

ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการออกกำลังกายโดยทำ บริหารมณีเวชประยุกต์เพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดบุรีรัมย์

สุรีย์ สิมพลี¹ พรณี บัญชรหัตถกิจ²

¹ นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข การส่งเสริมสุขภาพ โภชนาการ

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบ 2 กลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการออกกำลังกายโดยทำบริหารเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 76 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 38 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการออกกำลังกายโดยทำบริหารเพื่อป้องกันการหกล้ม กิจกรรมประกอบด้วย การบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์ แบ่งฐานเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ การจัดให้มีมุมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม การอภิปรายกลุ่มและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ การออกกำลังกายด้วยการประยุกต์ใช้ท่ามณีเวชเพื่อเพิ่มความทรงตัวและท่ากายบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อระยะเวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลองโดยใช้แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ประเมินการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ การประเมินความสามารถในการทรงตัวด้วยการเดิน Time Up Go Test (TUGT) การประเมินกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาด้วยเวลา 30 นาทีของการลุกนั่งเก้าอี้และการทดสอบสมดุการทรงตัวในขณะยืนด้วยความสมดุล 4 ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนด้วยสถิติ Paired t-test และ Independent t-test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม ในด้านต่างๆ มีการปฏิบัติตัวในการป้องกันการหกล้มดีขึ้นก่อนการทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งส่งผลให้ระดับความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อดีขึ้นกว่าก่อนทดลอง และดีขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p < 0.001$) ดังนั้น สามารถนำโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการออกกำลังกายโดยทำบริหารมณีเวชประยุกต์เพื่อป้องกันการหกล้มไปใช้กับผู้สูงอายุในพื้นที่ที่มีบริบทคล้ายคลึงกัน

คำสำคัญ: ความรอบรู้ด้านสุขภาพ/ การออกกำลังกายท่าบริหารมณีเวชประยุกต์/ การป้องกันการหกล้ม

Corresponding Author: พรณี บัญชรหัตถกิจ, อีเมล: panban@kku.ac.th, โทร: 0896196137

Received: June 17, 2018; Revised: July 17, 2018; Accepted: August 17, 2018

Effects of Health Literacy Promoting Programs and Exercise by Applying Maneewach Exercise for Preventing Fall in older adult in Buriram Province.

Suree Simplee¹, Pannee Banchonhattakit²

¹ Graduate Student Master of Public (Health Education and Health Promotion),
Faculty of Public Health, Khon Kaen University.

² Thesis Advisor, Department of Public Health Administration Health Promotion Nutrition,
Faculty of Public Health, Khon Kaen University.

Abstract

This study was a quasi-experimental research aimed to test the effects of health literacy promoting programs and applying Maneewach Exercise (ME) for preventing fall in elderly at Buriram province. The sample was 76 elderlies and divided into two groups; an experimental group and a comparison group, each group was 38 elderlies. The experimental group received health literacy promoting programs and exercise by applying ME for preventing fall. The intervention consisted of lectures, learning groups, knowledge corner about fall prevention, discussion and exchanged learning experience, balance and posture exercise for increasing muscle strength. The duration of the intervention was 12 weeks. Data were collected before and after the intervention using a questionnaire. Evaluation of balance and the muscle strength consisted of 3 parts walking ability by Time Up Go Test (TUGT). The strength leg muscles were assessed at 30 seconds testing of chair stand and standing balance by four stage balance. Comparative analysis was tested by Paired Sample t-test, Independent t-test and significant setting at 0.05 level.

The results showed that after intervention, the experimental group had higher mean scores for health literacy about fall prevention, practice for preventing than those before the experimental and higher than the comparison groups ($p < 0.001$). The balance and muscle strength had higher than before the experiment and higher than the comparison group ($p < 0.001$). Therefore, health literacy programs and exercise by applying Maneewach Exercise for preventing fall in elderly can be applied to elderly people in the same community context.

Keywords: Health Literacy/ Applying Maneewach Exercise/ Preventing Fall

Corresponding Author: Pannee Banchonhattakit, **Email:** panban@kku.ac.th, **Tel:** 0896196137

บทนำ

การพลัดตกหกล้มเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสองในกลุ่มของการบาดเจ็บโดยไม่ตั้งใจ รองจากการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางถนน โดยทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากการพลัดตกหกล้มในปี พ.ศ. 2545 ประมาณ 391,000 คน และเพิ่มขึ้นเป็น 424,000 คน ความเสี่ยงต่อการพลัดตกหกล้มจะเพิ่มสูงขึ้นตามอายุ¹ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและความเสื่อมตามวัย ทำให้มีปัญหาดังกล่าวไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ โดยเฉพาะการบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ ซึ่งมีตั้งแต่อาการเล็กน้อยจนถึงขั้นรุนแรง และเสียชีวิตได้² ในแต่ละปีมีผู้สูงอายุจำนวนมากกว่า 1 ใน 3 เกิดภาวะหกล้ม โดยร้อยละ 50 ของผู้ที่หกล้มจะเกิดภาวะหกล้มซ้ำซ้อนและมีโอกาสที่จะเกิดการหกล้มครั้งใหม่ได้อีกภายในเวลา 6 เดือน โดยที่ผู้สูงอายุร้อยละ 10 จะมีการบาดเจ็บที่รุนแรง เช่น กระดูกหัก บาดเจ็บที่ศีรษะ เลือดออกใต้เยื่อขม่อม ผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 65-69 ปี เมื่อเกิดการหกล้มจะพบปัญหากระดูกสะโพกหักได้ถึง 1 ใน 200 ราย และจะพบปัญหานี้มากขึ้นเรื่อยๆ ตามอายุที่เพิ่มขึ้น ในผู้สูงอายุ 85 ปีขึ้นไป จะพบปัญหากระดูกสะโพกหักได้ถึง 1 ใน 10 ราย 1 ใน 4 ของผู้สูงอายุที่เกิดปัญหากระดูกสะโพกหักจากการหกล้มจะเสียชีวิตภายใน 6 เดือนหลังจากการหกล้ม หรือหากไม่เสียชีวิต แต่ปัญหาใหญ่ที่ผู้สูงอายุเหล่านี้ต้องเผชิญก็คือ การไม่สามารถใช้ชีวิตตามปกติได้อีกต่อไป และกลายเป็นภาระต่อผู้ดูแลเป็นอย่างมาก³

สถานการณ์ประชากรผู้สูงอายุจังหวัดบุรีรัมย์ ปี 2560 มีประชากรผู้สูงอายุ จำนวน 228,469 คน คิดเป็นร้อยละ 14.41 (ข้อมูลจากสำนักทะเบียนราษฎร เดือนมิถุนายน 2559) จากผลการคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ ปี 2560 พบว่า ผู้สูงอายุทั้งหมดในระบบ Datacenter มีจำนวน 204,195 คน ได้รับการคัดกรองการหกล้ม จำนวนทั้งสิ้น 138,287 คน คิดเป็นร้อยละ 67.72 พบผลปกติ จำนวน 132,103 คน คิดเป็นร้อยละ 95.53 ผิดปกติ จำนวน 4,159 คน คิดเป็นร้อยละ 3.01 และไม่ระบุผลการคัดกรอง 2,025 คน คิดเป็นร้อยละ 1.46 ผลการคัดกรองพบว่า อำเภอที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มมากที่สุดคืออำเภอเมืองบุรีรัมย์ ร้อยละ 10.7

รองลงมาคือ อำเภอปะคำ ร้อยละ 8.96 และอำเภอฟุไธสง ร้อยละ 8.24⁴

จากปัญหาการหกล้มร่วมกับความรุนแรงที่เกิดขึ้น ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุอย่างมาก ผู้วิจัยเห็นความสำคัญในการป้องกันการหกล้มโดยการประยุกต์ใช้ความรู้ด้านสุขภาพ⁵ ซึ่งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการหกล้ม พบว่าโปรแกรมสุขภาพและการสนับสนุนทางสังคมร่วมกับการออกกำลังกายโดยการเดินรำงับหยาบโลบ เพื่อป้องกันการหกล้มในหญิงไทยก่อนวัยสูงอายุ จังหวัดร้อยเอ็ด สามารถป้องกันการหกล้มได้⁶ ส่วนความรู้ด้านสุขภาพจะทำให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการเข้าถึงข่าวสารความรู้ด้านสุขภาพจากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย มีความเข้าใจในเนื้อหาต่างๆ สามารถประเมินความน่าเชื่อถือและความเหมาะสมของเนื้อหาที่ตนเอง ใช้ความคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผลในการให้ความสำคัญกับข่าวสารความรู้นั้นๆ ตลอดจนนำไปสู่การตัดสินใจนำลงปฏิบัติและประเมินผลการทดลองจนสามารถเกิดการใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งจะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จากผลการสำรวจการอ่านหนังสือ สื่อสังคมออนไลน์ และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ในกลุ่มประชากรคนไทย อายุ 6 ปีขึ้นไปของสำนักงานสถิติแห่งชาติ วัยสูงอายุพบอัตราการอ่านร้อยละ 52.8 ซึ่งสะท้อนว่าปัญหาการรับรู้ข้อมูลข่าวสารความรู้ด้านสุขภาพ อาจจะรุนแรงขึ้นเมื่อประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ (Aged society) บุคคลที่มีระดับ Health Literacy ต่ำจะส่งผลต่อการเข้าถึง (access) ทำความเข้าใจ (understand) และใช้ข้อมูลข่าวสาร (use information) หากประชากรส่วนใหญ่ของประเทศมีระดับ Health Literacy ต่ำ ย่อมจะส่งผลต่อการปฏิบัติตัวและสุขภาพในภาพรวม กล่าวคือ ประชาชนขาดความสามารถในการดูแลสุขภาพของตนเอง⁷

การออกกำลังกายบริหารท่าบริหารหมอนิเวศ⁸ เน้นเรื่องความสมดุลของโครงสร้างร่างกายทั้งระบบ เน้นการเคลื่อนไหวทุกส่วนให้เกิดความสมดุล ทั้งซ้ายและขวา เมื่อโครงสร้างของร่างกายอยู่ในลักษณะสมดุลจะทำให้การไหลเวียนของเลือด ลม น้ำเหลือง และระบบประสาท

เป็นไปอย่างสะดวก นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นให้กล้ามเนื้อ ผักการประสานงานของกล้ามเนื้อและความสมดุลการทรงตัว ซึ่งสำคัญต่อการเดิน ป้องกันการหกล้ม และการทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ จึงเหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ เนื่องจากการฝึกฝนทำได้ไม่ยาก ทำการออกกำลังกายไม่ซับซ้อนผู้สูงอายุสามารถจำไปฝึกได้ง่าย เกิดอันตรายได้น้อย อีกทั้งระดับความแรงของการออกกำลังกายชนิดนี้อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลางซึ่งเป็นระดับที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งทำบริหารมีเวทมีอยู่ 7 ท่า ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการป้องกันการหกล้ม โดยการสร้างโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการออกกำลังกายโดยทำบริหารมีเวทประยุกต์เพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งจะทำให้ผู้สูงอายุสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถสื่อสารเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม การจัดการตนเอง ตัดสินใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อป้องกันการหกล้ม รวมถึงการรู้เท่าทันสื่อต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการหกล้ม ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการออกกำลังกายโดยทำบริหารมีเวทประยุกต์เพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดบุรีรัมย์

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (Experimental group) และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison group) วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The Pretest-Posttest Two Group Design)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือผู้สูงอายุ ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่างใช้สูตรคำนวณซึ่งอ้างอิงจากอิทธิพล พิมพิศักดิ์⁶ ได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 38 คน รวมจำนวนทั้งหมด 76 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria) ดังนี้

- 1) เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี
 - 2) เป็นผู้ที่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างอิสระ
 - 3) เป็นผู้สูงอายุที่เข้าร่วมกิจกรรมในโรงเรียนผู้สูงอายุ
 - 4) เป็นผู้ที่มีสมาธิเข้าร่วมการศึกษา
 - 5) เป็นผู้ที่สามารถอ่านออกเขียนได้
 - 6) เป็นผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม
- โดยการประเมินความสามารถในการทรงตัวด้วย Timed Up and Go Test ในระยะทาง 3 เมตร มากกว่าหรือเท่ากับ 30 วินาที

การวิจัยครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมในการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE 602327 ให้ไว้ ณ วันที่ 8 มกราคม 2561

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการออกกำลังกายโดยทำบริหารมีเวทประยุกต์เพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดบุรีรัมย์ประกอบด้วยกิจกรรม 6 ครั้ง และฝึกทักษะการออกกำลังกายด้วยท่ามีเวทประยุกต์ 6 สัปดาห์ ๆ ละ 5 ครั้ง ระยะเวลา 12 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสอบถามเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดบุรีรัมย์ ข้อมูลในแบบสอบถามมีดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 9 ข้อ ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ โรคประจำตัว ยาที่รับประทานประจำ ประวัติการหกล้ม และพฤติกรรมการออกกำลังกาย
2. แบบสอบถามความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม จำนวน 31 ข้อ ประกอบด้วย 1) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม จำนวน 5 ข้อ 2) ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม จำนวน 10 ข้อ 3) การสื่อสารเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม จำนวน 3 ข้อ 4) การจัดการตนเองเกี่ยวกับการ

ป้องกันการหกล้มจำนวน 5 ข้อ 5) การตัดสินใจเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มจำนวน 5 ข้อ 6) การรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มจำนวน 3 ข้อ

3. พฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันภาวะหกล้ม จำนวน 11 ข้อ

4. แบบประเมินความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ประกอบด้วย 1) การประเมินความสามารถในการทรงตัวด้วย Time Up and Go Test เป็นการทดสอบความสามารถในการทรงตัวโดยการเดินระยะทาง 3 เมตรไปกลับ 2) การทดสอบ 30 second chair stand เป็นการทดสอบที่ใช้ประเมินกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา 3) การทดสอบ 4) stage balance เป็นการทดสอบสมดุลการทรงตัวในขณะยืนนิ่งๆจากง่ายไปยาก โดยให้ผู้สูงอายุยืนเท้าเปล่าจนครบ 4 ท่า คือ ยืนเท้าชิดกัน ทำยืนต่อเท้าครึ่งเท้า ทำยืนต่อเท้า และทำยืนขาเดียว⁷

วิธีการดำเนินการวิจัย

กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการป้องกันการหกล้มและโปรแกรมการฝึกออกกำลังกายโดยใช้ท่าเคลื่อนไหวประยุกต์เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ดังนี้

ก่อนการทดลอง ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย เก็บข้อมูลก่อนการทดลอง

สัปดาห์ที่ 1 การจัดให้มีสื่อการเรียนรู้ด้านสุขภาพในรูปแบบการบรรยายประกอบสื่อวีดิทัศน์ เรื่องการเปลี่ยนแปลงในผู้สูงอายุ และการป้องกันปัจจัยเสี่ยงของการหกล้ม และจัดให้มีมุมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในโรงเรียนผู้สูงอายุ

สัปดาห์ที่ 2 การอบรมให้ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพในการป้องกันการหกล้มโดยรูปแบบเป็นฐานความรู้ในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาของการหกล้ม ความรุนแรงของการหกล้ม โอกาสเสี่ยงของการหกล้ม การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และการทรงตัวเพื่อป้องกันการหกล้ม การประเมินความเสี่ยงของการหกล้มด้วยตนเอง

สัปดาห์ที่ 3 การอภิปรายกลุ่มและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เรื่องการป้องกันการหกล้ม

สัปดาห์ที่ 4 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ “ฉันเก่งฉันทำได้” โดยให้ผู้สูงอายุเขียนในกระดาดชนิดที่แจกให้และนำมาติดไว้ในมุมความรู้ที่กำหนดไว้

สัปดาห์ที่ 5 การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อป้องกันการหกล้มทั้งบริเวณในบ้านและนอกบ้าน

สัปดาห์ที่ 6 การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ข้อมูล ความรู้ที่ถูกต้อง เพื่อใช้ในการพิจารณาข้อมูลจากโฆษณาเพื่อป้องกันการหกล้ม

สัปดาห์ที่ 7-12 การฝึกทักษะการออกกำลังกายด้วยการประยุกต์ใช้ท่าเคลื่อนไหวเพื่อเพิ่มความทรงตัวและท่ากายบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ครั้งละ 30 นาที จำนวน 5 ครั้งต่อสัปดาห์ โดยผู้สูงอายุทำเองที่บ้านโดยฝึกเป็นกลุ่มที่มีบ้านที่ใกล้เคียงกัน

หลังการทดลอง ดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ส่วนแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และได้รับการทดสอบการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อประกอบด้วย 3 ส่วนดังนี้ การประเมินความสามารถในการทรงตัวด้วยการเดิน การประเมินกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและการทดสอบสมดุลการทรงตัวในขณะยืน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ดังนี้ ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติพรรณนาในการแจกแจงความถี่เป็นค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยภายในกลุ่มทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired t-test ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ด้วยสถิติ Independent t-test

ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะผู้สูงอายุในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยภาพรวมมีความคล้ายคลึงกัน ไม่ว่าจะเป็นด้านเพศของทั้ง 2 กลุ่ม โดยมีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อายุเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง เท่ากับ 66.1 ปี กลุ่มเปรียบเทียบเท่ากับ 65.7 ปี ด้านสถานภาพ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีสถานภาพหย่า/หม้าย/แยก ส่วนกลุ่ม

เปรียบเทียบ ส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่ ด้านระดับการศึกษา ทั้งสองกลุ่มมีระดับศึกษาประถมศึกษา กลุ่มทดลอง ร้อยละ 84.2 กลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 78.9 ด้านอาชีพ กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงาน ร้อยละ 55.3 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา/สวน/ไร่ ร้อยละ 52.6 ด้านโรคประจำตัวทั้งสองกลุ่มมีโรคประจำตัว กลุ่มทดลอง ร้อยละ 81.6 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 52.6 ด้านยาที่รับประทานประจำ พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่มียาที่รับประทานประจำ ร้อยละ 65.8 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่ไม่มียาที่รับประทานประจำ ร้อยละ 52.60 ด้านประวัติการหกล้มภายในระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมา พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่เคยหกล้ม กลุ่มทดลอง ร้อยละ 57.9 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 89.5 ด้านพฤติกรรมการออกกำลังกายในระยะเวลา 3 เดือนที่ผ่านมาพบว่าทั้งสองกลุ่มออกกำลังกาย กลุ่มทดลอง ร้อยละ 86.8 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ ร้อยละ 73.7

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนด้านต่างๆ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

1) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ 6 องค์ประกอบ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

2) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม การปฏิบัติในการป้องกันการหกล้ม ก่อนและหลังการทดลอง

ของกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

3) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง ในด้านต่างๆดังนี้ 3.1) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทรงตัวด้วย Timed Up and Go Test:TUGT ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งแสดงว่ามีการทรงตัวดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง 3.2) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาด้วย 30 second chair stand ก่อนและหลังการทดลอง ของกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งแสดงว่ามีการทรงตัวดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง 3.3) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสมดุลการทรงตัวในขณะยืนด้วย 4 stage balance ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งแสดงว่ามีความสมดุลการทรงตัวในขณะยืนดีขึ้นกว่าก่อนการทดลอง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มและความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง ($n = 38$)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		Mean	t	p
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	Difference		
ความรู้รอบรู้ด้านสุขภาพ	42.45	4.91	65.37	3.67	22.29	75.16	< 0.001
การเข้าถึงข้อมูล	6.47	1.75	6.47	1.75	5.16	72.83	< 0.001
ความรู้ ความเข้าใจ	7.50	1.43	10.00	0.00	2.50	10.79	< 0.001
การสื่อสาร	5.13	1.26	8.11	1.23	2.97	113.00	< 0.001
การจัดการตนเอง	9.74	0.89	14.71	0.90	4.97	189.00	< 0.001

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม และความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง (n = 38) (ต่อ)

ตัวแปร	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		Mean	t	p
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	Difference		
การรู้เท่าทันสื่อ	3.95	1.27	6.32	0.74	2.37	12.22	< 0.001
การตัดสินใจ	9.66	0.94	14.61	0.95	4.95	134.77	0.036
พฤติกรรมการปฏิบัติ	20.66	1.94	26.66	4.28	6.00	7.56	< 0.001
Timed Up and Go Test	30.89	0.86	8.02	1.27	-22.87	106.37	< 0.001
30 second chair stand	9.13	0.96	13.89	3.75	4.76	7.49	< 0.001
4 stage balance	8.82	1.09	12.98	2.41	4.16	9.79	< 0.001

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนในด้านต่างๆ ภายหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มเปรียบเทียบ

1) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ 6 องค์ประกอบ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

2) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันการหกล้ม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า กลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

3) การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลัง

การทดลองพบว่า การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทรงตัวด้วย Timed Up and Go Test ในกลุ่มทดลองมีค่าน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงว่า มีความสามารถในการทรงตัวดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาด้วย 30 second chair stand พบว่ากลุ่มทดลองมีกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสมดุลการทรงตัวในขณะยืนด้วย 4 stage balance หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงว่า ความสมดุลการทรงตัวในขณะยืนดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม และความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง (n = 38)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		Mean	t	p
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	Difference		
ก่อนทดลอง							
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	42.45	4.91	41.95	4.89	0.50	0.45	0.658
การเข้าถึงข้อมูล	6.47	1.75	6.39	1.65	0.08	0.20	0.857
ความรู้ ความเข้าใจ	7.50	1.43	7.45	1.41	0.05	0.16	0.872
การสื่อสาร	5.13	1.26	5.05	1.23	0.08	0.28	0.784
การจัดการตนเอง	9.74	0.89	9.63	1.08	0.11	0.45	0.644
การตัดสินใจ	9.66	0.94	9.55	1.20	0.11	0.43	0.672
การรู้เท่าทันสื่อ	3.95	1.27	3.86	1.23	0.09	0.28	0.784
พฤติกรรมกาปฏิบัติ	20.66	1.94	20.50	2.22	0.16	0.33	0.742

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม และความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลัง การทดลอง (n = 38) (ต่อ)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		Mean	t	p
	$\bar{x}$	SD	$\bar{x}$	SD	Difference		
ก่อนทดลอง							
Timed Up and Go Test	30.89	0.86	30.95	0.90	-0.05	-0.26	0.795
30 second chair stand	9.13	0.96	9.05	0.90	0.08	0.37	0.713
4 stage balance	8.82	1.09	8.74	1.03	0.08	0.33	0.746
หลังการทดลอง							
ความรอบรู้ด้านสุขภาพ	65.37	3.67	42.53	3.00	22.84	29.69	< 0.001
การเข้าถึงข้อมูล	11.63	1.92	6.66	1.19	4.97	13.55	< 0.001
ความรู้ ความเข้าใจ	10.00	0.00	7.08	2.41	2.92	7.47	< 0.001
การสื่อสาร	8.11	1.23	5.16	1.13	2.95	10.91	< 0.001
การจัดการตนเอง	14.71	0.90	9.71	0.77	5.00	26.05	< 0.001
การตัดสินใจ	14.61	0.95	9.82	0.51	4.79	20.13	< 0.001
การรู้เท่าทันสื่อ	6.32	0.74	4.11	1.33	2.21	8.95	< 0.001
พฤติกรรมการปฏิบัติ	26.66	4.28	20.32	1.23	6.34	8.77	< 0.001
Timed Up and Go Test	8.02	1.27	31.82	0.90	23.80	94.36	< 0.001
30 second chair stand	13.89	3.75	9.39	0.82	4.50	7.22	< 0.001
4 stage balance	12.98	2.41	9.03	0.79	3.95	9.60	< 0.001

อภิปรายผล

ความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม มากกว่าก่อนทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพพร้อมกับ การออกกำลังกายโดยทำบริหารมณีเวชประยุกต์เพื่อ ป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดบุรีรัมย์ ทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรอบรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้มสูงขึ้นในทุกองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของขวัญเมือง แก้วคำเถิงและดวงเนตร ธรรมกุล⁹ ศึกษาการเสริมสร้างความฉลาดทางสุขภาพในประชากรผู้สูงวัย ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาระดับ Health literacy ได้ช่วยสร้าง ประเด็นในการพัฒนา ปรับปรุง และเตรียมการด้านการสื่อสารและการให้ข้อมูลข่าวสารในระบบบริการด้านสุขภาพและการรักษาพยาบาล รวมทั้งการสร้างเสริม

ความฉลาดทางสุขภาพให้เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะในกลุ่มประชากรผู้สูงอายุ

พฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันการหกล้ม

พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันการหกล้ม มากกว่าก่อนทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพพร้อมกับการออกกำลังกายโดยทำบริหารมณีเวชประยุกต์เพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดบุรีรัมย์ มีผลทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการปฏิบัติในการป้องกันการหกล้มสูงขึ้น โดยวิธีการให้ความรู้ ความเข้าใจทางสุขภาพในการป้องกันการหกล้ม การฝึกทักษะต่างๆอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาของกมลรัตน์ กิตติพิมพานนท์ และคณะ¹⁰ ศึกษาการพัฒนาและประสิทธิผลของรูปแบบการป้องกันการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุไทยโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน ภายหลังเข้าร่วมโครงการ พบว่า ผู้สูงอายุ

ที่เข้าร่วมโครงการมีพฤติกรรมในการป้องกันการหกล้มดี และมีสมรรถภาพทางกายดีขึ้น

ความสามารถในการทรงตัว พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทรงตัวมากกว่าก่อนทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพ ร่วมกับการออกกำลังกายโดยทำบริหารณิเวชประยุกต์ เพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุจังหวัดบุรีรัมย์ มีผลทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทรงตัวสูงขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของวีระยุทธ แก้วโมกซ์¹¹ ศึกษาผลการทำกายบริหารแบบณิเวชต่อการทรงตัว ความยืดหยุ่น และความแข็งแรงของผู้สูงอายุ ผลการศึกษา พบว่าการทรงตัว ความยืดหยุ่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อก้ามมือ ดีขึ้นกว่าก่อนฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สรุปการทำกายบริหารแบบณิเวช สามารถเพิ่มสมรรถภาพการทรงตัว ความยืดหยุ่น และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อก้ามมือ

กำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา มากกว่าก่อนทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพร่วมกับการออกกำลังกายโดยทำบริหารณิเวชประยุกต์เพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ มีผลทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนกำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลจากการจัดกิจกรรม และฝึกทักษะการออกกำลังกายด้วยการใช้ท่าณิเวชประยุกต์เพื่อเพิ่มความทรงตัวและทำกายบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ครั้งละ 30 นาที จำนวน 5 ครั้งต่อสัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาของศรีนยา บุณสรพรสิทธิ์¹² ซึ่งศึกษาผลการฝึกกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวที่มีผลต่อความแข็งแรงและการทรงตัวในผู้สูงอายุ ผลการทดลองพบว่า ภายหลังจากฝึกสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัวและความสามารถในการทรงตัวระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. ความสมดุลการทรงตัวในขณะยืน พบว่า

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสมดุลการทรงตัวในขณะยืนมากกว่าก่อนทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพพร้อมกับการออกกำลังกายโดยทำบริหารณิเวชประยุกต์เพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ มีผลทำให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสมดุลการทรงตัวในขณะยืนสูงขึ้น ซึ่งเป็นผลจากการจัดกิจกรรม โดยวิธีการแบ่งฐานความรู้ในด้านการออกกำลังกายด้วยการประยุกต์ใช้ท่าณิเวชเพื่อเพิ่มความทรงตัวและทำกายบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และฝึกทักษะการออกกำลังกายด้วยการใช้ท่าณิเวชประยุกต์เพื่อเพิ่มความทรงตัวและทำกายบริหารเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ครั้งละ 30 นาที จำนวน 5 ครั้งต่อสัปดาห์ สอดคล้องกับการศึกษาของกมลรัตน์ กิตติพิมพานนท์และคณะ¹⁰ ศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการป้องกันการหกล้มที่ใช้ชุมชนเป็นฐานต่อสมรรถภาพทางกายและการพลัดตกหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองกรุงเทพมหานคร พบว่ารูปแบบการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวมีความต่อเนื่อง โดยแกนนำเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ การออกกำลังกายเป็นกิจกรรมที่ผู้สูงอายุสามารถทำได้โดยอิสระ การประเมินปัจจัยเสี่ยง ต่อการหกล้ม การให้ความรู้ และการเยี่ยมบ้าน ต้องอาศัยความร่วมมือจากพยาบาลสาธารณสุข การเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมภายในบ้านและในชุมชนมีข้อจำกัดด้านงบประมาณ โดยพบอัตราการเกิดหกล้มของผู้สูงอายุใน ระยะเวลา 3 ปี ร้อยละ 7.14 ต่อปี ด้านสมรรถภาพทางกาย พบว่า ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมการออกกำลังกายเป็นประจำ มีสมรรถภาพทางกายที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ความสามารถในการทรงตัวและการเดินและการหมุนรอบตัว

ข้อเสนอแนะ

1. การให้โปรแกรมการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพพร้อมกับการออกกำลังกายโดยทำบริหารณิเวชประยุกต์เพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ มีประสิทธิภาพเพียงพอในการทำให้ผู้สูงอายุมีความรอบรู้

ด้านสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม ในด้านต่างๆ ในองค์ประกอบเช่น การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม การสื่อสารเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม การจัดการตนเองเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม การตัดสินใจเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม และการรู้เท่าทันสื่อเกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม ทำให้ให้ผู้สูงอายุมีการปฏิบัติในการป้องกันการหกล้มที่ดีขึ้น ส่งผลให้ระดับความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสูงขึ้นทั้ง 3 ด้าน คือ ความสามารถในการทรงตัว ด้วย Time Up Go Test :TUGT กำลังและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ด้วย 30 second chair stand และความสมดุลการทรงตัวในขณะยืน ด้วย 4 stage balance ซึ่งสามารถนำไปใช้กับผู้สูงอายุในพื้นที่จังหวัดเดียวกันได้

2. การส่งเสริมการออกกำลังกายด้วยท่าบริหารมณีเวช เป็นการออกกำลังกายที่ง่ายและเหมาะสมกับผู้สูงอายุเนื่องจากการออกกำลังกายที่แข็งแรงกระแทกต่ำ สามารถทำกายบริหารได้เองในบ้านหรือในชีวิตประจำวันได้

3. การจัดการเรียนรู้เป็นฐานการเรียนรู้ทำให้ผู้สูงอายุสนุกสนานและให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรม จึงควรนำกิจกรรมดังกล่าวมาใช้ในหลักสูตรการจัดกิจกรรมเพื่อการป้องกันการหกล้มต่อไป

4. การคืนข้อมูลความรู้ด้านสุขภาพระดับความสามารถในการทรงตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อให้กับผู้สูงอายุหลังจากการทดสอบทำให้ผู้สูงอายุทราบระดับความรู้ ความเสี่ยงและอันตรายของการหกล้ม ทำให้ผู้สูงอายุเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติตัวในการป้องกันการหกล้มดีขึ้น จึงควรนำกิจกรรมดังกล่าวมาใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อการป้องกันการหกล้มต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Bureau of Non Communicable Diseases. The death rate of falls in the elderly in 2015. 2015 [cited 2017 October 25]. Available from: <http://www.thaincd.com/2016/news/hot-news-detail.php?id=12311&gid=18;2559>. [In Thai].
2. Foundation for Thai Elderly Research and Development Institute. Falling in the Elderly. 2015 [cited 2017 August 1]. Available from: [http://thaitgri.org/?tag=Failure in the Elderly](http://thaitgri.org/?tag=Failure+in+the+Elderly). [In Thai].
3. Health Systems Research Institute. Falling in the Elderly. 2011 [cited 2017 August 1]. Available from: <https://www.hsri.or.th/people/media/care/detail/5532;2554>. [In Thai].
4. Buriram Provincial Health Office. 10 elderly screening. 2016 [cited 2017 October 25]. Available from: <https://brm.hdc.moph.go.th/hdc/reports/report.php?source=pformatted%2Fformat1.php&cat;>.
5. Nutbeam D. Health Literacy and adolescents: a framework and agenda for future research. Health Education Research. 23(5). Published by Oxford University Press; 2008. [In Thai].
6. Pimdee A. The effectiveness of health education programs by applying theories of health beliefs. And social support Combined with Paslop dance exercises to protect. Fall in Thai Older Adults Roi ed [Thesis Master of Public Health]. Khon Kaen: Khon Kaen University; 2010. [In Thai].
7. Institute of Geriatric Medicine, Department of Medical Services, Ministry of Health. Maintenance Guidelines Geriatric syndromes; 2016. Published 2nd. Isagus Company Limited, 23.
8. Ningsanon N. Maneewach for a simple life. Journal of Srinakharinwirot University 2014;3(5):1-13. [In Thai].
9. Kaewdamkeing K, Tammakul D. Strengthening health knowledge in Senior population. Journal of Health Science Research 2015;9(2):1-8. [In Thai].
10. Kittipimpanon K, Amnatsatsue K, Kerdmongkol P, Jarupat Maruo S, Nityasuddhi D. Development and Evaluation of a Community-based Fall Prevention Program for Elderly Thais. Journal of Nursing Research 2555;16(3):222-35. [In Thai].

11. Kaewmok W. The Effect of the Maneevej Exercise Technique on Body Balancing, Flexibility and Strength in Elderly Persons. Burapha Journal of Medicine 2017;4(1):31-9. [In Thai].

12. Buranasubpasit S. Effects of Core Muscles Training on Strength and Balance of the Elderly [Thesis]. Bangkok: Srinakharin Wirot University; 2012. [In Thai].