

บทวิจัย

ผลของโปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ*

EFFECTS OF A FALL PREVENTION PROGRAM FOR THAI OLDER ADULTS

วิลาวรรณ สมตน**

ทัศนีย์ รวีวรกุล*** ขวัญใจ อำนวยสัตย์เชื้อ***

บทคัดย่อ

การศึกษากึ่งทดลองครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเองของโอเร็ม กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้สูงอายุซึ่งมีอายุ 65-79 ปี จำนวน 70 คน ในอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร และมีความเสี่ยงต่อการหกล้ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 35 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมป้องกันการหกล้ม เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ประกอบด้วย การสร้างความตระหนัก การสนับสนุน การเสริมสร้างความสามารถ และการสร้างสิ่งแวดล้อม เพื่อส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลแบบปกติจากเจ้าหน้าที่สุขภาพประจำโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล รวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลองโดยใช้แบบสอบถามข้อมูลคุณลักษณะประชากรและความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired t-test และ Independent t-test

ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม สูงกว่าก่อนการทดลองและสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญสถิติ (p -value $< .001$) โปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ ช่วยพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ จึงเป็นแนวทางให้เจ้าหน้าที่สุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล นำไปประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถของผู้สูงอายุในการป้องกันการหกล้มที่บ้านและในชุมชนต่อไป

คำสำคัญ: โปรแกรมป้องกันการหกล้ม / ผู้สูงอายุ

ABSTRACT

The objective of this quasi-experimental study was to examine effects of a fall prevention program for Thai older adults applying Orem's Self-care Deficit Theory. Seventy older adults in Langsuan District, Chumphon Province, aged 65-79 years, with a risk of falling, were invited to participate in this study. There were 35 participants in the experimental group and 35 participants in the comparison group. The 8-week fall prevention program consisted of enhancing awareness, giving support, enhancing self-care capability, and creating environmental modification, all of which were

ผู้รับผิดชอบหลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทัศนีย์ รวีวรกุล คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

* ได้รับทุนสนับสนุนจากสมาคมพยาบาลสาธารณสุขไทยฯ

** นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

designed to improve the effect of self-care capability on fall prevention. The comparison group received conventional care as part of the routine work of the Sub-district Health Promotion Hospital in their community. Data collected before and after the intervention included socio-demographic data and effect of self-care capability on fall prevention. Data analysis was performed using percentage, mean, standard deviation, paired t-test, and independent t-test.

Results reveal that, at the post-test, the experimental group had significantly higher self-care capability effect on fall prevention scores than the pre-test scores (p -value $< .001$). In addition, the self-care capability effect on fall prevention scores of the experimental group were greater than those of the comparison group (p -value $< .001$). The fall prevention program for Thai older adults could enhance the effect of self-care capability on fall prevention for older adults. This program could be adopted by sub-district health promotion hospital personnel to promote the effect of self-care capability on fall prevention for older adults at home and in the community.

Keywords: Fall Prevention Program / Older Adults

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การหกล้มเป็นปัญหาสำคัญของผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ของร่างกายในทางพ่วงหรือเสื่อมตามอายุที่มากขึ้น ก่อปรกกับการมีพยาธิสภาพของโรคเพิ่มขึ้นด้วย ในปัจจุบันพบว่าการหกล้มในผู้สูงอายุมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และเป็นปัญหาในหลายๆ ประเทศที่มีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น ข้อมูลประเทศสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ.2001 – 2003 พบว่าในแต่ละปีผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปี ขึ้นไป พลัดตกหกล้มคิดเป็นร้อยละ 30 โดยผู้สูงอายุ 1 ใน 3 คนจะมีการหกล้มใน 1 ถึง 2 ปี (Centers for Disease Control and Prevention: CDC, 2008) สำหรับประเทศไทยจากการสำรวจข้อมูลโดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุขใน ปีงบประมาณ 2551 พบว่า การหกล้มเป็นสาเหตุ ลำดับแรกที่ทำให้ผู้สูงอายุได้รับบาดเจ็บซึ่งคิดเป็น ร้อยละ 40.40 (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุ ไทย, 2552) การหกล้มในผู้สูงอายุเกิดจากปัจจัยเสี่ยง ที่สำคัญ 2 ประการ คือ 1) ปัจจัยภายในหรือปัจจัยที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจากการมีพยาธิสภาพจากอายุที่เพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้เกิดความ

พ่วงและการทำหน้าที่หรือประสิทธิภาพการทรงตัว ลดลง จนนำไปสู่การหกล้มได้ง่าย และ 2) ปัจจัยภายนอกหรือปัจจัยที่เกิดจากสภาพแวดล้อม ได้แก่ การวางเฟอร์นิเจอร์และสิ่งของเกะกะกีดขวางทางเดิน พื้นลื่นหรือเปียกแฉะ แสงสว่างไม่เพียงพอ เป็นต้น สำหรับการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุที่นิยมและศึกษาแพร่หลายทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) การป้องกันการหกล้มแบบ ปัจจัยเดียว (Single intervention) เป็นการดำเนิน กิจกรรมเพียงอย่างใดอย่างหนึ่งเท่านั้น และ 2) การ ป้องกันหกล้มแบบสหปัจจัย (Multifactorial inter- vention) เป็นการป้องกันที่มีการดำเนินกิจกรรม ร่วมกันที่มากกว่า 1 อย่างขึ้นไป ได้แก่ โปรแกรมการ ให้ความรู้ การปรับปรุงสภาพแวดล้อม การออกกำลัง กาย การทบทวนการใช้ยา และกลวิธีอื่นๆ (American Geriatrics Society, British Geriatrics Society and American Academy of Orthopedics Surgeons panel on fall prevention, 2001; Tinetti, Baker, Garrett, Gottschalk, Koch, & Horwitz, 1993; ลัดดา เถียมวงศ์, 2547)

สำหรับสถานการณ์การหกล้มบริเวณบ้านของผู้สูงอายุ ในชุมชนอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร ผู้วิจัยได้มีการศึกษานำร่องในชมรมผู้สูงอายุโรงพยาบาลหลังสวน จำนวน 45 คน โดยใช้แบบประเมินความเสี่ยงของการเกิดหกล้มของผู้สูงอายุไทยที่อาศัยอยู่ในชุมชน (Thai FRAT) ของลัดดา เกียรติวงศ์, สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล และจักขณา ปัญญาชีวิน (2547) พบว่า ผู้สูงอายุมีความเสี่ยงต่อการหกล้ม ร้อยละ 44.44 และมีผู้สูงอายุที่เคยหกล้มมากกว่า 1 ครั้งไปในรอบ 6 เดือนที่ผ่านมา ร้อยละ 24.44 ซึ่งส่วนใหญ่หกล้มในบ้าน (ร้อยละ 63.64) และพบว่า ผู้ที่หกล้มส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 70 - 74 ปี (ร้อยละ 33.33) รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 65 - 69 ปี และอายุ 75-79 ปี (ร้อยละ 26.67 และ 20.00 ตามลำดับ) โดยผู้สูงอายุที่หกล้ม มีความพร้อมด้าน การมองเห็น (ร้อยละ 72.73) พร้อมด้านการทรงตัว (ร้อยละ 63.64) และมีการใช้ยา มากกว่า 1 ชนิด (ร้อยละ 63.64) ซึ่งผลกระทบจากการหกล้ม ทำให้ผู้สูงอายุเกิดฟกช้ำ มีแผลถลอก เคล็ดขัดยอก (ร้อยละ 36.36) รองลงมา คือ กระดูกสะโพกหักและแขนหัก (ร้อยละ 18.18) จากสถานการณ์การหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน อำเภอหลังสวนดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่าผู้สูงอายุมีปัญหาความพร้อมทั้งทางด้านการมองเห็น การทรงตัว และการใช้ยาซึ่งเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายที่เสื่อมลงร่วมกับ การมีพยาธิสภาพของโรคเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้สูงอายุมีข้อจำกัดในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มในบริเวณบ้าน จึงนำไปสู่การหกล้มเกิดขึ้นและจากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า หากสามารถลดความพร้อมดังกล่าวหรือเสริมสร้างความสามารถให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการดูแลตนเองที่เพียงพอและเหมาะสมจะช่วยป้องกันการหกล้มได้

โปรแกรมการป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ จะช่วยเสริมสร้างความสามารถในการดูแล

ตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มในบ้านผู้สูงอายุได้อย่างเพียงพอและเหมาะสม และยังช่วยลดผลกระทบที่เกิดจากการหกล้มของผู้สูงอายุ ทั้งด้านคุณภาพชีวิตและเศรษฐกิจของผู้สูงอายุ ครอบครัว ชุมชน และประเทศชาติต่อไป ตลอดจนยังเป็นแนวทางการดำเนินงานให้กับหน่วยบริการปฐมภูมิและเจ้าหน้าที่สุขภาพ ในการป้องกันการหกล้มบริเวณบ้านของผู้สูงอายุในชุมชนที่รับผิดชอบได้อีกด้วย สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล ตามแผนผู้สูงอายุแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 - 2564) ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันการเจ็บป่วยและการดูแลตนเองเบื้องต้นและมาตรการการส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สูงอายุมีที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมอีกด้วย (คณะกรรมการผู้สูงอายุแห่งชาติ, 2553)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ ในอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้สูงอายุกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ มีคะแนนเฉลี่ยการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มภายหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง
2. ผู้สูงอายุกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ มีคะแนนเฉลี่ยการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มภายหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยนี้นำแนวคิดความพร้อมในการดูแลตนเอง ซึ่งเป็นทฤษฎีหนึ่งในทฤษฎีทางการพยาบาล โดยทั่วไปของโอเร็ม (Orem,1995) มาประยุกต์ใช้ ความพร้อมในการดูแลตนเองเป็นความสัมพันธ์

ระหว่างความสามารถในการดูแลตนเองและความต้องการดูแลตนเองทั้งหมด ในการตัดสินใจความพร้อมในการดูแลตนเองนั้นจะต้องประเมินว่า บุคคลสามารถกระทำการดูแลตนเองเพื่อสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นในแต่ละข้อ ที่ได้แจกแจงไว้ในกาหนดความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดหรือไม่ ถ้าไม่ได้กระทำหรือกระทำไม่ถูกต้องหรือไม่เพียงพอ ถือว่ามีความพร้อมในการดูแลตนเอง เพราะฉะนั้น ความพร้อมในการดูแลตนเองเกิดขึ้นเมื่อความต้องการในการดูแลตนเองทั้งหมดมีมากกว่าความสามารถที่จะกระทำ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) นอกจากนี้ ตามความคิดของโอเร็มเกี่ยวกับความพร้อมในการดูแลตนเอง (Orem, 1995 อ้างถึงในสมจิต หนูเจริญกุล, 2544) กล่าวว่า พยาบาลยังมีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือในส่วนที่บุคคลมีความพร้อมในการดูแลตนเองที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพ ซึ่งวิธีให้ความช่วยเหลือมี 5 วิธี คือ 1) การกระทำหรือการกระทำแทน 2) การชี้แนะ 3) การสนับสนุน 4) การสอน และ 5) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถที่จะตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเอง

สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเองของโอเร็ม ในการจัดโปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การสร้างความตระหนักในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มโดยเน้นการชี้แนะเกี่ยวกับปัจจัยหรือความพร้อมซึ่งเป็นสาเหตุ ผลกระทบและความจำเป็นในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม 2) การสนับสนุนด้านต่างๆ ได้แก่ การให้ข้อมูลความรู้ในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม การแจกแผ่นวัดสายตาและสอนการฝึกวัดสายตาด้วยตนเองพร้อมทั้งการสังเกตอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นเพื่อทำการแก้ไขหรือรักษาได้อย่างทันที่ และการฝึกทักษะการทรงตัวโดยการ

ลุก - นั่งเก้าอี้ 3) การเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม โดยเน้นการสอนให้ความรู้ในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มซึ่งรวมถึงการใช้ยาด้วย และ 4) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถ โดยเน้นการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและรอบๆ บ้านที่ส่งผลต่อการหกล้ม ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องกับปัจจัยหรือปัญหาความพร้อมซึ่งอาจจะนำไปสู่การหกล้มในผู้สูงอายุ อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพรที่ได้จากการศึกษานำร่อง ซึ่งในปัจจุบันอำเภอหลังสวน ยังไม่มีการศึกษาหรือแนวทางที่ชัดเจนในการป้องกันการหกล้มบริเวณบ้านของผู้สูงอายุดังกล่าว

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - experimental research) มีรูปแบบการวิจัยแบบสองกลุ่ม เปรียบเทียบก่อนการทดลองและหลังการทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง 2 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม คัดเลือกคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างชุมชนแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) โดยคัดเลือกชุมชนที่มีชมรมผู้สูงอายุในอำเภอหลังสวน 2 ชมรม จากทั้งหมด 18 ชมรม หลังจากนั้นสุ่มได้ชุมชนทดลองกับชุมชนเปรียบเทียบ รับสมัครผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มตามเกณฑ์คัดเลือก โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากหลักอำนาจการทดสอบ (Power Analysis) กำหนดค่า $\alpha = 0.05$ และ Power = 0.80 โดยมีการคำนวณขนาดอิทธิพล (Effect size) จากค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มจากงานวิจัยของกมลทิพย์ ภูมิศรี (2547) ที่ผ่านมาซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกัน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 26 รายต่อกลุ่ม และป้องกันการสูญเสียของข้อมูลระหว่างการวิจัย จึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นร้อยละ 35 ทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ จึงได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 35 คน

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม

โปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

1. การสร้างความตระหนักในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม: การชี้แนะ การอภิปรายแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการให้ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ ผลกระทบ ปัจจัยเสี่ยงหรือความพร้อมที่เป็นสาเหตุของการหกล้ม และการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้ม
2. การสนับสนุน: ความรู้, การฝึกปฏิบัติทางตรงตัวโดยการลุก-นั่งเก้าอี้, แจกแผ่นวัดสายตาด้วยตนเอง และคู่มือการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้ม, การเยี่ยมบ้าน, การให้สมาชิกในครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและการสนับสนุนให้กำลังใจ
3. การเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม: การชี้แนะ การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเน้นการสอนทั้งรายกลุ่มและรายบุคคลในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม ซึ่งรวมถึงการฝึกวัดสายตาด้วยตนเอง การฝึกการทรงตัวโดยการลุก-นั่งเก้าอี้และการใช้ยา
4. การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถ: การชี้แนะ ให้ความรู้ในการประเมินและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมตามแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น การชมวิดีทัศน์เรื่องบ้านปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ และการเยี่ยมบ้านในการประเมิน กระตุ้น และการให้สมาชิกในครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม

การดูแลตนเอง
เพื่อป้องกันการ
หกล้ม

แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้คัดกรอง ได้แก่

1. แบบประเมินกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐานแบบง่าย (Barthel ADL) ซึ่งพัฒนาโดย สุทธิชัย จิตตะพันธ์กุล (2542) แบ่งเป็น 10 ด้าน และให้คะแนน 0 – 3 ตามที่กำหนด สำหรับการวิจัยครั้งนี้ได้คัดกรองผู้เข้าร่วมวิจัยที่ไม่มีภาวะพึ่งพิง คือ มีคะแนน Barthel ADL ตั้งแต่ 12 คะแนนขึ้นไป

2. แบบประเมินเกี่ยวกับการนึกคิดและการจำ (The set test) ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบย่อ โดย Isaacs & Kennie (1973) และมี การแปล เป็น

ภาษาไทย เพื่อใช้ในการประเมินหน้าที่ของสมอง (Rawiworakul, Sirapo-ngam, Davis, Malathum, & Kulthanun, 2007; Prasertphol, 2001) โดยให้บอกชื่อของ สี สัตว์ ผลไม้ และจังหวัด โดยคะแนนสูงสุดเท่ากับ 40 คะแนน (4 หมวด หมวดละ 10 ข้อ) ถ้าได้คะแนนน้อยกว่า 15 คะแนน ถือว่ามีภาวะสมองเสื่อม ถ้ามีคะแนนระหว่าง 15 – 24 คะแนน ถือว่ามีความเสี่ยง ถ้าคะแนน 25 – 40 คะแนน ถือว่ามีภาวะการนึกคิดในระดับปกติ สำหรับงานวิจัยครั้งนี้ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องมีการนึกคิดและการจำในระดับปกติ คือ มีคะแนนตั้งแต่ 25 คะแนนขึ้นไป จาก 40 คะแนน

3. แบบประเมินความเสี่ยงของการเกิดหกล้มของผู้สูงอายุไทย ที่อาศัยอยู่ในชุมชน (Thai FRAT) รูปแบบที่ 3 ซึ่งพัฒนาโดยลัดดา เกียมวงศ์ และคณะ (2547) ประกอบด้วย 6 ปัจจัยเสี่ยง คือ 1) เพศ 2) การมองเห็นบกพร่อง 3) การทรงตัวบกพร่อง 4) มีการใช้ยา 5) มีประวัติหกล้ม และ 6) สภาพที่อยู่อาศัย ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูล ถ้าได้คะแนนรวม 4 - 11 คะแนน มีเสี่ยงต่อการหกล้ม และ ถ้าได้ 0 - 3 คะแนน ไม่เสี่ยงต่อการหกล้ม

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลคุณลักษณะประชากรของผู้สูงอายุ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ สมาชิกในครอบครัวที่ให้การช่วยเหลือ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย โรคและการเจ็บป่วย

2. แบบสอบถามการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มบริเวณบ้านของผู้สูงอายุที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็มและจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยคำถามด้านการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป การดูแลที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการและการดูแลตนเองตามภาวะเป็ยงเบนสุขภาพ จำนวน 28 ข้อ ซึ่งได้มีการตรวจสอบความถูกต้อง ความตรงตามเนื้อหา ได้ค่า CVI เท่ากับ 0.83 และหาค่าความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ 0.76

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย โปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ คู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ แนวทางการประเมินสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและรอบๆ บริเวณบ้าน แบบบันทึกการฝึกปฏิบัติการทรงตัวเองที่บ้านโดยวิธีการลุก - นั่งเก้าอี้ สำหรับใช้เป็นเครื่องมือที่ใช้กับการทดลอง

ส่วนที่ 4 เครื่องมือกำกับการทดลอง ในการศึกษาครั้งนี้ มีแบบบันทึกกิจกรรมในการฝึกการทรงตัวเองที่บ้านเป็นเครื่องมือที่ใช้กับการทดลอง

โดยให้กลุ่มตัวอย่างได้มีการลงบันทึกทุกครั้งที่มีการฝึกการทรงตัวด้วยวิธีการลุก - นั่งเก้าอี้ ในสัปดาห์ที่ 5-8 ซึ่งแบบบันทึกกิจกรรมในการฝึกการทรงตัวเองนี้ มีอยู่ในคู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มตามที่ผู้วิจัยแจกให้กับกลุ่มตัวอย่างทุกราย

การดำเนินการวิจัย

หลังจากผู้วิจัยได้มีการเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (pre-test) แล้ว กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการพยาบาลตามปกติและการให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคที่เป็นอยู่ สำหรับกลุ่มทดลองนอกจากได้รับการพยาบาลตามปกติเช่นเดียวกับกลุ่มเปรียบเทียบแล้วยังได้รับโปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุตามที่ผู้วิจัยได้พัฒนาโปรแกรมจากทฤษฎีความรู้ในการดูแลตนเองของโอเร็ม โดยมีการเข้าร่วมกิจกรรมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวม 4 สัปดาห์และฝึกปฏิบัติเองที่บ้าน 4 สัปดาห์ โดยเริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน - สิงหาคม พ.ศ. 2555 รวมใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ดังนี้

ครั้งที่ 1 กิจกรรม ตระหนักและรู้เท่าทันช่วยป้องกันการหกล้ม เป็นการสร้างความตระหนักโดยผู้วิจัยได้ชี้แนะ ร่วมกับการอภิปรายและแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการหกล้มและผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมทั้งการสอนและให้ความรู้โดยใช้สไลด์ประกอบการบรรยาย และการแจกคู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มได้ไปทบทวนต่อที่บ้าน มีการมอบหมายให้กลุ่มได้กลับไปประเมินสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและรอบๆ บริเวณบ้านตามแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการประยุกต์แบบฟอร์ม Check for Safety: A Home Fall Prevention Checklist for Older Adults (CDC, 2008) โดยได้มีการมอบหมายในสัปดาห์ที่ 1 เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้กลับไปประเมินและนำมาแลกเปลี่ยนพูดคุยในสัปดาห์ที่ 2

ครั้งที่ 2 กิจกรรม หกล้มห่างไกล ถ้าใส่ใจสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การปรับปรุงสิ่งแวดล้อมโดยมีการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการประเมินและปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและรอบๆบ้าน ที่ได้มอบหมายไปในการจัดกิจกรรมครั้งที่ 1 รวมทั้งการดูวีดิทัศน์เกี่ยวกับการจัดบ้านที่ปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ และการสรุปให้ความรู้โดยการใช้สไลด์ประกอบการบรรยายเกี่ยวกับการประเมินและจัดการสิ่งแวดล้อม

ครั้งที่ 3 กิจกรรม ฝึกทรงตัวอย่างไร? ให้ปลอดภัยจากการหกล้ม ประกอบด้วย การฝึกการทรงตัวด้วยวิธีลูก – นิ่งเก้าอี้ ซึ่งเป็นการเพิ่มความสามารถและสมรรถนะในการทรงตัวให้กับกลุ่มทดลอง ทั้งในรายที่มีปัญหาการทรงตัวและในรายที่มีการทรงตัวปกติ มีการทบทวนจนผู้สูงอายุสามารถกลับไปฝึกต่อที่บ้านได้ โดยมีอาสาสมัครสาธารณสุขร่วมฝึกกิจกรรมครั้งนี้ด้วย เพื่อให้เป็นพี่เลี้ยงในการฝึกการทรงตัวที่บ้านให้กับผู้สูงอายุที่อยู่ในความดูแล

ครั้งที่ 4 กิจกรรม การเยี่ยมบ้าน ผู้วิจัยร่วมกับผู้ช่วยผู้วิจัยและอาสาสมัครสาธารณสุขมีการเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุกลุ่มทดลองทุกราย เพื่อติดตามความก้าวหน้าในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและรอบ ๆ บริเวณบ้าน พร้อมกับสนับสนุนสมาชิกในครอบครัว ให้มีส่วนร่วมในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ ติดตามผลการตรวจสอบวัดสายตาด้วยตนเอง การฝึกการทรงตัว (การลูก – นิ่งเก้าอี้) และการจดบันทึกการฝึกการทรงตัว พร้อมทั้งชี้แนะ สนับสนุน ให้ความรู้รายบุคคล ช่วยหาแนวทางแก้ปัญหาในการฝึกปฏิบัติ และพูดคุยให้กำลังใจผู้สูงอายุที่มีความพร้อมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมในมนุษย์โดยคณะกรรมการพิจารณารับรองจริยธรรม

การวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (MUPH 2012-041) ก่อนที่จะดำเนินการเก็บข้อมูล

ผลการศึกษา

ข้อมูลด้านคุณลักษณะประชากร

ผู้สูงอายุทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง (ร้อยละ 91.4 และ 88.6 ตามลำดับ) สถานภาพสมรส เป็นหม้าย โสด หย่าหรือแยกกันอยู่ (ร้อยละ 51.4 และ 48.69 ตามลำดับ) การศึกษาในระดับประถมศึกษาหรือมัธยมศึกษา (ร้อยละ 91.4 และ 88.6 ตามลำดับ) และยังมีการทำงาน (ร้อยละ 91.4 และ 82 ตามลำดับ) โดยมีรายได้ส่วนใหญ่จากการประกอบอาชีพและเบี้ยยังชีพ (ร้อยละ 57.1 และ 51.4 ตามลำดับ) ที่อยู่อาศัย ลักษณะ เป็นบ้านชั้นเดียว (ร้อยละ 62.9 และ 71.4 ตามลำดับ) อาศัยอยู่กับคู่สมรสและอยู่ร่วมกับคนอื่น ๆ (ร้อยละ 68.6 และ 77.1 ตามลำดับ) มีดัชนี มวลกายอยู่ในระดับปกติ (20 – 24.99 กิโลกรัม/เมตร²: ร้อยละ 51.4 และ 48.6 ตามลำดับ) และมีโรคประจำตัว ร้อยละ 51.4 และ 62.9 ตามลำดับ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรคกลุ่มอาการทางระบบเมตาบอลิก (ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง) และมีการใช้ยาตั้งแต่ 1 ชนิดขึ้นไป กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 73.71 ± 4.63 ปี มีรายได้เฉลี่ยเดือนละ $4,000 \pm 1,500$ บาท สำหรับกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุเฉลี่ย 72.91 ± 4.21 ปีและมีรายได้เฉลี่ยเดือนละ $3,000 \pm 2,000$ บาท เมื่อทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มในด้านเพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา สภาพการทำงาน แหล่งที่มาของรายได้ สภาพการอยู่อาศัย สภาพบ้านที่อยู่อาศัย และโรคประจำตัวและการใช้ยาด้วยสถิติ Chi – square และด้านอายุ รายได้ ดัชนีมวลกาย การมองเห็น บกพร่องการทรงตัวบกพร่องและการใช้ยา ทดสอบด้วยสถิติ Independent t-test พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลไม่แตกต่างกัน (p-value > .05)

ผลการทดสอบสมมติฐาน

หลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม สูงกว่าก่อนการทดลอง ($t = -16.470$, $df = 34$; $p\text{-value} < .001$) และมีคะแนนเฉลี่ยการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มสูง

กว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 15.412$, $df = 68$; $p\text{-value} < .001$) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย การดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มในกลุ่มการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง

การดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม	\bar{x}	S.D.	Paired t-test	Independent t-test	df	p-value
ภายในกลุ่ม						
กลุ่มทดลอง			-16.470	-	34	< .001
ก่อนการทดลอง	66.49	4.368				
หลังการทดลอง	76.17	3.634				
กลุ่มเปรียบเทียบ			-0.442	-	34	0.661
ก่อนการทดลอง	65.51	4.341				
หลังการทดลอง	65.57	4.546				
ระหว่างกลุ่ม						
กลุ่มทดลอง	76.17	3.634		15.412	68	< .001
กลุ่มเปรียบเทียบ	65.60	4.519				

อภิปรายผล

ผลการศึกษานี้ พบว่า โปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ สามารถทำให้ผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการหกล้มในกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า การดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มที่เพิ่มขึ้นนั้นมาจากการได้รับโปรแกรมป้องกันการหกล้ม โดยการประยุกต์ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง (Self-care deficit theory) ของโอเร็ม (Orem, 1995) ซึ่งประกอบด้วย 4 กระบวนการ

ได้แก่ (1) การสร้างความตระหนักในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม โดยผู้วิจัยมีการชี้แนะเกี่ยวกับสถานการณ์การหกล้ม ปัจจุบันเสี่ยงที่นำไปสู่การหกล้ม รวมถึงผลกระทบหรืออันตรายที่เกิดขึ้นจากการหกล้ม ร่วมกับการมีส่วนร่วมในการอภิปราย และให้ผู้สูงอายุที่เคยหกล้มได้เล่าประสบการณ์และผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นหากกลุ่มตัวอย่างไม่มีการดูแลตนเองที่ดีหรือหรือเหมาะสม ซึ่งนอกจากจะช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดความตระหนักแล้ว ยังช่วยเพิ่มพูนความรู้และสามารถพิจารณาตัดสินใจกระทำหรือปฏิบัติในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับแนวคิดการดูแลตนเอง

ของโอเร็ม ที่กล่าวว่า บุคคลที่จะสามารถกระทำการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับตนเองและสิ่งแวดล้อม จะต้องเห็นว่าสิ่งที่กระทำนั้นเหมาะสมในสถานการณ์นั้นๆ ดังนั้นก่อนที่บุคคลจะเห็นด้วยกับการกระทำนั้นๆ ว่าเหมาะสม จึงต้องมีความรู้ก่อนว่าสิ่งที่ต้องกระทำนั้นจะมีประสิทธิภาพและให้ผลตามต้องการ ดังนั้น การดูแลตนเองจึงต้องการความรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ทั้งภายในและภายนอก (Orem, 1985 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล, 2544; Orem, 2001) (2) **การสนับสนุน** ได้แก่ 1) การสนับสนุนข้อมูลความรู้โดยการสอนเกี่ยวกับการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม 2) การสนับสนุนให้ฝึกการทรงตัวโดยการลุก-นั่งเก้าอี้ร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขเพื่อเป็นพี่เลี้ยงให้กับผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นการฝึกที่ง่าย มีขั้นตอนการฝึกที่ไม่ยุ่งยากและผู้สูงอายุสามารถปฏิบัติเองที่บ้านเมื่อมีเวลาว่างหรือทำได้ขณะทำกิจกรรมอื่นๆ เช่น ขณะดูทีวี ฟังวิทยุ 3) การสนับสนุนแผ่นวัดสายตาด้วยตนเอง 4) การสนับสนุนคู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม 5) สนับสนุนในการติดตามเยี่ยมบ้านโดยผู้วิจัยร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขที่มีความพร้อมและสมัครใจ เพื่อประเมินและกระตุ้นในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม ติดตามการตรวจสอบวัดสายตาด้วยตนเองและการฝึกการทรงตัวโดยการลุก - นั่งเก้าอี้ รวมทั้งการให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้สูงอายุเป็นรายบุคคล 6) การสนับสนุนให้สมาชิกในครอบครัวผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างที่มีความพร้อมและสมัครใจเข้ามามีส่วนร่วมในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม และ 7) สนับสนุนการใช้คำพูดในการชื่นชมหรือให้กำลังใจ (3) **การเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม** โดยเน้นการสอนและการบรรยายประกอบสไลด์ ซึ่งครอบคลุมเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป การดูแลตนเองที่

จำเป็นตามระยะพัฒนาการ และการดูแลตนเองที่จำเป็นตามภาวะเบี่ยงเบนสุขภาพเพื่อป้องกันการหกล้ม ทั้งรายกลุ่มและรายบุคคล ร่วมกับการชมวิดิทัศน์ เรื่อง บ้านปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ พร้อมกับแจกคู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มให้ผู้สูงอายุกลับไปทบทวนต่อที่บ้าน เพื่อให้ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เพิ่มขึ้น สามารถตัดสินใจและปฏิบัติพฤติกรรมกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้การสอนเป็นวิธีที่เหมาะสมที่จะช่วยเหลือผู้ป่วยหรือผู้รับบริการในการพัฒนาความรู้ หรือทักษะบางประการและเป็นวิธีการที่สำคัญมากวิธีหนึ่งในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์ทางลบกับความพร้อมในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ กล่าวคือ ผู้สูงอายุที่มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองดี จะทำให้มีความพร้อมในการดูแลตนเองน้อย ในทางตรงกันข้ามถ้าผู้สูงอายุมีความรู้ในการดูแลตนเองไม่ดี ก็จะมีความพร้อมในการดูแลตนเองมากขึ้น (วรพณิต ศุภระแพทย์, 2539) สอดคล้องกับแนวคิดของโอเร็ม (Orem, 1985 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) ที่กล่าวว่า การดูแลตนเองเป็นการกระทำของบุคคลที่ตั้งใจและมีเป้าหมาย การที่จะช่วยส่งเสริมความสามารถของบุคคล ในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องพยาบาลจะต้องช่วยให้บุคคลมีความรู้ความเข้าใจในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับตัวเอง ความหมายของเหตุการณ์นั้นๆ ต้องแน่ใจว่าผู้รับบริการพยาบาลได้ข้อมูลที่เพียงพอและเหมาะสม ที่จะช่วยให้เขาได้พิจารณาตัดสินใจที่จะกระทำการดูแลตนเองตามที่ต้องการทราบวัตถุประสงค์ของการกระทำตลอดจนสังเกตและประเมินผลถึงประสิทธิภาพของการดูแลตนเองตามที่ได้เลือก ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ผู้สูงอายุกลุ่ม

ตัวอย่างได้เรียนรู้จากการมีส่วนร่วมในการอภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยในการจัดกิจกรรมครั้งที่ 1 ได้มอบหมายให้ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างประเมินสิ่งแวดล้อมภายในบ้านของตนเองและรอบๆ บริเวณบ้านตามแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และนำผลจากการประเมินมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพูดคุยในการจัดกิจกรรมครั้งที่ 2 ซึ่งพบว่า ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจประเมินและนำเสนอเป็นอย่างดี รวมทั้งการฝึกการทรงตัวโดยการลุก-นั่งเก้าอี้ (Rebecca, Jacqueline, David, Rina, & Miriam, 2002; วิไล คุปต์-นิริติศัยกุล, 2550; มูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย, 2553) ร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุข ที่มีความสนใจและพร้อมที่จะฝึก เพื่อเป็นที่เลี้ยงให้กับผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งการฝึกการทรงตัวเพื่อป้องกันการหกล้มมีหลายรูปแบบ เช่น การฝึกไทเก๊ก (Li, Harmer, Fisher, McAuley, Chaumeton, Eukstrom & Wilson, 2005) ลีลาศ (พรศิริ พฤกษ์ศรี และคณะ, 2550) และโยคะ ที่ค่อนข้างได้รับความนิยมกันแพร่หลาย แต่การฝึกโยคะมีข้อจำกัด คือ มีการฝึกเป็นกลุ่มและต้องฝึกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง นานครั้งละ 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 8 สัปดาห์ เพื่อให้การทรงตัวดีขึ้น (รัชนู รัตนภาค, 2553) ซึ่งไม่เหมาะกับบริบทของผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างในการ ศึกษาครั้งนี้ เพราะอำเภอหลังสวน เป็นชุมชนที่มีบ้านเรือนและมีสวนบ้านแต่ละหลังอยู่ห่างกันมาก และต้องเดินทางค่อนข้างไกลเพื่อรวมกลุ่มกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้วิธีการลุก-นั่งเก้าอี้ สำหรับฝึกการทรงตัวและออกกำลังกายเพื่อป้องกันการหกล้ม ซึ่งเหมาะกับผู้สูงอายุ เพราะฝึกง่าย ขั้นตอนในการฝึกไม่ยุ่งยาก ใช้อุปกรณ์ไม่มากมีเพียงหมอนกับเก้าอี้ที่ค่อนข้างแข็งแรงและกลุ่มตัวอย่างสามารถฝึกเองได้ที่บ้าน ในยามว่างหรือฝึกร่วมกับการทำกิจกรรมอย่างอื่น เช่น ดูทีวี ฟังวิทยุ โดยฝึกอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งๆ ละ 30 นาที

โดยผู้วิจัยได้ให้ผู้สูงอายุบันทึกการฝึกทุกครั้ง ในแบบบันทึกด้านหลังคู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้ม พร้อมกับติดตามความสม่ำเสมอของการฝึก ระหว่างการเยี่ยมบ้านอีกด้วย (4) **การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมให้บุคคลได้พัฒนาความสามารถ** เป็นวิธีการเพิ่มแรงจูงใจของผู้ป่วยในการวางแผนเป้าหมายที่เหมาะสม ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อให้ได้ผลตามที่ตั้งเป้าหมายเอาไว้ ซึ่งมักจะใช้ร่วมกับวิธีอื่นๆ เช่น การให้ความรู้ เป็นต้น (Orem, 1995 อ้างถึงใน สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) โดยโอเรียมเชื่อว่าคนกับสิ่งแวดล้อมไม่สามารถแยกออกจากกันได้และมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน (Orem, 1995 อ้างถึงในสมจิต หนูเจริญกุล, 2544) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า สิ่งแวดล้อมหรือปัจจัยภายนอกเป็นสาเหตุสำคัญที่ส่งผลให้เกิดการหกล้มในผู้สูงอายุ ร้อยละ 51.5 (เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล และคณะ, 2543) ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยชี้แนะให้กลุ่มตัวอย่างตระหนักและเห็นความสำคัญ เกี่ยวกับปัจจัยภายนอกหรือสิ่งแวดล้อมที่เป็นสาเหตุของการหกล้มในผู้สูงอายุแล้ว ผู้วิจัยยังได้มีการสอนโดยการใช้อัลบั้มประกอบการบรรยายเกี่ยวกับการดูแลตนเองด้านการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันการหกล้ม ร่วมกับการให้ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินและจัดการสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและรอบๆ บ้านตามแนวทางที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พร้อมทั้งให้ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างได้มีการชมวีดิทัศน์ เรื่อง บ้านปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งช่วยให้ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างเกิดการรับรู้แล้วรวบรวมสิ่งที่ได้รับรู้นั้นมาสรุปเป็นความคิดรวบยอด ส่งผลให้มีการแสดงพฤติกรรมออกมา (คินาห์ แชนอก, 2553) และผู้วิจัยยังสนับสนุนให้อาสาสมัครสาธารณสุขซึ่งรับผิดชอบดูแลผู้สูงอายุในพื้นที่และสมัครใจร่วมติดตามเยี่ยมบ้านอีกด้วย นอกจากนี้จะเป็นการช่วย

กระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างและสมาชิกในครอบครัว มีความกระตือรือร้นในการจัดการสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังช่วยให้ผู้สูงอายุและครอบครัวได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ซึ่งจะช่วยให้ผู้สูงอายุกลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจมากขึ้น เนื่องจาก การสอนเพียงอย่างเดียวเป็นเรื่องยากลำบาก เพราะผู้สูงอายุมีการเสื่อมของการเรียนรู้และความจำ โดยเฉพาะเมื่ออายุมากกว่า 70 ปี (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2538)

สรุปได้ว่า โปรแกรมป้องกันการหกล้มสำหรับผู้สูงอายุ ช่วยพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง เพื่อป้องกันการหกล้ม ในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม ทั้งด้านการตรวจสอบวัตถุอันตรายด้วยตนเอง ด้านการใช้ยา ด้านการฝึกการทรงตัวโดยการลุก - นั่งเก้าอี้ และด้านการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมภายในบ้านและรอบ ๆ บริเวณบ้าน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. โปรแกรมป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางให้กับหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพระดับตำบลหรือผู้ให้บริการด้านสุขภาพที่รับผิดชอบผู้สูงอายุในการส่งเสริมป้องกันสุขภาพ ซึ่งอาจจะต้องปรับให้สอดคล้องกับบริบทหรือวิถีชีวิตผู้สูงอายุในแต่ละชุมชนได้ตามความเหมาะสม

2. ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้มซึ่งบางรายอาจจะมีการมองเห็นบกพร่องหรือการทรงตัวบกพร่อง ดังนั้นโรงพยาบาลหรือผู้ให้บริการด้านสุขภาพที่รับผิดชอบผู้สูงอายุ อาจจะต้องมีการติดตามเกี่ยวกับการมองเห็นบกพร่องหรือการทรงตัวบกพร่องเป็นระยะ ๆ

3. ควรมีการนำเสนอผลการศึกษาที่ได้ให้กับผู้บริหารระดับสูง เพื่อให้เป็นข้อมูลใช้ในการกำหนดนโยบายในการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันอุบัติเหตุในผู้สูงอายุให้ครอบคลุมทั้งจังหวัด

เพื่อรับมือกับสถานการณ์ผู้สูงอายุและการหกล้มที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำการฝึกทักษะการทรงตัวโดยการลุก - นั่งเก้าอี้ ไปใช้ในการส่งเสริมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง เช่น โรคข้อเข่าเสื่อม ระยะที่ไม่รุนแรง โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ซึ่งนอกจากจะช่วยให้การทรงตัวดีขึ้นแล้วยังช่วยให้ระบบไหลเวียนโลหิตดีขึ้นอีกด้วย

2. ในการติดตามเยี่ยมบ้านผู้สูงอายุสามารถปรับหรือมีการบูรณาการร่วมกับการเยี่ยมผู้ป่วยกลุ่มอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยเรื้อรัง ผู้พิการ ผู้ป่วยจิตเวช เป็นต้น เพื่อเป็นการลดต้นทุนทางด้านสาธารณสุขหรืออาจใช้โทรศัพท์ร่วมกับการเยี่ยมบ้านในการติดตามปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อม

3. ควรให้ครอบครัวหรือญาติและอาสาสมัครสาธารณสุขเข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น ในการเป็นพี่เลี้ยงช่วยฝึกการทรงตัว ด้วยวิธีลุก - นั่งเก้าอี้ ตลอดจนการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น การสนับสนุนงบประมาณ กำลังคน ในการจัดการหรือปรับปรุงสิ่งแวดล้อมเพื่อการป้องกันการหกล้มให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นรวมทั้งการผลักดันนโยบายป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน เพื่อช่วยให้การส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุในชุมชนมีความเข้มแข็งอีกด้วย

4. การศึกษาวิจัยครั้งต่อไปในการบันทึกการฝึกการทรงตัวอาจใช้วิธีอื่น แทนการจดบันทึก เช่น การใช้ปฏิทิน เพื่อความสะดวกในการบันทึกและเหมาะสมกับผู้สูงอายุที่ไม่ชอบเขียนหนังสือ ตลอดจนการใช้วิธีอื่นๆที่ง่ายต่อการทบทวนความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองในการป้องกันการหกล้ม เช่น วิดีทัศน์หรือวีซีดี ภาพยนตร์

เอกสารอ้างอิง

- กมลทิพย์ ภูมิศรี. (2547). *ผลของระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- คณะกรรมการผู้สูงอายุแห่งชาติ. (2553). *แผนผู้สูงอายุแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 - 2564) ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ. 2552*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เทพปัญญานิสย์.
- ชูศักดิ์ เวชแพศย์. (2538). *สรีรวิทยาของผู้สูงอายุ*. กรุงเทพมหานคร: ศุภนิขการพิมพ์.
- พรศิริ พลฤกษ์ศรี, วิภาวี คงอินทร์, และปิยะนุช จิตตุนนท์. (2551). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยลีลาศต่อการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 26(4), 323 -337.
- เพ็ญศรี เลาสวัสดิ์ชัยกุล, ยุพาพิน ศิริโพธิ์งาม และพรรณนวดิ พุฒวัฒน์. (2543). ปัจจัยเกี่ยวข้องและผลจากการหกล้มในผู้สูงอายุ. *วารสารพญา วิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*, 1(2), 16-20.
- มูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย. (2553). *บทความสำหรับประชาชน : การฝึกการทรงตัวเพื่อป้องกันการหกล้ม*. ค้นหวันที่ 10 ตุลาคม 2554, ค้นหากจาก <http://portal.in.th/files/4/6/9/2010/03/15/balancepariya.pdf>
- มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย. (2552). *สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2551 (พิมพ์ครั้งที่ 1)*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ทีคิวพี จำกัด.
- รัฐนุ รัตนภาค. (2553). *ผลของการประยุกต์ทฤษฎะโยคะร่วมกับทฤษฎีความสามารถตนเองต่อสมรรถภาพทางกายและภาวะสุขภาพทางกายของผู้สูงอายุ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วรพนิต ศุภระแพทย์. (2539). *ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง ปัจจัยพื้นฐานบางประการกับความพร้อมในการดูแลตนเองของผู้สูงอายุ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ลัดดา เถียมวงศ์. (2547). แนวทางการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชน. *วารสารพญา วิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*, 5(2), 42-47.
- ลัดดา เถียมวงศ์, สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล และจักษณา ปัญญาชีวิน. (2547). การทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือประเมินความเสี่ยงของการเกิดหกล้ม (Thai FRAT) ของผู้สูงอายุไทยที่อาศัยในชุมชน. *วารสารพญา วิทยา และเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*, 5(2), 14-24.
- วิไล คุปต์นริติศัยกุล. (2550). การออกกำลังกายในโรคกระดูกพรุน. *วารสารพญา วิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*, 8(3), 11-18.
- ศินาท แขนอก. (2553). *ประสิทธิผลของโปรแกรมการป้องกันการหกล้มแบบสหปัจจัยในผู้สูงอายุที่มารับบริการคลินิกผู้สูงอายุ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2544). *การดูแลตนเอง : ศาสตร์และศิลปะทางการแพทย์*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพมหานคร : วี.เจ.พรินติ้ง.

สุทธิชัย จิตะพันธ์กุล. (2542). ปัญหาสุขภาพของผู้สูงอายุไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

American Geriatrics Society, British Geriatrics Society and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Fall Prevention. (2001). Guidelines for the prevention of falls in older person. *Journal of the American Geriatrics Society*, 49(5), 664-672.

Centers for Disease Control and Prevention. (2008). *Preventing Falls : What Works. A CDC Compendium of Effective Community-based Interventions from Around the World*. Retrieved July 20 , 2011, from <http://www.cdc.gov/injury>

Isaacs, B., & Kennie, A.T. (1973). The Set Test as an Aid to the Detection of Dementia in Old People. *British Journal of Psychiatry*, 123, 467 - 470.

Li, F., Harmer, P., Fisher, K J., McAuley, E., Chaumeton, N., Eckstrom, E.& Wilson, NL.(2005) Tai Chi and fall reductions in older adults : A randomized controlled trial. *Journal of Gerontology*, 60A(2), 187-94.

Orem, D.E. (1995). *Nursing concepts of practice*. (5th ed.). St. Louis: Mosby.

Orem, D.E. (2001). *Nursing concepts of practice*. (6th ed.). St. Louis: Mosby.

Prasertphol, P. (2001). *Sleep quality of hospitalized elderly undergoing surgery*. M.N.S. Thesis in Adult Nursing, Faculty of Graduate Studies, Mahidol University.

Rawiworakul, T., Sirapo – ngam, Y., Davis, A.H.T., Malatham, P., Kulthanun, T., & Vorapongathom, T. (2007). A Community – based Exercise Program promotes Self– Efficacy for Exercise among Thai Women with Osteoarthritis of the Knee. *Thai Journal Nursing Research*, 11(2), 132-150.

Rebecca A.S., Jacqueline N.E., David M.B., Rina Bloch., & Miriam E.N. (2002). *Growing Stronger: Strength Training for Older Adults*. United States of America: Tufts University.

Tinetti, M.E., Baker, D.I., Garrett, P.A., Gottschalk, M., Koch, M.L.& Horwitz, R.I. (1993). Yale FICSIT: Risk factor abatement strategy for fall prevention. *Journal of American Geriatric Society*, 41(3), 315-320.