

ณรงค์เดช สวนเพชร : การศึกษาความสามารถในการออกแรงยกของผู้สูงอายุไทย
(THE STUDY OF STATIC LIFT STRENGTH OF THAI ELDERLY)

อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.พรศิริ จงกล, 117 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถในการออกแรงยกของผู้สูงอายุ เพื่อศึกษาผลกระทบของระดับความสูงและมุมของการออกแรงยกที่มีต่อความสามารถในการออกแรงยกของผู้สูงอายุ และเพื่อศึกษาความแตกต่างของแรงยกที่ได้จากการวัดที่ระดับความสูงตามส่วนของร่างกายกับระดับความสูงที่กำหนดขึ้นมา และศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อค่าความสามารถในการออกแรงยกของผู้สูงอายุ โดยผู้ถูกทดสอบเป็นผู้สูงอายุ 136 คน ในจังหวัดนครราชสีมา งานวิจัยนี้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ การศึกษาเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม และการศึกษาเชิงการทดลอง ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 การทดลองคือ 1) การทดลองออกแรงยกที่ระดับความสูงตามส่วนของร่างกายและมุมที่แตกต่างกัน และ 2) การทดลองออกแรงยกที่ระดับความสูงกำหนดและมุมที่แตกต่างกัน ในการวิเคราะห์สามารถแบ่งได้เป็น 4 ส่วนดังต่อไปนี้ (1) ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมการวิจัย (2) ข้อมูลการวัดสัดส่วน (3) ข้อมูลการวัดค่าความสามารถในการออกแรงยกของผู้สูงอายุ และ (4) ข้อมูลการวิเคราะห์ความแปรปรวน

ผลที่ได้จากการวิจัยทั้ง 2 การทดลองพบว่า ระดับความสูงที่ใช้ในการออกแรงยก มุมที่ใช้ในการออกแรงยก เพศ และช่วงอายุ มีผลต่อค่าความสามารถในการออกแรงยกอย่างมีนัยสำคัญ ในการทดลองที่ 1 ยังพบอีกว่าความสูงระดับเข่าและพื้นมีค่าความสามารถในการออกแรงยกมากที่สุด โดยสัดส่วนเฉลี่ยความสูงเข่าของผู้ทดสอบคือ 44.12 เซนติเมตร ส่วนในการทดลองที่ 2 พบว่าระดับความสูง 50 เซนติเมตร และพื้นมีค่าเฉลี่ยค่าความสามารถในการออกแรงยกมากที่สุด โดยทั้งสองการทดลองเพศชายมีค่าความสามารถในการออกแรงยกมากกว่าเพศหญิงและมีระดับของความสูงที่ให้ค่าความสามารถในการออกแรงยกใกล้เคียงกันคือ 44.12 เซนติเมตรและ 50 เซนติเมตร ตามลำดับ

สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหการ

ปีการศึกษา 2561

ลายมือชื่อนักศึกษา ณรงค์เดช

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา พรศิริ

NARONGDECH SUANPECH : THE STUDY OF STATIC LIFT
STRENGTH OF THAI ELDERLY. THESIS ADVISOR : ASSOC.PROF.
PORNISIRI JONGKOL, Ph.D., 117 PP.

LIFT STRENGTH/STATIC LIFT STRENGTH/THAI ELDERLY

The purpose of this research aims to measure static lift strength of elderly to study in effects of height and angle of lift strength on elderly's capability to apply lift strength, and to study in difference of lift strength measured from heights relative to body dimensions and the defined heights, as well as to study in factors affecting elderly's capability to apply lift strength. The samples employed were 136 elderly residing in Nakhon Ratchasima Province. This research was divided into 2 parts: survey study and experimental study which was divided into 2 experiments: 1) experiment of applying lift strength at the different heights relative to body dimensions and angles and 2) experiment of applying lift strength at the different defined heights and angles. The analysis conducted was divided into 4 sections: (1) participant's personal information; (2) anthropometric measurement information; (3) the elderly's capability to apply lift strength measurement information and; (4) analysis of variance information.

The results obtained from the said 2 experiments illustrated that height and angle for applying lift strength, gender and age range significantly affected to capability to apply lift strength. For experiment 1, it was also found that the maximal capability to apply lift strength was yielded from knee and floor height level with the average height per the participant's knee height of 44.12 cm. For experiment 2, it was found that the maximal capability to apply lift strength was yielded from 50 cm and floor height level. Male samples yielded greater capability to apply lift strength than female samples in

both two experiments and the heights yielding maximal capability to apply lift strength for male and female samples were similar (44.12 cm and 50 cm, respectively).



School of Industrial Engineering

Academic year 2018

Student's Signature อรวิภา

Advisor's Signature มน