

## การพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุปรสชาติเข้มข้นสำเร็จรูป

### Development of Concentrate Seasoning Sauce Recipe for Instant Thai Boat Noodles

สาธิต ทองสุกงาม<sup>1</sup> เศรษฐพงษ์ อัปมะเย<sup>2</sup>

E-mail: sathitbensathit@gmail.com, setthapong\_app@hotmail.com

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุปรสชาติเข้มข้นสำเร็จรูปโดยได้นำสูตรพื้นฐาน ก๋วยเตี๋ยวเรือ 3 สูตร โดยการประเมินทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภคจำนวน 30 คน ด้วยวิธีให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ พบว่าผู้ ทดสอบชิมให้คะแนนความชอบก๋วยเตี๋ยวเรือสูตรที่ 1 มากกว่า ( $p \leq 0.05$ ) เพราะปริมาณเครื่องเทศไม่เยอะเกินไปจึงทำให้ได้กลิ่นของ เครื่องเทศที่พอดี รวมถึงรสชาติของสูตรที่ 1 ที่มีรสชาติที่ดีกว่าสูตร 2 และสูตร 3 มีอัตราส่วนของเครื่องปรุงในอัตราส่วนที่เหมาะสม ทั้งนี้สูตรก๋วยเตี๋ยวเรือสูตรที่ 1 ประกอบด้วยใบเตยจำนวนร้อยละ 1.10 ข่าจำนวนร้อยละ 5 โป๊ยกั๊กจำนวนร้อยละ 0.10 อบเชยจำนวน ร้อยละ 0.13 ลูกกระวานจำนวนร้อยละ 0.08 เกลือจำนวนร้อยละ 0.2 น้ำตาลกรวดจำนวนร้อยละ 1.03 กระเทียมจำนวนร้อยละ 0.90 พริกไทยเม็ดจำนวนร้อยละ 0.05 รากผักชีจำนวนร้อยละ 0.25 ซี่อิ้วขาวจำนวนร้อยละ 1.20 ซี่อิ้วดำจำนวนร้อยละ 0.50 ซอสปรุงรส จำนวนร้อยละ 1.45 น้ำเปล่าจำนวนร้อยละ 60.09 กระเทียมดองจำนวนร้อยละ 0.50 น้ำกระเทียมดองจำนวนร้อยละ 2.20 กระดูกหมู จำนวนร้อยละ 25.21 เลือดหมูจำนวนร้อยละ 5.01 จากนั้นทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุปรสชาติเข้มข้นสำเร็จรูปโดยนำ สูตรพื้นฐานที่ได้มาทำเป็นน้ำซุปรสชาติเข้มข้นสำเร็จรูป 3 วิธีการทำที่แตกต่างกันโดยการประเมินทางประสาทสัมผัสของผู้บริโภค จำนวน 30 คน ด้วยวิธีให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ พบว่าผู้ทดสอบชิมให้คะแนนความชอบก๋วยเตี๋ยวเรือสูตรที่ 1 มากกว่า ( $p \leq 0.05$ ) เพราะมีการเคี่ยวน้ำซุปรสชาติเข้มข้นในเวลาที่ยาวกว่าจึงนำผลิตภัณฑ์ไปทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคจำนวน 100 คน โดยมีความคิดเห็นต่อ ผลิตภัณฑ์น้ำซุปรสชาติเข้มข้นสำเร็จรูปชอบจำนวนร้อยละ 95 ไม่ชอบจำนวนร้อยละ 5 และจะชื้อน้ำซุปรสชาติเข้มข้นสำเร็จรูปที่ เหมาะสมจะชื้อ 200 กรัม รูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมที่จะชื้อคือขวดแก้ว

**คำสำคัญ:** ก๋วยเตี๋ยว น้ำซุปรสชาติเข้มข้นสำเร็จรูป

#### Abstract

This study has aimed to develop three formulas of concentrated seasoning sauce recipe for instant Thai Boat Noodles. Using the 9-point hedonic scale test with the 30 testers found that consumers were more likely to accept 1 formula ( $p \leq 0.05$ ) because there were not many spices. As well as it tasted better than that of other formulas. The first formula was composing of pandan leaf 1.10%, galangal 5%, star anise 0.10%, cinnamon 0.13%, cardamom 0.08%, salt 0.2%, rock sugar 1.03%, garlic 0.90%, pepper seed 0.05%, coriander root 0.25%, soy sauce 1.20%, black soy sauce 0.50%, seasoning sauce 1.45%, fresh water 60.09%, pickled garlic 0.50%, pickled garlic juice 2.20%, pork bone 25.21 % and raw pig's blood 5.01%. Then, the product was developed by using the basic formula which was made into three different methods. Using the 9-point hedonic scale test with the 30 testers found that consumers were more likely to accept the first formula ( $p \leq 0.05$ ) because the broth simmered for longer time. The final product was applied with 100 testers, which most of them satisfied the products (95%) and tend to buy the product approximately 200 grams contained in glass bottle.

**Keywords:** noodle, soup, instant food

#### ความเป็นมาของปัญหา

การดำเนินชีวิตของผู้คนปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปและหนึ่งในปัจจัยสี่ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการดำเนินชีวิตมนุษย์คือ “อาหาร” ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการดำรงชีวิตเป็นแหล่งพลังงานที่สิ่งมีชีวิตทุกชีวิตต้องการการประกอบอาหารในปัจจุบันก็ได้มีการเปลี่ยนแปลงไปเพื่อให้ตอบสนองต่อการดำเนินชีวิตของผู้บริโภคที่ต้องการความสะดวกรวดเร็วไม่ยุ่งยากทำให้อาหารสำเร็จรูปอาหาร งานด่วนเป็นทางเลือกที่ผู้บริโภคหันมาเลือกรับประทานเพื่อให้เหมาะกับการใช้ชีวิตที่เร่งรีบกันมากขึ้น

<sup>1</sup> อาจารย์ประจำสาขาวิชาอาหารและบริการ คณะเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี

อาหารจานด่วนประเภทเส้นชนิดหนึ่งที่มีความนิยมคือ “ก๋วยเตี๋ยว” สันนิษฐานกันว่าประเทศไทยมีมาแต่สมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราชซึ่งเป็นช่วงที่อาณาจักรอยุธยาติดต่อกับชาวต่างชาติและชาวจีนก็ได้นำเอาก๋วยเตี๋ยวเข้ามาสู่อาณาจักรไทยโดยเป็นอาหารกินกันในเรือมีการต้มน้ำซุ้ปมีการใส่หมูใส่ผักและเครื่องปรุงเพื่อความอร่อยแต่สำหรับคนไทยแล้วถือว่าเป็นสิ่งที่แปลกใหม่ในยุคนั้นจึงได้นำมาประกอบเป็นอาหารอื่นๆบริโภคกันจนเป็นที่รู้จักกันเป็นอย่างดี (พรฤทัยศรยุทธ, 2562) ก๋วยเตี๋ยวมีหลายประเภทเช่น ก๋วยเตี๋ยวไก่ก๋วยเตี๋ยวหมูน้ำตกก๋วยเตี๋ยวเนื้อต้นเป็นต้นและก๋วยเตี๋ยวประเภทหนึ่งที่มีความนิยมคือ “ก๋วยเตี๋ยวเรือ” ก๋วยเตี๋ยวเรือคือก๋วยเตี๋ยวแบบไทยชนิดหนึ่งมีรสชาติจัดจ้านน้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวสีขุ่นคล้ายก๋วยเตี๋ยวเนื้อหรือก๋วยเตี๋ยวเนื้อต้นเพราะใส่เครื่องปรุงที่ต่างจากก๋วยเตี๋ยวชนิดอื่นคือซีอิ้วดำเต้าหู้ยี้เป็นต้นอีกทั้งยังมีน้ำตกคือเลือดวัวหรือหมูผสมกับเกลือสำหรับปรุงใส่น้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวสำหรับขั้นตอนการปรุงรสน้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวเรือเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยให้ก๋วยเตี๋ยวเรืออร่อยขึ้นและการปรุงน้ำซุ้ปนั้นมีเครื่องปรุงเครื่องเทศและใช้เวลาในการเคี่ยวค่อนข้างนานเพื่อให้ได้น้ำซุ้ปที่หอมและอร่อย

คณะผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่ากรรมวิธี การเตรียม และการปรุงรสน้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวเรือนี้มีความยุ่งยากและใช้เวลานาน จึงมีแนวคิดที่จะนำรสชาติที่เป็นเอกลักษณ์ของน้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวเรือมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวเรือกึ่งสำเร็จรูปโดยได้นำสูตรพื้นฐานของน้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวเรือ 3 สูตร มาทำการทดลองเพื่อหาสูตรมาตรฐานนำไปใช้พัฒนาเป็นซอสปรุงรสน้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวเรือกึ่งสำเร็จรูป เพื่อการปรุงรสที่สะดวกรวดเร็วไม่ยุ่งยาก เหมาะกับการใช้ชีวิตที่เร่งรีบตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค อีกทั้งยังสามารถต่อยอดให้กับชุมชนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณค่าและเพิ่มรายได้ให้กับชุมชนตนเองในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวเรือกึ่งสำเร็จรูป
2. เพื่อศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวเรือกึ่งสำเร็จรูป

### วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาสูตรพื้นฐานของน้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวเรือ

ทำการทดลองสูตรพื้นฐานของน้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวเรือทั้ง 3 สูตร โดยมีความแตกต่างกันในเรื่องของส่วนผสมและระยะเวลาในการเคี่ยวน้ำซุ้ป ที่แตกต่างกันทั้ง 3 สูตร จากนั้นทำการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านสีกลิ่นรสชาติเนื้อสัมผัสและความชอบโดยรวมโดยการใช้ผู้ทดสอบชิมเป็นนักศึกษาสาขาอาหารและบริการคณะเทคโนโลยีมหาวิทาลัยราชภัฏอุดรธานีจำนวน 30 คนด้วยวิธีการชิมแบบให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ(9 Point Hedonic Scale) วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ Randomized Complete Block Design (RCBD) นำค่าเฉลี่ยที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวน Analysis of Variances (ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ระดับร้อยละ 95 เพื่อคัดเลือกสูตรที่ดีที่สุดไปศึกษาในขั้นตอนต่อไป

2. ศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวเรือกึ่งสำเร็จรูป

นำสูตรที่ได้จาก(ข้อ1.)มาทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวเรือกึ่งสำเร็จรูปโดยศึกษาวิธีการทำจำนวน 3 วิธีที่ต่างจากกันนั้นทำการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านสีกลิ่นรสชาติเนื้อสัมผัสและความชอบโดยรวมโดยการใช้ผู้ทดสอบชิมเป็นนักศึกษาสาขาอาหารและบริการคณะเทคโนโลยีมหาวิทาลัยราชภัฏอุดรธานีจำนวน 30 คนด้วยวิธีการชิมแบบให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 Point Hedonic Scale) วางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ Randomized Complete Block Design (RCBD) นำค่าเฉลี่ยที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวน Analysis of Variances (ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ระดับร้อยละ 95 เพื่อคัดเลือกสูตรที่ดีที่สุดไปศึกษาในขั้นตอนต่อไป

3. ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวเรือกึ่งสำเร็จรูป

นำสูตรที่ได้จาก (ข้อ 2.) ศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวเรือกึ่งสำเร็จรูปจำนวน 100 คนโดยใช้ผู้ทดสอบเป็นบุคลากรทางการศึกษา และนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี จากนั้นทำการเก็บข้อมูลทางสถิติวิเคราะห์ผลค่าเฉลี่ยและค่านวร้อยละเพื่อศึกษาทัศนคติและสรุปการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์น้ำซุ้ปก๋วยเตี๋ยวเรือสำเร็จรูปเพื่อนำข้อมูลที่ได้รับเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

## ผลการวิจัย

### 1. ผลการศึกษาสูตรพื้นฐานของน้ำชุปก๋วยเตี๋ยวเรือ

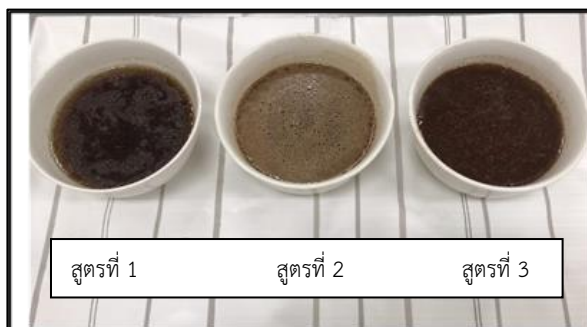
การทดลองสูตรพื้นฐานของน้ำชุปก๋วยเตี๋ยวเรือทั้ง 3 สูตรโดยการทำน้ำชุปทั้งของก๋วยเตี๋ยวเรือ 3 สูตร โดยมีความแตกต่างกันในเรื่องอัตราส่วนของส่วนผสมและระยะเวลาในการเคี่ยวน้ำชุป ที่แตกต่างกันทั้ง 3 สูตร จากนั้นนำน้ำชุปมาผสมเครื่องก๋วยเตี๋ยวเส้นผักรวมกระเทียมเจียวในปริมาณที่เท่ากันโดยไม่ปรุงเครื่องปรุงเพิ่มเช่นพริกป่นน้ำตาลน้ำปลาเพื่อต้องการหาความกลมกล่อมของน้ำชุปก๋วยเตี๋ยวเรือประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของน้ำชุปก๋วยเตี๋ยวเรือทั้ง 3 สูตรในด้านสีกลิ่นรสชาติเนื้อสัมผัสและความชอบโดยรวมด้วยวิธีการชิมแบบให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 Point Hedonic Scale) ใช้ผู้ทดสอบชิมจำนวน 30 คนซึ่งเป็นนักศึกษาสาขาอาหารและบริการคณะเทคโนโลยีมหาวิทาลัยราชภัฏอุตรธานีวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ Randomized Complete Block Design (RCBD) นำค่าเฉลี่ยที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวน Analysis of Variances (ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ระดับร้อยละ 95 เพื่อคัดเลือกสูตรที่ดีที่สุดไปศึกษาในขั้นตอนต่อไป

### ตารางที่ 1 คะแนนความชอบของสูตรพื้นฐานของน้ำชุปก๋วยเตี๋ยวเรือ 3 สูตร

คุณลักษณะ	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
สี	8.26 ± 0.68 <sup>a</sup>	7.16 ± 1.22 <sup>b</sup>	6.60 ± 0.71 <sup>c</sup>
กลิ่น	8.20 ± 0.72 <sup>a</sup>	7.93 ± 1.01 <sup>a</sup>	7.13 ± 1.50 <sup>b</sup>
รสชาติ <sup>ns</sup>	6.97 ± 1.63	6.90 ± 1.60	6.87 ± 1.38
เนื้อสัมผัส	7.43 ± 1.44 <sup>a</sup>	7.23 ± 1.41 <sup>a</sup>	6.48 ± 1.53 <sup>b</sup>
ความชอบโดยรวม	7.73 ± 1.24 <sup>a</sup>	7.29 ± 1.41 <sup>b</sup>	6.76 ± 1.40 <sup>c</sup>

หมายเหตุ: ตัวอักษร <sup>a,b,c</sup> ที่ต่างกันแถวเดียวกัน แสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )

<sup>ns</sup> หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ )



ภาพประกอบที่ 1 สูตรพื้นฐานของน้ำชุปก๋วยเตี๋ยวเรือ 3 สูตร

### 2. ผลการศึกษาพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำชุปก๋วยเตี๋ยวเรือสำเร็จรูป

การศึกษาพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำชุปก๋วยเตี๋ยวเรือสำเร็จรูปโดยการนำสูตรพื้นฐานที่ได้จากข้อ 1. มาทำการทดลองการทำน้ำชุปที่เข้มข้น 3 วิธีการทำที่ต่างกันทั้ง 3 วิธี จากนั้นนำน้ำชุปที่เข้มข้นที่ได้มาผสมน้ำชุป 200 กรัมผสมกับน้ำต้มสุก 800 กรัม เพื่อทำเป็นน้ำชุปก๋วยเตี๋ยวเรือจากนั้นนำน้ำชุปมาผสมเครื่องก๋วยเตี๋ยวเส้นผักรวมกระเทียมเจียวในปริมาณที่เท่ากันโดยไม่ปรุงเครื่องปรุงเพิ่มเช่นพริกป่นน้ำตาลน้ำปลาเพื่อต้องการหาความกลมกล่อมของน้ำชุปก๋วยเตี๋ยวเรือประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของน้ำชุปก๋วยเตี๋ยวเรือทั้ง 3 สูตรในด้านสีกลิ่นรสชาติเนื้อสัมผัสและความชอบโดยรวมด้วยวิธีการชิมแบบให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9 Point Hedonic Scale) ใช้ผู้ทดสอบชิมจำนวน 30 คนซึ่งเป็นนักศึกษาสาขาอาหารและบริการคณะเทคโนโลยีมหาวิทาลัยราชภัฏอุตรธานีวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ Randomized Complete Block Design (RCBD) นำค่าเฉลี่ยที่ได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวน Analysis of Variances (ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วยวิธี Duncan's New Multiple Range Test (DMRT) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ระดับร้อยละ 95 เพื่อทำการคัดเลือกสูตรที่ดีที่สุดมาเป็นผลิตภัณฑ์น้ำชุปก๋วยเตี๋ยวเรือสำเร็จรูปเข้มข้นและทำการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อไป

ตารางที่ 2 คะแนนความชอบผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุบก่วยเดี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูป 3 วิธีการทำที่แตกต่างกัน

คุณลักษณะ	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
สี	8.10 ± 1.27 <sup>a</sup>	7.40 ± 1.71 <sup>b</sup>	6.70 ± 1.89 <sup>c</sup>
กลิ่น	7.77 ± 1.77 <sup>a</sup>	7.46 ± 1.20 <sup>a</sup>	6.84 ± 1.51 <sup>b</sup>
รสชาติ	7.65 ± 1.16 <sup>a</sup>	6.65 ± 1.47 <sup>b</sup>	6.46 ± 1.63 <sup>b</sup>
เนื้อสัมผัส <sup>ns</sup>	7.80 ± 1.33	7.38 ± 1.55	7.54 ± 1.03
ความชอบโดยรวม	783 ± 1.31 <sup>a</sup>	7.23 ± 1.48 <sup>b</sup>	6.84 ± 1.25 <sup>c</sup>

หมายเหตุ: ตัวอักษร <sup>a,b,c</sup> ที่ต่างกันในแต่ละแถวแสดงว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ )  
<sup>ns</sup> หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p > .05$ )



สูตรที่ 1



สูตรที่ 2



สูตรที่ 3

ภาพประกอบที่ 2 น้ำซุบก่วยเดี่ยวเรือเข้มข้น 3 วิธีการทำที่แตกต่างกัน



สูตรที่ 1



สูตรที่ 2



สูตรที่ 3

ภาพประกอบที่ 3 น้ำซุบก่วยเดี่ยวเรือเข้มข้น 3 วิธีการทำที่แตกต่างกันโดยผสมน้ำซุบก่วยเดี่ยวเรือเข้มข้น 200 กรัมผสมกับน้ำต้มสุก 800 กรัม

### 3. ผลศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุบก่วยเดี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูป

ตารางที่ 3 ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สอบถาม

ลักษณะประชากร	กลุ่ม	ร้อยละ (n=100)
เพศ	ชาย	38
	หญิง	62
อายุ	อายุน้อยกว่า หรือเท่ากับ 20 ปี	3
	21 - 30 ปี	74
	31 - 40 ปี	7
	41 - 50 ปี	12
	51 - 60 ปี	3
	มากกว่า 60 ปี	1
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษา	-
	มัธยมศึกษาตอนต้น	10
	มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	8
	อนุปริญญา/ปวส	12
	ปริญญาตรี	63
สูงกว่าปริญญาตรี	7	

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลักษณะประชากร	กลุ่ม	ร้อยละ (n=100)
อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	85
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	2
	พนักงานบริษัทเอกชน	5
	รับจ้างทั่วไป	2
	แม่บ้าน	3
	อื่น ๆ โปรดระบุ...	2
	ธุรกิจส่วนตัวโปรดระบุ...	1
เงินเดือน	ต่ำกว่า 5000	12
	5000-10000 บาท	27
	10001-15000 บาท	14
	15001-20000 บาท	3
	มากกว่า 20000 บาท	6
	ไม่มีรายได้	38

ตารางที่ 4 ส่วนที่ 2 การทดสอบการยอมรับและการชอบโดยรวมของผลิตภัณฑ์ขอสปริงรสน้ำซูปก้วยเดี่ยวเรื่องกิ่งสำเร็จรูป

คุณลักษณะ	จำนวนและสัดส่วนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่ให้การยอมรับในแต่ละคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์น้ำซูปก้วยเดี่ยวเรื่องกิ่งสำเร็จรูป									
	ไม่ยอมรับมากที่สุด	ไม่ยอมรับมาก	ไม่ยอมรับปานกลาง	ไม่ยอมรับน้อย	ปานกลาง	ยอมรับน้อย	ยอมรับปานกลาง	ยอมรับมาก	ยอมรับมากที่สุด	
สี	-	1	1	2	9	5	31	41	10	
กลิ่น	1	-	1	-	10	6	31	33	18	
รสชาติ	1	-	1	1	2	5	29	40	21	
เนื้อสัมผัส	-	1	-	2	2	7	32	40	16	
ความชอบโดยรวม	--	1	-	1	4	3	19	45	27	

ตารางที่ 4 ส่วนที่ 3 ตารางความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ขอสปริงรสน้ำซูปก้วยเดี่ยวเรื่องกิ่งสำเร็จรูป

หัวข้อเรื่อง	ร้อยละ (n=100)
1. ความชอบของการรับประทานก้วยเดี่ยวเรือ	
1.1) ชอบ	95
1.2) ไม่ชอบ	5
2. คุณค่าทางอาหารของน้ำซูปก้วยเดี่ยวเรืออยู่ในระดับใด	
2.1) สูงมาก	13
2.2) สูง	42
2.3) ปานกลาง	38
2.4) ต่ำ	-
2.5) ต่ำมาก	-
2.6) ไม่ทราบ	7
3. รูปแบบบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ขอสปริงรสน้ำซูปก้วยเดี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูป	
3.1) ขวดพลาสติกพร้อมใช้	25
3.2) ขวดแก้ว	44
3.3) ถังพลาสติกปิดผนึก	31
3.4) อื่น ๆ โปรดระบุ...	-
4. ความสนใจซื้อผลิตภัณฑ์ขอสปริงรสน้ำซูปก้วยเดี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูป	
4.1) สนใจซื้อ	96
4.2) ไม่สนใจซื้อ	4

ตารางที่ 4 (ต่อ)

หัวข้อเรื่อง	ร้อยละ(n=100)
5. สนใจซื้อผลิตภัณฑ์ขอสปริงรสน้ำซูปก้วยเดี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูปเพราะเหตุใด	
5.1) รสชาติอร่อย	59
5.2) ผลิตภัณฑ์เหน็ดเกินไป	3
5.3) คุณค่าทางโภชนาการ	18
5.4) ยังมีความเข้มข้นคล้ายก้วยเดี่ยวเรือ	20
5.5) อื่น ๆ โปรดระบุ...	-
6. ราคาที่พึงพอใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ขอสปริงรส น้ำซูปก้วยเดี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูป	
6.1) 20 – 40 บาท	62
6.2) 41 – 60 บาท	36
6.3) 61 – 80 บาท	2
6.4) 81 – 100 บาท	-
6.5) มากกว่า 100	-
6.6) อื่น ๆ โปรดระบุ...	-
7. น้ำหนักบรรจุภัณฑ์ที่จะซื้อ	
7.1) 200 กรัม	62
7.2) 500 กรัม	36
7.3) 1 กิโลกรัม	1
7.4) มากกว่า 1 กิโลกรัม	1
8. รูปแบบบรรจุภัณฑ์ขอผลิตภัณฑ์ขอสปริงรส น้ำซูปก้วยเดี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูป	
8.1) ขวดพลาสติกพร้อมไส้	25
8.2) ขวดแก้ว	44
8.3) ถุงพลาสติกปิดผนึก	31
8.4) อื่น ๆ โปรดระบุ...	-

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาสูตรพื้นฐานของน้ำซูปก้วยเดี่ยวเรือ

ผลการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสสูตรพื้นฐานของน้ำซูปก้วยเดี่ยวเรือทั้ง 3 สูตรในด้านสีกลิ่นรสชาติเนื้อสัมผัสความชอบโดยรวมพบว่าทั้ง 3 สูตรมีค่าคะแนนความชอบในด้านสีกลิ่นเนื้อสัมผัสความชอบโดยรวมที่แตกต่างกันตามลำดับโดยพบสูตรที่ 1 ค่าคะแนนความชอบมากกว่าทุกสูตร ( $p \leq 0.05$ ) ส่วนด้านรสชาติพบว่าทั้ง 3 สูตรมีค่าคะแนนความชอบที่ไม่แตกต่างกัน ( $p > 0.05$ ) จึงได้เลือกสูตรที่ 1 พัฒนาต่อไปเพราะว่าส่วนผสมของเครื่องเทศที่แตกต่างกันจึงทำให้น้ำซูปก้วยเดี่ยวเรือของสูตรที่ 1 มีกลิ่นที่หอมกว่า เช่นในสูตรที่ 1 มีปริมาณของใบเตยที่เยอะกว่าสูตรที่ 2 สูตรที่ 3 และปริมาณเครื่องเทศไม่เยอะเกินไปจึงทำให้ได้กลิ่นของเครื่องเทศที่พอดีกว่าสูตรที่ 2 และ 3 เพราะก้วยเดี่ยวเรือที่อร่อยต้องมีรสชาติจัดจ้านน้ำก้วยเดี่ยวสีเข้มข้นคล้ายก้วยเดี่ยวเนื้อหรือก้วยเดี่ยวเนื้อตุ๋นใส่เครื่องปรุงที่ต่างจากก้วยเดี่ยวชนิดอื่นคือซีอิ้วดำเต้าหู้ยี้และเครื่องเทศต่างๆ

2. ผลการศึกษาพัฒนาผลิตภัณฑ์ขอสปริงรสน้ำซูปก้วยเดี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูป

ผลการทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ขอสปริงรสน้ำซูปก้วยเดี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูปทั้ง 3 วิธีในด้านสีกลิ่นรสชาติเนื้อสัมผัสความชอบโดยรวมพบว่าสูตรที่ 1, 2 และ 3 มีค่าคะแนนความชอบในด้านเนื้อสัมผัสไม่มีความแตกต่างกัน ( $p > 0.05$ ) แต่ในด้านในด้านสีกลิ่นรสชาติความชอบโดยรวมพบว่าสูตรที่ 1, 2 และ 3 มีความแตกต่าง ( $p \leq 0.05$ ) จากการทดลองสูตรที่ 1 มีการเคี้ยวน้ำซูปในเวลาที่ยาวกว่าสูตรที่ 2 และ 3 เนื่องด้วยระยะเวลาในการเคี้ยวน้ำซูปที่แตกต่างกันจึงทำให้สูตรที่ 1 มีรสชาติที่กลมกล่อมและมีสีที่สวยงามกว่าสูตรอื่นๆเมื่อนำมาทำเป็นน้ำซอสเข้มข้นจึงมีลักษณะสีและรสชาติที่ดีกว่าเพราะการทำน้ำซูปที่ดีจะต้องมีกลิ่นรสที่ได้จากการเคี้ยวกระดูกหรือพืชผักเพื่อสกัดกลิ่นรสสารอาหารและคุณค่าทางโภชนาการเมื่อนำส่วนผสมของกระดูกหรือผักปรุงแต่งด้วยส่วนผสมที่แต่งกลิ่นรสและเครื่องเทศด้วยสัดส่วนที่เหมาะสมแล้วต้มเคี้ยวด้วยความร้อนต่ำเป็นเวลานานจะทำให้ได้ น้ำซูปที่ดี (สิริลักษณ์, 2555) ผู้ศึกษาจึงได้จะนำสูตรที่ 1 มาพัฒนาต่อไปเป็นผลิตภัณฑ์ก้วยเดี่ยวเรือสำเร็จรูปโดยการนำไปทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อไป

### 3. ผลศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูป

นำสูตรที่ได้จากพัฒนาผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูปมาศึกษาการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูปจำนวน 100 คนจากนั้นทำการเก็บข้อมูลทางสถิติวิเคราะห์ผลค่าเฉลี่ยและคำนวณร้อยละเพื่อศึกษาทัศนคติและสรุปการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูปผลการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูปคุณลักษณะด้านสียอมรับมากจำนวนร้อยละ 41 คุณลักษณะกลิ่นพบว่ายอมรับมากจำนวนร้อยละ 33 คุณลักษณะรสชาติพบว่ายอมรับมากจำนวนร้อยละ 40 คุณลักษณะเนื้อสัมผัส(ความเข้มข้น)ยอมรับมากจำนวนร้อยละ 40 และคุณลักษณะความชอบโดยรวมยอมรับมากจำนวนร้อยละ 45 โดยพบว่าความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูปความชอบของการรับประทานชอบรับประทานจำนวนร้อยละ 95 และไม่ชอบจำนวนร้อยละ 5 ความสนใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูปสนใจซื้อจำนวนร้อยละ 96 และไม่สนใจซื้อจำนวนร้อยละ 4 ความสนใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูปเพราะรสชาติอร่อยจำนวนร้อยละ 59 ราคาที่พึงพอใจที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูปราคา 20 -40 บาทจำนวนร้อยละ 62 รูปแบบบรรจุภัณฑ์ผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูปที่เหมาะสมที่จะซื้อขวดแก้วจำนวนร้อยละ 44 และถุงพลาสติกปิดผนึกจำนวนร้อยละ 31

### สรุปผลการวิจัย

จากการทดลองสูตรพื้นฐานของน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือทั้ง 3 สูตร โดยการทำน้ำซุบทั้ง 3 สูตรของก้วยเตี่ยวเรือจากนั้นนำน้ำซุบมาผสมเครื่องก้วยเตี่ยวเส้นหมึกกระเทียมเจียวในปริมาณที่เท่ากันโดยไม่ปรุงเครื่องปรุงเพิ่มเช่นพริกป่นน้ำตาลน้ำปลาเพื่อต้องการหาความกลมกล่อมของน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือจากนั้นทำการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในด้านสีกลิ่นรสชาติเนื้อสัมผัสความชอบโดยรวมด้วยวิธีการชิมแบบให้ความชอบ 9 ระดับ (9 Point Hedonic Scale) โดยใช้ผู้ทดสอบชิมจำนวน 30 คนโดยพบว่าสูตรที่ 1 มีรสชาติที่ดีที่สุดเพราะเนื่องจากมีอัตราส่วนของส่วนผสมที่เหมาะสมมากกว่าสูตรอื่น ๆ จึงทำให้น้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือของสูตรที่ 1 มีกลิ่นที่หอมกว่าเช่นในสูตรที่ 1 มีปริมาณของใบเตยที่เยอะกว่าและปริมาณเครื่องเทศไม่เยอะเกินไปจึงทำให้ได้กลิ่นของเครื่องเทศที่พอดีจึงได้นำสูตรที่ 1 มาศึกษาต่อไป จากนั้นได้ทำการศึกษาผลิตภัณฑ์ซอสปรุงรสน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูปโดยการนำสูตรพื้นฐานที่ได้มาทำการทดลอง 3 วิธีการทำที่แตกต่างกันโดยนำสูตรที่ได้ทั้ง 3 สูตรจาก 3 วิธีการทำซอสเข้มข้นมาผสมน้ำซอส 200 กรัมผสมกับน้ำต้มสุก 800 กรัม เพื่อทำเป็นน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือจากนั้นนำน้ำซุบมาผสมเครื่องก้วยเตี่ยวเส้นหมึกกระเทียมเจียวในปริมาณที่เท่ากันโดยไม่ปรุงเครื่องปรุงเพิ่มเช่นพริกป่นน้ำตาลน้ำปลาเพื่อต้องการหาความกลมกล่อมของน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือจากนั้นทำการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในด้านสีกลิ่นรสชาติเนื้อสัมผัสความชอบโดยรวมด้วยวิธีการชิมแบบให้ความชอบ 9 ระดับ (9 Point Hedonic Scale) โดยใช้ผู้ทดสอบชิมจำนวน 30 คน พบว่าขั้นตอนการทำน้ำซอสเข้มข้นวิธีที่ 1 เป็นวิธีที่ดีที่สุด เพราะมีรสชาติที่กลมกล่อมและมีสีที่สวยงามกว่าสูตรอื่นๆ และได้นำผลิตภัณฑ์ไปทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคจำนวน 100 คนมีความคิดเห็นต่อผลิตภัณฑ์น้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูปชอบจำนวนร้อยละ 95 ไม่ชอบจำนวนร้อยละ 5 และจะซื้อน้ำซุบก้วยเตี่ยวเรือกิ่งสำเร็จรูปที่เหมาะสมจะซื้อ 200 กรัมรูปแบบบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมที่จะซื้อคือขวดแก้ว

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ควรนำไปศึกษาการยืดอายุให้อยู่ได้นานขึ้นและการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

นำไปพัฒนาต่อเพื่อทำให้ถูกหลักประกอบการตามที่กำหนดของมาตรฐานสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)

### เอกสารอ้างอิง

วันรี โอนิชุกะ.ประวัติก้วยเตี่ยวเรือ. <<https://sites.google.com/site/wanareexxx>> (สืบค้นเมื่อ 17 เมษายน 2563).

พรฤทัย คุรุทอง และธีรวิฑูร์ ดิษยะไชพงษ์. (2562). ภาพลักษณ์ก้วยเตี่ยวเรือในคลองรังสิตประยูรศักดิ์. มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

ประวัติความเป็นมาของก้วยเตี่ยวเรือ. <<http://kritisananoodle.com/article/?p=14>> (สืบค้นเมื่อ 05 มิถุนายน 2563).

สิริลักษณ์ ปางสุด. (2555). ซุป&สตู. กรุงเทพฯ: แสงแดด.

สาวิตตรี สระทองเทียน. กระดุกหมู. (2559). น้ำซุปลีขาวจากกระดุกหมู สูตรเข้มข้น. <<http://www.easycokingmenu.com/index.php/easycoking.html>> (สืบค้นเมื่อ 23 มิถุนายน 2563).