

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VIII
สารบัญภาพ.....	X
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 สมมติฐานของการวิจัย.....	3
1.4 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	3
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	6
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 ข้อมูลเอกลักษณ์จังหวัดเพชรบูรณ์.....	10
2.1.1 ตราสัญลักษณ์.....	10
2.1.2 สถานที่สำคัญ.....	11
2.1.3 เทศกาล งานประเพณี.....	16
2.1.4 ศิลปกรรม.....	17
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มรัฐวิสาหกิจชุมชน ส่งเสริมผู้ปลูกมะขามหวาน.....	19
2.2.1 กลุ่มแม่บ้านมะขามทองอำเภอเขาค้อ.....	19
2.2.2 กลุ่มเกษตรกรทำสวนชนแดนอำเภอชนแดน.....	21
2.2.3 กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกมะขามหวานตะแบะอำเภอเมือง.....	22
2.2.4 กลุ่มสหกรณ์มะขามหวานหล่มเก่า จำกัดอำเภอหล่มเก่า.....	22
2.2.5 กลุ่มสตรีสหกรณ์ชุมชนวัดไพรสนต์ศึกษารามอำเภอหล่มสัก.....	22
2.2.6 กลุ่มแม่บ้านยาร่วมใจพัฒนาอำเภอเมือง.....	23
2.2.7 กลุ่มสตรีบ้านใหม่สามัคคีอำเภอหนองไผ่.....	24

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.2.8	กลุ่มแม่บ้านเกษตรกรตำบลชัยน้อยอำเภวิเชียรบุรี.....	24
2.2.9	โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์.....	24
2.2.10	คุณลักษณะของมะขาม.....	28
2.3	ข้อมูลเกี่ยวกับด้านโครงสร้างบรรจุภัณฑ์บรรจุภัณฑ์.....	30
2.3.1	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์.....	32
2.3.2	การออกแบบบรรจุภัณฑ์เพื่อป้องกันความเสียหายทางกายภาพ.....	37
2.3.3	วัสดุบรรจุภัณฑ์.....	39
2.3.4	การทดสอบบรรจุภัณฑ์.....	45
2.3.5	การทดสอบบรรจุภัณฑ์.....	47
2.4	ข้อมูลเกี่ยวกับกราฟิกบนบรรจุภัณฑ์.....	50
2.4.1	การใช้บรรจุภัณฑ์เป็นกลยุทธ์การตลาด.....	50
2.4.2	เทคนิคการออกแบบ.....	59
2.4.3	กฎหมายเกี่ยวกับบรรจุภัณฑ์.....	61
2.5	ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน.....	67
2.5.1	ประวัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน.....	67
2.5.2	โครงการมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน.....	68
2.5.3	ข้อเสนอแนะในการจัดทำร่างมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน.....	70
2.6	ข้อมูลเกี่ยวกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา.....	71
2.6.1	ประกาศกระทรวงสาธารณสุข(ฉบับที่ 223) พ.ศ.2544.....	72
2.6.2	อาหารและการแบ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์อาหาร.....	74
2.7	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	76
บทที่ 3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	81
3.1	ศึกษาและรวบรวมข้อมูล.....	81
3.2	เครื่องมือในการวิจัย.....	83
3.3	การพัฒนาบรรจุภัณฑ์.....	85
3.4	การทดสอบบรรจุภัณฑ์.....	86
3.5	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	87
3.6	สรุปและอภิปรายผล.....	88

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	90
ตอนที่ 1 การศึกษาแนวทางในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์มะขามหวาน.....	90
1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสอบถามความต้องการของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล.....	91
1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสัมภาษณ์ผู้จำหน่ายเกี่ยวกับมะขามหวาน	110
1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจสินค้าบรรจุภัณฑ์และสภาพการจำหน่าย.....	113
1.4 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบรรจุภัณฑ์จากการ สอบถามการสัมภาษณ์และการสำรวจ	116
ตอนที่ 2 การพัฒนาปรับปรุงรูปแบบบรรจุภัณฑ์.....	120
2.1 การออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	120
2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการประเมินผลงานออกแบบ	130
2.3 การสร้างบรรจุภัณฑ์ต้นแบบ	133
ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์การประเมินบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่เปรียบเทียบกับบรรจุภัณฑ์ รูปแบบเดิม.....	136
3.1 จากผลการศึกษาและพัฒนาบรรจุภัณฑ์มะขามหวาน.....	137
3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการประเมินความพึงพอใจของ กลุ่มเป้าหมาย.....	139
3.3 ผลการวิเคราะห์การประเมินบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่เปรียบเทียบกับบรรจุภัณฑ์ รูปแบบเดิม.....	140
3.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนการทดสอบประสิทธิภาพการใช้งาน.....	143
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ.....	152
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	152
5.2 อภิปรายผล	159
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	162
บรรณานุกรม.....	165

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก.....	168
ภาคผนวก ก.เครื่องมือในการวิจัย.....	169
ภาคผนวก ข.ภาพประกอบ.....	185
ภาคผนวก ค.เอกสารดำเนินการวิจัย.....	190
ประวัติผู้เขียน.....	201

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ประเภทของบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับอาหารแปรรูป.....	43
2.2 น้ำหนักของบรรจุภัณฑ์ความสูงที่ปล่อยตก.....	46
4.1 ลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	91
4.2 แบ่งกลุ่มตามเพศ ชนิดของมะขามแปรรูปที่ต้องการซื้อเป็นลำดับแรก	92
4.3 แบ่งกลุ่มตามเพศ ชนิดของมะขามฝักที่ต้องการซื้อเป็นลำดับแรก	93
4.4 แบ่งกลุ่มตามเพศความต้องการให้พัฒนาบรรจุภัณฑ์ในด้านต่าง ๆ.....	94
4.5 แบ่งกลุ่มตามอายุความต้องการให้พัฒนาบรรจุภัณฑ์ในด้านต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง	96
4.6 แบ่งกลุ่มตามอาชีพความต้องการให้พัฒนาบรรจุภัณฑ์ในด้านต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง.....	99
4.7 แบ่งกลุ่มตามรายได้ความต้องการให้พัฒนาบรรจุภัณฑ์ในด้านต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง.....	103
4.8 แบ่งกลุ่มตามการศึกษาความต้องการให้พัฒนาบรรจุภัณฑ์ในด้านต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่าง	106
4.9 เอกลักษณะประจำท้องถิ่นที่กลุ่มผู้ให้ข้อมูล แบ่งตามกลุ่มเพศ.....	109
4.10 รูปแบบ สีต้น และลวดลายบนบรรจุภัณฑ์ที่กลุ่มผู้ให้ข้อมูล แบ่งกลุ่มตามเพศ.....	110
4.11 การจัดลำดับความสำคัญของคุณลักษณะด้านต่าง ๆของบรรจุภัณฑ์ตามที่ กลุ่มผู้ให้ข้อมูลต้องการให้พัฒนาปรับปรุงในแต่ละแนวทางการออกแบบ.....	118
4.12 สรุปแนวทางการใช้ รูปแบบ ลวดลาย และสีต้น ของผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์.....	119
4.13 ปริมาณการจัดลำดับความพึงพอใจในภาพรวมของผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ มะขามแปรรูปของผู้เชี่ยวชาญ.....	131
4.14 การประเมินระดับความพึงพอใจในผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์แนวทางที่ 1 ในด้านต่าง ๆ ของผู้เชี่ยวชาญ.....	131
4.15 ปริมาณการจัดลำดับความพึงพอใจในภาพรวมของผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์ มะขามฝักของผู้เชี่ยวชาญ.....	133
4.16 การประเมินระดับความพึงพอใจในผลงานออกแบบบรรจุภัณฑ์มะขามฝัก แนวทางที่ 3 ในด้านต่าง ๆ ของผู้เชี่ยวชาญ.....	133
4.17 ผลคุณลักษณะที่แตกต่างกันของบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่หลังการพัฒนา กับ บรรจุภัณฑ์รูปแบบเดิม.....	137
4.18 ลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	139

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.19 การประเมินเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในรูปแบบบรรจุภัณฑ์ มะขามแปรรูปแบบเดิมกับบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ในด้านต่าง ๆ	140
4.20 การประเมินเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลในรูปแบบบรรจุภัณฑ์ มะขามฝักรูปแบบเดิมกับบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ในด้านต่างๆ	142

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ตราสัญลักษณ์ ตราประจำจังหวัดเพชรบูรณ์.....	10
2.2 พระเจดีย์ทรงพุ่มข้าวบิณฑ์.....	11
2.3 พระปรางค์ วัดพระแก้ว.....	12
2.4 ศาลเจ้าพ่อหลักเมือง.....	13
2.5 อนุสาวรีย์พ่อขุนผาเมือง.....	13
2.6 พระตำหนักเขาค้อ.....	14
2.7 อนุสรณ์สถานผู้เสียสละเขาค้อ.....	15
2.8 ประเพณีอุ้มพระดำน้ำ.....	16
2.9 พระพุทธมหาธรรมราชา.....	17
2.10 ภาพจิตรกรรมฝาผนังวัดนาทราย.....	18
2.11 รูปยักษ์ และเทพารักษ์.....	18
2.12 พระปรางค์สมัยลพบุรี.....	19
2.13 ผลิตภัณฑ์มะขามคลุก.....	20
2.14 บรรจุภัณฑ์มะขามฝัก.....	21
2.15 ผลิตภัณฑ์มะขามแก้ว.....	23
2.16 แหล่งทำให้เกิดการตื่นตระเือนของการขนส่งทางรถยนต์.....	38
2.17 การจัดเรียงวางกล่องบนกระเบเป็นแบบเนวตรงและแบบไขว้กัน.....	39
2.18 ความสามารถในการรับแรงของกล่องลูกฟูกอยู่ที่ 4 มุมของกล่อง.....	39
2.19 การทดสอบการตกกระแทกของบรรจุภัณฑ์ตามความสูงกำหนด.....	48
2.20 การทดสอบบรรจุภัณฑ์ที่วางบนหึ่งสั่นสะเทือน.....	48
2.21 ความกว้างที่มองเห็นในแต่ละระยะจากหึ่ง.....	56
2.22 ผลการศึกษาการอ่านตามเนวคิ่งของหึ่งชั้น.....	57
2.23 ผลการศึกษาโอกาสถูกหยิบและขายได้ของสินค้า ณ ความสูงที่แตกต่างกันหึ่งชั้น.....	58
2.24 แสดงถึงการเคลื่อนไหวของสายตาในการอ่าน.....	59
2.25 ตัวอย่างฉลากพร้อมเครื่องหมาย อย.....	62
2.26 เครื่องหมายมาตรฐานหึ่ง 2 แบบ.....	65
2.27 ระบบรหัสแท่งไทย.....	66
3.1 ขั้นตอนการดำเนินการ.....	89

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.1 บรรจุภัณฑ์ของมะขามคลุก.....	111
4.2 บรรจุภัณฑ์ของมะขามคลุกที่ใช้วัสดุจากโฟมและถุงพลาสติก.....	111
4.3 บรรจุภัณฑ์ของมะขามฝักพันธุ์ประกายทอง.....	112
4.4 บรรจุภัณฑ์ของมะขามฝักพันธุ์สีชมพู.....	112
4.5 ฉลากของมะขามแปรรูป.....	113
4.6 ฉลากของมะขามฝักพันธุ์สีชมพู.....	114
4.7 สภาพการวางจำหน่ายมะขามแปรรูป.....	115
4.8 สภาพวางจำหน่ายและชั้นวางบรรจุภัณฑ์ขามฝัก.....	116
4.9 แบบร่างบรรจุภัณฑ์.....	120
4.10 แบบร่างบรรจุภัณฑ์.....	121
4.11 แบบร่างบรรจุภัณฑ์แนวทางเลือกที่ 1.....	121
4.12 บรรจุภัณฑ์มะขามแปรรูปแนวทางเลือกที่ 1.....	122
4.13 บรรจุภัณฑ์มะขามฝักแนวทางเลือกที่ 1.....	123
4.14 แบบร่างบรรจุภัณฑ์แนวทางเลือกที่ 2.....	124
4.15 บรรจุภัณฑ์มะขามแปรรูปแนวทางเลือกที่ 2.....	125
4.16 บรรจุภัณฑ์มะขามฝักแนวทางเลือกที่ 2.....	126
4.17 แบบร่างบรรจุภัณฑ์แนวทางเลือกที่ 3.....	127
4.18 บรรจุภัณฑ์มะขามแปรรูปแนวทางเลือกที่ 3.....	128
4.19 บรรจุภัณฑ์แนวทางเลือกที่ 3.....	129
4.20 บรรจุภัณฑ์มะขามแปรรูปแนวทางเลือกที่ 1,2 และ 3 ในการประเมินผลงานออกแบบ.....	130
4.21 บรรจุภัณฑ์มะขามฝักแนวทางเลือกที่ 1,2 และ 3 ในการประเมิน ผลงานออกแบบ.....	132
4.22 บรรจุภัณฑ์มะขามแปรรูปต้นแบบในการประเมินผลงานออกแบบ.....	135
4.23 บรรจุภัณฑ์มะขามฝักต้นแบบในการประเมินผลงานออกแบบ.....	136
4.24 ภาพบรรจุภัณฑ์รูปแบบเดิม(ซ้าย) และบรรจุภัณฑ์รูปแบบใหม่ (ขวา).....	139
4.25 ทดสอบโดยใช้เครื่อง การต้านแรงสั่นสะเทือน.....	144
4.26 การทดสอบประสิทธิภาพในด้านความต้านแรงกดโดยใช้เครื่อง Instron	144

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.27 รายการผลการทดสอบบรรจุภัณฑ์มะขามฝักรูปแบบใหม่.....	145
4.28 รายการผลการทดสอบบรรจุภัณฑ์มะขามฝักรูปแบบใหม่.....	146
4.29 รายการผลการทดสอบบรรจุภัณฑ์มะขามฝักรูปแบบเดิม.....	147
4.30 รายการผลการทดสอบบรรจุภัณฑ์มะขามฝักรูปแบบเดิม.....	148
4.31 ทดสอบอัตราการซึมผ่านของก๊าซออกซิเจน	149
4.32 รายการผลการทดสอบบรรจุภัณฑ์มะขามแปรรูปรูปแบบใหม่.....	150
4.33 รายการผลการทดสอบบรรจุภัณฑ์มะขามแปรรูปรูปแบบเดิม.....	151
ข.1 กลุ่มแม่บ้านมะขามทอง.....	186
ข.2 บรรจุภัณฑ์มะขามฝัก.....	186
ข.3 บรรจุภัณฑ์มะขามฝัก.....	186
ข.4 สัมภาษณ์ผู้นำกลุ่มแม่บ้านมะขามทอง.....	187
ข.5 มะขามหวานฝัก.....	187
ข.6 ผู้ซื้อสินค้าร่วมประเมินบรรจุภัณฑ์.....	187
ข.7 การประเมินบรรจุภัณฑ์.....	188
ข.8 การประเมินบรรจุภัณฑ์.....	188
ข.9 รศ.นพคุณ นิศามณี ผู้เชี่ยวชาญ.....	188
ข.10 นายชัยวุฒิ เกตุหลิม ผู้เชี่ยวชาญ.....	189
ข.11 อาจารย์นุทิศ เอี่ยมใส ผู้เชี่ยวชาญ.....	189
ข.12 นายศักดิ์ แสนโสภาน ผู้เชี่ยวชาญ.....	189