

ภรภัทร ศิลปศาสตร์ : การวัดขนาดและพิสัยการเคลื่อนไหวของมือและเท้าในผู้สูงอายุ
(HAND AND FOOT ANTHROPOMETRY AND RANGE OF MOTION IN THE
ELDERLY) อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล, 273 หน้า

สังคมไทยมีการเปลี่ยนแปลงจากอดีตเป็นสังคมการเกษตรมาสู่สังคมอุตสาหกรรม ประชากรวัย
เยาว์และวัยแรงงานย้ายเข้าสู่สังคมเมืองมากขึ้น ทำให้สังคมชนบทเหลือเพียงประชากรวัยกลางคนและ
วัยสูงอายุ ซึ่งมีแนวโน้มเช่นนี้เพิ่มขึ้นทุกปี อีกทั้งส่งผลให้โครงสร้างประชากรเริ่มเปลี่ยนแปลงเข้าสู่
สังคมผู้สูงอายุ การก้าวเข้าสู่วัยสูงอายุอาจทำให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพและโรคต่างๆที่ส่งผลต่อการ
ดำเนินชีวิตประจำวัน การทำกิจวัตรประจำวันต้องอาศัยปัจจัยทางด้านร่างกายหลายอย่างเพื่อช่วยให้
สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ มือและเท้าเป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างมากที่ต้องใช้ในการ
การดำเนินชีวิตและการทำกิจกรรมต่าง ๆ งานวิจัยนี้เป็นการวัดขนาดและพิสัยการเคลื่อนไหวของมือและ
เท้าในผู้สูงอายุ ข้อมูลจากงานวิจัยนี้สามารถนำไปใช้ออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์
สำหรับผู้สูงอายุ เพื่อให้สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้อย่างปกติ งานวิจัยนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ 1)
การเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้สูงอายุด้วยแบบสอบถาม 2) การวัดสัดส่วนร่างกายด้วยเครื่องมือวัดสัดส่วน
ร่างกาย และ 3) การใช้อุปกรณ์วัดพิสัยของการเคลื่อนไหว

ผลการวิจัยพบว่ามีผู้สูงอายุจำนวน 403 คน เป็นเพศชาย 123 คน และเพศหญิง 280 คน ซึ่งมีอายุ
60 ปีขึ้นไป มีการศึกษาในระดับประถมศึกษาร้อยละ 79.9 ส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 58.31
และมีโรคประจำตัวมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูงหรือต่ำ ร้อยละ 38.1 เพศชายและเพศหญิงมีขนาด
ของมือและเท้าที่แตกต่างกัน มีเพียงรายการเดียวที่มีขนาดใกล้เคียงกัน คือ ความยาวสูงสุดของการกางมือ
ในการจับวัตถุทรงกลมหรือทรงกรวย เพศชายและเพศหญิงมีพิสัยการเคลื่อนไหวของมือและเท้าที่
แตกต่างกัน มีเพียงการเคลื่อนไหวบางอย่างที่เหมือนกัน เช่น การเคลื่อนไหวแบบ Supination การ
เคลื่อนไหวแบบ Ulnar deviation การเคลื่อนไหวแบบ Flexion และการเคลื่อนไหวแบบ Hyper-extension

PORAPAT SINLAPASAT : HAND AND FOOT ANTHROPOMETRY AND
RANGE OF MOTION IN THE ELDERLY. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF.
PORNIRI JONGKOL, Ph.D., 273 PP

ELDERLY/ HAND AND FOOT DIMENSIONS/HAND AND FOOT RANGE OF MOTION

Thai society has been changed from agricultural to industrial one. Young people and working-aged people move to cities. Only middle-aged people and elderly still live in rural area. This trend increases every year. Furthermore, shift of elderly population has been shown in population structure. Age increase associated with physical deterioration causes health problems and diseases that affect activities in daily life. To perform daily activities, several physical factors and functions of hand and foot are required. The aim of this research was to measure and analyze size and range of motion of hands and feet in the elderly. The collected data from this study can be used to design facilities and equipment for the elderly so that they can perform daily activities normally. Data collection was separated into three parts: 1) personal data collected by a questionnaire, 2) body dimensions measured by anthropometer, a measuring tape and a scale, and 3) range of motion measured by goniometer and bubble inclinometer.

There were 403 participants with 123 male and 280 female elderly. They were 60 years old and above. Seventy nine point nine percent of them were educated at least at primary school level. Most of them had no career (58.31 percent) and a health problem of high or low blood pressure (38.1 percent). The results also showed that the males and females had different hand and foot size, except for hand spread during wrapping around

spherical or cone objects. Male and female participants had different range of motion of hands and feet, except for supination, ulnar deviation, flexion and hyper-extension movement.



School of Industrial Engineering

Academic Year 2015

Student's Signature_____

Advisor's Signature_____