

การเพิ่มระยะเวลาการวิ่งกระโดดไกลโดยการฝึกกำลังกล้ามเนื้อ  
ด้วยเครื่อง คราฟท์เทรนนิ่ง



นายเกษม นครเขตต์

ศูนย์วิทยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาพลศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๑๙

000162

I 1๐21302x

**IMPROVEMENT OF LONG-JUMP PERFORMANCE WITH THE KRAFTTRAINING  
APPARATUS**



**Mr. Kashem Nakornkhet**

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education**


**Department of Physical Education**

**Graduate School**

**Chulalongkorn University**

**1976**

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

กรรมการ

กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย นายแพทย์เจริญทัศน์ จินตนะเสรี

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การเพิ่มระยะการวิ่งกระโดดไกลโดยการฝึกกำลังกล้ามเนื้อ  
ด้วยเครื่องกราฟท์เทรนนิ่ง

ชื่อ นายเกษม นครเขตต์ แผนกวิชา พลศึกษา

ปีการศึกษา ๒๕๑๘



บทคัดย่อ

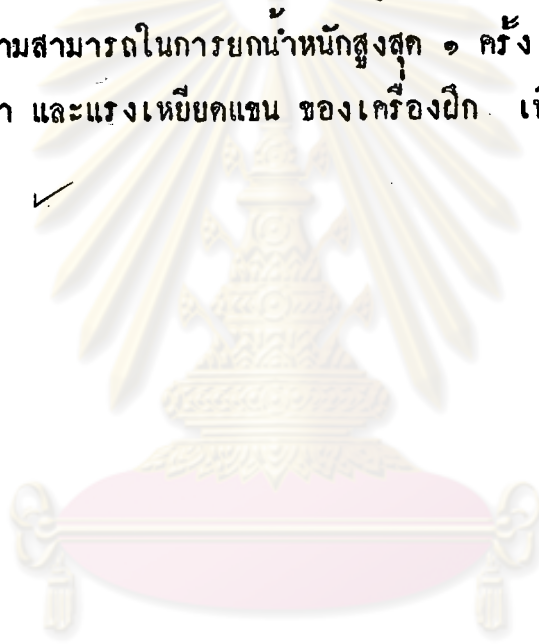
การวิจัยนี้มุ่งศึกษาผลของการฝึกกำลังกล้ามเนื้อด้วยเครื่องกราฟท์เทรนนิ่ง  
ที่มีต่อความสามารถในการเพิ่มระยะการวิ่งกระโดดไกล กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิต  
ชาย จำนวน ๒๐ คน ทุกคนไม่เคยเป็นนักวิ่งกระโดดไกลมาก่อน แบ่งกลุ่มตัวอย่าง  
ออกเป็น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยทั้ง ๒ กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของอายุ  
น้ำหนัก ส่วนสูง และระยะการวิ่งกระโดดไกล จากการทดสอบก่อนฝึกใกล้เคียงกัน  
ใช้เวลาฝึกทั้งสิ้น ๔ สัปดาห์ กลุ่มควบคุมฝึกเฉพาะทักษะและเทคนิคการวิ่งกระโดด  
ไกลเพียงอย่างเดียว โดยฝึกในวันอังคาร พฤหัสบดี เสาร์ กลุ่มทดลองฝึกทักษะ  
และเทคนิคพร้อมกับกลุ่มควบคุม และเพิ่มการฝึกกำลังกล้ามเนื้อด้วยเครื่องกราฟท์-  
เทรนนิ่ง ในวันจันทร์ พุธ ศุกร์

ในวันสุดท้ายของการฝึกแต่ละสัปดาห์ทำการทดสอบวัดระยะการวิ่งกระโดด  
ไกลทั้ง ๒ กลุ่ม และทดสอบความสามารถในการยกน้ำหนักสูงสุด ๑ ครั้งในแต่ละจุด  
ฝึกของเครื่องฝึกเฉพาะในกลุ่มทดลอง

นำผลการทดสอบวัดระยะการวิ่งกระโดดไกลของทั้ง ๒ กลุ่ม และผลการ  
ทดสอบความสามารถในการยกน้ำหนักสูงสุด ๑ ครั้ง ของกลุ่มทดลองมาหาค่าสถิติ  
โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของ  
นิวแมน คูลส์

ผลปรากฏว่า

- ๑. ผลการทดสอบวัฏระยะการวิ่งกระโดดไกลของทั้ง ๒ กลุ่ม เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑ เมื่อสิ้นสุดการฝึกสัปดาห์ที่ ๒
- ๒. อัตราการเพิ่มของค่าเฉลี่ยของระยะการวิ่งกระโดดไกลของกลุ่มทดลองแต่ละสัปดาห์เพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม แต่ค่าเฉลี่ยของระยะการวิ่งกระโดดไกลของทั้ง ๒ กลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕
- ๓. ความสามารถในการยกน้ำหนักสูงสุด ๑ ครั้ง ของกลุ่มทดลองในจุดฝึกที่ไชแรงเหยียดขา และแรงเหยียดแขน ของเครื่องฝึก เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๑



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**Thesis Title**            **Improvement of Long-Jump Performance with  
the Krafttraining Apparatus**

**Name**                    **Mr. Kashem Nakornkhet**

**Department**            **Physical Education**

**Academic Year**        **1975**

### **ABSTRACT**

The purpose of this research was to study the effects of weight training by using Krafttraining Apparatus upon Long-Jump performance. The subjects were twenty male university students, none of them was Long-Jumper, and were divided into two groups of ten, namely, the controlled group and experimental group. The subjects possessed nearly the same average age, weight, height and Long-Jump performance on initial test. The training program of 4 weeks was set up for both groups. The controlled group was trained for skill and techniques of Long-Jump on Tuesday, Thursday and Saturday while the experimental group, in addition to the training on Long-Jump in the same amount and the same days as those of the controlled group, was trained on Krafttraining Apparatus on Monday, Wednesday and Friday.

At the end of each week of training, the Long-Jump performance was tested in both groups. The maximum strength for each training station was also measured in the experimental group.

The Long-Jump performance of both groups and the maximum strength of experimental group were then analyzed by using ANOVA and Newman-Keuls methods.

The results were as followed :

1. The Long-Jump performance was significantly increased at the level of .01 in both groups after 2 weeks of training.

2. The increment in percent of the experimental group at the end of each week of training was bigger than those of the controlled group, but there was no statistically significance at the level of .05.

3. In the experimental group, the maximum strength at the training station for leg-stretching and bench-pressing were significantly increased at the level of .01.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากอาจารย์นายแพทย์เจริญทัศน์  
จินตนาเสรี ผู้อำนวยการศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬา องค์การส่งเสริมกีฬาแห่งประเทศไทย  
ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมการวิจัย ได้กรุณาแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จน  
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงด้วยดี นอกจากนี้อาจารย์ ดร.ธีระ อาชวเมธี อาจารย์  
ประจำแผนกวิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ยังได้กรุณาแนะนำใน  
เรื่องการใช้สถิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์สุชาติ ตันธนะเดชา ได้กรุณาช่วยเหลือ  
ในการวิเคราะห์ข้อมูลและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างมาก ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งใน  
ความกรุณาที่ได้รับจากทั้ง ๓ ท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาส  
นี้ด้วย

อนึ่ง ผู้วิจัยขอขอบคุณนิสิตแผนกวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหา  
วิทยาลัยเป็นอย่างยิ่งที่ได้สละเวลามาเป็นผู้รับการทดลองทดลองการวิจัยนี้

เกษม นครเขตต์

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ .....	ช
รายการตัวประกอบ .....	ฅ
รายการภาพประกอบ .....	ด



บทที่

๑. บทนำ .....	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	๑
การวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	๖
ความมุ่งหมายของการวิจัย .....	๑๓
สมมติฐานในการวิจัย .....	๑๓
ขอบเขตของการวิจัย .....	๑๔
ข้อตกลงเบื้องต้น .....	๑๔
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย .....	๑๕
ความจำกัดของการวิจัย .....	๑๕
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย .....	๑๕
๒. วิธีดำเนินการวิจัย .....	๒๐
ตัวอย่างประชากร .....	๒๐
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	๒๐
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล .....	๒๑
วิธีดำเนินการทดลอง .....	๒๑
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	๒๔

บทที่

ฉ  
หน้า

๓. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	๓๐
๔. สรุปผลการวิจัย การอภิปราย และข้อเสนอแนะ .....	๔๓
บรรณานุกรม .....	๔๘
ภาคผนวก .....	๕๑
ประวัติการศึกษา .....	๖๖



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

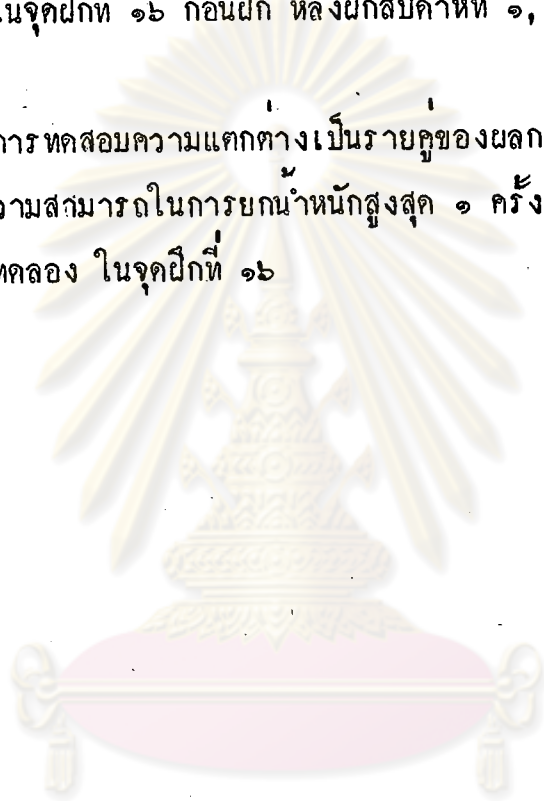
## รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

๑. แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และอัตราเพิ่ม ..... ๓๐  
คิดเป็นร้อยละ ของผลการทดสอบระยะการวิ่งกระโดดไกล  
ของทั้ง ๒ กลุ่ม ก่อนฝึก หลังฝึกสัปดาห์ที่ ๑, ๒, ๓ และ ๔
๒. แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการทดสอบระยะ ..... ๓๓  
การวิ่งกระโดดไกลทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ก่อนฝึก  
หลังฝึกสัปดาห์ที่ ๑, ๒, ๓ และ ๔
๓. แสดงผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของผลการ ..... ๓๕  
ทดสอบระยะการวิ่งกระโดดไกลของทั้ง ๒ กลุ่ม
๔. แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการทดสอบ ..... ๓๖  
ความสามารถในการยกน้ำหนักสูงสุด ๑ ครั้ง ของกลุ่ม  
ทดลอง ในจุดฝึกที่ ๑ ก่อนฝึก หลังฝึกสัปดาห์ที่ ๑, ๒, ๓  
และ ๔
๕. แสดงผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของผลการ ..... ๓๗  
ทดสอบความสามารถในการยกน้ำหนักสูงสุด ๑ ครั้ง  
ของกลุ่มทดลอง ในจุดฝึกที่ ๑
๖. แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการทดสอบ ..... ๓๘  
ความสามารถในการยกน้ำหนักสูงสุด ๑ ครั้ง ของกลุ่ม  
ทดลอง ในจุดฝึกที่ ๓ ก่อนฝึก หลังฝึกสัปดาห์ที่ ๑, ๒, ๓  
และ ๔
๗. แสดงผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของผลการทดสอบ ..... ๓๘  
ความสามารถในการยกน้ำหนักสูงสุด ๑ ครั้ง ของกลุ่ม  
ทดลอง ในจุดฝึกที่ ๓

- |  |           |
|--|-----------|
| <p>๔. แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของผลการทดสอบ .....<br/>         ความสามารถในการยกน้ำหนักสูงสุด ๑ ครั้ง ของกลุ่ม<br/>         ทดลอง ในจุดฝึกที่ ๑๖ ก่อนฝึก หลังฝึกสัปดาห์ที่ ๑, ๒, ๓<br/>         และ ๔</p> | <p>๔๐</p> |
| <p>๕. แสดงผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของผลการ<br/>         ทดสอบความสามารถในการยกน้ำหนักสูงสุด ๑ ครั้ง<br/>         ของกลุ่มทดลอง ในจุดฝึกที่ ๑๖</p>   | <p>๔๑</p> |



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
๑. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบระยะการวิ่ง ..... กระโดดไกลของทั้ง ๒ กลุ่ม ก่อนฝึก หลังฝึกสัปดาห์ที่ ๑, ๒, ๓ และ ๔	๓๒
๒. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบความสามารถ ในการยกน้ำหนักสูงสุด ๑ ครั้ง ในจุดฝึกที่ ๑, ๓ และ ๑๖ ของกลุ่มทดลอง ก่อนฝึก หลังฝึกสัปดาห์ที่ ๑, ๒, ๓ และ ๔	๔๒

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย