

The Effect of Enhancing Health Literacy and Sufficient Health Behavior among Risk Groups with Non-Communicable Diseases (NCDs)¹

Ungsinun Intarakamhang²
Khwanying Sriprasertpap³
Araya Chiangkhong⁴
Niwat Srisawasdi⁵
Piya Boochoa⁶
Supitcha Wongchan⁷

Received: June 1, 2024 Revised: June 16, 2024 Accepted: June 5, 2024

Abstract

This study aimed to survey and investigate the effects of health literacy (HL) and sufficient health behavior (SHB) in risk groups with non-communicable diseases (NCDs). The multi-methods was designed between July – December 2021 for surveying the level of HL and SHB using a rating scale questionnaire with total -item correlation coefficient between 0.20 to 0.86, and to implement the a toolkit of online learning via Zoom which led by health personnel and researchers and evaluate the preliminary results. Data were analyzed using a Paired t-test. The results showed that the majority of participants had HL in high, fair, and low level at 65.15, 31.24 and 3.61% respectively, and their SHB levels were high, fair, and low practical level at 45.68, 45.21 and 9.11% respectively. The total participants had significantly higher mean scores on HL and SHB ($p < .05$) than before the participating period. The leading health personnel provided to restructure the content of activities to be clearly divided into 3 skills: promoting HL skills; Health behavior modification skills and health communication skills. Therefore, these activities have an impact on risk groups for NCDs and can promote better HL for NCDs risk group.

Keywords: Health literacy, health behavior, sufficient health, non-communicable diseases

¹ This paper submitted in partial fulfillment of research project “The effect of enhancing health literacy and sufficient health behavior among risk groups with non-communicable diseases (NCDs)”, Research report funded by Srinakharinwirot University and National Research Agency, Grant No. N41A640167

² Associate Professor at Behavioral Science Research Institute, Srinakharinwirot University Email: ungsinun@gmail.com

³ Associate Professor at Faculty of Education, Srinakharinwirot University

⁴ Assistant Professor at Kuakarun Faculty of Nursing, Navamindradhiraj University

⁵ Assistant Professor Faculty of Education, Khon Kaen University

⁶ Lecturer at Innovative Learning Center, Srinakharinwirot University

⁷ Specialist public health academic at the Department of Health, Ministry of Public Health

ผลของการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ตามหลักพอเพียงของกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง¹

อังคินันท์ อินทรกำแหง²
ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ³
อารยา เชียงของ⁴
นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์⁵
ปิยะ บุชา⁶
สุพิชชา วงศ์จันทร์⁷

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและศึกษาผลของใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียงของกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่อาศัยอยู่ในชุมชน โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษารูปแบบพฤติกรรมในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2564 ด้วยการสำรวจข้อมูลระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ด้วยแบบวัดที่มีค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดอยู่ในช่วง 0.20 ถึง 0.86 และตามด้วยการทดลองใช้ชุดกิจกรรมโดยจัดเรียนรู้ผ่าน Zoom โดยมีบุคลากรสุขภาพแกนนำร่วมกับนักวิจัยเป็นผู้สอนและประเมินผลเบื้องต้น ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มเสี่ยงวัยทำงานส่วนใหญ่มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับดีมาก ร้อยละ 65.15 รองลงมาอยู่ในระดับพอใช้ได้ ร้อยละ 31.24 และระดับไม่ดีพอ ร้อยละ 3.61 ตามลำดับ และระดับพฤติกรรมอยู่ในระดับปฏิบัติมาก ร้อยละ 45.68 รองลงมาอยู่ในระดับปฏิบัติบางครั้ง ร้อยละ 45.21 และระดับปฏิบัติน้อย ร้อยละ 9.11 ตามลำดับ ภายหลังการใช้ชุดกิจกรรม ผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยของความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียง สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และบุคลากรสุขภาพแกนนำให้ข้อมูลให้มีการปรับโครงสร้างเนื้อหากิจกรรมให้ชัดเจนเป็น 3 ทักษะคือ ส่งเสริมทักษะความรอบรู้ด้านสุขภาพ ทักษะการปรับพฤติกรรมสุขภาพ และทักษะการสื่อสารสุขภาพ จึงกล่าวได้ว่า ชุดกิจกรรมนี้มีประสิทธิภาพต่อกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs และสามารถนำไปใช้ในกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังได้

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ สุขภาพตามหลักพอเพียง โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

¹ บทความนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยเรื่อง “ผลของการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียงของกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง” งานวิจัยได้รับการสนับสนุนทุนจาก สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ ทุนเลขที่ N41A640167 ร่วมกับ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

² รองศาสตราจารย์ประจำสถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อีเมล: ungsinun@gmail.com

³ รองศาสตราจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

⁴ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์เกื้อการุณย์ มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

⁵ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

⁶ อาจารย์ประจำสำนักนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

⁷ นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

ที่มาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases -NCDs) เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของ 3 อันดับโรคแรกระหว่างปี พ.ศ. 2558-2562 ได้แก่ โรคมะเร็ง รองลงมาคือ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคหัวใจขาดเลือด คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ 125.0, 53.0 และ 43.7 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ (Strategy and Planning Division, 2020) และร้อยละ 82 เป็นผู้เสียชีวิตก่อนวัยอันควร (30-69 ปี) ซึ่งเป็นกลุ่มวัยทำงานที่เป็นกำลังหลักในการพัฒนาประเทศ (Department of Disease Control, 2023) สาเหตุหลักของการป่วยและตายด้วยโรค NCDs มาจากการมีพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพ ซึ่งควรมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้น ได้แก่ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การไม่ดื่มสุรา/สูบบุหรี่ การจัดการอารมณ์ การมีสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น เสียสละเพื่อส่วนรวม และจิตอาสาเพื่อการเติบโตด้านจิตวิญญาณของตนเอง (Pender et al., 2006; Thiamwong et al., 2008; Hacıhasanoglu & Gozum, 2011; Foroushani et al., 2014) จากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ พบว่า ปัจจัยด้านความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy-HL) มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล (Intarakamhang & Intarakamhang, 2017; Brega et al., 2012; Hsu et al., 2014) ซึ่งการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพให้กับประชาชน ควรเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการสร้างภูมิคุ้มกันในการดูแลสุขภาพอย่างยั่งยืน และสามารถคาดการณ์ความเสี่ยงด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นได้ จึงกล่าวได้ว่า ประชาชนที่มีระดับความรู้ด้านสุขภาพต่ำ จะส่งผลต่อภาวะสุขภาพทำให้เกิดผลกระทบจำนวนผู้ป่วยด้วยโรค NCDs มากขึ้น (Department of Health Service Support, 2015) นอกจากนี้ มีการศึกษาของ Vamos and Yeung (2016) ได้ยืนยันว่า ความรู้ด้านสุขภาพสามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพและผลลัพธ์ทางสุขภาพได้ระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในประเทศไทยของ Intarakamhang and Macaskill (2018) ที่ศึกษาสาเหตุของความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมที่มีต่อสุขภาพะครอบครัวของกลุ่มสมรสในชุมชน 2,000 คน พบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพด้วยค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.41 และพฤติกรรมสุขภาพมีค่าอิทธิพลต่อสุขภาพะครอบครัวเท่ากับ 0.36

จากรายงานการประชุมส่งเสริมสุขภาพโลกครั้งที่ 7 เมื่อปี ค.ศ. 2009 องค์การอนามัยโลก (World Health Organization - WHO) ได้ประกาศให้ประเทศสมาชิกให้ความสำคัญกับการพัฒนาให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ ตามที่ WHO (1998) ได้ให้ความหมาย ความรอบรู้ด้านสุขภาพว่า เป็นทักษะทางปัญญาและทักษะทางสังคมของบุคคล ที่ก่อให้เกิดแรงจูงใจและสมรรถนะที่จะเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลข่าวสารและบริการสุขภาพเพื่อส่งเสริมและบำรุงรักษาสุขภาพตนเองให้คงดีอยู่เสมอ และมีรายงานพบว่า ประชาชนที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ จะส่งผลให้มีอัตราการตาย เข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลและใช้จ่ายในการรักษาสูงขึ้น เพราะมีความรู้เรื่องโรคและดูแลสุขภาพตนเองต่ำ มีการสื่อสารกับผู้เชี่ยวชาญทางด้านสุขภาพและเข้ารับบริการส่งเสริมสุขภาพต่ำ (Osborne et al., 2013) ทั้งนี้ Nutbeam (2000) ได้เสนอแนะให้การพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพมุ่งเน้นการพัฒนาระดับวิจรรย์ญาณ ผ่านการสื่อสารสุขภาพ การถ่ายโอนความรู้โดยยึดสภาพบริบทของชุมชนเป็นฐาน ให้เกิดผลลัพธ์คือเพิ่มพลังอำนาจให้กับชุมชนเข้มแข็งขึ้น ด้วยการใช้เทคโนโลยีเพื่อสนับสนุนการทำกิจกรรมในชุมชนในการดูแลสุขภาพ และ Manafo and Wong (2012) ได้ทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการพัฒนาความรู้

ด้านสุขภาพ พบว่า ควรพัฒนากิจกรรมในการทดลองจากหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยใช้การเรียนรู้ผ่านการสื่อสารบนอินเทอร์เน็ต จัดกิจกรรมเชิงรุกและใช้เครื่องมือวัดที่มีมาตรฐานในการประเมินตนเองเพื่อให้ประชาชนมีความตระหนักด้านสุขภาพและจัดการสุขภาพตนเองได้ (Reading et al., 2017) นอกจากนี้ Vamos et al. (2020) ได้พัฒนานวัตกรรมส่งเสริมและประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพด้วยชุดกิจกรรม (Toolkit) ทางออนไลน์ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ จะตอบสนองนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขไทย ที่มีเป้าหมายสำคัญคือ คนไทยกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs ในวัยทำงานมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ และจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า พฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียงมีความสำคัญในการส่งเสริมให้ประชาชนมีสุขภาพดีขึ้น ประกอบด้วย 3 ด้านคือ 1) พฤติกรรมการอยู่อย่างพอเพียง 2) พฤติกรรมความปลอดภัยต่อสุขภาพ และ 3) พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง เพื่อพัฒนาผลลัพธ์ทางสุขภาพขั้นต้นคือ มีความรอบรู้ด้านสุขภาพ มีการหลีกเลี่ยงและลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ผลลัพธ์ระยะกลางคือ ชุมชนเกิดการเรียนรู้และแก้ปัญหาาร่วมกัน และส่วนผลลัพธ์ระยะยาวคือ อัตราการเกิดโรค NCDs และค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ลดลง ในการศึกษาครั้งนี้ประยุกต์ใช้แนวคิด ความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Sørensen et al. (2012) และแนวคิดพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียงของ Arpanantikul (2018) เป็นหลักในการมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบชุดกิจกรรมและเครื่องมือวัด ดังการศึกษาของ Intarakamhang et al. (2022) พบว่า แบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ 28 ข้อ มีคุณภาพสูง ด้วยค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ เท่ากับ 0.94 และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) อยู่ระหว่าง 0.67-0.84 และพบว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถทำนายพฤติกรรมสุขภาพพอเพียงได้ถึงร้อยละ 67.00 นอกจากนี้ผลการวิจัยที่ผ่านมายังพบว่า โมเดลความรู้ด้านสุขภาพที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพมีความแตกต่างกันระหว่างประชาชนในชุมชนเมืองกับชุมชนกึ่งชนบท (Intarakamhang & Macaskill, 2018) และผลการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสามารถส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และสุขภาพได้ (Hacihasanoğlu & Gözümlü, 2011; Foroushani et al., 2014) ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้เริ่มต้นด้วยการสำรวจระดับความรู้สุขภาพและศึกษาผลของการนำชุดกิจกรรมไปใช้กับประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs ที่อาศัยอยู่ในชุมชนและสนใจศึกษาผลของการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียงเบื้องต้น เพื่อขยายผลให้บุคลากรสุขภาพในหน่วยงานต่าง ๆ ได้นำไปใช้เพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรค NCDs และลดภาระค่าใช้จ่ายดูแลรักษาสุขภาพของประชาชนได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียงของกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs
2. เพื่อผลของการใช้ชุดกิจกรรมการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียงของกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs

แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

พฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียงเพื่อลดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

จากการวิจัยเชิงคุณภาพเรื่อง “สุขภาพตามหลักพอเพียงตามการรับรู้ของประชาชนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านแห่งหนึ่งในประเทศไทย” ของ Arpanantikul (2018) ได้สกัดความหมายของสุขภาพตามหลักพอเพียงตามการรับรู้ของประชาชนที่ได้จากการสัมภาษณ์ ซึ่งความหมายของสุขภาพตามหลักพอเพียงครั้งนี้ ทำให้เห็นองค์ประกอบของสุขภาพตามหลักพอเพียงที่จะนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมชัดเจนมากยิ่งขึ้น และให้ความหมายของ “สุขภาพตามหลักพอเพียง” ว่าหมายถึง การมีสุขภาพดีและไม่เจ็บป่วย การตรวจสุขภาพสม่ำเสมอ การดูแลสุขภาพตนเอง การอยู่แบบพอเพียง และการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ โดยเฉพาะโรคที่มีสาเหตุจากการกระทำพฤติกรรมได้แก่ กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยได้ให้ความหมายของแต่ละองค์ประกอบเพื่อการมีสุขภาพที่ดีอย่างสมดุล อันครอบคลุมถึง ภาวะของสุขภาพกาย จิตใจ จิตวิญญาณและสังคม แข็งแรงสมบูรณ์ ไม่มีความผิดปกติ และไม่มีอาการแสดงของความเจ็บป่วยและเป็นโรค รวมทั้งเป็นภาวะของสุขภาพที่มีความสมดุล โดยการรักษาสสมดุลของกาย จิตใจ จิตวิญญาณ ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมภายนอก ก็สามารถปรับตัวเพื่อรักษาสุขภาพให้สมดุลได้ เป็นการรักษาสสมดุลระหว่างการมีสุขภาพดีและความเจ็บป่วย เมื่อมีสุขภาพดีแข็งแรง ไม่เป็นโรค ก็สามารถดำรงชีวิตได้ตามปกติ ประกอบกับแนวทางปฏิบัติเพื่อลดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ที่มีการประกาศใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพโดยทั่วกัน ได้แก่ พฤติกรรม 3 อ.2ส. ได้แก่ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ และการไม่สูบบุหรี่และดื่มสุรา (Intarakamhang & Kwanchuen, 2016) เพื่อนำมาบูรณาการเป็นพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียง

จึงกล่าวได้ว่า พฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียง หมายถึง การปฏิบัติในการดำเนินชีวิตของบุคคลในด้านสุขภาพโดยยึดหลักความพอประมาณตน มีเหตุผล ะมัดระวัง อยู่อย่างมีสติ อยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยการเห็นคุณค่าของการบริโภค มีการวางแผนป้องกันความเสี่ยง และพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงด้วยการมีภูมิคุ้มกันตนเองเพื่อการมีสุขภาพที่ดีและไม่เจ็บป่วยเรื้อรัง ด้วยการตรวจสุขภาพตนเองสม่ำเสมอ การดูแลสุขภาพตนเอง การอยู่แบบพอเพียง และการหลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่าง ๆ (Arpanantikul, 2018; Intarakamhang & Kwanchuen, 2016) เพื่อให้สามารถดำรงชีวิตได้อย่างปกติสุข ประกอบด้วย 1) พฤติกรรมอยู่อย่างพอเพียง หมายถึง การแสดงออกในการดำเนินชีวิตด้านสุขภาพอย่างพอประมาณ มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี ด้วยการใช้ชีวิตอยู่อย่างเรียบง่าย ใช้จ่ายค้ำค่าสมฐานะ เช่น รับประทานอาหารในปริมาณที่พอเหมาะกับตนเอง ประุงอาหารทานเองลดความฟุ้งเฟ้อ เตรียมอาหารให้เพียงพอรับประทานและไม่เหลือทิ้ง รับประทานอาหารโดยคำนึงถึงคุณค่าและประโยชน์มากกว่าราคาที่เกินฐานะหรือเกินความต้องการ รวมถึงทานพืชผักพื้นบ้านตามฤดูกาลเพื่อการดูแลสุขภาพ รวมถึงออกกำลังกายได้โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ราคาแพง เป็นต้น 2) พฤติกรรมความปลอดภัยต่อสุขภาพ หมายถึง การแสดงออกในการดำเนินชีวิตด้วยการหลีกเลี่ยงการปฏิบัติที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ใช้ชีวิตอย่างระมัดระวังโดยมีเป้าหมายในการดูแลสุขภาพที่ดี และพยายามลดความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น ไม่ใช้ยาหรือสารที่จะทำให้ลายสุขภาพ การไม่สูบบุหรี่ ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ รับประทานอาหารเกษตร

อินทรีย์ที่ปลอดสารเคมี ไม่รับประทานบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป อาหารแช่แข็ง ผลิตภัณฑ์เบเกอรี่ ขนมหวานหรือของขบเคี้ยวที่มีแป้ง ไขมัน น้ำตาล และเกลือสูง เป็นต้น รวมทั้งปรับสภาพแวดล้อมบริเวณที่อยู่อาศัยให้ปลอดภัยจากภัยอันตรายต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นได้ และ 3) พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง หมายถึง การปฏิบัติตัวของบุคคลเพื่อการมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีและป้องกันลดเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยการรับประทานอาหารสุขภาพ โดยรับประทานผักผลไม้เพิ่มขึ้น รับประทานอาหารครบ 5 หมู่ ประยุกต์ใหม่ มีการเคลื่อนไหวออกกำลังกายสม่ำเสมอได้ทุกสถานการณ์ เช่น ทำงานบ้าน ทำงานสวน หรือในที่ทำงาน และรวมถึงการตรวจสุขภาพสม่ำเสมอ ฝ่าสังเกตุสุขภาพตนเองเป็นประจำ พบแพทย์ตรวจสุขภาพประจำปี มีวิธีเผชิญปัญหาและควบคุมอารมณ์อย่างได้ผล มองโลกในแง่ดี ใช้ชีวิตอย่างมีสติและมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อการดำรงไว้ซึ่งสุขภาพที่แข็งแรง

จากการประมวลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ซึ่งเป็นแนวทางของการดำรงอยู่และการปฏิบัติตัวหรือดำเนินชีวิตไปในทางที่ควรจะเป็น เป็นการมองโลกในเชิงระบบที่มีการหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา สามารถสรุปความหมายของ “สุขภาพตามหลักพอเพียง” ในการวิจัยครั้งนี้ว่าหมายถึง การประยุกต์แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสู่การดูแลตนเองให้มีสุขภาพดีและไม่เจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ด้วยการดำเนินชีวิตด้วยความเหมาะสมพอดี มีเหตุผล ไม่ประมาท อยู่บนทางสายกลาง เสริมสร้างดูแลสุขภาพตนเองอย่างสม่ำเสมอ ป้องกัน หลีกเลี่ยงจากปัจจัยเสี่ยงสุขภาพต่างๆ เพื่อดำรงอยู่ด้วยสุขภาพที่แข็งแรง ภายใต้กระแสของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตลอดเวลาได้อย่างปกติสุข

การวัดสุขภาพตามหลักพอเพียง

หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 เป็นต้นมา เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเน้นคนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา ส่งผลให้คนไทยมีสุขภาพะที่ดี ครอบคลุมรอบด้าน มีวิถีชีวิตพอเพียง จากการประมวลเอกสารหลักการ แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ผ่านมาพบว่า ในปี พ.ศ.2554 มณี อาภาวันทิกุล และคณะ ได้พัฒนาดัชนีชี้วัดสุขภาพตามหลักพอเพียงระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชน ภายใต้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงขึ้น ด้วยกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยวิธีการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ทำการตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนโดยผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัยทำให้ได้ดัชนีชี้วัดสุขภาพตามหลักพอเพียงระดับบุคคล ครอบครัวและชุมชน ภายใต้แนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจำนวน 36 ตัวชี้วัด แบ่งออกเป็นดัชนีชี้วัดระดับบุคคล จำนวน 8 ตัวชี้วัด ดัชนีชี้วัดระดับครอบครัว 12 ตัวชี้วัด และดัชนีชี้วัดระดับชุมชน 16 ตัวชี้วัด แต่จากการวิจัยครั้งนี้จะเน้นมิติบริบทสุขภาพในระดับบุคคล (Arpanantikul et al., 2015) เป็นดัชนีชี้วัดสุขภาพตามหลักพอเพียงระดับบุคคลที่มณี อาภาวันทิกุล ที่บูรณาการเชื่อมโยงดัชนีชี้วัดเข้ากับแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงทั้งด้านความพอประมาณ ความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกัน การมีความรู้ และการมีคุณธรรม

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ

Nutbeam (2000) ได้ให้ความหมายของความรอบรู้ด้านสุขภาพที่สอดคล้องกับความหมายของ WHO ไว้ว่าเป็น “ทักษะทางปัญญาและทักษะทางสังคมที่กำหนดความสามารถของปัจเจกบุคคลในการเข้าถึง เข้าใจและใช้ข้อมูลสารสนเทศนั้นเพื่อส่งเสริมและดำรงรักษาสุขภาพที่ดีของตนเองไว้” และ Nutbeam ได้แบ่งความรอบรู้ด้าน

สุขภาพเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่ 1 Basic/Functional Literacy: ความรอบรู้ด้านสุขภาพระดับพื้นฐาน เป็นสมรรถนะในการอ่านเขียน เพื่อให้สามารถเข้าใจ เข้าถึงเนื้อหาสาระด้านสุขภาพ จัดเป็นทักษะพื้นฐาน ด้านการอ่านและเขียนที่จำเป็นสำหรับบริบทด้านสุขภาพ ระดับที่ 2 Communicative/Interactive literacy: ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน เป็นสมรรถนะในการใช้ความรู้และการสื่อสารเพื่อให้สามารถมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ เป็นการรู้เท่าทันทางปัญญา และทักษะทางสังคมที่ทำให้สามารถมีส่วนร่วมดูแลสุขภาพของตนเอง และระดับที่ 3 Critical literacy: ความรอบรู้ด้านสุขภาพขั้นวิจารณ์ญาณ เป็นสมรรถนะในการประเมินข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพที่มีอยู่ เพื่อให้สามารถตัดสินใจและเลือกปฏิบัติในการสร้างเสริมและรักษาสุขภาพของตนเองให้คงตัวอย่างต่อเนื่อง และ Nutbeam (2008) ได้พัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพว่า เป็นการลงทุน (Asset) มาจากการดูแลรักษาทางคลินิกและสะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงของการเกิดโรค ในกรณีบุคคลที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพต่ำ จะส่งผลกระทบต่อ การปฏิบัติตัวและการจัดการสุขภาพ โดยแนวความคิดนี้มีพื้นฐานมาจากการรู้หนังสือ (Literacy) ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ ที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้ใหญ่และส่งเสริมสุขภาพ จะให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทักษะและศักยภาพที่ส่งผลให้บุคคลมีการควบคุมสุขภาพ และปรับเปลี่ยนปัจจัยที่ส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพดีขึ้น โมเดลความรอบรู้ด้านสุขภาพตามแนวคิดดังกล่าว ครอบคลุมความหมายในด้าน 1) การเข้าถึงข้อมูล (Access) 2) ความรู้ความเข้าใจ (Cognitive) 3) ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) 4) การจัดการตนเอง (Self-management) 5) การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) และ 6) ทักษะในการตัดสินใจ (Decision skill) (Edwards et al., 2012; Manganello, 2008; Intarakamhang & Kwanchuen, 2016) ขณะที่ Sørensen et al. (2012) ได้พัฒนาแนวคิดที่มาจากโมเดลบูรณาการของความรอบรู้ด้านสุขภาพ (Integrated model of health literacy) โดยแบ่งความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็น 4 ด้านได้แก่ 1) การเข้าถึง (Access) 2) การเข้าใจ (Understand) 3) การประเมิน (Appraise) และ 4) การประยุกต์ใช้ (Apply) สำหรับในประเทศไทย กองสุกศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข และอังคินันท์ อินทรกำแหงและคณะ (Intarakamhang & Kwanchuen, 2016; Intarakamhang et al., (2022) ได้พัฒนาเครื่องมือวัดของความรอบรู้ด้านสุขภาพ สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ได้ให้ความหมายของ ความรอบรู้ด้านสุขภาพว่า หมายถึง ความสามารถหรือทักษะของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย ในการเข้าถึงข้อมูล ความรู้ ความเข้าใจ เพื่อวิเคราะห์ ประเมินการปฏิบัติและการจัดการตนเอง (Sørensen et al., 2012) ประกอบด้วย 1) การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ (Access) เป็นความสามารถที่จะแสวงหาและได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ เป็นสมรรถนะในการอ่าน การฟัง เพื่อให้สามารถเข้าถึงเนื้อหาสาระด้านสุขภาพและบริการสุขภาพ จัดเป็นทักษะพื้นฐาน ด้านการอ่านและเขียนที่จำเป็นสำหรับบริบทด้านสุขภาพ 2) การเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพ (Understand) เป็นความสามารถในการรู้และเข้าใจข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ รวมถึงเป็นความสามารถที่จะอธิบายข้อมูลสุขภาพที่มีอยู่ให้ผู้อื่นเข้าใจได้ด้วย 3) การประเมินข้อมูลและบริการสุขภาพ (Appraise) เป็นความสามารถในการอธิบาย การตีความ การถ่วงดุลและประเมินข้อมูลสุขภาพที่ได้รับจากการเข้าถึง เป็นสมรรถนะในการใช้การสื่อสารเพื่อให้สามารถมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพ เป็นการรู้เท่าทันทางปัญญา และทักษะทางสังคมที่ทำให้สามารถมีส่วนร่วมดูแลสุขภาพของตนเอง และ 4) การประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพ (Apply) เป็นความสามารถในการสื่อสารและใช้ข้อมูลในการตัดสินใจใน

การศึกษาและปรับปรุงสุขภาพตนเอง เป็นสมรรถนะในการประเมินข้อมูลสารสนเทศด้านสุขภาพที่มีอยู่ เพื่อให้สามารถตัดสินใจและเลือกปฏิบัติในการสร้างเสริมและรักษาสุขภาพของตนเองให้คงได้อย่างต่อเนื่อง

การวัดความรู้ด้านสุขภาพ

ผู้วิจัยได้พัฒนาข้อคำถามจากการศึกษาความหมายและองค์ประกอบการวัดของ Sørensen et al. (2012) นำมาสร้างแบบวัดความรู้ด้านสุขภาพ ในลักษณะของแบบวัดระดับความสามารถในการกระทำและการรับรู้ของตนเองที่เกี่ยวกับข้อมูลและบริการด้านสุขภาพได้ด้วยตนเอง เป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จากแทบไม่จริงให้ 1 คะแนนจนถึง จริงมากที่สุดให้ 5 คะแนน ผู้ที่ตอบได้คะแนนสูงแสดงว่า มีความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าผู้ที่ตอบได้คะแนนต่ำกว่า

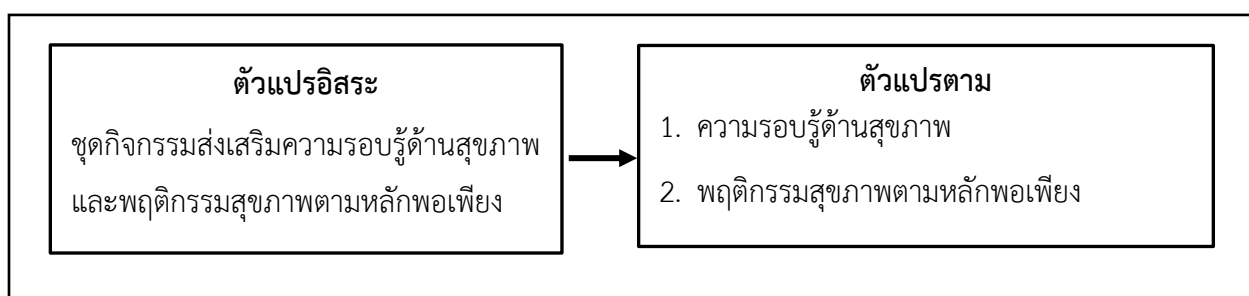
จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่า โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความรอบรู้ด้านสุขภาพที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพมีความแตกต่างกันระหว่างคู่สมรสที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองกับชุมชนกึ่งชนบทแตกต่างกัน (Intarakamhang & Macaskill, 2018) ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะค้นหาคำตอบในการศึกษาครั้งนี้ว่า ถ้าจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพให้กับประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตชุมชนเมืองกับในชุมชนกึ่งเมือง จะยังคงมีระดับความรู้ด้านสุขภาพแตกต่างกันหรือไม่ โดยการเปรียบเทียบประสิทธิผลของชุดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพที่มีต่อพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียงในกลุ่มประชาชนในชุมชนเมืองและชุมชนกึ่งเมือง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาชุดกิจกรรมและกำหนดตัวแปรที่ศึกษาจากแนวคิด ความรอบรู้ด้านสุขภาพ 4 องค์ประกอบ ของ Sørensen et al. (2012) ได้แก่ การเข้าถึง ความเข้าใจ การประเมินและการประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพ และตัวแปรพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียง ผู้วิจัยนำแนวคิดของ Arpanantikul (2018) ที่ประยุกต์จากปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มาพัฒนาความหมายของพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียงที่ประกอบด้วย พฤติกรรมอยู่อย่างพอเพียง พฤติกรรมความปลอดภัยต่อสุขภาพและพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง เพื่อมุ่งผลลัพธ์ทางสุขภาพขั้นต้นคือ ประชาชนกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs มีความรอบรู้ด้านสุขภาพองค์รวม มีการหลีกเลี่ยงและลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ ผลลัพธ์ระยะกลางคือ ชุมชนเกิดการเรียนรู้และแก้ปัญหาาร่วมกัน และผลลัพธ์ระยะยาว อัตราการเกิดโรค NCDs และค่าใช้จ่ายทางการรักษาลดลง

ภาพประกอบ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย Multi-methods เริ่มด้วยการวิจัยเชิงสำรวจและตามด้วยการทดลองใช้ชุดกิจกรรม โดยมีประชากรคือ ผู้ใหญ่ที่เสี่ยงโรค NCDs จากภาวะน้ำหนักเกินและอาศัยอยู่ในจังหวัดที่ผลการประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพโดยกองสุขศึกษาในปี 2559 (Intarakamhang, 2016) พบว่าอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น และกลุ่มตัวอย่าง เป็นประชาชนอายุ 20–65 ปีที่เสี่ยงโรค NCDs โดยกำหนดขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power 3.1.9.4 โดยกำหนดให้ทำการทดสอบสมมติฐานแบบสองทาง เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม 2 ตัวที่ระดับ $p < .01$ ค่า Power of test เท่ากับ .99 และค่าอิทธิพลขนาดเล็กเท่ากับ .22 (Buchner, 2010; Cohen, 1977) คำนวณได้กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 500 คน และให้มีการกระจายตามพื้นที่อาศัยของกลุ่มตัวอย่างในเขตพื้นที่ชุมชนเมือง (กรุงเทพมหานคร) และชุมชนกึ่งเมือง (จังหวัดนครนายก สระแก้ว นทบุรี ชลบุรีและสิงห์บุรี) และเมื่อเก็บจริงได้กลุ่มตัวอย่างรวม 636 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากการคัดกรองของบุคลากรสุขภาพ โดยมีเกณฑ์คัดเข้า คือ 1) เป็นกลุ่มวัยทำงานที่มีความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ พฤติกรรมสุขภาพไม่ดี มีภาวะน้ำหนักเกิน มีความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง 2) เป็นผู้ที่มีอาศัยอยู่ในพื้นที่ชุมชนเมืองหรือกึ่งเมือง 3) สามารถใช้สื่อออนไลน์ผ่านเครื่องมือ เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน เพื่อเข้าร่วมในการทดลอง 4) สามารถเข้าร่วมการทดลองให้ครบทุกครั้ง และมีเกณฑ์คัดออก คือ 1) ระหว่างการทดลองมีการเจ็บป่วยเรื้อรัง 2) ไม่สามารถเข้าร่วมการทดลองได้จนครบตามระยะเวลาที่กำหนด และ 3) ขอลถอนตัวออกจากการวิจัย ทั้งนี้ ในการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยและบุคลากรสุขภาพร่วมกันประชาสัมพันธ์รับสมัคร ชี้แจงข้อมูลการเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดให้ทราบและได้รับการยินยอมจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมแบบ Onsite หรือ Online พร้อมตั้งกลุ่ม Line ในแต่ละพื้นที่หลังจากนั้น บุคลากรสุขภาพในพื้นที่จะเป็นผู้นัดหมายเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมในแต่ละครั้ง โดยผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องผ่านกิจกรรมจากทีมวิจัยและบุคลากรสุขภาพแกนนำผู้ใช้ชุดกิจกรรม 5 ครั้งผ่าน Zoom ทางมือถือ smartphone หรือคอมพิวเตอร์ และบางกลุ่มใช้การนัดหมายมาทำกิจกรรมในห้องประชุมในพื้นที่ของแต่ละจังหวัดตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่

เครื่องมือการวิจัย

1. ชุดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียง โดยพัฒนาขึ้นจากแนวคิด ความรู้ด้านสุขภาพ ของ Sørensen et al. (2012) และแนวคิดพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียงของ Arpanantikul (2018) ประกอบด้วย 5 กิจกรรมคือ 1) รู้จักสุขภาพตนเองและรู้จักโรค NCDs 2) รู้จักความรู้ด้านสุขภาพ 3) รู้จักการสื่อสารสุขภาพ 4) รู้จักวิธีสื่อสารให้ทางไกลโรค และ 5) รู้จักวิธีปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง โดยใช้การสอนผ่าน Zoom ซึ่งมีความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านจิตวิทยาและพฤติกรรมศาสตร์ 3 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of item objective congruence) เท่ากับ .66- 1.00 และนำเนื้อหาบางส่วนของชุดกิจกรรมไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คนที่มีลักษณะใกล้เคียง เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมเกี่ยวกับลำดับขั้นตอน ระยะเวลา เนื้อหา ข้อบกพร่อง ก่อนที่ทีมนักวิจัยนำไปใช้จริง

2. เครื่องมือสำหรับเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวัดก่อนและหลังการทดลอง ได้แก่ 1) แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 28 ข้อคำถาม 2) แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียง จำนวน 30 ข้อคำถาม ซึ่งเป็นแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีความตรงเชิงเนื้อหาได้ค่า IOC ระหว่าง .66 -1.00 และไปทดลองกับกลุ่มที่ใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง 100 คน ได้ค่าคุณภาพเครื่องมืออยู่ในระดับเป็นที่ยอมรับได้คือ ค่าอำนาจจำแนกรายข้อเท่ากับ .20 -.86 และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ .94

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติที่โดยพิจารณาข้อมูลต้องเป็นการแจกแจงปกติด้วยการทดสอบ Kolmogorov-Smirnov test วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย Paired t-test

การพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมในการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับหนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เลขที่ SWUEC-330/2564 ลงวันที่ 03/112564 ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับการขอความยินยอมในการเข้าร่วมกิจกรรม ก่อนทำกิจกรรม รับคำชี้แจงรายละเอียดสาระสำคัญ รวมทั้งอธิบายผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้ง ผู้วิจัยคำนึงและป้องกันถึงอันตรายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ผู้เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้มีสิทธิที่จะให้ความร่วมมือหรือไม่ให้ความร่วมมือก็ได้ และมีสิทธิที่จะถอนตัวจากการวิจัยทุกเมื่อถ้าต้องการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป พบว่า ส่วนใหญ่ กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 67.30 เพศชาย ร้อยละ 32.70 อายุช่วง 41-65 ปี ร้อยละ 60.22 มีการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป ร้อยละ 66.36 รองลงมา ระดับประถมศึกษา/มัธยมศึกษา ร้อยละ 22.48 และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีกาเวเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังจากการไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 38.36 รองลงมา รูปร่างท้วม/อ้วน/อ้วนลงพุง ร้อยละ 37.74 และพฤติกรรมการรับประทานอาหารรสหวาน/มัน/เค็มจัด ร้อยละ 27.36 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาข้อมูลพบว่า จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มชุมชนเมืองมีอายุน้อยกว่า มีระดับการศึกษาสูงและมีพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรังสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างในชุมชนกึ่งเมืองดังตาราง 1

ตาราง 1

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสำรวจ

ข้อมูลทั่วไป	ชุมชนเมือง (n = 207 คน)		ชุมชนกึ่งเมือง (n = 429 คน)		กลุ่มรวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ						
- ชาย	80	38.65	128	29.84	208	32.70
- หญิง	127	61.35	301	70.16	428	67.30
2. อายุ						
- 20 - 40 ปี	94	45.41	159	37.06	253	39.78
- 41 -65 ปี	113	54.59	285	66.43	383	60.22
3. ระดับการศึกษาสูงสุด						
- ประถมศึกษา/มัธยมศึกษา	27	13.05	116	27.04	143	22.48
- อนุปริญญา/ปวช./ปวส.	17	8.21	54	12.59	71	11.16
- ปริญญาตรีขึ้นไป	163	78.74	259	60.37	422	66.36
4. ภาวะเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)						
- ไม่ออกกำลังกาย	89	43.00	155	36.13	244	38.36
- รูปร่างท้วม/อ้วน/อ้วนลงพุง	98	47.34	142	33.10	240	37.74
- รับประทานอาหารหวาน/มัน/เค็ม	48	23.19	126	29.37	174	27.36
- สมาชิกครอบครัวเป็นโรค NCDs	42	20.29	104	24.24	146	22.96
- อารมณ์แปรปรวนง่าย	37	17.87	102	23.78	139	21.86
- ไขมันในเลือดสูง	52	25.12	97	22.61	149	23.43
- ภาวะความดันโลหิตสูง	31	14.98	103	24.01	134	21.07
- น้ำตาลในเลือดสูง	19	9.179	61	14.22	80	12.58

ผลการตรวจสอบลักษณะการแจกแจงข้อมูลของตัวแปร

ทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง (kurtosis) ผู้วิจัยนำข้อมูลดังกล่าวมาตรวจสอบลักษณะการแจกแจง ว่าเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์สถิติหรือไม่ ซึ่งข้อมูลต้องมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ โดยทำการแปลงข้อมูลให้เป็นโค้งปกติมากขึ้น และพบว่า ภายหลังการแปลงค่าตัวแปรให้เป็นคะแนนมาตรฐาน พบว่า ค่าความเบ้ (Skewness) มีค่า ≤ 3 ทุกค่า ค่าความโด่ง (Kurtosis) มีค่า ≤ 10 ทุกค่า และตัวแปรส่วนใหญ่มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ โดยข้อมูลไม่เบ้และไม่โด่งจนผิดปกติ และค่า p-value สูงกว่า .01 (Schumacker & Lomax, 2010) ดังตาราง 2

ตาราง 2

ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง (kurtosis) ของข้อมูลที่ได้จากการวัด
ตัวแปร หลังปรับเป็นคะแนนมาตรฐาน

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (Mean)	SD	ความเบ้ (Skewness)	ความโด่ง (Kurtosis)	p-value
1. การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	4.112	0.630	-1.353	-2.211	0.035
2. การเข้าใจข้อมูลและบริการสุขภาพ	4.188	0.623	-1.830	-2.768	0.004
3. การประเมินข้อมูลและบริการสุขภาพ	4.196	0.625	-1.604	-2.582	0.010
4. ประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพ	4.127	0.633	-1.702	-2.755	0.005
5. พฤติกรรมอยู่อย่างพอเพียง	3.900	0.659	-0.505	-0.976	0.546
6. พฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเอง	3.974	0.637	-0.509	-0.972	0.548
7. พฤติกรรมความปลอดภัยต่อสุขภาพ	3.816	0.715	-0.584	-1.057	0.482

ผลวิเคราะห์เพื่อศึกษาระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียง

ผลการประเมินระดับก่อนการใช้ชุดกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพฯ พบว่า ส่วนใหญ่ มีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 65.15 และมีพฤติกรรมสุขภาพพอเพียงอยู่ในระดับ ปฏิบัติมากเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 45.68 ดังตาราง 3

ตาราง 3

ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวมจากคะแนนรวม

ตัวแปร	ช่วงคะแนน	ระดับ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ (28 ข้อ 5 คะแนน เต็ม 140 คะแนน) (Mean = 116.36, SD = 15.95)	- น้อยกว่า 84 คะแนน หรือ < 60% ของคะแนนเต็ม	ไม่ดีพอ ต้องเร่งพัฒนา	23	3.61
	- 84 – 111.9 คะแนน หรือ ≥ 60% - < 80% ของคะแนนเต็ม	พอใช้ได้ ควรฝึกฝนเพิ่ม	199	31.24
	- 112 คะแนนขึ้นไป หรือ ≥ 80% ของคะแนนเต็ม	ดีมาก	415	65.15
พฤติกรรมสุขภาพตาม หลักพอเพียง (30 ข้อ 5 คะแนน เต็ม 150 คะแนน) (Mean = 116.90, SD = 18.81)	- น้อยกว่า 90คะแนน หรือ < 60% ของคะแนนเต็ม	ปฏิบัติน้อย	58	9.11
	- 90 – 119.9 หรือ ≥ 60% – < 80% ของคะแนนเต็ม	ปฏิบัติบางครั้ง	288	45.21
	- 120 -150 คะแนน หรือ ≥ 80% ของคะแนนเต็ม	ปฏิบัติมาก	291	45.68

ผลการวิเคราะห์ Paired t-test พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฯ ในภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยของความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียง สูงกว่าก่อนเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังตาราง 4

ตาราง 4

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียง

ตัวแปร	ก่อนร่วมกิจกรรม		หลังร่วมกิจกรรม		t-value
	ค่าเฉลี่ย	SD	ค่าเฉลี่ย	SD	
ความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ	4.029	.634	4.305	.535	11.875*
พฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียง	3.704	.657	4.065	.567	15.314*

* $p < .05$

ข้อมูลเพิ่มเติมภายหลังการใช้ชุดกิจกรรม บุคลากรสุขภาพแกนนำให้ข้อมูลเสนอแนะให้มีการปรับโครงสร้างเนื้อหากิจกรรมให้ชัดเจนเป็น 3 ทักษะคือ ส่งเสริมทักษะความรู้ด้านสุขภาพ ทักษะการปรับพฤติกรรมสุขภาพ และควรเน้นทักษะการสื่อสารสุขภาพตั้งแต่ด้านการรู้คิด ทศนคติและพฤติกรรมสุขภาพพอเพียง

อภิปรายผล (Discussion)

จากผลการสำรวจระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียงส่วนใหญ่อยู่ระดับดีมากและปฏิบัติมาก ได้ผลเช่นเดียวกับการสำรวจที่ผ่านมาในกลุ่มวัยทำงานหรือวัยผู้ใหญ่ไทยมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและระดับพฤติกรรมสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง (Intarakamhang et al., 2022; Intarakamhang & Prasittichok, 2022) เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจมักเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองและกึ่งเมืองนั้น มีการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีขึ้นไป จึงมีโอกาสในการเข้าถึงระบบการศึกษาของประเทศได้มาก ประกอบนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขไทยมุ่งเน้นให้ประชาชนมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสูง และจากผลการทดสอบชุดกิจกรรม พบว่า ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ภายหลังการทดลองมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียงสูงกว่าก่อนการทดลอง อาจเนื่องมาจาก ผู้เข้าร่วมกิจกรรม มีการรับรู้ถึงปัญหาสุขภาพจากผลประเมินสุขภาพตนเองแล้วพบว่า เป็นกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs จากข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ส่วนใหญ่มากกว่า 40% มีสาเหตุมาจากพฤติกรรมการกิน การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ และน้ำหนักเกิน หรืออ้วน ตามแนวความคิดการรับรู้ความสามารถของตนของ Bandura (1986) และทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่ (Andragogy theory) ของ Knowles (1980) ที่ว่า บุคคลเมื่อได้รับข้อมูลสุขภาพป้อนกลับ Weerdmeester et al. (2020) ก็รับรู้ปัญหาสุขภาพตนเอง รับรู้ความสามารถตนเอง มีการกำกับอารมณ์ตนเอง และพร้อมที่จะกระทำพฤติกรรมให้บรรลุตามเป้าหมายและพร้อมตั้งใจที่จะเรียนรู้เนื่องจากเป็นประเด็นเนื้อหาที่ตรงกับปัญหาของตนเอง จึงมีแรงขับที่จะแก้ปัญหาด้านสุขภาพของตนเอง ตามที่ Abedini et al. (2023) ได้ศึกษาการปัจจัยด้านพฤติกรรมของการเรียนรู้ผู้ใหญ่ในกลุ่มชุมชนนักปฏิบัติทางออนไลน์ พบว่า ความผูกพันในการเรียนรู้ทางออนไลน์ร่วมกันนั้นเกิดจาก สภาพแวดล้อมเอื้อต่อการเรียนรู้ และมีความเต็มใจที่จะช่วยเหลือกันในกลุ่มออนไลน์เพราะประสบการณ์ปัญหาเดียวกัน ได้อภิปรายปัญหาร่วมกัน จึงมีผลกระทบต่อความสำเร็จของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตามที่ Sherer et al. (2003) ได้สรุปไว้ว่า การเรียนรู้แบบ Online Communities of Practice ที่ประสบความสำเร็จนั้นมาจาก 1) การมีส่วนร่วมในปัญหาเดียวกัน 2) สมาชิกมีปฏิสัมพันธ์และเรียนรู้ ช่วยเหลือซึ่งกันและกันและแบ่งปันข้อมูลกัน และ 3) สมาชิกได้เล่าเรื่องราว ประสบการณ์และวิธีแก้ปัญหามาที่เข้ากับสังคมสมัยใหม่ในยุคดิจิทัล ซึ่งตรงกับแนวความคิดการปรับพฤติกรรม ที่จะบรรลุเป้าหมายได้เมื่อบุคคลมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และกระทำพฤติกรรมใหม่ที่เหมาะสมและแก้ปัญหาดังกล่าว Gordon (2021) และผลการเปรียบเทียบ คะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพของผู้เข้าร่วมกิจกรรมสูงขึ้น อาจเนื่องมาจาก คุณลักษณะของผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี และกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนเมืองอยู่เป็นช่วงวัยเรียนรู้ มีความสามารถในการเข้าถึง และเข้าใจข้อมูลในสื่อออนไลน์ ได้มากกว่ากลุ่มวัยอื่น ดังการศึกษาของ Intarakamhang et al. (2022) สำรวจระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพตามช่วงวัยพบว่า คะแนนรวมเฉลี่ยของกลุ่มวัยเยาวชนสูงสุด รองลงมา กลุ่มผู้ใหญ่และสูงวัย ตามลำดับ และมีระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสูงในกลุ่มเยาวชนคิดเป็นร้อยละ 44.10 ในการศึกษาครั้งนี้ ในชุมชนเมืองส่วนใหญ่เป็น กลุ่มเยาวชน ประกอบกับ ใช้สื่อการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นสื่อดิจิทัลที่ต้องเรียนรู้ผ่านทางออนไลน์เพื่อพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ และสื่อส่วนใหญ่เป็น YouTube และ Clips เป็นการเรียนรู้ผ่าน Web-based ซึ่งมีงานวิจัยที่สนับสนุนว่าสามารถเข้าถึงได้ง่ายและใช้เวลาเรียนไม่

นานจึงเหมาะกับการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ ดังการศึกษาของ Benny et al. (2021) ใช้การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโมเดล eHealth Literacy ในการวิจัยเชิงทดลอง 131 เรื่องช่วงปี 2001 -2020 พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ ใช้การพัฒนา eHealth literacy ด้านการเข้าถึงและการเข้าใจในข้อมูลสุขภาพ ผ่าน Web-based มากที่สุด (51.9%) และส่วนใหญ่ศึกษาในกลุ่มเป้าหมายในกลุ่มเยาวชนและวัยผู้ใหญ่เสี่ยงโรค NCDs (43.5%) มีวัตถุประสงค์มุ่งพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ (73.2%) และผลของการเข้าร่วมกิจกรรม มีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพบงานวิจัยที่ยืนยันว่า ความรอบรู้ด้านสุขภาพมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ และผลลัพธ์ทางสุขภาพ (Brega et al., 2012; Hsu et al., 2014) และคุณลักษณะผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีภาวะเสี่ยงต่อโรค NCDs ที่มีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากพฤติกรรมออกกำลังกาย การกิน การจัดการอารมณ์ไม่เหมาะสมและมีภาวะโรค NCDs ได้แก่ ความดันโลหิตสูง น้ำตาลและไขมันในเลือดสูง มากกว่ากลุ่มในชุมชนเมือง เมื่อเข้าร่วมกิจกรรม จึงเห็นความสำคัญที่จะแก้ปัญหาพฤติกรรมสุขภาพตนเอง สนใจและตั้งใจปรับพฤติกรรมสุขภาพให้บรรลุตามเป้าหมายที่สัญญากับตนเองและกลุ่มเรียนรู้ด้วยกันเพื่อลดเสี่ยงต่อโรค NCDs ประกอบกับกลุ่มนี้อาศัยอยู่ในกึ่งเมืองกึ่งชนบท ซึ่งมีวิถีการดำรงชีวิตแบบเศรษฐกิจพอเพียง ปลูกผักหรือจัดหาอาหารทานเอง ใช้สมุนไพรพื้นบ้าน ออกกำลังกายรอบบ้านด้วยการเดินและทำงานบ้าน เป็นต้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Intarakamhang and Prasittichok (2022) พบว่า พฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียงในเพศชายและหญิงไม่แตกต่างกัน และชุดกิจกรรมในการศึกษาครั้งนี้ เน้นการปรับพฤติกรรมด้วยการวางแผน ตั้งเป้าหมายและกำกับตนเองด้วยการจดบันทึกพฤติกรรมในแต่ละวันโดยเฉพาะพฤติกรรมการกินอาหารพื้นบ้าน การออกกำลังกาย และฝึกทำสมาธิเพื่อการจัดการอารมณ์ให้สงบได้ด้วยตนเอง

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

นักวิชาการและนักวิจัยในสาขาวิชาพฤติกรรมศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพ การศึกษานอกระบบและที่สนใจทั้งในและต่างประเทศ สามารถนำบทความวิจัยที่ตีพิมพ์เผยแพร่ในฐานสากลไปใช้การศึกษาต่อยอดได้ในการออกแบบการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อค้นหาแนวทางปฏิบัติที่ดีในการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ของประชาชนแต่ละกลุ่มหรือวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาชุมชนรอบรู้ด้านสุขภาพ หรือสถานศึกษารอบรู้ด้านสุขภาพ เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติ

1. สถานพยาบาลและสถานศึกษาที่เข้าร่วมโครงการวิจัยเป็นผู้ร่วมวิจัยในพื้นที่ และบุคลากรสุขภาพที่ร่วมพัฒนาชุดกิจกรรมครั้งนี้สามารถนำเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพและชุดกิจกรรมนี้ไปใช้ขยายผลจัดกิจกรรมส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพในกลุ่มเป้าหมายของตนเองได้ และใช้เป็นแบบอย่างและบอกต่อให้สถานพยาบาลอื่น
2. อาจารย์ผู้สอนในสถาบันการศึกษาในวิชาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ สามารถนำชุดกิจกรรมและสื่อนี้ไปใช้ในการสอนนิสิตนักศึกษาเพื่อส่งเสริมสุขภาพและการฝึกปฏิบัติในการดำเนินกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพประชาชนผ่านออนไลน์ สำหรับประชาชนวัยทำงานกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs ที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ผ่านออนไลน์ได้

3. นักพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรภาครัฐและเอกชน สามารถนำชุดกิจกรรมนี้ไปใช้จัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพของพนักงานในองค์กรได้ เพื่อให้พนักงานมีทักษะความรู้ด้านสุขภาพและมีพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียง เพราะถ้าพนักงานมีสุขภาพดี ดูแลสุขภาพตนเองได้จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาสุขภาพ และพนักงานมีพลังชีวิตที่ดีในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

หน่วยงานสาธารณสุขสามารถใช้เป็นแนวทางกำหนดนโยบายและแนวทางปฏิบัติของนักวิชาการและผู้ให้บริการสุขภาพในสถานพยาบาลต้นสังกัดในการออกแบบกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและป้องกันสุขภาพประชาชนผ่านออนไลน์หรือเว็บไซต์ได้อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้คนไทยกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs มีระดับความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียง อยู่ในระดับสูงเพิ่มขึ้น บรรลุเป้าหมายที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้ให้ประชาชนมีระดับความรู้ด้านสุขภาพที่สูงเพียงพอคือร้อยละ 20 ซึ่งในงานวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีระดับความรู้ด้านสุขภาพอยู่ในระดับสูงเกินร้อยละ 65 แต่ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างต้องเป็นผู้ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้

เอกสารอ้างอิง

- Abedini, A., Abedin, B., & Zowghi, D. (2023). A framework of environmental, personal, and behavioral factors of adult learning in online communities of practice. *Information Systems Frontiers*, 26(3), 1-18.
- Arpanantikul, M. (2018). Sufficient Health. *Thai Journal of Nursing Council*, 33(2). 5-14.
- Arpanantikul, M., Phuphaibul, R., & Khuwatsamrit, K. (2015). Analysis and integration of Sufficiency Health Indicators with the Sufficiency Economy Philosophy concept. *Thai Journal of Nursing Council*, 30(1), 41-57.
- Bandura, A. (1986). The explanatory and predictive scope of self-efficacy theory. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 4(3), 359-73.
- Benny, M. E., Kabakian-Khasholian, T., El-Jardali, F., & Bardus, M. (2021). Application of the eHealth literacy model in digital health interventions: Scoping review. *The Journal of Medical Internet Research*, 23(6), e23473.
- Brega, A. G., Ang, A., Vega, W., Jiang, L., Beals, J., Mitchell, C. M., Moore, K., Manson, S. M., Acton, K. J., & Roubideaux, Y. (2012). Mechanisms underlying the relationship between health literacy and glycemic control in American Indian and Alaska Natives. *Patient Education and Counseling*, 88, 61-68.
- Buchner, A. (2010). G*Power: Users Guide-Analysis by design. Web Page of Heinrich-Heine Universität - Institut für experimentelle Psychologie.
<http://www.psych.uni-duesseldorf.de/abteilungen/aap/gpower3>

- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Academic Press.
- Department of Disease Control (2023). *Health Condition Survey and Screening Report. Issue of Non-communicable Diseases through Application Smart, village health volunteers, year 2023*. Ministry of Public Health.
- Department of Health Service Support. (2015). *Guidelines for Promoting Health Literacy and Developing Health Behaviors. In the Health Management Subdistrict*. Ministry of Public Health.
- Edwards, M., Wood, F., Davies, M., & Edwards, A. (2012). The development of health literacy in patients with a long-term health condition: The health literacy pathway model. *BMC Public Health*, 12(130), 1-15.
- Foroushani, P. S., Travaglia, J., Debono, D., & Braithwaite, J. (2014). Implementing strategies in consumer and community engagement in health care: Results of a large-scale, scoping meta-review. *BMC Health Services Research*, 14, 402.
- Gordon, T. D. (2021). *Technology integration leaders: A Leaders' community of practice to negotiate meaning, craft a vision, and establish value* (Doctoral dissertation). Johns Hopkins University. <https://jscholarship.library.jhu.edu/items/d4eb5925-c805-42eb-8851-77994a12bcd8>
- Hacihasanoglu, R., & Gozum, S. (2011). The effect of patient education and home monitoring on medication compliance, hypertension management, healthy lifestyle behaviors and BMI in a primary health care setting. *Journal of Clinical Nursing*, 20(5-6), 629-705.
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03534.x>
- Hsu, W., Chiang, C., & Yang, S. C. (2014). The Effect of individual factors on health behaviors among college students: The mediating effects of eHealth literacy. *Journal of Medical Internet Research*, 16(12), e287.
- Intarakamhang, U., & Intarakamhang, P. (2017). Health literacy scale and causal model of childhood overweight. *Journal of Research in Health Science*, 17, e00368.
- Intarakamhang, U., & Kwanchuen, Y. (2016). The development and application of the ABCDE-health literacy scale for Thai adults. *Asian Biomedicine*, 10(6), 587-594.
- Intarakamhang, U., & Macaskill, A. (2018). Multi-group causal model of health literacy and behaviors on family wellbeing among Thai adults at risk of Non-Communicable Diseases (NCDs). *Journal of Research in Health Science*, 18, e00429.

- Intarakamhang, U., & Prasittichok, P. (2022). Causal model of health literacy in dietary supplement use and sufficient health behavior among working-age adults. *Heliyon*, 8(11), e11535.
- Intarakamhang, U., Khammungskul, J., & Boocha, P. (2022). General health literacy scale for Thais and comparison between age groups. *Heliyon*, 8(5), e09462.
- Intarakamhang, U., Sriprasertpap, K., Chiangkhong, A., Srisawasdi, N., Wongchan, S., Intarakamhang, P., & Boocha, P. (2022). Construct validity of health literacy scales and causal model of sufficient health among NCDs risk adults. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 105(12), 1259-66.
- Knowles, M. S. (1980). *The modern practice of adult education: From pedagogy to andragogy*. Prentice Hall/Cambridge.
- Manafo, E., & Wong, S. (2012). Health literacy programs for older adults: a systematic literature review. *Health Education Research*, 27(6), 947-60. <http://dx.doi.org/10.1093/her/cys067>
- Manganello, J. A. (2008). Health Literacy and adolescents: A framework and agenda for future research. *Health Education Research*, 23(5), 840-847. <http://dx.doi.org/10.1093/her/cym069>
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267. <http://dx.doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*, 67(12), 2072-8.
- Osborne, R. H., Batterham, R. W., Elsworth, G. R., Hawkins, M., & Buchbinder, R. (1998). The grounded psychometric development and initial validation of the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC Public Health*, 13, 658. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-658>
- Pender, N. J., Murdaugh, C. L., & Parsons, M. A. (2006). *Health promotion in nursing practice* (5th ed.). Pearson Education.
- Sherer, P., Shea, T., & Kristensen, E. (2003). Online communities of practice: A catalyst for faculty development. *Innovative Higher Education*, 27, 183–194.
- Sørensen, 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(80), 1-13. <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>

Strategy and Planning Division. (2020). *Public Health Statistics 2019*. Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health.

Thiamwong, L., Maneesriwongul, W., Malathum, P., Jitapunkul, S., Vorapongsathorn, T., & Stewart A. L. (2008). Development and psychometric testing of the healthy aging instrument. *Thai Journal of Nursing*, 12(4), 285-296.

Vamos, S., & Yeung, P. (2016). Development of a core online health literacy course in Canada. *Pedagog. Health Promot.* 3, 90–99. <http://dx.doi.org/10.1177/2373379916662481>

Vamos, S., Okan, O., Sentell, T., & Rootman, I. (2020). Making a case for “Education for health literacy”: An international perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17, 1436. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17041436>

Weerdmeester, J., van Rooij, M. M. J. W., Engels, R. C. M. E., & Granic, I. (2020). An integrative model for the effectiveness of biofeedback interventions for anxiety regulation: Viewpoint. *The Journal of Medical Internet Research*, 22(7), e14958.

WHO. (1998). *Health promotion Glossar*. Geneva: WHO promotion glossary Publications.