



นวัตกรรมการทำแห้ง ข้าวเม่าบ้านนาล้อม

และพลพลอยได้ด้วยตู้อบแห้งพลังงานชีวมวล

ปีงบประมาณ 2569

แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (BCE)



โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.พรประภา ชุนทนอม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตสกลนคร

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการนวัตกรรมการทำแห้งข้าวเม่านานาล้อมและผลพลอยได้ด้วยตู้อบแห้งพลังงานชีวมวล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 (ปีที่ 2) ได้ดำเนินการครบถ้วนทั้งหมดตามวัตถุประสงค์ของโครงการภายในเวลาที่กำหนด โดยอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับวิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวเม่าหวานบ้านนาล้อม เลขที่ 260 ม.2 ต.นาหัวบ่อ อ.โพธารณะ จ.นครพนม จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมละ 30 คน โดยมีหลักสูตรอบรมให้ความรู้จำนวน 4 หลักสูตร ได้แก่ 1.) การออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การจัดการกลุ่ม และการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน 2.) การผลิตอาหารจากข้าวเม่าที่เหมาะสมด้วยตู้อบชีวมวล และแนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 3.) แนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP และการขอตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร/ผลิตภัณฑ์ 4.) การจัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ โดยได้วิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะ จำนวน 3 คน ได้แก่ นางสาวเจตสุตา ชินบุรณ์, นายวุฒิชัย ชินบุรณ์ และนางณัฐนันท์ ไครตมิตร ผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความพึงพอใจร้อยละ 90.12 ข้าวเม่าหวานบ้านนาล้อมได้ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ GMP 420 สถานที่ผลิตอาหาร เลขที่ 48-2-00869 เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2569 และได้รับเลขสารบบอาหารหรือ ออย. 48-2-00869-6-0001 ข้าวเม่าสีลงบรรจุสุญญากาศ เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2569 จึงคาดว่าจะมีรายได้เพิ่มขึ้น 259,200 บาท และมีต้นทุนลดลง 10,176 บาท เมื่อใช้เตาพลังงานชีวมวลในการคั่วข้าวเม่า สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นเท่ากับ 1.31 เท่า

สารบัญ

บทสรุปผู้บริหาร	ก
สารบัญ	ข
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ชื่อหน่วยงาน	1
1.2 ชื่อโครงการ	1
1.3 ห่วงโซ่คุณค่า (Value chain)	2
1.4 รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ร่วมโครงการ	2
1.5 ลักษณะโครงการ	3
1.6 หลักการและเหตุผล	4
1.7 วัตถุประสงค์	8
1.8 กลุ่มเป้าหมาย	8
1.9 ระยะเวลาดำเนินการ	9
1.10 ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain)	9
1.11 แผนธุรกิจชุมชนหรือโมเดลธุรกิจ:	ผิดพลาด! ไม่ได้กำหนดบิกมาร์ก
1.12 แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart)	ผิดพลาด! ไม่ได้กำหนดบิกมาร์ก
1.13 ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ	ผิดพลาด! ไม่ได้กำหนดบิกมาร์ก
1.14 หน่วยงานสนับสนุน	17
1.15 ผลกระทบ	18
1.16 งบประมาณขอรับการสนับสนุน	19
1.17 การรายงานความก้าวหน้าติดตามและประเมินผล	ผิดพลาด! ไม่ได้กำหนดบิกมาร์ก
1.18 การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ :	ผิดพลาด! ไม่ได้กำหนดบิกมาร์ก
บทที่ 2 ผลการดำเนินงาน	22
2.1 แผนการดำเนินงานของโครงการ	22
2.2 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนของแต่ละกิจกรรมที่กำหนด	23

กิจกรรมที่ 8 ทบทวนและวางแผนการดำเนินงานโครงการปีที่2/ ผักอบรมหลักสูตรการออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การจัดการกลุ่ม และการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน.....	23
กิจกรรมที่ 9 ปรับปรุงสูตรการผลิตชาขงดื่มจากข้าวเม่า/ชาข้าวเม่าหอมแดง/โ้จ๊กข้าวเม่า ผักอบรมหลักสูตรการผลิตอาหารจากข้าวเม่าที่เหมาะสมด้วยตู้อบชีวมวล และแนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 33	
กิจกรรมที่ 10 ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ คัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม	38
กิจกรรมที่ 11 วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการและมาตรฐานผลิตภัณฑ์.....	42
กิจกรรมที่ 12 จัดทำบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ.....	47
กิจกรรมที่ 13 ประเมินอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์	51
กิจกรรมที่ 14 อบรมให้ความรู้หลักสูตรแนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP และการขอตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร/ผลิตภัณฑ์.....	58
กิจกรรมที่ 15 อบรมให้ความรู้หลักสูตรการจัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ.....	62
กิจกรรมที่ 16 อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำอาหารแห้งด้วยตู้อบชีวมวลประชุมสรุปติดตามผลการดำเนินงานปีที่ 2 จาก สป.อว.....	67
2.3 การประเมินผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการ.....	70
บทที่ 3 สรุปผลการดำเนินงาน	72
3.1 สรุปผลการการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในภาพรวม.....	72
3.2 สรุปผลการการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569.....	74
3.3 การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	74
3.4 สรุปกิจกรรมที่บรรลุเป้าหมายตามแผนการดำเนินงานของโครงการ (ตั้งแต่ปีแรก – ปีปัจจุบัน) และที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผนการดำเนินงานของโครงการ (พร้อมระบุเหตุผลและแนวทางการดำเนินงานในปีต่อไป)	76
3.5 สรุปผลการใช้จ่ายงบประมาณตามรายการกิจกรรมที่ระบุไว้ในข้อเสนอโครงการ	76
บทที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	77
4.1 ปัญหา/อุปสรรค	77
4.2 ข้อเสนอแนะ/แนวทางการแก้ไข	77
ภาคผนวก	78
ก. แบบสำรวจข้อมูลความต้องการผู้ประกอบการ	79
ข. แบบฟอร์มการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์.....	81

ค. หนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน.....	83
ง. แบบคำขอจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชนและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน.....	84

บทที่ 1 บทนำ

แบบฟอร์ม

2
5
6
9

ข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนงบประมาณ
การส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
เพื่อเพิ่มศักยภาพการผลิตและเศรษฐกิจชุมชน

แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน
Business Community Enterprise : BCE



แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (Building Community Enterprise : BCE) จัดทำขึ้นเพื่อให้แก่นักวิจัยนำความรู้ด้าน
วทน. และการบริหารจัดการ การตลาด ยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจให้กับ
ผู้ประกอบการชุมชน ทั้งนี้ แพลตฟอร์ม BCE มุ่งเน้นการพัฒนาสินค้า(Product) และบริการ(Service) ตลอดห่วงโซ่คุณค่า
(ต้นทาง กลางทาง ปลายทาง) มีการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการด้วยการต่อยอดภูมิปัญญา นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพ
และมาตรฐาน(Quality & Standard) มีกระบวนการในการช่วยผู้ประกอบการในการจัดทำโมเดลธุรกิจ(Business model) และ
แผนธุรกิจ(Business plan) ที่ชัดเจนตอบโจทย์ทั้งตลาดออฟไลน์และออนไลน์ ซึ่งจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการ
แข่งขันให้กับสินค้าและบริการของธุรกิจชุมชนและส่งเสริมวิคิดและการดำเนินธุรกิจในรูปแบบของธุรกิจเพื่อชุมชน
(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

1.1 ชื่อหน่วยงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตสกลนคร

1.2 ชื่อโครงการ

นวัตกรรมการทำแห้งข้าวเม่านานาล้อมและผลพลอยได้ด้วยตู้อบแห้งพลังงานชีวมวล

1.3 ห่วงโซ่คุณค่า (Value chain)

NE-03 พืชเศรษฐกิจ

1.4 รายชื่อผู้รับผิดชอบโครงการและผู้ร่วมโครงการ

รายชื่อผู้ร่วมโครงการ ระบุชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง เบอร์โทร อีเมล	หน้าที่รับผิดชอบใน โครงการ ¹	องค์ความรู้/เทคโนโลยี/ นวัตกรรมที่รับผิดชอบใน โครงการ	ประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง กับโครงการ ²
นางพรประภา ขุนถนอม ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์ เบอร์โทร 0830949792 Email: wongfhun@gmail.com	หัวหน้าโครงการ	- เทคโนโลยี การผลิต ขำ ข้าวเม่าและผลพลอยได้ผสม สมุนไพรด้วยตูบซีมวล - องค์ความรู้การจัดการทำศูนย์ การเรียนรู้ข้าวเม่าอย่างครบ วงจร	- การแปรรูป และพัฒนา ผลิตภัณฑ์อาหาร - การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อ ยืดอายุ การเก็บรักษา ผลิตภัณฑ์อาหาร - การจัดทำเรื่องเล่าข้าวเม่า คนเล่าเรื่องและมัลติมีเดีย น้อย
นางเดือนรุ่ง สุวรรณโสภา ตำแหน่ง อาจารย์ เบอร์โทร 0819642789 Email: duenrung.ub@rmuti.ac.th	ผู้ร่วมโครงการ	- เทคโนโลยีการทำแห้ง ผลิตภัณฑ์ข้าวข้าวเม่าและผล พลอยได้ผสมสมุนไพรด้วย ตูบซีมวล - องค์ความรู้การจัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่าย สินค้าในช่องทางต่างๆ - องค์ความรู้การตลาดทั้ง ออนไลน์และออฟไลน์	- การออกแบบตูบแห้ง - การขาย และการตลาด ออนไลน์ - การสร้างแพลตฟอร์ม จำหน่ายสินค้า - การจัดการโลจิสติกส์ - การท่องเที่ยว
นางสาวสุกัญญา สายธิ ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เบอร์โทร 09 7237 1745 Email: jibfy2000@hotmail.com, sukanya.sa@rmuti.ac.th	ผู้ร่วมโครงการ	องค์ความรู้การผลิตข้าวเม่า และผลิตภัณฑ์อาหารแห้งตาม มาตรฐาน GMP และแนวทาง การปรับปรุงสถานที่ผลิตเพื่อ ขอ อย.	- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เครื่องดื่ม - การจัดการกระบวนการผลิต เครื่องมือและอุปกรณ์เพื่อ รองรับมาตรฐาน GMP และอย.ผลิตภัณฑ์
นางสาวกรรณิการ์ สมบุญ ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เบอร์โทร 085-480-4218 Email: kannika_aec@hotmail.com	ผู้ร่วมโครงการ	- องค์ความรู้การจัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่าย สินค้าในช่องทางต่างๆ - องค์ความรู้การวางแผน ธุรกิจอย่างยั่งยืน - องค์ความรู้การตลาดทั้ง ออนไลน์และออฟไลน์	- การจัดการกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชน - การจัดทำแผนธุรกิจ แผนการตลาด โมเดลธุรกิจ (BMC) - การตลาด/เศรษฐศาสตร์ - การท่องเที่ยว
นายธนชัย ภูวนานา ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เบอร์โทร 0801936562	ผู้ร่วมโครงการ	เทคโนโลยีการผลิตข้าวเม่า และผลพลอยได้ผสมสมุนไพร	- ดำเนินการหาสมุนไพร - แพทย์แผนไทยประยุกต์

Email: Ronnachai.pw@rmuti.ac.th			
นางสาวเจตสุตา ชินบุรณ์ ตำแหน่ง ประธานวิสาหกิจชุมชนกลุ่ม ข้าวเม่านานบ้านนาล้อม เบอร์โทร 0870346151 Email: tgphonesamsung251@gmail.com	ประธานกลุ่ม	-กระบวนการผลิตข้าวเม่า -เครื่องมือที่ใช้ในการผลิต	-การจัดการกระบวนการผลิต ข้าวเม่า -สำเร็จการศึกษาระดับ ปริญญาตรี สาขาวิชาการ พัฒนาชีวิตและประกอบการ ชุมชน

¹ หน้าที่ความรับผิดชอบ ได้แก่ หัวหน้าโครงการ ผู้ร่วมโครงการ ประธานกลุ่ม เจ้าหน้าที่รัฐ เจ้าหน้าที่ท้องถิ่น อื่น ๆ

² แบบประวัติแบบย่อ(การศึกษา ประสบการณ์ทำงาน งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับบทบาทหน้าที่ในโครงการของผู้เข้าร่วมโครงการทุกคน

1.5 ลักษณะโครงการ

โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ใน ☐ ที่ต้องการและกรอกข้อมูลพร้อมหลักฐานตามที่ระบุ

- ☐ 5.1 เป็นโครงการที่กลุ่มเป้าหมายอยู่ในฐานข้อมูลแผนงานการให้บริการคำปรึกษาและข้อมูลเทคโนโลยี
(ปีที่ให้คำปรึกษา.....)
- ☐ 5.2 เป็นโครงการที่มีผู้ร่วมโครงการ ด้านผู้เชี่ยวชาญด้านการตลาด และแผนธุรกิจเข้าร่วมวางแผนธุรกิจชุมชน (ปรากฏ
ในชื่อผู้เสนอโครงการและผู้ร่วมโครงการหรือแผนการดำเนินโครงการ)
- ☒ 5.3 เป็นโครงการต่อเนื่องที่เคยได้รับการสนับสนุนจากโครงการคลินิกหรือโครงการที่เคยดำเนินการ มาแล้ว
จากแหล่งทุนอื่น (ปีที่ดำเนินการ 2)
☞ *แนบผลการดำเนินงานและผลสำเร็จที่ผ่านมาประกอบด้วย*
- ☐ 5.4 เป็นโครงการใหม่ (ไม่เคยดำเนินการหรือรับงบประมาณจากแหล่งใด) โดยเป็นโครงการที่.....
- ☐ 1) เป็นความต้องการของชุมชน (เกษตรกร แม่บ้านเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม หรือ วิสาหกิจชุมชน
หรือ SMEs โดยได้แนบหลักฐานตามแบบสำรวจความต้องการ (แบบสำรวจข้อมูลความ
ต้องการเทคโนโลยี)
- ☐ 2) มาจากสมาชิกอาสาสมัครวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (โปรดระบุชื่อผู้นำ) โดยได้แนบหนังสือขอ
ความช่วยเหลือทางวิชาการ (แบบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการหรือเทคโนโลยี)
- ☐ 3) กลุ่มเป้าหมายมาจากสมาชิกของกองทุนหมู่บ้าน (โปรดระบุชื่อผู้นำ) โดยได้แนบหนังสือขอความ
ช่วยเหลือทางวิชาการ (แบบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการหรือเทคโนโลยี)
- ☐ 4) เป็นข้อเสนอความต้องการของ ☐ จังหวัด /ท้องถิ่น (ผ่านหน่วยปฏิบัติการเครือข่าย อว. ระดับภาค)
- ☐ 5.5 เป็นผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีพร้อมในการนำมาดำเนินการจริงตามแผนธุรกิจชุมชน

โปรดระบุแหล่งทุน.....ปีที่ได้รับทุน.....

หมายเลขโทรศัพท์แหล่งทุน.....โดย ☐ ไม่เคยดำเนินการ

☐ เคยดำเนินการ ให้ระบุไว้ในข้อ 5.3

1.6 หลักการและเหตุผล

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ประกอบการ

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวเม่านานบ้านนาล้อม เลขที่ 260 ม.2 ต.นาหัวบ่อ อ.โพธารณย์ จ.นครพนม รหัสทะเบียน 4-48-10-02/1-0072 จดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน (ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548) เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2561 โดยมีนางสาวเจตสุตา ชินบุรณ์ เป็นประธานวิสาหกิจชุมชนฯ มีสมาชิกจำนวน 19 คน เลขทะเบียน OTOP 4810000051 มีทุนจดทะเบียน 20,000 บาท ดำเนินกิจการแปรรูปและผลิตภัณฑอาหาร-ข้าวเม่านานเป็นระยะเวลานาน 6 ปี และเมื่อคนภายในชุมชนเริ่มเห็นความสำคัญของการรวมกลุ่มมากขึ้น จึงได้มีการเพิ่มจำนวนสมาชิกเป็นจำนวน 30 คน เมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2567 ชุมชนแห่งนี้และพื้นที่ใกล้เคียงในหลายหมู่บ้านได้มีการผลิตข้าวเม่านานด้วยภูมิปัญญาอีสานมานานหลายชั่วอายุคน ปัจจุบันบ้านนาล้อมมีผู้ผลิตข้าวเม่านานเกือบ 30 ครัวเรือน มีสมาชิกในครัวเรือนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตประมาณ 50 คน โดยแต่ละครัวเรือนมีรายได้จากการผลิตข้าวเม่านานเดือนละ 40,000-50,000 บาท หรือวันละ 1,300-1,500 บาท ซึ่งแต่ละครัวเรือนผลิตข้าวเม่านานได้วันละ 6-30 กก.

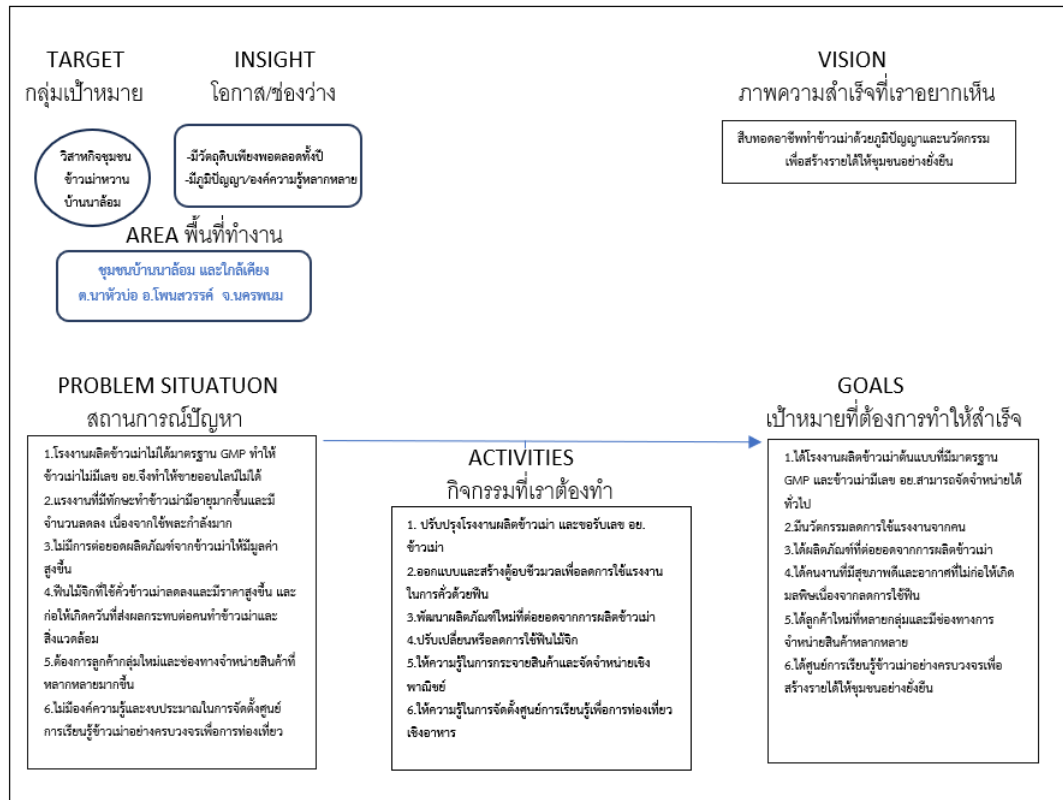
ข้าวเม่านานบ้านนาล้อมได้รับความนิยมรับประทาน และมีชื่อเสียงจนเป็นสินค้าของฝากที่มีชื่อเสียงของจังหวัด ได้รับการคัดสรรสินค้า OTOP 2 ดาว ข้าวเม่านานสามารถจำหน่ายได้ในราคาสูงประมาณ 150-200 บาท/กก. (ขึ้นอยู่กับบรรจุภัณฑ์และคุณภาพ) รายได้เฉลี่ยของวิสาหกิจฯ เดือนละประมาณ 1 ล้านบาท เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีกระบวนการแปรรูปข้าวเปลือกด้วยความประณีตและใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเริ่มตั้งแต่ปลูกข้าวเหนียวสายพันธุ์พื้นเมืองในนาอินทรีย์ประมาณ 20 สายพันธุ์ เก็บเกี่ยวข้าวในช่วงระยะระยะน้ำนมที่เรียกว่ากำลังเม่า ซึ่งเกี่ยวข้าวในช่วงเช้ามีดก่อนตะวันจะขึ้นที่ชาวบ้านเรียกว่าข้าวน้ำค้าง นำมาแยกเมล็ดข้าวออกจากรวง ล้างน้ำเพื่อกำจัดสิ่งสกปรกและแยกข้าวลีบออก คั่วในกระทะใบบัวที่มีการติดตั้งมอเตอร์ช่วยหมุนใบพัดกวนข้าว คั่วด้วยฟืนไม้จิกที่ไฟแรงสม่ำเสมอ พักข้าวให้เย็นก่อนนำไปตำในครกกระเดื่องที่ติดตั้งมอเตอร์ช่วยในการตำและคน จากนั้นนำข้าวเม่าไปเผาและร่อนเอาเกล็ดออกประมาณ 5 ครั้งหรือจนเกล็ดออกหมด ซึ่งและบรรจุข้าวเม่านานในถุงซีลสุญญากาศ ซึ่งแต่ละบ้านที่ผลิตข้าวเม่านานมักจะมีครกประมาณ 1-2 ครก โดยในชุมชนนี้มีการผลิตข้าวเม่านานแทบทุกหลังคาเรือนในหมู่บ้านนาล้อมและหมู่บ้านใกล้เคียง จึงเป็นชุมชนคนทำข้าวเม่าที่มีชื่อเสียงที่สุดในจังหวัด ซึ่งวิสาหกิจชุมชนฯ นี้มีโรงงานผลิตข้าวเม่าเพื่อจำหน่ายในช่วงสิงหาคม-พฤศจิกายนของทุกปี และนอกจากนั้นชุมชนนี้ยังได้จัดให้มีถนนข้าวเม่านานภายในหมู่บ้านเพื่อจัดงานแสดงผลิตภัณฑ์ข้าวเม่านานและผลิตภัณฑ์อื่นๆ ในท้องถิ่น เช่น ข้าวเม่าคลุก เพื่อประชาสัมพันธ์และจำหน่ายให้นักท่องเที่ยว จึงนับว่าโรงงานผลิตข้าวเม่านานของวิสาหกิจฯ เป็นแหล่งศึกษาดูงานให้กับหน่วยงานต่างๆ และได้เข้าร่วมงานวิจัยกับหลายสถานศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยนครพนม วิทยาลัยการอาชีพนาหว้า โรงเรียนบ้านนาล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จ.สกลนคร มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มทร.ธัญบุรี เช่น โครงการคูปองวิทย์เพื่อโอท็อป โครงการ iTAP โครงการ NIRs เป็นต้น และยังได้เข้าร่วมกิจกรรมกับหน่วยงานต่างๆ อีกด้วย เพื่อพัฒนาสินค้าหลายประเภท เช่น เยลลี่จากน้ำข้าวเม่า ขนมข้าวเม่าผสมธัญพืช ผงขงคั่วจากข้าวเม่า สาโทและเหล้ากลั่นจากข้าวเม่า สบู่จากน้ำข้าวเม่า เป็นต้น แต่หลังจากเสร็จสิ้นจากงานวิจัยแล้วชุมชนไม่ได้ผลิตเพื่อจำหน่าย เนื่องจากไม่มีเครื่องมือที่ใช้ในการผลิต ไม่มีโรงงานผลิตอาหารที่ได้มาตรฐาน ไม่มีงบประมาณในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ ไม่มีช่องทางการจำหน่ายสินค้าออนไลน์ และอื่นๆ นอกจากนั้น การผลิตข้าวเม่านานในชุมชนมีกระบวนการที่ไม่ได้มาตรฐาน อีกทั้งโรงงานของวิสาหกิจชุมชนฯ ยังไม่ได้รับมาตรฐาน GMP เช่นกัน แม้จะแบ่งพื้นที่ภายในของโรงผลิตข้าวเม่านานเป็นสัดส่วนแล้วแต่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์จึงไม่ผ่านการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 420 (2563) ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าบรรจุถุงของชุมชนนี้ไม่ได้รับการขึ้นทะเบียน อย.

(เลขสารบบอาหาร) และไม่สามารถจำหน่ายบนแพลตฟอร์มออนไลน์ได้ จึงนับเป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้วิสาหกิจฯ ไม่สามารถเพิ่มรายได้จากการขายสินค้าออนไลน์ได้ จึงต้องจำกัดการขายเฉพาะในท้องถิ่นเท่านั้น

อย่างไรก็ตาม วิสาหกิจชุมชนฯ ได้รับการส่งเสริมโดยมหาวิทยาลัยนครพนม ตามโครงการหมู่บ้านผลิตข้าวเม่าหวานบ้านนาล้อมด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยี ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์ (SCI) ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตั้งแต่ปี 2567 แต่วิสาหกิจชุมชนฯ ยังมีความต้องการพัฒนาสถานที่ผลิตให้ได้มาตรฐาน การต่อยอดผลิตภัณฑ์จากข้าวเม่า การทำธุรกิจให้ยั่งยืน จึงได้ของบประมาณโครงการนวัตกรรมการทำแห้งข้าวเม่าบ้านนาล้อมและผลพลอยได้ด้วยตู้อบพลังงานชีวมวล แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (BCE) เพื่อส่งเสริมพัฒนาเพิ่มศักยภาพให้กับวิสาหกิจฯ

ข้อมูลการวิเคราะห์ศักยภาพและความพร้อมของผู้ประกอบการ โดยใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการวิเคราะห์
การวิเคราะห์ SWOT ของวิสาหกิจฯ มีดังนี้

จุดแข็ง -บ้านนาล้อมและใกล้เคียงมีภูมิปัญญาการทำข้าวเม่าเป็นของตนเองมานาน -มีโรงงานผลิตข้าวเม่าขนาดเล็ก 30 โรงงาน -ชุมชนมีความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าประจำในท้องถิ่น -มีข้าวพันธุ์พื้นเมืองที่เหมาะสมต่อการทำข้าวเม่า 18 สายพันธุ์ -สามารถปลูกข้าวเพื่อผลิตข้าวเม่าได้มากเพราะมีพื้นที่ทำนาแปลงใหญ่มากกว่า 15,000 ไร่ -เป็นชุมชนที่มีผู้นำเข้มแข็ง ทุ่มี และแบ่งปัน -มีโลโก้และแบรนด์ข้าวเม่าบ้านนาล้อม	จุดอ่อน -ขาดการจัดการกลุ่ม -ขาดนวัตกรรมที่ลดการใช้แรงงานผลิตข้าวเม่า -ขาดองค์ความรู้/เทคโนโลยีในการนำพาชุมชนไปสู่โรงงานที่มีมาตรฐาน GMP และผลิตภัณฑ์ที่มี อย. -ขาดนวัตกรรมในชุมชนเพราะได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้ต่างๆแต่ไม่มีทักษะในการพัฒนาสินค้า -กระบวนการผลิตข้าวเม่าใช้ฟืน ทำให้ก่อให้เกิดควันไฟที่ส่งผลกระทบต่อคนตัวข้าวและสิ่งแวดล้อม -ขาดสถานที่จัดเก็บสินค้ารอส่งจำหน่าย (ตู้แช่แข็ง) ทำให้ต้องผลิตจำนวนน้อยที่เหมาะสมกับยอดสั่งซื้อ
โอกาส -ชุมชนได้รับการถ่ายทอดองค์ความรู้หลายศาสตร์ -มีทักษะการผลิตข้าวเม่าที่แตกต่างกันตามสายพันธุ์ข้าว จึงทำให้ผลิตและจำหน่ายข้าวเม่าได้นานหลายเดือน -ได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง	อุปสรรค -ขาดการจัดการด้านการใช้ฟืนและป่าไม้ในชุมชน -ขาดต้นแบบการผลิตข้าวเม่าที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาและขนส่ง -ขาดผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ต่อยอดจากข้าวเม่าเพื่อจำหน่ายเป็นของฝากเพื่อการท่องเที่ยว -ขาดการเพิ่มมูลค่าให้กับผลพลอยได้จากการทำข้าวเม่า



กรณีโครงการต่อเนื่อง

นำเสนอผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในแต่ละปีที่ได้รับงบประมาณ (2568-2569)

แผนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลที่ได้รับ																														
-แผนการดำเนินงานในปีที่ 1 (2568) มี 7 กิจกรรม ดังนี้ กิจกรรมที่ 1 ประชุมชี้แจงโครงการ และการวางแผนงานดำเนินการ กิจกรรมที่ 2 การเตรียมความพร้อมก่อนขอ อย.(การตรวจประเมินสถานที่ผลิตเบื้องต้น, แนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตตามเกณฑ์ GMP 420, แผนที่ แผนผัง การวางแบบแปลน และการจัดทำเอกสารตามข้อกำหนด) กิจกรรมที่ 3 อบรมให้ความรู้หลักสูตรการผลิตข้าวแม่หวานและผลิตภัณฑ์อาหารแห้งตามมาตรฐาน GMP และแนวทางการผลิตข้าวแม่หวานให้ได้ อย.	สรุปผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ -ได้ดำเนินกิจกรรมครบทั้ง 7 กิจกรรม โดยมีสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนจำนวน 30 คนเข้าร่วมอบรม 4 หลักสูตร ดังนี้ 1.การเตรียมความพร้อมก่อนขอ อย.(การตรวจประเมินสถานที่ผลิตเบื้องต้น, แนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตตามเกณฑ์ GMP 420, แผนที่ แผนผัง การวางแบบแปลน และการจัดทำเอกสารตามข้อกำหนด) 2. อบรมให้ความรู้หลักสูตรการผลิตข้าวแม่หวานและผลิตภัณฑ์อาหารแห้งตามมาตรฐาน GMP และแนวทางการผลิตข้าวแม่หวานให้ได้ อย.	สรุปตัวชี้วัด ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ และมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น ผลผลิต <table><tr><th rowspan="2">ผลผลิต</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th colspan="2">ค่าเป้าหมาย</th></tr><tr><th>แผน</th><th>ผล</th></tr><tr><td>1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี (ต่อหลักสูตร)</td><td>คน</td><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด</td><td>เรื่อง</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้</td><td>คน</td><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ</td><td>ร้อยละ</td><td>75</td><td>79</td></tr><tr><td>5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์</td><td>คน</td><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น</td><td>เท่า</td><td>1.0</td><td>1.17</td></tr></table> ผลลัพธ์ -สมาชิกของวิสาหกิจชุมชนมีองค์ความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นจำนวน 30 คน ผลกระทบ 1.ผลกระทบทางเศรษฐกิจ -มีต้นทุนลดลง 228,960 บาท 2.ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม -การคั่วข้าวแม่หวานในเตาพลังงานชีวมวล มีการเผาไหม้ของฟืนไม้จิกสมบูรณ์มากขึ้น จึงทำให้เกิดฝุ่นควันลดลง	ผลผลิต	หน่วย	ค่าเป้าหมาย		แผน	ผล	1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี (ต่อหลักสูตร)	คน	30	30	2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด	เรื่อง	3	4	3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	3	3	4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	75	79	5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	30	30	6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	1.0	1.17
ผลผลิต	หน่วย	ค่าเป้าหมาย																														
		แผน	ผล																													
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี (ต่อหลักสูตร)	คน	30	30																													
2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด	เรื่อง	3	4																													
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	3	3																													
4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	75	79																													
5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	30	30																													
6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	1.0	1.17																													

กิจกรรมที่ 4. ออกแบบผลิตภัณฑ์ชาข้าวเม่าและผลพลอยได้ผสมสมุนไพร กิจกรรมที่ 5 อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำอาหารแห้งด้วยตู้อบชีวมวล กิจกรรมที่ 6 อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตชาข้าวเม่าและผลพลอยได้ผสมสมุนไพรด้วยตู้อบชีวมวล กิจกรรมที่ 7 ประชุมสรุปติดตามผลการดำเนินงานปีที่ 1	3. อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำอาหารแห้งด้วยตู้อบชีวมวล 4. อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตชาข้าวเม่าและผลพลอยได้ผสมสมุนไพรด้วยตู้อบชีวมวล -ได้นวัตกรรมเครื่องมือ/เครื่องจักร 2 ชิ้น คือ เตาพลังงานชีวมวล และตู้อบแห้งชีวมวล -ได้พัฒนาสินค้า 3 ผลิตภัณฑ์ คือ ชาข้าวเม่า ชาข้าวเม่าผสมสมุนไพร และชาบรรเทาอาการเมาค้าง	-ลดการตัดต้นจิก ทำให้เกิดสังคมสีเขียว อากาศดีขึ้น น่ายุ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น 3.ผลกระทบด้านสังคม -ชุมชนน่ายุมากขึ้น เนื่องจากฝุ่นควันจากการคั่วข้าวเม่าลดลง -ในการอบรมหลายหลักสูตร สมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่มีติดภารกิจอื่นๆ ได้ส่งสมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมอบรมแทน จึงเป็นการยกระดับความรู้กระจายอย่างทั่วถึงและแพร่หลายมากขึ้น มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น -งบประมาณของโครงการที่ได้รับในปีงบประมาณ 2568 จำนวน 196,200 บาท -มีค่าใช้จ่ายลดลงจากการประหยัดค่าไฟฟ้าจิกในเตาชีวมวล จำนวน 228,960 บาท สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น = 1.17 เท่า
---	--	--

ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการพัฒนาในโครงการ (โปรตระกูล) : 1.ชาชงดื่มจากข้าวเม่า 2.ชาข้าวเม่าหอมแดง 3.จิกข้าวเม่า

แผนการดำเนินงาน	ผลการดำเนินงาน	ผลที่ได้รับ																																														
-แผนการดำเนินงานในปีที่ 2 (2569) มี 9 กิจกรรม ดังนี้ กิจกรรมที่ 8 ทบทวนและวางแผนการดำเนินงานโครงการปีที่ 2/ ฝึกอบรมหลักสูตรการออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การจัดการกลุ่ม และการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน กิจกรรมที่ 9 ปรับปรุงสูตรการผลิตชาชงดื่มจากข้าวเม่า/ชาข้าวเม่าหอมแดง/โจ๊กข้าวเม่า ฝึกอบรมหลักสูตรการผลิตอาหารจากข้าวเม่าที่เหมาะสมด้วยตู้อบชีวมวล และแนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์ กิจกรรมที่ 10 ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์คัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม	สรุปผลการดำเนินงานตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ -ได้ดำเนินกิจกรรมครบทั้ง 9 กิจกรรม โดยมีสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนจำนวน 30 คน เข้าร่วมอบรม 4 หลักสูตร ดังนี้ 1. การออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การจัดการกลุ่ม และการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน 2. การผลิตอาหารจากข้าวเม่าที่เหมาะสมด้วยตู้อบชีวมวล และแนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 3. แนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP และการขอตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร/ผลิตภัณฑ์	สรุปตัวชี้วัด ผลผลิต ผลลัพธ์ และผลกระทบ และมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น ผลผลิต <table><tr><th rowspan="2">ผลผลิต/ผลลัพธ์</th><th rowspan="2">หน่วย</th><th colspan="2">ค่าเป้าหมาย</th></tr><tr><th>แผน</th><th>ผล</th></tr><tr><td>1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี (ต่อหลักสูตร)</td><td>คน</td><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด (ระบุรายละเอียดองค์ความรู้/เทคโนโลยี)</td><td>เรื่อง</td><td>1</td><td>2</td></tr><tr><td>2.1 การออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การจัดการกลุ่ม และการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2.2 การผลิตอาหารจากข้าวเม่าที่เหมาะสมด้วยตู้อบชีวมวล และแนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2.3 แนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP และการขอตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร/ผลิตภัณฑ์</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2.4 การจัดการต้นทุน การขนส่ง การจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้</td><td>คน</td><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ</td><td>ร้อยละ</td><td>80</td><td>90.12</td></tr><tr><td>5. จำนวนผู้นำความรู้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ประโยชน์</td><td>คน</td><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น</td><td>เท่า</td><td>1.1</td><td>1.31</td></tr></table> ผลลัพธ์ -สมาชิกของวิสาหกิจชุมชนมีองค์ความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นจำนวน 30 คน ผลกระทบ 1.ผลกระทบทางเศรษฐกิจ -มีรายได้เพิ่มขึ้น 259,200 บาท -มีต้นทุนลดลง 10,176 บาท	ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมาย		แผน	ผล	1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี (ต่อหลักสูตร)	คน	30	30	2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด (ระบุรายละเอียดองค์ความรู้/เทคโนโลยี)	เรื่อง	1	2	2.1 การออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การจัดการกลุ่ม และการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน				2.2 การผลิตอาหารจากข้าวเม่าที่เหมาะสมด้วยตู้อบชีวมวล และแนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์				2.3 แนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP และการขอตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร/ผลิตภัณฑ์				2.4 การจัดการต้นทุน การขนส่ง การจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ				3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	3	3	4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	90.12	5. จำนวนผู้นำความรู้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ประโยชน์	คน	30	30	6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น	เท่า	1.1	1.31
ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมาย																																														
		แผน	ผล																																													
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี (ต่อหลักสูตร)	คน	30	30																																													
2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด (ระบุรายละเอียดองค์ความรู้/เทคโนโลยี)	เรื่อง	1	2																																													
2.1 การออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การจัดการกลุ่ม และการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน																																																
2.2 การผลิตอาหารจากข้าวเม่าที่เหมาะสมด้วยตู้อบชีวมวล และแนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์																																																
2.3 แนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP และการขอตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร/ผลิตภัณฑ์																																																
2.4 การจัดการต้นทุน การขนส่ง การจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ																																																
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	3	3																																													
4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	90.12																																													
5. จำนวนผู้นำความรู้เทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ประโยชน์	คน	30	30																																													
6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น	เท่า	1.1	1.31																																													

กิจกรรมที่ 11 วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ กิจกรรมที่ 12 จัดทำบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ กิจกรรมที่ 13 ประเมินอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ กิจกรรมที่ 14 อบรมให้ความรู้หลักสูตรแนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP และการขอตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร/ผลิตภัณฑ์ กิจกรรมที่ 15 อบรมให้ความรู้หลักสูตรการจัดการต้นทุนการขนส่ง การจัดจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ กิจกรรมที่ 16 ประชุมสรุปติดตามผลการดำเนินงานปีที่ 2 จาก สป.อว.	4.การจัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ	2.ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม -การคั่วข้าวเมาเป็นเตาพลังงานชีวมวล มีการเผาไหม้ของฟืนไม้ จิกสมบูรณ์มากขึ้น จึงทำให้เกิดฝุ่นควันลดลง -ลดการตัดต้นจิก ทำให้เกิดสังคมสีเขียว อากาศดีขึ้น น่ายู่ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น 3.ผลกระทบด้านสังคม -ชุมชนน่ายู่มากขึ้น เนื่องจากฝุ่นควันจากการคั่วข้าวเมาลดลง -ในการอบรมหลายหลักสูตร สมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่มีติดภารกิจอื่นๆ ได้ส่งสมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมอบรมแทน จึงเป็นการยกระดับความรู้กระจายอย่างทั่วถึงและแพร่หลายมากขึ้น มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น -งบประมาณของโครงการที่ได้รับในปีงบประมาณ 2569 จำนวน 205,800 บาท -มีรายได้เพิ่มขึ้นและรายจ่ายลดลง จำนวน 269,736 บาท สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น = 1.31 เท่า
---	---	---

1.7. วัตถุประสงค์ :

1. เพื่อออกแบบตู้อบแห้งข้าวเมาและผลพลอยได้ที่เหมาะสมกับชุมชนด้วยพลังงานชีวมวล
2. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์จากข้าวเมาและผลพลอยได้ พร้อมออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อขอ อย. (เลขสารบบอาหาร)
3. เพื่อจัดทำต้นแบบโรงงานผลิตข้าวเมาที่ได้รับรอง GMP ให้สามารถประกอบการได้อย่างยั่งยืนและเป็นศูนย์การเรียนรู้อย่างครบวงจร

1.8. กลุ่มเป้าหมาย :

(โปรดระบุ ชื่อกลุ่มเป้าหมาย ชื่อ/นามสกุล ที่อยู่ (ตำบล อำเภอ จังหวัด) หมายเลขโทรศัพท์ที่เป็นประธาน/ผู้นำกลุ่ม-ชุมชน พร้อมแนบหนังสือขอความช่วยเหลือทางวิชาการ ทุกปีที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ)

ชื่อกลุ่มเป้าหมาย วิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวเมาหวานบ้านนาล้อม เลขที่ 260 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอโพธาราม จังหวัดนครพนม

ชื่อผู้ประสานงาน นางสาวเจตสุตา ชินบุรณ์ เบอร์โทร 0870346151 และนายวุฒิชัย ชินบุรณ์ เบอร์โทร 0657254237

พิกัดของกลุ่มเป้าหมาย ละติจูด 17.4444331270183 ลองจิจูด 0104.38241502402919

1.9. ระยะเวลาดำเนินการ : วันเริ่มต้น -สิ้นสุดโครงการจากการวางแผนระยะยาว 3 ปี

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2568-2570

1.10. ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) :

นำเสนอแผนภาพรวมของโครงการที่จะดำเนินการตลอดระยะเวลาที่จะขอรับการสนับสนุนงบประมาณ ที่แสดงให้เห็นถึงประเด็นปัญหา ความต้องการของผู้ประกอบการเทคโนโลยี/องค์ความรู้ที่จะนำไปแก้ไขปัญหาลดต้นทุนห่วงโซ่คุณค่า(ต้นทุน กลางทาง ปลายทาง) ผลผลิต ผลลัพธ์ ผลกระทบ(เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ข้าวเปลือกมีราคาถูกลงมาก จึงต้องมีการแปรรูปด้วยภูมิปัญญาเป็นน้ำนมข้าวยาคุ ข้าวเม่า ข้าวฮาง และข้าวสาร ตามระยะความแก่ของข้าว ซึ่งข้าวเม่าใช้วัตถุดิบที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง แต่มีผลพลอยได้ (by product) สูง เช่นกัน การใช้ประโยชน์จากใบข้าว ข้าวสับและรำข้าวเพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหาร โดยใช้กลบ ตอซังข้าว และ ถ่านจากฟืนไม้จิกเป็นชีวมวลให้พลังงานในตูบแห้งเพื่อทำให้ใบข้าว ข้าวสับ รำข้าวที่คั่วจนหอมแล้วอบจนแห้ง และพืชสมุนไพรทำให้แห้งจนเป็นชาชงสมุนไพร และผลิตในสถานที่ผลิตที่มีมาตรฐาน เป็นสินค้าที่มีเลข อย. สามารถส่งขายออนไลน์ได้ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มมูลค่าของผลพลอยได้จากการผลิตข้าวเม่าและสมุนไพรในท้องถิ่นให้สูงขึ้น โดยมี กระบวนการดังนี้

1. ปรับองค์ความรู้ด้านการผลิตตามมาตรฐาน GMP และการทำแห้งผลิตภัณฑ์ชาชงดื่มด้วยตูบชีวมวล

-อบรมให้ความรู้การผลิตข้าวเม่าและผลิตภัณฑ์อาหารแห้งตามมาตรฐาน GMP และแนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิต เพื่อขอ อย. และศึกษาดูงานโรงงานผลิตข้าวเม่า เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการผลิตด้วยเทคโนโลยี สะอาดและเหมาะสมกับชุมชน และปรับปรุงสถานที่ผลิตให้ได้มาตรฐาน GMP โดยให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุข/เภสัชกร ตรวจประเมินเบื้องต้น ให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุง เขียนแบบแปลน แก้ไข ตามวงจร PDCA จนกว่าสถานที่ผลิตจะได้ รับรอง GMP

-พัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าและผลพลอยได้ผสมสมุนไพร

-อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำแห้งผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าและผลพลอยได้ผสมสมุนไพรด้วยตูบชีวมวล

-อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวเม่าและผลพลอยได้ผสมสมุนไพรด้วยตูบชีวมวล

2. ปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารและเตรียมความพร้อมของผลิตภัณฑ์เพื่อขอ อย.

-ปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP

-ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ชาชงจากข้าวเม่าผสมสมุนไพร

-ปรับปรุงสูตรการผลิตชาชงดื่ม ตามหลักอายุรเวช

-วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชาชงดื่ม

-การประเมินอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ชาชงดื่ม

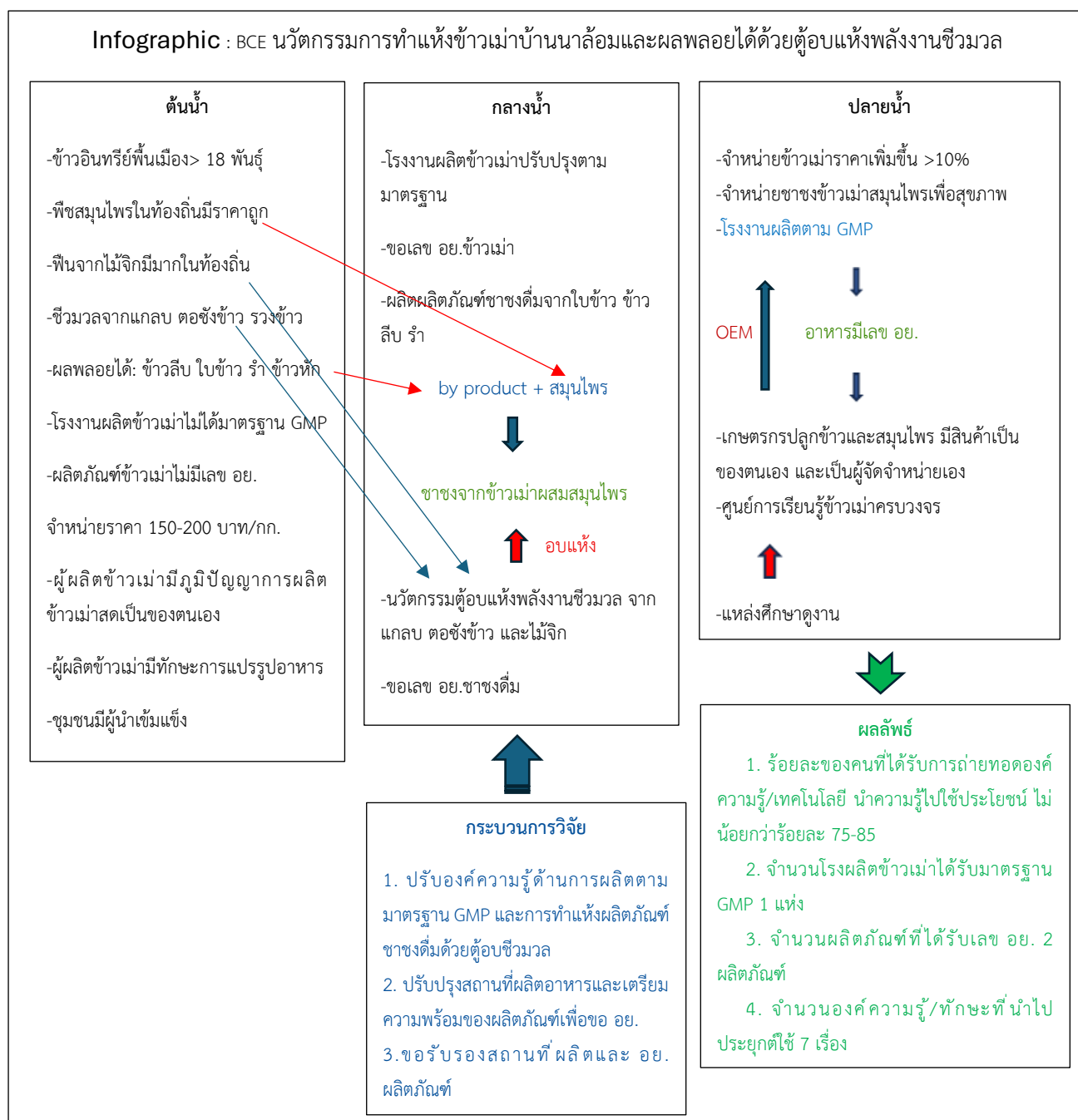
-ออกแบบบรรจุภัณฑ์ชาชงดื่ม

-อบรมองค์ความรู้การจัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ

3.ขอรับรองสถานที่ผลิตและ อย.ผลิตภัณฑ์

- การขอตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหารและการขอเลข อย.ผลิตภัณฑ์
- อบรมองค์ความรู้การวางแผนธุรกิจอย่างยั่งยืน เช่น การรับจ้างผลิตสินค้าประเภทข้าวเม่า ผลิตจากผลิตภัณฑ์อาหารแห่งอื่นๆ ที่ได้มาตรฐาน อย. ให้แก่ชุมชนใกล้เคียง
- อบรมองค์ความรู้การตลาดทั้งออนไลน์และออฟไลน์
- การจัดทำศูนย์การเรียนรู้ข้าวเม่านครพนมอย่างครบวงจร

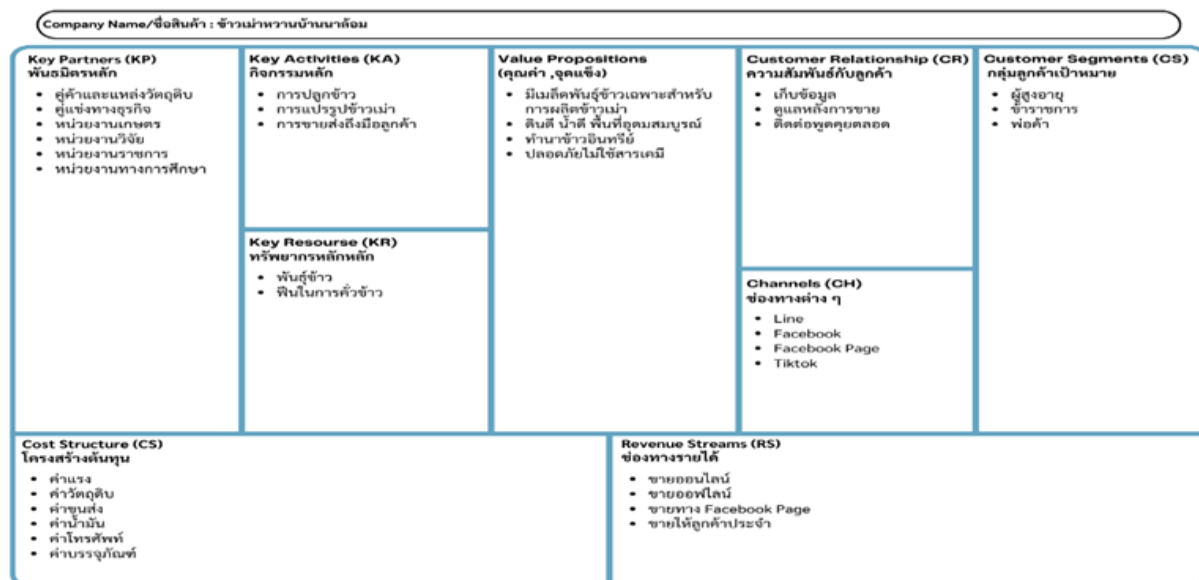
ดังแสดงในภาพ (Infographic)



1.11. แผนธุรกิจชุมชนหรือโมเดลธุรกิจ :

นำเสนอโมเดลธุรกิจ(Business Model Canvas) และแผนธุรกิจ(Business Plan) ในการพัฒนาสินค้าและบริการของผู้ประกอบการตลอดระยะเวลาที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

Infographic: BMC ข้าวเม่าบ้านนาล้อมและชาชงดื่มจากผลพลอยได้ผสมพืชสมุนไพรด้วยตูบแห้งพลังงานชีวมวล



Infographic: BMC ชาชงดื่มจากข้าวเม่าและสมุนไพร (เครื่องดื่มสมุนไพรบรรเทาอาการเมาค้าง)

พันธมิตรหลัก -คู่ค้าและแหล่งวัตถุดิบ -คู่แข่งชาสมุนไพร -หน่วยงานราชการ -หน่วยงานการศึกษา	กิจกรรมหลัก -การปลูกข้าว -การปลูกพืชสมุนไพร -การผลิตชาชงดื่ม -การขาย ทรัพยากรหลัก -ข้าว -พืชสมุนไพร -โรงงานผลิตที่ได้ GMP	จุดแข็ง -มีเมล็ดข้าวสายพันธุ์พื้นเมืองที่เหมาะสมต่อการผลิตข้าวเม่า -ปลูกข้าวอินทรีย์ -ปลูกพืชสมุนไพรปลอดภัย -โรงงานผลิตมาตรฐาน -ชาชงดื่มมีเลข อย. -จำหน่ายเป็นของฝาก	ความสัมพันธ์กับลูกค้า -เก็บข้อมูล -ดูแลหลังการขาย -จัดการลูกค้าสัมพันธ์ ช่องทาง -facebook/line/tiktok -แพลตฟอร์มออนไลน์ -ร้านจำหน่ายของฝาก -ร้านค้าในห้างสรรพสินค้า/รรพ -ศูนย์การเรียนรู้	กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย -นักท่องเที่ยว -ผู้สูงอายุ -วัยทำงาน -วัยรุ่น นักเรียน/นักศึกษา
โครงสร้างต้นทุน -แรงงาน/ วัตถุดิบ / เชื้อเพลิง/ ไฟฟ้า/ น้ำ / น้ำมัน -บรรจุภัณฑ์ -การสื่อสาร / ประชาสัมพันธ์		ช่องทางรายได้ -ขายออนไลน์/ ออฟไลน์ -ส่งขายตรงให้ลูกค้าประจำ -จัดเป็นอาหารว่างให้หน่วยงานต่างๆ -จำหน่ายเป็นของฝากที่ศูนย์การเรียนรู้ข้าวเม่าอย่างครบวงจร		

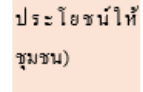
อย่างไรก็ตาม เมื่อดำเนินกิจกรรมอบรมต่างๆ ในปีที่ 1 (2568) แล้วพบว่า ผลิตภัณฑ์ต้นแบบนี้ไม่สามารถใช้สมุนไพรบางชนิดในผลิตภัณฑ์ชาชงดื่ม หรือเครื่องดื่มสมุนไพรบรรเทาอาการเมาค้างได้ เนื่องจากจัดเป็นผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรที่ไม่ใช่อาหาร ต้องใช้ไลน์การผลิตแตกต่างกัน แต่ทางวิสาหกิจชุมชนฯ ได้ปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารเท่านั้น และไม่มียงบประมาณเพียงพอสำหรับการปรับปรุงสถานที่ผลิตสมุนไพร ดังนั้น ในปีที่ 2 (2569) จึงขอปรับ

สูตรการผลิตผลิตภัณฑ์ 3 ชนิด ได้แก่ 1.ชาชงดื่มจากข้าวเม่า 2.ชาข้าวเม่าหอมแดง 3.โจ๊กข้าวเม่า เพื่อให้สอดคล้องกับสถานที่ผลิตของวิสาหกิจชุมชนฯ ตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข

นอกจากนั้นยังพบว่า สถานที่ผลิตของวิสาหกิจชุมชนฯ ได้ดำเนินการปรับปรุงจนเกือบสมบูรณ์ จึงขอปรับแผนการดำเนินโครงการของกิจกรรมตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร จากเดิมปีที่ 3 เลื่อนเป็นปีที่ 2 ซึ่งเป็นความจำเป็นเร่งด่วนที่ต้องให้ผลิตภัณฑ์อาหารได้รับเลขสารบบอาหาร (อย.) ก่อนจะจำหน่ายสินค้าทั้งในช่องทางออนไลน์และออฟไลน์ในช่วงฤดูกาลทำข้าวเม่าปีถัดไป (ก.ค-ต.ค 2569) รวมทั้งปรับแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการตามสถานการณ์ปัจจุบัน

โมเดลธุรกิจเพื่อสังคมของผลิตภัณฑ์อาหารจากข้าวเม่า เป็นดังนี้

Implementation		Social value proposition	Market	
Partners - เกษตรกรและวิสาหกิจชุมชน: ผู้ผลิตและจัดหาวัตถุดิบหลัก - หน่วยงานภาครัฐ: กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, วิทยาลัยการเกษตร, วิทยาลัยการอาชีวศึกษา, ร้านค้าเพื่อสุขภาพ, บริษัทนำเที่ยว - นักวิชาการ / ผู้เชี่ยวชาญ: ด้านการแปรรูปอาหาร	Delivery -ขายแบบ B2C - Offline Point of Sale ที่ร้านค้าของวิสาหกิจ / บูทแสดงสินค้า -Service & Experience Delivery โดยมี QR code บนบรรจุภัณฑ์ / Workshop & Tourism 	เป็นมากกว่าอาหารและเครื่องดื่มที่มาจากภูมิปัญญาการทำข้าวเม่าหวาน คือการสนับสนุนโดยตรงถึงมือเกษตรกร ในราคาที่เป็นธรรม เพื่อส่งเสริมการเกษตรอย่างยั่งยืน -สร้างรายได้ที่เป็นธรรม: รับซื้อข้าวเปลือกอ่อนในราคาที่เป็นธรรม (Fair Trade) ช่วยเพิ่มรายได้ให้เกษตรกร - ส่งเสริมเกษตรกรปลอดภัย: สนับสนุนให้ปลูกข้าวแบบลดการใช้สารเคมี - ลดขยะอาหาร (Food Waste): นำข้าวเม่าคั่วเกรดมาแปรรูปเป็นสินค้ามูลค่าเพิ่ม	Customer segment กลุ่มผู้บริโภคหลัก: - คนรักสุขภาพ - กลุ่มคนทำงานที่ต้องการเครื่องดื่มที่สะดวกและมีประโยชน์ - นักท่องเที่ยวที่มองหาของฝากจากท้องถิ่น - ร้านกาแฟและร้านอาหารเพื่อสุขภาพ กลุ่มผู้รับผลประโยชน์: - เกษตรกร ผู้ปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองในชุมชน - กลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ร่วมในการผลิต	Macro economic environment -เน้นการสื่อสารคุณค่าทางสังคมและสุขภาพ: ชูจุดเด่นเรื่องเกษตรปลอดภัย -ใช้ประโยชน์จากนโยบายภาครัฐ: เข้าร่วมโครงการของภาครัฐเพื่อลดต้นทุน เข้าถึงแหล่งเงินทุนและช่องทางการตลาด -จัดการต้นทุนอย่างมีประสิทธิภาพ -เจาะตลาด Niche และสร้างชุมชน: มุ่งเน้นกลุ่มคนรักสุขภาพโดยสร้างความสัมพันธ์ผ่านกิจกรรมต่างๆ เพื่อสร้างฐานลูกค้าที่แข็งแกร่ง
Sales & Marketing -จุดขายคู่: ขาย "สุขภาพที่ดี" ให้ลูกค้า และขาย "ความยั่งยืนของชุมชน" ให้ผู้สนับสนุน เช่น ภาครัฐ -เครื่องมือทางการตลาด: ใช้ Social Media เป็นเครื่องมือหลักในการทำ Story telling เล่าเรื่องราวของเกษตรกร กระบวนการผลิตที่ใส่ใจทุกขั้นตอน และความแตกต่างของข้าวเม่า/ผลิตภัณฑ์ ของแต่ละท้องถิ่น  		Social impact measure -รายได้ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้น -การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม โดยการส่งเสริมเกษตรปลอดภัย/ลดการใช้สารเคมี และลดการตัดต้นไม้ -การเสริมสร้างชุมชนภูมิปัญญาการทำข้าวเม่า โดยจัดกิจกรรม Workshop/ท่องเที่ยวเชิงเกษตร/สอนแปรรูปอาหารจากข้าวเม่า  	Competitors 1.คู่แข่งทางตรง (ผลิตข้าวเม่าและผลิตภัณฑ์จากข้าวเม่า) -ต้องมีฐานลูกค้าดั้งเดิมที่ภักดี / มีรสชาติแบบภูมิปัญญาเฉพาะถิ่น -เน้น "นวัตกรรม/ความเป็นสากล/ผลกระทบทางสังคมที่ชัดเจน เพื่อดึงดูดลูกค้ากลุ่มใหม่" -มีเรื่องราวของเกษตรกร" ที่ลึกซึ้งกว่า 2.คู่แข่งทางอ้อม (ผลิตจากพืชอื่นๆ) -ข้าวเม่ามีเอกลักษณ์ให้น่าสนใจเป็น "Superfood" ทางเลือกจากภูมิปัญญาไทยที่คู่แข่งยังไม่มี -เน้นสื่อสาร "ข้าวเม่าคือส่วนหนึ่งของวิถีชาวนา" เพื่อสร้างความแตกต่างทางอารมณ์และคุณค่าทางสังคมที่สูงกว่า 3. คู่แข่งขันในด้านคุณค่าทางสังคม -มีเรื่องราวทางสังคมที่น่าสนใจและสื่อสารอย่างต่อเนื่อง ทำให้ลูกค้าเชื่อว่า การซื้อผลิตภัณฑ์เป็นการแก้ปัญหา "ความยั่งยืนทางการเกษตร" และ "การสร้างรายได้ที่เป็นธรรม" ได้จริง -ต้องสื่อสาร "Social Impact เป็นหัวใจหลักของธุรกิจ" ไม่ใช่แค่โครงการเสริม (CSR) เพื่อสร้างความจริงใจและความน่าเชื่อถือที่เหนือกว่า	

Finance		
Cost of delivery 1. ต้นทุนวัตถุดิบและการผลิต: ข้าวเม้า/วัตถุดิบ/แรงงาน/เชื้อเพลิง/ค่าบำรุงรักษา/ค่าเสื่อมเครื่องจักร 2. ต้นทุนการตลาดและการขาย โดยเน้นการเล่าเรื่องราวทางสังคม - ต้นทุนการสร้างคอนเทนต์ (Content Creation) : ผลิตภาพถ่าย/วิดีโอ ที่เน้นเรื่องราวของเกษตรกร, วิถีชีวิต, และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการซื้อ สื่อสาร "Social Impact" ที่ชัดเจน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและดึงดูดลูกค้าที่มีจิตสำนึก - บรรลุภัณฑ์ : ต้องเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ออกแบบให้สวยงาม ปลอดภัย มีการสื่อสารเรื่องราวและผลกระทบชุมชน และสร้างคุณค่าทางสังคมด้านสิ่งแวดล้อม - ช่องทางจัดจำหน่าย: ค่าธรรมเนียมแพลตฟอร์ม E-commerce, ค่าเช่าพื้นที่ออกบูธสินค้าชุมชน, ต้นทุนการจัดส่งสินค้า 3. ต้นทุนเพื่อการพัฒนาสังคมโดยตรง - ลงทุนจากกำไร: ส่วนของกำไรที่ถูกจัดสรรกลับไปลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานของชุมชน 	Surplus - การจัดสรรกำไร : กำหนดสัดส่วนของกำไรสุทธิให้ชัดเจน - การนำกำไรกลับไปใช้ในการลงทุนเพื่อสังคมและชุมชน (เช่น 10% เพื่อจัดทำประโยชน์ให้ชุมชน) 	Revenue - ราคาที่กำหนด (Pricing): สะท้อนถึงต้นทุนที่เป็นธรรม ในการรับซื้อข้าว/วัตถุดิบจากเกษตรกร การสื่อสาร: ชี้แจงให้ลูกค้าทราบว่า "เงินของท่านได้ไปสนับสนุนอะไรบ้าง" เพื่อสร้างวงจรของความภักดีของลูกค้าที่ขับเคลื่อนด้วยคุณค่า 

1.12. แผนการดำเนินงาน (Gantt Chart) :

ระบุแผนการดำเนินงานให้สอดคล้องกับข้อ 12 ตลอดระยะเวลาที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ

1.12.1 แผนการดำเนินงานรายปี (สอดคล้องกับเป้าหมายของแพลตฟอร์ม)

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/กิจกรรม	ปีที่ 1				ปีที่ 2				ปีที่ 3				ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ ⁴	วิธีการดำเนินงาน ⁵
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4			
กิจกรรมที่ 1 ประชุมชี้แจงโครงการ และการวางแผนงานดำเนินการ													8,500	รศ.พรประภา ชุนถนอม/ผศ.กรรณิการ์ สมบุญ	บรรยาย/ประชุมให้คำปรึกษา/วางแผน
กิจกรรมที่ 2 การเตรียมความพร้อมก่อนขอย่อย.(การตรวจประเมินสถานที่ผลิตเบื้องต้น, แนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตตามเกณฑ์ GMP 420, แผนที่ แผนผัง การวางแบบแปลน และการจัดทำเอกสารตามข้อกำหนด)													21,900	ผศ.สุกัญญา สายธิ/รศ.พรประภา	วางแผน/ลงมือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 3 อบรมให้ความรู้หลักสูตรการผลิตข้าวเม้าและผลิตภัณฑ์อาหารแห้งตามมาตรฐาน GMP และแนวทางการผลิตข้าวเม้าให้ได้ ย่อย.													11,800	ผศ.สุกัญญา/รศ.พรประภา	วางแผน/ลงมือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 4.ออกแบบผลิตภัณฑ์ข้าวเม้าและผลพลอยได้ผสมสมุนไพร													20,000	รศ.พรประภา/ผศ.รณชัย	ลงมือปฏิบัติ

กิจกรรมที่ 5 อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการทำอาหารแห้งด้วยตู้อบชีวมวล												83,800	อ.เตือนรุ่ง สุวรรณโสภา/ รศ.พรประภา	บรรยาย/ สาธิต/ลง มือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 6 อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าวเม่าและผลพลอยได้ผสมสมุนไพรด้วยตู้อบชีวมวล												42,000	รศ.พรประภา/ ผศ.รณชัย	บรรยาย/ สาธิต/ลง มือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 7 ประชุมสรุปติดตามผลการดำเนินงานปีที่ 1 จาก สป.อว.												8,200	คณะทำงาน	ประชุม
กิจกรรมที่ 8 ทบทวนและวางแผนการดำเนินงานโครงการปีที่ 2												8,500	รศ.พรประภา/ /คณะ	ประชุม/ วางแผน
กิจกรรมที่ 9 แนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP												46,200	ผศ.สุกัญญา	บรรยาย/ แนะนำ วิธีการ/ จัดการ พื้นที่/ลงมือ ปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 10 ศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ชาชงจากข้าวเม่าผสมสมุนไพร												30,000	ผศ.กรรณิการ์	ลงมือ ปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 11 ปรับปรุงสูตรการผลิตชาขงดื่ม												21,200	รศ.พรประภา/ /ผศ.รณชัย	ประชุม กลุ่ม/ลงมือ ปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 12 วิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชาขงดื่ม												30,000	รศ.พรประภา	ลงมือ ปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 13 การประเมินอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ชาขงดื่ม												40,000	รศ.พรประภา	ลงมือ ปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 14 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ชาขงดื่ม												20000	อ.เตือนรุ่ง/ผศ. กรรณิการ์	ประชุม กลุ่ม/ลงมือ ปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 15 อบรมให้ความรู้หลักสูตรการจัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ												45,500	อ.เตือนรุ่ง/ผศ. กรรณิการ์	บรรยาย

กิจกรรมที่ 16 ประชุมสรุปติดตามผลการดำเนินงานปีที่ 2 จาก สป.อว.													8,600	รศ.พรประภา/ คณะ	ประชุม
กิจกรรมที่ 17 ทบทวนและวางแผนการดำเนินงานโครงการปีที่ 3													8,500	รศ.พรประภา/ คณะ	ประชุม/ วางแผน
กิจกรรมที่ 18 การขอตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร และการขอเลข อย. ผลิตภัณฑ์													20,000	ผศ.สุกัญญา/ รศ.พรประภา	ประชุม/ลง มือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 19 อบรมการวางแผนธุรกิจอย่างยั่งยืน													45,500	อ.เดือนรุ่ง/ผศ. กรรณิการ์	บรรยาย/ สาธิต/ลง มือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 20 อบรมการตลาดออนไลน์และออฟไลน์ และช่องทางการตลาดที่เหมาะสม													45,500	อ.เดือนรุ่ง/ผศ. กรรณิการ์	บรรยาย/ สาธิต/ลง มือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 21 การจัดทำศูนย์การเรียนรู้ข้าวแม่อย่างครบวงจร และการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์													121,900	คณะทำงาน	ประชุม/ลง มือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 22 ประชุมสรุปติดตามผลการดำเนินงานปีที่ 3 จาก สป.อว.													8,600	รศ.พรประภา/ คณะ	ประชุม
สรุปงบประมาณ	196,200			250,000			250,000			696,200					

⁴ผู้รับผิดชอบต้องมีชื่อปรากฏตามข้อ 4

⁵วิธีการดำเนินงาน เช่น การบรรยายและลงมือปฏิบัติ การให้คำปรึกษา บรรยายออนไลน์ ประชุมออนไลน์ ฯลฯ

1.12.2 แผนการดำเนินงานของปีที่ขอรับการสนับสนุนงบประมาณ ปีที่ 2 (2569) (สอดคล้องกับเป้าหมายของแพลตฟอร์ม)

เทคโนโลยี/องค์ความรู้/ กิจกรรม	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ค่าใช้จ่าย (บาท)	ผู้รับผิดชอบ	วิธีการ ดำเนินงาน
กิจกรรมที่ 8 ทบทวนและวางแผนการดำเนินงานโครงการปีที่2/ ฝึกอบรมหลักสูตรการออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การจัดการกลุ่ม และการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน													11,800	รศ.พรประภา/ /ผศ. กรรณิการ์	ประชุม/ วางแผน/ บรรยาย/ลง มือปฏิบัติ

กิจกรรมที่ 9 ปรับปรุงสูตร ผลิตภัณฑ์ข้าวเม่า/ข้าว เม่าหอมแดง/โจ๊ก ข้าวเม่า ฝึกอบรมถ่ายทอด เทคโนโลยีและแนวทางการ ออกแบบบรรจุภัณฑ์												23,600	รศ.พร ประภา/ผศ. รณชัย	บรรยาย/ สาธิต/ลง มือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 10 ทดสอบ ทางด้านประสาทสัมผัส และ คัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่ เหมาะสม												6,800	ผศ. กรรณิการ์/ รศ.พรประภา	ลงมือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 11 วิเคราะห์ คุณค่าทางโภชนาการและ มาตรฐานผลิตภัณฑ์												31,200	รศ.พรประภา	ลงมือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 12 จัดทำบรรจุ ภัณฑ์ต้นแบบ												40,000	อ.เดือนรุ่ง/ รศ.พรประภา	ลงมือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 13 ประเมิน อายุ การเก็บรักษา ผลิตภัณฑ์												37,000	รศ.พรประภา	ลงมือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 14 อบรมให้ ความรู้หลักสูตรแนว ทางการปรับปรุงสถานที่ ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP และการขอตรวจ ประเมินรับรองสถานที่ ผลิตอาหาร												23,600	ผศ.สุกัญญา/ รศ.พรประภา	บรรยาย/ แนะนำ วิธีการ/ จัดการ พื้นที่/ลงมือ ปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 15 อบรมให้ ความรู้หลักสูตรการ จัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่ายสินค้าใน ช่องทางต่างๆ												23,600	อ.เดือนรุ่ง/ ผศ. กรรณิการ์	บรรยาย/ลง มือปฏิบัติ
กิจกรรมที่ 16 ประชุมสรุป ติดตามผลการดำเนินงาน ปีที่ 2 จาก สป.อว.												8,200	รศ.พร ประภา/คณะ	ประชุม
สรุปงบประมาณ	35,400			82,200			56,400			31,800		205,800		

1.13. ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ :

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมายในแต่ละปี		
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี	คน	30	30	60
2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด (ระบุรายละเอียดองค์ความรู้เทคโนโลยี) 2.1 องค์ความรู้การผลิตข้าวเม่าและผลิตภัณฑ์อาหารแห้งตามมาตรฐาน GMP และแนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตเพื่อขอ อย. 2.2 เทคโนโลยีการทำแห้งผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าและผลพลอยได้ผสมสมุนไพรด้วยตู้อบชีวมวล 2.3 เทคโนโลยีการผลิตข้าวเม่าและผลพลอยได้ผสมสมุนไพรด้วยตู้อบชีวมวล 2.4 องค์ความรู้การจัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ 2.5 องค์ความรู้การวางแผนธุรกิจอย่างยั่งยืน 2.6 องค์ความรู้การตลาดทั้งออนไลน์และออฟไลน์ 2.7 องค์ความรู้การจัดทำศูนย์การเรียนรู้ข้าวเม่าอย่างครบวงจร	เรื่อง	3	1	3
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	3	3	6
4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	75	80	85
5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	30	30	60
6. มูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ	บาท	1.0	1.1	1.2
7. อื่น ๆ (โปรดระบุ) (ผลผลิต/ผลลัพธ์ที่ผู้รับผิดชอบโครงการเห็นว่ามีความสำคัญและเกี่ยวข้องกับโครงการ สามารถกำหนดเป็นตัวชี้วัดของโครงการได้)				
-จำนวนโรงงานอาหารต้นแบบที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP	แห่ง			1
-จำนวนผลิตภัณฑ์อาหารใหม่	ผลิตภัณฑ์		1	
-จำนวนศูนย์การเรียนรู้ข้าวเม่าเพื่อการท่องเที่ยว	ศูนย์			1

1.14. หน่วยงานสนับสนุน :

ชื่อหน่วยงานสนับสนุน	รูปแบบการสนับสนุน
ระบุชื่อหน่วยงานที่ร่วมให้การสนับสนุนโครงการ	ระบุรูปแบบของการสนับสนุน เช่น งบประมาณ อาคารสถานที่ วิทยากร การจัดกิจกรรม ฯลฯ
เกษตรอำเภอโพธารมย์	สนับสนุนการปลูกข้าวและพืชสมุนไพร จัดจำหน่ายสินค้า ขับเคลื่อนและส่งเสริมชุมชน ติดต่อบริษัทงานในการจัดกิจกรรม
สาธารณสุขอำเภอโพธารมย์	ส่งเสริมสนับสนุนการให้จัดทำแบบแปลนโรงงานอาหาร การตรวจประเมินสถานที่ผลิต และการขอรับเลขสารบบอาหาร (อย.)

อบต.นาหัวบ่อ	ส่งเสริมการขายและประชาสัมพันธ์สินค้า สนับสนุนงบประมาณด้านการจัดการภูมิทัศน์
กำนันตำบลนาหัวบ่อ	ขับเคลื่อนและส่งเสริมชุมชน และกระจายข่าวสารในการจัดกิจกรรม
โรงเรียนบ้านนาล้อมกุดตระกล้า	ส่งเสริมการสืบทอดการผลิตข้าวเม่า
วัดบ้านนาล้อม (วัดศรีบัวบาน)	สถานที่อบรม
โรงเรียนวิชาวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแปลงใหญ่ข้าวอินทรีย์โพธิ์สวรรค์	สถานที่อบรม/เป็นแหล่งศึกษาดูงาน
วิสาหกิจชุมชนข้าวเม่าหวานบ้านนาล้อม	สถานที่จัดกิจกรรม/เป็นแหล่งศึกษาดูงาน

1.15. ผลกระทบ : (แสดงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งที่เกิดขึ้นกับผู้ประกอบการ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการ)

1.15.1 เศรษฐกิจ

เพิ่มรายได้ (แสดงรายการ วิธีการหารายได้จากการนำองค์ความรู้/เทคโนโลยีไปพัฒนาธุรกิจของผู้ประกอบการ) โปรดระบุ

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มเป้าหมาย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10
- มูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการเทียบกับงบประมาณที่ได้รับ ไม่น้อยกว่า 1 เท่า (B/C ratio >1)

- มีสินค้าออกจำหน่าย 2 ผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่ ได้แก่ ข้าวเม่า และผลิตภัณฑ์จากข้าวเม่าผสมสมุนไพร
- เพิ่มรายได้ให้แก่ผู้ผลิตข้าวเม่า เนื่องจากนำผลพลอยได้จากข้าวเม่ามาแปรรูปให้มีมูลค่าสูงขึ้น
- เพิ่มรายได้ให้แก่ผู้ปลูกสมุนไพรในชุมชน เนื่องจากนำมาเป็นส่วนผสมของผลิตภัณฑ์จากข้าวเม่า
- เพิ่มรายได้และก่อให้เกิดอาชีพใหม่ เช่น ผู้จัดจำหน่ายข้าวเม่าและผลิตภัณฑ์จากข้าวเม่า คนเล่าเรื่องและมัคคุเทศน์

ลดรายจ่าย (แสดงรายการ วิธีการที่ช่วยลดค่าใช้จ่ายให้กับผู้ประกอบการเมื่อได้นำองค์ความรู้/เทคโนโลยีไปปรับใช้ในการประกอบธุรกิจ) โปรดระบุ

- เมื่อจัดการกระบวนการผลิตใหม่โดยใช้นวัตกรรม จะทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการผลิต เช่น

- 1) ค่าแรงงานลดลง โดยลดค่าแรงงาน 1 คน ในส่วนของการคั่ว (วันละ 400 บาท)
 - 2) ค่าฟืนลดลง โดยฟืนไม้จิงราค่า 2,000 บาท/ลำรถ หรือใช้ได้ 20 วัน คิดเป็นวันละ 100 บาท
- หากใช้ตู้อบพลังงานชีวมวลจะลดการใช้ฟืนเหลือไม่ถึงวันละ 10 บาท

1.15.2 สังคม (เช่น เกิดการจ้างงาน ลดการย้ายถิ่นฐาน ครอบครัวเป็นสุข เป็นต้น) โปรดระบุ

- จำนวนอาชีพใหม่ของคนในชุมชนมากกว่า 3 อาชีพ เช่น คนสร้างเตาชีวมวล คนแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวเม่า และผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์จากข้าวเม่า คนเล่าเรื่องและมัคคุเทศก์

-ชุมชนน่ายอยู่ เนื่องจากมีโรงงานข้าวเม่าต้นแบบและศูนย์การเรียนรู้ข้าวเม่าอย่างครบวงจรเป็นแหล่งท่องเที่ยวเพื่อศึกษาดูงาน

1.15.3 สิ่งแวดล้อม (เช่น การลดปัญหามลพิษ การเพิ่มพื้นที่ป่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น) โปรดระบุ

-คุณภาพอากาศในชุมชนดีขึ้น

-ลดการตัดต้นไม้จิกในชุมชน ทำให้ไม่เกิดภาวะโลกร้อน

1.16. งบประมาณขอรับการสนับสนุน :

จำนวนทั้งสิ้น 652,000 บาท (รวมทุกปีที่ขอรับงบประมาณ)

ปีที่ 1 พ.ศ.2568 จำนวน 196,200 บาท

ปีที่ 2 พ.ศ.2569 จำนวน 205,800 บาท

ปีที่ 3 พ.ศ.2570 จำนวน 250,000 บาท

รายการงบประมาณ ดังนี้

(คำอธิบาย : แยกแยะเฉพาะปีงบประมาณที่ขอรับการสนับสนุนในปัจจุบัน โดยให้แยกแยะรายละเอียดค่าใช้จ่ายที่จะใช้ในการดำเนินโครงการรายกิจกรรมที่ตรงกับข้อ 12.2 โดยจัดทำ เป็นงบตัวคุณ [ราคาต่อหน่วย: จำนวนคน/ครั้ง/วัน/ชิ้น] โดยใช้ระเบียบและอัตราของทางราชการ)

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2569 ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ จำนวน 205,800 บาท ประกอบด้วย

กิจกรรม	รายการค่าใช้จ่าย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	รวมเงิน
กิจกรรมที่ 8 ทบสวนและวางแผนการดำเนินงานโครงการปีที่ 2/ฝึกอบรมหลักสูตรการออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การจัดการกลุ่มและการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน	อาหารกลางวัน	30 คน x 1 มื้อ	120	3,600
	อาหารว่างและเครื่องดื่ม	30 คน x 2 มื้อ	35	2,100
	ค่ายานพาหนะเหมาจ่าย (มทร.อีสาน วช. สกลนคร - บ้านนาล้อม จ.นครพนม)	1 คัน x 1 ครั้ง	2,500	2,500
	ค่าตอบแทนวิทยากรภายใน	6 ชั่วโมง x 1 วัน	600	3,600
กิจกรรมที่ 9 ปรับปรุงสูตรผลิตภัณฑ์ ข้าวเม่า/ชาข้าวเม่าหอมแดง/จิ๊กข้าวเม่าฝั กอบรมถั่วทอด เทคโนโลยีและแนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์	อาหารกลางวัน	30 คน x 2 มื้อ	120	7,200
	อาหารว่างและเครื่องดื่ม	30 คน x 4 มื้อ	35	4,200
	ค่ายานพาหนะเหมาจ่าย (มทร.อีสาน วช. สกลนคร - บ้านนาล้อม จ.นครพนม)	1 คัน x 2 ครั้ง	2,500	5,000
	ค่าตอบแทนวิทยากรภายใน	6 ชั่วโมง x 2 วัน	600	7,200

กิจกรรมที่ 10 ทดสอบ ทางด้านประสาทสัมผัส และคัดเลือกผลิตภัณฑ์ ที่เหมาะสม	-ค่าทำผลิตภัณฑ์ชาขงต้มจากข้าวเม้า/ชา ข้าวเม้าหอมแดง/โจ๊กข้าวเม้า รวม 3 ผลิตภัณฑ์	50 ชุด	136	6,800
กิจกรรมที่ 11 วิเคราะห์ คุณค่าอาหารและ มาตรฐานผลิตภัณฑ์	-ค่าทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อของ อย.	1 ผลิตภัณฑ์	11,200	11,200
	-ค่าวิเคราะห์คุณค่าอาหารและมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์	1 ผลิตภัณฑ์	20,000	20,000
กิจกรรมที่ 12 จัดทำ บรรจุภัณฑ์ต้นแบบ	-ค่าจ้างเหมาจัดทำบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ	1,000 ชิ้น	40	40,000
กิจกรรมที่ 13 ประเมิน อายุการเก็บรักษา ผลิตภัณฑ์	-ค่าทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อศึกษาอายุการ เก็บรักษา	1 ผลิตภัณฑ์	10,000	10,000
	-ค่าวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ในสภาวะ เร่ง (วิเคราะห์ค่าสี L*, a*, b* ความชื้น, a _w เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด, เชื้อยีสต์และรา)	3 สภาวะ x 6 ครั้ง	1,500	27,000
กิจกรรมที่ 14 อบรมให้ ความรู้หลักสูตรแนว ทางการปรับปรุง สถานที่ผลิตอาหารตาม มาตรฐาน GMP และ การขอตรวจประเมิน รับรองสถานที่ผลิต อาหาร/ผลิตภัณฑ์	อาหารกลางวัน	30 คน x 2 มื้อ	120	7,200
	อาหารว่างและเครื่องดื่ม	30 คน x 4 มื้อ	35	4,200
	ค่ายานพาหนะเหมาจ่าย (มทร.อีสาน วช. สกลนคร - บ้านนาล้อม จ.นครพนม)	1 คัน x 2 ครั้ง	2,500	5,000
	ค่าตอบแทนวิทยากรภายนอก	6 ชั่วโมง x 1 วัน	600	3,600
	ค่าตอบแทนวิทยากรภายใน	6 ชั่วโมง x 1 วัน	600	3,600
กิจกรรมที่ 15 อบรมให้ ความรู้หลักสูตรการ จัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่ายสินค้าใน ช่องทางต่างๆ	อาหารกลางวัน	30 คน x 2 มื้อ	120	7,200
	อาหารว่างและเครื่องดื่ม	30 คน x 4 มื้อ	35	4,200
	ค่ายานพาหนะเหมาจ่าย (มทร.อีสาน วช. สกลนคร - บ้านนาล้อม จ.นครพนม)	1 คัน x 2 ครั้ง	2,500	5,000
	ค่าตอบแทนวิทยากรภายนอก	6 ชั่วโมง x 1 วัน	600	3,600
	ค่าตอบแทนวิทยากรภายใน	6 ชั่วโมง x 1 วัน	600	3,600
กิจกรรมที่ 16 ประชุม สรุปติดตามผลการ ดำเนินงานปีที่ 2 จาก สป.อว.	อาหารกลางวัน	30 คน x 1 มื้อ	120	3,600
	อาหารว่างและเครื่องดื่ม	30 คน x 2 มื้อ	35	2,100
	ยานพาหนะเหมาจ่าย (มทร.อีสาน วช. สกลนคร - บ้านนาล้อม จ.นครพนม)	1 คัน x 1 วัน	2,500	2,500

หมายเหตุ

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

1.17. การรายงานความก้าวหน้าติดตามและประเมินผล : ผู้รับผิดชอบโครงการต้องดำเนินการ ดังนี้

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

1.18. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์โครงการ :

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

P. Chunthanan

(นางพรประภา ชุนถนอม)

ผู้เสนอโครงการ

ตำแหน่ง**รองศาสตราจารย์

(** ตำแหน่งในสถาบันการศึกษา)

บทที่ 2 ผลการดำเนินงาน

การรายงานผลการดำเนินงาน ประกอบด้วยข้อมูล ดังนี้

2.1 แผนการดำเนินงานของโครงการ (ปีที่ 2)

กิจกรรม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานะการดำเนินงาน ในแต่ละกิจกรรม	
		เสร็จแล้ว	ขอขยายเวลา
8. ทบทวนและวางแผนการดำเนินงานโครงการปีที่2/ ฝึกอบรม หลักสูตรการออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การ จัดการกลุ่ม และการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน	1 วัน 10 มี.ค 2569	√	
<u>แผนเงิน : ตามไตรมาส 2</u>	11,800 บาท		
9. ปรับปรุงสูตรผลิตภัณฑ์ชาข้าวเม่า/ชาข้าวเม่าหอมแดง/ไฉ้ก ข้าวเม่า ฝึกอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีและแนวคิดการออกแบบ บรรจุภัณฑ์	2 วัน 26-27 มี.ค. 2569	√	
<u>แผนเงิน : ตามไตรมาส 2</u>	23,600 บาท		
10. ทดสอบทางด้านประสาทสัมผัสและคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่ เหมาะสม	30 วัน	√	
<u>แผนเงิน : ตามไตรมาส 3</u>	6,800		
11. วิเคราะห์คุณค่าอาหารและมาตรฐานผลิตภัณฑ์	30 วัน	√	
<u>แผนเงิน : ตามไตรมาส 3</u>	31,200		
12. จัดทำบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ	45 วัน	√	
<u>แผนเงิน : ตามไตรมาส 3</u>	40,000		
13. ประเมินอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์	90 วัน	√	
<u>แผนเงิน : ตามไตรมาส 3</u>	37,000		
14. อบรมให้ความรู้หลักสูตรแนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิต อาหารตามมาตรฐาน GMP และการขอตรวจประเมินรับรอง สถานที่ผลิตอาหาร/ผลิตภัณฑ์	2 วัน 7-8 ส.ค 2569	√	
<u>แผนเงิน : ตามไตรมาส 3</u>	23,600		
15. อบรมให้ความรู้หลักสูตรการจัดการต้นทุน การขนส่ง การ จัดจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ	2 วัน 6 ส.ค 2569 และ	√	

	26 ส.ค 2569		
แผนเงิน : ตามไตรมาส 3	23,600		
16. ประชุมสรุปติดตามผลการดำเนินงานปีที่ 2 จาก สป.อว.	27 ส.ค 2569	√	
แผนเงิน : ตามไตรมาส 4	8,200		

2.2 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนของแต่ละกิจกรรมที่กำหนด

รายละเอียดผลการดำเนินงาน ปีที่ 2 จำนวน 9 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 8 ทบทวนและวางแผนการดำเนินงานโครงการปีที่ 2/ ผังกรอบหลักสูตรการออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การจัดการกลุ่ม และการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน

รายละเอียดกิจกรรม

- วิธีการดำเนินงาน : ประชุม/วางแผน/บรรยาย/ลงมือปฏิบัติ
- ขั้นตอนการดำเนินงาน :
 - 1) ติดต่อประสานงานกับวิสาหกิจฯ เพื่อขอเชิญเข้าร่วมกิจกรรม ขออนุญาตใช้สถานที่ในการประชุม ขอแบบตอบรับเข้าร่วมอบรม ติดต่อวิทยากรภายใน และแจ้งกำหนดการ
 - 2) ทำบันทึกข้อความขออนุญาตใช้สถานที่ในการประชุม ขอแบบตอบรับของวิทยากร
 - 3) ขออนุมัติเดินทางไปราชการ
 - 4) ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรม
- ระยะเวลาดำเนินงาน: 1 วัน

ผลการดำเนินงาน

หัวหน้าโครงการ คือ รศ.ดร.พรประภา ชุนถนอม จัดประชุมโดยบรรยายกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ ทั้ง 3 ปี (2568-2570) ผลการดำเนินงานในปี 2568 และกิจกรรมที่จะดำเนินการในปีงบประมาณ 2569 และชี้แจงโครงการฯ ให้คำปรึกษา พร้อมร่วมวางแผนการดำเนินการของโครงการฯ ณ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวเม่าหวานบ้านนาล้อม ต.นาหัวบ่อ อ.โพธาราม จ.นครพนม ในวันที่ 10 มีนาคม 2569 มีผู้เข้าร่วมงาน จำนวน 33 คน พร้อมทั้งได้แนะนำวิทยากร คือ ผศ.ดร.กรรณิการ์ สมบุญ ได้บรรยาย เรื่อง การออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม รวมทั้งปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการกลุ่ม และการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน ให้กับสมาชิกกลุ่ม

โครงการปีที่ 1 ได้จัดกิจกรรมตามแผนงานครบถ้วนแล้ว และได้สูตรการผลิต 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ โจ๊ก ข้าวเม่ากึ่งสำเร็จรูป เครื่องดื่มพร้อมชงจากข้าวเม่า และเครื่องดื่มพร้อมชงจากข้าวเม่าผสมหอมแดง ซึ่งต้องปรับปรุงสูตรและกระบวนการผลิตในปีที่ 2

จากผลการอบรมโดย ผศ.ดร.กรรณิการ์ สมบุญ พบว่า สมาชิกกลุ่มทั้งผู้ใหญ่และเด็กนักเรียนสามารถจัดทำ BMC ข้าวแม่ได้ โดยสมาชิกได้วางตำแหน่งผลิตภัณฑ์เป็นอาหารที่มีคุณค่า มีอัตลักษณ์ที่ใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น ใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพและปลอดภัยจากท้องถิ่นเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้ลูกค้า

การจัดการกลุ่มโดยแบ่งตามโครงสร้าง 2 กลุ่มใหญ่ คือกลุ่มผู้ผลิต (ปัจจุบันมีสมาชิก 30 คน) ที่ผลิตข้าวแม่ กลุ่มการตลาดและประชาสัมพันธ์ ซึ่งเป็นทั้งสมาชิกวิสาหกิจและคนในชุมชน โดยทำการจำหน่ายสินค้าผ่านออนไลน์ และออฟไลน์ เช่น การออกบูทจำหน่ายสินค้าในหน่วยงานของรัฐ และวิสาหกิจชุมชนฯ นี้ได้มีการจัดทำบัญชีรายรับและรายจ่ายชัดเจนแล้ว ส่วนการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน โดยจัดทำกองทุนสังคมสำหรับช่วยเหลือผู้ยากไร้ และให้ทุนการศึกษา

รูปภาพประกอบ กิจกรรมที่ 8





แผนธุรกิจ (BMC) โจ๊กข้าวเม่ากิ่งสำเร็จรูป

1. Customer Segments (กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย)

- ผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพ (วัยทำงาน, ผู้สูงอายุ)
- ครอบครัวที่ต้องการอาหารเช้าแบบดั้งเดิมและมีคุณค่า
- ตลาด OTOP และนักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
- ร้านอาหารสุขภาพและคาเฟ่

2. Value Proposition (คุณค่าเสนอ)

- โจ๊กข้าวเม่าเป็นอาหารเช้าเพื่อสุขภาพ ใช้ธัญพืชพื้นบ้าน
- มีไฟเบอร์สูง ย่อยง่าย เหมาะกับทุกวัย
- สะท้อนภูมิปัญญาท้องถิ่นและความเป็นเอกลักษณ์ของชุมชน
- บรรจุภัณฑ์ทันสมัย พกพาสะดวก

3. Channels (ช่องทางการจัดจำหน่าย)

- ตลาดท้องถิ่นและงานเทศกาล
- ร้านค้า OTOP และศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ชุมชน
- ออนไลน์ (Facebook, TikTok, Shopee, Lazada)
- ร้านอาหารสุขภาพและโรงแรมที่สนับสนุน Local Food

4. Customer Relationships (ความสัมพันธ์กับลูกค้า)

- การเล่าเรื่องราวชุมชนและภูมิปัญญา
- การสร้างแบรนด์ “อาหารสุขภาพจากชุมชน”
- กิจกรรมชิมฟรีในงานเทศกาล

- การใช้สื่อออนไลน์เพื่อสร้างความใกล้ชิด

5. Revenue Streams (กระแสรายได้)

- การขายโจ๊กข้าวเม่าแบบพร้อมรับประทาน
- การขายโจ๊กข้าวเม่าแบบสำเร็จรูป (ซอง/ถ้วย)
- รายได้จากการจัดเวิร์กช็อปสอนทำอาหารที่บ้าน
- การขายเป็นของฝากและของที่ระลึก

6. Key Resources (ทรัพยากรหลัก)

- วัตถุดิบข้าวเม่าจากชุมชน
- เครื่องจักรและอุปกรณ์แปรรูป
- ความรู้ด้านการผลิตและมาตรฐานอาหาร
- ทีมงานชุมชนและเครือข่ายการตลาด

7. Key Activities (กิจกรรมหลัก)

- การผลิตและพัฒนาโจ๊กข้าวเม่า
- การควบคุมคุณภาพและบรรจุภัณฑ์
- การตลาดและประชาสัมพันธ์
- การพัฒนาสูตรใหม่ เช่น โจ๊กข้าวเม่าผสมธัญพืช

8. Key Partners (พันธมิตรหลัก)

- เกษตรกรผู้ปลูกข้าว
- หน่วยงานรัฐ (OTOP, กรมส่งเสริมการเกษตร)
- ร้านอาหารสุขภาพและโรงแรม
- อาจารย์

9. Cost Structure (โครงสร้างต้นทุน)

- ต้นทุนวัตถุดิบข้าวเม่าและส่วนผสม
- ค่าแรงงานและการจัดการกลุ่ม
- ค่าเครื่องจักรและบรรจุภัณฑ์
- ค่าใช้จ่ายด้านการตลาดและการขนส่ง



แผนธุรกิจ (BMC) ชาขงจากข้าวเม่า

1. Customer Segments (กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย)

- ผู้รักสุขภาพและผู้สูงอายุ
- กลุ่มคนทำงานที่ต้องการเครื่องดื่มไม่ใส่น้ำตาล
- นักท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม
- ร้านอาหารสุขภาพและคาเฟ่

2. Value Proposition (คุณค่าเสนอ)

- ชาข้าวเม่าเป็นเครื่องดื่มจากวัตถุดิบพื้นบ้าน
- ไม่ใส่น้ำตาล มีไฟเบอร์สูง ช่วยระบบย่อย
- กลิ่นหอมเฉพาะตัวจากข้าวเม่า
- สะท้อนภูมิปัญญาและวัฒนธรรมอาหารไทย

3. Channels (ช่องทางการจัดจำหน่าย)

- ตลาดสุขภาพและงาน OTOP

- ร้านอาหารสุขภาพและคาเฟ่
- ช่องทางออนไลน์ (Shopee, Facebook, TikTok)
- ร้านขายของฝากและศูนย์ท่องเที่ยวชุมชน

4. Customer Relationships (ความสัมพันธ์กับลูกค้า)

- การเล่าเรื่องราวชุมชนผ่านฉลากและสื่อ
- การจัดกิจกรรมชงชาชิมฟรีในงานชุมชน
- การสร้างแบรนด์ “ชาข้าวเม่าเพื่อสุขภาพ”

5. Revenue Streams (กระแสรายได้)

- การขายชาข้าวเม่าแบบซองซอง
- การขายแบบขวดพร้อมดื่ม
- รายได้จากเวิร์กช็อปสอนทำชาข้าวเม่า
- การขายเป็นของฝากหรือของขวัญสุขภาพ

6. Key Resources (ทรัพยากรหลัก)

- ข้าวเม่าคุณภาพจากชุมชน
- เตาคั่วข้าวเม่าพลังงานชีวมวล ตู้อบแห้งพลังงานชีวมวล และบรรจุภัณฑ์
- ทีมผลิตและการตลาด
- ความรู้ด้านการแปรรูปและสุขภาพ

7. Key Activities (กิจกรรมหลัก)

- การผลิตและพัฒนาสูตรชาข้าวเม่า
- การออกแบบบรรจุภัณฑ์และฉลาก
- การตลาดและประชาสัมพันธ์
- การควบคุมคุณภาพและมาตรฐาน

8. Key Partners (พันธมิตรหลัก)

- กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวเม่า
- หน่วยงานรัฐ (OTOP, กรมส่งเสริมการเกษตร)
- ร้านอาหารสุขภาพและคาเฟ่

- อาจารย์

9. Cost Structure (โครงสร้างต้นทุน)

- ต้นทุนวัตถุดิบข้าวเม่าและส่วนผสม
- ค่าแรงงานและการจัดการกลุ่ม
- ค่าเครื่องจักรและบรรจุภัณฑ์
- ค่าใช้จ่ายด้านการตลาดและการขนส่ง



แผนธุรกิจ (BMC) ชาชงจากข้าวเม่าผสมหอมแดง

1. Customer Segments (กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย)

- ผู้รักสุขภาพทุกวัย
- วัยทำงานที่ต้องการเครื่องดื่มบำรุงร่างกาย
- กลุ่มผู้สูงอายุที่ใส่ใจสุขภาพ
- ตลาดของฝากและของขวัญสุขภาพ

2. Value Proposition (คุณค่าเสนอ)

- เครื่องดื่มสุขภาพจากวัตถุดิบท้องถิ่น
- รสชาติหอม อร่อย ดื่มง่าย
- สื่อสารเรื่องราวชุมชนและการสนับสนุนเกษตรกร
- สินค้าพรีเมียมที่แตกต่างจากชาเพื่อสุขภาพทั่วไป

3. Channels (ช่องทางการจัดจำหน่าย)

- ตลาดสุขภาพและงาน OTOP
- ร้านอาหารสุขภาพและคาเฟ่
- ช่องทางออนไลน์ (Shopee, Facebook, TikTok)
- ร้านขายของฝากและศูนย์ท่องเที่ยวชุมชน
- งานแสดงสินค้าและตลาดชุมชน

4. Customer Relationships (ความสัมพันธ์กับลูกค้า)

- การเล่าเรื่องราวชุมชนผ่านฉลากและสื่อ
- การจัดกิจกรรมชงชาชิมฟรีในงานชุมชน
- ให้คำแนะนำการดื่มและประโยชน์ต่อสุขภาพ
- บริการหลังการขายและการตอบคำถามออนไลน์
- การสร้างคอนเทนต์สุขภาพเพื่อสร้างความเชื่อมั่น

5. Revenue Streams (กระแสรายได้)

- การขายชาขงบรรจุซอง/กล่อง
- รายได้จากตัวแทนจำหน่าย
- รายได้จากการขายในงานอีเวนต์
- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อยอด เช่น เครื่องดื่มพร้อมดื่ม

6. Key Resources (ทรัพยากรหลัก)

- ข้าวเม่าและหอมแดงที่มีคุณภาพจากชุมชน
- เตาคั่วข้าวเม่าพลังงานชีวมวล ตู้อบแห้งพลังงานชีวมวล และบรรจุภัณฑ์
- ทีมผลิตและการตลาด

- ความรู้ด้านการแปรรูปและสุขภาพ

7. Key Activities (กิจกรรมหลัก)

- การผลิตและพัฒนาสูตรเฉพาะเพื่อเพิ่มคุณค่าโภชนาการ
- การออกแบบบรรจุภัณฑ์และฉลาก
- การสร้างแบรนด์และการตลาดเชิงสุขภาพ
- การจัดจำหน่ายทั้งออนไลน์และออฟไลน์

8. Key Partners (พันธมิตรหลัก)

- เกษตรกรผู้ปลูกข้าว และหอมแดง
- โรงงานผลิตชาและบรรจุภัณฑ์
- ตัวแทนจำหน่ายสินค้าเพื่อสุขภาพ
- แพลตฟอร์มออนไลน์ (Shopee, Lazada, Facebook, Line Official)
- อาจารย์

9. Cost Structure (โครงสร้างต้นทุน)

- ต้นทุนวัตถุดิบข้าวเฌอและส่วนผสม
- ค่าแรงงานและการผลิต
- ค่าเครื่องจักรและบรรจุภัณฑ์
- ค่าขนส่งและกระจายสินค้า

BMC ชาชงดื่มข้าวเม้าหอมแดง



ผู้ค้าหลัก

- เกษตรกรผู้ปลูกข้าวเม้า / หอมแดง
- โรงงานผลิตชา



กิจกรรมหลัก

- ผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชา
- การตลาดและการจัดจำหน่าย



คุณค่าที่นำเสนอ

- เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ
- รสชาติหอมอร่อย



กลุ่มลูกค้า

- ผู้รักสุขภาพ
- วัยทำงาน



ลูกค้าสัมพันธ์

- ให้คำแนะนำการดื่มชา
- บริการหลังการขาย



ช่องทางการจัดจำหน่าย

- ร้านสุขภาพ / ออนไลน์



ช่องทางการจัดจำหน่าย

- ร้านสุขภาพ / ออนไลน์



กระแสสร้างต้นทุน

- ขยายขอบเขต
- รายได้จากตัวแทนจำหน่าย



• ข้าวเม้าหอมแดง •



• หอมแดง •



• เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ •



ข้าวเม้าหอมแดง



หอมแดง



เครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ

กิจกรรมที่ 9 ปรับปรุงสูตรผลิตภัณฑ์ชาข้าวเม่า/ชาข้าวเม่าหอมแดง/ไฉ้ข้าวเม่า ผักอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี และแนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์

รายละเอียดกิจกรรม

- วิธีการดำเนินงาน : บรรยาย/สาธิต/ลงมือปฏิบัติ
- ขั้นตอนการดำเนินงาน :
 - 1) ติดต่อประสานงานกับวิสาหกิจฯ เพื่อขอเชิญเข้าร่วมกิจกรรม ขออนุญาตใช้สถานที่ในการประชุม ขอแบบตอบรับเข้าร่วมอบรม ติดต่อวิทยากรภายนอกและวิทยากรภายใน และแจ้งกำหนดการ
 - 2) ทำบันทึกข้อความขออนุญาตใช้สถานที่ในการประชุม ขอแบบตอบรับของวิทยากร ขออนุมัติเดินทางไปราชการ
 - 3) ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรม
- ระยะเวลาดำเนินงาน: 2 วัน

ผลการดำเนินงาน

เมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2569 นักวิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อจัดกิจกรรม โดย รศ.พรประภา ชุนถนอม ได้แนะนำกิจกรรมและวิทยากรปฏิบัติการ เรื่อง การทดสอบชิมชาข้าวเม่า/ชาข้าวเม่าหอมแดง/ไฉ้ข้าวเม่า และแนวทางการปรับปรุงผลิตภัณฑ์ วิทยากรคือ ผศ.ดร.สุกัญญา สายธิ ได้บรรยาย เรื่อง หลักการออกแบบบรรจุภัณฑ์ ฉลากสินค้า และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง แนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ชาข้าวเม่า/ชาข้าวเม่าหอมแดง/ไฉ้ข้าวเม่า รวมทั้งปฏิบัติการ เรื่อง การออกแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ชาข้าวเม่า/ชาข้าวเม่าหอมแดง/ไฉ้ข้าวเม่า ให้กับสมาชิกกลุ่มฯ จำนวน 30 คน

รูปภาพประกอบ กิจกรรมที่ 9 วันที่ 1





จากผลการอบรมโดยผศ.ดร.สุกัญญา สายธิ แล้วพบว่า สมาชิกกลุ่มออกแบบผลิตภัณฑ์ข้าวข้าแม่/ข้าข้าแม่หอมแดง/โจ๊กข้าแม่ โดยร่วมกันกำหนดชนิดและขนาดของบรรจุภัณฑ์ น้ำหนักบรรจุ รูปแบบของสี ภาพสินค้า ชื่อสินค้า เป็นต้น ซึ่งได้จำลองการออกแบบบรรจุภัณฑ์โดยใช้เทคโนโลยี AI ดังแสดงในรูปภาพประกอบ และให้สมาชิกกลุ่มร่วมกันคัดเลือกรูปแบบบรรจุภัณฑ์

1.โจ๊กข้าแม่ น้ำหนักสุทธิ 30 กรัม บรรจุในซองหรือถ้วยพลาสติกที่ใช้กับไมโครเวฟได้



2. ชาขงข้าวเม่า บรรจุซองชา 2 กรัม ในกล่องกระดาษบรรจุ 10 ซอง



3. ชาขงข้าวเม่าหอมแดง บรรจุซองชา 2 กรัม ในกล่องกระดาษบรรจุ 10 ซอง



เมื่อวันที่ 27 มีนาคม 2569 นักวิจัยได้ลงพื้นที่เพื่อจัดกิจกรรมวันที่ 2 โดย รศ.ดร.พรประภา ชุนถนอม ได้นำนักกิจกรรมและวิทยากร คือ ผศ.ดร.สันหวัจน์ ทองแดง ซึ่งได้บรรยาย เรื่อง หลักการทำแห้งโดยใช้ตู้อบพลังงานชีวมวล และได้อบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การทำแห้งวัตถุดิบโดยใช้ตู้อบพลังงานชีวมวล เทคนิคการปรับสภาวะการทำแห้งของตู้อบพลังงานชีวมวล โดยได้ทำการสาธิตการอบแห้งพริกชี้ฟ้าแดง นอกจากนั้น รศ.ดร.พรประภา ชุนถนอม ยังได้ปฏิบัติการ เรื่อง การทดสอบชิมชาข้าวเม่า/ชาข้าวเม่าหอมแดง/แจ็กข้าวเม่า ที่ปรับปรุงใหม่ ให้กับสมาชิกกลุ่มฯ จำนวน 30 คน

รูปภาพประกอบ กิจกรรมที่ 9 วันที่ 2





จากผลการอบรมโดยผศ.ดร.สัณห์วัจน์ ทองแดง แล้วพบว่า สมาชิกกลุ่มเข้าใจหลักการทำงานของตู้อบพลังงานชีวมวล และได้ซักถามแนวทางการอบแห้งวัตถุดิบในท้องถิ่นต่างๆ เช่น พริก กลัวย สมุนไพร ข้าวฮาง เนื้อแดดเดียว ตลอดจนวิธีการบำรุงรักษาเครื่อง และวิธีการจัดการเมื่อเข้าสู่ช่วงฤดูฝนหรือช่วงกลางคืนที่ต้องใช้พลังงานแสงอาทิตย์เป็นพลังงานให้แก่พัดลมของตู้อบพลังงานชีวมวล ซึ่งผศ.ดร.สัณห์วัจน์ ทองแดง จะจัดทำคู่มือการใช้งานของเครื่องตามความต้องการให้สมาชิกต่อไป

นอกจากนั้น การทดสอบชิมชาข้าวเม่า/ชาข้าวเม่าหอมแดง/โจ๊กข้าวเม่า ที่ปรับปรุงใหม่ ให้กับสมาชิกกลุ่มฯ จำนวน 30 คน โดยให้สมาชิกชิมและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงสูตรก่อนเริ่มกิจกรรมถัดไป

สูตรโจ๊กข้าวเม่ากึ่งสำเร็จรูป จำนวน 3 สูตร ดังตาราง

วัตถุดิบ	น้ำหนัก (กรัม)		
	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3
ปลายข้าวเม่าบดหยาบ	22.50	22.50	21.25
แป้งมันสำปะหลังคั่ว	1.88	1.25	2.50
ต้นหอม-ผักชี โอบแห้ง	0.62	1.25	1.25
ผงปรุงรสเห็ดหอม	3	3	3
เห็ดหอมอบแห้ง	1	1	1
แครอทอบแห้ง	1	1	1
รวม (กรัม)	30	30	30

สูตรชาชงจากข้าวเม่า จำนวน 3 สูตร ดังตาราง

วัตถุดิบ	น้ำหนัก (กรัม)		
	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3
ปลายข้าวเม่าบดหยาบ	1.97	1.94	1.96
หญ้าหวานอบแห้ง	0.03	0.05	0.03
ชิงผง	-	0.01	0.01
รวม (กรัม)	2	2	2

สูตรชาชงจากข้าวเม่าผสมหอมแดง จำนวน 4 สูตร ดังตาราง

วัตถุดิบ	น้ำหนัก (กรัม)			
	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3	สูตร 4
ปลายข้าวเม่าบดหยาบ	1.80	1.79	1.78	1.79
หอมแดงอบแห้ง	0.10	0.12	0.13	0.11
หญ้าหวานอบแห้ง	0.03	0.03	0.04	0.04
ใบเตยอบแห้ง	0.07	0.06	0.05	0.06
รวม (กรัม)	2	2	2	2

กิจกรรมที่ 10 ทดสอบทางด้านประสาทสัมผัสและคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม

รายละเอียดกิจกรรม

- วิธีการดำเนินงาน : ลงมือปฏิบัติ
- ขั้นตอนการดำเนินงาน :
 - 1) จัดทำ TOR
 - 2) ติดต่อประสานกับวิสาหกิจฯ และผู้รับจ้างงานตาม TOR จัดเตรียมผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าหวาน บ้านนาล้อมเพื่อทดสอบทางด้านประสาทสัมผัสและคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสม
 - 3) ทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส 3 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ โจ๊กข้าวเม่ากึ่งสำเร็จรูป เครื่องดื่มพร้อมชงจากข้าวเม่า และเครื่องดื่มพร้อมชงจากข้าวเม่าผสมหอมแดง
- ระยะเวลาดำเนินงาน: 30 วัน

ผลการดำเนินงาน

นางสาวศิริลักษณ์ ฤทธิธรรม ได้ทำการทดสอบชิมผลิตภัณฑ์ชาข้าวเม่า ชาข้าวเม่าหอมแดง และโจ๊กข้าวเม่า โดยใช้แบบสอบถามมาตรฐานการทดสอบทางประสาทสัมผัส (Hedonic Scale 9 ระดับ) กับอาสาสมัคร จำนวน 50 คน

รูปภาพประกอบ กิจกรรมที่ 9





ทำการทดสอบชิมผลิตภัณฑ์ และให้คะแนนความชอบแบบ Hedonic test โดย 1=ไม่ชอบมากที่สุด จนถึง 9=ชอบมากที่สุด เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ได้ผลดังนี้

โจ๊กข้าวเม่ากึ่งสำเร็จรูป จำนวน 3 สูตร ดังตาราง

คุณลักษณะ	โจ๊กข้าวเม่ากึ่งสำเร็จรูป		
	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3
สี ^{ns}	6.70±1.24	6.63±1.07	6.67±1.09
กลิ่น ^{ns}	6.93±1.28	6.47±1.33	6.90±1.37
รสชาติ ^{ns}	6.63±1.33	6.40±1.43	6.77±1.14
การเคี้ยว ^{ns}	7.53±1.33	7.43±1.22	7.70±1.18
ความชอบโดยรวม	7.10±0.99 ^{ab}	6.57±1.22 ^b	7.43±0.68^a

หมายเหตุ: อักษรตัวพิมพ์เล็กที่ต่างกันตามแนวนอนหมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ชาชงจากข้าวเม่า จำนวน 3 สูตร ดังตาราง

คุณลักษณะ	ชาชงจากข้าวเม่า		
	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3
สี ^{ns}	6.83±1.12	6.80±1.06	6.60±1.10
ความใส ^{ns}	7.10+1.09	6.93+0.87	7.00+0.91
กลิ่น ^{ns}	6.33+1.30	6.40+1.33	6.27+1.31
รสชาติ	6.53+1.17 ^{ab}	7.17+1.09^a	6.30+1.34 ^b
ความชอบโดยรวม ^{ns}	6.67+1.09	6.97+1.25	6.67+1.18

หมายเหตุ: อักษรตัวพิมพ์เล็กที่แตกต่างกันตามแนวนอนหมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ชาชงจากข้าวเม่าผสมหอมแดง จำนวน 4 สูตร ดังตาราง

คุณลักษณะ	ชาชงจากข้าวเม่าผสมหอมแดง			
	สูตร 1	สูตร 2	สูตร 3	สูตร 4
สี ^{ns}	6.27±1.23	6.23±0.90	6.40+1.16	6.47±1.28
ความใส ^{ns}	6.87+1.25	6.60+1.13	6.87+1.07	6.80+1.10
กลิ่น ^{ns}	6.50+0.97	6.80+1.10	6.77+1.25	6.70+1.29
รสชาติ	6.27+1.01 ^c	6.40+0.93 ^{bc}	7.47+0.73^a	6.90+0.40 ^b
ความชอบโดยรวม ^{ns}	6.37+1.07	6.37+0.89	6.70+0.99	6.50+1.22

หมายเหตุ: อักษรตัวพิมพ์เล็กที่แตกต่างกันตามแนวนอนหมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

โจ๊กข้าวเม่ากึ่งสำเร็จรูปสูตร 3 ได้รับคะแนนความชอบด้านความชอบโดยรวมมากที่สุด ($p<0.05$) ซึ่งประกอบด้วย ปลายข้าวเม่าบดหยาบ 21.25 แป้งมันสำปะหลังคั่ว 2.50 ต้นหอม-ผักชีอบแห้ง 1.25 ผงปรุงรสเห็ดหอม 3 เห็ดหอมอบแห้ง 1 และแครอทอบแห้ง 1 รวม 30 กรัมต่อถ้วย

ชาชงจากข้าวเม่า สูตร 2 ได้รับคะแนนความชอบด้านรสชาติมากที่สุด ($p<0.05$) ซึ่งประกอบด้วย ปลายข้าวเม่าบดหยาบ 1.94 หย้าหวานอบแห้ง 0.05 และขิงผง 0.01 รวม 2 กรัมต่อซอง

ชาชงจากข้าวเม่าผสมหอมแดง สูตร 3 ได้รับคะแนนความชอบด้านรสชาติมากที่สุด ($p<0.05$) ซึ่งประกอบด้วย ปลายข้าวเม่าบดหยาบ 1.78 หอมแดงอบแห้ง 0.13 หย้าหวานอบแห้ง 0.04 และใบเตยอบแห้ง 0.05 รวม 2 กรัมต่อซอง

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากวิสาหกิจฯ ยังไม่มีสถานที่ผลิตอาหารที่ผ่านตามเกณฑ์มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข ทางสมาชิกกลุ่มจึงเห็นว่าควรขอเลขสารบบอาหารของผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าบรรจุถุงซีลสุญญากาศ ก่อนผลิตภัณฑ์อื่นๆ ดังนั้น จึงวิเคราะห์คุณค่าอาหารและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ข้าวเม่าบรรจุถุงซีลสุญญากาศ รวมทั้งประเมินอายุการเก็บรักษาข้าวเม่า ในกิจกรรมที่ 11-13

กิจกรรมที่ 11 วิเคราะห์คุณค่าอาหารและมาตรฐานผลิตภัณฑ์

รายละเอียดกิจกรรม

- วิธีการดำเนินงาน : ลงมือปฏิบัติ
- ขั้นตอนการดำเนินงาน :
 - 1) จัดทำ TOR
 - 2) ติดต่อประสานกับวิสาหกิจฯ และผู้รับจ้างงานตาม TOR จัดเตรียมผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าหวาน บ้านนาล้อมเพื่อวิเคราะห์โภชนาการ เช่น พลังงาน, โปรตีน, ไขมัน, คาร์โบไฮเดรต, โยอาหาร, วิตามินและแร่ธาตุ วิเคราะห์คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เช่น ความชื้นหรือวอเตอร์แอกทิวิตี, จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด, แคลโมเนลลา, สแตฟิโลค็อกคัส ออเรียส, บาซิลลัส ซีเรียส, คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์, เอสเชอริเชีย โคไล, ยีสต์และรา
 - 3) วิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าบรรจุถุงซีลสุญญากาศ
- ระยะเวลาดำเนินงาน: 30 วัน

ผลการดำเนินงาน

1.การทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบข้าวเม่าบรรจุถุงซีลสุญญากาศ

-จัดเตรียมผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าบรรจุถุงซีลสุญญากาศ โดยใช้ข้าวเปลือกพันธุ์ กข.6 คัดเลือกข้าวเปลือกในระยะกำลังเმა เก็บเกี่ยวตอนเช้ามีด แปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าตามกรรมวิธีของวิสาหกิจชุมชนข้าวเม่าหวานบ้านนาล้อม บรรจุในถุงพลาสติก ซีลสุญญากาศ เก็บรักษาที่อุณหภูมิ -20°C สุ่มตัวอย่างจากจำนวนที่ผลิตได้ทั้งหมด และส่งวิเคราะห์คุณภาพในสภาพแช่เย็นตลอดเวลา

-จัดทำเอกสารประกอบการยื่นวิเคราะห์มาตรฐานโดยหน่วยงานที่กระทรวงสาธารณสุขรับรอง ณ บริษัทห้องปฏิบัติการกลาง สาขาขอนแก่น จำกัด



2. การวิเคราะห์คุณค่าอาหารและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าบรรจุถุงซีลสุญญากาศ

ผลการวิเคราะห์คุณค่าอาหารและมาตรฐานผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าบรรจุถุงซีลสุญญากาศ

-วิเคราะห์โภชนาการ ได้แก่ พลังงาน (แคลอรี), โปรตีน, ไขมัน (โคเลสเตอรอล, ไขมันอิ่มตัว และ ไขมันทั้งหมด), คาร์โบไฮเดรต,ใยอาหาร (เส้นใย), น้ำตาล, ความชื้น, วิตามินและแร่ธาตุ ได้แก่ โพแทสเซียม โซเดียม คำนวณคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสมต่อการบริโภคโดยคำนวณจากการรับประทาน 1 ครั้ง (100 กรัม) พร้อมจัดทำฉลากโภชนาการและฉลาก GDA เพื่อใช้ในการยื่นขอเลขสารบบอาหาร (อย.) ของผลิตภัณฑ์ต่อไป

-วิเคราะห์คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ได้แก่ วอเตอร์แอคทิวิตี, จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด,แซลโมเนลลา, สแตฟีโลค็อกคัส ออเรียส, บาซิลลัส ซีเรียส, คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์, เอสเชอริเชีย โคไล, ยีสต์และรา รวมทั้งสารเคมีปนเปื้อน ได้แก่ ยาฆ่าแมลงในกลุ่มคาร์บาเมต, ออร์แกโนคลอรีน, ออร์แกโนฟอสเฟต และไพริธรอยด์

ได้ผลการวิเคราะห์ดังแสดงในตาราง

ตารางแสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าบรรจุถุงซีลสุญญากาศ

รายการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
water activity ที่ 25°C	0.89
ความชื้น	18.22 กรัม/100 กรัม
เส้นใย	1.24 กรัม/100 กรัม
พลังงาน	328.51 กิโลแคลอรี/100 กรัม
ไขมันทั้งหมด	1.27 กรัม/100 กรัม
ไขมันอิ่มตัว	0.50 กรัม/100 กรัม
คอเลสเตอรอล	ไม่พบ
โปรตีน	6.60 กรัม/100 กรัม
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด	72.67 กรัม/100 กรัม
น้ำตาลทั้งหมด	ไม่พบ
โซเดียม	7.87 มิลลิกรัม/100 กรัม
โพแทสเซียม	389.80 มิลลิกรัม/100 กรัม
ปริมาณเชื้อจุลินทรีย์	
อี โคไล	<10 CFU/g
แซลโมเนลลา	ตรวจไม่พบ
บาซิลลัส ซีเรียส	<10 CFU/g
สตาฟีโลค็อกคัส ออเรียส	<10 CFU/g
ยีสต์และรา	<10 CFU/g

ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด (Total plate count)	<2.5x10 ² CFU/g
คลอสทริเดียม เพอร์ฟริงเจนส์	<10 CFU/g
ปริมาณยาฆ่าแมลง	
ยาฆ่าแมลงในกลุ่มคาร์บาเมต	
Aldicarb-sulfoxide	ตรวจไม่พบ
Aldicarb-sulfone	ตรวจไม่พบ
Oxamyl	ตรวจไม่พบ
Methomyl	ตรวจไม่พบ
3-hydroxycarbofuran	ตรวจไม่พบ
Methiocarb- sulfoxide	ตรวจไม่พบ
Methiocarb- sulfone	ตรวจไม่พบ
Aldicarb	ตรวจไม่พบ
Carbofuran	ตรวจไม่พบ
Carbaryl	ตรวจไม่พบ
Thiodicarb	ตรวจไม่พบ
Isoprocab	ตรวจไม่พบ
Fenobucarb	ตรวจไม่พบ
Methiocarb	ตรวจไม่พบ
Promecarb	ตรวจไม่พบ
ยาฆ่าแมลงในกลุ่มออร์แกโนคลอรีน	
alpha-BHC / alpha-HCH	ตรวจไม่พบ
beta-BHC / beta-HCH	ตรวจไม่พบ
Lindane	ตรวจไม่พบ
Heptachor	ตรวจไม่พบ
Aldrin (HHDN)	ตรวจไม่พบ
Dicofol	ตรวจไม่พบ
Heptachor-epoxide	ตรวจไม่พบ
tran-Chlodane	ตรวจไม่พบ
alpha-Endosulfan	ตรวจไม่พบ
cis-Chlodane	ตรวจไม่พบ
Dieldrin (HEOD)	ตรวจไม่พบ
p,p'-DDE	ตรวจไม่พบ

Endrin	ตรวจไม่พบ
beta-Endosulfan	ตรวจไม่พบ
o,p'-DDT	ตรวจไม่พบ
p,p'TDE (DDD)	ตรวจไม่พบ
Endosulfan-sulfate	ตรวจไม่พบ
p,p'-DDT	ตรวจไม่พบ
Endrin aldehyde	ตรวจไม่พบ
Endrin ketone	ตรวจไม่พบ
ยาฆ่าแมลงในกลุ่มออร์แกโนฟอสเฟต	
DDVT	ตรวจไม่พบ
Methamidophos	ตรวจไม่พบ
Mevinphos	ตรวจไม่พบ
Omethoate	ตรวจไม่พบ
Diazinon	ตรวจไม่พบ
Dicrotophos	ตรวจไม่พบ
Monocrotophos	ตรวจไม่พบ
Dimethoate	ตรวจไม่พบ
Pirimiphos-methyl	ตรวจไม่พบ
Chlorpyrifos	ตรวจไม่พบ
Parathion-methyl	ตรวจไม่พบ
Pirimiphos-ethyl	ตรวจไม่พบ
Malathion	ตรวจไม่พบ
Fenitrothion	ตรวจไม่พบ
Parathion	ตรวจไม่พบ
Prothiofos	ตรวจไม่พบ
Methidathion	ตรวจไม่พบ
Profenofos	ตรวจไม่พบ
Ethion	ตรวจไม่พบ
Triazophos	ตรวจไม่พบ
EPN	ตรวจไม่พบ
Phosalone	ตรวจไม่พบ
Azinphos-ethyl	ตรวจไม่พบ

ยาฆ่าแมลงในกลุ่มไพริทรอยด์	
Bifenthrin	ตรวจไม่พบ
lambda-Cyhalothrin	ตรวจไม่พบ
Permethrin	ตรวจไม่พบ
Cyfluthrin	ตรวจไม่พบ
Cypermethrin	ตรวจไม่พบ
Fenvalerate	ตรวจไม่พบ
Deltamethrin	ตรวจไม่พบ

รูปภาพประกอบ กิจกรรมที่ 11

ข้อมูลโภชนาการ	
กินได้ 10 ครั้ง ต่อถุง	
คุณค่าทางโภชนาการต่อการกินหนึ่งครั้ง : 1 ถ้วย (100 กรัม)	
พลังงาน	330 กิโลแคลอรี
ร้อยละของค่าอ้างอิงต่อวัน*	
ไขมันทั้งหมด 1.5 ก.	2%
ไขมันอิ่มตัว 0.5 ก.	2%
คอเลสเตอรอล 0 มก.	0%
โปรตีน 7 ก.	
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 73 ก.	24%
น้ำตาลทั้งหมด 0 ก.	
โซเดียม 10 มก.	0%
โพแทสเซียม 390 มก.	11%

*ร้อยละของค่าอ้างอิงสารอาหารต่อวันสำหรับคนไทย จากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี

คุณค่าทางโภชนาการต่อ 1 ถ้วย

ควรแบ่งกิน 10 ครั้ง

พลังงาน	น้ำตาล	ไขมัน	โซเดียม
3,300	0	15	100
กิโลแคลอรี	กรัม	กรัม	มิลลิกรัม
*165%	*0%	*23%	*5%

* คิดเป็นร้อยละของปริมาณสูงสุดที่บริโภคได้ต่อวัน

กิจกรรมที่ 12 จัดทำบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ

รายละเอียดกิจกรรม

- วิธีการดำเนินงาน : ลงมือปฏิบัติ
- ขั้นตอนการดำเนินงาน :
 - 1) จัดทำ TOR
 - 2) ติดต่อประสานกับวิสาหกิจฯ และผู้รับจ้างงานตาม TOR
 - 3) ออกแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ข้าวแม่บรรจุงูงซีลสุญญากาศ
 - 4) จัดทำบรรจุภัณฑ์ 1,000 ชิ้น
- ระยะเวลาดำเนินงาน: 45 วัน

ผลการดำเนินงาน

ออกแบบฉลากสินค้าและบรรจุภัณฑ์ “ข้าวแม่บรรจุงูงซีลสุญญากาศ” ขนาดบรรจุ 1 กก. ตามข้อกำหนดของ อย. อย่างน้อย 2 แบบ และจัดทำบรรจุภัณฑ์ โดยผู้ประกอบการเลือกชนิดบรรจุภัณฑ์แบบกล่องกระดาษ A3 (กว้าง 12.36 เซนติเมตร สูง 14.93 เซนติเมตร และหนาหรือลึก 4.63 เซนติเมตร)

แบบที่ 1

ออกแบบโดยใช้เทคโนลียี่สื่อถึงความสดใหม่ของข้าวแม่คุณภาพดี พร้อมภาพถ่ายข้าวแม่ร่วมกับทัศนียภาพของท้องทุ่งนา เพื่อสะท้อนถึงที่ใช้การจีดวางองค์ประกอบที่สะอาดตาและอ่านง่าย เพื่อยกระดับสินค้าชุมชนให้ดูเป็นสากลมากขึ้น เหมาะสำหรับการเป็นของฝากที่ดูทันสมัย เข้าถึงกลุ่มลูกค้าคนเมืองที่มองหาผลิตภัณฑ์คุณภาพดีในบรรจุภัณฑ์ที่ดี



ด้านข้าง 1

ด้านหน้า

ด้านข้าง 2

ด้านหลัง

แพทเทิร์นกล่องข้าวเม่า

ขนาดแพทเทิร์น กว้าง 35.34 * สูง 27.83 ซม.

ขนาดกล่อง กว้าง 12.36 * สูง 14.93 * ลึก 4.63 ซม.



แบบที่ 2

ออกแบบโดยเลือกใช้โทนสีฉ่ำสดที่เรียบง่ายสื่อถึง ความสะอาดและความคิดในการผลิต พร้อมภาพถ่ายข้าวมาพร้อมกับศักยภาพของท้องทุ่งนา กระดาษสินค้าให้ดูเป็นของฝากชิ้นเลิศ เหมาะสำหรับกลุ่มลูกค้าที่ชื่นชอบในกลิ่นอายย้อนยุคและคุณค่าจากภูมิปัญญาท้องถิ่นในรูปแบบที่ดูพรีเมียม



ด้านข้าง 1

ด้านหน้า

ด้านข้าง 2

ด้านหลัง

แพทเทิร์นกล่องข้าวเม่า

ขนาดแพทเทิร์น กว้าง 35.34 * สูง 27.83 ซม.

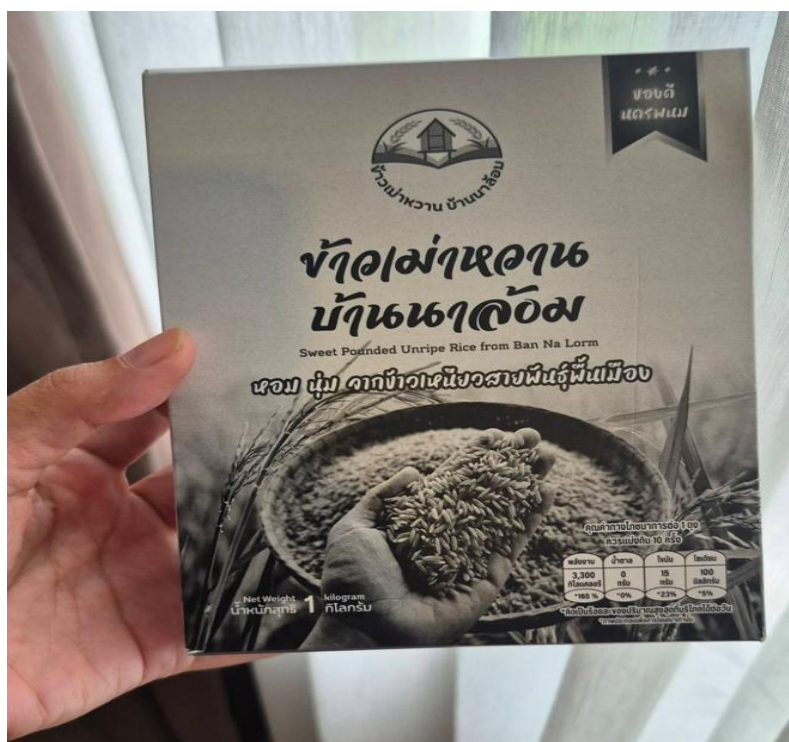
ขนาดกล่อง กว้าง 12.36 * สูง 14.93 * ลึก 4.63 ซม.



ต้นแบบบรรจุภัณฑ์ข้าวเม่า



เมื่อนำต้นแบบบรรจุภัณฑ์ให้ทางสมาชิกกลุ่มคัดเลือกแล้ว พบว่าสมาชิกกลุ่มส่วนใหญ่ต้องการกล่องสี่เหลี่ยมอ่อน จึงได้ปรับปรุง/แก้ไขฉลากตามข้อเสนอแนะของสสจ.นครพนม พร้อมทั้งเพิ่มข้อมูลโภชนาการ ฉลาก GDA และเลข อย.ข้าวเม่า ดังรูป



นอกจากนั้น ผู้ออกแบบบรรจุภัณฑ์ได้จัดโปรโมชั่นโดยแถมกล่องบรรจุข้าวเม่าอีก 500 ใบ วิสาหกิจฯ จึงได้รับกล่องบรรจุข้าวเม่าจำนวนรวมทั้งหมด 1,500 ใบ

กิจกรรมที่ 13 ประเมินอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์

รายละเอียดกิจกรรม

- วิธีการดำเนินงาน : ลงมือปฏิบัติ
- ขั้นตอนการดำเนินงาน :
 - 1) จัดทำ TOR
 - 2) ติดต่อประสานกับวิสาหกิจฯ และผู้รับจ้างงานตาม TOR จัดเตรียมผลิตภัณฑ์ข้าวเม่านาหวาน บ้านนาล้อมเพื่อศึกษาอายุการเก็บรักษา
 - 3) ทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ในสภาวะการเก็บรักษาที่แตกต่างกัน 3 สภาวะ (เช่น อุณหภูมิ ต่ำเย็น ชื้นแห้ง และตู้แช่ไอศกรีม)
 - 4) สุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 6 ครั้ง แล้ววิเคราะห์คุณภาพ เช่น ความชื้น, ค่า a_w , สี (L^* , a^* , b^*) เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด, เชื้อยีสต์และรา
 - 5) ประเมินอายุการเก็บรักษา
- ระยะเวลาดำเนินงาน: 93 วัน

ผลการดำเนินงาน

นางสาวศิริลักษณ์ ฤทธิธรรม ได้นำข้าวเม่าบรรจุถุงซิลิโคนสุญญากาศ บรรจุขนาด 1 กก. จัดเตรียมเพื่อศึกษาอายุการเก็บรักษา ตรวจวัดค่าคุณภาพเบื้องต้นก่อนเก็บรักษา ได้แก่ ความชื้น, ค่า a_w , สี (L^* , a^* , b^* , C^* , h°) เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด, เชื้อยีสต์และรา แล้วนำตัวอย่างมาแบ่ง 3 ส่วน ทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ในสภาวะการเก็บรักษาที่แตกต่างกัน 3 สภาวะ (อุณหภูมิตู้เย็นหรือ 5°C ช่องแช่แข็งหรือ 0°C และตู้แช่ไอศกรีมหรือ -20°C) สุ่มตัวอย่างวิเคราะห์คุณภาพ 6 ครั้ง ได้แก่ ความชื้น, ค่า a_w , สี (L^* , a^* , b^* , C^* , h°) เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด, เชื้อยีสต์และรา นาน 92 วัน และประเมินอายุการเก็บรักษา

ตารางแสดงคุณภาพของข้าวเม่าสด

รายการ	ผลวิเคราะห์
ความชื้น	$89.03 \pm 0.09 \%$
ค่า a_w	0.9199 ± 0.0002
ค่าสี L^*	45.43 ± 0.48
ค่าสี a^*	3.02 ± 0.22
ค่าสี b^*	29.17 ± 0.29
ค่าสี C^*	29.32 ± 0.55
ค่าสี h°	84.19 ± 0.42
เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	$2906 \pm 22 \text{ CFU/g}$
เชื้อยีสต์และรา	$117 \pm 30 \text{ CFU/g}$

ผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าบรรจุถุงซิลิโคนสุญญากาศที่เก็บรักษา 3 สภาวะ (อุณหภูมิตู้เย็นหรือ 5°C ช่องแช่แข็งหรือ 0°C และตู้แช่ไอศกรีมหรือ -20°C) ดังแสดงผลการวิเคราะห์ในตาราง

ตารางแสดงคุณภาพของข้าวเม่าที่เก็บรักษาในสภาวะต่างกัน

อายุ (วัน)	อุณหภูมิการเก็บรักษา	รายการ	ผลวิเคราะห์
14	ตู้เย็นทั่วไป (5°C)	ความชื้น	$89.04 \pm 0.08 \%$
		ค่า a_w	0.9198 ± 0.0001
		ค่าสี L^*	45.42 ± 0.37
		ค่าสี a^*	3.02 ± 0.20
		ค่าสี b^*	29.16 ± 0.55
		ค่าสี C^*	29.31 ± 0.44
		ค่าสี h°	84.18 ± 0.47

		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	4277±29 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	127±38 CFU/g
	ช่องแช่แข็งในตู้เย็น (0°C)	ความชื้น	89.04±0.07 %
		ค่า aw	0.9197±0.0003
		ค่าสี L*	45.41±0.66
		ค่าสี a*	3.01±0.21
		ค่าสี b*	29.15±0.25
		ค่าสี C*	29.31±0.50
		ค่าสี h°	84.17±0.40
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	2805±35 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	115±20 CFU/g
	ตู้แช่เยือกแข็ง (-20°C)	ความชื้น	89.02±0.05 %
		ค่า aw	0.9197±0.0004
		ค่าสี L*	45.42±0.75
		ค่าสี a*	3.01±0.22
		ค่าสี b*	29.15±0.34
		ค่าสี C*	29.31±0.77
		ค่าสี h°	84.17±0.76
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	2630±48 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	110±25 CFU/g
28	ตู้เย็นทั่วไป (5°C)	ความชื้น	89.05±0.09 %
		ค่า aw	0.9198±0.0001
		ค่าสี L*	45.42±0.37
		ค่าสี a*	3.02±0.21
		ค่าสี b*	29.16±0.57
		ค่าสี C*	29.31±0.40
		ค่าสี h°	84.18±0.44
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	4290±21 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	150±32 CFU/g
	ช่องแช่แข็งในตู้เย็น (0°C)	ความชื้น	89.04±0.06 %
		ค่า aw	0.9197±0.0003
		ค่าสี L*	45.41±0.66

		ค่าสี a*	3.01+0.28
		ค่าสี b*	29.15+0.19
		ค่าสี C*	29.31+0.50
		ค่าสี h°	84.17+0.42
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	2805±35 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	110±40 CFU/g
	ตู้แช่เยือกแข็ง (-20°C)	ความชื้น	89.02±0.06 %
		ค่า aw	0.9197+0.0004
		ค่าสี L*	45.40+0.66
		ค่าสี a*	3.01+0.29
		ค่าสี b*	29.15+0.18
		ค่าสี C*	29.31+0.77
		ค่าสี h°	84.17+0.56
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	2630±48 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	30±27 CFU/g
41	ตู้เย็นทั่วไป (5°C)	ความชื้น	89.06±0.07 %
		ค่า aw	0.9198±0.0001
		ค่าสี L*	45.41±0.31
		ค่าสี a*	3.02±0.25
		ค่าสี b*	29.15±0.51
		ค่าสี C*	29.31±0.36
		ค่าสี h°	84.18±0.47
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	3300±22 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	15±15 CFU/g
	ช่องแช่แข็งในตู้เย็น (0°C)	ความชื้น	89.04±0.06 %
		ค่า aw	0.9197+0.0002
		ค่าสี L*	45.41+0.69
		ค่าสี a*	3.01+0.33
		ค่าสี b*	29.15+0.17
		ค่าสี C*	29.31+0.54
		ค่าสี h°	84.17+0.33
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	2505±35 CFU/g

		เชื้อยีสต์และรา	10±8 CFU/g
	ตู้แช่เยือกแข็ง (-20°C)	ความชื้น	89.02±0.08 %
		ค่า aw	0.9197±0.0005
		ค่าสี L*	45.41±0.71
		ค่าสี a*	3.01±0.40
		ค่าสี b*	29.15±0.18
		ค่าสี C*	29.31±0.70
		ค่าสี h°	84.17±0.79
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	1630±48 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	10±8 CFU/g
62	ตู้เย็นทั่วไป (5°C)	ความชื้น	89.08±0.07 %
		ค่า aw	0.9198±0.0002
		ค่าสี L*	45.41±0.31
		ค่าสี a*	3.01±0.22
		ค่าสี b*	29.14±0.50
		ค่าสี C*	29.31±0.21
		ค่าสี h°	84.16±0.44
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	4370±23 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	298±30 CFU/g
	ช่องแช่แข็งในตู้เย็น (0°C)	ความชื้น	89.05±0.07 %
		ค่า aw	0.9197±0.0004
		ค่าสี L*	45.41±0.12
		ค่าสี a*	3.00±0.11
		ค่าสี b*	29.15±0.21
		ค่าสี C*	29.31±0.40
		ค่าสี h°	84.17±0.20
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	2805±35 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	10±7 CFU/g
	ตู้แช่เยือกแข็ง (-20°C)	ความชื้น	89.02±0.06 %
		ค่า aw	0.9197±0.0006
		ค่าสี L*	45.41±0.72
		ค่าสี a*	3.00±0.28

77		ค่าสี b*	29.15±0.12
		ค่าสี C*	29.31±0.70
		ค่าสี h°	84.17±0.44
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	2630±48 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	10±2 CFU/g
	ตู้เย็นทั่วไป (5°C)	ความชื้น	89.08±0.05 %
		ค่า aw	0.9197±0.0009
		ค่าสี L*	45.41±0.31
		ค่าสี a*	3.01±0.27
		ค่าสี b*	29.14±0.42
		ค่าสี C*	29.31±0.44
		ค่าสี h°	84.16±0.27
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	4270±65 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	301±30 CFU/g
	ช่องแช่แข็งในตู้เย็น (0°C)	ความชื้น	89.06±0.05 %
		ค่า aw	0.9196±0.0005
		ค่าสี L*	45.40±0.61
		ค่าสี a*	3.00±0.31
		ค่าสี b*	29.14±0.36
		ค่าสี C*	29.31±0.30
		ค่าสี h°	84.16±0.22
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	1805±35 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	10±8 CFU/g
	ตู้แช่เยือกแข็ง (-20°C)	ความชื้น	89.01±0.04 %
		ค่า aw	0.9197±0.0004
		ค่าสี L*	45.40±0.72
		ค่าสี a*	3.00±0.11
		ค่าสี b*	29.14±0.09
		ค่าสี C*	29.31±0.77
		ค่าสี h°	84.16±0.24
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	2630±48 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	10±8 CFU/g

92	ตู้เย็นทั่วไป (5°C)	ความชื้น	89.08±0.05 %
		ค่า aw	0.9197±0.0005
		ค่าสี L*	45.41±0.32
		ค่าสี a*	3.00±0.30
		ค่าสี b*	29.14±0.25
		ค่าสี C*	29.31±0.44
		ค่าสี h°	84.16±0.40
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	5030±18 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	350±64 CFU/g
	ช่องแช่แข็งในตู้เย็น (0°C)	ความชื้น	89.06±0.09 %
		ค่า aw	0.9196±0.0008
		ค่าสี L*	45.40±0.65
		ค่าสี a*	3.00±0.31
		ค่าสี b*	29.14±0.11
		ค่าสี C*	29.31±0.15
		ค่าสี h°	84.16±0.62
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	1805±35 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	15±5 CFU/g
	ตู้แช่เยือกแข็ง (-20°C)	ความชื้น	89.01±0.06 %
		ค่า aw	0.9196±0.0007
		ค่าสี L*	45.40±0.28
		ค่าสี a*	3.00±0.37
		ค่าสี b*	29.14±0.22
		ค่าสี C*	29.31±0.64
		ค่าสี h°	84.15±0.70
		เชื้อจุลินทรีย์ทั้งหมด	1630±48 CFU/g
		เชื้อยีสต์และรา	5±2 CFU/g

เมื่อเวลาการเก็บรักษานานขึ้นพบว่าการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อยทั้งทางกายภาพ เคมี และจุลชีววิทยา โดยพบว่าเมื่อเก็บรักษาข้าวเม่าที่อุณหภูมิห้องจะทำให้เชื้อจุลินทรีย์มีแนวโน้มลดลงตามระยะเวลาการเก็บรักษาที่นานขึ้น แต่ข้าวเม่าที่เก็บรักษาในตู้เย็นทั่วไปจะมีแนวโน้มเสื่อมคุณภาพได้มากกว่าการเก็บในช่องแช่แข็งในตู้เย็น และตู้แช่เยือกแข็ง ตามลำดับ อาจเนื่องจากข้าวเม่าบรรจุในถุงพลาสติกซีลปิดผนึกแบบสุญญากาศ ทำ

ให้ไม่มีอากาศภายใน จึงไม่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาการเปลี่ยนแปลงทางเคมี กายภาพ และไม่มีออกซิเจนมากเพียงพอที่จะทำให้เชื้อจุลินทรีย์เจริญเติบโต อย่างไรก็ตาม การเก็บรักษาข้าวเม่าในตู้เย็นทั่วไปจะเก็บไว้ได้ไม่นานเท่าช่องแช่แข็ง และตู้แช่เยือกแข็ง ซึ่งสามารถเก็บได้นานอย่างน้อย 1 ปี ดังนั้น หากต้องการเก็บรักษาข้าวเม่าเพื่อบริโภคในชีวิตประจำวันและมีต้นทุนต่ำ การเก็บรักษาในตู้เย็นในช่วงระยะเวลา 3-6 เดือน น่าจะเหมาะสมต่อการบริโภคโดยที่ยังคงมีสี กลิ่น รส และเนื้อสัมผัสใกล้เคียงกับข้าวเม่าสด

กิจกรรมที่ 14 อบรมให้ความรู้หลักสูตรแนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP และการขอตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร/ผลิตภัณฑ์

รายละเอียดกิจกรรม

- วิธีการดำเนินงาน : บรรยาย/แนะนำวิธีการ/จัดการพื้นที่/ลงมือปฏิบัติ
- ขั้นตอนการดำเนินงาน :

1) ติดต่อประสานกับวิสาหกิจฯ เพื่อขอเชิญเข้าร่วมกิจกรรม ขออนุญาตใช้สถานที่ในการประชุม ขอแบบตอบรับเข้าร่วมอบรม ติดต่อวิทยากรภายนอกและวิทยากรภายใน และแจ้งกำหนดการ

2) ทำบันทึกข้อความขออนุญาตใช้สถานที่ในการประชุม ขอแบบตอบรับของวิทยากร ขออนุมัติเดินทางไปราชการ

3) ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรม

- ระยะเวลาดำเนินงาน: 2 วัน

ผลการดำเนินงาน

เมื่อวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2569 รศ.ดร.พรประภา ชุนถนอม ได้แนะนำกิจกรรมและวิทยากร คือ นางสาวอาภาพันธ์ เอี่ยมสำราญ เกษีกร โรงพยาบาลโพนสวรรค์ จ.นครพนม ณ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวเม่าหวานบ้านนาล้อม ต.นาหัวบ่อ อ.โพนสวรรค์ จ.นครพนม มีผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน 30 คน วิทยากรได้บรรยายเชิงปฏิบัติการ เรื่อง ขั้นตอนการขอตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร/ผลิตภัณฑ์ ปฏิบัติการเรื่องตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร สรุปผลการตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร และแนวทางการปรับปรุงแก้ไขสถานที่ผลิตและเอกสารที่เกี่ยวข้อง จากนั้น ผศ.ดร.สุกัญญา สายธิ และ รศ.ดร.พรประภา ชุนถนอม ได้แจ้งแนวทางการปรับปรุงและแก้ไขเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการยื่นขอ อย.ตามมาตรฐาน GMP 420 รวมทั้งจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประเมินสถานที่ผลิตอาหาร

เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม พ.ศ. 2569 รศ.ดร.พรประภา ชุนถนอม ได้แนะนำกิจกรรมและวิทยากร คือ ผศ.ดร.สุกัญญา สายธิ ได้บรรยายและปฏิบัติการ เรื่อง ให้ความรู้หลักสูตรแนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP ปฏิบัติการ เรื่อง การจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการขอ อย.สถานที่ผลิต

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวเม่าหวานบ้านนาล้อม ได้ทำการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ คาดว่าจะแล้วเสร็จก่อนตรวจรับการตรวจประเมินสถานที่ผลิตในวันที่ 25 สิงหาคม 2569

รูปภาพประกอบ กิจกรรมที่ 14









กิจกรรมที่ 15. อบรมให้ความรู้หลักสูตรการจัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ

รายละเอียดกิจกรรม

- วิธีการดำเนินงาน : บรรยาย/ลงมือปฏิบัติ

- ขั้นตอนการดำเนินงาน :

1) ติดต่อประสานกับวิสาหกิจฯ เพื่อขอเชิญเข้าร่วมกิจกรรม ขออนุญาตใช้สถานที่ในการประชุม ขอแบบตอบรับเข้าร่วมอบรม ติดต่อวิทยากรภายนอก และแจ้งกำหนดการ

2) ทำบันทึกข้อความขออนุญาตใช้สถานที่ในการประชุม ขอแบบตอบรับของวิทยากร ขออนุมัติเดินทางไปราชการ

3) ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมอบรม

- ระยะเวลาดำเนินงาน: 2 วัน

ผลการดำเนินงาน

เมื่อวันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2569 รศ.ดร.พรประภา ชุนถนอม ได้แนะนำกิจกรรมและวิทยากรภายใน คือ อ.เดือนรุ่ง สุวรรณโสภา ได้บรรยาย เรื่อง การจัดการต้นทุน การขนส่ง ปฏิบัติการ เรื่อง การจัดการต้นทุน การขนส่ง โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ซึ่งทางวิสาหกิจชุมชนฯ ได้ให้ข้อมูลว่าปกติส่งข้าวเม่าผ่านบริษัทไปรษณีย์ไทยหรือบริษัทเอกชนต่างๆ แต่มีความถี่ในการส่งสินค้าต่ำมาก เนื่องจากส่วนใหญ่จำหน่ายให้พ่อค้าคนกลางที่มารับซื้อเอง หากข้าวเม่าหวานบ้านนาล้อมได้รับมาตรฐาน อยู่แล้ว น่าจะสามารถจำหน่ายผ่าน platform ออนไลน์ได้มากขึ้น จึงควรอบรมให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการจำหน่ายสินค้าทางออนไลน์ให้มากขึ้น

รูปภาพประกอบ กิจกรรมที่ 15 วันที่ 1





เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม พ.ศ. 2569 รศ.ดร.พรประภา ชุนถนอม ได้แนะนำกิจกรรมและวิทยากรภายนอก คือคุณดำรง คำเจริญ (อ.แดง <https://www.dumrong.com>) ได้บรรยายเรื่อง การจัดจำหน่ายสินค้า ปฏิบัติการเรื่อง digital branding และการใช้เทคโนโลยี AI สำหรับช่องทางการจัดจำหน่ายสินค้า ให้กับสมาชิก จำนวน 30 คน รวมทั้งได้จัดการซ่อมแซมและบำรุงรักษาตู้อบพลังงานชีวมวลให้สามารถใช้งานได้ดีขึ้น โดย ผศ.ดร.สันหวัจน์ ทองแดง รวมทั้งสำรวจพื้นที่เพื่อเตรียมจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ในอนาคตต่อไป

รูปภาพประกอบ กิจกรรมที่ 15 วันที่ 2



อบรมการใช้ AI สร้าง 'งาน' การตลาด

1 สร้างแนวคิด / Brand

• การตลาดด้วย AI

• การตลาดด้วย AI

• การตลาดด้วย AI





กิจกรรมที่ 16 ประชุมสรุปติดตามผลการดำเนินงานปีที่ 2 จาก สป.อว.

รายละเอียดกิจกรรม

- วิธีการดำเนินงาน : ประชุม

- ขั้นตอนการดำเนินงาน :

1) ติดต่อประสานกับวิสาหกิจฯ เพื่อขอเชิญเข้าร่วมกิจกรรม ขออนุญาตใช้สถานที่ในการประชุม ขอแบบตอบรับเข้าร่วมประชุม และแจ้งกำหนดการ

2) ทำบันทึกข้อความขออนุญาตใช้สถานที่ในการประชุม ขอแบบตอบรับของวิทยากร ขออนุมัติเดินทางไปราชการ

3) ลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุม

- ระยะเวลาดำเนินงาน: 1 วัน

ผลการดำเนินงาน

วันที่ 27 สิงหาคม 2569 หัวหน้าโครงการได้บรรยายผลการดำเนินงาน สรุปผลการดำเนินโครงการ ประเมินความพึงพอใจของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน แนวทางการปรับปรุง แก้ไข สถานที่ผลิต แนวทางการต่อยอดเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ สรุปและปิดโครงการปีที่ 2 ให้กับสมาชิก จำนวน 30 คน และรายงานผลการดำเนินงานให้ สป.อว

รูปภาพประกอบ กิจกรรมที่ 16



 This is a screenshot of a Zoom meeting. The top bar shows the meeting title "Banana Workshop 1 session" and participants. The main content is a presentation slide titled "ประเมินอายุการเก็บรักษาข้าวเม้าสด" (Evaluate the shelf life of fresh banana chips). The slide lists three storage conditions:

- 5°C = 3-6 เดือน (3-6 months)
- 0°C = 6 เดือน - 1 ปี (6 months - 1 year)
- -20°C = 1-2 ปี (1-2 years)

 Below the text are three images: a refrigerator, a freezer with a label "ช่องแช่แข็ง 138 ลิตร" (Freezer 138 liters), and a chest freezer.

 This is another screenshot of the same Zoom meeting. The presentation slide is titled "แผนที่ 2" (Map 2) and describes the banana chip products. It includes a list of products and their prices:

- ข้าวเม้าสด (Fresh banana chips) - 100 บาท
- ข้าวเม้าสด (Fresh banana chips) - 100 บาท
- ข้าวเม้าสด (Fresh banana chips) - 100 บาท
- ข้าวเม้าสด (Fresh banana chips) - 100 บาท

 The slide also features images of the products and a QR code. The bottom of the slide is labeled "ด้านหน้า" (Front) and "ด้านหลัง" (Back).

หลังสิ้นสุดกิจกรรมตามโครงการปีที่ 2 แล้ว ประธานวิสาหกิจชุมชนฯ ได้รับทราบผลการตรวจประเมินสถานที่ผลิตอาหาร เมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2569 ผ่านตามเกณฑ์ประกาศกระทรวงสาธารณสุข และได้ดำเนินการแก้ไข/ปรับปรุงตามข้อกำหนดจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครพนม รวมทั้งแก้ไขฉลากอาหารจนได้รับเลขสารบบอาหาร (อย.) ข้าวเม่าหวานบ้านนาล้อม เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2569 และได้จัดพิมพ์เลขอย. ลงในฉลากข้าวเม่าหวานบ้านนาล้อม เพื่อบรรจุและจำหน่ายต่อไป



แบบ สป.7/1 (อิเล็กทรอนิกส์)



ใบสำคัญการแจ้งรายละเอียดอาหาร

เลขสารบบอาหาร 48-2-00869-6-0001

ให้ไว้ ณ วันที่ 2 กันยายน 2569

ให้ไว้เพื่อแสดงว่าผลิตภัณฑ์อาหารตามข้อมูลนี้ได้จดทะเบียนไว้กับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาหรือจังหวัด
ตามระเบียบสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาวาดวยการดำเนินการเกี่ยวกับเลขสารบบอาหาร

☒ การผลิตเพื่อจำหน่าย ☐ การนำเข้าเพื่อจำหน่าย ☐ การผลิตเพื่อส่งออก (ไม่จำหน่ายในประเทศ)

ชื่ออาหารภาษาไทย	ข้าวเหนียวหวาน บ้านนาล้อม
ชื่ออาหารภาษาอังกฤษ	
ประเภทอาหาร	อาหารทั่วไป ได้แก่ พิษและผลิตภัณฑ์ ที่ผ่านการตรวจประเมิน
ชนิดอาหาร	พิษและผลิตภัณฑ์
ประกาศกระทรวงสาธารณสุข	-
กรรมวิธีการผลิตหลัก	แปรรูปและบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย

รายละเอียดผลิตภัณฑ์ (Product Profile) ตามเอกสารแนบท้ายใบสำคัญนี้
เมื่อได้รับเลขสารบบอาหารแล้ว ต้องมีเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ อย่างน้อย ได้แก่ สูตรส่วนประกอบ ๑๐๐ % รายละเอียดกรรมวิธี
การผลิต ชนิดภาชนะบรรจุ และกรณีสูตรส่วนประกอบมีการเติมสารสำคัญต้องจัดเตรียม Raw Material Specification ณ สถานที่ผลิตหรือสถานที่นำเข้า
สำหรับการตรวจสอบของพนักงานเจ้าหน้าที่

ให้ไว้แก่

ผู้รับอนุญาตผลิตชื่อ นางสาว เจตสุดา ชินบุรณ์ เลขที่ใบอนุญาตผลิต/เลขสถานที่ผลิต 48-2-00869
สถานที่ผลิตชื่อ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวเหนียวหวานบ้านนาล้อม อยู่เลขที่ 260 ห้อง _____
ชั้น อาคาร/ตึก _____ ตรอก/ซอย _____
ถนน หมู่ที่ 2 ตำบล/แขวง นาหัวบ่อ
อำเภอ/เขต โพนสวรรค์ จังหวัด นครพนม รหัสไปรษณีย์ 48190
โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ โทรสาร
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail address) _____

ตรวจสอบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์



Signed by สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
Food and Drug Administration, Thailand
Date: 2025-09-02T15:01:04.348+07:00

743f71b2

พิมพ์จากเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

หน้า 1 / 7

ตรวจสอบข้อมูลใบสำคัญ



FU4318f3

2.3 การประเมินผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการ

การประเมินผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการในปี พ.ศ 2569 (ปีที่ 2) ทั้ง 9 กิจกรรม พบว่าบรรลุ
วัตถุประสงค์ของโครงการทั้ง 9 กิจกรรม เมื่อได้ลงพื้นที่เพื่อจัดประชุม อบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีแล้วพบว่า
สมาชิกกลุ่มมีความต้องการเปลี่ยนแปลงชนิดผลิตภัณฑ์ตลอดเวลา เช่น เปลี่ยนจากชาแก้เมาค้าง เป็นชา
ข้าวเหนียวผสมหอมแดง และแป้งข้าวเฌ อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการวิเคราะห์สภาพปัญหาและความต้องการตาม
สภาพจริงแล้วพบว่าสถานที่ผลิตยังไม่ได้มาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้นจึงควรเร่งปรับปรุง

สถานที่ผลิตตามเกณฑ์ GMP 420 และเปลี่ยนการขอยย.ผลิตภัณฑ์อาหารจากข้าวเม่า เป็นขอยย.ข้าวเม่า เพื่อให้มีผลิตภัณฑ์หลักสำหรับจัดจำหน่ายออนไลน์ ซึ่งจะเป็นการสร้างรายได้เพิ่มขึ้น

ผลการดำเนินกิจกรรมของโครงการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพ โดยมีการประเมินผล ดังนี้

1) เก็บรวบรวมข้อมูล โดยรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่ง เช่น

- การสังเกตสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนฯ ที่มีความสนใจ ใส่ใจ และกระตือรือร้น ให้ความร่วมมือที่จะเข้าร่วมกิจกรรมทุกกิจกรรม และถ้าเป็นช่วงฤดูทำนาหรือฤดูผลิตข้าวเม่า และจำเป็นต้องเข้าร่วมอบรมกับหน่วยงานอื่นๆ หากสมาชิกวิสาหกิจชุมชนฯ ไม่สะดวกเข้าร่วมจะส่งจั่วแทนในครอบครัวให้เข้าร่วมกิจกรรมแทน และมีการแบ่งปันองค์ความรู้หรือทักษะที่ได้ให้กับสมาชิกในครอบครัวด้วย ทำให้มีคนเข้าร่วมอบรมตามเป้าหมาย อีกทั้งกิจกรรมในโครงการนี้มักจะขอจัดอบรมในวันพระ ซึ่งเป็นวันหยุดของสมาชิกกลุ่ม หรือจัดกิจกรรมในวันหยุด เพื่อให้สมาชิกกลุ่มหรือนักเรียนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้
- การสัมภาษณ์ประธานวิสาหกิจชุมชนฯ และสมาชิกที่เข้าร่วมกิจกรรม ถึงความต้องการในการอบรม ผลที่ได้รับและประเมินความพึงพอใจในการเข้าร่วมกิจกรรม รวมทั้งการให้ข้อเสนอแนะ ปรับเปลี่ยนกิจกรรมตามความเหมาะสมและตามความต้องการของชุมชน มีการซักถามพูดคุยระหว่างการทำกิจกรรม แสดงให้เห็นถึงความสนใจที่จะพัฒนาตนเองและวิสาหกิจชุมชนฯ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับเปลี่ยนกิจกรรม
- มีวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะ จำนวน 3 คน ได้แก่ นางสาวเจตสุตา ชินบุรณ์ นายวุฒิชัย ชินบุรณ์ และนางณัฐนันท์ ไครตมิตร

2) การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ตามตัวชี้วัด พบว่ามีผลสัมฤทธิ์จริง

3) การประเมินความพึงพอใจ

มีการประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการ โดยการสอบถาม และสัมภาษณ์ทุกครั้งที่มี การอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อนำไปปรับเปลี่ยนตามที่คุณเข้าอบรมให้ข้อเสนอแนะ เช่น ควรจัดกิจกรรมในช่วงวันพระ เนื่องจากชุมชนนี้จะหยุดทำงานในวันพระ จึงมีเวลาว่างและสะดวกเข้าร่วมกิจกรรม หรือจัดกิจกรรมในวันหยุด เพื่อให้ นักเรียนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ และเมื่อให้ประเมินความพึงพอใจพบว่าโครงการนี้ได้รับคะแนนร้อยละ 90.12 ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีที่ 1 ซึ่งได้คะแนนความพึงพอใจเพียงร้อยละ 79.0 จึงนับว่าสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนฯ มีความพึงพอใจต่อกิจกรรมในโครงการนี้มากขึ้นกว่าปีที่ 1

บทที่ 3 สรุปผลการดำเนินงาน

3.1 สรุปผลการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในภาพรวม

ผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ

ค่าเป้าหมายในแต่ละปี (3 ปี) ของผลผลิตและผลลัพธ์ของโครงการ

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมายในแต่ละปี					
		ปีที่ 1		ปีที่ 2		ปีที่ 3	
		แผน	ผล	แผน	ผล	แผน	ผล
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี (ต่อหลักสูตร)	คน	30	30	30	30	60	
2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด (ระบุรายละเอียดองค์ความรู้เทคโนโลยี) ปีที่ 1 2.1 องค์ความรู้การผลิตข้าวเม่าและผลิตภัณฑ์อาหารแห้งตามมาตรฐาน GMP และแนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตเพื่อขอ อย. 2.2 เทคโนโลยีการทำแห้งผลิตภัณฑ์ข้าวเม่าและผลพลอยได้ผสมสมุนไพรด้วยตู้อบชีวมวล 2.3 เทคโนโลยีการผลิตข้าวเม่าและผลพลอยได้ผสมสมุนไพรด้วยตู้อบชีวมวล 2.4 องค์ความรู้การจัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ 2.5 องค์ความรู้การวางแผนธุรกิจอย่างยั่งยืน 2.6 องค์ความรู้การตลาดทั้งออนไลน์และออฟไลน์ 2.7 องค์ความรู้การจัดทำศูนย์การเรียนรู้ข้าวเม่าอย่างครบวงจร	เรื่อง	3	4	1	2	3	

ปีที่ 2 2.1 การออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การจัดการกลุ่ม และการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน 2.2 การผลิตอาหารจากข้าวเม่าที่เหมาะสมด้วยตูบชีวมวล และแนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 2.3 แนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP และการขอตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร/ผลิตภัณฑ์ 2.4 การจัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ							
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	3	3	3	3	6	
4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	75	79	80	90.12	85	
5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	30	30	30	30	60	
6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	1.0	1.17	1.1	1.31	1.2	
อื่น ๆ -จำนวนโรงงานอาหารต้นแบบที่ผ่านการรับรองมาตรฐาน GMP -จำนวนผลิตภัณฑ์อาหารใหม่ -จำนวนศูนย์การเรียนรู้ข้าวเม่าเพื่อการท่องเที่ยว	แห่ง ผลิตภัณฑ์ ศูนย์				1* 3	1 1	

หมายเหตุ : กรณีเป็นปีที่ 1 ระบุเฉพาะแผน / กรณีเป็นปีที่ 2 ระบุผลในปีที่ 1 / กรณีเป็นปีที่ 3 ระบุผลในปีที่ 1 และ 2

*ดำเนินการสำเร็จก่อนแผนงาน

3.2 สรุปผลการดำเนินงานตามค่าเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของโครงการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2569

(ปีดำเนินการในปัจจุบัน)

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมาย	
		แผน	ผล
1. จำนวนคนที่ได้รับการถ่ายทอดความรู้/เทคโนโลยี (ต่อหลักสูตร)	คน	30	30
2. จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด (ระบุรายละเอียดองค์ความรู้เทคโนโลยี) 2.1 การออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การจัดการกลุ่ม และการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน 2.2 การผลิตอาหารจากข้าวเม่าที่เหมาะสมด้วยตูบชีวมวล และแนวคิดการออกแบบบรรจุภัณฑ์ 2.3 แนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP และการขอตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร/ผลิตภัณฑ์ 2.4 การจัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ	เรื่อง	1	2
3. จำนวนวิทยากรที่สามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้	คน	3	3
4. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	90.12
5. จำนวนผู้นำความรู้/เทคโนโลยีที่ได้รับไปใช้ประโยชน์	คน	30	30
6. สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น	เท่า	1.1	1.31

3.3 การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการ

(1) ผลกระทบทางเศรษฐกิจ เช่น รายได้ที่เพิ่มขึ้น และต้นทุนที่ลดลง เป็นต้น โดยแสดงข้อมูลเปรียบเทียบ ก่อน - หลังดำเนินโครงการ (ระบุที่มาของข้อมูล) พร้อมแสดงวิธีการคำนวณให้ชัดเจน

ปีที่ 1

งบประมาณของโครงการที่ได้รับในปีงบประมาณ 2568 จำนวน 196,200 บาท มีค่าใช้จ่ายลดลงจากการประหยัดค่าไฟฟ้าไม่จิก ดังนี้

- แบบเดิม ใช้ไฟฟ้าไม่จิกจำนวน 20 นาฬิกา/ 3 กก. x 2 เตา = 18 กก./ชั่วโมง
- แบบใหม่ ใช้ไฟฟ้าไม่จิกจำนวน 15 นาฬิกา/ 5-6 กก. x 2 เตา = 44 กก./ชั่วโมง

พบว่า มีประสิทธิภาพการทำงานมากกว่าเดิม 2.44 เท่า จึงช่วยประหยัดไฟฟ้าไม่จิกที่มีอัตราการเผาไหม้ ชั่วโมงละ 10 บาท

ต้นทุนการคั่วข้าวเม่าจึงเป็นดังนี้

- แบบเดิม ใช้ไฟฟ้าไม่จิกคั่ว = 1.8 กก./บาท
- แบบใหม่ ใช้ไฟฟ้าไม่จิกคั่ว = 0.74 กก./บาท

จึงช่วยประหยัดค่าฟืน = $1.8 - 0.74 = 1.06$ บาท/กก.

หากมีการผลิตข้าวเฒ่าวันละ 80 กก. x 90 วัน x 1.06 บาท x 30 โรงผลิต = 228,960 บาท

ดังนั้น สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$= 228,960 \text{ บาท} / 196,200 \text{ บาท}$$

$$= 1.17 \text{ เท่า}$$

หรือมีต้นทุนลดลง 228,960 บาท

ปีที่ 2

งบประมาณของโครงการที่ได้รับในปีงบประมาณ 2569 จำนวน 205,800 บาท

1.1 รายได้เพิ่มขึ้น

ปัจจุบันได้จำหน่ายข้าวเฒ่าแบบออนไลน์ผ่านช่องทาง Facebook ร้อยละ 100 ในราคากก. ละ 200 บาท โดยไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง (หากจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลางจำหน่ายกก.ละ 170 บาท ประมาณ ร้อยละ 90 ของยอดจำหน่ายทั้งหมด 80 กก.)

1.1.1 ก่อนข้าวเฒ่าได้รับ อย.

-จำหน่ายข้าวเฒ่าผ่านพ่อค้าคนกลาง วันละ 72 กก. x 120 วัน x 170 บาท = 1,468,800 บาท

-จำหน่ายข้าวเฒ่าผ่าน Facebook 8 กก. x 120 วัน x 200 บาท = 192,000 บาท

รวม 1,660,800 บาท

1.1.2 หลังข้าวเฒ่าได้รับ อย.

-จำหน่ายข้าวเฒ่าวันละ 80 กก. x 120 วัน x 200 บาท = 1,920,000 บาท

ดังนั้น มีรายได้เพิ่มขึ้น = $1,920,000 - 1,660,800 = 259,200$ บาท

2.2 รายจ่ายลดลง

คาดการณ์ว่ามีค่าใช้จ่ายลดลงจากการประหยัดค่าฟืนไม้จิก ดังนี้

- แบบเดิม ใช้ฟืนไม้จิกคั่วนาน 20 นาที/ 3 กก. x 2 เตา = 18 กก./ชั่วโมง

- แบบใหม่ ใช้ฟืนไม้จิกคั่วนาน 15 นาที/ 5-6 กก. x 2 เตา = 44 กก./ชั่วโมง

หากมีการผลิตข้าวเฒ่าวันละ 80 กก. x 120 วัน x 1.06 บาท = 10,176 บาท

รายจ่ายลดลง 10,176 บาท

ดังนั้น สัดส่วนมูลค่าทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$= (259,200 + 10,176) / 205,800 \text{ บาท}$$

$$= 1.31 \text{ เท่า}$$

(2) ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การจัดการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการลดของเสียจากกระบวนการผลิต เป็นต้น โดยแสดงข้อมูลเปรียบเทียบก่อน - หลังดำเนินโครงการ (ระบุที่มาของข้อมูล) พร้อมแสดงกระบวนการดำเนินให้ชัดเจน

- การคั่วข้าวเม่าในเตาพลังงานชีวมวล มีการเผาไหม้ของฟืนไม้จักสมบูรณ์มากขึ้น จึงทำให้เกิดฝุ่นควันลดลง และอุณหภูมิในการคั่วสม่ำเสมอและไม่ร้าวออกนอกเตาเนื่องจากมีฉนวนหุ้มที่หนา ทำให้ผิวข้างนอกเตาไม่ร้อน
- ลดการตัดต้นจิก ทำให้เกิดสังคมสีเขียว อากาศดีขึ้น น่ายู่ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

(3) ผลกระทบด้านสังคม เช่น สร้างความร่วมมือในชุมชน และยกระดับคุณภาพชีวิต เป็นต้น โดยแสดงกระบวนการดำเนินให้ชัดเจน

- ชุมชนน่ายู่มากขึ้น เนื่องจากฝุ่นควันจากการคั่วข้าวเม่าลดลง
- ในการอบรมหลายหลักสูตร สมาชิกวิสาหกิจชุมชนที่มีติดภารกิจอื่นๆ ได้ส่งสมาชิกในครอบครัวเข้าร่วมอบรมแทน จึงเป็นการยกระดับความรู้กระจายอย่างทั่วถึงและแพร่หลายมากขึ้น โดยเฉพาะนักเรียนในโรงเรียนบ้านนาล้อม

3.4 สรุปกิจกรรมที่บรรลุเป้าหมายตามแผนการดำเนินงานของโครงการ (ตั้งแต่ปีแรก - ปัจจุบัน) และที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผนการดำเนินงานของโครงการ (พร้อมระบุเหตุผลและแนวทางการดำเนินงานในปีต่อไป)

- ปีที่ 1-2 (พ.ศ. 2568-2569) บรรลุผลในการดำเนินกิจกรรมทุกกิจกรรม (16 กิจกรรม)

3.5 สรุปผลการใช้จ่ายงบประมาณตามรายการกิจกรรมที่ระบุไว้ในข้อเสนอโครงการ

ปีงบประมาณ (พ.ศ.)	งบประมาณที่ได้รับการ สนับสนุน (บาท)	งบประมาณที่ใช้ จ่าย (บาท)	งบประมาณ คงเหลือ (บาท)	หมายเหตุ
2568	196,200	196,200	0	
2569	205,800	205,800	0	
รวม	402,000	402,000	0	

บทที่ 4 ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

4.1 ปัญหา/อุปสรรค

1. สมาชิกกลุ่มเข้าร่วมรับการอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีจากหลายหน่วยงาน จึงไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมตามแผนงานของโครงการ
2. สมาชิกส่วนใหญ่มีการศึกษาน้อย จึงยากต่อการพัฒนาให้เป็นนวัตกรรม
3. อาจารย์ผู้ร่วมโครงการไม่สามารถจัดเวลาให้ตรงกับสมาชิก จึงทำให้บางกิจกรรมเกิดการคลาดเคลื่อน

4.2 ข้อเสนอแนะ/แนวทางการแก้ไข

1. จัดอบรมถ่ายทอดเทคโนโลยีในวันพระซึ่งสมาชิกในชุมชนจะหยุดงานประจำ และให้สมาชิกส่งตัวแทนเข้าร่วมการอบรมแทน
2. จัดอบรมให้ความรู้/แลกเปลี่ยนประสบการณ์เพิ่มเติม เพื่อให้สมาชิกมีองค์ความรู้และทักษะเพียงพอ
3. ติดต่อวิทยากรภายนอกที่เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ตรงให้เป็นผู้ถ่ายทอดองค์ความรู้และทักษะให้สมาชิก

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.



แบบสำรวจข้อมูลความต้องการผู้ประกอบการ

แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (BCE) ประจำปีงบประมาณ 2569

เรื่อง ขอเข้าร่วมแพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน (BCE)

เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อสมาชิกของสถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ

ด้วย นางสาวเจตสุตา ชินบุรณ์ มีความประสงค์ที่จะนำความรู้และงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมและความรู้ในการเพิ่มศักยภาพผู้ประกอบการ ไปใช้ในการพัฒนาธุรกิจชุมชน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการวิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวเม่าหวานบ้านนาล้อม ที่ตั้งสถานประกอบการ เลขที่ 260 ม.2 ต.นาหัวบ่อ

อ.โพธิ์สวรรค์ จ.นครพนม

พิกัดละติจูด: 17.4444331270183 ลองติจูด: 0104.38241502402919

ชื่อประธาน นางสาวเจตสุตา ชินบุรณ์ เบอร์โทร 0870346151

ชื่อผู้ประสานงาน นายวุฒิชัย ชินบุรณ์ เบอร์โทร 0657254237

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการประกอบการ

รูปแบบธุรกิจ ☐ ผู้ประกอบการรายเดียว ☐ หุ้นส่วน/ห้างหุ้นส่วน จำกัด ☐ บริษัท ☐ กัด
ผู้ประกอบการ OTOP

☒ วิสาหกิจชุมชน ☐ สหกรณ์ ☐ กลุ่มอาชีพ ☐ กลุ่มผู้ผลิตชุมชนที่ยังไม่จดทะเบียน

☐ ผู้ประกอบการรายเดียว

จำนวนสมาชิก 30 คน ปีที่ก่อตั้ง พ.ศ. 2561 ระยะเวลาในการดำเนินธุรกิจ 6 ปี ทุนจดทะเบียน 20,000 บาท

ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตและจำหน่ายอยู่

ชื่อผลิตภัณฑ์ ข้าวเม่าบรรจุถุงสีสุญญากาศ ยอดขายต่อเดือน 3,000 กก. รายได้ต่อเดือน 600,000 บาท

กลุ่มลูกค้า บุคคลทั่วไป

แหล่งจำหน่ายสินค้า(ออฟไลน์/ออนไลน์) ลูกค้านำมาเอง/ Facebook/ Line

ส่วนที่ 3 ประเด็นความต้องการพัฒนาสินค้าและบริการ

ระบุประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และความต้องการในการพัฒนา

ปัญหาที่เกิดขึ้น	ความต้องการด้าน วทน.
1.ขาดองค์ความรู้และงบประมาณในการจัดการสถานที่ผลิต ขาดองค์ความรู้เรื่องโมเดลธุรกิจ และโมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การจัดการกลุ่มและการจัดสรรงบกำไร	1.อบรมหลักสูตรการออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การจัดการกลุ่ม และการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน
2.ขาดทักษะการพัฒนาเพื่อต่อยอดผลิตภัณฑ์อาหารจากข้าวเม่าที่มีต้นทุนต่ำ	2. อบรมหลักสูตรการผลิตอาหารจากข้าวเม่าที่เหมาะสมด้วยตู้อบชีวมวล
3.ขาดแนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตาม GMP 420 โดยใช้งบประมาณให้น้อยที่สุด และการขอเลข อย. ผลิตภัณฑ์อาหาร	3.อบรมให้ความรู้หลักสูตรแนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP และการขอตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร/ผลิตภัณฑ์
4.ขาดองค์ความรู้การจัดการต้นทุน การขนส่ง และการจัดจำหน่ายสินค้า	4.อบรมให้ความรู้หลักสูตรการจัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ

ลงชื่อ พรปรมา รัตนเดช (ตัวบรรจง)
 หมายเลขโทรศัพท์ 0810149792
 ผู้สำรวจข้อมูล
 วันที่ 9 / ต.ค. / 2568

ลงชื่อ พศศักดิ์ อินทร (ตัวบรรจง)
 หมายเลขโทรศัพท์ 0870346151
 ผู้ให้ข้อมูล
 วันที่ 9 / ต.ค. / 2568

หมายเหตุ

๑. กรุณานำรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการทุกคน
๒. ต้องแสดงแบบสำรวจข้อมูลความต้องการผู้ประกอบการ(BCE) ทุกปีที่เสนอโครงการ

ภาคผนวก ข



แบบฟอร์มการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวเม่าหวานบ้านนาล้อม

260 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ

อำเภอโพธาราม

จังหวัดนครพนม 48190

วันที่ 9 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2568

เรื่อง การนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

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

ข้าพเจ้า นางสาวเจตสุตา ชินบุรณ์ ประธานวิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวเม่าหวานบ้านนาล้อมและ สมาชิกกลุ่ม/ชุมชนจำนวน 30 คนได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ดังนี้ (ระบุได้มากกว่า ๑ เรื่อง/เทคโนโลยี/องค์ความรู้)

เทคโนโลยี/องค์ความรู้	ผลของการใช้องค์ความรู้/เทคโนโลยี (เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย มาตรฐาน อื่น ๆ)
๑. อบรมหลักสูตรการออกแบบโมเดลธุรกิจ โมเดลธุรกิจเพื่อสังคม การจัดการกลุ่ม และการจัดสรรกำไรเพื่อสังคมและชุมชน	แบ่งปันผลกำไรคืนกลับสู่สังคม/ชุมชน
๒. การผลิตอาหารจากข้าวเม่าที่เหมาะสมด้วยตูบซีมวล	เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย

๓.การศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคผลิตภัณฑ์อาหาร	เพิ่มรายได้
๔.การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการและมาตรฐานผลิตภัณฑ์	เพิ่มรายได้
๕.การจัดทำบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ	เพิ่มรายได้
๖.การประเมินอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์	เพิ่มรายได้
๗.แนวทางการปรับปรุงสถานที่ผลิตอาหารตามมาตรฐาน GMP และการขอตรวจประเมินรับรองสถานที่ผลิตอาหาร/ผลิตภัณฑ์	เพิ่มรายได้
๘.การจัดการต้นทุน การขนส่ง การจัดจำหน่ายสินค้าในช่องทางต่างๆ	เพิ่มรายได้

ซึ่งกลุ่มได้นำความรู้ดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ การพัฒนาชุมชน พัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำให้สามารถเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(รศ.ดร.พรประภา ชุนถนอม)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวเจตสุตา ชินบุรณ์)

ประธานกลุ่ม / ตัวแทนกลุ่ม

ภาคผนวก ค



หนังสือสำคัญแสดงการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน

หนังสือสำคัญฉบับนี้ให้ไว้แก่

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มชาวเม่าหวานบ้านนาล้อม

รหัสทะเบียน 4-48-10-02/1-0072

เลขที่ 260 หมู่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอโพธารมย์

จังหวัดนครพนม รหัสไปรษณีย์ 48190

เบอร์โทรศัพท์ 0870346151

เพื่อเป็นหลักฐานว่าได้รับการจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชน
ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548 เรียบร้อย
จดทะเบียน ณ วันที่ 10 ตุลาคม พุทธศักราช 2561
ให้ไว้ ณ วันที่ 7 ตุลาคม พุทธศักราช 2567

(นายพิชัย อวรรณา)

รักษาการแทนเกษตรอำเภอ

สำนักงานเกษตร อำเภอโพธารมย์

จังหวัดนครพนม

หมายเหตุ

1. วิสาหกิจชุมชน และเครือข่ายฯ ต้องแจ้งความประสงค์ที่จะดำเนินการต่อไปภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันขึ้นปีปฏิทินทุกปี หากไม่แจ้งเป็นเวลา 2 ปีติดต่อกัน อาจถูกถอนชื่อออกจากทะเบียน
2. การเลิกกิจการ จักต้องแจ้งให้นายทะเบียนทราบภายใน 30 วัน นับตั้งแต่วันที่ประสงค์จะเลิกกิจการ



ภาคผนวก ง



เอกสาร สวช. 01

แบบคำขอจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชนและเครือข่ายวิสาหกิจชุมชน

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน พ.ศ. 2548

เขียนที่ สำนักงานเกษตร อำเภอโพธารักษ์ จังหวัดนครพนม

วันที่ 10 ตุลาคม 2561

คำขอเลขที่ นพ.10/61-0023

ส่วนที่ 1 สำหรับผู้ยื่นแบบคำขอทะเบียน

เรียน นายทะเบียน

ข้าพเจ้า นางสาวเจตสุตา ชินบุรณ์ วัน/เดือน/ปีเกิด 10 สิงหาคม 2522
เป็นสมาชิกผู้มีอำนาจแทนวิสาหกิจชุมชน มีความประสงค์จะขอจดทะเบียน

1. ชื่อ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มข้าวแม่ทวนบ้านนาล้อม โดยยื่นแบบคำร้อง ณ สำนักงานเกษตร อำเภอโพธารักษ์ จังหวัดนครพนม
2. ที่ตั้ง เลขที่ 260 หมู่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอโพธารักษ์ นครพนม 48190 โทรศัพท์ 0870346151
3. สมาชิกผู้มีอำนาจทำการแทนวิสาหกิจชุมชน

ลำดับที่	รหัสประจำตัวประชาชน	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่
1	3480300653388	นางสาวเจตสุตา ชินบุรณ์	เลขที่ 260 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอโพธารักษ์ นครพนม 48190
2	3480300777524	นายหอม จันทาประดิษฐ์	เลขที่ 39 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอโพธารักษ์ นครพนม 48190

4. จำนวนสมาชิกวิสาหกิจชุมชน 30 คน

ลำดับที่	รหัสประจำตัวประชาชน	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่
1	3480300783516	นางยีน แก้วปิลลา	เลขที่ 190 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอโพธารักษ์ นครพนม 48190
2	3461000324886	นางพาชื่น ชินบุรณ์	เลขที่ 131 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอโพธารักษ์ นครพนม 48190
3	3480300783524	นางประหยัด เขียวโป	เลขที่ 212 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอโพธารักษ์ นครพนม 48190
4	3480800474237	นางโพนุลย์ ชินบุรณ์	เลขที่ 18 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอโพธารักษ์ นครพนม 48190
5	3480300787732	นางทองคำ เขียวโป	เลขที่ 14 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอโพธารักษ์ นครพนม 48190
6	3480300784776	นางจรรยา ชินบุรณ์	เลขที่ 22 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอโพธารักษ์ นครพนม 48190
7	5481000020557	นางสมจิต เขียวโป	เลขที่ 223 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ อำเภอโพธารักษ์ นครพนม 48190
8	3480300783907	นายอูย มณีรัตน์	เลขที่ 90 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ

9	5400100029458	นางยุพิน ชินบุรณ์	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 29 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ
10	1481000042370	นางสาวทศมล ดอนโสกร์	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 380 หมู่ที่ 8 ตำบลนาหัวบ่อ
11	3480300748621	นางวรรณภา โยสัย	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 148 หมู่ที่ 8 ตำบลนาหัวบ่อ
12	3480300786132	นางสาวภาวณา เหลินด้ายชัย	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 297 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ
13	3480800419422	นางบุญโฮม เขียวโป	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 105 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ
14	1480300036749	นางสาวอรรณฎา สนมศรี	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 213 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ
15	3480300786850	นางราตรี เหลินด้ายชัย	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 51 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ
16	1481000034164	นางมลชามาศ บุญเทียม	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 289 หมู่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ
17	3480300784725	นางเทวี ชินบุรณ์	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 21 หมู่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ
18	3480300653388	นางสาวเจตสุตา ชินบุรณ์	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 260 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ
19	3480300777524	นายหอม จันตาประดิษฐ์	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 39 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ
20	3480300786027	นายหนูพิน มณีรัตน์	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 171 หมู่ที่ 10 ตำบลนาหัวบ่อ
21	1481000050283	นางสาวณัฐนันท์ เหลินด้ายชัย	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 266 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ
22	3480300787490	นางสาวดาวเรือง อุนาพรหม	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 65 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ
23	3480300807598	นางบรรเทิง ชินบุรณ์	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 219 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ
24	3480300783681	นายบุญครอง มณีรัตน์	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 137 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ
25	3480300766417	นางติ่ม ชินบุรณ์	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 209 หมู่ที่ 10 ตำบลนาหัวบ่อ
26	3480300785144	นางสาวลัดดา ชินบุรณ์	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 245 หมู่ที่ 10 ตำบลนาหัวบ่อ
27	3480300783923	นางสาวประนอม มณีรัตน์	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 230 หมู่ที่ 10 ตำบลนาหัวบ่อ
28	3470200130111	นางนิพาภรณ์ ชินบุรณ์	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 26 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ
29	3480300716274	นางวิภารัตน์ ชินบุรณ์	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 25 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ
30	3480800418876	นางอังคณา ชินบุรณ์	อำเภอโพนสวรรค์ นครพนม 48190 เลขที่ 59 หมู่ที่ 2 ตำบลนาหัวบ่อ

5. จำนวนกิจการที่ดำเนินงาน มี 1 กิจการ ดังนี้

ลำดับที่	กลุ่ม กิจการ	ประเภท กิจการ	ประเภท กิจการย่อย	ชนิดสินค้า /บริการ	รายละเอียด
1	การผลิตสินค้า	การแปรรูปและผลิต ผลิตภัณฑ์อาหาร	การแปรรูปและผลิต ผลิตภัณฑ์อาหารประ เภทอื่นๆ	ผลิตภัณฑ์อาหารป ระเภทอื่นๆ	ข้าวเม่าสด

6. ลักษณะการประกอบการกิจการก่อนการยื่นคำขอจดทะเบียน

ไม่เคยประกอบกิจการก่อนการยื่นขอจดทะเบียน

7. ผู้พเจ้าขอรับรองว่ารายละเอียดที่แสดงไว้เป็นความจริงทุกประการ และได้ยื่นเอกสารประกอบไว้เป็นหลักฐานดังนี้

1. หนังสือให้ความยินยอมของสมาชิกซึ่งมีจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของสมาชิกทั้งหมด หรือสำเนามติที่ประชุมซึ่งมอบหมายให้บุคคลใดมาจดทะเบียนวิสาหกิจชุมชนแทน

2. ทะเบียนรายชื่อและที่อยู่ของสมาชิก