

ชื่อเรื่อง	การฝึกความสมดุลของร่างกายที่มีต่อการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจ ในผู้สูงอายุ
ผู้วิจัย	นางสาวขวัญแก้ว ชูสุน
กรรมการควบคุม ปริญญา	อาจารย์ ดร.ชัยรัตน์ ชูสกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รังสรรค์ โฉมยา วท.ม. สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่พิมพ์ 2556

### บทคัดย่อ

สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ต้องประสบจากภาวะการเปลี่ยนแปลงของอายุ คือ ประสิทธิภาพการทำงานด้านร่างกายและจิตใจที่ลดลง การฝึกความสมดุล (Body balance training : BBT) คือ เทคนิคหนึ่งที่สามารถพัฒนาและปรับปรุงการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจโดยเฉพาะผู้สูงอายุมาก อย่างไรก็ตามการฝึก BBT ก็ยังไม่ใช่กิจกรรมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่แพร่หลายนัก การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบผลของการฝึกความสมดุลด้วยโปรแกรม BBT ในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ที่มีต่อการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้สูงอายุในชุมชนซึ่งมีอายุระหว่าง 60 ถึง 75 ปี (อายุเฉลี่ย 65.31 ปี  $\pm$  4.11) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง มีดังนี้ อารมณ์ ใช้แบบวัดสภาวะอารมณ์ (Profile of Mood States : POMS) ความกลัวการหกล้มโดยใช้แบบวัดความเชื่อมั่นในการทำกิจกรรม (the Activities – specific Balance Confidence : ABC) สมดุลอยู่กับที่ ใช้แบบทดสอบยืนขาเดียว (หลังตา) (One – leg Standing Test : OST) สมดุลเคลื่อนที่ ใช้แบบทดสอบเดิน 3 เมตร (Time Up & Go Test : TUG) เดินโดยใช้แบบทดสอบดัชนีการเดิน (Dynamic Gait Index : DGI) ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขา โดยใช้แบบทดสอบลุกนั่ง 30 วินาที (Time Chair – stand Test : TCST) และเวลาปฏิกิริยาโดยใช้แบบทดสอบเวลาปฏิกิริยา (Reaction Time Test : RTT) ทำการสุ่มตัวอย่างและแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม (กลุ่มละ 15 คน) อายุเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม คือ กลุ่มฝึกสมดุลอยู่กับที่ (อายุเฉลี่ย 65.53 ปี  $\pm$  4.37) กลุ่มฝึกสมดุลเคลื่อนที่ (อายุเฉลี่ย 64.53 ปี  $\pm$  4.64) กลุ่มฝึกสมดุลอยู่กับที่ร่วมกับเคลื่อนที่ (อายุเฉลี่ย 66.07 ปี  $\pm$  3.33) และกลุ่มควบคุม (อายุเฉลี่ย 65.13 ปี  $\pm$  4.27) ทำการออกกำลังกาย 8 สัปดาห์ (สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 50 นาที) ด้วยการฝึกสมดุลที่แตกต่างกัน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติทดสอบพิลด์แมนและครัสคัล-วอลลิส (Friedman and Kruskal-Wallis) ผลการทดลองพบว่า กลุ่มฝึกสมดุลมีการพัฒนาในการเดิน (SB) ความแข็งแรงกล้ามเนื้อขาและเวลาปฏิกิริยาของเสียง (DB) และสมดุลอยู่กับที่ เคลื่อนที่ ปฏิกิริยาแสง และความกลัวการหกล้ม (MB) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีเพียงอารมณ์เท่านั้นที่ไม่พบความแตกต่าง ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรม BBT มีประสิทธิภาพมากสำหรับการปรับปรุงการตอบสนองทางร่างกาย ในขณะที่มีประสิทธิผลมากสำหรับการตอบสนองทางจิตใจ เกี่ยวกับการกลัวการหกล้ม ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์สำหรับการส่งเสริมสุขภาพในผู้สูงอายุต่อไป

**TITLE** The Effect of Body Balance Training on Psycho - physiological Responses in Elderly  
**AUTHOR** Miss.Khawnkeaw Chusoon  
**ADVISORS** Dr.Chairat Choosakul and Assist. Prof. Dr.Rangson Chomeya  
**DEGREE** M.Sc. **MAJOR** Exercise and Sport Science  
**UNIVERSITY** Mahasarakham University **DATE** 2013

### ABSTRACT

One of the challenges faced by aging people is decreasing psycho – physiological function. Body balance training (BBT) was employed as one technique for developing and maintaining psycho – physiological ability, especially in the very elderly. However, BBT has not yet been distributed in the setting of elderly exercise activity. The purpose of this study was to determine the effect of a 8 – weeks BBT program on psycho – physiological responses in elderly people. The sample consisted of 60 community dwelling people of ages between 60 years and 75 years old ( $65.31 \pm 4.11$  years). Moods (Profile of Mood States : POMS), Fear of falling (the Activities – specific Balance Confidence : ABC), Static balance (One – leg Standing Test : OST), Dynamic balance (Time Up & Go Test : TUG), Gait (Dynamic Gait Index : DGI), Leg muscle strength (Time Chair – stand Test : TCST), and Reaction (Reaction Time Test : RTT) were assessed before and after intervention. Samples were divided randomly into 4 groups (n = 15 for each group) : static balance (SB,  $65.53 \pm 4.37$  years), dynamic balance (DB,  $64.53 \pm 4.64$  years), mixed balance (MB,  $66.07 \pm 3.33$  years) and a control group (CN,  $65.13 \pm 4.27$  years). The exercising groups performed 8 – weeks (3 days/week, 50 min/day) of supervised training under the different balance movements. Friedman and Kruskal-Wallis was employed on the data analysis. The results revealed the balance training groups presented significant improvements at gait (SB), leg muscle strength and sound improvements in reaction (DB), and static balance, dynamic balance, light reaction, and fear of falling (MB) ( $P < .05$ ). Only, there were not significant for mood. These results indicated that all of the BBT program is very effective at improving physiological responses in elderly people. While, psychological responses is more effective in fear of falling which can be useful for health promotion in elderly people.