



# การพัฒนาผลิตภัณฑ์พริกแกงสำเร็จรูปเพื่ออุตสาหกรรมการส่งออก Development of Thai Instant Curry Products for Export Industry

วลัย หุตะโกวิท<sup>1</sup> วาสนา ขวายนิน<sup>1</sup> เกศรินทร์ มงคลวรธรรม<sup>2\*</sup> น้อมจิตต์ สุธีบุตร<sup>2</sup>  
เจตนิพัทธ์ บุญยสวัสดิ์<sup>2</sup> และ นพพร สกุลยีนยงสุข<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กทม. 10300

<sup>2</sup>อาจารย์ สาขาอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กทม. 10300

## บทคัดย่อ

โครงการวิจัยการพัฒนาผลิตภัณฑ์พริกแกงสำเร็จรูปเพื่ออุตสาหกรรมการส่งออก พบว่า การพัฒนาพริกแกงต้มยำโดยนำเครื่องต้มยำมาอบแห้งด้วยตู้อบลมร้อน นำไปบดเป็นผง ส่วนพริกแกงเผ็ด โดยนำวัตถุดิบมาทำพริกแกงเผ็ดแบบสด แล้วนำพริกแกงสดมาอบแห้ง แล้วบดเป็นผง ส่วนพริกแกงเขียวหวานแบบผงมีลักษณะที่ดีใกล้เคียงกับพริกแกงเขียวหวานสด ส่วนพริกแกงพะเนียงแบบผงนั้นกรรมวิธีการผลิตโดยการนำพริกแกงสดมาอบแห้งก็จะให้ลักษณะพริกแกงพะเนียงที่ดี ส่วนพริกแกงไตปลาผง โดยนำวัตถุดิบมาทำพริกแกงไตปลาก่อนแล้วนำพริกแกงไตปลาไปอบแห้ง แล้วเป็นผง จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์พริกแกงสำเร็จรูปพบว่าพริกแกงทุกชนิดเมื่อทำในรูปผง จะสามารถเก็บรักษาไว้ได้นานและสะดวกในการใช้งานมากที่สุด

## Abstract

The results revealed that the methods were done by various ways. It was found that Tom Yum curry was developed into instant Thai Tom Yum curry powder by drying Tom Yum set in the hot air oven and grinding into powder. Red curry was developed by blending the ingredients together to make curry paste, drying the paste and grinding into powder. Green curry was developed into dry and wet combination and curry powder. After being sterilized, the dry one was dark in color and gave different taste and smell from fresh green curry paste. The latter was similar to green curry powder. Pa-naeng curry was developed by drying the curry paste in the hot air oven. It was considered as the good property of curry. Whereas Pa-naeng curry cube can be produced by combining with chemical substances and forming the cube by using the blocking machine. Tai Pla curry (Fish innards curry) was developed into powder type by blending the ingredients together to make Tai Pla curry, drying the paste and grinding into powder. It was seen that all of curry powder could be kept longer and easily.

**คำสำคัญ** : พริกแกง อุตสาหกรรมการส่งออก

**Key words** : Curry, Export Industry

\*ผู้นิพนธ์ประสานงาน ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [kasarinmong@hotmail.com](mailto:kasarinmong@hotmail.com) โทร. 0-2282-8531 ต่อ 222





## 1. บทนำ

ในปัจจุบันคนไทยกำลังสนใจและตื่นตัวเกี่ยวกับอาหารที่ปลอดภัยและดีต่อสุขภาพอนามัย โดยหันมาใส่ใจกับผักพื้นบ้านและสมุนไพรเป็นส่วนประกอบในการปรุงเครื่องแกงและการปรุงอาหารของคนไทย ลักษณะอาหารไทยส่วนใหญ่จะต้องมีเครื่องเทศและสมุนไพรเป็นส่วนประกอบในการปรุงอาหารของไทยมากมายหลายชนิด เช่น คัมย่ำกุ่ม คัมข่า ผักไทย ส้มตำ และแกงเขียวหวานจัดเป็นหนึ่งใน 10 อันดับเมนูอาหารไทยยอดนิยมในต่างประเทศ (ศรีสมร คงพันธ์, 2546) พริกแกงเป็นส่วนประกอบของอาหารไทยที่จะนำไปปรุงร่วมกับการปรุงอาหารประเภทแกง ได้แก่ แกงเผ็ด หมู ไก่ ปลา แกงเขียวหวาน แกงพะแนง แกงไตปลา แกงส้ม และคัมย่ำทั้งหมดจะใช้พริกแกงเป็นส่วนประกอบ ซึ่งส่วนประกอบของพริกแกง คือ พริกแห้ง ทั้งพริกชี้ฟ้า พริกชี้หนู ส่วนประกอบรองลงมาคือ หอมแดง กระเทียม ตะไคร้ ข่า ผิวมะกรูด รากผักชี พริกไทย กะปิ และเกลือป่น เมื่อปรุงออกมาแล้ว (วันดี กฤษณพันธ์ และคณะ, 2541) ทำให้เกิดรสชาติที่เป็นที่ยอมรับทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศเป็นการอนุรักษ์อาหารไทยและส่งเสริมการบริโภคอาหารไทยให้กับคนไทยและคนต่างชาติได้บริโภคเพิ่มมากขึ้น ทำให้ประเทศไทยมีข้อได้เปรียบในหลายด้านเริ่มตั้งแต่วัตถุดิบหลักทุกชนิด สามารถผลิตได้ในประเทศไทยทั้งหมด และเป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตผลทางการเกษตรโดยตรง อีกทั้งเป็นการเพิ่มมูลค่าให้สินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกเพิ่มการจ้างงานภายในประเทศ ทำให้สามารถนำรายได้เข้าสู่ประเทศได้ และอาหารไทยยังมีความหลากหลายของรูปแบบและรสชาติจากสูตรที่แตกต่างตามภูมิภาคต่างๆ ของไทย ทำให้สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารไทยได้กว้างขวาง

ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาพริกแกงสำเร็จรูป ที่มีลักษณะเป็นอาหารพร้อมปรุง พร้อมจะขึ้นตั้งไฟ สะดวก สะอาด ประหยัดเวลา และยังสามารถเก็บได้นาน ซึ่งน่าจะได้รับความนิยมสำหรับแม่บ้านยุคใหม่

และบุคคลทั่วไปที่สามารถปรุงอาหารรับประทานเองในครอบครัว แต่มีข้อจำกัดด้านระยะเวลา อีกทั้งทางภาครัฐยังมีนโยบายส่งเสริมให้ครัวไทยก้าวสู่ครัวโลก พริกแกงกึ่งสำเร็จรูปนี้ก็เป็นอีกแนวทางหนึ่ง ที่จะสามารถแนะนำอาหารไทยให้ชาวต่างประเทศ รวมทั้งชาวไทยเองที่อยู่ในต่างประเทศมีโอกาสรับประทานอาหารไทยมากขึ้น เพื่อเป็นการกระตุ้นอุตสาหกรรมท่องเที่ยว เป็นการนำเงินตราไหลกลับประเทศ และช่วยให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศ และยังสามารถช่วยเผยแพร่ชื่อเสียงของผลิตภัณฑ์อาหารไทยไปทั่วโลก

## 2. วิธีการทดลอง

### 2.1 น้ำพริกแกงเผ็ดผงกึ่งสำเร็จรูป

2.1.1 ศึกษาสูตรมาตรฐานของน้ำพริกแกงเผ็ดผงกึ่งสำเร็จรูป 3 สูตร ซึ่งได้จากการทดลองเบื้องต้น โดยนำวัตถุดิบที่อบแห้งและบดเป็นผงมาผสมตามสูตรพื้นฐานแสดงดังตารางที่ 1 วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ในบล็อก (Randomized Complete Block Design-RCBD) โดยวิธีการคั่นรูปน้ำพริกแกงเผ็ดผงกึ่งสำเร็จรูป เริ่มจากผสมน้ำพริกแกงเผ็ดผงกึ่งสำเร็จรูปกับหัวกะทิ 100 กรัม คนให้เข้ากัน เข้าไมโครเวฟ กำหนดระดับความร้อน 70 เปอร์เซ็นต์ เวลา 2 นาที จากนั้นใส่เนื้อไก่ มะเขือเปาะ ใบมะกรูด โหระพา น้ำตาลตามอัตราส่วน แล้วเติมหางกะทิ 150 กรัม เข้าไมโครเวฟ ระดับความร้อน 70 เปอร์เซ็นต์ ใช้เวลา 3 นาที แล้วนำไปประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ในด้าน สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม โดยวิธีการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ (9-point hedonic scale) โดยทำการทดลอง 3 ซ้ำ โดยใช้ผู้ทดสอบ 30 คน ต่อครั้ง และนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความแปรปรวน (Analysis of Variance-ANOVA) และวิเคราะห์หาค่าความแตกต่าง (Least Significant Difference-LSD)

ตารางที่ 1 ปริมาณวัตถุดิบ

วัตถุดิบ	ปริมาณวัตถุดิบ (กรัม)		
	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
พริกขี้หนูผง	4.5	5.5	6.5
ตะไคร้ผง	1	1.5	2
ลูกผักชีผง	0.1	0.2	0.3
ยี่ห่วยผง	0.1	0.2	0.3

2.1.2 ศึกษาปริมาณของกะทิที่เหมาะสมสำหรับน้ำพริกแกงเผ็ดผงกึ่งสำเร็จรูป โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ในบล็อก เพื่อหาปริมาณที่เหมาะสม โดยศึกษาปริมาณน้ำกะทิที่ใช้ในการปรุงน้ำพริกแกงเผ็ดต่อน้ำพริกแกงเผ็ดผงกึ่งสำเร็จรูป 3 ระดับคือน้ำกะทิ 250 350 และ 450 มิลลิลิตร ต่อน้ำพริกแกงเผ็ดผงกึ่งสำเร็จรูป 22.9 กรัม นำมาแกงเป็นแกงเผ็ดโดยเติมเนื้อหมูและใบมะกรูดเล็กน้อยนำไปประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในด้านสี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม โดยทำการทดลอง 3 ซ้ำ โดยใช้ผู้ทดสอบจำนวน 30 คนต่อครั้ง โดยวิธีการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ นำผลมาวิเคราะห์หาความแปรปรวน และวิเคราะห์หาความแตกต่าง

## 2.2 น้ำพริกผงต้มยำกึ่งสำเร็จรูป

2.2.1 ศึกษาสูตรมาตรฐาน โดยนำสูตรต้มยำสูตรพื้นฐาน 3 สูตรแสดงดังตารางที่ 2 วางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ในบล็อก โดยเติมเนื้อกุ้งและใบมะกรูดเล็กน้อย พริกขี้ฟ้าแดงแต่งหน้าและนำไปประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสโดยการให้คะแนนความชอบด้าน สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส (ความข้น) และความชอบโดยรวม โดยทำการทดลอง 3 ซ้ำ โดยใช้ผู้ทดสอบทางประสาทสัมผัสจำนวน 30 คนต่อครั้ง โดยมีวิธีการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ

นำผลมาวิเคราะห์หาความแปรปรวนและวิเคราะห์หาความแตกต่าง

ตารางที่ 2 แสดงปริมาณวัตถุดิบในการทำผงต้มยำกึ่งสำเร็จรูป : น้ำ 250 กรัม

วัตถุดิบ	ปริมาณวัตถุดิบ (กรัม)		
	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
ข้าวอบแห้ง	0.25	0.20	0.15
ตะไคร้อบแห้ง	0.25	0.20	0.15
ใบมะกรูดอบแห้ง	0.25	0.20	0.15

ที่มา : สูตรพื้นฐานได้มาจากการศึกษาเบื้องต้น

## 2.3 น้ำพริกแกงพะเนียงผงกึ่งสำเร็จรูป

### 2.3.1 ศึกษาปริมาณถั่วลิสงในพริกแกงพะเนียงผง

นำสูตรพะเนียงไก่ที่ค้นคว้ามาได้ นำไปอบแห้งโดยใช้เครื่อง Tray Dryer และบดให้เป็นผง นำไปศึกษาปริมาณถั่วลิสงคั่ว 3 ระดับ ได้แก่ 0 กรัม 5 กรัม และ 11 กรัม นำมาแกงเป็นแกงพะเนียง โดยเติมเนื้อไก่และใบมะกรูดเล็กน้อย นำไปประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในด้าน สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม โดยใช้ผู้ทดสอบจำนวน 30 คนต่อครั้งโดยวิธีการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ นำผลมาวิเคราะห์หาความแปรปรวนและวิเคราะห์หาความแตกต่าง

2.3.2 ศึกษาปริมาณกะทิที่เหมาะสมกับพริกแกงพะเนียงผง ในการแกงใช้พริกแกงพะเนียง 35 กรัม ศึกษาปริมาณกะทิพาสเจอร์ไรซ์บรรจุกล่อง 3 ระดับ ได้แก่ 250 มิลลิลิตร 300 มิลลิลิตร และ 350 มิลลิลิตร โดยเติมเนื้อไก่ มะเขือพวง และพริกแดงเล็กน้อย นำไปประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในด้าน สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม โดยใช้ผู้ทดสอบจำนวน 30 คนต่อครั้ง โดยวิธีการให้

คะแนนความชอบ 9 ระดับ นำผลมาวิเคราะห์หาความแปรปรวนและวิเคราะห์หาความแตกต่าง

## 2.4 น้ำพริกแกงเขียวหวานผงกิ่งสำเร็จรูป

2.4.1 การคัดเลือกสูตรมาตรฐาน 3 สูตร ดังตารางที่ 3 โดยวางแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ ในบล็อกเพื่อหาสูตรมาตรฐาน นำมาแกงเป็นแกงเขียวหวาน โดยเติมเนื้อไก่ มะเขือพวง และพริกชี้ฟ้าแดงเล็กน้อย นำแกงเขียวหวานทั้ง 3 สูตร ไปประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในด้าน สี กลิ่น รสชาติ ความชอบโดยรวม โดยใช้ผู้ทดสอบจำนวน 30 คน ต่อครั้ง โดยวิธีการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ นำผลมาวิเคราะห์หาความแปรปรวนและวิเคราะห์หาความแตกต่าง

ตารางที่ 3 ปริมาณวัตถุดิบแกงเขียวหวาน

วัตถุดิบ	ปริมาณวัตถุดิบ (กรัม)		
	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
พริกชี้ฟ้าเขียว	120	180	25
พริกชี้ฟ้าเขียว	35	15	75
หอมแดงซอย	25	30	35
กระเทียม	35	35	50
ตะไคร้	12	10	15
ข่าซอย	3	3	-
ผิวมะกรูด	3	2	-
รากผักชีซอย	10	5	7.5
ลูกผักชีคั่วป่น	0.5	1	5
ยี่ห่วยคั่วป่น	0.5	1	0.5
พริกไทยป่น	3	3	2
เกลือ	20	5	7.5
กะปิ	15	5	5
ลูกจันทร์คั่วป่น	-	1	-

2.4.2 การเปรียบเทียบคะแนนความชอบของพริกแกงเขียวหวานที่พัฒนาได้กับพริกแกงในท้องตลาด 3 ชนิด ได้แก่ น้ำพริกแกงผงยี่ห้อยที่มีขายในท้องตลาด น้ำพริกแกงผง น้ำพริกแกงสด นำมาแกงเป็นแกงเขียวหวานโดยเติมเนื้อไก่ มะเขือพวง และพริกแดงเล็กน้อย นำแกงทั้งสามแบบไปประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสในด้าน สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม โดยใช้ผู้ทดสอบจำนวน 30 คนต่อครั้ง โดยวิธีการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ นำผลมาวิเคราะห์หาความแปรปรวนและวิเคราะห์หาความแตกต่าง

## 2.5 น้ำพริกแกงโตปลา

### 2.5.1 ศึกษาหาสูตรมาตรฐานของเครื่องแกงโตปลา

การทดลองครั้งนี้ได้ทำการศึกษาสูตรพื้นฐานจำนวน 3 สูตร นำมาแกงเป็นแกงโตปลาโดยเติมเนื้อปลา หน่อไม้ และถั่วพู นำไปทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสโดยผู้ทดสอบ 30 คน ซึ่งเป็นอาจารย์และนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร วิทยาเขตจตุจักร โดยทำการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้าน สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม ให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และนำมาวิเคราะห์ความแปรปรวน จากนั้นนำมาวิเคราะห์ความแตกต่าง มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยและแปรผลค่าเฉลี่ยที่ได้ เพื่อนำสูตรที่ได้มาพัฒนาเป็นผงต่อไป

2.5.2 ศึกษาอุณหภูมิในการอบแห้งเครื่องแกงโตปลาผง 3 ระดับ ได้แก่ 60, 70 และ 80 องศาเซลเซียส โดยการอบแต่ละครั้งต้องนำไปหาค่าความชื้นโดยใช้เครื่อง Infrared moisture Determination balance FD-620 ในการวัด โดยความชื้นของมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมน้ำพริกแกงประเภทแห้ง ต้องไม่เกินร้อยละ 6 ของน้ำหนัก นำเครื่องแกงที่ผ่านการอบแห้งไปคั่วให้ละเอียดอีกครั้ง โดยเครื่องบด ชั่งน้ำหนักเครื่องแกงต่อปริมาณน้ำที่

ใช้แกง นำมาแกงเป็นแกงไตปลาโดยเติมเนื้อปลา ผัก และพริกแดงเล็กน้อย จากนั้นทดสอบทางประสาทสัมผัส โดยประเมินคุณลักษณะด้าน สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม ด้วยวิธีการให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ นำมาวิเคราะห์หาความแปรปรวนและหาความแตกต่าง

**2.5.3 ศึกษาปริมาณน้ำต่อเครื่องแกงไตปลาผง** โดยศึกษาปริมาณน้ำต่อเครื่องแกงไตปลาผง โดยใช้ปริมาณเครื่องแกงต่อน้ำเท่ากับ 500, 750 และ 1,000 มิลลิลิตร โดยนำพริกแกงมาแกงไตปลาใส่เนื้อปลาอย่างและผัก เพื่อดูการคืนตัวของผลิตภัณฑ์ โดยทำการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้าน สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวมให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ ประเมินคุณลักษณะด้าน สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม โดยการนำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย และนำมาวิเคราะห์หาความแปรปรวนและหาความแตกต่าง คำนวณหาค่าเฉลี่ย และแปรผลค่าเฉลี่ยที่ได้

### 3. ผลการทดลองและวิจารณ์ผล

#### 3.1 น้ำพริกแกงเผ็ดผงกึ่งสำเร็จรูป

**3.1.1 ผลการศึกษาสูตรมาตรฐานของน้ำพริกแกงเผ็ดผงกึ่งสำเร็จรูป 3 สูตร** ซึ่งใช้วัตถุดิบเป็นผงมาผสมตามสูตร แล้วเตรียมเป็นน้ำแกงเผ็ด ประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส พบว่า ด้านสี ทั้ง 3 สูตร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) โดยสูตรที่ 1 แกงเผ็ดมีสีเหลืองไม่ค่อนมีกลิ่นของเครื่องแกงรสชาติมันกะทิ เผ็ดเล็กน้อย สูตรที่ 2 แกงเผ็ดมีสีเหลืองอมส้ม มีกลิ่นของเครื่องแกงเล็กน้อย มีความมัน หอมกะทิ รสชาติเผ็ด และสูตรที่ 3 แกงเผ็ดมีสีแดงมีกลิ่นของเครื่องแกงมีความมัน กลิ่นหอมกะทิ มีรสชาติเผ็ด ซึ่งจากการทดสอบคะแนนความชอบพบว่าสูตรที่ 3 มีคะแนนความชอบสูงที่สุดในทุกด้าน แสดงดังตารางที่ 4 โดยเฉพาะความชอบค่าสีมีความชอบแตกต่างทางสถิติจากสูตรที่ 1 และ 2

ทั้งนี้เนื่องจากสีของแกงสูตรที่ 3 มีสีแดงที่สุด เนื่องจากมีปริมาณพริกชี้ฟ้าแดงมากที่สุด

**ตารางที่ 4 คะแนนความชอบของพริกแกงเผ็ดสูตรพื้นฐาน**

คุณลักษณะ	สูตรที่ 1	สูตรที่ 2	สูตรที่ 3
สี	6.27 <sup>c</sup>	6.98 <sup>b</sup>	7.48 <sup>a</sup>
กลิ่น	6.51 <sup>a</sup>	6.52 <sup>a</sup>	6.76 <sup>a</sup>
รสชาติ	6.79 <sup>a</sup>	6.78 <sup>a</sup>	6.82 <sup>a</sup>
ความชอบโดยรวม	6.88 <sup>a</sup>	6.97 <sup>a</sup>	7.10 <sup>a</sup>

**หมายเหตุ** ตัวอักษรในแนวนอนที่แตกต่างกัน หมายถึง ค่าที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

**3.1.2 ผลการศึกษาปริมาณของกะทิที่เหมาะสม สำหรับน้ำพริกแกงเผ็ดผงกึ่งสำเร็จรูป 3 ระดับ** ได้แก่ น้ำกะทิ 450, 350 และ 250 มิลลิลิตร โดยใช้พริกแกงเผ็ดผงกึ่งสำเร็จรูป 22.9 กรัม จากการคืนรูป นำน้ำพริกแกงเผ็ดที่ปรุงแล้วทั้ง 3 สูตรมาทดสอบทางประสาทสัมผัส พบว่า ปริมาณน้ำกะทิต่างกัน แกงเผ็ดมีคะแนนความชอบทุกปัจจัยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) แสดงดังตารางที่ 5 พบว่า เมื่อใช้ปริมาณกะทิ 450 มิลลิลิตร แกงเผ็ดมีสีเหลืองอ่อนเกือบขาว ไม่ค่อนมีกลิ่นของเครื่องแกง มีความมันกะทิ ไม่เผ็ด ส่วนที่ใช้กะทิปริมาณ 350 มิลลิลิตร พริกแกงเผ็ดมีสีเหลือง มีกลิ่นของเครื่องแกงเล็กน้อย มีความมันกะทิ มีความเผ็ดเล็กน้อย และแกงเผ็ดที่ใช้ปริมาณกะทิ 250 มิลลิลิตร แกงเผ็ดมีสีแดง มีกลิ่นของเครื่องแกง มีความมันของกะทิ มีความเผ็ดปานกลาง แสดงว่าปริมาณกะทิที่เหมาะสมอยู่ที่ระดับ 250 มิลลิลิตร ได้รับคะแนนความชอบสูงสุด

ตารางที่ 5 คะแนนความชอบน้ำพริกแกงเผ็ดที่ใช้  
น้ำกะทิปริมาณ 3 ระดับ

คุณลักษณะ	ปริมาณวัตถุดิบ (กรัม)		
	450	350	250
สี	5.98 <sup>b</sup>	7.11 <sup>a</sup>	7.07 <sup>a</sup>
กลิ่น	6.17 <sup>b</sup>	5.38 <sup>c</sup>	6.79 <sup>a</sup>
รสชาติ	6.21 <sup>b</sup>	5.62 <sup>c</sup>	7.26 <sup>a</sup>
ความชอบโดยรวม	6.67 <sup>b</sup>	5.26 <sup>c</sup>	7.41 <sup>a</sup>

หมายเหตุ ตัวอักษรในแนวนอนที่แตกต่างกัน หมายถึง ค่าที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

### 3.2 น้ำพริกผงดัมย่ำกึ่งสำเร็จรูป

3.2.1 ผลการศึกษาสูตรมาตรฐาน 3 สูตร พบว่า คะแนนความชอบด้านสี กลิ่น และความชอบโดยรวม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) แสดงดังตารางที่ 6 พบว่าที่ปริมาณของข้าวแห้ง ตะไคร้แห้ง และมะกรูดแห้ง ที่ปริมาณ 1.5 กรัม มีคะแนนความชอบเฉลี่ยด้านกลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมมีคะแนนสูงสุด

ตารางที่ 6 คะแนนความชอบในด้านต่างๆ จาก  
การศึกษาหาสูตรมาตรฐาน

คุณลักษณะ	สูตร		
	1	2	3
สี	7.17 <sup>b</sup>	7.70 <sup>a</sup>	7.23 <sup>b</sup>
กลิ่น	6.83 <sup>b</sup>	7.17 <sup>ab</sup>	7.4 <sup>a</sup>
รสชาติ	7.43 <sup>a</sup>	7.10 <sup>a</sup>	7.4 <sup>a</sup>
เนื้อสัมผัส	7.37 <sup>a</sup>	7.5 <sup>a</sup>	7.43 <sup>a</sup>
ความชอบโดยรวม	7.13 <sup>b</sup>	7.47 <sup>ab</sup>	7.5 <sup>a</sup>

หมายเหตุ ตัวอักษรในแนวนอนที่แตกต่างกัน หมายถึง ค่าที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

### 3.3 น้ำพริกแกงพะเนียงผงบกสำเร็จรูป

3.3.1 การศึกษาปริมาณถั่วลิสงคั่วในพริกแกงพะเนียงผงบก 3 ระดับ ได้แก่ 0 กรัม, 5 กรัม และ 11 กรัม โดยทำแห้งพริกแกง 3 สูตรที่มีปริมาณถั่วลิสงคั่วต่างกัน 3 ระดับ พบว่า ถั่วลิสงคั่ว 3 ระดับ มีอิทธิพลต่อคะแนนความชอบด้าน สี รสชาติ ความชื้น และความชอบโดยรวมของแกงพะเนียงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) แสดงดังตารางที่ 7 ความชอบด้านสีนั้นปริมาณถั่วลิสงคั่วที่ใช้ในพริกแกงพะเนียงที่ระดับ 0 กรัม นั้นมีคะแนนความชอบอยู่ในช่วงชอบเล็กน้อย ส่วนปริมาณถั่วลิสงคั่วในพริกแกงที่ระดับ 5 กรัม และ 11 กรมนั้นมีคะแนนความชอบอยู่ในช่วงชอบมากไม่แตกต่างกัน อาจเนื่องมาจากว่ามีวัตถุดิบอื่นในส่วนผสมที่ให้สีหลักแก่พริกแกงพะเนียง เช่น พริกแห้งที่ให้สีแดง ซึ่งลักษณะที่ดีของพริกแกงเผ็ดจะต้องมีสีแดง และแกงพะเนียงคือแกงเผ็ดประเภทหนึ่ง ดังนั้นปริมาณถั่วลิสงคั่ว จึงมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสีในเครื่องแกงน้อยมาก ส่วนคะแนนความชอบด้านความชื้นของปริมาณถั่วลิสงคั่วที่ระดับ 0 กรัม, 5 กรัม และ 11 กรมนั้นมีคะแนนความชอบอยู่ในช่วงชอบเล็กน้อย ชอบปานกลาง และชอบมากตามลำดับ ความแตกต่างที่เกิดขึ้นนี้อาจจะเพราะถั่วลิสงคั่วที่ใส่ลงไปเครื่องแกงพะเนียงผงบก ช่วยเพิ่มเนื้อสัมผัสให้กับแกงพะเนียง ดังนั้นเมื่อไม่ใส่ถั่วลิสงคั่วลงไปจึงทำให้แกงพะเนียงข้นน้อยลง ซึ่งเป็นลักษณะที่ไม่ดีของแกงพะเนียงซึ่งเป็นแกงที่ใส่กะทิที่จะต้องมีความข้นและมีน้ำแกงขลุกขลิกจะสังเกตได้ว่ายิ่งปริมาณถั่วลิสงคั่วน้อยลงคะแนนความชอบก็น้อยลงตามไปด้วยจึงส่งผลต่อคะแนนความชอบโดยรวมพบว่าเมื่อปริมาณถั่วลิสงคั่วเพิ่มขึ้น คะแนนความชอบก็เพิ่มขึ้นตามลำดับ

**ตารางที่ 7** คะแนนความชอบด้านคุณภาพทางประสาทสัมผัสของปริมาณถั่วลิสงคั่วในพริกแกงพะเนียงผงที่ 3 ระดับ

ปริมาณถั่วลิสงคั่ว (กรัม)	คะแนนเฉลี่ยปัจจัยคุณภาพ				
	สี	กลิ่น	รสชาติ	ความชื้น	ความชอบโดยรวม
0	6.4 <sup>b</sup>	6.1 <sup>a</sup>	5.0 <sup>b</sup>	7.5 <sup>a</sup>	5.4 <sup>b</sup>
5	7.5 <sup>a</sup>	6.9 <sup>a</sup>	7.0 <sup>a</sup>	7.1 <sup>ab</sup>	7.1 <sup>a</sup>
11	7.9 <sup>a</sup>	7.0 <sup>a</sup>	7.5 <sup>a</sup>	8.3 <sup>a</sup>	7.5 <sup>a</sup>

**หมายเหตุ** ตัวอักษรในแนวนอนที่แตกต่างกัน หมายถึง ค่าที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

3.3.2 การศึกษาปริมาณกะทิที่ใช้ในการแกงพริกแกงพะเนียงผง 3 ระดับที่ 250 มิลลิลิตร, 350 มิลลิลิตร และ 450 มิลลิลิตร โดยนำพริกแกงพะเนียงผงมาแกงกับกะทิพาสเจอร์ไรซ์บรรจุกล่องที่ 3 ระดับพบว่า ปริมาณกะทิ 3 ระดับ มีอิทธิพลต่อคะแนนความชอบด้าน สี ความชื้น และความชอบโดยรวมของแกงพะเนียงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) แสดงดังตารางที่ 8 โดยเมื่อใช้กะทิปริมาณ 250 มิลลิลิตร คะแนนความชอบด้านสีของแกงพะเนียงไม่แตกต่างจากแกงพะเนียงที่แกงด้วยกะทิปริมาณ 350 มิลลิลิตร แต่ปริมาณกะทิทั้งสองระดับมีคะแนนความชอบด้านสีแตกต่างจากแกงพะเนียงที่แกงด้วยกะทิปริมาณ 450 มิลลิลิตร อาจจะเนื่องมาจากว่าลักษณะเฉพาะของแกงพะเนียงอย่างหนึ่ง คือ กะทิจะต้องแตกมันเป็นน้ำมันสีแดงลอยอยู่ ดังนั้นเมื่อปริมาณกะทิน้อยลง จึงทำให้การแตกมันของกะทิน้อยลงตามไปด้วย สีจึง

แลดูไม่สวย เมื่อปริมาณกะทิลดลง คะแนนความชอบก็จะลดลงตามไปด้วย ส่วนคะแนนความชอบด้านความชื้นของปริมาณกะทิที่ใช้ในการแกงพริกแกงพะเนียงผงที่ระดับ 250 มิลลิลิตร และ 350 มิลลิลิตร นั้นมีคะแนนความชอบอยู่ในช่วงชอบปานกลาง ส่วนปริมาณกะทิที่ใช้ในการแกงพริกแกงพะเนียงผงที่ระดับ 450 มิลลิลิตร นั้นมีคะแนนความชอบอยู่ในช่วงชอบมาก เนื่องมาจากปริมาณกะทิที่เพิ่มมาจาก 250 มิลลิลิตร มาเป็น 350 มิลลิลิตร และจาก 350 มิลลิลิตร มาเป็น 450 มิลลิลิตรนั้น มีอิทธิพลต่อความชื้นของแกงพะเนียงน้อย เนื่องจากเพิ่มขึ้นในระดับที่ใกล้เคียงกัน จะสังเกตได้ว่าต้องเพิ่มจากระดับ 250 มิลลิลิตร มาเป็น 450 มิลลิลิตร ถึงจะมีผลต่อความชื้นของแกงพะเนียง แล้วจึงทำให้คะแนนความชอบโดยรวมของปริมาณกะทิที่ใช้ในการแกงพริกแกงพะเนียงผงดังกล่าว มีคะแนนสูงตามไปด้วย

**ตารางที่ 8** คะแนนความชอบทางประสาทสัมผัสของปริมาณกะทิที่ใช้ในการแกงพริกแกงพะเนียงผง 3 ระดับ

ปริมาณกะทิ (มิลลิลิตร)	คะแนนเฉลี่ยปัจจัยคุณภาพ				
	สี	กลิ่น	รสชาติ	ความชื้น	ความชอบโดยรวม
250	5.9 <sup>b</sup>	7.1 <sup>b</sup>	8.6 <sup>a</sup>	6.4 <sup>a</sup>	7.2 <sup>a</sup>
350	7.5 <sup>a</sup>	7.1 <sup>a</sup>	7.2 <sup>a</sup>	7.7 <sup>a</sup>	6.5 <sup>b</sup>
450	7.4 <sup>ab</sup>	7.9 <sup>a</sup>	6.8 <sup>b</sup>	7.0 <sup>ab</sup>	8.1 <sup>a</sup>

**หมายเหตุ** ตัวอักษรในแนวนอนที่แตกต่างกัน หมายถึง ค่าที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

### 3.4 น้ำพริกแกงเขียวหวานผงกึ่งสำเร็จรูป

3.4.1 การคัดเลือกสูตรมาตรฐานในการทำน้ำพริกแกงเขียวหวานผง จากการศึกษาการทำน้ำพริกแกงเขียวหวาน จำนวน 3 สูตร พบว่า สูตรพื้นฐานแกงเขียวหวาน มีความแตกต่างในด้านกลิ่น ความเผ็ด และความชอบโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) แสดงดังตารางที่ 9 โดยสูตรที่ 1 มีคะแนนความชอบทุกด้านสูงสุด ซึ่งปัจจัยด้านกลิ่นในสูตรที่ 1 ที่แตกต่างจากสูตรอื่นๆ นั้น เนื่องจากพริกแกงเขียวหวานสูตรที่ 1 ใส่รากผักชี 10 กรัม ลูกผักชีคั่วป่น 0.5 กรัม ยี่ห่วยี่ห่วยคั่วป่น 0.5 กรัม แสดงว่าหากใส่รากผักชี ลูกผักชีคั่วป่น ยี่ห่วยี่ห่วยคั่วป่นปริมาณมากกว่า รากผักชี 10 กรัม ลูกผักชีคั่วป่น 0.5 กรัม ยี่ห่วยี่ห่วยคั่วป่น 0.5 กรัม คะแนนความชอบเฉลี่ยด้านกลิ่นจะลดลง ส่วนด้านความเผ็ดนั้นสูตรที่ 1 ได้คะแนนความชอบเฉลี่ยด้านความเผ็ดสูงสุด ซึ่งปริมาณพริกชี้ฟ้าเขียวที่ใส่ในพริกแกงได้แก่ 120 กรัม พริกชี้ฟ้าเขียว 35 กรัม จึงมีคะแนนความชอบสูงสุด สูตรที่ 2 ใส่รากผักชี 5 กรัม ลูกผักชีคั่วป่น 1 กรัม ยี่ห่วยี่ห่วยคั่วป่น 1 กรัม ในปริมาณที่มากเกินไปเลยทำให้มีกลิ่นแรงไป ความเผ็ดใช้พริกชี้ฟ้าเขียว 180 กรัม พริกชี้ฟ้าเขียว 15 กรัม มีความเผ็ดน้อยไปเลยไม่เป็นที่ยอมรับ

ตารางที่ 9 คะแนนความชอบของพริกแกงเผ็ดสูตรพื้นฐาน 3 สูตร

คุณลักษณะ	สูตร		
	1	2	3
สีน้ำแกง	7.8 <sup>a</sup>	6.0 <sup>b</sup>	6.7 <sup>a</sup>
กลิ่น	7.9 <sup>a</sup>	5.6 <sup>b</sup>	6.7 <sup>ab</sup>
รสชาติ	7.8 <sup>a</sup>	6.8 <sup>a</sup>	6.5 <sup>a</sup>
ความข้นน้ำแกง	8.0 <sup>a</sup>	6.4 <sup>a</sup>	7.2 <sup>a</sup>
ความเผ็ด	8.1 <sup>a</sup>	6.3 <sup>b</sup>	6.1 <sup>b</sup>
ความชอบโดยรวม	8.4 <sup>a</sup>	6.0 <sup>b</sup>	7.0 <sup>ab</sup>

หมายเหตุ ตัวอักษรในแนวนอนที่แตกต่างกัน หมายถึง ค่าที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

3.4.2 การเปรียบเทียบคะแนนความชอบน้ำพริกแกงเขียวหวานผงที่พัฒนาได้กับพริกแกงในท้องตลาด 3 ชนิดได้แก่ น้ำพริกแกงผงยี่ห้อที่มีขายในท้องตลาด น้ำพริกแกงผง และน้ำพริกแกงสด มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) แสดงดังตารางที่ 10 โดยแกงเขียวหวานที่ทำจากน้ำพริกแกงสดและน้ำพริกแกงผงที่พัฒนาได้ไม่มีความแตกต่างกัน แต่แตกต่างจากน้ำพริกแกงผงยี่ห้อที่มีขายในท้องตลาด โดยน้ำพริกแกงเขียวหวานที่ทำจากในท้องตลาดมีความชอบในทุกด้านต่ำสุดเนื่องจากแกงเขียวหวานที่แกงจากพริกแกงผงยี่ห้อที่มีขายในท้องตลาด มีสีของน้ำแกงออกสีส้มไม่ใช่สีที่ดีของแกงเขียวหวาน ส่วนแกงเขียวหวานที่แกงจากพริกแกงผงและน้ำพริกแกงสดใช้สูตรเดียวกัน แต่วัตถุดิบต่างกันที่ของสดกับของแห้ง พบว่า น้ำพริกแกงผงที่นำไปทำแห้งมีสีและกลิ่นที่เจือจางกว่าแกงเขียวหวานที่แกงจากพริกแกงสดเล็กน้อยทำให้คะแนนความชอบต่ำกว่าแกงเขียวหวานที่แกงจากน้ำพริกแกงสด

ตารางที่ 10 คะแนนความชอบเปรียบเทียบของน้ำพริกแกงเขียวหวาน 3 ชนิด

คุณลักษณะ	พริกแกงผงที่	พริกแกง	พริก
	ขายใน	ผง	แกงสด
	ท้องตลาด	ที่พัฒนา	โดยรวม
สีน้ำแกง	4.4 <sup>b</sup>	6.8 <sup>a</sup>	7.2 <sup>a</sup>
กลิ่น	5.1 <sup>b</sup>	6.8 <sup>a</sup>	7.1 <sup>a</sup>
รสชาติ	4.6 <sup>c</sup>	7.1 <sup>a</sup>	6.1 <sup>b</sup>
ความข้นน้ำแกง	4.7 <sup>b</sup>	6.3 <sup>a</sup>	6.6 <sup>a</sup>
ความเผ็ด	5.4 <sup>b</sup>	7.3 <sup>a</sup>	6.7 <sup>a</sup>
ความชอบโดยรวม	5.0 <sup>b</sup>	6.9 <sup>a</sup>	6.7 <sup>a</sup>

หมายเหตุ ตัวอักษรในแนวนอนที่แตกต่างกัน หมายถึง ค่าที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )



### 3.5 น้ำพริกแกงไตปลา

3.5.1 ผลการศึกษาหาสูตรมาตรฐานของเครื่องแกงไตปลา 3 สูตร แล้วเตรียมเป็นแกงไตปลาประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้าน สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม จะพบว่าด้านสี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) แสดงดังตารางที่ 11 พบว่า สูตรที่ 1 แกงมีลักษณะสีเหลืองของขมิ้น มีกลิ่นหอมของไตปลามากพอสมควร และมีความเผ็ดมาก เมื่อวางทิ้งไว้ไม่ค่อยเกิดการตกตะกอนมากนัก ส่วนสูตรที่ 2 แกงมีลักษณะมีสีเหลืองจัดของขมิ้น มีกลิ่นหอมของไตปลาและส่วนผสมอื่นๆ มีรสชาติเผ็ดพอสมควร เค็มเล็กน้อย เนื้อสัมผัสของพริกแกงไม่ละเอียด เมื่อวางทิ้งไว้เกิดการตกตะกอน และสูตรที่ 3 แกงมีลักษณะมีสีเหลืองของขมิ้นน้อย รสชาติเผ็ดน้อย มีกลิ่นหอมพอสมควร เมื่อวางทิ้งไว้เกิดการตกตะกอนเช่นกัน ดังนั้นจากการศึกษาสูตรมาตรฐานของแกงไตปลา จากสูตร 3 สูตร พบว่าสูตรที่ 2 ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบชิมมากที่สุด

ตารางที่ 11 แสดงผลการให้คะแนนความชอบในด้านต่าง ๆ ของสูตรพื้นฐาน 3 สูตร

สูตร	คะแนนเฉลี่ยปัจจัยคุณภาพ			
	สี	กลิ่น	ความข้น	ความชอบโดยรวม
1	6.93a	7.46a	6.20b	7.03a
2	7.00a	6.50a	7.03a	7.10a
3	6.00b	7.13a	7.50a	6.30b

หมายเหตุ ตัวอักษรในแนวตั้งที่แตกต่างกัน หมายถึง ค่าที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

3.5.2 ผลการศึกษาอุณหภูมิในการอบแห้งเครื่องแกงไตปลาผง โดยใช้อุณหภูมิ 3 ระดับได้แก่ อุณหภูมิ 60, 70 และ 80 องศาเซลเซียส แล้วนำมาเตรียมเป็นแกงไตปลา ประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้าน สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม แสดงดังตารางที่ 12 จากการศึกษาอุณหภูมิที่เหมาะสมในการใช้อบเครื่องแกงไตปลาที่ระดับอุณหภูมิ 3 ระดับ ผลการทดลองพบว่า อุณหภูมิที่ 60 องศาเซลเซียส ใช้เวลาในการอบ 7 ชั่วโมง มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นหลังการอบอยู่ที่ 5.1% อุณหภูมิที่ 70 องศาเซลเซียส ใช้เวลาในการอบ 6 ชั่วโมง 35 นาที มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นหลังการอบอยู่ที่ 2.2% และอุณหภูมิที่ 80 องศาเซลเซียสใช้เวลาในการอบ 4 ชั่วโมง 45 นาที มีเปอร์เซ็นต์ความชื้นหลังการอบอยู่ที่ 2.4% โดยนำเครื่องแกงในแต่ละอุณหภูมิที่อบได้นำไปแกง (สุคนธ์ ชื่นศรีงาม, 2546) แล้วนำไปทดสอบทางประสาทสัมผัสโดยใช้ผู้ทดสอบ 30 คน โดยใช้วิธีให้คะแนนความชอบ 9 ระดับ วัดคุณภาพด้าน สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม ผลจากการทดสอบพบว่า อุณหภูมิที่ 60 องศาเซลเซียส มีสีเหลืองออกคล้ำ มีกลิ่นของไตปลาน้อย มีรสชาติออกขม เมื่อวางทิ้งไว้เกิดการตกตะกอน อุณหภูมิที่ 70 องศาเซลเซียส มีสีเหลืองปานกลาง มีกลิ่นหอมของไตปลาพอสมควร มีรสชาติเผ็ดออกขมเล็กน้อย เมื่อวางทิ้งไว้เกิดการตกตะกอน อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส มีสีเหลืองของขมิ้น มีกลิ่นหอมของไตปลา มีรสชาติออกขมเมื่อทิ้งไว้เกิดการตกตะกอนเช่นกัน

ตารางที่ 12 แสดงผลการให้คะแนนความชอบในด้านต่าง ๆ ของเครื่องแกงผงที่อบแห้ง 3 อุณหภูมิ

อุณหภูมิ (C°)	คะแนนเฉลี่ยปัจจัยคุณภาพ			
	สี	กลิ่น	รสชาติ	ความชอบโดยรวม
60	6.86a	6.93a	6.86ab	6.86b
70	6.96a	7.20a	7.53a	7.73a
80	7.40a	7.16a	6.53b	7.30ab

หมายเหตุ ตัวอักษรในแนวตั้งที่แตกต่างกัน หมายถึง ค่าที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

จากการศึกษาทดลองอุณหภูมิที่เหมาะสมในการอบพริกแกงไตปลาโดยศึกษาอุณหภูมิจาก 3 ระดับ อุณหภูมิ พบว่า ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบมากที่สุด คือ อุณหภูมิที่ 70 องศาเซลเซียส นำมาวัดคุณภาพทางด้านการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผู้ทดสอบ ให้การยอมรับอยู่ในระดับปานกลาง ทำการวิเคราะห์ความแตกต่างโดยใช้วิธี LSD จะพบว่าทางด้านสี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) จึงได้นำอุณหภูมิที่ 70 องศาเซลเซียส มาใช้ในการอบพริกแกงไตปลาผงเพราะเป็นอุณหภูมิที่ดีที่สุด

**3.5.3 ผลการศึกษาปริมาณน้ำต่อพริกแกงไตปลาผง** จากการศึกษาปริมาณน้ำในการนำพริกแกงไตปลาผงไปใช้โดยใช้ปริมาณน้ำ คือ พริกแกง 86 กรัม ต่อ น้ำ 500, 750 และ 1,000 มิลลิลิตร แล้วนำมาเตรียมเป็นแกงไตปลา ประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้าน สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวม พบว่า ทางด้านสี กลิ่น รสชาติ และความ

ชอบโดยรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) แสดงดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 แสดงผลการให้คะแนนความชอบในด้านต่าง ๆ ของปริมาณน้ำต่อพริกแกงไตปลาผง

ปริมาณน้ำ (มิลลิลิตร)	คะแนนเฉลี่ยปัจจัยคุณภาพ			
	สี	กลิ่น	รสชาติ	ความชอบโดยรวม
500	7.80a	7.33a	6.96a	7.26a
750	6.86b	6.93a	6.83a	6.96a
1,000	5.53c	6.10b	5.73b	5.96b

หมายเหตุ ตัวอักษรในแนวตั้งที่แตกต่างกัน หมายถึง ค่าที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

ผลจากการทดสอบพบว่า พริกแกง 86 กรัม ต่อ น้ำ 500 มิลลิลิตร แกงมีลักษณะข้นสีเหลืองปานกลาง มีกลิ่นหอมไตปลาพริกแกงเล็กน้อย รสชาติเผ็ดออกเค็มและขมเล็กน้อย เมื่อวางทิ้งไว้เกิดการตกตะกอน พริกแกง 86 กรัม ต่อ น้ำ 750 มิลลิลิตร แกงมีลักษณะข้นเล็กน้อย มีสีเหลืองปานกลาง มีกลิ่นหอมของไตปลาและพริกแกงเล็กน้อย รสชาติเผ็ดออกเค็มและขมเล็กน้อย เมื่อวางทิ้งไว้เกิดการตกตะกอน และพริกแกง 86 กรัม ต่อ น้ำ 1,000 มิลลิลิตร แกงมีลักษณะใส มีสีเหลือง มีกลิ่นหอมของไตปลาและเครื่องเทศน้อย รสชาติเผ็ด เค็มและขมน้อยมาก และเมื่อวางทิ้งไว้เกิดการตกตะกอนเช่นกันซึ่งใช้น้ำ 500 มิลลิลิตร ได้รับคะแนนความชอบสูงสุด

## 4. สรุป

### 4.1 พริกแกงเผ็ดผง

4.1.1 ผลการศึกษาหาสูตรมาตรฐาน โดยนำสูตรพื้นฐาน 3 สูตร มาผสมเป็นพริกแกงเผ็ด พบว่าสูตรที่ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบมากที่สุดคือสูตรที่ 3 ประกอบด้วย พริกขี้หนู 6.5 กรัม เกลือ 4 กรัม หอมแดง และกระเทียม 3 กรัม พริกชี้ฟ้าแดง และตะไคร้ 2 กรัม กะปิ 1 กรัม รากผักชี 0.5 กรัม ลูกผักชีและยี่ห่วย่า 0.3 กรัม ข่า ผิวมะกรูด และพริกไทย 0.1 กรัม

4.1.2 จากการศึกษาปริมาณน้ำกะทิในการปรุงพริกแกงเผ็ดผงกึ่งสำเร็จรูป พบว่าสูตรที่ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบมากที่สุดคือ สูตรที่ 3 อัตราส่วนน้ำกะทิ 250 มิลลิลิตร ต่อพริกแกงเผ็ดผงกึ่งสำเร็จรูป 22.9 กรัม โดยมีคะแนนความชอบในด้านสี กลิ่นรสชาติ และความชอบโดยรวมมากที่สุด โดยมีความชอบอยู่ที่ระดับปานกลาง

### 4.2 ผงต้มยำกึ่งสำเร็จรูป

ผลการศึกษาหาสูตรมาตรฐาน พบว่า สูตรที่ 3 มีค่าเฉลี่ยของคุณลักษณะทางประสาทสัมผัสมากที่สุด ประกอบด้วย ข่าแห้ง ตะไคร้แห้ง ใบมะกรูดแห้งอย่างละ 0.15 กรัม พริกขี้หนูแห้ง 2.5 กรัม และเกลือ 5 กรัม

### 4.3 พริกแกงพะเนียงผงกึ่งสำเร็จรูป

4.3.1 ผลการศึกษาปริมาณถั่วลิสงคั่วที่ใช้ในพริกแกงพะเนียงผง พบว่า ปริมาณถั่วลิสงคั่ว 11 กรัม แกงพะเนียงมีคะแนนความชอบในด้านสี รสชาติ ความชื้น และความชอบโดยรวมอยู่ในช่วงชอบมาก ส่วนคะแนนความชอบด้านกลิ่นผู้ทดสอบให้การยอมรับอยู่ในช่วงชอบปานกลาง

4.3.2 ผลการศึกษาปริมาณกะทิที่ใช้ในการแกงพริกแกงพะเนียงผง พบว่า ปริมาณกะทิ 450 มิลลิลิตร ผู้ทดสอบให้คะแนนความชอบในด้านกลิ่น

รสชาติ ความชื้น และความชอบโดยรวมอยู่ในช่วงชอบมาก ส่วนคะแนนความชอบด้านสีให้การยอมรับอยู่ในช่วงชอบมากที่สุด

### 4.4 พริกแกงเขียวหวานผง

4.4.1 ผลการศึกษาหาสูตรมาตรฐาน พบว่าสูตรที่ 1 ได้รับการยอมรับสูงสุด พริกแกงเขียวหวานผง ประกอบด้วยพริกชี้ฟ้าเขียว 120 กรัม พริกขี้หนูเขียว 35 กรัม หอมแดงซอย 25 กรัม กระเทียม 35 กรัม ตะไคร้ซอย 12 กรัม ข่าซอย 3 กรัม ผิวมะกรูด 3 กรัม รากผักชีซอย 10 กรัม ลูกผักชีคั่วป่น 0.5 กรัม ยี่ห่วย่าคั่วป่น 0.5 กรัม พริกไทยป่น 3 กรัม เกลือ 15 กรัม กะปิ 20 กรัม

4.4.2 การเปรียบเทียบคะแนนความชอบพริกแกงเขียวหวานผงโดยการให้ผู้ทดสอบทางด้านอาหารทดสอบ พบว่า พริกแกงเขียวหวานผงสามารถใช้ทดแทนพริกแกงเขียวหวานทั้งสด และพริกแกงเขียวหวานผงในท้องตลาดโดยได้คะแนนความชอบโดยรวมในระดับชอบปานกลาง

### 4.5 พริกแกงไต้ปลา

4.5.1 จากการศึกษาหาสูตรมาตรฐานของพริกแกงไต้ปลา พบว่า สูตรที่ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบมากที่สุด คือ สูตรที่ 2 โดยผู้ชิมให้คะแนนความชอบในด้านสี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวมมากที่สุด โดยมีความชอบอยู่ที่ระดับปานกลาง

4.5.2 จากการศึกษาหาอุณหภูมิในการอบแห้งพริกแกงไต้ปลา พบว่า อุณหภูมิที่ได้รับการยอมรับจากผู้ทดสอบมากที่สุด คืออุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียสซึ่งใช้เวลาในการอบ 6 ชั่วโมง 35 นาที โดยผู้ชิมให้คะแนน ความชอบในด้านสี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวมมากที่สุด โดยมีความชอบอยู่ที่ระดับปานกลาง



4.5.3 จากการศึกษาปริมาณน้ำต่อพริกแกง ไตปลาผง ที่เหมาะสำหรับใช้ในการแกง พบว่า ปริมาณ น้ำที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด คือ พริกแกง 86 กรัม ต่อ น้ำ 500 มิลลิลิตร โดยมีคะแนนความชอบในด้าน สี กลิ่น รสชาติ และความชอบโดยรวมมากที่สุด โดยมีความชอบอยู่ที่ระดับปานกลาง

## 5. กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ประสบความสำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จากหลายฝ่ายด้วยกัน คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุษรา สร้อยระย้า ในการนำโครงการวิจัยไปจัดแสดงใน โครงการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทย ณ ประเทศ เยอรมนี เพื่อนำผลิตภัณฑ์พริกแกงไปทดสอบกับ ชาวเยอรมัน

## 6. เอกสารอ้างอิง

1. วันดี กฤษณพันธ์ และคณะ. 2541. **สมุนไพรในสวนครัว**. กรุงเทพฯ : เมดิคัลมีเดีย.
2. ศรีสมร คงพันธ์. 2546. **10 อันดับเมนูอาหารไทยยอดนิยมในต่างประเทศ Thai Skills Road Show 2003 In Berlin**. กรุงเทพฯ : กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน.
3. สุคนธ์ชื่น ศรีงาม. 2546. **กระบวนการทำแห้งในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.