



คลินิกเทคโนโลยี  
มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



# รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการหมู่บ้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหมู่บ้านพริกไทย  
พันธุ์สุโขงอุเป พืชอัตลักษณ์ อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

สนับสนุนงบประมาณจากกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

ประจำปีงบประมาณ 2564

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการดำเนินงาน โครงการหมู่บ้านพริกไทยพันธุ์สุโขทัย อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล ของคลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา จะสำเร็จลุล่วงไปไม่ได้ ถ้าไม่ได้รับความอนุเคราะห์และความร่วมมือจากหน่วยงาน บุคลากร ทีมงาน และเกษตรกรสมาชิกในโครงการฯ

ขอขอบคุณ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ได้สนับสนุนงบประมาณในการดำเนินโครงการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ขอขอบคุณ ศูนย์ประสานงานกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ประจำปีภาคภาคใต้ (ศวภ.3), และคลินิกเทคโนโลยีเครือข่ายที่ได้ให้ความร่วมมือในการติดต่อประสานงานในโครงการ

ขอขอบคุณ คณะผู้บริหาร คณาจารย์ บุคลากร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 2 ตรัง เกษตรอำเภอและเกษตรกรสมาชิกในโครงการฯ ทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เพื่อให้โครงการเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ทุกประการ

## คำนำ

อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูลในอดีตเป็นอำเภอที่เงียบสงบ งดงามด้วยธรรมชาติ ไม่มีความวุ่นวาย เป็นทางผ่านระหว่างจังหวัดสตูล - ตรัง ภายหลังจากค้นพบหลักฐานฟอสซิลจำนวนมากในพื้นที่ จนมีการผลักดันให้เกิดการจัดตั้งเขตอุทยานธรณีโลกจังหวัดสตูลได้สำเร็จ ทำให้อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล เกิดความเจริญอย่างต่อเนื่อง ชีวิตความเป็นอยู่ของเกษตรกรดีขึ้น พร้อมกับได้รับการส่งเสริมทรัพยากรธรรมชาติดั้งเดิมในพื้นที่ให้เกิดความโดดเด่นเพื่อรองรับการท่องเที่ยว พริกไทยสุโขงอุเปจึงเป็นพืชที่น่าสนใจชนิดหนึ่งที่มีอยู่ในพื้นที่อย่างยาวนานมากกว่า 100 ปี ใช้ประโยชน์ในชุมชนอย่างต่อเนื่อง ต่อมาเกิดการรวมตัวของเกษตรกรปลูกพริกไทย และแปรรูปเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนขับเคลื่อนโดยสมาชิกเป็นหลัก พบว่า เกิดอุปสรรคหลายด้านที่ส่งผลให้ผลผลิตไม่เพียงพอต่อความต้องการและการเผยแพร่ต่อในวงกว้าง เมื่อคณบดีวิชาการจากคลินิกเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ได้ลงสำรวจพบว่า มีปัญหาในทุกมิติ ตั้งแต่การผลิตกล้าพันธุ์ การปลูกดูแล การเก็บเกี่ยวและการแปรรูป เนื่องจากขาดคำแนะนำทางวิชาการ ที่ผ่านกลุ่มวิสาหกิจชุมชนใช้ประโยชน์พริกไทยระดับครัวเรือนเป็นหลักและดำเนินการแก้ปัญหาโดยภูมิปัญญา ดังนั้น คลินิกเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาจึงขอเป็นหน่วยงานในพื้นที่ที่พร้อมนำองค์ความรู้ถ่ายทอดเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์วิจัย และนวัตกรรมใหม่ ๆ สู่เกษตรกรเพื่อปรับใช้ในทุกระบวนการผลิต เพื่อให้พริกไทยสุโขงอุเปเป็นที่รู้จักแพร่หลายในฐานะพืชอัตลักษณ์ท้องถิ่น เป็นพืช GI ของจังหวัดสตูลและพันธุ์พริกไทยติดอันดับพริกไทยคุณภาพดีเป็นที่ยอมรับของคนไทยและชาวต่างชาติ ด้วยรสชาติอันเป็นเอกลักษณ์และสรรพคุณทางสมุนไพร มีคุณภาพได้มาตรฐาน จัดจำหน่ายทั้งในและนอกประเทศ ก่อให้เกิดการเพิ่มมูลค่า สร้างงาน อาชีพ และรายได้ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรในพื้นที่รองรับการท่องเที่ยวระดับสากลอย่างยั่งยืน

## สารบัญ

เรื่อง	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค
บทสรุปผู้บริหาร	ง
บทที่ 1 ข้อเสนอโครงการ	1
บทที่ 2 การดำเนินโครงการ	23
บทที่ 3 ผลการดำเนินงานและประเมินผล	44
บทที่ 4 สรุป อภิปราย ปัญหา และข้อเสนอแนะ	55
รายชื่อเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านพริกไทยพันธุ์สุโขทัยอุแป	
พีชอัตลักษณ์ จังหวัดสตูล ประจำปีงบประมาณ 2564	58

## บทสรุปผู้บริหาร

พริกไทยสุโขทัยเป็นพริกไทยท้องถิ่นที่ปลูกกันบริเวณอำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล เกิดจากการนำเข้ามาปลูกจากประเทศมาเลเซียแล้วเกิดการกลายพันธุ์เป็นพันธุ์ท้องถิ่น มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ทำให้เกิดการรวมกลุ่มของเกษตรกรเป็นวิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัยที่เข้มแข็ง พยายามแก้ไขปัญหาการดำเนินการครบวงจรตั้งแต่สายพันธุ์ ผลิตกล้า ปลูก เก็บผลผลิตและแปรรูปเพื่อจำหน่ายแก่ท้องตลาด ผลิตได้มีความต้องการเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ แต่ทางกลุ่มไม่สามารถเพิ่มอัตราการผลิตได้ กลับมีแนวโน้มลดลงในอนาคต เพราะวัตถุดิบหลัก คือ พริกไทยพันธุ์สุโขทัยผลิตได้จำกัด เพราะต้นพันธุ์มีจำนวนจำกัด การขยายพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์การรอดต่ำ การจัดการในแปลงพึ่งพาธรรมชาติสูง โรคแมลงมาก ให้ผลผลิตต่ำไม่สม่ำเสมอ ผลผลิตและการแปรรูปยังไม่ถึงกลุ่มเป้าหมายผู้บริโภคกลุ่มนักท่องเที่ยว จากปัญหาดังกล่าว มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ซึ่งมีพันธกิจเป็นหน่วยงานศึกษาที่ให้บริการทางวิชาการในพื้นที่ 3 จังหวัด คือ สงขลา พัทลุงและสตูล โดยการดำเนินงานของคลินิกเทคโนโลยี จึงได้มีการลงพื้นที่ศึกษา เรียนรู้ สร้างความเข้าใจ เพื่อที่จะเข้าไปในปัญหา และวางกรอบแนวทางการดำเนินโครงการได้อย่างถูกต้อง และเกิดผลสำเร็จแก่เกษตรกรทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับพริกไทยสุโขทัย ภายใต้โครงการหมู่บ้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหมู่บ้านพริกไทยพันธุ์สุโขทัย พืชอัตลักษณ์ อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล ด้วยการสนับสนุนงบประมาณโดยกระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัย และนวัตกรรม โดยปีที่ 1 ดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้เทคโนโลยีต่าง ๆ ที่แก้ปัญหาเฉพาะหน้า ปีที่ 2 เพิ่มอัตราการผลิตพริกไทย ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่องเพื่อรองรับมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และปีที่ 3 เน้นการแปรรูป ส่งเสริมอัตลักษณ์ของพริกไทย และการตลาดเป็นที่ยอมรับของสังคมกว้าง

สุดท้ายนี้โครงการหมู่บ้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหมู่บ้านพริกไทยพันธุ์สุโขทัย พืชอัตลักษณ์ อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล ซึ่งได้ดำเนินการในพื้นที่ชุมชนทุ่งหว้า ป่าแก่บ่อหินและชุมชนนาทอน อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล หวังเป็นอย่างยิ่งว่า จะเป็นช่องทางหนึ่งที่จะผลักดันให้พริกไทยสุโขทัยเป็นพริกไทยที่ติดอันดับคนไทยและชาวต่างชาติรู้จักมากขึ้นผ่านการท่องเที่ยวอุทยานธรณีโลกสตูล และเป็นพืช GI ของจังหวัดสตูล อีกชนิดหนึ่ง สร้างรายได้ให้เกษตรกรที่เกี่ยวข้องในทุกภาคส่วนทั้งผู้ผลิตต้นกล้า ปลูกพริกไทย แปรรูปพริกไทย และบรรจุภัณฑ์ การท่องเที่ยว พัฒนาคุณภาพชีวิตคนในชุมชนให้ดีขึ้น และเกิดความยั่งยืนในอนาคต

## บทที่ 1

### ข้อเสนอโครงการ



แพลตฟอร์มบ่มเพาะหมู่บ้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science Community Incubator : SCI) คือ การนำองค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม (วทน.) ไปพัฒนาหมู่บ้านซึ่งต้องพัฒนาให้ตลอดห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) เพื่อให้เป็นหมู่บ้านต้นแบบที่มีการใช้ วทน. ไปเพิ่มรายได้ ลดรายจ่าย และพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างชุมชนที่มีกระบวนการคิดทางวิทยาศาสตร์ บนพื้นฐานหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยมีกรอบระยะเวลาดำเนินงานไม่เกิน 3 ปี

#### ข้อมูลเพิ่มเติมแนวทางการเขียนข้อเสนอโครงการ

<http://www.clinictech.most.go.th/online/FileManager/FileClinic/F1/files/20190131MOST-presentation-uthai-v2.pdf>

1. ชื่อหน่วยงานหรือสถาบันการศึกษา : คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา .....
2. ชื่อหมู่บ้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี : หมู่บ้านพริกไทยพันธุ์สุโขทัย อ.เมือง จ.สุโขทัย

ค่าละติจูด.....7.1022573.....ค่าลองจิจูด.....99.761696,574.....

#### 3. ผู้รับผิดชอบและผู้ร่วมโครงการ

ข้อมูลผู้ร่วมโครงการ ระบุ(ชื่อ- นามสกุล/ตำแหน่ง /เบอร์โทร/ อีเมล )	หน้าที่รับผิดชอบ ในโครงการ <sup>1</sup>	เทคโนโลยี/องค์ความรู้ที่ รับผิดชอบในโครงการ	ประสบการณ์ทำงานที่ เกี่ยวข้องกับโครงการ <sup>2</sup>
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรกริช อนันตศรีณย์ ตำแหน่ง อาจารย์	หัวหน้าโครงการ	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช	เอกสารแนบท้าย

<p>สถานที่ติดต่อ : คณะเทคโนโลยี การเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เบอร์โทร 0831690566 อีเมล jackrit.an@skru.ac.th</p>			
<p>2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติมา พานิษฐ์ ตำแหน่ง อาจารย์ สถานที่ติดต่อ : คณะเทคโนโลยี การเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เบอร์โทร 0920121375 อีเมล thitima.ja@skru.ac.th</p>	ผู้ร่วมโครงการ	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และ แผนธุรกิจชุมชน	เอกสารแนบท้าย
<p>3. ดร.ภวิกา บุญยพิพัฒน์ ตำแหน่ง ข้าราชการ สถานที่ติดต่อ : คณะเทคโนโลยี การเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เบอร์โทร 0836585317 อีเมล pawika.bo@skru.ac.th</p>	ผู้ร่วมโครงการ	การดูแลจัดการโรคแมลง ศัตรูพืช	เอกสารแนบท้าย
<p>4. ขนิษฐา หมวดเอียด ตำแหน่ง อาจารย์ สถานที่ติดต่อ : คณะเทคโนโลยี การเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เบอร์โทร 0805218038 อีเมล khanittha.mu@skru.ac.th</p>	ผู้ร่วมโครงการ	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และ แผนธุรกิจชุมชน	เอกสารแนบท้าย
<p>5. นพรัตน์ ถวิลเวทิน ตำแหน่ง นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร สถานที่ติดต่อ ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 2 ตรัง เบอร์โทร 0918267373 อีเมล Tha2551@gmail.com</p>	นักวิชาการ	การขยายพันธุ์ต้นกล้า	เอกสารแนบท้าย

6. นายพรหมพจน์ สิริพรชัยเจริญ ตำแหน่ง ประธานวิสาหกิจชุมชนกลุ่ม พริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย สถานที่ติดต่อ : หมู่ที่ 6 ตำบลทุ่งหว้า อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล เบอร์โทร 0910240988 อีเมล -	ผู้นำชุมชน	-	-
---	------------	---	---

4. **ลักษณะโครงการ** : โปรดใส่เครื่องหมาย  ใน  ที่ต้องการและให้ข้อมูลให้ครบถ้วน

1) หมู่บ้าน วท. (ใหม่) (แนบแบบฟอร์มแสดงเจตจำนงฯ)

2) หมู่บ้าน วท. (ต่อเนื่องปีที่... ) ปีแรกที่เริ่มดำเนินการ .....

#### พื้นที่ดำเนินการ

วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย หมู่ 6 ตำบลทุ่งหว้า อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

#### 5. หลักการและเหตุผล

หมู่บ้าน วท. (ใหม่) ให้รวบรวมข้อมูลที่จำเป็น ดังนี้

1) **สถานภาพปัจจุบันของหมู่บ้าน และการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย** แนวนุภาพประกอบ

ตำบลทุ่งหว้า เดิมเรียกว่า "สุโขทัย" หมายถึง คลองกาบหมาก ขณะนั้น (ปี 2540) ทำการค้ากับชาวต่างประเทศมีความเจริญรุ่งเรืองมาก สินค้าที่มีชื่อเสียง คือ พริกไทย ในภูมิภาคแถบนี้ขนานนามว่า "ปิ้งน้อย" คำว่า "ทุ่งหว้า" มีที่มาจากที่ตั้งของตลาด ร้านค้า และสถานที่ราชการ ตั้งอยู่กลางทุ่งมีต้นไม้ชนิดหนึ่งเรียกว่า "ต้นหว้า" จึงขนานนามตาม ลักษณะที่ตั้งว่า "ทุ่งหว้า"

สภาพทั่วไป

ที่ตั้ง ตำบลทุ่งหว้า เป็นตำบลในเขตการปกครองพื้นที่ของอำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล ประกอบด้วย 9 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านท่าอ้อย , หมู่ 2 บ้านท่าเรือ , หมู่ 3 บ้านในบ้าน , หมู่ 4 บ้านทุ่งปรือ , หมู่ 5 บ้านท่าขาม , หมู่ 6 บ้านโพธิ์ , หมู่ 7 บ้านคีรีวง , หมู่ 8 บ้านควนตำเสา , หมู่ 9 บ้านราวปลา

สภาพพื้นที่ ตำบลทุ่งหว้าเป็นที่ตั้งของอำเภอ และหน่วยราชการที่สำคัญของอำเภอ และมีสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบด้วยแนวป่าชายเลน เขตอนุรักษ์พันธุ์สัตว์ป่า มีน้ำตกที่สำคัญ คือ น้ำตกธารปลิว



ลักษณะภูมิประเทศ สภาพพื้นที่โดยทั่วไปเป็นป่าเขา มีที่ราบระหว่างภูเขาและที่ราบชายทะเล พื้นที่สูงๆ ต่ำ ๆ เหมาะแก่การทำสวน ทำไร่ และพื้นที่บางส่วนทางทิศเหนือเป็นป่าชายเลน มีไม้แสมและโกงกางขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น และมีทางน้ำธรรมชาติสำคัญ ได้แก่ คลองท่าอ้อยอยู่ทางทิศเหนือของชุมชน และคลองทุ่งหว้าอยู่ทางทิศตะวันตกของชุมชน

ลักษณะภูมิอากาศ เป็นมรสุมเขตร้อน ซึ่งพอจะแบ่งลักษณะอากาศออกเป็น 2 ฤดู คือ

- ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่ เดือนมกราคม ถึงเดือนเมษายน โดยได้รับอิทธิพล จากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อากาศทั่วไปจะร้อน เป็นระยะเวลาประมาณ 4 เดือน

- ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนธันวาคม โดยได้รับอิทธิพลจาก ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้มีฝนตกชุก เป็นระยะเวลาประมาณ 8 เดือน ปัจจุบันฝนตกไม่ถูกต้อง ตามฤดูกาล มีปริมาณน้ำฝนน้อยและไหลลงสู่ทะเลอย่างรวดเร็ว

อาณาเขต ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง

ทิศใต้ ติดต่อกับ ป่าแกบ่อหิน อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อำเภอป่าบอน จังหวัดพัทลุง

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ตำบลนาทอน อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

ประชากร สถิติ 2553 ตำบลทุ่งหว้า มีจำนวนหลังคาเรือน 2113 หลังคาเรือน จำนวนประชากร 6,743 คน ชาย 3,375 คน หญิง 3,368 คน จำแนกตามชุมชนได้ ดังนี้

1. ชุมชนท่าอ้อย-ในบ้น 190 ครัวเรือน ชาย 307 คน หญิง 421 คน รวม 728 คน
2. ชุมชนท่าเรือ 114 ครัวเรือน ชาย 253 คน หญิง 266 คน รวม 519 คน
3. ชุมชนสุโขงอุเป 81 ครัวเรือนชาย 171 คน หญิง 167 คน รวม 338 คน
4. ชุมชนทุ่งปรือ 154 ครัวเรือนชาย 282 คน หญิง 297 คน รวม 579 คน
5. ชุมชนบ้านโพธิ์ 130 ครัวเรือนชาย 228 คน หญิง 209 คน รวม 437 คน
6. ชุมชนตลาด 352 ครัวเรือนชาย 356 คน หญิง 377 คน รวม 733 คน

สภาพทางเศรษฐกิจ ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทางด้านเกษตรและรับจ้าง

พริกไทยพื้นถิ่นสุโขทัย เป็นพริกไทยสายพันธุ์เดียว ที่นำเข้ามาปลูกในพื้นที่อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูลที่อดีตเคยเป็นแขวงหนึ่งของเมืองไทรบุรี เมื่อประมาณปี พ.ศ. 2442 จากบันทึกของพระยาภูมินารท ภักดี ผู้ปกครองเมืองสตูล พบว่า กลุ่มชาวจีนจากปีนังนำพริกไทยที่มีคุณภาพดีที่สุด มาปลูกเพื่อเป็นสินค้า ส่งออกไปยัง ปีนัง อังกฤษ และตลาดโลก ของสยามประเทศในอดีต พริกไทยสุโขทัย อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล มีคุณภาพดี กลิ่นหอม รสชาติเผ็ดร้อน เมล็ดเล็ก ก้านชอคคล้ายมัน้ำ เมื่อนำเมล็ดที่แก่จัดมาตากแดดแห้ง ดีแล้วเมล็ดจะเป็นสีดำมัน ส่วนเมล็ดที่เป็นสีแดงสุกนิยมนำ แขน้ำเพื่อให้เปลือกหลุดออกโดยผ่านน้ำ นำมาทำ เป็นพริกไทยล่อน หากไม่ทำเป็นพริกไทยล่อน เมื่อนำเมล็ดที่สุกจัดมาทำพริกไทยดำก็จะได้เมล็ดพริกไทยดำแต่ สีจะออกเทาดีัน แต่ก็มีคุณภาพดี สามารถเก็บรักษาไว้ได้นานหลายปี เช่นกัน พริกไทยสุโขทัยเคยเป็นพืช เศรษฐกิจส่งออกไปยังตลาดโลก เคยสร้างความเจริญรุ่งเรืองถึงขีดสุดให้แก่เมืองสุโขทัย (ทุ่งหว้า) มาแล้ว



พริกไทยสุโขทัยแห้งและผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปจากพริกไทย

ชุมชนบ้านทุ่งหว้าโฮมสเตย์สุโขทัย หมู่ 6 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล มีเครือข่ายวิสาหกิจ ชุมชนมาร่วมกันแปรรูปขนมของฝาก จำหน่ายให้แก่นักท่องเที่ยว รวมทั้งสาธิตการทำขนมพื้นเมือง และให้ นักท่องเที่ยวได้ทดลองทำขนมบุหงาบุดะ สูตรพริกไทย สร้างงานและรายได้ให้แก่กลุ่มเครือข่ายเกษตรกรที่มา รวมตัวกัน กลุ่มพริกไทยสุโขทัยมีผลิตภัณฑ์มากมาย ได้แก่ ขนมบุหงาบุดะ ขนมฝรั่ง ขนมพริกไทย ขนม ข้าวเกรียบธัญพืชพริกไทย และลูกประคบพริกไทย การนำพริกไทยมาแปรรูปเพื่อส่งเสริมให้ชุมชนมีรายได้ และเป็นที่ยึดใจของคนทั่วไป สำหรับพริกไทยพันธุ์สุโขทัยนั้น เมื่อผ่านการคัดสรรอย่างดีจะถูกบรรจุขวดขนาด 100 กรัม ขายในราคา 250 บาท หรือซื้อขายเป็นกิโลกรัมละ 2,000 บาท ส่วนขนมของกลุ่มแม่บ้าน ซื้อขาย หลากหลายราคา ตั้งแต่กระปุกละ 50 บาท หรือ 3 กล่อง 100 บาท นับว่าเกษตรกรในพื้นที่ อ.ทุ่งหว้า มีรายได้ จากพริกไทยเต็ม 100 เปอร์เซ็นต์



วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัยและโฮมสเตย์สุโขทัย

- 2) รายชื่อกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้าร่วมโครงการ
  1. กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกพริกไทยสุโขทัย
  2. กลุ่มแม่บ้านแปรรูปอาหารพริกไทยสุโขทัย
  3. กลุ่มวิสาหกิจชุมชนพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย
- 3) รายชื่อเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด พร้อมรายละเอียดเทคโนโลยี
  1. การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่าย ประกอบด้วยการเตรียมอาหารเลี้ยงเนื้อเยื่อ การฟอกฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ การย้ายเลี้ยงและการอนุบาลต้นอ่อนจากขวด
  2. การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการผลิตต้นกล้า ประกอบด้วยการเตรียมวัสดุเพาะ การให้น้ำและอาหารต้นกล้า การประเมินความแข็งแรงของต้นกล้าก่อนปลูก
  3. การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการจัดการแปลงเกษตร ประกอบด้วยการประเมินสภาพเลือกพื้นที่ปลูก การวินิจฉัยและควบคุมโรคและแมลงเบื้องต้น การจัดการให้น้ำ ปุ๋ย ยากำจัดศัตรูพืชในแปลงปลูก
  4. การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการแปรรูปอาหาร ประกอบด้วยการเก็บเกี่ยวผลผลิต และรักษาคุณภาพพริกไทย การแปรรูปพริกไทยเป็นอาหารว่าง
  5. การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการตลาด ประกอบการจัดการบัญชี การออกแบบบรรจุภัณฑ์ การจัดการหาช่องทางขายแบบต่างๆ

4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศักยภาพ ความพร้อม ประเด็นปัญหา แนวทางแก้ไขปัญหา ของหมู่บ้านโดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์ต่างๆ เช่น Root causes analysis, SWOT, Business Model Canvas, Financial analysis, 4M, 6M หรือ เครื่องมืออื่นๆ ที่ทำให้เห็นผลการวิเคราะห์เบื้องต้น

จากการลงพื้นที่ของผู้ร่วมวิจัยในอำเภอทุ่งหว้า เขตอุทยานธรณีโลกจังหวัดสตูล พบว่าวิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัยเป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีการรวมกลุ่มเข้มแข็งสามารถผลิตสินค้าได้มีคุณภาพ เป็นพีชอัตลักษณ์ของชุมชน ช่วยส่งเสริมสร้างอาชีพของชุมชนจนเป็นที่สนใจของหน่วยงานราชการและภาคเอกชน สินค้าได้รับการส่งเสริมอย่างเต็มที่ แต่จากการสัมภาษณ์นายพรหมพจน์ สิริพรชัยเจริญ ประธานวิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย พบว่า ปัจจุบันสินค้าที่ผลิตได้มีความต้องการเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ แต่ทางกลุ่มไม่สามารถเพิ่มอัตราการผลิตได้ กลับมีแนวโน้มลดลงในอนาคต วัตถุประสงค์หลักพริกไทยพันธุ์สุโขทัยสามารถผลิตได้จำกัด เพราะต้นพันธุ์มีจำนวนจำกัด การขยายพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์การรอดต่ำ เกษตรกรนิยมขยายพันธุ์พริกไทยพันธุ์สุโขทัยด้วยลำต้นแก่ที่ไหลไปกับผิวดินเท่านั้น ไม่สามารถใช้การตอนกิ่งเพราะกิ่งพันธุ์ที่ตอนได้ไม่สามารถให้ผลผลิตได้ตามปกติ ต้องใช้เวลานานมากขึ้นในการเริ่มให้ผลผลิต นอกจากนี้ได้ศึกษาการปักชำกิ่งด้วยวัสดุเพาะต่างๆ พบว่า มีเปอร์เซ็นต์การรอดต่ำมาก (<5%) เนื่องจากกิ่งชำมีความอ่อนแอเกิดโรคได้ง่ายมาก ไม่สามารถนำไปปลูกต่อได้ จึงเป็นที่มาของโครงการด้วยการนำเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชมาขยายพันธุ์พริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย เพื่อให้ได้กิ่งพันธุ์ที่มีความแข็งแรงและปลอดเชื้อและศึกษาสาเหตุการเกิดโรคในพริกไทยสุโขทัยที่ส่งผลการผลิตต้นกล้าและการเจริญเติบโตต้นพริกไทยในแปลง รวมถึงกระบวนการเก็บเมล็ดพริกไทยคุณภาพดี และพัฒนาผลิตภัณฑ์เดิมให้มีคุณภาพมากขึ้นและวิจัยผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ตอบสนองความต้องการของชุมชน เพื่อส่งเสริมให้วิสาหกิจชุมชน หมู่บ้านมีความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจด้วยพีชอัตลักษณ์ของชุมชนโดยอาศัยฐานความรู้วิจัยทางวิทยาศาสตร์

#### การวิเคราะห์ SWOT ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย

จุดแข็ง	จุดอ่อน
<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นสินค้าเกษตรที่ดี ราคาสูง มีความต้องการมาก</li> <li>- กลุ่มวิสาหกิจชุมชนมีความเข้มแข็งในการดำเนินงาน</li> <li>- เกษตรกรพร้อมเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อัตราการผลิตเมล็ดพริกไทยต่ำกว่าความต้องการของตลาด</li> <li>- การผลิตต้นกล้าพริกไทยมีข้อจำกัด</li> <li>- ขาดองค์ความรู้ในการจัดการแปลงและเก็บเกี่ยวผลผลิต</li> <li>- สินค้ามีลักษณะเป็นสินค้าพื้นบ้าน</li> </ul>

อุปสรรค	โอกาส
<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรคและศัตรูพืชจำกัดการผลิตต้นกล้าและการให้ผลผลิตของต้นพริกไทย</li> <li>- สูญเสียเมล็ดพริกไทยแห้งเกรดดีเปอร์เซ็นต์สูงระหว่างการปลูกและเก็บเกี่ยว</li> <li>- สินค้าแปรรูปยังไม่สามารถเข้าถึงลูกค้าระดับสูง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อยู่ในพื้นที่การท่องเที่ยวระดับนานาชาติ</li> <li>- ภาครัฐให้ความสนใจในการประชาสัมพันธ์เป็นสินค้า อัตลักษณ์ส่งเสริมการท่องเที่ยว</li> <li>- มีพื้นที่แปลงเกษตรสำหรับส่งเสริมการปลูกเพิ่มได้</li> </ul>

หมู่บ้านต่อเนื่อง ให้นำเสนอข้อมูล ดังนี้

- 1) ผลการดำเนินงานตามแผนงานของปีที่ผ่านมาทุกปีที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ ต้องแสดงรายละเอียดกิจกรรมที่ดำเนินการ เทคโนโลยีที่ถ่ายทอด ผลสำเร็จของการถ่ายทอดเทคโนโลยี การนำไปใช้ประโยชน์ และมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ	ข้อมูลพื้นฐาน <sup>3</sup> (ปัจจัยนำเข้า)	เทคโนโลยี/องค์ความรู้			การนำไปใช้ประโยชน์	วิทยากร ตัวคุณ	มูลค่าทางเศรษฐกิจ
		เทคโนโลยี ที่ 1	เทคโนโลยี ที่ 2	เทคโนโลยี ที่ i			
1 -	-	-	-	-	-	-	-

<sup>3</sup> อธิบายข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มเป้าหมาย ยกตัวอย่างเช่น โครงการหมู่บ้านข้าวพื้นเมือง ข้อมูลพื้นฐานประกอบด้วย พื้นที่กี่ไร่ ผลผลิตต่อไร่ พันธุ์ข้าว รายได้ก่อนเข้าร่วมโครงการ เป็นต้น สามารถออกแบบตารางเพิ่มเติมได้

สรุปผลการดำเนินงานที่ผ่านมา

ปีที่ 1 - .....

.....

.....

ปีที่ 2 - .....

.....

.....

2) แผนงานที่จะดำเนินงานของปีของงบประมาณ

-----  
 -----

6. วัตถุประสงค์

- หมู่บ้าน วท.(ต่อเนื่อง) ระบุวัตถุประสงค์เดิมที่เคยให้ไว้

6.1 ขยายพันธุ์พริกไทยสุโขทัยด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่ายสู่กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก

6.2 ยกกระตักการดูแลแปลงปลูกให้ได้มาตรฐาน ลดปัญหาโรค ขยายกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูก

6.3 ถ่ายทอดเทคโนโลยีในการแปรรูปพริกไทยสุโขทัย โดยปรับปรุงผลิตภัณฑ์เดิมให้คุณภาพเพิ่มขึ้นและสร้างผลผลิตใหม่เพื่อเพิ่มมูลค่าพริกไทยสุโขทัยให้สูงขึ้น

7. ที่มาของความต้องการ : โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ใน  ที่ต้องการและกรอกข้อมูลพร้อมหลักฐานตามที่ระบุ

เป็นความต้องการจากการให้บริการคำปรึกษา

ระบุหมายเลขคำปรึกษาในระบบ CMO : .....

เป็นความต้องการที่อยู่ในแผนพัฒนาหมู่บ้านของชุมชนที่เสนอโครงการ (แนบแผนพัฒนาหมู่บ้าน)

เป็นความต้องการของสมาชิก อสวท.

ระบุชื่อสมาชิก อสวท.....หมายเลขสมาชิกอสวท.....

เป็นความต้องการจากจังหวัดที่เสนอผ่าน ศวภ.

เป็นความต้องการที่จะต่อยอดจากโครงการที่เคยได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนอื่น

ระบุแหล่งทุน.....ปีที่ดำเนินการ

☞ แนบผลการดำเนินงานและผลสำเร็จที่ผ่านมาประกอบด้วย

## 8. แผนวิทยาศาสตร์ชุมชน :

(จัดทำ Infographics เพื่อแสดงให้เห็นห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) ของการนำ วทน. ไปพัฒนาหมู่บ้าน)



## 9. แผนธุรกิจชุมชน:

(นำเสนอแผนธุรกิจของผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการพัฒนาผ่านเครื่องมือในการจัดทำแผนธุรกิจ เช่น Business Model Canvas เครื่องมืออื่น ๆ)

แผนธุรกิจ การพัฒนาผู้ประกอบการพริกไทยพันธุ์สุโขทัยเพื่อช้อตลักษณะอำเภอทุ่งหว้าจังหวัดสตูล

Business Model Canvas

<p>Key Partners</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-กลุ่มแปรรูป</li> <li>-กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกพริกไทย</li> <li>-กลุ่มท่องเที่ยวโฮมสเตย์</li> <li>-ร้านค้าชุมชน</li> <li>-การท่องเที่ยวอุทยานธรณีโลก สตูล</li> </ul>	<p>Key Activities</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้นกล้าพริกไทย</li> <li>- ของที่ระลึก</li> <li>- เครื่องปรุงและขนมว่าง</li> <li>- ส่งเสริมการปลูกพริกไทย</li> </ul>	<p>Value Provided</p> <p>ผลิตภัณฑ์ มีคุณภาพและมีความหลากหลาย เป็นตัวแทนสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวในอุทยานธรณีโลก สตูล</p>	<p>Customer Relationships</p> <p>สื่อสารกับลูกค้าได้ทั้งโดยตรงผ่านการท่องเที่ยวและออกงาน แสดงสินค้า และออนไลน์ เช่น facebook line เป็นต้น</p>	<p>Customers Segments</p> <p>กลุ่มลูกค้าระดับกลาง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มวัยทำงาน ข้าราชการและเอกชนที่รักการท่องเที่ยวและต้องการสินค้าท้องถิ่นเป็นของฝาก</li> </ul> <p>กลุ่มลูกค้าระดับสูง</p>
	<p>Key Resources</p> <p>ทรัพยากรทางธรรมชาติ (พื้นที่ปลูกและสภาพอากาศ)</p> <p>ทรัพยากรบุคคล (วิสาหกิจชุมชน)</p> <p>ทรัพยากรการท่องเที่ยว (อยู่ในเขตท่องเที่ยวระดับโลก)</p>		<p>Channels</p> <p>กลุ่มฯ มีช่องทางการขาย โดยสามารถสั่งโดยแบบออนไลน์และออนไลน์</p>	<p>-นักท่องเที่ยวต่างชาติ ที่ต้องการของที่ระลึกจากแหล่งท่องเที่ยว</p>
<p>Cost</p> <p>ต้นทุนในการจัดการเกษตร เพาะปลูกเก็บเกี่ยว ต้นทุนทางทรัพยากรธรรมชาติ</p> <p>ต้นทุนทางการแปรรูปผลิตภัณฑ์</p>		<p>Revenues and Streams</p> <p>การขายต้นกล้า พริกไทยแห้ง การแปรรูป</p> <p>การท่องเที่ยว</p>		

## 10. หน่วยงานสนับสนุน:

ชื่อหน่วยงาน/สถาบันการศึกษา	รูปแบบการสนับสนุน <sup>4</sup>
1. คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา	บุคลากร วิทยากร ข้อมูล และองค์ความรู้ สถานที่ ห้องปฏิบัติการ
2. ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 2 จังหวัดตรัง	สถานที่ โรงเพาะชำ ห้องปฏิบัติการ



3. UBI ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัย ราชภัฏสงขลา	บุคลากร วิทยากร ข้อมูล
--	------------------------

### 11. แผนการดำเนินงาน

เทคโนโลยี/องค์ความรู้ด้าน วท.	ชื่อวิทยากร/ทีมงาน	กระบวนการถ่ายทอด
1.การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพริกไทยอย่างง่าย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรกริช อนันตศรีณย์และทีมงาน	บรรยาย ถ่ายทอดและฝึกปฏิบัติการ
2.การถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืชของพริกไทย	ดร.ภวิกา บุญยพิพัฒน์และทีมงาน	บรรยาย ถ่ายทอดและฝึกปฏิบัติการ
3. อบรมการรักษาคุณภาพเมล็ดพริกไทยและการแปรรูป	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติมา พาณิชย์และทีมงาน	บรรยาย ถ่ายทอดและฝึกปฏิบัติการ
4. การถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตต้นกล้าพริกไทยที่มีคุณภาพ	นพรัตน์ ถวิลเวทินและทีมงาน	บรรยาย ถ่ายทอดและฝึกปฏิบัติการ
5. การอบรมเรื่องการจัดการแปลงปลูกพริกไทยเพื่อเพิ่มคุณภาพเมล็ดพริกไทย	ผู้เชี่ยวชาญจากศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 2 จังหวัดตรังและทีมงาน	บรรยาย ถ่ายทอดและฝึกปฏิบัติการ
6. การอบรมเรื่องการตลาด และการทำแผนธุรกิจชุมชน	ชนิษฐา หมวดเอียดและทีมงาน	บรรยาย ถ่ายทอดและฝึกปฏิบัติการ

## ปีที่ 1 ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

กิจกรรม	2563			2564									รวมเงิน (บาท)
	ไตรมาสที่ 1			ไตรมาสที่ 2			ไตรมาสที่ 3			ไตรมาสที่ 4			
	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1. ประชุมทำความเข้าใจกับชุมชน													3,000
2.การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืชของ พริกไทย													60,200
2.1 ถ่ายทอดความรู้เรื่องโรคและแมลงศัตรูพืชของ พริกไทย													
2.2 เก็บรวบรวมโรคและแมลงศัตรูพืชของพริกไทย พร้อมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ณ ปัจจุบัน													
2.3 ฝึกอบรมปฏิบัติการจำแนกเชื้อโรค แมลง และ ป้องกันศัตรูพริกไทยด้วยตนเอง													
3.การรักษาคุณภาพเมล็ดพริกไทย													63,200
3.1 ถ่ายทอดความรู้วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวของ พริกไทย													
3.2 อบรมปฏิบัติการเก็บรักษาคุณภาพของพริกไทย													
3.3 การพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์เดิม													
4. การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพริกไทยอย่างง่าย													77,750
4.1 การคัดเลือกกิ่งพันธุ์และเตรียมพันธุ์ในการ เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพริกไทย													
4.2 การหาสูตรอาหารอย่างง่ายที่เหมาะสมต่อการ เพาะเลี้ยงพริกไทยสุโขทัย													
4.3 การควบคุมสภาพแวดล้อมในการเพาะเลี้ยง เนื้อเยื่อพริกไทยสุโขทัย													
5. ติดตามและประเมินผล													
<u>แผนเงิน : ตามไตรมาส</u>	60,200			60,200			60,200			23,550			204,150





## 12. เป้าหมายผลผลิต/ผลลัพธ์ และตัวชี้วัด (ระยะ 3 ปี)

ผลผลิต/ผลลัพธ์	หน่วย	ค่าเป้าหมาย		
		2564	2565	2566
1. จำนวนผู้รับบริการ	คน	30	30	30
2. จำนวนเทคโนโลยีที่มีการถ่ายทอด ระบุชื่อ(เทคโนโลยีหลัก/รอง) 2.1 เทคโนโลยี.การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพริกไทยอย่างง่าย..ปีที่ถ่ายทอด.. 2564... 2.2 เทคโนโลยี.การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืชของพริกไทย..ปีที่ ถ่ายทอด 2564 2.3 เทคโนโลยี.การผลิตต้นกล้าพริกไทยที่มีคุณภาพ..ปีที่ถ่ายทอด2565 2.4 เทคโนโลยี.การรักษาคุณภาพเมล็ดพริกไทยและการแปรรูป..ปีที่ ถ่ายทอด2565 2.4 เทคโนโลยี.การจัดการแปลงปลูกพริกไทยเพื่อเพิ่มคุณภาพเมล็ด พริกไทย .ปีที่ถ่ายทอด2566 2.5 เทคโนโลยี.การตลาด และการทำแผนธุรกิจชุมชน.ปีที่ถ่ายทอด 2566	เรื่อง	2	2	2
3. จำนวนผลิตภัณฑ์ที่จากกระบวนการพัฒนา/ต่อยอด(ระบุชื่อผลิตภัณฑ์) 3.1 ต้นกล้าพริกไทย ของที่ระลึก 3.2 ผลิตภัณฑ์เครื่องปรุงอาหารและขนมแปรรูป	ผลิตภัณฑ์	1	1	2
4. จำนวนวิทยากรชุมชนที่สร้างความเชี่ยวชาญในเทคโนโลยีที่ถ่ายทอด(แต่ละ เทคโนโลยีตามข้อ 2)	คน	5	5	5
5. ประมาณการผู้นำเทคโนโลยี/องค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์	คน	10	10	10
6. ร้อยละความพึงพอใจของผู้รับบริการ	ร้อยละ	80	80	80
7. ประมาณการมูลค่าทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น	บาท	100000	130,000	150,000

### 13.ผลกระทบ

- เศรษฐกิจ

- กรณี เพิ่มรายได้

- เพิ่มอัตราการรอดตายของกิ่งพันธุ์ การสูญเสียกิ่งพันธุ์จากการขยายพันธุ์จาก 70% เหลือ 20% (โดยคาดหวัง) รอดตายเพิ่มขึ้น  $70-20=50\%$  ค่าต้นพันธุ์ 2,000 ท่อนต่อปี จะได้ต้นเพิ่ม 1000 ท่อน ราคากิ่งละ 150 บาท จะมีกิ่งพันธุ์เพิ่มขึ้น จะเพิ่มรายได้  $150 \times 1000 = 150,000$  บาท/ปี

- เพิ่มจำนวนต้นพริกไทยในแปลงปลูก วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย สมาชิก 25 ครอบครัว มีพื้นที่ปลูกพริกไทย 10 ไร่ เฉลี่ยครอบครัวละ 0.4 ไร่

ถ้าปลูกได้ต้นพริกไทยได้สูงสุด 800 ต้น/ไร่ (คาดหวังจากเกษตรกร) 1 ต้นได้พริกไทยสดเฉลี่ย 3 กิโลกรัม/ปี คิดเป็นพริกไทยแห้งเกรดดี 1.2 กิโลกรัม/ต้น/ปี

ดังนั้น สมาชิกสามารถปลูกพริกไทยได้จำนวนต้นสูงสุดตามที่คาดหวัง จะมีรายได้จากพริกไทยเกรดดี  $0.4 \times 800 \times 1.2 \times 2000 = 768,000$  บาทต่อปี

- เพิ่มสัดส่วนเมล็ดพริกไทยเกรดดี ปกติพริกไทยสด 10 กิโลกรัม จะได้พริกไทยแห้ง 7 กิโลกรัมและจะกลายเป็นพริกไทยคุณภาพดี 4 กิโลกรัมๆละ 2,000 บาท ถ้าเมล็ดพริกไทยเกรดดีเพิ่มขึ้นจากเดิม 20% เก็บผลผลิตพริกไทยสด 10 กิโลกรัม จะมีรายได้เพิ่ม  $0.2 \times 4 \times 2000 = 1,600$  บาท

- สังคม (เช่น เกิดการจ้างงาน ลดการย้ายถิ่นฐาน ครอบครัวเป็นสุข เป็นต้น)

1. ช่วยส่งเสริมผลักดันให้พริกไทยสุโขทัยเป็นสินค้าอัตลักษณ์ของอำเภอทุ่งหว้า เขตอุทยานธรณีโลกจังหวัดสตูล
2. แก้ปัญหาราคาสินค้าเกษตรหลัก คือ ยางพารา ที่ตกต่ำ โดยส่งเสริมเป็นพืชเศรษฐกิจชนิดใหม่ของคนในจังหวัดสตูล
3. เพิ่มรายได้ให้แก่เกษตรกรที่มีพื้นที่ว่างสำหรับการเพาะปลูกครอบครัวเรือน
4. ผลักดันให้มีการปลูกพริกไทยสุโขทัยไปลักษณะแปลงเกษตรขนาดใหญ่มากขึ้น

- สิ่งแวดล้อม (เช่น การลดปัญหาหมอกพิษ การเพิ่มพื้นที่ป่า การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น)

1. มีการจัดการและจัดสรรทรัพยากรที่มีในชุมชนได้อย่างคุ้มค่า ลดการสูญเสียทรัพยากรจากการจัดการที่ผิดพลาด และส่งเสริมการปลูกพริกไทยสุโขทัยทดแทนยางพาราและปาล์มที่ทำลายระบบนิเวศ
2. ปกป้องการสูญหายของสายพันธุ์สุโขทัยตามธรรมชาติด้วยเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
3. ป้องกันการระบาดของศัตรูพืชที่มาจากพริกไทยสุโขทัย

#### 14. รายละเอียดงบประมาณที่ขอในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ขอรับการสนับสนุนงบประมาณเป็นเงิน..300,000.... บาท

รายการค่าใช้จ่าย ตามกิจกรรมที่ระบุไว้ในข้อ 11	ระยะเวลา ต่อครั้ง	ปริมาณ (หน่วย)	หน่วยละ (บาท)	รวมเงิน (บาท)
1. ค่าใช้จ่ายอบรมเรื่องการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืชของพริกไทย 2 วัน				
- ค่าตอบแทนวิทยากร	12 ชั่วโมง	3 คน	600	21,600
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม วันละ 2 มื้อ	2 วัน	40 คน	50	8,000
- ค่าอาหารกลางวัน	2 วัน	40 คน	120	9,600
- ค่าเช่าเหมารถพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง	142 กม.	2 วัน	3,000	6,000
- ค่าวัสดุประกอบการฝึกอบรม				5,000
1. ค่าใช้จ่ายในการอบรมเรื่องรักษาคุณภาพเมล็ดพริกไทย 2 วัน				
- ค่าตอบแทนวิทยากร	12 ชั่วโมง	3 คน	600	21,600
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม วันละ 2 มื้อ	2 วัน	40 คน	50	8,000
- ค่าอาหารกลางวัน	2 วัน	40 คน	120	9,600
- ค่าเช่าเหมารถพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง	2 วัน		3,000	6,000
- ค่าวัสดุประกอบการฝึกอบรม				5,000
1. ค่าใช้จ่ายในการอบรมเรื่องการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพริกไทยอย่างง่าย 2 วัน				
- ค่าตอบแทนวิทยากร	12 ชั่วโมง	4 คน	600	28,800
- ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม วันละ 2 มื้อ	2 วัน	40 คน	50	8,000
- ค่าอาหารกลางวัน	2 วัน	40 คน	120	9,600
- ค่าเช่าเหมารถพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง	2 วัน		3,000	6,000
- ค่าวัสดุประกอบการฝึกอบรม				5000
3. ค่าใช้จ่ายในการจัดการโรคศัตรูพืช การเก็บรักษาเมล็ดพริกไทย และ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่ออย่างง่าย				37,350
- ค่าสารเคมี เช่น สารเคมีสูตรอาหาร, แอลกอฮอล์				

<ul style="list-style-type: none"> <li>- วัสดุงานบ้านงานครัว เช่น เครื่องปรุง ภาชนะพลาสติก แก้วหุงต้ม ฯลฯ</li> <li>- ค่าวัสดุเกษตร เช่น วัสดุปลูก กระจ่าง ปุ๋ย ยากำจัดโรค ฯลฯ</li> <li>- ค่าวัสดุงานช่าง เช่น ไม้ ท่อพีวีซี เหล็กเส้น ฯลฯ</li> </ul>				
<p>4. ค่าใช้จ่ายในการติดตาม ประเมินผล</p> <p>1) ติดตามการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม และการปรับปรุงผลการดำเนินงานในแต่ละกิจกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าเช่าเหมารถพร้อมน้ำมันเชื้อเพลิง</li> </ul>	1 วัน	3 ครั้ง	3,000	9,000
<p>6) ค่าใช้จ่ายที่หักเข้าหน่วยงาน/สถาบันการศึกษา</p> <p>ไม่เกิน 10% ของค่าใช้จ่ายรวมของโครงการ(ถ้ามี)</p>				-

หมายเหตุ ถัวเฉลี่ยค่าใช้จ่ายทุกรายการ

#### 15. การรายงานผล ประเมินผลและติดตามผล :

15.1 หน่วยงานรับงบประมาณต้องรายงานความก้าวหน้าในระบบคลินิกเทคโนโลยีออนไลน์ ([www.clinictech.most.go.th/online/index.asp](http://www.clinictech.most.go.th/online/index.asp)) รายไตรมาส 4 ครั้ง/ปี

15.2 หน่วยงานรับงบประมาณต้องประเมินผลความพึงพอใจในการให้บริการ

15.3 หน่วยงานรับงบประมาณต้องจัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์พร้อมหนังสือนำเสนอจากต้นสังกัด สามารถส่งข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ โดยสามารถจัดส่งหลังสิ้นสุดโครงการ หรือ ภายใน 15 วันหลังสิ้นสุดปีงบประมาณ

#### 16. การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ :

หน่วยงานรับงบประมาณ ต้องแสดงข้อความและสัญลักษณ์ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทุกครั้งที่มีการจัดกิจกรรม การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ และยินดีให้ความร่วมมือเข้าร่วมจัดแสดงผลงานในกิจกรรมต่างๆ ตามที่ร้องขอ พร้อมทั้งทำตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่ระบุในคู่มือการดำเนินงานฯ ทุกประการ



แบบฟอร์มแสดงเจตจำนงเข้าร่วมเป็นหมู่บ้าน ท.  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

เขียนที่ วิบูลย์กิจวิทยาสรรค์  
ที่อยู่ 118 หมู่ 6 ต.บ้านไร่ อ.บ้านไร่  
จ. รพช. 9120 โทร 091024688  
วันที่ 29 เดือน ๗ พ.ศ. ๒๕๖๓

เรื่อง ขอเข้าร่วมโครงการหมู่บ้านแม่ข่ายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
เรียน ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
สิ่งที่ส่งมาด้วย รายชื่อที่อยู่ของสมาชิกในหมู่บ้าน/ชุมชนที่เข้าร่วมโครงการ

ด้วยข้าพเจ้า(นาย/นาง/นางสาว) พรหมพจน์ สิริพันธ์เอวี่ ตำแหน่งในหมู่บ้าน ปลัด อบต.บ้านไร่ กิ่งอำเภอวังทอง  
และสมาชิก 60 คน มีความต้องการจะนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปแก้ปัญหาและพัฒนา กลุ่ม  
หมู่บ้าน/ชุมชน ดังนี้ (ระบุปัญหา ความต้องการที่จะนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้ในหมู่บ้าน/ชุมชน)

- ๑. การขาดแคลนบุคลากร
- ๒. การขาดความรู้ในเชิงลึก
- ๓. การขาดงบประมาณ

ทั้งนี้ทางหมู่บ้าน/ชุมชน/กลุ่ม ได้ ประสานงานในเบื้องต้นกับหน่วยงานในท้องถิ่น เช่น (ไปกระบุชื่อ  
หน่วยงานและผู้ประสานงาน) ที่จะร่วมสนับสนุน ในการดำเนินการ หากได้รับการคัดเลือกให้เข้าร่วมโครงการ ดังนี้

- ๑. หน่วยงาน  อบต.บ้านไร่ ชื่อผู้ประสานงาน พรหมพจน์ สิริพันธ์เอวี่
- ๒. หน่วยงาน \_\_\_\_\_ ชื่อผู้ประสานงาน \_\_\_\_\_
- ๓. หน่วยงาน \_\_\_\_\_ ชื่อผู้ประสานงาน \_\_\_\_\_

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ  
พรหมพจน์ สิริพันธ์เอวี่  
(หม่อมพรหมพจน์ สิริพันธ์เอวี่)

ผู้แสดงเจตจำนง

มีชื่อประธานกลุ่ม/ผู้นำชุมชนของผู้เสนอ โทร 091-0246988

หมายเหตุ กรุณาระบุรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการพร้อมระบุอาชีพของแต่ละคน ไม่ต่ำกว่า ๕๐ คนต่อหมู่บ้าน โดยให้ใส่ข้อมูลลงในตาราง  
ที่แนบ

รายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการ

ลำดับที่	ชื่อ/สกุล	ที่อยู่ (หมู่ที่/ตำบล/อำเภอ/จังหวัด)	อาชีพ	ผลิตภัณฑ์/ผลิตภัณฑ์
1	นางประไพ นาม	118 ม.6 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	มะม่วง/กล้วย
2	นางเรณู นาม	63/1 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
3	นางวิจิตร นาม	62/1 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
4	น.ส. นงนิจ นาม	67 ม.6 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
5	นาง สัจฉิรา นาม	101 ม.2 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
6	นางอนุชิต นาม	10 ม.9 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
7	นาง รุจนา นาม	19/9 ม.6 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
8	นาง อริยา นาม	29 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
9	นาง ออย นาม	5 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
10	นาง นงนิจ นาม	55 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
11	นาง นงนิจ นาม	80 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
12	นาง วิภา นาม	61/2 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	ไร่นา	ทุเรียน
13	นาง สุภา นาม	27 ม.9 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	ไร่นา	ทุเรียน
14	นาง อธิชา นาม	20 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
15	นาง นงนิจ นาม	27 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
16	นาง นงนิจ นาม	40/1 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
17	นาง นงนิจ นาม	61/1 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	ไร่นา	ทุเรียน
18	นาง กัญญา นาม	17 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	ไร่นา	ทุเรียน
19	นาง นงนิจ นาม	35 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	ไร่นา	ทุเรียน
20	นาง นงนิจ นาม	21 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
21	นาง วิภา นาม	60/2 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	ไร่นา	ทุเรียน
22	นาง นงนิจ นาม	53 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
23	นาง นงนิจ นาม	74 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
24	นาง นงนิจ นาม	64/2 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
25	นาง นงนิจ นาม	64/3 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
26	นาง นงนิจ นาม	58/1 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
27	นาง นงนิจ นาม	18/2 ม.9 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	ไร่นา	ทุเรียน
28	นาง นงนิจ นาม	10/1 ม.9 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
29	นาง วิภา นาม	10/5 ม.3 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	เกษตร	ทุเรียน
30	นาง นงนิจ นาม	9 ม.1 ต.บ้านดง อ.บ้านดง	ไร่นา	ทุเรียน



**บทที่ 2**  
**วิธีการดำเนินการ**

**2.1 ขั้นตอนการดำเนินการโครงการ**

วันที่	กิจกรรม
สิงหาคม 2563 – เมษายน 2564	<p><b>การลงพื้นที่เพื่อสำรวจหมู่บ้านกลุ่มเป้าหมาย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลงพื้นที่สำรวจหมู่บ้านกลุ่มเป้าหมายที่จะดำเนินโครงการหมู่บ้าน</li> <li>- ประชุมทีมงานคลินิกเทคโนโลยีฯ</li> <li>- ดำเนินการเขียนข้อเสนอโครงการ</li> <li>- ได้รับการจัดสรรงบประมาณ ประจำปี 2564</li> </ul>
พฤษภาคม – กันยายน 2564	<p><b>ประชุมทีมงานและให้คำแนะนำเกษตรกร</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตามการดำเนินการและให้คำแนะนำเกษตรกรในโครงการทางโทรศัพท์ เนื่องจากสถานการณ์โควิด-19</li> </ul>
21 ตุลาคม 2564	<p><b>กิจกรรมที่ 1 #1 การจัดการแปลง โรคแมลงศัตรูพืชของพริกไทย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมเรื่อง โรคและแมลงที่สำคัญของการปลูกพริกไทย และการจัดการดูแลต้นพันธุ์พริกไทย</li> <li>- จัดกลุ่มพูดคุยเกษตรกรผู้ปลูกพริกไทย เรื่องปัญหา การจัดการแปลงพริกไทย และโรค แมลง การแก้ปัญหาของเกษตรกร และให้คำแนะนำการแก้ปัญหาโดยวิทยากร</li> </ul>
11 พฤศจิกายน 2564	<p><b>กิจกรรมที่ 1 #2 การจัดการแปลง โรคแมลงศัตรูพืชของพริกไทย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมเรื่อง โรคและแมลงสำคัญของพริกไทยในสภาพพื้นที่ภาคใต้ และการผลิตต้นพันธุ์พริกไทยที่มีคุณภาพ</li> <li>- ลงพื้นที่แปลงเกษตรกรปลูกพริกไทย ติดตามการแก้ปัญหาโรคและแมลงของเกษตรกร เก็บตัวอย่างวิเคราะห์จุลินทรีย์ก่อให้เกิดโรค</li> </ul>
4 ธันวาคม 2564	<p><b>กิจกรรมที่ 2 #1 การรักษาคุณภาพเมล็ดพริกไทย</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อบรมเรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตขนมพริกไทย และกระบวนการผลิตพริกไทยแห้ง</li> <li>- ลงพื้นที่ติดตามการดำเนินการ โดย คลินิกเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา</li> </ul>
5 ธันวาคม 2564	<p><b>กิจกรรมที่ 2 #2 การรักษาคุณภาพเมล็ดพริกไทย</b></p>

	-อบรมเรื่อง เรื่องมาตรฐาน GAP กับพริกไทย และสัญลักษณ์ที่ดีในการผลิตและการควบคุมคุณภาพเมล็ดพริกไทยแห้ง
13 ธันวาคม 2564	<b>การประเมินโครงการ</b> - ลงพื้นที่ประเมินโครงการ โดย ศูนย์ประสานงานกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม
18 ธันวาคม 2564	<b>กิจกรรมที่ 3 #1</b> การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพริกไทยอย่างง่าย -อบรมเรื่อง การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่ออย่างง่ายกับการขยายพันธุ์พริกไทยและการเตรียมอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่ออย่างง่าย
19 ธันวาคม 2564	<b>กิจกรรมที่ 3 #2</b> การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพริกไทยอย่างง่าย - อบรมเรื่อง การย้ายเลี้ยงและเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพริกไทยอย่างง่าย การอนุบาลเนื้อเยื่อพริกไทย - อบรม หัวข้อลักษณะรสชาติของพริกไทยสุโขงอุเป ** - พบปะพูดคุยกลุ่มจักษสาร ออกแบบบรรจุภัณฑ์พริกไทยแห้ง ** <b>** อบรมเพิ่มเติมตามคำแนะนำผู้ประเมินโครงการ</b>
20-28 ธันวาคม 2564	<b>สรุปผล</b> - รวบรวม สรุปผล สรุปโครงการจัดทำเล่มเอกสาร

## 2.2 การดำเนินงาน

### 2.2.1 กิจกรรมที่ 1 ครั้งที่ 1

วันที่จัดกิจกรรม วันพฤหัสบดี ที่ 21 ตุลาคม พ.ศ.2564

สถานที่จัดกิจกรรม วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย หมู่ 6 ตำบลทุ่งหว้า อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

คณะทำงาน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรกริช อนันตศรีณย์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติมา พาณิชย์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขนิษฐา พันธุ์ชุกกลาง
4. ดร.ภวิกา บุญยพิพัฒน์
5. นพรัตน์ ถวิลเวทิน

วัตถุประสงค์การจัดอบรมครั้งนี้

1. รับทราบประเด็นปัญหา ความต้องการของเกษตรกรกลุ่มสมาชิกเพื่อพัฒนา และยกระดับหมูบ้านพริกไทยสุโขทัย
2. ให้สมาชิกของกลุ่มรับทราบถึงแนวทางการพัฒนาโครงการหมูบ้านพริกไทยสุโขทัยในประเด็นต่างๆ
3. สำนวความต้องการของกลุ่มสมาชิกต่อการดำเนินงานของโครงการหมูบ้านพริกไทยสุโขทัย ปี 2563
4. ชี้แจงกิจกรรมการอบรมถ่ายทอดความรู้ที่ดำเนินงานตลอดปีงบประมาณ 2564

รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม

เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม 2564 ผู้รับผิดชอบโครงการฯ ประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรกริช อนันตศรีณย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติมา พาณิชย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขนิษฐา พันธุ์ชุกกลาง ดร.ภวิกา บุญยพิพัฒน์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา หน่วยงานร่วมโครงการ คือ นางนพรัตน์ ถวิลเวทิน และคณะเจ้าหน้าที่จากศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 2 ตรัง และเกษตรกรอำเภอทุ่งหว้า ได้ลงพื้นที่หมู่บ้านเป้าหมาย คือ วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย หมู่ที่ 6 ตำบลทุ่งหว้า อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล โดยมีนายพรหมพจน์ สิริพรชัยเจริญ เป็นประธานวิสาหกิจชุมชน แนะนำตัวหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ชี้แจงแนวทางการอบรมถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการปีงบประมาณ 2564 และรับทราบปัญหาเร่งด่วนที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนอยากให้ดำเนินการแก้ไข และบรรยายให้ความรู้เรื่อง โรคและแมลงที่สำคัญของการปลูก

พริกไทยและการจัดการดูแลต้นพันธุ์พริกไทย และในภาคปฏิบัติได้พาเกษตรกรตรวจสอบพื้นที่แปลงเกษตรใน ศูนย์สาธิตของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนพร้อมทั้งอธิบายและการสังเกตต้นพริกไทยและการจัดการแปลง



ภาพกลุ่มวิสาหกิจชุมชนพริกไทยสุโขทัยงอกุบเข้ารับรองบรมถ่ายทอดจากคณะทำงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เกษตรอำเภอและศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 2 ตรัง)

### 2.2.3 กิจกรรมที่ 1 ครั้งที่ 2

วันที่จัดกิจกรรม วันพฤหัสบดี ที่ 11 พฤศจิกายน พ.ศ.2564

สถานที่จัดกิจกรรม วิทยาลัยชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย และแปลงพริกไทยของเกษตรกร หมู่ 6,10 ตำบลทุ่งหว้า อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

คณะทำงาน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรกริช อนันตศรีณย์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติมา พาณิชย์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขนิษฐา พันธุ์ชุกกลาง
4. ดร. ภวิกา บุญยพิพัฒน์
5. นพรัตน์ ถวิลเวทิน

วัตถุประสงค์การจัดอบรมครั้งนี้

1. ถ่ายทอดความรู้ โรคและแมลงที่สำคัญของพริกไทยในสภาพพื้นที่ภาคใต้ และการผลิตต้นพันธุ์พริกไทยที่มีคุณภาพ
2. ตรวจสอบสภาพแปลงปลูกพริกไทยสุโขทัยของเกษตรกรในหมู่ 6 และ 10 ตำบลทุ่งหว้า อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล พร้อมให้คำแนะนำแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในแปลงพริกไทย
3. ตรวจสอบการผลิตต้นกล้าพริกไทยสุโขทัยของเกษตรกรพร้อมให้คำแนะนำการจัดการแปลงผลิตต้นกล้าพริกไทย

รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม

เมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2564 ผู้รับผิดชอบโครงการฯ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 2 ตรัง และเกษตรกรอำเภอทุ่งหว้า ได้ลงพื้นที่หมู่บ้านเป้าหมาย คือ ที่ทำการวิทยาลัยชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย เพื่อบรรยายวิชาการ เรื่อง โรคและแมลงที่สำคัญของพริกไทยในสภาพพื้นที่ภาคใต้ และการผลิตต้นพันธุ์พริกไทยที่มีคุณภาพ หลังจากนั้นได้ประสานวิทยากรได้ประสานงานลงพื้นที่แปลงพริกไทยเกษตรกรในพื้นที่หมู่ 6 และหมู่ 10 ตำบลทุ่งหว้า ที่มีพื้นที่ 2 ลักษณะ คือ พื้นที่ธรรมชาติห่างไกลชุมชน ทางคมนาคม และพื้นที่ปลูกในเขตชุมชนติดเส้นทางคมนาคม ซึ่งพื้นที่แปลงทั้งสองลักษณะมีการจัดการที่แตกต่างและแต่ละประสบปัญหาคล้ายคลึงกัน คือ เกิดการระบาดของโรคที่เหมือนกัน เนื่องจากพื้นที่ทั้งสองลักษณะปลูกใกล้เคียงกับสวนยางพารา และจะติดโรคจากเชื้อจุลินทรีย์ชนิดเดียวกับโรคในยางพารา ทางคณาจารย์จึงได้แนะนำการควบคุมโรคด้วยวิธีชีวภัณฑ์ตามความต้องการของเกษตรกรที่ต้องการปลูกด้วยระบบ



อินทรีย์ นอกจากนี้การจัดการพื้นที่แปลงพริกไทยมีความแตกต่างกันตามสภาพแวดล้อมรอบข้าง แปลงพริกไทยในชุมชนมีการจัดการได้เรียบร้อยกว่าดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับแปลงในธรรมชาติ แต่สภาพความสมบูรณ์ของต้นและผลผลิตของแปลงในธรรมชาติมีความสมบูรณ์ดีกว่า และได้ตรวจสอบและให้คำแนะนำการจัดการแปลงผลิตต้นกล้าพริกไทย คณะทำงานได้ทำงานเก็บข้อมูลตัวอย่างพริกไทยมาศึกษาชนิดเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค เก็บเมล็ดพริกไทยสดมาทำการศึกษาคุณสมบัติ และเก็บไหลแก่เพื่อศึกษาวัสดุเพาะที่เหมาะสมต่อการผลิตกล้า โดยตัวอย่างทั้งหมดทำการศึกษาที่คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ส่วนต้นกล้าพริกไทยได้นำศึกษาการเจริญเติบโตและการจัดการแปลงปลูกที่มหาวิทยาลัยและศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 2 ตรัง



ภาพคณะวิทยากรและหน่วยงานต่างๆ ลงพื้นที่สำรวจปัญหาและแนะนำแนวทางการแก้ปัญหาแปลงพริกไทยสุโขทัยของเกษตรกร



ภาพลักษณะปัญหาการขาดธาตุอาหาร โรคและแมลงของต้นพริกไทยสุโขทัยที่พบในแปลงเกษตรกร



ภาพการจำแนกและแยกเชื้อบริสุทธิ์ที่ก่อให้เกิดโรคในพริกไทยสุหงอแปและตัวอย่างชีวภัณฑ์ที่แนะนำให้เกษตรกรใช้ (จาก อว.)



ภาพการถ่ายทอดความรู้เรื่องโรคและแมลงที่สำคัญของพริกไทยในสภาพพื้นที่ภาคใต้ และการผลิตต้นพันธุ์พริกไทยที่มีคุณภาพ ที่ตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชน



ภาพการสำรวจแปลงพริกไทยเพื่อเก็บตัวอย่างไหล เมล็ดพริกไทยเพื่อศึกษาข้อมูลก่อนการถ่ายทอดกิจกรรม



ภาพสำรวจแปลงพริกไทยในเขตชุมชนและเขตธรรมชาติ ตรวจสอบการจัดการและให้คำแนะนำเกษตรกรที่ต้องการ



ภาพตรวจสอบสภาพโรงเรือนการผลิตต้นกล้าพริกไทยของเกษตรกร ให้คำแนะนำการจัดการเพิ่มเติมแก่



ภาพแปลงพริกไทยของศูนย์ขยายพันธุ์พืชที่ 2 ตรัง สำหรับศึกษาการเจริญเติบโตของพริกไทยต่างๆ รวมถึงพริกไทยสุไหงอูเป

## 2.2.4 กิจกรรมที่ 2 ครั้งที่ 1

วันที่จัดกิจกรรม วันพฤหัสบดี ที่ 4 ธันวาคม พ.ศ.2564

สถานที่จัดกิจกรรม วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย หมู่ 6 ตำบลทุ่งหว้า อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

คณะทำงาน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรกริช อนันตศรีณย์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติมา พาณิชย์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขนิษฐา พันธุ์ชุกกลาง
4. ดร. ภวิกา บุญยพิพัฒน์

วัตถุประสงค์การจัดอบรมครั้งนี้

1. ถ่ายความทางวิชาการเรื่อง GAP และการควบคุมการผลิตเมล็ดพริกไทยแห้ง แก่ผู้ปลูกพริกไทย
2. ให้สมาชิกวิสาหกิจชุมชนเรียนรู้เกี่ยวกับการผลิตขนมพริกไทยที่ได้รับการปรับปรุงโดยวิทยาการ
3. หน่วยงานคลินิกเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาติดตามการดำเนินงาน

รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม

เมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2564 หน่วยงานคลินิกเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา และผู้รับผิดชอบโครงการฯ ได้ลงพื้นที่หมู่บ้านเพื่อติดตามการดำเนินงานของทีมหาวิทยาลัยและขอคำชี้แนะจากเกษตรกรเพิ่มเติมเพื่อการช่วยเหลือในโครงการอื่นๆต่อไป ขณะที่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติมา พาณิชย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขนิษฐา พันธุ์ชุกกลาง ได้ถ่ายทอดความรู้เรื่อง มาตรฐาน GAP กับพริกไทย และสุลักษณะที่ดีในการผลิตและการควบคุมคุณภาพเมล็ดพริกไทยแห้ง นอกจากนี้มีอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การผลิตขนมพริกไทยที่ได้รับการปรับปรุงการวิธีการผลิตที่ศึกษา ณ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ตามแนวคิดของวิสาหกิจชุมชนที่ต้องการปรับปรุงในประเด็นต่างๆ โดยมีกลุ่มชาวบ้านเข้ามาเรียนรู้และนำกรรมวิธีที่ได้ไปเริ่มผลิตจริง เพื่อจำหน่ายแล้ว



ภาพการพัฒนากรรมวิธีการผลิตขนมพริกไทยและการทดสอบชิมที่คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



ภาพกิจกรรมการถ่ายทอดกรรมวิธีการผลิตขนมพริกไทย และการตรวจเยี่ยมโครงการของหน่วยงานคลินิกเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

## 2.2.5 กิจกรรมที่ 2 ครั้งที่ 2

วันที่จัดกิจกรรม วันพฤหัสบดี ที่ 5 ธันวาคม พ.ศ.2564

สถานที่จัดกิจกรรม วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย หมู่ 6 ตำบลทุ่งหว้า อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

คณะทำงาน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรกริช อนันตศรีณย์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติมา พาณิชย์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขนิษฐา พันธุ์ชุกกลาง
4. ดร. ภวิกา บุญยพิพัฒน์

วัตถุประสงค์การจัดอบรมครั้งนี้

1. ทราบถึงหลักการผลิตเมล็ดพริกไทยแห่งมาตรฐานและเกณฑ์การประเมิน
2. เกษตรกรปรับเปลี่ยนรูปแบบการเก็บเมล็ดพริกไทยแห่งและบรรจุรักษา
3. เรียนรู้การแปรรูปเมล็ดพริกไทยแห่งและการใช้ประโยชน์แบบต่างๆ

รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม

เมื่อวันที่ 5 ตุลาคม 2564 คณะวิทยากร นำโดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติมา พาณิชย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขนิษฐา พันธุ์ชุกกลาง ได้ถ่ายทอดความรู้เรื่อง การตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพริกไทยแห่ง และการเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิตพริกไทยแห่ง นอกจากนี้มีอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การเก็บรักษาเมล็ดพริกไทยแห่งด้วยวิธีสุญญากาศ ที่ได้รับการปรับปรุงการวิธีการเก็บรักษาที่ศึกษา ณ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ตามประเด็นต้องการของวิสาหกิจชุมชนที่ต้องการเก็บไว้ได้นานขึ้นและสะดวกต่อการจำหน่าย โดยมีกลุ่มชาวบ้านเข้ามาเรียนรู้และนำกรรมวิธีที่ได้ไปใช้และจำหน่ายแล้ว





ภาพบรรจุภัณฑ์เมล็ดพืชไทยแห่งที่พัฒนา การอบรมการบรรจุพืชไทยและการบรรยายที่เกี่ยวข้อง

## 2.2.6 การติดตามการดำเนินงาน ประเมินโครงการ

วันที่จัดกิจกรรม วันพฤหัสบดี ที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2564

สถานที่จัดกิจกรรม วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย หมู่ 6 ตำบลทุ่งหว้า อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

คณะทำงาน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรกริช อนันต์ศรีณย์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติมา พาณิชย์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขนิษฐา พันธุ์ชุกกลาง
4. ดร. ภวิกา บุญยพิพัฒน์
5. นพรัตน์ ถวิลเวทิน

วัตถุประสงค์การจัดอบรมครั้งนี้

1. นำเสนอผลการดำเนินการของโครงการแก่ผู้ทรงคุณวุฒิจากกระทรวง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้ทรงคุณวุฒิจากกระทรวงและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพบปะวิสาหกิจชุมชน
3. ผู้ทรงคุณวุฒิจากกระทรวงเสนอแนะแนวทางการพัฒนาวิสาหกิจชุมชนจากส่วนกลาง

รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม

เมื่อวันที่ 13 ธันวาคม พ.ศ.2564 มรภ.สงขลา ร่วมหาแนวทางพัฒนาชุมชน ณ บ้านทุ่งหว้าโฮมสเตย์สุโขทัย นำทีมโดย อ. พุฒิพร ตุกเตียน ผอ.สถาบันวิจัยและพัฒนา พร้อมด้วย ผศ.ดร.สายผย ไชยศรี ดร.ภวิกา บุญยพิพัฒน์ ผศ.ดร.จักรกริช อนันต์ศรีณย์ ผศ.ดร.ธิติมา พาณิช ดร.ขนิษฐา หมวดเอียด นำทีมบุคลากรและนักวิชาการ จากสถาบันวิจัยและพัฒนา คณะเทคโนโลยีการเกษตร คลินิกเทคโนโลยี มรภ.สงขลา ร่วมต้อนรับคุณวนิดา บุญนาคค้า ผอ.กองส่งเสริมและประสานเพื่อประโยชน์ทางวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมและคุณเอกพงศ์ มุสิกกะเจริญ ผอ.กลุ่มส่งเสริมธุรกิจเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อร่วมกันวิเคราะห์ศักยภาพของกลุ่มชุมชนบ้านทุ่งหว้าโฮมสเตย์สุโขทัย ประกอบการหาแนวทางพัฒนาวิสาหกิจชุมชน ผ่านช่องทางหรือโครงการอื่น ๆ ที่เหมาะสม และในโอกาสเดียวกันนี้ ยังร่วมลงสำรวจพื้นที่อุทยานธรณีโลกสตูล (Satun Geopark) เพื่อวางแผนเตรียมความพร้อม สำหรับแผนกำหนดการการลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมของ ศาสตราจารย์พิเศษ อเนก เหล่าธรรมทัศน์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ต่อไป



ภาพนำเสนอความก้าวหน้าโครงการกับผู้บริหารจาก อว. และพบปะพูดคุยสมาชิกวิสาหกิจชุมชน

### 2.2.7 กิจกรรมที่ 3 ครั้งที่ 1

วันที่จัดกิจกรรม วันพฤหัสบดี ที่ 18 ธันวาคม พ.ศ.2564

สถานที่จัดกิจกรรม วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย หมู่ 6 ตำบลทุ่งหว้า อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

คณะทำงาน

6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรกริช อนันตศรีณย์
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติมา พาณิชย์
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขนิษฐา พันธุ์ชูกลาง
9. ดร. ภวิกา บุญยพิพัฒน์
10. นพรัตน์ ถวิลเวทิน

วัตถุประสงค์การจัดอบรมครั้งนี้

1. อบรมเชิงปฏิบัติการเตรียมอาหารเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
2. อบรมเชิงปฏิบัติการฟอกฆ่าเชื้อพริกไทยสุโขทัย

รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม

นำสายพันธุ์พริกไทยสุโขทัยจากแปลงเกษตรกรไปศึกษาขั้นตอนการฟอกฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ที่เหมาะสม และหาสูตรอาหารการเพาะเลี้ยงพริกไทยสุโขทัย ณ ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา แล้วนำองค์ความรู้ที่ได้ไปบริการวิชาการถ่ายทอดแก่วิสาหกิจชุมชนใน วันที่ 4 ธันวาคม 2564 ในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่าย การเตรียมอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การฟอกฆ่าเชื้อต้นพริกไทย โดยให้เกษตรกรเป็นผู้ปฏิบัติจริง และมีวิทยากรคอยให้คำแนะนำทุกขั้นตอน



ภาพการศึกษาขั้นตอนการพอกฆ่าเชื้อและหาสูตรอาหารการเพาะเลี้ยงฟริกไทยสุโงอุเป ณ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา



ภาพการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่าย การเตรียมอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การพอกฆ่าเชื้อต้นพริกไทย

## 2.2.8 กิจกรรมที่ 3 ครั้งที่ 2

วันที่จัดกิจกรรม วันพฤหัสบดี ที่ 19 ธันวาคม พ.ศ.2564

สถานที่จัดกิจกรรม วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย หมู่ 6 ตำบลทุ่งหว้า อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล

คณะทำงาน

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จักรกริช อนันตศรีณย์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติมา พาณิชย์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขนิษฐา พันธุ์ชุกกลาง
4. ดร. ภวิกา บุญยพิพัฒน์
5. นพรัตน์ ถวิลเวทิน

วัตถุประสงค์การจัดอบรมครั้งนี้

1. อบรมการปฏิบัติการย้ายเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชและอนุบาลต้นกล้าจากเนื้อเยื่อพืช
2. ประชุมหาแนวความคิดการผลิตเครื่องจักรสานและบรรจุภัณฑ์สำหรับพริกไทยแห้ง
3. อบรมให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนแยกแยะรสชาติพริกไทยสุโขทัยแปดดั้งเดิมได้
4. สรุปการดำเนินการให้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทราบในปีงบประมาณ 2564

รายละเอียดการดำเนินกิจกรรม

วันที่ 19 ธันวาคม 2564 บรรยายเรื่องการย้ายเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การวางเลี้ยงเนื้อเยื่อและการอนุบาลต้นกล้าจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช หลังจากนั้นได้ดำเนินกิจกรรมเสริมตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิจาก อว. กล่าวคือ การหาอัตลักษณ์ของพริกไทยสุโขทัยเพื่อการรับรู้ร่วมกันของชุมชน สำหรับเตรียมความพร้อมในการขอจดบันทึกเป็นพืชประจำถิ่น (GI) โดยการทดสอบแยกประสาทสัมผัสทางรสชาติ ดำเนินการโดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธิติมา พาณิชย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขนิษฐา พันธุ์ชุกกลาง นอกจากนี้ยังเชิญวิทยากรภายนอกโครงการคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาและทีมงาน มาพบปะพูดคุยกับกลุ่มจักรสานในอำเภอทุ่งหว้า ออกแบบต้นแบบบรรจุภัณฑ์จักรสานสำหรับขวดบดเมล็ดพริกไทยแห้ง และหีบห่อภาชนะขวดเพื่อเพิ่มมูลค่าของพริกไทยแห้งสุโขทัย และคำนวณความเป็นไปได้ในการผลิตเชิงพาณิชย์ต่อไป



ภาพการบรรยายเรื่องการย้ายเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การวางเลี้ยงเนื้อเยื่อและการอนุบาลต้นกล้า



ภาพการหาอัตลักษณ์ของพริกไทยสุโขทัยเพื่อการรับรู้ร่วมกัน โดยการทดสอบประสาทสัมผัสทางรสชาติ



ภาพวิทยากรคณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลาและทีมงาน พูดคุยกับกลุ่มจักรสานในอำเภอทุ่งหว้า ออกแบบต้นแบบบรรจุภัณฑ์จักรสานสำหรับขวดบดเมล็ดพริกไทยแห้ง และหีบห่อภาชนะขวด



### บทที่ 3

#### ผลการดำเนินงานและประเมินผล

##### 3.1 ผลการดำเนินงาน

###### 3.1.1 การจัดการแปลงและโรคในพริกไทย

การสำรวจแปลงพริกไทยสุโขทัยของเกษตรกรในตำบลทุ่งหว้าและตำบลใกล้เคียง รวมถึงโรงเรือนผลิตต้นกล้า พบว่า สภาพแวดล้อมแปลงพริกไทยมี 2 ลักษณะ คือ พื้นที่ติดธรรมชาติและในแหล่งชุมชนติดทางคมนาคม สภาพดินปลูกกึ่งธรรมชาติมีการจัดการวัชพืชบ้างแต่ไม่หมด เพราะเกษตรกรเน้นการผลิตแบบอินทรีย์ หลีกเลี่ยงสารเคมีฆ่าแมลงและหญ้า ทุกแปลงปลูกพริกไทยอยู่ใกล้สวนยางพาราไม่มากนักน้อย แปลงที่อยู่ชิดสวนยางพารามากปรากฏอาการของโรคที่เกิดจากจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคในสวนยางพาราเช่นเดียวกัน แสดงให้เห็นการระบาดของโรคจากแปลงยางพาราสู่แปลงพริกไทย นอกจากนี้บางแปลงปลูกพริกไทยสุโขทัยเกิดอาการต้นผิดปกติที่เกิดจากการขาดธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโต เนื่องจากเกษตรกรหลีกเลี่ยงการใส่ปุ๋ยวิทยาศาสตร์เช่นกัน แต่ให้ปุ๋ยชีวภาพ จึงแนะนำปุ๋ยชีวภาพสูตรอื่นๆ เพิ่มเติม และแนะนำเกษตรกรให้ทำการตรวจสอบธาตุอาหารในดินตามธรรมชาติของแปลงปลูกพริกไทย จากการเก็บตัวอย่างพริกไทยที่ผิดปกติมาแยกเชื้อบริสุทธิ์ในห้องปฏิบัติการโรคพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา พบเชื้อรา *Phytophthora* spp. ทำให้เกิดโรคโคนเน่า จำนวน 3 species เป็นเชื้อจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคเช่นเดียวกับพริกไทยชนิดอื่นๆ ในประเทศไทย และเมื่อรายงานผลการศึกษาให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจเยี่ยมโครงการ ได้รับคำแนะนำให้ติดต่อประสานงานกับดร.มัลลิกา จินดาสิงห์ และดร.สุทธิรักษ์ ผลเจริญ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ชุมพร ภายใต้โครงการ “หมู่บ้านสารสกัด Xanthone จากเปลือกมังคุด” เนื่องจากเป็นเชื้อจุลินทรีย์ชนิดเดียวกับที่ก่อให้เกิดโรครากเน่าโคนเน่าในต้นทุเรียนในจังหวัดชุมพร นำสกัด Xanthone ดังกล่าว มาทดสอบการยับยั้งโรคที่เกิดขึ้นกับต้นพริกไทยสุโขทัยของตำบลทุ่งหว้า ขณะทางวิทยาการได้ประสานงานนำสารสกัด Xanthone ส่งต่อให้เกษตรกรนำไปฉีดพ่นต้นพริกไทยสุโขทัย นอกจากนี้ได้ส่งเชื้อชีวภัณฑ์จากศูนย์ชีวินทรีย์แห่งชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คือ *Bacillus subtilis* ใช้สำหรับเชื้อราในผักและในปาล์มผลิตโดย รองศาสตราจารย์ ดร. อัจฉรา เพลงหนู และ ดร. ภวิกา ทิมงานและกำลังทดสอบประสิทธิภาพในการป้องกันกำจัดเชื้อสาเหตุโรครากเน่าโคนเน่าในระดับห้องปฏิบัติการควบคู่กับแปลงเกษตรกร อยู่ในช่วงของการติดตามผลการดำเนินการต่อไป ถ้าได้ผลดีจะดำเนินการถ่ายทอดองค์ความรู้ในการผลิต สารสกัด Xanthone ต่อไปในปีงบประมาณถัดไป ในส่วนของการจัดการผลิตต้นกล้าพริกไทยจากกิ่งชำไหล พบว่า ชนิดและอัตราส่วนของวัสดุเพาะส่งผลต่ออัตราการเกิดต้นใหม่ โดยซีเถ้าแกลบและขุยมะพร้าว อัตราส่วน 1:1 ส่งเสริมการเกิดรากของไหลพริกไทยสุโขทัยได้ดีที่สุด ซึ่งเกษตรกรได้นำข้อมูลนี้ไปทดลองขยายพันธุ์แล้วได้ผลเป็นที่

น่าพอใจ ขณะที่การจัดการแปลงพริกไทยสุโขทัย วิทยากรได้นำต้นกล้าจากเกษตรกรไปปลูกในแปลงสาธิตของศูนย์ขยายพันธุ์พืช 2 ตรังและคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เพื่อเปรียบเทียบการดูแล และผลผลิตพริกไทย เป็นข้อมูลในการนำเสนอชุมชนต่อไป

### 3.1.2 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพริกไทยสุโขทัย

จากการลงพื้นที่แปลงสุโขทัยของเกษตรกรในตำบลทุ่งหว้าและใกล้เคียง พบว่า ต้นพริกไทยมีลักษณะทางสัณฐานวิทยามีความเหมือนกันสูง แต่จะมีอายุที่แตกต่างกันไปตามระยะเวลาการปลูกของเกษตรกร บางต้นได้รับการอ้างอิงจากเกษตรกรว่ามีอายุมากกว่า 100 ปี มีความเป็นพันธุ์ดั้งเดิมของพื้นที่ แต่การจัดการดูแลแปลงมีความแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อม วิทยากรจึงได้เก็บตัวอย่างไหลแก่ ไหลอ่อนจากแปลงทุกลักษณะ รวมทั้งจากต้นพริกไทยเก่าแก่ มาทำการศึกษาการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชที่ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เพื่อฟอกฆ่าเชื้อจุลินทรีย์และหาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงในหลอดทดลอง จากการทดลองฟอกฆ่าเชื้อด้วยหลายกระบวนการ พบว่าเนื้อเยื่อไหลพริกไทยสุโขทัยมีเชื้อจุลินทรีย์อาศัยภายในเนื้อเยื่อตามธรรมชาติสูง ทำให้ประสบปัญหาการติดเชื้อจุลินทรีย์สูง จึงต้องแก้ไขปัญหาโดยการนำไหลจากแปลงเกษตรกรมาฆ่าใหม่ในวัสดุใหม่และอนุบาลที่โรงเรือนเพาะชำ ณ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา แล้วให้กิ่งชำเกิดการแตกยอดใหม่ แล้วจึงนำยอดใหม่ที่ได้มาฟอกฆ่าเชื้อใหม่ พบว่า ประสบความสำเร็จในการทำให้ปลอดเชื้อด้วยการใช้ Clorox 20% ระยะเวลา 20 นาที แล้ววางเลี้ยงในอาหารสูตร MS ให้เนื้อเยื่อตาข้าง เกิดการแตกตาข้างใหม่ๆ แต่พบว่าเนื้อเยื่อเกิดการปล่อยสารภายในต้องย้ายเลี้ยงอย่างต่อเนื่อง ขณะนี้ในห้องปฏิบัติการกำลังดำเนินการหาสูตรอาหารที่เหมาะสมต่อการชักนำยอด เพื่อการขยายพันธุ์ต้นพริกไทยสุโขทัยพันธุ์แท้ที่มีอายุมากกว่า 100 ปี แต่กระบวนการฟอกฆ่าเชื้อที่ได้นำไปถ่ายทอดให้เกษตรกรวิสาหกิจชุมชนเรียนรู้ในวันที่ 18-19 ธันวาคม ประกอบด้วย การเตรียมอาหารเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่าง การเตรียมกล้าพริกไทย การฟอกฆ่าเชื้อพริกไทย การย้ายเลี้ยงเนื้อเยื่อ เมื่อประเมินการดำเนินการของเกษตรกรเข้าอบรม พบว่า เกษตรกรให้ความสนใจ เรียนรู้ปฏิบัติได้ในระดับหนึ่ง และสนใจศึกษาปฏิบัติต่อยังตนเอง ทางวิทยากรจึงได้จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นต่อการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่ายเพื่อการศึกษาต่อยังตนเองภายในชุมชน และให้คำแนะนำอย่างต่อเนื่องทางช่องต่างๆ เช่น โทรศัพท์และออนไลน์ เป็นต้น โดยเกษตรกรมีความคาดหวังในการขยายพันธุ์ต้นกล้าพริกไทยสุโขทัยพันธุ์แท้ เพื่อการอนุรักษ์และขยายพันธุ์ นอกจากนี้ จะนำเทคนิคที่เรียนรู้ไปขยายพันธุ์พืชเศรษฐกิจอื่นๆ ที่กำลังเป็นที่ต้องการของท้องตลาด

### 3.1.3 การรักษาและแปรรูปพริกไทยสุโขทัย

ผลการดำเนินการรักษาและแปรรูปพริกไทยสุโขทัย แบ่งเป็นส่วนๆ ได้ดังนี้

#### 1) การยกระดับคุณภาพของพริกไทยดำพันธุ์สุโขทัย

จากการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกพริกไทยของสมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย พบว่า มีการปลูกพริกไทยหลายสายพันธุ์ในแปลงของตนเอง ได้แก่ พันธุ์สุโขทัย พันธุ์ปะเหลียน พันธุ์ซีลอน เป็นต้น ทั้งนี้เมื่อเกษตรกรทำการเก็บเกี่ยวผลผลิตพริกไทยจะนำมาจำหน่ายให้ทางกลุ่ม โดยจะทำการรับซื้อพริกไทยทุกสายพันธุ์จากสมาชิกที่อยู่ในกลุ่ม จากนั้นจะทำการจดบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับพริกไทยที่ทางกลุ่มได้รับซื้อ ได้แก่ รายชื่อเกษตรกร สายพันธุ์และปริมาณ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการคำนวณราคาซื้อและใช้เป็นข้อมูลในการแยกสายพันธุ์สุโขทัยออกจากสายพันธุ์อื่นในการนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการจำหน่าย โดยผลิตภัณฑ์หลักของทางกลุ่มจะเป็นพริกไทยดำ และมีการนำพริกไทยมาแปรรูปเป็นขนมพริกไทย และพริกไทยบรรจุแคปซูล ภายใต้ตราสินค้าหยีนฮวด

ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์หลักของทางกลุ่ม คือ ผลิตภัณฑ์พริกไทยดำ ซึ่งจากการสอบถามและดูขั้นตอนการผลิตของทางกลุ่ม ผู้วิจัยได้ดำเนินการให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงขั้นตอนการผลิตให้มีมาตรฐานมากขึ้น ดังนี้

(1) การคัดแยกเม็ดพริกไทย หลังจากรับซื้อพริกไทยแล้ว จะทำการคัดแยกพริกไทยแต่ละสายพันธุ์ออกจากกัน ทั้งนี้พริกไทยพันธุ์สุโขทัยเมื่อนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์พริกไทยดำ จะมีราคาจำหน่าย กิโลกรัมละ 700 บาท ส่วนพริกไทยสายพันธุ์อื่นจะนำมาผลิตเป็นพริกไทยดำและจำหน่ายในเกรดเดียวกับท้องตลาด นอกจากนี้ยังยกระดับคุณภาพของเม็ดพริกไทยที่นำมาใช้ในการผลิตตามระดับความสุก โดยแยกพริกไทยเป็น 2 กลุ่ม คือพริกไทยเม็ดสีแดง-เหลือง ออกจากพริกไทยเม็ดสีเขียว เนื่องจากพริกไทยที่มีระดับความแก่อ่อนที่ต่างกันก็จะมีกลิ่นรสและระดับความเผ็ดร้อนที่ต่างกัน ทั้งนี้ทางกลุ่มได้นำพริกไทยที่แยกได้ทั้ง 2 กลุ่ม มาผลิตเป็นพริกไทยดำ โดยผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากพริกไทยเม็ดสีเขียวจะนำมาจำหน่ายแบบบรรจุถุง PP โดยมีราคาจำหน่าย กิโลกรัมละ 800 บาท ส่วนพริกไทยดำที่ผลิตจากเม็ดพริกไทยสีแดง-เหลืองจะนำมาบรรจุใส่ขวดที่มีหัวตพริกไทยซึ่งจะนำมาจำหน่ายราคาขวดละ 250 บาท โดยมีขนาดบรรจุ 250 กรัม อย่างไรก็ตามเนื่องจากทางกลุ่มมีการแยกประเภทของพริกไทยตามระดับความสุกของพริกไทย ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากพริกไทยในอนาคตเพื่อสร้างแนวความคิดในผลิตผลิตภัณฑ์พริกไทยเม็ดให้มีความหลากหลายมากขึ้นนอกจากพริกไทยดำ ซึ่งหากมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี freeze dry ในการอบแห้งก็จะสามารถที่จะผลิตผลิตภัณฑ์พริกไทยเขียว และพริกไทยชมพูได้ ซึ่งจะเป็นการเพิ่มมูลค่าและเป็นการเพิ่มกลุ่มลูกค้าไปยังตลาดสินค้าต่างประเทศ และเป็นแนวทางที่จะสามารถเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร ซึ่งทางกลุ่มก็มีความสนใจที่จะพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์เม็ดในรูปแบบดังกล่าวในอนาคตหากมีทุนทรัพย์และมีตลาดรองรับ



ภาพลักษณะปรากฏของพริกไทยพันธุ์สุโขทัยที่มีระดับความสุกต่างกัน



ภาพลักษณะปรากฏของพริกไทยดำพันธุ์สุโขทัยที่ผลิตจากเมล็ดพริกไทยสีแดง-เหลืองและเขียว

(2) การตากแห้งพริกไทย หลังจากที่ทำกรการตัดแยกเมล็ดพริกไทยแล้ว ก็นำมาล้างทำความสะอาด แล้วนำมาลวกในน้ำเดือด (จุ่มลงในน้ำเดือดแล้วตักขึ้น) เพื่อกำจัดจุลินทรีย์เบื้องต้นที่ติดมากับพริกไทยสด จากนั้นนำมาตากแห้งโดยนำมาเกลี่ยลงบนถาด ทำการตากแดดโดยวางตากในพื้นที่บริเวณบ้าน เป็นระยะเวลา นาน 10 วัน ซึ่งการตากแดดดังกล่าวเป็นการตากแดดในระบบเปิดเนื่องจากทางกลุ่มไม่มีโรงตากหรือตู้อบที่ มาตรฐาน จึงทำให้พริกไทยมีการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรกอื่นๆ ได้ เช่น ฝุ่นผงขนาดเล็ก และเชื้อจุลินทรีย์ ได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับกรรมวิธีการผลิตให้ถูกต้องตามมาตรฐาน GMP และได้แนะนำวิธีการผลิต พริกไทยดำปลอดเชื้อ โดยแนะนำให้ทางกลุ่มปรับเปลี่ยนวิธีการตากพริกไทยจากระบบเปิดให้มาอบแห้งใน ระบบปิด ซึ่งสามารถดำเนินการโดยการนำพริกไทยที่ผ่านการลวกแล้วมาอบแห้งโดยใช้ตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียส นานประมาณ 12 ชั่วโมง ทดแทนการตากแดดเป็นระยะเวลา 10 วัน ซึ่งจะสามารถ ช่วยลดปริมาณความชื้นของพริกไทยในขณะที่เดียวกันสามารถลดการปนเปื้อนทางกายภาพและทางจุลินทรีย์ และยังช่วยลดระยะเวลาในการผลิตได้ด้วย ซึ่งทางกลุ่มมีความสนใจที่จะผลิตผลิตภัณฑ์พริกไทยดำปลอดเชื้อ เพื่อการจำหน่าย ซึ่งทางกลุ่มมีความเป็นไปได้ในการดำเนินการในส่วนนี้โดยจะดำเนินการจัดซื้อตู้อบลมร้อน สำหรับนำมาใช้ในการอบแห้งพริกไทย

(3) **การคัดขนาดเม็ดพริกไทยดำ** หลังจากการดำเนินการตากแห้งพริกไทย ทางกลุ่มจะทำการแยกฝักของพริกไทยออกจากเม็ดพริกไทย จากนั้นนำมาคัดขนาดเป็นขนาดใหญ่และเล็ก โดยมีการนำตะกร้าพลาสติกสำหรับบรรจุขนมจีนมาดัดแปลงใช้เป็นอุปกรณ์สำหรับคัดขนาด โดยพริกไทยที่มีขนาดใหญ่จะเป็นพริกไทยที่ไม่สามารถลอดผ่านตะกร้าพลาสติก ส่วนขนาดเล็กคือเม็ดพริกไทยที่ผ่านตะกร้าพลาสติก ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ปรับเปลี่ยนให้ทางกลุ่มหันมาใช้ตะแกรงสแตนเลสที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 มิลลิเมตร ทดแทนการใช้ตะกร้าขนมจีนเพื่อให้การคัดขนาดเม็ดพริกไทยมีมาตรฐานมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ภายหลังจากการคัดขนาดก็นำพริกไทยดำที่ได้มาผ่านการให้ความร้อนที่ 180 องศาเซลเซียส นาน 20 นาที โดยใช้เตาอบไฟฟ้า ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวสามารถที่จะช่วยลดปริมาณจุลินทรีย์ได้บางส่วนแต่ไม่สามารถลดการปนเปื้อนจากสิ่งปนเปื้อนทางกายภาพต่างๆ เช่น ฝุ่นผงขนาดเล็ก ที่ปนเปื้อนมาจากขั้นตอนการตากแดดได้ ทั้งนี้ในภายหลังจากขั้นตอนการคัดขนาดจะมีพริกไทยตกเกรดซึ่งมีขนาดเล็กและไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งพริกไทยตกเกรดดังกล่าวทางกลุ่มก็นำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ขนมพริกไทย

(4) **การบรรจุ** พริกไทยที่ทำการผลิตเป็นพริกไทยดำเสร็จแล้วในแต่ละเกรดจะนำมาบรรจุในบรรจุภัณฑ์ที่แตกต่างกัน ได้แก่ บรรจุถุงพลาสติกแบบโพลีโพรพิลีน (PP) บรรจุซองกระดาษสีน้ำตาล บรรจุขวดแก้ว บรรจุขวดแก้วพร้อมฝาปิด



(a)

(b)

ภาพบรรจุภัณฑ์ของพริกไทยดำที่บรรจุโดยการใส่แบบโพลีโพรพิลีน (PP) (a) และซองกระดาษสีน้ำตาล (b)



(c)

(d)

ภาพบรรจุภัณฑ์ของพริกไทยดำที่บรรจุในขวดแก้ว (c) และขวดแก้วพร้อมฝาปิด (d)

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แนะนำให้ทางกลุ่มใช้วิธีการบรรจุแบบสุญญากาศ ซึ่งจะสามารถช่วยยกระดับคุณภาพของผลิตภัณฑ์พริกไทยดำที่บรรจุภัณฑ์ถุงแบบโพลีโพรพิลีน (PP) ซึ่งนอกจากจะช่วยยืดอายุการเก็บรักษาพริกไทยให้นานยิ่งขึ้นแล้วยังช่วยลดการสูญเสียกลิ่นรสของพริกไทยดำได้อีกด้วย



ภาพการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการบรรจุพริกไทยดำแบบสุญญากาศ

## 2) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์พริกไทยดำ

(1) การถ่ายทอดความรู้ GMP เนื่องจากขั้นตอนการผลิตพริกไทยดำของทางกลุ่มยังมีบางขั้นตอนที่ยังไม่ปลอดภัยและมีโอกาสทำให้เกิดการปนเปื้อนทางเคมี กายภาพ และทางจุลินทรีย์ นอกจากนี้ทางกลุ่มมีการแปรรูปพริกไทยเป็นผลิตภัณฑ์ขนมพริกไทยดังนั้นจำเป็นต้องมีโรงเรือนที่ถูกหลัก GMP ตลอดจนผู้ผลิตจำเป็นต้องมีองค์ความรู้ดังกล่าวที่ถูกต้อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการผลิตอาหารปลอดภัยตามหลัก GMP ให้กับทางกลุ่ม วันที่ 5 ธันวาคม 2564 วิทยากรมีการถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับสุขลักษณะที่ดีในการผลิตพริกไทยดำรวมถึงการผลิตผลิตภัณฑ์ขนมพริกไทย ทั้งนี้เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้บริโภค โดยมีข้อกำหนดพื้นฐานในการ

ปฏิบัติหลัก 5 หมวด ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 420 พ.ศ. 2563 คือ 1) สถานที่ตั้ง อาคารผลิต การทำความสะอาด และการบำรุงรักษา 2) เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิต การทำความสะอาด และการบำรุงรักษา 3) การควบคุมกระบวนการผลิต 4) การสุขาภิบาล และ 5) สุขลักษณะส่วนบุคคล ทั้งนี้เพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานการผลิตอาหารแปรรูป เพื่อยกระดับการผลิตให้ได้มาตรฐานมากขึ้น และเป็นเตรียมความพร้อมในการเข้ารับการตรวจประเมินมาตรฐานการผลิตอาหารปลอดภัยในอนาคตซึ่งทั้งนี้ทางกลุ่มวางแผนในการสร้างโรงเรือนที่ถูกหลัก GMP และอยู่ในช่วงการดำเนินการงบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติม



ภาพการให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตอาหารปลอดภัยตามหลัก GMP

(2) การตรวจสอบคุณภาพของพริกไทยดำพันธุ์สุโขทัยทางด้านประสาทสัมผัส วิทยากรทำการถ่ายทอดความรู้การใช้ประโยชน์ของพริกไทยระยะต่างๆ การเก็บรักษาคุณภาพพริกไทยด้วยวิธีการต่างๆ พบว่า เกษตรกรมีความสนใจสูงและมีความเข้าใจเนื้อหาระดับปานกลาง มีแนวคิดร่วมกันในการพัฒนาการเก็บผลผลิตพริกไทยสด และแปรรูปเป็นพริกไทยแห้งที่มีมาตรฐานมากขึ้น และวิทยากรทำการรวบรวมพันธุ์พริกไทยที่มีการปลูกโดยสมาชิกของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย พบว่า มีการปลูกพริกไทยหลายสายพันธุ์ในแปลงของตนเอง เช่น พันธุ์สุโขทัย พันธุ์ปะเหลียน พันธุ์ซิลอน เป็นต้น ทั้งนี้ทางกลุ่มได้ทำการรวบรวมตัวอย่างพริกไทยทั้งหมด 8 ตัวอย่าง ซึ่งมีทั้งพริกไทยสายพันธุ์แท้สายพันธุ์ต่างๆ รวมทั้งสายพันธุ์สุโขทัยที่ทราบแหล่งที่มาที่ชัดเจน และบางตัวอย่างเป็นพริกไทยที่ทางกลุ่มยังไม่มั่นใจว่าเป็นสายพันธุ์สุโขทัยแท้เนื่องจากมีอายุเกือบ 100 ปี ซึ่งมีอายุมากกว่าสมาชิกในกลุ่มจึงทำให้ไม่ทราบที่มาของต้นพันธุ์ที่นำมาปลูก ซึ่งรอการพิสูจน์ทางอัตลักษณ์ต่อไปด้วยวิธีการทางพฤกษศาสตร์ สารพันธุกรรมควบคู่กับการทดสอบด้วยประสาทสัมผัสเพื่อผลักดันเป็นพืช GI ต่อไป

(3) การถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาขนมพริกไทยดำ ขนมพริกไทยเป็นผลิตภัณฑ์ของฝากที่ทำจากพริกไทยสุโขทัยของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ อ.ทุ่งหว้า ที่มีส่วนผสมของแป้งสาลี พริกไทย และน้ำตาล มีลักษณะเป็นวงกลมสองวงซ้อนกันซึ่งเกิดจากการนำแป้งโดมาซ้อนทับกันสองชั้น ชั้นนอกเป็นแป้งไม่ผสมพริกไทยและแป้งชั้นในผสมพริกไทยและงาดำ นำมาคลึงให้เป็นแผ่นบาง แล้วม้วนเป็นวงกลมเมื่อมอง

ภาพตัดขวางจะเห็นเป็นลักษณะของกันหอยม้วนคล้ายลักษณะของฟอสซิลซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของขนมพริกไทย ประกอบกับกลิ่นหอมและรสชาติของพริกไทยซึ่งผลิตจากพริกไทยที่ปลูกบนพื้นที่อุทยานธรณีโลกที่แรกในประเทศไทย (นายพรหมพจน์ สิริพรชัยเจริญ) เป็นขนมที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนฯ มีทำจำหน่ายเป็นของฝากให้แก่นักท่องเที่ยว อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์ขนมพริกไทยที่ผลิตของกลุ่มฯ มีลักษณะเนื้อสัมผัสที่แข็ง ไม่กรอบ และเผ็ดมากจึงทำให้ไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคบางกลุ่ม เช่น กลุ่มผู้สูงอายุซึ่งมีปัญหาด้านการเคี้ยว ทำให้บริโภคผลิตภัณฑ์ขนมไทยพริกไทยได้ยาก ดังนั้นวิทยากรจึงร่วมพูดคุยกับกลุ่มฯ ถึงแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมพริกไทยให้มีลักษณะเนื้อสัมผัสที่กรอบมากขึ้น และไม่แข็ง โดยการปรับสูตรพื้นฐานในการผลิตขนมพริกไทยเป็นสูตรคูกี้ โดยมีสูตรการผลิตดังตาราง

ตาราง สูตรคูกี้พริกไทย

ส่วนผสม	ปริมาณแบ่งส่วนที่ 1 (กรัม)	ปริมาณแบ่งส่วนที่ 2 (กรัม)
1. แป้งอเนกประสงค์	375	375
2. เนยสด	180	180
3. มาการีน	70	70
4. น้ำตาลไอซิ่ง/น้ำตาลทรายแดง	160	160
5. ไข่ไก่ (เบอร์ 2)	100	100
6. ผงฟู	1.3 (1/2 ช้อนชา)	1.3 (1/2 ช้อนชา)
7. กลิ่นวานิลลา	1 ช้อนชา	1 ช้อนชา
8. พริกไทยป่น (สีดำ)	-	260
9. งาดำคั่ว		
10. ซีอิ๊วดำ		

วิทยากรได้ถ่ายทอดวิธีการทำขนมพริกไทยตามสูตรดังกล่าวข้างต้น โดยมีการปรับระดับความเผ็ดของขนม 3 ระดับ คือ เผ็ดน้อย เผ็ดกลาง และเผ็ดมาก โดยทำการผลิตขนมพริกไทยตามวิธีดังนี้

- เตรียมส่วนผสมที่ 1 แบ่งชั้นนอก

ผสมแป้งกับผงฟูให้เข้ากัน แล้วร่อน 1 ครั้ง ตีเนยกับน้ำตาลไอซิ่ง/น้ำตาลทรายขาวละเอียด ด้วยความเร็วระดับ 2 (ใช้หัวตีตะกร้อ) จนส่วนผสมมีลักษณะฟูเป็นครีม เติมน้ำที่ละพอง เติมกลิ่นวานิลลา แล้วค่อยๆ เติมน้ำตาลไป ผสมจนเข้ากัน รีดเป็นแผ่น แล้วนำไปแช่เย็นให้เซตตัว



- เตรียมส่วนผสมที่ 2 แบ่งชั้นใน

ผสมแบ่งกับผงฟูให้เข้ากัน แล้วร่อน 1 ครั้ง ตีเนยกับน้ำตาลทรายแดง (แบบละเอียด) ด้วยความเร็วระดับ 2 (ใช้หัวตีตะกร้อ) จนส่วนผสมมีลักษณะฟูเป็นครีม เติมน้ำที่ละลายแล้วค่อยๆ เติมน้ำลงไป ผสมจนเข้ากัน แล้วเติมผงพริกไทยดำ นวดผสมให้เข้ากันอีกครั้งรีดเป็นแผ่น แล้วนำไปแช่เย็นให้เซตตัว

- ขึ้นรูปขนมพริกไทยดำ

รีดแบ่งทั้งสองส่วนให้มีลักษณะเป็นแผ่นขนาดที่ต้องการ นำมาวางประกบกันโดยทาน้ำบางๆ แล้วรีดแผ่นแบ่งให้บางลงเล็กน้อย แล้วม้วนให้เป็นวงกลม (ม้วนให้แน่น) นำก้อนแบ่งไปแช่เย็นจนกระทั่งแข็งตัวพอตัดได้ ตัดขนมพริกไทยออกเป็นแผ่นๆ ความหนาประมาณ 0.3 เซนติเมตร วางบนถาดสำหรับอบ (ไม่ต้องทาไขมัน) นำไปอบที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 15 นาที

ผลิตภัณฑ์ขนมพริกไทยที่ได้มีความกรอบมากกว่าขนมพริกไทยสูตรเดิมของกลุ่มวิสาหกิจชุมชน และมีความเผ็ดน้อยกว่าซึ่งตอบโจทย์สำหรับผู้บริโภคโดยทั่วไป สามารถรับประทานได้ง่าย อย่างไรก็ตามจากการทดสอบชิมของผู้บริโภคพบว่าบางส่วนยังคงอยากให้ความเผ็ดอยู่ในระดับเดิม

**(4) การถ่ายทอดเทคโนโลยีออกแบบบรรจุภัณฑ์เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์พริกไทยแห้ง** จากคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิในวันที่ตรวจเยี่ยมโครงการ จึงได้เพิ่มเติมกิจกรรมในวันที่ 19 ธันวาคม 2564 พุดคุยแนวทางในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ต้นแบบสำหรับผลิตภัณฑ์พริกไทยดำบรรจุขวด ซึ่งเป็นพริกไทยแดงอบแห้ง บรรจุในขวดพร้อมฝาปิด ปริมาณ 100 กรัมต่อขวด จำหน่ายในราคา 250 บาท ภายใต้ชื่อโลโก้ยี่ห้อ โดยมียอดทุนของขวด 50 บาท โดยวิทยากรร่วมถ่ายทอดโดย อาจารย์อมรรัตน์ บุญสว่าง คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา เป็นผู้ดำเนินการนำแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบร่วมกับวิสาหกิจชุมชนพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัยและกลุ่มจักสานต้นคลุ้ม ต.นาทอน อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล โดยการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ต้นแบบเน้นอัตลักษณ์ของชุมชน นำวัสดุธรรมชาติจากท้องถิ่นมาขึ้นรูปเป็นบรรจุภัณฑ์จักสานจากคลุ้มและหวายห่อหุ้มภายนอกขวด ซึ่งถูกออกแบบและดำเนินการสานโดยกลุ่มจักสานต้นคลุ้ม ต.นาทอน อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล ทั้งนี้ได้ทดลองขึ้นแบบตัวจักสานจำนวน 3 รูปแบบ คือ 1) แบบขึ้นเดียวโดยหุ้มเฉพาะส่วนตัวขวด 2) แบบขึ้นเดียวโดยหุ้มส่วนขวดและมีสายคล้องครอบฝา พร้อมกับติดแท็กชื่อกิจกรรม และ 3) แบบ 2 ชั้น คือหุ้มฝาและหุ้มขวด เพื่อดำเนินการเลือกบรรจุภัณฑ์ต้นแบบในลำดับต่อไป

### 3.2 ประเมินผล

#### 3.2.1 แบบประเมินความพึงพอใจ

รายละเอียดผลการประเมิน	คิดเป็นร้อยละ
<b>ข้อมูลวัดความพึงพอใจ</b>	<b>ระดับความพึงพอใจ</b>
1. มีขั้นตอนการให้บริการ เช่น การแจ้งให้ทราบก่อนอบรม การประสานงานและให้ข้อมูลทำให้ท่านได้รับความสะดวกแค่ไหน	90.90
2. วิทยากร เจ้าหน้าที่ให้บริการด้วยความยิ้มแย้มแจ่มใส เป็นกันเอง	94.54
3. สถานที่อบรม อาหาร เครื่องโสตฯ เอกสารอบรม มีพร้อมในการอบรม	87.27
<b>ข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร</b>	
4. ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ประกอบอาชีพ หรือใช้ใน ชีวิตประจำวันได้มากน้อยแค่ไหน	96.36
5. เนื้อหาที่วิทยากรสอนท่านสามารถเข้าใจได้น้อยแค่ไหน	92.72
6. วิทยากรถ่ายทอดความรู้ ทำให้ท่านเข้าใจและได้รับความรู้เพิ่มขึ้น	96.36
7. เวลาการอบรมเหมาะสมหรือไม่	83.63
8. ช่วงเวลาของการจัดการอบรมมีความเหมาะสม	87.27
9. ความคุ้มค่าหรือประโยชน์ที่ได้รับเมื่อเทียบกับเวลาและค่าใช้จ่าย	89.09

#### 3.2.2 แบบติดตามประเมินผล

แบบติดตามการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์		
การนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ
สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	60	100.0
ไม่สามารถนำความรู้ไปใช้ประโยชน์	0	0
<b>ความรู้ที่ได้รับสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการเพิ่มรายได้ให้กับบาท ต่อเดือน</b>	<b>จำนวน (คน)</b>	<b>คิดเป็นร้อยละ</b>
<b>รายได้ที่ท่านได้รับเป็นแบบไหน</b>		
1. รายได้หลัก	48	80
2. รายได้เสริม	12	20
<b>ท่านสามารถนำความรู้ไปลดรายจ่ายได้กี่บาทต่อเดือน</b>	<b>จำนวน (คน)</b>	<b>คิดเป็นร้อยละ</b>
น้อยกว่า 1,000 บาท	41	68.3
1,001-2,000 บาท	12	20.0
2,001-3,000 บาท	7	11.7

3,001-4,000 บาท	0	0
4,001-5,000 บาท	0	0
5,001-6,000 บาท	0	0
6,001-7,000 บาท	0	0
7,001-8,000 บาท	0	0
8,001-9,000 บาท	0	0
9,000-10,000 บาท	0	0
มากกว่า 10,000 บาท	0	0
<b>ท่านเริ่มนำความรู้ที่ได้รับไปใช้เมื่อใด</b>	<b>จำนวน (คน)</b>	<b>คิดเป็นร้อยละ</b>
หลังการอบรมทันที	43	71.7
หลังการอบรมภายใน 1 เดือน	10	16.7
หลังการอบรมภายใน 3 เดือน	5	8.3
หลังการอบรมภายใน 6 เดือน	2	3.3
<b>ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ที่ไหน</b>	<b>จำนวน (คน)</b>	<b>คิดเป็นร้อยละ</b>
ใช้ในครอบครัว	39	65
ใช้ในชุมชน	12	20
ใช้ในที่ทำงาน	5	8.3
ใช้เมื่อมีโอกาส	4	6.7
<b>ท่านนำความรู้ไปขยายผลต่อในด้านใด</b>	<b>จำนวน (คน)</b>	<b>คิดเป็นร้อยละ</b>
ประยุกต์เป็นองค์ความรู้	33	55
เป็นวิทยากรถ่ายทอดเทคโนโลยี/เผยแพร่ต่อ	7	11.7
ให้บริการ/คำปรึกษา	20	33.3
อื่นๆ	0	0

## บทที่ 4

### สรุป อภิปราย ปัญหา และขอเสนอแนะ

#### 4.1 สรุป และอภิปราย

โครงการหมุ่บานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หมู่บ้านพริกไทยพันธุ์สุโขทัย พืชอัตลักษณ์อำเภอทุ่งหว้าจังหวัดสตูลประจำงบประมาณ 2564 สามารถสรุปการดำเนินการจัดกิจกรรมภายใต้เทคโนโลยีดังนี้

1. การอบรมเชิงปฏิบัติการการถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง การจัดการแปลง โรคแมลงศัตรูพืชของพริกไทย เกษตรกรผู้ปลูกพริกไทยสุโขทัยได้ทราบวิธีการจัดการดูแลแปลงพริกไทยตามหลักวิชาการมากขึ้น และทราบสาเหตุของอาการผิดปกติของต้นพริกไทยสุโขทัยที่เกิดจากการขาดธาตุอาหาร จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค และโรคที่เกิดการระบาดมาจากสวนยางพาราใกล้เคียง และได้รับข้อเสนอแนะการใช้สารชีวภัณฑ์ในการควบคุมโรคของพริกไทยอื่นๆ และเกษตรกรให้ความสำคัญในการเตรียมวัสดุเพาะในการชำไหลพริกไทยและการดูแลสภาพโรงเรือนเพาะกล้าพริกไทยสุโขทัยปลอดการสูญเสียของกล้าชำพริกไทย ผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น จำนวนเฉลี่ย 30 คน แบ่งเป็นเกษตรกรหมุ่บาน 6 และ 10 อ. ทุ่งหว้า ผลการสำรวจความพึงพอใจของเกษตรกรผู้เข้าอบรมอยู่ในระดับดี ภาพรวมของกลุ่ม 85.7%

ผลกระทบ - เพิ่มอัตราการรอดตายของกิ่งพันธุ์ การสูญเสียกิ่งพันธุ์จากการขยายพันธุ์จาก 70% เหลือ 30% รอดตายเพิ่มขึ้น  $70-30=40\%$  ปี พ.ศ. 2564 ชำต้นพันธุ์ได้เพิ่มขึ้น 1000 ท่อน จะได้ต้นเพิ่ม 400 ท่อน ราคาต่อกิ่งพันธุ์เหลือกิ่งละ 100 บาท จะมีกิ่งพันธุ์เพิ่มขึ้น เพิ่มรายได้  $100 \times 400 = 40,000$  บาท

- เพิ่มจำนวนต้นพริกไทยในแปลงปลูก วิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัยสมาชิก 25 ครัวเรือน มีพื้นที่ปลูกพริกไทย 10 ไร่ เฉลี่ยครอบครัวละ 0.3 ไร่ ถ้าปลูกได้ต้นพริกไทยได้สูงสุด 600 ต้น/ไร่ 1 ต้นได้พริกไทยสดเฉลี่ย 2.5 กิโลกรัม/ปี คิดเป็นพริกไทยแห้งเกรดดี 1.2 กิโลกรัม/ต้น/ปี ดังนั้นสมาชิกสามารถปลูกพริกไทยได้จำนวนต้นสูงสุดตามที่คาดหวัง จะมีรายได้จากพริกไทยเกรดดี  $0.3 \times 600 \times 1.2 \times 800 = 172,800$  บาท

2. การอบรมเชิงปฏิบัติการการถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพริกไทยอย่างง่าย ผู้เข้าร่วมอบรมทั้งสิ้น จำนวนเฉลี่ย 32 คน แบ่งเป็นเกษตรกรหมุ่บาน 6 และ 10 อ. ทุ่งหว้า ได้รับทักษะการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่าย เพื่อการทดลองการขยายพันธุ์พริกไทยสุโขทัยและพืชชนิดอื่นๆ ที่เกษตรกรสนใจ และได้รับแนวคิดในการเก็บรักษาสายพันธุ์แท้ของพริกไทยสุโขทัยด้วยเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชอย่างง่าย ผลการสำรวจความพึงพอใจของเกษตรกรผู้เข้าอบรมอยู่ในระดับพอใช้ ภาพรวมของกลุ่ม 72.5%

ผลกระทบ - เพิ่มแหล่งผลิตกล้าพันธุ์ปลอดเชื้อ อย่างน้อย 1 กลุ่ม ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 และภายในปี 2565 สามารถเก็บรักษาสายพันธุ์แท้ของพริกไทยสุโขทัยได้อย่างน้อย 300 ขวดเนื้อเยื่อๆ ละ 30

บาท และผลิตต้นอ่อนพริกไทยสุโขทัยจากเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชได้อย่างน้อย 1,000 ต้น ราคาต่อต้นอ่อนละ 20 บาท จะมีเพิ่มรายได้  $(300 \times 30) + (20 \times 1,000) = 29,000$  บาท

3. การอบรมเชิงปฏิบัติการการถ่ายทอดเทคโนโลยี เรื่อง รักษาคุณภาพเมล็ดพริกไทย การแปรรูปสมาชิกในกลุ่มวิสาหกิจชุมชนให้มีความสำคัญกับการเก็บรักษาคุณภาพพริกไทยแห้งด้วยเทคนิคต่างๆ มากขึ้น พร้อมเรียนรู้การปรับปรุงเทคนิคการอบแห้งและการบรรจุภัณฑ์เพื่อยืดอายุการเก็บรักษาคุณภาพ เกิดแนวคิดสร้างสรรค์ในการสร้างบรรจุภัณฑ์ใหม่เพื่อการเพิ่มมูลค่าพริกไทยแห้งทั้งในส่วนของขวดบดพริกไทยและบรรจุภัณฑ์ตะกร้าหีบห่อด้วยวัสดุธรรมชาติที่โดดเด่นของชุมชน เพื่อสร้างรายได้ให้กลุ่มชาวบ้านที่ทำงานศิลปะจากรีสาน โดยมีนักวิชาการการออกแบบผลิตภัณฑ์เป็นที่ปรึกษา นอกจากนี้กลุ่มวิสาหกิจชุมชนตระหนักถึงการเก็บรักษาสายพันธุ์แท้ของพริกไทยสุโขทัยเพื่อเป็นอัตลักษณ์ของชุมชน พร้อมส่งเสริมผลักดันให้เป็นพืช GI ของสตูล จึงได้พยายามเรียนรู้ลักษณะเฉพาะตัวของพริกไทยสุโขทัยไปทั้งลักษณะทางพฤกษศาสตร์ และกลิ่นรสของพริกไทย เมื่อเทียบกับพริกไทยชนิดอื่นๆ ของประเทศไทย โดยมีคณะวิทยากรเป็นที่เลี้ยงให้คำแนะนำทั้งหลักทางพฤกษศาสตร์และวิทยาศาสตร์อาหาร โดยมีผู้เชี่ยวชาญอบรมทั้งสิ้น จำนวนเฉลี่ย 38 คน ผลการสำรวจความพึงพอใจของเกษตรกรผู้เข้าร่วมอยู่ในระดับดีมาก ภาพรวมของกลุ่มมากกว่า 90.5 % โดยมีผลกระทบจากการจัดกิจกรรมย่อยๆ ดังนี้

- เพิ่มสัดส่วนเมล็ดพริกไทยเกรดดี ปกติพริกไทยสด 10 กิโลกรัม จะได้พริกไทยแห้ง 7 กิโลกรัมและจะกลายเป็นพริกไทยคุณภาพดี 4 กิโลกรัมๆละ 800 บาท คาดการณ์ว่าจะคัดเมล็ดพริกไทยเกรดดีเพิ่มขึ้นจากเดิม 20% เก็บผลผลิตพริกไทยสด 10 กิโลกรัม จะมีรายได้เพิ่ม  $0.2 \times 4 \times 800 = 640$  บาท/ 10 กิโลกรัมพริกไทยสด

- เพิ่มการเก็บรักษาคุณภาพเมล็ดพริกไทยแห้ง โดยลดเวลาการตากแห้งพริกไทยจาก 10 วัน เหลือ 5-7 วัน ด้วยวิธีการที่ปรับปรุง เก็บรักษาคุณภาพเมล็ดพริกไทยแห้งได้มากขึ้นอย่างน้อย 3 เดือน วิธีการบรรจุสุญญากาศ และเพิ่มความสม่ำเสมอในการคัดแยกผลผลิตได้ดีขึ้นอย่างน้อย 20% ด้วยอุปกรณ์

- เพิ่มคุณสมบัติที่ดีขึ้นของขนมแปรรูปจากพริกไทย สมาชิกกลุ่มผู้ผลิตขนมพริกไทยให้การยอมรับในวิธีการผลิตใหม่ที่ถ่ายทอดและมีความพึงพอใจลักษณะกายภาพและรสชาติของขนมมากขึ้น 60% และมีกลุ่มผู้บริโภคใหม่เพิ่มขึ้น

- เพิ่มมูลค่าของเมล็ดพริกไทยแห้งจากการปรับเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์ เกษตรกรให้การยอมรับการเปลี่ยนแปลงบรรจุภัณฑ์ที่กำลังดำเนินการออกแบบ มากกว่า 80% ของสมาชิก และเพิ่มโอกาสสร้างรายได้ให้สมาชิกกลุ่มอื่นๆ ที่ทำงานทางด้านจักรสานในพื้นที่เดียวกัน

- การรับรู้อัตลักษณ์ของพริกไทยสุโขทัย สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชนสามารถแยกแยะพริกไทยสุโขทัยได้ และสามารถแนะนำต่อผู้คนภายนอกกลุ่มได้ จากการอบรมสมาชิกสามารถแยกแยะรสชาติพริกไทยสุโขทัยได้ มากขึ้นถึง 80% ด้วยการทดสอบการชิมเทียบกับพริกไทยชนิดอื่นๆ

จากการดำเนินการกิจกรรมทั้งหมดของโครงการ คาดการณ์ว่า สมาชิกของวิสาหกิจชุมชนกลุ่มพริกไทยพื้นเมืองสุโขทัย จะมีเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 2,000 บาท/ครัวเรือน/ปี ซึ่งอย่างน้อยแตกต่างกัน ขึ้นกับอาชีพที่เกี่ยวข้องกับพริกไทยสุโขทัย เช่น เกษตรผลิตกล้าพริกไทย ปลูกต้นพริกไทย ขายพริกไทยแห้ง แปรรูปขนมพริกไทย ผลิตภัณฑ์และการท่องเที่ยว เป็นต้น

#### 4.2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

เป้าประสงค์ผลลัพธ์ของโครงการระยะเวลา 3 ปี (2564-2566) คณะนักวิจัยต้องการผลักดันให้พริกไทยพันธุ์สุโขทัย เป็นที่รู้จักของคนไทยทั่วประเทศ คิด 1 ใน 10 พริกไทย พันธุ์ที่ดีที่สุดในประเทศไทย และสามารถขึ้นทะเบียน “สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications : GI)” จากกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์เนื่องจาก พริกไทย โดยพันธุ์สุโขทัยจะมีคุณลักษณะพิเศษเอกลักษณ์ที่พบได้เฉพาะในพื้นที่อำเภอทุ่งหว้า จังหวัดสตูล เท่านั้น ไม่สามารถพบได้ในพื้นที่อื่น ๆ และจะทดสอบปลูกพริกไทยสุโขทัยในพื้นที่อื่น (จังหวัดตรังและสงขลา) เพื่อพิสูจน์ความเป็นอัตลักษณ์ของพริกไทยเกิดจากพันธุ์กรรมไม่ใช่สภาพแวดล้อมการปลูก ด้วยการส่งตรวจสอบวิเคราะห์พริกไทยด้านคุณลักษณะต่าง ๆ ทั้งด้านกายภาพและเคมีจากห้องปฏิบัติการในหน่วยงานรัฐหรือสถาบันการศึกษาที่มีความน่าเชื่อถือ รวมถึงประสานงานกับ กรมวิชาการเกษตร และสำนักงานพาณิชย์จังหวัดสตูล เป็นต้น มาช่วยกำหนดแนวทางและวิธีการที่จะช่วยผลักดันให้สามารถขึ้นทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ได้จนประสบความสำเร็จ เป็นต้น และออกแบบบรรจุภัณฑ์ใหม่ ที่ทำให้ผู้บริโภครู้จักและจดจำได้ง่ายขึ้น มีความสวยงาม และความเหมาะสมต่อการนำบริโภค ซึ่งอาจจะใช้วัสดุธรรมชาติที่มีอยู่ในพื้นที่มาใช้เป็นภาชนะบรรจุ รวมถึงสามารถออกแบบฉลากให้มีการบอกเล่าประวัติศาสตร์ของพริกไทย พันธุ์สุโขทัย ที่มีความเก่าแก่และมีการเพาะปลูกมาอย่างยาวนานนี้เป็นระยะเวลามากกว่า 100 ปี เพื่อช่วยดึงดูดและเพิ่มความน่าสนใจต่อการตัดสินใจเลือกซื้อของผู้บริโภค แปรรูปพริกไทยเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในพื้นที่อุทยานธรณีโลกสตูลให้โดดเด่นขึ้นและเป็นการเพิ่มรายได้ให้ชุมชนในทุกภาคส่วน คัดแยกพริกไทยเกรดพรีเมียม ได้มาตรฐานรองรับต่างๆ เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่ทำให้สามารถวางจำหน่ายในบริเวณที่ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องกับกลุ่มลูกค้าในเมืองใหญ่ๆ ทั่วประเทศ

## รายชื่อเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการหมู่บ้านพริกไทยพันธุ์สุโขทัย ประจำปีงบประมาณ 2564

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่	อาชีพ	ผลผลิต/ผลิตภัณฑ์
1	นางสาวสุดารัตน์ แก้วทองค์	23/5 ม.4 ต.ป่าแกบ่อหิน อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นพริกไทย/ยางพารา
2	นายเทียมทัน หักแท้	70/3 ม.4 ต.ป่าแกบ่อหิน อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นพริกไทย/ยางพารา
3	นางสาวอัมพรพรณ มากละเอียด	21/1 ม.4 ต.ป่าแกบ่อหิน อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นและต้นกล้าพริกไทย
4	นางสาวลักษณณ์ วไลโรจน์	37/2 ม.4 ต.ป่าแกบ่อหิน อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นและต้นกล้าพริกไทย
5	นางนิรชา แก้วดำ	74 ม.1 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	จักรสาน/ยางพารา
6	นางสาวมาลาดี อุดหลี	67/3 ม.8 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นพริกไทย/ยางพารา
7	นายพรหมพจน์ สิริพรชัยเจริญ	118 ม.6 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นพริกไทย/ยางพารา
8	นางสาวสุวรรณ สอและ	259/1 ม.3 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นพริกไทย/ยางพารา
9	นางสาวอัลชนา สอและ	259 ม.3 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นพริกไทย/ยางพารา
10	นางภัทราวดี เบ็ญตะเหล็ม	181/2 ม.10 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นพริกไทย/ยางพารา
11	นางสาวสายฝน โสนุຍ	112/2 ม.8 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นพริกไทย/ยางพารา
12	นางจงจิต หัสมา	68/5 ม.8 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นพริกไทย/ยางพารา
13	นางอนงค์ โตวาโต	89 ม.8 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นพริกไทย
14	นางสาวภานัย สดพายด์	186 ม.6 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	เมล็ดพริกไทยแห้ง
15	นางธัญรัตน์ ชูชื่น	60 ม.6 ต.นาทอน อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	จักรสาน/ยางพารา
16	นางชวนพิศ ทุ่งหรั่ง	65 ม.6 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	เมล็ดพริกไทยแห้ง
17	นางสาวอาพีชะห์ แลต่อง	12 ม.1 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	จักรสาน/ยางพารา
18	นางสาวมาลาดี อุดหลี	67/3 ม.8 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	เมล็ดพริกไทยแห้ง
19	นางพจนารต ชูลี	35 ม.4 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นพริกไทย
20	นางสาวเปรมฤดี จั่วเส้ง	5 ม.4 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นพริกไทย/ยางพารา
21	นายเสงี่ยม อินทร์สนั่น	12/2 ม.10 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นพริกไทย/ยางพารา
22	นางพรรณลักษณ์ สิริพรชัยเจริญ	114/1 ม.6 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นพริกไทย/ยางพารา
23	นางจำนาญ แร่เห็ง	114 ม.6 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นพริกไทย/ยางพารา
24	นางสยวน ปาวัล	34 ม.8 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	เมล็ดพริกไทยแห้ง
25	นางวณิภรณ์ ปาวัล	69/2 ม.8 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	เมล็ดพริกไทยแห้ง
26	นางสุรัญญา ชูสิงห์	24 ม.4 ต.ป่าแกบ่อหิน อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นและต้นกล้าพริกไทย
27	นางสุนีย์ จิตหลัง	21 ม.8 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ต้นและต้นกล้าพริกไทย
28	นายจรูญ เหล้าวาทิบุญญ	148 ม.6 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	เกษตรกร	ขนมพริกไทย/ยางพารา
29	ตญ. ครองทรัพย์ สิริพรชัยเจริญ	118 ม.6 ต.ทุ่งหว้า อ.ทุ่งหว้า จ.สตูล	นักเรียน	-

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ที่อยู่	อาชีพ	ผลผลิต/ผลิตภัณฑ์
30	นางสาวจากรุวรรณ ขุนแสง	33/1 ม.4 ต.ทุ่งหว่า อ.ทุ่งหว่า จ.สตูล	เกษตรกร	ขนมพริกไทย/ยางพารา
31	นางนุรมา หลั่งเกาะ	62/2 ม.1 ต.ทุ่งหว่า อ.ทุ่งหว่า จ.สตูล	เกษตรกร	ขนมพริกไทย/ยางพารา
32	นายสันติ แสงจันทร์	125 ม.6 ต.ทุ่งหว่า อ.ทุ่งหว่า จ.สตูล	เกษตรกร	ขนมพริกไทย/ยางพารา
33	นายหมาดสัน หัสมา	68/1 ม.8 ต.ทุ่งหว่า อ.ทุ่งหว่า จ.สตูล	เกษตรกร	ขนมพริกไทย/ยางพารา
34	นางศศินันท์ หัสมา	68/5 ม.8 ต.ทุ่งหว่า อ.ทุ่งหว่า จ.สตูล	เกษตรกร	ขนมพริกไทย/ยางพารา
35	นายศราวุฒิ หัสมา	68/1 ม.8 ต.ทุ่งหว่า อ.ทุ่งหว่า จ.สตูล	เกษตรกร	ขนมพริกไทย/ยางพารา
36	นางปราณี สายแก้ว	92/1 ม.10 ต.ทุ่งหว่า อ.ทุ่งหว่า จ.สตูล	เกษตรกร	ขนมพริกไทย/ยางพารา
37	นางปัทมา บุญรัตน์	87/6 ม.10 ต.ทุ่งหว่า อ.ทุ่งหว่า จ.สตูล	เกษตรกร	เมล็ดพริกไทยแห้ง
38	นายพีรพล ทุ่งสุข	92/1 ม.10 ต.ทุ่งหว่า อ.ทุ่งหว่า จ.สตูล	เกษตรกร	เมล็ดพริกไทยแห้ง
39	นายไวยทอน อินทร์สนั่น	90 ม.10 ต.ทุ่งหว่า อ.ทุ่งหว่า จ.สตูล	เกษตรกร	ขนมพริกไทย
40	นางบำรุง อินทร์สนั่น	87/6 ม.10 ต.ทุ่งหว่า อ.ทุ่งหว่า จ.สตูล	เกษตรกร	ขนมพริกไทย