

Development of a Knowledge Database on Local Functional Food For the Elderly in Samutprakarn Province การพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุ ในจังหวัดสมุทรปราการ

Nipaporn Khamcharoen*

นิภาภรณ์ คำเจริญ*

Faculty of Education, Dhonburi Rajabhat University

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

*Corresponding Author, E-mail: nipaporn.k@dru.ac.th

Article Info

- Received: December 5, 2024
- Revised: December 28, 2025
- Accepted: December 28, 2025
- Available online: December 30, 2025

Abstract

The objectives of this study were 1) to develop a local health food knowledge database system for the elderly and 2) to study the satisfaction of system users toward the local health food knowledge database system for the elderly. The research was conducted using the research and development method. The sample consisted of 400 elderly in Samutprakarn Province. The research tool was a local health food website for the elderly and a satisfaction questionnaire. The statistics used in data analysis were frequency, percentage, mean and standard deviation. The results showed that Health food knowledge database system contains data tables, including a table to collect information on healthy food for the elderly, disease data collection table born to the elderly, a table of information on healthy foods that can help cure various diseases, a table of information on local vegetables that can help cure various diseases and a table to collect information on various nutrients in local vegetables. The analysis of overall satisfaction in using the system, it was found that satisfaction was at a high level with an average of 4.49 and a standard deviation of 0.52. When analyzing each aspect, it was found that the aspects with the highest average were utilization and application with an average of 4.62 and a standard deviation of 0.53, followed by in terms of content and presentation, the average score was 4.47 and a standard deviation of 0.50, in terms of font and color, the average score was 4.45 with a standard deviation of 0.51 and in terms of design and presentation, the average score was 4.41 with a standard deviation of 0.50 respectively.

Keywords: Elderly Person, Functional Food, Knowledge Database

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุ และ 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุ ดำเนินการวิจัยโดยใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ ผู้สูงอายุในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเว็บไซต์อาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุ และแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ด้านอาหารสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพนั้น ประกอบด้วยตารางข้อมูล ได้แก่ ตารางเก็บข้อมูลอาหารสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ตารางเก็บข้อมูลโรคต่าง ๆ ที่เกิดกับผู้สูงอายุ ตารางเก็บข้อมูลอาหารสุขภาพที่ช่วยรักษาโรคต่าง ๆ ได้ ตารางเก็บข้อมูลผักพื้นบ้านที่ช่วยรักษาโรคต่าง ๆ และตารางเก็บข้อมูลสารอาหารต่าง ๆ ที่อยู่ในผักพื้นบ้าน ส่วนการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการใช้งานระบบโดยภาพรวมพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านการใช้ประโยชน์และการนำไปใช้ ค่าเฉลี่ย 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 รองลงมาได้แก่ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ค่าเฉลี่ย 4.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 ด้านตัวอักษรและสีค่าเฉลี่ย 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 และด้านการออกแบบและนำเสนอ ค่าเฉลี่ย 4.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 ตามลำดับ

คำสำคัญ: ผู้สูงอายุ, ระบบฐานข้อมูลความรู้, อาหารสุขภาพ

บทนำ

จากการประเมินสถานการณ์ขององค์การสหประชาชาติ (The United Nations) ว่าในช่วง ระหว่างปี 2544 - 2643 (2001 - 2100) จะเป็นช่วงศตวรรษแห่งผู้สูงอายุ ซึ่งหมายถึงการมีประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรรวมทั่วโลก เนื่องจากสภาพสังคมในปัจจุบันนี้มีอัตราการเพิ่มขึ้นของจำนวน ประชากรสูงอายุอย่างต่อเนื่องในทุกประเทศทั่วโลก ในช่วงระยะเวลา 10 ปี (ระหว่างปี 2550 - 2560) ประชากร สูงอายุเพิ่มขึ้นด้วยอัตราที่สูงกว่าอัตราของประชากรรวม มากถึง 4 เท่าตัว จาก 611 ล้านคน เพิ่มขึ้นเป็น 962 ล้านคน และจากข้อมูลในปี 2560 พบว่า โลกมีประชากรรวมทั้งหมดประมาณ 7,550 ล้านคน ในจำนวนนี้เป็นประชากร ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มากถึง 962 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 12.7 โดยประเทศญี่ปุ่นถือเป็นประเทศที่มีอัตรา ผู้สูงอายุสูงที่สุดในโลก คือ สูงถึงร้อยละ 33.4 รองลงมา คือ ประเทศทางแถบทวีปยุโรป เช่น อิตาลี (ร้อยละ 29.4) เยอรมนี (ร้อยละ 28) และโปรตุเกส (ร้อยละ 27.9) (Prasartkul, 2018)

ผู้สูงอายุ คือ ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งในปัจจุบันประเทศไทยมีประชากร จำนวน 66,054,830 คน มีผู้สูงอายุมากถึง 12,814,778 คน คิดเป็นร้อยละ 19.40 ของประชากร และคาดการณ์ว่าอีกไม่เกิน 20 ปี ผู้สูงอายุจะมีสัดส่วนถึง 1 ใน 3 ของประชากรไทย ซึ่งประชากรในวัยนี้มีความเสื่อมสภาพของร่างกาย ทั้งการมองเห็น การได้ยิน การรับรส การบดเคี้ยวและการกลืนอาหาร ตลอดจนการเคลื่อนไหวร่างกายช้าลง มีผลกับการดำเนิน ชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะเรื่องการรับประทานอาหาร ส่งผลให้ประชากรในวัยนี้จะมีความต้องการอาหารและ สารอาหารแตกต่างจากวัยอื่น ๆ (Wongsuwan, Saeung, Poldech , Ladkoom, Wirojdanthai, Langpamun, & Yordyamkrae, 2025)

จากแนวโน้มของกลุ่มผู้สูงอายุที่เพิ่มมากขึ้นนำมาซึ่งภาวะเสี่ยงและปัญหาด้านสุขภาพโดยเฉพาะการเจ็บป่วย ด้วยโรคเรื้อรังหรือเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น ผู้สูงอายุจะต้องระมัดระวังเรื่องอาหารที่มีการบริโภคในแต่ละวัน เนื่องจาก ความต้องการพลังงานของผู้สูงอายุจะลดลงเมื่อเทียบกับวัยผู้ใหญ่ และมีอัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นฐานของ ร่างกายที่ลดลง ทำให้มีการใช้พลังงานในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ประจำวันลดลงด้วย ดังนั้น ผู้สูงอายุควรหลีกเลี่ยง อาหารทอด อาหารผัดที่ใช้ไขมันมาก ซึ่งให้พลังงานสูง โดยที่ให้สารอาหารต่าง ๆ น้อย และควรกินอาหารข้าว แป้งพอประมาณ นอกจากนั้นความสามารถในการสังเคราะห์วิตามินที่ผิวหนังลดลงเมื่ออายุมากขึ้น (The National Food Committee, 2016) ผู้สูงอายุจึงควรบริโภคอาหารที่มีวิตามินดีสูง เช่น ปลาที่มีไขมันสูง หรือมีการเสริม วิตามินดีวันละ 10 ไมโครกรัม และผู้สูงอายุจะมีความต้องการแคลเซียมสูงขึ้น ดังนั้นจึงควรบริโภคอาหารที่มี แคลเซียมสูง เช่น ปลาเล็กปลาน้อย หรือดื่มน้ำนมที่มีแคลเซียมสูง หรืออาจจำเป็นต้องเสริมแคลเซียมวันละ 1,000 มิลลิกรัม การมีภาวะโภชนาการที่ดีและการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอช่วยป้องกันการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับ อายุที่สูงขึ้น เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความจำเสื่อม นอกจากนี้ยังสามารถช่วยป้องกันสุขภาพช่องปาก และฟัน และสุขภาพกระดูกและข้อต่อในช่วงปลายของชีวิตได้อีกด้วย

การศึกษาในครั้งนี้ได้มีการรวบรวมข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ โดยจัดทำใน ลักษณะของการพัฒนาเว็บไซต์ฐานข้อมูลอาหารสุขภาพที่เหมาะสมและจำเป็นสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งพัฒนาตาม รูปแบบของ ADDIE Model (McGriff, 2000) ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์ (Analysis) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Development) การนำไปใช้ (Implementation) และการประเมินผล (Evaluation) นอกจากนั้นยังมีข้อมูลด้านโภชนาการของอาหารแต่ละชนิดที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เพื่อไม่ให้ผู้สูงอายุรับประทาน อาหารประเภทใดประเภทหนึ่งมากเกินไป ซึ่งบุตรหลานหรือตัวผู้สูงอายุสามารถดูได้ในรูปแบบของเว็บไซต์ เนื่องจากในปัจจุบันนี้เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำรงชีวิตและ ความเป็นอยู่ ตลอดจนผู้สูงอายุหลายคนได้หันมาสนใจในการใช้เทคโนโลยีในการติดต่อสื่อสารและการสืบค้นข้อมูล มากขึ้น ดังนั้น ผู้สูงอายุเองหรือผู้ที่ดูแลผู้สูงอายุสามารถเข้าไปดูข้อมูลเกี่ยวกับอาหารสุขภาพประเภทต่าง ๆ ได้ เพื่อเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์และเหมาะสม ไม่จำเจ ตลอดจนได้คุณค่าทางอาหารครบทั้ง 5 หมู่

อีกทั้งยังช่วยลดภาวะเสี่ยงและปัญหาด้านสุขภาพโดยเฉพาะการเจ็บป่วยด้วยโรคไร้เชื้อเรื้อรัง ซึ่งเป็นโรคที่มักเกิดกับผู้สูงอายุ และยังเป็นการส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุให้มีอายุยืนยาวและมีสุขภาพดีตลอดไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุ
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุ

การทบทวนวรรณกรรม

ความหมายของผู้สูงอายุ

มีหน่วยงานต่าง ๆ และนักวิชาการได้ให้ความหมายของผู้สูงอายุไว้ดังนี้

คำว่า ผู้สูงอายุ มาจากศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Elderly หรือ Aging จะใช้เรียกบุคคลที่มีอายุมาก ซึ่งศัพท์ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ได้ให้ความหมายไว้ว่า “สูงอายุ หมายถึง มีอายุมาก” หรือผู้ที่ มีอายุ 60 ปีขึ้นไป สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

1. ผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองได้ดี (กลุ่มติดสังคม) หมายถึง เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองได้สามารถดำเนินชีวิตประจำวันและเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมได้โดยอิสระไม่ต้องมีผู้ช่วยเหลือ หรือผู้ดูแลมีสุขภาพดีหรือเพียงแค่อายุในภาวะเสี่ยงต่อโรค

2. ผู้สูงอายุที่ยังพอช่วยเหลือตัวเองได้บางส่วน (กลุ่มติดบ้าน) หมายถึง กลุ่มผู้สูงอายุที่ต้องอาศัยความช่วยเหลือจากผู้ดูแลในบางส่วน เพื่อกำหนดกิจวัตรประจำวัน ไม่สะดวกที่จะออกนอกบ้านเพียงลำพัง เนื่องจากปัญหาสุขภาพ มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย ทำให้มีข้อจำกัดในการดำเนินชีวิตประจำวันในสังคม เช่น มีปัญหาเรื่องการเคลื่อนไหวหรือมีภาวะหลงลืมสมองเสื่อม

3. ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้ดี (กลุ่มติดเตียง) หมายถึง กลุ่มนี้ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ รวมถึงการที่ไม่สามารถทำกิจวัตรพื้นฐานต่าง ๆ ได้ เช่น การรับประทานอาหารและการขับถ่าย เป็นกลุ่มผู้สูงอายุที่อยู่ในภาวะห่มหรือเปราะบาง ผู้สูงอายุ กลุ่มนี้มีอาการเจ็บป่วยจนต้องนอนรักษาตัวอยู่บนเตียงตลอดเวลา ทำให้มีโอกาสเสี่ยงต่อการแทรกซ้อนอื่น ๆ ตามมา (Department of Elderly Health, 2024)

ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป มีสิทธิได้รับการคุ้มครอง การส่งเสริม และการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (Department of Elderly Affairs, 2021)

ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งมักจะเข้าสู่ช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและจิตใจ รวมไปถึงการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายที่เสื่อมลง ผู้สูงอายุบางคนอาจยังคงทำงานหรือมีบทบาทในสังคม ขณะที่บางคนอาจพึ่งพาการดูแลจากครอบครัวมากขึ้น ทั้งนี้ผู้สูงอายุแต่ละคนมีลักษณะและความสามารถที่แตกต่างกันไปตามสุขภาพร่างกาย สภาพแวดล้อม และการดูแลที่ได้รับ (Surintawong, 2024)

กล่าวโดยสรุป ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปทั้งเพศชายและหญิง เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงและมีความเสื่อมทั้งทางร่างกาย และจิตใจ ซึ่งจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม และบางคนยังสามารถทำงานประกอบอาชีพเพื่อดูแลตัวเองได้

ความต้องการสารอาหารของผู้สูงอายุ

โดยทั่วไปแล้วผู้สูงอายุมีความต้องการสารอาหารเช่นเดียวกันกับวัยอื่น ๆ แต่จะแตกต่างกันที่ปริมาณของการบริโภค เนื่องจากในชีวิตประจำวันผู้สูงอายุไม่ได้มีกิจกรรมที่ต้องการพลังงานสูง การเคลื่อนไหวร่างกายก็ช้าลง จึงต้องได้รับพลังงานและสารอาหารอย่างเพียงพอและพอดีต่อความต้องการ สำหรับสารอาหารที่ผู้สูงอายุควรได้รับมีดังนี้ (Thai Health Official, 2019)

1. พลังงาน โดยทั่วไปความต้องการของพลังงานจะลดลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนของร่างกายโดยเฉพาะส่วนที่เป็นกล้ามเนื้อลดลงขณะที่เนื้อเยื่อไขมันเพิ่มขึ้น จึงทำให้อัตราการเผาผลาญพลังงานพื้นฐานของร่างกายลดลง นอกจากนี้มีผู้สูงอายุจำนวนมากที่ลดความกระฉับกระเฉงลงเมื่ออายุมากขึ้น ดังนั้นความต้องการพลังงานของผู้สูงอายุจึงน้อยกว่าวัยผู้ใหญ่

2. ไขมัน ความต้องการไขมันของร่างกายโดยปกติ คือ ร้อยละ 20-35 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับต่อวัน โดยคิดเป็นกรดไขมันอิ่มตัวร้อยละ 8 - 10 กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงเดี่ยวร้อยละ 15 และกรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อนร้อยละ 10 สำหรับกรดไขมันที่แนะนำสำหรับผู้สูงอายุ คือ กรดไขมันไม่อิ่มตัวเชิงซ้อนชนิดโอเมก้า-3 เช่น กรดแอลฟาไลโนเลนิก (Linolenic acid) กรดไขมัน อีพีเอ (Eicosapentaenoic acid, EPA) และกรดไขมันดีเอชเอ (Docosahexaenoic acid, DHA) ซึ่งมีอยู่มากในปลาทะเลและปลาน้ำจืดที่มีไขมันสูง เช่น ปลาอินทรี ปลาสำลี ปลาสวาย ปลาจะละเม็ด ปลากระพงขาว ปลาสลิด ปลาดุก ปลาช่อน เป็นต้น ซึ่งกรดไขมันชนิดโอเมก้า-3 จะช่วยลดอาการของโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ (rheumatoid arthritis) จึงมีผลต่อเอ็นข้อต่อต่าง ๆ นอกจากนี้ยังช่วยบำรุงสายตา เพิ่มภูมิคุ้มกัน และป้องกันการเกิดความจำเสื่อม

3. โปรตีน ปริมาณโปรตีนที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน คือ 1 กรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม เน้นแหล่งโปรตีนที่มีคุณภาพ คือ มีกรดอะมิโนจำเป็น (Essential Amino Acids) ครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย เช่น ปลา เนื้อสัตว์ ไข่ นม และถั่วเมล็ดแห้งบางชนิด แต่ผู้สูงอายุก็ไม่ควรบริโภคโปรตีนมากเกินไป เพราะจะมีผลทำให้ลดการดูดกลับของแคลเซียมที่ไต ทำให้มีการขับแคลเซียมทางปัสสาวะมากขึ้นเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคกระดูกพรุน

4. คาร์โบไฮเดรต ความต้องการของคาร์โบไฮเดรตกำหนดที่ร้อยละ 45-65 ของพลังงานที่ร่างกายได้รับต่อวัน ชนิดของคาร์โบไฮเดรตที่แนะนำสำหรับผู้สูงอายุ คือ คาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน (Complex Carbohydrate) ได้แก่ ข้าวซ้อมมือ ข้าว ถั่ว ธัญชาติที่ไม่ขัดสี ขนมปังโฮลวีท

5. แร่ธาตุและวิตามิน โดยทั่วไปความต้องการวิตามินและแร่ธาตุของผู้สูงอายุไม่แตกต่างจากผู้ใหญ่ ยกเว้นความต้องการวิตามินบางชนิดเพิ่มขึ้น เช่น วิตามินดี วิตามินบี 6 และวิตามินบี 12 ผู้สูงอายุมักมีการดูดซึมวิตามินบี 12 ลดลง สำหรับวิตามินดีซึ่งร่างกายสามารถสังเคราะห์ได้ที่ผิวหนังเมื่อถูกแสงแดด โดยมากผู้สูงอายุออกไปนอกร้านน้อยกว่าคนกลุ่มอื่น ๆ อีกทั้งผิวหนังของผู้สูงอายุจะสังเคราะห์วิตามินได้น้อยลง ดังนั้น จึงมีข้อเสนอแนะให้ผู้สูงอายุบริโภคอาหารที่มีวิตามินดีสูง หรือได้รับวิตามินดีเสริมวันละ 10 ไมโครกรัม

สำหรับแร่ธาตุที่ผู้สูงอายุต้องการมากขึ้น คือ แคลเซียม ส่วนผู้สูงอายุที่เป็นเพศหญิงต้องการธาตุเหล็กลดลง เนื่องจากการหมดประจำเดือน เช่นเดียวกับบิอิล็กโธโรลด์ (โพแทสเซียม โซเดียม และคลอไรด์) ซึ่งผู้สูงอายุวัยปลายมีความต้องการลดลง และผู้สูงอายุที่สูบบุหรี่เป็นประจำมักพบว่าการขาดวิตามินซีด้วย

6. โยอาหาร ปริมาณโยอาหารที่แนะนำให้บริโภคสำหรับผู้สูงอายุเท่ากับผู้ใหญ่ คือ 25 กรัมต่อวัน โยอาหารช่วยในการขับถ่าย ทำให้ท้องไม่ผูก ลดความเสี่ยงต่อการเป็นริดสีดวงทวาร การที่อาหารไม่อยู่ในทางเดินอาหารนานเกินไปเป็นการลดระยะเวลาที่สารพิษจะอยู่ในทางเดินอาหาร จึงเป็นการลดความเสี่ยงในการเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ นอกจากนี้โยอาหารยังเป็นอาหารที่ดีสำหรับแบคทีเรียในลำไส้ใหญ่ ทำให้เกิดกรดไขมันสายสั้นซึ่งเป็นแหล่งพลังงานจำนวนน้อย ๆ อีกทางหนึ่ง โยอาหารพบมากในผักและผลไม้ ดังนั้น ผู้สูงอายุจึงควรบริโภคผักและผลไม้เป็นประจำ

7. น้ำ น้ำมีความสำคัญอย่างมากต่อร่างกายมนุษย์ในทุก ๆ ช่วงอายุ น้ำมีหน้าที่เป็นส่วนสำคัญในกระบวนการต่าง ๆ ของร่างกาย รวมถึงการรักษาสมดุลของร่างกาย และการขับของเสีย แม้ว่าความต้องการน้ำในผู้สูงอายุจะน้อยกว่าวัยผู้ใหญ่และเด็ก แต่พบว่าผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะดื่มน้ำในปริมาณน้อยและไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ดังนั้น ผู้สูงอายุควรดื่มน้ำประมาณวันละ 6-8 แก้วเป็นประจำทุกวัน

การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์

การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์มีข้อที่ควรพิจารณาดังนี้

1. การออกแบบและพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการใช้งานที่ง่ายและมีประสิทธิภาพ เว็บไซต์ที่ใช้จัดเก็บข้อมูลต้องออกแบบให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ โดยเน้นความเรียบง่าย (Simplicity) และความสม่ำเสมอ (Consistency) การออกแบบระบบนำทาง (Navigation) ที่ใช้งานง่ายจะช่วยให้ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำการสร้างประสบการณ์การใช้งานที่ดีจะช่วยเพิ่มความประทับใจและความมั่นใจในการใช้ระบบของผู้ใช้งาน (iCONEXT, 2564)

2. ระบบฐานข้อมูลที่รองรับการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลจำนวนมาก ระบบฐานข้อมูลสำหรับเว็บไซต์ควรออกแบบให้รองรับข้อมูลจำนวนมากและสามารถสืบค้นได้อย่างรวดเร็ว โดยการสร้างดัชนีข้อมูล (Indexing) เพื่อลดเวลาในการค้นหาข้อมูล การจัดการข้อมูลต้องเป็นระบบเพื่อให้ข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลมีคุณภาพและพร้อมใช้ ผู้ดูแลระบบ เช่น นักวิเคราะห์ระบบ ต้องทำหน้าที่ดูแลความปลอดภัยและการเข้าถึงข้อมูล รวมถึงการสำรองและกู้ข้อมูลเมื่อจำเป็น

3. การวัดความพึงพอใจของผู้ใช้เพื่อการปรับปรุงและพัฒนา ความพึงพอใจของผู้ใช้เป็นดัชนีสำคัญที่บ่งบอกความสำเร็จของเว็บไซต์ การวัดความพึงพอใจสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การสังเกตการณ์ การสัมภาษณ์ และการใช้แบบสอบถาม ซึ่งช่วยวิเคราะห์ว่าผู้ใช้ได้รับประสบการณ์ที่ดีและระบบตอบสนองต่อความต้องการได้หรือไม่ (Phrommani, Phithayawattanchai, & Thappha, 2020)

กล่าวโดยสรุป การออกแบบเว็บไซต์ ควรมีการกำหนดรูปลักษณ์ของเว็บไซต์ให้มีความสวยงามเป็นส่วนทั้งในด้านการจัดระบบข้อมูล การสร้างระบบเนวิเกชัน การออกแบบหน้าเว็บรวมไปถึงการใช้กราฟิก การเลือกใช้สีและการจัดรูปแบบตัวอักษร เพื่อให้ผู้ใช้เข้ามอยากกลับเข้ามาใช้บริการอีก รวมไปถึงมีการใช้เนื้อหาที่หลากหลายทั้งแบบข้อความ รูปภาพ และมัลติมีเดีย เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับเว็บไซต์มีช่องทางในการแลกเปลี่ยนข่าวสารระหว่างผู้ช่วยกัน มีช่องทางในการติดต่อกับเจ้าของเว็บไซต์มีการเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์อื่น ๆ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้สูงอายุในจังหวัดสมุทรปราการมีจำนวนทั้งสิ้น 249,412 คน แบ่งเป็นเพศชาย 99,575 คน และเพศหญิง 135,362 คน (National Statistical Office, 2024)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้สูงอายุในจังหวัดสมุทรปราการ คำนวณโดยใช้สูตรของทาร์ ยามาเน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 400 คน โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$\frac{249412}{1 + 249412 \times 0.0025} = 399.36$$

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. เว็บไซต์อาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุในจังหวัดสมุทรปราการ
2. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อเว็บไซต์ฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุในจังหวัดสมุทรปราการ เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้พัฒนาเว็บไซต์ตามรูปแบบของ ADDIE Model (McGriff, 2000) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ (Analysis) ประกอบด้วย

- 1.1 การศึกษาข้อมูล แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอาหารสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ
- 1.2 การศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเว็บไซต์
- 1.3 การศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบ (Design)

- 2.1 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ จากนั้นทำการออกแบบระบบการจัดเก็บฐานข้อมูล ออกแบบหน้าจอ และการทำงานต่าง ๆ ของระบบ
- 2.2 ออกแบบแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ด้านอาหารสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ

ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา (Development)

- 3.1 การพัฒนาเว็บไซต์ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้ในขั้นตอนที่ 2.1 มาพัฒนาเป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุและนำเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้านเทคนิคและการออกแบบ จำนวน 3 ท่าน ประเมินความเหมาะสมและประเมินคุณภาพของเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมา โดยมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert)

ทั้งนี้ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาคุณภาพต้องมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.50 ขึ้นไป จากนั้นดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเว็บไซต์ตามที่คุณเชี่ยวชาญได้ทำการตรวจสอบและให้คำแนะนำ

3.2 การพัฒนาแบบสอบถามความพึงพอใจ

- 3.2.1 ผู้วิจัยดำเนินการร่างข้อคำถามความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ด้านอาหารสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ

3.2.2 จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ด้วยการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์หรือ IOC (Index of Item-Objective Congruence) จากนั้นนำมาคำนวณค่า IOC และค่า IOC ที่เหมาะสมของข้อคำถามต้องมากกว่าหรือเท่ากับ .50

3.2.3 ดำเนินการปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงแล้วไปทดสอบ (Try-out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรที่จะศึกษาจำนวน 30 คนและหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .985

3.2.4 กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ด้านอาหารสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ

ขั้นตอนที่ 4 การนำไปใช้ (Implementation)

ในขั้นตอนนี้จะเป็นการนำเว็บไซต์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลผู้สูงอายุที่อยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ โดยผู้วิจัยได้ประสานงานกับประธานชุมชนเพื่อขอเก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลผู้สูงอายุ และให้ผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลผู้สูงอายุทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อเว็บไซต์ด้านอาหารสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ

ขั้นตอนที่ 5 การประเมินผล (Evaluation)

การประเมินผลทำโดยนำผลคะแนนประเมินความพึงพอใจที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลผู้สูงอายุที่อยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งผู้วิจัยได้ประสานงานกับประธานชุมชนเพื่อขอเก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุหรือผู้ดูแลผู้สูงอายุ และเป็นผู้ประเมินความพึงพอใจ ไปวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

งานวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุในจังหวัดสมุทรปราการ มีผลการวิจัยประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

1. ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุ

ผลการพัฒนาระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุ แสดงเป็นพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ดังตาราง 1 – 5 ซึ่งจะแสดงข้อมูลอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ข้อมูลโรคของผู้สูงอายุ ข้อมูลอาหารสุขภาพที่ช่วยรักษาโรคต่าง ๆ สำหรับผู้สูงอายุ ข้อมูลผักพื้นบ้านต้านโรค และข้อมูลสารอาหารที่พบในผักประเภทต่าง ๆ

ตาราง 1 แสดงตารางของแฟ้มข้อมูลอาหาร

เขตข้อมูล	ชนิด/ขนาดข้อมูล	ความหมาย	คีย์หลัก	คีย์ร่วม
ลำดับที่	ตัวเลข (10)	ลำดับ		
รหัสอาหาร	ตัวอักษร (10)	รหัสอาหาร	✓	
ชื่ออาหาร	ตัวอักษร (200)	ชื่ออาหาร		

ตาราง 2 แสดงตารางของแฟ้มข้อมูลโรคของผู้สูงอายุ

เขตข้อมูล	ชนิด/ขนาดข้อมูล	ความหมาย	คีย์หลัก	คีย์ร่วม
ลำดับที่	ตัวเลข (10)	ลำดับ		
รหัสโรค	ตัวอักษร (10)	รหัสโรค	✓	
ชื่ออาหาร	ตัวอักษร (200)	ชื่ออาหาร		

ตาราง 3 แสดงตารางของแฟ้มข้อมูลอาหารสุขภาพที่ช่วยรักษาโรค

เขตข้อมูล	ชนิด/ขนาดข้อมูล	ความหมาย	คีย์หลัก	คีย์ร่วม
ลำดับที่	ตัวเลข (10)	ลำดับ		
รหัสอาหาร	ตัวอักษร (10)	รหัสอาหาร	✓	
ชื่ออาหาร	ตัวอักษร (200)	ชื่ออาหาร		
รหัสโรค	ตัวอักษร (10)	รหัสโรค		✓
ชื่อโรค	ตัวอักษร (200)	ชื่อโรค		

ตาราง 4 แสดงตารางของแฟ้มข้อมูลผักพื้นบ้านต้านโรค

เขตข้อมูล	ชนิด/ขนาดข้อมูล	ความหมาย	คีย์หลัก	คีย์ร่วม
ลำดับที่	ตัวเลข (10)	ลำดับที่		
รหัสผักพื้นบ้าน	ตัวอักษร (10)	รหัสผักพื้นบ้าน	✓	
ชื่อผักพื้นบ้าน	ตัวอักษร (200)	ชื่อผักพื้นบ้าน		
รหัสโรค	ตัวอักษร (10)	รหัสโรค		✓
ชื่อโรค	ตัวอักษร (200)	ชื่อโรค		

ตาราง 5 แสดงตารางของแฟ้มข้อมูลสารอาหาร

เขตข้อมูล	ชนิด/ขนาดข้อมูล	ความหมาย	คีย์หลัก	คีย์ร่วม
ลำดับที่	ตัวเลข (10)	ลำดับที่		
รหัสผักพื้นบ้าน	ตัวเลข (10)	รหัสผักพื้นบ้าน	✓	
ชื่อผักพื้นบ้าน	ตัวเลข (10)	ชื่อผักพื้นบ้าน		
ปริมาณโปรตีน	ตัวอักษร (10)	ปริมาณโปรตีน		
ปริมาณแคลเซียม	ตัวอักษร (200)	ปริมาณแคลเซียม		
ปริมาณฟอสฟอรัส	ตัวอักษร (10)	ปริมาณฟอสฟอรัส		
ปริมาณเหล็ก	ตัวอักษร (200)	ปริมาณเหล็ก		

จากตารางดังกล่าว สรุปได้ว่า ในระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุนั้น ประกอบด้วยตารางข้อมูลความรู้ ดังนี้

- 1.1 ตารางเก็บข้อมูลอาหารสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วยข้อมูลของรหัสอาหาร และชื่ออาหาร
- 1.2 ตารางเก็บข้อมูลโรคต่าง ๆ ที่เกิดกับผู้สูงอายุ ประกอบด้วยข้อมูลของรหัสโรค และชื่อโรค
- 1.3 ตารางเก็บข้อมูลอาหารสุขภาพที่ช่วยรักษาโรคต่าง ๆ ได้ ประกอบด้วยข้อมูลของรหัสอาหาร ชื่ออาหาร รหัสโรค และชื่อโรค
- 1.4 ตารางเก็บข้อมูลผักพื้นบ้านที่ช่วยรักษาโรคต่าง ๆ ประกอบด้วยข้อมูลของรหัสผักพื้นบ้าน ชื่อผักพื้นบ้าน รหัสโรค และชื่อโรค
- 1.5 ตารางเก็บข้อมูลสารอาหารต่าง ๆ ที่อยู่ในผักพื้นบ้าน ประกอบด้วยข้อมูลของรหัสผักพื้นบ้าน ชื่อผักพื้นบ้าน ปริมาณโปรตีน ปริมาณแคลเซียม ปริมาณฟอสฟอรัส และปริมาณเหล็ก

2. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุ

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้ระบบ

จากการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุ ได้ผลสรุปข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้ระบบจำแนกตามเพศ อายุ และอาชีพ ดังตาราง 6

ตาราง 6 แสดงข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้ระบบ

รายการ		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	125	31.25
	หญิง	275	68.75
รวม		400	100.00
อายุ	60 – 65 ปี	138	34.50
	66 – 70 ปี	94	23.50
	71 – 75 ปี	113	28.25
	76 ปีขึ้นไป	55	13.75
	รวม	400	100.00
อาชีพ	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	124	31.00
	รับจ้างทั่วไป	97	24.25
	ค้าขาย	106	26.50
	ข้าราชการบำนาญ	73	18.25
	รวม	400	100.00

จากตาราง 6 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้ระบบตอบแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้เป็นเพศชายจำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 31.25 และเพศหญิง จำนวน 275 คน คิดเป็นร้อยละ 68.75 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้ระบบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยกลุ่มตัวอย่างมีอายุระหว่าง 60 - 65 ปี จำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 34.50 รองลงมา ได้แก่ อายุระหว่าง 71 - 75 ปี จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 28.25 อายุระหว่าง 66 - 70 ปี จำนวน 94 คน คิดเป็นร้อยละ 23.50 และอายุ 76 ปีขึ้นไป จำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 13.75 ตามลำดับ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 31.00 รองลงมา ได้แก่ มีอาชีพค้าขาย จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 26.50 อาชีพรับจ้างทั่วไป จำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 24.25 และเป็นข้าราชการบำนาญจำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 18.25 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้ข้อมูล

จากการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบที่มีต่อระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุได้ผลสรุปความพึงพอใจที่มีต่อระบบ ดังตาราง 7

ตาราง 7 แสดงคะแนนความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

ความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ			
1.1 เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.42	0.49	มาก
1.2 เนื้อหาที่มีความกระชับเข้าใจง่าย	4.34	0.48	มาก
1.3 ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม	4.48	0.51	มาก
1.4 การบรรยายใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย	4.64	0.49	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.47	0.50	มาก
2. ด้านตัวอักษรและสี			
2.1 ตัวอักษร มีขนาดพอดี มีความชัดเจน	4.32	0.47	มาก
2.2 รูปแบบตัวอักษรมีความน่าสนใจ	4.48	0.51	มาก
2.3 สีตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.51	0.51	มากที่สุด
2.4 สีพื้นมีความเหมาะสม	4.49	0.51	มาก
เฉลี่ย	4.45	0.51	มาก
3. ด้านการออกแบบและนำเสนอ			
3.1 ออกแบบเว็บไซต์ได้เหมาะสม สวยงาม	4.34	0.48	มาก
3.2 การนำเสนอเนื้อหาไม่วกวนไปมา	4.36	0.49	มาก
3.3 มีการลำดับการนำเสนออย่างเหมาะสม	4.33	0.48	มาก
3.4 เนื้อหาสามารถเข้าใจง่าย	4.61	0.50	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.41	0.50	มาก
4. ด้านการใช้ประโยชน์และการนำไปใช้			
4.1 เป็นแหล่งความรู้สำหรับผู้สูงอายุ	4.65	0.49	มากที่สุด
4.2 สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	4.66	0.58	มากที่สุด
4.3 เป็นระบบที่ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงได้สะดวกรวดเร็ว	4.63	0.50	มากที่สุด
4.4 ความพึงพอใจในการใช้งานระบบ	4.53	0.51	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.62	0.53	มากที่สุด
เฉลี่ยรวม	4.49	0.52	มาก

จากตาราง 7 การสอบถามความพึงพอใจในการใช้งานระบบของผู้ใช้ระบบโดยภาพรวมพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านการใช้ประโยชน์และการนำไปใช้ค่าเฉลี่ย 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 รองลงมาได้แก่ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ค่าเฉลี่ย 4.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 ด้านตัวอักษรและสีค่าเฉลี่ย 4.45

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 และด้านการออกแบบและนำเสนอ ค่าเฉลี่ย 4.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านเนื้อหาและการนำเสนอ พบว่า การบรรยายใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย มีค่าความพึงพอใจสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 รองลงมา ได้แก่ ภาษาที่ใช้มีความเหมาะสม ค่าเฉลี่ย 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 เนื้อหาที่มีความน่าสนใจค่าเฉลี่ย 4.42 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 และเนื้อหาที่มีความกระชับเข้าใจง่ายค่าเฉลี่ย 4.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านตัวอักษรและสี พบว่าสีตัวอักษรมีความเหมาะสมมีค่าความพึงพอใจสูงสุด โดยมีค่าเฉลี่ย 4.51 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 รองลงมา ได้แก่ สีพื้นมีความเหมาะสม ค่าเฉลี่ย 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 รูปแบบตัวอักษรมีความน่าสนใจ ค่าเฉลี่ย 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 และตัวอักษรมีขนาดพอดีมีความชัดเจนค่าเฉลี่ย 4.32 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.47 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านการออกแบบและนำเสนอพบว่าเนื้อหาเข้าใจง่าย มีค่าความพึงพอใจสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ย 4.61 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 รองลงมา ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหาไม่วกวนไปมา ค่าเฉลี่ย 4.36 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 ออกแบบเว็บไซต์ได้เหมาะสม สวยงาม ค่าเฉลี่ย 4.34 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48 และมีการลำดับการนำเสนออย่างเหมาะสมค่าเฉลี่ย 4.33 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.48 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านการใช้ประโยชน์และการนำไปใช้พบว่าสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้มีค่าความพึงพอใจสูงสุดโดยมีค่าเฉลี่ย 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58 รองลงมา ได้แก่ เป็นแหล่งความรู้สำหรับผู้สูงอายุค่าเฉลี่ย 4.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 เป็นระบบที่ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงได้สะดวกรวดเร็วค่าเฉลี่ย 4.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 และความพึงพอใจในการใช้งานระบบ ค่าเฉลี่ย 4.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 ตามลำดับ

การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการใช้งานระบบของผู้ใช้ระบบโดยภาพรวม พบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 แสดงให้เห็นว่าระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุนั้นมีข้อมูลสำคัญที่ให้ความรู้กับผู้สูงอายุ โดยผู้สูงอายุสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ เนื่องจากผู้สูงอายุมักจะมีโรคประจำตัว ดังนั้น การเลือกรับประทานอาหารที่มีประโยชน์จึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่ผู้สูงอายุจะต้องตระหนักและคำนึงถึง เพื่อให้หาอาหารที่ทานเข้าไปสามารถนำไปใช้ในการรักษาโรคประจำตัวที่มีอยู่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Reamrimmadun, Jaidee, and Wattanaburanon (2024) ที่ได้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน ซึ่งพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับสูงสุดต่อระบบ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Wongsuwan, Saeung, Poldech, Ladkoom, Wirojdanthai, Langpamun, and Yordiyamkrae (2025) ที่ได้พัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.26

เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน พบว่า ผู้ใช้ระบบมีความพึงพอใจด้านการใช้ประโยชน์และการนำไปใช้ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 แสดงให้เห็นว่าระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพท้องถิ่นสำหรับผู้สูงอายุนั้นมีประโยชน์ต่อผู้สูงอายุ ไม่ว่าจะเป็นผู้สูงอายุเองหรือผู้ดูแลผู้สูงอายุสามารถใช้ข้อมูลในระบบเป็นแนวทางในการดำเนินชีวิต เพื่อให้ผู้สูงอายุมีอายุยืนยาว ซึ่งสอดคล้องกับ Wongsuwan, Saeung, Poldech, Ladkoom, Wirojdanthai, Langpamun, and Yordiyamkrae (2025) ที่ได้พัฒนาแอปพลิเคชันแนะนำอาหารสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในด้านระบบช่วยแนะนำอาหารที่มีประโยชน์สำหรับผู้สูงอายุสูงสุด รองลงมา คือ ระบบใช้งานง่าย และระบบมีฟังก์ชันการใช้งานตรงกับความต้องการของผู้ใช้ แสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุมีการรับรู้ว่าแอปพลิเคชันที่ใช้มีประโยชน์ต่อตนเอง และง่ายต่อการใช้งาน ส่งผลให้มี

ทัศนคติที่ดีต่อการใช้ออปพลิเคชันได้ ส่วนการศึกษาของ Yusamran, Butkote, Pruksa, and Chaitokkia (2025) ที่ได้พัฒนาระบบฐานข้อมูลอาหารและโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน พบว่า ความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบฐานข้อมูลอาหารและโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานของผู้ใช้งานมีระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกประเด็นการประเมิน ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของระบบในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบสามารถให้ข้อมูลที่ครบถ้วน ชัดเจน และเป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้งาน โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่จำเป็นต้องเข้าถึงข้อมูลด้านโภชนาการอย่างถูกต้องและเหมาะสม

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า ระบบฐานข้อมูลความรู้ด้านอาหารสุขภาพนั้น ประกอบด้วยตารางข้อมูล ได้แก่ ตารางเก็บข้อมูลอาหารสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ ตารางเก็บข้อมูลโรคต่าง ๆ ที่เกิดกับผู้สูงอายุ ตารางเก็บข้อมูลอาหารสุขภาพที่ช่วยรักษาโรคต่าง ๆ ได้ ตารางเก็บข้อมูลผักพื้นบ้านที่ช่วยรักษาโรคต่าง ๆ และตารางเก็บข้อมูลสารอาหารต่าง ๆ ที่อยู่ในผักพื้นบ้าน ส่วนการวิเคราะห์ความพึงพอใจในการใช้งานระบบโดยภาพรวมพบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.49 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 เมื่อวิเคราะห์เป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ได้แก่ ด้านการให้ประโยชน์และการนำไปใช้ค่าเฉลี่ย 4.62 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 รองลงมาได้แก่ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ค่าเฉลี่ย 4.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 ด้านตัวอักษรและสี ค่าเฉลี่ย 4.45 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 และด้านการออกแบบและนำเสนอ ค่าเฉลี่ย 4.41 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.50 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การออกแบบเว็บไซต์สำหรับผู้สูงอายุต้องออกแบบหน้าจอที่มีตัวอักษรขนาดใหญ่รูปแบบตัวอักษรชัดเจน ใช้พื้นที่ที่มีสีอ่อน มีการใช้ภาพประกอบคำบรรยาย ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ควรใช้สีที่เรียบง่ายไม่ใช้สีที่ฉูดฉาดจนเกินไป

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยและพัฒนาที่เฉพาะเจาะจงกับกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับอาหารท้องถิ่นในชีวิตประจำวัน และความต้องการด้านความรู้เกี่ยวกับอาหารสุขภาพของผู้สูงอายุ เพื่อจะได้พัฒนาต่อยอดหรือปรับเว็บไซต์ได้ตรง เช่น ตัวอย่างของเมนูอาหารท้องถิ่นที่น่าผักหรือสมุนไพร มาปรุง โดยคำนึงถึงคุณค่าและโภชนาการสำหรับผู้สูงอายุ

2.2 ควรศึกษาการออกแบบเว็บไซต์สำหรับผู้สูงอายุให้รองรับขนาดหน้าจอสำหรับอุปกรณ์ทุกชนิด ได้แก่ หน้าจอคอมพิวเตอร์หน้าจอแท็บเล็ต และโทรศัพท์มือถือหรือสมาร์ทโฟน เนื่องจากปัจจุบันผู้สูงอายุส่วนใหญ่นิยมสนใจการใช้เทคโนโลยีมากขึ้น ดังนั้น การออกแบบเว็บไซต์ควรรองรับการดูจากอุปกรณ์ที่หลากหลายเพื่อความสะดวกของผู้สูงอายุ

References

- Department of Elderly Affairs. (2021). *The meaning of elderly*. Retrieved from <https://www.dop.go.th/th/>
- Department of Elderly Health. (2024). *Handbook of age-friendly communities for the fiscal year 2024*. Department of Health, Ministry of Public Health.
- iCONEXT. (2021). *What is UX/UI design?* Retrieved from <https://iconext.co.th/th/2021/07/19/ux-ui-design/>

- McGriff, S. J. (2000). Instructional system design (ISD): Using the ADDIE model. *Instructional Design Models*, 226(14), 1-2.
- National Statistical Office. (2024). *Survey on the elderly population in Thailand*. Retrieved from https://www.nso.go.th/nsoweb/nso/survey_detail/iM
- Phrommani, P., Phithayawattanchai, Y., & Thappha, J. (2020). Concepts of satisfaction and construction of job satisfaction questionnaire. *Journal of Social Sciences and Humanities of Private Higher Education Institutions of Thailand*, 26(1), 59–66.
- Prasartkul, P. (2018). *Situation of the Thai elderly 2018*. Bangkok, Thailand: Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute.
- Reamrimmadun, Y., Jaidee, W., & Wattanaburanon, A. (2024). Development of a blood glucose monitoring web-based application for elderly people with type 2 diabetes. *VRU Research and Development Journal Science and Technology*, 19(2), 1–15.
- Surintawong, K. (2024). *Development of the quality of life for the elderly to promote a healthy subdistrict: A case study of Pakphraek Subdistrict Administrative Organization, Donsak District, Suratthani Province* (Master's thesis). Silpakorn University.
- Thai Health Official. (2019). *Energy and nutritional requirements in the elderly*. Retrieved from <https://www.thaihealth.or.th/?p=227825>
- The National Food Committee. (2016). *Knowledge about food and nutrition for all ages*. Nonthaburi: Food and Drug Administration.
- Wongsuwan, P., Saeung, S., Poldech, T., Ladkoom, K., Wirojdanthai, W., Langpamun, S., & Yordyamkrae, K. (2025). Development of food recommendation application for the elderly. *Advanced Science Journal*, 25(1), 123–142.
- Yusamran, N., Butkote, S., Pruksa, S., & Chaitokkia, S. (2025). Web-based food and nutrition database for the elderly with diabetes. *Journal of Science, Engineering and Technology Loei Rajabhat University*, 5(1), 84–97.