

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง ศึกษาและพัฒนาการทำขนมไทยพื้นบ้าน จ.สุพรรณบุรี จากภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่เชิงพาณิชย์ สำเร็จลุล่วงด้วยดี คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่สนับสนุนงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ 2557 และปีงบประมาณ 2558 ขอขอบคุณ นายกองค์การบริหารส่วนตำบลวัดดาว อ.บางปลาม้า จ. สุพรรณบุรี คุณทินารมภ์ คำมูลอินทร์ ผู้ช่วยนักพัฒนาชุมชน เป็นผู้ประสานงาน กลุ่มวิสาหกิจชุมชนทำขนมกงพื้นบ้าน อ.บางปลาม้า กลุ่มทำข้าวตังบ้านปากคลองเจ้า กลุ่มทำขนมไทยพื้นบ้านวิสาหกิจชุมชน ขนมไข่ปลา กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรเขานางาม กลุ่มถั่วทอดงาแผ่นโบราณ อรุณทิพย์ ผู้ให้ข้อมูล ห้องสมุดประจำจังหวัดสุพรรณบุรี สถานที่สืบค้นเอกสารงานวิจัยประจำจังหวัด ขอขอบคุณ นักศึกษาสาขาวิชาอุตสาหกรรมบริการอาหาร อาจารย์ เจ้าหน้าที่ที่มีส่วนร่วมในความสำเร็จของโครงการวิจัยนี้

คณะผู้วิจัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(1)
Abstract	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(4)
สารบัญ	(5)
สารบัญตาราง	(6)
สารบัญภาพ	(7)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตของโครงการวิจัย	2
1.4 กรอบแนวคิด	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ประวัติความเป็นมาของจังหวัดสุพรรณบุรี	5
2.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับภูมิปัญญา	5
2.3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับขนมไทยพื้นบ้าน	6
2.4 การเกิดปฏิกิริยาของแป้ง และการทอด	9
2.5 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภค	17
2.6 กลยุทธ์ส่วนประสมทางการตลาด	24
2.7 วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม	31
2.8 เศรษฐกิจดิจิทัล	35
2.9 เศรษฐกิจสร้างสรรค์	38
2.10 บรรจุภัณฑ์	41
2.11 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	53
บทที่ 3 วิธีดำเนินการทดลอง	56
3.1 สํารวจภูมิปัญญาท้องถิ่น	56
3.2 วิธีดำเนินการทดลอง	57
3.3 การศึกษาคุณค่าทางโภชนาการ	57
3.4 การออกแบบบรรจุภัณฑ์และตราสินค้า	57
3.5 การยอมรับผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค	58
3.6 ถ่ายทอดองค์ความรู้	58
3.7 ระยะเวลาในการทำการทดลอง	59

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล	60
4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลภูมิปัญญา	60
4.2 ผลการศึกษาสูตรพื้นฐาน	81
4.3 อายุการเก็บรักษา	87
4.4 ผลการศึกษาคคุณค่าทางโภชนาการ	101
4.5 การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อพัฒนาสู่เชิงพาณิชย์	102
4.6 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้บริโภคและการยอมรับผลิตภัณฑ์	112
4.7 การถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี	118
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	121
5.1 สรุปผล	123
5.2 ข้อเสนอแนะ	125
เอกสารอ้างอิง	126
ภาคผนวก	131
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	132
ภาคผนวก ข มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน	150
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการและจุลินทรีย์	174
ภาคผนวก ง ประมวลผลการดำเนินโครงการ	191
ประวัติผู้วิจัย	201

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ปริมาณอะไมโลส และช่วงช่วงอุณหภูมิที่เกิดเจลาติไนเซชันในแป้งชนิดต่าง ๆ	10
2.2 วัสดุชนิดต่างๆ ที่ใช้ในการทำบรรจุภัณฑ์	42
2.3 ประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับประเภทของอาหารแปรรูป	48
4.1 สรุปประเด็นปัญหาและสิ่งที่แต่ละกลุ่มต้องการให้ทีมวิจัยช่วยพัฒนา	80
4.2 คะแนนเฉลี่ยการทดสอบทางประสาทสัมผัสที่มีต่อผลิตภัณฑ์ 5 ชนิด	81
4.3 ผลการตรวจสอบคุณภาพทางจุลินทรีย์ขนมกง	82
4.4 มาตรฐาน มผช. 1049/ 2548 เรื่อง ขนมกง	82
4.5 ผลการตรวจสอบคุณภาพทางจุลินทรีย์ข้าวตังหมูหยองพริกเผา	83
4.6 มาตรฐาน มผช. 119/ 2554 เรื่อง ผลิตภัณฑ์ข้าวตัง	83
4.7 ผลการตรวจสอบคุณภาพทางจุลินทรีย์ขนมไข่ปลา	83
4.8 มาตรฐาน มผช. 1/ 2552 เรื่อง ขนมไทย	84
4.9 ผลการตรวจสอบคุณภาพทางจุลินทรีย์ถั่วทอด	84
4.10 มาตรฐาน มผช. 266/ 2547 เรื่อง ถั่วทอดแผ่น	84
4.11 ผลการตรวจสอบคุณภาพทางจุลินทรีย์ขนมเปี๊ยะ	85
4.12 มาตรฐาน มผช. 115/ 2549 เรื่อง ขนมเปี๊ยะ	85
4.13 ผลการตรวจสอบคุณภาพทางจุลินทรีย์ขนมเปี๊ยะที่พัฒนาสูตรและกระบวนการทำใหม่	85
4.14 คะแนนเฉลี่ยการทดสอบทางประสาทสัมผัสที่มีต่อขนมกงเมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 5 วัน	85
4.15 คะแนนเฉลี่ยการทดสอบทางประสาทสัมผัสที่มีต่อข้าวตังหมูหยอง บ้านปากคลองเจ๊ก เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 5 วัน	88
4.16 คะแนนเฉลี่ยการทดสอบทางประสาทสัมผัสที่มีต่อถั่วทอดงาแผ่นโบราณอรุณทิพย์ เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 5 วัน	89
4.17 คะแนนเฉลี่ยการทดสอบทางประสาทสัมผัสที่มีต่อขนมเปี๊ยะไส้ถั่ว กลุ่มแม่บ้านเกษตร เขานางงาม เมื่อเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง เป็นเวลา 5 วัน	89

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.18 ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางจุลินทรีย์ของขนมกง บรรจุถุงพลาสติกใส (n=15)	90
4.19 ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางจุลินทรีย์ของถั่วทอดแผ่นบรรจุถุงพลาสติกใส (n=15)	92
4.20 ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางจุลินทรีย์ของข้าวตัง หมูหยองพริกเผาบรรจุถุงพลาสติกใส (n=15)	95
4.21 ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางจุลินทรีย์ของขนม ไข่ปลาบรรจุกล่องพลาสติกใส (n=15)	97
4.22 ผลการตรวจสอบวิเคราะห์คุณลักษณะทางกายภาพ ทางเคมี และทางจุลินทรีย์ขนมเปียะ ใส่ถั่วบรรจุกล่องพลาสติกใสชนิด PVC (Polyvinyl Chloride) (n=15)	99
4.23 คุณค่าทางโภชนาการของผลิตภัณฑ์ 5 ชนิด ต่อสัดส่วนที่กินได้ 100 กรัม	101
4.24 จำนวนและลำดับการเลือกความชอบตราสินค้าแม่ทวี่	103
4.25 จำนวนและลำดับการเลือกความชอบบรรจุภัณฑ์ขนมกงแม่ทวี่	104
4.26 จำนวนและลำดับการเลือกความชอบตราสินค้าอรุณทิพย์	106
4.27 จำนวนและลำดับการเลือกความชอบบรรจุภัณฑ์ถั่วทอดแผ่นโบราณ	107
4.28 พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทอาหาร	109
4.29 คะแนนเฉลี่ยการยอมรับผลิตภัณฑ์ขนมกงโบราณตราแม่ทวี่	112
4.30 คะแนนเฉลี่ยการยอมรับผลิตภัณฑ์ถั่วทอดแผ่นตราอรุณทิพย์	114
4.31 คะแนนเฉลี่ยการยอมรับผลิตภัณฑ์หมูหยองตร้าบ้านปากคลองเจ๊ก	115
4.32 คะแนนเฉลี่ยการยอมรับผลิตภัณฑ์ขนมไข่ปลาตราแม่ทวี่	116
4.33 คะแนนเฉลี่ยการยอมรับผลิตภัณฑ์ขนมเปียะใส่ถั่วตราเขานางงาม	116
4.34 จำนวน ร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามแยกตามสถานภาพ เพศ และอายุ	117
4.35 คะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของการจัดโครงการถ่ายทอดองค์ความรู้	119

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ลักษณะการพองตัวของเม็ดแป้งเมื่อได้รับความร้อน	12
2.2 สัญลักษณ์แสดงถึงชนิดพลาสติกบนบรรจุภัณฑ์	46
2.3 ถุงพลาสติกชนิด PP ที่นิยมใช้ในประเทศไทย	47
2.4 ถุงพลาสติกชนิด PP ที่นิยมใช้ในประเทศไทย	47
2.5 ตัวอย่างถุงพอลิเอทิลีนสำหรับบรรจุอาหาร	48
2.6 ลักษณะของช่องที่บรรจุสารดูดความชื้น	52
4.1 นางทวี กลิ่นหอม ประธานกลุ่ม	60
4.2 ขั้นตอนการทำขนมกง	63
4.3 ขั้นตอนการปั้นขนมกงด้วยมือ	64
4.4 การออกแบบตราสินค้า	64
4.5 สมาชิกกลุ่มผลิตข้าวตังบ้านปากคลองเจ๊ก	66
4.6 ขั้นตอนการผลิตข้าวตังหมูหยอง	68
4.7 อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตข้าวตังหมูหยอง	69
4.8 ตราสินค้าข้าวตังบ้านปากคลองเจ๊กที่ใช้ในปัจจุบัน	69
4.9 นายสมชาติ สัจจรักษ์กุล และภรรยา เจ้าของผลิตภัณฑ์ถั่วทอดแผ่น	70
4.10 กระทะก้นแบน	71
4.11 พิมพ์สำหรับทอดถั่ว	71
4.12 ขั้นตอนการผลิตถั่วทอดงาแผ่นอรุณทิพย์	72
4.15 เครื่องผสมแป้งที่ดัดแปลงเอง	73
4.14 เครื่องปิดผนึกขนาดกลาง	73
4.15 ขนมไข่ปลาหรือขนมกง การทำบุญวันสาทรเดือนสิบ	74
4.16 ขนมไข่ปลา ที่มีส่วนผสมของเนื้ลูกตาลสุก	75
4.17 ลูกตาลสุกและเนื้ลูกตาลสุกพร้อมใช้	75
4.18 ขั้นตอนการทำขนมไข่ปลา	76
4.19 สมาชิกกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรเขานางาม	77

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.20 ผลิตภัณฑ์ขนมเปียะของกลุ่มเกษตรกรเชานางงาม	78
4.21 ขั้นตอนการผลิตขนมเปียะ	79
4.22 ตราสินค้า “แม่ทวี่” และบรรจุภัณฑ์ขนมกงรูปแบบเดิม	105
4.23 ตราสินค้าแม่ทวี่แบบใหม่ที่ได้รับการคัดเลือก	105
4.25 บรรจุภัณฑ์ขนมกงแม่ทวี่ รูปแบบเดิม	108
4.26 ตราสินค้า “อรุณทิพย์” แบบใหม่ที่ได้รับการคัดเลือก	108
4.27 บรรจุภัณฑ์ถั่วทอดงาแผ่นอรุณทิพย์แบบใหม่ที่ได้รับการคัดเลือก	108
4.28 ตราสินค้าข้าวตังบ้านปากคลองเจ๊กแบบเดิม	110
4.29 ตราสินค้าข้าวตังบ้านปากคลองเจ๊กแบบใหม่	110
4.30 ตราสินค้าแม่ทวี่ (ขนมไข่ปลา) รูปแบบเดิมและรูปแบบใหม่	111
4.31 การถ่ายทอดเทคโนโลยี ระหว่าง วันที่ 17 - 19 พฤศจิกายน 2558	121