



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง  
เรื่อง แนวปฏิบัติมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ว่าด้วย ทุนอุดหนุนการวิจัย  
โครงการ ๑ อาจารย์ ๑ งานวิจัยพัฒนาพื้นที่ ประเภทเงินรายได้  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

ด้วยมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ได้กำหนดทิศทางการพัฒนามหาวิทยาลัยเพื่อพัฒนาท้องถิ่น การเป็นที่พึ่งของประชาชน และส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรสายวิชาการของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงทำวิจัยเพื่อแก้ไขปัญหาและตอบสนองความต้องการท้องถิ่น มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงจึงมีนโยบายในการสนับสนุนการจัดสรรทุนวิจัย ประเภทเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ โดยกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการจัดสรรทุนตามประกาศฉบับนี้

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จึงออกประกาศ เรื่อง แนวปฏิบัติมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ว่าด้วยทุนอุดหนุนการวิจัยโครงการ ๑ อาจารย์ ๑ งานวิจัยพัฒนาพื้นที่ งบประมาณประเภทเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ แนวปฏิบัตินี้เรียกว่า “แนวปฏิบัติมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ว่าด้วย ทุนอุดหนุนการวิจัยโครงการ ๑ อาจารย์ ๑ งานวิจัยพัฒนาพื้นที่ งบประมาณประเภทเงินรายได้ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกแนวปฏิบัติมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ว่าด้วย ทุนอุดหนุนการวิจัยโครงการ ๑ อาจารย์ ๑ งานวิจัยพัฒนาพื้นที่ งบประมาณประเภทเงินรายได้ฉบับอื่น ๆ และให้ใช้แนวปฏิบัตินี้แทน

ข้อ ๓ วัตถุประสงค์ของทุน

๓.๑ เพื่อพัฒนานักวิจัยเชิงพื้นที่ของมหาวิทยาลัย

๓.๒ เพื่อกระตุ้นให้มีการทำวิจัยเพื่อพัฒนาพื้นที่เพิ่มมากขึ้น และมีการนำผลการวิจัย

ไปใช้ประโยชน์

ข้อ ๔ ขอบเขตของการวิจัย มีดังนี้

๔.๑ หลักการและเหตุผล

พืชโกโก้เป็นพืชทางเลือกที่สำคัญของจังหวัดราชบุรีเนื่องจากปัจจัยสนับสนุนในด้านความเหมาะสมของสภาพพื้นที่ ศักยภาพในการสร้างอัตลักษณ์ และโอกาสในการยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกร ดังนี้ ๑) ความเหมาะสมเชิงนิเวศและการปลูกร่วมกับพืชหลัก โดยโกโก้เป็นพืชที่สามารถปลูกในรูปแบบวนเกษตร (Agroforestry) โดยเฉพาะการปลูกแซมในสวนพืชหลักอย่างมะพร้าว เพื่อใช้เป็นไม้ที่เลี้ยงให้ร่มเงาที่เหมาะสม ๒) โกโก้มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงได้หลากหลาย เช่น คราฟต์ช็อกโกแลต ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (Wellness) เครื่องดื่มฟังก์ชัน และการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้เพื่อสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียน ๓) การเพิ่มรายได้และความยั่งยืนให้กับเกษตรกรรายย่อย และ ๔) การเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยว ซึ่งจังหวัดราชบุรีมีศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวโกโก้เชิงสร้างสรรค์ (Cocoa Creative Tourism) โดยเชื่อมโยงสวนโกโก้เข้ากับเส้นทางท่องเที่ยวเชิงเกษตรและสุขภาพที่มีอยู่เดิมของจังหวัด เพื่อกระจายรายได้สู่ชุมชน

ปัจจุบันการปลูกโกโก้ในราชบุรีส่วนใหญ่เป็นการดำเนินงานโดยเกษตรกรรายย่อย ซึ่งยังมีข้อจำกัดด้านสายพันธุ์มาตรฐานที่เหมาะสมกับสภาพดินและภูมิอากาศเฉพาะถิ่น รูปแบบการปลูกโกโก้ของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่ดำเนินการผลิตและจัดการสวนด้วยตนเอง โดยนิยมปลูกแซมในสวนพืชหลัก เช่น การปลูกแซมในสวนมะพร้าว โดยเกษตรกรมีความต้องการที่จะแก้ปัญหาและพัฒนาตลอดห่วงโซ่คุณค่าของพืชโกโก้ ดังนี้ ๑) การพัฒนาโกโก้ในส่วนต้นน้ำ (upstream) พบว่าเกษตรกรต้องการผลิตให้ได้เมล็ดที่มีคุณภาพ ในด้านการฟื้นฟูและปรับปรุงพันธุ์เพื่อยกระดับผลผลิตให้เต็มศักยภาพ การจัดการดินและปุ๋ย การพัฒนาระบบน้ำต้นทุนต่ำ การแก้ปัญหาด้านโรคและศัตรูพืช ๒) การพัฒนาโกโก้ในช่วงกลางน้ำ (midstream) มุ่งเน้นที่การแปรรูปและเทคโนโลยี (processing and infrastructure) เพื่อเปลี่ยนผลผลิตสดให้เป็นวัตถุดิบที่มีคุณภาพมาตรฐานตรงตามความต้องการของตลาด โปรโตคอลการหมัก เทคโนโลยี เครื่องจักรทุนแรง และการจัดการคุณภาพ และ ๓) การพัฒนาโกโก้ในช่วงปลายน้ำ (downstream) มุ่งเน้นที่การตลาด การสร้างมูลค่าเพิ่มและการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ (by-products)

จากศักยภาพและความต้องการพัฒนาการผลิตพืชโกโก้ของจังหวัดราชบุรีข้างต้น มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงจึงจัดสรรทุนวิจัยภายใต้แผนงานการยกระดับห่วงโซ่คุณค่าพืชโกโก้จังหวัดราชบุรีจากการผลิตคุณภาพสูงสู่ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมมูลค่าสูงเพื่อความยั่งยืน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรตลอดห่วงโซ่คุณค่าของพืชโกโก้ ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ระยะ ๕ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๖-๒๕๗๐) ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๙ ในยุทธศาสตร์ที่ ๒ ด้านการทำประโยชน์ให้กับท้องถิ่น ที่กำหนดเป้าประสงค์หลักให้มหาวิทยาลัยเป็นศูนย์กลางนำองค์ความรู้ของศาสตร์ในสาขาวิชาต่างๆ ไปทำประโยชน์ให้กับท้องถิ่น โดยการสร้างภาคีเครือข่ายในการทำโครงการพัฒนาท้องถิ่นอย่างมีส่วนร่วมตั้งแต่กระบวนการต้นน้ำถึงปลายน้ำ การใช้องค์ความรู้ของศาสตร์ในทุกสาขาวิชาไปทำประโยชน์ให้กับชุมชนท้องถิ่นร่วมกับแกนนำชุมชน รวมทั้งในยุทธศาสตร์ที่ ๓ ด้านการสร้างงานวิจัยและนวัตกรรมที่นำไปใช้ประโยชน์ที่มีเป้าประสงค์หลักให้มหาวิทยาลัยมีผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่แก้ปัญหาหรือทำประโยชน์ให้กับท้องถิ่นด้วยการสร้างนวัตกรรมที่นำไปแก้ปัญหาหรือใช้ประโยชน์กับท้องถิ่นโดยการมีส่วนร่วม ด้วยการกำหนดประเด็นการวิจัยจากเวทีประชาคมที่ระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนออกเป็น ๔ ชุดโครงการตลอดห่วงโซ่คุณค่าของการผลิตพืชโกโก้ ได้แก่ ๑) การพัฒนาสายพันธุ์และระบบการจัดการสวนโกโก้จังหวัดราชบุรี ๒) การยกระดับมาตรฐานการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์โกโก้จังหวัดราชบุรีสู่ตลาดพรีเมียม ๓) การพัฒนาเครื่องจักรและเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการแปรรูปสินค้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์โกโก้จังหวัดราชบุรี และ ๔) การสร้างมูลค่าเพิ่มและระบบตลาดที่เป็นธรรมเพื่อความยั่งยืนของห่วงโซ่คุณค่าโกโก้ จังหวัดราชบุรี

#### ๔.๒ แผนงาน ชุดการวิจัย และประเด็นโจทย์วิจัย มีดังนี้

๑) แผนงาน: การยกระดับการผลิตพืชทางเลือกโกโก้จังหวัดราชบุรีตลอดห่วงโซ่คุณค่า

ชุดการวิจัยที่ ๑: การพัฒนาสายพันธุ์และระบบการจัดการสวนโกโก้จังหวัดราชบุรี

เป้าหมาย: มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและยกระดับมาตรฐานการผลิตอย่างครบวงจรในด้านการผลิตและคุณภาพผลผลิต ด้านการจัดการทรัพยากรและต้นทุนการผลิต ด้านเศรษฐกิจและความยั่งยืนของเกษตรกร

ประเด็นโจทย์วิจัย:

(๑) การพัฒนาสายพันธุ์และระบบการจัดการสวนโกโก้จังหวัดราชบุรี

(๑.๑) การคัดเลือกและประเมินสายพันธุ์: วิจัยเพื่อหาสายพันธุ์มาตรฐานที่เหมาะสมกับสภาพดินและภูมิอากาศของแต่ละพื้นที่จังหวัดราชบุรี เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงและมีอัตลักษณ์

(๑.๒) ระบบการฟื้นฟูและปรับปรุงพันธุ์: พัฒนาโมเดลการฟื้นฟูสวนโกโก้ (Replanting & Breeding System) สำหรับเกษตรกรรายย่อย เพื่อยกระดับผลผลิตให้เต็มศักยภาพ

(๑.๓) การจัดการดินและปุ๋ย: ศึกษาการปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสม และการใช้ปุ๋ยแบบผสมผสานระหว่างอินทรีย์และเคมีอย่างถูกต้อง เพื่อลดต้นทุนและสร้างความยั่งยืน

(๑.๔) การส่งเสริมวนเกษตร (Agroforestry) เช่น การปลูกโกโก้แซมในสวนพืชหลักเพื่อสร้างร่มเงาที่เหมาะสมและสร้างสมดุลระบบนิเวศ

(๒) การจัดการทรัพยากรน้ำและระบบนิเวศ (Irrigation & Agroforestry)

(๒.๑) ระบบน้ำอัจฉริยะต้นทุนต่ำ: ออกแบบระบบให้น้ำที่เหมาะสมสำหรับสวนขนาดเล็ก โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดความเสี่ยงและเพิ่มประสิทธิภาพการเติบโต

(๒.๒) วนเกษตร (Agroforestry): ศึกษาระยะห่างและรูปแบบการปลูกโกโก้แซมในสวนพืชหลัก เช่น มะพร้าว รวมถึงการปลูกร่วมกับไม้พี่เลี้ยงเพื่อสร้างร่มเงาที่เหมาะสม

(๓) การจัดการศัตรูพืชและโรคระบาด (Integrated Pest Management – IPM)

(๓.๑) การเฝ้าระวังด้วยเทคโนโลยี: พัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคแบบมีส่วนร่วม โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Cocoa Disease Monitoring Platform) เพื่อตรวจจับการระบาดของหนอนเจาะกิ่ง เชื้อรา หนู กระรอก

(๓.๒) การจัดการแบบผสมผสาน: เน้นวิจัยแนวทางการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) ระดับชุมชน เพื่อลดการใช้สารเคมีและเพิ่มความปลอดภัยของผลผลิตตามมาตรฐานสากล

(๔) เศรษฐกิจครัวเรือนและการจัดการแรงงาน (Socio-Economics & Labor)

(๔.๑) พัฒนาโมเดลการจัดการสวนแบบประหยัดแรงงาน (Labor-saving Cocoa Farming Model) เพื่อลดภาระงานและต้นทุนแรงงานในครัวเรือน

(๔.๒) วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน: ศึกษาโครงสร้างต้นทุนและกำไรของการปลูกโกโก้ในช่วง ๕ ปีแรก เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนทางการเงินและลดความเสี่ยงให้เกษตรกร

ชุดการวิจัยที่ ๒: การยกระดับมาตรฐานการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์โกโก้จังหวัดราชบุรีสู่ตลาดพรีเมียม

เป้าหมาย: การขับเคลื่อนการแปรรูปไปสู่การมีมาตรฐานเพื่อให้ได้วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่พร้อมเข้าสู่ตลาดระดับบน

ประเด็นโจทย์วิจัย:

(๑) การพัฒนากระบวนการแปรรูปและมาตรฐาน

(๑.๑) โพรโตคอลการหมักมาตรฐาน: วิจัยและพัฒนากระบวนการหมักโกโก้ระดับชุมชน (Standardized Cocoa Fermentation Protocol) เพื่อให้ได้เมล็ดที่มีรสชาติดีและกลิ่นหอมสม่ำเสมอ

(๑.๒) ระบบการตากและตัวชี้วัดความพร้อม: พัฒนาระบบตากและอบแห้งที่เหมาะสม รวมถึงการสร้างตัวชี้วัดความพร้อมของเมล็ดหลังการตาก (Drying Readiness Indicators) เพื่อให้เกษตรกรทราบระยะเวลาที่เหมาะสมโดยไม่ขึ้นกับสภาพอากาศเพียงอย่างเดียว

(๑.๓) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการหมักและการตากที่มีต่อ  
อัตลักษณ์ทางประสาทสัมผัส (Flavor Profile) ของโกโก้เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์

(๒) การพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง

(๒.๑) ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (Wellness Products): วิจัยคุณค่าทางโภชนาการ  
และสารสำคัญที่มีผลต่อสุขภาพเพื่อพัฒนาเป็นเครื่องดื่มฟังก์ชัน (Functional drink), อาหารเสริมสำหรับ  
นักกีฬา, หรือผลิตภัณฑ์สปา

(๒.๒) คราฟต์โกโก้และเครื่องดื่มแปรรูปขั้นสูง: พัฒนาสู่ผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง เช่น  
คราฟต์ช็อกโกแลต, ไวน์โกโก้, หรือคอมบูชา (Kombucha) เพื่อเจาะตลาดพรีเมียม

(๒.๓) การใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ (By-products): วิจัยการแปรรูปเปลือก  
โกโก้เป็นชา หรือพัฒนาเป็นวัสดุชีวภาพ (Bio-material) สำหรับอุตสาหกรรมไลฟ์สไตล์ เพื่อสร้างเศรษฐกิจ  
หมุนเวียน (Circular Economy)

ชุดการวิจัยที่ ๓ การพัฒนาเครื่องจักรและเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการแปรรูป  
สินค้าและผลิตภัณฑ์โกโก้จังหวัดราชบุรี

เป้าหมาย : ยกระดับการพัฒนาวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปและการพัฒนาผลิตภัณฑ์  
เพื่อเข้าสู่ตลาดพรีเมียมด้วยเครื่องจักรและเทคโนโลยีที่เหมาะสม

ประเด็นโจทย์วิจัย :

(๑) เทคโนโลยีที่เหมาะสมและเครื่องจักรทุนแรง (Appropriate Technology)

(๑.๑) นวัตกรรมอุปกรณ์ต้นทุนต่ำ: วิจัยและพัฒนาเครื่องมือที่เกษตรกรเข้าถึงได้  
เช่น กล่องหมักอัจฉริยะที่ควบคุมอุณหภูมิได้ เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อลดต้นทุนไฟและ  
คุมความชื้น และเครื่องกะเทาะเมล็ดขนาดเล็กสำหรับครัวเรือน

(๑.๒) ชุดอุปกรณ์แปรรูป (Cocoa Processing Kit): ออกแบบชุดเครื่องจักร  
พื้นฐาน เช่น เครื่องคั่ว เครื่องโม่ และเครื่องสกัดน้ำมัน ที่มีขนาดและราคาเหมาะสมกับกลุ่มเกษตรกรรายย่อย

(๒) การจัดการคุณภาพและโครงสร้างพื้นฐาน (Quality Management &  
Infrastructure)

(๒.๑) ระบบคัดเกรดและ QA/QC: พัฒนาเกณฑ์การเก็บเกี่ยวและระบบประเมิน  
ความสุกแบบง่าย (Field Grading System) เพื่อควบคุมคุณภาพวัตถุดิบตั้งแต่ต้น รวมถึงการจัดตั้ง  
ศูนย์ควบคุมคุณภาพโกโก้ระดับชุมชน (Cocoa Quality Control Hub)

(๒.๒) การจัดการมาตรฐานสากล: การจัดทำคู่มือการแปรรูปมาตรฐานกลาง  
ของพื้นที่ และการขอรับรองมาตรฐานต่างๆ เช่น อย., GAP และ GI (สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์)

ชุดการวิจัยที่ ๔: การสร้างมูลค่าเพิ่มและระบบตลาดที่เป็นธรรมเพื่อความยั่งยืน  
ของห่วงโซ่คุณค่าโกโก้จังหวัดราชบุรี

เป้าหมาย: บรรลุภัณฑ์และตราสินค้าที่สร้างมูลค่าเพิ่ม การยกระดับสินค้าสู่ตลาดพรีเมียม  
การสร้างอัตลักษณ์แบรนด์และการตลาดเชิงพื้นที่ รวมทั้งการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์

ประเด็นโจทย์วิจัย:

(๑) การสร้างแบรนด์และการตลาดเชิงพื้นที่

(๑.๑) การสร้างอัตลักษณ์แบรนด์: วิจัยกลยุทธ์การสร้างแบรนด์เชิงพื้นที่ (Place-based Branding) เช่น การจดทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) "โกโก้ราชบุรี" เพื่อสร้างความแตกต่างและมูลค่าเพิ่มในระดับสากล

(๑.๒) การตลาดเชิงสร้างสรรค์และท่องเที่ยว: พัฒนาโมเดลการท่องเที่ยวโกโก้เชิงสร้างสรรค์ (Cocoa Creative Tourism) โดยเชื่อมโยงสวนโกโก้เข้ากับเส้นทางท่องเที่ยวเชิงเกษตรและสุขภาพของจังหวัด

(๑.๓) ช่องทางการจัดจำหน่ายหลากหลาย (Omnichannel): ออกแบบระบบการตลาดที่เชื่อมโยงทั้ง B2B (ธุรกิจต่อธุรกิจ) และ B2C (ธุรกิจต่อผู้บริโภค) รวมถึงการจัดตั้งจุดจำหน่ายเฉพาะในแหล่งท่องเที่ยวและสถาบันการศึกษา

(๑.๔) บรรทัดฐานที่สะท้อนอัตลักษณ์ของพื้นที่ มีเรื่องราวความเป็นมาของสินค้าและตราสินค้าที่สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนท้องถิ่น

(๒) โครงสร้างตลาดและความเป็นธรรม (Market Structure & Fair Value)

(๒.๑) การเพิ่มอำนาจต่อรอง: วิจัยและพัฒนาโมเดลการค้าตรง (Direct Trade) และเครือข่ายธุรกิจโกโก้เพื่อลดการพึ่งพาคนกลางและเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรรายย่อย

(๒.๒) ระบบบริหารความเสี่ยงด้านราคา: พัฒนาเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) และระบบประกันราคาเพื่อเสริมความมั่นคงทางรายได้ภายใต้ความผันผวนของตลาดโลก

ข้อ ๕ ขอบเขตการดำเนินการ

๕.๑ กลุ่มเป้าหมายและพื้นที่: เกษตรกร ผู้ประกอบการ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต การแปรรูป และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์โกโก้ในจังหวัดราชบุรี

๕.๒ ระยะเวลา: การดำเนินงาน ๑๒ เดือน นับตั้งแต่วันที่มีการลงนามในสัญญาเงินทุนอุดหนุนการวิจัย

ข้อ ๖ คุณสมบัติของผู้เสนอขอรับทุน

๖.๑ ต้องเป็นข้าราชการพลเรือนสายวิชาการ พนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ และอาจารย์อัตราจ้างที่มีสัญญาจ้างกับมหาวิทยาลัย และต้องไม่อยู่ระหว่างการลาศึกษาต่อหรือลาฝึกอบรมเกินกว่า ๖ เดือน ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙ รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและทำการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับทุน

๖.๒ ต้องไม่ติดค้างทุนอุดหนุนการวิจัยที่ทำสัญญาขอรับทุนกับมหาวิทยาลัย รวมถึงไม่ค้างรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ในระบบบริหารจัดการงานวิจัยของประเทศ (NRIIS) (ยกเว้นการรับทุนอุดหนุนการวิจัยที่ทำสัญญาในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘ - ๒๕๖๙ ทั้ง ๒ กรณี) เว้นแต่อยู่ในระหว่างการปรับปรุงแก้ไขรายงานฉบับสมบูรณ์ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ

๖.๓ ต้องไม่เคยขอยุติการทำวิจัย หรือ มีการสั่งให้ยุติการสนับสนุนทุนวิจัย ภายในระยะเวลา ๕ ปี ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๕ - ๒๕๖๙

๖.๔ มีความรู้ความสามารถเป็นอย่างดีในวิทยาการที่เกี่ยวกับโครงการวิจัยที่เสนอขอรับทุน และมีความพร้อมที่จะดำเนินการวิจัยให้สำเร็จ

๖.๕ สามารถปฏิบัติงานและควบคุมโครงการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาที่ได้รับทุน และดำเนินการวิจัยให้สำเร็จตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างมีคุณภาพ

ข้อ ๗ การพิจารณาอนุมัติ

๗.๑ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง จะแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาโครงการวิจัย โดยยึดขอบเขตของการวิจัยในข้อ ๔ และคุณสมบัติของผู้รับทุนในข้อ ๖ เป็นเกณฑ์ และจัดสรรทุนอุดหนุน การวิจัยโดยพิจารณาตามหลักเกณฑ์ของประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงฉบับนี้

๗.๒ เกณฑ์ในการพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย

(๑) ต้องมีประเด็นวิจัยตามขอบเขตการวิจัยในประกาศฉบับนี้

(๒) แสดงรายละเอียดของโครงการวิจัยอย่างชัดเจนสำหรับการดำเนินงานเพื่อให้ บรรลุเป้าหมายสุดท้ายของแผนงานวิจัย

(๓) ข้อเสนอโครงการวิจัยหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของข้อเสนอต้องไม่ใช่งานวิทยานิพนธ์ และ/หรือไม่อยู่ในข้อเสนอโครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากแหล่งทุนอื่น

(๔) ผู้เสนอขอรับทุนมีแผนการวิจัยที่แสดงถึงเป้าหมายหลัก คือ มีการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ จังหวัดราชบุรีอันเนื่องมาจากผลของการทำวิจัยโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนท้องถิ่น และระบุกลุ่มผู้ที่จะได้รับ ประโยชน์จากการวิจัยอย่างชัดเจน **ทั้งนี้**ในกระบวนการวิจัยจะต้องดำเนินการแบบมีส่วนร่วมวิจัย กับผู้ประกอบการ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน เกษตรกร ภาคส่วนราชการหรือภาคเอกชน โดยระบุไว้ในข้อเสนอ โครงการวิจัยอย่างชัดเจน

(๕) ข้อเสนอโครงการวิจัยจะต้องมีนักวิจัยรุ่นใหม่เป็นเจ้าของโครงการหรืออยู่ในทีมวิจัยอย่างน้อย ๑ คน โดยนักวิจัยรุ่นใหม่ หมายถึง อาจารย์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงที่ยังไม่เคยได้รับ ทุนอุดหนุนการวิจัยเชิงพื้นที่จากแหล่งทุนภายนอก (รวมทั้งทุนสนับสนุนงานมูลฐาน – Fundamental Fund)

ข้อ ๘ เงื่อนไขการพิจารณาการวิจัย

๘.๑ สนับสนุนงบประมาณในการบริหารจัดการงานวิจัยและการทำวิจัย ดังนี้

(๑) แผนงานวิจัย ไม่เกิน ๑๔๐,๐๐๐ บาท

(๒) ชุดโครงการวิจัยละไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท

(๓) โครงการวิจัยละไม่เกิน ๑๐๐,๐๐๐ บาท

๘.๒ การจ่ายเงินทุน แบ่งออกเป็น ๓ งวด ดังนี้

(๑) งวดที่ ๑ ร้อยละ ๔๐ ได้รับหลังการเซ็นสัญญารับทุนอุดหนุนการวิจัย

(๒) งวดที่ ๒ ร้อยละ ๓๐ ได้รับหลังจากผ่านการประเมินการติดตามความก้าวหน้า

ระยะ ๖ เดือน

(๓) งวดที่ ๓ ร้อยละ ๓๐ ได้รับหลังจากผ่านการประเมินการติดตามความก้าวหน้า

ระยะ ๑๒ เดือน และส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์พร้อมแบบปิดโครงการวิจัยเรียบร้อยแล้ว

ข้อ ๙ เงื่อนไขการส่งมอบผลงาน

ผู้รับทุนอุดหนุนการวิจัยทำการวิจัยเสร็จสิ้นแล้วจะต้องส่งมอบผลงาน ดังนี้

(๑) รายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๓ เล่ม

(๒) เอกสารหรือหนังสือตอบรับการลงทะเบียนเพื่อขอตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยในวารสาร ระดับชาติ ซึ่งอยู่ในฐานข้อมูลศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai-Journal Citation Index Center) กลุ่มที่ ๒ จำนวน ๑ บทความ หรือวารสารในฐาน SCOPUS จำนวน ๑ บทความ

(๓) หลักฐานคำขอจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน ๑ ผลงาน

(๔) หลักฐานการใช้ประโยชน์จากหน่วยงานภายนอก จำนวน ๑ ผลงาน

ข้อ ๑๐ การติดต่อขอรับทุนอุดหนุนการวิจัย

ผู้ขอรับทุนอุดหนุนการวิจัยตามคุณสมบัติในข้อ ๖ สามารถยื่นข้อเสนอในระบบบริหารจัดการโครงการวิจัยและนวัตกรรมของหน่วยงาน (ORIIS) เว็บไซต์ [https://nriis.go.th/main\\_coor.aspx](https://nriis.go.th/main_coor.aspx) พร้อมแนบข้อเสนอโครงการวิจัยแบบข้อเสนอโครงการทุนวิจัยพัฒนาพื้นที่ แบบฟอร์ม Impact pathway และแบบรับรองความร่วมมือจากภาคีภายนอกทั้งไฟล์ word และ pdf ในระบบตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๑๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ โดยสามารถดาวน์โหลดเอกสารแนบได้ที่ <https://shorturl.at/XhqET> เมื่อดำเนินการยื่นข้อเสนอในระบบ ORIIS เรียบร้อยแล้ว ให้จัดทำบันทึกข้อความในระบบงานสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ (E-OFFICE) เรียนผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนาผ่านหน่วยงานต้นสังกัด ภายในวันที่ ๑๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙ เวลา ๑๖.๓๐ น.

ข้อ ๑๑ ปฏิทินการดำเนินงาน

วัน / เดือน / ปี	กิจกรรม
๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙	ประชาสัมพันธ์การสนับสนุนทุนวิจัย
๕-๑๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙	เปิดรับข้อเสนอโครงการวิจัย
๑๖-๒๒ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙	พิจารณาโครงการวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ
๒๓-๒๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙	ส่งโครงการวิจัยฉบับแก้ไข
๒๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙	ประกาศผลการพิจารณาคัดเลือกโครงการวิจัย
๒๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙	ทำสัญญาสนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๙



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชฎาพร โปคัยสุวรรณค์)

รองอธิการบดี รักษาราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

Signature Code : F๑๔NKCCdRZZATa๘kfJNsG

เอกสารแนบท้ายประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง  
เรื่อง แนวปฏิบัติมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ว่าด้วย ทุนอุดหนุนการวิจัย  
โครงการ ๑ อาจารย์ ๑ งานวิจัยพัฒนาพื้นที่ ประเภทเงินรายได้  
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๙

แผนงานวิจัย ชุดโครงการวิจัย และประเด็นการวิจัย  
พืชโกโก้จังหวัดราชบุรี

หลักการและเหตุผล

จังหวัดราชบุรีมีศักยภาพในการปลูกโกโก้แต่ยังคงเผชิญกับปัญหาเรื่องมาตรฐานคุณภาพตลอดห่วงโซ่ การผลิตความเสี่ยงด้านราคาและความต้องการระบบนิเวศการเกษตร เพื่อสร้างความยั่งยืนในการประกอบอาชีพให้กับเกษตรกรรายย่อย แผนงานวิจัยจึงมีเป้าหมายเพื่อการยกระดับการผลิตทั้งระบบของห่วงโซ่คุณค่าโกโก้ในจังหวัดราชบุรี ประกอบด้วย ๑) การยกระดับระบบการผลิตและจัดการสวนพัฒนาและคัดเลือกสายพันธุ์มาตรฐาน จัดการศัตรูพืชอย่างปลอดภัย และจัดการทรัพยากรและลดต้นทุนการผลิต ๒) การสร้างมาตรฐานการแปรรูปและนวัตกรรม สร้างโปรโตคอลการหมักมาตรฐาน พัฒนานวัตกรรมอุปกรณ์ต้นทุนต่ำที่เกษตรกรเข้าถึงได้ และการจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานด้านคุณภาพ และ ๓) การขับเคลื่อนนวัตกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์และระบบตลาด พัฒนาผลิตภัณฑ์นวัตกรรมมูลค่าสูง และสร้างแบรนด์เชิงพื้นที่และการตลาดเชิงสร้างสรรค์

แผนงานวิจัย

การยกระดับการผลิตพืชทางเลือกโกโก้จังหวัดราชบุรีตลอดห่วงโซ่คุณค่า

ชุดการวิจัยที่ ๑

การยกระดับระบบการผลิตและจัดการสวนโกโก้จังหวัดราชบุรี

สถานการณ์ปัจจุบันด้านการผลิตโกโก้จังหวัดราชบุรี

๑. ข้อจำกัดด้านสายพันธุ์และการจัดการ: ปัจจุบันยังมีความจำเป็นต้องคัดเลือกและประเมินสายพันธุ์มาตรฐานที่เหมาะสมกับสภาพดินและภูมิอากาศในแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงและมีอัตลักษณ์ที่โดดเด่น นอกจากนี้ เกษตรกรรายย่อยยังต้องการโมเดลการฟื้นฟูและปรับปรุงพันธุ์เพื่อยกระดับผลผลิตให้เต็มศักยภาพ

๒. การจัดการทรัพยากรที่ยังไม่เหมาะสม: เกษตรกรยังเผชิญกับต้นทุนการผลิตจากการจัดการดินและปุ๋ย รวมถึงความเสี่ยงในการเติบโตของต้นโกโก้ในช่วงฤดูแล้ง ซึ่งจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบน้ำอัจฉริยะต้นทุนต่ำเข้ามาช่วย

๓. ปัญหาโรคและศัตรูพืช: มีการระบาดของหนอนเจาะกิ่ง เชื้อรา รวมถึงหนูและกระรอก ซึ่งปัจจุบันยังต้องการระบบเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพและการจัดการแบบผสมผสาน (IPM) เพื่อลดการใช้สารเคมี และได้ผลผลิตตามมาตรฐานสากล

๔. การขาดระบบนิเวศและมาตรฐานที่ชัดเจน: สภาพการผลิตในปัจจุบันยังต้องได้รับการยกระดับให้เข้าสู่มาตรฐานคุณภาพ เช่น GAP หรือ GI และการส่งเสริมการปลูกในรูปแบบวนเกษตร (Agroforestry) เพื่อสร้างความสมดุลของระบบนิเวศและความยั่งยืนในการประกอบอาชีพ

## ประเด็นการวิจัย

๑. การพัฒนาสายพันธุ์และระบบการจัดการสวน (Breeding & Farm Management)
  - ๑.๑ การคัดเลือกและประเมินสายพันธุ์: วิจัยเพื่อหาสายพันธุ์มาตรฐานที่เหมาะสมกับสภาพดินและภูมิอากาศของแต่ละพื้นที่ของจังหวัดราชบุรี เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงและมีอัตลักษณ์ที่โดดเด่น
  - ๑.๒ ระบบการฟื้นฟูและปรับปรุงพันธุ์: พัฒนาโมเดลการฟื้นฟูสวนโกโก้ (Replanting & Breeding System) สำหรับเกษตรกรรายย่อย เพื่อยกระดับผลผลิตให้เต็มศักยภาพ
  - ๑.๓ การจัดการดินและปุ๋ย: ศึกษาการปรับปรุงบำรุงดินให้เหมาะสม และการใช้ปุ๋ยแบบผสมผสานระหว่างอินทรีย์และเคมีอย่างถูกต้อง เพื่อลดต้นทุนและสร้างความยั่งยืน
  - ๑.๔ การส่งเสริมวนเกษตร (Agroforestry) เช่น การปลูกโกโก้แซมในสวนพืชหลักเพื่อสร้างร่มเงาที่เหมาะสมและสร้างสมดุลระบบนิเวศ
๒. การจัดการทรัพยากรน้ำและระบบนิเวศ (Irrigation & Agroforestry)
  - ๒.๑ ระบบน้ำอัจฉริยะต้นทุนต่ำ: ออกแบบระบบให้น้ำที่เหมาะสมสำหรับสวนขนาดเล็ก โดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง เพื่อลดความเสี่ยงและเพิ่มประสิทธิภาพการเติบโต
  - ๒.๒ วนเกษตร (Agroforestry): ศึกษาระยะห่างและรูปแบบการปลูกโกโก้แซมในสวนพืชหลัก เช่น มะพร้าว รวมถึงการปลูกร่วมกับไม้พี่เลี้ยงเพื่อสร้างร่มเงาที่เหมาะสม
๓. การจัดการศัตรูพืชและโรคระบาด (Integrated Pest Management – IPM)
  - ๓.๑ การเฝ้าระวังด้วยเทคโนโลยี: พัฒนาระบบเฝ้าระวังโรคแบบมีส่วนร่วมโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Cocoa Disease Monitoring Platform) เพื่อตรวจจับการระบาดของหนอนเจาะกิ่ง เชื้อรา หนูกะรอก
  - ๓.๒ การจัดการแบบผสมผสาน: เน้นวิจัยแนวทางการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) ระดับชุมชน เพื่อลดการใช้สารเคมีและเพิ่มความปลอดภัยของผลผลิตตามมาตรฐานสากล
๔. เศรษฐกิจครัวเรือนและการจัดการแรงงาน (Socio-Economics & Labor)
  - ๔.๑ พัฒนาโมเดลการจัดการสวนแบบประหยัดแรงงาน (Labor-saving Cocoa Farming Model) เพื่อลดภาระงานและต้นทุนแรงงานในครัวเรือน
  - ๔.๒ วิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทน: ศึกษาโครงสร้างต้นทุนและกำไรของการปลูกโกโก้ในช่วง ๕ ปีแรก เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนทางการเงินและลดความเสี่ยงให้เกษตรกร

### ผลที่คาดว่าจะได้รับจากชุดการวิจัยที่ ๑

- มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตของเกษตรกรและยกระดับมาตรฐานการผลิตอย่างครบวงจร ดังนี้
๑. ด้านการผลิตและคุณภาพผลผลิต: ได้เมล็ดโกโก้ที่มีคุณภาพสูงและมีผลผลิตที่คุ้มค่าต่อการลงทุน มีการใช้สายพันธุ์มาตรฐานที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ซึ่งให้ผลผลิตสูงและมีอัตลักษณ์ที่โดดเด่น เกษตรกรรายย่อยสามารถยกระดับผลผลิตได้เต็มศักยภาพผ่านโมเดลการฟื้นฟูและปรับปรุงสวน
  ๒. ด้านการจัดการทรัพยากรและต้นทุน: ลดต้นทุนการผลิตและสร้างความยั่งยืนผ่านการจัดการดินและปุ๋ยแบบผสมผสาน ลดความเสี่ยงในการสูญเสียผลผลิต โดยเฉพาะในฤดูแล้ง ด้วยระบบน้ำอัจฉริยะต้นทุนต่ำที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเติบโต เกิดสมดุลของระบบนิเวศในสวนจากการปลูกแบบวนเกษตร (Agroforestry)
  ๓. ด้านการบริหารจัดการและความปลอดภัย: ลดการใช้สารเคมีและเพิ่มความปลอดภัยของผลผลิตตามมาตรฐานสากล ด้วยการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสาน (IPM) และระบบเฝ้าระวังด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล ลดภาระงานและต้นทุนแรงงานในครัวเรือนผ่านโมเดลการจัดการสวนแบบประหยัดแรงงาน

๔. ด้านเศรษฐกิจและความยั่งยืนของเกษตรกร: เกษตรกรสามารถวางแผนทางการเงินและลดความเสี่ยงทางธุรกิจได้จากการวิเคราะห์โครงสร้างต้นทุนและผลตอบแทนที่ชัดเจน ยกกระตือการผลิที่สู่มมาตรฐานคุณภาพระดับสากล (เช่น GAP หรือ GI) และสร้างระบบนิเวศที่เอื้อต่อการประกอบอาชีพของเกษตรกรรายย่อยอย่างยั่งยืน

## ชุดการวิจัยที่ ๒

การยกระดับมาตรฐานการแปรรูป และการพัฒนาผลิตภัณฑ์โกโก้จังหวัดราชบุรีสู่ตลาดพรีเมียม  
**สถานการณ์ปัจจุบันด้านการแปรรูปและผลิตภัณฑ์โกโก้จังหวัดราชบุรี**

สภาพปัจจุบันของการผลิตโกโก้ในส่วนกลางน้ำ (Midstream) มีดังนี้

๑. ขาดมาตรฐานในกระบวนการแปรรูป: ปัจจุบันการแปรรูปยังเผชิญกับภาวะ "ความไม่รู้" ในเชิงเทคนิค ส่งผลให้การหมักและการตากเมล็ดไม่มีมาตรฐานที่แน่นอน รสชาติและกลิ่นหอมของเมล็ดไม่สม่ำเสมอ และกระบวนการตากแห้งยังคงขึ้นอยู่กับสภาพอากาศเพียงอย่างเดียว เนื่องจากขาดตัวชี้วัดความพร้อมที่แม่นยำ

๒. การขาดการรับรองมาตรฐานสากล: กระบวนการแปรรูปในปัจจุบันยังต้องการการยกระดับเพื่อให้ได้รับการรับรองมาตรฐานสำคัญ เช่น อย., GAP และ GI (สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์

๓. ข้อจำกัดของผลิตภัณฑ์: ยังขาดการพัฒนาผลิตภัณฑ์แปรรูปขั้นสูง เช่น ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (Wellness), คราฟต์ช็อกโกแลต หรือการใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้เพื่อสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียนอย่างจริงจัง  
**ประเด็นการวิจัย**

๑. การพัฒนากระบวนการแปรรูปและมาตรฐาน (Processing & Standardization)

๑.๑ โพรโตคอลการหมักมาตรฐาน: วิจัยและพัฒนากระบวนการหมักโกโก้ระดับชุมชน (Standardized Cocoa Fermentation Protocol) เพื่อให้ได้เมล็ดที่มีรสชาติดีและกลิ่นหอมสม่ำเสมอ

๑.๒ ระบบการตากและตัวชี้วัดความพร้อม: พัฒนาระบบตากและอบแห้งที่เหมาะสม รวมถึงการสร้างตัวชี้วัดความพร้อมของเมล็ดหลังการตาก (Drying Readiness Indicators) เพื่อให้เกษตรกรทราบระยะเวลาที่เหมาะสมโดยไม่ขึ้นกับสภาพอากาศเพียงอย่างเดียว

๑.๓ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการหมักและการตากที่มีต่ออัตลักษณ์ทางประสาทสัมผัส (Flavor Profile) ของโกโก้เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์

๒. การพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง (High Value Product)

๒.๑ ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ (Wellness Product): วิจัยคุณค่าทางโภชนาการและสารสำคัญที่มีผลต่อสุขภาพเพื่อพัฒนาเป็นเครื่องดื่มฟังก์ชัน (Functional drink), อาหารเสริมสำหรับนักกีฬา, หรือผลิตภัณฑ์สปา

๒.๒ คราฟต์โกโก้และเครื่องดื่มแปรรูปขั้นสูง: พัฒนาสู่ผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง เช่น คราฟต์ช็อกโกแลต ไวน์โกโก้ หรือคอมบูชา (Kombucha) เพื่อเจาะตลาดพรีเมียม

๒.๓ การใช้ประโยชน์จากผลพลอยได้ (By-products): วิจัยการแปรรูปเปลือกโกโก้เป็นชา หรือพัฒนาเป็นวัสดุชีวภาพ (Bio-material) สำหรับอุตสาหกรรมไลฟ์สไตล์ เพื่อสร้างเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

## ผลที่คาดว่าจะได้รับจากชุดการวิจัยที่ ๒

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยและพัฒนาโกโก้ในส่วนกลางน้ำ (Midstream) มุ่งเน้นการเปลี่ยนผ่านจาก "ความไม่รู้" ในการแปรรูปไปสู่การมี "มาตรฐาน" เพื่อให้ได้วัตถุดิบที่สม่ำเสมอและผลิตภัณฑ์ที่พร้อมเข้าสู่ตลาดระดับบน

๑. มาตรฐานคุณภาพและรสชาติที่สม่ำเสมอ: เกิดโปรโตคอลการหมักมาตรฐานระดับชุมชน ทำให้ได้เมล็ดโกโก้ที่มีรสชาติดีและกลิ่นหอมสม่ำเสมอ

๒. มีระบบการตากและตัวชี้วัดความพร้อมของเมล็ด (Drying Readiness Indicators) ที่แม่นยำ ทำให้กระบวนการแปรรูปไม่ขึ้นกับสภาพอากาศเพียงอย่างเดียว

๓. สามารถระบุและสร้างอัตลักษณ์ทางประสาทสัมผัส (Flavor Profile) ของโกโก้ในพื้นที่เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์

๔. ความพร้อมสู่ตลาดมาตรฐานสากล: มีคู่มือการแปรรูปมาตรฐานกลางและได้รับการรับรองมาตรฐานสำคัญ เช่น ออย., GAP และ GI (สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์) สามารถผลิตวัตถุดิบได้ตรงตามความต้องการของผู้ซื้อ (Buyer-Driven) และลดช่องว่างด้านคุณภาพระหว่างเกษตรกรกับตลาดมูลค่าสูง

## ชุดการวิจัยที่ ๓

การพัฒนาเครื่องจักรและเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการแปรรูปสินค้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์โกโก้จังหวัดราชบุรี

สถานการณ์ปัจจุบันด้านการแปรรูปและพัฒนาผลิตภัณฑ์โกโก้จังหวัดราชบุรี

๑. ข้อจำกัดด้านเทคโนโลยีและเครื่องจักร: เกษตรกรรายย่อยและชุมชนยังขาดแคลนเครื่องมือและนวัตกรรมต้นทุนต่ำที่เหมาะสมกับการใช้งานในระดับครัวเรือน เช่น กล้องหมักอัจฉริยะ เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ที่มีประสิทธิภาพ หรือชุดอุปกรณ์แปรรูปขั้นพื้นฐาน (เครื่องคั่ว เครื่องโม่) ที่มีราคาเหมาะสม

๒. ปัญหาการควบคุมคุณภาพและโครงสร้างพื้นฐาน: สภาพปัจจุบันยังขาดระบบการคัดเกรด (Field Grading System) ที่ชัดเจนตั้งแต่ขั้นตอนการเก็บเกี่ยว รวมถึงยังไม่มีศูนย์ควบคุมคุณภาพ (QC Hub) หรือโรงหมักกลางในระดับพื้นที่ที่มีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะรวบรวมและยกระดับวัตถุดิบให้เป็นเกรดพรีเมียม

## ประเด็นการวิจัย

๑. เทคโนโลยีที่เหมาะสมและเครื่องจักรทุนแรง (Appropriate Technology)

๑.๑ นวัตกรรมอุปกรณ์ต้นทุนต่ำ: วิจัยและพัฒนาเครื่องมือที่เกษตรกรเข้าถึงได้ เช่น กล้องหมักอัจฉริยะควบคุมอุณหภูมิได้ เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อลดต้นทุนค่าไฟฟ้าและควบคุมความชื้น และเครื่องกะเทาะเมล็ดขนาดเล็กสำหรับครัวเรือน

๑.๒ ชุดอุปกรณ์แปรรูป (Cocoa Processing Kit): ออกแบบชุดเครื่องจักรพื้นฐาน เช่น เครื่องคั่ว เครื่องโม่ และเครื่องสกัดน้ำมัน ที่มีขนาดและราคาเหมาะสมกับกลุ่มเกษตรกรรายย่อย

๒. การจัดการคุณภาพและโครงสร้างพื้นฐาน (Quality Management & Infrastructure)

๒.๑ ระบบคัดเกรดและ QA/QC: พัฒนาเกณฑ์การเก็บเกี่ยวและระบบประเมินคุณภาพแบบง่าย (Field Grading System) เพื่อควบคุมคุณภาพวัตถุดิบตั้งแต่ต้น รวมถึงการจัดตั้งศูนย์ควบคุมคุณภาพโกโก้ระดับชุมชน (Cocoa Quality Control Hub)

๒.๒ การจัดการมาตรฐานสากล: การจัดทำคู่มือการแปรรูปมาตรฐานกลางของพื้นที่ และการขอรับรองมาตรฐานต่างๆ เช่น อย., GAP และ GI (สิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์)

### ผลที่คาดว่าจะได้รับจากชุดการวิจัยที่ ๓

๑. นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เกษตรกรเข้าถึงได้: เกษตรกรและชุมชนมีเครื่องมือแปรรูปต้นทุนต่ำ เช่น กล่องหมักอัจฉริยะควบคุมอุณหภูมิ เครื่องอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์ และเครื่องกะเทาะเมล็ดขนาดเล็ก มีการใช้ชุดอุปกรณ์แปรรูป (Cocoa Processing Kit) ที่มีขนาดและราคาเหมาะสมกับกลุ่มเกษตรกรรายย่อย เช่น เครื่องคั่ว เครื่องโม่ และเครื่องสกัดน้ำมัน

๒. โครงสร้างพื้นฐานและการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ: มีระบบคัดเกรดวัตถุดิบ (Field Grading System) ตั้งแต่ต้นทาง และมีศูนย์ควบคุมคุณภาพ (QC Hub) ในระดับชุมชน

### ชุดการวิจัยที่ ๔

การสร้างมูลค่าเพิ่มและระบบตลาดที่เป็นธรรมเพื่อความยั่งยืนของห่วงโซ่มูลค่าโกโก้ จังหวัดราชบุรี  
สถานการณ์ปัจจุบันด้านผลิตภัณฑ์จากโกโก้ของจังหวัดราชบุรี

๑. ปัญหาด้านการตลาดและราคา: เกษตรกรประสบปัญหาในลักษณะ "ปลูกได้แต่ขายไม่ได้" หรือในกรณีที่ขายได้แต่ "ไม่ได้ราคาที่เหมาะสม" ซึ่งสะท้อนถึงโครงสร้างตลาดที่ยังไม่เอื้ออำนวยต่อเกษตรกรรายย่อย

๒. ขาดอัตลักษณ์และการตลาดเชิงพื้นที่: ยังไม่มีการสร้างแบรนด์ที่ชัดเจนเพื่อสร้างความแตกต่าง เช่น การจดทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) รวมถึงการเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอื่นอย่างการท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์ยังอยู่ในวงจำกัด

๓. ช่องทางการจำหน่าย: ยังไม่มีระบบการตลาดที่เชื่อมโยงทั้งธุรกิจต่อธุรกิจ (B๒B) และธุรกิจต่อผู้บริโภค (B๒C) รวมถึงการจัดตั้งจุดจำหน่ายเฉพาะในแหล่งท่องเที่ยวสำคัญยังไม่ได้รับการจัดการอย่างเป็นระบบ

๔. ขาดบรรจุภัณฑ์และตราสินค้าที่สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชน

### ประเด็นการวิจัย

๑. การสร้างแบรนด์และการตลาดเชิงพื้นที่ (Branding & Place-based Marketing)

๑.๑ การสร้างอัตลักษณ์แบรนด์: วิจัยกลยุทธ์การสร้างแบรนด์เชิงพื้นที่ (Place-based Branding) เช่น การจดทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) "โกโก้ราชบุรี" เพื่อสร้างความแตกต่างและมูลค่าเพิ่มในระดับสากล

๑.๒ การตลาดเชิงสร้างสรรค์และท่องเที่ยว: พัฒนาโมเดลการท่องเที่ยวโกโก้เชิงสร้างสรรค์ (Cocoa Creative Tourism) โดยเชื่อมโยงสวนโกโก้เข้ากับเส้นทางท่องเที่ยวเชิงเกษตรและสุขภาพของจังหวัด

๑.๓ ช่องทางการจัดจำหน่ายหลากหลาย (Omnichannel): ออกแบบระบบการตลาดที่เชื่อมโยงทั้ง B๒B (ธุรกิจต่อธุรกิจ) และ B๒C (ธุรกิจต่อผู้บริโภค) รวมถึงการจัดตั้งจุดจำหน่ายเฉพาะในแหล่งท่องเที่ยวและสถาบันการศึกษา

๑.๔ บรรจุภัณฑ์ที่สะท้อนอัตลักษณ์ของพื้นที่ มีเรื่องราวความเป็นมาของสินค้าและตราสินค้าที่สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชน

๒. โครงสร้างตลาดและความเป็นธรรม (Market Structure & Fair Value)

๒.๑ การเพิ่มอำนาจต่อรอง: วิจัยและพัฒนาโมเดลการค้าตรง (Direct Trade) และเครือข่ายธุรกิจโกโก้เพื่อลดการพึ่งพาคคนกลางและเพิ่มรายได้ให้เกษตรกรรายย่อย

๒.๒ ระบบบริหารความเสี่ยงด้านราคา: พัฒนาเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support System) และระบบประกันราคาเพื่อเสริมความมั่นคงทางรายได้ภายใต้ความผันผวนของตลาดโลก

### ผลที่คาดว่าจะได้รับจากชุดการวิจัยที่ ๔

๑. การยกระดับสู่ตลาดพรีเมียม: เปลี่ยนจากสินค้าโภคภัณฑ์ทั่วไปสู่ผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง เช่น คราฟต์ ซ็อกโกแลต ไวน์โกโก้ และคอมบูชา

๒. เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy): มีแนวทางการนำผลพลอยได้ (By-products) เช่น เปลือกโกโก้ มาแปรรูปเป็นชาหรือวัสดุชีวภาพสำหรับอุตสาหกรรมไลฟ์สไตล์ เพื่อลดขยะและสร้างรายได้เพิ่ม

๓. การสร้างอัตลักษณ์แบรนด์และการตลาดเชิงพื้นที่ การรับรองมาตรฐานสากล: เกิดการจดทะเบียนสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) "โกโก้ราชบุรี" เพื่อสร้างความแตกต่างและเพิ่มมูลค่าในระดับสากล

๔. การท่องเที่ยวเชิงสร้างสรรค์: มีโมเดลการท่องเที่ยวโกโก้ที่เชื่อมโยงสวนเกษตรเข้ากับเส้นทางท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของจังหวัด

๕. ช่องทางการจัดจำหน่ายที่หลากหลาย: มีระบบการตลาดแบบ Omnichannel ที่เชื่อมโยงทั้งธุรกิจต่อธุรกิจ (B๒B) และธุรกิจต่อผู้บริโภค (B๒C) อย่างเป็นระบบ

๖. บรรลุเกณฑ์ที่สะท้อนอัตลักษณ์ของพื้นที่ มีเรื่องราวความเป็นมาของสินค้า และตราสินค้าที่สะท้อนอัตลักษณ์ของชุมชนท้องถิ่น