



แบบฟอร์ม

2
5
6
8

ข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ
การส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน

แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน
Building Community Enterprise : BCE



แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (Building Community Enterprise : BCE) จัดทำขึ้นเพื่อให้นักวิจัยนำความรู้ด้าน วทน. และการบริหาร-จัดการ การตลาด ยกย่องขีดความสามารถในการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจให้กับผู้ประกอบการชุมชน ทั้งนี้ แพลตฟอร์ม BCE มุ่งเน้นการพัฒนาสินค้า(Product) และบริการ(Service) ตลอดห่วงโซ่คุณค่า(ต้นทาง กลางทาง ปลายทาง) มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการด้วยการต่อยอดภูมิปัญญา นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐาน (Quality & Standard) มีกระบวนการในการช่วยผู้ประกอบการในการจัดทำโมเดลธุรกิจ(Business model) และแผนธุรกิจ(Business plan) ที่ชัดเจนตอบโจทย์ทั้ง ตลาดออฟไลน์และออนไลน์ ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับสินค้าและบริการของธุรกิจชุมชนและส่งเสริม วิถีคิดและการดำเนินธุรกิจในรูปแบบของธุรกิจเพื่อชุมชน(Business for Community) หรือธุรกิจเพื่อสังคม(Social Enterprise) ได้ ในอนาคต

ขั้นตอนการพัฒนา	แนวทางเบื้องต้น
ปีที่1 มาตรฐาน เตรียมพร้อมสู่การขอรับรองมาตรฐาน	การให้ความรู้ เทคโนโลยี เพื่อนำไปสู่การขอรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เช่น GMP ออย. มผช.
ปีที่ 2 โมเดลธุรกิจ ขับเคลื่อนโมเดลธุรกิจ	นำโมเดลธุรกิจมาใช้ในการขายสินค้าและบริการผ่านช่องทางออนไลน์ และออนไลน์
ปีที่ 3 ธุรกิจยั่งยืน พัฒนาธุรกิจสู่ธุรกิจเพื่อสังคม	ส่งเสริมการดำเนินงานของธุรกิจเพื่อพัฒนาไปสู่การเป็นธุรกิจเพื่อสังคม

☐ โครงการใหม่

☒ โครงการต่อเนื่องปีที่ 2

☐ โครงการต่อเนื่องปีที่ 3

1.ชื่อหน่วยงาน : คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

2.ชื่อโครงการ : การพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสุรากลั่นและน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด GI จังหวัดเชียงราย

3. ห่วงโซ่คุณค่า(Value chain): (4) การพัฒนาสารสกัดมูลค่าสูง

4.รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ร่วมโครงการ

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ	หน้าที่รับผิดชอบ ใน โครงการ	องค์ความรู้/ทักษะ ที่รับผิดชอบในโครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้อง กับโครงการ
1. ผศ. นิเวศ จินะบุญเรือง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 082-4656297 idt_niwaet@365.crru.ac.th	หัวหน้าโครงการ	กระบวนการพัฒนานวัตกรรมธุรกิจด้วย Design Thinking, โมเดลธุรกิจ (Business Model) การจัดการการผลิต และการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน	- โครงการยุทธศาสตร์จังหวัดเชียงราย “การพัฒนาสินค้าและการตลาดผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรจังหวัดเชียงราย” สินค้าส้มโอเวียงแก่น, ลำไย, ลิ้นจี่ - วิทยากรบรรยาย การพัฒนาโมเดลธุรกิจด้วย BMC ให้เกษตรกร สำนักงานเกษตรจังหวัดเชียงราย

2. ผศ.ดร.ศิริพรรณ จินะบุญเรือง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ 089-7550106 jiamwijak.s@gmail.com	ผู้ร่วมดำเนินโครงการ	ความเชี่ยวชาญ ด้านการจัดการโลจิสติกส์ และซัพพลายเชน	- การวิจัยเรื่องการพัฒนาเศรษฐกิจ สร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืนของเครือข่าย เกษตรกรผู้ปลูกข้าวเหนียวเขียว 8974 แบบ Eco Rice ด้วยแนวทางการพัฒนา เศรษฐกิจสีเขียว (BCG) - การวิจัยการจัดการโลจิสติกส์สำหรับ สินค้าเกษตร - ผู้ดำเนินโครงการพัฒนาสินค้าเกษตร ของ จังหวัดเชียงราย ลีนจี สัมโอ และลำไย เชียงราย
3. อาจารย์ ดรณภ อดแน่น 0859999809 jaklayut@hotmail.com	ผู้ร่วมดำเนินโครงการ	การจัดการโลจิสติกส์และ โซ่อุปทาน	- วิทยากรบรรยาย การพัฒนาโมเดล ธุรกิจด้วย BMC ให้เกษตรกร สำนักงานเกษตร จังหวัดเชียงราย
4. อาจารย์ กฤศ โตธยานานท์ 0954546997 krit.tot@cru.ac.th	ผู้ร่วมดำเนินโครงการ	ด้านนิเทศศาสตร์และการ สื่อสารมวลชน	- งานวิจัยนวัตกรรมการเล่าเรื่องข้ามสื่อ เพื่อยกระดับห่วงโซ่มูลค่าทางเศรษฐกิจ ของวัฒนธรรมชาติพันธุ์ - ที่ปรึกษาและติดตามผลการพัฒนา ผู้ประกอบการ โครงการเพิ่มศักยภาพ ในการประกอบธุรกิจให้กับผู้ประกอบการ รายย่อย - กิจกรรมเพิ่มศักยภาพผู้ประกอบการ ออนไลน์ด้วย Digital Marketing ปีงบประมาณ 2564 - ศูนย์นวัตกรรมและการจัดการ เทคโนโลยี ดิจิทัล วิทยาลัยศิลปะ สื่อ และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5. อาจารย์ สาวิตรี พรหมสิทธิ์ 0826737733 aj.sawitree@gmail.com	ผู้ร่วมดำเนินโครงการ	ความเชี่ยวชาญด้านนิเทศ ศาสตร์ การพัฒนาและสร้างสรรค์ สื่อออนไลน์และสื่อดิจิทัล	- งานวิจัยการพัฒนาศักยภาพการสื่อ สารการตลาดแบบบูรณาการผ่านสื่อ ดิจิทัลของ เกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด นางแล - หัวหน้าโครงการวิจัยเรื่องการพัฒนา นวัตกรรมสื่อเพื่อองค์กรป้องกันการค้า แอลกอฮอล์ในกลุ่มเยาวชนด้วยการคิด เชิงออกแบบ (ได้รับทุนสนับสนุนจาก ศูนย์วิจัย ปัญหาสุรา) - โครงการออมสินยุวพัฒน์รักษ์ถิ่น (พัฒนาบรรจุภัณฑ์ตราสัญลักษณ์สินค้า และ สื่อการตลาดให้กลุ่มแม่บ้านทหาร ผ่านศึกและนิคม เกษตรกรรมทหาร ผ่านศึกเชียงราย)

5. ลักษณะโครงการ : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ใน ☐ ที่ต้องการและกรอกข้อมูลพร้อมหลักฐานตามที่ระบุ

- ☐ 5.1 เป็นโครงการที่กลุ่มเป้าหมายอยู่ในฐานข้อมูลแผนงานการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี
(ปีที่ให้คำปรึกษา.....)
- ☐ 5.2 เป็นโครงการที่มีผู้ร่วมโครงการ ด้านผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด และแผนธุรกิจเข้าร่วมวางแผนธุรกิจชุมชน (ปรากฏในชื่อผู้
เสนอโครงการและผู้ร่วมโครงการหรือแผนการดำเนินโครงการ)

- ☒ 5.3 เป็นโครงการต่อเนื่องที่เคยได้รับการสนับสนุนจากโครงการคลินิกฯ หรือโครงการที่เคยดำเนินการ มาแล้วจากแหล่งทุนอื่น (ปีที่ดำเนินการ 2567)
 ☞ *แนบผลการดำเนินงานและผลสำเร็จที่ผ่านมาประกอบด้วย*
- ☐ 5.4 เป็นโครงการใหม่ (ไม่เคยดำเนินการหรือรับงบประมาณจากแหล่งใด) โดยเป็นโครงการที่.....
- ☐ 1) เป็นความต้องการของชุมชน (เกษตรกร แม่บ้านเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม หรือ วิชากิจชุมชน 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 :

จังหวัดเชียงรายมีพื้นที่เพาะปลูกสับปะรดประมาณ 67,000 ไร่ คิดเป็น 1.1% ของพื้นที่เพาะปลูกสับปะรดทั้งประเทศ โดยเฉพาะในตำบลนางแล มีจำนวนผู้ปลูกถึง 363 ราย พื้นที่ปลูก 4,045 ไร่ และผลผลิตปีละ 12,000 ตัน สับปะรดพันธุ์นางแล หรือสับปะรดภูแล เป็นที่รู้จักในคุณลักษณะพิเศษ คือมีเนื้อหนา ฉ่ำ หวาน และมีกลิ่นหอม เป็นที่นิยมทั้งในและต่างประเทศ

เกษตรกรในพื้นที่ส่งออกสับปะรดไปยังประเทศต่างๆ อาทิ จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ไต้หวัน และฮ่องกง มีการส่งเสริมการผลิตโดยมุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพ มาตรฐานผลผลิต และสนับสนุนให้เกษตรกรใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการเพาะปลูก รวมถึงผู้ประกอบการแปรรูปที่สามารถพัฒนาสินค้าสับปะรดแปรรูปมูลค่าเพิ่มสูง ตัวอย่างความสำเร็จคือ วิชากิจชุมชน "ฮัก ณ เชียงราย" ของคุณปริศนา คำขอด ที่แปรรูปสับปะรดเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และได้รับรางวัล SME Startup Awards

อุตสาหกรรมสับปะรดประสบปัญหาสำคัญหลายประการ ได้แก่ ราคาตกต่ำเนื่องจากผลผลิตล้นตลาด โดยราคาขายอยู่ที่เพียง 1-2 บาทต่อกิโลกรัม โรคและแมลงศัตรูพืชระบาด ขาดแคลนแรงงาน และปัญหาสภาพดินและน้ำที่ไม่เหมาะสมกับการเพาะปลูก ส่งผลกระทบต่อรายได้และคุณภาพชีวิตของเกษตรกร

รัฐบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการช่วยเหลือเกษตรกร อาทิ การให้เงินอุดหนุน จัดหาปัจจัยการผลิตราคาถูก และฝึกอบรมเกษตรกร นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า เช่น การทำพายสับปะรด และการสร้างเครือข่ายเกษตรกรสับปะรดอินทรีย์ ซึ่งช่วยสร้างความยั่งยืนให้กับอุตสาหกรรมสับปะรดในพื้นที่

จากสภาพปัญหาการดำเนินงานในห่วงโซ่อุปทานสับปะรดจังหวัดเชียงรายนี้นั้น โครงการพัฒนานวัตกรรมสุรากลั่นจากสับปะรดและน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรดมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตทางการเกษตร ส่งเสริมเศรษฐกิจชุมชน และเพิ่มทางเลือกให้กับผู้นิยมบริโภคสุรากลั่นคุณภาพ นอกจากนี้ยังสามารถช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย ด้วยความร่วมมือกับกลุ่มวิชากิจชุมชนผู้ปลูกสับปะรดที่ได้รับการรับรองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ GI ในตำบลนางแล จังหวัดเชียงราย ผู้เชี่ยวชาญในการผลิตและแปรรูปสุรากลั่นและน้ำส้มสายชูหมักจากสถาบันการศึกษาในพื้นที่ **ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหาร** โดย **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤกุล อินทกุล อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ คุณ สุรินทร์ บุญทราย และคุณชิษณุพงศ์ บรรจง บุคลากรของห้องปฏิบัติการที่เชี่ยวชาญการแปรรูปสุรากลั่นจากสับปะรด** หน่วยบ่มเพาะธุรกิจของมหาวิทยาลัยในพื้นที่ ความร่วมมือในการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตและแปรรูปผลิตภัณฑ์จากอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ ความร่วมมือในการทดลองผลิตสินค้าสุรากลั่นแปรรูปจากผู้ประกอบการผลิตและแปรรูปสับปะรดในพื้นที่

ผลการดำเนินงาน โครงการ การพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสุรากลั่นจากสับปะรด GI จังหวัดเชียงราย ปีที่ 1 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ที่ผ่านมา ในการถ่ายทอดเทคโนโลยีนวัตกรรมการแปรรูปสุรากลั่นและน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานเกี่ยวกับสินค้าและผลิตภัณฑ์ อบรมและเชิงปฏิบัติการความรู้เกี่ยวกับการจัดการมาตรฐานการผลิต และปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิต การพัฒนาออกแบบตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชน และการส่งเสริมการตลาดและทดสอบตลาดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์จากชุมชน ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยมีผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นดังนี้

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี การผลิตสุรากลั่น และน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด	คน	10	10
2. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้กฎหมาย ขั้นตอนการขออนุญาตผลิตสุรากลั่นชุมชน	คน	10	10
3. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้มาตรฐานการผลิตสุรากลั่น และน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด	คน	10	10
4. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ในการออกแบบตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชน	คน	10	10
5. จำนวนเทคโนโลยีการผลิตสุรากลั่นที่ถ่ายทอด (กระบวนการต้ม ขนาดไม่เกิน 5 แร่งม้า)	เรื่อง	1	1
7. จำนวนเทคโนโลยีเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิต (อย.) สำหรับสุรากลั่น และน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด ที่ถ่ายทอด	เรื่อง	1	1
9. จำนวนตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ สำหรับผลิตภัณฑ์สุรากลั่นชุมชน	ชุด	1	1
10. จำนวนผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ต้นแบบสุรากลั่นชุมชน	ผลิตภัณฑ์	1	1
11. จำนวนตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ สำหรับผลิตภัณฑ์น้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด	ชุด	1	1
12. จำนวนผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ต้นแบบน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด	ผลิตภัณฑ์	1	1
13. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	5	5
14. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	80
15. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	10	10
16. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	1	1

จากผลการดำเนินโครงการ การพัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มมูลค่าสุรากลั่นจากสับปะรด GI จังหวัดเชียงราย ในปีที่ 1 โครงการปีที่ 2 มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและขับเคลื่อนโมเดลธุรกิจให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยมีจุดมุ่งเน้นดังต่อไปนี้

1. การพัฒนาโมเดลธุรกิจ ใช้เครื่องมือ Business Model Canvas เพื่อวิเคราะห์และปรับปรุงโมเดลธุรกิจให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. การพัฒนาช่องทางการขาย นำโมเดลธุรกิจที่พัฒนาแล้วมาประยุกต์ใช้ในการขายสินค้าและบริการผ่านช่องทางออฟไลน์และออนไลน์ เพื่อเพิ่มยอดขายและการเข้าถึงลูกค้า
3. การพัฒนาเทคโนโลยีด้านการตลาดสมัยใหม่ (Martech) นำเทคโนโลยีมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้า การทำการตลาดแบบเฉพาะเจาะจง และการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ
4. การสร้างแบรนด์และพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ออกแบบและพัฒนาตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ให้มีความโดดเด่น สะท้อนเอกลักษณ์ของสับปะรด GI และชุมชน

5. การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ด้วยแนวคิด Design Thinking ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ จากสับปะรด GI เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดและเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตทางการเกษตร

โครงการปีที่ 2 นี้จะช่วยยกระดับธุรกิจชุมชนให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืนมากขึ้น สามารถแก้ปัญหาหาคาผลผลิตตกต่ำ สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรในพื้นที่ และส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนอย่างยั่งยืน โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญ จะเป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อนำโมเดลธุรกิจมาใช้ในการขายสินค้าและบริการผ่านช่องทางออนไลน์และออฟไลน์ เพื่อให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสามารถสร้างรายได้อย่างต่อเนื่อง สร้างความเข้มแข็งให้แก่ระบบเศรษฐกิจฐานรากในชุมชน และมุ่งเป้าสู่การดำเนินงานในปีที่ 3 เพื่อส่งเสริมการดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนยกระดับการพัฒนาไปสู่การเป็นธุรกิจเพื่อสังคม อันจะเป็นต้นแบบในการพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนในลำดับต่อไป

ข้อมูลผู้ประกอบการ

วิสาหกิจชุมชน อัก ณ เชียงราย เป็นการรวมกลุ่มผู้ปลูกสับปะรดภูแล มีคุณนุก ปริศนา คำขอด เป็นผู้นำกลุ่มปลูกและผลิตสับปะรดภูแลที่ได้รับการรับรองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ บริษัท อัก ณ เชียงราย จำกัด ผู้ประกอบการแปรรูปสับปะรดภูแล ต.นางแล จังหวัดเชียงราย รับซื้อผลผลิตสับปะรดภูแลจากกลุ่มผู้ปลูกวิสาหกิจชุมชน อัก ณ เชียงราย แปรรูปเป็น พายสับปะรดภูแลทั้งลูก คราฟโซดา ทาร์ตสับปะรด และแยมสับปะรด โดยบริษัท อัก ณ เชียงราย จำกัด มีความพร้อมในการสร้างโรงกลั่นสุราสำหรับผลิตสุรากลั่นชุมชนให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน อัก ณ เชียงราย

ข้อมูลการวิเคราะห์ศักยภาพและความพร้อมของผู้ประกอบการ

จากข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการ ในการดำเนินงานจากการสอบถามข้อมูลเบื้องต้น การค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับชุมชน หรือผู้ประกอบการ สามารถวิเคราะห์ศักยภาพและความพร้อมในการดำเนินงานของผู้ประกอบการด้วยเครื่องมือต่างๆ ดังนี้

จุดแข็ง

ผู้ประกอบการไทยมีความเชี่ยวชาญในการผลิต สามารถผสมผสานเทคโนโลยีร่วมกับแรงงานในการแปรรูปสินค้าได้ตามมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์สับปะรดของไทยมีความปลอดภัยสินค้าผ่านกระบวนการแปรรูปจากโรงงานที่ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตระดับสากล

สับปะรดกระป๋องของไทยโดดเด่นในด้านรสชาติที่หวาน และมีสีเหลืองทองชวนรับประทาน เนื่องจากวัตถุดิบผ่านการพัฒนาสายพันธุ์มาเป็นอย่างดี เช่นพันธุ์ปัตตาเวีย และตราดสีทอง เป็นต้น

สับปะรดอุดมไปด้วยวิตามินและแร่ธาตุจำนวนมาก เช่น วิตามินซี บี1 บี2 กรดโฟลิก ธาตุแคลเซียม แมกนีเซียม เหล็ก สังกะสี รวมถึงมีกรดซิตริกที่ช่วยถนอมอาหาร และช่วยเพิ่มรสชาติอาหารให้กลมกล่อมมีกลิ่นหอมชวนรับประทาน มีเอนไซม์โบรมีเลน (Bromelain) ที่ช่วยสมานแผล สลายลิ่มเลือดและลดการจับตัวของเกล็ดเลือด

จุดอ่อน

ปริมาณผลผลิตและราคาสับปะรดมีความผันผวน ส่งผลต่อการบริหารจัดการการผลิต การทำการตลาดของโรงงานแปรรูป

ต้นทุนการผลิตสูงจากการพึ่งพิงโรงงานในการผลิตในสัดส่วนที่สูง ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการแข่งขันด้านราคากับประเทศคู่แข่งโดยเฉพาะประเทศอินโดนีเซียและฟิลิปปินส์

ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมโดยรวมยังคงพึ่งพิงการส่งออกหลักอย่างสับปะรดกระป๋อง น้ำสับปะรดเข้มข้น สับปะรดอบแห้ง ซึ่งเป็นสินค้ามูลค่าเพิ่มไม่สูง คู่แข่งสามารถลอกเลียนแบบได้ด้วยคุณภาพใกล้เคียงกัน

อุปสรรค

ทิศทางการส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมสับปะรดไทยเน้นการแก้ปัญหาระยะสั้น ขาดการวางกรอบการพัฒนาให้เกิดความยั่งยืนในระยะยาว

ประเทศคู่แข่งสำคัญอย่างฟิลิปปินส์และอินโดนีเซียมีศักยภาพในการแข่งขันสูง และมีส่วนแบ่งตลาดโลกเพิ่มขึ้นต่อเนื่องจนอยู่ในระดับใกล้เคียงกับประเทศไทย โดยมีปัจจัยอื่นจากต้นทุนการผลิตที่ถูก จากผลผลิตต่อไร่ที่สูงกว่าไทย พื้นที่เพาะปลูกมีความอุดมสมบูรณ์ รวมทั้งได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีตั้งแต่การปลูกจนถึงการแปรรูปจากผู้ลงทุนต่างชาติ

หลายประเทศทั่วโลกมีแนวโน้มเก็บภาษีเครื่องดื่มที่มีความหวาน (Sugar-sweetened beverages tax : SSBs) มากขึ้น เพื่อลดปัญหาสุขภาพประชาชนจากการบริโภคเครื่องดื่มที่มีน้ำตาลมากเกินไป

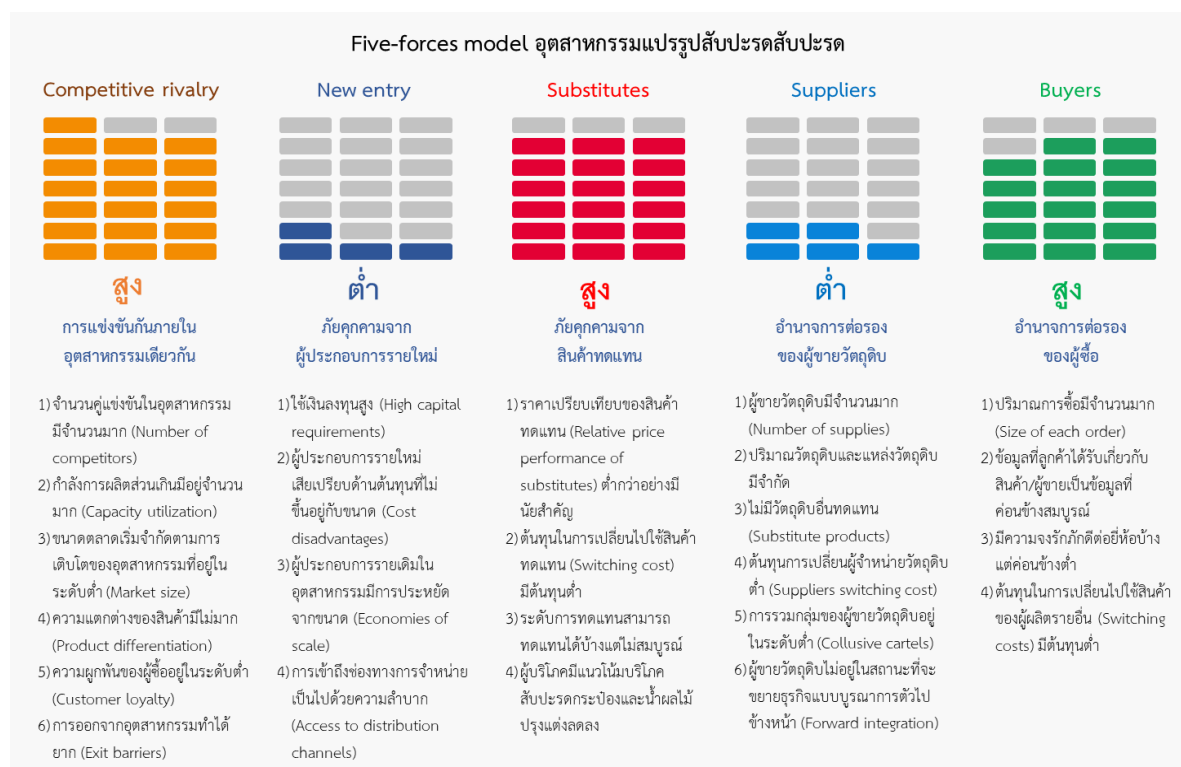
ผู้บริโภคในตลาดหลักอย่างสหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป มีแนวโน้มลดการบริโภคสับปะรดกระป๋องลงเนื่องจากมีกระแสความนิยมบริโภคอาหารจากธรรมชาติ ปลอดภัยและหลีกเลี่ยงการบริโภคอาหารกระป๋องที่มีวัตถุกันเสีย และสารเคมีปรุงแต่งในปริมาณมาก

โอกาส

ผู้บริโภคทั่วโลกรู้จักและคุ้นเคยกับสับปะรดเป็นอย่างดี จึงไม่มีต้นทุนในการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรับรู้ ยังไม่มีประเทศใดในโลกที่ดัดแปลงด้านโภชนาการของสับปะรดมาเพิ่มมูลค่าให้กับธุรกิจอย่างเป็นรูปธรรม ผู้บริโภคในปัจจุบันลดการบริโภคขนมขบเคี้ยวจากแป้งและน้ำตาลและหันมาบริโภคอาหารที่ทำจากผักและผลไม้มากขึ้น

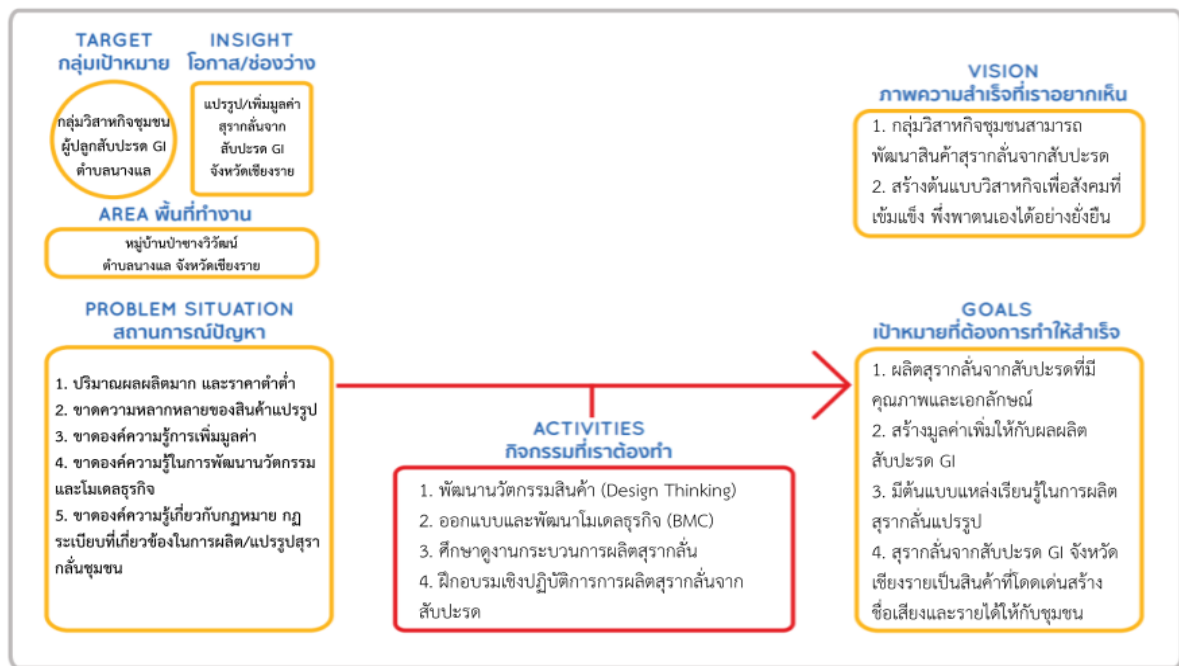
อุตสาหกรรมแปรรูปอาหารยังมีความต้องการสับปะรดเพื่อเป็นวัตถุดิบเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง แต่ผลิตภัณฑ์สับปะรดในท้องตลาดสามารถพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ให้ตรงกับความต้องการของตลาดได้จำกัด

ในการวิเคราะห์ศักยภาพของอุตสาหกรรมสับปะรดของไทย จะใช้พลังผลักดันในการแข่งขัน (Competitive forces) 5 ประการของ Michael E. Porter มาเป็นหลักการพื้นฐานในการวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงศักยภาพของอุตสาหกรรมสับปะรดของไทย รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาว่าอุตสาหกรรมดังกล่าว มีความน่าสนใจในการลงทุนของผู้ประกอบการรายใหม่หรือไม่ ซึ่งผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 Five-forces Model อุตสาหกรรมแปรรูปสับปะรด

ที่มา : Food Intelligence Center สถาบันอาหาร. (2564)



ปัจจัยนำเข้าที่จะใช้ภายในโครงการที่เป็นผลจากการดำเนินกิจกรรมในปีที่ 1 ประกอบด้วย

1. องค์ความรู้ในการบริหารจัดการธุรกิจ การพัฒนานวัตกรรมและโมเดลธุรกิจ การพัฒนาและออกแบบตราสินค้า และบรรจุภัณฑ์ และการจัดการการตลาดสมัยใหม่ จากหน่วยงานภาครัฐ ผู้ประกอบการเอกชน และมหาวิทยาลัย
2. จำนวนสมาชิกวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการที่มีความรู้ด้านการผลิตสุรากลั่น และการผลิตน้ำส้มสับปะรด ความรู้ด้านมาตรฐานการผลิต การออกแบบตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ ความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุรากลั่นชุมชน 10 คน
3. สินค้าต้นแบบผลิตภัณฑ์สุรากลั่นและน้ำส้มจากสับปะรด 2 ผลิตภัณฑ์
4. ข้อมูลขั้นตอนกระบวนการผลิตและมาตรฐานการผลิตสุรากลั่นจากสับปะรด สับปะรด และน้ำส้มสับปะรด จำนวน 2 ชุดข้อมูล
5. ต้นแบบบรรจุภัณฑ์สุรากลั่นจากสับปะรดและน้ำส้มสับปะรด 2 ชิ้น
6. ตราสินค้าสุรากลั่นจากสับปะรด และน้ำส้มสับปะรด 2 ชิ้น

กระบวนการ(Process)

1. ส่งเสริมกลุ่มวิสาหกิจชุมชนได้นำโมเดลธุรกิจมาใช้ในการขายสินค้าและบริการผ่านช่องทางออฟไลน์และออนไลน์
2. พัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิตและมาตรฐานการผลิตเพื่อขอรับรองมาตรฐาน และขออนุญาตดำเนินการผลิต
3. ส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการขับเคลื่อนโมเดลธุรกิจชุมชน เพื่อให้การดำเนินงานตามโมเดลธุรกิจมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล บรรลุเป้าหมายการดำเนินงานของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน
4. พัฒนาศักยภาพของธุรกิจตามโมเดลธุรกิจ (Business Model Canvas) ตลอดห่วงโซ่อุปทาน

ข้อมูลวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่นำไปใช้แก้ปัญหา

ประเด็นปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาด้วย วทน. / การบริหารจัดการ
ผลผลิตราคาตกต่ำ	เทคโนโลยีการผลิตแปรรูปสุรากลั่นและน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด ด้วยการถ่ายทอดเทคโนโลยีการแปรรูปโดย <u>*ห้องปฏิบัติการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหาร โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกุล อินทกุล อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี **คุณ สุรินทร์ บุญทราย และ ***คุณชิษณุพงศ์ บรรจง บุคลากรของห้องปฏิบัติการที่เชี่ยวชาญการแปรรูปสุรากลั่น</u>

ประเด็นปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาด้วย วทน. / การบริหารจัดการ
	<u>ชุมชนจากวัตถุดิบทางการเกษตร สู่รากล้นจากสับปะรด และ น้ำส้มสายชูหมักจากจากสับปะรด</u>
ขาดการสร้างตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์	การออกแบบและพัฒนาตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์
ปัญหาการบริหารจัดการธุรกิจ	การพัฒนานวัตกรรมสินค้าและกระบวนการผลิตสู่รากล้นชุมชนด้วย Design Thinking, การพัฒนาโมเดลธุรกิจด้วย Business Model Canvas
ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตสูง และ ปัญหาประสิทธิภาพในการผลิต	เทคโนโลยีการผลิต/การเพิ่มประสิทธิภาพ การวางแผนและควบคุมการผลิต เทคนิคการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
เพิ่มรายได้จากเทคโนโลยีด้านการตลาด และการเข้าถึงตลาดด้วยช่องทาง การตลาดที่หลากหลาย	องค์ความรู้และเทคโนโลยีทางการตลาดสมัยใหม่

กรณีโครงการต่อเนื่อง

การดำเนินโครงการในปีที่ 2 มีแผนการดำเนินงาน และผลการดำเนินงานที่เป็นการยกระดับการสร้างมูลค่าเพิ่มในห่วงโซ่อุปทานสับปะรด GI จังหวัดเชียงราย ดังนี้

แผนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลที่ได้รับ
การให้ความรู้ เทคโนโลยี เพื่อนำไปสู่ การขอรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เช่น GMP ออย. มพช ประกอบด้วยกิจกรรมย่อยดังนี้ 1. กิจกรรมถ่ายทอดเทคโนโลยี นวัตกรรมการแปรรูปสู่รากล้นและ น้ำส้มสายชูหมักจากจากสับปะรด 2. กิจกรรมอบรมให้ความรู้เกี่ยว มาตรฐานเกี่ยวกับสินค้าและผลิตภัณฑ์ 3. กิจกรรมอบรมและเชิงปฏิบัติการ ความรู้เกี่ยวกับการจัดการมาตรฐานการผลิต 4. กิจกรรมปรับปรุงและพัฒนา กระบวนการผลิต 5. กิจกรรมพัฒนาออกแบบตรา สินค้าและบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ ชุมชน 6. กิจกรรมส่งเสริมการตลาดและ ทดสอบตลาดนวัตกรรมผลิตภัณฑ์จาก ชุมชน	ได้มีการดำเนินโครงการและ กิจกรรมตามที่วางแผนงานไว้ในปีที่ 1 ครบถ้วน และสามารถบรรลุเป้าหมาย ที่ตั้งไว้ รวมถึงสามารถสร้างผลลัพธ์ใหม่ เพิ่มเติมจากการดำเนินโครงการ และได้ มีการสร้างพันธมิตรในการขับเคลื่อน กิจกรรมในปี 2 และปีที่ 3	1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/ เทคโนโลยี การผลิตสู่รากล้น และ น้ำส้มสายชูหมักจากจากสับปะรด 10 คน 2. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ กฎหมาย ขั้นตอนการขออนุญาตผลิตสู่ราก ล้นชุมชน 10 คน 3. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ มาตรฐานการผลิตสู่รากล้น และน้ำส้มสายชู หมักจากจากสับปะรด 10 คน 4. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ใน การออกแบบตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชน 10 คน 5. จำนวนเทคโนโลยีการผลิตสู่รากล้นที่ ถ่ายทอด (กระบวนการต้ม ขนาดไม่เกิน 5 แร่งม้า) 1 เรื่อง 7. จำนวนเทคโนโลยีเกี่ยวกับมาตรฐานการผลิต (ออย.) สำหรับสู่รากล้น และน้ำส้มสายชู หมักจากจากสับปะรด ที่ถ่ายทอด 1 เรื่อง 9. จำนวนตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ สำหรับผลิตภัณฑ์สู่รากล้นชุมชน 1 ชุด 10. จำนวนผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ต้นแบบสู่รากล้นชุมชน 1 ผลิตภัณฑ์ 11. จำนวนตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ ต้นแบบ สำหรับผลิตภัณฑ์น้ำส้มสายชูหมัก จากจากสับปะรด 1 ชุด 12. จำนวนผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ต้นแบบน้ำส้มสายชูหมักจากจากสับปะรด 1 ผลิตภัณฑ์

		13. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้ 5 คน 14. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ ร้อยละ 80 15. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ 10 คน 16. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น 1 เท่า
--	--	--

7. วัตถุประสงค์ :

7.1 การพัฒนาโมเดลธุรกิจและช่องทางการตลาด โดยใช้เครื่องมือ Business Model Canvas และเทคโนโลยีการตลาดสมัยใหม่ (Martech) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินธุรกิจ การขาย และการเข้าถึงลูกค้า

7.2 การพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ด้วยแนวคิด Design Thinking เพื่อสร้างการรับรู้ต่อแบรนด์ สะท้อนเอกลักษณ์ของสับปะรด GI และเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตทางการเกษตร

7.3 การพัฒนากระบวนการผลิตและเตรียมความพร้อมด้านกฎหมาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและกำลังการผลิตสุรากลั่น และน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด รวมถึงการยื่นขออนุญาตผลิตและจำหน่าย

8. กลุ่มเป้าหมาย :

ในการดำเนินโครงการนั้นนี้ มีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายในการพัฒนาศักยภาพธุรกิจชุมชน เพื่อสร้างความยั่งยืนให้แก่วิสาหกิจชุมชน มีข้อมูลดังนี้ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน อัก ณ เชียงราย ตำบลนางแล จังหวัดเชียงราย มีจำนวนสมาชิกกลุ่มรวมทั้งสิ้น 10 คน โดยมีรายละเอียดดังนี้

วิสาหกิจชุมชน อัก ณ เชียงราย ตำบลนางแล จังหวัดเชียงราย เป็นการรวมกลุ่มผู้ปลูกสับปะรด มีคุณวรุฒ คำขอด เป็นผู้นำกลุ่ม ปลูกและผลิตสับปะรดดูแลที่ได้รับการรับรองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ ที่อยู่ บ้านเลขที่ 249 หมู่ 10 ต.นางแล อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย 57100

บริษัท อัก ณ เชียงราย จำกัด ผู้ประกอบการแปรรูปสับปะรดดูแล ต.นางแล จังหวัดเชียงราย รับซื้อผลผลิตสับปะรดดูแลจากกลุ่มผู้ปลูกวิสาหกิจชุมชน อัก ณ เชียงราย แปรรูปเป็น พายสับปะรดดูแลทั้งลูก คราฟโซดา ทาร์ตสับปะรด และแยมสับปะรด ที่อยู่ บ้านเลขที่ 249 หมู่ 10 ต.นางแล อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย 57100

ชื่อผู้ประสานงาน

นางปริศนา คำขอด

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 249 หมู่ 10 ต.นางแล อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย 57100

โทรศัพท์ 080-121-5373

พิกัดของกลุ่มเป้าหมาย

พิกัดของกลุ่มเป้าหมาย ละติจูด 20.0130816 ลองจิจูด 99.7928806 หมู่บ้านป่าซางวิวัฒน์ ตำบลนางแล อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ซึ่งเป็นพิกัดของที่ตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โรงงานผลิตของบริษัท อัก ณ เชียงราย ที่มีความพร้อมในการสร้างโรงกลั่นสุราชุมชน และได้รับการรับรองมาตรฐาน อย. สำหรับโรงงานผลิตและแปรรูปอาหาร

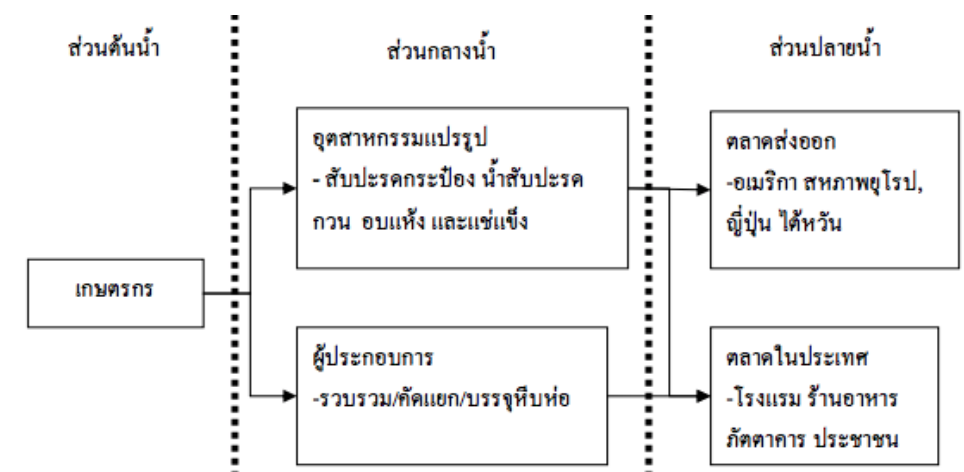
9. ระยะเวลาดำเนินการ : วันเริ่มต้น -สิ้นสุดโครงการจากการวางแผนระยะยาว 3 ปี

ระยะเวลาการดำเนินการในภาพรวม 3 ปี เริ่มตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2566 ถึง 30 กันยายน 2569 ตามข้อมูลดังต่อไปนี้

ปีที่	ระยะเวลา
ปีที่ 1	1 ตุลาคม 2566 – 30 กันยายน 2567
ปีที่ 2	1 ตุลาคม 2567 – 30 กันยายน 2568
ปีที่ 3	1 ตุลาคม 2568 – 30 กันยายน 2569

10. ห่วงโซ่คุณค่า(Value Chain) :

การดำเนินโครงการครั้งนี้ เป็นการพัฒนาศักยภาพธุรกิจชุมชน เพื่อตอบสนองแนวทางการพัฒนาในห่วงโซ่คุณค่า Value Chain ที่ **04 นวัตกรรมการพัฒนาพืชและสัตว์เศรษฐกิจ (พืช GI : สับปะรดภูแล)** ที่มีห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมแปรรูปสับปะรดแสดงดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 โครงสร้างอุตสาหกรรมแปรรูปสับปะรด

ที่มา : ดัดแปลงจาก "ยุทธศาสตร์สับปะรด (2547-2551)", กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2547

หน้า 31

11. แผนธุรกิจชุมชนหรือโมเดลธุรกิจ :

ในการพัฒนาเพื่อเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน ในโครงการนี้ได้มีการวางแผนการดำเนินงานเพื่อยกระดับการทำธุรกิจของชุมชน ตามแผนธุรกิจ Business Model Canvas (BMC) ดังมีรายละเอียดข้อมูลดังภาพต่อไปนี้

การพัฒนาสุรากลั่นจากสับปะรด GI จังหวัดเชียงราย				
KEY PARTNERS	KEY ACTIVITIES	VALUE PROPOSITIONS	CUSTOMER RELATIONSHIPS	CUSTOMER SEGMENTS
เครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูก สับปะรด GI จังหวัดเชียงราย	การรวบรวมคัดเลือกวัตถุดิบ	สุรากลั่นคุณภาพสูง เพิ่ม ทางเลือกในการบริโภค มี เอกลักษณ์ของวัตถุดิบ สับปะรด GI จังหวัด เชียงราย	สื่อสารข้อมูลสินค้า ธุรกิจผ่าน ช่องทาง Social Media Line / Facebook / Instagram / TikTok / Youtube	ผู้นิยมบริโภคสุรากลั่น
วิสาหกิจชุมชน อัก ณ เชียงราย	การผลิตสุรากลั่น / มาตรฐาน การผลิต	สินค้าสุรากลั่นที่เพิ่ม มูลค่าสู่ชุมชนตลอดห่วง โซ่อุปทานสับปะรด GI จังหวัดเชียงราย	ระบบสมาชิกและฐานข้อมูล	ร้านอาหาร, ผับ, สถาน บันเทิง
บริษัท อัก ณ เชียงราย จำกัด	การบรรจุภัณฑ์ และกระบวนการ การโลจิสติกส์	ต้นแบบธุรกิจเพื่อสังคม บนฐานทรัพยากรท้องถิ่น		นักท่องเที่ยว
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	KEY RESOURCES		CHANNELS	
เครือข่ายผู้ประกอบการธุรกิจ เอกชน จ.เชียงราย (สภา อุตสาหกรรม, หอการค้า จังหวัด)	กลุ่มผู้ปลูกสับปะรด GI / พื้นที่ ปลูก		ร้านขายของฝาก / ร้านอาหาร	
ผู้ให้บริการตลาดออนไลน์ , Fullfilment	โรงงานผลิต / เครื่องจักร อุปกรณ์ / แรงงาน		การขายออนไลน์ผ่านช่องทาง Line / Facebook / Wongnai / Instagram / TikTok	
เกษตรกรจังหวัดเชียงราย	เงินทุน		การขายออนไลน์ผ่านช่องทาง E-commerce & marketplace Shopee / Lazada / JD Freshket / Alibaba etc.,	
COST STRUCTURE		REVENUE STREAMS		
ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าใช้จ่ายการผลิต ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ ค่าใช้จ่ายการตลาด		รายได้จากการขายสุรากลั่น		

รายละเอียดกระบวนการทางเทคนิคแบบบูรณาการ สำหรับการเปลี่ยนสับปะรดส่วนที่สูญเสียให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปคุณภาพสูงทั้งสองชนิด

- ข้อกำหนดและการเตรียมวัตถุดิบ
- วัตถุดิบนำเข้า:** สับปะรดพันธุ์ภูแล (GI) ที่ตกเกรด/ส่วนเกิน จากตำบลนางแล จังหวัดเชียงราย
 - เกณฑ์การยอมรับ:** ผลสับปะรดต้องปราศจากเชื้อราและการเน่าเสียที่รุนแรง แต่สามารถยอมรับผลที่มีตำหนิทางกายภาพ รูปทรงไม่สมส่วน หรือสุกเกินกว่ามาตรฐานตลาดผลสดได้ จำเป็นต้องมีการจัดทำคู่มือขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure - SOP) สำหรับการตรวจสอบและคัดกรองวัตถุดิบ ณ จุดรับซื้อ
 - กระบวนการเตรียม:** เริ่มจากการล้างทำความสะอาด การปอกเปลือก และการควั่นแกนกลาง เนื้อสับปะรดคือวัตถุดิบหลักสำหรับกระบวนการหมัก อย่างไรก็ตาม เปลือกและแกนซึ่งคิดเป็นสัดส่วนน้ำหนักที่สำคัญ (ประมาณ 50%) สามารถนำมาผ่านกระบวนการสกัดเพื่อดึงน้ำตาลที่ยังคงเหลืออยู่ออกมาใช้ประโยชน์ได้ โดยเฉพาะในการผลิตน้ำส้มสายชู ดังนั้น แผนการดำเนินงานจึงออกแบบมาเพื่อใช้ประโยชน์จากชีวมวล (Biomass) ของสับปะรดให้ได้มากที่สุด เพื่อลดของเสียและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้วัตถุดิบ

การหมักแบบบูรณาการ เส้นทางร่วมสู่ผลิตภัณฑ์ขั้นกลาง

แนวคิดหลักของกระบวนการผลิตคือการสร้างประสิทธิภาพสูงสุดโดยใช้กระบวนการเริ่มต้นร่วมกัน กล่าวคือ ทั้งสุรากลั่นและน้ำส้มสายชูหมักต่างเริ่มต้นจากขั้นตอนเดียวกัน คือ การผลิต "ไวน์สับปะรด" ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ขั้นกลาง (Intermediate Product)

- กระบวนการ

1. การทำน้ำหมัก (Mashing): นำเนื้อสับประรดที่เตรียมไว้ (และอาจรวมถึงน้ำที่สกัดได้จากเปลือกและแกน) มาบดหรือปั่นให้ละเอียดเพื่อสร้างเป็นน้ำหมักตั้งต้น (Must)
 2. การปรับค่าความหวาน (Brix Adjustment): นำสับประรดสดตามธรรมชาติมีความหวานอยู่ที่ประมาณ 14 องศาบริกซ์ (°Brix) เพื่อให้ได้ปริมาณแอลกอฮอล์ (Alcohol by Volume - ABV) เป้าหมายที่ 10-12% ซึ่งเป็นระดับที่เหมาะสมทั้งสำหรับการกลั่นและการหมักน้ำส้มสายชูในขั้นตอนต่อไป จำเป็นต้องปรับความหวานของน้ำหมักตั้งต้นให้ได้ประมาณ 20-22 °Brix โดยการเติมน้ำตาลในปริมาณที่คำนวณไว้
 3. การเติมเชื้อยีสต์ (Yeast Inoculation): ใช้ยีสต์สายพันธุ์ที่มีความทนทานและให้ผลดี เช่น *Saccharomyces cerevisiae* (ยีสต์สำหรับทำไวน์หรือแชมเปญ) เพื่อเริ่มต้นกระบวนการหมัก
 4. การหมักแอลกอฮอล์ (Alcoholic Fermentation): นำน้ำหมักไปหมักในถังหมักที่ควบคุมอุณหภูมิเป็นเวลาประมาณ 7-10 วัน หรือจนกว่ายีสต์จะเปลี่ยนน้ำตาลส่วนใหญ่ให้เป็นแอลกอฮอล์จนหมดสิ้น
- ผลผลิตขั้นกลาง: ไวน์สับประรด (Pineapple Wine) ที่มีปริมาณแอลกอฮอล์ประมาณ 10-12% ABV ซึ่งจะถูกแบ่งไปใช้ในสายการผลิตสองสายต่อไป

สายการผลิตที่ 1: สุรากลั่นสับประรด (Pineapple Spirit)

- กระบวนการ

1. การกลั่น: นำไวน์สับประรดในสัดส่วนที่กำหนดไว้ไปใส่ในหม้อกลั่น (Pot Still) ซึ่งโครงการระบุว่าเป็นหม้อต้มขนาดไม่เกิน 5 แร่งม้า ซึ่งสอดคล้องกับกฎระเบียบของสุรากลั่นชุมชน
2. กระบวนการกลั่นสองครั้ง (Double Distillation): เพื่อให้ได้สุราที่มีคุณภาพสูงและรสชาติที่นุ่มนวล ควรใช้กระบวนการกลั่นสองครั้ง
 - การกลั่นครั้งแรก (Stripping Run): เป็นการกลั่นเพื่อแยกแอลกอฮอล์ออกจากน้ำหมักอย่างรวดเร็ว ได้ผลลัพธ์เป็น "สุราดิบ" (Low Wines) ที่มีดีกรีประมาณ 28-30% ABV
 - การกลั่นครั้งที่สอง (Spirit Run): นำสุราดิบมากลั่นอีกครั้งอย่างช้าๆ ในขั้นตอนนี้ ผู้กลั่นจะต้องทำการ "ตัด" ส่วนหัว (Heads) ซึ่งเป็นแอลกอฮอล์และสารระเหยที่ไม่พึงประสงค์ที่ออกมาในช่วงแรก และส่วนหาง (Tails) ซึ่งเป็นแอลกอฮอล์และสารประกอบที่มีน้ำหนักโมเลกุลสูงและมีกลิ่นไม่พึงประสงค์ที่ออกมาในช่วงท้าย โดยจะเก็บเฉพาะส่วน "หัวใจ" (Heart) ซึ่งเป็นสุราคุณภาพดีที่สุดไว้
3. การคำนวณผลผลิต: จากข้อมูลทางวิชาการและข้อมูลเชิงปฏิบัติ ประสิทธิภาพในการสกัดแอลกอฮอล์จากไวน์ด้วยการกลั่นจะอยู่ที่ประมาณ 80-85%
4. การปรับลดดีกรีและบรรจุขวด: สุราส่วนหัวใจที่ได้จากการกลั่นอาจมีดีกรีสูงถึง 70% ABV หรือมากกว่า จะต้องนำมาเจือจางด้วยน้ำบริสุทธิ์ (Proofing) เพื่อปรับลดดีกรีลงมาอยู่ที่ 40% ABV ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลสำหรับสุราเพื่อการพาณิชย์ ก่อนนำไปบรรจุขวด

สายการผลิตที่ 2: น้ำส้มสายชูหมักจากสับประรด

- กระบวนการ

1. การถ่วงโอน: นำไวน์สับประรดส่วนที่เหลือไปยังถังหมักน้ำส้มสายชู (Acetator) ซึ่งเป็นถังที่ออกแบบมาเพื่อให้อากาศสามารถเข้าไปทำปฏิกิริยาได้

2. **การหมักกรดอะซิติก (Acetic Acid Fermentation):** เติมเชื้อจุลินทรีย์ *Acetobacter aceti* หรือที่รู้จักกันในชื่อ "หัวน้ำส้ม" หรือ "แม่ของน้ำส้มสายชู" (Vinegar Mother) ลงในไวน์สับปะรดแบบที่เรียวชนิดนี้จะทำหน้าที่เปลี่ยนแอลกอฮอล์ (เอทานอล) ให้กลายเป็นกรดอะซิติก โดยอาศัยออกซิเจนในอากาศ
3. **ระยะเวลาการหมักและบ่ม:** กระบวนการนี้อาจใช้เวลาตั้งแต่หลายวันไปจนถึงหลายสัปดาห์ ขึ้นอยู่กับวิธีการและเทคโนโลยีที่ใช้ (เช่น การใช้ระบบเติมอากาศแบบต่อเนื่องจะช่วยลดระยะเวลาลงได้) เป้าหมายคือการทำให้อัตราการหมักมีความเข้มข้นของกรดอะซิติกไม่น้อยกว่า 4% ตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
4. **การคำนวณผลผลิต:** การเปลี่ยนจากไวน์เป็นน้ำส้มสายชูมีอัตราการสูญเสียเชิงปริมาตรน้อยมาก ทำให้ได้ผลผลิตในปริมาณที่สูง
5. **การตกแต่งและบรรจุขวด:** น้ำส้มสายชูที่ได้อาจผ่านการกรองเพื่อให้ใส และนำไปบรรจุขวดเพื่อจำหน่าย

ข้อพิจารณาเพิ่มเติมสำหรับรูปแบบการผลิตและแปรรูป

การออกแบบกระบวนการผลิตแบบบูรณาการนี้ก่อให้เกิดข้อได้เปรียบเชิงปฏิบัติการที่สำคัญประกอบด้วย

ประการแรก ประสิทธิภาพของโมเดลการผลิตทั้งหมดขึ้นอยู่กับ **"กลยุทธ์ผลิตภัณฑ์ชั้นกลาง"** อย่างแท้จริง การกำหนดให้ไวน์สับปะรดเป็นผลิตภัณฑ์ชั้นกลางร่วมกัน ช่วยให้วิสาหกิจชุมชนสามารถลดความซับซ้อนของกระบวนการผลิตหลักได้ ขั้นตอนที่ผันผวนและต้องการการควบคุมมากที่สุดคือการหมักแอลกอฮอล์ในระยะแรก การที่สามารถบริหารจัดการกระบวนการนี้เพียงกระบวนการเดียวให้เชี่ยวชาญ จะช่วยรับประกันคุณภาพของวัตถุดิบตั้งต้นที่สม่ำเสมอสำหรับผลิตภัณฑ์ปลายทางทั้งสองชนิด กลยุทธ์นี้ช่วยลดการลงทุนในถังหมักตั้งต้นที่ไม่จำเป็น ลดความซับซ้อนในการบริหารจัดการสต็อกวัตถุดิบ และทำให้การตัดสินใจในแต่ละวันเป็นเพียงการจัดสรรทรัพยากรว่า "ไวน์ที่ผลิตได้ในวันนี้จะถูกส่งไปที่หม้อกลั่นกี่ลิตร และส่งไปที่ถังหมักน้ำส้มสายชูกี่ลิตร" ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามข้อมูลยอดขายและระดับสินค้าคงคลังของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด

ประการที่สอง **การควบคุมคุณภาพ (Quality Control - QC) เป็นหัวใจสำคัญและต้องดำเนินการร่วมกับพันธมิตรทางวิชาการ** เอกสารโครงการ ได้ระบุรายชื่อพันธมิตรผู้เชี่ยวชาญจำนวนมาก รวมถึงห้องปฏิบัติการด้านวิทยาศาสตร์การอาหารจากมหาวิทยาลัยในพื้นที่ เนื่องจากวัตถุดิบ "ของเสีย" มีความไม่แน่นอนสูง และกระบวนการหมัก-กลั่นมีความซับซ้อน จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดความไม่สม่ำเสมอในแต่ละรอบการผลิต แผนธุรกิจนี้จึงต้องกำหนดให้ความร่วมมือดังกล่าวกลายเป็นระเบียบปฏิบัติในการประกันและควบคุมคุณภาพ (QA/QC) ที่ชัดเจน ซึ่งครอบคลุมการตรวจสอบคุณสมบัติวัตถุดิบ (ค่าความหวาน, ความเป็นกรด), คุณภาพไวน์ชั้นกลาง (ปริมาณแอลกอฮอล์), และคุณสมบัติผลิตภัณฑ์สุดท้าย (ดีกรีสุรา, ความเข้มข้นกรดน้ำส้ม, การประเมินทางประสาทสัมผัส) ความเข้มงวดทางวิทยาศาสตร์นี้ไม่ได้เป็นเพียงมาตรการด้านความปลอดภัย แต่ยังเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่สำคัญในการสร้างความน่าเชื่อถือและ justifies ราคาพรีเมียมของผลิตภัณฑ์

ประการที่สาม การแยกสถานที่ผลิตสุรากลั่นและน้ำส้มสายชูหมักเป็นหลักการสำคัญอย่างยิ่งในการควบคุมคุณภาพและป้องกันการสูญเสียผลิตภัณฑ์ นี่คือนวัตกรรมที่บูรณาการและยืดหยุ่นเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้ามสายการผลิต

ความเสี่ยงที่สำคัญที่สุดคือการปนเปื้อนของ **"แบคทีเรียกรดอะซิติก" (Acetic Acid Bacteria - AAB)** เช่น *Acetobacter* ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการผลิตน้ำส้มสายชู ไปยังสายการผลิตสุรา.

- **สำหรับน้ำส้มสายชู:** แบคทีเรีย *Acetobacter* เป็นสิ่งจำเป็น โดยจะทำหน้าที่เปลี่ยนแอลกอฮอล์ (เอทานอล) ให้กลายเป็นกรดอะซิติก (น้ำส้มสายชู) ในสภาวะที่มีออกซิเจน.
- **สำหรับสุรากลั่น:** การปนเปื้อนของแบคทีเรีย *Acetobacter* ถือเป็นหายนะ เพราะจะทำให้แอลกอฮอล์ในไวน์ตั้งต้น (Wash/Must) หรือในสุราที่ผ่านการบ่ม/บรรจุ ถูกเปลี่ยนเป็นกรดอะซิติก ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีรสเปรี้ยวเหมือนน้ำส้มสายชู (Vinegary off-flavor) และปริมาณแอลกอฮอล์ลดลง ถือเป็นการทำให้ผลิตภัณฑ์เสียหายโดยตรง.

แบคทีเรียชนิดนี้สามารถแพร่กระจายในอากาศได้ โดยเฉพาะการปนเปื้อนผ่านแมลงหวี่ (Fruit Flies) และสามารถสร้างไบโอฟิล์มในอุปกรณ์ต่างๆ ได้ ทำให้กำจัดได้ยากหากเกิดการปนเปื้อนแล้ว.

แนวทางการปฏิบัติเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม (สรุ่ยย่อ)

เพื่อป้องกันความเสี่ยงดังกล่าว ควรใช้หลักการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติที่ดีในการผลิต (Good Manufacturing Practices - GMP) โดยเน้นการแบ่งแยกที่ชัดเจนใน 4 มิติหลักดังนี้:

1. การแยกพื้นที่ทางกายภาพ (Physical Separation)

- **วิธีที่ดีที่สุด:** จัดให้มีอาคารผลิตแยกกันโดยสิ้นเชิงสำหรับสุรากลั่นและน้ำส้มสายชู.
- **ทางเลือก:** หากอยู่ในอาคารเดียวกัน ควรแยกเป็นห้องที่ปิดมิดชิดโดยสมบูรณ์ มีระบบระบายอากาศแยกขาดจากกัน และมีทางเข้า-ออกเฉพาะของแต่ละส่วน.
- **ระยะห่าง:** ควรรักษาระยะห่างระหว่างพื้นที่ปฏิบัติการของทั้งสองกระบวนการให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เพื่อลดโอกาสการปนเปื้อนในอากาศ.

2. การแบ่งแยกอุปกรณ์และภาชนะ (Equipment Segregation)

- **ห้ามใช้ร่วมกันเด็ดขาด:** อุปกรณ์ที่สัมผัสกับผลิตภัณฑ์โดยตรง เช่น ถังหมัก, บั้ม, ท่อ, สายยาง, วาล์ว, และอุปกรณ์บรรจุขวด ต้องเป็นคนละชุดและห้ามนำมาใช้ข้ามสายการผลิตเด็ดขาด.
- **ใช้รหัสสี (Color-Coding):** กำหนดสีที่แตกต่างกันสำหรับอุปกรณ์ของแต่ละสายการผลิต (เช่น อุปกรณ์สำหรับสุราเป็นสีน้ำเงิน, อุปกรณ์สำหรับน้ำส้มสายชูเป็นสีแดง) รวมถึงเครื่องมือทำความสะอาด เช่น แปรง, ถัง เพื่อเป็นสัญลักษณ์ที่ชัดเจนและป้องกันความสับสน.
- **วัสดุที่มีรูพรุน:** ชิ้นส่วนที่เป็นยาง เช่น ปะเก็น (Gaskets) หรือซีลต่างๆ มีความเสี่ยงสูงในการสะสมเชื้อ จึงต้องแยกใช้อย่างเข้มงวด.

3. การควบคุมอากาศและสภาพแวดล้อม (Environmental Control)

- **ระบบระบายอากาศ:** ติดตั้งระบบระบายอากาศแยกส่วน เพื่อป้องกันไม่ให้อากาศจากโซนผลิตน้ำส้มสายชูไหลเวียนไปยังโซนผลิตสุรา.
- **การควบคุมแรงดันอากาศ:** อาจพิจารณาทำให้ห้องผลิตสุราเป็นแรงดันอากาศเป็นบวก (Positive Pressure) และห้องผลิตน้ำส้มสายชูเป็นแรงดันอากาศเป็นลบ (Negative Pressure) เพื่อให้อากาศไหลจากโซนสะอาด (สุรา) ไปยังโซนที่มีความเสี่ยงสูงกว่า (น้ำส้มสายชู) และดูดออกภายนอก.
- **การควบคุมแมลง:** กำจัดแหล่งที่อยู่อาศัยของแมลงหวี่ ซึ่งเป็นพาหะสำคัญของเชื้อ *Acetobacter*.

4. การจัดการบุคลากรและสุขอนามัย (Personnel & Hygiene)

- **เส้นทางการทำงาน:** ไม่ควรให้พนักงานทำงานข้ามระหว่างสองสายการผลิตในวันเดียวกัน.
- **ชุดปฏิบัติงาน:** หากจำเป็นต้องเข้าพื้นที่ทั้งสองส่วน ควรมีข้อกำหนดให้เปลี่ยนชุดคลุม, ผ่ากันเปื้อน, และรองเท้า รวมถึงล้างมือและฆ่าเชื้อทุกครั้งก่อนเข้าสู่พื้นที่ผลิตสุรา.
- **การทำความสะอาด:** ต้องมีระเบียบการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อ (Cleaning and Sanitation) ที่เข้มงวดและแยกออกจากกันอย่างชัดเจนสำหรับแต่ละพื้นที่.

การลงทุนในการแยกสายการผลิตอย่างชัดเจนตั้งแต่เริ่มต้น คือการบริหารความเสี่ยงที่สำคัญที่สุด เพื่อรับประกันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทั้งสองชนิดให้คงที่และป้องกันการสูญเสียทางเศรษฐกิจในระยะยาว.

12. แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart) :

12.1 แผนการดำเนินงานรายปี

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ
ปีที่ 1 การให้ความรู้ เทคโนโลยี เพื่อนำไปสู่การขอรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เช่น GMP อย. มผช.															
1.1 กิจกรรมการถ่ายทอดเทคโนโลยีและฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ กระบวนการทำสุรากลั่นและน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด													36,600	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ วิทยาการ ห้องปฏิบัติการ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ การอาหาร โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกุล อินทกุล อาจารย์ประจำคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ คุณสุรินทร์ บุญทราย และคุณชิษณุพงศ์ บรรจง บุคลากรของ ห้องปฏิบัติการที่เชี่ยวชาญการแปรรูปสุราจากสับปะรด	การบรรยาย และลงมือปฏิบัติ
1.2 กิจกรรมอบรมเชิงปฏิบัติการ พัฒนานวัตกรรมสินค้าสุรากลั่นจากสับปะรด และน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด (Cyder) ด้วย Design Thinking													36,600	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ วิทยาการ ห้องปฏิบัติการ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ การอาหาร โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกุล อินทกุล อาจารย์ประจำคณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ คุณ	การบรรยาย และลงมือปฏิบัติ

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ
														สุรินทร์ บุญทราย และคุณชิษณุพงศ์ บรรจง บุคลากรของ ห้องปฏิบัติการที่เชี่ยวชาญ การแปรรูปสุรา จากสับปะรด	
1.3 กิจกรรม อบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับมาตรฐาน สินค้าและ ผลิตภัณฑ์												9,800	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ	
1.4 กิจกรรม อบรมเชิง ปฏิบัติการเพื่อ สร้างความรู้ เกี่ยวกับการ จัดการมาตรฐาน การผลิต และการ เตรียมความพร้อม กฎหมายและ กระบวนการขอ อนุญาต ของ กิจการผลิตและ จำหน่ายสุรากลั่น ชุมชน												26,600	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ	
1.5 กิจกรรม พัฒนาออกแบบ ตราสินค้าและ บรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ ชุมชน												39,100	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ	
1.6 กิจกรรม ส่งเสริมการตลาด และทดสอบตลาด นวัตกรรม ผลิตภัณฑ์จาก ชุมชน												19,300	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ	
ปีที่ 2 เป้าหมายนำโมเดลธุรกิจมาใช้ในการขายสินค้าและบริการผ่านช่องทางออฟไลน์และออนไลน์															
2.1 กิจกรรม พัฒนานวัตกรรม สินค้าและ กระบวนการผลิต การขยายสาย												70,450	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยาย และลงมือ ปฏิบัติ	

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ
ผลิตภัณฑ์จากฐานทรัพยากรชุมชน															
2.2 กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการความรู้ด้านโมเดลธุรกิจและการพัฒนาแผนธุรกิจ (Business Model Canvas; BMC)													13,450	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
2.3 กิจกรรม การพัฒนาเสริมศักยภาพกิจกรรมตามโมเดลธุรกิจ BMC ในระดับต้นน้ำ													17,050	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
2.4 กิจกรรมพัฒนาเสริมศักยภาพกิจกรรมตามโมเดลธุรกิจ BMC ในระดับกลางน้ำ													34,100	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
2.5 กิจกรรมพัฒนาเสริมศักยภาพตามโมเดลธุรกิจ BMC ในระดับปลายน้ำ													32,950	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
ปีที่ 3 ส่งเสริมการดำเนินงานของธุรกิจเพื่อพัฒนาไปสู่การเป็นธุรกิจเพื่อสังคม															
3.1 การพัฒนาต้นแบบวิสาหกิจชุมชนผลิตสุรากลั่นจากสับปะรด GI													45,000		
3.2 กิจกรรมการขับเคลื่อนความยั่งยืนแบบมีส่วนร่วมกับภาคประชาชนในท้องถิ่น													40,000	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
3.3 กิจกรรมการขับเคลื่อนความยั่งยืนด้าน													40,000	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ
เศรษฐกิจสีเขียวแบบมีส่วนร่วมกับภาคเอกชนในท้องถิ่น															
3.4 กิจกรรมการขับเคลื่อนความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจสีเขียวแบบมีส่วนร่วมกับผู้ประกอบการในท้องถิ่น													40,000	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
3.5 กิจกรรมการขับเคลื่อนความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจสีเขียวแบบมีส่วนร่วมกับภาครัฐ													40,000	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
3.6 กิจกรรมถอดองค์ความรู้ในการพัฒนารัฐกิจชุมชนสู่การเป็น Green BCE													45,000	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	ประชุมกลุ่มสัมมนา
สรุปงบประมาณ	168,000				168,000				250,000				586,000		

12.2 แผนการดำเนินงานของปีที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการดำเนินงาน
2.1 กิจกรรมพัฒนานวัตกรรมสินค้าและกระบวนการผลิต การขยายสายผลิตภัณฑ์จากฐานทรัพยากรชุมชน													70,450	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ การให้คำปรึกษา
2.2 กิจกรรมการอบรมเชิงปฏิบัติการความรู้ด้านโมเดลธุรกิจ และการพัฒนาแผนธุรกิจ (Business Model Canvas; BMC)													13,450	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
2.3 กิจกรรม การพัฒนาเสริมศักยภาพกิจกรรมตามโมเดลธุรกิจ BMC ในระดับต้นน้ำ													17,050	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ การให้คำปรึกษา
2.4 กิจกรรมพัฒนาเสริมศักยภาพกิจกรรมตามโมเดลธุรกิจ BMC ในระดับกลางน้ำ													34,100	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ
2.5 กิจกรรมพัฒนาเสริมศักยภาพตามโมเดลธุรกิจ BMC ในระดับปลายน้ำ													32,950	ผศ.นิเวศ จินะบุญเรืองและคณะ	การบรรยายและลงมือปฏิบัติ การให้คำปรึกษา
สรุปงบประมาณ							83,900			84,100			168,000		

13. ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ :

ผลผลิต (Output)

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมายในแต่ละปี		
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี การผลิตสุรากลั่น และน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด	คน	10	10	20
2. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้กฎหมาย ขั้นตอนการขออนุญาตผลิตสุรากลั่นชุมชน	คน	10	10	20
3. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้มาตรฐานการผลิตสุรากลั่น และน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด	คน	10	10	20

4. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้ในการออกแบบตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชน	คน	10	10	20
6. จำนวนเทคโนโลยีการผลิตสุรากลั่นที่ถ่ายทอด (กระบวนการกลั่นด้วยหมักกลั่น ขนาดไม่เกิด 5 แร่งม้า)	เรื่อง		1	
8. จำนวนเทคโนโลยีเกี่ยวกับมาตรฐานการปฏิบัติที่ดีด้านการผลิต (GMP) สำหรับสุรากลั่น และน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด ที่ถ่ายทอด	เรื่อง	1	1	
9. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	10	10	20
10. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	80	80
11. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	10	10	20
12. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	1.5	1.5	20
13. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้และมีส่วนร่วมในการพัฒนาโมเดลธุรกิจตลอดห่วงโซ่อุปทาน	คน	10	10	20

ผลลัพธ์ (Outcome)

- พัฒนาสมาชิกวิสาหกิจชุมชนและผู้ประกอบการตลอดห่วงโซ่อุปทาน (ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ) จำนวน 10 คนที่มีความรู้ด้านการผลิตสุรากลั่น และการผลิตน้ำส้มสับปะรดสายชูหมักจากสับปะรด ความรู้ด้านมาตรฐานการผลิต การออกแบบตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์ ความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับสุรากลั่นชุมชน สามารถผลิตสินค้าต้นแบบและพัฒนามาตรฐานการผลิต เพื่อเตรียมความพร้อมในการขออนุญาตดำเนินการผลิตตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- สินค้าต้นแบบผลิตภัณฑ์สุรากลั่นและน้ำส้มจากสับปะรดที่สามารถนำไปทดสอบตลาดและทดสอบคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์จำนวน 2 ผลิตภัณฑ์
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสามารถพัฒนากระบวนการผลิตที่ได้มาตรฐานสำหรับสุรากลั่นจากสับปะรด และน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด สามารถดำเนินการเพื่อขออนุญาตผลิตและจำหน่ายสินค้า
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสามารถออกแบบและสร้างบรรจุภัณฑ์สุรากลั่นจากสับปะรดและน้ำส้มสับปะรด 2 ชิ้น
- ช่องทางการตลาดแบบออฟไลน์และออนไลน์อย่างละ 1 ช่องทาง รวมเป็น 2 ช่องทาง
- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนสามารถออกแบบและสร้างตราสินค้าสุรากลั่นจากสับปะรด และน้ำส้มสับปะรด 2 ชิ้น

14. หน่วยงานสนับสนุน :

ชื่อหน่วยงานสนับสนุน	รูปแบบการสนับสนุน
1. สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย	บุคลากรในการให้ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อาหาร
2. หน่วยงานเฉพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	บุคลากรในการให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์
3. บ.อักษ ภูแล เชียงราย	การผลิตผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การผลิตสินค้า อาคารสถานที่ในการผลิต บรรยายให้ความรู้
4. อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ	วิทยากรอบรมให้ความรู้, การพัฒนาธุรกิจ
5. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงราย	วิทยากรในการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการแปรรูปและการวางแผนการผลิต การทดสอบคุณสมบัติของสินค้า จากห้องปฏิบัติการสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหาร โดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุกูล อินทกุล อาจารย์

ชื่อหน่วยงานสนับสนุน	รูปแบบการสนับสนุน
	<u>ประจำคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และ คุณสุรินทร์ บุญทราย และคุณชิษณุพงศ์ บรรจง บุคลากรของห้องปฏิบัติการที่เชี่ยวชาญการแปรรูปสุราจากสับปะรด</u>
6. คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย	วิทยากรอบรมให้ความรู้
7. สมาอุตสาหกรรม, หอการค้าจังหวัด	ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า
8. สำนักงานพาณิชย์จังหวัดเชียงราย	บุคลากรในการให้คำปรึกษาในด้านช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า
9. เกษตรจังหวัดเชียงราย	วิทยากรอบรมให้ความรู้
<u>10. บ. หมาใจดำ จำกัด</u>	<u>วิทยากรอบรมให้ความรู้ในการผลิตสุรากลั่นเชิงพาณิชย์</u>
<u>11. เทศบาลนครเชียงราย</u>	<u>ช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้าออนไลน์, ออฟไลน์ การส่งเสริมทางด้านการตลาดผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชน</u>
<u>12. สรรพสามิตจังหวัด</u>	<u>วิทยากรอบรมให้ความรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและจำหน่ายสุรากลั่นชุมชน ขั้นตอนการขออนุญาตดำเนินการ</u>

15. ผลกระทบ

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ และตัวชี้วัด

1) กลุ่มวิสาหกิจชุมชน มีรายได้จากการจำหน่ายนวัตกรรมสินค้า สุรากลั่น และ น้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรดเพิ่มขึ้นร้อยละ 20% เป็นการเพิ่มมูลค่าสับปะรด GI ที่เป็นสินค้าเกษตรสำคัญของจังหวัดเชียงราย ทำให้เกิดรายได้ใหม่แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชน

โครงการนี้ถูกออกแบบมาเพื่อแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้างที่สำคัญของอุตสาหกรรมสับปะรดในจังหวัดเชียงรายโดยตรง นั่นคือ ปัญหาความผันผวนของราคาและภาวะผลผลิตล้นตลาด ซึ่งส่งผลให้ราคาที่เกษตรกรขายได้บางช่วงเวลาดิ่งลงเหลือเพียงกิโลกรัมละ 1-2 บาท ซึ่งต่ำกว่าต้นทุนการผลิตอย่างมาก และส่งผลกระทบโดยตรงต่อรายได้และคุณภาพชีวิตของเกษตรกร

หัวใจสำคัญของแผนธุรกิจนี้คือการกำหนดวัตถุประสงค์เป้าหมายไว้อย่างชัดเจนว่าคือ "ความสูญเสียในการดำเนินการปลูกและจำหน่ายสับปะรดที่ต้นน้ำของห่วงโซ่อุปทาน" ซึ่งหมายถึงสับปะรดที่ไม่สามารถจำหน่ายในตลาดผลสดได้ตามปกติ อาจเนื่องมาจากเหตุผลต่างๆ เช่น รูปทรงไม่ได้มาตรฐาน, ขนาดเล็กหรือใหญ่เกินไป, มีตำหนิจากการเก็บเกี่ยวหรือขนส่ง, หรือเป็นผลผลิตส่วนเกินในช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาดพร้อมกันจำนวนมาก ผลผลิตเหล่านี้นักถูกทิ้งให้เน่าเสียในไร่เพราะไม่คุ้มค่าขนส่ง กลายเป็นต้นทุนที่สูญเสียเปล่าของเกษตรกร

เพื่อประเมินขนาดของโอกาสทางธุรกิจ จึงจำเป็นต้องประมาณการปริมาณวัตถุดิบส่วนนี้ในพื้นที่เป้าหมายของโครงการ คือ ตำบลนางแล ซึ่งมีเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรด 363 ราย และมีผลผลิตรวมต่อปีประมาณ 12,000 ตัน แม้จะไม่มีข้อมูลการสูญเสียที่เฉพาะเจาะจงสำหรับพื้นที่นี้ แต่ข้อมูลระดับประเทศและภูมิภาคชี้ให้เห็นว่าอัตราการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวสำหรับผลไม้ในประเทศไทยอาจสูงถึง 10-40% ขณะที่งานวิจัยเฉพาะทางเกี่ยวกับสับปะรดพบว่าการสูญเสียในระดับฟาร์มอาจอยู่ที่ประมาณ 6.82% และยังมีการเน่าเสียเพิ่มเติมระหว่างการขนส่งและการเก็บรักษา ดังนั้น หากใช้สมมติฐานอย่างระมัดระวังที่อัตราการสูญเสียและผลผลิตตกเกรดรวมกันที่ 10% ของผลผลิต

ทั้งหมด จะทำให้มีวัตถุดิบเป้าหมายสำหรับโครงการนี้ประมาณ 1,200 ตัน (หรือ 1,200,000 กิโลกรัม) ต่อปี ซึ่งเป็นปริมาณที่มากเพียงพอสำหรับการเริ่มต้นดำเนินธุรกิจในระดับวิสาหกิจชุมชน

การวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนสินค้าขาย (Cost of Goods Sold - COGS)

- **ต้นทุนวัตถุดิบ:**
 - ต้นทุนสับปะรดส่วนเกิน/ตกเกรด: กำหนดราคาเชิงสมมติไว้ที่ 2.00 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งเป็นราคาที่ครอบคลุมค่าตอบแทนเพื่อสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรและต้นทุนการรวบรวม
- **ต้นทุนแปรผันในการแปรรูป (ต่อกิโลกรัมของสับปะรด):**
 - น้ำตาลสำหรับปรับค่าความหวาน (Brix)
 - ยีสต์และสารอาหารสำหรับยีสต์
 - หัวเชื้อ *Acetobacter* สำหรับน้ำส้มสายชู
 - พลังงาน (ไฟฟ้าสำหรับเครื่องจักร, แก๊สสำหรับหม้อกลั่น)
 - ค่าแรงงาน (คำนวณจากเวลาที่ใช้ในการแปรรูปต่อรอบการผลิต)
- **ต้นทุนบรรจุภัณฑ์ (ต่อขวด):**
 - ขวดสุรา (ขนาด 700 มิลลิลิตร): ราคาขวดแก้วมีความหลากหลายตั้งแต่ 16-53 บาทต่อใบ ขึ้นอยู่กับดีไซน์และปริมาณการสั่งซื้อ สำหรับผลิตภัณฑ์พรีเมียม จะประเมินต้นทุนขวดแก้วพร้อมจุกคอork และฝาปิดที่ 45 บาทต่อหน่วย
 - ขวดน้ำส้มสายชู (ขนาด 375 มิลลิลิตร): ประเมินต้นทุนขวดแก้วขนาดเล็กที่ 30 บาทต่อหน่วย
 - ฉลากและซีล: ประเมินต้นทุนรวมที่ 10 บาทต่อหน่วย สำหรับทั้งสองผลิตภัณฑ์
- **ต้นทุนคงที่ (ค่าเสื่อมราคา):**
 - โครงการมีเครื่องมือบางส่วนอยู่แล้ว แต่แผนนี้ตั้งสมมติฐานว่าจำเป็นต้องมีการลงทุนในหม้อกลั่น, ถังหมักน้ำส้มสายชู, ปัม และอุปกรณ์บรรจุขวดที่ได้มาตรฐานเชิงพาณิชย์ ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (CapEx) ทั้งหมดจะถูกนำมาคิดค่าเสื่อมราคาตามอายุการใช้งานของอุปกรณ์ เพื่อบริหารต้นทุนต่อหน่วยการผลิต
- **ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร (SG&A):**
 - ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต: ค่าธรรมเนียมสำหรับใบอนุญาตผลิตสุรากลั่นชุมชน (โรงงานขนาดเล็ก) คือ 7,500 บาทต่อปี และการขออนุญาต อย. สำหรับน้ำส้มสายชูจะมีค่าใช้จ่ายในการให้คำปรึกษาและตรวจวิเคราะห์
 - ค่าใช้จ่ายด้านการตลาดและการขาย
 - ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการทั่วไป

กลยุทธ์การตั้งราคาและประมาณการรายได้

- **สุรากลั่นสับปะรด:** ตั้งราคาโดยอ้างอิงจากสุราคราฟต์ไทยแบรนด์อื่น เช่น ฉลองเบย์ (ราคาขายปลีกประมาณ 2,000 บาท/ขวด) และ Iron Balls (750 บาท/ขวด) จึงกำหนดราคาขายส่ง (Wholesale Price) ไว้ที่ 800 บาทต่อขวดขนาด 700 มิลลิลิตร (ประมาณ 1,143 บาทต่อลิตร)
- **น้ำส้มสายชูหมัก:** ตั้งราคาโดยอ้างอิงจากน้ำส้มสายชูหมักคุณภาพสูงจากต่างประเทศ (ประมาณ 23 ดอลลาร์สหรัฐต่อ 375 มล.) แต่ปรับให้เหมาะสมกับตลาดไทย จึงกำหนดราคาขายส่งสำหรับผลิตภัณฑ์พรีเมียมของไทยไว้ที่ 180 บาทต่อขวดขนาด 375 มิลลิลิตร (480 บาทต่อลิตร)

โดยเป็นการจัดสรรการผลิต 70% สุรากลั่น และ 30% น้ำส้มสายชูหมัก ทำให้โครงการนี้มีความยั่งยืนทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม แบ่งเป็น

การแปรรูปเป็นสุรากลั่นสับปะรด (เป้าหมาย: 150 ลิตร)

- ปริมาณวัตถุดิบที่ต้องใช้:
 - $150 \text{ ลิตร} \times 6.25 \text{ กก./ลิตร} = 937.5 \text{ กิโลกรัม}$
- มูลค่าวัตถุดิบตั้งต้น:
 - $937.5 \text{ กก.} \times 2.00 \text{ บาท/กก.} = 1,875 \text{ บาท}$
- ปริมาณผลผลิต (ขวด):
 - $150 \text{ ลิตร} / 0.7 \text{ ลิตร/ขวด} \approx 214 \text{ ขวด}$
- มูลค่าผลิตภัณฑ์ปลายทาง:
 - $214 \text{ ขวด} \times 800 \text{ บาท/ขวด} = 171,200 \text{ บาท}$
- มูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นจากการแปรรูปสุรา:
 - $171,200 - 1,875 = 169,325 \text{ บาท}$

การแปรรูปเป็นน้ำส้มสายชูหมัก (เป้าหมาย: 50 ลิตร)

- ปริมาณวัตถุดิบที่ต้องใช้:
 - $50 \text{ ลิตร} \times 1.39 \text{ กก./ลิตร} = 69.5 \text{ กิโลกรัม}$
- มูลค่าวัตถุดิบตั้งต้น:
 - $69.5 \text{ กก.} \times 2.00 \text{ บาท/กก.} = 139 \text{ บาท}$
- ปริมาณผลผลิต (ขวด):
 - $50 \text{ ลิตร} / 0.375 \text{ ลิตร/ขวด} \approx 133 \text{ ขวด}$
- มูลค่าผลิตภัณฑ์ปลายทาง:
 - $133 \text{ ขวด} \times 180 \text{ บาท/ขวด} = 23,940 \text{ บาท}$
- มูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นจากการแปรรูปน้ำส้มสายชู:
 - $23,940 - 139 = 23,801 \text{ บาท}$

ในการผลิตตามแผนการผลิตที่ผ่านมาจะต้องใช้สับปะรดส่วนเกินรวมทั้งหมด 1,007 กิโลกรัม ($937.5 + 69.5$) ซึ่งมีมูลค่าตั้งต้นรวม 2,014 บาท เมื่อผ่านกระบวนการแปรรูป จะสามารถสร้างรายได้รวม 195,140 บาท ($171,200 + 23,940$) ดังนั้น มูลค่าเพิ่มสุทธิที่เกิดขึ้นจากการแปรรูป ตามสัดส่วนที่กำหนดคือ 193,126 บาท คิดเป็นมูลค่าที่เพิ่มขึ้น 9,589%

2) กลุ่มวิสาหกิจชุมชน มีตลาดเป้าหมายใหม่ทั้งแบบออฟไลน์และออนไลน์ช่องทางละ 1 แห่ง เพื่อทำการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งจะมีส่วนช่วยในการขยายฐานลูกค้าสำหรับผลิตภัณฑ์เดิมของกลุ่ม คือ พายสับปะรดทุเล ทั้งลูก คราฟท์โซดา ทาร์ตสับปะรด และแยมสับปะรด ไปพร้อมกัน

3) สมาชิกกลุ่มมีรายได้จากการจำหน่ายสับปะรดให้แก่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนเพื่อนำไปแปรรูปเป็นสุรากลั่นและน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด โดยรายได้ที่เพิ่มขึ้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10

4) กลุ่มวิสาหกิจชุมชน มีรายได้เพิ่ม สามารถนำเงินรายได้ไปใช้จ่าย ทำให้คุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ดีขึ้น

5) กลุ่มวิสาหกิจชุมชน มีเงินทุนหมุนเวียนเพิ่มมากขึ้น สามารถขยายกิจการ ขยายฐานการผลิต ขยายสายผลิตภัณฑ์ให้ครอบคลุมกลุ่มลูกค้าเพิ่มมากขึ้น

ผลกระทบด้านสังคม

1) เกิดการจ้างงาน จากกระบวนการผลิตสุรากลั่นและการเพาะปลูกสับปะรดที่มีรายได้สูงขึ้น ทำให้คนในพื้นที่ตำบลนางแลมีงานทำในพื้นที่ลดการย้ายถิ่นฐาน ประชาชนใช้ชีวิตใน

พื้นที่สร้างความสัมพันธ์และความเข้มแข็งให้กับครอบครัว เพิ่มความสุขให้กับประชาชนในพื้นที่ อย่างน้อยจำนวน 2 คน

2) สมาชิกของกลุ่มมีรายได้เสริมจากการเป็นแรงงานในการผลิตสุรากลั่น และน้ำส้มสับปะรด มีรายได้จากส่วนแบ่งปันกำไรจากผลประกอบการของกลุ่ม

3) กลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีการกันเงินรายได้เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน มีส่วนร่วมในการเข้าไปแก้ไขปัญหาของชุมชน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

1) การลดปัญหามลพิษ และความสูญเสียจากผลผลิตสับปะรดล้นตลาด และการปล่อยให้สับปะรดเน่าเสียคัด้นจากการที่ผลผลิตราคาตกต่ำและขายไม่ได้

2) ปริมาณเศษซากทางการเกษตรลดลงจากการนำไปแปรรูปเป็นสุรากลั่น ลดเศษซากทางการเกษตร

3) การปลูกสับปะรด GI แบบปลอดภัย เป็นการลดปริมาณการใช้สารเคมีทางการเกษตร ลดปัญหาสารพิษตกค้างในดิน น้ำ และอากาศ บรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน

4) สร้างความตระหนักให้แก่เกษตรกรในการปลูกสับปะรดตาม GI แบบปลอดภัย เกิดจิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมไปควบคู่กับการทำการเกษตร เพื่อสร้างความแตกต่างให้แก่ผลผลิตทางการเกษตรในทัศนคติของผู้บริโภค

16. งบประมาณขอรับการสนับสนุน :

จำนวนทั้งสิ้น 668,000 บาท (รวมทุกปีที่ขอรับการสนับสนุน)

ปีที่ 1 พ.ศ. 2567 จำนวน 168,000.00 บาท

ปีที่ 2 พ.ศ. 2568 จำนวน 168,000.00 บาท

ปีที่ 3 พ.ศ. 2569 จำนวน 250,000.00 บาท

รายการงบประมาณ ดังนี้

ลำดับ	รายการ	งบประมาณ (บาท)
1	ค่าจ้างผู้เชี่ยวชาญ 1 คน x 10,000 บาท x 3 เดือน	30,000
2	ค่าจ้างจัดกิจกรรมพัฒนานวัตกรรมสินค้าและกระบวนการผลิต การขยายสายผลิตภัณฑ์จากฐานทรัพยากรชุมชน	22,000
3	ค่าจ้างออกแบบตราสินค้า	5,000
4	ค่าจ้างออกแบบและผลิตบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ	8,000
5	ค่าจ้างพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	10,000
6	ค่าจ้างวิเคราะห์คุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ จำนวน 2 ผลิตภัณฑ์	20,000
7	ค่าจ้างจัดกิจกรรมถ่ายทอดความรู้ด้านโมเดลธุรกิจ และการพัฒนาแผนธุรกิจ (Business Model Canvas; BMC)	12,500
8	ค่าจ้างจัดกิจกรรมการพัฒนาเสริมศักยภาพกิจกรรมตามโมเดลธุรกิจ BMC ในระดับต้นน้ำ	15,000
9	ค่าจ้างจัดกิจกรรมการพัฒนาเสริมศักยภาพกิจกรรมตามโมเดลธุรกิจ BMC ในระดับกลางน้ำ	15,000
10	ค่าจ้างจัดกิจกรรมการพัฒนาเสริมศักยภาพกิจกรรมตามโมเดลธุรกิจ BMC ในระดับปลายน้ำ	15,000

ลำดับ	รายการ	งบประมาณ (บาท)
11	ค่าจ้างพัฒนาระบบให้บริการลูกค้าแบบอัตโนมัติ	10,000
12	ค่าวัสดุในการดำเนินกิจกรรม	5,500
	งบประมาณรวม	168,000

หมายเหตุ

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

17. การรายงานความก้าวหน้าติดตามและประเมินผล : ผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการ ดังนี้

- (1) รายงานความก้าวหน้าโครงการผ่านระบบคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์ (CMO) รายไตรมาส
- (2) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบสำรวจวัดความพึงพอใจผู้รับบริการในขณะจัดกิจกรรม และผู้รับผิดชอบโครงการต้องให้ผู้รับบริการตอบแบบติดตามผลการนำไปใช้ประโยชน์หลังสิ้นสุดการดำเนินงานของโครงการ ก่อนจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์
- (3) ผู้รับผิดชอบโครงการต้องคำนวณมูลค่าทางเศรษฐกิจ และ B/C ratio ของโครงการ
- (4) จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์เป็นอิเล็กทรอนิกส์ไฟล์พร้อมหนังสือส่งจากหน่วยงาน ไม่เกินวันที่ 30 กันยายน (วันสิ้นสุดปีงบประมาณ) ยกเว้นมีเหตุจำเป็น หรือสุดวิสัย
- (5) การขอขยายเวลา หากคาดว่าโครงการจะไม่สามารถจัดกิจกรรมตามแผนที่วางไว้และมีความจำเป็นต้องขอขยายเวลา ผู้รับผิดชอบโครงการต้องจัดทำหนังสือขอขยายเวลาโดยผู้บริหารหน่วยงานเป็นผู้ลงนาม ในหนังสือถึง ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ก่อนวันที่ 15 กันยายน แจ้งให้ สป.อว. ทราบ เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

18. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ :

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



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิเวศ จินะบุญเรือง)

ผู้เสนอโครงการ

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

ประวัตินักวิจัย

หัวหน้าโครงการ

1. ชื่อและนามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิเวศ จินะบุญเรือง

2. ตำแหน่งปัจจุบัน

อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

3. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวกพร้อมหมายเลขโทรศัพท์โทรสารและอีเมลล์

80 หมู่9 โปรแกรมวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
โทรศัพท์ 053-776016 โทรสาร 053-776057 อีเมลล์ idt_niwaet@365.crru.ac.th

4. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	สาขาวิชา	ปีที่จบการศึกษา
วศ.ม.	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	วิศวกรรมอุตสาหการ	2552
วศ.บ.	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	วิศวกรรมอุตสาหการ	2541

5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

- วิศวกรรมอุตสาหการ
- การจัดการโลจิสติกส์
- การเป็นผู้ประกอบการ

6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

6.1 ผลงานวิจัย

- พ.ศ. 2566 การพัฒนาผู้นำและเครือข่ายเกษตรกรปลอดภัยตามแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model) และ Eco Rice จังหวัดเชียงราย
- พ.ศ. 2566 การพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืนของเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเหนียวเขียว 8974 แบบ Eco Rice ด้วยแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียว
- พ.ศ. 2565 ปัจจัยพยากรณ์การรังแกกันบนสื่อสังคมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี สังกัดสถาบันอุดมศึกษาในจังหวัดเชียงราย
- พ.ศ. 2565 การใช้ทรัพยากรทางชีวภาพในชุมชนในการลดต้นทุนเพาะปลูก กรณีศึกษาการปลูกข้าวในพื้นที่อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย
- พ.ศ. 2564 โครงการศึกษาและประเมินคุณภาพเนื้อหาข่าว/รายการข่าว/รายการ/กลุ่มประเด็น (ทุนสนับสนุน องค์การกระจายเสียงและแพร่ภาพสาธารณะแห่งประเทศไทย (ส.ส.ท.) ภายใต้โครงการ Media Lab 2564)
- พ.ศ. 2563 ตัวแบบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างในการปรับตัวด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศต่อภาวะปกติใหม่ กรณีศึกษาผู้ให้บริการโลจิสติกส์ในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงราย
- พ.ศ. 2561 การปรับปรุงการจัดการสินค้าคงคลังและคลังสินค้า กรณีศึกษาผู้ประกอบการผู้ขายสินค้าอัตโนมัติ (ทุนสนับสนุนจากคณะวิทยาการจัดการ)
- (ทุนสนับสนุนจากคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)
- พ.ศ. 2559 การพัฒนาเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเหนียวเขียว 8974 จังหวัดเชียงราย (ทุนสนับสนุนสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร องค์การมหาชน)
- พ.ศ. 2558 การประเมินศักยภาพและแนวทาง การบริหารจัดการเพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารประเภทข้าวในพื้นที่ตำบลลาวี อำเภอแม่สรวย จังหวัดเชียงราย
- พ.ศ. 2558 การพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยว ตามรอยชาติพันธุ์ในจังหวัดเชียงราย.

- พ.ศ. 2557 การวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะการตั้งโจทย์วิจัยจากภูมิปัญญาชาวไทย ของนักศึกษาคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
- พ.ศ. 2555 ขวัญและกำลังใจของบุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย.
- พ.ศ. 2553 การวิเคราะห์ความคุ้มค่าเชิงเศรษฐศาสตร์วิศวกรรมของการใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ในเครื่องยนต์ดีเซลสำหรับอุตสาหกรรมชุดตัดหญ้า

6.2 บทความวิชาการในวารสารและเอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ

- พ.ศ. 2566 ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของเทคโนโลยีโลจิสติกส์ ทักษะบุคคล และการจัดการความสัมพันธ์ในโซ่อุปทาน ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการจัดการโลจิสติกส์ กรณีศึกษา บุคลากรและผู้ประกอบการโลจิสติกส์ในจังหวัดเชียงราย, วารสารวิชาการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง, ปีที่ 16 ฉบับที่ 1 (2566): มกราคม - มิถุนายน 2566, 14-29.
- พ.ศ. 2566 การจัดการสินค้าคงคลังของธุรกิจค้าปลีกสินค้าอัตโนมัติด้วยตัวแบบพลวัต, วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, ปีที่ 14 ฉบับที่ 1 (2566): มกราคม - มิถุนายน, 23-38.
- พ.ศ. 2565 ผลกระทบ การเปลี่ยนแปลงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและปัจจัย ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ส่งผลต่อการดำเนินงานของผู้ให้บริการโลจิสติกส์ ในจังหวัดเชียงรายในช่วงการแพร่ระบาดของไวรัสโควิด-19, วารสารสหวิทยาการเพื่อการพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ , ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 (2022): กรกฎาคม-ธันวาคม 2565.
- พ.ศ. 2565 การใช้ทรัพยากรทางชีวภาพในชุมชนในการลดต้นทุนเพาะปลูก กรณีศึกษาการปลูกข้าวในเขตพื้นที่อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย | วารสารวิจัยวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์. 6(1), 59-73.
- พ.ศ. 2565 Factors Predicting of Bullying on Social Media of Undergraduate Students, Chiang Rai Province.
- พ.ศ. 2562 Identity of LGBT Politicians in Thai Media, International Conference “Diversity and Cultural Creation in the 21st Century: Gender and Diversity in Science, Art, and Fashion”, The 10th Anniversary Symposium, Gender Center, School of Information and Communication. Meiji University, 2019.
- พ.ศ. 2557 การประยุกต์ ตัวแบบ ปัญหาการเดินทางของเซลล์แมน กรณีศึกษาการจัดเส้นทางรถรางนำเที่ยวของเทศบาล นครเชียงราย. วาร สารวิชาการคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง Vol 7, No 2 (2014): กรกฎาคม - ธันวาคม 2557.
- พ.ศ. 2556 การปรับปรุงผังโรงงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ กำลังการผลิตโรงงานผลิตชา. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม. หน้า 557-566.
- พ.ศ. 2558 การใช้พลวัตเชิงระบบในการจำลอง ห่วงโซ่อุปทานปลานิลใน จังหวัดเชียงราย, รายงานสืบเนื่องการประชุมทางวิชาการระดับ ชาติ มทร.ล้านนา เชียงราย ครั้งที่ 1, 23-24 มีนาคม 2558.

6.3 บทความวิชาการในเอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

- 2019 Identity of LGBT Politicians in Thai Media, International Conference “Diversity and Cultural Creation in the 21st Century: Gender and Diversity in Science, Art, and Fashion”, The 10th Anniversary Symposium, Gender Center, School of Information and Communication. Meiji University, 2019.
- 2017 Logistics Management of Hotel Business in Chiang Rai Province. The 13th International Conference “ASIAN Community Knowledge Networks for the

Economy, Society, Culture, and Environmental Stability” 8 - 12 July 2017.
Sheraton Grande Ocean Resort, Miyazaki, Japan. 2017.

ผู้ร่วมโครงการคนที่ 1

1. ชื่อและนามสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริพรรณ จินะบุญเรือง

2. ตำแหน่งปัจจุบัน

อาจารย์ ประจำโปรแกรมวิชาบริหารธุรกิจ (การจัดการโลจิสติกส์) คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

3. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวกพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสารและอีเมลล์

80 หมู่9 โปรแกรมวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
โทรศัพท์ 053-776016 โทรสาร 053-776057 อีเมลล์ jiamwijak@yahoo.com

4. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	สาขาวิชา	ปีที่จบการศึกษา
ปร.ด.	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	บริหารธุรกิจ	2562
M.M.	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	สาขาการจัดการองค์การ	2545
บธ.บ.	มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ	บริหารธุรกิจ	2539

5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

- บริหารธุรกิจ
- การจัดการโลจิสติกส์
- การประกันภัย
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน

6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

6.1 ผลงานวิจัย

- พ.ศ. 2566 การพัฒนาผู้นำและเครือข่ายเกษตรกรปลอดภัยตามแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียว (BCG Model) และ Eco Rice จังหวัดเชียงราย
(ทุนสนับสนุนจากกิจกรรมส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน)
- พ.ศ. 2566 การพัฒนาเศรษฐกิจสร้างสรรค์เพื่อความยั่งยืนของเครือข่ายเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเหนียวเขียว 8974 แบบ Eco Rice ด้วยแนวทางการพัฒนาเศรษฐกิจสีเขียว
(ทุนสนับสนุนจากกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กองทุนส่งเสริม ววน.))
- พ.ศ. 2563 การขับเคลื่อนธุรกิจด้วยแนวคิดการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG Economy กรณีศึกษา บริษัท ดอยตุงธัญพืช จำกัด
(ทุนสนับสนุนจากคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)
- พ.ศ. 2562 การพัฒนาเครือข่ายกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเหนียวเขียว 8974 จังหวัดเชียงราย
(ทุนสนับสนุนสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน))
- พ.ศ. 2561 การจัดการสินค้าคงคลังของตู้จำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ ด้วยแนวคิด Dynamic Lot Size
ทุนสนับสนุนจากคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

- พ.ศ. 2558 การศึกษาห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในเขตเศรษฐกิจพิเศษ จังหวัด เชียงราย
(ทุนสนับสนุนสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)
- พ.ศ. 2558 การพัฒนาเส้นทางการท่องเที่ยวตามรอยชาติพันธุ์ในจังหวัดเชียงราย
(ทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย (วช.))
- พ.ศ. 2552 การจัดการโลจิสติกส์ของธุรกิจโรงแรมในจังหวัดเชียงราย
(ทุนสนับสนุนจากคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)

6.2 บทความวิชาการในวารสารและเอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ ประสบการณ์การทำงานและงานวิจัย (เรียงจากปัจจุบัน)

- พ.ศ. 2560 การพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยวตามรอยชาติพันธุ์ในจังหวัดเชียงราย ตีพิมพ์ในวารสารวิจัยราช ภัฏพระนคร สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร ปีที่ 12 ฉบับที่ 1(TCI1)
- พ.ศ. 2560 การศึกษาห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในเขตเศรษฐกิจพิเศษจังหวัด เชียงราย. รายงานสืบเนื่อง (Proceeding) การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 6 “วิทยาการจัดการวิชาการ 2017: การวิจัยยุคประเทศไทย 4.0”. 253-261. 27 มกราคม 2560. หอประชุมนานาชาติ. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย: เชียงราย.

6.3 บทความวิชาการในเอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ

- 2017 Paweena Leetrakul and Siripan Jeenaboonrueang. (2017). The Role of Women’s Economic Empowerment in Thailand’s Special Economic Zone (SEZ). Proceeding of “Women Entrepreneurship Conference Bangkok 2017 (WECB 2017). 3-5 April 2017. Bangkok University. Bangkok. 168-175.

ผู้ร่วมโครงการคนที่ 3

1. ชื่อและนามสกุล อาจารย์ดร.ณภัพ อุดแน่น

2. ตำแหน่งปัจจุบัน

อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาบริหารธุรกิจ(การจัดการโลจิสติกส์) คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราช ภัฏเชียงราย

3. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวกพร้อมหมายเลขโทรศัพท์โทรสารและอีเมลล์

80 หมู่ 9 โปรแกรมวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
โทรศัพท์ 053-776016 โทรสาร 053-776057 อีเมลล์ jaklayut@hotmail.com

4. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	สาขาวิชา	ปีที่จบการศึกษา
บธ.ม.	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	สาขาการจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน	2558
บธ.บ.	มหาวิทยาลัยนเรศวร	สาขาการท่องเที่ยว	2551

5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

- บริหารธุรกิจ
- การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน

6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

6.1 ผลงานวิจัย

- พ.ศ. 2563 การพัฒนาตัวชี้วัดประสิทธิภาพการจัดการห่วงโซ่คุณค่าข้าวในอำเภอเมืองจังหวัดเชียงราย(ทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)
- พ.ศ. 2562 การยกระดับมาตรฐานกิจกรรมห่วงโซ่คุณค่าเพื่อลดต้นทุนเพิ่มมูลค่าการปลูกสับปะรดนางแล(ทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)
- พ.ศ. 2562 การยกระดับเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแลสู่การเป็นเกษตรกรปราดเปรื่อง(ทุนสนับสนุนจาก มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)
- พ.ศ. 2560 การวิเคราะห์ต้นทุนโลจิสติกส์และโซ่อุปทานสับปะรดนางแลกรณีศึกษาไร่ดวงดาวจังหวัดเชียงราย(ทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)
- พ.ศ. 2559 การศึกษากิจกรรมโลจิสติกส์ของผู้ประกอบการนำเข้าและส่งออกปศุสัตว์มีชีวิต ในจังหวัดเชียงราย(ทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)
- พ.ศ.2558 การศึกษาห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในเขตเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดเชียงราย (ทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)
- พ.ศ. 2557 การบริหารจัดการโกดังสุราในจังหวัดเชียงรายกรณีศึกษา ร้าน Hotdegree

ผู้ร่วมโครงการคนที่ 4

1. ชื่อและนามสกุล อาจารย์ภฤศ โตธนายานนท์

2. ตำแหน่งปัจจุบัน

อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชานิเทศศาสตร์(การจัดการและสร้างสรรค์คอนเทนต์) คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

3. หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวกพร้อมหมายเลขโทรศัพท์โทรสารและอีเมลล์

80 หมู่ 9 โปรแกรมวิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
โทรศัพท์ 053-776016 โทรสาร 053-776057 อีเมลล์ krit.tot@crru.ac.th

4. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สถาบันการศึกษา	สาขาวิชา	ปีที่จบการศึกษา
ศศ.ม.	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	การสื่อสารศึกษา	2556
นศ.บ.	มหาวิทยาลัยพายัพ	นิเทศศาสตร์	2552

5. สาขาวิชาการที่มีความชำนาญพิเศษ

- การสื่อสารการตลาด

6. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ

6.1 ผลงานวิจัย

- พ.ศ. 2564 นวัตกรรมการเล่นเรื่องข้ามสื่อเพื่อยกระดับห่วงโซ่คุณค่าทางเศรษฐกิจของวัฒนธรรมชาติพันธุ์ (กองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์)
- พ.ศ. 2564 กลยุทธ์การสื่อสารและกระบวนการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในช่วงสถานการณ์โควิด 19 ของการท่องเที่ยวเชิงชาติพันธุ์ กรณีศึกษา กลุ่มวิถีอาชีพชนเผ่า ชุนน้ำแม่อาย ตำบลแม่อาย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
- พ.ศ. 2563 การรู้เท่าทันข่าวลวงในสื่อสังคมออนไลน์ของกลุ่มวัยรุ่นและกลุ่มผู้สูงอายุในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย (ทุนคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)
- พ.ศ. 2562 การสื่อสารการตลาดบนแพลตฟอร์มเฟซบุ๊กมหาวิทยาลัยเอกชน (ทุนคณะวิทยาการจัดการ

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย)

6.2 บทความวิชาการในวารสารและเอกสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ

- พ.ศ. 2564 การรู้เท่าทันข่าวลวงในสื่อสังคมออนไลน์ของกลุ่มวัยรุ่นและกลุ่มผู้สูงอายุในเขตพื้นที่จังหวัดเชียงราย. วารสารการสื่อสารมวลชน, ปีที่ 9 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2564). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- พ.ศ. 2564 การสื่อสารในเกมออนไลน์ของกลุ่มเจนวาย: ความรุนแรงและการรู้เท่าทัน. วารสารวิชาการบัณฑิตศึกษาและสังคมศาสตร์, ปีที่ 11 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2564). มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์. อุดรดิตถ์
- พ.ศ. 2563 การสื่อสารการตลาดบนแฟนเพจเฟซบุ๊กมหาวิทยาลัยเอกชน. วารสารการสื่อสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 (มกราคม - เมษายน 2563). 1-21. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. เชียงราย.
- พ.ศ. 2561 บทบาทของหนังสือพิมพ์ต่อการนำเสนอข่าวการพนันฟุตบอล. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย, ปีที่ 13 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม – ธันวาคม 2561). 191-216. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. เชียงราย.

ผู้ร่วมโครงการคนที่ 5

1. ชื่อ – สกุล อาจารย์ สาวิตรี พรหมสิทธิ์

2. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

3. ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญาโท	ว.ม.	วารสารศาสตรมหาบัณฑิต	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	พ.ศ. 2559
ระดับปริญญาตรี	ว.บ.	วารสารศาสตรบัณฑิต	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	พ.ศ. 2552

4. ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2559 - 2564	อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชานิเทศศาสตร์ (ดิจิทัลมีเดีย) คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
พ.ศ. 2564 – ปัจจุบัน	ประธานโปรแกรมวิชานิเทศศาสตร์ (ดิจิทัลมีเดีย) คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

5. ผลงานวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่

- สาวิตรี พรหมสิทธิ์. (2564). ปัจจัยการสื่อสารที่มีอิทธิพลต่อการรับถุงพลาสติกของเยาวชนจังหวัดเชียงราย. วารสารนิเทศศาสตร์และนวัตกรรม นิด้า. ปีที่ 8 ฉบับที่ 2 (ก.ค. – ธ.ค. 2564), 95 – 123.
- เสริมศิริ นิลดำ, กรกนก นิลดำ, ฤชณะ แสงจันทร์, อภิสร กฤตวณิช และสาวิตรี พรหมสิทธิ์. (2563). การพัฒนาศักยภาพการสื่อสารการตลาดแบบบูรณาการผ่านสื่อดิจิทัลของเกษตรกรผู้ปลูกสับปะรดนางแล. วารสารวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. 15(1), 217-238.
- สาวิตรี พรหมสิทธิ์. (2563). รูปแบบการทำการตลาดเชิงเนื้อหาของเฟซบุ๊กแฟนเพจใน. วารสารการสื่อสาร มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม – เมษายน 2563 หน้า 22 – 44.
- สาวิตรี พรหมสิทธิ์. (2561). บทบาทของเฟซบุ๊กแฟนเพจกับการสื่อสารเพื่อสร้างความเกลียดชังบนโลกออนไลน์. วารสารการสื่อสาร ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน 2561). คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย. เชียงราย.

เสริมศิริ นิลดำ, กรกนก นิลดำ, สาวิตรี พรหมสิทธิ์, กฤษณะ แสงจันทร์ และอภิสร กฤตวาณิชย์. (2561). การเผยแพร่ข่าวสารเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษจังหวัดเชียงรายของสื่อมวลชนท้องถิ่นกับความเข้าใจ การยอมรับ และการใช้ประโยชน์ของประชาชนจังหวัดเชียงราย. *วารสารนิเทศศาสตร์ปริทัศน์*. 21(2), 35-47.



แบบสำรวจข้อมูลความต้องการผู้ประกอบการ
แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (BCE) ประจำปีงบประมาณ.....2568.....

เรื่อง ขอเข้าร่วมแพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (BCE)

เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อสมาชิกของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

ด้วย (ชื่อ นามสกุล).....นาย.วรวุฒิ คำขอด.....มีความประสงค์ที่จะนำความรู้และงานวิจัยด้าน
วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม และความรู้ในการเพิ่มศักยภาพผู้ประกอบการ ไปใช้ในการพัฒนาธุรกิจ
ชุมชน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ วิสาหกิจชุมชน อัก ณ เชียงราย ที่ตั้งสถานประกอบการ ต.นางแล อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย

พิกัดละติจูด : 20.0418531 ลองจิจูด : 99.8611503

ชื่อประธาน นาย วรวุฒิ คำขอด เบอร์โทร 0941299489

ชื่อผู้ประสานงาน นาง ปรีศนา คำขอด เบอร์โทร 0801215373

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการประกอบการ

รูปแบบธุรกิจ

☒ ผู้ประกอบการรายเดี่ยว ☐ หัสนส่วนจำกัด ☒ บริษัทจำกัด ☐ ผู้ประกอบการOTOP

☒ วิสาหกิจชุมชน ☐ สหกรณ์ ☐ กลุ่มอาชีพ ☐ กลุ่มผู้ผลิตชุมชนที่ยังไม่จดทะเบียน

☐ ผู้ประกอบการรายเดี่ยว

จำนวนสมาชิก 8 คน ปีที่ก่อตั้ง 2562 ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ 4 ปี ทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท

ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและจำหน่ายอยู่

ชื่อผลิตภัณฑ์ อักนะภูแลพาย ยอดขายต่อเดือน 1,000 ชิ้น รายได้ต่อเดือน 89,000 บาท

ชื่อผลิตภัณฑ์ ซีสาร์ทสับปรดเชียงราย ยอดขายต่อเดือน 500 กล้อง รายได้ต่อเดือน 89,500 บาท

กลุ่มลูกค้า กลุ่มคนที่ชอบสับปรดภูแล และกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวเชียงรายและต้องการของฝากจากเชียงราย

แหล่งจำหน่ายสินค้า(ออฟไลน์/ออนไลน์) Facebook อัก ณ เชียงราย / Shopee/Lazada

ส่วนที่ 3 ประเด็นความต้องการพัฒนาสินค้าและบริการ

ระบุประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และความต้องการในการพัฒนา

ปัญหาที่เกิดขึ้น	ความต้องการด้าน วน.
ต้องการพัฒนาสินค้าแปรรูปจากสับปรดภูแลที่มีมูลค่า	ต้องการเทคโนโลยีในการพัฒนาสินค้าและกระบวนการแปรรูปสุรา
ที่สูงขึ้น เช่น สุรากลั่นจากสับปรดภูแล	กลั่นจากสับปรดภูแล การขออนุญาตผลิตและมาตรฐานการผลิต

นางสาว วรวุฒิ คำขอด (ตัวบรรจง)
หมายเลขโทรศัพท์ 0824656297
ผู้สำรวจข้อมูล
วันที่ 29 / พ.ย. / 2566

นางสาว วรวุฒิ คำขอด (ตัวบรรจง)
หมายเลขโทรศัพท์ 0941299489
ผู้ให้ข้อมูล
วันที่ 29 / พ.ย. / 2566



แบบฟอร์มการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

ชื่อกลุ่ม...วิสาหกิจชุมชน...ฮัก...ณ...เชียงใหม่

ที่อยู่...ตำบลนางแล...อำเภอเมือง.....

...จังหวัดเชียงใหม่.....

วันที่เดือน...29...พฤศจิกายน.....พ.ศ....2566.....

เรื่อง การนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

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

ข้าพเจ้า นาย วรวิทย์ คำขอด.....ชื่อกลุ่ม...วิสาหกิจชุมชน...ฮัก...ณ...เชียงใหม่...และสมาชิกกลุ่ม/ ชุมชน จำนวน 8 คนได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ดังนี้

เทคโนโลยี/องค์ความรู้	ผลของการใช้องค์ความรู้/เทคโนโลยี (เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย มาตรฐาน อื่น ๆ)
1. เทคโนโลยีการแปรรูปสุรากลั่นจากสับปะรดภูเก็ต	เพิ่มรายได้จากสุรากลั่นจากสับปะรด
2. เทคโนโลยีการแปรรูปน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด ภูเก็ต	เพิ่มรายได้จากน้ำส้มสายชูหมักจากสับปะรด
3. ความรู้ในการขออนุญาตผลิตและมาตรฐานการผลิต	สามารถดำเนินการยื่นขอการอนุญาตและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง
4. เทคโนโลยีการผลิต/การเพิ่มประสิทธิภาพ	- ลดต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตด้วยเทคโนโลยี
5. เทคโนโลยีในการออกแบบพัฒนาตราสินค้า บรรจุภัณฑ์	- บรรจุภัณฑ์ที่ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มและโอกาสทางการตลาดให้กับผลิตภัณฑ์สุรากลั่นและน้ำส้มสายชูหมัก
6. องค์ความรู้และเทคโนโลยีทางการตลาดสมัยใหม่	- เพิ่มรายได้จากเทคโนโลยีด้านการตลาด และการเข้าถึงตลาดด้วยช่องทางการตลาดที่หลากหลาย

ซึ่งกลุ่มได้นำความรู้ดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ การพัฒนาชุมชน พัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำให้ สามารถเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(.....นาย นีเวช จินะบุญเรือง.....)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ขอแสดงความนับถือ

(.....นาย วรวิทย์ คำขอด.....)

ประธานกลุ่ม / ตัวแทนกลุ่ม