

การพัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง

รังสรรค์ ไชยคำ, พย.ม.^{1*} ลัดดาวัล พงศ์, พย.ม.¹ ธาณี ขามชัย, ปร.ด.¹ จันทร์เพ็ญ อุดมรุ่ง, วท.ม.¹ โชตินรินทร์ ไชยรินทร์, พย.บ.¹

วันที่รับ: 2 กุมภาพันธ์ 2569 วันที่แก้ไข: 28 เมษายน 2569 วันที่ตอบรับ: 30 เมษายน 2569

บทคัดย่อ

ความรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ กระบวนการรักษา และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคมะเร็ง เครื่องมือวัดความรู้ด้านสุขภาพที่มีความตรงและความเที่ยงจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งทั้งในการปฏิบัติทางคลินิกและการวิจัย ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการขึ้นเพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็งโดยใช้วิธีการวิจัยและพัฒนา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคมะเร็งทุกชนิด จำนวน 400 คน ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค 7 แห่ง ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย ระหว่างเดือนตุลาคม 2564–กันยายน 2565 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่พัฒนาขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และทดสอบคุณภาพของแบบวัดด้วยค่าความตรงเชิงเนื้อหา ค่าความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายใน อำนาจจำแนก และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัย พบว่า แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพที่พัฒนาขึ้นมีจำนวน 14 ข้อแยกเป็น 3 ด้าน และใช้เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ค่าความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.87 ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .92 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.30–0.72 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแสดงให้เห็นว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในระดับยอมรับได้ ($\chi^2(74, 400)=300.732$, $p<.05$, RMSEA=0.08 (90% CI: 0.077-0.098), GFI=0.90, CFI=0.94) สรุปได้ว่า แบบวัดที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพตามหลักสถิติสามารถใช้ประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็ง เพื่อสนับสนุนการวางแผนการพยาบาลและการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: เครื่องมือวัด, ความรู้ด้านสุขภาพ, ผู้ป่วยโรคมะเร็ง

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครพนม

พะเยา

¹ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ, การกึ่งด้านการพยาบาล โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี

* ผู้ประพันธ์บรรณานุกรม อีเมล Rangsant2013@gmail.com

Development and validation of the health literacy scale for cancer patients

Rangsan Chaikham, M.N.S.^{1*} Laddawan Vonk, M.N.S.² Thanee Khamchai, Ph.D.² Chanpen Ung-Umrung, M.Sc.²
Chotnarin Chaiparin, B.N.S.²

Received: February 6, 2026 Revised: April 29, 2026 Accepted: April 30, 2026

Abstract

Health literacy is a factor influencing health behavior changes and quality of life in cancer patients. Therefore, a quality measurement tool is crucial for evaluating and determining health promotion guidelines. This research aimed to develop and validate a health literacy scale for cancer patients using research and development methodology. The sample consisted of 400 cancer patients of all types receiving treatment at seven regional cancer hospitals, selected via simple random sampling between October 2021 and September 2022. Data collection instruments included a personal information questionnaire and the developed health literacy scale for cancer patients. Descriptive statistics were used for data analysis, content validity, internal consistency reliability, discrimination power, and confirmatory factor analysis. The results showed that the developed health literacy scale is a 5-level rating scale divided into 3 dimensions, consisting of 14 items. It has a content validity of 0.87, a reliability of 0.92, and a discrimination index ranging from 0.30–0.72. Confirmatory factor analysis showed that the model was of acceptable fit with the empirical data ($\chi^2(74,400)=300.732$, $p<.05$, RMSEA=0.08 (90% CI: 0.077-0.098), GFI=0.90, CFI=0.94). In conclusion, the developed scale is statistically sound and can be used to assess the level of health literacy among cancer patients, effectively supporting nursing planning and the development of health promotion programs.

Keywords: Measurement tool, Health literacy, Cancer patients

¹ Senior Professional Level, Nursing Division, Chonburi Cancer Hospital

^{ss} Corresponding email: Rangsan2013@gmail.com

บทนำ

ในปี 2026 อุบัติการณ์โรคมะเร็งในเพศชายสูงกว่าหญิงและมีอัตราการตายสูงกว่าอย่างชัดเจน โดยเฉพาะมะเร็งปอดและตับและผู้ชายประมาณร้อยละ 45 สามารถป้องกันโรคมะเร็งได้ด้วยการปรับพฤติกรรม ขณะที่เพศหญิงพบมะเร็งเต้านมเป็นอันดับหนึ่ง แต่มีอัตราการรอดชีวิตภาพรวมดีกว่าเนื่องจากการตรวจคัดกรองที่เข้าถึงได้ง่าย และสะดวกขึ้น (Siegel et al., 2026) การรักษาส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจโลกและค่าใช้จ่ายอย่างมาก ประมาณการค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคมะเร็ง ปี พ.ศ. 2563 ถึง พ.ศ. 2593 ราว 25.2 ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ (Chen et al., 2023) สำหรับประเทศไทยโรคมะเร็งเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญเช่นกัน ร้อยละ 40 ในผู้ป่วยโรคมะเร็งลุกลามมีแนวโน้มประสบปัญหาทางการเงินถึง 2 เท่า นำไปสู่ปัญหาเศรษฐกิจในครัวเรือน สังคม และประเทศชาติ (Potaya et al., 2024) การออกแบบเครื่องมือเพื่อลดอุปสรรคการเข้าถึงบริการที่สอดคล้องกับระดับความรู้ของผู้รับบริการสามารถลดภาระรักษามะเร็งระยะลุกลาม และลดค่าใช้จ่ายรวมในระยะยาวได้ (Holden et al., 2021) สิ่งสำคัญ คือ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งพบว่า มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเอง หากผู้ป่วยโรคมะเร็งมีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำจะจัดการสุขภาพของตนเองได้ยาก ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง และเสียค่าใช้จ่ายสูง (Tachavijitjaru, 2018) การประเมินและทำความเข้าใจระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็งเป็นสิ่งสำคัญที่บุคลากรสาธารณสุขต้องดำเนินการ เพราะจะช่วยให้สามารถส่งเสริมความรู้และทักษะด้านสุขภาพได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีและผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดียิ่งขึ้น (Duong et al., 2019)

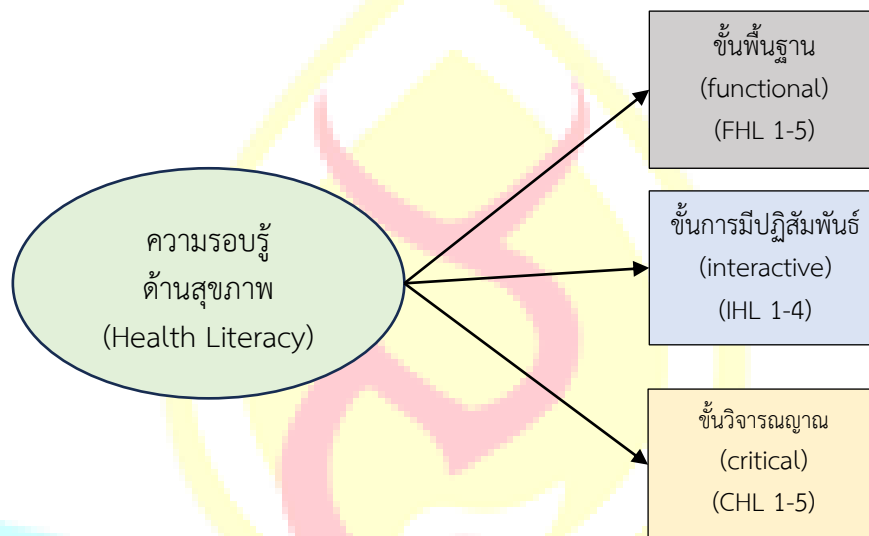
ความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพเป็นทักษะทางปัญญาและทักษะทางสังคมที่กำหนดแรงจูงใจและความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจ และใช้ข้อมูลเพื่อรักษาหรือส่งเสริมสุขภาพที่ดีของตนเอง แบ่งเป็น 3 ระดับ เริ่มจากระดับขั้นพื้นฐานที่เน้นทักษะการอ่านเขียนข้อมูลเบื้องต้น พัฒนาสู่ระดับขั้นปฏิสัมพันธ์ที่ใช้ทักษะทางสังคมเพื่อจัดการตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ และสูงสุดคือระดับขั้นวิจารณ์ญาณที่เน้นการคิดวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อควบคุมปัจจัยแวดล้อมและตัดสินใจด้านสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Nubeam, 2000) สอดคล้องกับแนวคิดของโซเรนเซนที่กล่าวถึงความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นความสามารถของบุคคลในการเข้าถึง ทำความเข้าใจ ประเมิน และใช้ข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพ การป้องกันโรค และการส่งเสริมสุขภาพในชีวิตประจำวันตลอดช่วงชีวิต (Sorensen et al., 2012) ปัจจุบันความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพมีการพัฒนาแบบวัดเพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินระดับบุคคลหรือกลุ่มประชากรถึงความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ และนำข้อมูลสุขภาพไปใช้มากขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อนำมากำหนดนโยบายและวางแผนสุขภาพ สำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็ง Chou et al. (2020) มีการพัฒนาแบบวัดความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 33 ข้อ พบว่าแบบวัดมีความเชื่อถือได้และถูกต้องสามารถแยกแยะระดับของความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพในการประเมินผู้ป่วยโรคมะเร็งได้ แต่แบบวัดความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพส่วนใหญ่มีความแปรผันสูงกับวิธีการวัดและเครื่องมือที่ใช้วัดถึง ร้อยละ 12 ถึง 80 ทั้งยังขาดความเป็นมาตรฐานในการประเมิน ส่วนใหญ่เน้นการวัดความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน และยังมีหลักฐานเชิงประจักษ์จำกัดที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพกับผลลัพธ์ทางคลินิกในระยะยาว (Ryman et al., 2024) และในประเทศไทยมีการประเมินความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพเฉพาะในผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านม (Doaprasert et al., 2024) และผู้ป่วยโรคมะเร็งลำไส้ใหญ่ และทวารหนักที่ได้รับเคมีบำบัดพบว่ายังอยู่ในระดับที่ไม่ดี (Poosuwan et al., 2020) จากการทบทวนวรรณกรรมดังกล่าวจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องประเมินความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็งเพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม แต่อย่างไรก็ตามแบบวัดความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพยังมีการใช้ที่เฉพาะเจาะจงแต่ละโรคมะเร็ง ตามบริบทสังคมวัฒนธรรม และมีข้อคำถามค่อนข้างมาก ไม่เอื้อต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรทางด้านสุขภาพ ทั้งยังไม่พบแบบวัดมาตรฐานที่ใช้กับผู้ป่วยโรคมะเร็งทุกประเภท จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาและใช้เครื่องมือวัดที่มาตรฐาน มีความครอบคลุม เชื่อถือได้ กระชับ ครอบคลุมประเด็นการประเมินที่สำคัญ และเหมาะสมต่อการประเมินผู้ป่วยตามสภาวะบริบททางวัฒนธรรมไทย เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพการดูแลและผลลัพธ์สุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็งในอนาคต

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

กรอบแนวคิดการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2000) เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาแบบวัด โดยกำหนดองค์ประกอบหลักของความรู้ด้านสุขภาพ 3 ระดับ ได้แก่ 1) ขั้นพื้นฐาน (functional health literacy : FHL) จำนวน 7 ข้อ 2) ขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ (interactive health literacy: IHL) จำนวน 6 ข้อ และ 3) ขั้นวิจารณ์ญาณ (critical health literacy: CHL) ทั้งสามระดับถูกใช้ในการสร้างข้อคำถามและกำหนดโครงสร้างเชิงสมมุติฐาน (hypothesized measurement model) เพื่อทดสอบด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factors analysis: CFA) ตลอดจนประเมินความตรง ความเที่ยง และอำนาจจำแนกของแบบวัด เพื่อพัฒนาเครื่องมือวัดความรู้ด้านสุขภาพที่มีคุณภาพสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งในบริบทไทย แผนภาพที่ 1



แผนภาพที่ 1 การพัฒนาแบบวัดโดยกำหนดองค์ประกอบหลักของความรู้ด้านสุขภาพ

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา (research and development) โดยใช้กรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม (Nutbeam, 2000) มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา โดยมีขั้นตอน 1) ออกแบบและพัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็ง 3 ระดับ คือ ความรู้ขั้นพื้นฐาน ความรู้ขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ และความรู้ขั้นวิจารณ์ญาณ 2) ตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ และ 3) นำไปทดลองใช้จริงเพื่อประเมินผลลัพธ์ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค 7 แห่ง สังกัดกรมการแพทย์ ประกอบด้วย โรงพยาบาลมะเร็งอุดรธานี โรงพยาบาลมะเร็งลำปาง โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี โรงพยาบาลมะเร็งลพบุรี โรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี โรงพยาบาลมะเร็งสุราษฎร์ธานี และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ช่วง ปี พ.ศ. 2563 จำนวน 110,246 คน ใช้เป็นฐานข้อมูลล่าสุดที่โรงพยาบาลรายงาน

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง จาก 20 ตัวแปรสังเกตได้ $\times$ 20 คน เท่ากับ 400 คน โดยใช้เกณฑ์ Hair et al., (2019) โดย 10–20 คนต่อ 1 ตัวแปรสังเกตได้

เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) 1) ผู้ป่วยโรคมะเร็งที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค 7 แห่ง ที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป 2) ช่วยเหลือตัวเองได้ (eastern cooperative oncology group performance status: ECOG) คะแนนเท่ากับ 0–3 3) สื่อสารรู้เรื่อง และ 4) ยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) 1) มีอาการปวดรุนแรง pain score มากกว่า 7 คะแนนหรือไม่สามารถควบคุมอาการปวดได้ และ 2) ผู้ป่วยที่มีโรคแพร่กระจายไปที่สมองหรือผู้ป่วยโรคจิตเวช

การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่มารับการตรวจรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค 7 แห่ง ตามคุณสมบัติที่กำหนดในแต่ละวัน โดยการสุ่มอย่างง่าย จนครบ 400 คน ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2565

วิธีการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 ออกแบบและพัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็ง จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎีครอบคลุมเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพของนัทบีม (Nutbeam, 2000) 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับขั้นพื้นฐาน เนื้อหาเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนที่จำเป็นต่อความเข้าใจและปฏิบัติในชีวิตประจำวัน และปัญหาดังกล่าวที่ส่งผลต่อการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ 2) ระดับขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ เนื้อหาเกี่ยวกับทักษะการเลือกใช้ข้อมูลข่าวสาร ลักษณะการสื่อสารที่แตกต่างกัน รวมทั้งประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และ 3) ระดับขั้นวิจารณ์ญาณ เนื้อหาเกี่ยวกับความสามารถในการประยุกต์ใช้ข้อมูลข่าวสารในการวิเคราะห์เชิงเปรียบเทียบ และควบคุมจัดการสถานการณ์ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ และนำมาสร้างข้อคำถามของเครื่องมือตามคำนิยามเชิงปฏิบัติการ จำนวน 20 ข้อ ได้แก่ 1) ขั้นพื้นฐาน จำนวน 7 ข้อ 2) ขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ จำนวน 6 ข้อ และ 3) ขั้นวิจารณ์ญาณ จำนวน 7 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด เกณฑ์การให้คะแนน มากที่สุดให้ 5 คะแนน มากให้ 4 คะแนน ปานกลางให้ 3 คะแนน น้อยให้ 2 คะแนน และน้อยที่สุดให้ 1 คะแนน การแปลผล คะแนนที่มาก หมายถึง ระดับความรู้ด้านสุขภาพมาก

ระยะที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 คน ประกอบด้วยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็ง 1 คน อาจารย์พยาบาล 1 คน และพยาบาลวิชาชีพที่เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็ง 2 คน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ ความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ นำมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ 0.87 และหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) โดยไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยโรคมะเร็งในโรงพยาบาลมะเร็งแห่งหนึ่ง ที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษา จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือทั้งชุด เท่ากับ .92

ระยะที่ 3 นำแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพไปทดลองใช้จริง ในกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคมะเร็งจำนวน 400 คน เพื่อประเมินผลลัพธ์ นำมาวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดทั้งฉบับในด้านความแตกต่างเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้ป่วยจะได้รับความคุ้มครองตามหลักจริยธรรม โดยโครงร่างวิจัยผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี รหัสโครงการ 009/64 วันที่รับรอง 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ขยายระยะเวลาถึงวันที่ 9 เมษายน พ.ศ. 2566 โดยผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ความเสี่ยงที่จะเกิดแก่ผู้ป่วยและสิทธิในการถอนตัวได้ทุกเมื่อโดยไม่เสียประโยชน์หรือผลกระทบต่อการรักษา ผู้วิจัยจะรักษาความลับข้อมูลส่วนบุคคล ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะประเมินอาการผู้ป่วยก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล หากพบผิดปกติ จะให้การพยาบาลที่เหมาะสมตามมาตรฐานวิชาชีพ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมผู้ช่วยวิจัย โดยอบรมเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย หลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ กระบวนการขอความยินยอม การใช้แบบวัด และการรักษาความลับของข้อมูล การสัมภาษณ์ดำเนินการในห้องที่เป็นสัดส่วน ณ แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมะเร็งภูมิภาค ใช้เวลาประมาณ 20–30 นาทีต่อคน ก่อนนำไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค และวิเคราะห์โครงสร้างของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็งด้วยสถิติการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นผู้ป่วยโรคมะเร็ง จำนวน 400 คน เพศหญิง 289 คน ร้อยละ 72.20 เพศชาย 111 คน ร้อยละ 27.80 มีอายุเฉลี่ย 54.61 ปี ($SD=11.92$) มารับการรักษา มะเร็งเต้านมมากที่สุด ร้อยละ 36.80 ส่วนใหญ่มาด้วยระยะที่ 3 อยู่ระหว่างการรักษา ร้อยละ 72.80 เป็นการรักษาด้วยเคมีบำบัดมากที่สุด ร้อยละ 63.00 และระดับการศึกษาประถมศึกษาศึกษามากที่สุด ร้อยละ 48.00

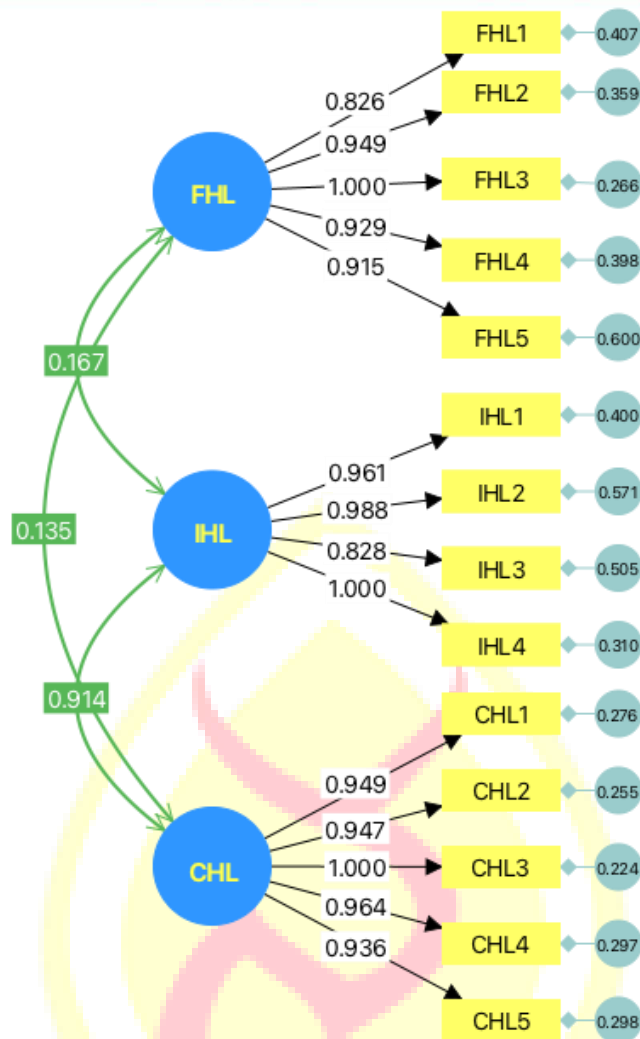
ส่วนที่ 2 การทดสอบคุณภาพแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

2.1) การพัฒนาแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็ง จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้กรอบแนวคิดของนัทบีม (Nutbeam, 2000) ซึ่งประกอบด้วย 3 ระดับ ได้แก่ ระดับความรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน จำนวน 7 ข้อ ความรู้ด้านสุขภาพขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ จำนวน 6 ข้อ และ ความรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจรรณญาณ จำนวน 7 ข้อ รวมทั้งหมด 20 ข้อ โดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 คน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคมะเร็ง 1 คน อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างเสริมสุขภาพ 2 คน และอาจารย์พยาบาล 1 คน เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ขอบเขตเนื้อหา ภาษาที่รัดกุม และการตีความของข้อคำถาม รวมถึงข้อเสนอแนะภายหลังจากผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว นำแบบวัดมาปรับแก้เพื่อเหมาะสมและนำมาหาค่าความตรงตามเนื้อหาทั้งหมด เท่ากับ 0.87 มีค่า CVI อยู่ในเกณฑ์ที่ดี ($CVI>0.80$ (Polit & Beck, 2006))

2.2) ตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ เท่ากับ .92 มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี (ควรมีค่าตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป (Polit & Beck, 2006) เมื่อนำแบบวัดมาหาค่าอำนาจจำแนกของเครื่องมือโดยวิธีหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (item-total correlation) ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ในช่วง 0.30-0.72 ซึ่งสามารถจำแนกผู้ที่มีความรู้ด้านสุขภาพและผู้ขาดความรู้ด้านสุขภาพได้ (อำนาจจำแนกที่ใช้ได้อยู่ที่ 0.20 ขึ้นไปจนถึง 1.00 (Ferguson, 1981))

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็ง โดยใช้กรอบแนวคิดของนัทบีม จำนวน 20 ตัวบ่งชี้ แต่เนื่องจากตัวบ่งชี้บางตัวมีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยกว่า 0.30 จึงได้ตัดตัวบ่งชี้บางตัวออก เหลือทั้งสิ้นจำนวน 14 ตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย ความรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน (FHL) จำนวน 5 ตัวบ่งชี้ ความรู้ด้านสุขภาพขั้นปฏิสัมพันธ์ (IHL) จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ และความรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจรรณญาณ (CHL) จำนวน 5 ตัวบ่งชี้ ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบใหม่อีกครั้ง โดยกำหนดตัวอักษรย่อของตัวแปรสังเกตได้ (ตัวบ่งชี้) และตัวแปรแฝงในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังแผนภาพที่ 2



แผนภาพที่ 2 ตัวแบบสมการโครงสร้างของการวัดความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับยอมรับได้ ($\chi^2(74,400)=300.732, p<.05, RMSEA=0.088$ (90% CI: 0.077-0.098), GFI=0.898, CFI=0.938) โดยตัวบ่งชี้ทั้ง 14 ตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Standardized Loading) อยู่ระหว่าง 0.826 ถึง 1.000 แสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้ทั้งหมดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความรู้ด้านสุขภาพทั้ง 3 ด้านตามกรอบแนวคิดของนัทปัม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันความรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน

องค์ประกอบ	(b)	(SE)
ขั้นพื้นฐาน คือ FHL (5 ตัวบ่งชี้)		
FHL1 คือ สื่อประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับโรคมะเร็งในโรงพยาบาลมีขนาดเล็กเกินไปที่จะอ่าน	0.826	0.407
FHL2 คือ ข้อความประชาสัมพันธ์หรือคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยาโรคมะเร็งเป็นคำที่อ่านไม่เข้าใจ	0.949	0.359
FHL3 คือ เนื้อหาหรือข้อมูลด้านโรคมะเร็งที่ท่านควรรู้ยากเกินความเข้าใจ	1.000	0.266
FHL4 คือ ท่านต้องใช้เวลานานในการอ่านและทำความเข้าใจเนื้อหาหรือข้อมูลเกี่ยวกับโรคของท่าน	0.929	0.398
FHL5 คือ ท่านต้องการความช่วยเหลือในการอ่านเนื้อหาหรือข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็ง	0.915	0.600
ขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ คือ IHL (4 ตัวบ่งชี้)		
IHL1 คือ ท่านนำข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ท่านมาปฏิบัติ	0.961	0.400
IHL2 คือ ท่านได้รับและเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งจากบุคลากรทางด้านสุขภาพ	0.988	0.571
IHL3 คือ ท่านสามารถสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับโรคที่ท่านเป็นอยู่กับบุคคลในครอบครัว	0.828	0.505

องค์ประกอบ	(b)	(SE)
IHL4 คือ ท่านสามารถค้นหาแหล่งบริการด้านการรักษาโรคมะเร็ง	1.000	0.310
ขั้นวิจารณ์ญาณ คือ (5 ตัวบ่งชี้)		
CHL1 คือ ตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็ง ท่านพิจารณาว่าข้อมูลที่ได้รับนั้นใช้ให้กับสถานการณ์ของท่าน	0.949	0.276
CHL2 คือ ท่านสามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลเกี่ยวกับโรคมะเร็งได้	0.947	0.255
CHL3 คือ ท่านสามารถตรวจสอบว่าข้อมูลถูกต้องและเชื่อถือได้	1.000	0.224
CHL4 คือ ท่านใช้เหตุผลในการพิจารณาถึงข้อดีและข้อเสียของข้อมูลที่ได้รับก่อนที่จะท่านจะปฏิบัติตาม	0.964	0.297
CHL5 คือ ท่านรู้ว่าจะหาข้อมูลด้านโรคมะเร็งที่ถูกต้องจากแหล่งใด ก่อนที่จะเชื่อหรือปฏิบัติตาม	0.936	0.298

หมายเหตุ b = น้ำหนักองค์ประกอบ, SE = ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

อภิปรายผล

แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็ง พบว่าข้อคำถามที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับแนวคิดของ Nutbeam (2000) ทั้งเชิงเนื้อหาและโครงสร้าง โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ความรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน 2) ความรู้ด้านสุขภาพขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ และ 3) ความรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ มีทั้งหมดจำนวน 20 ข้อ ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 คน แบบวัดนี้จึงครอบคลุมทั้งมิติของความรู้ ทักษะ และทัศนคติ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีและบริบทของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่ต้องเผชิญการดูแลสุขภาพและต้องตัดสินใจด้านสุขภาพด้วยตนเอง ค่าความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.87 ซึ่งมีความเหมาะสมในด้านเนื้อหาและสามารถใช้วัดแนวคิดได้ตรงประเด็น เมื่อนำหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .92 แสดงถึงแบบวัดมีเสถียรภาพภายในสูง เหมาะสำหรับการใช้ประเมินในกลุ่มผู้ป่วยโรคมะเร็ง และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ในช่วง 0.30 ถึง 0.72 สะท้อนข้อคำถามสามารถจำแนกผู้มีความรู้ด้านสุขภาพสูงต่ำได้ เมื่อวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ความรู้ด้านสุขภาพจำนวน 20 ตัวบ่งชี้โดยใช้สถิติวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ไม่น้อยกว่า 0.30 จึงได้ตัดตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบบางตัวออก แต่ยังครอบคลุมโครงสร้างความรู้ด้านสุขภาพตามแนวคิดของ Nutbeam นำไปวิเคราะห์อีกครั้งจำนวนทั้งสิ้น 14 ตัวบ่งชี้ ได้ผลตามตารางที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้ 1) องค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐาน มีตัวบ่งชี้ จำนวน 5 ข้อ พบว่ามีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้ อยู่ระหว่าง 0.826 ถึง 1.000 ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้ที่สำคัญที่สุดในด้านนี้คือ เนื้อหาหรือข้อมูลที่ยากเกินความเข้าใจและคำแนะนำการใช้ยาที่ไม่เข้าใจ สะท้อนถึงการสื่อสารในโรงพยาบาลยังเป็นอุปสรรคสำคัญ หากผู้ป่วยไม่สามารถอ่านหรือเข้าใจข้อมูลพื้นฐานได้ ย่อมส่งผลต่อความปลอดภัยในการใช้ยาและการปฏิบัติตัว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ryman et al. (2024) ที่ระบุว่าความรู้ขั้นพื้นฐานยังเป็นปัญหาหลักในระบบการดูแลผู้ป่วยโรคมะเร็ง 2) องค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ มีตัวบ่งชี้จำนวน 4 ข้อ พบว่ามีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้ อยู่ระหว่าง 0.828 ถึง 1.000 ในมิตินี้ตัวบ่งชี้ที่สำคัญคือ ความสามารถในการค้นหาแหล่งบริการ และการรับข้อมูลจากบุคลากรสุขภาพ การที่ผู้ป่วยสามารถสื่อสารและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับคนรอบข้างหรือบุคลากรทางด้านสุขภาพได้จะช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม สอดคล้องกับการศึกษาของ Senchum et al. (2025) ที่พบว่าความรู้ด้านสุขภาพขั้นการมีปฏิสัมพันธ์มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความร่วมมือในการรักษา และ 3) องค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ มีตัวบ่งชี้จำนวน 5 ข้อ พบว่ามีค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้ อยู่ระหว่าง 0.936 ถึง 1.000 ถือเป็นระดับสูงสุดของความรู้ โดยตัวบ่งชี้ที่สำคัญคือ ความสามารถในการตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล รวมถึงการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียก่อนตัดสินใจ ในยุคที่มีข้อมูลล้นที่มีจำนวนมาก ผู้ป่วยที่สามารถกลั่นกรองข้อมูลได้จะมีการตัดสินใจด้านสุขภาพที่ดียิ่งขึ้น ซึ่ง Zhang et al. (2025) พบว่า ความรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับพฤติกรรมดูแลตนเอง (self-care) ในผู้ป่วยโรคมะเร็งปอด

ผลการตรวจสอบโมเดลการวัดความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็ง พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับยอมรับได้ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีสถิติ ค่าไคสแควร์ ($\chi^2=300.73$, $df=74$, $p<.05$) แม้จะมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาดัชนีอื่นประกอบ ได้แก่ ค่า RMSEA=0.08 อยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้

และค่าดัชนี GFI เท่ากับ 0.90 และ CFI เท่ากับ 0.94 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคือ 0.90 ขึ้นไป (Hair et al., 2019) แสดงว่าโมเดลมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างดี กล่าวคือโครงสร้างของแบบวัดที่พัฒนาขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) และสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีของ Nutbeam (2000) ที่ประกอบด้วยมิติสำคัญ 3 ระดับ คือ 1) ได้แก่ 1) ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นพื้นฐานเป็นความสามารถพื้นฐานในการอ่านและเข้าใจข้อมูลสุขภาพ 2) ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นการมีปฏิสัมพันธ์เป็นความสามารถในการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูล และนำไปใช้ในการตัดสินใจด้านสุขภาพ และ 3) ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ เป็นความสามารถในการวิเคราะห์ วิพากษ์ และใช้ข้อมูลเพื่อปรับพฤติกรรมสุขภาพและสร้างพลังในการดูแลตนเอง การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าแบบวัดมีความเหมาะสมสำหรับใช้เป็นเครื่องมือประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพในผู้ป่วยโรคมะเร็ง เพื่อใช้ในการวางแผนส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพ การให้คำปรึกษา และการพัฒนากลยุทธ์การสื่อสารสุขภาพเฉพาะกลุ่ม ที่เน้นให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและดูแลสุขภาพของตนเอง แม้แบบวัดจะได้รับการปรับลดจำนวนข้อคำถามจาก 20 ข้อ เหลือ 14 ข้อ แต่ยังคงไว้ซึ่งความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพในการนำไปใช้จริง โดยเฉพาะในบริบทที่มีข้อจำกัดด้านเวลาของบุคลากร ผลลัพธ์นี้ยังสอดคล้องกับการพัฒนาเครื่องมือในกลุ่มอื่น ๆ เช่น ผู้ดูแลเด็ก (Jia et al., 2025) ที่ช่วยยืนยันความถูกต้องและความเหมาะสมของกรอบแนวคิดนี้

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านการศึกษาพยาบาล

ใช้เป็นเครื่องมือมาตรฐานเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ด้านสุขภาพกับผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตในระยะยาว และศึกษาต่อยอดการวิจัยในบริบทสถานพยาบาลที่หลากหลาย เช่น โรงพยาบาลรัฐและเอกชน เพื่อยืนยันความเที่ยงตรงของเครื่องมือในวงกว้าง

ด้านปฏิบัติการพยาบาล

หน่วยบริการสุขภาพสามารถนำแบบวัดที่พัฒนาแล้วไปใช้คัดกรองหรือประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็งรายบุคคล เพื่อวางแผนการให้ข้อมูล การให้คำปรึกษา หรือการจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้ป่วยแต่ละราย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรขยายการวิจัยไปยังผู้ป่วยโรคมะเร็งหลายชนิดและในบริบทที่ต่างกัน เช่น โรงพยาบาลรัฐ เอกชน และชุมชน เพื่อยืนยันความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบวัด แม้แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็งจะครอบคลุม 7 แห่ง แต่ยังคงจำกัดเฉพาะโรงพยาบาลในสังกัดกรมการแพทย์ ซึ่งอาจมีระบบการดูแลที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน แตกต่างจากโรงพยาบาลเอกชนหรือโรงพยาบาลขนาดเล็กในชุมชน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณกองทุนสนับสนุนงานวิชาการ กรมการแพทย์ ที่สนับสนุนงบประมาณในการวิจัย และขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลมะเร็งชลบุรี รองผู้อำนวยการด้านการพยาบาล รองศาสตราจารย์ ดร.พูลพงศ์ สุขสว่าง ผู้ร่วมวิจัย รวมถึงผู้ป่วยโรคมะเร็งทุกท่าน ที่ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- Siegel, R. L., Kratzer, T. B., Wagle, N. S., Sung, H., & Jemal, A. (2026). Cancer statistics, 2026. *CA: a cancer journal for clinicians*, 76(1), e70043. <https://doi.org/10.3322/caac.70043>
- Chen, S., Cao, Z., Prettnner, K., et al. (2023). Estimates and projections of the global economic cost of 29 cancers in 204 countries and territories from 2020 to 2050. *JAMA Oncology*, 9(4), 465–472. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2022.7826>

- Chou, H. L., Lo, Y. L., Liu, C. Y., Lin, S. C., & Chen, Y. C. (2020). Development and psychometric evaluation of the cancer health literacy scale in newly diagnosed cancer patients. *Cancer nursing*, 43(5), E291–E303. <https://doi.org/10.1097/NCC.0000000000000711>
- Doaprasert, K., Udomluck, S., Wannavongs, G., Sinsuriyasak, D., & Phothong, P. (2024). Development of a breast cancer health literacy scale for women at risk of breast cancer. *APHEIT Journal of Nursing and Health*, 6(2), e3490. (in Thai)
- Duong, T. V., Aringazina, A., Kayupova, G., Nurjanah, N., Pham, T. V., Pham, K. M., Truong, T. Q., Nguyen, K. T., Oo, W. M., Su, T. T., Majid, H. A., Sorensen, K., Lin, I.-F., Chang, Y., Yang, S.-H., Chang, P. W. S. (2019). Development and validation of a new short-form health literacy instrument (HLS-SF12) for the general public in six Asian countries. *Health Literacy Research and Practice*, 3(2), e91–e102. <https://doi.org/10.3928/24748307-20190225-01>
- Ferguson, G.A. (1981). *Statistical analysis in psychology and education*. 5th ed. Tokyo: McGraw-Hill Book Company.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.
- Holden, C. E., Wheelwright, S., Harle, A., & Wagland, R. (2021). The role of health literacy in cancer care: A mixed studies systematic review. *PloS one*, 16(11), e0259815. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0259815>
- Jia, Y., Zhuang, X., Zhao, Y., Meng, G., Zhang, J., Cao, Y., & Zhang, Y.P. (2025). Development and psychometric validation of a novel health literacy scale for family caregivers of preschool children. *Health and quality of life outcomes*, 23(1), 18. <https://doi.org/10.1186/s12955-025-02349-z>
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267. <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29(5), 489–497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
- Poosuwan, R., Jansook, N., & Dunkum, S. (2020). The Development of health literacy promoting model of colorectal cancer patients receiving chemotherapy. *Journal of Preventive Medicine Association of Thailand*, 10(1), 132–145. retrieved from <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JPMAT/article/view/242280> (in Thai)
- Potaya, S., Thongcharoen, V., Raungratanaamporn, S., Klaewklong, N., & Jirachatchawanwit, T. (2024). A scenario for a model of excellence in comprehensive cancer care. *Asian Pacific journal of cancer prevention: APJCP*, 25(1), 273–279. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2024.25.1.273> (in Thai)
- Ryman, C., Warnicke, C., Hugosson, S., Zakrisson, A.-B., & Dahlberg, K. (2024). Health literacy in cancer care: A systematic review. *European Journal of Oncology Nursing*, 70, 102582. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2024.102582>
- Senchum, T., Thana, K., & Suwankruhasn, N. (2025). Relationship between health literacy, illness perception, and medication adherence among Karen older adults with uncontrolled

hypertension. *Journal of Nursing and Health Research*, 26(3), e278031. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnpy/article/view/278031> (in Thai)

Sorensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(1), 80. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>

Tachavijitjaru, C. (2018). Health literacy: A key indicator towards good health behavior and health outcomes. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 19(1), 1–11. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/JRTAN/article/view/130366/97803> (in Thai)

Zhang, X., Tachaudomdach, C., & Srirat, C. (2025). The relationship between health literacy and self-care behaviors in persons with lung cancer receiving chemotherapy. *Nursing Journal CMU*, 52(3), 63–78. <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunursing/article/view/267504>

