

The Evaluation of Physical Fitness Before and After 9-square-table Aerobic Exercise and Rubber Ring Stretching of Elders in the Health Promotion Program for the Elderly, Faculty of Nursing, Mahidol University*

Chantana Ronnarithivichai, Thanomkwan Thaweeboon, Somjin Petchpansri,
Rachanee Sujjantararat, Natsurang Boonchan, Chantanee Kridiborworn

Corresponding author:

C. Ronnarithivichai

E-mail: headnsfn@mahidol.ac.th

*Chantana Ronnarithivichai RN MSc
Associate Professor, Department of
Fundamental Nursing,
Faculty of Nursing, Mahidol University.*

*Thanomkwan Thaweeboon RN MSc
Associate Professor, Department of
Fundamental Nursing,
Faculty of Nursing, Mahidol University.*

*Somjin Petchpansri RN MSc
Associate Professor, Department of
Fundamental Nursing,
Faculty of Nursing, Mahidol University.*

*Rachanee Sujjantararat DSN
Associate Professor, Department of
Fundamental Nursing,
Faculty of Nursing, RN Mahidol University.*

*Natsurang Boonchan RN MSc
Assistant Professor, Department of
Fundamental Nursing,
Faculty of Nursing, Mahidol University.*

*Chantanee Kridiborworn MEd
Lecturer3, Institute of Bangkok Physical
Education.*

** This research was partially supported by
Thai Health Promotion Foundation.*

J Nurs Sci 2009;27(3): 68 - 77

Abstract

The objectives of this study were to compare physical fitness of the elderly before and after participation in a 9-square-table aerobic exercise and rubber ring stretching exercise program. Subjects consisted of 69 members, aged above 55 years old both men and women, in the Health Promotion Program for the Elderly, Faculty of Nursing, Mahidol University. The subjects exercised under this program 3 days a week, one hour per day for three consecutive months. Data on physical fitness and bone density were collected before and after participation in the exercise program. Percentage, mean, standard deviation and dependent t-test were applied to analyze data. Results of the study revealed that overall physical fitness of the elderly before attending the exercise program were in the level between low to middle. After attending the 3 months exercise program, the overall physical fitness was significantly increased ($p < .05$). Muscle strength and endurance, muscle and joint flexibility, cardiorespiratory endurance and bone density after exercise program were significantly higher than before the exercise program ($p < .05$). Subject opinions after participation in the exercise program showed that the elderly found themselves much better in health, relaxation, agility, concentration, muscle strength and balance on walking.

Keywords: physical fitness, 9-square-table aerobic exercise, rubber ring stretching exercise, elderly

การประเมินสมรรถภาพกายก่อนและหลังการออกกำลังกายแอโรบิกแบบตารางแก้อ่อนแอและ ยืดเหยียดกล้ามเนื้อโดยใช้ยางยืดของผู้สูงอายุในโครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*

จันทนา รณฤทธิวิชัย ฅนอมขวัญ ทวีบุรณ์ สมจินต์ เพชรพันธุ์ศรี รัชนี ศุภจินทรรัตน์ ฅรัฐสุรางค์ บุญจันทร์ จันทนี กฤดิบวร

Corresponding author:

จันทนา รณฤทธิวิชัย

E-mail: headnsfn@mahidol.ac.th

จันทนา รณฤทธิวิชัย RN MSc

รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลรากฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ฅนอมขวัญ ทวีบุรณ์ RN MSc

รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลรากฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สมจินต์ เพชรพันธุ์ศรี RN MSc

รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลรากฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

รัชนี ศุภจินทรรัตน์ RN DSN

รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลรากฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ฅรัฐสุรางค์ บุญจันทร์ RN MSc

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลรากฐาน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

จันทนี กฤดิบวร MEd (Physical Education)

อาจารย์ 3 สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตกรุงเทพฯ ฯ

*ได้รับทุนสนับสนุนบางส่วนจาก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

J Nurs Sci 2009;27(3): 68 - 77

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพกาย ก่อนและหลังการออกกำลังกายแอโรบิกแบบตารางแก้อ่อนแอและยืดเหยียดกล้ามเนื้อโดยใช้ยางยืด ของสมาชิกโครงการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุ 55 ปีขึ้นไป จำนวน 69 คน ที่เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายนี้ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละประมาณ 1 ชั่วโมงติดต่อกัน เป็นเวลา 3 เดือน โดยทำการประเมินสมรรถภาพกายและวัดความหนาแน่นของมวลกระดูกก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรม และนำผลมาวิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติ ทดสอบค่าที (t - test) ผลการวิจัยพบว่าสมรรถภาพกายโดยรวมของผู้สูงอายุก่อนออกกำลังกายอยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงปานกลาง ภายหลังจากออกกำลังกาย สมรรถภาพกายโดยรวมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p.<05) ได้แก่ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ความอดทนในการทำหน้าที่ของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รวมทั้งความหนาแน่นของมวลกระดูกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นกัน เมื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุภายหลังจากการออกกำลังกายแอโรบิกแบบตารางแก้อ่อนแอและยืดเหยียดกล้ามเนื้อโดยใช้ยางยืด พบว่าสุขภาพโดยรวมแข็งแรงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งรู้สึกคลายเครียด ความคล่องแคล่ว และการเคลื่อนไหวของข้อต่างๆ ดีขึ้น มีสมาธิ กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น ทำให้การเดินและการทรงตัวดีขึ้น

คำสำคัญ: สมรรถภาพกาย การออกกำลังกายแอโรบิกแบบตารางแก้อ่อนแอ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อโดยใช้ยางยืด ผู้สูงอายุ