

แบบจำลองสมการโครงสร้างของความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลและปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการ
สนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
A Structural Equation Model of Digital Health Literacy and Factors Influencing Chronic
Disease Self-Management Support Behaviors of Village Health Volunteers
for Older Adults

(Received: August 19, 2026; Revised: August 24, 2026 ; Accepted: August 26, 2026)

นฤนาท ยืนยง¹ วันัสรา เชาวนันนิม² จรรยา เสียงเสนาะ³
Narunart Yuenyong¹ Wanasara Chaoniyom² Chanya Saungsanao³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสมการโครงสร้างของความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล การมีส่วนร่วม การสนับสนุนทางสังคม การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการรับรู้บทบาทหน้าที่ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน การวิจัยเป็นการศึกษาเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างคืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี จำนวน 636 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ครอบคลุมตัวแปรหลัก 6 ด้าน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง

ผลการวิจัยพบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 4.27, SD = 0.45) รองลงมาคือการรับรู้บทบาทหน้าที่ (Mean = 4.24, SD = 0.49) และตัวแปรทั้งหมดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยการมีส่วนร่วมมีความสัมพันธ์สูงที่สุด ($r = .563$) ผลการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้างพบว่า การสนับสนุนทางสังคม ($\beta = .531, p < .001$) และความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล ($\beta = .199, p < .001$) มีอิทธิพลทางตรงต่อการมีส่วนร่วม ขณะที่การมีส่วนร่วม ($\beta = .265, p = .004$) และการรับรู้บทบาทหน้าที่ ($\beta = .211, p = .036$) มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรัง ส่วนความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลและการสนับสนุนทางสังคมส่งผลต่อพฤติกรรมผ่านกลไกการมีส่วนร่วม แบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของการมีส่วนร่วมได้ร้อยละ 79.8 และพฤติกรรมการสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรังได้ร้อยละ 40.0

คำสำคัญ : ความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล; การมีส่วนร่วม; การสนับสนุนทางสังคม; อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน; การจัดการโรคเรื้อรัง; ผู้สูงอายุ

Abstract

This study aimed to develop and examine a structural equation model of digital health literacy, participation, social support, self-efficacy, and role perception influencing chronic disease self-management support behaviors among village health volunteers (VHVs) caring for older adults. A survey research by cross-sectional design was employed. The participants were 636 VHVs in Khlong Luang District, Pathum Thani Province, Thailand. Data were collected using a structured questionnaire covering six major constructs and analyzed using descriptive statistics, Pearson's correlation coefficients, confirmatory factor analysis, and structural equation modeling.

¹ นักศึกษา หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี

² อาจารย์ ดร., หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี Corresponding Author:
E-mail: wanasara.c@ptu.ac.th

³ รองศาสตราจารย์, หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรดุษฎีบัณฑิต คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี
Corresponding Author: E-mail: wanasara.c@ptu.ac.th

The results showed that social support had the highest mean score (Mean = 4.27, SD = 0.45), followed by role perception (Mean = 4.24, SD = 0.49). All study variables were positively correlated with chronic disease self-management support behaviors ($p < .001$), with participation demonstrating the strongest correlation ($r = .563$). Structural equation modeling showed that social support ($\beta = .531$, $p < .001$) and digital health literacy ($\beta = .199$, $p < .001$) had significant positive direct effects on participation. Participation ($\beta = .265$, $p = .004$) and role perception ($\beta = .211$, $p = .036$) had significant positive direct effects on chronic disease self-management support behaviors. Digital health literacy and social support also contributed to support behaviors through participation, indicating the important mediating role of participation in translating individual and social resources into practice. The model explained 79.8% of the variance in participation and 40.0% of the variance in chronic disease self-management support behaviors.

keyword: digital health literacy; participation; social support; village health volunteers; chronic disease self-management support; older adults

บทนำ

ประเทศไทยเข้าสู่สังคมสูงวัยอย่างสมบูรณ์แล้ว โดยผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ.2567 ระบุว่าประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมีสัดส่วนร้อยละ 20.0 ของประชากรทั้งประเทศ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 6.8 โดยผู้สูงอายุหญิงมีสัดส่วนมากกว่าชาย (57.9% และ 42.1%) และส่วนใหญ่อยู่ในวัยสูงอายุตอนต้น 60-69 ปี (59.3%) ในปี พ.ศ.2566 มีผู้สูงอายุประมาณ 13.64 ล้านคน (19.5%) และคาดว่าจะเพิ่มเป็นกว่าร้อยละ 30 ภายในปี พ.ศ.2580¹ สถานการณ์นี้สะท้อนว่าระบบสุขภาพไทยต้องปรับตัวเพื่อรองรับการดูแลผู้สูงอายุทั้งด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และการดูแลระยะยาว สอดคล้องกับนิยาม healthy aging ขององค์การอนามัยโลก ที่เน้นการคงไว้ซึ่ง functional ability การเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุสัมพันธ์โดยตรงกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ซึ่งองค์การอนามัยโลก ระบุว่า เป็นสาเหตุการเสียชีวิตถึงร้อยละ 75 ทั่วโลก โดยเฉพาะในประเทศรายได้ต่ำและปานกลาง² สะท้อนว่าปัญหานี้เชื่อมโยงกับระบบสังคม เศรษฐกิจ และศักยภาพระบบสุขภาพ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มักมีหลายโรคร่วมและต้องการการดูแลต่อเนื่อง การดำรงชีวิตร่วมกับโรคเรื้อรังของผู้สูงอายุ หมายถึงการจัดการสุขภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งการรับประทานยา ควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย ติดตามอาการ และตัดสินใจใช้ข้อมูลสุขภาพอย่างเหมาะสม "การจัดการโรคเรื้อรัง" จึงครอบคลุมมากกว่าการปฏิบัติตามคำสั่งแพทย์ แต่รวมถึงความสามารถของบุคคลและ

เครือข่ายสนับสนุน ขณะเดียวกันระบบสุขภาพโลก กำลังเข้าสู่ยุคดิจิทัลอย่างรวดเร็ว โดย WHO ระบุว่า digital health เป็นกลไกสำคัญในการเสริมความเข้มแข็งของระบบสุขภาพ แต่ประสิทธิผลของเทคโนโลยีขึ้นอยู่กับกระบวนการทรัพยากรด้านการเงิน องค์กร บุคลากร และเทคโนโลยี รวมถึงศักยภาพของผู้ใช้และระบบสนับสนุนด้วย³

แนวคิดสำคัญในบริบทนี้คือ "ความรอบรู้ด้านสุขภาพ" (health literacy) ซึ่ง WHO นิยามว่าเป็นความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อการตัดสินใจที่เหมาะสม โดยสัมพันธ์กับอายุ การศึกษา รายได้ และความเหลื่อมล้ำทางสังคม เมื่อขยายสู่บริบทดิจิทัลจึงหมายถึงความสามารถในการค้นหา คัดกรอง ประเมินความน่าเชื่อถือ และประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพจากสื่อดิจิทัล ผู้สูงอายุมักมีความรอบรู้ด้านนี้ค่อนข้างต่ำ จากการศึกษาที่พบว่าระดับ eHealth literacy ของผู้สูงอายุโดยรวมยังต่ำกว่าที่ควร ขณะที่ Shi และคณะ พบปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ อายุ การศึกษา รายได้ ความพร้อมของอุปกรณ์/อินเทอร์เน็ต และการสนับสนุนทางสังคม⁴ เช่นเดียวกับการศึกษาที่พบว่าผู้สูงอายุในประเทศรายได้ปานกลางมี eHealth literacy ที่เพียงพอในสัดส่วนต่ำ และเชื่อมโยงกับความพร้อมใช้ telemedicine อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลยังสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสุขภาพ⁵

โดยความสัมพันธ์เชิงบวกระดับปานกลางกับ health-related behaviors, โดยความสัมพันธ์นี้ถูกส่งผ่าน self-efficacy และ self-care ability พบว่า digital health literacy และมีอิทธิพลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อพฤติกรรมการจัดการโรคเรื้อรังผ่านการสนับสนุนทางสังคมและปัจจัยทางจิตสังคม⁶

การดูแลผู้สูงอายุในชุมชนต้องอาศัยกลไกชุมชนที่เข้มแข็ง โดยเฉพาะ อสม. ซึ่งเป็นกำลังสำคัญของระบบสุขภาพปฐมภูมิ บทบาทของ อสม. ขยายจากการให้สุขศึกษาไปสู่การเยี่ยมบ้าน ติดตาม คัดกรอง และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสื่อสารข้อมูลสุขภาพ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพได้พัฒนาหลักสูตร "สมาร์ท อสม." เพื่อเสริมศักยภาพการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล สนับสนุนนโยบายคนไทยทุกคนรู้เรื่องมีหมอประจำตัว 3 คน โดย อสม. เป็น "หมอบุคคลที่ 1" ความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลของ อสม. จึงสำคัญมากขึ้น เช่นเดียวกับรายได้และระยะเวลาการเป็น อสม. สะท้อนว่าศักยภาพดิจิทัลของ อสม. แตกต่างกันตามบริบทส่วนบุคคล⁷ อีกตัวแปรสำคัญคือ "การมีส่วนร่วม" การดูแลผู้สูงอายุโรคเรื้อรังจะมีประสิทธิภาพเมื่อ อสม. มีส่วนร่วมตั้งแต่การค้นหาปัญหาจนถึงการสะท้อนผล ขณะที่การส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบช่วยยกระดับพฤติกรรมสุขภาพในชุมชน นอกจากนี้ การสนับสนุนทางสังคมและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนยังมีบทบาทสำคัญ⁸ โดย health literacy, social support และ self-efficacy สัมพันธ์กับ self-management ของผู้มีหลายโรคเรื้อรัง self-efficacy เป็นตัวคั่นกลางระหว่าง eHealth literacy กับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพ⁹ และอีกมิติหนึ่งคือ "การรับรู้บทบาทหน้าที่" เพราะ อสม. ที่เข้าใจบทบาทของตนชัดเจนย่อมมีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรังได้ดีกว่า ซึ่งสมรรถนะของ อสม. ในการดูแลผู้สูงอายุเรื้อรังขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยร่วมกัน ซึ่งสามารถอธิบายสมรรถนะได้ถึงร้อยละ 46.30 สะท้อนว่าพฤติกรรมกาปฏิบัติงานเป็นผลจากหลายปัจจัยร่วม ไม่ใช่เพียงความรู้หรือแรงจูงใจเฉพาะบุคคล¹⁰

สำหรับอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองและกึ่งเมืองผสมผสานกัน มีพลวัตทางสังคม เทคโนโลยี และประชากรที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว การดูแลผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังในชุมชนจึงต้องอาศัย อสม. ที่สามารถทำหน้าที่เชื่อมโยงข้อมูล บริการ และเครือข่ายการดูแลได้อย่างมีประสิทธิภาพ หาก อสม. มีความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลสูง¹¹ มีส่วนร่วมในการกระบวนการดูแลอย่างต่อเนื่อง ได้รับการสนับสนุนทางสังคมอย่างเพียงพอ มีความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตน และรับรู้บทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน ย่อมมีแนวโน้มปฏิบัติพฤติกรรมสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรังของผู้สูงอายุได้ดีกว่า ในทางกลับกันหากองค์ประกอบเหล่านี้อ่อนแอ การดูแลผู้สูงอายุในระดับชุมชนก็อาจจะขาดความต่อเนื่องและประสิทธิภาพ ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้จึงมีความสำคัญทั้งในเชิงวิชาการและเชิงปฏิบัติ กล่าวคือ ในเชิงวิชาการ การศึกษาครั้งนี้จะช่วยเติมเต็มองค์ความรู้เกี่ยวกับแบบจำลองเชิงโครงสร้างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อบทบาทของ อสม. ในยุคดิจิทัล ส่วนในเชิงปฏิบัติ ผลการศึกษาจะเป็นฐานข้อมูลสำหรับการพัฒนาแนวทางฝึกอบรม การเสริมพลัง และการออกแบบระบบสนับสนุน อสม. เพื่อการดูแลผู้สูงอายุโรคเรื้อรังในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลองสมการโครงสร้างของความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล การมีส่วนร่วม และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมกาสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรังของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional quantitative research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างข้อมูลด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

(Confirmatory Factor Analysis: CFA) และการวิเคราะห์แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ของความรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล การมีส่วนร่วม การสนับสนุนทางสังคม การรับรู้สมรรถนะแห่งตน การรับรู้บทบาทหน้าที่ และพฤติกรรมการสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรังของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี โดยจากข้อมูลระบบ 3 หมอรู้จักคุณ ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ หน้า 'รายงานข้อมูลอำเภอคลองหลวง' พบจำนวนหมอปประจำบ้านรวม 2,472 คน¹²

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยสูตรของ Yamane¹³ ที่ค่าความคลาดเคลื่อน .05 ได้กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 344 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลจึงเพิ่มอีกร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้จริง 379 คน ปรับเป็นจำนวน 380 คน จากนั้นแจกสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างตามจำนวน อสม. ของแต่ละตำบลด้วยวิธีสัดส่วนตามขนาดประชากร ในการเก็บข้อมูลจริงสามารถเก็บได้มากกว่าขนาดขั้นต่ำ และภายหลังตรวจสอบความครบถ้วนพบข้อมูลสมบูรณ์ที่สามารถนำมาวิเคราะห์จำนวน 636 ราย จึงนำข้อมูลทั้ง 636 รายเข้าสู่การวิเคราะห์โดยเฉพาะ SEM ซึ่งการมีขนาดตัวอย่างมากกว่าขั้นต่ำเป็นประโยชน์ต่อความเสถียรของค่าประมาณที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด

เกณฑ์การคัดเข้า ได้แก่ เป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่มีรายชื่ออยู่ในทะเบียนของอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 ปี สามารถอ่าน และตอบแบบสอบถามภาษาไทยได้ รวมถึงสมัครใจและยินยอมเข้าร่วมวิจัย ขณะที่เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ตอบแบบสอบถามไม่ครบถ้วนในสาระสำคัญ และขอถอนตัวจากการวิจัยระหว่างการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามปลายปิด โดยการพัฒนาข้อคำถามผู้วิจัยได้นำมาจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้คำถามของการวิจัยนั้นสามารถตอบวัตถุประสงค์ได้ครบถ้วน แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 7 ตอน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพหลัก รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาการเป็นอสม. ประสบการณ์อบรม และความถี่ในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการปฏิบัติงาน เป็นข้อคำถามแบบชนิดเลือกตอบและเติมคำ จำนวน 12 ข้อ

2. ความรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล ตามกรอบแนวคิดความรู้ด้านสุขภาพ ของนันทิปีม¹⁴ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับคะแนน คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 12 ข้อ และแปลผลเป็น 5 ระดับ¹⁵ ได้แก่

1.00 – 1.80 คือ น้อยที่สุด

1.81 – 2.61 คือ น้อย

2.62 – 3.41 คือ ปานกลาง

3.42 – 4.21 คือ มาก

4.22 – 5.00 คือ มากที่สุด

3. การมีส่วนร่วม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคะแนน คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 10 ข้อ

4. การสนับสนุนทางสังคม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคะแนน จำนวน 8 ข้อ

5. การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคะแนน จำนวน 8 ข้อ

6. การรับรู้บทบาทหน้าที่ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคะแนน จำนวน 10 ข้อ

7. พฤติกรรมการสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรัง ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับคะแนน จำนวน 12 ข้อ และแปลผลเป็น 5 ระดับ¹⁵ ได้แก่ 1.00 – 1.80 คือ น้อยที่สุด

1.81 – 2.61 คือ น้อย

2.62 – 3.41 คือ ปานกลาง

3.42 – 4.21 คือ มาก

4.22 – 5.00 คือ มากที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Pearson's correlation วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วย Confirmatory Factor Analysis (CFA) และแบบจำลองเชิงโครงสร้างด้วย Structural Equation Modeling (SEM) เพื่อทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองตามกรอบแนวคิด และศึกษาทั้งอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมการสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรังของ อสม.

จริยธรรมการวิจัย

ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บข้อมูลภายหลังการได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี เลขที่ PTURB-EXP-2026-0047 รับรองวันที่ 16 พฤษภาคม 2569

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 75.00 มีอายุเฉลี่ย 59.48 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 56.30 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือ ปวช. ร้อยละ 30.40 ประกอบอาชีพอื่น ๆ หรือไม่ประสงค์ระบุอาชีพ ร้อยละ 32.10 ส่วนใหญ่มีรายได้ 5,001 –

ค่า HTMT ระหว่างตัวแปรแฝงส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่า .90 อย่างไรก็ตาม เมื่อใช้เกณฑ์ที่เข้มงวดที่ .85 พบว่ามีค่ามากกว่าเกณฑ์ในหลายคู่ ได้แก่ การ

10,000 บาท ร้อยละ 48.90 โดยมีระยะเวลาการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านเฉลี่ย 11.91 ปี และส่วนใหญ่มีรายได้ 5,001–10,000 บาท ร้อยละ 48.90 และได้รับการอบรมเกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง 3 ครั้งขึ้นไปมีมากที่สุด ร้อยละ 32.00 สำหรับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี กลุ่มตัวอย่างใช้สมาร์ทโฟนเพื่อปฏิบัติงาน อสม. สัปดาห์ละ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 34.40 และรับผิดชอบดูแลผู้สูงอายุจำนวน 1–10 ร้อยละ 61.30

การสนับสนุนทางสังคม ตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.27$, S.D. = 0.45) รองลงมาคือ การรับรู้บทบาทหน้าที่ ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.49) และตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ พฤติกรรมการสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรัง ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.64)

ตัวแปรทุกคู่มีความสัมพันธ์กันในทิศทางบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรัง พบว่า การมีส่วนร่วมมีความสัมพันธ์สูงสุด ($r = .563$) รองลงมาคือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน ($r = .557$) การรับรู้บทบาทหน้าที่ ($r = .539$) การสนับสนุนทางสังคม ($r = .531$) และความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล ($r = .506$) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนาย พบว่า การสนับสนุนทางสังคมกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสัมพันธ์สูงสุด ($r = .818$) รองลงมาคือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนกับการรับรู้บทบาทหน้าที่ ($r = .805$) แสดงให้เห็นว่าตัวแปรบางคู่มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างสูง ดังนั้นการตีความอิทธิพลเฉพาะของตัวแปรแต่ละตัวในแบบจำลองสมการโครงสร้างจึงควรพิจารณาพร้อมกับผลการตรวจสอบแบบจำลองการวัดและความตรงเชิงจำแนกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทำนายที่สูงที่สุดคือ การสนับสนุนทางสังคมกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ($r = .818$) รองลงมาคือ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนกับการรับรู้บทบาทหน้าที่ ($r = .805$)

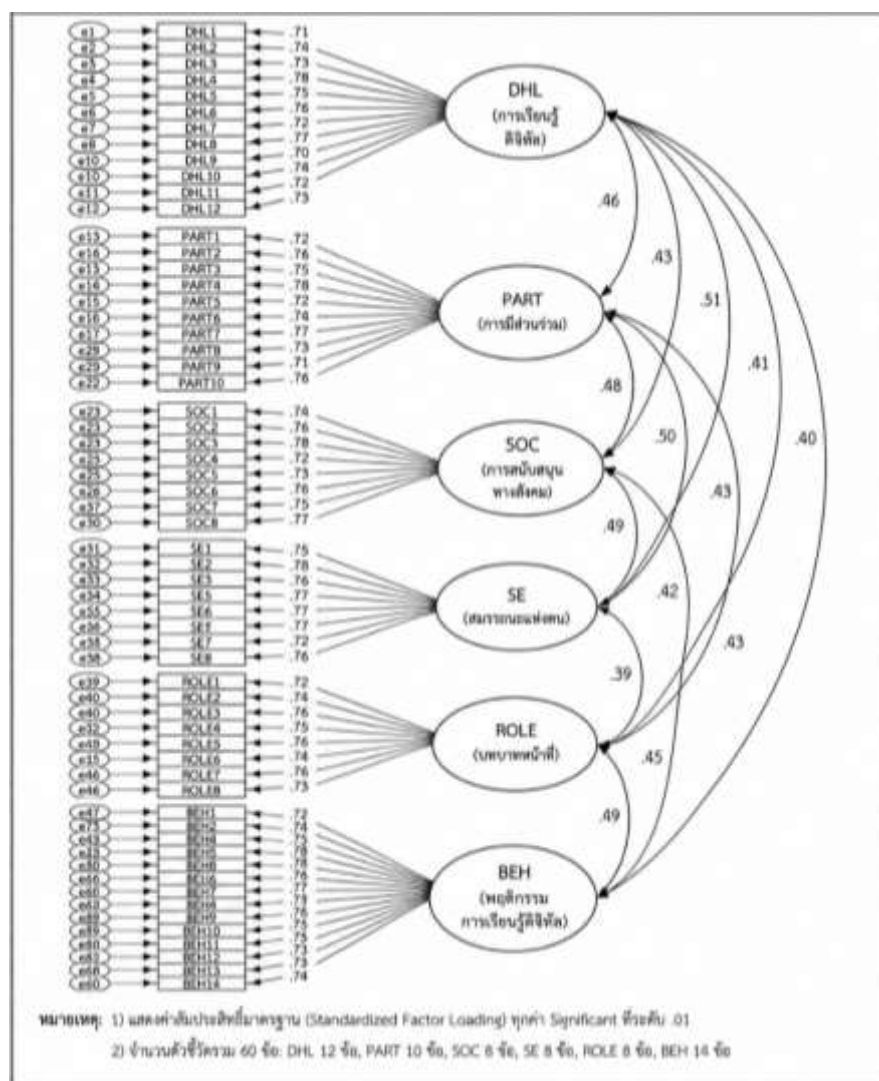
มีส่วนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคม (HTMT = .877) การมีส่วนร่วมกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (HTMT = .857) การสนับสนุนทางสังคมกับการรับรู้สมรรถนะ

แห่งตน (HTMT = .915) การสนับสนุนทางสังคมกับการรับรู้บทบาทหน้าที่ (HTMT = .851) และการรับรู้สมรรถนะแห่งตนกับการรับรู้บทบาทหน้าที่ (HTMT = .893) เมื่อใช้เกณฑ์ผ่อนปรนที่ .90 พบว่า คู่การสนับสนุนทางสังคมกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (SOC-SE) มีค่า HTMT = .915 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ แสดงว่าตัวแปรทั้งสองมีความทับซ้อนเชิงแนวคิดและเชิงประจักษ์บางส่วน ขณะที่ตัวแปรคู่อื่นยังมีค่าไม่เกิน .90

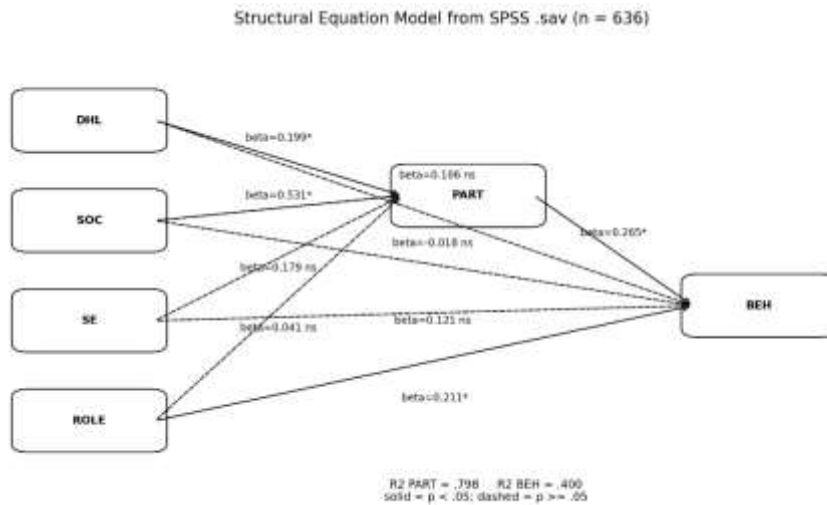
ดังนั้น เมื่อพิจารณาผลการตรวจสอบด้วยเกณฑ์ Fornell-Larcker และ HTMT ร่วมกัน สรุปได้ว่า ความตรงเชิงจำแนกของแบบจำลองได้รับการสนับสนุนบางส่วน โดยเฉพาะตัวแปรการสนับสนุน

ทางสังคมและการรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่มีความทับซ้อนกันค่อนข้างสูง จึงควรใช้ความระมัดระวังในการตีความอิทธิพลเฉพาะของตัวแปรดังกล่าวในแบบจำลองสมการโครงสร้าง

ผลการเปรียบเทียบแบบจำลองการวัดใน Printout พบว่า แบบจำลอง 6 องค์ประกอบตามกรอบทฤษฎีมีค่า AIC และ BIC ต่ำกว่าแบบจำลองทางเลือกที่รวม SOC-SE หรือ SE-ROLE และดีกว่าแบบจำลององค์ประกอบเดียว จึงยังมีหลักฐานสนับสนุนการคงตัวแปรทั้ง 6 องค์ประกอบแยกจากกัน แม้ว่าความตรงเชิงจำแนกระหว่างบางองค์ประกอบจะยังไม่สมบูรณ์ก็ตาม ดังภาพประกอบที่ 1 และ 2



ภาพประกอบที่ 1 แบบจำลองการวัดจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรที่ศึกษา



ภาพประกอบที่ 2 แบบจำลองสมการโครงสร้างของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรงของแบบจำลองสมการโครงสร้าง

เส้นทางอิทธิพล	β มาตรฐาน	S.E.	z	p-value
การมีส่วนร่วม $\leftarrow$ ความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล	.199	.038	4.803	<.001
การมีส่วนร่วม $\leftarrow$ การสนับสนุนทางสังคม	.531	.106	5.750	<.001
การมีส่วนร่วม $\leftarrow$ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	.179	.113	1.635	.102
การมีส่วนร่วม $\leftarrow$ การรับรู้บทบาทหน้าที่	.041	.067	.585	.559
พฤติกรรม $\leftarrow$ ความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล	.106	.058	1.767	.077
พฤติกรรม $\leftarrow$ การสนับสนุนทางสังคม	-.018	.171	-.129	.897
พฤติกรรม $\leftarrow$ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	.121	.169	.775	.438
พฤติกรรม $\leftarrow$ การรับรู้บทบาทหน้าที่	.211	.103	2.091	.036
พฤติกรรม $\leftarrow$ การมีส่วนร่วม	.265	.098	2.855	.004

จากตารางที่ 1 เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วม พบว่า การสนับสนุนทางสังคมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อการมีส่วนร่วมสูงสุด ($\beta = .531, p < .001$) รองลงมาคือความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล ($\beta = .199, p < .001$) ขณะที่การรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีอิทธิพลในทิศทางบวกแต่ ไม่นัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .179, p = .102$) และการรับรู้บทบาทหน้าที่ไม่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .041, p = .559$) เมื่อพิจารณาปัจจัยที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรม

การสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรัง พบว่า การมีส่วนร่วมมีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกสูงที่สุด ($\beta = .265, p = .004$) รองลงมาคือการรับรู้บทบาทหน้าที่ ($\beta = .211, p = .036$) โดยทั้งสองตัวแปรมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล ($\beta = .106, p = .077$) การสนับสนุนทางสังคม ($\beta = -.018, p = .897$) และการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ($\beta = .121, p = .438$) ไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 2 อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมต่อพฤติกรรมการสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรัง

ตัวแปรต้น	อิทธิพลทางตรง	อิทธิพลทางอ้อมผ่าน การมีส่วนร่วม	อิทธิพลรวม
ความรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล	.106	.053	.158
การสนับสนุนทางสังคม	-.018	.141	.123
การรับรู้สมรรถนะแห่งตน	.121	.047	.168
การรับรู้บทบาทหน้าที่	.211	.011	.222

จากตารางที่ 2 พบว่าการรับรู้บทบาทหน้าที่มีค่าอิทธิพลรวมสูงที่สุดเท่ากับ .222 รองลงมาคือการรับรู้สมรรถนะแห่งตน .168 ความรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล .158 และการสนับสนุนทางสังคม .123

สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้ตรวจสอบแบบจำลองสมการโครงสร้างของความรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล การมีส่วนร่วม การสนับสนุนทางสังคม การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และการรับรู้บทบาทหน้าที่ ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรังในผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ผลการศึกษาพบว่า การมีส่วนร่วมและการรับรู้บทบาทหน้าที่ที่มีอิทธิพลทางตรงเชิงบวกต่อพฤติกรรมการสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรัง ขณะที่ความรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลและการสนับสนุนทางสังคมมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านการมีส่วนร่วม แสดงให้เห็นว่า อสม. ที่มีส่วนร่วมในการค้นหาปัญหา วางแผน ดำเนินกิจกรรม ติดตามประเมินผล และเสนอแนะทางพัฒนางาน มีแนวโน้มแสดงพฤติกรรมสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรังมากขึ้น ผลดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า การมีส่วนร่วมทำให้ อสม. ไม่ได้อยู่ในสถานะผู้รับความรู้หรือนโยบายเท่านั้น แต่มีบทบาทเป็นผู้ร่วมตัดสินใจและดำเนินงาน ซึ่งเอื้อต่อการเปลี่ยนความรู้และทรัพยากรที่มีอยู่ไปสู่การปฏิบัติจริง สอดคล้องกับการศึกษาของ Pitchalard et al. ที่พัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมแบบเพื่อนช่วยเพื่อนสำหรับ อสม. ในการจัดการโรคเรื้อรังของผู้สูงอายุในชนบทไทย โดยใช้กระบวนการแบบมีส่วนร่วม การแลกเปลี่ยนความรู้ peer support การเสริม

พลัง การสื่อสาร และการเยี่ยมบ้าน ผลหลังการดำเนินโปรแกรมพบว่าความรู้ด้านสุขภาพความสามารถในการจัดการโรคเรื้อรัง และความมั่นใจของ อสม. เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ¹⁶ เช่นเดียวกับ Theeranut et al. ที่รายงานว่าโมเดลการดูแลแบบบูรณาการโดย อสม. ในชุมชนชนบทของประเทศไทยสามารถสร้างการเสริมพลังร่วมกันระหว่าง อสม. และประชาชน และสนับสนุนการปรับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและชะลอโรคเรื้อรังหลักฐานเหล่านี้สนับสนุนความสำคัญของการจัดระบบให้ อสม. มีบทบาทเชิงรุกและมีส่วนร่วมจริงมากกว่าการอบรมแบบถ่ายทอดความรู้เพียงอย่างเดียว¹⁷

ผลการศึกษายังพบว่า การรับรู้บทบาทหน้าที่ที่มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรม แสดงว่า เมื่อ อสม. เข้าใจและตระหนักอย่างชัดเจนว่าตนมีหน้าที่ติดตามอาการ ให้คำแนะนำ เยี่ยมบ้าน ประสานบุคลากรสุขภาพ เชื่อมโยงครอบครัว และสนับสนุนการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ ความชัดเจนดังกล่าวสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานจริง ข้อค้นพบนี้สอดคล้องกับบทบาทของ อสม. ในระบบสุขภาพปฐมภูมิไทย ซึ่งทำหน้าที่เชื่อมโยงประชาชนกับระบบบริการ ให้ข้อมูลสุขภาพ และสนับสนุนการดูแลระดับครัวเรือนและชุมชน นอกจากนี้ Wang et al. พบความสัมพันธ์ระหว่าง social participation, self-efficacy และ digital health literacy ในผู้สูงอายุในชุมชน แม้ประชากรศึกษาจะแตกต่างจาก อสม. แต่สนับสนุนแนวคิดที่ว่าความรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลมีความเชื่อมโยงกับกระบวนการทางสังคมและจิตสังคม ไม่ควรถูกพิจารณาเป็นคุณลักษณะทางเทคนิคที่แยกออกจาก

บริบทการมีส่วนร่วม ต่อการพัฒนา อสม. ในยุค digital health กล่าวคือ การอบรมการใช้สมาร์ตโฟน แอปพลิเคชัน หรือการค้นข้อมูลเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ ควรจัดให้ อสม. ได้ใช้เทคโนโลยีกับภารกิจจริง เช่น การติดตามผู้สูงอายุ การประเมินข้อมูลสุขภาพ การบันทึกและส่งต่อข้อมูล การให้คำแนะนำ และการประสานงานกับบุคลากรสุขภาพ ตัวอย่างจากประเทศไทยแสดงให้เห็นว่า อสม. สามารถนำเครื่องมือบนเว็บมาใช้ในการคัดกรองและให้สุขศึกษาในชุมชนได้ ต่อมาคือ การสนับสนุนทางสังคมไม่มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรม แต่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมในระดับสูง และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อพฤติกรรมผ่านการมีส่วนร่วมอย่างมี แสดงให้เห็นว่าการได้รับคำแนะนำ ความช่วยเหลือ กำลังใจ และทรัพยากรจากบุคลากรสุขภาพ เพื่อน อสม. ครอบครัว และผู้นำชุมชน อาจไม่ได้ทำให้เกิดพฤติกรรมโดยตรง แต่ช่วยสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเข้ามามีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน¹⁸ สอดคล้องกับการศึกษา Pitchalard et al. ซึ่งชี้ให้เห็นความสำคัญของ peer support และ supportive environment ต่อการพัฒนาศักยภาพของ อสม.¹⁶ และพบว่า การติดตามและสนับสนุนโดย อสม. เมื่อทำงานร่วมกับโปรแกรมสุขศึกษา สามารถสนับสนุนผลลัพธ์ของผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังร่วมหลายภาวะได้¹¹ ภาพรวม แบบจำลองสามารถอธิบายความแปรปรวนของการมีส่วนร่วมได้ร้อยละ 79.8 ($R^2 = .798$) และพฤติกรรมสนับสนุนการจัดการโรคเรื้อรังได้ประมาณร้อยละ 40.0 ($R^2 = .400$) แสดงให้เห็นว่า โมเดลสามารถอธิบายการมีส่วนร่วมได้ในระดับสูง แต่ยังมีความแปรปรวนของพฤติกรรมอีกประมาณร้อยละ

ละ 60 ที่อาจเกี่ยวข้องกับปัจจัยอื่น เช่น ภาระงาน แรงจูงใจ การนิเทศ ความพร้อมของระบบดิจิทัล ทรัพยากรของหน่วยบริการ ความร่วมมือของครอบครัว และความซับซ้อนของโรคในผู้สูงอายุ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ในระดับยอมรับได้บางส่วน มากกว่าระบุว่าโมเดลมีความสอดคล้องอย่างสมบูรณ์ นอกจากนี้ เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการวิจัยภาคตัดขวาง จึงไม่สามารถยืนยันลำดับเหตุและผลจากเส้นทางของ SEM ได้

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานสาธารณสุขควรพัฒนาหลักสูตรอบรมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่เน้นการเสริม ความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัล อย่างเป็นระบบ เช่น การค้นหาข้อมูลสุขภาพจากแหล่งที่เชื่อถือได้ การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล และ การใช้โทรศัพท์มือถือหรือสื่อออนไลน์ในการติดตามงานสุขภาพชุมชน
2. ควรส่งเสริม การมีส่วนร่วมของ อสม. ในทุกขั้นตอนของการดูแลผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง ตั้งแต่การวิเคราะห์ปัญหา การวางแผนกิจกรรม ไปจนถึงการติดตามประเมินผล
3. ควรส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ อสม. ในฐานะองค์ประกอบสนับสนุนการพัฒนา ศักยภาพ โดยใช้การฝึกปฏิบัติจริง การโค้ช การให้ข้อมูลย้อนกลับ และการสร้างประสบการณ์ความสำเร็จ
4. ควรสื่อสาร บทบาทหน้าที่ของ อสม. ให้ชัดเจนและสอดคล้องกับบริบทการดูแลผู้สูงอายุโรคเรื้อรังในยุคสังคมออนไลน์

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ.(2567). การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2567 [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2567 [อ้างถึง 5 ม.ค. 2569]. Available from: https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2025/20241209145003_27188.pdf
2. World Health Organization.(2020). Decade of healthy ageing: baseline report [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2026 Jan 5]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240017900>

3. Jiang X, Wang L, Leng Y, Xie R, Li C, Nie Z, et al.(2024). The level of electronic health literacy among older adults: a systematic review and meta-analysis. *Arch Public Health*. 2024;82:204.
4. Sainimnuan S, Preedachitkul R, Petchthai P, Paokantarakorn Y, Sirussawakul A, Srinonprasert V.(2025). Low prevalence of adequate eHealth literacy and willingness to use telemedicine among older adults: cross-sectional study from a middle-income country. *J Med Internet Res*. 2025;27:e65380.
5. Kim K, Shin S, Kim S, Lee E.(2023). The relation between eHealth literacy and health-related behaviors: systematic review and meta-analysis. *J Med Internet Res*. 2023;25:e40778.
6. Wang Y, Song Y, Zhu Y, Ji H, Wang A.(2022). Association of eHealth literacy with health promotion behaviors of community-dwelling older people: the chain mediating role of self-efficacy and self-care ability. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(10):6092.
7. ไพชนันต์ ขำจันดา, ภูวสิทธิ์ ภูสุวรรณ, กาญจนา วงษ์สวัสดิ์.(2569). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความรอบรู้ด้านสุขภาพดิจิทัลของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอพรเจริญ จังหวัดบึงกาฬ. *วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน*. 2569;12(1):25-35.
8. น้ำฝน วีรภัทรธาดากุล, ปัญจมาพร รัตนพน.(2568). การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไผ่ อำเภอพรหมานิมิ จังหวัดสกลนคร. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน*. 2568;10(2):104-12.
9. Dinh TTH, Bonner A.(2023). Exploring the relationships between health literacy, social support, self-efficacy and self-management in adults with multiple chronic diseases. *BMC Health Serv Res*. 2023;23(1):923.
10. ยมนา ชนะนิล, สุนันทา ครองยุทธ, ณัฐนันท์ คำพิริยะพงศ์, อรทัย บุญชูวงศ์ และเพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง.(2567). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถนะในการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน. *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข*;34(2):125-37.
11. พันธะกานต์ ยืนยง, ญาณันธร กราบทิพย์, ชัญญ์ชา บุญรัตน์.(2568). ความรอบรู้ดิจิทัลที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี. *วารสารสาธารณสุขมูลฐาน (ภาคเหนือ)*. 2568;35(2):10-20.
12. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ.(2568). รายงานข้อมูลอำเภอคลองหลวง [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ; 2568 [เข้าถึง 5 ก.พ. 2569]. Available from: <https://url.in.th/lrvvK>
13. Yamane T.(1973). *Statistics: an introductory analysis*. 3rd ed. New York: Harper & Row; 1973.
14. Nutbeam D.(2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int*. 2000;15(3):259-67.
15. Best JW.(1981). *Research in education*. 3rd ed. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall; 1981.
16. Pitchalard K, Moonpanane K, Wimolphan P, Singkhorn O, Wongsurapakit S.(2022). Implementation and evaluation of the peer-training program for village health volunteers to improve chronic disease management among older adults in rural Thailand. *Int J Nurs Sci*. 2022;9(3):328-33. doi:10.1016/j.ijnss.2022.06.011.
17. Theeranut, A., Methakanjanasak, N., tchalard, K., Moonpanane, K., Wimolphan, P., Singkhorn, O., & Wongsurapakit, S. (2022). Implementation and evaluation of the peer-training program for village health volunteers to improve chronic disease management among older adults in rural Thailand. *International Journal of Nursing Sciences*, 9(3), 328–333.
18. Wang H, Yang L, Hu D, Tu X, Hu Y, Tang M, et al.(2026). Social participation and digital health literacy among older adults in the community: the mediating roles of self-efficacy and technophobia. *J Am Med Dir Assoc*. 2026;27(4):106111. doi:10.1016/j.jamda.2026.106111.