

สมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสมที่บุลวิทาลัยและนักเรียน  
โรงเรียนมัธยมวิสามัญของรัฐมาถ

(The Physical Fitness of Secondary School Students of Pibulvitayalai  
Comprehensive School and Certain Government Schools.)

โดย

นาย พงศ์ เกิดแก้ว ค.บ.



002224

วิทยานิพนธ์นี้

เป็นส่วนประกอบการศึกษาตามระเบียบปริญญามหาบัณฑิต

ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนกวิชาพลศึกษา

พ.ศ. 2513

I16822469

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนประกอบ  
การศึกษาคณะระเบียบมหาวิทยาลัยมหิดล

นาง น. น.

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ..... ประธานกรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ  
..... กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ

วันที่... ๕๙... เดือน... เมษายน... พ.ศ. ๒๕๖๓

หัวข้อวิทยานิพนธ์ สมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลวิทยาลัย  
และนักเรียนโรงเรียนมัธยมวิสามนัญของรัฐบาล

ชื่อ นาย พงศ์ เกิดแก้ว แผนกวิชา พลศึกษา

ปีการศึกษา 2512

วัน เดือน ปี 24 เมษายน 2513

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลวิทยาลัย โรงเรียนมัธยมวิสามนัญวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ประจำปีการศึกษา 2512 โดยใช้ข้อทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ทดสอบนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จำนวน 299 คน นักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ จำนวน 149 คน และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 150 คน ระดับชั้นละเกือบเท่า ๆ กัน ในแต่ละโรงเรียน แล้วนำผลมาหาค่ามัธยิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการ ของนักเรียนแต่ละระดับชั้น และรวมกันทั้งหมดในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของทั้ง 3 โรงเรียน และหาค่ามัธยิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อทดสอบแต่ละรายการ ของนักเรียนแต่ละระดับชั้น และรวมกันระหว่างโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย แล้วเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนแต่ละระดับชั้น และรวมกันระหว่างนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ นักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และระหว่างนักเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน โดยทดสอบอัตราส่วนค่าวิกฤต ( t ) ของรายการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการ ผลของการวิจัยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลวิทยาลัย และนักเรียนมัธยมวิสามนัญของรัฐบาล เมื่อเปรียบเทียบกันแล้วปรากฏดังนี้ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีความทนทานของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย ไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลวิทยาลัยมีความเร็ว ความทนทานของกล้ามเนื้อท้อง กำลังของกล้ามเนื้อขา และความทนทานของกล้ามเนื้อ

เนื้อแขนและไหล่ดีกว่านักเรียนมัธยมวิสามัญ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนมีความเร็วกำลังของกล้ามเนื้อขา ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน และความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลวิทยาลัยมีความทนทานของร่างกาย ความทนทานของกล้ามเนื้อท้อง ความทนทานของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ ดีกว่านักเรียนมัธยมวิสามัญ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนมีกำลังของกล้ามเนื้อขาและความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกาย ไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลวิทยาลัย มีความเร็ว ความทนทานของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน ความทนทานของกล้ามเนื้อท้อง ความทนทานของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ ดีกว่านักเรียนมัธยมวิสามัญ สำหรับสมรรถภาพทางกาย โดยส่วนรวมของนักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนมัธยมวิสามัญของรัฐบาลนั้น ปรากฏว่านักเรียนมีกำลังของกล้ามเนื้อขา ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางของร่างกายไม่แตกต่างกัน แต่นักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลวิทยาลัยมีความเร็ว ความทนทานของร่างกาย ความทนทานของกล้ามเนื้อท้อง และความทนทานของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ ดีกว่านักเรียนมัธยมวิสามัญ ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากสาเหตุที่ว่านักเรียนมัธยมแบบประสมพิบูลวิทยาลัย มีเวลาเรียนวิชาพลศึกษามากกว่า และใช้หลักสูตรในการเรียนการสอนซึ่งได้ปรับปรุงให้เหมาะสมกับความจำเป็นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย.

Thesis Title : The Physical Fitness of Secondary School Students of  
Pibulvitayalai Comprehensive School and Certain  
Government Schools.

Name : Mr. Fong Kird Keo Department Physical Education  
Academic Year : 1969

#### ABSTRACT

This is an analysis of physical fitness of lower secondary school boys studying at Pibulvitayalai Comprehensive School and Certain Government Schools- Watthebsirintara and SuanKularbvitayalai. The International Standardized Physical Fitness Test is used in the study. The subjects are 299 students from Pibulvitayalai Comprehensive School: 148 students from Watthebsirintara, and 150 students from SuanKularbvitayalai respectively. Out of these, approximately the same numbers of students in each grade level are tested. Scores obtained are tabulated to find arithmetic mean and standard deviation of each testing item for each grade level of the three schools combined as well as separated. Also found are arithmetic mean and standard deviation of each testing item for each grade level of Watthebsirintara students and SuanKularbvitayalai students combined. The figures obtained are used to compare the physical fitness of the subjects of each grade level from Pibulvitayalai Comprehensive School to those from Watthebsirintara School as well as those from SuanKularbvitayalai School. Further more, the common mean and standard deviation of performances made by the subjects of each grade level from Watthebsirintara and SuanKularbvitayalai are also found in order to compare their physical fitness to those from Pibulvitayalai.

The Student's-t-test of each testing item is used in the process; The result of the study may be summarized as follows:

No differences are found in regarding to physical endurance, strength of arm muscles and agility of the first year students from the three schools; however, those from the Comprehensive School are superior to those from the other two schools in speed, endurance of abdominal muscles, power of leg muscles, and endurance of arm and shoulder girdle muscles.

No differences are found in regarding to speed, power of leg muscles, strength of arm muscles, and agility of the second year students from the three schools however, those from the Comprehensive School are superior to those from the other two schools in physical endurance, endurance of abdominal muscles, and endurance of arm and shoulder girdle muscles.

No differences are found in regarding to power of leg muscles, and agility of the third year students, from the three schools; however, those from the Comprehensive School are superior to those from the other two schools in speed, physical endurance, strength of arm muscles, endurance of abdominal muscles, and endurance of arm and shoulder girdle muscles.

When total physical fitness of students from Pibulvitayalai Comprehensive School and those from Watthepsirintara and Suanlularbvitayalai are compared, no differences are found in regarding to power of leg muscles, strength of arm muscles, and agility; however, those from the former school are superior to those from the latter two in speed, physical endurance, endurance of abdominal muscles, and

endurance of arm and shoulder girdle muscles. The causes for these found superiorities are likely to be from the fact that the students of Pibulvitayalai Comprehensive School are allotted more hours of physical education instruction in the first place; and in the second place, its physical education curriculum is designed and revised as such that it helps improve the students' physical fitness.

### กิติกรรมประกาศ

ในการศึกษารั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือจากอาจารย์หลายท่าน อาทิเช่น ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วรศักดิ์ เพียรชอบ ได้กรุณาให้แนวคิดและให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยตั้งแต่ต้นจนตลอด ทั้งช่วยตรวจแก้ไข วิทยานิพนธ์นี้จนเรียบร้อย อาจารย์ บุญเจือ สุวรรณพฤษย์ ได้กรุณาให้ความรู้และรายละเอียดเกี่ยวกับข้อทดสอบ อาจารย์ อนันต์ อัครชู ได้ช่วยเหลือให้คำแนะนำเกี่ยวกับระเบียบวิธีการทางสถิติ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอาจารย์ใหญ่ โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย โรงเรียน วัดเทพศิรินทร์ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล รวมทั้งครูพลศึกษาในโรงเรียนที่ไปทำการทดสอบตลอดจนเพื่อนนิสิตที่เป็นผู้ช่วยในการทดสอบ ที่ได้ช่วยเหลือในการดำเนินการ เก็บข้อมูลเป็นอย่างดียิ่ง

พong เกิดแก้ว



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
รายนามกรรมการประกอบ.....	ฅ
<b>บทที่</b>	
1 <b>บทนำ</b> .....	1
<b>ปัญหาและความสำคัญของปัญหา</b> .....	1
<b>ความมุ่งหมายของการวิจัย</b> .....	16
<b>ค่าจำกัดความ</b> .....	17
<b>ขอบเขตของการวิจัย</b> .....	19
<b>ความจำกัดของการวิจัย</b> .....	20
<b>ประโยชน์ของการวิจัย</b> .....	21
2 <b>การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้</b> .....	22
<b>วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล</b> .....	32
3 <b>การวิเคราะห์ข้อมูล</b> .....	37
4 <b>สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ</b> .....	122
<b>อภิปรายผลการวิจัย</b> .....	132
<b>ข้อเสนอแนะ</b> .....	133
<b>บรรณานุกรม</b> .....	137
<b>ภาคผนวก</b> .....	140
<b>ประวัติการศึกษา</b> .....	144

## รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	คำวินิจฉัยเลขคดีและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย- จำนวน 99 คน.....	40
2	คำวินิจฉัยเลขคดีและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ จำนวน 50 คน.....	42
3	คำวินิจฉัยเลขคดีและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบ - วิทยาลัย จำนวน 50 คน.....	44
4	คำวินิจฉัยเลขคดีและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จำนวน 100 คน.....	46
5	คำวินิจฉัยเลขคดีและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ จำนวน 50 คน.....	48
6	คำวินิจฉัยเลขคดีและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สวนกุหลาบ- วิทยาลัย จำนวน 50 คน .....	50
7	คำวินิจฉัยเลขคดีและส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย- จำนวน 100 คน.....	52

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
8	คำขวัญนิมเลขคณิตและส่วนแบ่ง เบนมาคร ฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ จำนวน 48 คน.....	54
9	คำขวัญนิมเลขคณิตและส่วนแบ่ง เบนมาคร ฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 50 คน.....	56
10	คำขวัญนิมเลขคณิตและส่วนแบ่ง เบนมาคร ฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย จำนวน 299 คน.....	58
11	คำขวัญนิมเลขคณิตและส่วนแบ่ง เบนมาคร ฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ จำนวน 148 คน.....	60
12	คำขวัญนิมเลขคณิตและส่วนแบ่ง เบนมาคร ฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 150 คน.....	62
13	คำขวัญนิมเลขคณิตและส่วนแบ่ง เบนมาคร ฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 100 คน.....	64
14	คำขวัญนิมเลขคณิตและส่วนแบ่ง เบนมาคร ฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน จำนวน 100 คน.....	66

## รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
15	คำมีชดิม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย รวมกันจำนวน 98 คน.....	68
16	คำมีชดิม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางการของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกันจำนวน 298 คน...	70
17	คำมีชดิม เลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 597 คน.....	72
18	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์...	74
19	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย..	77
20	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ กับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย.....	80
21	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์.....	83
22	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย..	86

## รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
23	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ กับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย..	89
24	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์.....	92
25	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย.	95
26	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สวนกุหลาบวิทยาลัย.....	98
27	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน.....	101
28	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน.....	104
29	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโรงเรียนพิบูลวิทยาลัยกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน.....	107
30	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดเทพศิรินทร์และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยรวมกัน.....	110

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
31	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์.....	113
32	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนพิบูลวิทยาลัย กับ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย.	116
33	เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนวัดเทพศิรินทร์ กับ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย..	119