



กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation

รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานสถานประกอบการและผลิตภัณฑ์ขนมรังผึ้ง
โบราณ ขอปรับชื่อเป็น "พัฒนาและยกระดับสถานประกอบการและผลิตภัณฑ์ขนมรังผึ้ง
โบราณ (ขนมพิมพ์) อัตลักษณ์ชายแดนใต้

กลุ่มขนมรังผึ้งโบราณ (ขนมพิมพ์) จังหวัดยะลา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2563

ที่ปรึกษา

ดร.ภัทรวดี เอียดเต็ม

ผศ.จริยา สุขจันทร์

ดร. สุกฤษตา พุ่มแก้ว

มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

เสนอต่อ

สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานฉบับสมบูรณ์โครงการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานสถานประกอบการและผลิตภัณฑ์
ขนมรังผึ้งโบราณ ขอปรับชื่อเป็น "พัฒนาและยกระดับสถานประกอบการและผลิตภัณฑ์ขนมรังผึ้งโบราณ (ขนม
พิมพ์) อัตลักษณ์ชายแดนใต้ของกลุ่ม กลุ่มขนมรังผึ้งโบราณ (ขนมพิมพ์) โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจาก
สำนักงานปลัดกระทรวงอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปีงบประมาณ 2563

ภัทรวดี เอียดเต็มและคณะ

กันยายน 2563

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 สัญญาและข้อเสนอโครงการที่ได้รับอนุมัติ	1
บทที่ 2 ผลการดำเนินงาน	4
บทที่ 3 สรุปผลการยกระดับผลิตภัณฑ์ด้วย วทน.	18

บทที่ 1

สัญญาและข้อเสนอโครงการที่ได้รับอนุมัติ

สัญญาเลขที่ สก.06/2563

สัญญารับทุนอุดหนุนโครงการพัฒนาผู้ประกอบการ และยกระดับสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์
ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

งบประมาณ โครงการคลินิกเทคโนโลยี

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) ...พัฒนาและยกระดับสถานประกอบการและผลิตภัณฑ์ชุมชนวังมั่งโบราณ
(ชนมพิมพ์) อัครลักษณ์ชายแดน ได้.....

(ภาษาอังกฤษ) Value Creation of Establishment and Thai Waffle Products in Southern Border
Identity.....

สัญญาที่ทำขึ้น ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ตั้งอยู่เลขที่ 133 ถนนเทศบาล 3 ตำบลสะเตง อำเภอ
เมืองยะลา จังหวัดยะลา เมื่อวันที่.....1 ..เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ.....2563..... ระหว่างมหาวิทยาลัย
ราชภัฏยะลา โศค ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมบัติ โยธาทิพย์ อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา ซึ่งต่อไปใน
สัญญานี้เรียกว่า "ผู้ให้ทุน" ฝ่ายหนึ่งกับ น.ส.ภัทรวดี เอียดเต็ม.....
หมายเลขบัตรประชาชน ..3 - 9601-00343-90-9..ตำแหน่งทางวิชาการ.....อาจารย์.....
สังกัดหลักสูตร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะ/สถาบัน/สำนัก.....วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร
มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลาซึ่งต่อไปในสัญญานี้เรียกว่า "ผู้รับทุน" อีกฝ่ายหนึ่ง คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายได้ตกลงกัน
มีข้อความดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ผู้ให้ทุนตกลงให้ทุนอุดหนุนโครงการพัฒนาผู้ประกอบการ และยกระดับสินค้า
หนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในวงเงิน.....170,000.....บาท
(.....หนึ่งแสนเจ็ดหมื่นบาทถ้วน.....) โดยมีระยะเวลาดำเนินโครงการ
ไม่เกิน.....7.....เดือน นับตั้งแต่วันที่.....1.....เดือน.....มีนาคม.....พ.ศ.....2563.....ถึงวันที่.....15.....เดือน
.....กันยายน.....พ.ศ.....2563.....

ข้อ 2 ผู้ให้ทุนตกลงจะจ่ายเงินให้แก่ผู้รับทุนตามประเภทงบประมาณและในการจ่ายเงินอุดหนุนให้แก่
ผู้รับทุนแต่ละงวดตามกำหนดเวลาและเงื่อนไขของบันทึกข้อตกลงการรับเงินอุดหนุนโครงการพัฒนา
ผู้ประกอบการและยกระดับสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ด้วยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม พื้นที่
จังหวัดยะลา ปัตตานี นราธิวาส ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2563 ทั้งนี้ให้ผู้รับทุนเบิกจ่ายเงินและควบคุมการใช้
จ่ายเงินให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังและประกาศมหาวิทยาลัย โดยแบ่งจ่ายเงินสามงวด ดังนี้

2.1 งวดที่หนึ่ง ผู้รับทุนจะได้รับเงินร้อยละห้าสิบของงบประมาณทั้งโครงการ เป็นเงินจำนวน
.....85,000.....บาท (.....แปดหมื่นห้าพันบาทถ้วน.....) ซึ่งจะจ่ายให้แก่ผู้รับทุนเมื่อ
ผู้รับทุนลงนามในสัญญา

2.2 งวดที่สอง ผู้รับทุนจะได้รับเงินร้อยละสามสิบของงบประมาณทั้งโครงการ เป็นเงินจำนวน
.....51,000.....บาท (.....ห้าหมื่นหนึ่งพันบาทถ้วน.....) ซึ่งจะจ่ายให้แก่ผู้รับทุนเมื่อผู้รับทุน
ได้รายงานความก้าวหน้าของโครงการจำนวน 2 ครั้ง (ครั้งที่ 1 ภายในวันที่ 25 มีนาคม ครั้งที่ 2 ภายในวันที่
25 มิถุนายน 2563) ตลอดจนจัดเตรียมหลักฐานการจ่ายเงิน ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานให้
ถูกต้อง และพร้อมรับการตรวจสอบ

-2-

2.3 วัตถุประสงค์ ผู้รับทุนจะได้รับเงินร้อยละสิบของงบประมาณทั้งโครงการ เป็นเงินจำนวน34,000.....บาท (.....สามหมื่นสี่พันบาทถ้วน.....) ซึ่งจะจ่ายให้แก่ผู้รับทุนเมื่อผู้รับทุนดำเนินงานโครงการเสร็จสมบูรณ์ และผู้รับทุนได้ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ 2 เล่ม พร้อมซีดีบันทึกข้อมูล 1 แผ่น ตลอดจนจัดเตรียมหลักฐานการจ่ายเงิน ค่าตอบแทน และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานให้ถูกต้อง และพร้อมรับการตรวจสอบ

ข้อ 3 ผู้รับทุนจะดำเนินโครงการตามวิธีการที่เสนอไว้ในเอกสารโครงการฯ ให้ครบถ้วน หากเกิดอุปสรรคไม่สามารถดำเนินการโครงการได้ หรือมีความจำเป็นจะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงตัวบุคคล แผนงาน และวิธีการต่างๆ ผู้รับทุน (หัวหน้าโครงการ) จะแจ้งให้ผู้ให้ทุนทราบก่อนภายใน 30 วัน แต่ทั้งนี้ต้องมีระยะเวลาคงเหลือในสัญญาไม่น้อยกว่า 60 วัน โดยผู้ให้ทุนสงวนสิทธิที่จะยุติการสนับสนุน หรือให้ความเห็นชอบกับการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงการตามความเหมาะสม

ข้อ 4 ผู้รับทุนจะต้องจัดทำรายงานความก้าวหน้าของการดำเนินงานโครงการเสนอต่อกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จำนวน 2 ครั้ง (ครั้งที่ 1 ภายในวันที่ 25 มีนาคม และครั้งที่ 2 ภายในวันที่ 25 มิถุนายน 2563) และรายงานฉบับสมบูรณ์ 2 เล่ม พร้อมซีดีบันทึกข้อมูล 1 แผ่น ภายในวันที่ 15 กันยายน 2563

ข้อ 5 ผู้รับทุนจะต้องให้ความร่วมมือกับผู้ให้เงินอุดหนุนในการติดตามความก้าวหน้าในระหว่างดำเนินโครงการและการประเมินผลเป็นระยะเวลา 1 ปี นับตั้งแต่วันสิ้นสุดโครงการ

ข้อ 6 หากผู้รับทุนไม่สามารถส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ได้ภายในระยะเวลาที่ระบุใน ข้อ 4 ให้ผู้รับทุนแจ้งเหตุผลให้ผู้ให้ทุนทราบเป็นลายลักษณ์อักษรและขอผู้ให้ทุนขยายเวลาดำเนินโครงการก่อนวันสิ้นสุดแล้วยังไม่สามารถส่งผลการดำเนินงานได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด มหาวิทยาลัยมีสิทธิที่จะเรียกเงินทุนที่ผู้รับทุนได้รับคืนเต็มจำนวนพร้อมดอกเบี้ยร้อยละสิบนับแต่วันเริ่มต้นดำเนินการตามสัญญา

ข้อ 7 หากมีข้อขัดข้องใด ๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ตามสัญญาดังกล่าวข้างต้น ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ให้ทุนที่จะพิจารณาดำเนินการต่อไป

ข้อ 8 สัญญานี้ขึ้นเป็นจำนวน 2 ฉบับ มีข้อความถูกต้องตรงกัน สัญญาได้อ่านและเข้าใจข้อความสัญญา นี้โดยละเอียดตลอดแล้ว จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน และผู้รับทุนยึดถือไว้ 1 ฉบับ และผู้ให้ทุนยึดถือไว้ 1 ฉบับ

-3-



ลงชื่อ.....ผู้ให้ทุน
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ โยธาพิพย์)
 อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

ลงชื่อ.....ผู้รับทุน
 (นส. อภิรักษ์ ไชยดี)

ลงชื่อ.....พยาน
 (นายว. งามดี พลวิชัย)

ลงชื่อ.....พยาน
 (นางสาวพศิณี ใจดี)

บทที่ 2

ผลการดำเนินงาน

2.1 แนวทาง วัตถุประสงค์ ผลผลิต

ผลผลิตที่ 1 ผู้ประกอบการสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์แบ่งสำเร็จรูปพร้อมใช้จำนวน 1 ผลิตภัณฑ์ และได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค

พัฒนาผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปพร้อมใช้ ซึ่งใช้ตู้อบลมร้อนโดยศึกษาอุณหภูมิและเวลาที่เหมาะสม พร้อมศึกษาคุนสมบัติทางเคมีและกายภาพของแบ่งสำเร็จรูปที่ผลิตได้

1.1 รายละเอียดผลผลิต ด้วยทางกลุ่มมีรายได้จากการขายขนมรังผึ้งตามงาน OTOP ทั่วประเทศ และต้องการส่งแบ่งไปขายที่ประเทศลาว ซึ่งมีเพื่อนติดต่อเพื่อนำไปขาย แต่ติดต่อผู้ส่งไม่สามารถนำแบ่งสดไปจำหน่ายให้แก่ลูกค้าได้ จึงพัฒนาเป็นแบ่งสำเร็จรูป เพื่อส่งต่อการขนส่งและยืดอายุการเก็บรักษาได้นานขึ้น

1.2 รายละเอียดผลลัพธ์ ผู้ประกอบการมียอดขายเพิ่มอย่างน้อยร้อยละ 20: พัฒนาเป็นแบ่งสำเร็จรูปเพื่อส่งต่อการขนส่งและยืดอายุการเก็บรักษาได้นานขึ้น โดยทางที่ปรึกษาได้ทดสอบสูตรและวิธีการทำแห้งเปรียบเทียบกัน 3 วิธี ได้แก่การทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง การทำแห้งแบบวิธีตู้อบลมร้อน และการทำแห้งวิธีอ่างน้ำร้อน ซึ่งวิธีที่ได้แบ่งมีสมบัติที่ดีได้แก่ การทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง แต่ด้วยต้นทุนในการผลิตและข้อจำกัดทางเครื่องมือจึงเลือกวิธีการใช้อ่างน้ำร้อนแทน ซึ่งสามารถเก็บได้นาน 45 วัน

1.3 รูปแบบการพัฒนา: พัฒนายกระดับสถานประกอบการและผลิตภัณฑ์ขนมรังผึ้งโบราณ

1.4 ผลด้านปริมาณ: ลดการสูญเสีย/ยืดอายุ

รายละเอียดด้านปริมาณ: ยืดอายุได้เพิ่มขึ้น 45 วัน

ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายได้: ยังไม่เกิดผล

1.5 ผลด้านราคา: ไม่เกิดผล/ยังไม่เกิดผล ราคาต่อหน่วยเดิมก่อนมีโครงการ: ยังไม่เคยจำหน่ายแบ่งสำเร็จรูป

ราคาต่อหน่วยหลังมีโครงการ: ภูเขาขนาด 250 กรัม ราคาถุงละ 50 บาท

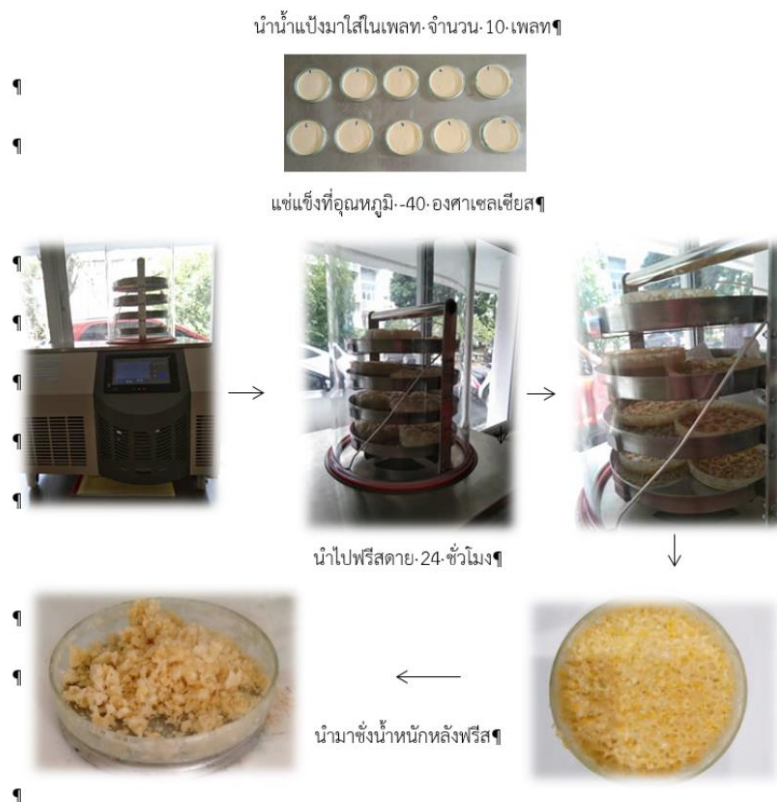
1.6 ผลด้านต้นทุน: ต้นทุนต่อหน่วยเพิ่มขึ้น

ต้นทุนต่อหน่วยก่อนมีโครงการ: ผลิตภัณฑ์แบ่งขนมรังผึ้งสำเร็จรูป 250 กรัม ต้นทุน 32 บาท

ต้นทุนต่อหน่วยหลังมีโครงการ: ผลิตภัณฑ์แบ่งขนมรังผึ้งสำเร็จรูป 250 กรัม ต้นทุน 35 บาท

1.7 ผลด้านมูลค่า แบ่งขนมรังผึ้ง 250 กรัม มีมูลค่าเพิ่ม 15 บาท

1.8 รูปถ่ายผลผลิต



ภาพที่ 1 การเตรียมแป้งสำเร็จรูป

1 ศึกษาสูตรพื้นฐานสำหรับการผลิตแป้งขนมปังสำเร็จรูป

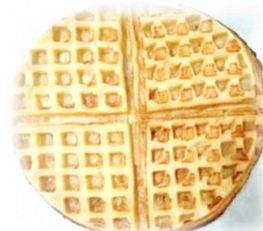
ทำการศึกษากระบวนการผลิตแป้งขนมปังสำเร็จรูป โดยใช้แป้งข้าวเจ้าร้อยละ 20.82 น้ำตาลทรายร้อยละ 16.66 น้ำตาลมะพร้าวร้อยละ 8.33 เนยเทียมร้อยละ 4.16 ไข่ไก่ร้อยละ 7.65 เกลือร้อยละ 0.55 ยีสต์ร้อยละ 0.15 มะพร้าวขูดอ่อนฝอยร้อยละ 20.82 และน้ำเปล่าสะอาด ร้อยละ 20.82 นำผลิตภัณฑ์ที่ได้มาทดสอบทางประสาทสัมผัสทางด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส ความนุ่ม และความชอบรวม โดยใช้คะแนนแบบ 9-Point Hedonic Scale ใช้ผู้ทดสอบจำนวน 30 คน ผลการศึกษาแสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การยอมรับทางประสาทสัมผัสผลิตภัณฑ์ขนมรังผึ้งสูตรพื้นฐาน

คะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัส						
ลักษณะปรากฏ	สี	กลิ่น	รสชาติ	เนื้อสัมผัส	ความนุ่ม	ความชอบโดยรวม
7.3±0.48	7.3±0.72	7.3±0.81	7.2±0.56	7.6±0.61	7.3±0.72	7.2±0.56

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ย±ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากการทดลอง

จากตารางที่ 1 ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ขนมรังผึ้ง พบว่าได้คะแนนความชอบด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส ความนุ่ม และความชอบรวมเท่ากับ 7.3 7.3 7.3 7.2 7.6 7.3 และ 7.2 ตามลำดับ ผลิตภัณฑ์ที่ได้เป็นสีเหลืองทอง ลักษณะเป็นแผ่นแบ่งกลมนุ่ม (ภาพที่ 1) ซึ่งคะแนนที่ได้อยู่ในเกณฑ์ชอบปานกลางถึงชอบมาก (7-8 คะแนน)



ภาพที่ 2 ผลิตภัณฑ์แบ่งขนมรังผึ้งสำเร็จรูป (1) และผลิตภัณฑ์ขนมรังผึ้ง (2)

ผลการวิเคราะห์ค่าสีของผลิตภัณฑ์ของแบ่งขนมรังผึ้งสำเร็จรูปหลังขึ้นรูปแล้ว ซึ่งวัดค่าสีออกมา 3 ค่า คือ L^* , a^* , และ b^* โดยค่า L^* หมายถึง ค่าความสว่างที่ 0 คือ สว่างน้อย และ 100 คือ สว่างมาก ส่วนค่า a^* หมายถึง ค่าสีแดง (ค่า a^* เป็นบวก) สีเขียว (ค่า a^* เป็นลบ) และ b^* หมายถึง ค่าสีเหลือง (ค่า b^* เป็นบวก) สีน้ำเงิน (ค่า b^* เป็นลบ) โดยการนำขนมรังผึ้ง ไปวิเคราะห์ ค่าสี ซึ่งค่าที่ได้คือค่า L^* เท่ากับ 60.86 ค่า a^* เท่ากับ 3.86 และ ค่า b^* เท่ากับ 20.06 ดังตารางที่ 2 พบว่าการเปลี่ยนสีของอาหารหลังการขึ้นรูปเปลี่ยนแปลงไปเป็นสีเหลืองเข้ม เนื่องจากการอบทำให้ลักษณะผิวหน้าของอาหารเปลี่ยนแปลงทำให้เกิดการสะท้อนแสง สีเปลี่ยน และยังมีผลจากปฏิกิริยาออกซิเดชัน และรังสีที่ เกิดขึ้นระหว่างการอบ อาหารที่ผ่านความร้อนจะมีสีเข้มขึ้น เนื่องจากความร้อน ปฏิกิริยาเคมี เกิดสารสีน้ำตาล อุณหภูมิ ความชื้นของอาหาร (ชมภู ยิ้มโต, 2550)

เมื่อนำขนมปังฝั้ว มาวัดค่าปริมาณน้ำอิสระ (a_w) และปริมาณความชื้น แสดงดังตารางที่ 4.2 พบว่าค่า a_w สูงมาจากน้ำที่เติมลงไปเพื่อใช้ในการคั้นรูป เท่ากับ 0.91 และปริมาณความชื้น ร้อยละ 28.61 โดยน้ำหนักเปียก

ตารางที่ 2 คุณลักษณะทางกายภาพและเคมีของผลิตภัณฑ์ขนมปังฝั้ว

คุณลักษณะทางกายภาพและเคมี	
ค่า L^*	60.86±0.23
a^*	3.86±0.09
b^*	20.06±0.39
a_w	0.91±0.01
ความชื้น	28.61±2.62

2. ผลการศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์แป้งขนมปังฝั้วสำเร็จรูปสำหรับขนมปังฝั้ว

นำผลิตภัณฑ์แป้งขนมปังฝั้วสำเร็จรูปสำหรับขนมปังฝั้วที่ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบชิมมา วิเคราะห์คุณภาพผลแสดงดังตารางที่ 4.3 และนำมาศึกษาคุณภาพทางกายภาพเปรียบเทียบกับแป้งสูตรพื้นฐานเดิมที่คั้นรูปพร้อมใช้โดยขึ้นรูปแป้งเป็นขนมปังฝั้วแล้วนำไปทดสอบคุณภาพผลการทดสอบแสดงดังตารางที่ 3

ผลการวิเคราะห์ค่าสีของผลิตภัณฑ์ขนมปังฝั้ว ซึ่งวัดค่าสีออกมา 3 ค่า คือ L^* , a^* , และ b^* โดยค่า L^* หมายถึง ค่าความสว่างที่ 0 คือ สว่างน้อย และ 100 คือ สว่างมาก ส่วนค่า a^* หมายถึงค่าสีแดง (ค่า a^* เป็นบวก) สีเขียว (ค่า a^* เป็นลบ) และ b^* หมายถึง ค่าสีเหลือง (ค่า b^* เป็นบวก) สีน้ำเงิน (ค่าสี b^* เป็นลบ) โดยการนำขนมปังฝั้ว ไปวิเคราะห์ ค่าสี ซึ่งค่าที่ได้คือค่า L^* เท่ากับ 73.21 ค่า a^* เท่ากับ 4.03 และ ค่า b^* เท่ากับ 24.7 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คุณลักษณะทางกายภาพและเคมีของผลิตภัณฑ์แป้งขนมปังสำเร็จรูป

คุณลักษณะทางกายภาพและเคมี	
a_w	0.60±0.001
ความชื้น	10.36±4.05
เถ้า	0.31±0.11
ค่า L*	73.21±0.15
a*	4.03±0.08
b*	24.7±0.23

จากตารางที่ 3 คุณภาพทางกายภาพของแป้งขนมปังสำเร็จรูป พบว่ามีค่าปริมาณน้ำอิสระอยู่ในช่วง 0.5-0.6 ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่มีค่าปริมาณน้ำอิสระอยู่ในช่วงที่กำหนดไว้ที่ 0.60 จัดเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทอาหารแห้งที่เกิดการเน่าเสียได้ยาก แต่ถ้ายกเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสมอาจทำให้เกิดการเสื่อมเสียจากเชื้อราได้ (รุ่งนภา,2550) สีของผลิตภัณฑ์ที่ได้ออกสีเหลืองอ่อน คุณภาพทางเคมี พบว่าผลิตภัณฑ์แป้งขนมปังสำเร็จรูปมีค่าความชื้นเท่ากับ 10.36 ต่ำกว่า ร้อยละ 13 ซึ่งจุลินทรีย์ไม่สามารถเจริญเติบโตได้ (DagMar,2005) และปริมาณเถ้า เท่ากับ 0.31 ซึ่งปริมาณเถ้า (ร้อยละโดยน้ำหนักอบแห้ง) ไม่เกิน 0.50 ตามเกณฑ์ข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของแป้งข้าวเจ้า มอก.638-2554 (กระทรวงอุตสาหกรรม,2529)

ข้อมูลโภชนาการ	
หนึ่งหน่วยบริโภค :1/4 ถ้วยตวง (30 กรัม)	
จำนวนหน่วยบริโภคต่อ รุ่ง : ประมาณ 8	
คุณค่าทางโภชนาการต่อหนึ่งหน่วยบริโภค	
พลังงานทั้งหมด 130 กิโลแคลอรี	
ร้อยละของปริมาณที่แนะนำต่อวัน *	
ไขมันทั้งหมด 5 ก.	8%
โคเลสเตอรอล 10 มก.	3%
โปรตีน 1 ก.	
คาร์โบไฮเดรตทั้งหมด 21 ก.	7%
น้ำตาล 13 ก.	
โซเดียม 110 มก.	6%
* ร้อยละของปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวันสำหรับคนไทยอายุตั้งแต่ 6ปีขึ้นไป (Thai RDI) โดยคิดจากความต้องการพลังงานวันละ 2,000 กิโลแคลอรี	



ภาพที่ 2 ฉลากโภชนาการไทย (ย่อ) ของผลิตภัณฑ์แป้งขนมปังสำเร็จรูป

ผลผลิตที่ 2 บรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการได้รับการพัฒนาให้มีความทันสมัยและนำไปใช้ จำนวน 1 รูปแบบ

พัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้มีความทันสมัย โดยการศึกษาเพื่อออกแบบบรรจุภัณฑ์ซึ่งไม่ใช่วัสดุที่ทำลายสิ่งแวดล้อม จำนวน 3 รูปแบบ พร้อมนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้บริโภค จากนั้นนำมาให้ทางกลุ่มตัดสินใจเลือก จำนวน 1 รูปแบบ







1 รายละเอียดผลผลิต

การออกแบบตราสินค้าของ แป้งขนมปังสำเร็จรูป ตรา “ขนมแม่”



1.1 การตั้งชื่อตราสินค้า: มาจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการที่ระบุว่าสูตรขนมปังเป็นสูตรของคุณแม่ ที่คุณแม่ชอบทำให้ทานที่บ้านหลังจากที่คุณแม่ทำสวน เบื้องต้นผู้ประกอบการต้องการใช้ชื่อว่า “ขนมคุณแม่” แต่เมื่อค้นหาชื่อธุรกิจบนสื่อออนไลน์ Facebook แล้ว พบว่า มีชื่อดังกล่าวแล้ว รวมถึงชื่อที่ใกล้เคียงกัน คือ ขนมแม่ จึงได้ปรับเปลี่ยนชื่อด้วยเทคนิคการเล่นคำเป็น “ขนมแม่” ซึ่งคำว่า “แม่” สามารถเชื่อมโยงถึงเรื่องราว ดังนี้

- “แม่” หมายถึง คุณแม่เจ้าของสูตรขนม ที่คำว่าในภาษาไทยได้มีสำเนียงที่เป็นเอกลักษณ์คล้ายคำว่า “แม่”
- “แม่” ออกเสียงคล้ายสำเนียงญี่ปุ่นที่ดูน่ารักเข้ากับผลิตภัณฑ์ขนม




1.2 การออกแบบโลโก้: เบื้องต้นออกแบบเป็น 6 รูปแบบ แบ่งเป็น ภาษาไทย 3 แบบ และภาษาอังกฤษ 3 แบบ ให้ผู้ประกอบการเลือก ดังนี้

โลโก้ภาษาอังกฤษ	โลโก้ภาษาไทย
<p>แบบที่ 1</p> 	<p>แบบที่ 2</p> 
<p>แบบที่ 3</p> 	<p>แบบที่ 4</p> 
<p>แบบที่ 5</p> 	<p>แบบที่ 6</p> 

1.3 การคัดเลือกโลโก้: ผู้ประกอบการเลือกโลโก้ 2 รูปแบบ ได้แก่ แบบที่ 1 และ 2 ดังนี้

โลโก้ภาษาอังกฤษ	โลโก้ภาษาไทย
<p>แบบที่ 1</p> 	<p>แบบที่ 2</p> 

1.4 ที่มาของการออกแบบ

รายละเอียด	ผลการออกแบบ	ความหมาย/สิ่งที่ต้องการสื่อ
1. ชื่อ	- ภาษาไทย คือ ขนมนแม่ - ภาษาอังกฤษ คือ KANOM ME'	- ขนมนสูตรของคุณแม่ผู้ประกอบการ - แม่สื่อความอบอุ่น คิดถึงขนมที่แม่ทำให้
2. สัญลักษณ์	รูปการ์ตูนผู้หญิงผมสั้น ผิวเข้ม ใส่หมวก	- ภาพจำจากผู้ประกอบการที่นึกถึงภาพคุณแม่สวมหมวกทำสวน ตากแดดจนผิวเข้ม แต่คุณแม่ยังทำขนมให้ทานหลังจากทำสวน
3. สี	 รหัสสี D94343  รหัสสี D9763D  รหัสสี 000000	- สีชมพู ทำให้นึกถึงขนมที่ทันสมัย อยากรับขนมรังผึ้งให้ดูน่ารักและทันสมัยขึ้น โดยการออกแบบเน้นใช้สีชมพูเป็นหลัก เพื่อให้สามารถใช้ในการสื่อสารและสร้างแบรนด์ต่อได้ในอนาคต - สีน้ำตาล แทนสีผิวที่ค่อนข้างเข้มจากการทำสวนของคุณแม่ - สีดำ แทนสีผมคุณแม่

1.5 การพัฒนาบรรจุภัณฑ์: เนื่องจากผู้ประกอบการคัดเลือกโลโก้ออกมาเป็น 2 แบบทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จึงได้ทดลองออกแบบบรรจุภัณฑ์ 2 แบบ โดยใส่รายละเอียดที่สำคัญ ได้แก่ ชื่อตราสินค้า โลโก้ ชื่อประเภทสินค้า สโลแกน ส่วนประกอบ ข้อมูลโภชนาการ คุณค่าทางโภชนาการ วิธีทำ วิธีการเก็บรักษา ผู้ผลิต/จำหน่าย กรอบสำหรับใส่วันที่ผลิต ปริมาณ และสัญลักษณ์ของผู้สนับสนุน ดึงภาพ

แบบที่ 1



แบบที่ 2



2. รายละเอียดผลลัพธ์

ผู้ประกอบการมีกลุ่มลูกค้าที่หลากหลายและยอดขายเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20: ได้รับการตอบรับที่ดีจากผู้บริโภค คาดว่าน่าจะทำให้มีรายได้เพิ่มไม่น้อยกว่าร้อยละ 20

3. รูปแบบการพัฒนา: พัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้มีความทันสมัย

4. ผลด้านปริมาณ: ปริมาณการผลิตและจำหน่ายเพิ่มขึ้น

รายละเอียดด้านปริมาณ: ถุง 100 ใบ

ปริมาณผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายได้: ยังไม่ทดลองจัดจำหน่าย เนื่องจากติดสถานการณ์โควิด-19

5. ผลด้านราคา: ขายราคาสูงขึ้น

ราคาต่อหน่วยเดิมก่อนมีโครงการ: เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยมีบรรจุภัณฑ์มาก่อน

ราคาต่อหน่วยหลังมีโครงการ: ราคาถุง บรรจุ 250 กรัม ค่าบรรจุภัณฑ์ 10 บาท

6. ผลด้านต้นทุน: ต้นทุนต่อหน่วยเพิ่มขึ้น

ต้นทุนต่อหน่วยก่อนมีโครงการ: ไม่มีต้นทุนเนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่

ต้นทุนต่อหน่วยหลังมีโครงการ: ราคาถุง บรรจุ 250 กรัม ค่าบรรจุภัณฑ์ 10 บาท

7. ผลด้านมูลค่า

หลังจากหักค่าใช้จ่ายแล้วมีมูลค่าเพิ่ม 15 บาท

ผลผลิตที่ 3 สถานที่ผลิตได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้เป็นไปตามหลัก GMP จำนวน 1 สถานที่

พัฒนาปรับปรุงสถานที่ผลิตให้เป็นไปตามหลักของ GMP

1 รายละเอียดผลผลิต

จากประเด็นความต้องการของผู้ประกอบการ คือ ต้องการขอมาตรฐาน อย. และ มพช. แนวทางการพัฒนาของที่ปรึกษาโดยการพัฒนาปรับปรุงสถานที่ผลิตให้เป็นไปตามหลักของ GMP ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1.1 เชิญวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญจากสาธารณสุขจังหวัดยะลา เพื่อให้ความรู้ในการเตรียมความพร้อมด้านสถานที่ผลิตให้เป็นไปตามหลัก GMP และให้ข้อเสนอแนะการจัดวางผังกระบวนการผลิต รวมถึงการปรับปรุงโรงเรือนให้เป็นไปตามมาตรฐานดังกล่าว พร้อมลงพื้นที่สถานประกอบการจริงเพื่อการให้ข้อเสนอแนะที่ตรงประเด็น โดยเป้าหมายการปรับปรุงโรงเรือนให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานเพื่อขอ อย. (ผลิตภัณฑ์ใหม่ คือ ตัวแป้งที่ ฟรีซทราย) ซึ่งขนาดโรงเรือน กว้าง 360 ซม. x ยาว 525 ซม. วิทยากรได้ให้ข้อเสนอแนะซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1.1.1 เป็นไปตามงบประมาณของ ผู้ประกอบการ

1.1.2 ฝ้าเพดาน จะทำหรือไม่ก็ได้ แต่ถ้าทำจะง่ายต่อการทำความสะอาด

- 1.1.3 ใส่ถุงลวดทั้งหมด ให้รอบจนถึงช่องด้านบน เน้นทำความสะอาดได้ง่ายและกันยุง
- 1.1.4 ควรใช้วัสดุคงทนถาวรและง่ายต่อการทำความสะอาด
- 1.1.5 พื้นของโรงเรือนควรทำให้เรียบกันฝุ่นและแมลงเข้าได้
- 1.6 ผนังกันห้องให้กันทึบ
- 1.1.7 ประตูควรติดมุ้งลวด พร้อมทาเชลล์คให้เงา
- 1.1.8 ใช้โต๊ะพับสีขาวไฟเบอร์ แล้วนำแผ่นสแตนเลสปิดทับด้านบน เพื่อใช้วางของ และไลน์การผลิต

ผลิต

- 1.1.9 ติดตั้งพัดลม เพื่อระบายอากาศ ให้หันออกไปด้านที่ไม่โดนวัตถุดิบ
- 1.1.10 อ่างล้างมือก่อนเข้าการผลิต ควรแยกจากที่ที่ล้างอุปกรณ์
- 1.1.11 ที่ล้างอุปกรณ์ควรล้างด้านนอก แล้วนำไปเก็บด้านในโรงเรือน ต้องมีทางระบายน้ำให้ต่อ

ท่อออกไป

2. คณะที่ปรึกษาดำเนินการวาดผังการวางอุปกรณ์ และแนวขั้นตอนกระบวนการผลิตเพื่อนำไปเสนอพร้อมได้รับข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงต่อสาธารณสุขจังหวัดยะลา

- 3. ผู้ประกอบการดำเนินการปรับปรุงโรงเรือนตามหลัก GMP

สถานที่ผลิตก่อนการปรับปรุง



ภาพภายนอก



ภาพภายใน



เจ้าหน้าที่สาธารณสุขจังหวัดลงพื้นที่ให้ข้อเสนอแนะปรับปรุงโรงงานให้ตามหลัก GMP



นำแผนผังภายในโรงงานและ flow กระบวนการผลิต เพื่อปรึกษาสาธารณสุขจังหวัด

สถานที่ผลิตหลังการปรับปรุง



ภาพภายนอก



ภายใน

3.2 แผนปฏิบัติงาน

ผลผลิต	กิจกรรม	วันที่เริ่ม - วันที่สิ้นสุด
1) ผู้ประกอบการสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์แปงสำเร็จรูปพร้อมใช้จำนวน 1 ผลิตภัณฑ์ และได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค	1.1) ศึกษาสูตรและกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปพร้อมใช้ที่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค	05 ม.ค. 63 - 31 มี.ค. 63
	1.2) ถ่ายทอดกรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปพร้อมใช้ให้กับผู้ประกอบการ	01 มี.ค. 63 - 31 มี.ค. 63
	1.3) ทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค จำนวน 200 คน	01 พ.ค. 63 - 30 พ.ค. 63
	1.4) ติดตามผลการถ่ายทอดและสรุปผลเพื่อจัดทำรายงาน	01 พ.ค. 63 - 30 พ.ค. 63
2) บรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการได้รับการพัฒนาให้มีความทันสมัยและนำไปใช้ จำนวน 1 รูปแบบ	2.1) ศึกษาเพื่อการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย จำนวน 3 รูปแบบ	05 ม.ค. 63 - 31 มี.ค. 63
	2.2) ทดสอบการยอมรับบรรจุภัณฑ์จากผู้บริโภค จำนวน 200 คน จำนวน 3 รูปแบบ	01 เม.ย. 63 - 30 เม.ย. 63
	2.3) ถ่ายทอดกระบวนการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัยให้กับผู้ประกอบการ จำนวน 1 รูปแบบ	01 พ.ค. 63 - 30 พ.ค. 63
	2.4) ติดตามผลการถ่ายทอดและสรุปผลเพื่อจัดทำรายงาน	01 มิ.ย. 63 - 31 ก.ค. 63
3) สถานที่ผลิตได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้เป็นไปตามหลัก GMP จำนวน 1 สถานที่	3.1) ลงพื้นที่เพื่อสำรวจสถานที่ผลิตเพื่อให้ข้อเสนอแนะสำหรับการปรับปรุงให้เป็นไปตามหลัก GMP	05 ม.ค. 63 - 30 ม.ค. 63
	3.2) ติดตามและเสนอแนะ ดำเนินการปรับปรุงสถานที่ผลิตให้เป็นไปตามหลัก GMP ครั้งที่ 1	01 ก.พ. 63 - 28 ก.พ. 63
	3.3) ติดตามและเสนอแนะ ดำเนินการปรับปรุงสถานที่ผลิตให้เป็นไปตามหลัก GMP ครั้งที่ 2	01 มี.ค. 63 - 31 มี.ค. 63
	3.4) ติดตามและเสนอแนะ ดำเนินการปรับปรุงสถานที่ผลิตให้เป็นไปตามหลัก GMP ครั้งที่ 3	01 เม.ย. 63 - 30 เม.ย. 63
	3.5) ติดตามประเมินสถานที่ผลิตของผู้ประกอบการตามหลัก GMP พร้อมเขียนรายงาน	01 พ.ค. 63 - 31 พ.ค. 63

บทที่ 3

สรุปผลการยกระดับผลิตภัณฑ์ด้วย วทน.

ผลที่คาดว่าจะได้รับ		ผลการดำเนินงาน	
ผลผลิต 1	ผลลัพธ์ 1	ผลผลิต 1	ผลลัพธ์ 1
ผู้ประกอบการสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์แป้งสำเร็จรูปพร้อมใช้จำนวน 1 ผลิตภัณฑ์ และได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค	ผู้ประกอบการมียอดขายเพิ่มอย่างน้อยร้อยละ 20	ผู้ประกอบการสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์แป้งสำเร็จรูปพร้อมใช้จำนวน 1 ผลิตภัณฑ์ และได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค	1.ผู้ประกอบการมียอดขายเพิ่มอย่างน้อยร้อยละ 20 2. ยืดอายุได้เพิ่มขึ้น 45 วัน 3. มีราได้เพิ่มขึ้น 2.7 เท่า
รูปเปรียบเทียบก่อนการพัฒนา 		รูปเปรียบเทียบหลังการพัฒนา 	
ผลผลิต 2	ผลลัพธ์ 2	ผลผลิต 2	ผลลัพธ์ 2
บรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการได้รับการพัฒนาให้มีความทันสมัยและนำไปใช้ จำนวน 1 รูปแบบ	ผู้ประกอบการมีกลุ่มลูกค้าที่หลากหลายและยอดขายเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 20	บรรจุภัณฑ์ของผู้ประกอบการได้รับการพัฒนาให้มีความทันสมัยและนำไปใช้ จำนวน 1 รูปแบบ	ได้รับการตอบรับที่ดีจากผู้บริโภค คาดว่าน่าจะทำให้มีรายได้เพิ่มไม่น้อยกว่าร้อยละ 20
รูปเปรียบเทียบก่อนการพัฒนา 		รูปเปรียบเทียบหลังการพัฒนา 	

ผลที่คาดว่าจะได้รับ		ผลการดำเนินงาน	
ผลผลิต 1	ผลลัพธ์ 1	ผลผลิต 1	ผลลัพธ์ 1
สถานที่ผลิตได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้เป็นไปตามหลัก GMP จำนวน 1 สถานที่	สถานที่ผลิตมีความสะอาด สุขอนามัย ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความสะอาด ถูกสุขอนามัย รสชาติอร่อย ส่งผลให้ยอดขายเพิ่มสูงขึ้น	สถานที่ผลิตได้รับการพัฒนาปรับปรุงให้เป็นไปตามหลัก GMP จำนวน 1 สถานที่	สถานที่ผลิตมีความสะอาด สุขอนามัย ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความสะอาด ถูกสุขอนามัย รสชาติอร่อย ส่งผลให้ยอดขายเพิ่มสูงขึ้น
รูปเปรียบเทียบก่อนการพัฒนา		รูปเปรียบเทียบหลังการพัฒนา	
 		 	

3.2 การประเมินมูลค่าก่อนและหลังการดำเนินโครงการ

มูลค่าเพิ่มจากการดำเนินโครงการ

ผลประโยชน์สุทธิ (บาท/ปี): 600,000

งบประมาณรวม (บาท/ปี): 221,000

ผลประโยชน์ต่อต้นทุน (BCR): 2.7149

ความพึงพอใจ

ความพึงพอใจของผู้รับบริการ ต่อ ผู้ให้บริการ: 8 คะแนน

ความพึงพอใจของผู้ให้บริการ ต่อ ผู้รับบริการ: 7 คะแนน

เฉลี่ย: 7.5 คะแนน

3.3 ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และข้อเสนอในการดำเนินโครงการในปีต่อไป

ข้อคิดเห็น/ข้อค้นพบ

เนื่องจากประธานกลุ่ม มีอาชีพประจำ ทำให้การประสานงานและการทำงานล่าช้า และนอกจากนั้นพบว่าในการทำแข่งสำเร็จรูปด้วยวิธีทำแห้งแบบแช่แข็ง จะได้แป้งที่มีสมบัติที่ดี แต่ด้วยข้อจำกัดของอุปกรณ์ ทางที่ปรึกษาจึงได้เลือกวิธีทำแห้งแบบอ่างน้ำร้อนแทน

ปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินงาน

จากสถานการณ์โควิด-19 ทำให้ยอดขายของทางกลุ่มลดลงค่อนข้างมาก เนื่องจากรายได้หลักคือการออกงาน otop ในส่วนกลาง