

ประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ ที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม โดยการมีส่วนร่วมของชุมชน

จุฑามาศ วงศ์เทเววิมาน^{*a}

บทคัดย่อ

ที่มาและความสำคัญ: การหกล้มเป็นอุบัติเหตุที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ รวมทั้งครอบครัวและชุมชน การศึกษานี้จึงใช้การออกกำลังกายซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่สำคัญในการป้องกัน และลดความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน

วิธีการศึกษา: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง แบบ 1 กลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า-คัดออก จำนวน 40 คน ได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อฝึกเสริมกำลังกล้ามเนื้อและการทรงตัว ปฏิบัติที่บ้าน 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ติดตามการออกกำลังกายโดยอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน ประเมินผลด้วย Timed Up and Go (TUG) test และแบบประเมินภาวะกลัวการล้มในผู้สูงอายุ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติจำนวน ร้อยละ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Paired t-test ที่ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ $p=0.05$

ผลการศึกษา: หลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มตัวอย่างมีความสามารถในการเดินและการทรงตัว (TUG test) ดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และคะแนนความกลัวการหกล้มลดลงจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

สรุป: การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า การฝึกตามโปรแกรมออกกำลังกายร่วมกับการติดตามอย่างมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน ช่วยเพิ่มความสามารถการเดินและการทรงตัว ลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุได้

คำสำคัญ: โปรแกรมการออกกำลังกาย; ผู้สูงอายุ; การหกล้ม

^{*} นายแพทย์ชำนาญการ สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลปากช่องนานา จังหวัดนครราชสีมา

^a Corresponding author: จุฑามาศ วงศ์เทเววิมาน Email: aom.juthamas@gmail.com

รับบทความ: 23 ธ.ค. 67; รับบทความแก้ไข: 20 ม.ค. 68; ตอปรับตีพิมพ์: 20 ม.ค. 68; ตีพิมพ์ออนไลน์: 4 มี.ค. 68

Effectiveness of Exercise Program for The Fall Risk Elderly People through Community Participation

Juthamard Wongthewawimarn^{*a}

Abstract

Background: Falling is a common accident in the elderly, affecting their physical and mental health, as well as their families and communities. This study was conducted using the exercise program, which is an important method for preventing and reducing the risk of falls in the elderly.

Objective: To investigate the effects of exercise program on body balance and fear of falling among elderly, with community network participation.

Methodology: A quasi-experimental study was conducted with a one group pretest-posttest design. Samples consisted of 40 older adults who met the inclusion and exclusion criteria. The samples participated in the exercise program to strengthen muscles and improve balance, performed at home three times a week for eight weeks. The exercise participation was monitored by village health volunteers. The outcomes were evaluated using Timed Up and Go (TUG) test and Short Falls Efficacy Scale International (Short FES-I) to assess fear of falling in elderly. Data were analyzed using percentages, frequencies, means, standard deviations and paired t-test with significant level $p=0.05$

Results: After participating in the program, the samples showed statistically significant improvement in walking ability and balance (TUG test) compared to before the program ($p<0.05$), while their fear of falling significantly decreased ($p<0.05$)

Conclusion: This study demonstrates that the exercise program combined with community participation, improves balance and reduces fear of falling in the elderly.

Keywords: Exercise Program; Elderly; Falling

^{*} Medical Physician, Professional Level, Family Physician, Department of Social Medicine, Pakchongnana Hospital, Nakhon Ratchasima Province

^a Corresponding author: Juthamard Wongthewawimarn Email: aom.juthamas@gmail.com

Received: Dec. 23, 24; Revised: Jan. 20, 25; Accepted: Jan. 20, 25; Published Online: Mar. 4, 25

บทนำ

ปัจจุบันประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น คาดการณ์ว่าจะมีจำนวนผู้สูงอายุทั่วโลกมากถึง 1,400 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2573 และมีแนวโน้มเพิ่มจำนวนขึ้นต่อเนื่องโดยเฉพาะในประเทศที่กำลังพัฒนา⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทย ประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นในทุกปีเช่นเดียวกับสถานการณ์โลก จากสถิติพบว่าในปี พ.ศ. 2566 ประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 20.08 ของประชากรทั้งหมด⁽²⁾ นับว่าประเทศไทยเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Complete aged society) ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มวัยที่ประสบปัญหาสุขภาพจากภาวะสูงวัย เนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในระบบต่าง ๆ ของร่างกายแบบเสื่อมถอยตามอายุที่เพิ่มขึ้น เช่น ระบบประสาท ระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจ ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ เป็นต้น⁽³⁾ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้ความแข็งแรงของร่างกาย และสมรรถภาพทางกายลดลง และเป็นสาเหตุหนึ่งที่น่ามาสู่ปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ คือ การพลัดตกหกล้ม⁽⁴⁾

พลัดตกหกล้มเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ในแต่ละปีพบผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป หกล้มประมาณร้อยละ 28-30 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 32-42 ในกลุ่มผู้ที่มีอายุมากกว่า 70 ปี ซึ่งความถี่ของการหกล้มจะเพิ่มขึ้นตามอายุ และระดับความอ่อนแอของร่างกาย จากการคาดการณ์ในประเทศไทยพบว่าผู้สูงอายุพลัดตกหกล้มเท่ากับร้อยละ 27 โดยเพศหญิงมีการพลัดตกหกล้มสูงกว่าเพศชาย 1.6 เท่า⁽⁵⁻⁶⁾ การหกล้มเกิดผลกระทบหลายด้าน ทั้งด้านร่างกาย ได้แก่ กระดูกสะโพกหัก กระดูกต้นขาหัก หรือการบาดเจ็บที่ศีรษะทำให้ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันลดลง เกิดภาวะทุพพลภาพ หรือการเสียชีวิต ทางด้านจิตใจและสังคม ผู้ที่เคยประสบกับการล้มจะเกิดความกลัวการหกล้ม (Fear of falling) เกิดความไม่มั่นใจในการเคลื่อนไหว หลีกเลี่ยงการทำกิจวัตรประจำวัน และการทำกิจกรรมนอกบ้าน ทำให้ต้องพึ่งพาคนในครอบครัว บางรายเกิดผลกระทบทางจิตใจ กลายเป็น Psychological trauma (Post-fall syndrome) สูญเสียความมั่นใจในการดำรงชีวิต จนอาจเกิดภาวะซึมเศร้าตามมา นอกจากนี้การหกล้มทำให้เกิดภาระค่ารักษาพยาบาลจากการเจ็บป่วยและการนอนโรงพยาบาล ความต้องการการดูแลในระยะยาวเมื่อเกิดความพิการ เพิ่มภาระการดูแลต่อเนื่องในระบบบริการสุขภาพมากขึ้น⁽⁷⁻⁸⁾

จากรายงานการสำรวจข้อมูลผู้สูงอายุอำเภอปากช่อง มีผู้สูงอายุทั้งหมด 27,067 คน คิดเป็นร้อยละ 13.70 ของประชากรทั้งหมด และพบอุบัติการณ์ภาวะหกล้มในผู้สูงอายุในปี พ.ศ. 2566 ร้อยละ 16.90 ซึ่งการออกกำลังกายเป็นแนวทางวิธีหนึ่งที่จะช่วยป้องกันและลดความเสี่ยงต่อการการพลัดตกหกล้ม รวมทั้งลดการกลัวการหกล้มได้อย่างมีนัยสำคัญ⁽⁹⁾ อย่างไรก็ตามที่ผ่านมา การให้คำแนะนำการออกกำลังกายแก่ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มของอำเภอปากช่องมีหลากหลายรูปแบบ จำนวนทำปฏิบัติค่อนข้างมากเมื่อนำมาปฏิบัติจริงที่บ้าน ผู้สูงอายุไม่สามารถทำได้ต่อเนื่อง อีกทั้งยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนหรือการศึกษาถึงประสิทธิผลของรูปแบบการออกกำลังกายในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงของอำเภอมาก่อน ดังนั้นจึงเป็นที่มาของการศึกษาประสิทธิผลโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ โดยใช้การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน ในการติดตาม เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษามาพัฒนาเป็นโปรแกรมการออกกำลังกายต้นแบบ

เพื่อป้องกันการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุกลุ่มเสี่ยงอย่างเหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทการทำงานร่วมกับชุมชนของอำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน

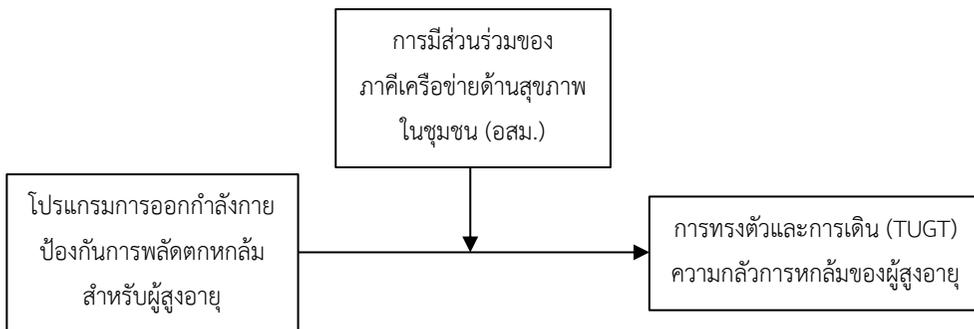
คำถามการวิจัย

ประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อการทรงตัวและความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มโดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชนเป็นอย่างไร

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการทดลอง ผู้สูงอายุได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายมีค่าเฉลี่ยของการประเมินเวลาการทรงตัวและการเดิน Timed Up and Go (TUG) test ดีขึ้น และมีคะแนนเฉลี่ยของภาวะกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุลดลง

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental design) แบบกลุ่มเดียว วัดผลก่อนและหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ (Pretest-posttest one-group design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองม่วง อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2567 จำนวน 725 คน

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

- 1) ผู้สูงอายุในชุมชนที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่สมัครใจเข้าร่วมงานวิจัย

- 2) เดินได้ด้วยตนเอง
- 3) ได้รับการคัดกรองความเสี่ยงต่อการหกล้ม โดยใช้เวลาในการทดสอบ Timed Up and Go (TUG) test มากกว่าหรือเท่ากับ 12 วินาที
- 4) มีความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันได้ตามปกติ (Barthel ADL Index $\geq 12/20$ คะแนน)
- 5) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถสื่อสารโต้ตอบภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- 1) มีประวัติโรคทางระบบประสาทหรือระบบกล้ามเนื้อและกระดูกที่มีผลต่อการทรงตัว เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคพาร์กินสัน
- 2) มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินกิจกรรมการออกกำลังกาย เช่น โรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรง โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูงระยะรุนแรง โรคข้อเข่าเสื่อมแบบรุนแรง และโรคระบบทางเดินหายใจระยะรุนแรง

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power 3.1.9.4 อ้างอิงการทดสอบตามงานวิจัยของ หัสยาพร อินทยศ และคณะ⁽¹⁰⁾ ซึ่งมีตัวแปรที่คล้ายคลึงกัน โดยใช้สถิติ t-test ปรับค่าอำนาจการทดสอบ (Power) 0.90 กำหนดค่าขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ 0.50 ค่าความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 (Significance) 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 38 คน และคำนวณเผื่อข้อมูลไม่สมบูรณ์อีกร้อยละ 5 จึงกำหนดจำนวนอาสาสมัครในการศึกษาทั้งหมด 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ยาที่รับประทานประจำ และประวัติการหกล้มในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความเสี่ยงการหกล้ม โดยการทดสอบ Timed Up and Go (TUG) test ใช้สำหรับวัดผลลัพธ์ก่อนและหลังทำการทดลอง มีขั้นตอนดังนี้ ให้ผู้สูงอายุลุกจากท่านั่งพิงเก้าอี้ที่มีที่เท้าแขน เดินเป็นเส้นตรงระยะทาง 3 เมตร แล้วหมุนกลับตัวมานั่งที่เดิม สามารถใช้อุปกรณ์ช่วยเดินได้ ผู้ทดสอบจับเวลาตั้งแต่หลังของผู้ถูกทดสอบออกจากพนักพิง จนกระทั่งผู้ถูกทดสอบกลับมา นั่งบนเก้าอี้หลังแตะกับพนักพิง บันทึกเวลา ค่าปกติจะต้องไม่เกิน 12 วินาที

ส่วนที่ 3 แบบประเมินภาวะกลัวหรือกังวลเกี่ยวกับการหกล้ม Short Falls Efficacy Scale International (Short FES-I) มีข้อความทั้งหมด 7 ข้อ 4 ตัวเลือดังนี้

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| ไม่กังวลหรือไม่กลัว | ให้คะแนนเท่ากับ 1 คะแนน |
| กังวลหรือกลัวเล็กน้อย | ให้คะแนนเท่ากับ 2 คะแนน |
| กังวลหรือกลัวปานกลาง | ให้คะแนนเท่ากับ 3 คะแนน |
| กังวลหรือกลัวมาก | ให้คะแนนเท่ากับ 4 คะแนน |

แบบประเมินภาวะกลัวหรือกังวลเกี่ยวกับการหกล้มฉบับสั้นนี้ ถูกพัฒนาโดย Kempen et al.⁽¹¹⁾ โดยมีค่าความเชื่อมั่นโดยการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

เท่ากับ 0.92 และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในกลุ่มจากการทดสอบและทดสอบซ้ำ (Intraclass Correlation Coefficient: ICC) เท่ากับ 0.83 ได้รับการดัดแปลงแปลเป็นภาษาไทย โดย ศศิพร อุ๋นใจชน โดยมีคะแนนรวมความถี่การหกล้มระหว่าง 7-28 คะแนน ซึ่งจะถูกนำมาแบ่งเป็นระดับภาวะก้ำหรือกั้วเกี่ยวกับการหกล้ม ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

ไม่กั้วหรือไม่กั้ว	7-8 คะแนน
กั้วหรือกั้วปานกลาง	9-13 คะแนน
กั้วหรือกั้วมาก	14-28 คะแนน

ส่วนที่ 4 โปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อเสริมกำลังกล้ามเนื้อและการทรงตัว อ้างอิงจากโปรแกรมออกกำลังกายในเอกสารระวางตัวดีไม่มีลัมของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)⁽¹²⁾ จัดทำเป็นรูปภาพประกอบการดำเนินการสาธิต และใช้ฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย และอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน โดยปฏิบัติครั้งละ 3 เซต ต่อเนื่องสัปดาห์ละ 3 ครั้ง เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งมีทั้งหมด 6 ท่า ดังนี้

ท่าที่ 1 ยืนจับพนักเก้าอี้ ฝึกเขย่งส้นเท้าให้สูงขึ้น นับ 1-10 แล้วเอาลง

ท่าที่ 2 ยืนจับพนักเก้าอี้ พับขาขึ้นที่ละข้าง นับ 1-10 แล้วเอาลง

ท่าที่ 3 ยืนจับพนักเก้าอี้ เขยียดขาตรงไปด้านข้างปลายเท้าชี้ไปด้านหน้า นับ 1-10 แล้วเอาลง

ท่าที่ 4 ยืนจับพนักเก้าอี้ เขยียดขาตรงไปด้านหลัง นับ 1-10 แล้วเอาลง

ท่าที่ 5 ยืนจับพนักเก้าอี้ งอเข่าขึ้นมาด้านหน้า นับ 1-10 แล้วเอาลง

ท่าที่ 6 นั่งบนเก้าอี้เขยียดขาตรงสุด กระดกปลายเท้าขึ้น นับ 1-10 แล้วเอาลง

ส่วนที่ 5 แบบบันทึกการติดตามการออกกำลังกายของผู้เข้าร่วมวิจัย โดย อสม. เป็นผู้ประเมินและติดตาม ให้เติมคำตอบ ได้แก่ วัน/เดือน/ปี ที่ออกเยี่ยมบ้าน ความถี่ในการออกกำลังกาย และความถูกต้องของการฝึกออกกำลังกาย โดยให้อาสาสมัครที่เข้าร่วมวิจัยแสดงทำการออกกำลังกายแบบย้อนกลับ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

โปรแกรมการออกกำลังกายและเครื่องมือวิจัย ได้รับการตรวจสอบคุณภาพและความถูกต้อง โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (Index of consistency: IOC) เท่ากับ 0.98 ได้รับการปรับปรุงตามคำแนะนำ และนำไปทดสอบกับผู้สูงอายุที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างในเขตเทศบาลปากช่อง พบว่ามีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการทดสอบสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.79

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1) ผู้วิจัยประชุมร่วมกับเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองม่วง และ อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) ในพื้นที่ เพื่อชี้แจงเรื่องขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย การเก็บข้อมูล การประเมิน Timed Up and Go (TUG) test และ สาธิตการฝึกออกกำลังกายตามโปรแกรมที่ถูกต้อง โดยให้ อสม. ได้ร่วมฝึกทำการออกกำลังกายตามโปรแกรมจริง เพื่อประเมินและตรวจสอบความถูกต้องก่อนโดยผู้วิจัย

2) ทำการประเมินคัดกรองผู้สูงอายุ ตามเกณฑ์คัดเข้า และเกณฑ์คัดออก ขอคำยินยอมจากอาสาสมัครทุกราย หลังจากนั้น ผู้วิจัยเก็บข้อมูลพื้นฐานตามแบบสอบถาม และ ทำแบบประเมินการกักการหกล้มก่อนเข้าโปรแกรม (Pre-test)

3) นัดหมายอาสาสมัคร และอสม.ในชุมชนที่เกี่ยวข้อง สอนบรรยายให้ความรู้เรื่องการพลัดตกหกล้ม ให้คำแนะนำแก่อสาสมัครเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม และสอนฝึกการออกกำลังกายตามโปรแกรม ออกกำลังกายเสริมกำลังกล้ามเนื้อและการทรงตัว สาธิตโดยผู้วิจัย เจ้าหน้าที่รพ.สต. และ ทีม อสม. เป็นแกนนำ พร้อมทั้งให้เอกสารคู่มือการออกกำลังกายด้วยตนเองที่บ้าน

4) ติดตามการออกกำลังกายโดย อสม. แต่ละชุมชน เพื่อให้กำลังใจ กระตุ้นการออกกำลังกายของอาสาสมัครที่บ้านในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6

5) สิ้นสุดในสัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลทดสอบ Timed Up and Go (TUG) test และประเมินภาวะกักการหกล้มในผู้สูงอายุ (Post-test)

6) ผู้วิจัยตรวจสอบข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ต่อไป
การวิเคราะห์ข้อมูล

ประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรม IBM® SPSS Statistics V22.0 ข้อมูลพื้นฐาน วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบการทดสอบความสามารถในการทรงตัว TUGT และ คะแนนกักการหกล้มในผู้สูงอายุ ก่อนและหลังการทดลองใช้สถิติ Paired t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การพิทักษ์สิทธิ์ของอาสาสมัคร

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลปากช่องนานา เมื่อวันที่ 6 กันยายน 2567 ใบรับรองเลขที่ ECPC2567010 อาสาสมัครทุกคนได้รับการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย การรักษาความลับ และสิทธิการถอนตัวจากการวิจัยเมื่อต้องการทันที โดยที่ไม่มีผลกระทบใด ๆ อาสาสมัครตัดสินใจเข้าร่วมได้ด้วยตนเอง ซึ่งข้อมูลจะเก็บไว้เป็นความลับ และนำเสนอในภาพรวม ผู้วิจัยทำลายเอกสารเมื่อสิ้นสุดการวิจัย เมื่ออาสาสมัครยินดีเข้าร่วมจะขอให้ลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมวิจัยก่อนการดำเนินการวิจัย

ผลการวิจัย

อาสาสมัครผู้สูงอายุเข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 40 คน เป็นเพศหญิงร้อยละ 77.50 และเพศชายร้อยละ 22.50 มีอายุเฉลี่ย 69.55 ± 6.09 ปี สถานภาพสมรสมากที่สุด ร้อยละ 60 ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ จบชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 82.50 รองลงมาคือ ไม่ได้รับการศึกษา ด้านอาชีพ พบว่าไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 47.50 รองลงมาคืออาชีพเกษตรกร ร้อยละ 27.50 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว 33 คน คิดเป็นร้อยละ 82.50 โดยมียาโรคประจำตัวที่ต้องรับประทานเป็นประจำ 2-3 ชนิดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.50 และพบว่าเคยมีประวัติการหกล้มภายใน 6 เดือนที่ผ่านมา จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 52.50 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัคร

	ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	9	22.5
	หญิง	31	77.5
อายุ (ปี) Mean±SD	69.55±6.09		
สถานภาพ	โสด	6	15.0
	สมรส	24	60.0
	หย่า/หม้าย	10	25.0
ระดับการศึกษา	ไม่ได้รับการศึกษา	4	10.0
	ประถมศึกษา	33	82.5
	มัธยมศึกษา	2	5.0
	ปริญญาตรีขึ้นไป	1	2.5
	อาชีพ	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	19
อาชีพ	รับจ้าง	9	22.5
	เกษตรกร	11	27.5
	ค้าขาย	1	2.5
	โรคประจำตัว	มี	33
โรคประจำตัว	ไม่มี	7	17.5
	ยาที่รับประทานประจำ	0-1 ชนิด	10
ยาที่รับประทานประจำ	2-3 ชนิด	21	52.5
	ตั้งแต่ 4 ชนิดขึ้นไป	9	22.5
	ประวัติการหกล้มภายใน 6 เดือน	มี	21
ไม่มี		9	47.5

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าประเมินเวลาการทรงตัวและการเดิน Timed Up and Go (TUG) test เฉลี่ยของกลุ่มอาสาสมัคร ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกายร่วมกับการติดตามของสม.ภาคี เครือข่ายในชุมชน เท่ากับ 16.70±2.98 วินาที (Min-Max=13.37-27.92 วินาที) หลังเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 14.87±3.68 วินาที (Min-Max=8.67-25.12 วินาที) ซึ่งภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยเวลา TUGT ดีขึ้น และมีความแตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

สำหรับผลคะแนนประเมินภาวะกลัวหรือกังวลเกี่ยวกับการหกล้มในอาสาสมัครพบว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมออกกำลังกายมีค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้ม 14.15 ± 4.74 คะแนน ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมออกกำลังกายจนครบ 8 สัปดาห์ อาสาสมัครมีค่าเฉลี่ยคะแนนความกลัวการหกล้มลดลงเป็น 9.73 ± 2.83 คะแนน ซึ่งมีความแตกต่างจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ดังแสดงผลในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าประเมินเวลาการทรงตัวและการเดิน และคะแนนความกลัวการหกล้ม ในอาสาสมัครผู้สูงอายุ ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกาย

ตัวแปร	ก่อนให้โปรแกรม (Mean±SD)	หลังให้โปรแกรม (Mean±SD)	p-value ^a
ค่า TUGT (วินาที)	16.70 ± 2.98	14.87 ± 3.68	0.000*
คะแนน Short FES-I (คะแนน)	14.15 ± 4.74	9.73 ± 2.83	0.000*

^a สถิติ Paired t-test, *p-value<0.05

การอภิปรายผล

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มโดยใช้การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน โดยให้อาสาสมัครผู้สูงอายุฝึกออกกำลังกายตามโปรแกรมด้วยตนเองที่บ้าน เป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 8 สัปดาห์ ร่วมกับการติดตามโดยอาสาสมัครประจำหมู่บ้านทั้งหมด 3 ครั้ง จากผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมการออกกำลังกาย กลุ่มอาสาสมัครมีความสามารถในการทรงตัวและการเดิน ซึ่งถูกประเมินด้วยค่า TUG test ดีขึ้นกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า⁽¹³⁻¹⁵⁾ ที่พบว่าการออกกำลังกายแบบผสมผสานอย่างต่อเนื่องในผู้สูงอายุทำให้ค่าประเมิน TUG อัตราการก้าวขา และความเร็วในการเดินเฉลี่ยดีขึ้นกว่าก่อนเข้าโปรแกรม ลดความเสี่ยงหกล้มได้อย่างมีนัยสำคัญ เช่นเดียวกับการศึกษาอย่างเป็นระบบของ Catherine Sherrington et al.⁽¹⁶⁾ ที่พบว่าการออกกำลังกายด้านการทรงตัวและด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงในชุมชนได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เป็นเพราะ ในผู้สูงอายุมีความเสื่อมถอยของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย รวมทั้งระบบประสาทและมวลกล้ามเนื้อลดลง ส่งผลต่อการรักษาสมดุลของท่าทางและการเคลื่อนไหวที่ช้าลง⁽⁴⁾ ดังนั้นการออกกำลังกายตามโปรแกรมที่ส่งเสริมการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออย่างสม่ำเสมอ จึงมีส่วนช่วยเพิ่มความสามารถในการเดินและทรงตัวได้ดีมากขึ้น ใช้ระยะเวลาในการเดินลดลง และลดโอกาสเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มได้ สำหรับด้านการกลัวการหกล้มจากการศึกษาพบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมออกกำลังกาย คะแนนความกลัวการหกล้มลดลงจากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ให้ผลสอดคล้องกับการศึกษาของ ภาคภูมิ ธาวงศ์⁽⁹⁾ ที่พบว่าการออกกำลังกายแบบหลากหลายด้านอย่างต่อเนื่อง สามารถลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งความกลัวการหกล้มนั้นมีความสำคัญที่จะส่งผลต่อการจำกัดการดำเนินกิจวัตรประจำวันและคุณภาพชีวิตที่ตามมา อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ได้ใช้การมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่ายในชุมชน คืออาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อส.ม.) เข้าร่วมในการสนับสนุนติดตาม กระตุ้นการออกกำลังกาย และให้กำลังใจชื่นชม จากบันทึกการติดตามพบว่า อาสาสมัครทุกรายออกกำลังกายตามแผนการประเมิน ทั้งนี้ด้วยจำนวนท่าการออกกำลังกายที่ไม่มากจนเกินไป และไม่ซับซ้อน ทำให้ทั้งผู้ปฏิบัติและผู้ติดตามเข้าใจง่าย ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการออกกำลังกายให้ได้ตามโปรแกรมจริง

อีกทั้งยังเป็นการเสริมแรงศักยภาพของอสม. ให้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของคนในชุมชนไปด้วยกัน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการดูแลสุขภาพโดยใช้ชุมชนเป็นฐานต่อไป

ดังนั้นการให้ผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มออกกำลังกายตามโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยตนเองที่บ้านอย่างต่อเนื่องร่วมกับการติดตามอย่างสม่ำเสมอ นั้น ช่วยให้การเดินและการทรงตัวดีขึ้น ความกลัวการหกล้มลดลง และลดความเสี่ยงการหกล้ม สามารถนำมาใช้เป็นรูปแบบในการส่งเสริมการออกกำลังกายร่วมกับภาคีเครือข่ายในชุมชน เพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุของชุมชนได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติ

1. ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องปฏิบัติตามการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องจนครบตามโปรแกรมที่ได้รับ
2. อสม.ผู้ติดตามการออกกำลังกาย ต้องได้รับการฝึกและสามารถออกกำลังกายได้ถูกต้องก่อนที่จะเป็นผู้ประเมินผู้เข้าร่วมงานวิจัย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัย

1. การศึกษานี้เป็นเพียงการวัดผลการศึกษา ก่อนและหลังการเข้าโปรแกรมในอาสาสมัครกลุ่มเดียว ดังนั้นการวิจัยต่อไปควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่เที่ยงตรงและน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการติดตามอย่างต่อเนื่องในระยะยาว รวมทั้งอุบัติการณ์ของการหกล้ม เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ชัดเจนขึ้น
3. เนื่องจากการหกล้มมีสาเหตุแบบพหุปัจจัย ดังนั้นควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงอาจนำการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเข้ามาศึกษา เพื่อเชื่อมโยงถึงปัญหา อุปสรรค และการแก้ไขตามบริบทส่งเสริมการมีส่วนร่วมของคนในชุมชน และภาคีเครือข่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การพัฒนารูปแบบการป้องกันการหกล้มในชุมชนอย่างเข้มแข็งและยั่งยืน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลคลองม่วง อาสาสมัครประจำหมู่บ้าน และผู้สูงอายุที่เข้าร่วมงานวิจัยทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ และทำให้งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Ageing [Internet]. 2024 [cited 2024 May 06]. Available from: https://www.who.int/health-topics/ageing#tab=tab_1
2. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถิติผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 2567 พฤษภาคม 20]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/2449>
3. Boss GR, Seegmiller JE. Age-related physiological changes and their clinical significance. West J Med. 1981 Dec;135(6):434-40.
4. Trombetti A, Reid KF, Hars M, Herrmann FR, Pasha E, Phillips EM, Fielding RA. Age-associated declines in muscle mass, strength, power, and physical performance:

- impact on fear of falling and quality of life. *Osteoporos Int.* 2016 Feb;27(2):463-71. doi: 10.1007/s00198-015-3236-5.
5. นิพา ศรีช่าง, ลวิตรา กำวี. รายงานการพยากรณ์การพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) ในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2560-2564 [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 2567 พฤษภาคม 20]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.thaincd.com/2016/mission/documents-detail.php?id=12095&tid=&gid=1-027>
 6. ัญญูรัตน์ อโนทัยสินทวี, แสงศุติ ธรรมไกรสร, พัฒน์ศรี ศรีสุวรรณ, ชลัญจร โยธาสมุทร. ยากันล้ม คู่มือป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 2567 พฤษภาคม 19]. เข้าถึงได้จาก: <http://agingthai.dms.go.th/agingthai/wp-content/uploads/2020/10/edit-03122020-17.pdf>
 7. Salari N, Darvishi N, Ahmadipanah M, Shohaimi S, Mohammadi M. Global prevalence of falls in the older adults: a comprehensive systematic review and meta-analysis. *J Orthop Surg Res.* 2022 Jun 28;17(1):334. doi: 10.1186/s13018-022-03222-1.
 8. Vaishya R, Vaish A. Falls in Older Adults are Serious. *Indian J Orthop.* 2020 Jan 24;54(1):69-74. doi: 10.1007/s43465-019-00037-x.
 9. ภาคภูมิ ธาวงศ์, ก้องไพโรจน์ ต้นสุชาติ. ผลของโปรแกรมออกกำลังกายแบบผสมผสานเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการหกล้ม. *วารสารโรงพยาบาลนครพิงค์.* 2566;14(2):230-45.
 10. หัสยาพร อินทยศ, ฤทธิพล สมฤทธิ์. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีภาวะเสี่ยงล้ม. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ.* 2566;6(2):e264520.
 11. Kempen GI, Yardley L, van Haastregt JC, Zijlstra GA, Beyer N, Hauer K, Todd C. The Short FES-I: a shortened version of the falls efficacy scale-international to assess fear of falling. *Age Ageing.* 2008 Jan;37(1):45-50. doi: 10.1093/ageing/afm157.
 12. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). *ระวังตัวดีไม่มีล้ม* [อินเทอร์เน็ต]. 2564. [เข้าถึงเมื่อ 2567 พฤษภาคม 20]. เข้าถึงได้จาก: <http://lln.me/5OqB8mU>
 13. ปาริสา มุขพาณิชย์ศิริ, สมพร สังข์รัตน์, ศิริพันธ์ บริพันธ์กุล, ศศิภา จินาจัน, กัญญา นันทชัย, บุษย์ณกมล เรืองรักเรียน. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้มต่อการเดินและความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุในชุมชน. *วารสารกรมการแพทย์.* 2564;46(4):74-80.
 14. จุฑาทิพย์ รอดสูงเนิน. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายที่มีต่อการทรงตัวและความกลัวการล้มของผู้สูงอายุในชุมชน. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9.* 2564;15(38):541-60.
 15. สุริยา ซอลี, มนัสวี ยมสมิต, รัชภรณ์ ไบยา. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความสามารถในการทรงตัวและป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ. *หัวหินเวชสาร.* 2564;6(2):1-11.
 16. Sherrington C, Michaleff ZA, Fairhall N, Paul SS, Tiedemann A, Whitney J, et al. Exercise to prevent falls in older adults: an updated systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2017 Dec;51(24):1750-1758. doi: 10.1136/bjsports-2016-096547.