

ความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุ ศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุ บ้านบางแค Balance Performance of Elderly in Ban Bang Khae Social Welfare Development Center for Older Persons

ผกาวัลย์ พุ่มสุทัศน์, ประ.ด. (วิทยาศาสตร์การแพทย์)*

ภัทราภรณ์ สมิตธีรกุล, ภก.บ. (กายภาพบำบัดบัณฑิต)**

ศิริพร ฤทธิยา, ภก.บ. (กายภาพบำบัดบัณฑิต)**

มยุรี บริบูรณ์, ภก.บ. (กายภาพบำบัดบัณฑิต)**

Pakavalee Poomsutat, Ph.D.

Patraporn Smittreul, B.P.T.

Siriporn Rithiya, B.P.T.

Mayuree Boriboon, B.P.T.

บทคัดย่อ

ปัจจุบันประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้น เมื่ออายุมากขึ้นจะส่งผลให้เกิดความเสื่อมทางร่างกาย เช่น ระบบประสาทรับรู้สัมผัส สมรรถภาพทางด้านร่างกาย ระบบกระดูกกล้ามเนื้อ และการควบคุมการทรงตัวของร่างกาย สาเหตุดังกล่าวยังส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันและการเดิน ซึ่งอาจทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการหกล้ม วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อประเมินความสามารถในการทรงตัว ความสัมพันธ์ระหว่างความสม่เสมอของการออกกำลังกาย และลักษณะรองเท้าต่อความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุ บ้านบางแค ระเบียบวิธีวิจัยโดยให้ผู้สูงอายุตอบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทางด้านสุขภาพ และได้รับการประเมินความสามารถในการทรงตัวโดยใช้ Timed up and go test ผลการศึกษาพบว่า ผู้สูงอายุจำนวน 16 คน ที่ผ่านตามเกณฑ์การคัดเข้าและยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย มีอายุระหว่าง 65-85 ปี (75.18±5.96) มีค่าเฉลี่ย Timed up and go test เท่ากับ 10.24 ± 2.19 วินาที เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การเสี่ยงต่อการล้ม (TUGT มากกว่า 12 วินาที) พบว่า ผู้สูงอายุจำนวน 6 คน (ร้อยละ 37.5) มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม โดยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่อายุระหว่าง 70-79 ปี ขณะที่ ร้อยละ 62.5 (10 คน) ไม่มีความเสี่ยงต่อการล้ม เมื่อพิจารณาจากความสม่เสมอของการออกกำลังกายและลักษณะรองเท้าพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับร้อยละของผู้ที่มีความเสี่ยงและไม่มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม สรุปผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุ บ้านบางแค แสดงให้เห็นแนวโน้มการมีความเสี่ยงต่อการหกล้ม

คำสำคัญ: การทรงตัว ผู้สูงอายุ การประเมินความสามารถในการทรงตัว

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะกายภาพบำบัด วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

** นักศึกษาคณะกายภาพบำบัด วิทยาลัยเซนต์หลุยส์ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

Abstract

At present, there is an increase in elderly population. The aging process in the elderly results in structural and functional degeneration such as sensory system, physical fitness, musculoskeletal system, and balance control. These affect the way of life, activities of daily living, walking including risk of fall. The purpose of this study was to assess balance ability, exercise regularity and style of shoes of the elderly aged 60 years and over who live in Ban Bang Khae Social Welfare Development Center for Older Persons. Method: General characteristics and health information of the elderly were collected by questionnaire for screening. The balance ability of the elderly was assessed by Timed up and go test. Results showed that Timed up and go test score of 16 elderly aged between 65-85 years (75.18 ± 5.96 years) with inclusion criteria and consent was 10.24 ± 2.19 seconds. Six elderly (37.5%) showed risk of fall (TUGT score > 12 seconds). Most of elderly was 70-79 years old. Ten elderly (62.5%) showed no risk of fall. There was no significant association between percentage of risk of fall and no risk of fall in condition of exercise regularity and style of shoes. Conclusion: Subjects who live in Ban Bang Khae Social Welfare Development Center for Older Persons showed tendency of risk of fall.

Keyword: Balance performance, Elderly, Timed up and go test

บทนำ

ปัจจุบันสัดส่วนของประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้น มีการคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2578 ประชากรผู้สูงอายุของประเทศไทยจะเพิ่มขึ้นเป็น 16 ล้านคน (ร้อยละ 25) ของประชากรทั้งหมดของประเทศ (ปัทมา ว่าพัฒน์วงศ์ และ ปราโมทย์ ประสาทกุล, 2549) เมื่ออายุมากขึ้นจะส่งผลให้เกิดความเสี่ยงของร่างกาย เช่น สมรรถภาพทางด้านการเคลื่อนไหว ระบบกระดูกกล้ามเนื้อ ระบบประสาท รับความรู้สึก ระบบหายใจ รวมถึงการควบคุมการทรงตัวของร่างกายที่อาจเกี่ยวข้องกับอาการเวียนศีรษะ เวียนศีรษะหมุน (จันทร์ชัย เจริญประเสริฐ, 2559) สาเหตุดังกล่าวข้างต้นยังส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุ (Khaje-Bishak1, et al., 2014) มีการจำกัดความสามารถในการเคลื่อนไหว การทำกิจวัตรประจำวันและการเดิน ทำให้ผู้สูงอายุเสี่ยงต่อการหกล้มมากขึ้น การทรงตัวของผู้สูงอายุที่ส่งผลต่อความสามารถที่ดีในการเดินยังเกี่ยวข้องกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทั้งในส่วนแกนกลางลำตัวและกล้ามเนื้อส่วน

รยางค์ รวมถึงการประสานสัมพันธ์ของการเคลื่อนไหว (Petrofsky, et al., 2005) ที่เป็นผลจากการออกกำลังกาย ซึ่งสามารถช่วยพัฒนาการทรงตัวและความเชื่อมั่นในการทรงตัวของผู้สูงอายุ (พรศิริ พฤกษ์ศรี, วิภาวี คงอินทร์, และปิยะนุช จิตตานุรักษ์, 2008) การล้มของผู้สูงอายุเกิดขึ้นได้ทั้งภายในบ้านและภายนอก เช่น พื้นต่างระดับ พื้นไม่เรียบ และยังเกี่ยวข้องกับการสวมใส่รองเท้าที่ไม่เหมาะสม หรือหลวมเกินไป (ทิวาพร ทวีวรรณกิจ และคณะ, 2553) ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาในผู้สูงอายุที่อาศัยในศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุ บ้านบางแค เนื่องจากผู้สูงอายุในที่ดังกล่าวมีการลื่นหกล้มจนเกิดอาการบาดเจ็บ ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดมาจากสภาพร่างกายของผู้สูงอายุที่ไม่สมบูรณ์ (อารยา เอกปริญญา และสมพิศ พุสกุล, 2554) ในการวิจัยครั้งนี้จึงสนใจศึกษาความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุและปัจจัยด้านความสม่ำเสมอของการออกกำลังกาย และลักษณะรองเท้าที่มีผลต่อความเสี่ยงล้ม

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัย E.005/2559 โดยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ศึกษาในผู้สูงอายุทั้งเพศชายและเพศหญิง 60 ปีขึ้นไป ที่พักอาศัยอยู่ในศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุ บ้านบางแคจำนวน 265 คน ผู้สูงอายุจะได้รับคำชี้แจงเพื่อรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยและลงนามในใบยินยอม ตอบแบบสอบถามและได้รับการพิจารณาคัดเข้าตามเกณฑ์ ดังนี้ ไม่มีความบกพร่องทางด้านการรับรู้ และการสื่อสาร ค่า SpO2 ไม่ต่ำกว่า 90 % ไม่เป็นโรคหัวใจ ขณะเข้าร่วมงานวิจัยไม่มีความดันโลหิตสูง Systole มากกว่า 150 mmHg. และ Diastole มากกว่า 90 mmHg หรือความดันโลหิตต่ำ Systole น้อยกว่า 90 mmHg. และ Diastole น้อยกว่า 60 mmHg. ไม่ใส่ยาเทียม ไม่มีอาการขาบริเวณฝ่าเท้าข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้าง ไม่มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมอง และไม่มีภาวะพิการของเท้า โดยผู้สูงอายุยินยอม และสามารถตอบแบบสอบถามและรับการประเมินตามเกณฑ์การคัดเข้า จำนวน 65 คน ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าจำนวน 27 คน โดยมีผู้สะดวกและยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยจำนวน 16 คน

2. เครื่องมือวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเพื่อการคัดกรองเครื่องวัดความดัน (รุ่น Omron) ตลับเมตร Pulse Oximeter กรวย นาฬิกาจับเวลา เทปขาว และเก้าอี้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ให้ผู้สูงอายุตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และลักษณะ

ของรองเท้าที่สวมใส่ ผู้สูงอายุได้รับการประเมินความสามารถในการทรงตัวด้วยการทดสอบ Timed up and go test (TUGT) (Van, 2008) ซึ่งเป็นการทดสอบที่มีความแม่นยำในการคัดกรองความเสี่ยงต่อการหกล้มในผู้สูงอายุ (Alexandre., et al, 2012) ผู้วิจัยวางกรวยบนพื้นทางเดินที่ระยะห่าง 3 เมตร จากเก้าอี้ของของผู้สูงอายุ โดยก่อนการทดสอบ ผู้สูงอายุทุกคนจะได้รับคำอธิบายและสาธิตวิธีการทดสอบ จากนั้นจะให้ซ้อมก่อนการทดสอบ 3 ครั้ง และทดสอบจริง 3 ครั้ง โดยจับเวลาตั้งแต่เริ่มให้สัญญาณกับผู้สูงอายุให้ลุกจากเก้าอี้ จนผู้สูงอายุกลับมา นั่งบนเก้าอี้อีกครั้ง การทดสอบเริ่มโดยผู้สูงอายุนั่งบนเก้าอี้ขนาดมาตรฐาน ขณะนั่งเท้าทั้งสองวางราบกับพื้น เมื่อผู้วิจัยให้สัญญาณเริ่มเดิน ผู้สูงอายุลุกขึ้นยืนแล้วเดินเป็นระยะทางตรง 3 เมตร จากนั้นหมุนตัวเดิน อ้อมกรวย และเดินกลับมานั่งบนเก้าอี้ตัวเดิมอีกครั้ง ผู้วิจัยจับเวลาการทดสอบด้วยนาฬิกาจับเวลา โดยบันทึกเวลาเป็นวินาทีตั้งแต่ผู้สูงอายุลุกจากเก้าอี้ จนผู้สูงอายุกลับมา นั่งบนเก้าอี้อีกครั้ง ด้วยความเร็วที่เร็วที่สุดเท่าที่ทำได้และปลอดภัยทั้งหมด 3 ครั้ง และนำมาหาค่าเฉลี่ย ค่า TUGT ไม่เกิน 12 วินาทีถือว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ทิวพร ทวีวรรณกิจ และคณะ, 2553)

4. การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปใช้สถิติเชิงพรรณนาด้วยค่าร้อยละ และค่า TUGT วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความสม่ำเสมอ การออกกำลังกายและลักษณะรองเท้ากับความเสี่ยงต่อการล้มวิเคราะห์ด้วย Pearson Chi Square ที่ type one error 0.05

ผลการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปผู้สูงอายุ จำแนกตามอายุ เพศ และโรคประจำตัว (n=16)

ข้อมูล	อายุ 60-69 ปี คน (ร้อยละ)	อายุ 70-79 ปี คน (ร้อยละ)	80 ปีขึ้นไป คน (ร้อยละ)
เพศ			
- ชาย	-	1 (6.25)	1 (6.25)
- หญิง	3 (18.75)	9 (56.25)	2 (12.5)
โรคประจำตัวแต่ละช่วงอายุ			
- ไม่มีโรคประจำตัว	-	2 (20)	1 (33.33)
- ปวดหลังจากหมอนรองกระดูกเสื่อม	1 (33.33)	-	-
- ไขมันในเส้นเลือด	1 (33.33)	3 (30)	-
- เบาหวาน	-	1 (10)	-
- ความดันโลหิตสูง	-	-	1 (33.33)
- ไขมันในเส้นเลือด ภูมิแพ้	-	1 (10)	-
- ความดันโลหิตสูง ภูมิแพ้	-	-	1 (33.33)
- ไขมันในเส้นเลือด เบาหวาน	1 (33.33)	1 (10)	-
- ไขมันในเส้นเลือด เบาหวาน ความดันโลหิตสูง	-	1 (10)	-
- ไขมันในเส้นเลือด เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไทรอยด์	-	1 (10)	-

จากตารางที่ 1 พบว่า มีผู้สูงอายุที่เป็นตัวอย่างมีอายุระหว่าง 60-69 ปี เพศหญิง จำนวน 3 คน (ร้อยละ 18.8) อายุระหว่าง 70-79 ปี จำนวน 10 คน (ร้อยละ 62.4) เป็นเพศหญิง 9 คน เพศชาย 1 คน และอายุ 80 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน (ร้อยละ 18.8) เป็นเพศหญิง 2 คน

เพศชาย 1 คน โรคประจำตัวที่ผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็น ได้แก่ ไขมันในเส้นเลือด เบาหวาน และความดันโลหิตสูง มีผู้สูงอายุที่ไม่มีโรคประจำตัวจำนวน 3 คน เป็นผู้สูงอายุระหว่าง 70-79 ปี จำนวน 2 คน และเป็นผู้สูงอายุ 80 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปผู้สูงอายุ จำแนกตามอายุ เพศ และโรคประจำตัว (n=16)

ลำดับ	อายุ	ค่า TUGT (วินาที)	เสี่ยงต่อการล้ม	ความสม่ำเสมอ การออกกำลังกาย	ลักษณะรองเท้า
1	65	12.3	เสี่ยง	สม่ำเสมอ	ไม่รัดส้น
2	69	9.66	ไม่เสี่ยง	สม่ำเสมอ	ไม่รัดส้น
3	69	13.28	เสี่ยง	ไม่สม่ำเสมอ	ไม่รัดส้น
4	70	7.17	ไม่เสี่ยง	สม่ำเสมอ	ไม่รัดส้น
5	70	8.59	ไม่เสี่ยง	สม่ำเสมอ	ไม่รัดส้น
6	72	8.86	ไม่เสี่ยง	ไม่สม่ำเสมอ	ไม่รัดส้น
7	74	12.23	เสี่ยง	สม่ำเสมอ	รัดส้น
8	75	12.57	เสี่ยง	สม่ำเสมอ	ไม่รัดส้น
9	76	13.12	เสี่ยง	สม่ำเสมอ	รัดส้น
10	77	7.36	ไม่เสี่ยง	สม่ำเสมอ	ไม่รัดส้น
11	77	8.61	ไม่เสี่ยง	สม่ำเสมอ	ไม่รัดส้น
12	78	9.88	ไม่เสี่ยง	สม่ำเสมอ	รัดส้น
13	79	8.38	ไม่เสี่ยง	สม่ำเสมอ	ไม่รัดส้น
14	80	9.17	ไม่เสี่ยง	ไม่สม่ำเสมอ	ไม่รัดส้น
15	85	9.25	ไม่เสี่ยง	ไม่สม่ำเสมอ	ไม่รัดส้น
16	87	13.44	เสี่ยง	สม่ำเสมอ	ไม่รัดส้น

จากตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย TUGT ของผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป เท่ากับ 10.24 ± 2.19 วินาที หากพิจารณาตามช่วงอายุ พบว่า ผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี จำนวน 3 คน มีค่า TUGT เฉลี่ย เท่ากับ 11.74 ± 1.87 วินาที ผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 70-79 ปี จำนวน 10 คน มีค่า TUGT เฉลี่ยเท่ากับ 9.68 ± 2.19 วินาที และที่มีอายุ 80 ปีขึ้นไป จำนวน 3 คน มีค่า TUGT เฉลี่ย เท่ากับ 10.62 ± 2.44 วินาที เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การเสี่ยงต่อการล้ม (TUGT มากกว่า 12 วินาที) พบว่า ผู้สูงอายุจำนวน 6 คน (ร้อยละ 37.5) มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม โดยเป็นผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี จำนวน 2 คนจาก 3 คน (ร้อยละ 66.67) อายุระหว่าง 70-79 ปี จำนวน 3 คนจาก 10 คน (ร้อยละ 30) และอายุ 80 ปีขึ้นไป จำนวน 1 คน จาก 3 คน (ร้อยละ 33.33) ขณะที่ร้อยละ 62.5 (10 คน) ไม่มีความเสี่ยงต่อการล้ม

เมื่อพิจารณาความสม่ำเสมอของการออกกำลังกายและความเสี่ยงต่อการล้ม พบว่า ผู้สูงอายุระหว่าง 60-69 ปี จำนวน 2 คนที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอมีความเสี่ยงต่อการล้ม 1 คน และไม่เสี่ยงต่อการล้ม 1 คน ขณะที่คนที่ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ 1 คน มีความเสี่ยงต่อการล้ม กลุ่มผู้สูงอายุ 70-79 ปี จำนวน 9 คน จาก 10 คน (ร้อยละ 90) ออกกำลังกายสม่ำเสมอมีความเสี่ยงต่อการล้ม 3 คน (ร้อยละ 33.33) และไม่เสี่ยงต่อการล้ม 6 คน (ร้อยละ 66.67) ผู้สูงอายุ 80 ปีขึ้นไป ที่มีอายุสูงสุดจำนวน 1 คนมีความเสี่ยงต่อการล้ม ทั้งที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เมื่อพิจารณาจากลักษณะรองเท้า ดังในตารางที่ 2 พบว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่นิยมใส่รองเท้าไม่รัดส้น จำนวน 13 คน (ร้อยละ 81.25) และใส่รัดส้น จำนวน 3 คน (ร้อยละ 18.75)

ตารางที่ 3 ร้อยละของผู้สูงอายุที่เสี่ยงต่อการหกล้มและไม่เสี่ยงต่อการหกล้มจำแนกตามความสม่ำเสมอของการออกกำลังกายและลักษณะรองเท้า

ปัจจัย	จำนวน	ร้อยละของผู้สูงอายุ เสี่ยงต่อการหกล้ม (n=6)	ร้อยละของผู้สูงอายุ ไม่เสี่ยงต่อการหกล้ม (n=10)	p-value
ความสม่ำเสมอของการออกกำลังกาย				
- สม่ำเสมอ	12	41.67	58.33	1.000
- ไม่สม่ำเสมอ	4	25.0	75.0	
ลักษณะรองเท้า				
- รัดส้น	3	66.67	33.33	0.518
- ไม่รัดส้น	13	30.77	69.23	

จากตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความสม่ำเสมอของการออกกำลังกายและลักษณะรองเท้าต่อความเสี่ยงต่อการล้มพบว่า ร้อยละของผู้ที่เสี่ยงต่อการหกล้มและไม่เสี่ยงต่อการหกล้มไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับความสม่ำเสมอของการออกกำลังกายและลักษณะรองเท้า ($p>0.05$)

อภิปรายผล

จากการศึกษาความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปี ขึ้นไป พบว่า ผู้สูงอายุ มีค่าเฉลี่ย Timed up and go test เท่ากับ 10.24 ± 2.19 วินาที (ระหว่าง 7.17-13.44 วินาที) ซึ่งใกล้เคียงกับงานวิจัยของลักขณา มาทอ และคณะ ที่ศึกษาค่า TUGT ในผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เอง สามารถเดินได้เองโดยไม่ใช้เครื่องช่วยเดิน พบว่าค่า TUGT อยู่ระหว่าง 9.42-13.21 วินาที (ลักขณา มาทอ และคณะ, 2555) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในครั้งนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่สามารถเดินได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องใช้เครื่องช่วยเดินเช่นกัน เมื่อพิจารณาตามช่วงอายุพบว่าผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 70-79 ปี มีค่าเฉลี่ย TUGT

(9.68 ± 2.19 วินาที) น้อยกว่าผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี (11.74 ± 1.87 วินาที) โดยร้อยละ 30 ของผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 70-79 ปี มีความเสี่ยงต่อการหกล้ม ขณะที่ผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี มีความเสี่ยงต่อการหกล้มถึงร้อยละ 66.67 การที่ผู้สูงอายุที่มีอายุระหว่าง 70-79 ปี มีความเสี่ยงต่อการหกล้มน้อยกว่าผู้ที่มีอายุระหว่าง 60-69 ปี อาจเนื่องจาก ร้อยละ 90 ของผู้สูงอายุระหว่าง 70-79 ปี มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอซึ่งการออกกำลังกายเป็นแนวทางการดูแลที่สำคัญในการป้องกันการล้มในผู้สูงอายุ (American Geriatrics Society, 2010; Weinstein & Booth, 2006) และจะให้ผลดีต้องเป็นการออกกำลังกายที่มีรูปแบบที่เหมาะสม ทำอย่างสม่ำเสมอในระยะเวลาที่นานเพียงพอ (Balzer et al, 2012) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของทิวพร ทวีวรรณกิจ และคณะ (2553) ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายเป็นประจำมีค่า TUGT เท่ากับ 10.4 ± 1.7 วินาที ซึ่งดีกว่าผู้ที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อย (12.2 ± 2.6 วินาที) แต่หากพิจารณาจากตารางที่ 3 ในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความเสี่ยงและไม่เสี่ยงต่อการล้มกับความสม่ำเสมอของการออกกำลังกาย

อาจเนื่องจากการออกกำลังกายที่จะได้ผลดีไม่เพียงแต่เป็น
ออกกำลังกายสม่ำเสมอ หากแต่รูปแบบการออกกำลังกาย
ต้องเน้นการฝึกทรงตัว ความแข็งแรง ความทนทานของ
กล้ามเนื้อ รวมถึงท่าทางการเดิน และต้องมีการพัฒนา
ความยากของการออกกำลังกาย และปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ
(American Geriatrics Society, 2010)

การศึกษาครั้งนี้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างความ
เสี่ยงและไม่เสี่ยงต่อการล้มกับลักษณะรองเท้า ซึ่งอาจ
เนื่องจากข้อมูลของลักษณะรองเท้าในงานวิจัยนี้ไม่มีราย
ละเอียดเพียงพอในเรื่องรูปแบบและความกระชับของ
รองเท้าเวลาสวมใส่ที่จะส่งผลต่อรูปแบบการเดิน (ทิวพร
ทิววรรณกิจ และคณะ, 2553; American Geriatrics
Society, 2010) ทั้งในเรื่องความเร็วการเดิน ความยาว
ก้าวของการเดิน ระดับการยกขาสูงเพื่อให้เท้าพ้นพื้น ซึ่งม
ีความสัมพันธ์กับการเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุ
(American Geriatrics Society, 2010; Achkar et al,
2016) งานวิจัยครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของทิวพร
ทิววรรณกิจ และคณะ ที่ศึกษาในผู้สูงอายุสุขภาพดี
ที่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เองทั้งเพศชายและหญิง
จากชุมชนต่างๆ ในเขตจังหวัดขอนแก่น ที่มีอายุระหว่าง
65-80 ปี โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีการเคลื่อนไหว
ร่างกายน้อย กลุ่มที่มีการทำกิจกรรมทางกายระหว่างวัน
เป็นประจำ และกลุ่มที่ออกกำลังกายเป็นประจำ กลุ่มละ
50 คน ได้รับการประเมิน TUGT และ Berg balance
scale ประเมินการล้ม และคุณภาพชีวิต ผลการศึกษาชี้ให้
เห็นว่า ผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหวร่างกายน้อยหกล้ม มีสาเหตุ
จากลักษณะของรองเท้าที่สวมใส่หลวม ร้อยละ 5.6 และ
ผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายเป็นประจำหกล้ม มีสาเหตุจาก
ลักษณะของรองเท้าที่สวมใส่หลวม ร้อยละ 14.3 (ทิวพร
ทิววรรณกิจ และคณะ, 2553)

จากงานวิจัยดังกล่าว พบว่า ร้อยละ 37.5 ของ
ผู้สูงอายุที่พักอาศัยอยู่ในศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการ
สังคมผู้สูงอายุ บ้านบางแค ยังคงมีความเสี่ยงต่อการหกล้ม
ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะถูกส่งต่อไปให้ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อนำไป

วางแผนในการป้องกันการล้มในผู้สูงอายุ ทั้งในด้านการ
ออกกำลังกาย และปัจจัยแวดล้อมที่เกี่ยวข้องต่อไป

ข้อเสนอแนะการวิจัยในครั้งต่อไป

การวิจัยในครั้งต่อไป ควรเพิ่มกลุ่มตัวอย่างในแต่ละ
ช่วงอายุให้มีจำนวนใกล้เคียงกัน เพิ่มรายละเอียดของ
ลักษณะรองเท้าและความสูงของรองเท้า และรายละเอียด
ของรูปแบบการออกกำลังกาย รวมถึงความถี่ของการออก
กำลังกาย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณนักกายภาพบำบัดและผู้สูงอายุ
ศูนย์พัฒนาการจัดสวัสดิการสังคมผู้สูงอายุ บ้านบางแค
ที่ให้ความร่วมมือในงานวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

เอกสารอ้างอิง

จันทร์ชัย เจริญประเสริฐ. (2559). ปัญหาการทรงตัวใน
ผู้สูงอายุ (Balance disorders in elderly). ภาควิชา
โสต ศอ นาสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล
รามธิบดี. สืบค้นวันที่ 10 กรกฎาคม 2559,
จาก http://rcot.org/datafile/_file/_doctor/19ac85bb3173b1706ed_42f90e98f387d.pdf. pp 803-808.

ปัทมา ว่าพัฒนางศ์ และปราโมทย์ ประสาทกุล. สถาบันวิจัย
ประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
(2549). การฉายภาพประชากรของประเทศไทย
พ.ศ.2548-2568. สืบค้นวันที่ 10 กรกฎาคม
2559,จาก <http://www.ipsr.mahidol.ac.th/IPSR/AnnualConference/ConferenceII/Article/Download/Article02.pdf>

พรศิริ พุกกะศรี, วิภาวี คงอินทร์, และ ปิยะนุช จิตตสุนนท์.
(2008). ผลของโปรแกรมการออกกำลังกาย
ด้วยลีลาศต่อการทรงตัวของผู้สูงอายุที่มีความ

- เสี่ยงต่อการหกล้ม. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 26(4), น. 324-337.
- ทิวพร ทวีวรรณกิจ, สุกัลยา อมตฉายา, พรณี ปิงสุวรรณ, และ ลักขณา มาทอ. (2553). การทรงตัว การล้ม และคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุที่เคลื่อนไหว และไม่เคลื่อนไหวร่างกายเป็นประจำ. *วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด*, 22 (3), น. 71-279.
- ลักขณา มาทอ, นริศรา บุตรสาธธรรม, วิษยานนท์ ทูมา, ขวัญชนก วิมูล, พรณี ปิงสุวรรณ, และ สุกัลยา อมตฉายา. (2555). ความสามารถในการทรงตัวของผู้สูงอายุในเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. *วารสารเทคนิคการแพทย์ และกายภาพบำบัด*, 24(2), น. 201-7.
- อารยา เอกปริญญา และ ผศ.ดร.สมพิศ พูลสกุล. (2554). รูปแบบพื้นผิวกันกระแทกภายในห้องน้ำสำหรับผู้สูงอายุ. *วารสารวิชาการคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สจล.*, 12, น. 45-56.
- Achkar, C.M., Lenoble-Hoskovec, C., Paraschiv-Ionescu, A., Major, K., Büla, C., & Aminian K. (2016). Physical behavior in older persons during Daily life: Insights from instrumented shoes. *Sensors*, 16, 1225, pp. 1-18.
- American Geriatrics Society. (2010). *AGS/BGS Clinical Practice Guideline: Prevention of Fall in Older Persons*, Retrieved July 12, 2016 จาก http://www.americangeriatrics.org/files/documents/health_care_pros/Falls.Summary.Guide.pdf. 1-4.
- Alexandre, T.S., Meira, D.M., Rico, N.C., & Mizuta, S.K. (2012). Accuracy of Timed up and go test for screening risk of falls among community-dwelling elderly. *Rev Bras Fisioter*, 16(5), pp. 381-8.
- Balzer, K., Bremer, M., Schramm, S., Luhmann, D., & Raspe, H. (2012). Falls prevention for the elderly. *GMS Health Technology Assessment 2012*, Vol. 8, ISSN 1861-8863. pp. 1-18. Retrieved Sep 17, 2017, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3334922/pdf/HTA-08-01.pdf>.
- Khaje-Bishakl, Y, Payahool, L, Pourghasem, B, & Jafarabadi, M.A. (2014). Assessing the Quality of Life in Elderly people and related factors in Tabriz, Iran. *Journal of Caring Sciences*, 3(4), pp. 257-263.
- Petrofsky, J.S., Cuneo, M., Dial, R., Pawley, A.K., & Jennifer, H. J. (2005). Core strengthening and balance in the Geriatric population. *The Journal of Applied Research*, 5(3), pp. 423-433.
- Van Iersel, M.B., Munneke, M, Esslink, R.A., Benraad, C.E., & Olde Rikkert, M.G. (2008). Gait velocity and the Timed-UP-and-Go test were sensitive to changes in mobility in frail elderly patients. *J Clin Epidemiol*, 61(2), pp. 186-191.
- Weinstein, M. & Booth, J. (2006). Preventing falls in older adults: a multifactorial approach. *Home Health Care Manag and Pract*, 19, pp. 45-50. doi: 10.1177/1084822306292232.