

Research article

Effects of Online Media Intervention on Health Literacy and Health-Promoting Behaviors among Individuals at Risk of Non-Communicable Diseases (NCDs) in Ban Khrua Sub-district, Ban Mo District, Saraburi Province

Yotsamol To-iam Registered Nurse Professional, Ban Khrua Sub-district Health Promoting Hospital, Ban Mo District, Saraburi Province Kobsak Pimanpang Lecturer, Boromarajonani College of Nursing, Saraburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute Kamonporn Poodaen Lecturer, Boromarajonani College of Nursing, Saraburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute Nattawat Ketkul Registered Nurse Professional, Bang Khamot Sub-district Health Promoting Hospital, Ban Mo District, Saraburi Province	Abstract This quasi-experimental study employed a two-group pretest-posttest design to evaluate the effects of one-page online infographics on health literacy, health-promoting behaviors (3E2S), and satisfaction among individuals at risk of non-communicable diseases (NCDs). A total of 60 participants were assigned to an experimental group (n = 30) and a control group (n = 30). The experimental group received one one-page infographic per day via the LINE application, for a total of 21 sessions over five weeks, while the control group received usual care. Data were collected using a questionnaire on online media utilization for health literacy and health-promoting behavior enhancement (3E2S). Statistical analyses included descriptive statistics, paired t-tests, and ANCOVA adjusted for baseline and education levels, with effect sizes reported. Results showed that the experimental group had significantly higher post-intervention health literacy and health-promoting behavior scores compared with pre-intervention ($p < 0.001$). After adjusting for baseline differences, the experimental group demonstrated significantly higher health literacy scores (Adj. M = 80.04 vs. 54.98, M diff. = 25.05, 95% CI: 20.98–29.12, $F(1,53) = 152.50$, $p < 0.001$, partial $\eta^2 = 0.74$, Cohen's $d = 4.02$) and health-promoting behavior scores (Adj. M = 4.25 vs. 3.42, M diff. = 0.83, 95% CI: 0.62–1.03, $F(1,53) = 65.50$, $p < 0.001$, partial $\eta^2 = 0.55$, Cohen's $d = 2.35$) than the control group. Overall satisfaction was at a high level (M = 4.47, SD = 0.51).
--	--

Corresponding author Kobsak Pimanpang E-mail: kobsak.pi@bcns.ac.th Received date: 21 April 2026 Revised date: 14 May 2026 Accepted date: 5 June 2026	In conclusion, the use of concise and continuous online media effectively improves health literacy and health-promoting behaviors among individuals at risk of NCDs, with large effect sizes, highlighting its potential for scalability as a strategy for community-based health promotion. Keywords: Risk of NCDs, Health literacy, Health promoting behaviors, Online media
--	---

บทความวิจัย (Research article)

ผลของการใช้สื่อออนไลน์ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ
ในกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ตำบลบ้านครัว
อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี

ยศมล โตเอี่ยม พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี กอบศักดิ์ พิมานแพง อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กมลพร ภูடன் อาจารย์ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก ณัฐวัฒน์ เกษกุล พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางโหนด อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี	บทคัดย่อ การวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลัง การทดลอง เพื่อศึกษาผลของการใช้สื่อออนไลน์แบบ One-page ต่อความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) และความพึงพอใจของกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อ เรื้อรัง (NCDs) โดยกลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มเสี่ยงโรค NCDs จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับสื่อออนไลน์ ผ่านแอปพลิเคชัน LINE วันละ 1 เรื่อง รวม 21 ครั้ง ภายใน 5 สัปดาห์ เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามการใช้สื่อ ออนไลน์เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม สร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) และกลุ่มควบคุมได้รับการดูแล ตามปกติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา Paired t-test และ ANCOVA โดยควบคุมค่าก่อนทดลองและระดับ การศึกษา และรายงานค่าขนาดอิทธิพล ผลพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม สร้างเสริมสุขภาพหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และหลังควบคุมค่าก่อนทดลอง พบว่ากลุ่มทดลอง มีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ (Adj. M = 80.04 vs. 54.98, M diff. = 25.05, 95% CI: 20.98-29.12, F (1,53) = 152.50, $p < 0.001$, Partial $\eta^2 = 0.74$, Cohen's d = 4.02) และคะแนนพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (Adj. M = 4.25 vs. 3.42, M diff. = 0.83, 95% CI: 0.62-1.03, F (1,53) = 65.50, $p < 0.001$, Partial $\eta^2 = 0.55$, Cohen's d = 2.35) สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ โดยกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจ ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก (M = 4.47, SD = 0.51)
---	--

ผู้รับผิดชอบบทความ กอบศักดิ์ พิमानแพง อีเมล: kobsak.pi@bcns.ac.th วันที่ได้รับบทความ: 21 เมษายน 2569 วันที่แก้ไขบทความ: 14 พฤษภาคม 2569 วันที่ตอบรับบทความ: 5 มิถุนายน 2569	สรุปว่าสื่อออนไลน์ที่กระชับและต่อเนื่อง สามารถเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs ได้ และมีขนาดอิทธิพลในระดับมาก ซึ่งสะท้อนถึงศักยภาพในการขยายผลเป็นกลยุทธ์เพื่อส่งเสริมสุขภาพในระดับชุมชน คำสำคัญ: กลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง, ความรอบรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ, สื่อออนไลน์
---	--

บทนำ

โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable diseases; NCDs) เป็นปัญหาสำคัญ พบผู้เสียชีวิตด้วยโรคนี้มากกว่า 41 ล้านคนต่อปี¹ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการ ขาดกิจกรรมทางกาย เครียด สูบบุหรี่ และดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งในประเทศไทยมีอุบัติการณ์โรค NCDs เพิ่มขึ้นต่อเนื่อง² จำเป็นต้องพัฒนารูปแบบสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพให้ประชาชนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs ซึ่งกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข กำหนดแนวทางป้องกันโรค NCDs ด้วยการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพ (3อ.2ส.) ได้แก่ อาหาร ออกกำลังกาย อารมณ์ ไม่สูบบุหรี่ และไม่ดื่มแอลกอฮอล์³ เพื่อเป็นกลไกการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและลดปัจจัยเสี่ยงโรค NCDs ของประชาชน เน้นให้เกิดการดูแลสุขภาพด้วยตนเองอย่างยั่งยืนโดยพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพ 6 ด้าน⁴ และการสร้างนิสัย 21 วัน ตามแนวคิดของ Maltz เพื่อให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเป็นนิสัยใหม่ เน้นเรียนรู้ ตัดสินใจ และจัดการสุขภาพตนเอง⁵ ซึ่งเป็นกลยุทธ์ป้องกันและควบคุมโรค NCDs ระดับบุคคลและชุมชน

ผลการศึกษาในประเทศและต่างประเทศ พบว่าการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพโดยใช้โมเดลของ Nutbeam⁴ จะเพิ่มพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs อย่างมีนัยสำคัญ เช่น คะแนนความรู้ด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวานจะสัมพันธ์กับการลดลงของความเสี่ยงการเกิดโรค⁶ และการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสัมพันธ์กับการเพิ่มคะแนนพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง⁷ และปัจจุบัน การใช้สื่อออนไลน์ร่วมกับการส่งเสริมสุขภาพเพิ่มขึ้น โดยพบว่าการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลจะเพิ่มประสิทธิภาพการส่งเสริมสุขภาพประชาชน การบริหารทรัพยากร และการพัฒนาคุณภาพบริการของหน่วยบริการ และยังพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนให้ดีขึ้น⁸ ซึ่งการใช้สื่อออนไลน์จะเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลของประชาชนให้เกิดการสื่อสารและจัดการด้านสุขภาพของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁹ และการให้ความรู้การสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) จะเพิ่มระดับพฤติกรรมสุขภาพของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁰ ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพของสื่อออนไลน์ แต่พบการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ประยุกต์แนวคิดความรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพในกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs มีจำนวนน้อย และหน่วยบริการปฐมภูมิมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการใช้สื่อออนไลน์ที่สั้น กระชับ และการส่งต่อเนื้อหาผ่านแอปพลิเคชัน LINE

ปีงบประมาณ 2568 พบกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs ต.บ้านครัว จำนวน 1,811 คน เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณก่อนร้อยละ 14 และพื้นที่ ต.บ้านครัว มีการพัฒนาด้านสังคมเป็นชุมชนกึ่งเมือง ประชาชนนิยมใช้โทรศัพท์แบบสมาร์ตโฟนและแอปพลิเคชัน LINE ส่งต่อข้อมูลด้านสุขภาพอย่างแพร่หลาย เช่น การส่งต่อข้อมูลป้องกันโรคที่ได้รับโดยไม่ทราบที่มาแน่ชัด เป็นต้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงศึกษาการใช้สื่อออนไลน์ต่อความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) ใช้รูปแบบของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข³ และความพึงพอใจในกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs เพื่อพัฒนาคุณภาพการป้องกันและควบคุมโรคในยุคดิจิทัลที่เหมาะสมกับระดับชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพก่อนและหลังทดลองของกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพหลังทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เพื่อประเมินระดับความพึงพอใจในการใช้สื่อออนไลน์ของกลุ่มทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพหลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. หลังทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับความพึงพอใจภาพรวมต่อการใช้อีอออนไลน์ อยู่ในระดับมากขึ้นไป

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้พัฒนากรอบแนวคิดโดยบูรณาการแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam⁴ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเลือกปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสม ร่วมกับแนวคิดพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข³ ที่เน้นให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ดี และแนวคิดการสร้างนิสัย 21 วัน ของ Maltz⁵ ซึ่งเน้นการเรียนรู้และเสริมแรงให้เกิดพฤติกรรมที่ต่อเนื่อง โดยกำหนดให้การใช้สื่อออนไลน์เป็นตัวแปรต้นที่มีผลต่อตัวแปรตาม ได้แก่ ความรอบรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ

ทั้งนี้ เมื่อกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs ได้รับสื่อออนไลน์ที่สั้น กระชับ และต่อเนื่องผ่านแอปพลิเคชัน LINE จะกระตุ้นความรอบรู้ด้านสุขภาพ ตั้งแต่การเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และนำข้อมูลไปใช้ตัดสินใจเพื่อจัดการสุขภาพตนเอง และเมื่อปฏิบัติอย่างต่อเนื่องแนวคิดการสร้างนิสัย 21 วัน จะส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) อย่างยั่งยืน

วัสดุและวิธีการ

การวิจัยกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่ม วัดก่อน-หลังทดลอง โดยมีประชากร คือ ประชาชน อายุ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่ตำบลบ้านครัว อำเภอบ้านหมอ จังหวัดสระบุรี ที่ได้รับคัดกรองและแปลผลจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs จากฐานข้อมูล 3 หมอรู้จักคุณ ประจำปีงบประมาณ 2568 จำนวน 1,811 คน ซึ่งผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power อ้างอิงงานวิจัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เรื่องผลของโปรแกรมการดูแลตนเองผ่านระบบเครือข่ายสังคมต่อความรอบรู้ด้านสุขภาพและผลลัพธ์ด้านสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงภาวะเมตาบอลิกซินโดรมในบุคลากรของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ของสุวรรณ มณีนิธิเวช¹¹ กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.05 อำนาจทดสอบ เท่ากับ 0.80 ขนาดอิทธิพล เท่ากับ 0.80 และได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ กลุ่มละ 26 คน ผู้วิจัยเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 15 เพื่อป้องกันการสูญหาย จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 30 คน รวมทั้งหมด 60 คน คัดเลือกโดยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified sampling) โดยแบ่งพื้นที่ตำบลบ้านครัว 12 หมู่บ้าน เป็น 2 โซน ได้แก่ โซนที่ 1 (หมู่ที่ 1-6) และโซนที่ 2 (หมู่ที่ 7-12) จากนั้นจับสลากเลือกกลุ่ม ได้กลุ่มทดลอง คือ โซนที่ 1 และกลุ่มควบคุม คือ โซนที่ 2 และคัดเลือกตัวอย่างตามเกณฑ์ให้ครบจำนวน กลุ่มละ 30 คน

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)

1. อายุ 15 ปีขึ้นไป เป็นกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs และอาศัยอยู่ในพื้นที่ ต.บ้านครัว
2. มีสมาร์ทโฟน ใช้งานแอปพลิเคชัน LINE และเข้าร่วมกิจกรรมครบ 21 วัน

เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)

1. มีความบกพร่องด้านการมองเห็น ด้านสติปัญญา อย่างน้อย 1 ด้าน
2. ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรค NCDs ในระหว่างเข้าร่วมการวิจัย
3. ได้โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอื่นร่วมด้วย

เครื่องมือในการวิจัย

1. สื่อออนไลน์สุขภาพดี มีทุกวัน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง ใช้รูปแบบ One-page infographic จำนวน 21 เรื่อง ได้แก่ 1) ความรู้โรค NCDs 2) พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) 3) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ 4) การรู้เท่าทันสื่อ และการตัดสินใจด้านสุขภาพ และ 5) วิธีจัดการสุขภาพในชีวิตประจำวัน เผยแพร่ผ่านแอปพลิเคชัน LINE แบบกลุ่มปิด วันละ 1 เรื่อง เฉพาะวันจันทร์-ศุกร์ รวม 21 ครั้ง ภายในระยะเวลา 5 สัปดาห์ ซึ่งผ่านการตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน (1. ด้านความรู้ด้านสุขภาพ 2. ด้านการพยาบาล และ 3. ด้านปฐมภูมิและองค์รวม) พบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.67 จากนั้นนำไปทดสอบความเป็นไปได้กับกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างวิจัย ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะก่อนใช้จริง

2. แบบสอบถามการใช้สื่อออนไลน์เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบประเมินของกองสุศึกษา กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ³ และปรับให้เหมาะสมกับบริบทของกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs มี 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป 5 ข้อ ส่วนที่ 2 ความรู้ด้านสุขภาพ 19 ข้อ ส่วนที่ 3 พฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) 6 ข้อ และส่วนที่ 4 ความพึงพอใจต่อการใช้อินเทอร์เน็ต 8 ข้อ มีลักษณะเป็นมาตรวัดประมาณค่า โดยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพได้รับการคำนวณและปรับเป็นร้อยละ เพื่อให้ค่าที่ได้แต่ละข้อย่อยเป็นค่ามาตรฐานเดียวกัน แปลผลตามเกณฑ์ของ Bloom¹² เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับมาก (ร้อยละ 80.00-100.00) ระดับปานกลาง (ร้อยละ 60.00-79.99) และระดับน้อย (ร้อยละ 0.00-59.99) ส่วนพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) และระดับความพึงพอใจ แปลผลตามเกณฑ์ของ Best¹³ เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับมาก (3.68-5.00) ระดับปานกลาง (2.34-3.67) และระดับน้อย (1.00-2.33)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน (1. ด้านพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ 2. ด้านการพยาบาล และ 3. ด้านปฐมภูมิและองค์รวม) พบดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.67 จากนั้นปรับปรุงเนื้อหาตามข้อเสนอแนะและนำไปทดลองใช้เบื้องต้นกับกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างวิจัย ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน มีค่าความเชื่อมั่น (Cronbach's alpha) ของแบบสอบถามทั้งชุด เท่ากับ 0.89 ด้านความรู้ด้านสุขภาพ เท่ากับ 0.87 ด้านพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) เท่ากับ 0.85 และด้านความพึงพอใจ เท่ากับ 0.91 ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ และผู้วิจัยปรับปรุงตามข้อเสนอแนะและผลทดลองใช้ก่อนนำไปใช้จริง

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยเมื่อผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ระหว่างวันที่ 5 มกราคม - 6 กุมภาพันธ์ 2569 โดยขออนุญาตหน่วยงานเพื่อประชาสัมพันธ์ และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์

2. ชี้แจงโครงการแก่กลุ่มตัวอย่าง แสดงความยินยอม และเก็บข้อมูลก่อนทดลอง

3. จัดตั้งกลุ่มแบบปิด ในแอปพลิเคชัน LINE ชื่อ สุขภาพดี มีทุกวัน ต.บ้านครัว จากนั้นเชิญกลุ่มทดลองเข้ากลุ่ม และเผยแพร่สื่อวันละ 1 เรื่อง เฉพาะวันจันทร์-ศุกร์ รวม 21 ครั้ง ภายในระยะเวลา 5 สัปดาห์ พร้อมติดตามและตอบข้อซักถามในกลุ่ม LINE

4. จัดสรุปความรู้แก่กลุ่มทดลอง 2 ชม. หลังครบกำหนด พร้อมเก็บข้อมูลหลังทดลอง และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ จะเก็บข้อมูลในช่วงเวลาเดียวกันกับกลุ่มทดลอง

5. ตรวจสอบข้อมูล วิเคราะห์ และสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ใช้สถิติดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ตัวแปรแจกแจงนำเสนอความถี่และร้อยละ ส่วนตัวแปรต่อเนื่องนำเสนอค่า M และ SD
2. การเปรียบเทียบคุณลักษณะส่วนบุคคล ใช้ Chi-square test นำเสนอค่า χ^2 , df, p-value และขนาดอิทธิพลด้วยค่า Cramér's V ส่วนตัวแปรที่มีความถี่ <5 ใช้ Fisher's exact test แทน นำเสนอค่า p-value
3. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้ Paired t-test นำเสนอค่า M, SD, M diff., t, 95% CI, p-value และขนาดอิทธิพลด้วยค่า Cohen's d
4. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) โดยใช้คะแนนก่อนทดลองและระดับการศึกษาเป็นตัวแปรร่วม (Covariate) นำเสนอค่า Adj. M, M diff., 95% CI, F, df, p-value และขนาดอิทธิพลด้วยค่า Partial η^2 และ Cohen's d

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยยึดหลักเคารพศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ การรักษาความลับ หลักคุณประโยชน์และไม่ก่ออันตราย และหลักความยุติธรรม โดยเก็บข้อมูลหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา เลขที่ SCPHYLIB-2568/831 วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2568

ผลการศึกษา

ผลการวิเคราะห์คุณลักษณะส่วนบุคคลระหว่างกลุ่ม ด้วยสถิติ Chi-square test และ Fisher's exact test พบว่า เพศ อายุ สถานภาพสมรส และอาชีพ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value >0.05) ยกเว้น ระดับการศึกษา ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Fisher's exact test, p = 0.008) โดยมีขนาดอิทธิพลในระดับปานกลาง¹⁴ (Cramér's V = 0.46) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคุณลักษณะส่วนบุคคลระหว่างกลุ่มตัวอย่าง (N = 60)

Table 1 Comparison of personal characteristics of sample groups (N = 60)

Variables	Cont. (n = 30) N (%)	Exp. (n = 30) N (%)	χ^2	df	p-value	Cramér's V
Sex			0.42	1	0.519	0.08
- Male	5 (16.7)	7 (23.3)				
- Female	25 (83.3)	23 (76.7)				
Age			-a		0.385	0.26
- 15-25 y.	3 (10.0)	4 (13.3)				
- 26-36 y.	11 (36.7)	6 (20.1)				
- 37-47 y.	10 (33.3)	16 (53.3)				
- 48-59 y.	5 (16.7)	4 (13.3)				
- 60 y. up	1 (3.3)	0 (0.0)				
Marital status			1.83	2	0.400	0.17
- Single	8 (26.7)	4 (13.3)				
- Married	14 (46.6)	18 (60.0)				

Variables	Cont. (n = 30) N (%)	Exp. (n = 30) N (%)	χ^2	df	p-value	Cramér's V
- Widowed/Divorced	8 (26.7)	8 (26.7)				
Education Level			-a		0.008*	0.46
- None	9 (30.1)	2 (6.7)				
- Primary school	4 (13.3)	13 (43.3)				
- Lower secondary	1 (3.3)	2 (6.7)				
- Upper secondary	3 (10.0)	0 (0.0)				
- Higher education	13 (43.3)	13 (43.3)				
Occupation			-a		0.316	0.29
- Laborer	0 (0.0)	1 (3.3)				
- Trader	10 (33.3)	8 (26.7)				
- Government employees	7 (23.3)	8 (26.7)				
- Private employees	7 (23.3)	8 (26.7)				
- Student	5 (16.8)	1 (3.3)				
- Unemployed	1 (3.3)	4 (13.3)				

a Fisher's exact test was used due to expected cell counts <5 (no χ^2 value reported); other variables were analyzed using Pearson's chi-square test. *p-value <0.05

ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่ม ด้วยสถิติ Paired t-test พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพหลังทดลอง ($M = 80.63$, $SD = 6.57$) สูงกว่าก่อนทดลอง ($M = 58.60$, $SD = 6.14$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($M \text{ diff.} = 22.03$, 95% CI: 18.82-25.23, $t = 14.07$, $p < 0.001$) โดยมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับมาก (Cohen's $d = 2.57$) และมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพหลังทดลอง ($M = 4.26$, $SD = 0.38$) สูงกว่าก่อนทดลอง ($M = 3.34$, $SD = 0.35$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($M \text{ diff.} = 0.92$, 95% CI: 0.73-1.10, $t = 10.11$, $p < 0.001$) โดยมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับมาก (Cohen's $d = 1.85$) ในขณะที่ กลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพ และพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ก่อนและหลังทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} > 0.05$) (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ ก่อนและหลังทดลองภายในกลุ่ม (Paired t-test)

Table 2 Comparison of mean health literacy and health-promoting behavior scores before and after the intervention within groups (Paired t-test)

Variables	Pre-test M (SD)	Post-test M (SD)	M diff.	95% CI	t	p-value	Cohen's d
Health literacy							
Cont. (n = 30)	54.39 (5.94)	53.79 (5.21)	-0.60	-2.80-4.00	0.36	0.721	0.07

Variables	Pre-test	Post-test	M diff.	95% CI	t	p-value	Cohen's d
	M (SD)	M (SD)					
Exp. (n = 30)	58.60 (6.14)	80.63 (6.57)	22.03	18.82-25.23	14.07	<0.001	2.57
Health promoting behavior							
Cont. (n = 30)	3.39 (0.42)	3.41 (0.30)	0.02	-0.16-0.20	0.25	0.804	0.05
Exp. (n = 30)	3.34 (0.35)	4.26 (0.38)	0.92	0.73-1.10	10.11	<0.001	1.85

ผลวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) โดยกำหนดให้ค่าก่อนทดลองเป็นตัวแปรร่วม (Covariate) และควบคุมอิทธิพลแล้ว พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพหลังการทดลองที่ปรับแล้ว (Adj. M = 80.04) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Adj. M = 54.98) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (M diff. = 25.05, 95% CI: 20.98-29.12, F (1,53) = 152.50, p <0.001) โดยการใช้สื่อออนไลน์ฯ ส่งผลให้เกิดความแตกต่างอยู่ในระดับมาก (Partial η^2 = 0.74) สอดคล้องกับค่าขนาดอิทธิพลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มอยู่ในระดับมาก (Cohen's d = 4.02) และพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพหลังการทดลองที่ปรับแล้ว (Adj. M = 4.25) สูงกว่ากลุ่มควบคุม (Adj. M = 3.42) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (M diff. = 0.83, 95% CI: 0.62-1.03, F (1,53) = 65.50, p <0.001) โดยการใช้สื่อออนไลน์ฯ ส่งผลให้เกิดความแตกต่างอยู่ในระดับมาก (Partial η^2 = 0.55) และสอดคล้องกับค่าขนาดอิทธิพลเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มอยู่ในระดับมาก (Cohen's d = 2.35) และพบว่าระดับการศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ
หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่ม โดยควบคุมค่าก่อนทดลองและระดับการศึกษา (ANCOVA)

Table 3 Comparison of mean health literacy and health-promoting behavior scores after the intervention between groups, controlling for pretest scores and education level (ANCOVA)

Variables/ Source	Adj. M	SE	M diff.	95% CI	F (1,53)	p-value	Partial η^2	Cohen's d
Health literacy								
Cont.	54.98	1.29	25.05	20.98-29.12	152.50	<0.001	0.74	4.02
Exp.	80.04	1.29						
Health promoting behavior								
Cont.	3.42	0.07	0.83	0.62-1.03	65.50	<0.001	0.55	2.35
Exp.	4.25	0.07						

Adjusted for pretest scores and education level. p-value <0.05

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการใช้อีสื่อออนไลน์ พบว่า กลุ่มทดลองมีความพึงพอใจภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 4.47$, $SD = 0.51$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านการเข้าถึง อยู่ในระดับมาก ($M = 4.83$, $SD = 0.38$) รองลงมาคือ ด้านข้อมูลสุขภาพ อยู่ในระดับมาก ($M = 4.67$, $SD = 0.48$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านปริมาณ อยู่ในระดับมาก ($M = 4.30$, $SD = 0.65$) (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ระดับความพึงพอใจในการใช้อีสื่อออนไลน์ของกลุ่มทดลอง ($n = 30$)

Table 4 Level of satisfaction in using online media in the experimental group ($n = 30$)

Variables	M (SD)	Level
Accessibility	4.83 (0.38)	High
Health information	4.67 (0.48)	High
Interest stimulation	4.63 (0.56)	High
Content	4.53 (0.51)	High
Behavior modification	4.50 (0.63)	High
Application	4.43 (0.50)	High
Quantitative	4.30 (0.65)	High
Overall	4.47 (0.51)	High

บทวิจารณ์

จากผลการวิจัย พบว่าการใช้อีสื่อออนไลน์ สามารถเพิ่มความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) ในกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอภิปรายได้ว่าบุคคลที่มีความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพที่ถูกต้อง จะเกิดการทำความเข้าใจ ร่วมกับประเมินความน่าเชื่อถือและใช้ข้อมูลนั้น เพื่อการตัดสินใจต่อสภาวะส่วนบุคคล และนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อสร้างพฤติกรรมสุขภาพที่ดีต่อตนเองได้ ซึ่งพบว่าการจัดส่งข้อมูลสุขภาพที่เป็นระบบ สั้น กระชับ เข้าใจง่าย และส่งอย่างสม่ำเสมอ³⁻⁵ ร่วมกับการสื่อสารแบบมีปฏิสัมพันธ์ผ่านแอปพลิเคชัน LINE นั้น สามารถส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้และการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการพัฒนาความรอบรู้ด้านสุขภาพเป็นกลไกสำคัญในการป้องกันและควบคุมโรค NCDs¹⁵ และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความรอบรู้ด้านสุขภาพทำหน้าที่เป็นตัวกลางที่เชื่อมโยงระหว่างการเรียนรู้ข้อมูลสุขภาพกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้ดีขึ้น¹⁶

และผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นหลังการใช้อีสื่อออนไลน์ ส่งผลให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการรู้ด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์และความเครียดของกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs¹⁷ และสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าสื่อดิจิทัลที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับบริบทของกลุ่มเป้าหมาย สามารถเพิ่มการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพ กระตุ้นการมีส่วนร่วม และส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁸⁻²⁰ นอกจากนี้ แอปพลิเคชัน LINE เป็นแพลตฟอร์มที่เข้าถึงง่ายและคุ้นเคยในบริบทประเทศไทย มีผู้ใช้งานจำนวนมาก ส่งผลต่อความต่อเนื่องของการรับรู้ข้อมูลและการมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมายได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่าการสื่อสาร

ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลสามารถเสริมสร้างศักยภาพการดูแลสุขภาพของประชาชนในระดับชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁰ และจากผลการวิจัยที่พบขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับมากนั้น สะท้อนความสำคัญเชิงระบบในการใช้สื่อออนไลน์ พัฒนารูปแบบการป้องกันโรค NCDs ที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การป้องกันและควบคุมโรคในระยะยาวของประเทศไทยได้⁸

แม้ผลการวิเคราะห์เบื้องต้นพบว่าระดับการศึกษาของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน ($p = 0.008$) ซึ่งอาจเป็นตัวแปรกวน แต่เมื่อควบคุมระดับการศึกษาร่วมกับคะแนนก่อนทดลองในการวิเคราะห์ ANCOVA พบว่าผลการใช้สื่อออนไลน์ต่อความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) ยังคงมีนัยสำคัญทางสถิติและมีขนาดอิทธิพลในระดับมาก โดยระดับการศึกษาไม่มีอิทธิพลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าผลที่เกิดขึ้นมาจากการใช้สื่อออนไลน์เป็นสำคัญ มิได้เกิดจากความแตกต่างของระดับการศึกษา สะท้อนว่าสื่อออนไลน์ที่สั้น กระชับ เข้าใจง่าย สามารถส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) ในกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาที่หลากหลายได้

การวิจัยนี้เผยแพร่สื่อเฉพาะวันจันทร์ - ศุกร์ เนื่องจากข้อจำกัดของหน่วยบริการ กลุ่มทดลองได้รับสื่อครบ 21 ครั้ง ภายในระยะเวลา 5 สัปดาห์ ซึ่งแตกต่างจากแนวคิดการสร้างนิสัย 21 วันของ Maltz⁵ ที่เน้นความต่อเนื่องทุกวัน อย่างไรก็ตาม กลุ่มทดลองยังมีความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีขนาดอิทธิพลในระดับมาก และกลุ่มทดลองมีความพึงพอใจภาพรวมและตัวแปรย่อยทุกด้าน อยู่ในระดับมาก สะท้อนถึงการใช้สื่อออนไลน์สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนได้ดี โดยเฉพาะด้านการเข้าถึงที่มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ซึ่งอาจเป็นผลจากการใช้สื่อออนไลน์ผ่านแอปพลิเคชัน LINE ที่กลุ่มตัวอย่างคุ้นเคยและใช้งานในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง แม้พบว่าความพึงพอใจด้านปริมาณมีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด แต่อยู่ในระดับมากเช่นเดียวกับด้านอื่น ๆ ซึ่งจากข้อเสนอแนะเพิ่มเติมพบว่ากลุ่มตัวอย่างต้องการให้เพิ่มจำนวนเรื่องและเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้ด้านสุขภาพในประเด็นการตัดสินใจด้านสุขภาพ ซึ่งควรนำไปใช้ในการพิจารณาปรับปรุงโปรแกรมและการวิจัยในครั้งต่อไป

สรุป

สรุปว่า ผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐาน โดยการใช้สื่อออนไลน์สามารถเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ (3อ.2ส.) ในกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับมาก และได้รับความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สะท้อนถึงประสิทธิภาพของการใช้สื่อออนไลน์ส่งเสริมสุขภาพในระดับชุมชน และสามารถประยุกต์ใช้เพื่อการป้องกันและควบคุมโรค NCDs ตามบริบทชุมชนของประเทศไทยได้อย่างเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

- 1.1 บุคลากรสาธารณสุข ควรใช้สื่อออนไลน์ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพกลุ่มเสี่ยงโรค NCDs อย่างต่อเนื่อง
- 1.2 หน่วยบริการปฐมภูมิ ควรส่งเสริมการใช้สื่อออนไลน์เป็นเครื่องมือให้บริการเชิงรุก
- 1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรบูรณาการสื่อออนไลน์เป็นโปรแกรมควบคุมโรค NCDs ในชุมชน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาประสิทธิผลสื่อดิจิทัลรูปแบบอื่น เช่น วิดีโอสั้น หรือ Interactive media
2. ควรศึกษาปัจจัยด้านปริมาณสื่อออนไลน์ต่อพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพ และปรับรูปแบบการเผยแพร่สื่อที่ต่อเนื่องทุกวัน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. *Noncommunicable diseases* [Internet]. Geneva: WHO; 2025 Sep [cited 2026 Apr 6]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. กรมควบคุมโรค. *แผนปฏิบัติการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พ.ศ. 2566-2570*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2567.
3. กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. *คู่มือการดูแลสุขภาพตามหลัก 3อ 2ส สำหรับแกนนำสุขภาพ* [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข; 2567 [เข้าถึงเมื่อ 6 เม.ย. 2569]. เข้าถึงได้จาก: https://hss.moph.go.th/HssDepartment/file_reference/20230420933578458.pdf
4. Nutbeam D. The evolving concept of health literacy. *Soc Sci Med*. 2008; 67(12): 2072-8.
5. Maltz M. *Psycho-cybernetics and self-fulfillment*. Deluxe ed. New Jersey: Prentice-Hall; 2016.
6. รสสุคนธ์ ภักดีไพบุลย์สกุล. ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมสุขภาพ ในกลุ่มเสี่ยงสูงเบาหวานและความดันโลหิตสูง. *วารสารสาธารณสุขและสุขภาพศึกษา*. 2568; 5(2): e275531.
7. นวลอนงค์ ศรีสุกไสย. ประสิทธิผลของโปรแกรมการพัฒนาคำตอบรู้ทางสุขภาพ ต่อพฤติกรรมการสร้างเสริมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงโรคความดันโลหิตสูง ตำบลเขาหลวง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี. *วารสารวิชาการและการพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนี จักรีรัช*. 2567; 4(1): e000729.
8. ฉลองรัฐ ทองกันทา, นิพนธ์ แก้วตาย. การสื่อสารโดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อดูแลสุขภาพ ประชาชนของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านยุค 4.0 อำเภอหนองบัว จังหวัดนครสวรรค์. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*. 2566; 17(1): 30-40.
9. อัจฉรา นาเมือง, พรณี บัญชรหัตถกิจ. ผลของโปรแกรมส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพ ร่วมกับ สื่อสังคมออนไลน์ ในการป้องกันโรคอ้วนของบุคลากรที่มีภาวะน้ำหนักเกินของศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น. *วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 2563; 13(3): 78-89.
10. ชนะ โพธิ์ทอง, ธาณินทร์ สุธิประเสริฐ. ประสิทธิผลชุดความรู้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแนวทาง 3อ.2ส. สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อำเภอบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี. *วารสารศาสตร์สาธารณสุขและนวัตกรรม*. 2564; 1(3): 1-18.
11. สุวรรณ มณีนิธิเวทย์. ผลของโปรแกรมการดูแลตนเองผ่านระบบเครือข่ายสังคมต่อความรู้ด้านสุขภาพ และผลลัพธ์ด้านสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงภาวะเมตาบอลิกซินโดรม ในบุคลากรของศูนย์บริการสาธารณสุข สำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร. *Thai Journal of Public Health*. 2563; 50(1): 47-60.
12. Bloom BS, Engelhart MD, Furst EJ, Hill WH, Krathwohl DR. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain*. New York: Longman; 1986.

13. Best JW, Kahn JV. *Research in Education*. 4th ed. New Jersey: Prentice-Hall; 1986.
14. อรุณ จิรวัดณ์กุล. *สถิติในงานวิจัย เลือกใช้อย่างไรให้เหมาะสม*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: วิทย์พัฒน์; 2558.
15. Osborne RH, Elmer S, Hawkins M, Cheng CC, Batterham RW, Dias S, et al. Health literacy development is central to the prevention and control of non-communicable diseases. *BMJ Global Health*. 2022; 7: e010362.
16. Shaluhiah Z, Qatrannada SA, Kusumawati A, Miah MS. The effect of digital health intervention in promoting healthy behavior: A systematic scoping review on strategies to prevent non-communicable diseases. *Dialogues Health*. 2025; 14; 7: 100258.
17. กนกพงษ์ ม่วงศรี, วิทยาธร ท่อแก้ว, สุภาภรณ์ ศรีดี, ปัทมพรรณ โลมะรัตน์. การสื่อสารสุขภาพทางสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อลดการบริโภคน้ำตาล ในการป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ในกลุ่มสตรีวัยทำงาน. *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม*. 2566; 7(6): 12-25.
18. กาญจนา สมพิน, ญัฏฐวุฒิ ทรัพย์อุบลมภ์, ชลกานดาร์ นาคทิม. การสื่อสารสุขภาพ การรู้เท่าทันสื่อและพฤติกรรมป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ของประชาชนตำบลท่าช้าง อำเภอเมืองจังหวัดจันทบุรี. *วารสารสังคมศาสตร์และวัฒนธรรม*. 2568; 9(11): 174-90.
19. อังคินันท์ อินทรกำแหง, ขวัญหญิง ศรีประเสริฐภาพ, อารยา เชียงทอง, นิวัฒน์ ศรีสวัสดิ์, ปิยะ บุษบา, สุพิชชา วงศ์จันทร์. ผลของการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพตามหลักพอเพียงของกลุ่มเสี่ยงโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง. *วารสารพฤติกรรมศาสตร์เพื่อการพัฒนา*. 2567; 16(2): 55-73.
20. พรภัทรา แสนเหลา, สุวารี ทวนวิเศษกุล, ปัญญ์กรินทร์ หอยรัตน์, สมัคร ตาปราบ. ความรอบรู้ด้านสุขภาพตามหลัก 3อ. 2ส. ของประชาชนกลุ่มเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อ ตำบลนาฝาย จังหวัดชัยภูมิ. *วารสารพยาบาล*. 2565; 71(4): 20-8.