



คลินิกเทคโนโลยีเครือข่ายมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย  
รายงานฉบับสมบูรณ์  
กิจกรรมการส่งเสริมการนำวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม  
เพื่อเพิ่มศักยภาพและเศรษฐกิจชุมชน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567

แพลตฟอร์มเพิ่มศักยภาพธุรกิจชุมชน  
(Building Community Enterprise : BCE)

NATTO

(Natto Activity Training and Tourism for Open-minded)

ผศ.วาสนา แก้วโพธิ์ อ. ดร.ศิวรี สุดสนิท และ อ. ดร.ธนายุทธ ช่างเรื่อนงาม  
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

เสนอต่อ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

## กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้ดำเนินการขอขอบพระคุณสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ให้งบประมาณในการสนับสนุนในการดำเนินงานโครงการศูนย์การเรียนรู้ถั่วเน่าสูตรไทใหญ่บ้านห้วยชม เพื่อส่งเสริมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม NATTO (Natto Activity Training and Tourism for Open-minded) ณ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่บ้านห้วยชม ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัด เชียงราย และขอขอบคุณคลินิกเทคโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่ให้ความช่วยเหลือ ประสานงาน ตลอดระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

นอกจากนี้ทางผู้จัดทำโครงการขอขอบพระคุณ นายพงศ์พิชญ์ ชัยวงศ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้าน ห้วยชม คุณครูวงเดือน ไชยชมภู และคุณครูอรุณพร ทนทาน คุณครูชำนาญการโรงเรียนบ้านห้วยชม ที่ให้ ความช่วยเหลือ คำแนะนำ รวมทั้งข้อเสนอแนะในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การจัดการท่องเที่ยวในชุมชน และมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดทำหลักสูตรการเรียนรู้ Natto STEM KID มากไปกว่านั้น ขอขอบคุณ นายอนุชา ธิแก้ว ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านหมู่ที่ 1 ต.แม่ยาว ที่ให้การช่วยเหลือ ทำให้การประสานงานหน่วยงาน ต่าง ๆ ในชุมชนเป็นไปด้วยความเรียบร้อย

ตลอดจนขอขอบพระคุณท่านวิทยากรต่าง ๆ ที่ให้ความอนุเคราะห์อบรมให้ความรู้ทั้งในเรื่องของ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การจัดอบรมมัคคุเทศก์ และการจัดการการท่องเที่ยวในชุมชน

สุดท้ายนี้คณะผู้ดำเนินโครงการหวังว่า โครงการนี้จะสร้างประโยชน์ต่อสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจ ชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่ และชาวบ้านในชุมชนแม่ยาว ทั้งทางด้านการเพิ่มผลผลิตของผลิตภัณฑ์อันมา จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานและการยกระดับการท่องเที่ยวให้เกิดขึ้นในชุมชน เกิดการพัฒนา อย่างยั่งยืนในอนาคต

ผศ.วาสนา แก้วโพธิ์ และคณะ  
ธันวาคม 2567

## บทสรุปผู้บริหาร

วิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่บ้านห้วยชม ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่ล้อมรอบไปด้วยแหล่งท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติที่สำคัญหลากหลายแห่ง อาทิเช่น ปางช้าง หมูบ้านกะเหรี่ยง คอยาว จุดชมวิวดอยบ่อ ทะเลหมอกยะฟู อีกทั้งยังมีกิจกรรม Adventure Tour ทั้งล่องแพ และ ATV มากไปกว่านั้นยังเป็นหมู่บ้านที่แปรรูปผลิตภัณฑ์ถั่วเน่าดั้งเดิม จัดจำหน่ายภายในท้องถิ่นอยู่แล้ว และจากการวิเคราะห์ศักยภาพและความพร้อมของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่บ้านห้วยชม พบว่า กลุ่มสามารถพัฒนาต่อยอดผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานพร้อมจัดจำหน่ายในตลาดที่กว้างขึ้นได้ อีกทั้งยังสามารถพัฒนาตัวผลิตภัณฑ์ให้ทันสมัยและแปลกใหม่เพื่อขยายฐานลูกค้าได้อีกด้วย และอีกจุดที่สำคัญคือ กลุ่มสามารถต่อยอดพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยว สามารถรับนักท่องเที่ยวเข้ามาเรียนรู้วิถีการผลิต และการแปรรูปอาหารจากผลิตภัณฑ์

ในปี 2567 ทางผู้จัดทำโครงการมุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 2 ผลิตภัณฑ์อันได้แก่ ผงปรุงจอบวกกาดกึ่งสำเร็จรูปและถั่วเน่าชาคั่วสมุนไพร โดยมีการจัดอบรมและถ่ายทอดความรู้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ มีการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น การวิเคราะห์เชื้อ การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี และสารพิษจากเชื้อรา สุดท้ายคือการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และการออกแบบตราสินค้า เพื่อเพิ่มยอดขายและขยายฐานลูกค้าให้มากขึ้น นอกจากนี้ยังจัดกิจกรรมศึกษาดูงานโปรแกรมการท่องเที่ยว และอบรมมัคคุเทศก์เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มมีความพร้อมในการรับลูกค้า หรือนักท่องเที่ยว สามารถจัดโปรแกรมทัวร์ได้ด้วยตนเอง สามารถบริหารจัดการกลุ่มได้อย่างยั่งยืน โดยมีสมาชิกกลุ่มถั่วเน่าสูตรไทใหญ่เข้าร่วมโครงการมากกว่า 25 คน และมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ในระดับที่ “ดีมาก” แต่เนื่องด้วยทางชุมชนได้เสนอผลิตภัณฑ์ที่ตอบโจทย์กับกลุ่มลูกค้า และมีความต้องการผลิตมากกว่า จากผลิตภัณฑ์ “ถั่วเน่าชาคั่วสมุนไพร” เป็น “น้ำพริกถั่วเน่าผง” ทางผู้จัดทำโครงการมีมติเห็นชอบในการปรับเปลี่ยนตัวผลิตภัณฑ์ตามที่กลุ่มสมาชิกเสนอ ผนวกกับสถานการณ์น้ำท่วมที่เกิดขึ้นในช่วงเดือนกันยายนและตุลาคมที่ผ่านมาในจังหวัดเชียงราย ทางผู้จัดโครงการจึงเล็งเห็นว่าควรปรับเปลี่ยนสถานที่ศึกษาดูงานจากโปรแกรมท่องเที่ยวชุมชนบ้านห้วยน้ำกิน ต.แม่เจดีย์ อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย เป็นศูนย์การเรียนรู้ครูคำจิตอาสา บ.โป่งน้ำตอก ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ. เชียงราย แทนเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์

โครงการ NATTO Activity Training and Tourism for Open-minded ได้สร้างผลกระทบเชิงบวกทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคมให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยสมาชิกสามารถผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ 4 ชนิด ได้แก่ ผงปรุงจอบวกกาดและน้ำพริกถั่วเน่าในรูปแบบซองและขวด สร้างรายได้รวม 374,400 บาทต่อปี พร้อมลดต้นทุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ 50,500 บาท อีกทั้งยังส่งเสริมคุณภาพชีวิตและความสัมพันธ์ในชุมชน คิดเป็นมูลค่าทางสังคม 50,000 บาท และเพิ่มรายได้พิเศษจากกิจกรรมต่าง ๆ อีก 12,005 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับเงินลงทุน 168,000 บาท โครงการสามารถสร้างมูลค่ารวม 486,905 บาท คิดเป็นอัตราส่วนผลตอบแทนทางสังคม (SROI) ที่ 2.90 แสดงถึงประสิทธิภาพและความคุ้มค่าในการส่งเสริมศักยภาพของชุมชนอย่างยั่งยืน

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทสรุปผู้บริหาร .....	ข
สารบัญ.....	ค
<b>บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ.....</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาของพื้นที่.....	1
1.2 สภาพปัญหาในพื้นที่.....	2
1.3 วัตถุประสงค์.....	2
1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ .....	2
1.5 โมเดลธุรกิจ (Business Model Canvas).....	3
<b>บทที่ 2 วิธีการดำเนินงาน .....</b>	<b>4</b>
2.1 ประเด็นการพัฒนา .....	4
2.2 รายละเอียดการดำเนินงาน.....	4
2.3 ภาพสรุปความเข้าใจ (Infographic) (1 หน้ากระดาษ).....	6
<b>บทที่ 3 ผลการดำเนินงาน.....</b>	<b>7</b>
3.1 สรุปกิจกรรมการดำเนินงาน.....	7
3.2 รายละเอียดการดำเนินงาน.....	8
3.3 ผลผลิตและผลลัพธ์การดำเนินงาน (ลำดับการรายงานสอดคล้องกับหัวข้อในรายละเอียดการดำเนินงานในบทที่ 2).....	15
3.4 ผลกระทบ .....	18
3.5 สรุปรายการค่าใช้จ่าย .....	20
<b>บทที่ 4 สรุปผลความพึงพอใจและการติดตามประเมินโครงการ .....</b>	<b>21</b>
4.1 สรุปผลความพึงพอใจ.....	21
4.2 การติดตามประเมินโครงการ.....	23
4.3 อัตราส่วนผลตอบแทนทางสังคม (SROI).....	26
<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>27</b>
ภาคผนวก ก ผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้เข้าร่วมโครงการ .....	27
ภาคผนวก ข แบบฟอร์มการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ .....	29

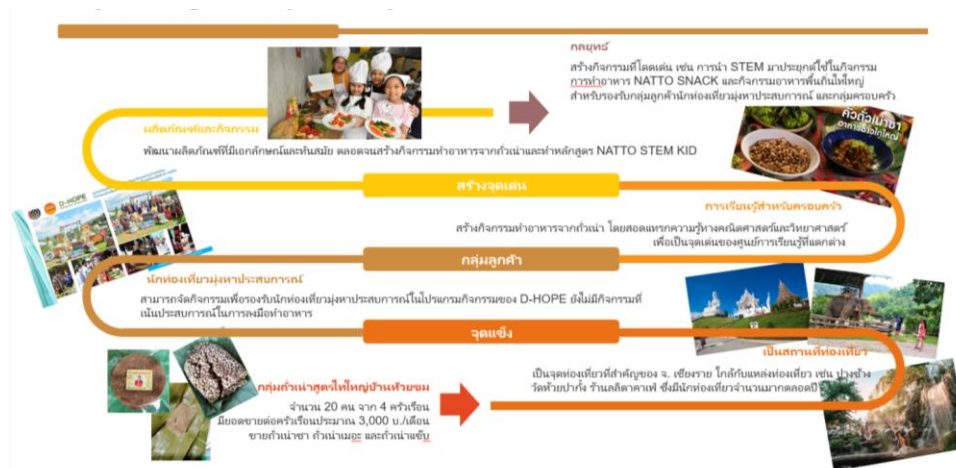


## บทที่ 1

### รายละเอียดโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาของพื้นที่

กลุ่มถั่วเน่าสูตรไทใหญ่บ้านห้วยชม ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย จำนวน 20 คน จาก 4 ครัวเรือน โดยแต่ละครัวเรือน มีการผลิตถั่วเน่าที่มีสูตรไทใหญ่และขนาดที่แตกต่างกัน ส่งขายให้กับร้านค้าในตลาดสดของชุมชน ตำบลแม่ยาวและตลาดใกล้เคียง โดยมีกำลังการผลิตรวม 40 กิโลกรัมต่ออาทิตย์ ซึ่งมียอดขายต่อครัวเรือนประมาณ 3,000 บ. ต่อเดือน ซึ่งเป็นกำลังการผลิตและยอดขายเดิมนี้มา 10 ปี โดยได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ทั้งนี้ขั้นตอนในการผลิตถั่วเน่าชา ถั่วเน่าเมอะ และถั่วเน่าแซบ (ถั่วเน่าแอบ) ยังเป็นการผลิตแบบดั้งเดิม ไม่มีการบริหารจัดการ ในการทำบัญชี การกักเก็บสินค้า และการตลาด โดยปัจจุบันอยู่ระหว่างการดำเนินการ จัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และเนื่องจากในปัจจุบันการท่องเที่ยวมุ่งหาประสบการณ์กำลังเป็นที่นิยม ซึ่งหมู่บ้านห้วยชม หมู่ที่ 10 ต.แม่ยาว จ. เชียงราย ได้จัดทำโครงการ D-HOPE ซึ่งเป็นจุดท่องเที่ยวที่สำคัญของ จังหวัดเชียงราย ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยว เช่น ปางช้าง วัดห้วยป่ากิ้ง ร้านลลิตาคาเฟ่ ซึ่งมีนักท่องเที่ยวจำนวนมากตลอดปี แต่ทว่าในโปรแกรมกิจกรรมของ D-HOPE ยังไม่มีกิจกรรมที่เน้นประสบการณ์ในการลงมือทำอาหาร จึงเป็นโอกาสสำหรับกลุ่มชุมชนถั่วเน่า ที่สามารถจัดกิจกรรมเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวมุ่งหาประสบการณ์ อนึ่ง กลุ่มนักท่องเที่ยวที่ต้องการหา กิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครอบครัวเป็นกลุ่มตลาดอีกกลุ่มที่เราสามารถสร้างกิจกรรมทำอาหารจากถั่วเน่า โดยสอดแทรกความรู้ทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เพื่อเป็นจุดเด่นของศูนย์การเรียนรู้ที่แตกต่างจากศูนย์การเรียนรู้อื่น จากการทำหลักสูตร NATTO STEM KID โดยกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่จะมาใช้บริการในระยะยาวตามกิจกรรมของหลักสูตร ซึ่งสร้างกลุ่มลูกค้าประจำได้ง่ายกว่ากลุ่มแรก



ภาพที่ 1.1 แสดงที่มาของโครงการ NATTO

## 1.2 สภาพปัญหาในพื้นที่

จากการวิเคราะห์ ผลผลิตภัณฑ์และผู้ประกอบการของชุมชน ทางผู้จัดทำโครงการได้พบปัญหา ซึ่งสามารถแสดง ได้ดังตารางที่ 1.1 และได้มีแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีเอกลักษณ์ และทันสมัย เช่น ผงปรุงจอบั๊กกาดกิ่งสำเร็จรูปจากถั่วเน่าและน้ำพริกถั่วเน่าผงที่ได้รับมาตรฐาน มผช. เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภค อีกทั้งจัดหาช่องทางในการเพิ่มมูลค่าถั่วเน่าที่มีด้วยการสร้างกิจกรรมที่โดดเด่น เช่น การนำ STEM มาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการทำอาหาร NATTO SNACK และกิจกรรมอาหารพื้นถิ่นไทใหญ่ สำหรับรองรับกลุ่มลูกค้านักท่องเที่ยวมุ่งหาประสบการณ์ และกลุ่มครอบครัว โดยมีกิจกรรมที่เน้นพัฒนาคน พัฒนากิจกรรม และพัฒนาเครือข่ายเพื่อให้เกิดความยั่งยืน

ตารางที่ 1.1 ตารางแสดงประเด็นปัญหาและแนวทางแก้ไข

ประเด็นปัญหา	แนวทางแก้ไขปัญหาด้วย วทน. / การบริหารจัดการ
ยอดจำหน่ายถั่วเน่าลดลง	จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ถั่วเน่าเพื่อสร้างช่องทางการจำหน่ายเป็นของฝาก
ทางกลุ่มยังไม่มีกิจกรรมที่เข้าร่วมโครงการ D-HOPE ของ ต.แม่ยาว	สร้างกิจกรรมเพื่อเข้าร่วมโครงการ D-HOPE ของ ต.แม่ยาว
บุคลากรไม่มีความพร้อมในการจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว	จัดอบรมให้กับกลุ่มเพื่อเป็นวิทยากรที่ได้มาตรฐานผู้ประกอบการอาหารไทย
ผลิตภัณฑ์ของชุมชนยังไม่มีมาตรฐาน มผช.	พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐาน มผช.
ยังไม่มีกิจกรรมการท่องเที่ยว	พัฒนารูปแบบกิจกรรมที่ดึงดูดนักท่องเที่ยว
ไม่มีระบบบริหารจัดการการท่องเที่ยว	พัฒนาระบบบริหารจัดการ การท่องเที่ยว

## 1.3 วัตถุประสงค์

1. พัฒนากิจกรรม และผลิตภัณฑ์ของชุมชนให้มีอัตลักษณ์และได้มาตรฐาน
2. สร้างมาตรฐานให้กับผลิตภัณฑ์และกิจกรรม
3. เพื่อยกระดับมาตรฐานด้านบริหารจัดการการท่องเที่ยว

## 1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลิตภัณฑ์ร่วมสมัยจากถั่วเน่าที่ผ่านการทดสอบคุณภาพ 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ผงปรุงจอบั๊กกาดกิ่งสำเร็จรูปจากถั่วเน่าและน้ำพริกถั่วเน่าผง
2. บรรลุคุณค่าและตราสินค้าที่โดดเด่นของทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์
3. แกนนำกลุ่มวิสาหกิจในการสร้างผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ของทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์
4. มัคคุเทศก์ชุมชนที่มีศักยภาพพร้อมทำงานจริง

## 1.5 โมเดลธุรกิจ (Business Model Canvas)

หมายเหตุ สามารถใช้รายละเอียดจากข้อเสนอโครงการฉบับสมบูรณ์มาเติมในแต่ละหัวข้อได้ตามความเหมาะสม

The Business Model Canvas		ผลิตภัณฑ์สำหรับ (ประเภทลูกค้า) : ครอบครัวอาหารพื้นถิ่นที่ใช้วัตถุดิบหลักจากถั่วเน่า	สถานะโมเดล :	ร่างไป :	Version :	
<b>Key Partners</b> <b>พันธมิตรหรือเครือข่ายธุรกิจ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเมืองเชียงราย</li> <li>- กลุ่มสมาชิก โครงการ D-HOPE ในชุมชน</li> <li>- ตลาดท้องถิ่น</li> <li>- กลุ่มผู้ให้บริการ นำเที่ยวและรถรับส่งนักท่องเที่ยว</li> </ul>	<b>Key Activities</b> <b>กิจกรรมสำคัญที่ทำให้เกิดสินค้า</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดอบรมวิทยากรเพื่อให้ได้รับมาตรฐานผู้ประกอบการไทย</li> <li>- พัฒนาลิขสิทธิ์ให้ได้รับมาตรฐาน มสช. พัฒนาระบบบริหารจัดการ การท่องเที่ยว</li> </ul>	<b>Value Propositions</b> <b>คุณค่า,คุณประโยชน์ให้กับลูกค้า</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตอบสนองกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มุ่งหาประสบการณ์ เรียนวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ อาหารการกิน</li> <li>- ตอบสนองลูกค้าที่ประเภทครอบครัวที่ต้องการหากิจกรรมที่ใช้เวลาร่วมกันในครอบครัว</li> <li>- ตอบสนองลูกค้าที่หิวหาความบันเทิงในชีวิตประจำวัน</li> </ul>	<b>Customer Relationships</b> <b>การสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีโปรแกรมในการเรียนรู้การประกอบอาหารจากถั่วเน่าในระยะเวลา เช่น บัณฑิตสะสมะแนสำหรับสิทธิพิเศษต่าง ๆ</li> <li>- มีการสร้างกลุ่มไลน์ลูกค้ากับวิทยากรในการให้คำปรึกษาหรือนำกิจกรรมในครั้งหน้า</li> </ul>	<b>Customer Segments</b> <b>กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มลูกค้าที่เข้าโครงการ D-HOPE ของชุมชน</li> <li>- นักท่องเที่ยวประเภทมุ่งหาประสบการณ์</li> <li>- ครอบครัวที่ต้องการหากิจกรรมเสริมทักษะให้บุตรหลาน</li> </ul>	<b>Key Resources</b> <b>ทรัพยากรสำคัญ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- องค์ความรู้ในการประกอบอาหารพื้นถิ่นจากถั่วเน่า</li> <li>- ลิขสิทธิ์ ได้แก่ งบประมาณ (ทั้งสำหรับจวบ) และถั่วเน่าชาดสมุนไพร (พร้อมบริโภค)</li> <li>- บุคคล ได้แก่ วิทยากรภายในชุมชน</li> </ul>	<b>Channels</b> <b>ช่องทางในการเข้าถึงลูกค้า</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประชาสัมพันธ์ web site ช่องทาง social media ต่าง ๆ หรือ web link กับ web site ท่องเที่ยวต่าง ๆ</li> <li>- ประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายธุรกิจและพันธมิตร</li> </ul>
<b>Cost Structure</b> <b>ต้นทุนทั้งหมดที่ก่อให้เกิดสินค้า</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าบริการวิทยากร</li> <li>- ค่าสาธารณูปโภค และวัสดุสิ้นเปลืองในการจัดกิจกรรม</li> <li>- ค่าเสื่อมสภาพสถานที่ในการจัดกิจกรรม</li> </ul>		<b>Revenue Streams</b> <b>แหล่งที่มาของรายได้</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าบริการจากการจัดกิจกรรม การทำอาหารพื้นถิ่นที่ใช้วัตถุดิบหลักจากถั่วเน่า</li> <li>- การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ของที่ระลึก</li> </ul>				

ภาพที่ 1.2 โมเดลธุรกิจของโครงการ



## บทที่ 2

### วิธีการดำเนินงาน

#### 2.1 ประเด็นการพัฒนา

ทางผู้จัดทำโครงการมุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 2 ผลิตภัณฑ์อันได้แก่ ผงปรุงจอบั๊กกาดกึ่งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผง โดยมีการจัดอบรมและถ่ายทอดความรู้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ มีการทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ อาทิเช่น การวิเคราะห์เชื้อ การวิเคราะห์องค์ประกอบทางเคมี และสารพิษจากเชื้อรา สุดท้ายคือการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ และการออกแบบตราสินค้า เพื่อเพิ่มยอดขายและขยายฐานลูกค้าให้มากขึ้น นอกจากนี้ยังจัดกิจกรรมศึกษาดูงานโปรแกรมการท่องเที่ยว และอบรมมัคคุเทศก์ เพื่อให้สมาชิกในกลุ่มมีความพร้อมในการรับลูกค้า หรือนักท่องเที่ยว สามารถจัดโปรแกรมทัวร์ได้ด้วยตนเอง สามารถบริหารจัดการกลุ่มได้อย่างยั่งยืน

#### 2.2 รายละเอียดการดำเนินงาน

รายละเอียดการดำเนินงานของแต่ละกิจกรรมมีดังนี้

##### กิจกรรมที่ 1 พัฒนาผลิตภัณฑ์ผงปรุงจอบั๊กกาดกึ่งสำเร็จรูปจากถั่วเน่าและน้ำพริกถั่วเน่าผง

###### การวิเคราะห์คุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์ที่ทางกลุ่มพัฒนาขึ้นมี 2 ผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ผงปรุงจอบั๊กกาดกึ่งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผง โดยทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์มีการแยกวิเคราะห์คุณภาพทั้งตรวจสอบคุณภาพทั่วไป สารพิษจากเชื้อรา การวิเคราะห์คุณภาพทางจุลินทรีย์ และการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี

###### การออกแบบฉลากบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม

ออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ ตามลักษณะการใช้และกลุ่มลูกค้าที่หลากหลาย อาทิเช่น ชนิดของสำหรับการขนส่งที่ง่ายและของฝาก ชนิดขวดสำหรับเมนูที่ใส่เครื่องปรุงในปริมาณที่น้อย เช่น เมนูผัด ทอด หรือผงโรยข้าว

##### กิจกรรมที่ 2 จัดถ่ายทอดความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผงปรุงจอบั๊กกาดกึ่งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผง

จัดการบรรยายให้ความรู้เรื่องสุขอนามัยของผู้ประกอบการด้านอาหาร การเตรียมวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปอาหาร Food Safety สิ่งสำคัญที่โรงงานผลิตอาหารต้องใส่ใจ หลักพื้นฐานของการทำความสะอาดโรงงานแปรรูปอาหาร และจัดปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์ผงปรุงจอบั๊กกาดกึ่งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผง ให้แก่สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่จำนวน 25 คนและผู้สนใจอีกจำนวน 5 คน ณ ที่ทำการกลุ่มถั่วเน่าสูตรไทใหญ่บ้านห้วยขม ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย

### กิจกรรมที่ 3 ศึกษาดูงานในโปรแกรมท่องเที่ยวชุมชน ศูนย์การเรียนรู้ครุคำจิตอาสา ม.7 บ้านโป่งน้ำตก ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ. เชียงราย

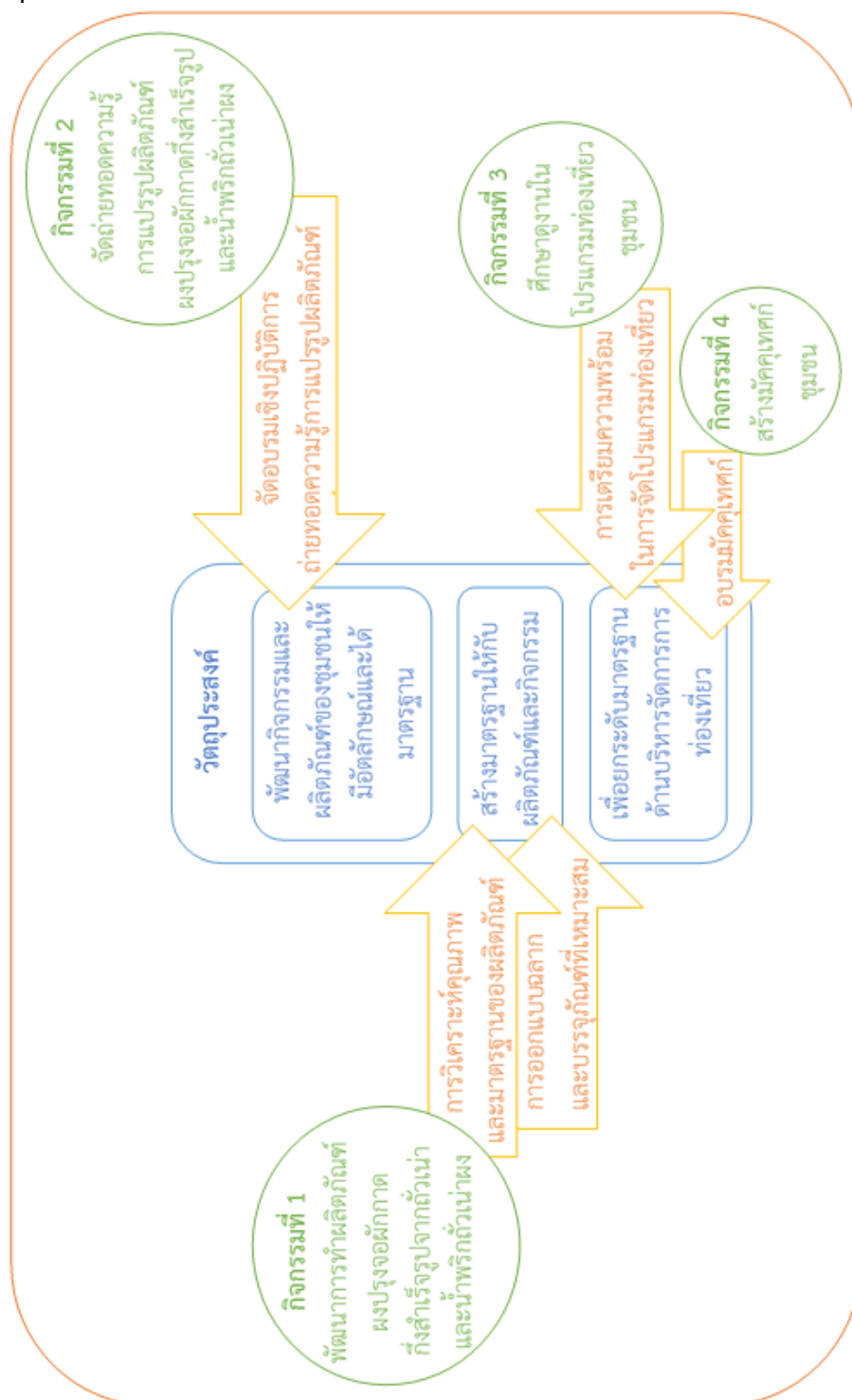
เพื่อให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีความพร้อมในการจัดโปรแกรมท่องเที่ยว รวมถึงเข้าใจการวางแผนการบริหารจัดการกลุ่ม การบริหารจัดการรับนักท่องเที่ยว ทางผู้จัดโครงการจึงได้มีการจัดกิจกรรมศึกษาดูงานในโปรแกรมท่องเที่ยวชุมชน ณ ศูนย์การเรียนรู้ครุคำจิตอาสา หมู่ที่ 7 บ้านโป่งน้ำตก ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ.เชียงราย เพื่อให้กลุ่มได้เรียนรู้และมีต้นแบบในการจัดการโปรแกรมท่องเที่ยวของตัวเอง

### กิจกรรมที่ 4 สร้างมัคคุเทศก์ชุมชนที่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้การประกอบอาหารพื้นถิ่น และอาหารร่วมสมัยด้วยถั่วเน่า

จัดอบรมมัคคุเทศก์ชุมชน ให้กับสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่ และ คุณครู รร. บ้านห้วยชม จำนวน 25 คน ซึ่งได้แบ่งการจัดอบรมทั้งสิ้น 5 วัน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. จัดอบรมเรื่อง บทบาทและความสำคัญของมัคคุเทศก์ชุมชน , เทคนิคการเป็นมัคคุเทศก์ที่น่าสนใจ , การสร้างประสบการณ์การท่องเที่ยวในชุมชน (เน้นเรื่องการสื่อสาร) และกิจกรรม Workshop แนะนำแหล่งท่องเที่ยวในชุมชน
2. จัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับถั่วเน่า อาทิเช่น ประวัติ, ประโยชน์, กระบวนการผลิต การประกอบอาหารพื้นถิ่นที่ใช้ถั่วเน่าโดยเน้นสูตรท้องถิ่นดั้งเดิม และจัดอบรมเชิงปฏิบัติการทำอาหารพื้นถิ่นจากถั่วเน่า
3. จัดอบรมเรื่อง แนวคิดการผสมผสานถั่วเน่าในอาหารร่วมสมัย การประกอบอาหารร่วมสมัยด้วยถั่วเน่า และปฏิบัติการทำอาหารร่วมสมัยจากถั่วเน่า
4. จัดอบรมเรื่อง การตลาดและการพัฒนาแบรนด์อาหารท้องถิ่นด้วยถั่วเน่า , การนำเสนอแนวคิดธุรกิจอาหารที่ผสมผสานถั่วเน่า และการวางแผนการดำเนินธุรกิจอาหารชุมชน และสุดท้าย
5. จัดอบรมเกี่ยวกับ การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาการท่องเที่ยวในชุมชน , การจัดการผลประโยชน์ของการท่องเที่ยวชุมชนต่อเศรษฐกิจและสังคม และการจัดการสิ่งแวดล้อมของการจัดการท่องเที่ยว

### 2.3 ภาพสรุปความเข้าใจ (Infographic) (1 หน้ากระดาษ)



ภาพที่ 2.1 ภาพสรุปความเข้าใจ (Infographic) ของรายละเอียดการดำเนินงานของโครงการ NATTO

### บทที่ 3 ผลการดำเนินงาน

#### 3.1 สรุปกิจกรรมการดำเนินงาน

##### ตารางที่ 3.1 สรุปกิจกรรมการดำเนินงานในปี 2567

ลำดับที่	วันที่	กิจกรรม	รายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรม
1	27 ก.ย. -31 ต.ค. 2567	พัฒนาการทำผลิตภัณฑ์ผงปรุงรจ ผักกาดกึ่งสำเร็จรูปจากถั่วเน่า และน้ำพริกถั่วเน่าผง	1. นางสาววงเดือน ไชยชมภู 2. นางสาวอรุณพร ทนทาน 3. นายอนุชา ธิแก้ว
2	2-3 พ.ย. 2567 และ 9-10 พ.ย. 2567	จัดอบรมและถ่ายทอดความรู้ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผงปรุงรจ ผักกาดกึ่งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่ว เน่าผง	4. นางสุพิน เจนหงษ์ใจดี 5. นางจันทร์ทา ไชยชมภู 6. นางวรรณดี บัวบาล 7. นางบัวผัน นันทะเสน
3	28 ก.ย. 2567	ศึกษาดูงานในโปรแกรมท่องเที่ยว ชุมชน ณ ศูนย์การเรียนรู้ครุคำจิต อาสา บ้านโป่งน้ำตก ตำบลบ้านดู่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย	8. นางอรพิน ธิแก้ว 9. นางจันดี ผามั่ง 10. นางบังอร นันทะเสน 11. นางจันทร์ดี นันทะเสน
4	29 ก.ย. 2567 , 21-22 ต.ค. 2567 และ 28-29 ต.ค. 2567	อบรมมัคคุเทศก์ชุมชน	12. นางสุพรรณ พุทธวงศ์ 13. นายสง่า เจนหงษ์ใจดี 14. นางสาวศศินันท์ เจนหงษ์ใจดี 15. นางสาวณัฐนิช เจริญกิจ 16. นายอเนก ผามั่ง 17. นางสาวณัฐกานต์ ผามั่ง 18. นางปารมี ธิแก้ว 19. นางสาวนรินทร์นิภา ธิแก้ว 20. นางสาวชานากาญจน์ ธิแก้ว 21. นางสาวชลิตา นันทะเสน 22. นางรัตนา โชตินันท์ 23. นางคำฟู นันทะเสน 24. นางสาวศิวรี สุดสนิท 25. นางวาสนา แก้วโพธิ์
<b>รวมจำนวนผู้เข้าร่วม</b>			<b>25</b>

### 3.2 รายละเอียดกิจกรรมการดำเนินงาน

โครงการศูนย์การเรียนรู้ถั่วเน่าสูตรไทใหญ่บ้านห้วยขม เพื่อส่งเสริมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม NATTO (Natto Activity Training and Tourism for Open-minded) เป็นโครงการเพื่อพัฒนากิจกรรมและผลิตภัณฑ์ของชุมชนให้มีอัตลักษณ์และได้มาตรฐาน เน้นยกระดับมาตรฐานด้านการบริหารจัดการการท่องเที่ยว โดยโครงการนี้จัดขึ้นในปี 2567 ประกอบไปด้วยกิจกรรมทั้งสิ้น 4 กิจกรรม ดังต่อไปนี้

#### กิจกรรมที่ 1 พัฒนาการทำผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสผักกาดกึ่งสำเร็จรูปจากถั่วเน่าและน้ำพริกถั่วเน่าผง

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสผักกาดกึ่งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผง มีการพัฒนาอยู่ 2 ส่วนหลัก ๆ คือ การทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ออกแบบตราสินค้ารวมถึงคู่มือการใช้ตราสัญลักษณ์ โดยจะแยกเป็น 2 หัวข้อย่อยดังนี้

##### 1. การทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์

จากงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาเพื่อสร้างมูลค่าและคุณค่าแก่ถั่วเน่า : อาหารฟังก์ชันพื้นบ้าน ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย โดย ผศ.วาสนา แก้วโพธิ์และคณะ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์คุณภาพของแผ่นถั่วเน่าที่ผลิตจากสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่ มีทั้งการตรวจสอบคุณภาพทั่วไป สารพิษจากเชื้อรา การวิเคราะห์คุณภาพทางจุลินทรีย์ และการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1.1 สารพิษจากเชื้อรา

การตรวจสอบคุณภาพของแผ่นถั่วเน่า ตรวจสอบโดยการนำแผ่นถั่วเน่าที่ทำจากกล้าเชื้อของวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่ไปตรวจสอบ ซึ่งจากตารางที่ 3.2 เห็นได้ชัดว่า ไม่พบสารพิษจากเชื้อราอะฟลาทอกซินทั้งหมด

ตารางที่ 3.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพโดยทั่วไปของแผ่นถั่วเน่าที่ทำจากกล้าเชื้อโดยชุมชน (แม่ปาง)

รายการที่ทดสอบ	แผ่นถั่วเน่าที่ทำจากกล้าเชื้อ โดยชุมชน (แม่ปาง)
1. เถ้า (g/1000g)	3.48
2. พลังงาน (kcal/100g)	478.33
3. คาร์โบไฮเดรต (g/100g)	24.26
4. ไขมัน (g/100g)	21.93
5. ความชื้น (g/100g)	4.35
6. โปรตีน (g/100g)	45.98
7. อะฟลาทอกซิน B1 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ไม่พบ

8. อะฟลาทอกซิน B2 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ไม่พบ
9. อะฟลาทอกซิน G1 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ไม่พบ
10. อะฟลาทอกซิน G2 ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ไม่พบ
11. อะฟลาทอกซินทั้งหมด ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	ไม่พบ

### 1.2 วิเคราะห์คุณภาพทางจุลินทรีย์

ผลวิเคราะห์คุณภาพทางจุลินทรีย์ของผงปรุงจอบั๊กกาดกิ่งสำเร็จรูป จะวิเคราะห์เทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน มพช. ถั่วเน่าผง 1057/2548 ซึ่งตามเกณฑ์ดังกล่าวไม่ได้กำหนดปริมาณจุลินทรีย์ของถั่วเน่าผงแต่ประการใด แต่กำหนดปริมาณความชื้นต้องไม่เกินร้อยละ 10 โดยน้ำหนักเท่านั้น นอกจากนี้ สารสกัดจากถั่วเน่า ยังมีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์ก่อโรค *B.cerues* จึงทำให้ถั่วเน่าเป็นอาหารพื้นบ้านที่ปลอดภัยในการบริโภค อย่างไรก็ตามการวิจัยนี้ยังได้ทำการวิเคราะห์การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ก่อโรคในผลิตภัณฑ์ถั่วเน่าที่ต้องนำไปปรุงสุกก่อนบริโภค (ผงปรุงจอบั๊กกาด) พบว่าปริมาณจุลินทรีย์ก่อโรค ได้แก่ *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella spp.* และ *Escherichia coli* ในผลิตภัณฑ์ผงปรุงจอบั๊กกาด เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารดิบ โดยมีรายการที่ทดสอบดังตารางต่อไปนี้

### ตารางที่ 3.3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพทางจุลินทรีย์ของผงปรุงจอบั๊กกาด (กิ่งสำเร็จรูป)

รายการที่ทดสอบ	ค่าที่ทดสอบได้	หน่วย
คลอสทริเดียม เพอร์ฟิงเจนท์	< 10	โคโลนีต่อกรัม
เอสเชริเชีย โคไล	< 3	MPN
ซาลโมเนลลา	ไม่พบ	ในตัวอย่าง 25 กรัม
สตาฟีโลค็อกคัส ออเรียส	< 10	โคโลนีต่อกรัม

### 1.3 วิเคราะห์คุณภาพทางเคมี

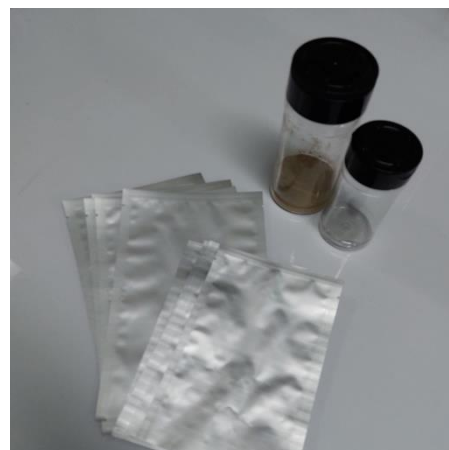
ผลการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีระหว่างการเก็บรักษาผงปรุงจอบั๊กกาด เป็นเวลา 3 เดือนที่อุณหภูมิห้อง พบว่า ค่าความสว่างของสี (ค่า L) มีแนวโน้มลดลง ค่าสีแดงหรือสีชมพู ( $a^*$ ) มีแนวโน้มลดลง ค่าสีเหลืองหรือสีน้ำเงิน (ค่า  $b^*$ ) มีแนวโน้มลดลง ในขณะที่ปริมาณน้ำอิสระในผลิตภัณฑ์มีค่าคงที่ เท่ากับ 0.49 ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่มีค่า  $A_w$  ต่ำกว่า 0.60 เป็นไปตามข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนถั่วเน่าผงที่กำหนดไว้เป็นค่า  $A_w$  ต่ำสุดในอาหารที่จุลินทรีย์สามารถนำไปใช้เพื่อเจริญเติบโตและใช้ในการเกิดปฏิกิริยาเคมีต่าง ๆ ได้ ดังนั้น ค่า  $A_w$  0.49 ของผลิตภัณฑ์ผงปรุงจอบั๊กกาด จึงใช้เป็นค่าควบคุมและป้องกันการเสื่อมเสียของอาหารที่เกิดจากเชื้อจุลินทรีย์ได้ แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีระหว่างการเก็บรักษาผงปรุงรจฝักกาด

อายุการเก็บ	ปริมาณน้ำอิสระ	ค่าสี		
		L	a*	b*
0 เดือน	0.49	48.84	5.40	25.28
1 เดือน	0.49	47.92	5.12	24.73
2 เดือน	0.49	45.33	4.59	23.16
3 เดือน	0.49	44.05	3.99	22.00

## 2. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ออกแบบตราสินค้า และคู่มือการใช้ตราสัญลักษณ์

กิจกรรมพัฒนาการทำผลิตภัณฑ์ผงปรุงรจฝักกาดกิ่งสำเร็จรูปจากถั่วเน่าและน้ำพริกถั่วเน่าผงได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 27 กันยายน 2567 - 31 ตุลาคม 2567 โดยเน้นบรรจุภัณฑ์ให้ตอบสนองกับการใช้งานและกลุ่มลูกค้าที่หลากหลาย มีการระดมความคิดในการคัดเลือกบรรจุภัณฑ์ที่สามารถเก็บผลิตภัณฑ์ให้ยังคงมีคุณภาพได้ยาวนานที่สุด และมีราคาต้นทุนของตัวบรรจุภัณฑ์ที่อยู่ในเกณฑ์รับได้ ราคาไม่สูง ที่สำคัญคือต้องหาซื้อสะดวก สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสามารถจัดซื้อได้ด้วยตัวเอง มีร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่ายอยู่ในจังหวัดเชียงราย ทำให้เราได้บรรจุภัณฑ์ต้นแบบเป็น 2 ชนิดคือ ซองพอยล์ และขวดพลาสติกชนิดฝาขวดเลื่อนปรับขนาดได้ ดังรูป



ภาพที่ 3.1 แสดงกิจกรรมพัฒนาการทำผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ต้นแบบของผลิตภัณฑ์

## กิจกรรมที่ 2 จัดถ่ายทอดความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผงปรุงรจจผักกาดกึ่งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผง

ในวันเสาร์-อาทิตย์ที่ 2-3 พฤศจิกายน 2567 มีการบรรยายให้ความรู้เรื่องสุขอนามัยของผู้ประกอบการด้านอาหาร การเตรียมวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปอาหาร และจัดปฏิบัติการ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผงปรุงรจจผักกาดกึ่งสำเร็จรูป โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรหทัย พุทธรวัน ให้แก่สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่จำนวน 25 คนและผู้สนใจอื่น ๆ อีกจำนวน 5 คน ณ ที่ทำการกลุ่มถั่วเน่าสูตรไทใหญ่บ้านห้วยขม 173 ม.1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย



ภาพที่ 3.2 ภาพการดำเนินกิจกรรมจัดถ่ายทอดความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผงปรุงรจจผักกาดกึ่งสำเร็จรูป



และในวันเสาร์-อาทิตย์ที่ 9-10 พฤศจิกายน 2567 มีการบรรยายให้ความรู้เรื่อง Food Safety สิ่งสำคัญที่โรงงานผลิตอาหารต้องใส่ใจ หลักพื้นฐานของการทำความสะอาดโรงงานแปรรูปอาหาร และจัดปฏิบัติการ การแปรรูปผลิตภัณฑ์น้ำพริกถั่วเน่าผง โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรหทัย พุทธรวัน ให้แก่สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่จำนวน 25 คนและผู้สนใจอื่น ๆ อีกจำนวน 5 คน ณ ที่ทำการกลุ่มถั่วเน่าสูตรไทใหญ่บ้านห้วยขม 173 ม.1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย



ภาพที่ 3.3 ภาพการดำเนินกิจกรรมจัดถ่ายทอดความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสจืดผักกาดกึ่งสำเร็จรูป

**กิจกรรมที่ 3 ศึกษาดูงานในโปรแกรมท่องเที่ยวชุมชน ณ ศูนย์การเรียนรู้ครุคำจิตอาสา ม.7 บ้านโป่งน้ำตก ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ. เชียงราย**

ในวันเสาร์ที่ 28 กันยายน 2567 สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่ และ คุณครู รร. บ้านห้วยชม รวมทั้งสิ้น 30 คน ได้เข้าศึกษาดูงาน ณ ศูนย์การเรียนรู้ครุคำจิตอาสา หมู่ที่ 7 บ้านโป่งน้ำตก ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ซึ่งมีการจัดอบรมเรื่อง การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรพื้นถิ่น และการจักสานบรรจุภัณฑ์ โดย ร้อยตรีชาญวิจิษฐ์ วัฒนมณีพิกุลชาติ



**ภาพที่ 3.4** ภาพการดำเนินกิจกรรม การศึกษาดูงานในโปรแกรมท่องเที่ยวชุมชน ณ ศูนย์การเรียนรู้ครุคำจิตอาสา บ้านโป่งน้ำตก ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ. เชียงราย



#### กิจกรรมที่ 4 สร้างมัคคุเทศก์ชุมชนที่ประกอบด้วยสมาชิกในกลุ่ม และประชาชนในหมู่บ้าน

จัดอบรมมัคคุเทศก์ชุมชน ให้กับสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรใหญ่ และ คุณครู รร. บ้านห้วยชม จำนวน 25 คน โดยมี ดร.อารีย์ บินประทาน นักวิชาการศึกษา คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย เป็นวิทยากร ซึ่งได้แบ่งการจัดอบรมทั้งสิ้น 5 วัน ในวันที่ 29 กันยายน , 21-22 ธันวาคม และ 28-29 ธันวาคม 2567 โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. จัดอบรมเรื่อง บทบาทและความสำคัญของมัคคุเทศก์ชุมชน , เทคนิคการเป็นมัคคุเทศก์ที่น่าสนใจ , การสร้างประสบการณ์การท่องเที่ยวในชุมชน (เน้นเรื่องการสื่อสาร) และกิจกรรม Workshop แนะนำแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนด้วย

2. จัดอบรมเรื่อง ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับถั่วเน่า (ประวัติ, ประโยชน์, กระบวนการผลิต) การประกอบอาหารพื้นถิ่นที่ใช้ถั่วเน่า (เน้นสูตรท้องถิ่นดั้งเดิม) และจัดอบรมเชิงปฏิบัติการทำอาหารพื้นถิ่นจากถั่วเน่า

3. จัดอบรมเรื่อง แนวคิดการผสมผสานถั่วเน่าในอาหารร่วมสมัย , การประกอบอาหารร่วมสมัยด้วยถั่วเน่า และปฏิบัติการ

4. จัดอบรมเรื่อง การตลาดและการพัฒนาแบรนด์อาหารท้องถิ่นด้วยถั่วเน่า , การนำเสนอแนวคิดธุรกิจอาหารที่ผสมผสานถั่วเน่า และการวางแผนการดำเนินธุรกิจอาหารชุมชน

5. จัดอบรม เรื่อง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาการท่องเที่ยวในชุมชน , การจัดการผลประโยชน์ของการท่องเที่ยวชุมชนต่อเศรษฐกิจและสังคม และการจัดการสิ่งแวดล้อมของการจัดการท่องเที่ยว



ภาพที่ 3.5 ภาพการดำเนินกิจกรรมสร้างมัคคุเทศก์ชุมชน

### 3.3 ผลผลิตและผลลัพธ์การดำเนินงาน (ลำดับการรายงานสอดคล้องกับหัวข้อในรายละเอียดการดำเนินงานในบทที่ 2)

ผลผลิตและผลลัพธ์การดำเนินงานแบ่งตามกิจกรรมที่จัดขึ้นในปีที่ 1 (2567) ได้ดังต่อไปนี้

#### กิจกรรมที่ 1 พัฒนาผลิตภัณฑ์ผงปรุงรจจอกัดกึ่งสำเร็จรูปจากถั่วเน่าและน้ำพริกถั่วเน่าผง

##### 1. การวิเคราะห์คุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์

**ผลผลิต** จากการวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์ผงปรุงรจจอกัดกึ่งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผง พบว่า ไม่มีสารพิษจากเชื้อราอะฟลาทอกซิน เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพทางจุลชีววิทยาของอาหารดิบ และข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนถั่วเน่าผง

**ผลลัพธ์** กลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสุตรไทใหญ่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน สามารถจัดจำหน่ายในร้านค้าปลีก ส่ง และร้านค้าชั้นนำอื่น ๆ ได้หลากหลายช่องทางมากขึ้น มากไปกว่านั้นยังสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้าได้อีกด้วย ส่งผลให้สมาชิกกลุ่มมีรายได้เพิ่มมากขึ้นจากการจัดจำหน่ายสินค้า

##### 2. การออกแบบฉลากและบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม

**ผลผลิต** ผงปรุงรจจอกัดกึ่งสำเร็จรูปจากถั่วเน่าและน้ำพริกถั่วเน่าแบบผง มีบรรจุภัณฑ์ที่โดดเด่น 2 รูปแบบ เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่หลากหลาย โดยแบบแรกจะเป็นชนิดซองฟอยล์ น้ำหนักสุทธิ 40 กรัมสำหรับผงปรุงรจจอกัดกึ่งสำเร็จรูป และน้ำหนักสุทธิ 20 กรัมสำหรับน้ำพริกถั่วเน่าแบบผง เหมาะกับกลุ่มลูกค้าที่เป็นนักท่องเที่ยวที่ต้องการของฝาก หรือกลุ่มลูกค้าที่ต้องการความสดใหม่ของผลิตภัณฑ์ เพราะซองฟอยล์สามารถป้องกันความชื้นและแสงแดด ลดการเสื่อมสภาพของผลิตภัณฑ์ และเนื่องจากซองฟอยล์มีขนาดเล็กทำให้การพกพาหรือขนส่งทำได้สะดวก มากไปกว่านั้นปริมาณที่จัดจำหน่ายเป็นปริมาณที่แนะนำในการปรุงอาหาร 1 มื้อ ผู้ซื้อสามารถใช้หมดเพียงครั้งเดียวโดยไม่ต้องจัดหาที่เก็บ ส่วนแบบที่ 2 คือชนิดขวด ปริมาณสุทธิ 150 กรัม เหมาะกับกลุ่มลูกค้าที่ปรุงอาหารเป็นประจำ ต้องการความคุ้มค่า และเหมาะกับชนิดอาหารที่ต้องการใช้ในปริมาณที่น้อย (ฝาขวดสามารถปรับปริมาณการใช้ได้) เช่น เมนูผัด

**ผลลัพธ์** เมื่อมีบรรจุภัณฑ์ที่โดดเด่น สวยงาม และมีให้เลือกหลากหลายแบบ ทางกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสุตรไทใหญ่สามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้โดย

ผงปรุงรจจอกัดกึ่งสำเร็จรูปจากถั่วเน่า 1 ซอง น้ำหนักสุทธิ 40 กรัม ต้นทุนประมาณ 22 บ. ขายส่ง 25 บ. และขายปลีกในราคาของละ 35 บาท (ราคาโปรโมชั่น 3 ซอง ในราคา 100 บาท)

ผงปรุงรจจอกัดกึ่งสำเร็จรูปจากถั่วเน่า 1 ขวด น้ำหนักสุทธิ 150 กรัม ต้นทุนประมาณ 67 บ. ขายส่ง 80 บ. และขายปลีกในราคาขวดละ 99 บาท

น้ำพริกถั่วเน่าแบบผง 1 ซอง น้ำหนักสุทธิ 20 กรัม ต้นทุนประมาณ 11 บ. ขายส่ง 15 บ. และขายปลีกในราคาของละ 25 บาท (ราคาโปรโมชั่น 5 ซอง ในราคา 100 บาท)





เพิ่มประโยชน์และความอร่อยให้ทุกเมนู ด้วยผงปรุงรสที่ผลิตจากถั่วเหลืองหมัก มีคุณค่าโภชนาการสูง เป็นแหล่งของโปรตีน แร่ธาตุ และวิตามินสำคัญ

**ส่วนประกอบ**  
พริกอบแห้ง ถั่วเน่าเป็น เกลือป่น ผงชูรส

**ผลิตโดย**  
วิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสุรินทร์ใหญ่บ้านควายชน 173 ม.1 ต.แม่ยาว อ.เมืองจ.เชียงราย

**ติดต่อ**  
FB: huaikhom  
088-7679814



**"จ๊าน"**  
ลำพูกถั่ว...นิ้วทุกงาน  
ของถั่วเน่าสุรินทร์



วัน/เดือน/ปีที่ผลิต:

น้ำหนักสุทธิ 150 กรัม

ควรบริโภคก่อน:

เพิ่มประโยชน์และความอร่อยให้ทุกเมนู ด้วยผงปรุงรสที่ผลิตจากถั่วเหลืองหมัก มีคุณค่าโภชนาการสูง เป็นแหล่งของโปรตีน แร่ธาตุ และวิตามินสำคัญ

**ส่วนประกอบ**  
พริกอบแห้ง ถั่วเน่าเป็น เกลือป่น ผงชูรส

**ผลิตโดย**  
วิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสุรินทร์ใหญ่บ้านควายชน 173 ม.1 ต.แม่ยาว อ.เมืองจ.เชียงราย

**ติดต่อ**  
FB: huaikhom  
088-7679814



**"จ๊าน"**  
ลำพูกถั่ว...นิ้วทุกงาน  
ของถั่วเน่าสุรินทร์



วัน/เดือน/ปีที่ผลิต:

ควรบริโภคก่อน:

น้ำหนักสุทธิ:



ภาพที่ 3.7 แสดงฉลากตราสินค้า และบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์น้ำพริกถั่วเน่าผงแบบซองพอยล์และขวด

**กิจกรรมที่ 2 จัดถ่ายทอดความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผงปรุงรจจอกกาดกิ่งสำเร็จรูป และน้ำพริกถั่วเน่าผง**

ผลผลิต มีผู้เข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ 25 คน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก

ผลลัพธ์ มีผู้ผ่านการอบรมได้รับความรู้และสามารถเป็นแกนนำเพื่อต่อยอดสร้างผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ ทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ จำนวน 5 คน และอีก 20 คน สามารถเป็นที่งานในการผลิตได้

**กิจกรรมที่ 3 ศึกษาดูงานในโปรแกรมท่องเที่ยวชุมชน ณ ศูนย์การเรียนรู้ครูคำจิตอาสา ม.7 บ้านโป่งน้ำตก ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ. เชียงราย**

ผลผลิต มีผู้เข้าร่วมการศึกษาดูงานในโปรแกรมท่องเที่ยวชุมชนจำนวนทั้งสิ้น 30 คน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “ดีมาก”

ผลลัพธ์ กิจกรรมการเรียนรู้การประกอบอาหารพื้นถิ่นด้วยถั่วเน่าอย่างน้อย 2 กิจกรรม ผู้ที่เข้าไปดูงานสามารถประยุกต์สร้างกิจกรรม ปรุงรจจอกกาดจากถั่วเน่าสูตรไทใหญ่ และปรุงรจน้ำพริกถั่วเน่าสูตรไทใหญ่

**กิจกรรมที่ 4 สร้างมัคคุเทศก์ชุมชนที่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้การประกอบอาหารพื้นถิ่น และอาหารร่วมสมัยด้วยถั่วเน่า**

ผลผลิต มีผู้เข้าร่วมอบรมการสร้างมัคคุเทศก์ชุมชนจำนวนทั้งสิ้น 25 คน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ “ดี”

ผลลัพธ์ การอบรมเกิดมัคคุเทศก์ชุมชน จำนวน 5 คน ที่มีศักยภาพในการทำงานจริง

### 3.4 ผลกระทบ

โครงการ NATTO ในปีที่ 1 มีการดำเนินกิจกรรมทั้งสิ้น 4 กิจกรรมด้วยกัน คือ พัฒนาการทำผลิตภัณฑ์ผงปรุงรจจอกกาดกิ่งสำเร็จรูปจากถั่วเน่าและน้ำพริกถั่วเน่าผง, จัดถ่ายทอดความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผงปรุงรจจอกกาดกิ่งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผง, ศึกษาดูงานในโปรแกรมท่องเที่ยวชุมชน ณ ศูนย์การเรียนรู้ครูคำจิตอาสา บ้านโป่งน้ำตก ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ. เชียงราย และ กิจกรรมการสร้างมัคคุเทศก์ พบว่าทั้ง 4 กิจกรรมมีผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ ทางด้านสังคม และทางด้านสิ่งแวดล้อม แยกรายละเอียดตามหัวข้อได้ดังต่อไปนี้

### 3.4.1 ผลทางเศรษฐกิจ

**เพิ่มรายได้** จากเดิมนั้นสมาชิกในกลุ่มถั่วเน่าสูตรไทใหญ่บ้านห้วยขมมีการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ 2 ชั้น ได้แก่ ถั่วเน่าแม่ nang ยอดขายต่อเดือน 3,000 บ. รายได้ต่อเดือนคือ 1,500 บ. และถั่วเน่าแม่จันทร์ทา ยอดขายต่อเดือน 3,000 บ. รายได้ต่อเดือนคือ 1,500 บ. ยอดการผลิตหลังจากเข้าร่วมโครงการในปีที่ 1 คือ สมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่จะมีผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ถูกหลักอนามัย และมีช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลายมากขึ้น จากการพัฒนาตัวผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ส่งผลให้มีโอกาสในการขายมากขึ้น โดยมีโมเดลการกระจายรายได้ ดังนี้

#### 1. ผงปรุงจอบั๊กกาด ชนิดของพอยล์ ขนาด 40 กรัม

สมาชิกจะได้ค่าแรงในการบรรจุของ ซองละ 3 บ. โดย 1 วัน ผลิตได้ 200 ซอง จึงคิดเป็นรายได้วันละ 600 บ. ต่อคน และสมาชิกที่เป็นตัวแทนจำหน่ายจะได้ราคาส่งที่ซองละ 25 บ. ซึ่งสามารถขายปลีกได้ในราคา 35 บ. ดังนั้นจึงทำให้เกิดรายได้ 10 บ. ต่อซอง และวิสาหกิจชุมชนจะมีรายได้ 3 บ. ต่อซอง ดังนั้นถ้าวิสาหกิจมียอดขายประมาณเดือนละ 400 ซอง วิสาหกิจชุมชนและสมาชิกจะได้รายได้รวมสุทธิ 6,400 บ. ต่อเดือน

#### 2. ผงปรุงจอบั๊กกาด ชนิดขวด ขนาด 150 กรัม

สมาชิกจะได้ค่าแรงในการบรรจุขวด ขวดละ 3 บ. โดย 1 วัน ผลิตได้ 200 ขวด จึงคิดเป็นรายได้วันละ 600 บ. ต่อคน และสมาชิกที่เป็นตัวแทนจำหน่ายจะได้ราคาส่งที่ขวดละ 80 บ. ซึ่งสามารถขายปลีกได้ในราคา 99 บ. ดังนั้นจึงทำให้เกิดรายได้ 19 บ. ต่อขวด และวิสาหกิจชุมชนจะมีรายได้ 10 บ. ต่อขวด ดังนั้นถ้าวิสาหกิจมียอดขายประมาณเดือนละ 400 ขวด วิสาหกิจชุมชนและสมาชิกจะได้รายได้รวมสุทธิ 7,600 บ. ต่อเดือน

#### 3. น้ำพริกผงบั่วเน่า ชนิดของพอยล์ ขนาด 20 กรัม

สมาชิกจะได้ค่าแรงในการบรรจุของ ซองละ 1.50 บ. โดย 1 วัน ผลิตได้ 200 ซอง จึงคิดเป็นรายได้วันละ 300 บ. ต่อคน และสมาชิกที่เป็นตัวแทนจำหน่ายจะได้ราคาส่งที่ซองละ 15 บ. ซึ่งสามารถขายปลีกได้ในราคา 25 บ. ดังนั้นจึงทำให้เกิดรายได้ 10 บ. ต่อซอง และวิสาหกิจชุมชนจะมีรายได้ 4 บ. ต่อซอง ดังนั้นถ้าวิสาหกิจมียอดขายประมาณเดือนละ 400 ซอง วิสาหกิจชุมชนและสมาชิกจะได้รายได้รวมสุทธิ 6,000 บ. ต่อเดือน

#### 4. น้ำพริกผงบั่วเน่า ชนิดขวด ขนาด 150 กรัม

สมาชิกจะได้ค่าแรงในการบรรจุขวด ขวดละ 3 บ. โดย 1 วัน ผลิตได้ 200 ขวด จึงคิดเป็นรายได้วันละ 600 บ. ต่อคน และสมาชิกที่เป็นตัวแทนจำหน่ายจะได้ราคาส่งที่ขวดละ 60 บ. ซึ่งสามารถขายปลีกได้ในราคา 99 บ. ดังนั้นจึงทำให้เกิดรายได้ 39 บ. ต่อขวด และวิสาหกิจชุมชนจะมีรายได้ 7 บ. ต่อขวด ดังนั้นถ้าวิสาหกิจมียอดขายประมาณเดือนละ 400 ขวด วิสาหกิจชุมชนและสมาชิกจะได้รายได้รวมสุทธิ 19,600 บ. ต่อเดือน



สรุปแล้วจากทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ วิสาหกิจชุมชนและสมาชิกมีรายได้รวมทั้งสิ้น 39,600 บ. ต่อเดือน

**ลดรายจ่าย** มีการลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบของทั้งผงปรุงจอบั๊กกาดกิ่งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผง ผลิตภัณฑ์ละ 50 ชุด เป็นจำนวนเงิน 20,500 บ. รวมถึงค่าทดสอบคุณภาพของทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ เป็นจำนวนเงิน 10,000 บ. สุดท้ายคือการลดค่าใช้จ่ายในส่วน of ค่าจ้างพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ออกแบบตราสินค้า และคู่มือการใช้ตราสัญลักษณ์ จำนวนเงิน 20,000 บ. รวมวิสาหกิจชุมชนสามารถลดรายจ่ายไปได้ทั้งสิ้น 50,500 บ.

### 3.4.2 ผลทางสังคม

1. จำนวนผู้ได้รับการจ้างงานเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 10 คน จากการดำเนินกิจกรรมการประกอบอาหารจากถั่วเน่า

2. จำนวนอาชีพใหม่ของคนในชุมชน 2 อาชีพ คือ มัคคุเทศก์ชุมชน/วิทยากรท้องถิ่น และผู้ประกอบอาหารท้องถิ่น

### 3.4.3 ผลทางสิ่งแวดล้อม

ไม่มี

## 3.5 สรุปรายการค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 3.5 ตารางแสดงการสรุปรายการค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโครงการ NATTO ปีที่ 1 (2567)

หมวด	รายการค่าใช้จ่าย	จำนวน (บาท)
หมวดค่าตอบแทน	1. ค่าตอบแทนวิทยากร	36,000
หมวดค่าจ้าง	1. ค่าจ้างวิเคราะห์คุณภาพผลิตภัณฑ์	10,000
	2. ค่าจ้างพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ออกแบบตราสินค้า	20,000
หมวดค่าวัสดุ/อุปกรณ์	1. ค่าวัสดุสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์	20,500
	2. ค่าเอกสารฝึกอบรม	3,000
หมวดค่าใช้สอย	1. ค่าอาหารว่าง อาหารกลางวันและเครื่องดื่ม	54,000
	2. ค่าเช่ายานพาหนะและน้ำมันเชื้อเพลิง	24,500
	<b>รวมค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น</b>	<b>168,000</b>

## บทที่ 4

### สรุปผลความพึงพอใจและการติดตามประเมินโครงการ

หลังจากการดำเนินกิจกรรมในโครงการศูนย์การเรียนรู้ถั่วเน่าสูตรไทใหญ่บ้านห้วยขม เพื่อส่งเสริมท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม NATTO (Natto Activity Training and Tourism for Open-minded) ณ กลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่บ้านห้วยขม ตำบลแม่ยาว อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ในปี 1 (2567) มีการดำเนินกิจกรรมทั้งสิ้น 4 กิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์ผลปรุงจอบั๊กกาดกิ่งสำเร็จรูปจากถั่วเน่าและน้ำพริกถั่วเน่าผง, กิจกรรมการจัดถ่ายทอดความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผลปรุงจอบั๊กกาดกิ่งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผง, กิจกรรมการศึกษาดูงานในโปรแกรมท่องเที่ยวชุมชน ณ ศูนย์การเรียนรู้ครุฑาจิตอาสา บ้านโป่งน้ำตก ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ. เชียงราย และสุดท้ายคือกิจกรรมการสร้างมัคคุเทศก์ โดยทางผู้จัดโครงการได้มีการติดตามประเมินผลหลังสิ้นสุดกิจกรรมโดยการทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อกิจกรรมต่าง ๆ โดยได้แจกแจงรายละเอียดแยกตามกิจกรรมได้ดังนี้

#### 4.1 สรุปผลความพึงพอใจ

##### กิจกรรมที่ 1 พัฒนาการทำผลิตภัณฑ์ผลปรุงจอบั๊กกาดกิ่งสำเร็จรูปจากถั่วเน่าและน้ำพริกถั่วเน่าผง

ในกิจกรรมพัฒนาการทำผลิตภัณฑ์ผลปรุงจอบั๊กกาดกิ่งสำเร็จรูปจากถั่วเน่าและน้ำพริกถั่วเน่าผง มีกิจกรรมย่อยคือ การทดสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ และการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ออกแบบตราสินค้า ซึ่งทางผู้จัดทำโครงการมีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้กับผลิตภัณฑ์ทั้งคู่ใน 2 รูปแบบ คือ ชนิดซองพอยล์ และชนิดขวดเหยาะ และได้จัดทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อฉลากและผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ จากสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่ จำนวน 25 คน พบว่า สมาชิกมีความพึงพอใจในระดับ “ดี” ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดหัวข้อในการประเมินดังตารางดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 4.1** ตารางแสดงความพึงพอใจต่อฉลากและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ผลปรุงจอบั๊กกาดกิ่งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผง (จำนวนผู้ประเมิน 25 คน)

หัวข้อการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 5)	ผลการประเมิน
การออกแบบที่สื่อถึงผลิตภัณฑ์	4.4	ดี
ความสะดวกในการใช้งาน	4.3	ดี
ความโดดเด่นและความสวยงาม	4.5	ดีมาก
ความเหมาะสมของข้อมูลบนฉลาก	4.2	ดี
ความชัดเจนของรายละเอียดผลิตภัณฑ์บนฉลาก	4.3	ดี
<b>ความพึงพอใจโดยรวม</b>	<b>4.34</b>	<b>ดี</b>

## กิจกรรมที่ 2 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์

กิจกรรมการจัดถ่ายทอดความรู้เชิงปฏิบัติการ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผงปรุงรจฝักกาดกึ่งสำเร็จรูป น้ำพริกถั่วเน่าผง ดำเนินการจัดในวันที่ ในวันเสาร์-อาทิตย์ที่ 2-3 และ 9-10 พฤศจิกายน 2567 โดยมีผู้เข้าร่วมทั้งสิ้น 30 คน เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่ จำนวน 25 คนและผู้สนใจจำนวน 5 คน ณ ที่ทำการกลุ่มถั่วเน่าสูตรไทใหญ่บ้านห้วยขม 173 ม.1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย โดยหลังจากการจัดกิจกรรมพบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ความพึงพอใจในระดับ “ดีมาก” ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดหัวข้อในการประเมินดังตารางดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 4.2** ตารางแสดงความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมจัดอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ (จำนวนผู้ประเมิน 30 คน)

หัวข้อการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 5)	ผลการประเมิน
ความชัดเจนของเนื้อหา	4.6	ดีมาก
ความเหมาะสมของวิทยากร	4.5	ดีมาก
การมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วม	4.7	ดีมาก
ประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรม	4.7	ดีมาก
การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	4.4	ดี
การจัดการเวลาในการอบรม	4.5	ดีมาก
<b>ความพึงพอใจโดยรวม</b>	<b>4.57</b>	<b>ดีมาก</b>

## กิจกรรมที่ 3 ศึกษาดูงานในโปรแกรมท่องเที่ยวชุมชน

กิจกรรมศึกษาดูงานในโปรแกรมท่องเที่ยวชุมชน ณ ศูนย์การเรียนรู้ครุคำจิตอาสา หมู่ที่ 7 บ้านโป่งน้ำตก ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ.เชียงราย จัดขึ้นในวันเสาร์ที่ 28 กันยายน 2567 มีสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่ และ คุณครู รร.บ้านห้วยขม จำนวน 30 คน เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว โดยหลังจากการจัดกิจกรรมพบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ความพึงพอใจในระดับที่ “ดีมาก” ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดหัวข้อในการประเมินดังตารางดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 4.3** ตารางแสดงความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมศึกษาดูงานโปรแกรมท่องเที่ยวชุมชน (จำนวนผู้ประเมิน 30 คน)

หัวข้อการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 5)	ผลการประเมิน
ความน่าสนใจของสถานที่	4.7	ดีมาก
ความเหมาะสมของโปรแกรมการศึกษาดูงาน	4.6	ดีมาก
การจัดการด้านเวลา	4.5	ดีมาก
การให้ข้อมูลของวิทยากร	4.7	ดีมาก
การอำนวยความสะดวกในสถานที่	4.5	ดีมาก
<b>ความพึงพอใจโดยรวม</b>	<b>4.6</b>	<b>ดีมาก</b>

#### กิจกรรมที่ 4 สร้างมัคคุเทศก์ชุมชนที่ประกอบด้วยสมาชิกในกลุ่ม และประชาชนในหมู่บ้าน

กิจกรรมสร้างมัคคุเทศก์ชุมชนที่ประกอบด้วยสมาชิกในกลุ่ม และประชาชนในหมู่บ้าน จัดการอบรมทั้งสิ้น 5 วัน ในวันที่ 29 กันยายน วันที่ 21-22 ธันวาคม และวันที่ 28-29 ธันวาคม 2567 โดยมีสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสุตรไทใหญ่ และ คุณครู รร.บ้านห้วยชม จำนวน 25 คน โดยหลังจากการจัดกิจกรรมพบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่ความพึงพอใจในระดับ “ดี” ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดหัวข้อในการประเมินดังตารางดังต่อไปนี้

**ตารางที่ 4.4** ตารางแสดงความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมอบรมมัคคุเทศก์ (จำนวนผู้ประเมิน 25 คน)

หัวข้อการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 5)	ผลการประเมิน
ความครบถ้วนของเนื้อหา	4.5	ดีมาก
การนำเสนอของวิทยากร	4.4	ดี
ความสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.6	ดีมาก
บรรยากาศและการจัดกิจกรรม	4.3	ดี
การจัดการเวลาในกิจกรรม	4.4	ดี
<b>ความพึงพอใจโดยรวม</b>	<b>4.44</b>	<b>ดี</b>

## 4.2 การติดตามประเมินโครงการ

### 4.2.1 การนำไปใช้ประโยชน์

หลังสิ้นสุดกิจกรรมทั้ง 4 กิจกรรมในโครงการ NATTO ปีที่ 1 (2567) ผู้จัดทำโครงการได้สัมภาษณ์การนำองค์ความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมไปใช้ประโยชน์ โดยพบว่าแกนนำของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่ผ่านการอบรมจากกิจกรรมจัดถ่ายทอดความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผงปรุงรสผักกาดกั้งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผง สามารถผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ ทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ได้เอง และมีการผลิต

ผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องเพื่อจัดจำหน่ายทั้งในหมู่บ้าน และห้างร้านต่าง ๆ มีการบริหารกลุ่ม จัดสรรเรื่อง ค่าตอบแทนแก่ผู้ผลิตและผู้จัดจำหน่าย มีการคำนวณรายรับ รายจ่าย ที่ได้รับในแต่ละการผลิตได้ มากไป กว่านั้นสมาชิกของกลุ่มที่ผ่านการอบรมเกิดมีคฤหบดีชุมชน จำนวน 5 คน มีความพร้อมในการรับ นักท่องเที่ยว และสามารถออกแบบกิจกรรมการท่องเที่ยวเบื้องต้นได้

#### 4.2.2 การนำความรู้ไปใช้และประเมินเป็นรายได้

จากเดิมสมาชิกในกลุ่มถั่วเน่าสูตรไทใหญ่บ้านห้วยขมมีการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ 2 ชั้น ได้แก่ ถั่ว เน่าแม่นาง ยอดขายต่อเดือน 3,000 บ. รายได้ต่อเดือนคือ 1,500 บ. และถั่วเน่าแม่จันทร์ทา ยอดขายต่อ เดือน 3,000 บ. รายได้ต่อเดือนคือ 1,500 บ. ยอดการผลิตหลังจากเข้าร่วมโครงการในปีที่ 1 คือ สมาชิก ในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนถั่วเน่าสูตรไทใหญ่จะมีผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ถูกหลักอนามัย และมี ช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลายมากขึ้น จากการพัฒนาตัวผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ส่งผลให้มี โอกาสในการขายมากขึ้น โดยมีโมเดลการกระจายรายได้ ดังนี้

**ผงปรุงจอบักกาด ชนิดของพอยล์ ขนาด 40 กรัม** สมาชิกจะได้ค่าแรงในการบรรจุของ ของละ 3 บ. โดย 1 วัน ผลิตได้ 200 ของ จึงคิดเป็นรายได้วันละ 600 บ. ต่อคน และสมาชิกที่เป็นตัวแทนจำหน่าย จะได้ราคาส่งที่ของละ 25 บ. ซึ่งสามารถขายปลีกได้ในราคา 35 บ. ดังนั้นจึงทำให้เกิดรายได้ 10 บ. ต่อ ของ และวิสาหกิจชุมชนจะมีรายได้ 3 บ. ต่อของ ดังนั้นถ้าวิสาหกิจมียอดขายประมาณเดือนละ 400 ของ วิสาหกิจชุมชนและสมาชิกจะได้รายได้รวมสุทธิ 6,400 บ. ต่อเดือน

**ผงปรุงจอบักกาด ชนิดขวด ขนาด 150 กรัม** สมาชิกจะได้ค่าแรงในการบรรจุขวด ขวดละ 3 บ. โดย 1 วัน ผลิตได้ 200 ขวด จึงคิดเป็นรายได้วันละ 600 บ. ต่อคน และสมาชิกที่เป็นตัวแทนจำหน่ายจะ ได้ราคาส่งที่ขวดละ 80 บ. ซึ่งสามารถขายปลีกได้ในราคา 99 บ. ดังนั้นจึงทำให้เกิดรายได้ 19 บ. ต่อขวด และวิสาหกิจชุมชนจะมีรายได้ 10 บ. ต่อขวด ดังนั้นถ้าวิสาหกิจมียอดขายประมาณเดือนละ 400 ขวด วิสาหกิจชุมชนและสมาชิกจะได้รายได้รวมสุทธิ 7,600 บ. ต่อเดือน

**น้ำพริกถั่วเน่า ชนิดของพอยล์ ขนาด 20 กรัม** สมาชิกจะได้ค่าแรงในการบรรจุของ ของละ 1.50 บ. โดย 1 วัน ผลิตได้ 200 ของ จึงคิดเป็นรายได้วันละ 300 บ. ต่อคน และสมาชิกที่เป็นตัวแทน จำหน่ายจะได้ราคาส่งที่ของละ 15 บ. ซึ่งสามารถขายปลีกได้ในราคา 25 บ. ดังนั้นจึงทำให้เกิดรายได้ 10 บ. ต่อของ และวิสาหกิจชุมชนจะมีรายได้ 4 บ. ต่อของ ดังนั้นถ้าวิสาหกิจมียอดขายประมาณเดือนละ 400 ของ วิสาหกิจชุมชนและสมาชิกจะได้รายได้รวมสุทธิ 6,000 บ. ต่อเดือน

**น้ำพริกถั่วเน่า ชนิดขวด ขนาด 150 กรัม** สมาชิกจะได้ค่าแรงในการบรรจุขวด ขวดละ 3 บ. โดย 1 วัน ผลิตได้ 200 ขวด จึงคิดเป็นรายได้วันละ 600 บ. ต่อคน และสมาชิกที่เป็นตัวแทนจำหน่ายจะ

ได้ราคาส่งที่ขวดละ 60 บ. ซึ่งสามารถขายปลีกได้ในราคา 99 บ. ดังนั้นจึงทำให้เกิดรายได้ 39 บ. ต่อขวด และวิสาหกิจชุมชนจะมีรายได้ 7 บ. ต่อขวด ดังนั้นถ้าวิสาหกิจมียอดขายประมาณเดือนละ 400 ขวด วิสาหกิจชุมชนและสมาชิกจะได้รายได้รวมสุทธิ 19,600 บ. ต่อเดือน

สรุปแล้วจากทั้ง 4 ผลิตภัณฑ์ วิสาหกิจชุมชนและสมาชิกมีรายได้รวมทั้งสิ้น 39,600 บ.

#### 4.2.3 การนำความรู้ไปใช้และลดรายจ่าย

เมื่อมีการนำความรู้ที่ได้จากการเข้าร่วมกิจกรรมในปีที่ 1 ของโครงการ NATTO ทำให้สมาชิกสามารถลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบของทั้งผงปรุงรจผัดกาด กุ้งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผง ผลิตภัณฑ์ละ 50 ชุด เป็นจำนวนเงิน 20,500 บ. รวมถึงค่าทดสอบคุณภาพของทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ เป็นจำนวนเงิน 10,000 บ. สุดท้ายคือการลดค่าใช้จ่ายในส่วนของค่าจ้างพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ออกแบบตราสินค้า และคู่มือการใช้ตราสัญลักษณ์ จำนวนเงิน 20,000 บ. รวมวิสาหกิจชุมชนสามารถลดรายจ่ายไปได้ทั้งสิ้น 50,500 บ.

#### 4.2.4 ด้านคุณภาพชีวิต

หลังจากจบกิจกรรมของทางโครงการ ผู้จัดการโครงการพบว่าสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีความสัมพันธ์ที่แนบแน่นกับชุมชน ผู้บริหารชุมชน และสถานศึกษามากขึ้น มีการแสดงความคิดเห็นร่วมกันระหว่างคนในชุมชน มีความช่วยเหลือเกิดขึ้นจากหลากหลายหน่วยงานตลอดระยะเวลาที่ดำเนินโครงการส่งผลให้เกิดความสัมพันธ์ทางสังคมที่ดี นอกจากนั้นหลังจากการอบรมถ่ายทอดองค์ความรู้ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ สมาชิกในกลุ่มรู้วิธีการเตรียมตัว เตรียมสถานที่ เตรียมวัตถุดิบและอุปกรณ์เพื่อแปรรูปอาหารที่ถูกสุขลักษณะ ส่งผลให้สถานที่ในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ของกลุ่มเป็นสิ่งแวดล้อมที่พึงประสงค์มากไปกว่านั้น เมื่อกลุ่มมีบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ที่โดดเด่นและหลากหลาย เพิ่มช่องทางในการจัดจำหน่ายและเพิ่มมูลค่าให้กับตัวผลิตภัณฑ์มากขึ้น ส่งผลให้เกิดรายได้ที่เพิ่มขึ้นให้กับสมาชิกในกลุ่มคุณภาพชีวิตของสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนก็ดีขึ้นตามไปด้วย

#### 4.2.5 ระยะเวลาที่เริ่มนำความรู้ไปใช้ได้หลังจากการรับการถ่ายทอด

สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรมจัดถ่ายทอดความรู้ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ผงปรุงรจผัดกาดกุ้งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผงในวันที่ 2-3 และ 9-10 พฤศจิกายน 2567 ไปใช้ได้ทันที โดยสมาชิกของกลุ่มมีการผลิตผงปรุงรจผัดกาดกุ้งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผง บรรจุลงซองพอยล์และจัดจำหน่ายในงาน Chiang Rai Dark Sky Tourism at Homlomjoy ในวันที่ 17 พฤศจิกายน 2567 รายได้ทั้งหมด 2,005 บาท นอกจากนั้นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนยังมีรายได้จากการรับผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ผลิตภัณฑ์ไปขายปลีก โดยทางกลุ่มได้มีการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ตัวในราคาส่งให้กับสมาชิก ทำให้สมาชิกมีรายได้เพิ่มขึ้นอีกทาง

#### 4.2.6 การนำความรู้ไปขยายผล

สมาชิกสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ตัวอื่นต่อยอดจากผงปรุงรจฝักกาดกึ่งสำเร็จรูปและน้ำพริกถั่วเน่าผง เพื่อจัดจำหน่ายเพิ่มเติมได้ อาทิเช่น ผงปรุงรจฝักกาดมั่งสวีร์ดี ผงโรยข้าวเพื่อสุขภาพที่ผลิตจากถั่วเน่าชาคั่ว และขยายไลน์การผลิตของผลิตภัณฑ์เดิม เป็นสูตรเพิ่มวิตามิน K2 โดยการใช้ถั่วเหลืองอินทรีย์ในการผลิตถั่วเน่าอินทรีย์ มุ่งเน้นกลุ่มลูกค้าที่รักสุขภาพโดยเฉพาะ

#### 4.3 อัตราส่วนผลตอบแทนทางสังคม (SROI)

โครงการ NATTO Activity Training and Tourism for Open-minded ได้สร้างผลกระทบเชิงบวกทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคมให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชน โดยสมาชิกสามารถผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ใหม่ 4 ชนิด ได้แก่ ผงปรุงรจฝักกาดและน้ำพริกถั่วเน่าในรูปแบบซองและขวด สร้างรายได้รวม 374,400 บาทต่อปี พร้อมลดต้นทุนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ 50,500 บาท อีกทั้งยังส่งเสริมคุณภาพชีวิตและความสัมพันธ์ในชุมชน คิดเป็นมูลค่าทางสังคม 50,000 บาท และเพิ่มรายได้พิเศษจากกิจกรรมต่าง ๆ อีก 12,005 บาท เมื่อเปรียบเทียบกับเงินลงทุน 168,000 บาท โครงการสามารถสร้างมูลค่ารวม 486,905 บาท คิดเป็นอัตราส่วนผลตอบแทนทางสังคม (SROI) ที่ 2.90 แสดงถึงประสิทธิภาพและความคุ้มค่าในการส่งเสริมศักยภาพของชุมชนอย่างยั่งยืน

## ภาคผนวก

### ภาคผนวก ก ผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้เข้าร่วมโครงการ

ตารางความพึงพอใจแบ่งตามหัวข้อการประเมินของทั้ง 4 กิจกรรม พร้อมผลการประเมิน

**ตารางที่ 1** ตารางแสดงความพึงพอใจต่อฉลากและบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ผงปรุงรจจพักกาดกิ่งสำเร็จรูป และน้ำพริกถั่วเน่าผง (จำนวนผู้ประเมิน 25 คน)

หัวข้อการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 5)	ผลการประเมิน
การออกแบบที่สื่อถึงผลิตภัณฑ์	4.4	ดี
ความสะดวกในการใช้งาน	4.3	ดี
ความโดดเด่นและความสวยงาม	4.5	ดีมาก
ความเหมาะสมของข้อมูลบนฉลาก	4.2	ดี
ความชัดเจนของรายละเอียดผลิตภัณฑ์บนฉลาก	4.3	ดี
<b>ความพึงพอใจโดยรวม</b>	<b>4.34</b>	<b>ดี</b>

**ตารางที่ 2** ตารางแสดงความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมจัดอบรมเชิงปฏิบัติการถ่ายทอดความรู้การแปรรูปผลิตภัณฑ์ (จำนวนผู้ประเมิน 30 คน)

หัวข้อการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 5)	ผลการประเมิน
ความชัดเจนของเนื้อหา	4.6	ดีมาก
ความเหมาะสมของวิทยากร	4.5	ดีมาก
การมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วม	4.7	ดีมาก
ประโยชน์ที่ได้รับจากกิจกรรม	4.7	ดีมาก
การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์	4.4	ดี
การจัดการเวลาในการอบรม	4.5	ดีมาก
<b>ความพึงพอใจโดยรวม</b>	<b>4.57</b>	<b>ดีมาก</b>



ตารางที่ 3 ตารางแสดงความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมศึกษาดูงานโปรแกรมท่องเที่ยวชุมชน (จำนวนผู้ประเมิน 30 คน)

หัวข้อการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 5)	ผลการประเมิน
ความน่าสนใจของสถานที่	4.7	ดีมาก
ความเหมาะสมของโปรแกรมการศึกษาดูงาน	4.6	ดีมาก
การจัดการด้านเวลา	4.5	ดีมาก
การให้ข้อมูลของวิทยากร	4.7	ดีมาก
การอำนวยความสะดวกในสถานที่	4.5	ดีมาก
<b>ความพึงพอใจโดยรวม</b>	<b>4.6</b>	<b>ดีมาก</b>

ตารางที่ 4 ตารางแสดงความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมอบรมมัคคุเทศก์ (จำนวนผู้ประเมิน 25 คน)

หัวข้อการประเมิน	คะแนนเฉลี่ย (เต็ม 5)	ผลการประเมิน
ความครบถ้วนของเนื้อหา	4.5	ดีมาก
การนำเสนอของวิทยากร	4.4	ดี
ความสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.6	ดีมาก
บรรยากาศและการจัดกิจกรรม	4.3	ดี
การจัดการเวลาในกิจกรรม	4.4	ดี
<b>ความพึงพอใจโดยรวม</b>	<b>4.44</b>	<b>ดี</b>

ผลการประเมิน 4.51 - 5.00 = ดีมาก  
 4.01 - 4.50 = ดี  
 3.51 - 4.00 = พอใช้  
 3.01 - 3.50 = ควรปรับปรุง  
 ต่ำกว่า 3.01 = ปรับปรุงเร่งด่วน

## ภาคผนวก ข แบบฟอร์มการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์



### แบบฟอร์มการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์

ชื่อกลุ่ม สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์

ที่อยู่ 173 หมู่ 1 ต.แม่ยาว

อ.เวียง อ.เชียงราย

วันที่เดือน..... พ.ศ.....

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 ดวงสิริณี เหน่งเกียรติ ชื่อกลุ่ม ตัวแทนครูเทคโนโลยีบ้านไร่ชุมชน

.....และสมาชิกกลุ่ม/ชุมชน จำนวน 20.....คนได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี องค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ดังนี้(ระบุได้มากกว่า ๑ เรื่อง/เทคโนโลยี/องค์ความรู้)

เทคโนโลยี/องค์ความรู้	ผลของการใช้องค์ความรู้/เทคโนโลยี (เพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย มาตรฐาน อื่น ๆ)
๑. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ดีเน่า	เพิ่มรายได้
๒. การพัฒนาบรรจุภัณฑ์	มาตรฐานของผลิตภัณฑ์
๓. ระบบบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว	เครือข่ายการบริหารแผนชุมชนเพื่อการท่องเที่ยว

ซึ่งกลุ่มได้นำความรู้ดังกล่าวไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพ การพัฒนาชุมชน พัฒนาผลิตภัณฑ์ ทำให้สามารถเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย และพัฒนาคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้น จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ดวงสิริณี เหน่งเกียรติ)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ขอแสดงความนับถือ

สุวิภา

(ดวงสิริณี เหน่งเกียรติ)

ประธานกลุ่ม / ตัวแทนกลุ่ม

หมายเลขโทรศัพท์ 088-7699814

## รายชื่อสมาชิกที่เข้าร่วมโครงการ

ลำดับ	ชื่อ นามสกุล	ที่อยู่	ลายเซ็น
1	จงดลพิษ เชนงงใจดี	173 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	สพิช
2	นางจันทรรักษ์ ไชยขมิถ	50 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	จันทรรักษ์
3	นางวรรณดี ขวัญใส	30 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	นางวรรณดี
4	นางจันทรรักษ์ นันทะเสน	228 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	จันทรรักษ์
5	นางฉวีพรรณ พุทธวงศ์	286 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	ฉวีพรรณ
6	นางบัวผัน นันทะเสน	135 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	บัวผัน
7	นางอรพิน อ้นแก้ว	53 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	อรพิน
8	นางคันต์ ผาแก้ว	54 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	จันต์
9	นายลือชา เชนงงใจดี	173 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	ลือชา
10	นส. สตีมันท์ เชนงงใจดี	173 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	สตีมันท์
11	นส. สุรินทร์ ตรีวิกิจ	173 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	สุรินทร์
12	นาย เอนก ผาแก้ว	54 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	เอนก
13	นส. ณัฐกานต์ ผาแก้ว	54 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	ณัฐกานต์
14	นาง ปารมี อ้นแก้ว	9 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	ปารมี
15	นส. นริศนารัตน์ อ้นแก้ว	9 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	นริศนารัตน์
16	นส. ชลิตาภรณ์ อ้นแก้ว	9 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	ชลิตาภรณ์
17	นางน้อม อ้นแก้ว	30 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	น้อม
18	นส. ชลิตา นันทะเสน	20 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	ชลิตา
19	นางรัตนา ไชยขมิถ	94/3 หมู่ 4 ต.บ้านดู่ อ.เมือง จ.เชียงราย	รัตนา
20	นายคำฟู นันทะเสน	20 หมู่ 1 ต.แม่ยาว อ.เมือง จ.เชียงราย	คำฟู