



ขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่  
(Southern Thai curry fried rice crackers with chicken)

ชื่อผู้จัดทำ

|                |         |
|----------------|---------|
| นางสาวพิชชาภา  | รัตนวัน |
| นางสาวพิมพ์ชนก | ทันใจ   |
| นางสาวรัศมี    | พลมะลี  |

รายงานผลการดำเนินงานรายวิชาโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาการบัญชี  
ปีการศึกษา 2567  
วิทยาลัยการอาชีพสังขะ  
ลิขสิทธิ์เป็นของวิทยาลัยการอาชีพสังขะ

ขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่  
(Southern Thai curry fried rice crackers with chicken)

ชื่อผู้จัดทำ  
นางสาวพิชชาภา รัตนวัน  
นางสาวพิมพ์ชนก ทันใจ  
นางสาวรัศมี พลมะสี

รายงานผลการดำเนินงานวิชาโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาวิชาการบัญชี  
ปีการศึกษา 2567  
ลิขสิทธิ์เป็นของวิทยาลัยการอาชีพสังขะ



**วิทยาลัยการอาชีพสังขะ**  
**สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**  
**ใบรับรองโครงการวิชาชีพ**

|                         |                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ชื่อโครงการวิชาชีพ      | ขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่                                                                                                                           |
| ชื่อนักศึกษา            | 1. นางสาวพิชชาภา รัตนวัน รหัสนักศึกษา 65202010020<br>2. นางสาวพิมพ์ชนก ทันใจ รหัสนักศึกษา 65202010021<br>3. นางสาวรัศมี พลมะสี รหัสนักศึกษา 65202010026 |
| หลักสูตร                | ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)                                                                                                                             |
| สาขาวิชา                | การบัญชี                                                                                                                                                |
| สาขางาน                 | การบัญชี                                                                                                                                                |
| ครูที่ปรึกษาโครงการ     | นางสาวนิตยา ป้องเขต                                                                                                                                     |
| ครูที่ปรึกษาโครงการร่วม | นางสาวอุมพร บรรลือทรัพย์                                                                                                                                |
| ครูผู้สอน               | นางสาวนิตยา ป้องเขต                                                                                                                                     |
| ปีการศึกษา              | 2567                                                                                                                                                    |

| คณะกรรมการตรวจวิชาชีพ       |                                       |  | ลายมือชื่อ |
|-----------------------------|---------------------------------------|--|------------|
| 1. นางสาวนิตยา ป้องเขต      | ครูที่ปรึกษาโครงการ                   |  |            |
| 2. นางสาวอุมพร บรรลือทรัพย์ | ครูที่ปรึกษาโครงการร่วม               |  |            |
| 3. นางสาวนิตยา ป้องเขต      | ครูผู้สอน                             |  |            |
| 4. นางดวงใจ ขาวงาม          | หัวหน้าแผนกวิชาการบัญชี               |  |            |
| 5. นายเบญจภัทร วงศ์โคกสูง   | หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน |  |            |
| 6. นายปรีดี สมอ             | รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ             |  |            |

(นางแสงดาว ศรีจันทร์เวียง)  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพสังขะ

ชื่อ : นางสาวพิชชาภา รัตนวัน  
: นางสาวพิมพ์ชนก หันใจ  
: นางสาวรัชมี พลมะสี  
ชื่อเรื่อง : ขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่  
สาขาวิชา : การบัญชี  
แผนกวิชา : การบัญชี  
ที่ปรึกษา : นางสาวอุมาพร บรรลือทรัพย์  
ปีการศึกษา : 2567

### บทคัดย่อ

โครงการ เรื่อง ขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการศึกษาประวัติความเป็นมาของขนมข้าวเกรียบ เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการทำขนมข้าวเกรียบ และต้องการที่จะสืบสานอนุรักษ์ขนมข้าวเกรียบ เพื่อสร้างรายได้เสริมให้นักศึกษา จากการตอบแบบสอบถามพบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นนักเรียน นักศึกษา 10 คน คิดเป็นร้อยละ 67 และครูและบุคลากรทางการศึกษา 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33 การประเมินความพึงพอใจของขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ โดยรวมอยู่ในระดับดีเยี่ยม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า คุณภาพ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 รongลงมา ผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และกระบวนการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53

Name : Miss Phichchapha Rattanawan  
: Miss Pimchanok Tanjai  
: Miss Ratsamee Pholmasee  
Title : Southern Chicken Curry Fried Rice Crackers  
Field of Study : Accounting  
Department : Accounting  
Advisor : Miss Umaporn Banluesap Academic  
Year : 2024

### **Abstract**

The project entitled Fried Rice Crackers with Curry Peppers Under Chicken aims to study the history of rice crackers. Spread knowledge about making crackers and want to continue the conservation of crackers to generate additional income for students. 10 students, accounting for 67 percent, and 5 teachers and educational personnel, accounting for 33 percent, assessed the satisfaction of fried rice crackers with curry pepper under chicken. The average value was 4.60, and the average quality was 4.67, followed by the average product value of 4.60 and the average process value of 4.53.

## คำนำ

ขอขอบคุณผู้ให้ความช่วยเหลือต่างๆ โครงการเล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก นางสาวนิตยา ป้องเขตร ครูที่ปรึกษาโครงการร่วม นางสาวอุมาพร บรรลือทรัพย์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่าแก่คณะผู้จัดทำ ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำตลอดจนตรวจทานแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง จนโครงการเล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี คณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งไว้ ณ ที่นี้จากใจจริง

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษา วิทยาลัยการอาชีพสังขะทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนในการจัดทำโครงการครั้งนี้จนสำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนร่วมในการประเมินแบบสอบถามและเก็บใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำโครงการ

อนึ่ง ผู้วิจัยหวังว่าโครงการเล่มนี้จะมีประโยชน์ไม่น้อย จึงมอบส่วนดีทั้งหมดนี้ให้แก่เหล่าคุณครูที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาจนทำให้โครงการเป็นประโยชน์ต่อผู้เกี่ยวข้องและขอขอบความกตัญญูแต่บิดา มารดา และผู้มีพระคุณท่าน สำหรับข้อบกพร่องต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นนั้นผู้จัดทำขอน้อมรับผิดเพียงผู้เดียวและยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่านที่ได้เข้ามาศึกษาเพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาโครงการต่อไป

คณะผู้จัดทำ

## สารบัญ

| เรื่อง                                     | หน้า |
|--------------------------------------------|------|
| บทคัดย่อ                                   | ก    |
| บทคัดย่ออังกฤษ                             | ข    |
| คำนำ                                       | ค    |
| สารบัญ                                     | ง    |
| สารบัญ (ต่อ)                               | จ    |
| สารบัญตาราง                                | ฉ    |
| สารบัญรูป                                  | ช    |
| บทที่ 1 บทนำ                               |      |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ                 | 1    |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ                 | 1    |
| 1.3 ขอบเขตของโครงการ                       | 1    |
| 1.4 วิธีการดำเนินงาน                       | 2    |
| 1.5 ระยะเวลาและสถานที่                     | 2    |
| 1.6 งบประมาณและค่าใช้จ่าย                  | 2    |
| 1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ              | 2    |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง     |      |
| 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการแปรรูปอาหาร          | 3    |
| 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง                     | 4    |
| 2.2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญ | 4    |
| 2.2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับวัตถุประสงค์           | 5    |
| 2.2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับวัตถุดิบ               | 5    |
| 2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง         | 9    |
| 2.3.1 ความหมายของขนมข้าวเกรียบ             | 9    |
| 2.3.2 วิจัยที่เกี่ยวข้อง                   | 9    |
| 2.3.3 การถนอมอาหาร                         | 11   |
| 2.3.4 ประเภทของพริกแกง                     | 12   |
| 2.4 กรอบแนวคิดวิจัย                        | 13   |

## สารบัญ (ต่อ)

| เรื่อง                                                 | หน้า |
|--------------------------------------------------------|------|
| บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน                               |      |
| 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน                                | 15   |
| 3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล                            | 21   |
| 3.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล                    | 21   |
| 3.4 การศึกษาความพึงพอใจ                                | 21   |
| บทที่ 4 ผลการดำเนินโครงการ                             |      |
| 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล     | 23   |
| 4.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล        | 23   |
| 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล                               | 23   |
| บทที่ 5 อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ                         |      |
| 5.1 วัตถุประสงค์ของการทำโครงการ                        | 25   |
| 5.2 สรุปผลการทำโครงการ                                 | 25   |
| 5.3 อภิปราย                                            | 25   |
| 5.4 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำโครงการ                   | 25   |
| 5.5 ข้อเสนอแนะและแนวทางการทำโครงการครั้งนี้            | 25   |
| บรรณานุกรม                                             | 26   |
| ภาคผนวก                                                |      |
| ภาคผนวก ก แบบเสนอขออนุมัติเสนอโครงการ                  |      |
| ภาคผนวก ข ภาพดำเนินงานแบบแผนธุรกิจ                     |      |
| ภาคผนวก ค แบบสอบถาม                                    |      |
| ภาคผนวก ง ภาพการดำเนินโครงการ                          |      |
| ภาคผนวก จ ประวัติผู้จัดทำ                              |      |
| ภาคผนวก ฉ อพโหลดโครงการลงเว็บไซต์วิทยาลัยการอาชีพสังขะ |      |



| เรื่อง       | สารบัญตาราง                                   | หน้า |
|--------------|-----------------------------------------------|------|
| ตารางที่ 1.1 | วิธีการดำเนินงาน                              | 2    |
| ตารางที่ 3.1 | แบบสอบถามความพึงพอใจ                          | 22   |
| ตารางที่ 4.1 | ค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง                     | 23   |
| ตารางที่ 4.2 | ผลความพึงพอใจของชนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ | 24   |

## สารบัญรูปภาพ

| เรื่อง                                                                | หน้า |
|-----------------------------------------------------------------------|------|
| รูปภาพที่ 2.1 ขนมห้าวเกียบมัดพริกแกงใต้ไก่                            | 4    |
| รูปภาพที่ 2.2 แป้งมันสำปะหลัง                                         | 6    |
| รูปภาพที่ 2.3 เนื้อไก่                                                | 7    |
| รูปภาพที่ 2.4 พริกแกงใต้                                              | 7    |
| รูปภาพที่ 2.5 น้ำ                                                     | 8    |
| รูปภาพที่ 2.6 ผงชูรส                                                  | 8    |
| รูปภาพที่ 2.7 ถั่วฝักยาว                                              | 8    |
| รูปภาพที่ 3.1 หั่นเนื้อไก่                                            | 15   |
| รูปภาพที่ 3.2 หั่นถั่วฝักยาว                                          | 16   |
| รูปภาพที่ 3.3 นำเนื้อไก่และถั่วฝักยาวมาต้ม                            | 16   |
| รูปภาพที่ 3.4 นำอกไก่และถั่วที่ต้มเสร็จมาปั่นกับพริกแกงและเครื่องปรุง | 17   |
| รูปภาพที่ 3.5 นำแป้งมัน แป้งสาธิต มาผสมกันในภาชนะ                     | 17   |
| รูปภาพที่ 3.6 นำส่วนผสมที่ปั่นไว้มาผสมกับแป้ง                         | 18   |
| รูปภาพที่ 3.7 นำมาใส่ฟรอยด์ แล้วนำไปนึ่ง                              | 18   |
| รูปภาพที่ 3.8 นึ่งจนสุกแล้วนำไปพักให้เย็น                             | 19   |
| รูปภาพที่ 3.9 นำมาหั่นเป็นแผ่นบางๆ                                    | 19   |
| รูปภาพที่ 3.10 นำมาตากจนแห้งสนิท                                      | 20   |
| รูปภาพที่ 3.11 นำมาทอดให้ขึ้นฟู                                       | 20   |
| รูปภาพที่ 3.12 นำมาบรรจุภัณฑ์                                         | 21   |

## บทที่1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญ

ข้าวเกรียบเป็นขนมขบเคี้ยวที่มีลักษณะเป็นแผ่นบาง พอง กรอบ มีรสปูนเรียบสม่ำเสมอ นิยมบริโภคกันมานานไม่ว่าจะเป็นข้าวเกรียบกุ้งหรือข้าวเกรียบปลา เมื่อพิจารณาคุณค่าทางโภชนาการพบว่าข้าวเกรียบกุ้ง 100 กรัมให้พลังงาน 509 กิโลแคลอรี โปรตีน 6.8 กรัม ไขมัน 25.6 กรัม และคาร์โบไฮเดรต 62.8 กรัม (Institute of Nutrition, 1999) ปัจจุบันแม้ว่าจะมีขนมขบเคี้ยวจำหน่ายในท้องตลาดมากมายที่ผลิตจากกระบวนการเอ็กซ์ทรูชัน ซึ่งเป็นกรรมวิธีที่นิยมใช้ในอุตสาหกรรมอาหารประเภทอาหารขบเคี้ยว ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีลักษณะพองตัว กรอบ และความหนาแน่นต่ำ แต่ข้าวเกรียบก็ยังได้รับความนิยมบริโภคกันพอสมควร ยิ่งกว่านั้นการผลิตข้าวเกรียบดูเหมือนว่าจะทำกันอย่างแพร่หลายทั่วประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มแม่บ้านเกษตรกรในจังหวัดต่างๆ เนื่องจากเป็นวิธีการแปรรูปผลผลิตการเกษตร ประเภทพืชผัก ผลไม้ หรือน้ำสัตว์ประเภทปลา กุ้ง ฝอย ที่ใช้เทคโนโลยีแบบง่ายๆ

ข้าวเกรียบที่ยังไม่ได้ทอดสามารถเก็บไว้ได้นานหลายเดือน ข้อสำคัญวัตถุดิบหลักที่ใช้ก็คือแป้งมันสำปะหลัง มีราคาถูก ส่วนผสมอื่นๆ อาจเป็นเนื้อสัตว์ เช่น กุ้ง ปลา เป็นการเพิ่มรสชาติและคุณค่าทางโภชนาการ

การทำข้าวเกรียบอาศัยหลักการพื้นฐานคือเจลาติไนเซชัน (Gelatinization) ของแป้ง ซึ่งต้องให้เกิดอย่างสมบูรณ์จึงจะได้ผลิตภัณฑ์ที่ดี

#### 2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 2.1 เพื่อสร้างรายได้ระหว่างเรียน
- 2.2 เพื่อดัดแปลงรสชาติของขนมข้าวเกรียบให้เป็นรสชาติพริกแกงใต้
- 2.3 มีทักษะในการประกอบอาชีพ

#### 3. ขอบเขตของโครงการ

3.1 งานในครั้งนี้ใช้ประชากรในกลุ่มทั้งหมด 15 คน ในการศึกษาข้อมูลวิธีการทำข้าวเกรียบรสชาติพริกแกงใต้

3.2 ผู้จัดทำได้ใช้พื้นที่การศึกษาคือ ศึกษาข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ และลงมือปฏิบัติที่ ตำบลพระแก้ว อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์

3.3 ผู้ศึกษาได้เริ่มต้นวิเคราะห์ 2 เดือน

#### 4. วิธีการดำเนินงาน

| ที่ | กิจกรรม                              | ตุลาคม<br>2567 |   |   |   | พฤศจิกายน<br>2567 |   |   |   | ธันวาคม<br>2567 |   |   |   | มกราคม<br>2567 |   |   |   | กุมภาพันธ์<br>2567 |   |   |   |
|-----|--------------------------------------|----------------|---|---|---|-------------------|---|---|---|-----------------|---|---|---|----------------|---|---|---|--------------------|---|---|---|
|     |                                      | 1              | 2 | 3 | 4 | 1                 | 2 | 3 | 4 | 1               | 2 | 3 | 4 | 1              | 2 | 3 | 4 | 1                  | 2 | 3 | 4 |
| 1   | ขออนุมัติโครงการ                     |                |   |   |   |                   |   |   |   |                 |   |   |   |                |   |   |   |                    |   |   |   |
| 2   | ศึกษาค้นคว้าข้อมูล/<br>ออกแบบชิ้นงาน |                |   |   |   |                   |   |   |   |                 |   |   |   |                |   |   |   |                    |   |   |   |
| 3   | จัดหาวัสดุอุปกรณ์                    |                |   |   |   |                   |   |   |   |                 |   |   |   |                |   |   |   |                    |   |   |   |
| 4   | ลงมือปฏิบัติงาน                      |                |   |   |   |                   |   |   |   |                 |   |   |   |                |   |   |   |                    |   |   |   |
| 5   | ทดลองใช้/เก็บข้อมูล                  |                |   |   |   |                   |   |   |   |                 |   |   |   |                |   |   |   |                    |   |   |   |
| 6   | นำเสนอ/รายงานผล                      |                |   |   |   |                   |   |   |   |                 |   |   |   |                |   |   |   |                    |   |   |   |

ตารางที่ 1.1 วิธีการดำเนินงาน

#### 5. ระยะเวลาและสถานที่

ระยะเวลาดำเนินงาน สัปดาห์ที่ 1-18 (21 ตุลาคม 2567 – 16 กุมภาพันธ์ 2568)  
 สถานที่ดำเนินโครงการ 221 บ้านธาตุเจริญ หมู่ 13 ตำบลพระแก้ว อำเภอสังขะ  
 จังหวัดสุรินทร์ 32150

#### 6. งบประมาณและค่าใช้จ่าย

##### รายรับ

งบประมาณจากสมาชิกในกลุ่ม 3 คน เป็นเงิน 1,800 บาท

##### รายจ่าย

|                            |          |              |            |
|----------------------------|----------|--------------|------------|
| ค่าหมึกพิมพ์               | เป็นเงิน | 300          | บาท        |
| ค่าถ่ายเอกสาร              | เป็นเงิน | 300          | บาท        |
| ค่าเช่าเล่มโครงการ         | เป็นเงิน | 50           | บาท        |
| ค่าวัสดุดิบ                | เป็นเงิน | 450          | บาท        |
| ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง        | เป็นเงิน | 200          | บาท        |
| ค่าอุปกรณ์                 | เป็นเงิน | 230          | บาท        |
| ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด        | เป็นเงิน | 270          | บาท        |
| <b>รวมเป็นเงินทั้งสิ้น</b> |          | <b>1,800</b> | <b>บาท</b> |

#### 7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 7.1 ได้ฝึกทักษะการทำข้าวเกรียบ
- 7.2 ได้รู้จักนำพริกแกงมาแปรรูป
- 7.3 ได้เรียนรู้จักการสร้างรายได้ในระหว่างเรียน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดทำโครงการ เรื่อง ขนมห้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ คณะผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการแปรรูปอาหาร
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
  - 2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญ
  - 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับวัตถุประสงค์
  - 2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับวัตถุดิบ
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 3.1 ความหมายของขนมห้าวเกรียบ
  - 3.2 การถนอมอาหาร
  - 3.3 ประเภทของพริกแกง
4. กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับการแปรรูปอาหาร

การแปรรูปอาหาร โดยใช้ความเย็นเพื่อลดอุณหภูมิของอาหารการลดอุณหภูมิของอาหารการลดอุณหภูมิของอาหารมีจุดประสงค์เพื่อลดอัตราการเปลี่ยนแปลง ที่เกิดขึ้นจากปฏิกิริยาทางชีวเคมีและจุลินทรีย์ ทำให้ยืดอายุการเก็บรักษาของอาหารสดและอาหารแปรรูปให้นานขึ้น การแช่เย็นเป็นการลดอุณหภูมิของอาหารให้ต่ำอยู่ระหว่าง -1 ถึง 8 องศาเซลเซียส หรือสูงกว่าอุณหภูมิจุดเยือกแข็งของอาหารนั้นส่วนการแช่แข็งเป็นการลดอุณหภูมิของอาหารให้ต่ำกว่าจุดเยือกแข็งของอาหารนั้น นิยมใช้ที่อุณหภูมิ -18 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่าการลดปริมาณน้ำในอาหารหรือการอบแห้งการอบแห้งเป็นวิธีการเก็บรักษาผักผลไม้ที่นิยมใช้กันมานานแล้วโดยเฉพาะประเทศที่กำลังพัฒนาการอบแห้งเป็นการให้ความร้อนแก่อาหารระดับหนึ่งเพื่อไล่น้ำออกจากอาหารให้เหลืออยู่ปริมาณน้อยที่สุด การอบแห้งทำได้หลายวิธี เช่น การตากแดด (sun drying), การใช้ตู้อบแห้งแบบลมร้อน (hot air drier) การทำแห้งโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ (solar drying) ตู้อบแห้งแบบสุญญากาศ (vacuum shelf drier) การทำแห้งแบบแช่เยือกแข็ง (freeze dry) การทำแห้งแบบพ่นฝอย (spray drying) การทำแห้งแบบลูกกลิ้ง (drum drying) และถ้าใช้น้ำตาลในปริมาณสูง (ความเข้มข้นของแข็งที่ละลายน้ำได้สูงกว่า 70%) จะทำให้เก็บได้นาน เนื่องจากทำให้สภาพของอาหารไม่เหมาะสมต่อการเจริญของจุลินทรีย์ทั่วไปได้ยกเว้นยีสต์บางชนิด ในบางกรณีที่อาหารมีความเข้มข้นของของแข็งที่ละลายน้ำได้ต่ำกว่า 70% จึงจำเป็นต้องใช้วิธีการอื่นควบคู่ด้วย

## 2. ทฤษฎีเกี่ยวข้อง

### 2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญ

ข้าวเกรียบเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่นิยมรับประทานกันอย่างแพร่หลาย ในประเทศแถบเอเชีย (พิมพ์เพ็ญ พรเฉลิมพงศ์ และนิธิยา รัตนูปนนท์, 2556) ส่วนประกอบหลักและวัตถุดิบในการผลิตข้าวเกรียบได้แก่ แป้งมันสำปะหลัง เกลือ น้ำตาล น้ำ อาจมีส่วนประกอบของเนื้อสัตว์ หรือผัก ผลไม้ เช่น ปลา กุ้ง ฟังทอง เผือก งาดำ งาขาว เป็นต้น ขั้นตอนในการทำข้าวเกรียบ คือ ผสมส่วนผสมทั้งหมดรวมถึงเครื่องปรุงรสต่างๆ ให้เข้ากันดี แล้วทำให้เป็นรูปทรงตามความต้องการ ซึ่งต้องมีความสม่ำเสมอเพื่อให้ข้าวเกรียบมีขนาดเท่าๆ กัน จากนั้นจึงให้สุก หั่นเป็นแผ่นบางๆ แล้วนำไปทำให้แห้งโดยใช้ความร้อนจากแสงอาทิตย์หรือพลังงานอื่นๆ อย่างเช่น เตาอบ (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม – ข้าวเกรียบ, 2530) จึงได้ผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบกึ่งสำเร็จรูป ซึ่งก่อนบริโภคจะต้องไปอบหรือทอดในน้ำมันร้อน ทำให้ข้าวเกรียบสามารถพองตัวได้ และผลิตภัณฑ์ที่ได้จะมีลักษณะรูพรุนกรอบ และมีความหนาแน่นต่ำ (จันทร์เพ็ญ ไชยนัย, 2550)

ข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ คือ ข้าวเกรียบที่มีพริกแกงเป็นส่วนผสม มีส่วนประกอบหลักคือ แป้งมันสำปะหลัง เกลือ น้ำตาล น้ำ ขั้นตอนในการทำข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ คือ นำถั่วและเนื้อไก่ไปต้มในสุกแล้วนำมาปั่นผสมกับพริกแกงใต้ให้ละเอียด จากนั้นนำมาผสมกับส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากันจนได้เนื้อเดียวกัน แล้วทำให้เป็นรูปทรงตามความต้องการ จากนั้นจึงให้สุก แล้วพักไว้ให้เย็นแล้วแช่ตู้เย็นไว้ให้แข็ง จากนั้นนำไปหั่นให้เป็นแผ่นบางๆ แล้วนำไปตากจนแห้งสนิท ก่อนบริโภคต้องนำไปทอดก่อน จึงได้ผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่พร้อมรับประทาน การนำเนื้อไก่เพิ่มลงไปเป็นการเพิ่มโปรตีนที่ร่างกายต้องการ รวมไปถึงหน่วยย่อยของโปรตีนได้แก่ กรดอะมิโนจำเป็น 8 - 10 ชนิด นอกจากนี้ยังรับสารอาหารอื่นๆ ได้แก่ แคลเซียม เหล็ก ฟอสฟอรัส วิตามินบี1 และวิตามินบี2 (สุตารัตน์ พริกบุญจันทร์, 2547)



รูปภาพที่ 2.1 ขนมห่อข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่

## 2.2 ทฤษฎีเกี่ยวกับวัตถุดิบ

2.2.1 เพื่อศึกษาคุณสมบัติพืชและพริกแกง

2.2.2 เพื่อศึกษาการถนอมอาหาร

2.2.3 สมมุติฐาน

2.2.3.1 คุณสมบัติพริกแกงที่ใช้ในการทำขนมข้าวเกรียบ

2.2.4 สถานที่ทดลอง บ้านเลขที่ 221 หมู่ที่ 13 บ้านธาตุเจริญ ต.พระแก้ว อ.สังขะ จ.สุรินทร์ 32150

2.2.5 เนื้อหา

## 2.3 ทฤษฎีเกี่ยวกับวัตถุดิบ

ส่วนผสมหลักในการทำข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ ประกอบด้วย แป้งมันสำปะหลัง เนื้อไก่ พริกแกงใต้ และส่วนผสมรองลงมา คือ เครื่องปรุงต่าง ๆ เช่น น้ำตาล ผงชูรส อาจมีเติมส่วนผสมอื่น ๆ เพื่อปรับปรุงรสชาติของผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ถั่วฟักยาว เพิ่มลงไป ดังรายละเอียดดังนี้

**1. แป้งมันสำปะหลัง** มีลักษณะเป็นผงละเอียด สีขาว ลักษณะเด่นของแป้งมันสำปะหลัง คือ มีความบริสุทธิ์สูง มีสิ่งปนเปื้อนต่ำ จึงนิยมนำมาผลิตเป็นขนมขบเคี้ยว โดยทำเป็นผลิตภัณฑ์ที่ให้ความกรอบและสามารถดูดซับน้ำได้ดีถึง 10 เท่าของน้ำหนัก ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เมื่อให้ความร้อนในการไล่ความชื้นจะทำให้ปริมาตรเพิ่มมากขึ้น แป้งมันสำปะหลังมีคุณสมบัติการพองตัวดีกว่าแป้งชนิดอื่น (อรนุช สีหามาตา, 2548) เนื่องจากมีปริมาณแอมิโลส (amylose) น้อยกว่าแอมิโลเพคติน (amylopectin) (ตารางที่ 2.1) โดยแป้งที่มีแอมิโลสสูงจะได้เจลที่มีความหนืดมาก ส่งผลให้การพองตัวไม่ดี ส่วนแป้งที่มีแอมิโลเพคตินสูงจะแตกตัวง่ายและพองตัวได้มาก ดังนั้นจึงนำแป้งมันสำปะหลังมาใช้ในการผลิตข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ การเปลี่ยนแปลงของแป้งเมื่อให้ความร้อนมีผลต่อการพองตัวและลักษณะเนื้อสัมผัส โดยแป้งเมื่อละลายน้ำจะแขวนลอยในน้ำ มีลักษณะสีขาวขุ่น เมื่อให้ความร้อนเม็ดสตาร์ชเกิดการพองตัว อุ่นน้ำเข้าไป จนถึงจุดหนึ่ง ความร้อนจะไปทำลายพันธะไฮโดรเจนในโครงสร้างของแอมิโลเพคติน จนเกิดการคลายตัวลงและจะจับตัวกับโมเลกุลของน้ำในส่วนผสมหรือเกิดการอมน้ำเข้าไปภายในเม็ดสตาร์ชทำให้พองตัวขึ้นเรื่อย ๆ และเกิดความหนืดเรียกว่า การเกิดเจลาตินไนเซชัน (gelatinization) ถ้าให้ความร้อนเพิ่มขึ้นต่อไป ทำให้เม็ดสตาร์ชถูกทำลายทำให้โมเลกุลของแอมิโลเพคตินและแอมิโลสแตกตัวออกจากเม็ดสตาร์ชแขวนลอยในส่วนผสม เมื่อทิ้งไว้ให้เย็นเกิดการคืนตัว (retrogradation) ทำให้มีลักษณะเป็นเจลเกิดขึ้น (อรอนงค์ นัยวิกุล, 2550) ปัจจุบันมีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของทดแทนแป้งในข้าวเกรียบชนิดต่าง ๆ เช่น การนำแป้งข้าวฟ่างมาทดแทนแป้งมันสำปะหลังในการผลิตข้าวเกรียบข้าวฟ่าง (ศิวาพร สีวเวช, 2563) และการศึกษาปริมาณแป้งมันสำปะหลังที่เหมาะสมในกระบวนการผลิตข้าวเกรียบกุ้ง โดยใช้อัตราส่วนแป้งมันสำปะหลังต่อกุ้งเป็น 80:20, 70:30 และ 70:40 แต่สูตรที่ใช้อัตราส่วนระหว่างแป้งมันสำปะหลังต่อกุ้ง 60:40 ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภคมากที่สุด (วิวัฒนเชษฐ์ สุกุลวิโรจน์ และสมนึก สิริรัตน์, 2540)



รูปภาพที่ 2.2 แป้งมันสำปะหลัง

**2. เนื้อไก่** เนื้อไก่มีที่มาจาก ไก่ ซึ่งเป็นสัตว์ปีกที่มนุษย์เลี้ยงเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในหลายด้าน เช่น การบริโภคเนื้อและไข่ รวมถึงการใช้ประโยชน์จากขนหรือเลี้ยงเพื่อการกีฬาในบางวัฒนธรรม ไก่ที่นำมาเลี้ยงเพื่อการบริโภคมักมีแหล่งกำเนิดและสายพันธุ์แตกต่างกันไปโดยส่วนใหญ่สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทหลัก คือ

1. ไก่เนื้อ (Broiler)

- ไก่เนื้อเป็นไก่ที่ได้รับการพัฒนาสายสืบพันธุ์เพื่อให้เติบโตเร็ว มีปริมาณเนื้อเยื่อและมีรสชาติที่ดี เหมาะสำหรับการนำมาประกอบอาหาร
- ส่วนใหญ่เลี้ยงในฟาร์มขนาดใหญ่ที่มีระบบจัดการที่ทันสมัย เพื่อใช้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค
- พันธุ์ไก่เนื้อที่นิยม เช่น พันธุ์คobb (Cobb), รอสส์ (Ross), และอาร์เบอร์เอเคอร์ส (Arbor Acres)

2. ไก่พื้นบ้าน (Native Chicken)

- ไก่พื้นเมืองเป็นไก่สายพันธุ์ท้องถิ่นที่มีลักษณะเฉพาะตัว เช่น เนื้อแน่น มีกลิ่นหอม และรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์
- ไก่พื้นเมืองมักเลี้ยงในลักษณะปล่อยอิสระหรือฟาร์มขนาดเล็ก

กระบวนการผลิตเนื้อไก่การผลิตเนื้อไก่เริ่มจากการเลี้ยงไก่ในฟาร์มที่ได้มาตรฐานโดยไก่จะได้รับอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการและการดูแลสุขภาพที่ดี เมื่อตัวไก่เติบโตถึงอายุที่เหมาะสม (ประมาณ 6-8 สัปดาห์สำหรับไก่เนื้อ) จะถูกนำไปผ่านกระบวนการชำแหละในโรงงานที่ได้มาตรฐานสุขอนามัย จากนั้นเนื้อไก่จะถูกบรรจุและส่งจำหน่ายต่อไป



ในปัจจุบัน เนื้อไก่เป็นแหล่งโปรตีนที่ได้รับความนิยมทั่วโลก เนื่องจากมีราคาถูก หาซื้อได้ง่าย และสามารถนำไปปรุงอาหารได้หลากหลายเมนู



รูปภาพที่ 2.3 เนื้อไก่

**3. พริกแกงใต้** พริกแกงใต้ เป็นเครื่องแกงที่มีต้นกำเนิดจาก ภาคใต้ของประเทศไทย ซึ่งมีรสชาติและกลิ่นที่โดดเด่นจากการใช้สมุนไพรและเครื่องเทศที่เข้มข้นเป็นเอกลักษณ์ สูตรพริกแกงใต้ได้รับการถ่ายทอดจากรุ่นสู่รุ่นในท้องถิ่น และสะท้อนถึงวัฒนธรรมการกินที่มีความเผ็ดร้อนและรสชาติจัดจ้านของคนใต้ ในปัจจุบัน พริกแกงใต้กลายเป็นที่นิยมทั่วประเทศและยังได้รับการปรับสูตรให้เหมาะสมกับรสนิยมของผู้บริโภคในแต่ละพื้นที่ แต่ยังคงรสชาติและความเอกลักษณ์แบบดั้งเดิมไว้



รูปภาพที่ 2.4 พริกแกงใต้

**4. น้ำ** ปริมาณน้ำมีผลต่อการแตกตัวของเม็ดแป้งมาก ถ้าใช้น้ำมากเกินไปเม็ดแป้งจะแตกตัวได้มากทำให้ได้เจลที่เหนียว ในทางตรงกันข้าม ถ้าใช้น้ำน้อยเกินไป แป้งจะมีการพองตัวน้อย เกิดเจลน้อย เมื่อนำไปทอดจะไม่พองตัว



รูปภาพที่ 2.5 น้ำ

5. ผงชูรส หรือเรียกทางเคมี โมโนโซเดียมกลูตาเมต เรียกสั้นๆ MSG เป็นผลิตภัณฑ์เคมี สำหรับการปรุงรสอาหารที่มีใช้มากในครัวเรือนเพื่อช่วยให้อาหารมีรสชาติกลมกล่อมน่ารับประทานขึ้น (จาริณี กิริติโชติ, 2540)



รูปภาพที่ 2.6 ผงชูรส

6. ถั่วฝักยาว การผลิตข้าวเกรียบในปัจจุบันมีการเสริมผักผลไม้ เพื่อพัฒนารสชาติของข้าวเกรียบให้มีความหลากหลายมากขึ้น และเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการอาหาร



รูปภาพที่ 2.7 ถั่วฝักยาว

### 3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 3.1 ความหมายของขนมข้าวเกรียบ

ข้าวเกรียบเป็นผลิตภัณฑ์อาหารที่นิยมรับประทานกันอย่างแพร่หลายในประเทศแถบเอเชีย วัตถุประสงค์หลักในการผลิตข้าวเกรียบได้แก่ แป้งมันสำปะหลัง แป้งข้าวเจ้า และแป้งสาลี อาจมีส่วนประกอบของเนื้อสัตว์ หรือผัก ผลไม้ เช่น ปาล กุ้ง ฟักทอง เผือก งาดำ งาขาว เป็นต้น ขั้นตอนการทำคือ ผสมส่วนผสมทั้งหมดให้เข้ากัน แล้วทำให้เป็นรูปทรงตามต้องการ นึ่งให้สุก ตัดให้เป็นแผ่นบางๆ ทำให้แห้งโดยใช้ความร้อนจากแสงอาทิตย์หรือพลังงานอื่น ๆ แล้วนำไปทอดก่อนรับประทาน (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม – ข้าวเกรียบ, 2530) ข้าวเกรียบเป็นผลิตภัณฑ์ที่นิยมรับประทานทุกเพศทุกวัย ปัจจุบันจึงได้มีการพัฒนาข้าวเกรียบในหลายรูปแบบ มีทั้งศึกษาชนิดของพริกแกง ปรับปรุงสูตร และรสชาติของข้าวเกรียบพริกแกงตามความต้องการของผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการศึกษาใช้ถั่วฟักยาวมาเป็นส่วนผสมในการผลิตข้าวเกรียบผัดพริกแกงได้แก่ ผู้วิจัยจึงสนใจการเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการในผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบพริกแกงได้ด้วยถั่วฟักยาว ซึ่งมีคุณค่าทางโภชนาการได้แก่ วิตามินเอ ฟอสฟอรัส แคลเซียม วิตามินซี และที่สำคัญคือ เบต้าแคโรทีน ซึ่งเป็นสารต้านอนุมูลอิสระอยู่ใ้เนื้อถั่วฟักยาว สามารถช่วยลดการเกิดมะเร็ง โรคหลอดเลือดหัวใจ และช่วยด้านความชรา ป้องกันผิวแห้ง เป็นต้น (ดวงจันทร์ เกรียงสุวรรณ, 2546)

#### 3.2 วิจัยที่เกี่ยวข้อง

อิทธิพร แก้วเพ็ง และคณะ (2563) ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ไก่เบตงต้นสมุนไพรจีน โดยศึกษาของระยะเวลาการให้ความร้อนต่อคุณภาพเนื้อไก่เบตงต้นสมุนไพรจีน โดยให้ความร้อนที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1.0, 1.5, 2.0 และ 2.5 ชั่วโมง พบว่า การให้ความร้อนแก่ไก่เบตงต้นสมุนไพรจีนที่ระยะเวลา 2.5 ชั่วโมง มีค่าการสูญเสียน้ำหนักสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.20 เมื่อเปรียบเทียบกับ การให้ความร้อน 1.0, 1.5, และ 2.0 ชั่วโมงที่มีร้อยละ การสูญเสียน้ำหนักเท่ากับ 29.85, 30.00 และ 32.45 ตามลำดับ แสดงว่าเมื่อระยะเวลาในการตุ๋นเพิ่มขึ้นค่าการสูญเสียน้ำหนักของไก่เบตงต้นสมุนไพรจีนจะมีค่าสูงขึ้น เนื่องจากเกิดการเสียน้ำของโปรตีนที่เป็นโครงสร้างหลักของเนื้อ คือ แอลโดไมโอซินและคอลลาเจน ซึ่งการให้ความร้อนแก่เนื้อสัตว์ในช่วงอุณหภูมิ 70 - 80 องศาเซลเซียส อาจเกี่ยวข้องกับการทำให้เกิดการเสียน้ำของโปรตีนของไมโอซิน (เสียน้ำของโปรตีนที่อุณหภูมิ 40 - 60 องศาเซลเซียส) แอกติน (เสียน้ำของโปรตีนที่อุณหภูมิ 66 - 73 องศาเซลเซียส) และการหดตัวของคอลลาเจน (เสียน้ำของโปรตีนที่อุณหภูมิ 56 - 62 องศาเซลเซียส) ซึ่งการหดตัวของ โปรตีนจะทำให้เกิดการขับน้ำออก และส่งผลต่อคุณลักษณะของคุณภาพเนื้อสัตว์ในด้านอื่น ๆ เช่น เนื้อสัมผัส ปริมาณโปรตีน ความชุ่มฉ่ำ สี และรสชาติของผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ปรุงสุก ดังนั้นเมื่อให้ความร้อนที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสในการตุ๋นไก่เบตงต้นสมุนไพรจีนต้องใช้ระยะเวลา 2.00 ชั่วโมง จึงจะเหมาะสมที่สุด ซึ่งการเวลาดังกล่าว ผู้ทดสอบชิมให้คะแนนด้านลักษณะปรากฏ รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม ด้วยวิธี 9-point hedonic scale พบว่า ผู้ทดสอบชิมให้คะแนนทางด้านลักษณะปรากฏ รสชาติเนื้อสัมผัสและความชอบรวม คิดเป็นร้อยละ 7.03 8.04 8.26 และ 7.17 ตามลำดับ พบว่า การให้คะแนนสูงสุดที่ระยะเวลา 2 ชั่วโมง

Kerdpi boon et al., (2019) ศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของเนื้ออกไก่โดยใช้เทคนิคชุดวัดต่อการยอมรับของผู้บริโภคกลุ่มผู้สูงอายุ โดยการนำเนื้ออกไก่ขนาด 200 – 250 กรัมต่อชิ้น

มาบรรจุแบบสุญญากาศในถุง LLDPE ก่อนนำไปชวืดที่อุณหภูมิ 60 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 8 ชั่วโมง โดยจับเวลาทุก ๆ ชั่วโมง จากนั้นนำมาทำเยื่อที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 30 นาที ส่วนชุดควบคุมนำออกไปต้มในน้ำเดือดที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 30 นาที จากนั้นนำผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 สภาวะมาเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง (28 องศาเซลเซียส) ก่อนนำมาวิเคราะห์ค่าความสามารถในการอุ้มน้ำ (water holding capacity) และเนื้อสัมผัส ได้แก่ ความแข็ง (hardness) ความยืดหยุ่น (springiness) และแรงที่ใช้เคี้ยว (chewiness) พบว่า เนื้อออกไก่ที่ผ่านการชวืด มีค่าความสามารถในการอุ้มน้ำ และความยืดหยุ่นสูงกว่าชุดควบคุม เนื่องจากการชวืดเป็นการใช้อุณหภูมิต่ำในการทำให้อาหารสุก และอาหารไม่มีการสัมผัสกับน้ำโดยตรง จึงยังคงคุณค่าและคุณลักษณะที่ดีคือ เนื้อออกไก่ไม่แห้งแข็ง และมีความฉ่ำน้ำ และยืดหยุ่นแตกต่างจากชุดควบคุมซึ่งเป็นการให้ความร้อนแก่เนื้อออกไก่โดยตรง จึงทำให้มีเนื้อสัมผัสที่แห้งมากกว่า ส่วนระยะเวลาชวืดที่นานขึ้น ส่งผลต่อความสามารถในการอุ้มน้ำและเนื้อสัมผัสของเนื้อออกไก่ จากตารางที่ 2 พบว่า เมื่อใช้กระบวนการชวืด เนื้อออกไก่ตั้งแต่ชั่วโมงที่ 6 ขึ้นไป ผลิตภัณฑ์ที่ได้มีค่าความแข็งแรง (hardness) และแรงที่ใช้เคี้ยว (chewiness) สูงขึ้นเนื่องจากโครงสร้างของโปรตีนเกิดการเสียสภาพ เกิดการหดตัวของเส้นใย กล้ามเนื้อ และสูญเสียความสามารถในการอุ้มน้ำมากขึ้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีความแห้งและต้องใช้แรงในการเคี้ยวที่มากขึ้นตามไปด้วย จากตารางที่ 2 จะพบว่า หากใช้เทคนิคชวืดต้องให้ความร้อนไม่เกิน 6 ชั่วโมง จึงจะไม่ส่งผลต่อคุณภาพและการยอมรับของผู้บริโภค

ลักขณา ไชยมงคล (2545) ได้ศึกษาการผลิตข้าวเกรียบเสริมแคลเซียม โดยทำการศึกษา ระดับที่เหมาะสมของวัตถุดิบที่ใช้เป็นแหล่งแคลเซียมในการผลิตข้าวเกรียบ โดยใช้ก้างปลาผง ในปริมาณร้อยละ 17.5, 20.0 และ 22.5 กุ้งฝอยผงและปลากระดังผงเสริมในระดับ ร้อยละ 15.0, 17.5 และ 20.0 โดยน้ำหนักของแป้ง พบว่า เมื่อเสริมแคลเซียมในปริมาณที่สูงขึ้นการพองตัวของข้าวเกรียบจะลดลง แต่ไม่มีผลต่อความกรอบ และจากผลการคุณภาพทางประสาทสัมผัส พบว่า ข้าวเกรียบเสริมแคลเซียมจากก้างปลาผง กุ้งฝอย และปลากระดัง ที่ระดับ 17.5 เป็นสูตรที่ได้รับการยอมรับจากผู้บริโภค

Nurul, H., et al. (2009) ได้ศึกษาผลกระทบของอัตราส่วนที่ต่างกันของประหลาดอริต่อแป้งมันสำปะหลังในคุณภาพการขยายตัว การดูดซึมน้ำมัน สี และความแข็งของข้าวเกรียบปลา โดยใช้วัตถุดิบประหลาดอริต่อแป้งมันสำปะหลัง 4 ระดับ 1:1, 1.5:1, 2.0:1 และ 2.5:1 พบว่า เมื่อเพิ่มปริมาณปลาการขยายตัวของข้าวเกรียบจะลดลง การดูดซึมน้ำมันเพิ่มมากขึ้น และความแข็งของข้าวเกรียบมากขึ้นด้วย อัตราส่วนประหลาดอริต่อแป้งมันสำปะหลังที่เหมาะสมต่อคุณภาพข้าวเกรียบปลาในอัตรา 1:1

นัจญ์มีย์ สะอะ และคณะ (2558) ศึกษาการใช้กากถั่วเหลืองทดแทนเนื้อปลาในการทำผลิตภัณฑ์ข้าวเกรียบในปริมาณร้อยละ 10, 20, 30, 40 และ 50 โดยมีเกณฑ์กำหนดคะแนนการยอมรับแต่ละด้านต้องไม่ต่ำกว่า 6.50 และต้องการทดแทนกากถั่วเหลืองในปริมาณมากที่สุด เมื่อนำข้าวเกรียบที่ทดแทนเนื้อปลาด้วยกากถั่วเหลืองทั้ง 5 ระดับ ทำการตรวจสอบคุณภาพทางกายภาพ พบว่า การใช้กากถั่วเหลืองทดแทนเนื้อปลาในปริมาณที่เพิ่มขึ้น มีผลทำให้ข้าวเกรียบมีค่าความแข็งลดลง ความสว่าง ( $L^*$ ) เพิ่มขึ้น ค่าสีแดง ( $a^*$ ) ลดลง และค่าสีเหลือง ( $b^*$ ) มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นตามลำดับ พบว่าสูตรที่เหมาะสม คือสูตรที่ทดแทนเนื้อปลาด้วยกากถั่วเหลืองร้อยละ 20 ซึ่งสูตร

ที่เหมาะสมประกอบด้วย แป้งมันสำปะหลัง เนื้อปลาหู กากถั่วเหลือง ไข่ไก่ น้ำตาล เกลือ และผงชูรส ร้อยละ 42.59, 34.08, 8.52, 6.47, 5.79, 2.39 และ 0.16 พบว่า มีค่า  $a_w$  เท่ากับ 0.96 และค่าความชื้นมีค่าเท่ากับ 12.22 นิวตัน ตามลำดับ เมื่อนำมาวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี พบว่า มีปริมาณความชื้น โปรตีน ไขมัน เส้นใยอาหารและเถ้า ร้อยละ 45.70, 15.21, 14.28, 0.59 และ 2.50 ตามลำดับ ผู้บริโภคให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ทางด้านประสาทสัมผัส โดยมีคะแนนความชอบทางประสาทสัมผัสด้านกลิ่น เท่ากับ 7.47 และให้คะแนนความชอบด้านสี รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม มีคะแนนความชอบเฉลี่ย ดังนี้ 7.75, 7.77, 7.59 และ 8.02 ตามลำดับ

สมศรี (2549) ศึกษาคุณค่าด้านสุขภาพน้ำพริกแกงและข้าวสวยหอมมะลิ/ขนมจีนราดน้ำแกงจากน้ำพริกในด้านการต้านการแข็งตัวของลิ่มเลือดการสลายลิ่มเลือดการต้านอนุมูลอิสระการลดความดันโลหิตสูงการชะลอความชราการต้านจุลชีพและการเหนี่ยวนำให้เกิดการตายแบบ Apoptosis ใช้วิธีการทดลองโดยการนำตัวอย่างอาหารได้แก่ น้ำพริกแกงเผ็ดแกงเขียวหวานแกงพะเนียงแกงมัสมั่น และข้าว/ขนมจีนราดแกง ซึ่งเตรียมจากน้ำพริกแกงแต่ละชนิดมาเตรียมเป็นสารสกัดด้วยน้ำสำหรับข้าว/ขนมจีนราดกจะมีการเตรียมเพิ่มเติมในรูปแบบการย่อยในสภาวะจำลอง (Simulated Gastrointestinal Digestion) ทั้งสารสกัดด้วยน้ำและสารละลายหลังการย่อยจะถูกนำไปทดสอบเพื่อหาคุณค่าด้านสุขภาพต่าง ๆ ในหลอดทดลองโดยวิธีทางเคมีผลการทดลองพบว่า สารสกัดด้วยน้ำพริกแกงส่วนใหญ่มีคุณค่าด้านสุขภาพแตกต่างกันกล่าวคือน้ำพริกแกงเขียวหวานมีคุณสมบัติเด่นที่สุดทั้งด้านการเกิดลิ่มเลือดต้านอนุมูลอิสระ ด้านความชรา ด้านความชรา ส่วนสารสกัดด้วยน้ำของข้าวราดแกงพบว่ามีคุณค่าด้านสุขภาพด้วยกว่าน้ำพริกแกงยกเว้นคุณสมบัติการต้านอนุมูลอิสระ และคุณสมบัติการต้านความชรา และพบว่าสารสกัดด้วยน้ำของข้าว/ขนมจีนราดแกงบางชนิดมีประสิทธิภาพใกล้เคียงหรือมากกว่าสารสกัดด้วยน้ำของพริกแกงย่อยอาหารด้วยภาวะจำลองการทำงานของกระเพาะและลำไส้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณค่าด้านสุขภาพบางอย่างของอาหาร โดยอาจทำให้อาหารบางชนิดที่ผ่านการย่อยนั้นกลับมามีคุณค่าด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นหรือลดลงในด้านคุณสมบัติการเหนี่ยวนำให้เกิดการตายของเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวแบบ Apoptosis ที่ทดสอบเฉพาะสารละลายการย่อยพบว่า ข้าวราดแกงมัสมั่นมีศักยภาพสูงสุดสำหรับคุณสมบัติการต้านจุลชีพไม่พบในทุกตัวอย่างอาหารที่นำมาทดสอบ

ชิดชม และคณะ (2547) ได้ศึกษา ได้สำรวจข้อมูล สภาพการผลิตและปัญหาผลิตภัณฑ์ของกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตน้ำพริกที่เข้าร่วมโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ (OTOP) พบว่า ผลิตภัณฑ์น้ำพริก 4 ประเภท คือ น้ำพริกแกง น้ำพริกผัดน้ำมัน น้ำพริกชนิดเปียก และน้ำพริกชนิดร่วนแห้ง มีค่าวอเตอร์แอกติวิตีต่ำสุดที่ 0.58 ซึ่งเชื้อราประเภททนแห้งยังสามารถอยู่รอดได้ และมีค่าสูงสุดที่ 0.96 ซึ่งแบคทีเรียก่อให้เกิดการเน่าเสียเจริญได้ น้ำพริกส่วนใหญ่มีปัญหาไฮสตร์รา และตรวจพบปริมาณสารกันเสีย (Sodium benzoate) ในปริมาณที่เกินกฎหมายกำหนด 3 เท่า

### 3.3 การถนอมอาหาร

การถนอมอาหาร เป็นการเก็บรักษาอาหารหรือแปรรูปอาหารให้อยู่โดยไม่บูดเสีย และผลของการถนอมอาหาร อาหารจะช่วยยืดอายุอาหารหรือขนม การเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านสี กลิ่น รส เนื้อสัมผัส และยังคงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารและขนมไว้ การถนอมอาหารและขนมเป็น

กระบวนการแปรรูป ด้วยวิธีหลายอย่าง ได้แก่ ใส่ถุงซิปล็อค หลีกเลี้ยงความชื้น กล่องสุญญากาศ ถนอมอาหาร เป็นต้น

### หลักการถนอมอาหาร

1. ป้องกันไม่ให้อาหารหรือวัตถุดิบปนเปื้อนด้วยจุลินทรีย์ วัตถุแปลกปลอม วัตถุอันตรายเป็น การจัดการทั้งระบบการผลิต ตั้งแต่ผลผลิตอยู่ในฟาร์ม จนกระทั่งอาหารถึงมือผู้บริโภค
2. ขจัดหรือแยกจุลินทรีย์ หรือสิ่งปนเปื้อน ที่มีอยู่ในอาหารออกการทำทำความสะอาด (cleaning) คัดแยก ตัดแต่ง เพื่อทำความสะอาด แยกสิ่งสกปรก สิ่งปนเปื้อน และแยกวัตถุดิบส่วน ที่เน่าเสียออกจากวัตถุดิบที่เน่าเสียส่วนที่ดี เป็นการลดปริมาณจุลินทรีย์เริ่มต้น
3. ปรับสภาพอาหาร หรือสภาวะแวดล้อมของอาหารให้ไม่เหมาะสมต่อการเจริญของ จุลินทรีย์และสาเหตุอื่น ๆ จุลินทรีย์เมื่อปนเปื้อนอยู่ในอาหาร จะมีระยะการเจริญโดยระยะแรกเป็น ระยะปรับตัว (lag phase) ช่วงนี้การเพิ่มจำนวนจะช้าเพราะจุลินทรีย์ต้องปรับตัวให้เข้ากับสภาวะ แวดล้อม

### 3.4 ประเภทของพริกแกง

#### 1. พริกแกงเผ็ด

- ความหมาย : พริกแกงเผ็ดเป็นเครื่องแกงพื้นฐานที่ใช้สำหรับแกงเผ็ด เช่น แกงหมู แกงไก่ หรือผัดเผ็ด
- ประโยชน์ : ใช้ปรุงอาหารที่ต้องการความเผ็ดร้อนและหอมสมุนไพร
- วัตถุดิบ : พริกแห้ง, กระเทียม, หอมแดง, ตะไคร้, รากผักชี, ข่า, ผิวมะกรูด, เม็ดผักชี, กะปิ
- วิธีทำ : โขลกพริกแห้งกับเครื่องเทศสมุนไพรทั้งหมดจนละเอียด เติมหะอมให้เข้ากัน

#### 2. พริกแกงคั่ว

- ความหมาย : พริกแกงสำหรับเมนูแกงคั่ว เช่น แกงคั่วหอยขม หรือแกงคั่วกลิ้ง
- ประโยชน์ : ให้รสชาติที่หอมกลมกล่อม
- วัตถุดิบ : พริกแห้ง, หอมแดง, กระเทียม, ข่า, ตะไคร้, ผิวมะกรูด, กะปิ
- วิธีทำ : โขลกวัตถุดิบทั้งหมดรวมกันจนละเอียด ใช้ปรุงอาหารตามชอบ

#### 3. พริกแกงพะแนง

- ความหมาย : พริกแกงสำหรับเมนูพะแนง เช่น พะแนงหมูหรือเนื้อ
- ประโยชน์ : ใช้ปรุงแกงที่มีรสชาติเข้มข้นและหอมมัน
- วัตถุดิบ : พริกแห้งเม็ดใหญ่, กระเทียม, หอมแดง, ตะไคร้, ข่า, รากผักชี, ผิวมะกรูด, เม็ดผักชี, ยี่หระ, ถั่วลิสงคั่ว, กะปิ
- วิธีทำ : โขลกวัตถุดิบทั้งหมดจนเนียนละเอียด

#### 4. พริกแกงเขียวหวาน

- ความหมาย : เครื่องแกงที่ใช้สีเขียวอ่อนและรสชาติเผ็ดปานกลาง เช่น แกงเขียวหวานไก่
- ประโยชน์ : ใช้ปรุงอาหารที่เน้นความหอมละมุน

- **วัตถุดิบ :** พริกขี้หนูเขียว, หอมแดง, กระเทียม, ตะไคร้, รากผักชี, ข่า, ผิวมะกรูด, เม็ดผักยี่หระ, กะปิ

- **วิธีทำ :** โขลกพริกขี้หนูเขียวกับสมุนไพรเครื่องเทศจนละเอียด

#### 5. พริกแกงมัสมั่น

- **ความหมาย :** เครื่องแกงที่มีกลิ่นหอมของเครื่องเทศและรสชาติหวานมัน อร่อย เช่น แกงมัสมั่นไก่

- **ประโยชน์ :** ใช้เมนูที่ต้องการความหอมมันของเครื่องเทศและกะทิ

- **วัตถุดิบ :** พริกแห้ง, หอมแดง, กระเทียม, ตะไคร้, ข่า, รากผักชี, อบเชย, ลูกผักชี, ยี่หระ, ลูกกระวาน, กะปิ

- **วิธีทำ :** โขลกวัตถุดิบทั้งหมดจนเนียนละเอียด

#### 6. พริกแกงกะหรี่

- **ความหมาย :** เครื่องแกงสำหรับเมนูกะหรี่ เช่น ข้าวแกงกะหรี่ไก่

- **ประโยชน์ :** ใช้ปรุงอาหารที่มีรสชาติหอมของเครื่องเทศอินเดีย

- **วัตถุดิบ :** ผงกะหรี่, พริกแห้ง, หอมแดง, กระเทียม, ตะไคร้, ข่า, ลูกผักชี, ยี่หระ, กะปิ

- **วิธีทำ :** ผสมผงกะหรี่เข้ากับสมุนไพรสด โขลกจนละเอียด

#### 7. พริกแกงส้ม

- **ความหมาย :** พริกแกงที่ใช้สำหรับแกงส้ม หรือแกงเหลือง เช่น แกงส้มผักรวม

- **ประโยชน์ :** ใช้ในเมนูที่มีรสเปรี้ยวและเผ็ด

- **วัตถุดิบ :** พริกแห้ง, กระเทียม, หอมแดง, ขมิ้นสด, กะปิ

- **วิธีทำ :** โขลกพริกแห้งกับกระเทียม หอมแดง และขมิ้นจนละเอียด

### 4. กรอบแนวคิดวิจัย

แนวคิดของผู้วิจัยที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นตัวแปรตามที่ใช้ศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ โดยมีการทบทวนเอกสารวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎี ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาเขียนเป็นแผนภาพเชื่อมโยงเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาในงานวิจัย ประโยชน์ของกรอบความคิดในการวิจัย ประโยชน์ของกรอบความคิดในการวิจัย

#### ความสำคัญของกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้

1. ทำให้ผู้วิจัยทราบว่าในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรอะไรบ้างที่ศึกษาตัวแปรนี้เหล่านั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ทางตรงหรือทางอ้อม

2. ทำให้ทราบว่าเก็บข้อมูลใช้วิธีใดจึงจะเหมาะสมกับตัวแปรที่ใช้ในวิจัย เช่น ควรเลือกใช้วิธีสังเกต สัมภาษณ์ หรือวิธีอื่น ๆ

3. การระบุตัวแปรที่ต้องการศึกษาจะทำให้ทราบว่าออกแบบการวิจัยอย่างไรจึงจะเหมาะสม เพราะตัวแปรแต่ละตัวอาจมีวิธีการวัดที่แตกต่างกันออกไป ตัวแปรบางตัวต้องอาศัยการทดลองหรือตัวแปรบางตัวต้องอาศัยการเก็บข้อมูลมากกว่าหนึ่งครั้ง

4. เมื่อดูจากระดับตัวแปรและรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจะทำให้ผู้วิจัยทราบว่าควรใช้วิธีการวิเคราะห์อย่างไร

5. โมเดลการวิจัยจะช่วยให้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล ซึ่งจะช่วยให้การตีความหมายโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าผลการวิจัยเป็นไปตามโมเดลที่สร้างไว้ แต่ถ้าผลการวิจัยไม่สอดคล้องโมเดลผลการวิจัย ผู้วิจัยควรหาเหตุผลอื่นมาสนับสนุน

**การสร้างกรอบแนวคิด** เป็นการสรุปโดยภาพรวมว่างานวิจัยนั้นมีแนวคิดที่สำคัญอะไรบ้าง มีการเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกันอย่างไร มีความสัมพันธ์กันอย่างไร ผู้วิจัยต้องนำข้อมูลจากหลายแหล่งมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับปัญหาวิจัยจริง ๆ สิ่งสำคัญคือ ผู้วิจัยจำเป็นต้องศึกษาความรู้ในทฤษฎีนั้น ๆ ให้มากพอทำความเข้าใจทั้งความหมายแนวคิดที่สำคัญของสมมติฐานจนสามารถเชื่อมโยงในเชิงเหตุผลให้เห็นเป็นกรอบได้ อย่างชัดเจน การเชื่อมโยงของแนวคิดนี้ บางที่เรียกว่า รูปแบบ หรือตัวแบบ (model)

**วิธีการสร้างกรอบแนวคิดกระทำได้ 2 ลักษณะ คือ**

1. โดยการสรุปประเด็นต่าง ๆ จากข้อมูลที่ผู้วิจัยได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องให้กระจ่าง

2. กำหนดจากกรอบทฤษฎีที่มีใช้เป็นส่วนสำคัญในการศึกษาวิจัยในขอบเขตของเอกสารและงานวิจัย ได้ศึกษา เช่น การนำทฤษฎีการพยาบาลของรอยโอเร็ม มาใช้เป็นกรอบการวิจัยในการวิจัยเชิงบรรยายที่มา



### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินงาน

ในการจัดทำโครงการ ขนมห้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ คณะผู้จัดทำโครงการ ได้ศึกษาจัดทำโครงการในครั้งนี้คณะผู้จัดทำโครงการ ขนมห้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ คณะผู้จัดทำโครงการ ได้ศึกษางาน ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนการดำเนินงาน
2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
  - 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
4. การศึกษาความพึงพอใจของประชากรตัวอย่าง

#### 1. ขั้นตอนการดำเนินงาน

- ขั้นตอนการทำขนมห้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่มีขั้นตอนระเอียดและขั้นตอนการทำดังนี้  
 ขั้นตอนที่ 1 นำถั่วฟักยาวมาหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ และไก่มาหั่นเป็นชิ้นเล็ก ๆ นำไปต้มในน้ำเดือด พอสุกแล้วพักให้เย็น



ภาพที่ 3.1 หั่นเนื้อไก่



ภาพที่ 3.2 หั่นถั่วฟักยาว



ภาพที่ 3.3 นำเนื้อไก่และถั่วฟักยาวมาต้ม

ขั้นตอนที่ 2 นำอกไก่และถั่วที่ต้มเสร็จ นำมาปั่นกับพริกแกงและเครื่องปรุงให้ละเอียด



ภาพที่ 3.4 นำอกไก่และถั่วที่ต้มเสร็จนำมาปั่นกับพริกแกงและเครื่องปรุง

ขั้นตอนที่ 3 นำแป้งมันและแป้งสาลีมาผสมให้เข้ากัน



ภาพที่ 3.5 นำแป้งมัน แป้งสาลี มาผสมกันในภาชนะ

ขั้นตอนที่ 4 นำส่วนผสมที่ปั้นไว้มาผสมกับแป้งให้เข้ากัน



ภาพที่ 3.6 นำส่วนผสมที่ปั้นไว้มาผสมกับแป้ง

ขั้นตอนที่ 5 นำมาใส่ฟรอยด์แล้วนำไปนึ่ง 45 นาที



ภาพที่ 3.7 นำมาใส่ฟรอยด์ แล้วนำไปนึ่ง



ขั้นตอนที่ 6 นำแป้งที่นึ่งเสร็จแล้วนำไปพักเย็น หลังจากนั้นนำไปแช่ช่องฟรีต



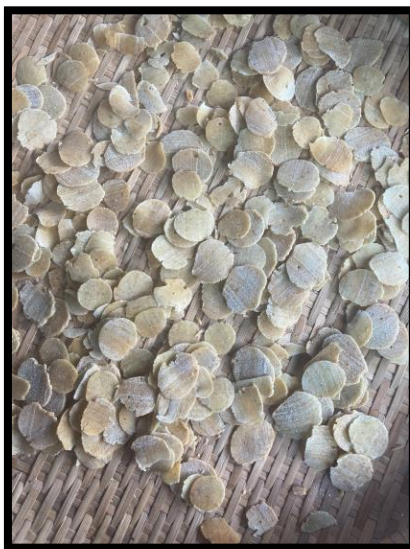
ภาพที่ 3.8 นึ่งจนสุกแล้วนำไปพักให้เย็น แล้วนำไปแช่ฟรีต

ขั้นตอนที่ 7 นำไปหั่นให้เป็นแผ่นบางๆ



ภาพที่ 3.9 นำมาหั่นเป็นแผ่นบาง ๆ

ขั้นตอนที่ 8 หลังจากนั้นนำแป้งไปตากแดดให้แห้งสนิท



ภาพที่ 3.10 นำมาตากจนแห้งสนิท

ขั้นตอนที่ 9 พอแห้งจนสนิทแล้วนำมาทอดในน้ำมันไฟอ่อน



ภาพที่ 3.11 นำมาทอดให้ขึ้นฟู

## ขั้นตอนที่ 10 นำมาบรรจุภัณฑ์



ภาพที่ 3.12 นำมาบรรจุภัณฑ์

## 2. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 2.1 ประชาชนและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ประเมินความพึงพอใจผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้น คือ ขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ ได้จากกลุ่มเจาะจง จำนวน 15 คน

2.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา จำนวน 10 คน

2.1.2 คณาจารย์ วิทยาลัยการอาชีพสังขะ จำนวน 5 คน

รวมทั้งหมดจำนวน 15 คน

## 3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลรวมของคะแนน
2. ค่าร้อยละ
3. ค่าเฉลี่ย

## 4. การศึกษาความพึงพอใจของ (ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง/ผู้ใช้)

เป็นการวิเคราะห์หาค่าประสิทธิภาพของขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ โดยหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย โดยมีเกณฑ์ดังนี้

### ค่าระดับคะแนน

ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 1.5

ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 1.5 แต่น้อยกว่า 2.5

ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 2.5 แต่น้อยกว่า 3.5

ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 3.5 แต่น้อยกว่า 4.5

ระดับคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่า 4.5 หรือมากกว่า

### การแปลความหมาย

วิกฤต

ควรปรับปรุง

ปานกลาง

ดี

ดีเยี่ยม

### แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อ ขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. สถานะ ☐ นักเรียน นักศึกษา ☐ ครูและบุคลากรทางการศึกษา

#### ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อ ความพึงพอใจที่มีขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่

| ความคิดเห็น                      | ระดับคะแนน |   |   |   |   |
|----------------------------------|------------|---|---|---|---|
|                                  | 5          | 4 | 3 | 2 | 1 |
| <b>1. กระบวนการผลิต</b>          |            |   |   |   |   |
| 1.1 ความรู้ความสามารถของผู้จัดทำ |            |   |   |   |   |
| 1.2 ความสะอาดในการผลิต           |            |   |   |   |   |
| 1.3 เครื่องมืออุปกรณ์เหมาะสม     |            |   |   |   |   |
| 1.4 วัตถุดิบได้มาตรฐาน           |            |   |   |   |   |
| <b>2. ผลิตภัณฑ์</b>              |            |   |   |   |   |
| 2.1 บรรจุภัณฑ์                   |            |   |   |   |   |
| 2.2 การใช้งาน                    |            |   |   |   |   |
| 2.3 ปริมาณ                       |            |   |   |   |   |
| 2.4 ราคา                         |            |   |   |   |   |
| <b>3. คุณภาพ</b>                 |            |   |   |   |   |
| 3.1 รสชาติ                       |            |   |   |   |   |
| 3.2 กลิ่นสัมผัส                  |            |   |   |   |   |
| 3.3 เนื้อสัมผัส                  |            |   |   |   |   |
| 3.4 ความพึงพอใจภาพรวม            |            |   |   |   |   |

ตารางที่ 3.1 แบบสอบถามความพึงพอใจ

#### ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....



## บทที่ 4

### ผลการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์สำคัญที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

|           |     |               |
|-----------|-----|---------------|
| N         | แทน | จำนวนตัวอย่าง |
| $\bar{X}$ | แทน | ค่าเฉลี่ย     |
| $\Sigma$  | แทน | ผลรวมของคะแนน |
| %         | แทน | ร้อยละ        |

#### 2. ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาค่าอัตราส่วนของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ผลการหาค่าความพึงพอใจการดำเนินโครงการ

#### 3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการหาค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง

| ลำดับ | สถานะ                    | จำนวน (คน) | เฉลี่ยร้อยละ |
|-------|--------------------------|------------|--------------|
| 1     | นักเรียน นักศึกษา        | 10         | 67           |
| 2     | ครูและบุคลากรทางการศึกษา | 5          | 33           |
| รวม   |                          | 15         | 100          |

ตารางที่ 4.1 ค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง

จากตารางที่ 4.1 พบว่า จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นนักเรียน นักศึกษา 10 คน คิดเป็นร้อยละ 67 และครูและบุคลากรทางการศึกษา 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33

**ตอนที่ 2 ผลการหาค่าความพึงพอใจและขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ (N = 15)**

| ข้อที่ | รายการ    | ค่าเฉลี่ย | ระดับความพึงพอใจ |
|--------|-----------|-----------|------------------|
| 1      | กระบวนการ | 4.53      | ดีเยี่ยม         |
| 2      | ผลิตภัณฑ์ | 4.60      | ดีเยี่ยม         |
| 3      | คุณภาพ    | 4.67      | ดีเยี่ยม         |
| รวม    |           | 4.60      | ดีเยี่ยม         |

**ตารางที่ 4.2** ผลความพึงพอใจของขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่

จากตาราง 4.2 พบว่า การประเมินความพึงพอใจของขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ โดยรวมอยู่ในระดับดีเยี่ยม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า คุณภาพ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 รองลงมา ผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และกระบวนการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายและข้อเสนอแนะ

จากการจัดทำโครงการ ขนมห้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ คณะผู้จัดทำสามารถสรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ได้ดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการทำโครงการ
2. สรุปผลการดำเนินงาน
3. อภิปรายผล
4. ปัญหาและอุปสรรคในการทำโครงการ
5. ปัญหาการจัดทำโครงการ
6. ข้อเสนอแนะและแนวทางในการทำโครงการครั้งต่อไป

#### 1. วัตถุประสงค์ของการทำโครงการ

- 1.1 เพื่อการศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการทำขนมห้าวเกรียบ
- 1.2 เพื่อนำวัตถุดิบมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ให้มีรสชาติแปลกใหม่
- 1.3 เพื่อสร้างอาชีพ และสร้างรายได้ให้กับผู้ที่ทำโครงการ และผู้ที่สนใจ

#### 2. สรุปผลการทำโครงการ

จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 15 คน เป็นนักเรียน นักศึกษา 10 คน คิดเป็นร้อยละ 67 ครูและบุคลากรทางการศึกษา 5 คน คิดเป็นร้อยละ 33 การประเมินความพึงพอใจของขนมห้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ โดยรวมอยู่ในระดับดีเยี่ยม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า คุณภาพ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 รongลงมา ผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และกระบวนการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53

#### 3. อภิปรายผล

จากการประเมินผลการทดลองใช้จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 15 คน การประเมินความพึงพอใจของขนมห้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่ โดยรวมอยู่ในระดับดีเยี่ยม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า คุณภาพ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 รongลงมา ผลิตภัณฑ์ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.60 และกระบวนการ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53

#### 4. ปัญหาและอุปสรรคในการทำโครงการ

- 4.1 ผลิตภัณฑ์ยังไม่เป็นที่รู้จักของลูกค้า
- 4.2 รสชาติของตัวขนมห้าวเกรียบยังไม่ได้ตามที่ตั้งไว้
- 4.1 ขนาดของแผ่นขนมห้าวเกรียบไม่บาง

#### 5. ข้อเสนอแนะและแนวทางในการทำโครงการครั้งนี้

จากการศึกษาวิจัยขนมห้าวเกรียบ พบว่ามีข้อเสนอแนะ ดังนี้

- 5.1 ควรศึกษาเกี่ยวกับระยะเวลาในการทอดขนม
- 5.2 ควรศึกษาวิธีการปรับเปลี่ยนของรสชาติขนม

### บรรณานุกรม

ประวัติความเป็นมาของข้าวเกรียบ [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<https://wb.yru.ac.th/bitstreamr> (วันที่สืบค้น 29 ตุลาคม 2567)

แนวคิด เกี่ยวกับความเป็นมาและความสำคัญ [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<https://wb.yru.ac.th/bitstream/yr/6478/1/05.pdf> (วันที่สืบค้น 10 พฤศจิกายน 2567)

กรอบแนวคิดการวิจัย [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<https://www.ubu.ac.th> (วันที่สืบค้น 15 ธันวาคม 2567)

ขั้นตอนการทำขนมข้าวเกรียบ [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก :

<https://www.youtube.com> (วันที่สืบค้น 20 ธันวาคม 2567)

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก

แบบเสนอขออนุมัติโครงการ ขนมห้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่



## แบบเสนอโครงการ

รหัสวิชา 20201-8501 ชื่อวิชา โครงการงาน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

ประเภทวิชา พาณิชยกรรม สาขาวิชา การบัญชี สาขางาน การบัญชี

ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ปีที่ 3 กลุ่ม 1

1. ชื่อโครงการ ขนมห้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่

2. ผู้รับผิดชอบโครงการ

2.1 นางสาวพิชชาภา รัตนวัน

รหัสนักศึกษา 65202010020

2.2 นางสาวพิมพ์ชนก ทันใจ

รหัสนักศึกษา 65202010021

2.3 นางสาวรัศมี พลมะสี

รหัสนักศึกษา 65202010026

3. ที่ปรึกษาโครงการ

3.1 นางสาวนิตยา ป้องเขต

ครูที่ปรึกษาโครงการ

3.2 นางสาวอุมาพร บรรลือทรัพย์

ครูที่ปรึกษาโครงการร่วม

4. ครูผู้สอน

นางสาวนิตยา ป้องเขต

5. ระยะเวลาการดำเนินงาน

สัปดาห์ที่ 1-18 ( 21 ตุลาคม 2567 – 16 กุมภาพันธ์ 2568 )

## 6. หลักการและเหตุผล

ข้าวเกรียบ ถือเป็นของกินที่อยู่คู่กับคนทั่วโลกมานาน และคนไทยเราก็มักจะคุ้นเคยกับข้าวเกรียบห่อใหญ่ที่สามารถเห็นได้ตามมัดแขวนโชว์ตามร้านขายของชำทั่วไป แม้กระทั้งงานเลี้ยงสังสรรค์ก็มิอาจหลีกเลี่ยงในการเอาข้าวเกรียบมาเป็นหนึ่งในเมนูกินเล่นให้กับแขกในงาน แม้ข้าวเกรียบจะเป็นอาหารที่สากล แต่ก็มีข้าวเกรียบอีกชนิดที่พิสูจน์แล้วว่าแตกต่างไม่เหมือนที่อื่นใด อีกทั้งเป็นที่ขึ้นชื่อในจังหวัดภาคใต้ตอนล่างของประเทศไทย คือ **กรือโป๊ะ** มีประวัติความเป็นมายาวนานในกลุ่มประเทศคาบสมุทรมลายู มีชื่อเรียกในแผ่นดินไทยว่า **กรือโป๊ะ** **กือโป๊ะ** หรือ **กะโป๊ะ** ซึ่งคำนี้ได้รับอิทธิพลมาจากภาษามลายูที่เรียกกันว่า **เกโรโปก (Keropok)** ด้านภาษาอินโดนีเซียเรียกว่า **กรูปุก (Krupuk)** และภาษาตากาล็อกของฟิลิปปินส์จะเรียกว่า **โกรเปก (Kropek)**

ดังนั้นกลุ่มผู้จัดทำโครงการจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการสืบทอดการทำข้าวเกรียบชนิดนี้จากคนรุ่นเก่าสู่คนรุ่นใหม่ให้มีความหลากหลาย รวมถึงสามารถสร้างรายได้ สร้างอาชีพได้ ถึงแม้จะเป็นวัฒนธรรมร่วมในคาบสมุทรมลายูแห่งภูมิภาคอาเซียน แต่ก็ถือว่ากรือโป๊ะ ก็เป็นอาหารที่บ่งบอกถึงประวัติศาสตร์วิถีชีวิตในพื้นที่แห่งนี้ และถือเป็นภูมิทรัพย์ที่เกิดจากภูมิปัญญาอย่างแท้จริง ที่จะยังคงอยู่คู่กับวิถีชีวิตชายแดนใต้ไปอีกหลายรุ่น

## 6. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 6.1 เพื่อสร้างรายได้ระหว่างเรียน
- 6.2 เพื่อดัดแปลงรสชาติของขนมข้าวเกรียบให้เป็นรสชาติพริกแกงใต้
- 6.3 มีทักษะในการประกอบอาชีพ

## 7. ขอบเขตของโครงการ

- 7.1 งานในครั้งนี้ใช้ประชากรในกลุ่มทั้งหมด 15 คน ในการศึกษาข้อมูลวิธีการทำข้าวเกรียบรสชาติพริกแกงใต้
- 7.2 ผู้จัดทำได้ใช้พื้นที่การศึกษาคือ ศึกษาข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ และลงมือปฏิบัติที่ ตำบลพระแก้ว อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์
- 7.3 ผู้ศึกษาได้เริ่มต้นวิเคราะห์ 2 เดือน

## 9. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 9.1 ได้ฝึกทักษะการทำข้าวเกรียบ
- 9.2 ได้รู้จักนำพริกแกงมาแปรรูป
- 9.3 ได้เรียนรู้จักการสร้างรายได้ในระหว่างเรียน



## 10. วิธีการดำเนินงาน

[illegible]

## 11. งบประมาณและค่าใช้จ่าย

## รายรับ

งบประมาณจากสมาชิกในกลุ่ม 3 คน

เป็นเงิน 1,800 บาท

## รายจ่าย

## ค่าหมึกพิมพ์

เป็นเงิน 300 บาท

## คำถ้อยเอกสาร

เป็นเงิน 300 บาท

ค่าเช่าเล่นเกมโครงการ

เป็นเงิน 50 บาท

คำว้ตฤติบ

เป็นเงิน 450 บาท

## ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง

เป็นเงิน 200 บาท

## คำอุปการณ์

เป็นเงิน 230 บาท

ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

เป็นเงิน 270 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น

1,800 บาท

ลงชื่อ.....ผู้เสนอโครงการ    ลงชื่อ.....ผู้เสนอโครงการ  
(นางสาวพิชชาภา รัตนวัน)                      (นางสาวพิมพ์ชนก ทันใจ)  
นักศึกษาระดับ ปวช.                                      นักศึกษาระดับ ปวช.

ลงชื่อ.....ผู้เสนอโครงการ  
(นางสาวรัศมี พลมะสี)

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบโครงการ    ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบโครงการ  
(นางสาวนิตยา ป้องเขตร)                      (นางสาวอุมาพร บรรลือทรัพย์)  
ครูที่ปรึกษาโครงการ                                      ครูที่ปรึกษาโครงการร่วม

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบโครงการ    ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบโครงการ  
(นางสาวนิตยา ป้องเขตร)                      (นางดวงใจ ขาวงาม)  
ครูผู้สอน                                                              หัวหน้าแผนกการบัญชี

ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบโครงการ    ลงชื่อ.....ผู้เห็นชอบโครงการ  
(นายเบจภัทร วงศ์โคกสูง)                      (นายปรีดี สมอ)  
หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน                      รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติโครงการ  
(นางแสงดาว ศรีจันทร์เวียง)  
ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพสังขะ

## ภาพผนวก ข

ภาพดำเนินงานแบบแผนธุรกิจ

## แบบฟอร์มแผนธุรกิจฉบับย่อ

### ส่วนที่ 1 ภาพรวมธุรกิจ

#### 1.1 แนวคิดธุรกิจ/ความเป็นมาของธุรกิจ/ชื่อกิจการ/ชื่อเจ้าของ Southern Thai curry fried rice crackers with chicken

1) แนวคิดธุรกิจ/ความเป็นมาของธุรกิจ เนื่องจากขนมข้าวเกรียบ มีขั้นตอนการทำที่ง่าย วัตถุดิบหาซื้อได้ทั่วไป อีกทั้งขนมยังสามารถทานเป็นอาหารว่างได้

2) ชื่อเจ้าของกิจการ นางสาวพิชชาภา รัตนวัน

ชื่อกิจการ (ถ้ามี) ธุรกิจ : Southern Thai curry fried rice crackers with chicken

3) ที่ตั้งของสถานที่ประกอบการ บ้านเลขที่ 221 หมู่ที่ 13 บ้านธาตุเจริญ ตำบลพระแก้ว อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์

4) ประเภทสินค้าหรือบริการ

4.1 ขนมข้าวเกรียบ กรอบ หอม อร่อย ได้รสชาติของพริกแกง

#### 1.2 ลักษณะธุรกิจ (ธุรกิจการผลิต, ธุรกิจบริหาร, ธุรกิจซื้อ-ขายไป)

##### 1.2.1 ธุรกิจการผลิตเพื่อจำหน่าย

1) ลักษณะธุรกิจ ทำขนมข้าวเกรียบ กรอบ รสชาติของพริกแกง

2) ระยะเวลาการก่อตั้ง

☒ เป็นผู้ประกอบการใหม่ ไม่เคยทำธุรกิจมาก่อน คาดว่าจะเริ่มดำเนินการ  
ประเมินเดือน กันยายน ปี 2567

☒ ดำเนินธุรกิจมาแล้วไม่เกิน 1 ปี

☐ ดำเนินธุรกิจมาแล้วมากกว่า 1 ปี

3) วัตถุประสงค์และวงเงินการขอสินเชื่อ/กู้ยืมเงิน

☒ เพื่อการลงทุนในการประกอบธุรกิจ

☐ เพื่อขยายธุรกิจ ปรับปรุงกิจการ

☐ เพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินการ

☐ เพื่อชำระหนี้อื่น

☐ อื่นๆ (ระบุ).....

วงเงินที่ต้องการขอสินเชื่อ (กู้ยืมเงิน) 15,000 บาท

1.3 เหตุผลและสิ่งจูงใจ/แรงบันดาลใจในการดำเนินธุรกิจ หรือขายกิจการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) เหตุผลและสิ่งจูงใจ/แรงบันดาลใจในการดำเนินธุรกิจ

- จากภาพสังคมการใช้ชีวิตในปัจจุบันที่เร่งรีบเพื่อเดินทางออกไปทำงาน นักเรียนนักศึกษา ต้องเดินทางไปโรงเรียน ทำให้ไม่เวลาประกอบอาหาร ซึ่งขนมข้าวเกรียบเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถรับประทานได้ทุกเพศทุกวัย สามารถทานเป็นของว่างได้

2) ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถสร้างรายได้ในกลุ่มนักเรียน นักศึกษา
2. ผลิตภัณฑ์สามารถตอบสนองความต้องการในกลุ่มลูกค้าที่หลากหลาย เช่น วัยทำงาน ทั้งหน่วยงานรัฐ และเอกชน ประชาชนทั่วไปตลอดจนนักเรียน นักศึกษา ในสถานศึกษา

1.4 ความเป็นไปได้ในการดำเนินธุรกิจ

1. กลุ่มนักเรียน นักศึกษาผู้ประกอบการ มีความรู้ความสามารถในการประกอบธุรกิจ
2. กลุ่มนักเรียน นักศึกษาผู้ประกอบการมีรายได้ นำไปสู่การต่อยอดประกอบธุรกิจประเภทอื่นที่หลากหลายขยายผลทางการตลาดสู่เชิงพาณิชย์ได้

## ส่วนที่ 2 นวัตกรรมของธุรกิจ Business innovation

2.1 พิจารณาจากความใหม่/ประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจ/การใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์

2.1.1 Southern Thai curry fried rice crackers with chicken เป็นธุรกิจผลิตและจำหน่ายขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่

จุดเด่นแรก คือ กรอบ ทานแล้วไม่ฝืดคอ เป็นสูตรและส่วนผสมเฉพาะของทางร้านเอง เพื่อตอบโจทย์แก่กลุ่มลูกค้าที่มีความหลากหลาย

## ส่วนที่ 3 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจ SWOT Analysis

3.1 สภาพแวดล้อมภายใน

1) จุดแข็ง (Strength) : (ปัจจัยภายในองค์กรที่ทำให้กิจการมีความได้เปรียบคู่แข่ง)

- ผู้ประกอบการมีความรู้และประสบการณ์ในการผลิตขนมข้าวเกรียบ
- วัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนผสมของขนมหาซื้อได้ง่ายและมีขายทั่วไปตามท้องตลาด
- บรรจุภัณฑ์ที่ดูทันสมัย ปลอดภัยต่อผู้บริโภคและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- สินค้ามีความสดใหม่อยู่เสมอ เพราะผลิตขายวันต่อวัน
- มีการส่งเสริมการขายอย่างต่อเนื่องเพื่อกระตุ้นยอดขาย

- 2) จุดอ่อน (Weakness) : ปัจจัยภายในองค์กรที่ทำให้กิจการเสียเปรียบคู่แข่ง
- ธุรกิจเปิดใหม่ ยังไม่เป็นที่รู้จัก

3.2 สภาพแวดล้อมภายนอก (เช่น สภาพตลาด ภาวะเศรษฐกิจ สังคม กฎหมาย การเมือง วัฒนธรรม ค่านิยม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และเครือข่ายธุรกิจ)

1) โอกาส (Opportunity) :

- บริเวณใกล้เคียงไม่มีร้านคู่แข่ง
- มีหน่วยงานของรัฐที่ให้การสนับสนุนด้านเงินลงทุนในกิจการ

2) อุปสรรค (Threat) :

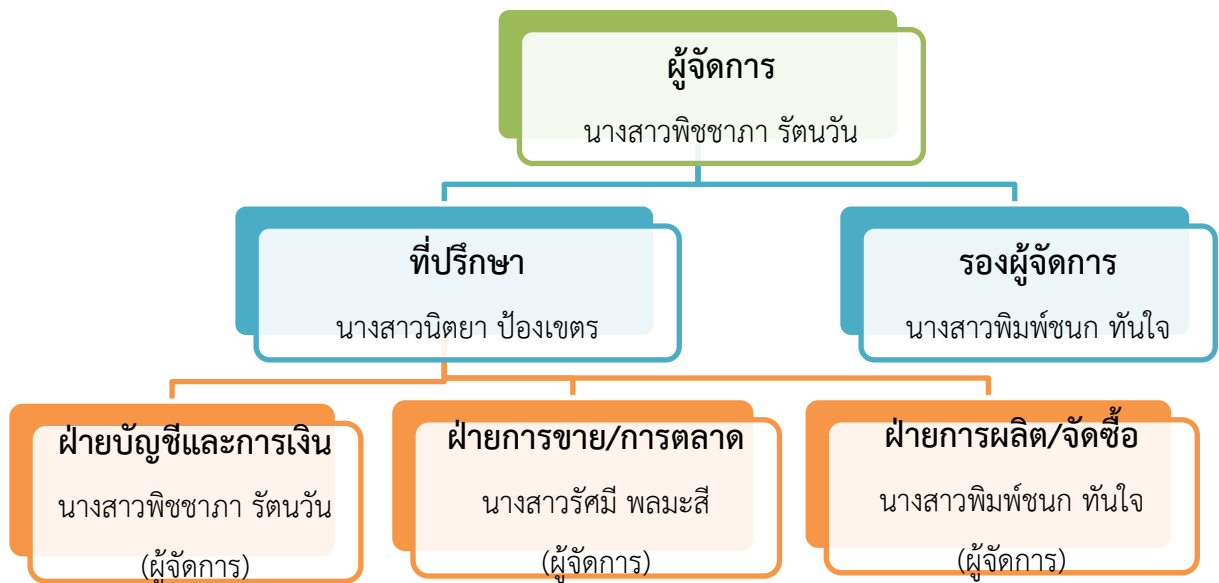
- อาจมีคู่แข่งทางธุรกิจรายใหม่เข้ามาแย่งส่วนแบ่งทางการตลาด
- ราคาวัตถุดิบที่ปรับตัวสูงขึ้น
- สภาวะทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อยอดขาย

#### ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จ

มีการศึกษาและพัฒนาธุรกิจ โดยพัฒนาด้านผลิตภัณฑ์ การเริ่มต้นทำธุรกิจต้องสร้างจุดขายให้ผลิตภัณฑ์ หาฐานลูกค้า สำนวณความชอบชอบลูกค้าแต่ละกลุ่ม ด้วยการนำเสนอผลิตภัณฑ์ของร้านให้เป็นที่รู้จัก จัดบูธให้ชิมและซื้อ เก็บรวบรวมข้อมูลจากลูกค้าแต่ละกลุ่มจากการสัมภาษณ์ และเก็บข้อมูลการซื้อซ้ำ สำนวณความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ ตลอดจนพฤติกรรมผู้บริโภคของลูกค้าทั้งรายเก่าและรายใหม่

## ส่วนที่ 5 แผนการจัดการ

5.1 โครงสร้างองค์กร (แสดงแผนภูมิองค์กร และระบุชื่อหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละบุคคลตามแผนภูมิ)



## 5.2 การแบ่งหน้าที่

### (1) ผู้จัดการ มีหน้าที่

1. วางนโยบายการบริหารเงิน วิธีการปฏิบัติงานตลอดจนการเฝ้าผล ควบคุม และตรวจสอบการทำงานของฝ่ายต่าง ๆ
2. มอบอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบในการดำเนินงานให้ผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ
3. รับผิดชอบต่อการดำเนินงานของทุกฝ่าย
4. ประสานงานกับทุกฝ่ายในการทำงานของธุรกิจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

### (2) รองผู้จัดการ มีหน้าที่

1. วางแผนควบคุมดูแลการทำงานของแผนกต่าง ๆ
2. ตรวจสอบความถูกต้องของการดำเนินธุรกิจให้เป็นด้วยดีอย่างต่อเนื่อง
3. รายงานและสรุปผลการดำเนินงานและความคืบหน้าของธุรกิจต่อคณะกรรมการ

บริหาร

### (3) ฝ่ายการเงินและบัญชี

1. การจัดทำเอกสาร หลักฐาน การซื้อขาย บัญชีรายรับ – รายจ่าย หรือเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องกับการบัญชี
2. จัดทำ ตรวจสอบงบประมาณรายจ่าย และจัดสรรงบประมาณ ให้กับฝ่ายต่าง ๆ
3. ควบคุมดูแลตรวจเช็ค ติดตามการเงินบัญชีให้ถูกต้องตามระเบียบ โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้

### (4) ฝ่ายจัดซื้อและฝ่ายผลิต

1. ประสานงานกับคู่ค้าภายนอก และฝ่ายการเงิน การตลาดเพื่อจัดสรรวัสดุ อุปกรณ์ที่มีคุณภาพมาเข้าสู่กระบวนการผลิต
2. ดูแลควบคุมการผลิตสินค้า ตรวจสอบสินค้าให้มีประสิทธิภาพ และตรงต่อความพึงพอใจของลูกค้าให้มากที่สุด
3. ประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

### (5) ฝ่ายการขาย การตลาด

1. วางแผนและเขียนแผนการตลาดเพื่อส่งเสริม ประชาสัมพันธ์ การขายสินค้า
2. วิเคราะห์กลุ่มลูกค้าเป้าหมายเพื่อคาดการณ์เกี่ยวกับการผลิตสินค้า และการแสวงหากลุ่มลูกค้าใหม่
3. พัฒนาและปรับปรุงผลิตภัณฑ์อย่างสม่ำเสมอ
4. ติดตามและประเมินผลของแผนการตลาด

### 5.3 การจ้างงาน

กิจการมีพนักงาน ณ ปัจจุบัน รวม....3....คน ค่าจ้างรวม.....-.....บาท ต่อเดือน  
หลังขยายกิจการ หรือลงทุนเพิ่ม คาดว่าจะรับพนักงานเพิ่มอีก – คน  
ค่าจ้าง ...-...บาท ต่อเดือน  
รวมค่าจ้างทั้งสิ้น หลังขยายกิจการ หรือลงทุนเพิ่ม.....-..... บาท ต่อเดือน

## ส่วนที่ 6 แผนการดำเนินงานด้านการตลาด Marketing Plan

### 6.1 ระบุกลุ่มเป้าหมายหลัก/กลุ่มเป้าหมายรอง พร้อมระบุเหตุผล

กลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่

- กลุ่มนักเรียน นักศึกษา ครูและบุคลากร วิทยาลัยการอาชีพสังขะ

กลุ่มเป้าหมายรอง ได้แก่

- กลุ่มลูกค้าวัยทำงานทั้งในหน่วยงานรัฐและเอกชน นักเรียนและประชาชน

ทั่วไปในเขตเทศบาลอำเภอสังขะ



## 6.2 การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ Product Positioning

6.2.1 ผลิตภัณฑ์ จัดจำหน่ายภายใต้ชื่อแบรนด์ “Various flavored dessert cups”

6.2.2 ผลิตภัณฑ์ มีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่น่าสนใจ วัสดุที่ปลอดภัยและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

## 6.3 คู่แข่งขัน (ระบุชื่อคู่แข่งขัน ข้อได้เปรียบ และข้อเสียเปรียบของกิจการที่มีต่อคู่แข่งขัน)

- 1) คู่แข่งที่สำคัญและมีผลต่อกิจการ จำนวน.....1.....ราย
- 2) ชื่อคู่แข่งขันทางตรง.....ร้านขายขนมข้าวเกรียบ.....
- 3) ชื่อคู่แข่งขันทางอ้อม.....ร้านขายขนมข้าวแต๋น.....
- 4) การเปรียบเทียบกับคู่แข่งขัน

| คุณสมบัติของ<br>สินค้า / บริการ / อาชีพ          | เปรียบเทียบกับคู่แข่ง |           |          | หมายเหตุ |
|--------------------------------------------------|-----------------------|-----------|----------|----------|
|                                                  | ดีกว่า                | ใกล้เคียง | ด้อยกว่า |          |
| 1. ราคา                                          |                       | ✓         |          |          |
| 2. ทำเลที่ตั้งต่อกับกลุ่มลูกค้า                  |                       | ✓         |          |          |
| 3. ลักษณะสินค้า/บริการ/อาชีพ (รูปร่างบรรจุภัณฑ์) |                       | ✓         |          |          |
| 4. คุณภาพสินค้า/บริการ/อาชีพ                     |                       | ✓         |          |          |
| 5. ชื่อเสียงของสินค้า/บริการ                     |                       | ✓         |          |          |
| 6. ยอดขายสินค้า/บริการ/อาชีพ                     |                       | ✓         |          |          |

## 6.4 ส่วนผสมทางการตลาด (Marketing Mix)

1) ผลิตภัณฑ์ (Product) รายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะและประโยชน์ของสินค้า/บริการต้องเป็นนวัตกรรมใหม่

- ขนมขนมเกรียบ สูตรพริกแกงใต้ กรอบ หอม อร่อย

### 2) การกำหนดราคาขาย (Price)

1) ราคาสินค้า/บริการ กำหนดจาก

- ☒ ต้นทุนสินค้า/บริการ  
☐ ความต้องการของลูกค้า  
☒ เปรียบเทียบราคากับคู่แข่ง  
อื่นๆ.....

2) ราคาขาย .....30.....บาท/หน่วย

3) ราคาขายของคู่แข่ง .....20.....บาท/หน่วย

3) ช่องทางการจำหน่าย (Place) : เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ พร้อมบรรยายละเอียดให้ชัดเจน

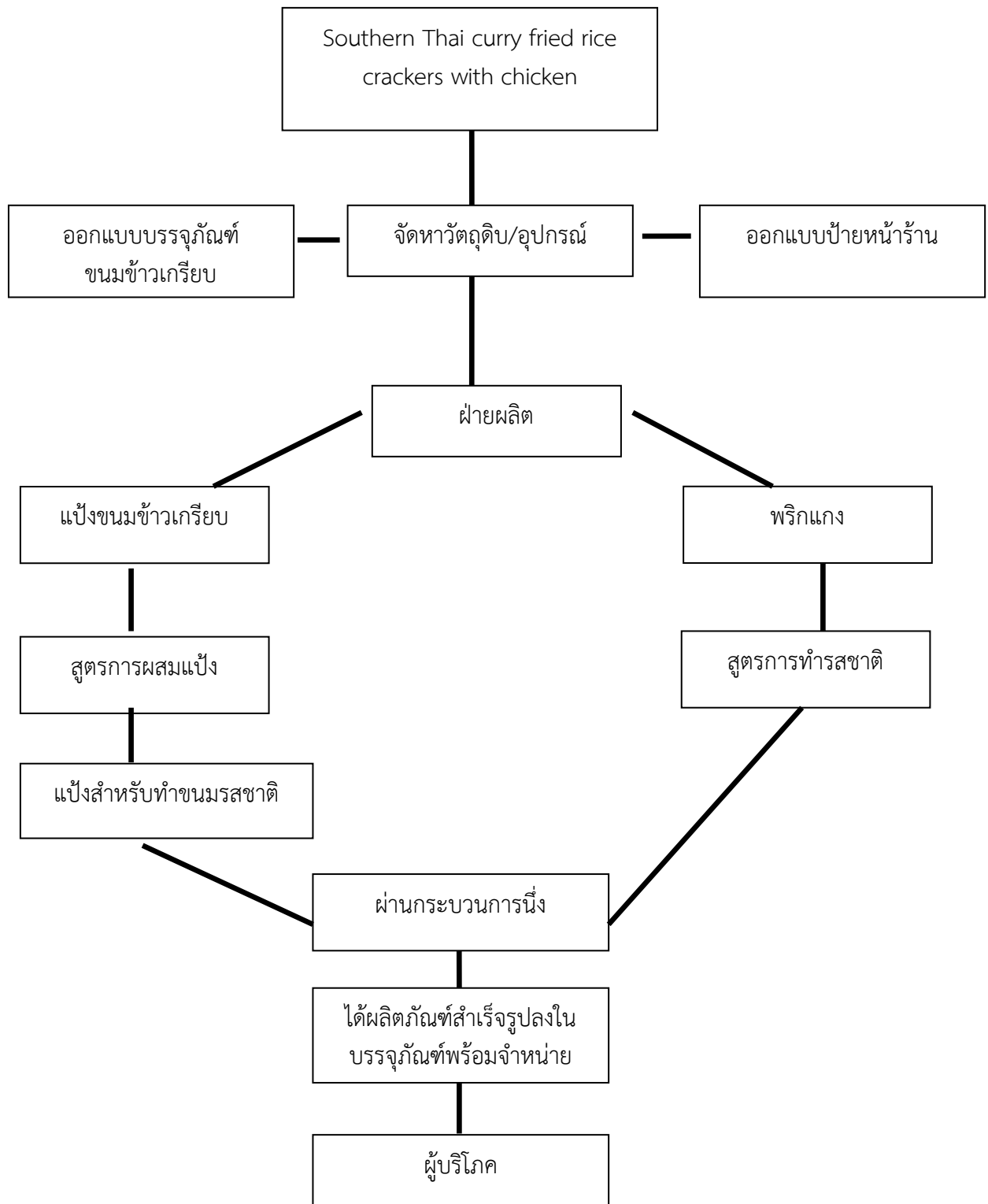
- ☒ ขายตรง (อธิบาย) การทำตลาดสินค้าหรือบริการในลักษณะของการนำเสนอขายต่อผู้บริโภคโดยตรง ณ ที่อยู่อาศัยหรือสถานที่ทำงานของผู้บริโภค
- ☒ ขายปลีก (อธิบาย) ขายให้กับกลุ่มผู้บริโภคที่ซื้อจำนวนไม่มาก
- ☐ ขายส่ง (อธิบาย).....
- ☒ ขายฝาก (อธิบาย) ผู้ประกอบธุรกิจได้ฝากขายสินค้ากับศูนย์อาหารและฝากขายร้านขายของชำ วิทยาลัยการอาชีพสังขะ
- ☐ รับจ้างผลิต (อธิบาย).....
- ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) : การโฆษณา การประชาสัมพันธ์ การใช้พนักงานขาย และการส่งเสริมการขาย เช่น การลดราคา การให้ของแถม เป็นต้น

- ☒ มีและดำเนินการต่อเนื่อง โดยวิธี การลดราคา สะสม
- ☐ มีและไม่ได้ดำเนินการต่อเนื่อง โดยวิธี.....
- ☐ ไม่มี เพราะ.....

## ส่วนที่ 7 แผนการผลิต

### 7.1 กระบวนการผลิต/การให้บริการ/อธิบายขั้นตอนการผลิตสินค้า หรือการให้บริการให้ละเอียด



## 7.2 แผนผังที่ตั้งกิจการ (อธิบายให้ละเอียด หรือวาดเป็นแผนที่ ระบุที่ตั้งให้ชัดเจน)



- |                                     |                                 |                      |
|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 1. อำนวยการและห้องประชุม            | 12. พระวิษณุกรรม                | 23. สนามฟุตบอล       |
| 2. อาคารอำนวยการและห้องประชุม       | 13. เสาชิง                      | 24. หอพระ            |
| 3. ศูนย์วิทยบริการ                  | 14. ฝ่ายกิจการนักศึกษา          | 25. ศาลาริมน้ำ       |
| 4. อาคารโรงฝึกงานแผนกช่างกลโรงงาน   | 15. โรงผลิตน้ำดื่ม              | 26. จุดบริการน้ำดื่ม |
| 5. อาคารโรงฝึกงานแผนกช่างไฟฟ้ากำลัง | 16. อาคารพัสดุ                  | 27. ห้องสุขา         |
| 6. อาคารโรงฝึกงานแผนกช่างยนต์       | 17. สำนักงานลูกเสือวิสามัญ      |                      |
| 7. อาคารโรงฝึกงานแผนกช่างเชื่อมโลหะ | 18. บ้านพักครู-อาจารย์ หมู่ที่1 |                      |
| 8. อาคารเรียนชั่วคราว               | 19. บ้านพักครู-อาจารย์ หมู่ที่2 |                      |
| 9. โรงอาหาร                         | 20. บ้านพักครู-อาจารย์ หมู่ที่3 |                      |
| 10. สนามบาสเกตบอล                   | 21. บ้านพักผู้อำนวยการ          |                      |
| 11. ลานเวทีมวย                      | 22. ป้อมยาม                     |                      |

### 7.3 การซื้อวัตถุดิบ และเงื่อนไขการซื้อ

ซื้อเป็นเงินสด .....100..... %

ซื้อเป็นเงินเชื่อ .....-..... % มีกำหนดชำระเงินภายใน .....-..... วัน

## ส่วนที่ 8 แผนการเงิน (จากการดำเนินงานจริงย้อนหลังไม่น้อยกว่า 3 เดือน)

8.1 การลงทุนในโครงการหรือขยายกิจการ ต้องการใช้จ่ายเงินทั้งสิ้นรวม .....1,800.....บาท  
เป็นเงินที่ต้องกู้ยืม ..... บาท และเงินทุนส่วนตัว .....1,500..... บาท

### 8.2 รายละเอียดการใช้จ่ายเงินลงทุน:

|                                    |             |     |
|------------------------------------|-------------|-----|
| เป็นเงินทุนหมุนเวียน               | 850         | บาท |
| ค่าที่ดิน/ปรับปรุงที่ดิน           | -           | บาท |
| ค่าก่อสร้าง ปรับปรุง ตกแต่งสถานที่ | -           | บาท |
| ค่าเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์        | 650         | บาท |
| ค่ายานพาหนะ (ถ้ามี)                | -           | บาท |
| อื่น ๆ                             | 300         | บาท |
| รวม                                | จำนวน 1,800 | บาท |

### 8.3 สมมุติฐานทางการเงิน

- 1) ยอดขายต่อเดือน.....10,000.....
- 2) การเติบโตของยอดขายเพิ่มขึ้นเดือนละ.....4%.....
- 3) ราคาขายต่อหน่วย.....30.....  
ราคาทุนต่อหน่วย.....15.....
- 4) ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารต่อเดือน.....1,500.....

### 8.4 งบกำไรขาดทุน รายเดือน 3 เดือน

- ไม่มี - เป็นธุรกิจใหม่

### 8.5 งบกระแสเงินสด รายเดือน 3 เดือน

- ไม่มี - เป็นธุรกิจใหม่

### 8.6 งบแสดงฐานะการเงิน 3 เดือน

- ไม่มี - เป็นธุรกิจใหม่

### 8.7 การวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

คือ จำนวนของสินค้าที่ธุรกิจต้องสร้างและขายให้ได้ หรือเพื่อที่จะคืนทุนค่าใช้จ่ายในการทำธุรกิจ หรือให้รายได้เท่าทุน เรียกว่า จุดคุ้มทุน

### 8.8 การวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน

คือ ระยะเวลาที่กิจการ จะได้รับเงินกลับคืนมาเท่ากับจำนวนเงินลงทุน ซึ่งวิธีนี้จะวัดว่าธุรกิจที่ลงทุนจะได้รับเงินทุนกลับมาช้าหรือเร็วอย่างไร

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนสุทธิเริ่มแรก}}{\text{เงินสดรับสุทธิแต่ละปี}}$$

## ส่วนที่ 9 ธรรมภิบาล

### จริยธรรมทางธุรกิจ



## ส่วนที่ 10 แผนฉุกเฉิน

### แผนฉุกเฉิน

1. เงินออมสำรอง หรือรายได้เสริม
2. ป้องกันความเสี่ยงของธุรกิจด้วยการทำประกันภัย
3. เปลี่ยนแปลงสินทรัพย์ที่มีอยู่ ให้เป็นเงินสำรองในยามฉุกเฉิน

ลงชื่อ.....เจ้าของโครงการ

(นางสาวพิชชาภา รัตนวัน)

ชื่อสถานศึกษา วิทยาลัยการอาชีพสังขะ

ภาพผนวก ค  
แบบสอบถามความพึงพอใจ

แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อ ขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. สถานะ ☐ นักเรียน นักศึกษา ☐ ครูและบุคลากรทางการศึกษา

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อ ความพึงพอใจที่มีขนมข้าวเกรียบผัดพริกแกงใต้ไก่

| ความคิดเห็น                      | ระดับคะแนน |   |   |   |   |
|----------------------------------|------------|---|---|---|---|
|                                  | 5          | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. กระบวนการผลิต                 |            |   |   |   |   |
| 1.1 ความรู้ความสามารถของผู้จัดทำ |            |   |   |   |   |
| 1.2 ความสะอาดในการผลิต           |            |   |   |   |   |
| 1.3 เครื่องมืออุปกรณ์เหมาะสม     |            |   |   |   |   |
| 1.4 วัตถุดิบได้มาตรฐาน           |            |   |   |   |   |
| 2. ผลิตภัณฑ์                     |            |   |   |   |   |
| 2.1 บรรจุภัณฑ์                   |            |   |   |   |   |
| 2.2 การใช้งาน                    |            |   |   |   |   |
| 2.3 ปริมาณ                       |            |   |   |   |   |
| 2.4 ราคา                         |            |   |   |   |   |
| 3. คุณภาพ                        |            |   |   |   |   |
| 3.1 รสชาติ                       |            |   |   |   |   |
| 3.2 กลิ่นสัมผัส                  |            |   |   |   |   |
| 3.3 เนื้อสัมผัส                  |            |   |   |   |   |
| 3.4 ความพึงพอใจภาพรวม            |            |   |   |   |   |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....



ภาคผนวก ง  
ภาพการดำเนินโครงการ



รูปภาพที่ 1 จัดเตรียมวัตถุดิบ



รูปภาพที่ 2 นำเนื้อไก่และถั่วฝักยาวต้มให้สุก



รูปภาพที่ 3 นำเนื้อไก่และถั่วที่ต้มจนสุกนำมาปั่นรวมกับพริกแกงและเครื่องปรุง



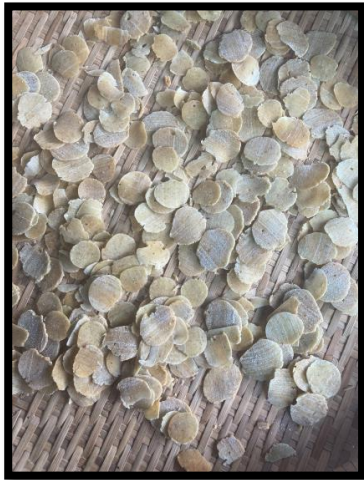
รูปภาพที่ 4 นำส่วนผสมที่ปั่นเสร็จมาผสมกับแป้งที่เตรียมไว้



รูปภาพที่ 5 นำมานึ่งจนสุก แล้วพักให้เย็น จากนั้นนำไปแช่ตู้เย็น



รูปภาพที่ 6 แช่ตู้เย็นไว้ 1 คืน จากนั้นนำมาหั่นเป็นแผ่นบางๆ



รูปภาพที่ 7 นำมาตากจนแห้งสนิท



รูปภาพที่ 8 นำมาทอดในไฟที่อ่อน



รูปภาพที่ 9 นำมาบรรจุภัณฑ์

ภาคผนวก จ  
ประวัติผู้จัดทำ

## ประวัติผู้จัดทำ

### ประวัติผู้จัดทำ คนที่ 1

- ชื่อ – สกุล (ภาษาไทย) พิชชาภา รัตนวัน  
Name – Surname (ภาษาอังกฤษ) Phitchapha Rattanawan
- หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 1328800029413
- ระดับการศึกษา ☐ ปวช. ☐ ปวส.  
ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชา การบัญชี สาขางาน บัญชี  
ระยะเวลาที่ใช้ทำโครงการ ตุลาคม 2567 – กุมภาพันธ์ 2568
- ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (email)  
บ้านเลขที่ 221 หมู่ 13 บ้านธาตุเจริญ ตำบลพระแก้ว อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ 32150  
เบอร์โทรศัพท์/มือถือ 097-153-7951 email : pitchapa19052549@gmail.com



### ประวัติผู้จัดทำ คนที่ 2

- ชื่อ – สกุล (ภาษาไทย) พิมพ์ชนก ทนใจ  
Name – Surname (ภาษาอังกฤษ) Phimchanok Thanjai
- หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 1328900065632
- ระดับการศึกษา ☐ ปวช. ☐ ปวส.  
ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชา การบัญชี สาขางาน บัญชี  
ระยะเวลาที่ใช้ทำโครงการ ตุลาคม 2567 – กุมภาพันธ์ 2568
- ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (email)  
บ้านเลขที่ 190 หมู่ 12 บ้านทุ่งมะอ้อม ตำบลบ้านขบ อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ 32150  
เบอร์โทรศัพท์/มือถือ 095-871-0156 email : pthanci692@gmail.com



### ประวัติผู้จัดทำ คนที่ 3

- ชื่อ – สกุล (ภาษาไทย) รัศมี พลมะสี  
Name – Surname (ภาษาอังกฤษ) Ratsamee Pholmasee
- หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน 1119701172016
- ระดับการศึกษา ☐ ปวช. ☐ ปวส.  
ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชา การบัญชี สาขางาน บัญชี  
ระยะเวลาที่ใช้ทำโครงการ ตุลาคม 2567 – กุมภาพันธ์ 2568
- ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก พร้อมหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (email)  
บ้านเลขที่ 89 หมู่ 8 บ้านภูมิขุ่น ตำบลม อำเภอสังขะ จังหวัดสุรินทร์ 32150  
เบอร์โทรศัพท์/มือถือ 061-045-2114 email : ratsameeponmasee99@gmail.com

