

ผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม ของผู้สูงอายุในพื้นที่คลินิกหมอครอบครัวตากสิน จังหวัดตาก

Effects of a Health Literacy Program for Fall Prevention Behaviors among Elderly in the Taksin Primary Care Clinic, Tak Province

ศิริวรรณ เชาว์โน* พ.บ., อว.เวชศาสตร์ป้องกัน
(สาธารณสุขศาสตร์)

Siriwan Chaono * M.D., Dip. Thai Board of Preventive
Medicine (Public Health)

พรชัย ขุนคงมี** ส.ม.(อนามัยสิ่งแวดล้อม)

Pornchai Khunkongme** M.P.H. (Environmental Health)

* โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช จังหวัดตาก Somdejphajaoaksin Maharaj Hospital, Tak Province

**วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี Sirindhorn College of Public Health, Suphan Buri Province

Received: Apr 8, 2026

Revised: Jun 15, 2026

Accepted: Jun 22, 2026

บทคัดย่อ

การศึกษาถึงทดลองแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มและสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ในพื้นที่คลินิกหมอครอบครัวตากสิน จังหวัดตาก คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจากผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 46 คน กลุ่มตัวอย่างมีข้อมูลครบถ้วนทั้งก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม จำนวน 37 คน (ร้อยละ 80.43) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา สถิติ Paired Sample t-test และ Exact McNemar Test ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.27) อายุเฉลี่ย 71.24 ปี (S.D. = 7.07) การศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่า (ร้อยละ 78.37) และมีความเสี่ยงต่อการหกล้ม (ร้อยละ 37.84) หลังเข้าร่วมโปรแกรม 7 สัปดาห์ พบว่า (1) คะแนนเฉลี่ยความรู้ด้านสุขภาพโดยรวม จำแนกเป็นด้านการเข้าใจ การประเมินและการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (2) คะแนนพฤติกรรมสุขภาพโดยรวมก่อนและหลังไม่แตกต่างกัน และ (3) สมรรถภาพทางกายมีแนวโน้มดีขึ้น โดยเฉพาะการเดินไปและกลับ ระยะ 3 เมตรผ่านเกณฑ์เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 70.27 เป็น 86.49 แต่ไม่พบความแตกต่าง ดังนั้นโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพสามารถเพิ่มความรู้ด้านสุขภาพได้อย่างมีนัยสำคัญแต่ระยะเวลาการเข้าร่วมโปรแกรม 7 สัปดาห์ยังไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย ควรขยายโปรแกรมเพิ่มขึ้นเป็นอย่างน้อย 11-12 สัปดาห์และใช้การทดลองแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุมเพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรม

คำสำคัญ: ความรู้ด้านสุขภาพ, พฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม, ผู้สูงอายุ, คลินิกหมอครอบครัว, การศึกษาถึงทดลอง

ABSTRACT

This one-group pretest–posttest quasi-experimental study aimed to evaluate the effects of a health literacy program for fall prevention behaviors and physical fitness among older adults at the Taksin Family Care Clinic, Tak Province. Participants were purposively selected from individuals aged 60 years and above. 46 people were enrolled and 37 people completed both pre- and post-intervention assessments (retention rate 80.43%). Data were analyzed using descriptive statistics, Paired Sample t-test, and Exact McNemar Test. The sample was predominantly female (70.27%), with a mean age of 71.24 years (S.D. = 7.07); 78.37% had primary-level education or lower and 37.84% were at risk of falling. Following the 7-week intervention, three findings revealed: (1) overall health literacy scores, including-three domains-comprehension, appraisal, and application of health information ($p < 0.001$); (2) overall health behavior scores did not differ significantly between pre- and post-intervention; and (3) physical fitness showed a favorable trend, most notably in the 3-Meter Walk Test. The pass rate increased from 70.27% to 86.49%, but no statistically significant differences were found in any measure. The program significantly enhanced health literacy. However, 7 weeks was insufficient to produce significant changes in health behaviors or physical fitness. Future programs should extend to at least 11- 12 weeks and adopt a randomized controlled trial design to confirm effectiveness.

Key words: Health literacy, Fall prevention behavior, Elderly, Primary care clinic, Quasi-experimental study

บทนำ

ประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (Aged Society) ในปี พ.ศ. 2567 และคาดการณ์ว่าจะก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุระดับสุดยอดภายในปี พ.ศ.2576 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2567) และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรนี้ส่งผลให้ปัญหาการหกล้มในผู้สูงอายุกลายเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญโดยเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 รองจากอุบัติเหตุจราจร ซึ่งอัตราการเสียชีวิตจากการหกล้มในช่วงปี พ.ศ. 2564-2566 เป็น 143, 177 และ 153 ต่อประชากรแสนคนตามลำดับ (กรมควบคุมโรค, 2568) สถานการณ์การเสียชีวิตจากการหกล้มของผู้สูงอายุในจังหวัดตากปี พ.ศ. 2566 มีอัตรา 19 ต่อประชากรแสนคน สูงเป็นอันดับ 2 ในเขตสุขภาพที่ 2

(กรมควบคุมโรค, 2568) จากการศึกษาของศิริวรรณ เชาวโน และพรชัย ขุนคงมี (2565) ในผู้สูงอายุ 387 คน ที่คลินิกหมอครอบครัวตากสิน พบผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงหกล้ม ร้อยละ 31.78 โดยปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ได้แก่ เพศหญิง (OR = 2.31) การมีโรคประจำตัว (OR = 3.97) การมีปัญหาลักษณะ (OR = 6.29) การใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน (OR = 5.55) และลักษณะบันไดที่มีความเสี่ยง (OR = 5.71) แนวทางการป้องกันการหกล้มที่มีประสิทธิผลต้องดำเนินการแบบสหปัจจัย โดยผสมผสานระหว่างการออกกำลังกายเฉพาะทาง และการปรับสภาพแวดล้อม (สิริมา วังพะยอม และคณะ, 2566; Lee & Yu, 2020) อย่างไรก็ตาม การดำเนินการป้องกันการหกล้มตามแนวทางดังกล่าวต้องอาศัย

ความรู้ด้านสุขภาพเป็นเครื่องมือสำคัญซึ่งหมายถึงความสามารถในการเข้าถึง เข้าใจ ประเมิน และประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพเพื่อตัดสินใจในการดูแลสุขภาพตนเอง (Nutbeam, 2008; World Health Organization, 2024) เนื่องจากผู้สูงอายุที่มีความรู้ด้านสุขภาพในระดับต่ำมีแนวโน้มที่จะไม่สามารถระบุปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มในสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้อย่างถูกต้อง ไม่เข้าใจคำแนะนำด้านการใช้ยาที่อาจส่งผลการทรงตัว และขาดทักษะในการแสวงหาบริการสุขภาพที่เหมาะสม (Chesser *et al.*, 2016; Nilnate *et al.*, 2017) นอกจากนี้การศึกษาของ Kuhirunyaratn *et al.* (2019) พบว่าผู้สูงอายุที่มีความรู้ด้านสุขภาพสูงกว่าสามารถปรับพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มได้อย่างมีประสิทธิภาพรวมถึงมีความสม่ำเสมอในการออกกำลังกายเพื่อเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัวมากกว่ากลุ่มที่มีความรู้ต่ำ ในบริบทของประเทศไทย Nilnate *et al.* (2017) รายงานว่าผู้สูงอายุไทยส่วนใหญ่มีความรู้ด้านสุขภาพในระดับที่ต้องพัฒนา โดยเฉพาะมิติการประเมินและการประยุกต์ใช้ข้อมูลซึ่งเป็นมิติที่จำเป็นอย่างยิ่งในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการหกล้มในชีวิตประจำวัน ดังนั้นการพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพจึงไม่ใช่เพียงการให้ความรู้แต่เป็นการเสริมสร้างศักยภาพให้ผู้สูงอายุสามารถจัดการความเสี่ยงได้ด้วยตนเองอย่างยั่งยืน (Lee & Yu, 2020) จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องยังพบช่องว่างสำคัญในองค์ความรู้ด้านนี้ ได้แก่ ขาดแนวทางที่ชัดเจนในการบูรณาการโปรแกรมเข้ากับระบบการดูแลสุขภาพปฐมภูมิ (Lee & Yu, 2020; Sherrington *et al.*, 2019) ขาดการศึกษาที่ประเมินผลของโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มและสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุอย่างครอบคลุม (Kuhirunyaratn *et al.*, 2019; Luehan *et al.*, 2024; Nilnate *et al.*, 2017)

การศึกษาทดลองครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในพื้นที่รับผิดชอบของคลินิกหมอครอบครัวตากสิน จังหวัดตาก โดยตั้งสมมติฐานว่าผู้สูงอายุจะมีคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ คะแนน

พฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม และสัดส่วนผู้ผ่านเกณฑ์สมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้นหลังเข้าร่วมโปรแกรม ผลการศึกษาจะเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์สำหรับการขยายผลโปรแกรมในพื้นที่คลินิกหมอครอบครัวอื่นๆ เพื่อลดอัตราการหกล้มในผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการศึกษา

การศึกษากึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One-group pretest-posttest design) โดยบูรณาการ ทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2008) ที่จำแนกความรู้ด้านสุขภาพเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับพื้นฐาน (Functional) ระดับปฏิสัมพันธ์ (Interactive) และระดับวิพากษ์ (Critical) ร่วมกับทฤษฎีปัญญาสังคมของ Bandura (1986) ที่อธิบายบทบาทของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self-efficacy) ในการเชื่อมโยงความรู้สู่การปฏิบัติ และแนวคิดการป้องกันการหกล้มแบบหลายองค์ประกอบ (Sherrington *et al.*, 2019; Lee & Yu, 2020) ตัวแปรอิสระ คือโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพที่ครอบคลุม 4 องค์ประกอบ คือการเข้าถึง การเข้าใจ การประเมิน และการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ ตัวแปรตามประกอบด้วย (1) คะแนนความรู้ด้านสุขภาพ (2) คะแนนพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม และ (3) สมรรถภาพทางกาย โดยมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง เป็นตัวแปรกลาง ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2566 ถึงเดือนมีนาคม 2567 ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม 7 สัปดาห์

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ซึ่งอาศัยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของคลินิกหมอครอบครัวตากสิน รวม 4 ตำบล ได้แก่ ตำบลระแหง ตำบลหนองหลวง ตำบลเชียงเงิน และตำบลหัวเดียด จำนวน 3,515 คน (สำนักงานสถิติจังหวัดตาก, 2566)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุในพื้นที่รับผิดชอบของคลินิกหมอครอบครัวตากสิน คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดสอบ Paired Sample t-test ด้วย G*Power version 3.1.9.7 กำหนด effect size (d)

เท่ากับ 0.5 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.05 ซึ่งเป็นค่าขนาดอิทธิพลระดับปานกลาง (Medium effect size) ตามเกณฑ์ของ Cohen (1977) และสอดคล้องกับขนาดผลที่รายงานในการศึกษาโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพในผู้สูงอายุไทยที่ผ่านมา (Kuhirunyaratn *et al.*, 2019; Nilnate *et al.*, 2017) ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ 0.80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำ 34 คน เพื่อชดเชยการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 25 ตามข้อเสนอแนะของ Polit & Beck (2021) $[34 \div (1-0.25) = 45.33 \approx 46 \text{ คน}]$ ได้กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 46 คน หลังจากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

เกณฑ์การคัดเข้า เป็นผู้สูงอายุที่อยู่ในเขตรับผิดชอบคลินิกหมอครอบครัวตากสิน ที่มีคะแนนความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Barthel activities of daily living index) ตั้งแต่ 12 คะแนนขึ้นไป และไม่มีภาวะสมองเสื่อม

เกณฑ์การคัดออก คือ ผู้สูงอายุที่ไม่สามารถเข้าร่วมการศึกษาได้ครบระยะเวลาของโปรแกรม หรือมีข้อจำกัดในการสื่อสาร หรือไม่สามารถให้ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เครื่องมือในการดำเนินการศึกษา คือ โปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ โดยใช้ทฤษฎีความรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2008) และประยุกต์แบบประเมินสมรรถภาพทางกาย เพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุของกรมอนามัย (2565) ระยะเวลาดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม 7 สัปดาห์

2. เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามที่สร้างและพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ ประกอบด้วย อายุ ระดับการศึกษา บทบาททางสังคม การพักอาศัย วิถีออกกำลังกาย และระยะเวลาออกกำลังกาย

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน (Thai Fall Risk Assessment Test: Thai-FRAT) จำนวน 6 ข้อ เป็นแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นจากแบบประเมินของกรมควบคุมโรค (2567) ได้แก่ เพศ การมองเห็น การทรงตัว การใช้ยา ประวัติการหกล้ม และลักษณะที่พบบ่อย โดยแต่ละข้อมีคะแนนความเสี่ยงแตกต่างกัน ตั้งแต่ 0-5 คะแนน คะแนนรวม 11 คะแนน เกณฑ์การแปลผล คือ คะแนนรวม 0-3 คะแนน หมายถึง ไม่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม และคะแนนรวม 4-11 คะแนน หมายถึง มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นจากแบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ตาม 3อ.2ส. ของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป ฉบับปรับปรุงปี 2561 ของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ (2561) เป็นข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เป็นข้อคำถามเชิงบวกทั้งหมด คือ ไม่เคยทำ เท่ากับ 1 คะแนน ทำได้ยากมาก เท่ากับ 2 คะแนน ทำได้ยาก เท่ากับ 3 คะแนน ทำได้ง่าย เท่ากับ 4 คะแนน และทำได้ง่ายมาก เท่ากับ 5 คะแนน โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2561) ดังนี้ น้อยกว่าร้อยละ 60 (ระดับที่ต้องปรับปรุง) ร้อยละ 60-70 (ระดับพอใช้) ร้อยละ 70-80 (ระดับดี) และมากกว่าร้อยละ 80 (ระดับดีมาก)

ส่วนที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 17 ข้อ เป็นแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นโดยประยุกต์จากแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ของกลุ่มผู้สูงอายุ (อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) (กรมอนามัย, 2564) และคู่มือการคัดกรองและประเมินสุขภาพผู้สูงอายุ พ.ศ. 2564 (กรมควบคุมโรค, 2564) แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ เป็นข้อคำถามเชิงบวก 12 ข้อ คือ ไม่ปฏิบัติ เท่ากับ 1 คะแนน นานๆ ครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน บางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน บ่อยครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน และทุกครั้ง เท่ากับ 5 คะแนน ส่วนข้อคำถามเชิงลบมี 5 ข้อ ให้คะแนนแต่ละข้อ ดังนี้ ไม่ปฏิบัติ เท่ากับ 5 คะแนน นานๆ ครั้ง เท่ากับ 4 คะแนน บางครั้ง เท่ากับ 3 คะแนน

บ่อยครั้ง เท่ากับ 2 คะแนน และทุกครั้ง เท่ากับ 1 คะแนน โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้ น้อยกว่าร้อยละ 60 (ระดับไม่ดี) ร้อยละ 60-70 (ระดับพอใช้) ร้อยละ 71-80 (ระดับดี) และมากกว่าร้อยละ 80 (ระดับดีมาก)

ส่วนที่ 5 แบบประเมินสมรรถภาพทางกาย ประยุกต์จากการประเมินสุขภาวะและสมรรถนะของผู้สูงอายุ ของกรมอนามัย (2565) เป็นการประเมินการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ได้แก่

1) การยืนทรงตัว 4 ท่า โดยให้ผู้สูงอายุยืนทรงตัวในท่าต่างๆ ทั้ง 4 ท่า แต่ละท่านาน 10 วินาที เกณฑ์คือ ทำได้ครบทุกท่า ท่าละไม่น้อยกว่า 10 วินาที (ปกติ) ทำไม่ได้หรือทำได้น้อยกว่า 10 วินาที ในท่าใดท่าหนึ่ง (ไม่ปกติ)

2) การเดินไปและกลับ ระยะ 3 เมตร โดยให้ผู้สูงอายุลุกจากเก้าอี้ เดินไปแตะสิ่งของที่วางอยู่ห่างออกไป 3 เมตร แล้วเดินกลับมานั่งลงบนเก้าอี้ พร้อมจับเวลา เกณฑ์ คือ ใช้เวลาไม่เกิน 10 วินาที (ปกติ) ใช้เวลามากกว่า 10 วินาที (ไม่ปกติ)

3) ท่ามือไขว้หลังแตะกัน โดยให้ผู้สูงอายุ ยกมือข้างหนึ่งไปทางด้านหลัง เหยียดลงตามแนวกระดูกสันหลัง ขณะเดียวกันยกมืออีกข้างไปทางด้านหลัง งอขึ้นตามแนวกระดูกสันหลังแล้วพยายามให้ปลายนิ้วมือทั้งสองข้างแตะกัน เกณฑ์ คือ ปลายนิ้วแตะถึงกัน (ปกติ) ปลายนิ้วแตะไม่ถึงกัน (ไม่ปกติ)

4) การลุกจากเก้าอี้ 30 วินาที โดยให้ผู้สูงอายุนั่งบนเก้าอี้ที่ไม่มีที่เท้าแขน แล้วลุกขึ้นยืนและนั่งลงซ้ำ ๆ ให้มากที่สุดภายใน 30 วินาที เกณฑ์ คือ ลุกนั่งได้มากกว่า 8 ครั้ง ภายใน 30 วินาที (ปกติ) ลุกนั่งได้น้อยกว่า 8 ครั้ง (ไม่ปกติ)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

โดยการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item objective Congruence: IOC) ได้ค่าระหว่าง 0.67-1.00 และทดสอบค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ และการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มประชากร

ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของแบบประเมินความรู้ และทักษะด้านสุขภาพ เท่ากับ 0.84 จำแนกรายได้ ได้แก่ เมื่อวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นรายด้านได้ดังนี้ การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ การเข้าใจข้อมูลสุขภาพ การประเมินข้อมูลและบริการสุขภาพ และการประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพ เท่ากับ 0.82, 0.79, 0.85 และ 0.80 ตามลำดับ ส่วนแบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพได้เท่ากับ 0.76

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ขออนุมัติโครงการศึกษาจากคณะกรรมการจริยธรรม ติดต่อประสานงานกับผู้ปฏิบัติงานในคลินิก หมอครอบครัวตาสินและอาสาสมัครสาธารณสุขเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการศึกษา

1.2 จัดอบรมผู้ช่วยนักวิจัยในการเก็บข้อมูล โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียดแบบสอบถาม และปัญหาที่จะเกิดขึ้นในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อร่วมกันหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้น แนวทางเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน หลังจากนั้นให้ผู้ช่วยวิจัยได้ทดลองเก็บข้อมูลจากผู้สูงอายุ และนำข้อมูลจากแบบสอบถามมาตรวจทานกับนักวิจัย หากข้อมูลที่ได้จากนักวิจัยและผู้ช่วยนักวิจัย มีความสอดคล้องกัน แสดงว่าผู้ช่วยวิจัยมีความสามารถในการเก็บข้อมูลในการศึกษาไม่แตกต่างจากนักวิจัยเป็นผู้เก็บข้อมูล

1.3 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและขอความยินยอม โดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการศึกษา เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมวิจัย จึงดำเนินการเก็บข้อมูล

2. ขั้นตอนแบบโปรแกรม

2.1 ศึกษาและวิเคราะห์สถานการณ์ จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการหกล้มในผู้สูงอายุ วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยง และมาตรการป้องกันที่มีประสิทธิภาพ และโปรแกรมการป้องกันการหกล้มที่ประสบความสำเร็จ

ทั้งในและต่างประเทศ โดยพิจารณาสถิติการหกล้มของผู้สูงอายุ ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ประเมินระดับความรู้ด้านสุขภาพเบื้องต้น การวิเคราะห์ความต้องการและข้อจำกัดของกลุ่มเป้าหมายร่วมด้วย

2.2 การออกแบบโปรแกรม โดยกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่วัดได้ในด้านความรู้ ทักษะ และพฤติกรรม หลังจากนั้นพัฒนาหลักสูตรการศึกษาเรื่องการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ สร้างสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ โดยจัดทำคู่มือแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้สูงอายุและครอบครัว เลือกกิจกรรมและวิธีการที่เหมาะสมกับผู้สูงอายุ

การกำหนดระยะเวลาโปรแกรม 7 สัปดาห์ พิจารณาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ จาก Stroll Safe Outdoor Fall Prevention Program (Finlayson *et al.*, 2020) ซึ่งเป็นโปรแกรมป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่ดำเนินการ 7 สัปดาห์ และ A Matter of Balance Program (CDC, 2023) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่อ้างอิงจากหลักฐานวิชาการเชิงประจักษ์ ระดับ 1 (Tier 1) ระยะเวลาดำเนินการ 8 สัปดาห์ และ Cochrane systematic review ของ Sherrington *et al.* (2019) ที่พบว่า โปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้และพฤติกรรมในผู้สูงอายุระยะเวลา 6-12 สัปดาห์สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญ ดังนั้นระยะเวลา 7 สัปดาห์จึงเพียงพอต่อการดำเนินกิจกรรมให้ครอบคลุมเนื้อหาทั้ง 4 องค์ประกอบ และการฝึกซ้ำ เพื่อให้เกิดทักษะและเหมาะสมกับบริบทผู้สูงอายุไทย

2.3 การพัฒนาเครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทบทวนวรรณกรรม เพื่อนำมาพัฒนาเครื่องมือประเมินความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ความเสี่ยงต่อการหกล้ม และสมรรถภาพทางกาย จากนั้นนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ และทดลองใช้

3. ขั้นตอนการตามโปรแกรม

โปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรม การป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ ระยะเวลา 7 สัปดาห์ เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (pre-test) ในสัปดาห์ที่ 1 และหลังการทดลอง (post-test) ในสัปดาห์ที่ 7 ด้วยเครื่องมือชุดเดียวกัน ได้แก่ แบบประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้ม แบบประเมินความรู้ด้านสุขภาพ แบบประเมินพฤติกรรมสุขภาพ และแบบประเมินสมรรถภาพทางกาย และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ในระหว่างการดำเนินการตามโปรแกรมมีกิจกรรมการออกกำลังกายด้วยตาราง 9 ช่องประกอบจังหวะ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที ในสัปดาห์ที่ 1-7 โปรแกรมดำเนินการโดยคณะผู้วิจัย ทีมสหวิชาชีพ และอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ที่ผ่านการประชุมชี้แจงและฝึกซ้อมก่อนเริ่มโปรแกรม เพื่อให้มั่นใจในคุณภาพและความสม่ำเสมอของการดำเนินกิจกรรม โครงสร้างโปรแกรมรายสัปดาห์ ออกแบบให้สอดคล้องกับองค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy: HL) ทั้ง 4 ด้าน ตาม Nutbeam (2008) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงสร้างโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายुरายสัปดาห์ (7 สัปดาห์)

สัปดาห์	เนื้อหา/วิธีการ/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์	องค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพ
1	- เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre-test) - บรรยายสาเหตุและการป้องกันหกล้มในผู้สูงอายุ (120 นาที)	เพื่อประเมินความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และสมรรถภาพทางกาย ก่อนการทดลอง	ระดับพื้นฐาน
2	- ประเมินความเสี่ยงตนเอง และสภาพแวดล้อม - อภิปรายกลุ่ม (60 นาที)	เพื่อพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพด้านการเข้าใจ และประเมินข้อมูล	ระดับปฏิสัมพันธ์
3	จัดทำข้อตกลงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับบันทึกการออกกำลังกาย (60 นาที)	เพื่อพัฒนาความรู้ด้านสุขภาพด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลช่วยในการตัดสินใจ	ระดับวิพากษ์

ตารางที่ 1 โครงสร้างโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุรายสัปดาห์ (7 สัปดาห์) (ต่อ)

สัปดาห์	เนื้อหา/วิธีการ/ระยะเวลา	วัตถุประสงค์	องค์ประกอบความรู้ด้านสุขภาพ
4	- ทบทวนความรู้ด้านสุขภาพ - กิจกรรมการออกกำลังกายด้วยตาราง 9 ช่อง ประกอบจังหวะ Warm-up 10 นาที, ตาราง 40 นาที และCool-down 10 นาที	เพื่อบูรณาการความรู้ด้านสุขภาพ และเสริมสร้างทักษะปฏิบัติ	ระดับพื้นฐาน ระดับปฏิสัมพันธ์ และระดับวิพากษ์
5	กิจกรรมการออกกำลังกายด้วยตาราง 9 ช่อง ประกอบจังหวะ จังหวะเร็วขึ้น และติดตามการออกกำลังกาย (60 นาที)	เพื่อเสริมสร้างทักษะปฏิบัติการออกกำลังกาย	การปฏิบัติ / พฤติกรรม
6	- กิจกรรมการออกกำลังกายด้วยตาราง 9 ช่อง ประกอบจังหวะ - อภิปรายการปฏิบัติ และการปรับสภาพแวดล้อมภายในบ้าน (60 นาที)	เพื่อติดตามและประเมินทักษะและพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม	พฤติกรรม/ ระดับวิพากษ์
7	- เก็บข้อมูลหลังการทดลอง (Post-test) - สรุปผลการจัดโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพฯ คำแนะนำ และมอบเกียรติบัตร (120 นาที)	เพื่อประเมินความรู้ฯ พฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม และสมรรถภาพทางกายหลังการทดลอง พร้อมสรุปผล	การประเมินผลลัพธ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไป ความเสี่ยงต่อการหกล้ม การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม โดยตรวจสอบการกระจายของข้อมูลด้วย Shapiro-Wilk test ก่อนการเลือกสถิติทดสอบ โดยข้อมูลมีการแจกแจงปกติ จากนั้นทดสอบด้วย Paired Sample t-test สำหรับสมรรถภาพทางกายซึ่งเป็นข้อมูลทวิภาค (ผ่าน/ไม่ผ่านเกณฑ์) ใช้ Exact McNemar Test ในการวิเคราะห์ โดยใช้ Complete-case analysis (n=37) และเปรียบเทียบลักษณะพื้นฐานระหว่างกลุ่มที่มีข้อมูลครบ (n=37) กับกลุ่มที่สูญหาย (n=9) ด้วย Chi-square test และ Independent t-test เพื่อตรวจสอบ selection bias กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการอนุมัติจริยธรรมในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เลขที่ 15/2566 ลงวันที่ 28

สิงหาคม 2566 ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนการดำเนินงาน ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น และสิทธิในการถอนตัวออกจากการศึกษา ได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบต่อกรรับบริการ เมื่อผู้เข้าร่วมการศึกษาแสดงความยินยอมอย่างสมัครใจแล้ว จึงลงนามในเอกสารแสดงความยินยอม ก่อนเข้าร่วมกิจกรรม ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมได้รับการรักษาความลับและรายงานในภาพรวมเท่านั้น

ผลการศึกษา

การศึกษามีกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการศึกษาในสัปดาห์ที่ 1 จำนวน 46 คน เมื่อสิ้นสุดโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 7 มีกลุ่มตัวอย่างที่มีข้อมูลครบถ้วน และสามารถเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมได้จำนวน 37 คน คิดเป็นอัตราการคงอยู่ร้อยละ 80.43 มีกลุ่มตัวอย่างที่สูญหายระหว่างการศึกษานี้จำนวน 9 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ขาดเข้าร่วมกิจกรรมในสัปดาห์สุดท้าย จำนวน 3 คน และกลุ่มตัวอย่างที่มีปัญหาสุขภาพ ทำให้ไม่สามารถเข้ารับการประเมินสมรรถภาพทางกายได้อย่างปลอดภัย จำนวน 6 คน

ข้อมูลทั่วไป กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่กับครอบครัวและมีคนอยู่
กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.27 ช่วงอายุ
70-79 ปี ร้อยละ 45.95 อายุเฉลี่ย 71.24 ปี (S.D.=7.07)
การศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่าประถมศึกษา
ร้อยละ 78.37 เป็นประชาชนทั่วไป ร้อยละ 59.46
ในการออกกำลังกายต่อวันมากกว่า 30 นาที ร้อยละ
68.75 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=37 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	11	29.73
หญิง	26	70.27
อายุ (ปี)		
60-69	16	43.24
70-79	17	45.95
80 ขึ้นไป	4	10.81
Mean=71.24, S.D.=7.07, Max=86, Min=60		
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่าประถมศึกษา	29	78.37
มัธยมศึกษา	6	16.22
อนุปริญญาขึ้นไป	2	5.41
บทบาททางสังคม		
อสม.	15	40.54
ประชาชน	22	59.46
การพักอาศัย		
อยู่คนเดียว	7	18.92
อยู่กับคู่สมรสเท่านั้น	7	18.92
อยู่กับครอบครัว มีคนอยู่ด้วยตลอด	16	43.24
อยู่กับครอบครัว บางครั้งอยู่คนเดียว	7	18.92
วิธีออกกำลังกาย		
ไม่ได้ออกกำลังกาย	5	13.51
ออกกำลังกาย (เดิน วิ่ง แอโรบิก)	32	86.49
ระยะเวลาออกกำลังกายต่อวัน (n=32)		
น้อยกว่า 30 นาที	10	31.25
มากกว่าหรือเท่ากับ 30 นาที	22	68.75

ความเสี่ยงต่อการหกล้มของกลุ่มตัวอย่าง
จากการประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มของ

กลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงต่อ
การหกล้ม ร้อยละ 37.84 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามความเสี่ยงต่อการหกล้ม (n=37 คน)

ระดับความเสี่ยงต่อการหกล้ม	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีความเสี่ยง	23	62.16
มีความเสี่ยง	14	37.84

การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพ โดยรวมมีเท่ากับ 53.89 (S.D.= 13.77) และภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเท่ากับ 60.49 (S.D.= 10.04) และสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($p<0.05$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า คะแนนเฉลี่ยด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ (Mean=14.95, S.D.= 2.82) ด้านการประเมินข้อมูลและบริการสุขภาพ (Mean=14.95, S.D.= 3.01) และด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพ (Mean=16.22, S.D.= 2.32) สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ส่วนด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพรายด้านและโดยรวมของกลุ่มตัวอย่าง (n=37 คน)

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	ก่อนอบรม (n=37)		หลังอบรม (n=37)		t	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ	13.14	5.04	14.38	4.40	1.456	0.154
ด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ	13.62	4.40	14.95	2.82	2.727	0.010*
ด้านการประเมินข้อมูลและบริการสุขภาพ	13.14	4.59	14.95	3.01	2.769	0.009*
ด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพ	14.00	3.74	16.22	2.32	3.676	0.001*
ความรอบรู้ด้านสุขภาพโดยรวม	53.89	13.77	60.49	10.04	3.868	0.001*

*p-value<0.05

เมื่อวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพพบว่า พฤติกรรมสุขภาพโดยรวมหลังการเข้าร่วมโปรแกรม (Mean=42.59, S.D.=9.33) ไม่แตกต่างจากก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม (Mean=42.32, S.D.=10.04)

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าด้านการออกกำลังกาย (Mean=7.32, S.D.=2.19) และด้านการป้องกันการพลัดตกหกล้ม (Mean=35.27, S.D.=8.96) ไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพรายด้านและโดยรวมของกลุ่มตัวอย่าง (n=37 คน)

พฤติกรรมสุขภาพ	ก่อนอบรม (n=37)		หลังอบรม (n=37)		t	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
ด้านการออกกำลังกาย	6.84	2.40	7.32	2.19	1.020	0.315
ด้านการป้องกันการพลัดตกหกล้ม	35.49	8.98	35.27	8.96	0.145	0.886
พฤติกรรมสุขภาพโดยรวม	42.32	10.04	42.59	9.33	0.158	0.876

การประเมินสมรรถภาพทางกาย
ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติ Exact McNemar Test พบว่า ผลการประเมินสมรรถภาพทางกาย ได้แก่

การยืนทรงตัว 4 ท่า การมือไขว้หลังแตะกัน เดินไปและกลับระยะ 3 เมตรและการลุกจากเก้าอี้ 30 วินาที ของสัดส่วนผู้ผ่านเกณฑ์ไม่พบความแตกต่าง ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบสัดส่วนผู้ผ่านเกณฑ์สมรรถภาพทางกายรายด้านก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วย
Exact McNemar Test (n=37 คน)

เกณฑ์การประเมิน สมรรถภาพทางกาย	ก่อนอบรม		หลังอบรม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ยืนทรงตัว 4 ท่า	7	18.92	9	24.32	0.500
เดินไปและกลับ ระยะ 3 เมตร	26	70.27	32	86.49	0.250
มือไขว้หลังแตะกัน	5	13.51	6	16.22	1.000
ลุกจากเก้าอี้ 30 วินาที	36	97.30	36	97.30	1.000

อภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 70.27) มีอายุเฉลี่ย 71.24 ปี (S.D.=7.07) เป็นผู้สูงอายุตอนต้นถึงตอนกลาง และมีการศึกษาระดับประถมศึกษาหรือต่ำกว่าเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 78.37) ลักษณะดังกล่าว สอดคล้องกับโครงสร้างประชากรผู้สูงอายุในชุมชนชนบทของไทย ซึ่งมักมีสัดส่วนเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมความรู้ด้านสุขภาพมีประสิทธิภาพโดยรวมเพิ่มจาก 53.89 เป็น 60.49 คะแนน เพิ่มขึ้น 6.6 คะแนน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Kuhirunyaratn *et al.* (2019) และ Luehan *et al.* (2024) และ Nilnate *et al.* (2017) ที่พบว่าโปรแกรมเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพสามารถเพิ่มคะแนนในการป้องกันการหกล้มได้อย่างมีประสิทธิภาพ ที่ผลสอดคล้องกันเนื่องจากมีลักษณะประชากรที่คล้ายกัน กล่าวคือ ทั้ง 3 การศึกษาใช้กลุ่มตัวอย่างที่ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับต่ำ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีพื้นฐานความรู้ด้านสุขภาพต่ำและมีช่องว่างการพัฒนาทำให้โปรแกรมที่ออกแบบเหมาะสมสำหรับกลุ่มนี้มักเห็นผลชัดเจน อย่างไรก็ตามบริบทพื้นที่มีความแตกต่างกันอยู่บ้าง การศึกษาของ Kuhirunyaratn *et al.* (2019) ดำเนินการในเขตเมืองขอนแก่นที่มีระบบบริการสุขภาพเข้มแข็งกว่า ในขณะที่การศึกษาครั้งนี้ดำเนินการในพื้นที่กิ่งเมืองของจังหวัดตาก ซึ่งบทบาทของอาสาสมัครสาธารณสุขในการดำเนินโปรแกรมมีความสำคัญมากกว่า และเป็นองค์ประกอบสำคัญที่อธิบายความสำเร็จในบริบทนี้

สอดคล้องกับการศึกษาของ Lee & Yu (2020) ที่พบว่าโปรแกรมป้องกันการหกล้มที่ดำเนินการในชุมชนและมีการสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขมีประสิทธิภาพสูงกว่าโปรแกรมที่ดำเนินการในสถานพยาบาล ความสำเร็จของโปรแกรมนี้นี้เกิดจากการบูรณาการองค์ประกอบแบบหลายมิติ โดยผสมผสานทั้ง 4 องค์ประกอบหลักของความรอบรู้ด้านสุขภาพตามแนวคิดของ WHO (2024) และ Nutbeam (2020) ได้แก่ การเข้าถึง การเข้าใจ การประเมิน และการประยุกต์ใช้ข้อมูลสุขภาพ เข้ากับการฝึกปฏิบัติจริง นอกจากนี้โปรแกรม เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Learning by doing) ตั้งแต่การประเมินความเสี่ยงของตนเองการออกกำลังกายด้วยตาราง 9 ช่องประกอบจังหวะ ไปจนถึงการสำรวจและปรับสิ่งแวดล้อมในบ้านด้วยตนเอง การดำเนินโปรแกรมในรูปแบบกลุ่มเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ให้กำลังใจซึ่งกันและกัน สร้างเครือข่ายสนับสนุนทางสังคม และเสริมสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Bandura, 1986) การดำเนินโปรแกรมในพื้นที่คลินิกหมอครอบครัวซึ่งเป็นสถานที่ที่ผู้สูงอายุคุ้นเคยและเข้าถึงได้ง่าย ร่วมกับการมีทีมสหวิชาชีพและอาสาสมัครสาธารณสุขเป็นผู้ดำเนินกิจกรรม ช่วยสร้างความน่าเชื่อถือและความต่อเนื่องในการดูแล ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lee & Yu (2020) ที่พบว่าโปรแกรมป้องกันการหกล้มที่ดำเนินการในชุมชนและมีการสนับสนุนจากบุคลากรสาธารณสุขมีประสิทธิภาพสูง และสอดคล้อง

กับการศึกษาของ Sherrington *et al.* (2019) ที่พบว่าโปรแกรมที่รวมหลายองค์ประกอบสามารถลดอัตราการหกล้มได้ถึงร้อยละ 23

เมื่อพิจารณาทางด้าน พบว่า จุดเด่นสำคัญของโปรแกรมคือการเสริมสร้างทั้งความรู้และทักษะปฏิบัติพร้อมกัน ส่งผลให้ความรอบรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเข้าใจข้อมูลสุขภาพ ด้านการประเมินข้อมูล และบริการสุขภาพ และด้านการประยุกต์ใช้ข้อมูล และบริการสุขภาพ แสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุไม่เพียงแต่มีความรู้เพิ่มขึ้น แต่ยังสามารถนำความรู้ไปใช้ตัดสินใจและปฏิบัติจริงได้ ส่วนด้านการเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Nilnate *et al.* (2017) ที่พบข้อจำกัดด้านความรู้ระดับ interactive ในผู้สูงอายุไทย เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมหรือต่ำกว่าถึงร้อยละ 76.08 และอาศัยอยู่ในพื้นที่ที่เมืองที่การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและสื่อออนไลน์มีข้อจำกัดการเข้าถึงข้อมูลสุขภาพในบริบทนี้ยังคงพึ่งพาบุคลากรสาธารณสุข และอสม. เป็นหลัก ซึ่งเป็นช่องทางที่มีอยู่เดิมก่อนเข้าโปรแกรม จึงไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัด นับเป็นจุดบกพร่องสำคัญของโปรแกรมที่ไม่ได้ออกแบบกิจกรรมเพื่อเพิ่มพูนทักษะการค้นหาและคัดกรองข้อมูลด้วยตนเองอย่างชัดเจน การพัฒนาโปรแกรมในอนาคตควรเพิ่มกิจกรรมที่เหมาะสมกับระดับการศึกษาของผู้สูงอายุ (Chesser *et al.*, 2016)

พฤติกรรมสุขภาพโดยรวมหลังการเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างจากก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม ทั้งด้านการออกกำลังกาย และด้านการป้องกันการพลัดตกหกล้ม เป็นผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับการศึกษาส่วนใหญ่ที่มัก พบว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมน้อยกว่าการเพิ่มขึ้นของความรู้ ซึ่งผลดังกล่าวอาจอธิบายได้จากปัจจัยหลายประการดังนี้ ประการแรกระยะเวลาของโปรแกรมที่สั้นเกินไป การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยระยะเวลาในการปรับเปลี่ยนความเคยชินและรูปแบบการดำเนินชีวิต Prochaska & DiClemente (1983)

ได้อธิบายว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต้องผ่านขั้นตอนหลายระยะ ตั้งแต่การรับรู้ปัญหา การเตรียมพร้อม การลงมือปฏิบัติ และการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมใหม่ การดำเนินโปรแกรมเพียง 7 สัปดาห์จึงอาจไม่เพียงพอที่จะทำให้ผู้สูงอายุผ่านทุกขั้นตอนและเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่วัดได้อย่างมีนัยสำคัญ ประการที่สอง กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ต่ำอยู่เดิม ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ร้อยละ 86.49 มีการออกกำลังกายด้วยการเดิน วิ่ง หรือแอโรบิกอยู่แล้วก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และร้อยละ 68.75 ออกกำลังกายมากกว่า 30 นาทีต่อวัน การที่กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เพียงพออยู่แล้วจึงทำให้โปรแกรมไม่สามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงที่มีนัยสำคัญเพิ่มเติมได้ และประการที่สามขาดการมีส่วนร่วมของครอบครัวและสิ่งแวดล้อมสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การป้องกันการหกล้มในระยะยาวต้องอาศัย ปัจจัยเสริมจากสภาพแวดล้อมและการสนับสนุนทางสังคม โดยเฉพาะจากสมาชิกในครอบครัว สอดคล้องกับการศึกษาของ Lee & Yu (2020) พบว่าโปรแกรมที่ผสมผสานการมีส่วนร่วมของครอบครัวสามารถเพิ่มประสิทธิผลในการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมป้องกันการหกล้มได้อย่างมีนัยสำคัญ การที่โปรแกรมในการศึกษาครั้งนี้ไม่มีองค์ประกอบดังกล่าวอย่างชัดเจน อาจเป็นปัจจัยที่ทำให้พฤติกรรมสุขภาพไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ

สำหรับสมรรถภาพทางกาย พบว่า การยืนทรงตัว 4 ท่าดีขึ้น ร้อยละ 5.40 และการเดินไปและกลับระยะ 3 เมตรดีขึ้นร้อยละ 16.22 แสดงให้เห็นว่าผู้สูงอายุมีความสามารถในการเคลื่อนที่ และการเปลี่ยนทิศทางดีขึ้น ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการป้องกันการหกล้ม สอดคล้องกับการศึกษาของลดาวรรณ เต็มวรกุล (2567) และ Skiadopoulos & Stergiou (2021) อย่างไรก็ตาม การลุกจากเก้าอี้ 30 วินาทีไม่มีการเปลี่ยนแปลงทางสถิติ ซึ่งอาจอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 97.30) ผ่านเกณฑ์การประเมินสมรรถภาพทางกาย และมีคะแนนก่อนการทดลองอยู่ในเกณฑ์สูงใกล้เคียงกับค่าคะแนนสูงสุด

จึงทำให้เกิดเพดานคะแนนส่งผลให้พื้นที่ในการพัฒนา
หลังการทดลองมีจำกัด ซึ่งยากต่อการเปลี่ยนแปลง
แม้ว่าจะมีการพัฒนาเกิดขึ้นในระดับปัจเจกบุคคล
(Polit & Beck, 2021) เมื่อพิจารณาการออกกำลังกาย
ด้วยตาราง 9 ช่อง เน้นการเคลื่อนไหวต่อเนื่อง
และการทรงตัวขณะเคลื่อนไหว (dynamic balance)
มากกว่าการเสริมสร้างความแข็งแรงกล้ามเนื้อ
(maximal strength) ซึ่งต้องใช้การฝึกแบบใช้แรงต้าน
(progressive resistance training) และใช้ระยะ
เวลานานกว่า 7 สัปดาห์ ซึ่งสอดคล้องกับที่ Thomas
et al. (2019) แนะนำให้ใช้ระยะเวลาอย่างน้อย
11-12 สัปดาห์ สำหรับการพัฒนาความแข็งแรง
ของกล้ามเนื้อ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการพัฒนา

1. ขยายระยะเวลาโปรแกรม เป็นอย่างน้อย 11-12
สัปดาห์ และเพิ่มการเยี่ยมบ้านโดยอาสาสมัคร
สาธารณสุข ทุก 2 สัปดาห์ เพื่อเสริมแรงพฤติกรรม
และประเมินสภาพแวดล้อมในบ้าน

2. เพิ่มการมีส่วนร่วมของครอบครัว โดยจัดอบรม
ผู้ดูแลในสัปดาห์ที่ 3-4 เพื่อให้สามารถเสริมแรง
พฤติกรรมและฝึกออกกำลังกายร่วมกันที่บ้าน
ได้อย่างต่อเนื่อง

3. ขยายผลโปรแกรมสู่คลินิกหมอครอบครัวอื่น
โดยใช้โครงสร้างพื้นฐานเดิม เพื่อลดต้นทุนการ
ดำเนินการและเพิ่มความยั่งยืนของโปรแกรม

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

ควรดำเนินการศึกษาถึงทดลองในคลินิกหมอ
ครอบครัวอย่างน้อย 3 บริบท ได้แก่ เขตเมือง กึ่งเมือง
และชนบท เพื่อทดสอบความสามารถในการอ้างอิง
ผลสู่ประชากรกลุ่มอื่น หรือควรออกแบบการวิจัย
ทดลองแบบสุ่ม (RCT) ระดับคลินิก เพื่อเปรียบเทียบ
ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมกับกลุ่มที่ได้รับการดูแล
ตามปกติ จากนั้นติดตามอุบัติการณ์การหกล้มจริง
และคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่ระยะเวลา 3, 6 และ
12 เดือน หลังสิ้นสุดโปรแกรม

ข้อจำกัดในการศึกษา

1. ด้านการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง แม้อัตรา
การคงอยู่ร้อยละ 80.43 จะอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้
ตามมาตรฐานการศึกษาถึงทดลอง แต่ในจำนวน
กลุ่มตัวอย่างที่สูญหาย 9 คน (ร้อยละ 19.57) นั้น
มี 6 คนที่มีปัญหาสุขภาพเกิดขึ้นระหว่างดำเนิน
โปรแกรม ซึ่งอาจเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม
สูงกว่าผู้ที่ยังคงเข้าร่วมการศึกษาจนครบ อย่างไรก็ตาม
เพื่อลดผลกระทบจากข้อจำกัดนี้ ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบ
ลักษณะพื้นฐานระหว่างกลุ่มที่มีข้อมูลครบถ้วน
กับกลุ่มที่สูญหายด้วยสถิติ พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มี
ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกตัวแปร
พื้นฐาน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา บทบาททาง
สังคม และการออกกำลังกาย ($p>0.05$ ทุกรายการ)
สนับสนุนข้อสมมติฐานว่าการสูญหายเกิดขึ้นแบบสุ่ม
(missing at random) การวิเคราะห์แบบ complete-
case analysis จึงไม่น่าจะส่งผลให้เกิด selection
bias อย่างมีนัยสำคัญต่อการแปลผลการศึกษา

2. ด้านการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้การคัดเลือก
แบบเจาะจงในพื้นที่กึ่งเมืองแห่งเดียว ประกอบกับ
การที่กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 40.54 เป็นอาสาสมัคร
สาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ซึ่งมีแรงจูงใจด้านสุขภาพ
สูงกว่าประชาชนทั่วไปอาจทำให้ผลการศึกษา
ไม่สามารถอ้างอิงสู่ประชากรผู้สูงอายุในบริบทอื่น
ได้อย่างครอบคลุม

3. ด้านการออกแบบการศึกษาและระยะเวลา
เนื่องจากไม่มีกลุ่มควบคุมทำให้ไม่สามารถแยก
ผลโปรแกรมออกจาก Hawthorne effect หรืออคติ
ที่เกิดจากกลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าการกำลังอยู่ในโปรแกรม
ได้อีกทั้งระยะเวลา 7 สัปดาห์อาจไม่เพียงพอต่อการ
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และความแข็งแรง
ของกล้ามเนื้อซึ่งต้องการอย่างน้อย 11-12 สัปดาห์
(Thomas *et al.*, 2019; Polit & Beck, 2021)

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่คลินิกหมอครอบครัวตากสิน
อำเภอเมือง จังหวัดตาก อาสาสมัครสาธารณสุข
ประจำหมู่บ้าน และผู้สูงอายุ ที่ให้ความร่วมมือ และ
ยินดีเข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- กรมควบคุมโรค. (2564). คู่มือการคัดกรองและประเมินสุขภาพผู้สูงอายุ พ.ศ. 2564. [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2567]; แหล่งข้อมูล: https://pubhtml5.com/liqu/ctnv/คู่มือคัดกรองประเมินสุขภาพ_พ.ศ.2564/
- กรมควบคุมโรค. (2567). การประเมินและการจัดการความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุด้วยตนเอง และครอบครัว. [สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2567]; แหล่งข้อมูล: <https://ddc.moph.go.th/uploads/publish/1157620210624083913.pdf>
- กรมควบคุมโรค. (2568). ตารางแสดงจำนวนและอัตราการเสียชีวิต จากการพลัดตกหกล้ม (W00-W19) ในผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ต่อประชากรแสนคน จำแนกตามเขตสุขภาพและกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2560-2566 [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2568]; แหล่งข้อมูล: https://docs.google.com/spreadsheets/d/13mcEt9pyzMjhol__SMsBgZUNoe69PoAS/edit?gid=1395474466#gid=1395474466
- กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. (2561). ประเมินความรอบรู้ด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพ ตาม 3อ.2ส. ของประชาชนที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป (ฉบับปรับปรุงปี 2561). นนทบุรี: กองสุศึกษา [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2568]; แหล่งข้อมูล: <https://www.nkp-hospital.go.th/th/H.ed/mFile/20180627124613.pdf>
- กรมอนามัย. (2564). คู่มือการดำเนินงาน ตัวชี้วัด ร้อยละของประชากรสูงอายุที่มีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2567]; แหล่งข้อมูล: <https://eh.anamai.moph.go.th/th/elderly-manual/207386>
- กรมอนามัย. (2565). การประเมินสมรรถภาพทางกายเพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 20 มกราคม 2567]; แหล่งข้อมูล: https://multimedia.anamai.moph.go.th/oawoocha/2023/02/ebook12_compressed.pdf
- ลดอาวุธณ เต็มวรกุล. (2567) ออกกำลังกายลดเสี่ยงล้มในผู้สูงอายุ [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2568]; แหล่งข้อมูล: <https://pt.mahidol.ac.th/ptcenter/knowledge-article/exercise-reduces-the-risk-of-falls-in-the-elderly/>
- ศิริวรรณ เชาวโน และพรชัย ขุนคงมี. (2565). ปัจจัยที่มีผลต่อภาวะเสี่ยงหกล้มของผู้สูงอายุในเขต รับผิดชอบคลินิกหมอครอบครัวตากสิน อำเภอเมือง จังหวัดตาก. วารสารสาธารณสุขสุลลันนา, 18(1), 31-44. [สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2568]; แหล่งข้อมูล: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/LPHJ/article/view/257230/176239>
- สิริมา วังพยอม, สาลี อินทร์เจริญ, กิรติ พลเพชร, กาญจนชญา ศิริโชติ และนพพร แก้วชูเสน. (2566). ผลของ โปรแกรมป้องกันการหกล้มด้วยการจัดการหลายปัจจัยต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้มและการทรงตัวของผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดตรัง. วารสารการปฏิบัติการพยาบาลและการผดุงครรภ์ไทย, 10(2). [สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2568]; แหล่งข้อมูล: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/apnj/article/view/263261/181651>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2567). การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2567 [ออนไลน์]. [สืบค้นเมื่อ 20 มีนาคม 2568]; แหล่งข้อมูล: https://www.nso.go.th/nsoweb/storage/survey_detail/2025/20241209145003_27188.pdf

- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Prentice-Hall.
- Chesser, A. K., Keene Woods, N., Smothers, K., & Rogers, N. (2016). Health literacy and older adults: A systematic review. *Gerontology & Geriatric Medicine*, 9, 1-10. [cited 2025 March 20]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28138488>
- Cohen, J. (1977). Statistical power analysis for the behavioral sciences (Rev. ed.). New York: Academic Press.
- Finlayson, K., Crossland, N., Bonet, M., Downe, S. (2020). What matters to women in the postnatal period: A meta-synthesis of qualitative studies. *PLoS One*, 15(4), e0231415. [cited 2025 March 20]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32320424/>
- Kuhirunyaratn P, Prasomrak P, Jindawong B. (2019). Effects of a Health Education Program on Fall Risk Prevention among the Urban Elderly: A Quasi-Experimental Study. *Iranian Journal of Public Health*, 48(1), 103-111. [cited 2025 March 20]; Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6401575/>
- Lee, S. H., & Yu, S., (2020). Effectiveness of multifactorial interventions in preventing falls among older adults in the community: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, 106(1), 103564. [cited 2025 March 20]; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103564>
- Luehan, S., Narin, R., & Sripetwandee, N. (2024). Effect of a Health Literacy for Fall Prevention Enhancing Program on Practices of Recurrent Fall Prevention Among the Elderly in Communities. *Nursing Journal CMU*, 51(2), 150-164. [cited 2025 March 20]; Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/cmunursing/article/view/264227>
- Nilnate, W., Hengpraprom, S., & Hanvoravongchai, P. (2017). Level of Health Literacy in Thai Elders, Bangkok, Thailand. *Journal of Health Research*, 30(5), 315-321. [cited 2025 March 20]; Available from: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/jhealthres/article/view/77858>
- Nutbeam, D. (2008). The evolving concept of health literacy. *Social Science & Medicine*, 67(12), 2072-2078. [cited 2025 March 20]; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.09.050>
- Nutbeam, D. (2020). Health literacy as a public health goal: A challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267. [cited 2025 March 20]; Available from: <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2021). Nursing research: Generating and assessing evidence for nursing practice (11th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkin.

- Prochaska, J. O., & DiClemente, C. C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: Toward an integrative model of change. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(3), 390-395. [cited 2025 March 20]; Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6863699/>
- Sherrington, C., Fairhall, N. J., Wallbank, G. K., *et al.* (2019). Exercise for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1). [cited 2025 March 20]; Available from: https://www.cochrane.org/CD012424/MUSKINJ_exercise-preventing-falls-older-people-living-community
- Skiadopoulos, A. & Stergiou, N. (2021). Risk-of-falling related outcomes improved in Community-dwelling older adults after a 6-week sideways walking intervention: a feasibility and pilot study. *BMC Geriatr*, 21(1), 60. [cited 2025 March 20]; Available from: <https://bmcgeriatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12877-021-02010-6#citeas>
- Thomas E, Battaglia G, Patti A, *et al.* (2019) Physical activity programs for balance and fall prevention in elderly: A systematic review. *Medicine (Baltimore)*, 98(27), e16218. [cited 2025 March 20]; Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6635278/>
- World Health Organization. (2024). Health literacy [online]. [cited 2025 March 20]; Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/health-literacy>