

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสมรรถภาพทางกาย
ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางกลไกการเคลื่อนไหวและความอ้วน
ในเด็กระดับประถมศึกษาโรงเรียนเอกชน

ผู้เขียน นายภูพลสิทธิ์ ประกันทะ

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ สาขานิติ ปรารณผล

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดลวิไล รุ่งระยับ

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษากาตดั้ขวงของการศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง
ความอ้วนกับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางกลไก และความแข็งแรงของ
กล้ามเนื้อและเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายดังกล่าว ระหว่างเด็กน้ำหนักปกติ
น้ำหนักเกิน และอ้วน ทำการศึกษาในเด็กจำนวน 453 คน อายุระหว่าง 6-12 ปี จำแนกเด็ก
ออกเป็นเด็กน้ำหนักปกติ เด็กน้ำหนักเกิน และเด็กอ้วนโดยใช้เกณฑ์ของ the International Obesity
Task Force. บันทึกน้ำหนักตัว ส่วนสูง เปรอร์เซ็นต์ไขมัน จากนั้นคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย
ประเมินสมรรถภาพทางกายประกอบการยืนกระโดดไกล การลุก-นั่ง การวิ่งเก็บของ การวิ่ง
50 เมตร การงอตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและขา

ผลการศึกษาพบว่าตัวบ่งชี้ของความอ้วนคือดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันมี
ความสัมพันธ์กับการยืนกระโดดไกล การลุก-นั่ง การวิ่งเก็บของ และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
แขนและขา ยกเว้นการวิ่ง 50 เมตร และการงอตัว ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลกายและ
เปอร์เซ็นต์ไขมันกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและขามีค่าเพิ่มขึ้นภายหลังการควบคุมด้วย
น้ำหนักตัวนอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายดังกล่าวระหว่างเด็ก
ทั้ง 3 กลุ่ม พบว่าให้ผลการศึกษาในทิศทางเดียวกันคือ เด็กอ้วนมีสมรรถภาพทางกายทุกตัวแปรต่ำ
กว่าเด็กน้ำหนักเกินและเด็กปกติ ($p < 0.05$) ยกเว้นการงอตัว ($p > 0.05$) ส่วนเด็กปกติมีผลการ
ทดสอบการวิ่งเก็บของ การวิ่ง 50 เมตร และความแข็งแรงต่อหนึ่งหน่วยมวลกายของกล้ามเนื้อ
แขนและขาที่เหนือกว่าเด็กน้ำหนักเกิน ($p < 0.05$) ยกเว้นการงอตัว ($p > 0.05$) แต่มีความสามารถในการ
ยืนกระโดดไกล และการลุก-นั่งที่ไม่แตกต่างกัน ($p > 0.05$)

Thesis Title Relationships of Muscle Strength, Motor Ability-related Physical Fitness and Fatness of Private Primary School Children

Author Mr. Phupasit prakanta

Degree Master of Science (Sports Science)

Thesis Advisory Committee

Assoc. Prof. Sainatee Pratanaphon

Advisor

Asst. Prof. Dr. Donrawee Leelarungrayub

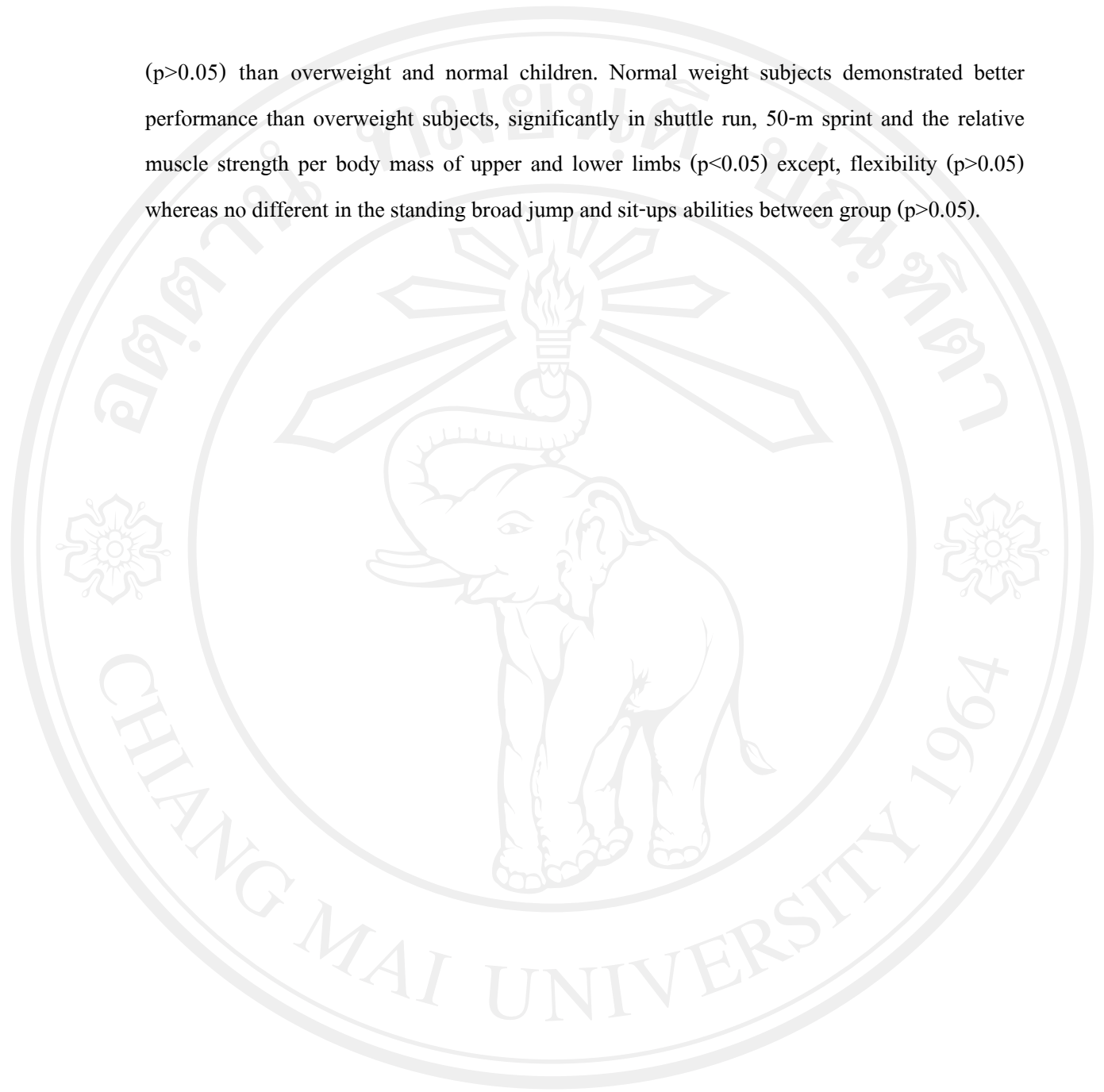
Co-advisor

ABSTRACT

The aim of the present cross-sectional study was to determine the relationship between obesity and physical fitness related to mobility and strength, and to compare the different in those physical fitness parameters between the normal weight, overweight, and obese children. A total of 453 children aged 6-12 years were participated. Children were categorized as “normal weight”, “overweight” and “obese” using the International Obesity Task Force. Body weight, height, and percent body fat were measured and body mass index (BMI) was calculated. Physical fitness including standing broad jump, sit-ups, shuttle run, 50-meters sprint, flexibility and muscle strength of upper and lower extremities were examined.

Results revealed that both obesity indicators such as BMI and percent body fat (%BF) were significantly correlated to physical fitness including the standing broad jump, sit-ups, shuttle run, muscle strength of the upper and lower limbs, respectively ($p < 0.05$) except 50-meter sprint and flexibility. The correlation between either BMI or %BF and muscle strength was prominently after controlling for the body weight. Moreover, the same results were observed between obesity and physical fitness variables after divided the participants into 3 groups. Obese children showed the inferior performance in all motor abilities and strength ($p < 0.05$), except flexibility

($p > 0.05$) than overweight and normal children. Normal weight subjects demonstrated better performance than overweight subjects, significantly in shuttle run, 50-m sprint and the relative muscle strength per body mass of upper and lower limbs ($p < 0.05$) except, flexibility ($p > 0.05$) whereas no different in the standing broad jump and sit-ups abilities between group ($p > 0.05$).



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved