

## การพัฒนาแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกัน การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในจังหวัดอุดรดิตถ์

ประการ เข้มแข็ง<sup>1\*</sup> คมกฤทธิ การชะงัด<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรดิตถ์

<sup>2</sup>พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรดิตถ์

### บทคัดย่อ

การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยพบว่าสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่ส่งผลทำให้ผู้สูงอายุเกิดการพลัดตกหกล้ม คือ การเดิน การทรงตัว และการเคลื่อนไหวที่มาจากมวลของกล้ามเนื้อร่วมกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของขาลดลง งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน เป็นการศึกษาวิจัยและพัฒนา (Research and development) กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย ผู้สูงอายุทุกอำเภอ จำนวน 150 คน และบุคลากรสาธารณสุข จำนวน 20 คน ที่อยู่อาศัยอยู่ในพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย (1) แบบสัมภาษณ์ (2) การสนทนากลุ่ม (focus group discussion) และชุดรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะแห่งตนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น (3) แบบทดสอบสมรรถนะทางกาย และ (4) แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังของผลจากการดูแลสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน คือ Paired sample t-test เพื่อเปรียบเทียบระดับสมรรถภาพทางกาย การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังของผลจากการดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังเข้ารับการพัฒนาตามรูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ

ผลการศึกษาพบว่า ในระยะที่ 1 ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยง อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 58 (S.D. = 1.83) มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ร้อยละ 82 (S.D. = 1.43) และในระยะ 2 และ 3 หลังการใช้รูปแบบการพัฒนาการส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย กลุ่มตัวอย่างมีผลการทดสอบสมรรถภาพ การทรงตัว TUG สูงขึ้น มีส่วนต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.59 (Mean = 9.67 - 8.08) และมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังของผลจากการดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ สูงขึ้นกว่าก่อนการใช้รูปแบบการพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) โดยค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองอยู่ที่ 3.91 (S.D. = 0.84), 4.03 (S.D. = 0.57) และ 4.02 (S.D. = 0.54) ตามลำดับ และเพิ่มขึ้นเป็น 4.09 (S.D. = 0.56), 4.37 (S.D. = 0.51) และ 4.31 (S.D. = 0.46) ตามลำดับ ส่วนต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.18, 0.34 และ 0.29 การศึกษาแสดงให้เห็นว่ารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ สามารถเพิ่มสมรรถภาพทางกาย และสมรรถนะแห่งตนเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุได้ ซึ่งสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางดูแลผู้สูงอายุในกลุ่มที่ติดบ้าน ไม่ออกสังคมเนื่องจากเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มสูงต่อไป

**คำสำคัญ:** สมรรถภาพทางกาย/ การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ/ รับรู้ความสามารถของตนเอง

\*ผู้รับผิดชอบบทความ: ประการ เข้มแข็ง, อีเมล: p\_khemkhaeng@hotmail.com, โทร.: 08 9895 2638

Received: 14 กรกฎาคม 2568/ Revised: 25 สิงหาคม 2568/ Accepted: 29 สิงหาคม 2568

## Development of a Physical Fitness Promotion Model to Prevent Falls among the Elderly in Uttaradit Province

Prakarn Khemkhaeng<sup>1\*</sup> Komgrit kanchangud<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup>Public Health Technical Officer, Senior Professional Level

<sup>2</sup>Registered Nurse, Professional Level

### Abstract

The incidence of falls among the elderly is on the rise. The main causes and risk factors contributing to falls in older adults are identified as follows Gait, balance, and movement are affected by reduced muscle mass and lower limb strength. The objectives of this research to develop a Physical Fitness Promotion model to prevent falls among the elderly in the community, outcome expectation in care, fall prevention behaviors, and physical fitness among older adults in Uttaradit province This is a research and development (R&D) study. The sample consisted of 150 elderly individuals from all districts and 20 health personnel residing in Uttaradit Province. Purposive sampling was used. The research instruments included: (1) A general information and health literacy interview, understanding of risk factors, and fall prevention in the elderly (Phase 1) ; (2) Data collection from health personnel via focus group discussion and a researcher-developed self-efficacy promotion program (Phase 2) ; (3) Physical fitness tests in Phases 2–3; and (4) A general information interview and assessment of self-efficacy, outcome expectations, and fall prevention behaviors among the elderly. Data analysis utilized descriptive statistics, including frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation In phase 3, inferential statistics were applied, specifically the paired sample t-test, to compare levels of physical fitness, self-efficacy, outcome expectations regarding health care, and fall prevention behaviors among older adults. Before and after participation in the physical fitness promotion program designed to prevent falls among the elderly.

The study found that in phase 1, the elderly participants had a fair level of health literacy and understanding of risk factors, at 58% (S.D. = 1.83), and a low risk of falls, at 82% (S.D. = 1.43). In phases 2 and 3, after implementing the physical fitness enhancement program, participants showed improved performance in the TUG balance test, with a mean difference of 1.59 (Mean = 9.67 - 8.08). The average scores for self-efficacy, outcome expectations from health care, and fall prevention behaviors among the elderly increased significantly after the intervention ( $p < .001$ ). The pre-intervention mean scores were 3.91 (S.D. = 0.84), 4.03 (S.D. = 0.57), and 4.02 (S.D. = 0.54), increasing to 4.09 (S.D. = 0.56), 4.37 (S.D. = 0.51), and 4.31 (S.D. = 0.46), respectively. The mean differences were 0.18, 0.34, and 0.29, respectively. The study demonstrates that the physical fitness promotion model for fall prevention in older adults can enhance physical fitness as well as self-efficacy for fall prevention among the elderly. This approach can be adopted as a guideline for caring for homebound elderly individuals, who are at high risk for falls and social isolation.

**Keyword:** Physical Competency/ Falls Among Elderly/ self-efficacy

---

\*Corresponding author: Prakarn Khemkhaeng, email: p\_khemkhaeng@hotmail.com, Tel.: 08 9895 2638

Received: July 14, 2025/ Revised: August 25, 2025/ Accepted: August 29, 2025

## บทนำ

ในกลุ่มประเทศอาเซียน จากข้อมูล ปี พ.ศ. 2565 มีประชากรสูงถึง 670.1 ล้านคน มีสัดส่วนประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป ร้อยละ 7.5 ซึ่งจากเกณฑ์สังคมผู้สูงอายุ (Aging society) จะเป็นสังคมที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อยู่จริงในพื้นที่ต่อประชากรทุกช่วงอายุในพื้นที่เดียวกัน และมีอัตราเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 10 ขึ้นไป หรือมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป ที่อยู่จริงในพื้นที่ต่อประชากรทุกช่วงอายุในพื้นที่เดียวกัน อัตราเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 7 ขึ้นไป ดังนั้นกลุ่มประเทศอาเซียนกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ โดยมีประเทศสิงคโปร์มีสัดส่วนมากที่สุดคือ ร้อยละ 16.65 และรองลงมาเป็นประเทศไทย ร้อยละ 12.91<sup>(1)</sup> ซึ่งสอดคล้องกับสถานการณ์ของจังหวัดอุดรดิตถ์ ที่มีแนวโน้มผู้สูงอายุเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2566 - 2568 มีจำนวนประชากรเทียบกับกลุ่มวัยอื่นๆ ร้อยละ 28.13, ร้อยละ 29.48 และร้อยละ 31.26 จากจำนวนผู้สูงอายุดังกล่าวทำให้จังหวัดอุดรดิตถ์เป็นสังคมผู้สูงอายุสมบูรณ์ (Aged Society) ในปี 2568 มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 25 เกือบครบทุกอำเภอ โดยอำเภอที่มีร้อยละผู้สูงอายุสูงสุด ได้แก่ อำเภอปากทำ ร้อยละ 38.12 และอำเภอที่มีร้อยละผู้สูงอายุต่ำสุด ได้แก่ อำเภอบ้านโคก ร้อยละ 26.50 และผลจากการประเมินคัดกรองความถดถอย 9 ด้าน ของผู้สูงอายุ จังหวัดอุดรดิตถ์ ปี 2568 พบความเสี่ยงมากที่สุดคือ ด้านการมองเห็น ร้อยละ 18.13 รองลงมาคือ ด้านสุขภาพช่องปาก ร้อยละ 10.23 และด้านการเคลื่อนไหว ร้อยละ 7.56<sup>(2)</sup> การเข้าสู่วัยสูงอายุจะต้องประสบกับปัญหาต่างๆ โดยเฉพาะปัญหาสุขภาพที่นำไปสู่การเกิดโรค และปัญหาทางสุขภาพกายเกิดขึ้นเนื่องจากระบบต่างๆ ของร่างกายมีสภาวะการเสื่อมถอยลง ได้แก่ ด้านโครงสร้างของร่างกาย เช่น หลังโก่งงอขึ้น การสูญเสียมวลกระดูกทำให้กระดูกแตกหักง่าย และเกิดภาวะกระดูกพรุนรวมทั้งการเสื่อมของโปรตีนในกล้ามเนื้อและการขาดน้ำทำให้กล้ามเนื้อหดตัวลดลง จึงเกิดอาการเหนื่อยง่ายและไม่ค่อยมีเรี่ยวแรงความสามารถในการทรงตัวลดลง ประสาทอัตโนมัติและการสั่งการเสื่อมลง ทำให้ตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ เชื่องช้าลง<sup>(3)</sup> ในปี 2563 พบว่ามีผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาตัวในแผนกผู้ป่วยนอกด้วยสาเหตุการพลัดตกหกล้ม (รหัส ICD 10: w00-w19) จำนวน 123,765 ราย อัตราป่วย 1,071 ต่อประชากรแสนคน และเข้ารับการรักษาในแผนกผู้ป่วยใน จำนวน 37,621 ราย อัตราป่วย 360.07 ต่อประชากรแสนคน มีผู้สูงอายุเสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้ม จำนวน 1,400 ราย อัตราการเสียชีวิต 12.1 ต่อประชากรผู้สูงอายุแสนคน เฉลี่ยวันละ 4 คน สาเหตุส่วนใหญ่มาจากการลื่น สะดุดหรือการก้าวพลาดบนพื้นระดับเดียวกันมากถึงร้อยละ 67.4 และการตกหรือลื่นจากบันได และขั้นบันได ร้อยละ 5.2<sup>(4)</sup> และจากรายงานการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564 พบว่ามีผู้สูงอายุร้อยละ 6.4 เคยหกล้มในระหว่าง 6 เดือนก่อนวันสัมภาษณ์แบ่งเป็นผู้สูงอายุที่เคยหกล้ม 1 ครั้ง ร้อยละ 4.2 และหกล้มมากกว่า 1 ครั้ง ร้อยละ 2.2 โดยผู้สูงอายุหญิงที่เคยหกล้มมีสัดส่วนสูงกว่าชาย ร้อยละ 6.8 และร้อยละ 5.9 ตามลำดับ และเป็นที่น่าสังเกตว่าการหกล้มและจำนวนครั้งที่หกล้มมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับอายุที่เพิ่มมากขึ้น ผู้สูงอายุวัยปลายเคยหกล้มมากกว่าผู้สูงอายุวัยกลางและวัยต้น ร้อยละ 8.9 สำหรับวัยปลาย ร้อยละ 7.1 สำหรับวัยกลาง ร้อยละ 5.5 สำหรับวัยต้นตามลำดับ<sup>(5)</sup> ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนถึงการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุเป็นอุบัติการณ์สำคัญที่ควรให้ความสำคัญ เป็นลำดับต้น

สาเหตุการหกล้มในผู้สูงอายุเกิดจากปัจจัยเสี่ยงหลายประการซึ่งขึ้นอยู่กับผู้สูงอายุในแต่ละบุคคล มีทั้งที่เกิดจากปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ปัจจัยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการชราภาพ ที่พบบ่อยจะเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของระบบการทำงานต่างๆ ของร่างกายที่มีผลต่อการทรงตัว ได้แก่ ความเสื่อมของการมองเห็น การได้ยิน และการเคลื่อนไหวของข้อต่อความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อที่ลดลง ทำให้ขณะเดินหรือเปลี่ยนท่าทางร่างกายไม่สามารถรักษาจุดศูนย์กลางของมวลร่างกายให้อยู่ในฐานที่สมดุลได้และเกิดการหกล้มขึ้น<sup>(6)</sup> รวมถึงการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังต่างๆ เช่น โรคพาร์กินสัน โรคข้อเข่าเสื่อม โรคความดันโลหิต เป็นต้น และปัจจัยภายนอกบุคคล ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทั้งภายในบ้านและภายนอกบ้าน เช่น พื้นลื่น แสงสว่างไม่เพียงพอ การจัดวางสิ่งของไม่เป็นระเบียบ การจัดวางเครื่องเรือนในบ้านที่ไม่เหมาะสม การสวมรองเท้าที่มีขนาดไม่พอดีกับเท้า เป็นต้น<sup>(7)</sup>

จากสถิติข้อมูลจำนวนและอัตราผู้ป่วยนอกจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ต่อประชากรผู้สูงอายุแสนคนจังหวัดอุดรดิตถ์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 - 2566 พบว่า มีผู้สูงอายุที่เข้ารับบริการด้วยสาเหตุการพลัดตกหกล้มจำนวน/อัตรา ดังนี้ (1,443/1,426.00) (933/829.71) และ (2,974/2,760.00)<sup>(4)</sup> มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในทุกๆ ปี การเข้าใจปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงในการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุจึงเป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนากลยุทธ์ป้องกันและการแก้ไขปัญหา เพื่อการส่งเสริมและป้องกันการพลัดตกหกล้มในสูงอายุ ในปี พ.ศ. 2566 ที่ผ่านมา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุขได้ขับเคลื่อนการดำเนินงานในการป้องกันการพลัดตกหกล้มโดยได้วางมาตรการในการป้องกัน คือ หน่วยงานระดับปฐมภูมิ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และโรงพยาบาล ต้องมีการตรวจคัดกรองประเมินกลุ่มเสี่ยงการพลัดตกหกล้ม การสำรวจบ้านและปรับบ้านให้ปลอดภัย การส่งเสริมความรู้ปัจจัยเสี่ยงและการป้องกัน การสนับสนุนให้กลุ่มเสี่ยงออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง การจัดระบบการป้องกันและดูแลผู้สูงอายุพลัดตกหกล้ม และการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายในระดับพื้นที่ และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า การส่งเสริมสมรรถนะของต้นต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม และสมรรถนะทางกายของผู้สูงอายุ ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการหกล้มในชุมชน ส่งผลต่อพฤติกรรมป้องกันการหกล้มและมีการทรงตัวสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(8)</sup> และการศึกษาโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถของตนเองต่อการป้องกันการหกล้มผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ และการป้องกันการหกล้มสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ<sup>(9)</sup> การใช้แนวคิดทฤษฎีความสามารถของตนเอง พบว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมสุขภาพในทางที่ดีขึ้น<sup>(10)</sup> และหากผู้สูงอายุมีการรับรู้ความสามารถของตนเองจะมีความสำคัญในการนำมาใช้เพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติพฤติกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มที่พึงประสงค์ได้

การศึกษานี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในจังหวัดอุดรดิตถ์ โดยการนำทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง(Self-efficacy Theory) มาประยุกต์ใช้สู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของผู้สูงอายุ และประยุกต์ใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ Thai Fall Risk Assessment Test (Thai-FRAT) ร่วมกับแบบประเมินความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุ Timed Up and Go test (TUGT) ซึ่งเป็นเครื่องมือประเมินความเสี่ยงต่อการหกล้มที่ ใช้งานรวดเร็ว และประหยัด รูปแบบการพัฒนาที่ได้สามารถนำมาใช้เป็นแนวทางปฏิบัติของพื้นที่เพื่อป้องกัน และแก้ไขปัญหาการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ และได้รับการดูแลที่เหมาะสมต่อไป

### วัตถุประสงค์

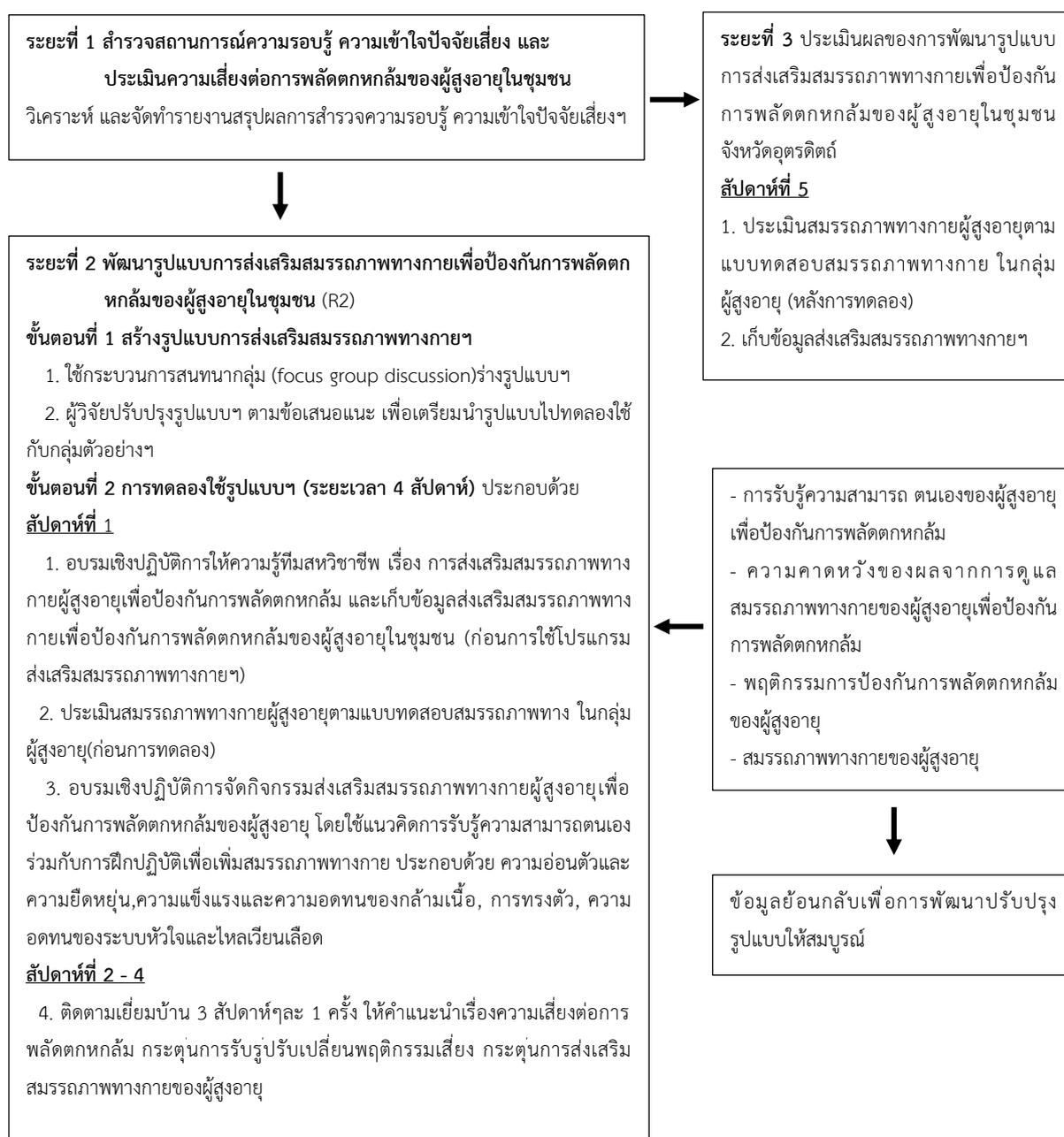
1. เพื่อตรวจสอบสถานการณ์ความรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยง และการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดอุดรดิตถ์
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน โดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง
3. เพื่อประเมินผลของการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังของผลการดูแลพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในจังหวัดอุดรดิตถ์

### ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) ดำเนินการระหว่างเดือน ตุลาคม 2567 ถึง มิถุนายน 2568 ศึกษาในพื้นที่ 9 อำเภอ ในจังหวัดอุดรดิตถ์ ประชากร ได้แก่ ผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปทั้งเพศชาย และบุคลากรสาธารณสุข ที่อาศัยและปฏิบัติงานอยู่ในจังหวัดอุดรดิตถ์

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนาแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดอุดรดิตถ์ การดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของแบนดูรา<sup>(11)</sup> ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเองของแบนดูรา<sup>(11)</sup> โดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R&D) ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 สำรวจสถานการณ์ความรู้ ความเข้าใจ ปัจจัยเสี่ยง และการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดอุดรดิตถ์ ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุและทดลองใช้รูปแบบฯ และระยะที่ 3 ประเมินผลการพัฒนารูปแบบ ในการวิจัยทั้ง 3 ระยะ โดยดำเนินการระหว่างเดือน ตุลาคม 2567 ถึง มิถุนายน 2568 การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรดิตถ์ เลขที่ UPHO REC No.083/2567 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2567 โดยนำเสนอวิธีดำเนินการวิจัยตามระยะของการวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

**ระยะที่ 1** สำรวจสถานการณ์ความรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยง และการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research)

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1** ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่อยู่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ ทั้ง 9 อำเภอ โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่อยู่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ ทั้ง 9 อำเภอ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G\* Power 3.1.9.4 ประมาณค่าขนาดอิทธิพลที่ Cohen<sup>(12)</sup> โดยกำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Medium Effect Size) เท่ากับ 0.5 ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha) เท่ากับ 0.05 และกำหนดอำนาจการทดสอบ (Power) ที่ระดับ 0.80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 115 คน และเพื่อป้องกันการถอนตัวหรือยุติการเข้าร่วมในระหว่างการศึกษา (Drop out) ผู้วิจัยได้เพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 30 จำนวน 35 คน รวมทั้งหมดเป็น 150 คน และคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกและการคัดออก ดังนี้

**เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)** ประกอบด้วย 1) ผ่านการประเมินสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ADL ได้ระดับปกติโดยมีคะแนน ตั้งแต่ 12 คะแนนขึ้นไป 2) ไม่มีภาวะสมองเสื่อม โดยประเมินจากแบบทดสอบสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai2002) 3) มีความสมัครใจ ยินยอมเข้าร่วมมือในการวิจัย 4) สามารถสื่อสาร ได้ตอบได้ เข้าใจภาษาไทยได้

**เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)** ประกอบด้วย 1) ไม่สมัครใจ และไม่ยินยอมเข้าร่วมมือในการวิจัย 2) อาศัยอยู่นอกพื้นที่ขณะดำเนินการของโครงการวิจัย

**เครื่องมือวิจัย ในระยะที่ 1** เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสัมภาษณ์ความรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงและความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ของกองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข<sup>(4)</sup> ที่ได้รับรองมาตรฐานจากผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่งเครื่องมือออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย อายุ เพศ การศึกษา ที่อยู่อาศัย โรคประจำตัวประวัติการใช้ยา ประวัติการดื่มสุรา การออกกำลังกาย สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย ประวัติการหกล้ม เป็นแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 14 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ 2 ตัวเลือก ถูก หรือ ผิด โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนความรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันฯ มีการจำแนก 3 ระดับ (ค่าคะแนนเต็ม 16 คะแนน)<sup>(13)</sup> ดังนี้ ค่าคะแนน 0 - 8 คะแนน (<60%) หมายถึง มีความรู้ ความเข้าใจฯ ไม่เพียงพอ ค่าคะแนน 9 - 12 คะแนน (≥60% - <80%) หมายถึง มีความรู้ ความเข้าใจฯ ในระดับพอใช้ และค่าคะแนน > 12 คะแนน (≥80%) หมายถึง มีความรู้ ความเข้าใจฯ ในระดับดี จำนวน 16 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ โดยใช้แบบทดสอบประเมินความเสี่ยงผู้สูงอายุ Thai falls risk assessment test :Thai-FRAT มีคะแนนเต็ม 11 คะแนน โดยให้น้ำหนักคะแนนในแต่ละข้อแตกต่างกัน

โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายคะแนนความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ดังนี้ คะแนนแบบประเมิน Thai – FRAT 0 - 3 คะแนน มีความเสี่ยงต่ำ และคะแนนแบบประเมิน Thai – FRAT 4 - 11 คะแนน มีความเสี่ยงสูง จำนวน 16 ข้อ

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์การปรับสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ประกอบด้วย สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย ความยากลำบากในชีวิตประจำวัน ความต้องการความช่วยเหลือในการปรับบ้านให้ปลอดภัย ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ (มี/ไม่มี) เพื่อประเมินลักษณะความยากลำบากในการอยู่อาศัยและความต้องการช่วยเหลือ จำนวน 3 ข้อ

#### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ในระยะที่ 1

เครื่องมือวิจัยมีมาตรฐานความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ที่ได้รับรองมาตรฐานจากผู้เชี่ยวชาญ และใช้กันอย่างแพร่หลาย และผู้วิจัยนำไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้สูงอายุนอกเขตพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ โดยใช้พื้นที่ที่มีบริบทใกล้เคียง คือ ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย จำนวน 30 ราย และหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) แบบสัมภาษณ์ความรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยง และการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ แบบประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ และแบบสัมภาษณ์การป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.758, 0.868 และ 0.879 ตามลำดับ

#### ขั้นตอนการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล ในระยะที่ 1

1) ดำเนินการวิจัยและขอความร่วมมือในเก็บรวบรวมข้อมูล ในพื้นที่ทุกอำเภอ โดยบูรณาการงานประจำ ในช่วงเวลาเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม 2567

2) จับฉลากพื้นที่ตำบล ใน 9 อำเภอ โดยพื้นที่ที่จับฉลากได้ คือ พื้นที่เก็บข้อมูลในผู้สูงอายุ จำนวน 9 ตำบล ดำเนินการสุ่มคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือกและคัดออก ตำบลละ 15 คน และยกเว้นอำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จำนวน 30 คน เนื่องจากมีจำนวนประชากรผู้สูงอายุมากที่สุดในจังหวัดรวม 150 คน และลงชื่อในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

3) ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความร่วมมือในการทำวิจัย กับทีมผู้รับผิดชอบงานผู้สูงอายุระดับจังหวัด และระดับอำเภอ

4) ประสานหน่วยบริการในพื้นที่เก็บรวบรวมแบบสอบถาม ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

#### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ในระยะที่ 1

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Statistics 26

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย อายุ เพศ การศึกษา ที่อยู่อาศัย โรคประจำตัวประวัติการใช้ยา เป็นต้น วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) คะแนนความรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการพลัดตกหกล้มและคะแนนความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ระยะที่ 2 เพื่อพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน โดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) และการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research)

### โดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 2 ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ดังนี้

1) บุคลากรสาธารณสุขรับผิดชอบงานด้านการดูแลสุขภาพสูงอายุ ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและองค์การบริหารส่วนจังหวัด 89 แห่ง) /โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลศูนย์ (9 แห่ง) /สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (9 แห่ง) /ผู้แทนองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น (13 แห่ง) ในจังหวัดอุดรดิตถ์ แห่งละ 1 คน รวม 120 คน

2) ผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่อยู่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ จำนวน 90,000 คน

#### กลุ่มตัวอย่าง ใช้ในการศึกษา ระยะที่ 2 ประกอบด้วย

1) บุคลากรสาธารณสุขของหน่วยงาน ดังนี้ 1) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (9 แห่ง) 2) โรงพยาบาล (9 แห่ง) และ 3) องค์การบริหารส่วนจังหวัด (1 แห่ง) รวม 20 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) เป็นบุคลากรสาธารณสุขที่รับผิดชอบงานด้านการดูแลสุขภาพสูงอายุ และมีประสบการณ์ในงานด้านผู้สูงอายุ ตั้งแต่ 2 ปี ขึ้นไป 2) ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย และเกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) ไม่ยินดีเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการวิจัยฯ และ 2) โยกย้ายไปหน่วยงานอื่นหรือเปลี่ยนย้ายงานรับผิดชอบ

2) ผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่อยู่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป  $G^* Power 3.1.9.4$  ประมาณค่าขนาดอิทธิพลที่ Cohen<sup>(12)</sup> ใช้ค่าการคำนวณเช่นเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 150 คน และคัดเลือกกลุ่มผู้สูงอายุที่เข้าร่วมวิจัย โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ด้วยการจับฉลากพื้นที่ตำบล ใน 9 อำเภอ โดยพื้นที่ที่จับฉลากได้คือ พื้นที่ที่ทำการทดลองด้วยรูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ จำนวน 9 ตำบล ดำเนินการสุ่มคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก ตำบลละ 15 คน และยกเว้นอำเภอเมืองอุดรดิตถ์ จำนวน 30 คน เนื่องด้วยมีจำนวนประชากรผู้สูงอายุมากที่สุดในจังหวัด รวม 150 คน โดยกำหนดเกณฑ์คัดเข้าและคัดออก ดังนี้

**เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria)** ประกอบด้วย 1) เป็นผู้มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม จากการประเมิน (Timed Up and Go test : TUG) โดยใช้เวลามากกว่า 10 วินาทีขึ้นไปถือว่ามีความเสี่ยงต่อการหกล้ม<sup>(14)</sup> 2) ผ่านการประเมินคัดกรอง ADL (Barthel activities of daily living) ประจำปี เกณฑ์ 12 คะแนนขึ้นไป 3) ไม่มีภาวะสมองเสื่อม โดยประเมินจากแบบทดสอบสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย (MMSE-Thai 2002) โดยมีคะแนนมากกว่า 14 หมายถึง อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้ หรือ มากกว่า 17 หมายถึง จบชั้นประถมศึกษา หรือ มากกว่า 22 หมายถึง จบสูงกว่าชั้นประถมศึกษา 4) ไม่มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินกิจกรรมการออกกำลังกาย เช่น โรคหัวใจ ข้อเข่าเสื่อมแบบรุนแรง โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง หรือโรกระบบทางเดินหายใจระยะรุนแรง เป็นต้น 5) สามารถเดินทางเข้ามาร่วมกิจกรรมการวิจัยได้ 6) สามารถสื่อสาร โต้ตอบได้ เข้าใจภาษาไทยได้ และ 7) เป็นสมาชิกและเข้าร่วมกิจกรรมกับชมรมผู้สูงอายุได้

**เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria)** ประกอบด้วย 1) ไม่สมัครใจ และไม่ยินยอมเข้าร่วมมือในการวิจัยในระหว่างวิจัย และ 2) มีอาการกำเริบข้อเข่าเสื่อมแบบรุนแรงอย่างฉับพลัน ที่ขัดขวางต่อการปฏิบัติกิจกรรม

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในระยะที่ 2 จำนวน 3 ชุด ประกอบด้วย

**ชุดที่ 1 แบบทดสอบสมรรถนะทางกาย** ของกองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข นำมาใช้ทดสอบสมรรถนะทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง ก่อน-หลังการได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะทางกายฯ ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ชื่อ - สกุล, วัน - เดือน - ปีเกิด, อายุ, เพศ และโรคประจำตัว จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยใช้รูปแบบตามคู่มือการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ<sup>(14)</sup> ประกอบด้วย 9 กิจกรรม ได้แก่ การชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดดัชนีมวลกาย การลุก-เดิน-นั่งไป - กลับ (Timed Up and Go test : TUG) งอแขนยกน้ำหนัก 30 วินาที ลุกยืน - นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที และเมื่อด้านหลังนั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า และยืนยกเข่าขึ้นลง 2 นาที ดำเนินการโดยทีมสหวิชาชีพ ได้แก่ นักกายภาพบำบัด พยาบาล บุคลากรสาธารณสุข และ อสม.ที่ผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการฯ โดยใช้อุปกรณ์จากโรงพยาบาล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ผ่านตรวจสอบคุณภาพและการสอบเทียบ (Calibration)

**ชุดที่ 2 ชุดรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ** โดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) จำนวน 1 ครั้ง ระยะเวลา 6 ชั่วโมง โดยใช้แนวประเด็นคำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย ใช้ในการสนทนากลุ่มในลักษณะ คำถามนำและคำถามสรุป จำนวน 4 คำถาม มีหัวหน้าทีมวิจัยเป็นผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator/ Facilitator) ผู้ช่วยวิจัย (ผู้รับผิดชอบงานด้านผู้สูงอายุระดับจังหวัด) ทำหน้าที่ผู้จดบันทึกการสนทนา (Notetaker/ Recorder) และผู้ช่วยทั่วไป (Assistant/ Caretaker) ขนาดของกลุ่มๆละ 10 คน จำนวน 2 กลุ่มรวม 20 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทน (Typical cases sampling) การบันทึกข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มตามประเด็นที่กำหนดไว้ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) และการทบทวนวรรณกรรม จากเอกสารตำรา บทความวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และทฤษฎีความสามารถตนเอง<sup>(11)</sup> โดย Moderator/ Facilitator และ Notetaker

**ชุดที่ 3 แบบสัมภาษณ์การส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน** มีข้อความทั้งหมด 43 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย ก่อนและหลังการใช้การรูปแบบส่งเสริมสมรรถภาพทางกายฯ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ เพศ ศาสนา สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัว และการพักอาศัยอาชีพ จำนวน 9 ข้อ เป็นแบบตรวจสอบรายการ นำข้อมูลมาแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าร้อยละในแต่ละข้อ

ส่วนที่ 2 การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้สูงอายุ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating scale) จำนวน 10 ข้อ โดยมีการแปลผลคะแนนเฉลี่ย คือ คะแนน 1.00 - 2.32 หมายถึง มีการรับรู้ความสามารถตนเองระดับต่ำ คะแนน 2.33 - 3.66 หมายถึง มีการรับรู้ความสามารถตนเองระดับปานกลาง และคะแนน 3.67-5.00 หมายถึง มีการรับรู้ความสามารถตนเองระดับสูง<sup>(15)</sup>

ส่วนที่ 3 ความคาดหวังของผลจากการดูแลสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating scale) จำนวน 10 ข้อ โดยมีการแปลผลคะแนนเฉลี่ย คือ คะแนน 1.00 - 2.32 หมายถึง มีความคาดหวังฯ ระดับต่ำ คะแนน 2.33 - 3.66 หมายถึง มีความคาดหวังฯ ระดับปานกลาง และคะแนน 3.67 - 5.00 หมายถึง มีความคาดหวังฯ ระดับสูง<sup>(15)</sup>

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ (Rating scale) จำนวน 14 ข้อ 5 โดยการแปลผล คะแนนเฉลี่ย คือ คะแนน 1.00 - 2.32 หมายถึง มีพฤติกรรมสุขภาพระดับต่ำ คะแนน 2.33 - 3.66 หมายถึง มี พฤติกรรมสุขภาพระดับปานกลาง และคะแนน 3.67 - 5.00 หมายถึง มีพฤติกรรมสุขภาพระดับสูง<sup>(15)</sup>

#### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ในระยะที่ 2

1) การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item objective congruence : IOC) ได้ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

จากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เครื่องมือชุดที่ 2 วิเคราะห์ได้ค่า IOC ระหว่าง 0.5 - 1.00 และเครื่องมือชุดที่ 3 แบบสัมภาษณ์ การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้สูงอายุ แบบสัมภาษณ์ความคาดหวังของผลจากการดูแลสุขภาพทางกายของผู้สูงอายุ และแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ วิเคราะห์ได้ค่า IOC ได้ระหว่าง 0.67 - 1.00, 0.50 - 1.00 และ 0.50 - 1.00 ตามลำดับ สำหรับเครื่องมือชุดที่ 1 การฝึกปฏิบัติเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ และทดสอบ สมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง ใช้รูปแบบตามคู่มือการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายของกองกิจกรรมทางกาย เพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงของเครื่องมือของผู้ทรงคุณวุฒิและใช้กัน อย่างแพร่หลายอย่างมีคุณภาพและมาตรฐานทางวิชาการ

2) การตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ในเครื่องมือชุดที่ 1 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ นำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุ จำนวน 15 คน ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และความเข้าใจเนื้อหาที่ตรงกัน ก่อนนำไปใช้ โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.765 และเครื่องมือชุดที่ 3 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้สูงอายุ แบบสัมภาษณ์ความคาดหวังของผลจากการดูแลสุขภาพทางกายของผู้สูงอายุ และแบบสัมภาษณ์พฤติกรรมการป้องกันการ หกล้มของผู้สูงอายุ นำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้สูงอายุ จำนวน 30 คน ในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย ได้ค่า ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.785, 0.895, 0.796 และเครื่องมือชุดที่ 2 เิงคุณภาพใช้วิธีตรวจสอบแบบสามเส้า (Triangulation) ด้วยรูปแบบ Reviews Triangulation และ Theory Triangulation เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเชื่อมั่นข้อมูล

### ขั้นตอนการวิจัยและรวบรวมข้อมูล ในระยะที่ 2

การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาในผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ในพื้นที่ 9 อำเภอ ในจังหวัดอุตรดิตถ์ ในช่วงเวลาเดือนมกราคม - มีนาคม 2568 โดยมีขั้นตอน ดังนี้

**ขั้นตอนการวางแผน (Planning)** โดยผู้วิจัยทำหนังสือแจ้งขอความร่วมมือเข้าทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและทำการวิจัย ในพื้นที่ 9 อำเภอ โดยบูรณาการงานประจำในสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุตรดิตถ์ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการ ดังนี้

1) ผู้วิจัยเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการดำเนินการวิจัย แก่ผู้ช่วยวิจัยในแต่ละพื้นที่ พร้อมกับตรวจสอบ ข้อมูลผู้สูงอายุในแต่ละพื้นที่ และนัดหมายเพื่อคัดเลือก ผู้สูงอายุเพื่อเข้าเป็นกลุ่มตัวอย่าง

2) ผู้ช่วยผู้วิจัยในพื้นที่เป็นผู้ชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการ ดำเนินการวิจัยและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่ผู้สูงอายุ พร้อมทั้งให้ผู้สูงอายุได้ซักถามข้อมูลต่างๆ และเมื่อผู้สูงอายุยินดีเข้าร่วมการศึกษาค้นคว้า ผู้ช่วยผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุลงนามยินยอม เข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจเพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการคัดกรองเบื้องต้น

3) คณะผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยในพื้นที่ให้ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างพบเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพื่อตรวจร่างกายเบื้องต้น และการคัดกรองความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและตรวจสอบคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าของกลุ่มตัวอย่าง โดยกลุ่มตัวอย่างต้องสามารถเข้าทดสอบสมรรถภาพทางกายได้ และการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกายได้อย่าง ปลอดภัย

4) ผู้วิจัยนัดหมายผู้สูงอายุเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการวิจัย โดยที่ผู้สูงอายุกลุ่มทดลอง ตอบแบบสัมภาษณ์ ข้อมูลทั่วไป ประเมินการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังของผลจากการดูแลสุขภาพทางกายของผู้สูงอายุ และ พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุที่ถูกต้องและเหมาะสม และได้รับประเมินสมรรถภาพทางกาย จำนวนทั้งสิ้น 2 ครั้ง ในระยะก่อนการทดลอง และระยะติดตามผล หลังเสร็จสิ้นการฝึกปฏิบัติเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายฯ 4 สัปดาห์

### ขั้นตอนการปฏิบัติ (Action)

คณะผู้วิจัยดำเนินการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน โดยมี 3 กิจกรรม ได้แก่ 1) เก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างบุคลากรสาธารณสุขโดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) ในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ 2) สร้างและพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน และ 3) ดำเนินการวิจัยในพื้นที่ตำบลตัวแทนอำเภอ ในกลุ่มตัวอย่าง

### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ในการวิจัยระยะที่ 2

1) ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลด้านเนื้อหา (content analysis) จากการกระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) โดยการนำข้อมูลมารวมเป็นหมวดหมู่แยกตามประเด็นของข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ปัญหา อุปสรรค การพัฒนาการจัดระบบบริการแบบบูรณาการเพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม เพื่อสร้างขอบเขตที่ชัดเจนและถูกต้อง นำข้อมูลที่ได้มาสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (Analytic Induction) โดยเขียนและบรรยายถึงความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นหลักกับประเด็นย่อยเพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการตีความ วัตถุประสงค์การวิจัย และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผลเพื่อเชื่อมโยงไปสู่แนวคิดและทฤษฎีที่ทำการศึกษา และชุดหลักสูตรการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อสร้างรูปแบบการพัฒนาการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ

2) ข้อมูลเชิงพรรณนา ส่วนข้อมูลที่เป็นชุดทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Statistics 26 ประกอบด้วย วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ความดันโลหิต ชีพจร นำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย และผลการทดสอบสมรรถภาพ โดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อแปลผลของสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง ก่อน-หลังการได้รับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย

### ระยะที่ 3 ประเมินผลของการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในจังหวัดอุดรดิตถ์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ในการวิจัยระยะที่ 3 เป็นกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่อยู่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดอุดรดิตถ์ เป็นกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน ในระยะที่ 2 จำนวน 150 คน

เครื่องมือวิจัย ในระยะที่ 3 ใช้เครื่องมือชุดเดียวกันกับการวิจัย ระยะที่ 2 ได้แก่ แบบสัมภาษณ์การส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ หลังการใช้โปรแกรมฯ

### การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ในการวิจัยระยะที่ 3

เครื่องมือวิจัยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) และค่าความเชื่อมั่น (reliability) ในระยะที่ 2

### ขั้นตอนการวิจัยและรวบรวมข้อมูล ในระยะที่ 3

1) จัดกิจกรรมจำนวน 2 ครั้ง ในสัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 4 ช่วงเดือน เมษายน - พฤษภาคม 2568

2) เก็บรวบรวมข้อมูลสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง หลังการจัดกิจกรรม 4 สัปดาห์ ตามรูปแบบโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดอุดรดิตถ์

3) เก็บรวบรวมข้อมูลผลการประเมินสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง ครั้งที่ 2 หลังการทดลองเมื่อครบกำหนด 4 สัปดาห์

4) สรุปประเมินผลการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดอุดรดิตถ์ เพื่อจัดทำรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

**การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ ในระยะที่ 3** วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป IBM SPSS Statistics 26 วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังของผลจากการดูแลสุขภาพทางกายฯ พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติอ้างอิงในการเปรียบเทียบ Paired Sample t-test หากพบข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ ควรใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ในเครื่องมือชุดที่ 1 และชุดที่ 3 ของการวิจัยในระยะที่ 2

**การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง**

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี เลขที่ UPH0 REC No.083/2567 ลงวันที่ 15 ตุลาคม 2567 โดยผู้วิจัยชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับการเข้าร่วมการวิจัยให้กับผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างรับทราบ ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย สิทธิประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการวิจัย การได้รับการปกป้องสิทธิในประเด็นของการเปิดเผยข้อมูลของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง โดยจะไม่มีการระบุข้อมูลที่บ่งบอกถึงตัวตนของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง แต่จะใช้รหัสหมายเลขแทนการเขียนชื่อ - สกุล ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ส่วนตัวของผู้วิจัย และข้อมูลจะถูกทำลายด้วยเครื่องทำลายเอกสารหลังจากการวิจัยเสร็จสิ้น และผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมในด้านวิชาการเท่านั้น นอกจากนี้ ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิการถอนตัวออกจากการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา

**ผลการวิจัย**

ผลการศึกษาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

**ระยะที่ 1 สถานการณ์ความรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยง และการประเมินความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดอุดรธานี มีผลการศึกษา ดังตารางที่ 1**

**ตารางที่ 1** จำนวน ร้อยละ ข้อมูลทั่วไปและปัจจัยเสี่ยงของกลุ่มตัวอย่าง (n = 150)

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ	คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<b>เพศ</b>			<b>กลุ่มอายุ</b>		
ชาย	33	22.00	60-69 ปี	81	54.00
หญิง	117	78.00	70-79 ปี	64	42.67
<b>การดื่มสุรา</b>			80-89 ปี	5	3.33
ไม่ดื่ม	121	80.70	Mean = 69.41, S.D. = 5.87, Min = 59, Max = 88		
ดื่ม	29	19.30	<b>นับถือศาสนาพุทธ</b>	150	100
<b>ประวัติการหกล้ม</b>			<b>โรคประจำตัว</b>		
ไม่เคย	133	88.70	ไม่มี	78	52.00
เคย	17	11.30	มี	72	48.00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ	คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
<b>ระดับการศึกษา</b>			<b>การออกกำลังกาย</b>		
ไม่ได้เรียน	9	6.00	ไม่ได้ออกกำลังกาย	49	32.70
ประถมศึกษา	87	58.00	7 ครั้ง/สัปดาห์	12	8.00
มัธยมศึกษาตอนต้น	22	14.67	5 - 6 ครั้ง/สัปดาห์	13	8.70
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ ปวช.	17	11.33	3 - 4 ครั้ง/สัปดาห์	36	24.00
อนุปริญญา/ปริญญาตรี ปวส.	15	10.00	1 - 2 ครั้ง/สัปดาห์	40	26.70

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มอายุตัวอย่าง มีอายุเฉลี่ย 60 - 69 ปี ร้อยละ 54 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 78 จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 58.00 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 52 ไม่มีประวัติหกล้ม ร้อยละ 88.70 ไม่ดื่มสุรา ร้อยละ 80.7 ขาดการออกกำลังกายถึงร้อยละ 32.7 และนับถือศาสนาพุทธทั้งหมด ร้อยละ 100

**ตารางที่ 2** จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับความรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ระดับความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม (Thai - FRAT) และสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้สูงอายุ (n = 150)

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ	ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
<b>ระดับความรู้</b>			<b>ระดับความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม (Thai - FRAT)</b>		
ระดับดี (มากกว่า 12 คะแนน)	58	38.7	เสี่ยงสูง (4-11 คะแนน)	27	18.0
ระดับพอใช้ (9 - 12 คะแนน)	87	58.0	เสี่ยงต่ำ (0-3 คะแนน)	123	82.0
ระดับไม่เพียงพอ (0 - 8 คะแนน)	5	3.3	(Mean = 2.44, S.D. = 1.43, Median = 2, Min = 0, Max = 8)		
(Mean = 11.8, S.D. = 1.83, Min = 8, Max = 15 )					
<b>สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย</b>			<b>บริเวณที่มีความยากลำบากของบ้าน(เสี่ยงหกล้ม)</b>		
ไม่มีความยากลำบาก	134	89.30	บริเวณรอบๆบ้าน	55	37.00
ยากลำบาก	16	10.70	ทางเข้าบ้าน	36	24.00
<b>การต้องการความช่วยเหลือในการปรับบ้านให้ปลอดภัย</b>			บริเวณรอบๆบ้าน		
ไม่ต้องการ	104	69.33	ห้องน้ำ	57	38.00
ต้องการ	46	30.67			

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการพลัดตกหกล้ม ในผู้สูงอายุ อยู่ในระดับพอใช้ ร้อยละ 58 และความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้อง ได้แก่ การหกล้มไม่ได้เป็นปัญหาที่สำคัญ

ร้อยละ 30.67 เพศไม่ได้มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม ร้อยละ 34.67 การใช้ยาเสี่ยง ร้อยละ 31.33 และการปฏิบัติตนที่ไม่ถูกต้อง ได้แก่ การนำเสื้อผ้าเก่ามาเป็นผ้าเช็ดเท้า สูงถึงร้อยละ 48 ยืนขณะอาบน้ำโดยไม่ใช้เก้าอี้นั่งอาบน้ำ ร้อยละ 77.33 นอกจากนี้ยังพบว่า มีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ในระดับต่ำ ร้อยละ 82 สำหรับปัจจัยเสี่ยงที่พบ มีดังนี้ บกพร่องด้านการมองเห็น ร้อยละ 22.67 การทรงตัวโดยยืนต่อเท้าได้ น้อยกว่า 10 วินาที ร้อยละ 9.33 การนั่ง ลุก ยืน เดิน (TUG) เกิน 12 วินาที ร้อยละ 78.67 มีอาการขาเท้าบ่อยครั้ง ร้อยละ 16.0 ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน ร้อยละ 8.0 รู้สึกไม่มั่นคงในขณะที่ยืนหรือเดิน จำเป็นต้องมีคนช่วยพยุงเสมอ ร้อยละ 10.67 ใช้มือจับ หรือเกาะยึดเครื่องเรือนขณะเดินในบ้าน ร้อยละ 14.0 ใช้มียันที่เท้าแขน ขณะลุกจากเก้าอี้ ร้อยละ 17.33 มีความยากลำบากในการก้าวเท้าขึ้นขอบฟุตบาท บันได หรือขึ้นรถยนต์ ร้อยละ 16.67 และเคยได้รับความรู้ คำแนะนำ เกี่ยวกับการพลัดตกหกล้ม ร้อยละ 72.67 และผลการประเมินสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย ของกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีความยากลำบาก ร้อยละ 89.30 ในส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีความยากลำบาก ร้อยละ 10.70 คนหนึ่งจะมีบริเวณที่มีความยากลำบากมากกว่าหนึ่งจุด โดยมีบริเวณที่ใช้ชีวิตประจำวันยากลำบากมากที่สุดคือ ห้องน้ำ รองลงมาบริเวณรอบๆ บ้าน ร้อยละ 38.0 และ 37.0 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุมีความต้องการความช่วยเหลือในการปรับบ้านให้ปลอดภัย ร้อยละ 30.7 ได้แก่ คำแนะนำ ค่าใช้จ่าย และช่างในการปรับปรุง ร้อยละ 60.87, 36.95 และ 3.57 ตามลำดับ

โดยสรุปผลจากการวิจัยระยะที่ 1 พบว่า กลุ่มผู้สูงอายุยังมีระดับความรู้ในระดับพอใช้ จำเป็นต้องได้รับการสร้างความรอบรู้เพิ่มมากขึ้นในการป้องกันความเสี่ยงจากการพลัดตกหกล้ม และมีพฤติกรรมปฏิบัติตนที่ไม่ถูกต้องเสี่ยงต่อการหกล้ม เช่น การนำเสื้อผ้าเก่ามาเป็นผ้าเช็ดเท้า การยืนขณะอาบน้ำโดยไม่ใช้เก้าอี้นั่งอาบน้ำ เป็นต้น นอกจากนี้ถึงแม้ว่าจะพบว่ามีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุในระดับต่ำ แต่ปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ต้องให้ผู้สูงอายุมีความรอบรู้ ตระหนักในภัยที่จะเกิดขึ้น ซึ่งผู้วิจัยจะนำไปเป็นข้อมูลชุดกิจกรรมการพัฒนาสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ต่อไป

**ระยะที่ 2 ผลกระบวนการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน โดยประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถตนเอง มีผลการศึกษา ดังนี้**

คณะผู้วิจัยดำเนินการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) ในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ โดยมีผล ดังนี้

1. รายงานสรุปบทเรียน ปัญหา และประเด็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดอุดรธานี จากการประชุมบุคคลากรสาธารณสุขด้านผู้สูงอายุระดับจังหวัดและระดับอำเภอ
2. ข้อมูลเชิงคุณภาพ ในการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ได้แก่กระบวนการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่อให้ผู้สูงอายุมีการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังผลจากการดูแลสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ และพฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุที่ถูกต้องและเหมาะสม
3. ร่างรูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดอุดรธานี จากผลการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ประกอบด้วย

**ชุดรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ** ประกอบด้วย 1) ชุดหลักสูตรการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ของทีมสหวิชาชีพในพื้นที่ตำบลที่ได้รับการคุ้มครองดำเนินการวิจัย และ 2) ชุดกิจกรรมการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยประยุกต์ใช้รูปแบบตามคู่มือการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ

ของกองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และประยุกต์ทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ของแบนดูรา ประกอบด้วยกิจกรรมย่อย ดังนี้

**ครั้งที่ 1 (สัปดาห์ที่ 1)** กลุ่มตัวอย่างอบรมเชิงปฏิบัติการการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ระยะเวลา 1 วัน ในสถานที่กำหนดในพื้นที่ตำบล/อำเภอ ดำเนินการโดยทีมสหวิชาชีพ ประกอบด้วย กิจกรรมย่อย ดังนี้ 1) กิจกรรมสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้สูงอายุ (1 ชั่วโมง) 2) กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสัมภาษณ์ตามเครื่องมือชุดที่ 3 ในระยะ 2 ก่อนการทดลอง (1 ชั่วโมง) 3) ทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างก่อนการอบรมฯ ตามเครื่องมือชุดที่ 1 ระยะ 2 (2 ชั่วโมง) และ 4) อบรมให้ความรู้การส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม และการดูแลดูแลสมรรถภาพทางกายอย่างเหมาะสมกับช่วงวัย และฝึกปฏิบัติหลังการอบรมฯ (3 ชั่วโมง)

**ครั้งที่ 2 (สัปดาห์ที่ 1 - 4)** ทีมครู ก ระดับตำบล ร่วมกับชมรมผู้สูงอายุ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น(อปท.) อสม. ผู้นำชุมชน ติดตามส่งเสริมสนับสนุนการส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย ของกลุ่มตัวอย่างในชมรมผู้สูงอายุและบ้านพักอยู่อาศัยของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1) ชมรมผู้สูงอายุนัดหมายกลุ่มตัวอย่างทำกิจกรรมส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม (ในชมรมผู้สูงอายุหรือสถานที่ในพื้นที่ชุมชนกำหนด) ดำเนินการระยะเวลาอย่างน้อย 3 วัน/สัปดาห์ / (30 - 60 นาที/วัน) ตามชุดเครื่องมือการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุฯ และเสนอตัวแบบที่มีผลทดสอบด้านสมรรถภาพทางกายระดับดี และมีประวัติการออกกำลังกายสม่ำเสมอ และมีสุขภาพร่างกาย แข็งแรง มาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ พูดคุย ชักจูงให้ผู้สูงอายุคนอื่นๆ มีแรงจูงใจในการดูแลส่งเสริมสมรรถภาพทางกายตนเอง เพื่อชั่งจูงสู่ความสำเร็จ และชมเชย หรือให้รางวัลผู้สูงอายุ เมื่อกลุ่มตัวอย่างสามารถทดสอบสมรรถภาพทางกาย ผ่านแต่ละท่าประเมินฯ

2) กลุ่มตัวอย่างรับการติดตามเยี่ยมบ้านของพี่เลี้ยง เพื่อกระตุ้นให้ผู้สูงอายุฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกาย และป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ จากสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัย บริเวณในและนอกบ้านอย่างน้อย 1 วัน/สัปดาห์ (ในสัปดาห์ที่ 2 - 4)

จากผลของการพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ในระยะที่ 2 นี้ ได้รูปแบบการผสมผสานกระบวนการสร้างความรอบรู้โดยใช้กระบวนการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังของผลการส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มไปพร้อมกับชุดฝึกตามคู่มือการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ ของกองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะเกิดผลความแตกต่างของการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความคาดหวังของผลการส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้ม ของกลุ่มตัวอย่างที่ดีขึ้น ต่อไป

**ระยะที่ 3 ศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน** มีผลการศึกษา ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 78.00 มีอายุระหว่าง 60 - 69 ปี ร้อยละ 54.00 นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.00 สถานภาพสมรส ร้อยละ 57.33 พักอาศัยอยู่กับคู่สมรสและบุตร ร้อยละ 46.00 มีโรคประจำตัว ร้อยละ 50.67 จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 58.00 มีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท/เดือน ร้อยละ 74.00 มีอาชีพด้านเกษตรกรรม ร้อยละ 44.00

2. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังของผลจากการดูแลสมรรถภาพทางกายฯ พฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการทดลองใช้โปรแกรมส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย ด้วยสถิติ Paired Sample t-test ก่อนดำเนินการวิเคราะห์ผู้วิจัย

ได้ตรวจสอบการแจกแจงข้อมูล พบว่า กราฟกระจายปกติ (Normal distribution) และฮิสโตแกรม (Histogram) มีลักษณะเส้นกราฟเป็นรูปประซังคว่ำ (Symmetrical) มีจุดสูงสุดตรงกลาง และมีผลการศึกษา ตามตารางที่ 3 ดังนี้

**ตารางที่ 3** การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าคะแนนค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายฯ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังของผลการดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ ก่อนและหลังได้รับการพัฒนาส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ (n = 150)

ปัจจัย	ก่อนการพัฒนาฯ		หลังการพัฒนาฯ		t	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.		
การรับรู้ความสามารถตนเองของผู้สูงอายุ	37.19	5.16	41.10	5.74	7.660	<.05*
ความคาดหวังของผลจากการดูแลสมรรถภาพทางกายฯ	40.32	5.67	43.66	4.94	7.197	<.05*
พฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ	56.32	7.62	60.88	6.66	7.922	<.05*
สมรรถภาพทางกายฯ						
ลุก-นั่งเดินไป-กลับ : TUG	8.08	1.86	9.67	2.10	-9.00	<.05*
การงอแขนยกน้ำหนัก 30 วินาที	12.66	2.68	16.85	3.19	-10.41	<.05*
การลุก-นั่งบนเก้าอี้ 30 วินาที	15.93	4.92	17.46	5.49	-8.07	<.05*
การแตะมือด้านหลัง	1.95	0.82	2.62	0.51	-8.39	<.05*
นั่งเก้าอี้ยื่นแขนแตะปลายเท้า	2.25	0.78	2.68	0.48	-6.68	<.05*
ยืนยกเข่าขึ้นลง 2 นาที	59.11	10.67	69.55	8.56	-10.64	<.05*

\* p < .05

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลทดสอบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ในทุกกิจกรรมทั้งการลุก-นั่งเก้าอี้ ยื่นแขนแตะปลายเท้า และการยืนยกเข่าขึ้นลง 2 นาที และพบว่ามีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังของผลจากการดูแลสุขภาพ และพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ สูงขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ.05 โดยค่าเฉลี่ยก่อนการทดลองอยู่ที่ 3.91 (S.D. = 0.84), 4.03 (S.D. = 0.57) และ 4.02 (S.D. = 0.54) ตามลำดับ และเพิ่มขึ้นเป็น 4.09 (S.D. = 0.56), 4.37 (S.D. = 0.51) และ 4.31 (S.D. = 0.46) ตามลำดับ ส่วนต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.18, 0.34 และ 0.29

### สรุป

จากการศึกษาการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนจังหวัดอุดรดิตถ์ ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง มีผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ อยู่ในระดับพอใช้ รองลงมาอยู่ในระดับดี และพบว่าผู้สูงอายุมีความเสี่ยงสูงต่อการพลัดตกหกล้มในระดับต่ำ ส่วนสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุ ที่มีความยากลำบากในการใช้ชีวิตประจำวัน ได้แก่ ห้องน้ำ บริเวณรอบๆบ้าน ทางเข้าบ้าน และห้องนอน โดยกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุมีความต้องการความช่วยเหลือในการปรับบ้านให้ปลอดภัย ในด้านการให้คำแนะนำ ค่าใช้จ่าย และช่างในการปรับปรุง ตามลำดับ และได้รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะแห่งตนในการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 1) ชุดหลักสูตรการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการการส่งเสริมสมรรถภาพ

ทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุฯ และ 2) ชุดการฝึกปฏิบัติเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ระยะเวลา 4 สัปดาห์ โดยใช้รูปแบบตามคู่มือการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ ของกองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย จากกระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) ของกลุ่มตัวอย่าง บุคลากรสาธารณสุข โดยมีผลประเมินการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย ดังนี้ ผู้สูงอายุหลังได้รับการพัฒนา ส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ มีความอ่อนตัวและความยืดหยุ่นดีขึ้น มีความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อมากขึ้น มีความอดทนของระบบหัวใจ ที่ดีขึ้นและการทรงตัวดีขึ้น และหลังการใช้รูปแบบ ส่งเสริมสมรรถภาพทางกายฯ ผู้สูงอายุมีการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังของผลจากการดูแลสุขภาพ และ พฤติกรรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ อยู่ในระดับสูง มากกว่าก่อนเข้ารับโปรแกรมฯ และมีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ )

### อภิปรายผล

จากการศึกษาผลของการพัฒนารูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังของผลการดูแลพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในจังหวัดอุดรดิตถ์ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ระยะที่ 1 พบว่า ผู้สูงอายุมีความรอบรู้ ความเข้าใจปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ อยู่ใน ระดับพอใช้ แต่พบว่าผู้สูงอายุยังมีพฤติกรรมและการปฏิบัติตัวยังเหมาะสมเสี่ยงต่อการหกล้ม เช่น การนำเสื้อผ้าเก่ามาเป็น ผ้าเช็ดเท้า การยืนขณะอาบน้ำโดยไม่ใช้เก้าอี้นั่งอาบน้ำ เป็นต้น ถึงแม้ภาพรวมจะพบว่ามีความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม ในผู้สูงอายุในระดับต่ำ และสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้สูงอายุส่วนใหญ่ไม่ลำบาก แต่ยังมีบริเวณที่เสี่ยงต่อการหกล้ม ได้แก่ ห้องน้ำ และบริเวณรอบบ้าน ที่จำเป็นต้องดูแลปรับปรุงสภาพให้ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม ภายในบ้านที่เสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้ม คือ ห้องน้ำ (ร้อยละ 87.4) และสิ่งแวดลอมนอกบ้าน ได้แก่ ทางเท้าและพื้นถนน ขรุขระ<sup>(16)</sup> ดังนั้น จุดสำคัญบริเวณที่เสี่ยงต่อการหกล้มที่ต้องปรับปรุงคือห้องน้ำและรอบๆ บ้าน

ระยะที่ 2 กระบวนการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) กลุ่มตัวอย่างบุคลากรสาธารณสุข ได้ข้อมูลสรุป เป็นรายด้านจากกลุ่มคำถามหลัก ได้แก่ ประสิทธิภาพสุขภาพและการดูแลผู้สูงอายุหกล้ม ความรู้สึกและความรับรู้ ความสามารถของผู้สูงอายุที่จะมีความมั่นใจทำกิจกรรม ความต้องการและแรงจูงใจ การสนับสนุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อม และเป้าหมายผลลัพธ์ของกิจกรรมในระดับบุคคล ด้านสุขภาพ และชุมชน เพื่อนำไปออกแบบกิจกรรมได้ ซึ่งผู้เข้ากระบวนการ มีความรู้ประสบการณ์ด้านผู้สูงอายุตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป หลังการสนทนาได้จัดหมวดหมู่ตามหัวข้อ ปรากฏการณ์ ความเชื่อมั่น ความต้องการ และข้อเสนอแนะ แล้วนำไปสังเคราะห์ประเด็นสำคัญที่ได้จากการสนทนาไปทำข้อเสนอเพื่อพัฒนารูปแบบ ดังเครื่องมือชุดกิจกรรม ในระยะที่ 2

ระยะที่ 3 พบว่า ผู้สูงอายุหลังได้รับการส่งเสริมสมรรถภาพตามโปรแกรม มีสมรรถภาพทางกายสูงขึ้นสอดคล้อง กับการศึกษาเรื่องประสิทธิผลของรูปแบบการป้องกันการหกล้มที่ใช้ชุมชนเป็นฐานต่อสมรรถภาพทางกายและการพลัดตก หกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนเมือง กรุงเทพมหานคร ที่พบว่าภายหลังที่ผู้สูงอายุเข้าร่วมการออกกำลังกายเป็นประจำมี สมรรถภาพทางกายดีขึ้นในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว การเดิน และการหมุนตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05<sup>(17)</sup> ผู้สูงอายุมีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ความสามารถตนเองสูงกว่าก่อนเข้ารับการพัฒนาฯ ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง และความคาดหวังผลลัพธ์ต่อการดูแลตนเอง ของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดเชียงราย ที่ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการรับรู้ความสามารถ ตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ต่อการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุ พบว่า ภายหลัง

การทดลองกลุ่มทดลองมีระดับการรับรู้ความสามารถตนเองและมีความคาดหวังผลลัพธ์ต่อการดูแลตนเองสูงกว่า ก่อนได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $p < 0.001$ <sup>(18)</sup> และสอดคล้องกับผลศึกษา ประสิทธิภาพของโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองที่มีต่อพฤติกรรมกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ อำเภอเบรบือ จังหวัด มหาสารคาม หลังจากได้รับโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองที่มีต่อ พฤติกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกายที่เข้าร่วมโปรแกรมมีความรู้อยู่ในระดับสูง และมีพฤติกรรมการส่งเสริม การออกกำลังกายในระดับดี โดยมีพฤติกรรมการส่งเสริมการออกกำลังกายมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05<sup>(19)</sup> และสอดคล้องกับการศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในการ ดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ และการรับรู้ความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุ จังหวัดนครปฐม พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังในผลลัพธ์ และพฤติกรรมการดูแลตนเอง เรื่อง การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการอารมณ์ บุหรี่ และสุรา หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 และเครือข่ายมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ และการดูแลตนเองต่อการรับรู้ ความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3 อ. 2 ส. ของผู้สูงอายุ จังหวัดนครปฐม อยู่ในระดับดีมาก<sup>(20)</sup> และสอดคล้อง การศึกษาปัจจัยทางครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อการออกกำลังกายและพฤติกรรมการรับประทานอาหารในผู้สูงอายุที่มีน้ำหนักเกิน ในเขตเมือง จังหวัดนครปฐมที่พบว่า การสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05<sup>(21)</sup> และสอดคล้องกับทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา เนื่องจากการรับรู้ ความสามารถของตนเอง และมีความคาดหวังผลลัพธ์ มีผลต่อการตัดสินใจที่จะกระทำพฤติกรรมของบุคคล หากบุคคล มีการรับรู้ความสามารถตนเองและมีความ คาดหวังของผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นสูงทั้งสองด้าน จะทำให้บุคคลมีแนวโน้มที่จะแสดง พฤติกรรมที่เหมาะสม<sup>(11)</sup> ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีสมรรถภาพที่ดีขึ้น จากผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพไป ประยุกต์ใช้เป็นแนวทางการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพให้กับผู้สูงอายุกลุ่มอื่น ที่มีลักษณะคล้ายกัน และหลังดำเนินกิจกรรม หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการติดตามและประเมินภาวะสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการประยุกต์ใช้การรับรู้ความสามารถของ ตนเอง มีผลต่อพฤติกรรมเป้าหมายของกลุ่มตัวอย่างสูงและต้องเข้าร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมจะเกิดผลลัพธ์ที่สำเร็จและ ยั่งยืน จากรูปแบบโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายต่อการรับรู้ความสามารถตนเอง ความคาดหวังของผลการดูแล พฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม และสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุในจังหวัดอุดรดิตถ์ ยังพบข้อจำกัดในด้านการปรับปรุง สภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยในครอบครัวที่ยากจน และครอบครัวที่ผู้สูงอายุอยู่เพียงลำพัง และอุปกรณ์ที่นำมาใช้ทดสอบ สมรรถภาพจำเป็นต้องใช้จากภาครัฐหรือส่วนท้องถิ่นที่เท่านั้น จึงทำให้ไม่ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้น อย่างต่อเนื่อง

### ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ในครั้งต่อไปควร ออกแบบให้มีกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อยืนยันประสิทธิผลของรูปแบบฯ เพราะการศึกษานี้วัดผลเพียงกลุ่มเดียว (ก่อนและหลังการ พัฒนา)
2. รูปแบบการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ ที่ศึกษานี้สามารถนำไปใช้เป็น แนวทางดูแลผู้สูงอายุในพื้นที่ของหน่วยบริการปฐมภูมิหรือในกลุ่มชมรมผู้สูงอายุ หรือเป็นโครงการกิจกรรมขอทุนสนับสนุน จากองค์กรท้องถิ่น ต่อไป

### กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิ ของคุณเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานผู้สูงอายุ ระดับจังหวัด อ่างทอง และ ทีมสหวิชาชีพ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (ทีมพี่เลี้ยง) และผู้สูงอายุที่เข้าร่วมการวิจัยทุกท่าน ที่ทำให้งานวิจัยสำเร็จ ลุล่วงไปด้วยดี

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. วันประชากรโลก [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 30 ต.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.nso.go.th/public/ebook/NSOLetsRead/population.html>
2. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี. รายงานการตรวจราชการและนิเทศงานกรณีปกติ จังหวัดปีงบประมาณ 2568. อุดรธานี: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานี; 2568.
3. กองการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. เมื่อย่างเข้าสู่วัยผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 2 พ.ย. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.shorturl.asia/qoSxm>
4. กองป้องกันการบาดเจ็บ กรมควบคุมโรค. Fall Data ข้อมูลการพลัดตกหกล้ม (W00-W19) ในผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 20 ธ.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: [https://docs.google.com/spreadsheets/d//13mcEt9pyzMjhol\\_](https://docs.google.com/spreadsheets/d//13mcEt9pyzMjhol_)
5. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2564. นนทบุรี: กองสถิติพยากรณ์ สำนักงานสถิติแห่งชาติ; 2565.
6. อัครินทร์ อัครจินตนาการ, ชานนท์ อิมออบ. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมและป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ. วารสาร แพทย์เขต 4-5. 2562;38(4):288-298.
7. สถาบันเวชศาสตร์สมเด็จพระสังฆราชญาณสังวรเพื่อผู้สูงอายุ. แนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและประเมินภาวะหกล้มในผู้สูงอายุ. กรุงเทพฯ: สันทนาการพิมพ์; 2562.
8. Sueboontorn W, Nimit-arnun N, Chatdokmaipria K. The effects of self-efficacy enhancement program on fall prevention behaviors and physical capabilities of elderly persons in community. Chonburi Hospital J. 2019;44(1):119-128.
9. Tedniyom T, Maharachpong N, Kijpreedarborisuthi B, Sakulkim S. Effects of the self-efficacy enhancement program on fall prevention among the elderly in Autong District, Suphanburi Province. J Dep Med Serv. 2019;44(1):90-95.
10. อธิพัล ดวงจินดา, ชวนพิศ ศิริไพบูลย์, ศรีสุรางค์ เคหะนาค. การรับรู้ความสามารถของการดูแลตนเองและพฤติกรรมการป้องกันโรคโควิด-19 กับคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุจังหวัดสุพรรณบุรี. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มข. 2564;14(4):111-126.
11. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: W.H. Freeman; 1997.
12. Bandura A. Social foundations of thought and action: a social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1986.
13. Bandura A. Social learning theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall; 1997.
14. Cohen J. Statistical power for the behavioral sciences. 2nd ed. New York: Academic Press; 1977.
15. อังศินันท์ อินทรกำแหง. ความรอบรู้ด้านสุขภาพ: การวัดและพัฒนา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สุขุมวิทการพิมพ์; 2560.
16. กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ประเมินสมรรถภาพทางกายเพื่อลดความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ฟูลฟิล เมเนจเม้นท์; 2565. [เข้าถึงเมื่อ 10 ต.ค. 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://dopah.anamai.moph.go.th/th>
17. บัณฑิต ศรีนิล. เอกสารประกอบการเรียน: การออกแบบวิจัยธุรกิจ การเก็บรวบรวมข้อมูล การออกแบบสอบถามและการเลือกตัวอย่าง. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะบริหารธุรกิจ; 2560.

18. อารีรัตน์ สุพุทธิธาดา, รุมาภา บุญสินสุข, ไพลวรรณ สัทธานนท์. คู่มือการดูแลผู้สูงวัย: เดินดี ไม่มีล้ม. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส); 2559.
19. กมลรัตน์ กิตติพิมพานนท์. ประสิทธิภาพของรูปแบบการป้องกันการหกล้มที่ใช้ชุมชนเป็นฐานต่อสมรรถภาพทางกายและการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนเมือง กรุงเทพมหานคร. วารสารพยาบาลสาธารณสุข. 2558;29(1):98-113.
20. สายฝน สุภาศรี, จักรกฤษณ์ วัชรภูริ, วราภรณ์ บุญเชียง. ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสุขภาพต่อการรับรู้ความสามารถตนเองและความคาดหวังผลลัพธ์ต่อการดูแลตนเองของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดเชียงราย. วารสารสาธารณสุขศาสตร์. 2564;51(1):33-42.
21. ณภัทรวรรณ ธนาพงษ์อนันท์, ประสานศิลป์ คำโฮง, วรพล แวงนอก. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการประยุกต์ใช้ทฤษฎีความสามารถตนเองที่มีต่อพฤติกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม. วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา. 2562;14(1):106-118.
22. รุจิราภรณ์ วรรณธนาทัศน์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของเครือข่ายในการดูแลสุขภาพของผู้สูงอายุ และการรับรู้ความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 3อ. 2ส. ของผู้สูงอายุ จังหวัดนครปฐม. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2560;36(1):2-12.
23. เรียม นมรักษ์, วรรณิ เตียววิเศษ, จินตนา วัชรสินธุ์. ปัจจัยทางครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมออกกำลังกายและการรับประทานอาหารของผู้สูงอายุที่มีภาวะน้ำหนักเกินในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. วารสารพยาบาลสาร. 2561;45(3):46-57.