วารสารธรรมเพื่อชีวิต
JOURNAL OF DHAMMA FOR LIFE
ISSN: 2822-048X
https://soo8.tci-thaijo.org/index.php/dhammalife/index

Original Research Article DOI: 10.14456/jdl.2025.58

การพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน

Development of Food Ordering System Program for Ward, Nan Hospital

อรทัย ใจบุญ[1*]

Orathai Jaiboon [1*]

ARTICLE INFO

Name of Author & Corresponding Author: *

1. อรทัย ใจบุญ
Orathai Jaiboon
กลุ่มงานโภชนศาสตร์ โรงพยาบาลน่าน.
Nutrition Department,Nan Hospital, Thailand.
Email: jb.orathai@gmail.com

คำสำคัญ
ระบบการสั่งอาหาร; โปรแกรมสั่งอาหาร; การพัฒนาโปรแกรม; การประเมินคุณภาพโปรแกรมสั่งอาหาร

Keywords:
Food Ordering System; Food Ordering Program; Development Program; Evaluation Quality of Food Ordering Program

Article history:
Received: 02/10/2024
Revised: 15/11/2024
Accepted: 20/12/2024
Available online: 22/01/2025

How to Cite:
Jaiboon, O (2024). Development of Food Ordering System Program for Ward, Nan Hospital. *Journal Dhamma for Life, 31*(1), 76-90.

ABSTRACT

This research has the following objectives: (1) to study the problems in the inpatient meal ordering system at Nan Hospital, (2) to develop the inpatient meal ordering program at Nan Hospital, and (3) to evaluate the quality of the inpatient meal ordering program at Nan Hospital. This research used a research and development approach, divided into three phases: 1) The study of the problem situation of the inpatient meal ordering system at Nan Hospital from the nurses in the inpatient ward and the staff in the Nutrition department, total 9 people. 2) The development and trial use of the inpatient meal ordering program at Nan Hospital from the nurses in the inpatient ward and the staff in the Nutrition department, total 202 people. 3) The evaluation of the quality of the inpatient meal ordering program at Nan Hospital from 12 experts. The research tools included in-depth interview, the inpatient meal ordering program, and a quality assessment questionnaire. The data from the interviews were analyzed using content analysis, and the quantitative data were analyzed using descriptive statistics, mean, standard deviation, and paired sample t-tests. The research findings are follows: (1) the problems in the inpatient meal ordering system at Nan Hospital revealed that the meal ordering program had issues, (2) the study of the development of the inpatient meal ordering program at Nan Hospital showed that, at the 0.05 level, the average time to print disease-specific food stickers decreased after the program improvement, the average time to print tube feeding food stickers decreased after the program improvement, and the average time to print food lists for all patient wards decreased after the program improvement, and (3) the evaluation of the quality of the inpatient meal ordering program at Nan Hospital showed that the quality was rated at a high level.

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของระบบการสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน (2) เพื่อพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน (3) เพื่อประเมินคุณภาพของโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย 1) การศึกษาสภาพปัญหาของระบบการสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน จากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยในและเจ้าหน้าที่ในกลุ่มงานโภชนศาสตร์รวมจำนวน 9 คน 2) การพัฒนาและทดลองใช้โปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่านจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยในและเจ้าหน้าที่ในกลุ่มงานโภชนศาสตร์รวมจำนวน 202 คน และ 3) การประเมินคุณภาพของโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน จากผู้เชี่ยวชาญ 12 คน เครื่องมือวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก โปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน และแบบประเมินคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ Paired sample t-test ผลการวิจัย พบว่า (1) ผลการศึกษาสภาพปัญหาของระบบการสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน พบว่า โปรแกรมระบบการสั่งอาหารมีปัญหา (2) ผลการพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน พบว่า ที่ระดับ 0.05 ระยะเวลาเฉลี่ยการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารเฉพาะโรคหลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหารลดลง ระยะเวลาเฉลี่ยการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารสายยางหลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหารลดลง ระยะเวลาเฉลี่ยการพิมพ์ใบรายการอาหารรวมทุกหอผู้ป่วยหลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหารลดลง (3) ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่านอยู่ในระดับมาก

บทนำ

โรคไม่ติดต่อ (Non – communicable diseases :NCDs) ยังคงครองแชมป์สาเหตุการตายอันดับ 1 ของประชากรโลกและคนไทย ซึ่งสาเหตุที่สำคัญยังคงมาจากพฤติกรรมการกินและการใช้ชีวิต พบทั่วโลกมีสาเหตุการตายด้วยโรค NCDs ปีละกว่า 41 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 74 ของการตายทั้งหมด เช่นเดียวกับประเทศไทยในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเกือบ 400,000 คน คิดเป็นร้อยละ 74 ของการตายทั้งหมด และร้อยละ 50 ตายก่อนวัยอันควร จากข้อมูลรายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พบว่าสาเหตุการเสียชีวิตโดยส่วนใหญ่ของคนไทย มาจากโรคไม่ติดต่อ โดยเฉพาะประชากรอายุตั้งแต่ 45 ปีขึ้นไป (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2567) และเมื่อศึกษาข้อมูลขององค์การอนามัยโลกพบว่า 5 พฤติกรรมเสี่ยงที่นำไปสู่การเกิดโรคติดต่อไม่เรื้อรังในปัจจุบัน ได้แก่ พฤติกรรมการกิน การสูบบุหรี่ มลพิษภาวะทางอากาศ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และพฤติกรรมเนือยนิ่ง จึงกล่าวได้ว่าพฤติกรรมการกินและการใช้ชีวิตยังเป็นปัญหาที่ส่งผลอย่างมากต่อการเกิดโรคของคนในยุคปัจจุบัน (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2563)

เมื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารของคนในยุคปัจจุบัน พบว่า มีพฤติกรรมการบริโภคที่แตกต่างไปจากอดีตค่อนข้างมาก กล่าวคือ ประชากรอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์ความชอบเป็นอันดับแรกในการ

เลือกซื้ออาหาร ร้อยละ 22.1 รองลงมาคือรสชาติ ความอยากรับประทานและความสะอาด พบมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 18.5,18.2 และ 17.8 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าคนส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการเติมเครื่องปรุงรสมากกว่าครึ่งหนึ่ง(ร้อยละ 55.8) และคนไทยมีพฤติกรรมการกินบ่อยขึ้น (มากกว่า 3 มื้อ/วัน) ร้อยละ 89.4 คนส่วนใหญ่ชอบรับประทานอาหารที่มีรสหวานร้อยละ 14.2 และรสเค็ม ร้อยละ 13.8 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2561) นอกจากนี้ยังมีพฤติกรรมการกินผักผลไม้ลดลง โดยชอบรับประทานอาหารในกลุ่มข้าวแป้ง น้ำตาลและอาหารที่มีโซเดียมสูง อีกทั้งรูปแบบการบริโภคอาหารเปลี่ยนแปลงไปโดยเน้นแต่ภาพลักษณ์ของอาหาร ไม่คำนึงถึงคุณค่าสารอาหารที่มีประโยชน์แต่อย่างใด กอปรกับมีพฤติกรรมขาดการออกกำลังกาย จนนำมาสู่โรคอ้วนและโรคเรื้อรังต่าง ๆ ตามมา (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2564)

เมื่อวิถีชีวิตและพฤติกรรมการบริโภคเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ไม่เหมาะสม จนนำไปสู่การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังเพิ่มมากขึ้น สังเกตได้จากผู้ป่วยกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพจนต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอยู่บ่อยครั้ง (มูลนิธิเพื่อการพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, 2558) เมื่อผู้ป่วยนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจะได้รับการดูแลจากทีมบุคลากรทางการแพทย์แบบสหสาขาวิชาชีพ อาทิ ทีมแพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด นักกิจกรรมบำบัด นักโภชนาการ เป็นต้น ร่วมกันดูแลผู้ป่วยอย่างเต็มที่เพื่อเยียวยารักษาให้อาการดีขึ้น การรักษานอกเหนือจากการใช้ยาเป็นหลักแล้ว ยังมีการใช้อาหารบำบัดโรคเป็นปัจจัยสนับสนุนแผนการรักษาของแพทย์ได้อีกหนึ่งช่องทาง ดังนั้น นักโภชนาการซึ่งถือเป็นหนึ่งในทีมสหสาขาวิชาชีพจะทำหน้าที่ในการปฏิบัติงานให้โภชนบำบัดรายบุคคลโดยครอบคลุมกระบวนการคัดกรอง และประเมินภาวะโภชนาการ ร่วมกับการดำเนินการให้โภชนบำบัดโดยการจัดการกระบวนการที่เกี่ยวกับการบริการอาหาร และสารอาหารที่เกี่ยวข้องในรูปแบบต่าง ๆ ให้เป็นไปตามหลักการโภชนบำบัดที่เหมาะสมแก่ความเจ็บป่วยและแผนการรักษาของแพทย์ โดยนักโภชนาการเสมือนเป็นผู้ใช้อาหารในการบำบัดโรคให้กับผู้ป่วยตลอดระยะเวลาที่นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารเฉพาะโรคก่อนกลับบ้าน รวมถึงบทบาทในการลงชุมชนเพื่อติดตามเยี่ยมบ้านผู้ป่วยร่วมด้วย (Swan et al., 2017)

การให้บริการอาหารกับผู้ป่วยในโรงพยาบาล เป็นบทบาทหน้าที่สำคัญของกลุ่มงานโภชนศาสตร์ในการให้บริการอาหารที่ถูกต้อง ครบถ้วน ตรงตามคำสั่งแพทย์ และเหมาะสมต่อสภาวะโรคของผู้ป่วยในการทำงานในยุคปัจจุบัน กลุ่มงานโภชนศาสตร์ โรงพยาบาลน่านได้นำเทคโนโลยีมาปรับใช้ในการทำงานโดยใช้โปรแกรมสั่งอาหารผ่านระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยให้การทำงานสะดวก รวดเร็ว แม่นยำและช่วยลดข้อผิดพลาดจากการให้บริการอาหารผู้ป่วย ปัจจุบันโปรแกรมสั่งอาหารที่ใช้ในโรงพยาบาลน่านมี 2 ส่วน คือ 1) โปรแกรมสั่งอาหารประจำหอผู้ป่วยใน (IPD) ซึ่งพยาบาลแต่ละหอผู้ป่วยจะเป็นผู้ใช้งานหลักในการคีย์ข้อมูลเบิกรายการอาหารตามคำสั่งแพทย์ 2) โปรแกรมสั่งอาหารของกลุ่มงานโภชนศาสตร์ โปรแกรมนี้ใช้งานที่กลุ่มงานโภชนศาสตร์ โดยนักโภชนาการใช้โปรแกรมสั่งอาหารเพื่อดูข้อมูลการเบิกอาหารของแต่ละหอผู้ป่วย จากนั้นรวบรวมข้อมูลการเบิกอาหารทุกหอผู้ป่วยไปจัดเตรียมอาหารให้กับผู้ป่วยในแต่ละมื้อ การทำงานของโปรแกรมสั่งอาหารจะเริ่มจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยคีย์รายการอาหารผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลการเบิกอาหารแต่ละหอผู้ป่วยจะ

ปรากฏที่โปรแกรมสั่งอาหารของกลุ่มงานโภชนศาสตร์ จากนั้นนักโภชนาการจะสรุปข้อมูลการเบิกอาหารทุกประเภทส่งต่อให้ฝ่ายผลิตอาหาร เพื่อจัดเตรียมส่งมอบอาหารให้กับผู้ป่วยในแต่ละมื้อ อย่างไรก็ตาม ปัญหาที่พบเห็นได้บ่อยครั้งจากการสั่งอาหารจากผู้ใช้งานทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ พยาบาลประจำหอผู้ป่วยในไม่สามารถมองเห็นข้อมูลบนหน้าจอโปรแกรมสั่งอาหาร เจ้าหน้าที่กลุ่มงานโภชนศาสตร์ ต้องประสานงานเพื่อปรับแก้ไขรายการเบิกอาหารให้ถูกต้อง ทำให้เกิดความล่าช้าในการสั่งอาหาร และปัญหาการใช้เวลาในการพิมพ์สติ๊กเกอร์บัตรอาหารที่ล่าช้า จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารสำหรับผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน โดยประโยชน์ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้สามารถช่วยลดข้อผิดพลาด เพิ่มรายละเอียดความถูกต้อง ลดระยะเวลาการทำงานของเจ้าหน้าที่ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการอาหารกับผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดในการวิจัย

เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology) หมายถึงเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ ภาษาการเขียนโปรแกรม การประมวลผลข้อมูลและข้อมูล และการจัดเก็บข้อมูล จัดหมวดหมู่เรียงลำดับ คำนวณ จัดเก็บ ค้นคืน จัดทำสำเนาและแพร่กระจายหรือการสื่อสารข้อมูลที่ประยุกต์ใช้ตามความต้องการและเกิดคุณค่าต่อผู้ใช้ทั้งระบบเชื่อมตรงและระยะไกล เทคโนโลยีต่าง ๆ ซึ่งนำมาใช้สำหรับการนำมาประมวลผลการเผยแพร่สารสนเทศในรูปของเสียง ภาพ ตัวอักษร ตัวเลขและโปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสื่อสารโทรคมนาคมที่เกี่ยวกับการผลิต การสร้างและการเชื่อมต่อของระบบเครือข่าย มีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วมาก เทคโนโลยีใหม่ๆเกิดขึ้นมาเรื่อย ๆ เช่น Social Network เกมส์ออนไลน์ และอื่น ๆ อีกมากมาย (Jordan, 2012; Fox, 2013)

ระบบสารสนเทศ (Information System) ระบบสารสนเทศ คือ ระบบงานที่นำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์รวมถึงฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วงทั้งหมดในการรวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และเผยแพร่ ข้อมูลข่าวสารจากสภาพแวดล้อมและการปฏิบัติงานขององค์กร เพื่อให้ข้อมูลเหล่านั้นเป็น สารสนเทศที่เป็นประโยชน์สูงสุดในการสนับสนุนในการบริหารจัดการขององค์การ ระบบสารสนเทศประกอบด้วย ข้อมูล คือ ข้อมูลดิบที่ยังไม่ได้ผ่านการประมวลผล บุคลากร คือ ผู้ที่นำข้อมูลดิบที่ได้ไปประมวลผลให้เป็นสารสนเทศ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน คือ ขั้นตอนการนำข้อมูลไปประมวลผลให้เกิดเป็นสารสนเทศที่ถูกต้องและน่าเชื่อถือ ฮาร์ดแวร์ คือ อุปกรณ์ที่ช่วยในการจัดการ สารสนเทศ ซอฟต์แวร์ คือ ชุดคำสั่งที่ช่วยในการประมวลผลสารสนเทศให้ได้ตามความต้องการ (Piccoli, 2012; Valacich, 2016)

การพัฒนาระบบสารสนเทศ (Information System Development) หมายถึง การพัฒนาระบบสารสนเทศคือกระบวนการสร้างระบบสารสนเทศผ่านขั้นตอนต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ระบบ การออกแบบ และการใช้งาน โดยเน้นที่การวางแผนการจัดการและพิจารณาถึงด้านเทคนิค บุคลากร และองค์กรตลอดวงจรชีวิตของโครงการ(Kendall & Kendall, 2020; Dennis, Wixom & Roth, 2022)

วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) เป็นกระบวนการทางความคิดในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โดยระบบที่

พัฒนานั้น อาจเริ่มด้วยการ พัฒนาระบบใหม่เลยหรือนำระบบเดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับเปลี่ยนให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสามารถแบ่งได้ ออกเป็น 5 ระยะด้วยกัน โดยแต่ละระยะจะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (Efrem, 2016)

1. การวางแผนโครงการ (Project Planning Phase) จัดเป็นกระบวนการพื้นฐานบนความเข้าใจอย่างถ่องแท้ว่า ทำไมต้องสร้างระบบใหม่ ทีมงานต้องพิจารณาว่าจะต้องดำเนินการต่อไปอย่างไรเกี่ยวกับกระบวนการสร้างระบบใหม่ ซึ่งจุดนี้เองถือเป็นจุดกำเนิดของระบบงาน ซึ่งเป็นขั้นตอนในการคัดเลือกโครงการจากโครงการพัฒนาระบบที่เห็นสมควรได้รับการพัฒนา ซึ่งจะต้องเป็นโครงการที่เหมาะสมที่สุด ก่อให้เกิดผลประโยชน์และผลตอบแทนมากที่สุด

2. การวิเคราะห์ (Analysis Phase) ขั้นตอนการวิเคราะห์จะกำหนดความต้องการของระบบ โดยไม่ขึ้นอยู่กับวิธีการบรรลุข้อกำหนดเหล่านี้ ขั้นตอนนี้จะกำหนดปัญหาที่ผู้ใช้กำลังพยายามแก้ไข ด้วยเหตุนี้เอง การกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการของผู้ใช้จะมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง หลังจากที่ได้นำความต้องการต่าง ๆ มาสรุปเป็นข้อกำหนดที่ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือการนำเอาความต้องการเหล่านั้นไปพัฒนาออกมาเป็นความต้องการของระบบใหม่ เทคนิคที่ใช้ก็คือ การใช้แบบจำลองระบบ (Process Model) ซึ่งเป็นแผนภาพที่ใช้อธิบายถึงกระบวนการที่ต้องทำในระบบว่ามีอะไรบ้าง เกี่ยวข้องกับสิ่งใดบ้าง

3. การออกแบบ (Design Phase) เป็นระยะที่จะพิจารณาว่าระบบจะดำเนินการไปได้อย่างไร นอกจากนี้ระยะการออกแบบจะข้องเกี่ยวกับการออกแบบทางสถาปัตยกรรมระบบที่เกี่ยวกับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ ซอฟท์แวร์ และเครือข่าย ขั้นตอนในการออกแบบลักษณะการทำงานของระบบ โดยไม่ได้มีการระบุถึงลักษณะของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ เพียงแต่กำหนดถึงรูปแบบรายงาน การนำข้อมูลเข้าสู่ระบบและผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ

4. การนำไปใช้ (Implementation Phase) เป็นขั้นตอนในการนำไปใช้ รวมไปถึงการทดสอบโปรแกรม ตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม และการจัดทำคู่มือพร้อมทั้งการอบรมการใช้โปรแกรม

5. การบำรุงรักษา (Maintenance Phase) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของวงจรพัฒนาระบบซึ่งเป็นขั้นตอนที่คอยแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรม และปรับแก้ไขให้เป็นที่ต้องการของผู้ใช้ระบบให้ได้มากที่สุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาของระบบการสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน
2. เพื่อพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน
3. เพื่อประเมินคุณภาพของโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน

ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (research and development) ดำเนินการเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษาสภาพปัญหาของระบบการสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ กลุ่มพยาบาลประจำหอผู้ป่วยในและเจ้าหน้าที่ในกลุ่มงาน โภชนศาสตร์ โรงพยาบาลน่าน จำนวน 12 คน

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informants) ประกอบด้วย พยาบาลประจำหอผู้ป่วยในและเจ้าหน้าที่ในกลุ่มงานโภชนศาสตร์ โดยจำนวนผู้ให้ข้อมูลสำคัญของการศึกษาครั้งนี้ คำนึงถึงความครอบคลุมและความพอเพียงของข้อมูลที่ซึ่งต้องไม่น้อยกว่า 8 ตัวอย่าง และเก็บข้อมูลจนกว่าจะได้ข้อมูลครบถ้วนหรือข้อมูลอิ่มตัว (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2551) ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ จำนวนทั้งสิ้น 9 คน โดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจงจากผู้ที่มีคุณสมบัติ คือ มีประสบการณ์ทำงานในโรงพยาบาลอย่างน้อย 2 ปีขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง และความสอดคล้องของประเด็นคำถามในแบบสัมภาษณ์แล้วปรับปรุง ก่อนนำไปใช้ในการสัมภาษณ์จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหา ระบบการทำงานของโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลน่านจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้งสิ้น 9 คน หลังจากนั้นมีการถอดเทปแบบคำต่อคำแล้วให้ผู้ให้ข้อมูลตรวจสอบความถูกต้อง

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา (Content Analysis) และสรุปประเด็นสำคัญ

ระยะที่ 2 การพัฒนาและทดลองใช้โปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ กลุ่มพยาบาลประจำหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน และเจ้าหน้าที่ในกลุ่มงานโภชนศาสตร์ โรงพยาบาลน่าน จำนวน 409 คน

กลุ่มตัวอย่าง กำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยในและเจ้าหน้าที่ในกลุ่มงานโภชนศาสตร์ และคำนวณหาประชากรตัวอย่างจากสูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1973) ที่ความคลาดเคลื่อน 0.05 ดังนี้

$$n = \frac{N}{1+ Ne^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

คำนวณสูตร $n = \frac{409}{1+409(0.05)^2}$

$= 202$ ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่านที่ได้พัฒนาแล้ว

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ออกแบบโปรแกรม โดยนำผลการศึกษาในระยะที่ 1 ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกมากำหนดเป็นกรอบในการพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลน่าน

2. ทดสอบใช้โปรแกรม นำโปรแกรมไปดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน คือ Paired sample t-test

ระยะที่ 3 การประเมินคุณภาพของโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาโปรแกรม และพยาบาลวิชาชีพระดับสูง จำนวน 15 คน

กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาโปรแกรม และพยาบาลวิชาชีพระดับสูง กลุ่มละ 4 คน รวมจำนวน 12 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบประเมินคุณภาพของโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน มีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ โดยศึกษาแนวคิด หลักการ ขั้นตอน และวิธีการสร้างแบบประเมิน ได้ เพื่อการประเมินให้ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านความถูกต้องและประสิทธิภาพของระบบ (Performance test) ด้านการออกแบบระบบให้มีความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมและความสวยงาม (Usability test) ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบและตรงตามความต้องการของผู้ใช้ (Functional requirements test) และด้านการรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลและความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ใช้ (Security test) (Stair et al., 2010)

แบบประเมินมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) ดังนี้

มากที่สุด	5	คะแนน
มาก	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
น้อย	2	คะแนน
น้อยที่สุด	1	คะแนน

กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน ดังนี้ (Best & Kahn, 2014)

ระดับความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย

มากที่สุด	4.50 -5.00
มาก	3.50 -4.49
ปานกลาง	2.50 -3.49
น้อย	1.50 -2.49
น้อยที่สุด	1.00 -1.49

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน ด้วยการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item objective congruence index: IOC) เกณฑ์ที่ใช้ตัดสินความสอดคล้องเป็นรายข้อ คือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 - 1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้ ส่วนข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องได้รับการปรับปรุง (Ronna & Laurie, 2003) ผลการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พบว่าข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงไม่ตัดข้อคำถามใด ๆ ออกไป จึงนำแบบประเมินดังกล่าวไปไปทดลองใช้และตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient, α) เกณฑ์ที่ใช้ตัดสินความเชื่อมั่น คือ มีค่าความเชื่อมั่น 0.80 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา มีค่าอยู่ระหว่าง 0.846 - 0.884 ค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.865 ซึ่งมากกว่าเกณฑ์ 0.80 (Eisinga et al., 2012) แสดงว่ามีค่าความเชื่อมั่นสูงและสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งแบบประเมินคุณภาพของโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน ให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 12 คน ประเมินและส่งกลับในเวลากำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

วัตถุประสงค์ข้อที่ 1 ผลการศึกษาสภาพปัญหาของระบบการสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน จากการสัมภาษณ์เชิงลึกในระยะที่ 1 พบว่า โปรแกรมระบบการสั่งอาหารมีปัญหา ดังนี้

1) รายการอาหารแต่ละประเภทอยู่แบบกระจัดกระจาย ไม่จัดแบ่งเป็นหมวดหมู่ที่ชัดเจน

2) รายการอาหารไม่ปรับข้อมูลให้ทันสมัย และบางรายการเป็นรายการอาหารเก่าที่มีรายละเอียดไม่ชัดเจน และไม่เคยใช้งาน

3) ไม่มีปุ่มให้เลือก กรณีที่แพทย์ต้องการระบุ เพิ่มไข่/ไข่ขาว/ เกลือแกง พยาบาลต้องคีย์ข้อมูลเหล่านี้เพิ่มเติมในช่องหมายเหตุทุกครั้ง

4) ไม่มีข้อมูลสถานะโรคของผู้ป่วยที่ครอบคลุม

5) อาหารสายยาง และอาหารเหลวไม่มีข้อมูลปริมาตรให้เลือก พยาบาลต้องคีย์ข้อมูลดังกล่าวเพิ่มในช่องหมายเหตุทุกครั้ง

วัตถุประสงค์ข้อที่ 2 ผลการพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน ในระยะที่ 2 พบว่า

2.1 ผลการพัฒนาโปรแกรม ตามผลการศึกษาในระยะที่ 1 ซึ่งได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึกมากำหนดเป็นกรอบในการพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลน่าน ดังนี้

1) จัดรายการอาหารใหม่โดยแบ่งเป็นหมวดหมู่ที่ชัดเจน

2) ปรับข้อมูลรายการอาหารใหม่ ให้ทันสมัย โดยการเพิ่มเติมรายการอาหารให้เป็นปัจจุบัน

3) เพิ่มปุ่มรายการ เพิ่มไข่/ไข่ขาว/เกลือแกง เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกรายการได้ตามที่ต้องการ

4) มีปุ่มเพิ่มเติมสถานะของผู้ป่วยโรคไต ได้แก่ สถานะฟอกไต/ไม่ฟอกไต/ล้างไต ในโปรแกรมสั่งอาหารอย่างชัดเจน

5) โปรแกรมได้เพิ่มปุ่มปริมาตรให้เลือกโดยมีปุ่มปริมาตรตั้งแต่ปริมาตร 50 ml – 500 ml

2.2 ผลการทดสอบใช้โปรแกรม ดังนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบความแตกต่างระยะเวลาเฉลี่ยการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารเฉพาะโรคก่อนและหลังปรับปรุงโปรแกรม

ระยะเวลาการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารเฉพาะโรค / ก่อน-หลัง	$\bar{x}$	SD	t-value	df	p-value
ก่อนปรับโปรแกรม	11.56	1.67	21.09	29	0.000*
หลังปรับโปรแกรม	4.56	0.87			

* p-value < 0.05

จากตารางที่ 1 พบว่า ระยะเวลาการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารเฉพาะโรคก่อนการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหาร พบว่ามีเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 11.56 นาที ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.67 ส่วนระยะเวลาหลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหารมีเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 4.56 นาที ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.87 ว่าก่อนการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหาร ใช้ระยะเวลาการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารมาก และหลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหาร ใช้ระยะเวลาการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารน้อย และเมื่อทำการทดสอบทางสถิติพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value =0.000)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างระยะเวลาเฉลี่ยการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารสายยาง (BD) ก่อนและหลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหาร

ระยะเวลาการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารสายยาง(BD) / ก่อน-หลัง	$\overline{X}$	SD	t-value	df	p-value
ก่อนปรับโปรแกรม	6.24	0.61	14.75	29	0.000*
หลังปรับโปรแกรม	4.88	0.49			

* P-value < 0.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ระยะเวลาการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารสายยาง (BD) ก่อนการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหาร พบว่ามีเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 6.24 นาที ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.61 ส่วนระยะเวลาหลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหารมีเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 4.88 นาที ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 ว่าก่อนการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหาร ใช้ระยะเวลาการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารสายยางมาก และหลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหารใช้ระยะเวลาการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารน้อย และเมื่อทำการทดสอบทางสถิติพบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่ม (ก่อนและหลังปรับปรุงโปรแกรม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value =0.000)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างระยะเวลาเฉลี่ยการพิมพ์ใบรายการอาหารรวมทุกหอผู้ป่วย (ชนิด A4) ก่อนและหลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหาร

ระยะเวลาการพิมพ์ใบรายการอาหารรวมทุกหอผู้ป่วย (ชนิด A4)	$\overline{X}$	SD	t-value	df	p-value
ก่อนปรับโปรแกรม	2.33	0.25	3.32	29	0.002*
หลังปรับโปรแกรม	1.99	0.44			

* P-value < 0.05

จากตารางที่ 3 พบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยการพิมพ์ใบรายการอาหารรวมทุกหอผู้ป่วย (ชนิด A4) ก่อนการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหาร พบว่ามีเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 2.33 นาที ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.25 ส่วนระยะเวลาหลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหารมีเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 1.99 นาที ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.44 ว่าก่อนการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหาร ใช้ระยะเวลาการพิมพ์ใบรายการอาหารรวมทุกหอผู้ป่วย (ชนิด A4) มาก และหลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหาร ใช้ระยะเวลาการพิมพ์ใบรายการอาหารรวมทุกหอผู้ป่วย (ชนิด A4) น้อย และเมื่อทำการทดสอบทางสถิติ พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญระหว่างสองกลุ่ม (ก่อนและหลังปรับปรุงโปรแกรม) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value =0.002)

วัตถุประสงค์ข้อที่ 3 ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน ในระยะที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของการประเมินคุณภาพของโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน

ตัวแปร	$\overline{X}$	SD	ระดับ
ด้านความถูกต้องและประสิทธิภาพของระบบ	3.71	0.69	มาก
ด้านการออกแบบระบบให้มีความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมและความสวยงาม	3.91	0.65	มาก
ด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบและตรงตามความต้องการของผู้ใช้	3.69	0.74	มาก
ด้านการรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลและความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ใช้	3.91	0.72	มาก
โดยรวม	**3.84**	**0.70**	**มาก**

จากตารางที่ 4 ผลการการประเมินคุณภาพของโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน โดยรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก ($\overline{X}$ =3.84) ในรายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านการออกแบบระบบให้มีความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมและความสวยงาม เท่ากับ ด้านการรักษาความปลอดภัยในการเข้าถึงข้อมูลและความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ใช้ มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\overline{X}$ =3.91) รองลงมา ด้านความถูกต้องและประสิทธิภาพของระบบ ($\overline{X}$ =3.71) และด้านกระบวนการ/ขั้นตอนการใช้งานระบบและตรงตามความต้องการของผู้ใช้ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ($\overline{X}$ = 3.69)

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีประเด็นที่สามารถอภิปรายตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพปัญหาของระบบการสั่งอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลน่าน โปรแกรมระบบการสั่งอาหารผู้ป่วย โรงพยาบาลน่าน ระบบเดิมมีปัญหา จากการสั่งอาหารจากผู้ใช้งานทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ พยาบาลประจำหอผู้ป่วยใน (IPD) และนักโภชนาการที่ไม่สามารถมองเห็นข้อมูลบนหน้าจอโปรแกรมสั่งอาหาร(แบบเก่า) เนื่องจากโปรแกรมที่ใช้งานมีรูปแบบต่างกัน ส่งผลให้ข้อมูลการการสั่งอาหารไม่ครบถ้วน เกิดข้อผิดพลาดในการคีย์คำสั่งอาหาร จึงต้องพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน เนื่องจากการสั่งอาหารสำหรับผู้ป่วยมีความสำคัญในการป้องกันและจัดการกับโรคไม่โรคติดต่อ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของพิสมัย บุษบุญและมะลิวรรณ อังคณิตย์ (2566) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแนวทางการจัดบริการงานด้านโภชนาการภายในโรงพยาบาลเพื่อคุณภาพและความปลอดภัย ผลการศึกษา พบว่า สถานการณ์การจัดบริการงานด้านโภชนาการสำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาลไม่มีแนวทางการปฏิบัติด้านโภชนาการที่ชัดเจนและคุณภาพบริการไม่ผ่านเกณฑ์ชี้วัดในระดับที่พอใจ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Daan et al. (2022) ที่ได้ศึกษาการประเมินความตั้งใจในการบริโภคอาหาร

ของชาวดัตช์สำหรับผู้ป่วยใน ผลการศึกษา พบว่า การจัดบริการงานด้านโภชนาการสำหรับผู้ป่วยชาวดัตช์ในโรงพยาบาลมีข้อผิดพลาดในการสั่งอาหาร

2 ผลการพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลน่าน จากผลการพัฒนาโปรแกรม ภายหลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยในแบบใหม่ เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำงานในกระบวนการสั่งอาหารของผู้ใช้งานได้ดีขึ้นเมื่อเทียบกับโปรแกรมสั่งอาหารแบบเก่า โดยภายหลังการปรับใช้โปรแกรมสั่งอาหารแบบใหม่ พยาบาลประจำหอผู้ป่วยในเกิดความสะดวก รวดเร็วในการสั่งอาหาร ช่วยลดขั้นตอนการทำงานแบบเดิมที่ต้องคีย์ข้อมูลรายการอาหารในช่องหมายเหตุทุกครั้งที่มีรายการเพิ่ม/ลด นอกเหนือจากรายการเมนูอาหารหลัก ปัญหาทั้งหมดได้นำไปพัฒนาจนเกิดเป็นโปรแกรมสั่งอาหารรูปแบบใหม่ที่สามารถตอบโจทย์ความต้องการในแต่ละด้านของผู้ใช้งานได้ ทำให้สะดวกและง่ายต่อการค้นหามากยิ่งขึ้น และจากผลการทดสอบใช้โปรแกรมเป็นไปตามวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้ตรงตามความต้องการตามที่ได้ออกแบบไว้ เมื่อโปรแกรมพัฒนาเสร็จเรียบร้อย เป็นการนำงานไปติดตั้งเพื่อให้ผู้ใช้ได้ใช้งานจริงต่อไป และจากผลการทดสอบใช้โปรแกรมซึ่งพบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารเฉพาะโรค ระยะเวลาการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารสายยาง (BD) ระยะเวลาเฉลี่ยการพิมพ์ใบรายการอาหารรวมทุกหอผู้ป่วย (ชนิด A4) หลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหาร ใช้ระยะเวลาสั้นกว่าก่อนการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหาร แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมสั่งอาหารที่พัฒนาขึ้นทำให้เกิดความรวดเร็วในการสั่งอาหาร แสดงถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมเช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Mohd Shuhaimi, Mohamad, & Sudin (2022) ที่ได้ศึกษาระบบการสั่งอาหารระหว่างเจ้าหน้าที่และผู้ป่วยในโรงพยาบาล มาเลเซีย ระหว่างการระบาดของโควิด 19 ผลการศึกษา พบว่าการพัฒนาระบบการสั่งอาหารโดยใช้เทคโนโลยีแบบเว็บเบส ช่วยลดขั้นตอนการทำงานและสามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้ใช้งานได้ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Tseng, Wang & Yang (2023) ที่ได้ศึกษาระบบการสั่งอาหารสำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาล ไต้หวัน ผลการศึกษา พบว่า การปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยโรงพยาบาล ไต้หวัน ทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็วในการสั่งอาหาร

3 ผลการประเมินคุณภาพของโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลน่าน พบว่าอยู่ในระดับมาก ซึ่งแสดงว่า โปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่านสามารถนำไปใช้งานจริง เช่นเดียวกับผลการศึกษาของกัญธิญา วงษ์เวียน และคณะ (2562) ที่ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมวางแผนการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง กลุ่มงานโภชนศาสตร์ โรงพยาบาลเลย จังหวัดเลย ผลการศึกษา พบว่า ผลการประเมินโปรแกรมวางแผนการรับประทานอาหารของผู้ใช้โปรแกรมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Pandirkar (2021) ที่ได้ศึกษาการบริการอาหารสำหรับผู้ป่วยในโรงพยาบาล อียิปต์ ผลการศึกษา พบว่า ผลการประเมินการบริการอาหาร ผู้ป่วยในโรงพยาบาลมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

สรุป

การวิจัยเรื่องการพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารหอผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน แสดงให้เห็นผลลัพธ์จากการพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา ผลการวิจัยสรุปว่า

โปรแกรมระบบการสั่งอาหารระบบเดิมมีปัญหา ผลการวิเคราะห์โปรแกรมสั่งอาหารของกลุ่มงานโภชนศาสตร์ พบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารเฉพาะโรคหลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหารลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ระยะเวลาเฉลี่ยการพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารสายยางหลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหารลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ระยะเวลาเฉลี่ยการพิมพ์ใบรายการอาหารรวมทุกหอผู้ป่วยหลังการปรับปรุงโปรแกรมสั่งอาหารลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 และผลการการประเมินคุณภาพของโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน โดยรวมและรายด้านทุกด้านอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ คือ 1) พยาบาลประจำหอผู้ป่วยในและเจ้าหน้าที่ในกลุ่มงานโภชนศาสตร์ ควรใช้โปรแกรมสั่งอาหารที่พัฒนาขึ้นเพื่อเพิ่มความถูกต้อง และลดข้อผิดพลาดในการสั่งอาหาร ช่วยลดระยะเวลาในการทำงาน ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น 2) เจ้าหน้าที่กลุ่มงานโภชนศาสตร์ ควรใช้โปรแกรมสั่งอาหารที่พัฒนาขึ้นพิมพ์สติ๊กเกอร์อาหารเฉพาะโรค สติ๊กเกอร์อาหารสายยาง (BD) และใบรายการอาหารรวมทุกหอผู้ป่วย (ชนิด A4) เพื่อตรวจสอบรายการอาหารให้ถูกต้องก่อนให้บริการผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป คือ

1) ควรพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารผ่านระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่

2) ควรพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารผ่านระบบเทคโนโลยีแบบเว็บเบส

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คุณกิติพงษ์ อะทะจา และคุณมารุต มหายศ นักวิชาการคอมพิวเตอร์ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศทางการแพทย์ โรงพยาบาลน่าน ที่ช่วยพัฒนาโปรแกรมสั่งอาหารผู้ป่วยใน โรงพยาบาลน่าน

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.(2563). *รายงานสถานการณ์โรค NCDs : เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงที่เกี่ยวข้อง พ.ศ. 2562*. กรุงเทพมหานคร:อักษรกราฟฟิตแอนด์ดีไซด์.

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.(2564). รายงานประจำปี 2563 กองโรคไม่ติดต่อ กรุงเทพมหานคร:อักษรกราฟฟิตแอนด์ดีไซด์.

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข.(2567). *แผนปฏิบัติการด้านการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อของประเทศไทย (พ.ศ. 2566 - 2570)*. กรุงเทพมหานคร:อักษรกราฟฟิตแอนด์ดีไซด์

กัญธิญา วงษ์เวียน และคณะ.(2562). การพัฒนาโปรแกรมวางแผนการรับประทานอาหารของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง กลุ่มงานโภชนศาสตร์ โรงพยาบาลเลย จังหวัดเลย *วารสารมหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ สายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 5*(1), 24-31.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์.(2551).*ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์.*(พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพมหานคร: จามจุรีโปรดักท์

พิสมัย บุษบุญและมะลิวรรณ อังคณิตย์. (2566). การพัฒนาแนวทางการจัดบริการงานด้านโภชนาการภายในโรงพยาบาลเพื่อคุณภาพและความปลอดภัย. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อม และสุขภาพชุมชน. 8(*1), 153-165.

มูลนิธิเพื่อการพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ.(2558). *อาหารและโภชนาการในประเทศไทย : เราอยู่ตรงจุดใดในปัจจุบัน*. นนทบุรี: มูลนิธิเพื่อการพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ.

สำนักงานสถิติแห่งชาติ.(2561). *การสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ. 2560*. กรุงเทพมหานคร:สำนักงานสถิติแห่งชาติ

Best, J. W., & Kahn, J.V. (2014). *Research in Education*. (10th Ed.). Harlow England: Pearson Education.

Daan L.F, et al. (2022). Development, internal reliability and preliminary construct validity of the Dutch dietary intention evaluation tool for in-patients (DIETI). *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases. 33*(1), 56-64.

Dennis, A., Wixom, B.H., & Roth, R.M. (2022). *Systems analysis and design*. (8th ed.). Hoboken: Wiley.

Eisinga, R., Grotenhuis, M.T., & Pelzer, B. (2012). The reliability of a two-item scale: Pearson, Cronbach or Spearman-Brown. *International Journal of Public Health, 58*(4),637-642. doi:10.1007/s00038-012-0416-3

Efrem, G.M. (2016). *Information System*. Loudon: CRC Press.

Fox, R. (2013). *Information technology : an introduction for today's digital world*. Boca Raton: CRC Press.

Jordan, J.M. (2012). *Information, technology, and innovation: resources for growth in a connected world*. Hoboken : Wiley.

Kendall,K.E., & Kendall, J.E. (2020). *Systems analysis & design*. (10th ed.). NY: Pearson.

Mohd Shuhaimi, N. A., Mohamad, M., & Sudin, N. (2022). Development of daily meal ordering system for patient in hospital using web-based technology. *Evolution in Electrical and Electronic Engineering, 3*(1), 136-146.

Pandirkar,A. (2021). Study of food service quality a key factor inpatient satisfaction in private hospitals. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology, 18*(1), 4512-4518

Piccoli, G. (2012). *Information systems for managers: text & cases*. (2nd ed.) Hoboken: Wiley.

Ronna C. T. & Laurie C. (2003). Indexes of item-objective congruence for multidimensional items. *International Journal of Testing. 3*(2), 163-171. doi:10.1207/S15327574IJT0302_5

Stair, R. M., Reynolds, G. W., & Chesney, T. (2008). *Principles of business information systems*. (9th ed.) Boston: Course Technology Cengage Learning.

Swan, W.I., Vivanti, A., Hakel-Smith, N.A., Hotson, B.,Orrevall, Y.,Trostler, N., …Papoutsakis, C. (2017). Nutrition care process and model update: Toward realizing people-centered care and outcomes management. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 117*(12), 2003–2014. doi:10.1016/j.jand.2017.07.015.

Tseng, F-L., Wang, Y-W., & Yang, M-F. (2023). A successful innovative meal ordering system for hospital patient-centered food service in Taiwan. *Asian Journal of Dietetics 5*(2-3),77-82.

Valacich, J. S. (2016). *Information systems today: managing in the digital world*. (7th ed.). Boston : Pearson

Yamane, Taro. (1973). *Statistics: an introductory analysis*. (3rd ed. New York: Harper and Row.