Thesis Title Impact of Footwear Styles on Postural Control Ability of Female Elderly

Author Miss Supanee Chounchay

Degree Master of Science (Movement and Exercise Sciences)

Thesis Advisory Committee Asst. Prof. Dr. Somporn Sungkarat Chairperson

Dr. Patima Silsupadol Member

ABSTRACT

Purposes of this study were: (1) to identify the top three footwear styles commonly worn by Thai elderly women and (2) to investigate the impact of footwear styles on postural control of Thai elderly women. The survey study was conducted on 170 Thai elderly women who lived in the area outside municipal limits, Chiang Mai province. The top three footwear styles obtained from the survey study were then used to investigate their impact on postural control. Thirty elderly women (mean age = 63.23 ± 3.22 yrs) participated in the second part of the study. All participants underwent the postural control tests while wearing each of the four footwear styles (i.e. sandal, thong, high-heel, and athletic shoes). The postural control tests used in the study were the one leg stance test (OLST), reach test, modified clinical test of sensory interaction and balance (mCTSIB), 10-meter walk test (TMW), and timed up and go

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

(TUG). One-way repeated measure analysis of variance (ANOVA) was used to determine differences of the postural control ability among the four footwear styles. Post hoc analysis (Bonferroni) was conducted to identify the location of the differences. Findings showed that the top three footwear styles worn by Thai elderly women who lived outside municipal limits were sandal (45.3%), followed by thong (28.8%), and high-heel shoes (12.4%). Overall, the participants demonstrated comparable postural control abilities for all four footwear styles in most of the postural control tests, except for the modified CTSIB on foam surface with eye closed condition and the TUG test. Participants received higher score for the mCTSIB on foam surface with eye closed condition when they wore athletic shoes as compared to sandal (p= .02) and high-heel shoes (p= .05). In addition, the participants received a significant better score for TUG when they wore athletic shoes compared to high-heel shoes (p= .04). Factors including environment, culture, lifestyle, and socioeconomic status may influence the choice of footwear an individual chooses to wear. Using simple, clinical tests, athletic shoes appeared to provide better postural control than other footwear styles. Besides shoe features, factors such as participant's familiarization with the shoes, their physical condition, and the sensitivity of the tests used in the study may also influence findings in the present study.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	ผลกระทบจากรูปแบบรองเท้าต่อความสามารถในการควบคุมการทรงท่าของผู้สูงอายุเพศหญิง
ผู้เขียน	นางสาวสุภาณี ชวนเชย
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย)
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ. ดร. สมพร สังขรัตน์ ประธานกรรมการ ดร. ปฏิมา ศิลสุภดล กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ (1) ระบุชนิดของรองเท้าที่ผู้สูงอายุไทยเพศหญิงนิยมสวมใส่มาก 3 อันดับแรก และ(2) เพื่อเปรียบเทียบ ผลกระทบของรองเท้าต่อ ความสามารถในการทรงท่าของผู้สูงอายุเพศหญิง ซึ่งการศึกษานี้ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรก เป็นการสำรวจชนิดของรองเท้าที่ผู้สูงอายุไทยเพศหญิง จำนวน 170 คน ซึ่งอาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลเมือง จังหวัดเชียงใหม่ นิยมสวมใส่ จากนั้นนำรองเท้าที่ได้รับความนิยมในการสวมใส่ 3 อันดับแรกมาทดสอบผลกระทบต่อความสามารถในการควบคุมการทรงท่า ในการศึกษาส่วนที่สอง โดยมีผู้สูงอายุเพศหญิงสุขภาพดี จำนวน 30 คน (อายุเฉลี่ย 63.23 ± 3.22 ปี) เข้าร่วมการศึกษา อาสาสมัครทุกรายได้รับการทดสอบความสามารถในการควบคุมการทรงท่าขณะใส่รองเท้าแต่ละ ชนิด (ได้แก่ รองเท้าแตะสวม, รองเท้าฟองน้ำคีบ, รองเท้าส้นสูง และรองเท้ากีฬา) การทดสอบการทรงท่าที่ใช้ในการศึกษานี้ประกอบด้วย one leg stance test (OLST), reach test, modified clinical test of sensory interaction and balance (mCTSIB), 10-meter walk test (TMW), และtimed up and go (TUG) ใช้สถิติ One-way repeated measure ANOVA วิเคราะห์ความแตกต่างของตัวแปรที่ศึกษาระหว่างรองเท้าทั้ง 4 ชนิด และใช้สถิติ Bonferroni ในการวิเคราะห์หาว่ารองเท้าคู่ใดที่มีผลต่อการทรงท่าแตกต่างกัน จากการสำรวจพบว่า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รองเท้าที่ผู้สูงอายุไทยเพศหญิง ซึ่งอาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลเมืองนิยมสวมใส่ มาก 3 อันดับแรก คือ รองเท้าแตะสวม (45.3%), รองเท้าฟองน้ำคีบ (28.8%) และรองเท้าส้นสูง (12.4%) เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทรงท่าขณะใส่รองเท้าแต่ละชนิดพบว่า ในภาพรวมอาสาสมัครมีความสามารถในการควบคุมการทรงท่าได้ใกล้เคียงกันเมื่อสวมใส่รองเท้าแต่ละชนิด ยกเว้น เมื่อทดสอบด้วย mCTSIB on foam surface with eye closed และ TUG โดยในการทดสอบ mCTSIB ในขณะยืนบนพื้นฟองน้ำและหลับตา อาสาสมัครได้รับคะแนนเมื่อใส่รองเท้ากีฬามากกว่าเมื่อใส่รองเท้าแตะสวม (p= .02) และรองเท้าส้นสูง (p= .05) นอกจากนี้อาสาสมัครได้คะแนนขณะทดสอบ TUG เมื่อใส่รองเท้ากีฬาดีกว่าเมื่อใส่รองเท้าส้นสูง (p= .04) ปัจจัยในด้านสภาวะแวดล้อม วัฒนธรรม วิถีการดำเนินชีวิต และเศรษฐสถานะน่าจะมีอิทธิพลต่อการเลือกสวมใส่รองเท้าของบุคคล ผลการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบการควบคุมการทรงท่าทางคลินิก ที่ใช้ง่าย พบว่ารองเท้ากีฬา ช่วยส่งเสริมการทรงท่าของผู้สูงอายุเพศหญิง ได้ดีกว่ารองเท้าแตะสวม และส้นสูงเล็กน้อย นอกจากคุณลักษณะของรองเท้า (shoe features) ที่มีผลต่อการทรงท่าแล้ว ปัจจัยอื่นๆ เช่นความคุ้นเคยของอาสาสมัครในการสวมใส่รองเท้าแต่ละชนิด สภาวะทางด้านร่างกายของอาสาสมัคร และความไวของแบบทดสอบการทรงท่าที่เลือกใช้อาจมีอิทธิพลต่อผลการศึกษาในครั้งนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved