในพื้นที่ตำบลดงชน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร” ภายใต้งบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund; FF) จัดสรรงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2569 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร งบประมาณ 300,000 บาท (ผ่านการพิจารณาและปรับแก้ในรอบสอง)

6.3 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว : ชื่อผลงานวิจัย ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ และแหล่งทุน (ย้อนหลังไม่เกิน 5 ปี)

- 1) P. Moonsin, **W. Roschat**, S. Phewphong, S. Watthanalao, B. Maneerat, A. Thammayod, T. Leelatam, P. Suwannarong, B. Yoosuk, P. Janetaisong, V. Promarak. Development of liquid biofuel properties through the blending of biodiesel from used cooking oil and pyrolysis oil from low-quality rubber waste. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*. **2025**; 11:101230. <https://doi.org/10.1016/j.cscee.2025.101230>; (Scopus and SJR Q1)
- 2) S. Phewphong, **W. Roschat**, J. Jandaruang, T. Leelatam, S. Arthan, N. Poomsuk, A. Thammayod, B. Maneerat, A. Namthaisong, K. Siri Wong, V. Promarak. Analysis of Volatile Organic Compounds, Antioxidant, Tyrosinase Inhibitory, and Antimicrobial Activities of Essential Oils from Citronella Grass and Kaffir Lime. *Trends in Sciences*. **2025**; 22(4):9434. <https://doi.org/10.48048/tis.2025.9434>; (Scopus and SJR Q3)
- 3) P. Moonsin, **W. Roschat**, S. Phewphong, S. Watthanalao, P. Chaona, B. Maneerat, S. Arthan, A. Thammayod, T. Leelatam, K. Duanguppama, B. Yoosuk, P. Janetaisong, V. Promarak. The physicochemical characterization of diesel-like fuels derived from plastic waste pyrolysis. *Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers*. **2025**; 171:106040. <https://doi.org/10.1016/j.jtice.2025.106040>; (Scopus and SJR Q1)
- 4) P. Moonsin, **W. Roschat**, S. Phewphong, S. Watthanalao, B. Maneerat, S. Arthan, A. Thammayod, T. Leelatam, B. Yoosuk, P. Janetaisong, V. Promarak. The physicochemical properties of liquid biofuel derived from the pyrolysis of low-quality rubber waste. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*. **2025**; 11:101085. <https://doi.org/10.1016/j.cscee.2024.101085>; (Scopus and SJR Q1)
- 5) S. Tawil, **W. Roschat**, S. Phewphong, A. Wonam, T. Kaisri, K. Namwongsa, A. Thammayod, T. Leelatam, B. Maneerat, P. Moonsin, B. Yoosuk, P. Janetaisong, V. Promarak. Sustainable biodiesel production and properties enhancement from locally sourced Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) as an alternative biofuel feedstock in Thailand. *Biomass and Bioenergy*. **2025**; 193:107596. <https://doi.org/10.1016/j.biombioe.2025.107596>; (Scopus and SJR Q1)
- 6) S. Siri-Udom, O. Prasitnok, K. Prasitnok, P. Khemthong, C. Phawa, **W. Roschat**, S. Utara, N. Prachumrak, J. Sripirom, and P. Phatai. Synthesis, characterization, and functional analysis of mixed manganese/cerium oxide/hydroxyapatite

- nanocomposites for antibacterial applications. *Journal of Cluster Science*. **2025**; 36:28. <https://doi.org/10.1007/s10876-024-02750-6>; (Scopus and SJR Q1)
- 7) A. Thammayod, **W. Roschat**, T. Leelatam, S. Phewphong, B. Maneerat, N. Leelatam, A. Thangthong, P. Moonsin, and V. Promarak. Development of high-quality organic fertilizer from biomass waste and the application of biochar in local areas of Sakon Nakhon Province, Northeastern Thailand. *Trends in Sciences*. **2025**; 22(2):9105. <https://doi.org/10.48048/tis.2025.9105>; (Scopus and SJR Q3)
 - 8) A. Thangthong, **W. Roschat**, C. Hachai, K. Inthikhot, K. Kiinti, A. Thammayod, S. Phewphong, T. Leelatam, S. Tawil, P. Moonsin, and V. Promarak. Synthesis of the fatty acid ethyl esters (FAEE) from Krabok (*Irvingia malayana*) seed oil for use as the main ingredient in the production of herbal massage oil. *Trends in Sciences*. **2024**; 21(11):8444. <https://doi.org/10.48048/tis.2024.8444>; (Scopus and SJR Q3)
 - 9) A. Thangthong, **W. Roschat**, P. Pholsupho, A. Thammayod, S. Phewphong, T. Leelatam, P. Moonsin, B. Yoosuk, P. Janetaisong, and V. Promarak. Physicochemical properties of lard oil and rubber seed oil blends and their comprehensive characterization. *Chinese Journal of Chemical Engineering*. **2024**; 75:1-13. <https://doi.org/10.1016/j.cjche.2024.07.010>; (Scopus and SJR Q1)
 - 10) T. Kaewpuang, **W. Roschat**, S. Phewphong, T. Bunpragob, P. Suparang, and P. Yongphet. Synthesis of biodiesel via transesterification from waste fish oil and its application to a diesel agricultural engine. *Maejo International Journal of Energy and Environmental Communication*. **2024**; 6(1):11-16. (TCI 2)
 - 11) S. Phewphong, **W. Roschat**, T. Ratchatan, W. Suriyafai, N. Khotsuno, C. Janlakorn, T. Leelatam, K. Namwongsa, P. Moonsin, B. Yoosuk, P. Janetaisong, and V. Promarak. Physicochemical exploration of castor seed oil for high-quality biodiesel production and its sustainable application in agricultural diesel engines. *Chemical Engineering Research and Design*. **2024**; 205:207-220. <https://doi.org/10.1016/j.cherd.2024.03.028>; (Scopus and SJR Q2).
 - 12) **W. Roschat**, S. Donrussamee, P. Smammit, S. Jikjak, T. Leelatam, S. Phewphong, K. Namwongsa, P. Moonsin, and V. Promarak. Quality improvement of crude glycerol from

biodiesel production using activated carbon derived from Krabok (*Irvingia malayana*) seed shells. *Korean Journal of Materials Research*. **2024**;34(1):1-11.

<https://doi.org/10.3740/MRSK.2024.34.1.1>, (Scopus and SJR Q4).

- 13) **W. Roschat**, S. Phewphong, S. Inthachai, K. Donpamee, N. Phudeetip, T. Leelatam, P. Moonsin, S. Katekaew, K. Namwongsa, B. Yoosuk, P. Janetaisong, and V. Promarak. A highly efficient and cost-effective liquid biofuel for agricultural diesel engines from ternary blending of distilled Yang-Na (*Dipterocarpus alatus*) oil, waste cooking oil biodiesel, and petroleum diesel oil. *Renewable Energy Focus*. **2024**;48:100540.

<https://doi.org/10.1016/j.ref.2024.100540>; (Scopus and SJR Q2).

- 14) S. Preecharram, S. Phosri, T. Theansungnoen, **W. Roschat**, S. Arthan, S. Lasopha, and J. Jandaruang. Nutritional Values and Their Potential Applications in Food Products of Krabok Seed (*Irvingia malayana*). *Trends in Science*. **2024**;21(1):7316, 1-10;

<https://doi.org/10.48048/tis.2024.7316>; (Scopus and SJR Q3).

- 15) P. Moonsin, **W. Roschat**, S. Phewphong T. Leelatam, K. Namwongsa, A. Thangthong, S. Panyakorn, B. Yoosuk, V. Promarak. Modification of Fresh-Water Clamshells (*Pilsbryconcha exilis compressa*) as New Raw Material and its Application in the Biodiesel Production of Lard Oil. *Trends in Science*. **2023**;20(8):6809,1-14.

<https://doi.org/10.48048/tis.2023.6809>; (Scopus and SJR Q3).

- 16) S. Phewphong, **W. Roschat**, K. Namwongsa, A. Wonam, T. Kaisri, P. Duangpakdee, T. Leelatam, P. Moonsin, V. Promarak. Evaluation of the Nutritional, Minerals, and Antioxidant Potential of Roselle (*Hibiscus sabdariffa* Linn.) Seeds from Roi Et Province in the Northeastern Region of Thailand. *Trends in Science*. **2023**;20(6):6664,1-10.

<https://doi.org/10.48048/tis.2023.6664>; (Scopus and SJR Q3).

- 17) S. Phewphong, **W. Roschat**, S. Inthachai, K. Namwongsa, P. Wongka, N. Khotsono, C. Janlakorn, P. Moonsin, B. Yoosuk, V. Promarak. Biodiesel oil production from waste cooking oil by using the pilot plant-scale solar reactor for the local community in Thailand. *Asia-Pacific Journal of Science and Technology*. **2023**;28(04):1-10.

<https://doi.org/10.14456/apst.2023.58>; (Scopus, ACI, and SJR Q4).

- 18) K. Suwannatrai, K. Namwongsa, N. Phanomkhet, S. Tawil, **W. Roschat**. Analysis of the Nile Tilapia fish's (*Oreochromis niloticus* L.) proximate composition in Sakon Nakhon province, Thailand. *Creative Science*. **2023**;15(2):251073.
<https://doi.org/10.55674/cs.v15i1.251073>; (ACI and TCI 1).
- 19) P. Phatai, N. Prachumrak, S. Kamonwannasit, A. Kamcharoen, **W. Roschat**, S. Phewphong, C.M. Futralan, P. Khemthong, T. Butburee, S. Youngjan, J.C. Millare, O. Prasitnok. Zinc-Silver Doped Mesoporous Hydroxyapatite Synthesized via Ultrasonic in Combination with Sol-Gel Method for Increased Antibacterial Activity. *Sustainability*. **2022**;14:(11756).
<https://doi.org/10.3390/su141811756>; (Scopus and SJR Q2).
- 20) K. Suwannatrai, K. Namwongsa, N. Phanomkhet, H. Nuntapanich, **W. Roschat**. The analysis of nutritional value, total phenolic and flavonoid contents, and antioxidant activities from the ethanolic extracts of the roasted broken brown rice powder. *SNRU Journal of Science and Technology*. **2022**;14(2):246426.
<https://doi.org/10.55674/snrujst.v14i2.246426>; (ACI and TCI 1).
- 21) **W. Roschat**, S. Phewphong, S. Phewphong, K. Namwongsa, P. Wongka, P. Moonsin, B. Yoosuk, V. Promarak. The synthesis of a high-quality biodiesel product derived from Krabok (*Irvingia malayana*) seed oil as a new raw material of Thailand. *Fuel*. **2022**:308;122009).
<https://doi.org/10.1016/j.fuel.2021.122009>; (Scopus and SJR Q1).
- 22) S. Phewphong, **W. Roschat**, P. Pholsupho, P. Moonsin, V. Promarak, B. Yoosuk, Biodiesel production process catalyzed by acid-treated golden apple snail shells (*Pomacea canaliculata*)-derived CaO as a high-performance and green catalyst. *The Engineering and Applied Science Research*. **2021**:49(1):36-46.
<https://doi.org/10.14456/apst.2023.58>; (Scopus, ACI, and SJR Q3).

6.4 งานวิจัยที่กำลังทำ : ชื่อข้อเสนอการวิจัย แหล่งทุน และสถานภาพในการทำวิจัยว่าได้ทำการวิจัย
แล้วหรือยัง

1) ชื่อข้อเสนอการวิจัย “การปรับปรุงคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของเชื้อเพลิงชีวภาพเหลว
ที่ได้จากกระบวนการไพโรไลซิสเศษยางพารา (The enhancement physicochemical properties of liquid

biofuel derived from the pyrolysis of rubber waste)” ทุนสนับสนุนการพัฒนาวิจัยรุ่นใหม่ กลาง เมธีวิจัย สำหรับบุคลากรวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จากงบประมาณเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

สถานภาพในการทำวิจัย : ดำเนินการศึกษาวิจัยเสร็จเรียบร้อยแล้วและอยู่ระหว่างจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ (ดำเนินการแล้วร้อยละ 80)

2) ชื่อข้อเสนอการวิจัย “การพัฒนาประสิทธิภาพน้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพเหลวจากการผสมน้ำมันไบโอดีเซลกับน้ำมันที่ได้จากการไพโรไลซิสเศษขยะพลาสติกและน้ำมันจากต้นยางนากลั่นสำหรับเครื่องจักรกลดีเซลทางการเกษตร (Efficiency development of liquid biofuel from blending biodiesel oil with plastic waste pyrolysis oil and distillation Yang-Na (*Dipterocarpus alatus*) oil for agricultural diesel engines)” โครงการวิจัยและนวัตกรรม งบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund; FF) จัดสรรงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

สถานภาพในการทำวิจัย : ดำเนินการศึกษาวิจัยเสร็จเรียบร้อยแล้วและอยู่ระหว่างจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ (ดำเนินการแล้วร้อยละ 80)

3) โครงการวิจัย “การสังเคราะห์วัสดุผลิตฟลักซ์ขึ้นจากถ่านกัมมันต์ที่เจือด้วยอนุภาคของโลหะทองแดง (Cu) เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการกำจัดสีย้อมอินทรีย์และฤทธิ์การต้านเชื้อแบคทีเรีย” ภายใต้งบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund; FF) จัดสรรงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2569 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร งบประมาณ 240,000 บาท

สถานภาพในการทำวิจัย : ผ่านการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยและปรับแก้ไขรอบสอง

4) ชุดโครงการวิจัย “การยกระดับห่วงโซ่คุณค่าเพื่อพัฒนาสูตรอาหารหมักขึ้น สำหรับกลุ่มผู้เลี้ยงโคนมในพื้นที่ตำบลดงชน อำเภอเมืองสกลนคร จังหวัดสกลนคร” ภายใต้งบประมาณเพื่อสนับสนุนงานมูลฐาน (Fundamental Fund; FF) จัดสรรงบประมาณจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2569 มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร งบประมาณ 300,000 บาท

สถานภาพในการทำวิจัย : ผ่านการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัยและปรับแก้ไขรอบสอง

3. ประวัติผู้ร่วมโครงการ

ประวัติบุคคล

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) นายณัฐพงษ์ วงษ์มา

ชื่อ-นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Nattapong Wongma

เพศ ชาย วันเดือนปีเกิด 17 มกราคม 2527

ตำแหน่งปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์

บัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 1360500009037

สถานที่ติดต่อ สาขาวิชาพืชศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

โทรศัพท์/โทรสาร 083-7633264 E-mail: nattapong.w@snru.ac.th

ที่อยู่ 182 หมู่ 13 ตำบลพังขว้าง อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

ประวัติการศึกษา (ปริญญาตรี – เอก; สาขา และสถาบัน)

ระดับการศึกษา	สาขาวิชาที่สำเร็จการศึกษา	จบจากสถาบัน
ตรี	พืชไร่	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
โท	พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ก. ผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ

Suntaree Surson, Suphasit Sitthaphanit and Nattapong Wongma. (2018). An Investigation on Polyploidy Induction and Verification of Kram Ngo Plants (*Indigofera suffruticosa*) for Biomass Production in Northeast Thailand. Thai Journal of Agricultural Science 51(1): 32-41.

สุวิทย์ ทิพอูเทน นันทพร วรสาร ปฐิมา นาลงพรม ธวัชชัย มีบุญ ชุมพล ทรงวิชา กัมปนาท วงศ์เครือสอน ภาควิชา หนองบัว วรารัตน์ เสนาสิงห์ ทาริกา ทิพอูเทน ณัฐพงษ์ วงษ์มา เพิ่มศักดิ์ ยี่มิน วรณ โคตะ ฉัตรชัย แก้วพิลา วัชรวิทย์ มีหนองใหญ่. (2564). ผลของการทดแทนมันเส้นด้วยกากมันสำปะหลังในอาหารชั้น: I.การกินได้การย่อยได้ของโคชนะและผลผลิตแก๊สมีเทนของโคเนื้อพื้นเมืองไทยเพศเมีย. แก่นเกษตร, 49 (suppl. 1) ,543-550

ข. ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ค. ผลงานอื่น ๆ เช่น ตำรา บทความ สิทธิบัตร ฯลฯ

ง. รางวัลผลงานวิจัยที่เคยได้รับ

จ. สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (สามารถตอบได้มากกว่า 1 สาขา)

สรีรวิทยาของพืช การผลิตพืชผัก การผลิตไม้ผล เกษตรอินทรีย์

ฉ. ภาระงานในปัจจุบัน

1) งานประจำ :

2) งานวิจัยที่รับผิดชอบในปัจจุบัน :



4. ประวัติผู้ร่วมโครงการ

1. ชื่อ นายสันติ ผิวพ่อง

ชื่อ Mr.Sunti Phewphong

2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 1-4905-000-04-90-5

3. ตำแหน่งปัจจุบัน นักวิจัยประจำหน่วยปฏิบัติการวิจัยพลังงานชีวมวล

4. หน่วยงานและที่อยู่ติดต่อได้สะดวก

หน่วยงาน ศูนย์ความเป็นเลิศด้านพลังงานทางเลือก สถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก ศูนย์ความเป็นเลิศด้านพลังงานทางเลือก สถาบันวิจัยและพัฒนา

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร 680 ถนนนิตโย ต.ธาตุเชิงชุม

อ.เมือง จ.สกลนคร 47000

หมายเลขโทรศัพท์ 081-7174238

โทรสาร 042-744319

E-mail sunti-sc@hotmail.com

5. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
		สถาบัน	ปี พ.ศ.
วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	2554
วท.ม.	ฟิสิกส์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	2557

6. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ (แตกต่างจากคุณวุฒิการศึกษา)

6.1 การสังเคราะห์ตัวเร่งปฏิกิริยาชนิดของแข็งวิวิธพันธ์

6.2 พลังงานทดแทนชีวมวล

6.3 การสังเคราะห์น้ำมันไบโอดีเซล

6.4 นวัตกรรมเครื่องผลิตน้ำมันไบโอดีเซล

7. ผลงานทางวิชาการ (ไม่เกิน 5 ปี ย้อนหลัง)

1. W. Roschat, **S Phewphong**, P. Pholsupho, K. Namwongsa, P. Wongka, P. Moonsin, B. Yoosuk, V. Promarak, The synthesis of a high-quality biodiesel product derived from Krabok (Irvingia Malayana) seed oil as a new raw material of Thailand Volume. Fuel. 2022. 308, 122009 (IF=6.609).

2. **S. Phewphong**, W. Roschata, P. Pholsupho, P. Moonsin, V. Promarak, B. Yoosuk, Biodiesel production process catalyzed by acid-treated golden apple snail shells (Pomacea canaliculata)-

- derived CaO as a high-performance and green catalyst. *The Engineering and Applied Science Research*. **2022**, 49(1), 36-46 (Scopus, ACI, and SJR Q2).
3. W. Roschat, P. Butthichak, N. Daengdet, **S. Phewphong**, T. Kaewpuang, P. Moonsin, B. Yoosuk, V. Promarak, Kinetics study of biodiesel production at room temperature based on eggshell-derived CaO as basic heterogeneous catalyst. *The Engineering and Applied Science Research*. **2020**, 47(4), 361-373, (Scopus, ACI, and SJR Q2).
 4. W. Roschat, **S. Phewphong**, P. Moonsin, P. Pholsupho, S. Yapan, Physicochemical Properties of Biodiesel Product Derived from Lard Oil Using Eggshells as a Green Catalyst. *Suranaree Journal of Science and Technology*. **2020**, 27(3):030025, 1-8, (ACI, Scopus, ISI web of knowledge and SJR Q4).
 5. W. Roschat, **S. Phewphong**, P. Moonsin, A. Thangthong, The Kinetic Study of Transesterification Reaction for Biodiesel Production Catalyzed by CaO Derived from Eggshells, *Journal of Materials Science and Applied Energy*, **2019**, 8(1), 358-364 (ACI and TCI 1).
 6. W. Roschat, **S. Phewphong**, K. Najai, P. Moonsin, A. Thangthong, The Optimized Conditions of Ethanolysis Reaction of Palm Oil to Biodiesel Product Using Eggshells-Derived CaO as a Solid Heterogeneous Catalyst. *Journal of Materials Science and Applied Energy*, **2018**, 7(2), 295-299 (ACI and TCI 1).
 7. W. Roschat, **S. Phewphong**, T. Kaewpuang, V. Promarak, Synthesis of glycerol carbonate from transesterification of glycerol with dimethyl carbonate catalyzed by CaO from natural sources as green and economical catalyst. *Materials Today: Proceedings*, **2018**, 5, 13909–13915 (ScienceDirect and SJR Q3)
 8. W. Roschata, **S. Phewphong**, J. Khunchalee, P. Moonsin, Biodiesel production by ethanolysis of palm oil using SrO as a basic heterogeneous catalyst. *Materials Today: Proceedings*, **2018**, 5, 13916–13921 (ScienceDirect and SJR Q3)
 9. W. Roschat, **S. Phewphong**, K. Najai, A. Thangthong, Biodiesel production by using the prototype solar reactor. *The Journal of Industrial Technology*, **2018**, 14 (2) (May – August), 73-87 (ACI and TCI1)
 10. W. Roschata, **S. Phewphong**, A. Thangthong, P. Moonsin, B. Yoosuk, T. Kaewpuang, V. Promarak, Catalytic performance enhancement of CaO by hydration-dehydration process for biodiesel production at room temperature. *Energy Conversion and Management*, **2018**, 165, 1-7 (IF=7.181).

11. **S. Phewphong**, W. Photankham, J. Kongpimai, T. Seetawan, R. Yimnirun, C. Thanachayanont, H. Wattanasarn, Dielectric and ferroelectric properties of $\text{Pb}(\text{Fe}_{1/2}\text{Nb}_{1/2})\text{O}_3$ modification on $\text{Pb}(\text{Zr}_{0.52}\text{Ti}_{0.48})\text{O}_3$ ceramics, *Integrated Ferroelectrics*. 187(1) **(2018)** 89–99. (IF= 0.486).
12. W. Photankham, J. Kongpimai, **S. Phewphong**, H. Wattanasarn, S. Samapisut, A. Namthaisong, Effect of PFN addition on microstructure and piezoelectric properties of PZT58/42 ceramics, *Integrated Ferroelectrics*. 187(1) **(2018)** 80–88. (IF= 0.486).
13. J. Kongpimai, W. Photankham, **S. Phewphong**, A. Namthaisong, H. Wattanasarn Dielectric and ferroelectric properties of $\text{Pb}(\text{Zr}_{0.53}\text{Ti}_{0.47})\text{O}_3$ ceramics modified with Sr, *Integrated Ferroelectrics*. 187(1) (2018) 14–19. (IF= 0.486).
14. H. Wattanasarn, S. Sansupan, P. Srinuanlae, A. Namthaisong, **S. Phewphong**, W. Photankham, T. Sumphao, J. Kongpimai, W. Chaiphaksa, J. Kaewkhao, Effect of Fe_2O_3 -doped on ferroelectric properties of $(55-x)\text{SiO}_2:x\text{Fe}_2\text{O}_3:1\text{Al}_2\text{O}_3:6.3\text{CaO}:0.2\text{Sb}_2\text{O}_3:13\text{B}_2\text{O}_3:4.5\text{BaO}:20\text{Na}_2\text{O}$, *Materials today: proceedings*. 5(6) **(2018)** 13934–13939. (ScienceDirect and SJR Q3)
15. A. Ratchasin, A. Vora-ud, U. Seetawan, **S. Phewphong**, P. Muthitamongkol, C. Thanachayanont, Low cost synthesis of p-CCO/n-CMO from natural raw material of waste shell, *Materials today: proceedings*. 5(6) (2018) 14145–14149. (ScienceDirect and SJR Q3)
16. T. Seetawan, W. Photankham, H. Wattanasarn, **S. Phewphong**, Influence of nano carbon black added BaTiO_3 on physical and dielectric properties, *Materials today: proceedings*. 4(5) (2017) 6472–6477. (ScienceDirect and SJR Q3)
17. T. Sumphao, A. Vora-ud, S. Thaowankaew, **S. Phewphong**, N. Khottoommee and T. Seetawan, Investigation of Structural and Thermoelectric Properties of Lead Telluride Thin Films Deposited by DC Magnetron Sputtering, *Key Engineering Materials*. Vol. 675-676 (2016) 253–256. (Scopus and SJR Q4)
18. **S. Phewphong**, K. Najai, and T. Seetawan, The Various Concentration Effect on Crystallite Size of Calcium Carbonate, *Key Engineering Materials*. Vol. 675 - 676 (2016) 667–670. (Scopus and SJR Q4)

โครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุน

1. การสกัดสารแคลเซียมคาร์บอเนตโดยวิธีไฮโดรเทอร์มัลจากแหล่งธรรมชาติ งบประมาณเงินรายได้ 60,000 บาท ประจำปีงบประมาณ 2559
2. การสกัดสารนาโนแคลเซียมคาร์บอเนตจากเปลือกหอยงบประมาณเงินรายได้ 60,000 บาท ประจำปีงบประมาณ 2560
3. การลดต้นทุนการผลิต ผลิตภัณฑ์จากยางพาราโดยใช้สารตัวเติมแคลเซียมคาร์บอเนตจากเปลือกหอย งบประมาณเงินแผ่นดิน 259,100 บาท ประจำปีงบประมาณ 2561
4. การเพิ่มประสิทธิภาพการสังเคราะห์น้ำมันไบโอดีเซลโดยใช้สาร CaO ที่เตรียมได้จากเปลือกหอยเชอรี่เป็นตัวเร่งปฏิกิริยาวิวิพันธ์ที่ประหยัดและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมงบประมาณเงินรายได้ 93,300 บาท ประจำปีงบประมาณ 2561
5. การศึกษาคุณสมบัติทางเคมีและทางกายภาพของการผสมน้ำมันหมู่น้ำมันเมล็ดยางพารา เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตน้ำมันไบโอดีเซล 66,000 บาท ประจำปีงบประมาณ 2562
6. การพัฒนานวัตกรรมสื่อการสอน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เรื่องไบโอดีเซล โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสเต็มศึกษา งบประมาณเงินรายได้ 5,000 บาท ประจำปีงบประมาณ 2563
7. โครงการพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม “การพัฒนาเตาชีวมวลพลังงานสูง เพื่อใช้ในครัวเรือนและผลิตถ่านไบโอชาร์” จากงบประมาณเงินรายได้ 70,000 บาท ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
8. การพัฒนาศักยภาพด้านองค์ความรู้และปัจจัยขั้นพื้นฐานการผลิตน้ำสะอาดในชุมชนบ้านกุดแสง ตำบลวัฒนา อำเภอส่องดาว จังหวัดสกลนคร, โครงการพัฒนาคุณภาพชีวิตและยกระดับรายได้ชุมชนฐานรากจากงบประมาณเงินแผ่นดิน 150,000 บาท ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
9. การพัฒนาและถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สบู่และลิปสติกต้นแบบจากน้ำมันเมล็ดกระบองคู่ ชุมชนบ้านโคกสะอาด ตำบลอุ่มจาน อำเภอกุสุมาลย์ จังหวัดสกลนคร จากงบประมาณเงินแผ่นดิน 65,000 บาท ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
10. การทดสอบประสิทธิภาพการใช้น้ำมัน การผลิตและการทดสอบประสิทธิภาพการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงชีวภาพเหลวสำหรับเครื่องยนต์ดีเซลทางการเกษตรจากวัตถุดิบน้ำมันที่ใช้แล้วและน้ำมันจากต้นยางนา จากงบประมาณเงินรายได้ 50,000 บาท ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
11. การประดิษฐ์แบตเตอรี่ลิเทียมไอออนจากถ่านกัมมันต์วัสดุชีวมวล จากงบประมาณเงินรายได้ 50,000 บาท ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

5. ประวัติผู้ร่วมโครงการ

1. ชื่อ นายเพิ่มศักดิ์ นามสกุล ยิมิน

ตำแหน่งทางวิชาการปัจจุบัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สัญชาติ ไทย เกิดวันที่ 29 เดือน พฤศจิกายน พ.ศ.2513 อายุ 55 ปี

วันเกษียณอายุ 30 กันยายน พ.ศ. 2574

เลขประจำตัวประชาชน 3100300211230

2. ตำแหน่ง/อาชีพปัจจุบัน ราชการ ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

สังกัด/บริษัท/ห้างร้าน/ส่วนราชการ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

ชื่อสถานที่ทำงาน/ประกอบธุรกิจ/สถานที่ติดต่อ สาขาวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ถนนนิตโย ตำบลธาตุเชิงชุม

อำเภอ เมือง จังหวัด สกลนคร รหัสไปรษณีย์ 47000

โทรศัพท์(ที่ทำงาน) 042 970029

มือถือ 081 8235057

3. ประวัติการศึกษา (ระบุเฉพาะระดับปริญญาตรีขึ้นไป)

3.1 ระดับปริญญาตรี

สำเร็จการศึกษาได้รับวุฒิ วท.บ (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชา/วิชาเอกสัตวบาล

จากสถานศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เขตบางเขน/กำแพงแสน

จังหวัด กรุงเทพมหานคร/นครปฐม ประเทศไทย เมื่อ พ.ศ.2537

3.2 ระดับปริญญาโท

สำเร็จการศึกษาได้รับวุฒิ วท.ม (สัตววิทยา) สาขาวิชา/วิชาเอกสัตววิทยา

จากสถานศึกษาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เขตปทุมธานี

จังหวัด กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย เมื่อ พ.ศ.2540

4. ข้อมูล แนวคิดและประวัติรายละเอียดในการทำงาน

4.1 ประสบการณ์ด้านการสอนหรือด้านบริหารสถาบันอุดมศึกษา

4.1.1 ด้านการสอน สอนในรายวิชาต่อไปนี้

- 1) รายวิชาชีววิทยาทั่วไป 1
- 2) รายวิชาชีววิทยาทั่วไป 2
- 3) รายวิชาชีววิทยาพื้นฐาน
- 4) รายวิชาสัตววิทยา
- 5) รายวิชาสัมมนาทางชีววิทยา
- 6) รายวิชาโครงการวิจัยทางชีววิทยา

4.1.2 ด้านการบริหารสถาบันอุดมศึกษา

พ.ศ. 2543 - 2546 รองคณบดีฝ่ายแผนงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- พ.ศ. 2546 - 2548 ประธานโปรแกรมวิชาชีววิทยาประยุกต์
 พ.ศ. 2549 - 2552 รองคณบดีฝ่ายแผนงาน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 พ.ศ. 2553 - 2555 หัวหน้างานจัดการศึกษานอกสถานที่ตั้ง(ศูนย์อุดมศึกษามุกดาหาร)
 พ.ศ. 2556 - 2560 ประธานสาขาวิชาชีววิทยา
 ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา
 พ.ศ. 2560-2568 คณบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

4.1.3 ด้านวิชาการ

หัวหน้าโครงการ

- 1) ศึกษาการปนเปื้อนของแบคทีเรียก่อโรคบางชนิดในโรงฆ่าชำแหละเนื้อโคและผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร
- 2) การศึกษาการนำไปใช้ประโยชน์และชีววิทยาบางประการของปลิงน้ำจืดบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำหนองหาร จังหวัดสกลนคร
- 3) การจัดการความรู้ด้านเนื้อและผลิตภัณฑ์เนื้อเพื่อผลิตอาหารฮาลาลเชิงพาณิชย์ของชุมชนไทยมุสลิมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน
- 4) การปนเปื้อนแบคทีเรียก่อโรคบางชนิดและคุณค่าทางโภชนาการของขี้เฝ้ายาว ภายในเขตพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร” (ทุนสนับสนุนสำหรับบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร จากงบประมาณแผ่นดิน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ผ่านสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ)

ผู้ร่วมวิจัย

- 1) การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ และคุณภาพน้ำหนองหาร จังหวัดสกลนคร
- 2) การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพ ของเห็ดกบวิถีชีวิตของประชาชนในพื้นที่ป่าภูพาน จังหวัดสกลนคร
- 3) โครงการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (ITA)ประจำปี 2558
- 4) ผลของไบโอชาร์ต่อกิจกรรมการต้านแบคทีเรียก่อโรคและคุณภาพน้ำในบ่อเลี้ยงปลา (Effect of Biochar on Antipathogenic Bacterial Activity and Water Quality in Pond Fish Culture)

6. ประวัติผู้ร่วมวิจัย

1. ชื่อ - นามสกุล

(ภาษาไทย) นายนพรัตน์ โคตรสุโน
(ภาษาอังกฤษ) Mr.Noppharat Khotsuno
(วัน/เดือนปีเกิด) 21 กันยายน 2541

2. ตำแหน่ง : เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานบริหาร ศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม

3. สถานที่ติดต่อ : ศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร 680 หมู่ 11 ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร 47000

หมายเลขโทรศัพท์ : สำนักงานศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม โทร 0-4297-0030

: มือถือ 062-502-1546 โทรสาร : 0-4297-0029

e-mail : noppharat@snru.ac.th

7. ประวัติการศึกษา : จบการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเคมี (วท.บ. เคมี) จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เมื่อปี พ.ศ. 2564

8. ประวัติการทำงาน : เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานบริหาร ศูนย์เทคโนโลยีที่เหมาะสม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปี พ.ศ. 2568-ปัจจุบัน

: สมาชิกอาสาสมัครวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมายเลขสมาชิก 6223

9. ความเชี่ยวชาญ :

- การผลิตเชื้อเพลิงทดแทน
- นวัตกรรมด้านชีวมวล
- การผลิตเตาชีวมวลจากเศษเหล็กวัสดุเหลือใช้
- การวิเคราะห์เครื่องมือด้านเคมีและสิ่งแวดล้อม
- ผลิตและอบรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย และการบริหารโครงการ (ย้อนหลัง 3 ปี)

- โครงการวิจัย

1. การพัฒนาคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซลจากการผสมน้ำมันที่ใช้แล้วกับไขมันสัตว์และน้ำมันจากเมล็ดละหุ่ง (ทุน YSTP.) ปี พ.ศ.2563
2. การพัฒนาคุณภาพน้ำมันไบโอดีเซลจากการผสมน้ำมันที่ใช้แล้วกับไขมันสัตว์และน้ำมันจากเมล็ดละหุ่ง (ทุน วิจัยนักศึกษา.) ปี พ.ศ.2563
3. Biodiesel oil production from waste cooking oil by using the pilot plant-scale solar reactor for the local community in Thailand (2022)
4. Physicochemical exploration of castor seed oil for high-quality biodiesel production and its sustainable application in agricultural diesel engines. (2024)

- โครงการบริการวิชาการ และงบประมาณอื่นๆ

1. รายงานผลการปฏิบัติการและส่งมอบงานโครงการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคมฐานรากหลังโควิดด้วยเศรษฐกิจ BCG (U2T for BCG) ปี พ.ศ.2564
2. การพัฒนาและยกระดับคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์สินค้าชุมชนท้องถิ่น OTOP ปี พ.ศ.2568

□ ผลงานวารสารและวิชาการ

1. S. Phewphong, W. Roschat, S. Inthachai, K. Namwongsa, P. Wongka, **N. Khotsuno**, C. Janlakorn, P. Moonsin, B. Yoosuk, V. Promarak. Biodiesel oil production from waste cooking oil by using the pilot plant-scale solar reactor for the local community in Thailand. *Asia-Pacific Journal of Science and Technology*. **2023**;28(04):1-10.
<https://doi.org/10.14456/apst.2023.58>; (Scopus, ACI, and SJR Q4).
2. S. Phewphong, W. Roschat, T. Ratchatan, W. Suriyafai, **N. Khotsuno**, C. Janlakorn, T. Leelatam, K. Namwongsa, P. Moonsin, B. Yoosuk, P. Janetaisong, and V. Promarak. Physicochemical exploration of castor seed oil for high-quality biodiesel production and its sustainable application in agricultural diesel engines. *Chemical Engineering Research and Design*. **2024**; 205:207-220.

7. ประวัติผู้ร่วมวิจัย



ชื่อ(ภาษาไทย)

นางสาวนรินทร์ ทวีโคตร

(ภาษาอังกฤษ)

Miss. Nirantee Taweekot

หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 1-4999-000-75-70-1

ตำแหน่ง : นักวิทยาศาสตร์ ระดับปฏิบัติการ

สถานที่ติดต่อ : ศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย
ราชภัฏสกลนคร 680 หมู่ 11 ตำบลธาตุเชิงชุม อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร
47000

หมายเลขโทรศัพท์ : สำนักงานศูนย์วิทยาศาสตร์ โทร 0-4297-0060

: มือถือ 08-5738-4844

e-mail : Taweekot.t@gmail.com

ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา	
		สถาบัน	ปี พ.ศ.
วท.บ.	ชีววิทยาประยุกต์	มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร	2553

ประวัติการทำงาน : นักวิทยาศาสตร์ ระดับปฏิบัติการ ประจำสาขาวิชาชีววิทยา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปี พ.ศ. 2559-ปัจจุบัน

ความเชี่ยวชาญ :

- การแปรรูปขนอ้อยมาทำกระถางชีวภาพ

ผลงาน/ประสบการณ์

งานวิจัย

1. งานวิจัยR2R หัวข้อเรื่อง ขั้นตอนการขอใช้บริการเครื่องมือวิทยาศาสตร์ประจำอาคารศูนย์วิทยาศาสตร์ตึก 9
2. งานวิจัยR2R หัวข้อเรื่อง คู่มือการใช้งานเครื่องมือวิทยาศาสตร์ ประจำอาคารศูนย์วิทยาศาสตร์ตึก 9 ชั้น 4