

SIX-MINUTE WALK TEST IN ELDERLY THAIS AGED 60-80 YEARS FROM ELDERLY CLUBS IN BANGKOK

PANRAMPAI THAITRONG 4936642 PTPT/M

M.Sc. (PHYSICAL THERAPY)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: MANTANA VONGSIRINAVARAT, Ph.D.,
VIMONWAN HIENGKAEW, Ph.D.

ABSTRACT

This study aimed to measure the six-minute walk distance (6MWD) in elderly Thais from elderly clubs in Bangkok, to identify the factors related to the walk distance and to establish reference equations for predicting the total distance walked during six minutes for elderly Thais.

One-hundred and fifty healthy elderly Thais aged 60-80 performed a six-minute walk test using standardized protocol. Other measurements included anthropometric data, physical activity level, quality of life, pulmonary function, strength, and balance.

The average 6MWD observed in this study was 434 ± 75 m. The 6MWD was significantly correlated with age ($r = -0.390$, $p < 0.01$), BMI ($r = -0.215$, $p < 0.01$), height ($r = 0.196$, $p < 0.05$), functional reach test ($r = 0.630$, $p < 0.01$), hand grip strength ($r = 0.447$, $p < 0.01$), Force vital capacity (FVC) ($r = 0.429$, $p < 0.01$), Force expiratory volume in 1 second (FEV₁) ($r = 0.417$, $p < 0.01$), Short-form health survey (SF-36) physical functioning part ($r = 0.319$, $p < 0.01$), general health part ($r = 0.186$, $p < 0.05$), and vitality part ($r = 0.174$, $p < 0.05$). Stepwise multiple regression analysis showed that functional reach distance, SF-36 physical functioning score, and FEV₁ were independent predictors of 6MWD ($p < 0.05$), explaining 54 % of the variance.

The 6MWD in this study was close to the values previously reported in Asian but less than ones from the European studies. Promoting balance, physical performance, and pulmonary function is important for improving the six-minute walk ability in healthy, elderly Thais.

KEY WORDS: SIX-MINUTE WALK TEST/ ELDERLY / FUNCTIONAL STATUS /
PHYSICAL PERFORMANCE

92 pages

การทดสอบเดิน 6 นาที ในผู้สูงอายุไทยช่วงอายุ 60-80 ปี จากชมรมผู้สูงอายุในกรุงเทพมหานคร
SIX-MINUTE WALK TEST IN ELDERLY THAIS AGED 60-80 YEARS FROM ELDERLY
CLUBS IN BANGKOK

พรรณรายไพ ไทยตรง 4936642 PTPT/M

วท.ม. (กายภาพบำบัด)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: มณฑนา วงศ์ศิริวรรณ, Ph.D., วิมลวรรณ เทียงแก้ว, Ph.D.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาค่าระยะทางปกติของการทดสอบเดิน 6 นาทีในผู้สูงอายุไทยสุขภาพดีช่วงอายุ 60-80 ปี ระบุปัจจัยที่สัมพันธ์กับระยะทางที่ได้ในการทดสอบและสร้างสมการเพื่อใช้พยากรณ์ระยะทางที่ผู้สูงอายุเดินได้ใน 6 นาที

ผู้สูงอายุไทย 150 คนได้รับการทดสอบด้วยการเดิน 6 นาทีด้วยวิธีมาตรฐาน ปัจจัยอื่นที่ประเมินได้แก่ สัดส่วนของร่างกาย ระดับการทำกิจกรรม คุณภาพชีวิต สมรรถภาพปอด ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการทรงตัว

ค่าเฉลี่ยของระยะทางการเดิน 6 นาทีในผู้สูงอายุไทยในการศึกษานี้เท่ากับ 434 ± 75 เมตร ปัจจัยที่สัมพันธ์กับระยะทางที่เดินได้แก่ อายุ ($r = -0.390$, $p < 0.01$) ค่าดัชนีมวลกาย ($r = -0.215$, $p < 0.01$) ความสูง ($r = 0.196$, $p < 0.05$) ระยะเอื้อมมือขณะทดสอบการทรงตัว ($r = 0.630$, $p < 0.01$) แรงบีบมือ ($r = 0.447$, $p < 0.01$) ค่าปริมาตรอากาศที่หายใจออกเต็มที่หลังจากหายใจเข้าเต็มที่ (FVC) ($r = 0.429$, $p < 0.01$) ค่าปริมาตรอากาศหายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก (FEV_1) ($r = 0.417$, $p < 0.01$) แบบประเมินคุณภาพชีวิต SF-36 ส่วนสมรรถภาพทางกาย ($r = 0.319$, $p < 0.01$) ส่วนการรับรู้ภาวะสุขภาพทั่วไป ($r = 0.186$, $p < 0.05$) และส่วนความรู้สึกรู้สึกมีชีวิตชีวา ($r = 0.174$, $p < 0.05$) เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ Stepwise multiple regression พบว่าระยะเอื้อมมือขณะทดสอบการทรงตัว คะแนนคุณภาพชีวิตจากแบบประเมิน SF-36 ส่วนสมรรถภาพทางกาย และค่าปริมาตรอากาศหายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก (FEV_1) เป็นปัจจัยทำนายระยะทางการเดิน 6 นาทีโดยสามารถอธิบายผลได้ร้อยละ 54 ของความแปรปรวนทั้งหมด

การศึกษานี้ได้ค่าระยะทางการเดิน 6 นาทีในผู้สูงอายุไทยซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับผลการศึกษที่ผ่านมาในเอเชีย แต่น้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของยุโรป การเพิ่มระดับความสามารถในการทรงตัว สมรรถภาพทางกาย และสมรรถภาพปอด อาจเป็นปัจจัยสำคัญที่จะเพิ่มความสามารถในการเดิน 6 นาทีในผู้สูงอายุไทย