

## การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกหัวปลีกรอบ

เสาวনীย์ ลาดน้อย\* กัลยา สร้อยสิงห์\*\* เสริมศักดิ์ เคลือบทอง

### Development of Thai Style Spicy Crispy Banana Blossom Chili Dip

Saowanee ladnoi<sup>1\*</sup> Kunlaya Sroysing<sup>2</sup> Serm Sak Kluebthong<sup>3</sup>

<sup>1</sup>อาจารย์ประจำ ภาควิชาการจัดการครัวและศิลปะการประกอบอาหาร คณะอุตสาหกรรมบริการ วิทยาลัยดุสิตธานีพัทยา

<sup>2</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาศึกษาทั่วไป คณะอุตสาหกรรมบริการ วิทยาลัยดุสิตธานีพัทยา

<sup>3</sup>อาจารย์ประจำ ภาควิชาการจัดการครัวและศิลปะการประกอบอาหาร คณะอุตสาหกรรมบริการ วิทยาลัยดุสิตธานีพัทยา

\*Corresponding author: E-mail Saowanee.la@dtc.ac.th

#### บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกหัวปลีกรอบ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตหัวปลีกรอบที่มีผลต่อการความพึงพอใจและเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงพัฒนาผลิตภัณฑ์/นวัตกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามและการประเมินทางด้านประสาทสัมผัส (sensory evaluation) และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ได้แก่ ค่าความถี่ (f) ร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.) ค่าความแปรปรวน One-Way ANOVA และทดสอบความแปรปรวนด้วยค่า T-test

ผลด้านการพัฒนากระบวนการผลิตโดยทำการคัดเลือกหัวปลีส่วนที่มีลักษณะสีภายในเป็นสีชมพูปนสีขาว 60 กรัม มาหั่นเป็นชิ้นยาว ขนาด 5 เซนติเมตร จากนั้นนำไปอบแห้งที่อุณหภูมิ 65-70 องศาเซลเซียส ด้วยเครื่องอบลมร้อนแบบฝาครอบบน นาน 1 ชั่วโมง 30 นาที พบว่า หัวปลีที่ได้มีลักษณะแห้งและน้ำหนักเบา เมื่อคำนวณหาความชื้นให้มีความชื้นร้อยละ 10 ของน้ำหนัก ทำการคัดเลือกน้ำพริกจากสูตรพื้นฐานจำนวน 3 สูตร การทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภค พบว่า น้ำพริกหมูกรอบสูตรมาตรฐาน A มีคะแนนการยอมรับด้านรสชาติมากที่สุด ( $7.26 \pm 0.72$ ) และส่วนด้านความพึงพอใจต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบที่อัตราส่วน 50% มีระดับความพึงพอใจมากที่สุดในทุกด้านดังนี้ ลักษณะปรากฏ ( $7.38 \pm 1.15$ ) สี ( $7.45 \pm 1.02$ ) รสชาติ ( $7.37 \pm 0.99$ ) กลิ่นรส ( $7.55 \pm 0.96$ ) เนื้อสัมผัส ( $7.37 \pm 1.19$ ) ความชอบโดยรวม ( $7.48 \pm 1.03$  ตามลำดับ และผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค พบว่าผู้บริโภคที่มีข้อมูลส่วนบุคคลต่างกัน (เพศ, อายุ, รายได้, อาชีพ) มีความพึงพอใจต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ: น้ำพริกหัวปลีกรอบ, อาหารเพื่อสุขภาพ, หมูกระเจก

## ABSTRACT

This research aims to Development of Thai Style Spicy Crispy Banana Blossom Chili Dip by using the analysis of physical property and sensory evaluation (9-point hedonic scale). This study uses product/innovation research methodologies. The statistical methods used in this study were Mean, One-Way ANOVA, t-test and Duncan's new multiple range test.

Result of development process: 60 grams of banana blossom which looks pink and white are cut into 5 cm long pieces, then dried at 65-70 degrees Celsius with a hot air dryer 1 hour 30 minutes or until the banana blossom was dry and lightweight. The moisture content is 10 percent by weight. The consumers accepted the Spicy Crispy Banana Blossom Chili Dip standard formula A had the highest taste acceptance score ( $7.26 \pm 0.72$ ) and the consumers satisfaction to Spicy Crispy Banana Blossom Chili Dip 50% aspects Appearance ( $7.38 \pm 1.15$ ) Color ( $7.45 \pm 1.02$ ), taste ( $7.37 \pm 0.99$ ), flavor ( $7.55 \pm 0.96$ ), texture ( $7.37 \pm 1.19$ ) and overall ( $7.48 \pm 1.03$ ). The result of comparison satisfaction with classified by consumer personal information has satisfied no difference.

**Keywords:** crispy chili paste, health food, crispy pork

## บทนำ

ปัจจุบันทั่วโลกกำลังตื่นตัวกับกระแสรักสุขภาพ ทำให้ธุรกิจด้านสุขภาพต่างๆ มีแนวโน้มขยายตัวอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับปัจจัยสนับสนุนต่างๆ ที่ส่งผลให้ธุรกิจด้านสุขภาพได้รับความสนใจ ไม่ว่าจะเป็นสภาพเศรษฐกิจที่เริ่มฟื้นตัว การหันมาใส่ใจสุขภาพ นโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมธุรกิจด้านสุขภาพให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ ประกอบกับการพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่มีมาตรฐาน สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งปัจจุบันมีการตื่นตัวกับกระแสรักสุขภาพเพิ่มมากขึ้น โดยกลุ่มผู้รักสุขภาพจะเน้นเรื่องอาหารการกินที่มีประโยชน์ต่อร่างกายและรวมถึงเคล็ดลับที่ต่ำ (กุลณี อิศดิษฐ์, 2563)

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product development) เป็นสิ่งที่เกิดจากความต้องการของผู้บริโภคผสมผสานกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทำให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือการสร้างสรรคผลงานสินค้า หรือบริการที่มีประโยชน์ต่อมนุษยชาติ โดยกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับการตัดสินใจของผู้บริโภคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลิตภัณฑ์บริโภคนั้นประสบการณ์ของผู้บริโภคในอดีต ลักษณะการใช้งาน และความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนความคุ้มค่ากับเงินที่จ่ายเป็นปัจจัยลำดับแรก ๆ ที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญนอกเหนือไปจากปัจจัยภายในของผู้บริโภค (Consumer insight) แล้วปัจจัยแวดล้อมภายนอก (Environmental factor) หรือบริบท (Context) ต่าง ๆ ยังเป็นสิ่งที่มอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้บริโภค และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยังมีอิทธิพลต่อความอยู่รอดของผลิตภัณฑ์ทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์บริโภคหรือผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (พลกฤษณ์ ไพโรสานท์ วัฒนชกุลม, 2560)

น้ำพริกเป็นหนึ่งในอาหารไทยที่รู้จักตั้งแต่สมัยโบราณและเป็นอาหารหลักในสำหรับอาหารไทยทำให้ผู้คนในอดีตทานผักเพิ่มมากขึ้น ที่สำคัญยังสามารถส่งเสริมระบบการไหลเวียนโลหิต และระบบการหายใจให้ดีขึ้น ซึ่งช่วยลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็ง โรคหัวใจ และโรคเบาหวาน เนื่องจากน้ำพริกมีส่วนผสมจากสมุนไพรที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพ(ปณฺณชฺ ฃเมฆเชียว และพิชชภา ฃนย, 2559) หัวปลี นับเป็นกระแสรอาหารเพื่อสุขภาพที่มาแรงในต่างประเทศโดยเฉพาะในกลุ่มคนกินมังสวิริติ เพราะหัวปลีมีเส้นใยเหนียวแน่น ให้รสสัมผัสคล้ายเนื้อสัตว์ ที่สำคัญหัวปลีมีแคลอรีต่ำมาก คนที่กำลังลดน้ำหนักก็สนใจเทรนค้กินหัวปลีมากเหมือนกัน หัวปลีมีธาตุเหล็กสูง ช่วยบำรุงเลือด ป้องกันโลหิตจาง อีกทั้งยังช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด ช่วยบำรุงเลือด และช่วยรักษาโรคกระเพาะป้องกันการเกิดแผลในกระเพาะอาหาร นอกจากนี้หัวปลียังมีแมกนีเซียม ธาตุอาหารสำคัญที่มีผลรักษาอาการซึมเศร้า(ส่วนอำนวยการและสารบรรณมหาวิทาลัยวลัยลักษณ์, 2561) น้ำพริกหมูกระจกเป็นน้ำพริกที่ ทำมาจากส่วนมันแข็งของหมูที่นำมาเจียวเพื่อทำเป็นน้ำมันหมูแล้วแยกส่วนที่เป็นกากออกให้รสสัมผัสกรุบกรอบ นำมาโขลกรวมกับกระเทียมหอมแดง พริกแห้ง จึงทำให้ผลิตเพลินเวลาทาน ทำให้เป็นที่นิยม แต่แคลอรีสูงทำให้ไม่ดีต่อสุขภาพ ทำให้ปัจจุบันทั่วโลกกำลังตื่นตัวกับกระแสรักสุขภาพจึงทำให้ผู้วิจัยเกิดแนวคิดพัฒนาผลิตภัณฑ์ ที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้อย่างมีประสิทธิภาพผสมผสานกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทำให้เกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกจากหัวปลี โดยนำเอาเปลือกหัวปลีส่วนที่ไม่นิยมรับประทาน มาทำให้เกิดประโยชน์ และเพิ่มมูลค่ามากขึ้น

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนากระบวนการผลิตหัวปลีกรอบ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบ
3. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบ จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

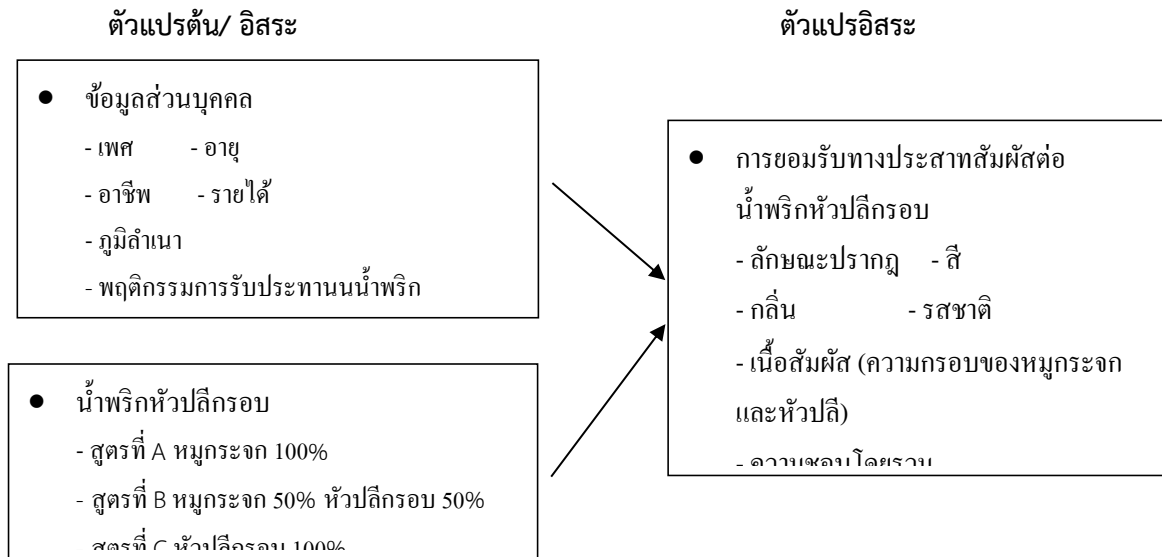
### กรอบแนวคิดในการวิจัย

เนื้อหาในการวิจัย การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการทดแทนปริมาณหมูกระจกด้วยหัวปลีกรอบ ในอัตราส่วนดังนี้ สูตรที่ A หมูกระจก 100 % : หัวปลีกรอบ 0 %

สูตรที่ B หมูกระจก 50% : หัวปลีกรอบ 50%

สูตรที่ C หมูกระจก 0 % : หัวปลีกรอบ 100 %

ทำการทดสอบทางประสาทสัมผัสโดย กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคในเขตเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี จำนวน 60 คน โดยแบ่งออกเป็น 4 ช่วงวัยดังนี้ ระดับวัยมัธยมปลาย ระดับวัยอุดมศึกษา ระดับวัยทำงาน และระดับวัยผู้สูงอายุ พื้นที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูล พื้นที่บริเวณเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี และระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างวันที่ 27 มกราคม- 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563



### สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้บริโภคที่มีข้อมูลส่วนบุคคลต่างกัน มีความพึงพอใจต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบแตกต่างกัน
2. ผู้บริโภคน้ำพริกหัวปลีกรอบที่มีสูตรแตกต่างกัน มีความพึงพอใจต่างกัน

### นิยามศัพท์

1. หัวปลีกรอบ หมายถึง ส่วนดอกของต้นกล้วยที่มีรูปทรงคล้ายหยดน้ำ โคนปลีกว้าง ปลายปลีแหลม โดยคัดเอาที่เหลือใช้ ซึ่งเป็นส่วนเปลือกกลาง ที่มีสีขาวอมชมพู มาผ่านกรรมวิธีทำให้กรอบเพื่อผสมในน้ำพริก
2. น้ำพริก หมายถึง การปรุงด้วยการนำสมุนไพร พริก กระเทียม หอมแดง เครื่องเทศกลิ่นแรง มาโขลก บด รวมกัน โดยน้ำพริกที่ได้รับความนิยมคือ น้ำพริกหมูกระเจก
3. หมูกระเจก หมายถึง หนัหมูที่ติดมันเมื่อแปรรูปให้มีความกรอบแล้วจะมีความกลมกล่อมมากกว่าแคหมูธรรมดา ซึ่งผสมอยู่ในน้ำพริก
4. น้ำพริกหมูกระเจก หมายถึง น้ำพริกแห่งที่มีการผสมหมูกระเจก เป็นพื้นฐานที่นำมาพัฒนาต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบ โดยการทดแทนปริมาณหัวปลีกรอบลงในปริมาณหมูกระเจก
5. ปริมาณพลังงาน (Calories) หมายถึง หน่วยวัดพลังงานของร่างกายที่ได้รับและใช้ไป พลังงานนั้นก็จะถูก เก็บสะสมไว้รูปของไขมันและทำให้ร่างกายมีน้ำหนักที่เพิ่มมากขึ้น โดยในอาหารจะมีปริมาณพลังงานแตกต่างกัน ซึ่งในการวิจัย คำนวณปริมาณพลังงานน้ำพริกสองชนิด (น้ำพริกหัวปลีและน้ำพริกหมูกระเจก)
6. อาหารเพื่อสุขภาพ หมายถึง อาหารที่มีปริมาณพลังงานต่ำ มีคุณประโยชน์ต่อร่างกาย โดยในการทำวิจัยจะพัฒนาเป็นน้ำพริกหัวปลีกรอบ ซึ่งเป็นอาหารเพื่อสุขภาพ ทุกคนสามารถรับประทานได้

7. ความพึงพอใจต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบ หมายถึง ความพึงพอใจของประชากรตัวอย่าง โดยวัดจากแบบทดสอบความพึงพอใจต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบ ในด้านคุณภาพทางประสาทสัมผัส (9-Point Hedonic Scale) ซึ่งประกอบไปด้วย ด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความกรอบของหมูกระเจก และหัวปลี) และความชอบโดยรวม

### วิธีการศึกษา/วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกผัดแห้งที่มีส่วนประกอบของหัวปลี, ศึกษาระดับความพึงพอใจต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบ, เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบ โดยจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค และเพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบ โดยจำแนกตามสูตรน้ำพริกหัวปลีกรอบที่ต่างกัน ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้บริโภคในเขตเมืองพัทยา อ.บางละมุง ต.นาเกลือ จ. ชลบุรี จำนวน 60 คน มีการสำรวจแบบสอบถาม 2 รอบ ซึ่งรอบที่ 1 เป็นสำรวจความพึงพอใจของรสชาติ น้ำพริกหมูกระเจก 3 สูตร และรอบที่ 2 เป็นสำรวจความพึงพอใจต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบ จำแนกตามสูตรน้ำพริกหัวปลีกรอบที่ต่างกัน โดยผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างไว้เพียงกลุ่มละ 60 คนต่อรอบ รวมเป็น 120 ตัวอย่าง โดยมีวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยความน่าจะเป็น (Non Probability sampling) แบบโควตา (Quota sampling)

การศึกษาระบวนการเตรียมหัวปลีกรอบ ทำการเตรียมหัวปลีกรอบ โดยตัดแปลงจาก สุนันทา คะเนนออก, (2556) และพัชราภรณ์ วชิรศิริ, (2550) นำหัวปลีส่วนที่มีลักษณะสีกลายเป็นสีชมพูปนสีขาว 60 กรัม มาหั่นเป็นชิ้นยาว ขนาด 5 เซนติเมตร จากนั้นนำไปอบแห้งที่อุณหภูมิ 65-70 องศาเซลเซียส ด้วยเครื่องอบลมร้อนแบบฝาครอบบน นาน 1 ชั่วโมง -30 นาที และคำนวณหาค่าความชื้นให้มีความชื้นไม่เกินร้อยละ 10 ของน้ำหนัก (พัชราภรณ์ วชิรศิริ, 2550) จึงนำหัวปลีอบแห้งไปทอดกรอบด้วยเครื่องทอดกรอบใ้น้ำมัน นาน 2-3 นาที จนหัวปลีมีลักษณะกรอบ เหลือง

1) การศึกษาสูตรพื้นฐานของน้ำพริกหมูกระเจก ทำการศึกษาการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน ซึ่งเป็นตัวแทนของประชากรแต่ละช่วงวัยที่มีต่อสูตรพื้นฐานของน้ำพริกหมูกระเจกทั้ง 3 สูตร และต่างที่มา โดยใช้การยอมรับทางประสาทสัมผัส 9-Point Hedonic Scale จากสูตรพื้นฐานน้ำพริกหมูกระเจกดังนี้

ตารางที่ 1 สูตรพื้นฐานน้ำพริกหมูกระเจก

สูตรพื้นฐาน น้ำพริกหมู กระเจก	น้ำหนักวัตถุดิบ (ร้อยละ)							
	พริกแห้ง	กระเทียม ซอยเจียว	หอมแดง ซอยเจียว	น้ำตาล ทราย	เกลือ	ใบ มะกรูด	หมู กระเจก	ผงปรุง รส
สูตรที่ A	7.7	7.7	19.05	7.7	4.76	2.29	51.05	-
สูตรที่ B	3.9	11.7	19.49	7.8	4.87	-	52.14	-
สูตรที่ C	3.99	7.98	17.56	7.98	4.99	2.4	53.49	1.6

หมายเหตุ: สูตรที่ A ที่มา: ดัดแปลงมาจาก(กรวัคนอ้วน, (2562)), สูตรที่ B ที่มา: ดัดแปลงมาจาก (หมิมิหม้อ, (2560)),

สูตรที่ C ที่มา: คัดแปลงมาจาก (อรัญพุง, (2561))

2) ศึกษาปริมาณของหัวปลีกรอบที่มีผลต่อการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภค ทำการศึกษาการยอมรับทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน ซึ่งเป็นตัวแทนของประชากรแต่ละช่วงวัยที่มีต่อปริมาณปริมาณหัวปลีกรอบโดยใช้การยอมรับทางประสาทสัมผัส 9 point Hedonic Scale ในอัตราส่วนดังนี้

ตารางที่ 2 ปริมาณหัวปลีกรอบที่ใช้ในการผลิตน้ำพริกหัวปลีกรอบ

ตัวอย่าง/อัตราส่วน	ปริมาณ % (โดยน้ำหนักหมูกระเจก)	
	หมูกระเจก	หัวปลีกรอบ
(A) 1	100 %	0 %
(A) 2	50 %	50 %
(A) 3	0 %	100 %

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด และปลายเปิด คือแบบสอบถามที่ถามเกี่ยวกับภูมิฐานะที่ให้ระบุเอง มีจำนวน 5 ข้อ ตอนที่ 2 พฤติกรรมการรับประทานน้ำพริก มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด มีจำนวน 5 ข้อ และตอนที่ 3 ความพึงพอใจต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบ ในด้านคุณภาพทางประสาทสัมผัส มีจำนวน 6 ข้อ โดยกลุ่มตัวอย่างจะแสดงความคิดเห็นด้วยการตอบเป็นมาตราส่วน โดยแบ่งเป็น 9 ระดับ (9-Point Hedonic Scale) ดังนี้ ระดับคะแนน 9 ชอบมากที่สุด 8 ชอบมาก 7 ชอบปานกลาง 6 ชอบเล็กน้อย 5 เฉย ๆ 4 ไม่ชอบเล็กน้อย 3 ไม่ชอบปานกลาง 2 ไม่ชอบมาก และ 1 ไม่ชอบมากที่สุด การแปลผลการวิจัยของลักษณะแบบสอบถามที่ใช้ระดับการวัดข้อมูล โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน ดังนี้ (Beilken SL et al, 1991) ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะความพึงพอใจต่อน้ำพริกหัวปลีกรอบ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีวิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1.1 เดินทางไปบริเวณพื้นที่ อ.บางละมุง ค.นาเกลือ จ.ชลบุรี เพื่อดำเนินการแจกแบบสอบถาม แต่เนื่องกลุ่มของผู้วิจัยมีการเก็บข้อมูลแบบสอบถาม 2 รอบ ดังนี้

- ครั้งที่ 1 คือ ทดสอบการผลิตน้ำพริกหมูกระเจก 3 สูตร ทำการทดสอบทางด้านประสาทสัมผัส ประชากรตัวอย่าง 60 คนทดสอบชิม และมีการให้ทำ 9-Point Hedonic Scale เรื่องลักษณะปรากฏ ดังนี้ สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวมรวบรวมผลที่ได้ มากำหนดสูตรที่ดีที่สุด 1 สูตรเพื่อมาพัฒนาต่อ

- ครั้งที่ 2 คือ นำสูตรที่ได้มาพัฒนาโดยการนำห้วปลีกรอบมาทดแทนปริมาณหมูกระจก 3 สูตร ตามปริมาณ ดังนี้ หมูกระจก 100% ห้วปลีกรอบ 0%, หมูกระจก 50% ห้วปลีกรอบ 50%, หมูกระจก 0% ห้วปลีกรอบ 100% จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทำ 9-Point Hedonic Scale เรื่องลักษณะปรากฏ ดังนี้ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความกรอบของหมูกระจก และห้วปลี) และความชอบโดยรวม

1.2 จัดเตรียมแบบสอบถามตามจำนวนที่ต้องการเก็บข้อมูล

1.3 นำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างกรอก จากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล โดยจะใช้แบบสอบถามในครั้งที่ 2 ในการวิเคราะห์ผล

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์หาค่าความถี่ (f) และ ร้อยละ (%) และการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม (T-test) และเปรียบเทียบความแตกต่างตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน One-Way ANOVA

#### ผลการศึกษา

##### 1. ผลการพัฒนาผลิตภัณฑ์

###### 1.1. ผลการพัฒนากระบวนการผลิตห้วปลีกรอบ

นำห้วปลีส่วนที่มีลักษณะสีกายเป็นสีชมพูปนสีขาว 60 กรัม มาหั่นเป็นชิ้นยาว ขนาด 5 เซนติเมตร จากนั้นนำไปอบแห้งที่อุณหภูมิ 65-70 องศาเซลเซียส ด้วยเครื่องอบลมร้อนแบบฝากรอบบน นาน 1 ชั่วโมง 30 นาที (ดัดแปลงจากสุนันทา คะเนนอก, 2556) พบว่า ห้วปลีที่ได้มีลักษณะแห้งและน้ำหนักเบา เมื่อคำนวณหาค่าความชื้น ให้มีความชื้นร้อยละ 10 ของน้ำหนัก (พัชราภรณ์ วชิรศิริ, 2550) แล้วจึงนำห้วปลีอบแห้งไปทอดกรอบด้วยเครื่องทอดกรอบไร้น้ำมัน นาน 2-3 นาที จนห้วปลีมีลักษณะกรอบเหลือง และนำไปทดแทนในน้ำพริกหมูกระจกต่อไป

###### 1.2. ผลการศึกษาสูตรพื้นฐานน้ำพริกหมูกระจก

ผลการศึกษาสูตรพื้นฐานของน้ำพริกหมูกระจก โดยใช้สูตรน้ำพริกหมูกระจกพื้นฐานทั้งหมด 3 สูตร ผลการประเมินการยอมรับทางประสาทสัมผัส ด้านลักษณะ ปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส(ความกรอบ) และความชอบโดยรวม พบว่า น้ำพริกหมูกระจกสูตรมาตรฐานสูตร A มีคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสคุณลักษณะด้านรสชาติ ที่ระดับคะแนน 7.26 สูงที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) ดังแสดงผลในตารางที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัส ของน้ำพริกหมูกระจกสูตรมาตรฐานสูตร B ,(หมี่มีหม้อ, (2560)) และ น้ำพริกหมูกระจกสูตรมาตรฐานสูตร C, (อ้อยพุง,(2561))

ตารางที่ 3 ตารางแสดงผลการทดสอบการยอมรับทางประสาทสัมผัสน้ำพริกหมูกระจกสูตรมาตรฐานทั้ง 3 สูตร

ปริมาณหัวปลีกรอบ: ปริมาณหมูกระจก (%)	คุณลักษณะทางประสาทสัมผัส					ความชอบ โดยรวม (Overall impression)
	ลักษณะปรากฏ (Appearance)	สี (Color)	รสชาติ (Flavor)	กลิ่นรส (Odor)	เนื้อสัมผัส (Texture)	
A	7.11 ± 1.08 <sup>b</sup>	6.79 ± 0.90 <sup>b</sup>	7.26 ± 0.72 <sup>a</sup>	7.16 ± 0.75 <sup>a</sup>	7.05 ± 0.95 <sup>a</sup>	7.05 ± 0.83 <sup>a</sup>
B	7.42 ± 1.00 <sup>ab</sup>	7.26 ± 1.02 <sup>a</sup>	6.95 ± 1.61 <sup>a</sup>	7.21 ± 0.96 <sup>a</sup>	7.32 ± 0.98 <sup>a</sup>	7.37 ± 0.94 <sup>a</sup>
C	7.63 ± 1.05 <sup>a</sup>	7.26 ± 0.97 <sup>a</sup>	6.95 ± 0.89 <sup>a</sup>	7.05 ± 0.89 <sup>a</sup>	7.26 ± 0.86 <sup>a</sup>	7.15 ± 1.54 <sup>a</sup>

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ต่างกันในกลุ่มเดียวกัน หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

### 1.3 ผลการศึกษาการยอมรับทางประสาทสัมผัสปริมาณหัวปลีกรอบทดแทนในน้ำพริกหมูกระจก

ผลการศึกษาการยอมรับทางประสาทสัมผัส ในด้านลักษณะปรากฏ สี รสชาติ กลิ่นรส เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) แสดงในตารางที่ 4 ผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับน้ำพริกหมูกระจกที่ทดแทนหัวปลีกรอบในปริมาณ 50:50 ในด้าน คุณลักษณะทางประสาทสัมผัสทุกด้านมากที่สุด โดยมีคะแนนเฉลี่ยในด้านลักษณะปรากฏ สี รสชาติ กลิ่นรส เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม เท่ากับ 7.38, 7.45, 7.37, 7.55, 7.37 และ 7.48 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงผลการยอมรับทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกหมูกระจกที่ทดแทนหัวปลีกรอบในปริมาณแตกต่างกัน

ปริมาณหัวปลี กรอบ:ปริมาณ หมูกระจก (%)	คุณลักษณะทางประสาทสัมผัส					ความชอบ โดยรวม (Overall impression)
	ลักษณะปรากฏ (Appearance)	สี (Color)	กลิ่นรส (Odor)	กลิ่นรส (Odor)รสชาติ (Flavor)	เนื้อสัมผัส (Texture)	
A1 (0 : 100)	6.97 ± 1.09 <sup>a</sup>	7.12 ± 0.96 <sup>a</sup>	7.15 ± 0.94 <sup>a</sup>	7.17 ± 0.87 <sup>b</sup>	6.98 ± 1.08 <sup>a</sup>	7.17 ± 0.99 <sup>a</sup>
A2 (50 : 50)	7.38 ± 1.15 <sup>a</sup>	7.45 ± 1.02 <sup>a</sup>	7.37 ± 0.99 <sup>a</sup>	7.55 ± 0.96 <sup>a</sup>	7.37 ± 1.19 <sup>a</sup>	7.48 ± 1.03 <sup>a</sup>
A3 (100 : 0)	7.27 ± 1.12 <sup>a</sup>	7.20 ± 0.95 <sup>a</sup>	7.08 ± 1 <sup>a</sup>	7.13 ± 0.93 <sup>b</sup>	7.08 ± 1 <sup>a</sup>	7.32 ± 0.87 <sup>a</sup>

หมายเหตุ : ตัวอักษรที่ต่างกันในกลุ่มเดียวกัน หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ )

### 2. ผลการเปรียบเทียบการยอมรับทางประสาทสัมผัสน้ำพริกหัวปลีกรอบจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการยอมรับทางประสาทสัมผัสน้ำพริกหัวปลีกรอบจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้บริโภค ของประชากรในเขตเมืองพัทยา



ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
- ชาย	22	36.7
- หญิง	37	61.7
- ไม่ลงข้อมูล	1	1.6
รวม	60	100
<b>2. อายุ</b>		
- อายุต่ำกว่า 20 ปี	5	8.3
- อายุ 21-30 ปี	18	30
- อายุ 31-40 ปี	13	21.7
- อายุ 41 ปีขึ้นไป	24	40
รวม	60	100
<b>3. อาชีพ</b>		
- นักเรียน/นักศึกษา	16	26.7
- ข้าราชการ	2	3.3
- พนักงานเอกชน	15	25
- ธุรกิจส่วนตัว	15	25
- อื่น ๆ	9	15
- ไม่ลงข้อมูล	3	5
รวม	60	100
ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>4. รายได้</b>		
- ต่ำกว่า 5,000 บาท	8	13.3
- 5,001-10,000 บาท	12	20
- 10,001-15,000 บาท	21	35
- 15,001 บาทขึ้นไป	16	26.7
- ไม่ลงข้อมูล	3	5
รวม	60	100
<b>5. ภูมิภาค (จังหวัด)</b>		
- ชลบุรี	25	41.66

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
- ศรีสะเกษ	3	5
- อุรธานี	3	5
- ขอนแก่น	2	3.33
- กรุงเทพฯ	2	3.33
- นครนายก	2	3.33
- อุบลราชธานี	1	1.67
- ระยอง	1	1.67
- พิษณุโลก	1	1.67
- โคราช	1	1.67
- กาญจนบุรี	1	1.67
- จันทบุรี	1	1.67
- สุพรรณบุรี	1	1.67
- ไม่ลงข้อมูล	16	26.66
<b>รวม</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 5 พบว่า จากการสอบถามข้อมูลเบื้องต้นของประชากรกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเพศหญิงมีจำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 61.70 และเพศชายมีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 36.70 ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีช่วงอายุ 41 ปีขึ้นไปมีจำนวนมากที่สุด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาคือช่วงอายุ 21-30 ปี จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 30 ช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 21.70 และช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 8.30 ผู้ตอบแบบสอบถามมีอาชีพเป็นนักเรียน/นักศึกษามากที่สุด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70 รองลงมาคืออาชีพพนักงานเอกชน และ ธุรกิจส่วนตัว จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 25 อาชีพอื่น ๆ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 15 ไม่ลงข้อมูล 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5 และอาชีพข้าราชการน้อยที่สุด จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.30 รายได้ที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับมากที่สุด อยู่ที่ 10,001-15,000 บาท จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมาคือรายได้ที่ได้รับ 15,001 บาทขึ้นไป จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 26.70 รายได้ที่ได้รับ 5,001-10,000 บาท จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 20 รายได้ที่ได้รับต่ำกว่า 5,000 บาท น้อยที่สุด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 13.30 และไม่ลงข้อมูลรายได้ที่ได้รับ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีภูมิลำเนา (จังหวัด) อยู่ที่จังหวัดชลบุรี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 41.66 รองลงมาคือผู้ไม่ระบุจังหวัด จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 26.66 จังหวัดศรีสะเกษ และอุรธานี จำนวน 3 คน เท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 5 จังหวัดขอนแก่น กรุงเทพฯ และนครนายก จำนวน 2 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 3.33 จังหวัดอุบลราชธานี ระยอง พิษณุโลก โคราช กาญจนบุรี จันทบุรี และสุพรรณบุรี จำนวน 1 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 1.67 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละข้อมูลพฤติกรรมการรับประทานน้ำพริก

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
<b>1. ท่านรับประทานน้ำพริกบ่อยแค่ไหน</b>		
- 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	19	31.7
- 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์	17	28.3
- ทุกวัน	7	11.7
- นานๆ ครั้ง	17	28.3
<b>รวม</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>2. ท่านชอบรับประทานน้ำพริกชนิดไหนมากที่สุด</b>		
- น้ำพริกผัดแห้ง	18	30
- น้ำพริกชนิดน้ำ	21	35
- น้ำพริกเครื่องแห้ง	8	13.3
- น้ำพริกเครื่องสด	13	21.7
<b>รวม</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>3. รสดีของน้ำพริกที่ท่านชอบทานที่สุด</b>		
- เปรี้ยว	9	15
- เค็ม	15	25
- เผ็ด	22	36.7
- หวาน	13	21.7
- อื่น ๆ	1	1.7
<b>รวม</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>4. วิธีการในการบริโภคอาหารประเภทน้ำพริกของท่าน</b>		
- ทำรับประทานเอง	23	38.3
- ซื้อมารับประทาน	34	56.7
- ไม่ลงข้อมูล	3	5
<b>รวม</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
<b>5. ช่องทางที่ท่านนิยมซื้อน้ำพริกมารับประทาน</b>		
- ตลาดสด	47	78.3
- ออนไลน์	1	1.7
- ห้างสรรพสินค้า	6	10
- อื่น ๆ	6	10
<b>รวม</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 6 พบว่า พฤติกรรมการรับประทานน้ำพริกของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ทานน้ำพริก 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 31.70 รองลงมา คือ 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์ และนานๆ ครั้ง จำนวน 17 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 28.30 และรับประทานทุกวันน้อยที่สุดจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 11.70 น้ำพริกชนิดที่ผู้ตอบแบบสอบถามชอบรับประทานมากที่สุดคือน้ำพริกชนิดน้ำ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมาคือน้ำพริกผัดแห้ง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 30 น้ำพริกเครื่องสด 13 คน คิดเป็นร้อยละ 21.70 และน้ำพริกเครื่องแห้งน้อยที่สุด จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 13.30 ผู้ตอบแบบสอบถามชอบทานรสชาติเผ็ดมากที่สุด จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 36.70 รองลงมาคือรสชาติเค็ม จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 25 รสชาติหวาน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 21.70 รสชาติเปรี้ยว จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 15 และรสชาติอื่นๆ น้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.70 ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นิยมซื้อน้ำพริกมารับประทานจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 56.70 รองลงมาคือทำน้ำพริกรับประทานเอง จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 38.30 และไม่ลงข้อมูลจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5 ช่องทางที่ผู้ตอบแบบสอบถามนิยมซื้อน้ำพริกมารับประทานมากที่สุด คือ ตลาดสด จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 78.30 รองลงมาคือ ห้างสรรพสินค้า และช่องทางอื่นๆ จำนวน 6 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 10 และผ่านทางออนไลน์น้อยที่สุด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.70

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคเพศชายและเพศหญิง

เพศ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t-test	df	Sig(p-value)
1.ชาย	7.61	0.83	1.306	57	0.197
2.หญิง	7.31	0.88			

จากตารางที่ 7 การเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคเพศชายและเพศหญิง พบว่าค่าจำนวนได้ (P-Value) เท่ากับ 0.197 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าผู้บริโภคเพศชายและเพศหญิง มีระดับความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 8 ผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig. (p-value)
ระหว่างกลุ่ม	1.68	3	0.56	0.74	0.531
ภายในกลุ่ม	42.17	56	0.75		
รวม	43.85	59			

จากตารางที่ 8 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน พบว่า ค่าที่คำนวณได้ (P-Value) เท่ากับ 0.531 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าผู้บริโภคที่มีช่วงอายุแตกต่างกัน มีระดับความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 9 ผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีรายได้แตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig. (p-value)
ระหว่างกลุ่ม	4.66	3	1.55	2.31	0.087
ภายในกลุ่ม	35.60	53	0.67		
รวม	40.26	56			

จากตารางที่ 9 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีรายได้แตกต่างกัน พบว่าค่าที่คำนวณ (P-Value) เท่ากับ 0.087 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าผู้บริโภคที่มีรายได้แตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ เปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีอาชีพแตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig. (p-value)
ระหว่างกลุ่ม	6.02	4	1.50	2.32	0.069
ภายในกลุ่ม	33.66	52	0.65		
รวม	39.68	56			

จากตารางที่ 10 การเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้บริโภคที่มีอาชีพแตกต่างกัน พบว่าค่าที่คำนวณ (P-Value) เท่ากับ 0.069 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แสดงว่าผู้บริโภคที่มีอาชีพแตกต่างกันมีระดับความพึงพอใจไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05

### อภิปรายผลการวิจัยและสรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษา พบว่า ผลการประเมินด้านการยอมรับทางประสาทสัมผัสทางด้านลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความกรอบ) และความชอบโดยรวม พบว่า น้ำพริกหมูกรอบสูตรมาตรฐาน A, (ครัวคนอ้วน,(2562)) มีคะแนนความยอมรับทางประสาทสัมผัสทางด้านรสชาติ ที่ระดับคะแนน 7.26 ซึ่งหมายถึงระดับความชอบมาก และพบว่าเป็นคะแนนที่ระดับสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนการยอมรับทางประสาทสัมผัสของน้ำพริกหมูกรอบสูตรมาตรฐานสูตร B, (หมีมีหม้อ, (2560)) และ น้ำพริกหมูกระจกสูตรมาตรฐานสูตร C, (อร้อยพุง,(2561)) ที่ระดับคะแนน 6.95 และ 6.95 ตามลำดับ ซึ่งตรงกับขอตการวิจารณ์เรื่องรสชาติที่อร่อยของน้ำพริกหมูกระจกสูตร A (ครัวคนอ้วน,(2562)) ผู้วิจัยจึงคัดเลือก น้ำพริกหมูกระจกสูตรมาตรฐานสูตร A ที่มีส่วนประกอบดังนี้ พริกแห้ง 7.7% กระเทียมซอยเจียว 7.7% หอมแดงซอยเจียว 19.05% น้ำตาลทราย 7.7% เกลือ 4.76% ไบมะกรูด 2.29% ทำการพัฒนาด้วยการทดแทนปริมาณหัวปลีกรอบในอัตราส่วนหมูกระจก:หัวปลีกรอบ ดังนี้ 100:0, 50:50 และ 100:0 และผลการประเมินคุณภาพทางด้านประสาทสัมผัส พบว่าผู้บริโภคให้คะแนนการยอมรับน้ำพริกหัวปลีกรอบใช้หมูกระจก:หัวปลีกรอบที่อัตราส่วน 50:50 ด้านลักษณะปรากฏ สี รสชาติ กลิ่นรส เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมที่ระดับคะแนนมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำพริกหัวปลีกรอบสูตรหมูกระจกสูตรทดแทนหมูกระจก:หัวปลีกรอบที่อัตราส่วน 0:100 และ 100:0 ผู้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ(กนกวรรณ ปุณณะตระกูล, ชศพร พลายโกล และอัจฉิมา มั่นทน, 2559, น.109-117) เรื่องน้ำพริกผัดแห้งเม็ดบัวโดยผู้บริโภคให้การยอมรับน้ำพริกผัดแห้งสูตรเม็ดบัว 50 % มากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนาการ

ของน้ำพริกผัดแห้งเม็ดบัว 100 กรัม ให้พลังงาน 511 กิโลแคลอรี คาร์โบไฮเดรต 48.1 กรัม โปรตีน 10.1 กรัม เป็นผลคุณค่าทางโภชนาการที่มีความหมายคล้ายของกานห้วยปลีที่มีคุณค่าทางโภชนาการในส่วนของคาร์โบไฮเดรต และ โปรตีน สูงเป็นลำดับต้น ๆ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 61.70 มีช่วงอายุ 41 ปีขึ้นไป มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40 มีอาชีพเป็นนักเรียน/นักศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.70 รายได้ส่วนใหญ่อยู่ที่ 10,001-15,000 คิดเป็นร้อยละ 35 มีภูมิลำเนา (จังหวัด) อยู่ที่จังหวัดชลบุรี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.66 จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า ภูมิลำเนาของประชาชนที่นิยมรับประทานน้ำพริกเป็นอันดับรองลงมาจากชลบุรี คือ แถบจังหวัดภาคอีสาน คือ จังหวัดศรีสะเกษ และจังหวัดอุดรธานี ซึ่งอาหารการกินส่วนใหญ่ของคนภาคอีสานมักรับประทานน้ำพริกเป็นอาหารหลัก เช่น น้ำพริกปลาร้า แจ่วบั้ง จนน้ำพริกเหล่านี้ได้รับการเรียกขานนามว่าเป็นอาหารประจำท้องถิ่นภาคอีสานของไทยและยังพบว่าน้ำพริกยังเป็นอาหารของทุกเพศทุกวัย (เทคโนโลยีชาวบ้าน, 2563) และสอดคล้องกับผลการศึกษาน้ำพริกที่ผู้บริโภคชอบมากที่สุด โดยแบ่งเป็นภาคต่างๆ ตามที่ผู้บริโภคมีภูมิลำเนาอยู่ พบว่า ผู้บริโภคในกรุงเทพฯ ที่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคกลาง ภาคเหนือ ภาคอีสาน ชอบบริโภคน้ำพริก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพฤติกรรมการรับประทานน้ำพริก พบว่า พฤติกรรมการรับประทานน้ำพริกของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ทานน้ำพริก 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 31.70 น้ำพริกชนิดที่ชอบรับประทานมากที่สุดคือ น้ำพริกชนิดน้ำ คิดเป็นร้อยละ 35 ชอบทานรสชาติเผ็ดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.70 นิยมซื้อน้ำพริกมารับประทาน คิดเป็นร้อยละ 56.70 ช่องทางที่ผู้ตอบแบบสอบถามนิยมซื้อน้ำพริกมารับประทานมากที่สุด คือ ตลาดสด คิดเป็นร้อยละ 78.30 ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ (สิริมนต์ ชายเกตุและคณะ, 2010) ที่ศึกษาการบริโภคน้ำพริกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคน้ำพริกของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร พบว่าผู้บริโภคจะรับประทานน้ำพริก 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 46.0 ผู้บริโภคบริโภคน้ำพริกจากร้านขายกับข้าวริมทางหรือตลาด คิดเป็นร้อยละ 49

### ข้อเสนอแนะในการวิจัย

- ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้ประกอบการควรให้คำแนะนำถึงสรรพคุณของหัวปลี เพื่อให้ผู้บริโภคมองเห็นถึงความสำคัญของหัวปลีในการบริโภค เพื่อสุขภาพ

- ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ ไม่เป็นไปตามงานวิจัยที่กำหนดไว้ เนื่องจากมีผู้บริโภคที่ชอบสูตรหมูกระจก 50% หัวปลีกรอบ 50 % มากที่สุด

1. ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาถึงผักชนิดอื่นที่สามารถมาทดแทนหมูกระจก และให้รสสัมผัสที่ชัดเจนกว่าหัวปลี
2. ศึกษากรรมวิธีที่ทำให้หัวปลีกรอบโดยการทอดทำให้หัวปลีที่ลดการเหม็นหืนเร็ว โดยการนำไปอบไอน้ำนั้นไม่ทำให้น้ำมันออกจนเหลือน้อยที่สุด
3. กรรมวิธีที่การเก็บและบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมเพื่อให้อายุการจัดเก็บยาวนาน ไม่เหม็นหืน

### เอกสารอ้างอิง

- กนกวรรณ ปุณณะตระกูล, ยศพร พลายโกล และอัจฉิมา มั่นทน. (2559). การพัฒนาผลิตภัณฑ์น้ำพริกแห้งจากเม็ดบัว. วารสารวิจัยและพัฒนา วไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 11(1), 109-117. สืบค้นเมื่อ 19 มกราคม 2563. จาก <http://www.tci-thaijo.org/index.php/vrurdistjournal/article/view/57978/47958>.
- ครูบ้านนอก. (2556). สรรพคุณของ "ปลีกล้วย". สืบค้นเมื่อ 29 กุมภาพันธ์ 2563. จาก <https://www.kroobannok.com/57762>.
- ครัวคนอีสาน. (2562). แจกสูตรน้ำพริกกากหมู เผ็ดๆ สูตรทำขาย สร้างรายได้เสริม [ทีวีดี]. สืบค้นเมื่อ 26 มกราคม 2563. จาก <https://www.youtube.com/watch?v=-O0CLMMFg0U>.
- ปณิศา มีจินดา. (2553). พฤติกรรมผู้บริโภค = Consumer behavior (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- ปุ่นนุช เมฆเขียว และพิชชาภา เชนย. (2559). ประวัติความเป็นมาของน้ำพริก และคุณประโยชน์. สืบค้นเมื่อ 21 มกราคม 2563. จาก [https://sites.google.com/site/khxngfakxuthay/prawatikar-suksa?fbclid=IwAR3TDfU3fP4Gg8BAtpRJMXg-WcVybrZtz8Sl9nQoYASE1kj2\\_ZomxlxC5AM](https://sites.google.com/site/khxngfakxuthay/prawatikar-suksa?fbclid=IwAR3TDfU3fP4Gg8BAtpRJMXg-WcVybrZtz8Sl9nQoYASE1kj2_ZomxlxC5AM).
- พลกฤษณ์ ไพรสานทวัฒน์กุลม. (2560). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมผู้บริโภคในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. สืบค้นเมื่อ 28 กุมภาพันธ์ 2563. จาก [http://digital\\_collect.lib.buu.ac.th/journal/politic/v9n3/politic9n3p297-337.pdf?fbclid=IwAR2pi1KCGYKBQKYk6JQRW5aVp1\\_zthxwA4F3cVFGUURN941VXQBcSL6C8kg](http://digital_collect.lib.buu.ac.th/journal/politic/v9n3/politic9n3p297-337.pdf?fbclid=IwAR2pi1KCGYKBQKYk6JQRW5aVp1_zthxwA4F3cVFGUURN941VXQBcSL6C8kg).
- พัชราภรณ์ วชิรศิริ. (2550). การสกัดใยอาหารจากเปลือกกล้วยน้ำว้า. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. สืบค้นเมื่อ 8 เมษายน 2563. จาก [http://rdi.aru.ac.th/e\\_journal/pdf/156.pdf?fbclid=IwAR1YQPannC3lgzslc3GsqNS2FFYfQVN2L5V9M5XcqWPD1CUqwASDLb6U](http://rdi.aru.ac.th/e_journal/pdf/156.pdf?fbclid=IwAR1YQPannC3lgzslc3GsqNS2FFYfQVN2L5V9M5XcqWPD1CUqwASDLb6U).
- รัชณี เจริญ, ไบศรี สร้อยสน และคณะ. (2552). นิทรรศการงานวิจัย บนเส้นทางงานวิจัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในงานวันเกษตรแห่งชาติ ประจำปี 2552. การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อให้โดนใจผู้บริโภค. (น. ). [ม.ป.ท.]. จาก [http://www3.rdi.ku.ac.th/exhibition/52/03foods/ratchanee/food\\_00.html?fbclid=IwAR2FPtuZ5XsTrHFdQBZmTkz5xgWreCMhsWNU6PLgy6421i7pCGfSB8YWbL8](http://www3.rdi.ku.ac.th/exhibition/52/03foods/ratchanee/food_00.html?fbclid=IwAR2FPtuZ5XsTrHFdQBZmTkz5xgWreCMhsWNU6PLgy6421i7pCGfSB8YWbL8).
- สิริมนต์ ชายเกตุและคณะ. (2010). การบริโภคน้ำพริกของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร (CHILLI PASTE CONSUMPTION AMONG CONSUMERS IN BANGKOK METROPOLITAN). วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี). สืบค้นเมื่อ 8 เมษายน 2563. จาก <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/SWUJournal/article/view/898>.
- สุนันทา คะเนนออก. (2556). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ชาเปลือกกล้วยน้ำว้าเพื่อสุขภาพ (Development of Namwa banana peel tea for health). คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. สืบค้นเมื่อ 8 เมษายน 2563. จาก [http://rdi.aru.ac.th/e\\_journal/pdf/156.pdf](http://rdi.aru.ac.th/e_journal/pdf/156.pdf).
- เสาวลักษณ์ จิตรบรรเจิดกุล. (2550). การพัฒนาสูตรน้ำพริกสมุนไพรไทยสำเร็จรูป. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 29(3), 837-846. สืบค้นเมื่อ 19 มกราคม 2563. จาก <http://doc2.clib.psu.ac.th/public14/article3/research/290355.pdf>.

หมีมีหม้อ. (2560). น้ำพริกกากหมู. สืบค้นเมื่อ 19 มกราคม 2563. จาก

<https://www.facebook.com/mheememhor/posts/1086905941440549/>.

ส่วนอำนวยการและสารบรรณมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. (2561). 7 ประโยชน์ของหัวปลี เทรนด์นี้มาแรง

กินแทนเนื้อสัตว์ แคลอรีต่ำ. สืบค้นวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2563. จาก <https://dcg.wu.ac.th/2018/08/28/7>.

อร้อยพุง. (2561). น้ำพริกกากหมู ง่ายๆ ทำกินได้ ทำขายดี [ดีวีดี]. สืบค้นเมื่อ 19 มกราคม 2563. จาก

<https://www.youtube.com/watch?v=-v3tJn233t4>.

Rungrat Chamchan et al. (2018). Development of Dried Chili Paste with Added

Indigenous Herbs from Conserved Area of Plant Genetic Conservation at Kanchanaburi Province.

สืบค้นเมื่อ 19 มกราคม 2563. From <https://pdfs.semanticscholar>.

Beilken SL et al. (1991). Assessment of the Sensory Characteristics of Meat Patties.

FoodSci, 56, 1470-1475. สืบค้นเมื่อ 18 มีนาคม 2563. from

<https://gsbooks.gs.kku.ac.th/59/ingrc2016/pdf/PMP5.pdf>