

สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดนครสวรรค์



นายไพโรจน์ อุลิต

007375

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาพลศึกษา

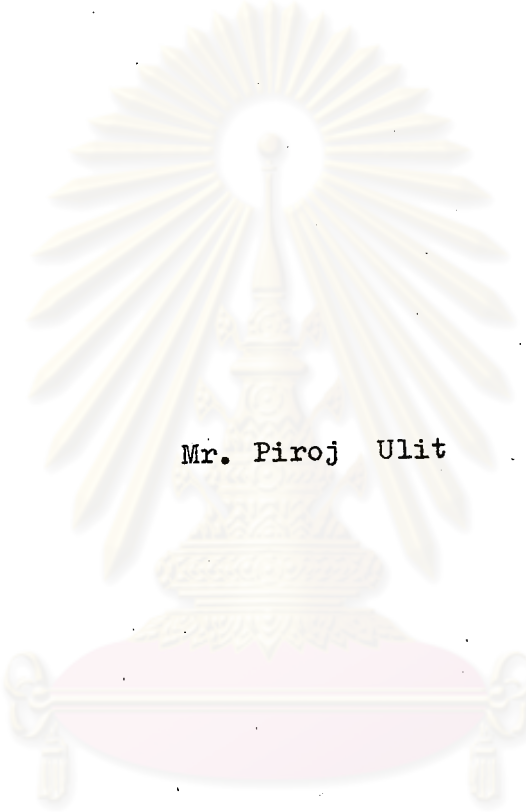
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2525

ISBN 974-561-416-5

I16819490

THE PHYSICAL FITNESS OF THE SECONDARY SCHOOL STUDENTS
IN NAKHON SAWAN PROVINCE



Mr. Piroj Ulit

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Education

Department of Physical Education

Graduate School

Chulalongkorn University

1982

หัวข้อวิทยานิพนธ์

สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัด
นครสวรรค์

โดย

นายไพโรจน์ อุลิต

ภาควิชา

พลศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประพัฒน์ ลักษณะพิสูทธิ์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... *สุประดิษฐ์ บุณาค* คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ บุณาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... *ดร. ว. ช. บุณาค* ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. ว. ช. บุณาค)

..... *ดร. วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ* กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ)

..... *ดร. อนันต์ อัทธชัย* กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. อนันต์ อัทธชัย)

..... *ลักษณะพิสูทธิ์* กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประพัฒน์ ลักษณะพิสูทธิ์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์

สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดนครสวรรค์

ชื่อนิสิต

นายไพโรจน์ อุลิต

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ์

ภาควิชา

พลศึกษา

ปีการศึกษา

2525



บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มุ่งหมายที่จะศึกษา และทำการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดนครสวรรค์ ในแต่ละระดับชั้น และอายุต่าง ๆ และสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนอายุ 13 - 18 ปี ที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 1,200 คน ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพมาตรฐานระหว่างประเทศ แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และแปลงคะแนนดิบเป็นคะแนน "ที" ทำการทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างของคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายโดยใช้ค่า "ซี"

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายแต่ละรายการ เป็นดังนี้
วิ่งเร็ว 50 เมตร 8.36 วินาที ยืนกระโดดไกล 199:91 เซนติเมตร วิ่ง 1,000 เมตร

4.49 นาที แรงบีบมือ 34.81 กิโลกรัม ดึงข้อ 7.66 ครั้ง วิ่งเก็บของ 11.07 วินาที
ลูก - นั่ง 30 วินาที 22.36 ครั้ง

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงแต่ละรายการ เป็นดังนี้
วิ่งเร็ว 50 เมตร 9.98 วินาที ยืนกระโดดไกล 155.63 เซนติเมตร วิ่ง 800 เมตร
4.33 นาที แรงบีบมือ 27.49 กิโลกรัม งอแขนห้อยตัว 9.47 วินาที วิ่งเก็บของ 12.97
วินาที ลูก - นั่ง 30 วินาที 16.04 ครั้ง งอตัวข้างหน้า 11.20 เซนติเมตร

3. สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่อยู่ต่างระดับอายุ แตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่อยู่ต่างระดับชั้น แตกต่าง
กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

5. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย ระดับดีเลิศ ดี ปานกลาง
ค่อนข้างต่ำ และต่ำ จะมีคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายดังนี้ ตั้งแต่ 403 ขึ้นไป 374 - 402,
315 - 373, 285 - 314 และตั้งแต่ 284 ลงมา ตามลำดับ

6. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง ระดับดีเลิศ ดี ปานกลาง
ค่อนข้างต่ำ และต่ำ จะมีคะแนนรวมสมรรถภาพทางกายดังนี้ ตั้งแต่ 446 ขึ้นไป 422 - 455,
373 - 421, 349 - 372 และ ตั้งแต่ 348 ลงมา ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title The Physical Fitness of The Secondary School
Student in Nakhon Sawan Province

Name Mr. Piroj Ulit

Thesis Advisor Assistant Professor Prapat Laxanaphisuth

Department Physical Education

Academic Year 1982

ABSTRACT

The purposes of this research were to study and compare physical fitness of the secondary school students in Nakhon Sawan Province between class levels and ages and also to set up the physical fitness norms for 13 - 18 years old students in Nakhon Sawan Province.

One thousand two hundred 13 - 18 years old students in secondary schools in Nakhon Sawan Province were tested by using the eight items of the International Committee for the Standardized Physical Fitness Tests as a tool. The obtained data were then analyzed in terms of means, standard deviation and T-score. Z-test was also used to determine any significant difference.

The major findings of this study were:

1. The means of physical fitness score in each test item for

the boy students were 8.36 seconds for the 50-meter sprints, 199.91 centimeters for the standing broad jump, 4.49 minutes for the 1,000-meter run, 34.81 kilograms for the grip-strength, 7.66 for the pull-ups, 11.07 seconds for the shuttle run and 22.36 for the 30-second sit-ups.

2. The mens of physical fitness score in each test item for the girl students were 9.98 seconds for the 50-meter sprints, 155.63 centimeters for the standing broad jump, 4.33 minutes for the 800-meter run, 27.49 kilograms for the grip-strength, 9.47 seconds for the flexed arm-hang, 12.97 seconds for the shuttle run, 16.04 for the 30-second sit-ups and 11.20 centimeters for the trunk forward flexion.

3. The physical fitness difference between age levels were significantly at .05 levels in both male and female students.

4. The physical fitness difference between class levels were significantly at .05 levels in both male and female students.

5. The total scores of the physical fitness norms for the male students at the excellent, good, moderate, rather low, and low levels were 403 and higher, 374-402, 315-373, 285-314, 284 and lower, respectively.

6. The total scores of the physical fitness norms for the female students at the excellent, good, moderate, rather low, and low levels were 446 and higher, 422-455, 373-421, 349-372, 348 and lower, respectively.



กิจกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ระพีพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และควบคุมการวิจัยที่กรุณาช่วยเหลือให้คำแนะนำแก้ไข ในการทำการวิจัยครั้งนี้ จนสำเร็จลง ได้ด้วยความเรียบร้อย การเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี จากผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ ตลอดจนอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาของโรงเรียนที่ได้ไปทำการ ทดสอบเพื่อเก็บข้อมูล และนักเรียนที่ได้ให้ความร่วมมือในการทดสอบเป็นอย่างดี นอกจากนี้ยัง ได้รับความช่วยเหลือจาก คุณสายสุนีย์ ศรีสมศักดิ์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด และ คุณเชิดพันธ์ ฉายเหมือนวงศ์ ในการพิมพ์วิทยานิพนธ์เล่มนี้

ผู้วิจัยจึงขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้ด้วย

นายไพโรจน์ อุลิต

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ฉ
บทที่	
1. บทนำ	1
2. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	10
สมมุติฐานของการวิจัย	100
ข้อตกลงเบื้องต้น	100
ขอบเขตของการวิจัย	100
ความจำกัดของการวิจัย	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	12
2. รายงานเก่าที่วิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
3. วิธีดำเนินการวิจัย	25
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	29



๗
บทที่

๗
หน้า

5.	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	47
	สรุปผลการวิจัย	47
	อภิปรายผลการวิจัย	49
	ข้อเสนอแนะ	52
	บรรณานุกรม	53
	ภาคผนวก	58
	ภาคผนวก ก.	59
	ภาคผนวก ข.	66
	ภาคผนวก ค.	96
	ประวัติผู้เขียน	104

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่

หน้า

1. จำนวนนักเรียนจำแนกตามโรงเรียน อายุ และเพศ 29
2. จำนวนนักเรียนชายและหญิงในแต่ละชั้น และค่าเฉลี่ย
อายุในแต่ละชั้น 30
3. ค่าเฉลี่ยน้ำหนักและส่วนสูงของกลุ่มตัวอย่างตามระดับอายุ 31
4. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการ
ทดสอบวิ่ง 50 เมตร, ยืนกระโดดไกล, แรงบีบมือ, ดึงข้อ,
วิ่งเก็บของ, ลูกนั่ง 30 วินาที และวิ่ง 1,000 เมตร
ของนักเรียนชายอายุ 13 - 18 ปี 32
5. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบ
วิ่ง 50 เมตร, ยืนกระโดดไกล, แรงบีบมือ, งอแขนห้อยตัว,
วิ่งเก็บของ, ลูกนั่ง 30 วินาที, งอตัวไปข้างหน้า และวิ่ง
800 เมตร ของนักเรียนหญิงอายุ 13 - 18 ปี 34
6. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบ
วิ่ง 50 เมตร, ยืนกระโดดไกล, แรงบีบมือ, ดึงข้อ, วิ่ง
เก็บของ ลูกนั่ง 30 วินาที และวิ่ง 1,000 เมตร ของ
นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - มัธยมศึกษาปีที่ 5 36
7. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบ
วิ่ง 50 เมตร, ยืนกระโดดไกล, แรงบีบมือ, งอแขนห้อยตัว,
วิ่งเก็บของ, ลูกนั่ง 30 วินาที, งอตัวไปข้างหน้า และวิ่ง
800 เมตร ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - มัธยมศึกษา
ปีที่ 5 36

8.	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบ สมรรถภาพทางกายแต่ละรายการของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาในจังหวัดนครสวรรค์	40
9.	ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ ความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของ คะแนนรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายในแต่ละ ระดับอายุ	42
10.	ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ ความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของ คะแนนรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงในแต่ละ ระดับอายุ	43
11.	ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ ความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของ คะแนนรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายในแต่ละ ระดับชั้น	44
12.	ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบ ความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของ คะแนนรวมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงในแต่ละ ระดับชั้น	45
13.	เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย และ นักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดนครสวรรค์	46