

ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบโอทาโกในการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วย เบาหวานกลุ่มผู้สูงอายุ
ตอนกลางในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขามป้อม
อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

Effects of the Otago Exercise Program on Fall Prevention among Middle-Aged Elderly
Diabetic Patients in the Service Area of Kham Pom Subdistrict Health Promoting
Hospital, Khemarat District, Ubon Ratchathani Province.

(Received: March 3,2026 ; Revised: March 6,2026 ; Accepted: March 8,2026)

รัตติยากร เจริญท้าว¹ อารี บุตรสอน²

Rattiyakorn Charoenthao¹ Aree Butson²

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบโอทาโกในการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มผู้สูงอายุตอนกลางในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขามป้อม อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 40 คน รวม 80 คน กลุ่มทดลอง คือ ผู้สูงอายุป่วยด้วยโรคเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขามป้อม อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มเปรียบเทียบ คือ ผู้สูงอายุป่วยด้วยโรคเบาหวานของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแก้งเหนือ อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ กลุ่มเปรียบเทียบได้รับโปรแกรมปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม 2 ครั้ง ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม 2568 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2568 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณานำเสนอด้วยค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัชยฐาน เปอร์เซนไทล์ที่ 25 และ 75 เปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนตัวแปรภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ paired t-test เปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนตัวแปรระหว่างกลุ่มก่อนและหลังการทดลองโดยใช้สถิติ independent t-test กำหนดนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความเสี่ยงของการหกล้ม การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้ม การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันการหกล้ม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้มสูงกว่าก่อนการทดลอง และกลุ่มทดลองมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความเสี่ยงของการหกล้ม การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้ม การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันการหกล้ม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้มสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: โปรแกรม การออกกำลังกายแบบโอทาโก การหกล้ม ผู้สูงอายุตอนกลาง

Abstract

This quasi-experimental study aimed to examine the effects of the Otago Exercise Program on fall prevention among young-old adults with diabetes in the service area of Khampom Subdistrict Health Promoting Hospital, Khemmarat District, Ubon Ratchathani Province. The sample consisted of 80 participants, divided equally into two groups of 40. The experimental group included older adults with diabetes receiving care at Khampom Subdistrict Health Promoting Hospital, while the comparison group comprised older adults with diabetes from Kaeng Nuea Subdistrict Health Promoting Hospital in the same district. The experimental group received a researcher-developed Otago Exercise Program for 12 weeks, whereas the comparison group received routine care.

¹ นักศึกษาหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

² อาจารย์ประจำวิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

Corresponding author: E-mail: aree.b@ubu.ac.th

Data were collected using questionnaires administered twice, before and after the intervention, between July 1, 2025, and September 30, 2025. Descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, standard deviation, median, and the 25th and 75th percentiles, were used to describe the data. Paired t-tests were conducted to compare mean differences within groups, and independent t-tests were used to compare mean differences between groups before and after the intervention. Statistical significance was set at 0.05.

The findings revealed that after the intervention, both the experimental and comparison groups showed significantly higher mean scores in knowledge of fall prevention, perceived susceptibility, perceived severity, perceived benefits, perceived barriers, self-efficacy in fall prevention, and fall prevention behaviors compared to baseline. Moreover, the experimental group demonstrated significantly greater improvements in all outcome variables than the comparison group at the 0.05 level.

Keywords: Program, Otago Exercise Program, Falls, Young-Old Adults

บทนำ

ปัจจุบันโลกกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ โดยจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง องค์การสหประชาชาติระบุว่า ประเทศไทยที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 หรืออายุ 65 ปีขึ้นไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 7 ถือว่าเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และจะเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์เมื่อมีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 20¹ สำหรับประเทศไทย สัดส่วนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จากร้อยละ 4.6 ในปี พ.ศ. 2503 เป็นร้อยละ 15 ในปี พ.ศ. 2563 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นต่อเนื่อง โดยปี พ.ศ. 2563 มีผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 17.57 ของประชากรทั้งหมด สะท้อนการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ สังคม และการจัดสรรทรัพยากรด้านสุขภาพในระยะยาว² ดังนั้น ประเทศไทยจึงอยู่ในภาวะสังคมผู้สูงอายุ และกำลังมุ่งสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ในอนาคตอันใกล้

เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ ร่างกายและจิตใจจะเกิดความเสื่อมถอยอย่างต่อเนื่อง ด้านจิตใจพบว่าการทำหน้าที่ด้านการคิดรู้ (cognitive function) ลดลง โดยเฉพาะความเร็วในการประมวลผล ความจำ และความสามารถในการบริหารจัดการของสมอง (executive function) ซึ่งเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างระบบประสาท และอาจกระทบต่อการดำเนินกิจวัตรประจำวันได้ ด้านร่างกายพบการเปลี่ยนแปลงของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้ออ่อนแรง ความยืดหยุ่นลดลง

การทรงตัวและความคล่องแคล่วลดลง ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้ม ภาวะหกล้มเป็นปัญหาสำคัญในผู้สูงอายุ โดยประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปจะหกล้มอย่างน้อยปีละครั้ง และการหกล้มเป็นสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บ การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และการเสียชีวิตในผู้สูงอายุ² สำหรับประเทศไทย กรมควบคุมโรค รายงานว่าการพลัดตกหกล้มเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บในผู้สูงอายุ และมีความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงทั้งภายใน เช่น อายุที่มากขึ้น ความบกพร่องด้านการมองเห็น การทรงตัว และโรคเรื้อรัง รวมถึงปัจจัยภายนอก เช่น พื้นลื่น พื้นต่างระดับ และแสงสว่างไม่เพียงพอ⁴ สะท้อนถึงความจำเป็นในการพัฒนามาตรการป้องกันอย่างเป็นระบบทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน

ปัญหาการหกล้มในผู้สูงอายุมีความรุนแรงและพบบ่อยกว่าวัยอื่น โดยข้อมูลระดับนานาชาติระบุว่า ประมาณร้อยละ 28-35 ของผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไปหกล้มอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และเพิ่มเป็นร้อยละ 32-42 ในผู้ที่มีอายุ 70 ปีขึ้นไปขึ้นไป ซึ่งการหกล้มเป็นสาเหตุสำคัญของการบาดเจ็บ การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และการเสียชีวิตในผู้สูงอายุ สำหรับประเทศไทย กรมควบคุมโรค รายงานว่าการพลัดตกหกล้มเป็นสาเหตุการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บอันดับต้น ๆ ของผู้สูงอายุ และก่อให้เกิดภาระด้านค่าใช้จ่ายรักษาพยาบาล และการดูแลระยะยาว (กรมควบคุมโรค, 2565)

การออกกำลังกายเป็นมาตรการสำคัญในการลดความเสี่ยงหกล้ม โดยเฉพาะโปรแกรมที่มุ่งเน้นการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว เช่น Otago Exercise Programme ซึ่งได้รับการยืนยันว่าช่วยลดอัตราการหกล้มและการบาดเจ็บจากการล้มในผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ³ ดังนั้น การส่งเสริมการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมควบคู่กับการจัดสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย จึงเป็นแนวทางสำคัญในการป้องกันภาวะหกล้มและลดผลกระทบทั้งด้านร่างกาย เศรษฐกิจ และจิตใจของผู้สูงอายุ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า งานวิจัยด้านการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุส่วนใหญ่มุ่งเน้นการออกกำลังกายควบคู่กับการให้ความรู้และสร้างการรับรู้ความเสี่ยงจากความเสื่อมตามวัย โดยเฉพาะการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว ซึ่งเป็นวิธีที่ผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองและมีประสิทธิภาพในการลดความเสี่ยงต่อการหกล้ม พื้นที่อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี มีผู้สูงอายุติดสังคมจำนวน 1,382 คน และในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขามป้อมมีจำนวน 100 คน⁵ โดยพบว่าผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โดยเฉพาะโรคเบาหวานถึงร้อยละ 80 และมีปัญหาการเดินไม่สะดวกและหกล้มร้อยละ 10 ซึ่งถือเป็นปัญหาเร่งด่วนของพื้นที่ ปัจจุบันการบริการส่วนใหญ่เน้นการรักษา เช่น ตรวจเลือดและรับยาตามนัด ยังขาดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันการหกล้มโดยเฉพาะ ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้มในกลุ่มผู้สูงอายุตอนกลาง ซึ่งมีความเสี่ยงหกล้มสูงถึงร้อยละ 30 โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ผ่านการส่งเสริมการรับรู้โอกาสเสี่ยง ความรุนแรง ประโยชน์ และอุปสรรคของการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ ควบคู่กับการใช้รูปแบบการออกกำลังกายแบบโอทาโกตามแนวทางงานวิจัยของชมพูนุท ชีวะกุล⁶ เพื่อ

เสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว ผู้วิจัยคาดว่าโปรแกรมดังกล่าวจะช่วยเพิ่มความรู้ ความเชื่อ และพฤติกรรมการป้องกันการหกล้ม ลดการบาดเจ็บ พิการ และการเสียชีวิต ส่งผลให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่เหมาะสมตามวัย

วัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบโอทาโกในการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มผู้สูงอายุตอนกลางในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขามป้อม อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อเปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความเสี่ยงของการหกล้ม การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้ม การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันการหกล้ม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้ม ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

2. เพื่อเปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความเสี่ยงของการหกล้ม การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้ม การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันการหกล้ม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้ม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

วิธีการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดย แบ่ง

ประชากรที่ศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม เป็นการศึกษาแบบ Two Group Pretest-Posttest Design

ขนาดตัวอย่าง

ขนาดตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน⁷ ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 40 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในกระบวนการทดลอง คือ โปรแกรมหรือชุดกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยประยุกต์ใช้การออกกำลังกายแบบโอทาโก (Otago Exercise Programme) ร่วมกับแนวคิดทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) เพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การทรงตัว และความสามารถในการเดิน ควบคู่กับการให้ความรู้และกระตุ้นการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันการหกล้ม ในผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มผู้สูงอายุตอนกลาง ดำเนินกิจกรรมอย่างเป็นระบบต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับเปลี่ยน 1) ความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้ม 2) การรับรู้ความเสี่ยงของการหกล้ม 3) การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้ม 4) การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม 5) การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้ม 6) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการป้องกันการหกล้ม และ 7) พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้ม ผลลัพธ์ที่คาดหวังคือ ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีความรู้และการรับรู้ที่ถูกต้องสามารถปฏิบัติการออกกำลังกายได้อย่างเหมาะสม มีพฤติกรรมป้องกันการหกล้มที่ดีขึ้น ลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ ภาวะแทรกซ้อน และภาวะพึ่งพิง สามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างปลอดภัยและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ประวัติการ

หกล้มในช่วง 6 เดือน ลักษณะที่อยู่อาศัย จำนวน 8 ข้อ ส่วนที่ 2 ความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้ม จำนวน 12 ข้อ ส่วนที่ 3 แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ ประกอบด้วย การรับรู้ความเสี่ยงของการหกล้ม การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้ม การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้ม ด้านละ 5 ข้อ รวม 20 ข้อ การรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันการหกล้ม จำนวน 10 ข้อ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้ม จำนวน 10 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การทดสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) นำเครื่องมือที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา โดยพิจารณาให้ครอบคลุมถึงความถูกต้องของเนื้อหา ภาษาและสำนวนที่ใช้ หลังจากนั้นได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะก่อนนำไปทดสอบหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามต่อไปและหาความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้ค่า IOC เท่ากับ 0.67-1.00 ความเชื่อมั่น (Reliability) หาโดยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 30 ชุด ที่ตำบลนาแวง อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี และหาค่าความเชื่อมั่นด้านความรู้โดยใช้ KR-20 และการรับรู้ความเสี่ยงของการหกล้ม ความรุนแรงของการหกล้ม ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม อุปสรรคของการป้องกันการหกล้ม ความสามารถของตนในการป้องกันการหกล้ม และพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้ม โดยใช้ Cronbach's alpha ได้ค่าความเชื่อมั่นด้านความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้ม เท่ากับ 0.787 การรับรู้ความเสี่ยงของการหกล้ม เท่ากับ 0.887 การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้ม เท่ากับ 0.842 การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม เท่ากับ 0.804 การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้ม เท่ากับ

0.826 และ การรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันการหกล้ม เท่ากับ 0.789 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งกำหนดค่าความเชื่อมั่นในการทดสอบทางสถิติที่ $\alpha=0.05$

วิเคราะห์ข้อมูลด้านลักษณะประชากร โดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีช้อยฐาน เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และ เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 การเปรียบเทียบผลต่างคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้สถิติ Paired t-test ในเรื่องความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความเสี่ยงของการหกล้ม การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้ม การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันการหกล้ม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้ม การเปรียบเทียบผลต่างคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ใช้สถิติ Independent t-test ในเรื่องความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความเสี่ยงของการหกล้ม การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้ม การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันการหกล้ม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้ม

จริยธรรมการวิจัย

ได้รับการรับรองการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี รหัสโครงการ UBU-REC-67/2568 ลงวันที่ 26 มิถุนายน 2568

ผลการวิจัย

1. กลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 60.0 มีอายุเฉลี่ย 45.63 ปี (S.D. = 4.35 ปี) มีสถานภาพคู่ ร้อยละ 45.0 จบการศึกษาระดับมัธยมหรือเทียบเท่า ร้อยละ 35.0 ว่างาน ร้อยละ 35.0 มีมีช้อยฐานของรายได้ 4,500 บาท ($P_{25} = 1,000$ บาท : $P_{75} = 10,000$ บาท) มีประวัติการหกล้มในช่วง 6 เดือน ร้อยละ 15 มีปัญหาการมองเห็น ตาพร่ามัว มองไม่ชัดเจน ร้อยละ 40.0 และมีมีความยากลำบากในการทรงตัว ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ

2. กลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 65.0 มีอายุเฉลี่ย 64.93 ปี (S.D. = 4.41 ปี) มีสถานภาพคู่ ร้อยละ 50.0 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 55.0 ประกอบอาชีพเกษตรกร ร้อยละ 60.0 มีมีช้อยฐานของรายได้ 5,000 บาท ($P_{25} = 1,500$ บาท : $P_{75} = 30,000$ บาท) มีประวัติการหกล้มในช่วง 6 เดือน ร้อยละ 30 มีปัญหาการมองเห็น ตาพร่ามัว มองไม่ชัดเจน ร้อยละ 80.0 และมีมีความยากลำบากในการทรงตัว ร้อยละ 70.0 ตามลำดับ

3. การเปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความเสี่ยงของการหกล้ม การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้ม การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันการหกล้ม พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้ม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลอง

3.1 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีผลต่างคะแนนเฉลี่ยของความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการทดลอง ผลต่างคะแนนเฉลี่ยของความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p\text{-value}<0.001$) โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้มสูงกว่า

กลุ่มเปรียบเทียบ 3.47 คะแนน (95% CI=2.86-4.09)

3.2 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีผลต่างคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความเสี่ยงของการหกล้มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการทดลองผลต่างคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความเสี่ยงของการหกล้มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value<0.001) โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของการรับรู้ความเสี่ยงของการหกล้มสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 2.75 คะแนน (95% CI=1.86-3.63)

3.3 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของการหกล้มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการทดลอง ผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของการหกล้มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value=0.0007) โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของการหกล้มสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 2.17 คะแนน (95% CI=0.95-3.39)

3.4 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการทดลอง ผลต่างเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value<0.001) โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้มสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 3.47 คะแนน (95% CI=2.60-4.34)

3.5 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการทดลอง ผลต่างเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติที่ระดับ 0.05 (p-value<0.001) โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้มสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 3.05 คะแนน (95% CI=2.25-3.84)

3.6 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการทดลอง ผลต่างเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value<0.001) โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความสามารถของตนในการป้องกันการหกล้มสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 3.28 คะแนน (95% CI=2.19-4.35)

3.7 ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีผลต่างคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีผลต่างคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p-value<0.001) โดยพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้มสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ 3.05 คะแนน (95% CI=1.88-4.21)

สรุปและอภิปรายผล

จากผลการศึกษา พบว่า ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบโอทาโกในการป้องกันการหกล้มของผู้ป่วยเบาหวานกลุ่มผู้สูงอายุตอนกลางในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขามป้อม อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีผลต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการป้องกันการหกล้ม การรับรู้ความเสี่ยงของการหกล้ม การรับรู้ความรุนแรงของการหกล้ม การรับรู้ประโยชน์ของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้อุปสรรคของการป้องกันการหกล้ม การรับรู้

ความสามารถของตนในการป้องกันการหกล้ม และ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้มสูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 อาจเนื่องมาจากการออกแบบโปรแกรมที่ใช้แนวคิดการออกกำลังกายแบบโอทาโกซึ่งเป็นโปรแกรมที่มุ่งเน้นการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การฝึกการทรงตัว และการเพิ่มความมั่นใจในการเคลื่อนไหวอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยประยุกต์ใช้โปรแกรม Otago Exercise Programme ซึ่งพัฒนาโดย University of Otago ประเทศนิวซีแลนด์ ที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์สนับสนุนว่าสามารถลดอัตราการหกล้มในผู้สูงอายุได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ โปรแกรมยังบูรณาการกิจกรรมให้ความรู้ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การติดตามกำกับอย่างใกล้ชิด และการเสริมแรงเชิงบวก ทำให้ผู้เข้าร่วมเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านความรู้ การรับรู้ และทักษะการปฏิบัติจริง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความตระหนักถึงความเสี่ยงและความรุนแรงของการหกล้มมากขึ้น เห็นประโยชน์ของการป้องกัน ลดการรับรู้อุปสรรค และเพิ่มความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดด้านการรับรู้สุขภาพที่ชี้ให้เห็นว่าการเสริมสร้าง การรับรู้ และความสามารถตนเองจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมอย่างยั่งยืน ประกอบกับลักษณะการดำเนินกิจกรรมที่มีความต่อเนื่องและเหมาะสมกับบริบทชุมชน จึงส่งผลให้กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการป้องกันการหกล้มดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มภายหลังการทดลอง ทั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการออกกำลังกายแบบโอทาโกสามารถประยุกต์ใช้ในระดับปฐมภูมิ โดยเฉพาะในผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการหกล้มจากภาวะแทรกซ้อนทางระบบประสาทและการทรงตัวได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิผลในบริบทของพื้นที่ชนบทไทย สอดคล้องกับการศึกษาของ ชมพูนุท ชีวะกุล⁶ ศึกษาผลของโปรแกรมการออก

กำลังกายโดยประยุกต์ใช้การออกกำลังกายแบบ โอทาโกร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อ พฤติกรรมในการป้องกันการล้มในผู้สูงอายุ พบว่า คะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการหกล้มมากกว่าก่อนการได้รับ โปรแกรม การทดสอบความสามารถในการทรงตัว กลุ่มทดลองมากกว่าก่อนการได้รับโปรแกรม และมากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สรุปโปรแกรมการออกกำลังกาย โดยประยุกต์ใช้การออกกำลังกายแบบโอทาโก ร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมในการป้องกันการล้มในผู้สูงอายุมีผลทำให้ความรู้ การรับรู้ พฤติกรรมการปฏิบัติตัว และความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น นิตยา ทองประพาฬ⁶ ศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ ซึ่งภายในโปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรม 1) ประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกาย 2) ประเมินสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้สูงอายุ 4 ด้านคือ (1) ด้านความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ (2) ด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ (3) ด้านความทนทานของปอดและหัวใจและ (4) ด้านความคล่องตัวและการทรงตัว 3) ได้รับความรู้เกี่ยวกับหลักการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ สอน สาธิตฝึกปฏิบัติการออกกำลังกายตามโปรแกรมและให้สาธิตย้อนกลับโดยใช้สื่อแผ่นพับ สื่อบุคคล สอนวิธีการบันทึกการออกกำลังกายตามโปรแกรม 4) ติดตามและสรุปผลการประเมินพฤติกรรมการออกกำลังกายและสมรรถภาพทางกายทั้ง 4 ด้าน ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยรวมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=-8.00, p=.000$) และหลังการทดลองกลุ่มตัวอย่างมีผลการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพทางกายดีขึ้นทุกด้าน ได้แก่ ด้านการเปลี่ยนแปลงความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อส่วนขา มีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้น ร้อยละ 72 ด้านความแข็งแรง

และความทนทานของกล้ามเนื้อส่วนแขน มีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้น ร้อยละ 74 ด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อส่วนบนมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นร้อยละ 70 ด้านความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อส่วนล่างมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นร้อยละ 62 ด้านความทนทานของปอดและหัวใจมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นร้อยละ 78 และด้านความคล่องแคล่วและการทรงตัวมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นร้อยละ 60 ปีต่อมา แข็งอาศัย⁹ ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิคต่อสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ การวิจัยเชิงทดลองครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิค ผลการทดลองพบว่า ดัชนีความหนาของร่างกายของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ไม่แตกต่างกัน ($t=-.030, p=.977$) สัดส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพกก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมไม่แตกต่างกัน ($t=.025, p=.980$) ความอ่อนตัวของไหล่ (R) ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ไม่แตกต่างกัน ($t=-.452, p=.654$) ความอ่อนตัวของไหล่ (L) ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ไม่แตกต่างกัน ($t=-.169, p=.867$) ความอ่อนตัวของหลังก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ไม่แตกต่างกัน ($t=.404, p=.688$) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาหลังเข้าร่วมโปรแกรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p=.001$) ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ($p=.046$)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ควรนำโปรแกรมการออกกำลังกายแบบโอทาโกไปประยุกต์ใช้ในงานส่งเสริมสุขภาพพระดบปฐมภูมิ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานและผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มในพื้นที่อื่น ๆ ของอำเภอเขมราฐและจังหวัดอุบลราชธานี ทั้งนี้

ควรบูรณาการร่วมกับคลินิกโรคเรื้อรังและการเยี่ยมบ้านของทีมสหวิชาชีพ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและยั่งยืนในการป้องกันการหกล้ม

2. หน่วยงานสาธารณสุขในระดับอำเภอและจังหวัดควรสนับสนุนให้มีการอบรมบุคลากรสาธารณสุขและอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ให้มีความรู้และทักษะในการดำเนินโปรแกรมโอทาโกอย่างถูกต้อง พร้อมทั้งจัดสรรทรัพยากรและงบประมาณจากกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่น เพื่อขยายผลเป็นนโยบายป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุอย่างเป็นระบบ

3. ควรศึกษาติดตามผลในระยะยาวเพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมป้องกันการหกล้มและอัตราการหกล้มที่เกิดขึ้นจริง รวมทั้งควรเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างหรือออกแบบการวิจัยแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial) เพื่อเพิ่มความเข้มแข็งทางวิชาการของหลักฐานเชิงประจักษ์ และอาจศึกษาเปรียบเทียบกับโปรแกรมการออกกำลังกายรูปแบบอื่นเพื่อพัฒนาแนวทางที่เหมาะสมกับบริบทชุมชนไทยมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการติดตามผลหลังสิ้นสุดโปรแกรมอย่างน้อย 3-6 เดือน หรือ 1 ปี เพื่อประเมินความคงอยู่ของพฤติกรรมป้องกันการหกล้ม และอัตราการหกล้มที่เกิดขึ้นจริง เพื่อยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมในระยะยาว

2. ควรออกแบบการวิจัยแบบสุ่มมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial) และเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลการศึกษาและลดอคติที่อาจเกิดขึ้น

3. ควรศึกษาประยุกต์ใช้โปรแกรมในพื้นที่อื่นหรือในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรังแตกต่างกัน เพื่อประเมินความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการขยายผลในระดับอำเภอหรือจังหวัด

เอกสารอ้างอิง

1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. (2019). World population ageing 2019: Highlights. United Nations.
<https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Highlights.pdf>
2. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2564). รายงานการสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2563. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติแห่งชาติ.
3. World Health Organization. (2021). Falls. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>
4. กรมควบคุมโรค. (2565). สถานการณ์การพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงสาธารณสุข.
5. สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเขมราฐ. (2566). รายงานข้อมูลผู้สูงอายุและสถานการณ์โรคเรื้อรัง อำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี ปีงบประมาณ 2566. อุบลราชธานี: สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเขมราฐ.
6. ชมพูนุท ชีวะกุล. (2565). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ใช้การออกกำลังกายแบบโอทาโทร่วมกับแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพต่อพฤติกรรมในการป้องกันการล้มในผู้สูงอายุ. วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์. 2564. 36(3);597-608.
7. Lemeshow, S., Hosmer, D. W., Klar, J., & Lwanga, S. K. (1990). Adequacy of sample size in health studies. World Health Organization.
8. นิตยา ทองประพาฬ. ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายและ สมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุ. (ออนไลน์). 2564. สืบค้นวันที่ 21 พ.ย.2566. จาก <https://hpc2service.anamai.moph.go.th/researchhpc2/view.php?id=201>.
9. ปัทมา แซ่ฮ้อชัย. ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายแบบแอโรบิกต่อสมรรถภาพทางกายผู้สูงอายุ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. (ออนไลน์). 2561. สืบค้นวันที่ 21 พ.ย.2566. จาก <https://research.rmutsb.ac.th/fullpaper/2561/research.rmutsb-2561-20191128145025858.pdf>