

ความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัว และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชนของอำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี

สิริพิชญ์ เจริญสุขศิริ¹ เขมภักดิ์ เจริญสุขศิริ² อภิสุตา อ้วนแก้ว³

¹คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

²คณะกายภาพบำบัด วิทยาลัยเซนต์หลุยส์

³กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู โรงพยาบาลชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี

Received: July 14, 2021

Revised: August 27, 2021

Accepted: November 23, 2021

บทคัดย่อ

ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาทำให้ร่างกายมีความเสื่อมถอย ส่งผลต่อการทำกิจวัตรประจำวันหรือกิจกรรม รวมถึงการเข้าร่วมปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัว และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้สูงอายุในชุมชนอำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง อาสาสมัครคือผู้สูงอายุในชุมชนอำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี เครื่องมือประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบทดสอบการทรงตัวขณะอยู่หนึ่ง single leg stance และแบบทดสอบการทรงตัวขณะเคลื่อนไหว (Timed Up and Go test) แบบประเมินความมั่นใจในการทรงตัว (Activities-specific and Balance Confidence scale) ฉบับภาษาไทย และแบบสอบถามคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (EQ-5D-5L) ฉบับภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่าอาสาสมัครทั้งหมด 377 คนเป็นเพศหญิง 247 คนและเพศชาย 130 คน อายุเฉลี่ย 68.60 ± 6.64 ปี ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.11 ± 3.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร อาสาสมัครส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวคือโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน ผลการทดสอบความสามารถในการทรงตัวพบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่ทั้งเพศชายและหญิงมีปัญหาการทรงตัวทั้งขณะอยู่หนึ่งและขณะเคลื่อนไหว ผลการศึกษาความมั่นใจในการทรงตัวพบว่าอาสาสมัครมีความมั่นใจในการทรงตัวขณะกวาดพื้นมากที่สุด ในขณะที่มีความมั่นใจในการทรงตัวน้อยที่สุดขณะก้าวขึ้นหรือลงบันไดเลื่อนจนไม่สามารถจับราวบันไดได้ และผลการศึกษาคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพพบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาหวั่นต่อการเคลื่อนไหว การดูแลตนเอง การทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำและด้านความวิตกกังวลหรือความซึมเศร้า ในขณะที่อาสาสมัครส่วนใหญ่มีปัญหาเล็กน้อยด้านอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัว การศึกษานี้มีประโยชน์ต่อบุคลากรทางสาธารณสุขในการวางแผนนโยบายและแผนการให้การจัดการการฟื้นฟู รวมถึงการจัดกิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมทางสังคม รวมถึงกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุขภาพทางกายที่สอดคล้องกับบริบทของแต่ละชุมชน

คำสำคัญ: การกลัวการหกล้ม การหกล้ม การทรงตัว คุณภาพชีวิต

ผู้สนับสนุนประสานงาน:

สิริพิชญ์ เจริญสุขศิริ

คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

18/18 ถนนเทพรัตน (บางนา-ตราด) กม.ที่ 18

ตำบลบางโฉลง อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

อีเมล: charoensuksiri.s@gmail.com

Balance ability, balance confidence and health-related quality of life among the elderly in a community in Chai Badan district, Lop Buri province

Siripich Charoensuksiri¹, Khemmapak Charoensuksiri², Apisuda Uankeao³

¹Faculty of Physical Therapy, Huachiew Chalermprakiet University

²Faculty of Physical Therapy, Saint Louis College

³Rehabilitation Department, Chai Badan Hospital, Lop Buri Province

Abstract

An elderly person experiences changes in physiology, causing degenerative physical changes that affect their activities in terms of daily living or social participation. An objective of this study was to determine balance ability, balance confidence, and the health-related quality of life among the elderly in a community in Chai Badan district, Lop Buri province. This study was a cross-sectional research using purposive sampling. All of the participants were elderly people in a community in Chai Badan district, Lop Buri province. The research instruments included a demographic data questionnaire, a single leg stance test for static balance, a Timed Up and Go test for dynamic balance, an Activities-Specific and Balance Confidence scale (Thai version), and EQ-5D-5L (Thai version) and were analyzed using descriptive statistics. The results found that the participants consisted of 377 people, with 247 females and 130 males. The mean age was 68.60 ± 6.64 years old and the mean body mass index (BMI) was 24.11 ± 3.99 kg/m². The majority of the participants had underlying diseases, namely hypertension and diabetes mellitus. According to the results, the balance ability results revealed that the majority of males and females had static and dynamic balance problems. The balance confidence test results revealed that participants had the most confidence when sweeping the floor and the least confidence on an escalator without holding the handrail. Regarding EQ-5D-5L, the results also found that the majority of the participants had no problems with the topics of mobility, self-care, usual activities, and anxiety/depression, whereas they had slight problems regarding the topic of pain/discomfort. This research study may be useful for public health personnel in planning policies and rehabilitation management, as well as organizing recreational activities, social activities, and activities promoting physical health in accordance with the context of each community.

Keywords: fear of falling, fall, balance, quality of life

Corresponding Author:

Siripich Charoensuksiri

Faculty of Physical Therapy, Huachiew Chalermprakiet University

18/18 Thepparat (Bangna-Trad) Km.18 Road,

Bangchalong subdistrict, Bangplee district, Samutprakarn 10540, Thailand.

E-mail: charoensuksiri.s@gmail.com

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และคาดการณ์ว่าประเทศไทยจะก้าวสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2568¹ ผู้สูงอายุ หมายถึง ผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ผู้สูงอายุแบ่งเป็น 3 กลุ่มตามช่วงอายุ ได้แก่ ผู้สูงอายุตอนต้น (อายุ 60-74 ปี) ผู้สูงอายุตอนกลาง (75-85 ปี) และผู้สูงอายุตอนปลาย (อายุเท่ากับหรือมากกว่า 85 ปี)¹ ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในทุกระบบ ได้แก่ ระบบผิวหนัง ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด โลหิต ระบบสมองและประสาท เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้สูงอายุยังมีโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคตับ โรคหัวใจ¹ นอกจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาแล้ว ผู้สูงอายุยังมีการเปลี่ยนแปลงของจิตใจและอารมณ์ ได้แก่ ภาวะวิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า เป็นต้น² การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและโรคไม่ติดต่อเรื้อรังดังกล่าวส่งผลให้ผู้สูงอายุมีประสิทธิผลการทำงานของระบบต่างๆ ลดลง ส่งผลกระทบต่อการทรงตัวทำให้ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการหกล้มมากขึ้น และผลจากการเปลี่ยนแปลงของจิตใจทำให้ผู้สูงอายุขาดความมั่นใจเมื่อทำกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งการทากิจวัตรประจำวัน³ นอกจากนี้ ยังส่งผลต่อคุณภาพชีวิตเนื่องจากผู้สูงอายุที่มีปัญหาการทรงตัวส่วนใหญ่มักลดการทากิจวัตรประจำวัน ซึ่งทำให้ผู้สูงอายุต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น การหกล้มเป็นปัญหาด้านสาธารณสุขที่พบบ่อยในผู้สูงอายุและเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บ ความพิการหรือเสียชีวิต จากรายงานพบว่าร้อยละ 35 ของผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปมีโอกาสหกล้มได้ทุกปี⁴ และพบว่าร้อยละ 30-70 ของผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์หกล้มจะมีความกลัวการหกล้มซ้ำ⁵ ซึ่งความกลัวการหกล้มเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้ผู้สูงอายุสูญเสียความมั่นใจในการทำกิจกรรมตามปกติและการทากิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง ความกลัวการหกล้มส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความมั่นใจในการทรงตัวลดลง ผู้สูงอายุจึงหลีกเลี่ยงการเข้าร่วมปฎิสัมพันธ์และร่วมทำกิจกรรมต่างๆ

เนื่องจากไม่มั่นใจว่าจะสามารถทำกิจกรรมได้อย่างปลอดภัยโดยไม่เกิดการล้ม⁵ ความสามารถในการทรงตัว หมายถึง ความสามารถในการรักษาศูนย์ถ่วงของร่างกายเพื่อรักษาร่างกายให้อยู่ภายในฐานรองรับตลอดเวลา⁶ แบบทดสอบการทรงตัวขณะอยู่นิ่ง single leg stance และแบบทดสอบการทรงตัวขณะเคลื่อนไหว Timed Up and Go test เป็นแบบทดสอบที่มีความแม่นยำในการคัดแยกผู้สูงอายุที่มีปัญหาการทรงตัว และมีความเสี่ยงต่อการล้ม^{7,8} ความมั่นใจในการทรงตัว หมายถึง ความมั่นใจขณะทำกิจกรรมหรือกิจวัตรประจำวันโดยที่ไม่มีความกลัวการล้ม (fear of falling)⁹ แบบสอบถามความมั่นใจในการทรงตัว Activities-specific and Balance Confidence (ABC) scale ฉบับภาษาไทย เป็นแบบสอบถามที่มีความไวและมีความจำเพาะอยู่ในเกณฑ์สูงและมีค่าเที่ยงตรงอยู่ในเกณฑ์สูงมาก¹⁰ คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ หมายถึง มุมมองของปัจเจกบุคคลด้านสุขภาพด้านจิตใจและด้านสังคม แบบสอบถามคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ the European Quality of Life Measure-5 Dimensions-5 Levels (EQ-5D-5L) เป็นแบบสอบถามที่นิยมใช้ทางคลินิก มีความตรงเฉพาะหน้า (face validity) และความเชื่อมั่นแบบสอบซ้ำ (test-retest reliability) อยู่ในเกณฑ์ดี¹¹ สามารถใช้ได้กับประชากรไทยอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป¹² รวมถึงผู้สูงอายุ¹³

จังหวัดลพบุรีตั้งอยู่ในภาคกลางของประเทศไทย แบ่งการปกครองส่วนภูมิภาคออกเป็น 121 ตำบล 11 อำเภอ ดังนี้ อำเภอเมืองลพบุรี อำเภอโคกเจริญ อำเภอท่าม่วง อำเภอท่าหลวง อำเภอโคกสำโรง อำเภอบ้านหมี่ อำเภอพัฒนานิคม อำเภอลำสนธิ อำเภอสระโบสถ์ อำเภอหนองม่วง และอำเภอชัยบาดาล การดำเนินการด้านสาธารณสุขดำเนินการรูปแบบผสมผสาน มุ่งเน้นด้านการสุขภาพ สิ่งแวดล้อม การรักษาพยาบาล การป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพ ข้อมูลผลการสำรวจประชากร พ.ศ. 2562 พบว่าจังหวัดลพบุรีมีประชากร 755,556 คน ซึ่งมี

กลุ่มอายุตั้งแต่ 60 ปีเป็นต้นไปจำนวน 140,685 คน คิดเป็นร้อยละ 19.00 โดยอำเภอชัยบาดาลมีประชากรทุกกลุ่มช่วงอายุจำนวน 91,338 คน (เพศชาย 45,056 คน และเพศหญิง 46,282 คน) โดยมีกลุ่มประชากรตั้งแต่ อายุ 60 ปีเป็นต้นไป จำนวน 15,414 คน จากการสำรวจ โดยสำนักงานสถิติจังหวัดลพบุรีในปี 2564 พบว่า จำนวน 25,012 ครอบครัวมีสมาชิกที่มีความลำบากหรือปัญหาสุขภาพ จำนวน 34,972 ครอบครัว มีสมาชิกที่มีลักษณะความบกพร่องหรือมีความลำบากหรือ ปัญหาสุขภาพ¹⁴ ปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับการทรงตัว ความมั่นใจในการทรงตัวและคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ในผู้สูงอายุที่พักอาศัยในศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการ สังคมผู้สูงอายุ จังหวัดปทุมธานี แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์การศึกษา ของผู้สูงอายุในชุมชน การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษา ในกลุ่มผู้สูงอายุที่อาศัยในชุมชนของอำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี ซึ่งประชาชนส่วนใหญ่ยังคงมีวิถีชีวิต แบบชนบท มีการประกอบอาชีพและการเข้าร่วม กิจกรรมชุมชนที่หลากหลาย โดยผลของการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุ เป็นข้อมูลเบื้องต้นต่อทีม สหสาขาวิชาชีพ เพื่อกำหนดนโยบายและใช้วางแผน การจัดการให้บริการทางสาธารณสุขให้สอดคล้องกับ บริบทและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความสามารถในการทรงตัว ความ มั่นใจในการทรงตัว และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของ ผู้สูงอายุในชุมชน เพื่อกำหนดนโยบายและใช้วางแผน การจัดการให้บริการทางสาธารณสุขให้สอดคล้องกับ บริบทและเกิดประโยชน์สูงสุด

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง

2. อาสาสมัคร

ประชากรคือ ผู้สูงอายุเพศชายและหญิงใน อำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี อายุ 60 - 76 ปี จำนวน

15,414 คน กำหนดจำนวนอาสาสมัครตามตารางของ Krejcie and Morgan (1970)¹⁵ ได้อาสาสมัครจำนวน 377 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) เกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้ (1) อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป เพศชายและหญิง (2) สามารถยืนได้เองอย่างน้อย 1 นาทีโดยไม่ใช้ เครื่องช่วย (3) สามารถเดินได้เองอย่างน้อย 6 เมตร โดยใช้เครื่องช่วยหรือไม่ใช้เครื่องช่วย (4) เข้าใจ และปฏิบัติตามคำสั่งได้ (5) สามารถสื่อสารได้ด้วย ภาษาไทย (6) ไม่ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ก่อน ทำการทดสอบภายใน 24 ชั่วโมงและ (7) ยินดีเข้าร่วม การศึกษาจนจบกระบวนการเก็บข้อมูล และเกณฑ์ คัดออก ดังนี้ (1) มีปัญหาทางด้านการพูด การมองเห็น หรือการได้ยินที่ไม่ได้รับการแก้ไขและ (2) มีสัญญาณชีพ ไม่คงที่

3. วิธีการเก็บข้อมูล

3.1 การพิทักษ์สิทธิอาสาสมัคร

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการ วิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยใน มนุษย์โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช จังหวัดลพบุรี รหัสงานวิจัย KNH 40/2563 โดยมีช่วงระยะวันที่ ให้การรับรองระหว่างวันที่ 8 ธันวาคม 2563 ถึงวันที่ 7 ธันวาคม 2564 เมื่อได้รับอนุมัติให้ดำเนินการ รวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็นลำดับ ขั้นตอน ดังนี้ คือ ผู้วิจัยจัดทำเอกสารชี้แจงการดำเนินการ วิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนสิ้นสุดการวิจัย ประชาสัมพันธ์ แก่ผู้สนใจ ชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดการศึกษา ขั้นตอนการเก็บข้อมูลและการพิทักษ์สิทธิแก่อาสาสมัคร ที่สนใจและมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือกให้ทราบถึง สิทธิ วิธีการเก็บข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการนัดวัน และเวลาเพื่อเก็บข้อมูล และให้อาสาสมัครลงชื่อใน ใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

อาสาสมัครทุกคนได้ทำแบบสอบถามและ แบบทดสอบ ดังนี้

(1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับการศึกษา ประสบการณ์หกล้ม ภายในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา และข้อมูลสุขภาพ ได้แก่ โรคประจำตัว การออกกำลังกาย (ความถี่ ต่อสัปดาห์และลักษณะของการออกกำลังกาย) โดย ผู้วิจัยคนที่ 1 เป็นผู้สอบถามข้อมูล

(2) แบบสอบถามความมั่นใจในการทรงตัว ABC scale ฉบับภาษาไทย เป็นแบบสอบถามเพื่อ ประเมินความมั่นใจในการทรงตัวขณะทำกิจกรรมหรือ กิจกรรมประจำวันในผู้สูงอายุ แบบสอบถามนี้มีความไว และมีความจำเพาะอยู่ในเกณฑ์สูงและมีค่าเที่ยงตรง อยู่ในเกณฑ์สูงมาก สามารถใช้ได้ในการประชากรหลายกลุ่ม แบบสอบถามนี้เป็นคำถามปลายปิด จำนวน 16 ข้อ แต่ละข้อมีคะแนนตั้งแต่ 0-100 โดยคะแนน 0 หมายถึง ไม่มีความมั่นใจในการทรงตัว และคะแนน 100 หมายถึง มีความมั่นใจในการทรงตัวมากที่สุด แต่ละข้อมีคะแนน แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ คะแนน 80.00 ขึ้นไป หมายถึง ระดับมาก คะแนน 50.00-79.99 หมายถึง ระดับ ปานกลาง และคะแนนน้อยกว่า 50.00 หมายถึง ระดับ น้อย โดยหากผู้รับการทดสอบมีคะแนนอยู่ระดับน้อย หรือปานกลางทำนายได้ว่าอาจมีโอกาสหกล้มได้ ในอนาคต¹⁰ โดยผู้วิจัยคนที่ 1 เป็นผู้สอบถามข้อมูล

(3) แบบสอบถาม EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย เป็นแบบสอบถามที่ใช้ประเมินคุณภาพชีวิตด้าน สุขภาพ แบบสอบถามนี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 มิติทางสุขภาพ 5 ด้าน ได้แก่ การเคลื่อนไหว การดูแล ตนเอง กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ อาการเจ็บปวด หรืออาการไม่สบายตัว และความวิตกกังวลหรือความ ซึมเศร้า โดยแต่ละด้านมีคำตอบ 5 ตัวเลือกตามระดับ ความรุนแรง คือ ระดับไม่มีปัญหา ระดับมีปัญหา เล็กน้อย ระดับมีปัญหาปานกลาง ระดับมีปัญหา มาก และระดับมีปัญหามากที่สุดหรือไม่สามารถทำกิจกรรม นั้นได้ ส่วนที่ 2 สภาวะสุขภาพทางตรง มีคะแนนตั้งแต่ 0-100 โดย 0 หมายถึง สุขภาพที่แย่ที่สุด และ 100 หมายถึง สุขภาพที่ดีที่สุด¹⁶ โดยผู้วิจัยคนที่ 1 เป็นผู้สอบถามข้อมูล

(4) แบบทดสอบการทรงตัวขณะอยู่หนึ่ง single leg stance วิธีการทดสอบคือ จับเวลาเมื่อ ผู้ถูกทดสอบเริ่มยืนบนขาข้างเดียว แขนแนบลำตัว และลิ้นตา และหยุดเวลาหากเท้าแตะพื้นหรือมือจับ ทำการทดสอบจำนวน 3 ครั้ง โดยพักระหว่างการ ทดสอบครั้งละ 1 นาที บันทึกค่าที่ผู้ทดสอบสามารถ ยืนได้นานที่สุด แปลผลดังนี้ หากยืนได้น้อยกว่า 5 วินาที แปลว่ามีความเสี่ยงต่อการหกล้ม หากยืนได้ระหว่าง 5-10 วินาทีแปลว่ามีปัญหาการทรงตัวขณะอยู่หนึ่ง แต่หากยืนได้มากกว่า 10 วินาทีแปลว่ามีการทรงตัว ขณะอยู่หนึ่งดี¹⁷ โดยผู้วิจัยคนที่ 2 เป็นผู้ทำการทดสอบ และบันทึกข้อมูล

(5) แบบทดสอบการทรงตัวขณะเคลื่อนไหว Timed Up and Go test แบบทดสอบนี้มีความไว และมีความจำเพาะอยู่ในระดับสูง และมีค่า inter-rater reliability และ ค่า intra-rater reliability อยู่ในระดับสูงมาก วิธีการทดสอบคือ จับเวลาที่ ผู้ถูกทดสอบลุกจากเก้าอี้ เดินระยะทาง 3 เมตร และ กลับมานั่งบนเก้าอี้ ทำการทดสอบจำนวน 1 ครั้ง โดย ผู้วิจัยสาธิตวิธีการทดสอบเป็นตัวอย่าง การแปลผล ดังนี้ หากใช้เวลาทดสอบตั้งแต่ 20 วินาทีขึ้นไป แสดงว่ามีปัญหาการทรงตัวขณะเคลื่อนไหวมาก หาก ใช้เวลาทดสอบระหว่าง 10 ถึง 19 วินาที หมายถึง มีปัญหาการทรงตัวขณะเคลื่อนไหวเล็กน้อยถึงปานกลาง แต่หากใช้เวลาทดสอบน้อยกว่า 10 วินาที หมายถึง มีการทรงตัวขณะเคลื่อนไหวปกติ⁸ โดยผู้วิจัยคนที่ 3 เป็นผู้ทำการทดสอบและบันทึกข้อมูล

4. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ ข้อมูลส่วนบุคคลและนำเสนอเป็นจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูล ความสามารถในการทรงตัวและนำเสนอเป็นค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ ข้อมูลความมั่นใจในการทรงตัวและนำเสนอเป็น คะแนนและระดับ และข้อมูลด้านคุณภาพชีวิตด้าน สุขภาพโดยมิติทางสุขภาพ 5 ด้าน นำเสนอเป็นร้อยละ

และสภาวะสุขภาพทางตรง นำเสนอเป็นค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัคร

อาสาสมัครเป็นผู้สูงอายุในชุมชนอำเภอ ชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี จำนวน 377 คน อายุเฉลี่ย

68.60 ± 6.64 ปี ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.11 ± 3.99 กิโลกรัมต่อตารางเมตร อาสาสมัครจำนวน 282 คน (ร้อยละ 74.80) มีโรคประจำตัว อาสาสมัครจำนวน 54 คน (ร้อยละ 14.32) มีประวัติการหกล้มภายในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา และอาสาสมัครส่วนใหญ่ (ร้อยละ 27.32) ออกกำลังกายทุกวัน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัคร

หัวข้อ	จำนวน (n)	ร้อยละ
เพศชาย	130	34.49
เพศหญิง	247	65.51
โรคประจำตัว		
- โรคความดันโลหิตสูง	211	56.00
- โรคเบาหวาน	116	30.80
- ภาวะไขมันในเลือดสูง	145	38.50
- โรคไต	8	2.12
- โรคหัวใจ	11	2.92
- โรคเกาต์	1	0.27
- โรคต่อมลูกหมากโต	8	2.12
- โรคหอบหืด	13	3.45
- โรคกระดูกเสื่อม	1	0.27
- โรคซึมเศร้า	2	0.53
- โรคไทรอยด์	6	1.59
ระดับการศึกษา		
- สูงกว่าปริญญาตรี	1	0.27
- ปริญญาตรี	8	2.12
- ต่ำกว่าปริญญาตรี	332	79.84
- ประถมศึกษา	301	97.54
- มัธยมศึกษา	31	8.22
- ไม่ได้ศึกษา	36	9.55

ตารางที่ 1 (ต่อ)

หัวข้อ	จำนวน (n)	ร้อยละ
ประวัติการหกล้มภายในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา		
- ขณะเดินบนทางต่างระดับ	28	7.43
- ขณะเดินข้ามสิ่งกีดขวาง	26	6.90
- ขณะเดินบนพื้นลื่น	7	1.86
- ขณะเดินในบริเวณที่มีด	6	1.59
ความถี่ของการออกกำลังกาย (ครั้ง/สัปดาห์)		
- 1 ครั้ง/สัปดาห์	6	1.59
- 2 ครั้ง/สัปดาห์	13	3.45
- 3 ครั้ง/สัปดาห์	53	14.06
- 4 ครั้ง/สัปดาห์	15	3.98
- 5 ครั้ง/สัปดาห์	16	4.24
- 6 ครั้ง/สัปดาห์	1	0.27
- 7 ครั้ง/สัปดาห์	103	27.32
ลักษณะของการออกกำลังกาย		
- เดินแกว่งแขน	158	76.33
- เต้นแอโรบิค	16	7.73
- ไทชิ	33	15.94

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความสามารถในการทรงตัว

พบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่มีปัญหาการทรงตัวขณะอยู่นิ่งและขณะเคลื่อนไหว ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ข้อมูลความสามารถในการทรงตัว (n = 377)

หัวข้อ	ค่าสูงสุด (วินาที)	ค่าต่ำสุด (วินาที)	ค่าเฉลี่ย (วินาที)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
การทรงตัวขณะอยู่นิ่ง				
- สันดายืนบนขาขวา	19.10	2.40	8.32	4.28
- สันดายืนบนขาซ้าย	18.00	2.00	7.54	4.21
- หลังดายืนบนขาขวา	18.70	1.60	4.80	2.20
- หลังดายืนบนขาซ้าย	16.44	2.30	4.90	2.33
การทรงตัวขณะเคลื่อนไหว	30.55	2.44	19.87	4.91

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความมั่นใจในการทรงตัว

พบว่าอาสาสมัครทั้งหมดมีคะแนนระหว่าง 57.02 ถึง 82.45 คะแนน โดยแต่ละหัวข้อมีคะแนนเฉลี่ยต่างกัน หัวข้อกวาดพื้นมีคะแนนเฉลี่ยมากที่สุด

และหัวข้อก้าวขึ้น-ลงบันไดเลื่อนเมื่อมือถือของมากมาย ทำให้ไม่สามารถจับราวบันไดเลื่อนได้มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลความมั่นใจในการทรงตัวของอาสาสมัคร (n = 377)

หัวข้อ	คะแนนเฉลี่ย (คะแนน)	ระดับ
กวาดพื้น	82.45	มาก
เดินรอบบ้าน	82.04	
เดินออกนอกบ้านไปที่รถที่จอดอยู่ทางเข้าบ้าน	81.49	
เอื้อมมือขึ้นไปหยิบกระป๋องขนาดเล็กบนชั้นในระดับสายตา	79.82	ปานกลาง
ก้าวขึ้น หรือลงจากรถ	77.79	
โน้มตัวลงหยิบรองเท้าแตะที่พื้นทางด้านหลัง	75.46	
เดินในห้าง/ตลาดที่แออัด และมีคนเดินผ่านท่านอย่างรวดเร็ว	74.97	
เดินผ่านที่จอดรถเข้าไปในห้าง/ตลาด	74.56	
เดินขึ้น หรือลงบันได	73.08	
เขย่งปลายเท้าเพื่อหยิบของเหนือศีรษะ	72.60	
เดินขึ้นหรือลงทางลาด	71.84	
ก้าวขึ้น หรือลงบันไดเลื่อนขณะจับราวบันได	70.51	
ยืนบนเก้าอี้และเอื้อมหยิบสิ่งของ	64.71	
ถูกชนจากผู้อื่น ขณะที่ท่านเดินในห้าง/ตลาด	63.20	
เดินนอกบ้านบนทางเดินที่ลื่น	60.83	
ก้าวขึ้น หรือลงบันไดเลื่อนขณะที่ถือของมากมายจนไม่สามารถจับราวบันไดได้	57.02	

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านคุณภาพชีวิตด้าน

สุขภาพ

4.1 มิติทางสุขภาพ 5 ด้าน

พบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่ (เพศชายร้อยละ 59.23 และเพศหญิงร้อยละ 50.20) ไม่มีปัญหาหัวข้อการเคลื่อนไหว อาสาสมัครส่วนใหญ่ (เพศชายร้อยละ 86.15 และเพศหญิงร้อยละ 77.33) ไม่มีปัญหาหัวข้อการดูแลตนเอง อาสาสมัครส่วนใหญ่ (เพศชายร้อยละ

76.92 และเพศหญิงร้อยละ 62.76) ไม่มีปัญหาหัวข้อการทํากิจกรรรมที่ทําเป็นประจํา อาสาสมัครส่วนใหญ่ (เพศชายร้อยละ 36.92 และเพศหญิงร้อยละ 47.37) มีปัญหาเล็กน้อยหัวข้ออาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัว และอาสาสมัครส่วนใหญ่ (เพศชายร้อยละ 74.62 และเพศหญิงร้อยละ 43.72) ไม่มีปัญหาหัวข้อความวิตกกังวลหรือความซึมเศร้า ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลมิติทางสุขภาพ 5 ด้าน (n = 377)

คุณภาพชีวิต ด้านสุขภาพ		ระดับ	อาสาสมัคร (n = 377)			
			เพศชาย (n = 130)		เพศหญิง (n = 247)	
			จำนวน (n)	ร้อยละ	จำนวน (n)	ร้อยละ
การเคลื่อนไหว	ไม่มีปัญหา		77	59.23	124	50.20
	มีปัญหาเล็กน้อย		27	20.78	55	22.27
	มีปัญหาปานกลาง		23	17.69	52	21.06
	มีปัญหามาก		3	2.30	16	6.47
	มีปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้)		0	0.00	0	0.00
การดูแลตนเอง	ไม่มีปัญหา		112	86.15	191	77.33
	มีปัญหาเล็กน้อย		8	6.15	37	14.97
	มีปัญหาปานกลาง		7	5.38	1	5.67
	มีปัญหามาก		3	2.32	5	2.03
	มีปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้)		0	0.00	0	0.00
การทำกิจกรรมที่ ทำเป็นประจำ	ไม่มีปัญหา		100	76.92	155	62.76
	มีปัญหาเล็กน้อย		18	13.85	51	20.65
	มีปัญหาปานกลาง		9	6.92	33	13.36
	มีปัญหามาก		3	2.31	7	2.83
	มีปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้)		0	0.00	1	0.40
ด้านอาการเจ็บปวด หรืออาการไม่สบายตัว	ไม่มีปัญหา		34	26.15	47	19.03
	มีปัญหาเล็กน้อย		48	36.92	117	47.37
	มีปัญหาปานกลาง		42	32.31	67	27.13
	มีปัญหามาก		6	4.62	16	6.47
	มีปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้)		0	0.00	0	0.00
ด้านความวิตกกังวล หรือความซึมเศร้า	ไม่มีปัญหา		97	74.62	108	43.72
	มีปัญหาเล็กน้อย		22	16.92	53	21.46
	มีปัญหาปานกลาง		8	6.15	82	33.20
	มีปัญหามาก		3	2.31	4	1.62
	มีปัญหามากที่สุด (ไม่สามารถทำกิจกรรมนั้นได้)		0	0.00	0	0.00

4.2 สภาวะสุขภาพทางตรง

พบว่าอาสาสมัครเพศชายมีสุขภาพดีกว่า โดยเพศชายมีค่าคะแนนเฉลี่ยสภาวะด้านสุขภาพมากกว่า

เพศหญิง เพศชายมีคะแนนระหว่าง 55.87 - 93.41 คะแนน และเพศหญิงมีคะแนนระหว่าง 45.04 - 86.08 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลสภาวะสุขภาพทางตรง (n = 377)

อาสาสมัคร (n = 377)	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
เพศชาย (n = 130)	74.64	18.77
เพศหญิง (n = 247)	65.56	20.52

อภิปรายผล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของอาสาสมัคร

ผลการศึกษาพบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวคือโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง สอดคล้องกับผลการศึกษานองนี้ของ แยมวังก์ ในปี พ.ศ. 2557¹⁸ ที่พบเช่นเดียวกันว่าโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบบ่อยในผู้สูงอายุคือโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับผลการศึกษาละออม สร้อยแสงและคณะ ในปี พ.ศ. 2557¹⁹ ที่พบว่าอาสาสมัครที่มีประสบการณ์หกล้ม ส่วนใหญ่หกล้มขณะเดินบนทางต่างระดับ ขณะเดินข้ามสิ่งกีดขวาง ขณะเดินบนพื้นลื่นและขณะเดินในบริเวณที่มีมืด ที่เป็นเช่นนี้เป็นเพราะกิจกรรมดังกล่าวมีปัจจัยภายนอก ได้แก่ ลักษณะพื้นผิว แสงสว่าง เป็นต้น ซึ่งรบกวนการทรงตัวของผู้สูงอายุ จึงทำให้ผู้สูงอายุอาจสูญเสียการทรงตัวได้ นอกจากนี้ ปัจจัยภายนอกยังเป็นปัจจัยที่ผู้สูงอายุไม่สามารถควบคุมได้ร่วมกับผู้สูงอายุที่มีความเสื่อมของระบบต่างๆ จากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา การเดินบนทางต่างระดับและการก้าวข้ามสิ่งกีดขวาง มีการเปลี่ยนแปลงระดับศูนย์ถ่วงของร่างกายร่วมกับการลงน้ำหนักบนขาข้างเดียว ทำให้ผู้สูงอายุต้องออกแรงมากกว่ากิจกรรมที่ทำบนพื้นราบ การเดินบนพื้นลื่นทำให้ผู้สูงอายุต้องใช้กำลังกล้ามเนื้อมากกว่าปกติโดยเฉพาะลำตัวและรยางค์ขา ในขณะที่เดินในบริเวณที่มีมืด ผู้สูงอายุต้องใช้งานของระบบ

การรับรู้ข้อต่อและระบบการทรงตัวของหูชั้นในมากกว่าปกติ เนื่องจากความถี่รบกวนการทำงานของระบบการมองเห็น ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีความลำบากในการทรงตัวมากยิ่งขึ้นจึงทำให้อาสาสมัครหกล้ม²⁰ ผลการศึกษาพบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่ออกกำลังกายเป็นประจำ คือ ออกกำลังกายความถี่มากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์และระยะเวลามากกว่า 30 นาทีต่อครั้ง ซึ่งความถี่ดังกล่าวเป็นการออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Fabienne El-Khoury และคณะ ในปี พ.ศ. 2556²¹ ที่พบว่าการออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุคือ ออกกำลังกายความถี่ 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์และระยะเวลาออกกำลังกายไม่น้อยกว่า 20 นาที

ส่วนที่ 2 ข้อมูลความสามารถในการทรงตัว

ผลการศึกษาพบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่มีปัญหาการทรงตัวขณะอยู่นิ่งและขณะเคลื่อนไหว ถึงแม้ว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่ออกกำลังกายแบบเดินแกว่งแขนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งไม่สอดคล้องกับธีรวิวีร์วรรณ ในปี พ.ศ. 2555²² และสุกัลยา อมตฉาย และคณะ ในปี พ.ศ. 2554²³ ที่พบว่าผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอช่วยเพิ่มการทรงตัวและลดความเสี่ยงของการหกล้ม โดยเฉพาะประเภทของการออกกำลังกายที่มีการลงน้ำหนัก เช่น การเดิน ถึงแม้ว่าขณะเดินร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงจุดศูนย์ถ่วงของร่างกาย รบกวนสมดุลการทรงตัวและกระตุ้นสมรรถภาพการทำงานประสานกันของระบบ

ประสาทและระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ แต่อย่างไรก็ตามผลจากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาเนื่องจากความเสื่อมส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบหูชั้นในทำให้การทรงตัวไม่มั่นคง นอกจากนี้ ผลจากการหกล้มทำให้การทำงานของระบบรับรู้ข้อต่อ (proprioception) มีประสิทธิภาพของการทำงานลดลง²⁴ ผลการทดสอบความสามารถในการทรงตัวขณะเคลื่อนไหวด้วยแบบทดสอบ Timed Up and Go test ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีความน่าเชื่อถือ พบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่ใช้เวลา 19.87 วินาที ซึ่งหมายถึงมีปัญหาการทรงตัวขณะเคลื่อนไหวเล็กน้อยถึงปานกลาง แต่อย่างไรก็ตามอาสาสมัครที่ใช้เวลามากที่สุดคือ 30.55 วินาที ซึ่งหมายถึงมีปัญหาการทรงตัวขณะเคลื่อนไหวมาก สอดคล้องกับการศึกษาของดราวรอน ร่องเมือง และคณะ ในปี พ.ศ. 2559 ที่พบว่าผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการทรงตัวขณะเคลื่อนไหวอยู่น้อย มีความเสี่ยงต่อการเกิดการหกล้ม 5.76 เท่า เมื่อเทียบกับผู้สูงอายุที่มีความสามารถในการทรงตัวขณะเคลื่อนไหวมาก²⁵

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความมั่นใจในการทรงตัว

ผลการศึกษาพบว่าอาสาสมัครมีความมั่นใจในการทรงตัวอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับมาก ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะอาสาสมัครส่วนใหญ่ออกกำลังกายเป็นประจำ สอดคล้องกับผลการศึกษาของกัตติกา ณะขำ และรัตนกร ยศอินทร์ ในปี พ.ศ. 2555²⁶ ที่พบว่า การออกกำลังกายช่วยเพิ่มความยืดหยุ่น ความแข็งแรง ความคล่องตัวขณะเคลื่อนไหวและประสิทธิภาพการทรงตัว²² ส่งผลให้อาสาสมัครมีความมั่นใจในการทรงตัวเพิ่มมากขึ้น เช่นเดียวกับผลการศึกษาของญาดานูช บุญญรัตน์ ในปี พ.ศ. 2562²⁷ ที่พบว่าผู้สูงอายุที่มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทำให้มีความมั่นใจในการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันมากขึ้น

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ

ผลการศึกษาพบว่าคะแนนมิติทางสุขภาพ 5 ด้านและสภาวะสุขภาพทางตรงของอาสาสมัครเพศชายมากกว่าเพศหญิง ซึ่งหมายถึงอาสาสมัคร

เพศชายมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพสูงกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับผลการศึกษาของวิไลพร ขำวงษ์และคณะ ในปี พ.ศ. 2554²⁸ ที่พบว่าผู้สูงอายุเพศชายมีระดับคุณภาพชีวิตสูงกว่าเพศหญิง นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพและมีคะแนนสภาวะสุขภาพทางตรงอยู่ในระดับดี ไม่มีปัญหาหวัข้อการเคลื่อนไหว ไม่มีปัญหาหวัข้อการดูแลตนเอง ไม่มีปัญหาหวัข้อการทำการกิจกรรมที่ทำเป็นประจำและไม่มีปัญหาหวัข้อความวิตกกังวลหรือความซึมเศร้า อาจเป็นเพราะอาสาสมัครส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการหกล้มในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา และออกกำลังกายเป็นประจำ สอดคล้องกับผลการศึกษาของสุกัลยา อมตฉายและคณะ ในปี พ.ศ. 2554²³ ที่พบว่า การออกกำลังกายเป็นประจำช่วยลดความวิตกกังวลหรือความซึมเศร้า และสอดคล้องกับผลการศึกษาของบุญญพัฒน์ ไชยเมล์และคณะ ในปี พ.ศ. 2555²⁹ และอภินิรพร วงษ์รัตน์และคณะ ในปี พ.ศ. 2559³⁰ ที่พบว่าผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายเป็นประจำอย่างต่อเนื่องมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพอยู่ในเกณฑ์ดี นอกจากนี้ ผลการศึกษาพบว่าอาสาสมัครมีปัญหาเล็กน้อยหวัข้ออาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัว ซึ่งอาจเป็นผลมาจากโรคประจำตัว แต่อาการดังกล่าวไม่รบกวนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและการเข้าร่วมทำกิจกรรม

สรุปผล

ผลการวิจัยนี้พบว่าอาสาสมัครส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ มีความมั่นใจในการทรงตัวระดับปานกลางถึงมาก แต่มีปัญหาการทรงตัวทั้งขณะอยู่นิ่งและขณะเคลื่อนไหว

ข้อเสนอแนะ

1. บุคลากรทางสาธารณสุขควรจัดการประเมินก่อนเพื่อทราบปัญหา ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนนโยบายและแผนการให้การจัดการ นอกจากนี้ ควรประเมินซ้ำภายหลังจัดโปรแกรมการให้ฟื้นฟูเพื่อ

ตรวจสอบผลและหาปัญหาใหม่ ซึ่งส่งผลให้เป็นประโยชน์โดยตรงแก่ผู้รับบริการ

2. บุคลากรทางสาธารณสุขควรส่งเสริมจัดกิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมทางสังคม กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพทางกายและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการออกกำลังกาย โดยเฉพาะการฝึกการทำงานของข้อต่อ (proprioceptive training) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทรงตัวและลดความเสี่ยงต่อการหกล้ม

3. บุคลากรทางสาธารณสุขอาจนำข้อมูลไปปรับใช้เพื่อวางแผนนโยบายการให้การสาธารณสุขที่เหมาะสม โดยปรับให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชน

4. ควรศึกษาเพิ่มเติมในผู้สูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยทั้งในขณะยืนและเดิน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณอาสาสมัครผู้สูงอายุทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดระยะเวลาเก็บข้อมูลวิจัย

เอกสารอ้างอิง

- Assantachai P. Gerontology and geriatrics for primary care practice. 1st ed. Nonthaburi: Parbim design and printing; 2017.
- Eliopoulos C. Gerontological nursing. 8th ed. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins; 2014.
- Scheffer AC, Schuurmans MJ, van Dijk N, et al. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequence among older persons. Age Ageing 2008;37:19-24.
- Cheng P, Tan L, Ning P, et al. Comparative effectiveness of published interventions for elderly fall prevention: a systematic review and network meta-analysis. Int J Environ Res Public Health 2018;15:1-14.
- Jalayondeja C. Falls screening by Timed Up and Go (TUG). JMTPT 2014;26:5-16.
- Pianmanakit S, Puttaruksa P, Sarika S, et al. Balance ability of the community-based elders in Amphawa district. Thai J Phy Ther 2017;39:52-62.
- Taylor C, Fernando VP, Bin H. The single-leg-stance test in Parkinson's disease. J Clin Med Res 2015;7:182-5.
- Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up and Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. J Am Geriatr Soc 1991;39:142-8.
- Charoensuksiri K, Charoensuksiri S. Balance confidence of Thai elderly people in Pathumthani social welfare development center for older persons. JHS 2019;28:14-21.
- Nanthapaiboon K, Wannapake J, Viriyatarakij N, et al. Thai translation and cross-cultural adaptation of the Activities-specific Balance Confidence (ABC) scale. Proceedings of the 1st National Conference on Health Sciences Research and Innovation: Knowledge Transformation toward Thailand 4.0; 2017 December 7-8; Mae Fah Luang University: Chiang Rai, Thailand; 2017. P. 1-8.
- Lin FJ, Pickard AS, Krishnan JA, et al. Measuring health-related quality of life in chronic obstructive pulmonary disease: properties of the EQ-5D-5L and PROMIS-43 short form. BMC Med Res Methodol 2014; 14:1-12.

12. Kittirattanapaiboon P, Tantirangsee N, Chutha W. Thai national mental healthy survey 2013: methodology and procedure. *J Ment Health Thai* 2016;24:1-14.
13. Laukongtam W, Phimtra S, Kongsuk T, et al. The effects of group happy reminiscence therapy on depressive symptoms in Thai older people with major depressive disorder. *J Psychiatr Ment Health Nurs* 2015;29:12-27.
14. Lopburi provincial statistical report 2020 [Internet]. Available from: <http://lopburi.nso.go.th/>.
15. Krejcie RV, Morgan DW. Determining sample size for research activities. *Educ Psychol Meas* 1970;30:607-10.
16. Thavorncharoensap M, Pattanaphesaj J. Policy brief. Health-related quality of life questionnaire (Thai version). *HITAP* 2015;3.
17. Springer BA, Marin R, Cyhan T, et al. Gill NW. Normative values for the unipedal stance test with eyes open and closed, *J Geriatr Phys Ther* 2007;30:8-15.
18. Yamwong N. Quality of life and physical activities of daily living among elderly patient at HRH Princess Maha Chakri Sirindhorn Medical Center. *J Med Health Sci* 2014;21:35-42.
19. Sorysang L, Khompraya J, Natetanasombut K. A study of fall prevention guideline in older adult living in Mitraphappatana community. *J Nurs* 2014;15:122-9.
20. Rodseeda P. Fall prevention among the elderly living in a community: the nursing role in home health care. *TRCN J* 2018; 11:15-25.
21. El-Khoury F, Cassou B, Charles MA, et al. The effect of fall prevention exercise programmes on fall induced injuries in community dwelling older adults: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMJ* 2013;347.
22. Viravan T. Effect of combination exercise on balance in elderly, Bungkum district, Bangkok. *J Public Health* 2012;42:44-53.
23. Amatachaya S, Thaweewannakij T, Srisim K, et al. Sufficient activity is important for mobility of well-functioning elderly. *J Chula Med* 2011;55:221-31.
24. Ferlinc A, Fabiani E, Velnar T, et al. The importance and role of proprioception in the elderly: a short review. *Mater Sociomed* 2019;31:219-21.
25. Rongmuang D, Tonadee J, Nakchattri C, et al. Incidence and factors associated with fall among the Community-Dwelling Elderly, Suratthani 2016;27:123-38.
26. Thanakwang K, Kantasen P, Yotinn R. Application of wooden clubs to the traditional 'Mong Serng' dance of Nan province: development and testing of its effectiveness and impact as an exercise programme on elderly people's physical performance. *JTNMC* 2012;27:81-93.

27. Boonyarat Y. Preventing falls for the elderly in the community with service recipients as the center. LMJ 2019;39:41-3.
28. Khamwong W, Noosawat J, Prathanvorapanya W, et al. Factors relating to quality of life of elderly. J Health Sci Res 2011;5:32-40.
29. Chaimay B, Khaonuan B, Songsiri P. Quality of life and daily activity ability among elderly people in Laem Tanot sub-district, Khuan Khanun district, Phatthalung province. J Public Health 2012;42:55-65.
30. Wongratana A, Kittilertpaisan J, Romyen L. Quality of life of the aged in the Mueang Sakon Nakhon area, Sakon Nakhon province. KKU Res J 2016;13:145-55.