

การพัฒนานวัตกรรมและการประเมินคุณลักษณะสำหรับอาหารไทย
ให้เป็นอาหารเพื่อสุขภาพผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ
Development of innovation and evaluation of Thai food characteristics
to be healthy food for Thai and foreign elderly people

ธีรวัฒน์ อิมประคองศิลป์

Thirawat Imprakongsin

คณะมนุษยศาสตร์และการจัดการการท่องเที่ยว มหาวิทยาลัยกรุงเทพ

Faculty of Humanities and Tourism Management, Bangkok University

thirawat.i@bu.ac.th

มยุรี เสือคำราม

Mayuree Suacamram

สำนักวิจัย มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ

Office of Research Affairs

m.suacamram@gmail.com

Received: 11 Dec 2024

Revised: 23 Dec 2024

Accepted: 26 Dec 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนานวัตกรรมและประเมินคุณลักษณะสำหรับอาหารไทยให้เป็นอาหารเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ กลุ่มตัวอย่าง คือผู้สูงอายุช่วงต้นที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี ซึ่งไม่มีโรคประจำตัวและช่วยเหลือตนเองได้ตามปกติ แบ่งเป็น ชาวไทย ชาวจีน และชาวตะวันตก จำนวน 156 คน โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นต่อเมนูอาหารที่มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.796 และตัวอย่างอาหารที่วัดคุณค่าทางโภชนาการจากห้องทดลอง ได้แก่ พลังงาน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต วิตามิน และแร่ธาตุ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า การพัฒนานวัตกรรมสำหรับอาหารไทยเพื่อสุขภาพผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ ได้แก่ 1) ต้มส้มปลากระพง-รากบัว ซึ่งจัดเป็นแกงที่มีรสกลมกล่อม ได้โปรตีนจากเนื้อปลา 2) แสร้งว่ากุ้ง-ลิ้นจี่ จัดเป็นอาหารประเภทยำ รสไม่เผ็ดมาก ได้คุณค่าทางยาจากพืชสมุนไพร และ 3) ไข่เจียวหับปัส-โหระพา หัวปลีนั้นให้เส้นใยสูง รสสัมผัสคล้ายเนื้อสัตว์ มีแคลอรีต่ำ ซึ่งสำหรับอาหารดังกล่าวเป็นอาหารไทยแบบดั้งเดิม สามารถตอบสนองด้านรสชาติ เนื้อสัมผัส และคุณค่าทางโภชนาการให้สารอาหารที่เหมาะสมต่อผู้สูงอายุต่อการบริโภคต่อมื้อ ส่วนผลการประเมินคุณลักษณะสำหรับอาหารไทยให้เป็นอาหารเพื่อสุขภาพ

ผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติทั้ง 5 ด้านอยู่ในระดับมาก ได้แก่ 1) อาหารสมดุล 2) อาหารสะอาดและปลอดภัย 3) รสชาติและเนื้อสัมผัส 4) การใช้วัตถุดิบหลักจากประเทศไทย และ 5) การผสมผสานภูมิปัญญาไทย ยกเว้นด้านอาหารสมุนไพรอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ ผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติตัดสินใจบริโภคมากกว่าร้อยละ 50 ขึ้นไปทุกเมนูในสำหรับอาหาร ได้แก่ ต้มส้มปลากระพง-รากบัว แสงว่ากุ้ง-ลิ้นจี่ และไข่เจียวหัวปลี-โหระพา

คำสำคัญ: นวัตกรรมสำหรับอาหารไทย คุณลักษณะอาหารเพื่อสุขภาพ ผู้สูงอายุ

Abstract

This research aimed to develop innovation and evaluate the characteristics of Thai food to be healthy food for Thai and foreign elderly people. The sample group was early elderly people aged 60-69 years who did not have any chronic diseases and could take care of themselves normally. They were divided into Thai, Chinese and Western people, totaling 156 people. A questionnaire on opinions about food menus with a reliability value of 0.796 and The examples of foods that have been tested for nutritional value in a laboratory setting include energy, protein, carbohydrates, vitamins, and minerals, Boths were used as tools for data collection. Data analysis used frequency, percentage, mean and standard deviation.

The research results found that Development of innovative Thai food recipes for the health of Thai and foreign elderly people included 1) Tom Som Pla Kapong, which is a curry with a well-rounded taste and protein from fish meat; 2) Saeng Wa Kung, which is a spicy salad with medicinal value from herbs; and 3) Omelet Hua Plee, which is high in fiber and has a texture similar to meat and is low in calories. These dishes are traditional Thai foods that can satisfy the taste, texture, and nutritional value of the elderly, providing nutrients appropriate for consumption per meal. The results of the evaluation of the characteristics of Thai food as healthy food for Thai and foreign elderly people in all 5 areas were at a high level: 1) balanced food, 2) clean and safe food, 3) taste and texture, 4) using main ingredients from Thailand, and 5) integrating Thai wisdom, except for herbal food, which was at a moderate level. In addition, Thai and foreign elderly people decided to consume more than 50% of every menu in the food set, including sour sea bass soup, shrimp salad, and banana blossom omelet.

Keywords: Thai food innovation, health food characteristics for the elderly

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากโครงสร้างประชากรที่เปลี่ยนไปได้แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าโลกกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ สัดส่วนของบุคคลที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปคาดว่าจะเพิ่มขึ้นอย่างมาก ยกตัวอย่างเช่น ภายในปี 2070 ประชากรผู้สูงอายุในยุโรปคาดว่าจะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 19 เป็นร้อยละ 29 (Sule et al., 2019) และในเกาหลีใต้ก็กำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างรวดเร็ว โดยภายในปี พ.ศ.2568 มีเมืองที่จัดอยู่ในประเภทสังคมผู้สูงอายุแล้ว ร้อยละ 40 และนำไปสู่ความยากจนสูงของผู้สูงอายุและอัตราการฆ่าตัวตาย (Kim & Yoo, 2022) สถานการณ์ที่เกิดขึ้นนี้เป็นความท้าทายที่สำคัญที่สังคมต้องสร้างระบบการดูแลสุขภาพเพื่อตอบสนองความต้องการกลุ่มผู้สูงอายุดังกล่าวที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น

ปัญหาด้านสุขภาพอย่างหนึ่งที่ผู้สูงอายุต้องเผชิญ คือ อาหารและโภชนาการ ผู้สูงอายุมีความต้องการด้านอาหารที่เฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น เนื่องจาก ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ต้องการโปรตีน แคลเซียม และวิตามินในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งผลิตภัณฑ์อาหารที่มีอยู่ในท้องตลาดมีไม่เพียงพอ (Baugreet et al., 2017) นอกจากนี้ ผู้สูงอายุมักมีการเปลี่ยนแปลงทางประสาทสัมผัสต่างๆ เช่น การสูญเสียการรับรู้รสชาติ และปัญหาในการบดเคี้ยว (Lutz et al., 2019) ดังนั้น ผู้สูงอายุจึงมักจะประสบกับภาวะทุพโภชนาการเนื่องจากความอยากอาหารลดลงและปัญหาการย่อยอาหาร อาหารสำหรับผู้สูงอายุควรเสริมด้วยโปรตีนที่ย่อยง่ายและธาตุอาหารที่จำเป็น เช่น วิตามิน สังกะสี เหล็ก และแคลเซียม (Pillidge et al., 2024) จากการสำรวจภาวะโภชนาการ ครึ่งล่าสุด ระหว่างปี 2551-2552 พบว่าผู้สูงอายุบริโภคโปรตีนน้อยและต่ำกว่าความต้องการของ ร่างกาย และมีการบริโภคแคลเซียมเพียงร้อยละ 19.7-26.4 ของปริมาณที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน นอกจากนี้ยังพบว่าผู้สูงอายุกลุ่มอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไปได้รับวิตามินเอต่ำกว่าร้อยละ 20.0 ของปริมาณที่ควรได้รับประจำวัน นอกจากนี้ ผู้สูงอายุมักบริโภคอาหารที่มีใยอาหารค่อนข้างต่ำ (วิชัย เอกพลากร และ วราภรณ์ เสถียรนพเก้า, 2554, 74) ดังนั้น การพัฒนานวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

นวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุมิใช่เพียงสำคัญต่อสุขภาพของผู้สูงอายุที่มีความต้องการด้านโภชนาการต่างไปจากกลุ่มอื่น เนื่องจากเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา อาหารสำหรับผู้สูงอายุมักมุ่งหมายเพื่อเพิ่มปริมาณสารอาหารที่ได้รับ โดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ ร่วมด้วย ได้แก่ เนื้อสัมผัส และความสามารถในการย่อยของอาหารนั้นๆ การดูดซึมสารอาหารที่ตอบสนองต่อภาวะสุขภาพเฉพาะโรค เช่น โรคกระดูกพรุนควรได้รับอาหารที่มีส่วนประกอบของแคลเซียม เป็นต้น (Pillidge et al., 2024 : Zhang et al., 2023) อาหารสำหรับผู้สูงอายุมักคำนึงถึงในด้านความพร้อมของสารอาหารที่ช่วยสนับสนุนความเสื่อมสภาพของผู้สูงอายุที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Joshi et al., 2025) นอกจากนี้ การพัฒนานวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุมักมีอุปสรรคในเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีและส่วนผสมอาหารใหม่ๆ ของผู้สูงอายุอีกด้วย (Rabadán et al., 2021) ดังนั้น นวัตกรรมอาหารจึงควรออกแบบเพื่อการกลืนที่ง่าย และปรับปรุงวิธีการบริโภคให้เกิดความเพลิดเพลินมากยิ่งขึ้น (Pillidge et al., 2024) ผู้สูงอายุมีความต้องการสารอาหารที่หลากหลาย ดังนั้น การพัฒนานวัตกรรมสำหรับอาหารสำหรับผู้สูงอายุจึงมีความจำเป็น

แนวทางการออกแบบนวัตกรรมอาหารสำหรับผู้สูงอายุ มีดังนี้

- 1) ออกแบบเพื่อการกลืนที่ง่าย และปรับปรุงวิธีการบริโภคให้เกิดความเพลิดเพลินมากยิ่งขึ้น (Pillidge et al., 2024)
- 2) การใช้ส่วนผสมอาหารและเทคโนโลยีอาหารอื่นๆ เพื่อเพิ่มการดูดซึมสารอาหาร (Solomon & Polievoda, 2020)
- 3) การใช้ยีสต์ให้เป็นเทคโนโลยีชีวภาพ เช่น *Saccharomyces cerevisiae* สามารถผลิตสารประกอบที่มีคุณสมบัติด้านการอักเสบ ซึ่งอาจช่วยบรรเทาการอักเสบเรื้อรังที่เกี่ยวข้องกับความชราของผู้สูงอายุได้ (Sofianovich et al., 2024)

งานวิจัยครั้งนี้จึงมีความสนใจพัฒนาสารอาหารไทยสำหรับผู้สูงอายุทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ เนื่องจากปัจจุบันสังคมไทยเป็นสังคมเปิดที่เปิดรับนักท่องเที่ยวต่างชาติจำนวนมาก ทั้งในรูปแบบท่องเที่ยวระยะสั้นและพำนักระยะยาว อาหารสำหรับผู้สูงอายุจึงเป็นโจทย์การวิจัยที่น่าสนใจ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนานวัตกรรมสำหรับอาหารไทยสำหรับผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ
2. เพื่อประเมินคุณลักษณะสำหรับอาหารไทยให้เป็นอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ

ขอบเขตของการวิจัย

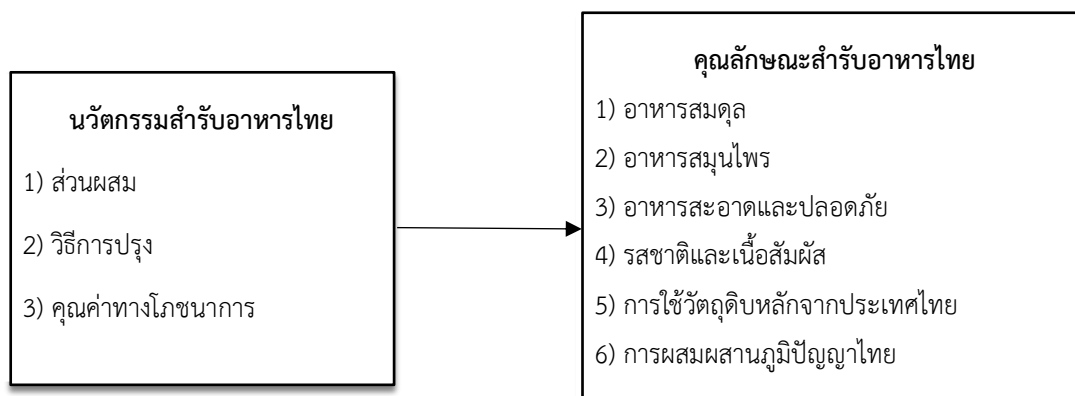
การวิจัยนี้ต้องการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาสำหรับอาหารไทยให้ตอบสนองความต้องการเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ ทั้งด้านรสชาติ เนื้อสัมผัส และโภชนาการ จึงกำหนดขอบเขตการศึกษาวิจัยไว้ดังนี้

1. การพัฒนานวัตกรรมสำหรับอาหารไทยเพื่อผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ มีแนวทางการพัฒนาสำหรับเป็น 3 รูปแบบ
1) สำหรับอาหารไทยแบบดั้งเดิม 2) สำหรับอาหารไทยที่ตอบสนองด้านรสชาติและเนื้อสัมผัส 3) สำหรับอาหารไทยที่ตอบสนองด้านรสชาติและคุณค่าทางโภชนาการ/สารอาหารที่เหมาะสมต่อผู้สูงอายุ
2. สำหรับอาหารไทยเพื่อผู้สูงอายุที่พัฒนาขึ้นนั้นมีคุณค่าทางโภชนาการต่อการบริโภคต่อมื้อสำหรับผู้มีอายุ 60-69 ปีที่ไม่มีโรคประจำตัว รายละเอียดดังตารางที่ 1

กรอบแนวคิดการวิจัยและสมมติฐานการวิจัย

อาหารไทยเป็นอาหารประจำชาติที่มีคุณลักษณะที่แสดงถึงวัฒนธรรมและประเพณีไทย (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช , 2539) มีพัฒนาการที่สร้างสรรค์โดยใช้ภูมิปัญญาคัดสรร ดัดแปลง และปรุงแต่งให้มีความปราณีตบรรจงและรสชาติที่กลมกล่อม กลิ่นหอมละมุน และความสวยงามที่วิจิตร (วีโรจน์ อนันตธนาชัย, 2548 ; กอบแก้ว นางพินิจ, 2542) งานวิจัยนี้ได้ประเมินคุณลักษณะสำหรับอาหารไทยให้เป็นอาหารเพื่อสุขภาพผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติตามองค์ประกอบอาหารไทยในงานวิจัยของวีโรจน์ อนันตธนาชัย และคณะ (2553) ใน 6 ด้าน ได้แก่ 1) อาหารสมดุล 2) อาหารสมุนไพร 3) อาหารสะอาดและปลอดภัย 4) รสชาติและเนื้อสัมผัส 5) การใช้วัตถุดิบหลักจากประเทศไทย และ 6) การผสมผสานภูมิปัญญาไทย

นวัตกรรมสำหรับอาหารไทย 3 เมนู ได้แก่ ต้มส้มปลากระพง-รากบัว แสร้งว่ากุ้ง-ลิ้นจี่ และไข่เจียวหัวปลี-โหระพา ได้พัฒนา ส่วนผสม วิธีการปรุง โดยคำนึงถึงรสชาติ เนื้อสัมผัส และคุณค่าทางโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ (ฝ่ายโภชนาการ โรงพยาบาลศิริราช, 2555)



สมมติฐานการวิจัย คือ นวัตกรรมสำหรับอาหารไทยมีคุณลักษณะสำหรับอาหารไทยทั้ง 6 ด้านอยู่ในระดับมาก

ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนการพัฒนานวัตกรรมสำหรับอาหารไทยเพื่อสุขภาพผู้สูงอายุ

- 1) รวบรวมข้อมูลที่จะใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนานวัตกรรม ได้แก่ คุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสม การสร้างนวัตกรรมอาหารไทย พฤติกรรมการบริโภคอาหารของผู้สูงอายุ
- 2) คัดเลือกรายการอาหารให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ 3 เมนู ได้แก่ 1) อาหารไทยแบบดั้งเดิม 2) อาหารไทยที่ตอบสนองความต้องการด้านรสชาติและเนื้อสัมผัส และ 3) อาหารไทยที่ตอบสนองความต้องการด้านรสชาติและโภชนาการ
- 3) พัฒนาเมนูอาหารให้มีคุณค่าทางโภชนาการเพิ่มขึ้น โดยแต่ละเมนูจะแสดงรายละเอียด 3 หัวข้อ ได้แก่ 1) ส่วนผสม 2) วิธีการปรุง และ 3) คุณค่าทางโภชนาการ
- 4) นำเมนูอาหารทั้ง 3 เมนูให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น จำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้
1) ผู้เชี่ยวชาญทางด้านอาหารไทยต้นตำรับ มีประสบการณ์อย่างน้อย 15 ปี 2) ผู้ประกอบอาหาร ระดับหัวหน้าแผนกในภัตตาคารอาหารไทยหรือโรงแรมที่ให้บริการแก่ผู้บริโภครชาวต่างชาติ 3) นักโภชนาการที่มีความเชี่ยวชาญด้านสารอาหาร หรือ 4) ผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารสุขภาพ
- 5) จัดเป็นสำหรับอาหารแล้วนำไปให้ผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทดลองชิม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยเป็นผู้สูงอายุช่วงต้นที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี ซึ่งไม่มีโรคประจำตัว และช่วยเหลือตนเองได้ตามปกติ จากข้อมูลสำนักงานสถิติแห่งชาติ ในปี พ.ศ.2566 ประชากรชาวไทยที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป มีจำนวน 13,259,584 คน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567) และในปีเดียวกัน มีจำนวนนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย 3,519,735 คน และชาวตะวันตก 1,481,878 คน (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2567) คณะผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*power สำหรับสถิติ One-Way ANOVA ค่า effect size = 0.28 α = 0.05 และ power of test = 0.80 ได้จำนวนตัวอย่าง 156 คน สุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ชาวไทย ชาวจีน และชาวตะวันตก กลุ่มละ 52 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุมีลักษณะคำถามแบบปลายเปิด จำนวน 5 ข้อ ส่วนที่ 2 คุณลักษณะเมนูอาหารไทยเพื่อผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติมีลักษณะคำถามแบบประเมินค่า 5 ระดับ แบ่งเป็น 6 ด้าน ประกอบด้วย อาหารสมดุล 3 ข้อ อาหารสมุนไพร 2 ข้อ อาหารสะอาดและปลอดภัย 4 ข้อ รสชาติและเนื้อสัมผัส 2 ข้อ การใช้วัตถุดิบหลักจากประเทศไทย 2 ข้อ และการผสมผสานภูมิปัญญาไทย 3 ข้อ รวมทั้งสิ้น 16 ข้อ และส่วนที่ 3 แนวโน้มการตัดสินใจบริโภคสำหรับอาหารไทย จำนวน 1 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพความเชื่อมั่นด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบัค ได้ค่าเท่ากับ 0.796

การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างด้วยการสัมภาษณ์ประกอบแบบสอบถาม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นจากผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติที่ได้ทดลองชิมสำหรับอาหารไทย

การวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ดังนี้

1.00 – 1.50	=	เมนูอาหารเหมาะสมน้อยที่สุด
1.51 – 2.50	=	เมนูอาหารเหมาะสมน้อย
2.51 – 3.50	=	เมนูอาหารเหมาะสมปานกลาง
3.51 – 4.50	=	เมนูอาหารเหมาะสมมาก
4.51 – 5.00	=	เมนูอาหารเหมาะสมมากที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนานวัตกรรมสำหรับอาหารไทยสำหรับผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ

ก่อนการจัดเป็นสำหรับอาหาร คณะผู้วิจัยพัฒนาเมนูอาหารสำหรับผู้สูงอายุ 3 รายการ คือ 1) ต้มส้มปลากระพง-รากบัว 2) แสร้งว่ากุ้ง-ลิ้นจี่ 3) ไช้เจียว โดยเมื่อได้สูตรหรือส่วนผสมของทั้ง 3 เมนูแล้วนำมาพัฒนาโดยใช้แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับอาหาร ผู้สูงอายุ โภชนาการของผู้สูงอายุ และความเชี่ยวชาญของคณะผู้วิจัยที่เป็นอาจารย์สอนทางด้านอาหาร มาใช้ในการพัฒนาให้สามารถตอบสนองกับกลุ่มผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติในเรื่องของรสชาติและเนื้อสัมผัสที่เหมาะสม พร้อมกับเพิ่มคุณค่าทางโภชนาการมากขึ้น จึงได้ออกมาเป็นสูตรดังต่อไปนี้

ต้มส้มปลากระพง-รากบัว

ส่วนผสม

ปลากระพง	100	กรัม
รากบัว	60	กรัม
รากผักชีโขลกละเอียด	8	กรัม
พริกไทยขาวโขลกละเอียด	11	เม็ด
กะปิ	5	กรัม
หอมแดงโขลกละเอียด	20	กรัม
ใบผักชี	5	กรัม
ชิงชอย	15	กรัม
น้ำเสาวรศ	100	กรัม
น้ำเปล่า	150	กรัม
แปะก๊วย	5	กรัม

ส่วนผสมน้ำปรุงรส

น้ำปลา	15	กรัม
น้ำตาลมะพร้าว	8	กรัม

น้ำมะขามเปียกชั้น

20

กรัม

วิธีการปรุง

1. ทำความสะอาดปลากระพง ขอดเกล็ด ตัดหัว ครีบ หาง ควักไส้ แล่ครึ่งตัว ตัดเป็นชิ้นขนาด 100 กรัม
2. ซิงล้างปอกเปลือกแล้วซอยแช่น้ำไว้ ล้างรากบัวให้สะอาดปอกเปลือก หั่นเป็นแว่นหนา 0.5 เซนติเมตร
3. หอมแดง รากผักชี พริกไทย กะปิใส่ครกโครกละเอียด
4. ใส่ปลาเปล่า น้ำเสาวรสลงหม้อตั้งไฟให้เดือด ละลายเครื่องแกง ใส่รากบัว
5. เติมน้ำตาล น้ำปลา ชิมรสตามชอบ ใส่เนื้อปลา ซิงซอย พอเดือดยกลง โรยผักชี

สร้างว่ากุ้ง-ลิ้นจี่

เครื่องปรุง

กุ้งนาง	100	กรัม
ลิ้นจี่สด	50	กรัม
หอมแดงซอยบางๆ	10	กรัม
ตะไคร้ซอยบางๆ	10	กรัม
ซิงอ่อนหั่นฝอยๆ	10	กรัม
ขมิ้นขาวหั่นฝอยๆ	5	กรัม
ใบมะกรูดหั่นฝอย	4	กรัม
พริกแดงหั่นฝอย	4	กรัม
ผักชีเด็ดเป็นใบ	4	กรัม
เมล็ดฟักทอง	3	กรัม
ผิวมะกรูด	4	กรัม

ส่วนผสมน้ำปรุงรส

น้ำปลาแท้	10	กรัม
น้ำมะนาว	15	กรัม
น้ำมะกรูด	5	กรัม
น้ำตาลมะพร้าว	4	กรัม

วิธีการปรุง

1. นึ่งกุ้งพอสุกปอกเปลือก ฝักออกเป็นชิ้นฝอยๆ ลิ้นจี่ก็เช่นกันฝักฝอย
2. หัวหอมแดง ซิงอ่อน ขมิ้นอ่อน ตะไคร้ ใบมะกรูด พริกชี้หนูแดง ทั้งหมดซอยฝอย
3. คั้นน้ำมะกรูด น้ำมะนาว แล้วผสมกัน ปรุงรสด้วยน้ำตาลมะพร้าว น้ำปลา พริกชี้หนู ชิมรสตามชอบ
4. นำเนื้อกุ้ง หอมแดง ซิงอ่อน ขมิ้นอ่อน ตะไคร้ ใส่ซาม ราดน้ำยำที่ปรุงรสไว้ คลุกให้ทั่ว โรยใบมะกรูด ซอย เมล็ดฟักทองคั่ว ผักชี

ไขเจียวหัวปลี-โหระพา

เครื่องปรุง

ไขไก่	100	กรัม
หัวปลี	20	กรัม
ใบโหระพา	10	กรัม
เกลือ	1	กรัม

วิธีการปรุง

1. ลอกกาบหัวปลีสีแดงเข้มออกจนเหลือแต่กาบสีขาวด้านใน ซอยฝอยแช่ลงในน้ำมะขามเปียก
2. ล้างหัวปลีอีกครั้งก่อนนำมาใช้
3. เด็ดใบโหระพา จากนั้นซอยให้เป็นฝอยๆ
4. ตอกไข่ใส่ชาม ตีให้แตก ใส่หัวปลี ใบโหระพา เกลือ ผสมลงไปคนให้เข้ากัน
5. ตั้งกระทะใส่น้ำมันเล็กน้อย พอกระทะร้อนเทส่วนผสมของไข่ลงทอดพอเหลือง ตักขึ้น

คุณค่าทางโภชนาการจากห้องทดลอง

จากผลการประเมินคุณค่าทางโภชนาการจากห้องทดลอง พบว่า สำหรับอาหารไทยที่ตอบสนองด้านรสชาติและเนื้อสัมผัส มีพลังงาน 426.21 กิโลแคลอรี โดยสำหรับอาหารประกอบไปด้วย ข้าวหอมนิล 60 กรัม ข้าวหอมนิลเป็นข้าวที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ เพราะเป็นข้าวมีใยอาหารถึง 1.07 กรัม ต้มส้มปลากระพง 100 กรัม แสร้งว่ากุ้ง-ลิ้นจี่ 100 กรัม ไขเจียวหัวปลีโหระพา 100 กรัม และมะละกอสุก 100 กรัม โดยผลไม้สดสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามฤดูกาล แต่จะต้องมีลักษณะเนื้อนุ่ม เคี้ยวง่าย และรสชาติไม่หวานจนเกินไป (ฝ่ายโภชนาการ โรงพยาบาลศิริราช, 2555) และในส่วนของปริมาณของวิตามินและแร่ธาตุแสดงตามตารางที่ปรากฏด้านล่าง (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 : คุณค่าทางโภชนาการจากสำหรับอาหารไทยตัวอย่าง

รายการ	สำหรับอาหารไทย แบบดั้งเดิม	สำหรับอาหารไทย 3 เมนูที่ พัฒนาขึ้น	คุณค่าทางโภชนาการ ที่ผู้สูงอายุต้องการ ในหนึ่งมื้ออาหาร
พลังงาน (กิโลแคลอรี)	481.57	426.21	617.0
โปรตีน (กรัม / น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม)	35.17	26.24	16.13
คาร์โบไฮเดรต (กรัม)	70	70	67.5
วิตามิน			

เอ (มคก.อาร์อี)*	155.84	114.36	200
ปี 1 (มก.)	0.128	0.102	0.330
ปี 2 (มก.)	0.48	0.30	0.40
ปี 6 (มก.)	1.59	0.28	0.66
ปี 9 (มคก.)	-	-	0.050
ปี 12 (มคก.)	0.009	0.009	0.006
ซี (มก.)	0.78	0.84	0.20
อี (มก.)	3.96	1.86	-
แร่ธาตุ			
แคลเซียม (ก.)	0.168	0.192	266.66
แมกนีเซียม (ก.)	0.081	0.094	0.100
เหล็ก (ก.)	7.519	0.001	3.33
โซเดียม (ก.)	0.844	0.806	-
สังกะสี (มก.)	7.005	0.002	0.5

ผลการประเมินคุณลักษณะสำหรับอาหารไทยในด้านอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ

คุณลักษณะสำหรับอาหารไทยแบ่งเป็น 6 ด้าน แต่ละด้านมีผลการประเมินดังนี้

1. อาหารสมดุล ผลการวิเคราะห์สำหรับอาหารจากผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารสมดุลโดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.56 (S.D.=0.501) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เมื่อจำแนกรายข้อพบว่า ให้พลังงานเพียงพอต่อการรับประทานอาหาร มื้อเย็นของผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ และมีกากใยอาหารเพียงพอเพื่อช่วยในการขับถ่ายของผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 3.67 (S.D.=0.516) รองลงมา คือ มีสัดส่วน (ร้อยละ) ของสารอาหาร 5 หมู่เหมาะแก่การรับประทานอาหารมื้อเย็นของผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 (S.D.=0.816) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 : จำนวนและร้อยละของผู้เชี่ยวชาญจำแนกตามระดับความคิดเห็นต่ออาหารสมดุล

อาหารสมดุล	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. มีสัดส่วน (ร้อยละ) ของสารอาหาร 5 หมู่เหมาะแก่การรับประทานอาหารมื้อเย็นของผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ	3.33	0.816	ปานกลาง
2. ให้พลังงานเพียงพอต่อการรับประทานอาหารมื้อเย็นของผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ	3.67	0.516	มาก
3. มีกากใยอาหารเพียงพอเพื่อช่วยในการขับถ่ายของผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ	3.67	0.516	มาก

รวม	3.56	0.501	มาก
-----	------	-------	-----

2. อาหารสมุนไพร ผลการวิเคราะห์สำหรับอาหารจากผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารสมุนไพรโดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 3.50 (S.D. 0.547) ไม่เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เมื่อจำแนกรายข้อพบว่า มีปริมาณส่วนผสมของสมุนไพรที่เหมาะสมสำหรับอาหาร มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 3.67 (S.D. 0.516) รองลงมา คือ วัตถุดิบสมุนไพรที่มีสรรพคุณทางยา เช่น เจริญอาหาร ขับลม ยาระบาย เป็นต้น เพียงพอสำหรับบำรุงร่างกายของผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 (S.D. 0.816) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 : จำนวนและร้อยละของผู้เชี่ยวชาญจำแนกตามระดับความคิดเห็นต่ออาหารสมุนไพร

อาหารสมุนไพร	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. มีปริมาณส่วนผสมของสมุนไพรที่เหมาะสมสำหรับอาหาร	3.67	0.516	มาก
2. วัตถุดิบสมุนไพรที่มีสรรพคุณทางยา เช่น เจริญอาหาร ขับลม ยาระบาย เป็นต้น เพียงพอสำหรับบำรุงร่างกายของผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ	3.33	0.816	ปานกลาง
รวม	3.50	0.547	ปานกลาง

3. อาหารสะอาดและปลอดภัย ผลการวิเคราะห์สำหรับอาหารจากผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารสะอาดและปลอดภัยโดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.66 (S.D. 0.408) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เมื่อจำแนกรายข้อพบว่า วัตถุดิบที่ใช้มาจากธรรมชาติที่มีความสดใหม่ และมีวัตถุดิบที่ใช้มีสี กลิ่น และรส ไม่ถูกสังเคราะห์จนผิดเพี้ยนไปจากความเป็นจริง มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 3.83 (S.D. 0.753) รองลงมา คือ มีใช้เครื่องปรุงรสสังเคราะห์ในปริมาณที่เหมาะสม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 (S.D. 0.516) และสำหรับนี้แทบจะไม่มีสิ่งปนเปื้อนทางกายภาพเลย ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 (S.D. 0.816) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 : จำนวนและร้อยละของผู้เชี่ยวชาญจำแนกตามระดับความคิดเห็นต่ออาหารสะอาดและปลอดภัย

อาหารสะอาดและปลอดภัย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. วัตถุดิบที่ใช้มาจากธรรมชาติที่มีความสดใหม่	3.83	0.753	มาก
2. วัตถุดิบที่ใช้มีสี กลิ่น และรส ไม่ถูกสังเคราะห์จนผิดเพี้ยนไปจากความเป็นจริง	3.83	0.753	มาก
3. ใช้เครื่องปรุงรสสังเคราะห์ในปริมาณที่เหมาะสม	3.67	0.516	มาก
4. สำหรับนี้แทบจะไม่มีสิ่งปนเปื้อนทางกายภาพเลย	3.33	0.816	ปานกลาง
รวม	3.66	0.408	มาก

4. รสชาติและเนื้อสัมผัส ผลการวิเคราะห์สำหรับอาหารจากผู้เชี่ยวชาญด้านรสชาติและเนื้อสัมผัสโดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ย 4.00 (S.D. = 0.707) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เมื่อจำแนกรายข้อพบว่า เนื้อสัมผัสเหมาะสมต่อการบดเคี้ยวของผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 4.17 (S.D. 0.753) รองลงมา คือ รสชาติเป็นที่ยอมรับในกลุ่มผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 (S.D. 0.751) (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 : จำนวนและร้อยละของผู้เชี่ยวชาญจำแนกตามระดับความคิดเห็นต่อรสชาติและเนื้อสัมผัส

รสชาติและเนื้อสัมผัสที่ตอบสนองของกลุ่มผู้บริโภคสูงอายุ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. รสชาติเป็นที่ยอมรับในกลุ่มผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ	3.83	0.751	มาก
2. เนื้อสัมผัสเหมาะสมต่อการบดเคี้ยวของผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ	4.17	0.753	มาก
รวม	4.00	0.707	มาก

5. การใช้วัตถุดิบหลักจากประเทศไทย ผลการวิเคราะห์สำหรับอาหารจากผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้วัตถุดิบหลักจากประเทศไทยโดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.58 (S.D. 0.664) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เมื่อจำแนกรายข้อพบว่า วัตถุดิบในสำหรับส่วนใหญ่ไม่สามารถหาสิ่งอื่นทดแทนได้รสชาติและเนื้อสัมผัสได้ มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 3.83 (S.D. 0.753) รองลงมา คือ วัตถุดิบที่ใช้หาซื้อได้ทั่วไปในต่างแดน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 (S.D. 0.816) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 : จำนวนและร้อยละของผู้เชี่ยวชาญจำแนกตามระดับความคิดเห็นต่อการใช้วัตถุดิบหลักจากประเทศไทย

การใช้วัตถุดิบหลักจากประเทศไทย	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. วัตถุดิบในสำหรับส่วนใหญ่ไม่สามารถหาสิ่งอื่นมาทดแทนในรสชาติและเนื้อสัมผัสแบบเดียวกันได้	3.83	0.753	มาก
2. วัตถุดิบที่ใช้หาซื้อได้ทั่วไปในต่างแดน	3.33	0.816	ปานกลาง
รวม	3.58	0.664	มาก

6. การผสมผสานภูมิปัญญาไทย ผลการวิเคราะห์สำหรับอาหารจากผู้เชี่ยวชาญด้านการผสมผสานภูมิปัญญาไทยโดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.66 (S.D. 0.516) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย เมื่อจำแนกรายข้อพบว่า เป็นรายการอาหารที่แสดงหรือเป็นตัวแทนของอาหารไทยได้เป็นอย่างดี มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เท่ากับ 4.00 (S.D. 0.632) รองลงมา คือ สี กลิ่น และรสชาติรักษาเอกลักษณ์ความเป็นไทย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 (S.D. 0.516) และกรรมวิธีในการปรุงเป็นขั้นตอนที่ง่าย ไม่ซับซ้อน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.33 (S.D. 0.816) (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 : จำนวนและร้อยละของผู้เชี่ยวชาญจำแนกตามระดับความคิดเห็นต่อการผสมผสานภูมิปัญญาไทย

การผสมผสานภูมิปัญญาไทยด้านอาหารกับเทคโนโลยีที่เหมาะสม	$\bar{X}$	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับความคิดเห็น
1. เป็นรายการอาหารที่แสดงหรือเป็นตัวแทนของอาหารไทยได้เป็นอย่างดี	4.00	0.632	มาก

2. สี กลิ่น และรสชาติคงรักษาเอกลักษณ์ความเป็นไทย	3.67	0.516	มาก
3. กรรมวิธีในการปรุงเป็นขั้นตอนที่ง่าย ไม่ซับซ้อน	3.33	0.816	ปานกลาง
รวม	3.66	0.516	มาก

แนวโน้มการตัดสินใจบริโภค

1. ต้มส้มปลากะพง-รากบัว แนวโน้มที่กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ จำนวน 156 คนเป็นผู้ตัดสินใจบริโภคต้มส้มปลากะพง-รากบัวตั้งแต่ร้อยละ 51 ขึ้นไป มีจำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 60.26 และเมื่อพิจารณาผู้สูงอายุตามเชื้อชาติ พบว่า ผู้สูงอายุชาวไทย จำนวน 20 คนเป็นผู้ตัดสินใจบริโภคต้มส้มปลากะพงตั้งแต่ร้อยละ 51 ขึ้นไป มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ผู้สูงอายุชาวจีนจำนวน 102 คนเป็นผู้ตัดสินใจบริโภคต้มส้มปลากะพงตั้งแต่ร้อยละ 51 ขึ้นไป มีจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 50.90 และผู้สูงอายุชาวตะวันตกจำนวน 34 คนเป็นผู้ตัดสินใจบริโภคต้มส้มปลากะพงตั้งแต่ 51% ขึ้นไป มีจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 64.71 กล่าวได้ว่า ผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 50 มีแนวโน้มการตัดสินใจบริโภคต้มส้มปลากะพงตั้งแต่ร้อยละ 51 ขึ้นไป

2. แสร้งว่ากุ้ง-ลันจี แนวโน้มที่กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ จำนวน 156 คนเป็นผู้ตัดสินใจบริโภคแสร้งว่ากุ้ง-ลันจีตั้งแต่ร้อยละ 51 ขึ้นไป มีจำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 79.49 และเมื่อพิจารณาผู้สูงอายุตามเชื้อชาติ พบว่า ผู้สูงอายุชาวไทย จำนวน 20 คนเป็นผู้ตัดสินใจบริโภคแสร้งว่ากุ้ง-ลันจีตั้งแต่ร้อยละ 51 ขึ้นไป มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 95 ผู้สูงอายุชาวจีนจำนวน 102 คนเป็นผู้ตัดสินใจบริโภคแสร้งว่ากุ้ง-ลันจีตั้งแต่ร้อยละ 51 ขึ้นไป มีจำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 74.51 และผู้สูงอายุชาวตะวันตกจำนวน 34 คนเป็นผู้ตัดสินใจบริโภคแสร้งว่ากุ้ง-ลันจีตั้งแต่ร้อยละ 51 ขึ้นไป มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 85.30 กล่าวได้ว่า ผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 70 มีแนวโน้มการตัดสินใจบริโภคแสร้งว่ากุ้ง-ลันจีตั้งแต่ร้อยละ 51 ขึ้นไป

3. ไช้เจียวหัวปลี-โหระพา

แนวโน้มที่กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ จำนวน 156 คนเป็นผู้ตัดสินใจบริโภคไช้เจียวหัวปลี-โหระพาตั้งแต่ร้อยละ 51 ขึ้นไป มีจำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 และเมื่อพิจารณาผู้สูงอายุตามเชื้อชาติ พบว่า ผู้สูงอายุชาวไทย จำนวน 20 คนเป็นผู้ตัดสินใจบริโภคไช้เจียวหัวปลีตั้งแต่ร้อยละ 51 ขึ้นไป มีจำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 95 ผู้สูงอายุชาวจีนจำนวน 102 คนเป็นผู้ตัดสินใจบริโภคไช้เจียวหัวปลี-โหระพาตั้งแต่ร้อยละ 51 ขึ้นไป มีจำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 69.61 และผู้สูงอายุชาวตะวันตกจำนวน 34 คนเป็นผู้ตัดสินใจบริโภคไช้เจียวหัวปลี-โหระพาตั้งแต่ร้อยละ 51 ขึ้นไป มีจำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 85.30 กล่าวได้ว่า ผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 60 มีแนวโน้มการตัดสินใจบริโภคไช้เจียวหัวปลี-โหระพาตั้งแต่ร้อยละ 51 ขึ้นไป

การอภิปรายผล

งานวิจัยครั้งนี้มีข้อค้นพบที่นำไปสู่การอภิปรายผลและข้อวิจารณ์ใน 2 ประเด็นที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้ 1) การพัฒนานวัตกรรมสำหรับอาหารไทยสำหรับผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ และ 2) คุณลักษณะสำหรับอาหารไทยให้เป็นอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ มีรายละเอียดดังนี้

1. การพัฒนานวัตกรรมสำหรับอาหารไทยสำหรับผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ

1.1 การพัฒนานวัตกรรมสำหรับอาหารไทยให้เป็นอาหารสำหรับผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ

ต้มส้มปลากะพง-รากบัว เป็นแกงที่รสไม่จัดนัก มีรสเปรี้ยวแต่ไม่ได้เปรี้ยวแหลมอย่างต้มยำ กลับมีรสเปรี้ยวค่อนข้างอ่อนละมุนจากมะขามเปียกที่มีความหวานอยู่ในตัวไม่เหมือนกับน้ำมะนาว อีกทั้งยังมีขิงซึ่งเป็นสมุนไพรที่ช่วยในเรื่องการขับถ่าย ขับลม ให้ความร้อนต่อร่างกายได้ดี มีหอม และขิงยังเป็นสมุนไพรที่ชาวจีนนิยมบริโภค อีกทั้งปลากะพงยังเป็นปลาที่มีเนื้อค่อนข้างมาก รับประทานง่ายให้โปรตีน มีไขมันในระดับปานกลางไม่มากจนเกินไป คณะผู้วิจัยจึงเลือกต้มส้มปลากะพง-รากบัวเป็นเมนูที่อยู่ในสำหรับที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยเปลี่ยนความเปรี้ยวจากมะขามเปียกเป็นน้ำเสาวรสที่มีรสชาติความเปรี้ยวหวานใกล้เคียงกัน แต่มีคุณค่าทางสารอาหารมากกว่า

สร้างว่ากุ้งเป็นอาหารโบราณปรากฏในกาพย์เห่ชมเครื่องคาวหวาน บทพระราชนิพนธ์ในรัชกาลที่ 2 โดยสร้างว่ากุ้งนั้นจัดอยู่ในอาหารประเภทยำ ซึ่งทำให้สับสนมีเมนูหลากหลายจากเมนูแรกที่เป็นต้มส้มซึ่งเป็นอาหารประเภทน้ำ การปรุงนํ้ายำในสร้างว่ากุ้งมีเอกลักษณ์ดั้งเดิมจากกลิ่นหอมของนํ้ามะกรูดและนํ้ามะนาว ไม่ต้องเผ็ดมาก และยังได้คุณค่าจากเครื่องยำที่เป็นสมุนไพร ไม่ว่าจะเป็นตะไคร้ ขมิ้นอ่อน หัวหอมไทย และใบมะกรูดหั่นฝอย

ไข่เจียวเป็นอาหารที่กระทรวงสาธารณสุขแนะนำให้ผู้สูงอายุรับประทานวันละ 1 ฟอง หรืออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ฟอง คณะผู้วิจัยพัฒนาโดยเสริมด้วยหัวปลีที่มีคุณค่าโดยให้เส้นใยสูง รสสัมผัสคล้ายเนื้อสัตว์ มีแคลอรีต่ำมาก และกำลังเป็นที่นิยมบริโภคในทวีปยุโรป

สอดคล้องกับงานวิจัยของ Volpe et al. (2021) ความสมดุลทางโภชนาการและขั้นตอนการเตรียมที่ง่ายเพื่อส่งเสริมลักษณะนิสัยการกินเพื่อสุขภาพของผู้สูงอายุ เช่น ลาซานญาเมดิเตอร์เรเนียนที่เตรียมง่ายและสอดคล้องกับเมนูอาหารเดิมของกลุ่มผู้สูงอายุ

1.2 การเลือกเมนูอาหารเข้าสำหรับเพื่อสะท้อนความเป็นเอกลักษณ์ของอาหารไทย

ทั้งต้มส้มที่เป็นอาหารโบราณที่แสดงถึงความเป็นไทยแท้ สร้างว่ากุ้งเป็นอาหารที่ปรากฏในกาพย์เห่ชมเครื่องคาวหวานในบทพระราชนิพนธ์ รัชกาลที่ 2 และไข่เจียวหัวปลีที่มีวัตถุดิบอันโดดเด่นเฉพาะภูมิภาคของไทย การเลือกรายการอาหารทั้ง 3 อย่างนี้ ได้สอดคล้องกับการให้ความหมายและลักษณะของอาหารไทยที่เป็นอาหารแสดงให้เห็นถึงวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีของไทย (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2539) อาหารไทยเป็นอาหารที่มีลักษณะเฉพาะตัวและส่วนประกอบของอาหารที่แตกต่างจากอาหารชาติอื่นๆ เพราะอาหารไทยไม่ได้สืบทอดมาจากต้นตำหรับอาหารโดยตรง แต่เป็นการสืบทอดต่อกันมาจากบรรพบุรุษแล้วได้มีการสร้างสรรค์และพัฒนาเรื่อยๆ จนกลายเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัว การปรุงอาหารไทยมีเพื่อเลี้ยงชีพตามวิถีชีวิตแบบไทย โดยใช้ภูมิปัญญาในการเรียนรู้ เลือกสรร ดัดแปลง และปรุงแต่ง โดยใช้วัตถุดิบและวิธีการปรุงอาหารตามแบบวัฒนธรรมไทย โดยเฉพาะการคัดสรรวัตถุดิบที่อยู่ตามท้องถิ่นต่าง ๆ นำมาใช้ประกอบอาหาร ซึ่งล้วนเป็นสมุนไพรท้องถิ่นที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และมีการบริโภคอาหารที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวเช่นกัน (กรรณิการ์ พรหมเสาร์ และ นันทา เบญจศิริรักษ์, 2542 ; รวีโรจน์ อนันตธนาชัย, 2548) อาหารไทยมีความประณีตบรรจงและพิถีพิถัน ผ่านรสชาติที่กลมกล่อม กลิ่นที่หอมละมุน และความสวยงามที่วิจิตรบรรจงชวนให้น่ารับประทาน ให้สมกับการเป็นเอกลักษณ์ของชาติไทย (กอบแก้ว นาจพินิจ, 2542) ดังนั้น สำหรับอาหารที่พัฒนาขึ้นควรเป็นเมนูที่มุ่งเน้นเอกลักษณ์ความเป็นไทย

1.3 การพัฒนานวัตกรรมสำหรับอาหารไทยให้เพิ่มคุณค่าทางโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ

สำหรับอาหารไทยเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ได้ใช้กระบวนการวิเคราะห์ปรับปรุงสูตรตำรับอาหารในเพิ่มคุณค่าด้านโภชนาการ ซึ่งเป็นสารอาหารที่มีนัยสำคัญเชิงปริมาณที่กลุ่มผู้สูงอายุช่วง 60-69 ปี ต้องการต่อร่างกาย โดยกลุ่มสารอาหารที่ผู้วิจัยพัฒนาสำหรับอาหารขึ้นมามีต่อหน่วยบริโภคอาหารมื้อเย็น ต้องมีค่าพลังงานไม่เกิน 550 กิโลแคลอรี ปริมาณโปรตีนร้อยละ 9-18 ปริมาณค่าโซเดียมและน้ำตาลอยู่ตามเกณฑ์ที่ควบคุม แนวคิดนวัตกรรมสำหรับอาหารไทยเพื่อสุขภาพผู้สูงอายุส่งผลด้านประโยชน์มีส่วนช่วยให้สุขภาพผู้สูงอายุแข็งแรง กระตุ้นความอยากบริโภคให้หลากหลายมากยิ่งขึ้นและเพิ่มตลาดผลิตภัณฑ์อาหารไทยสุขภาพในทุกภูมิภาคและต่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับ Smith (2006) Bessant & Tidd (2007) และ Schilling

(2008) ที่กล่าวว่านวัตกรรมประกอบด้วย 3 อย่าง ได้แก่ ความใหม่ ความมีประโยชน์เชิงเศรษฐกิจ และการใช้ความรู้และความคิดสร้างสรรค์

2. คุณลักษณะสำหรับอาหารไทยให้เป็นอาหารเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ แนวคิดสำหรับอาหารไทยเพื่อสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุที่คณะผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีคุณลักษณะดังนี้

1) อาหารสมดุล สำหรับอาหารต้องให้ค่าพลังงานที่ผู้สูงอายุควรได้รับต่อมื้อเย็นอยู่ระหว่าง 400-600 กิโลแคลอรี (The elderly's recommended daily intake) สัดส่วนของสารอาหารครบ 5 หมู่ และอาหารสมดุลเชิงคุณค่าทางโภชนาการที่เพียงพอต่อการรับประทานมื้อเย็น

2) อาหารสมุนไพร สำหรับอาหารต้องมีปริมาณส่วนผสมสมุนไพรที่เหมาะสม โดยสมุนไพรที่อยู่ในสำหรับอาหารเช่น ขิง ขมิ้นอ่อน ตะไคร้ ใบมะกรูด ใบโหระพา พริกขี้หนู เป็นต้น ซึ่งมีสรรพคุณทางยา กล่าวคือ เจริญอาหาร ขับลม ยาระบาย เป็นต้น ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่ดีต่อระบบการย่อยอาหารของผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติ

3) อาหารสะอาดและปลอดภัย สำหรับอาหารต้องมีการใช้เครื่องปรุงรส ที่ได้จากกระบวนการผลิตจากธรรมชาติไม่ใช้สารสังเคราะห์ในขั้นตอนการปรุงจนส่งผลต่อสี กลิ่น และรสชาติที่ผิดเพี้ยนไปจากคุณลักษณะความเป็นจริง

4) รสชาติและเนื้อสัมผัส สำหรับอาหารต้องมีรสชาติเป็นที่ยอมรับในกลุ่มผู้สูงอายุทุกเชื้อชาติและกระตุ้นความอยากรับประทานอาหาร เนื้อสัมผัสของอาหารเหมาะสมต่อความสามารถด้านการบดเคี้ยวและขนาดของวัตถุดิบที่จัดเสิร์ฟสำหรับอาหารควรมีขนาดพอดีคำ

5) การใช้วัตถุดิบหลักจากประเทศไทย สำหรับอาหารต้องมีการชูคุณค่าคุณสมบัติเฉพาะของวัตถุดิบพืช ผัก สมุนไพร เครื่องเทศไทย ซึ่งมีแหล่งเพาะปลูกเฉพาะประเทศไทย และไม่สามารถหาสิ่งอื่นทดแทนได้ทั้งรสชาติ เนื้อสัมผัส และกลิ่น

6) การผสมผสานภูมิปัญญาไทยด้านอาหารและเทคโนโลยี สำหรับอาหารที่จะนำมาพัฒนาเป็นสำหรับอาหารไทยสำหรับผู้สูงอายุนั้น จำเป็นต้องสามารถเป็นตัวแทนหรือแสดงความเป็นเอกลักษณ์ของอาหารไทยได้เป็นอย่างดี และคงรักษาความเป็นเอกลักษณ์อาหารไทยด้านรสชาติ กระบวนการวิธีการปรุง ภูมิปัญญาไทย

ทั้ง 6 ประการดังกล่าว สอดคล้องกับงานวิจัยของ Dong June Park (2016) ที่กล่าวถึงการพัฒนาอาหารที่มีเนื้อสัมผัสอ่อนนุ่ม ซึ่งเหมาะสมกับความสามารถในการเคี้ยวของผู้สูงอายุซึ่งแต่ละระดับ แบ่งเป็นอาหารที่เคี้ยวง่าย อาหารที่ใช้เหยือกบด อาหารกลืนได้ อาหารที่ใช้ลิ้นบดอาหารได้ ซึ่งเป็นอาหารที่ออกแบบมาสำหรับผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง คอเลสเตอรอลสูง อาหารที่สามารถกลืนได้เลยโดยไม่ต้องเคี้ยว ซึ่งเหมาะกับผู้มีปัญหาในเรื่องของการควบคุมการกลืน และอาหารที่มีโภชนาการครบถ้วน โดยอาหารกลุ่มนี้จะให้คุณค่าทางอาหารครบถ้วนใน 1 หน่วยบริโภค เหมาะสำหรับผู้สูงอายุที่เบื่ออาหาร เพื่อช่วยให้ผู้สูงอายุที่มีปัญหาในการเคี้ยว การกลืน และการย่อยอาหาร รับประทาน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการพัฒนาสำหรับอาหารไทยสำหรับผู้สูงอายุชาวไทยและชาวต่างชาติ

1) ผู้ดูแลผู้สูงอายุมีทางเลือกในการจัดเตรียมอาหารให้กับผู้สูงอายุ โดยสำหรับอาหารที่เตรียมให้ผู้สูงอายุนั้นสามารถควบคุมปริมาณสัดส่วนของสารอาหาร และคุณค่าทางโภชนาการที่ผู้สูงอายุในช่วงอายุ 60-69 ปีต้องการได้อย่างเหมาะสม

2) ธุรกิจบริการด้านดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ถ่ายทอดองค์ความรู้แนวคิดกระบวนการพัฒนาสำหรับอาหารสุขภาพเพื่อใช้ในการปรับสูตรและจัดสำหรับอาหารในแต่ละมื้อเพื่อให้บริการด้านการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุ ด้วยการคำนึงถึงอาหารสมดุลเชิงคุณค่าทางโภชนาการที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุแต่ละช่วงวัย และการควบคุมปริมาณแคลลอรี่ที่ต้องได้รับต่อวัน

3) กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมอาหารพร้อมรับประทานนำสูตรสำหรับอาหารสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุเพื่อชาวไทยและชาวต่างชาติต่อยอดเทคโนโลยีสู่การผลิตในระดับอุตสาหกรรมอาหารสุขภาพ ready-to-eat meal เพื่อเพิ่มช่องทางการตลาดอาหารพร้อมรับประทานสู่ลูกค้ากลุ่มผู้สูงอายุทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่ดูแลตนเอง ส่งเสริมให้การเข้าถึงอาหารสุขภาพที่มีโภชนาการและคุณค่าทางอาหารสำหรับช่วงวัยง่ายขึ้น และสามารถมีช่องทางการจัดจำหน่ายไปได้ทุกภูมิภาคทั้งในประเทศ และต่างประเทศ

4) นักวิชาการ ต่อยอดงานวิจัยพัฒนาสำหรับอาหารไทยสำหรับผู้สูงอายุนำไปสู่นวัตกรรมสำหรับอาหารไทยสำหรับผู้สูงอายุที่มีความเหมาะสมเฉพาะของแต่ละชนชาติ เพื่อให้สอดคล้องกับพฤติกรรมบริโภค กิจกรรมระหว่างวันของผู้สูงอายุ ดำรับอาหารไทยที่เหมาะสมกับความพึงพอใจในการเลือกรับประทาน คุณค่าทางโภชนาการที่ควรได้รับ และความสามารถในการบริโภค รับรสชาติ ระบบการย่อย ต่อไป

5) อาจารย์สอนการประกอบอาหาร กระบวนการพัฒนาสูตรอาหารจากดั้งเดิมสู่ตำรับใหม่นั้น ต้องมีการเขียนสูตรอาหารมาตรฐานเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการปรับปรุงพัฒนาสูตรไปในมิติต่างๆที่พึงประสงค์ คำนึงถึงความเป็นเอกลักษณ์อาหารที่เลือกมาพัฒนา โดยการเพิ่มเติมวัตถุดิบเพื่อเพิ่มคุณค่าสารอาหารและโภชนาการนั้นต้องไม่ส่งผลกระทบต่อความบิตเปื้อนรสชาติ และเอกลักษณ์ของอาหารไทยประเภทนั้นๆ เป็นสำคัญ ตลอดจนขั้นตอนกระบวนการคัดเลือกตำรับที่จะนำมาประกอบเข้ากันเป็นสำหรับ ควรมีการทำสำรับต้นแบบที่หลากหลายเพื่อให้เป็นทางเลือกตามความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งถัดไป

1) ควรมีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมบริโภคอาหารและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้สูงอายุในแต่ละเชื้อชาติที่มีความสนใจในการบริโภคอาหารไทย เพื่อให้ได้สำหรับอาหารที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุในเชื้อชาตินั้นๆ ได้อย่างสมบูรณ์

2) ควรมีการศึกษาเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมบริโภคอาหารและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มผู้สูงอายุในแต่ละช่วงวัย เพื่อให้ได้ข้อค้นพบที่ชัดเจนเพราะหากแบ่งผู้สูงอายุออกเป็นช่วงพบว่า แบ่งได้ 3 ช่วงคือผู้สูงอายุช่วงต้น ผู้สูงอายุช่วงกลาง และผู้สูงอายุช่วงปลาย ซึ่งแต่ละช่วงก็มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่แตกต่างกัน สำหรับอาหารที่ควรจะได้รับก็ควรแตกต่างกันด้วย

รายการเอกสารอ้างอิง

กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2567). สถิตินักท่องเที่ยวปี พ.ศ.2566. สืบค้นเมื่อ 10 ตุลาคม พ.ศ.2567 จาก

<https://www.mots.go.th/news/category/761>

กรรณิการ์ พรหมเสาร์ และนันทา เบญจศิริรักษ์. (2542). *แกะรอยสำหรับไทย*. สำนักพิมพ์วรรณรักษ์.

กอบแก้ว นางพินิจ. (2542). *อาหารไทย*. สำนักพิมพ์เสมอธรรม.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2539). *การจัดการธุรกิจอาหารเพื่อการส่งออก*. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วิชัย เอกพลากร และวราภรณ์ เสถียรนพแก้ว. (2554). *รายงานการสำรวจการบริโภคอาหารของประชาชนไทย*. บริษัทเดอะกราฟิก ชิสเต็มส์.

วีโรจน์ อนันตนาชัย. (2548). *อาหารไทย : อาหารสมดุล-สมุนไพร*. เสมอธรรม.

รวี โรจน์ อนันตธนาชัย, ทิพย์วิมล กิตติวราพล, ชนินทร์ กุลเศรษฐัญชสี, กาญจนศักดิ์ จารุปาน, อรรถ ชันสี, นาฏลดา อ่อนวิมล, นนทตะวัน อนันตธนาชัย, ภาณุพงศ์ พนมวัน, นวลรัตดา ประเปรี้ยว, และ ถาวร จันทโชติ. (2553). การพัฒนาสำหรับอาหารไทยเพื่อสุขภาพบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง และบริบทชุมชน. *SDU Research Journal Sciences and Technology. วารสารวิจัย มสค สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 3(1), 59-74

ฝ่ายโภชนาการ โรงพยาบาลศิริราช. (2555). *อาหารผู้สูงอายุ*. มหาวิทยาลัยมหิดล.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). จำนวนประชากรจำแนกตามอายุ เพศ ภาคและเขตการปกครองที่อยู่ปัจจุบัน พ.ศ.2566.

https://www.nso.go.th/nsoweb/nso/statistics_and_indicators

Baugreet, S., Hamill, R. M., Kerry, J. P., & McCarthy, S. N. (2017). Mitigating nutrition and health deficiencies in older adults: a role for food innovation?. *Journal of food science*, 82(4), 848-855.

Bessant, J. & Tidd. J. (2007). *Innovation and Entrepreneurship*. John Wiley & Sons Ltd.

Dong June Park (2016). *Texture-modified foods for the elderly: Status, technology and Opportunities*.

https://www.researchgate.net/journal/0924-2244_Trends_in_Food_Science_Technology

Joshi, K., Singh, R., & Singh, M. (2025). *Functional foods for geriatrics*. In *the functional foods* (pp. 43-75). apple academic Press.

Kim, W.J. & Yoo, D.M. (2022). A study on the transformation of social management paradigm in super-aged society. *Gong'gong jeongchaeg yeon'gu*, doi: 10.31307/kjpp.2022.28.1.1

Lutz, M., Petzold, G., & Albala, C. (2019). Considerations for the development of innovative foods to improve nutrition in older adults. *Nutrients*, 11(6), 1275.

Pillidge, Qin, Y., C., Harrison, B., & Adhikari, B. (2024). Pathways in formulating foods for the elderly. *Food Research International*, 114324.

Rabadán, A., Nieto, R., & Bernabéu, R. (2021). Food innovation as a means of developing healthier and more sustainable foods. *Foods*, 10(9), 2069.

Schilling, M.A. (2008). *Strategic Management of Technological Innovation*. (2nd ed.). McGraw-Hill Education.

Smith, David. (2006). *Exploring Innovation Berkshire*. McGraw-Hill Education

Sofianovich, O., Willis-Urena, K., Dong, Y., & Ignea, C. (2024). Bioengineered yeast for preventing age-related diseases. *Trends in Biotechnology*.

Solomon, Alla & Polievoda, Yurii. (2020). *Innovative technology of production of fermented milk drinks for nutrition elderly people*. doi: 10.37128/2520-6168-2020-1-8

Süle, A., Miljković, N., Polidori, P., & Kohl, S. (2019). Position paper on an ageing society. *European Journal of Hospital Pharmacy*, 26(6), 354-356.

Volpe, R., Predieri, S., Cianciabella, M., Daniele, G. M., Gatti, E., Magli, M., & Urbinati, S. (2021). EWHETA (Eat Well for a HHealthy Third Age) Project: novel foods to improve the nutrition in the elderly people. *Aging Clinical and Experimental Research*, 33(5), 1353-1358.

Zhang, J., Zhao, W. H., & Chen, J. S. (2023). The concept and development direction of elderly oriented food. *Zhonghua yu Fang yi xue za zhi [Chinese Journal of Preventive Medicine]*, 57(11), 1915-1917.