

ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญา
ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร



นายบัญชา ชลาภิรมย์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาพลศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2526

ISBN 974-562-376-8

008501

I16005119

๑

RELATIONSHIPS BETWEEN PHYSICAL FITNESS AND INTELLECTUAL ABILITIES
OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN BANGKOK METROPOLIS

Mr. Bancha Chalapirom

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education
Department of Physical Education
Graduate School
Chulalongkorn University

1983


หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญา
ของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร

โดย นายบัญชา ชลาภิรมย์

ภาควิชา พลศึกษา

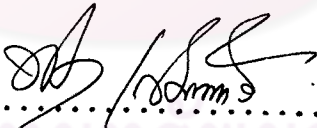
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ อัครชู


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาคำหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

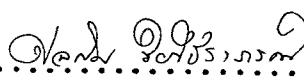
.....  คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประทีป บุญนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....  ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์รัตน์ ชวัญบุญจัน)

.....  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ฝ่อง เกศแก้ว)

.....  กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ อัครชู)

.....  กรรมการ
(อาจารย์ ดร.เฉลิม ชัยวัชรารักษ์)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญาของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร

ชื่อผู้วิจัย นายบัญชา ชลาภิรมย์

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ อัทธวุฒินันท์

ภาควิชา พลศึกษา

ปีการศึกษา 2525

บทคัดย่อ



การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญา กลุ่มตัวอย่างประชากร เป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2525 เป็นนักเรียนชาย 150 คน นักเรียนหญิง 150 คน รวม 300 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ และแบบทดสอบความสามารถทางปัญญาของสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประธานนิพนธ์ นำข้อมูลที่ได้ออกจากการทดสอบกลุ่มตัวอย่าง ประชากรไปแปลงเป็นคะแนน "ที"ปกติ เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายและความสามารถทางปัญญาด้วยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว หลังจากนั้นจึงทำการเปรียบเทียบรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ่ แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอในรูปตารางและความเรียง

ผลการวิจัยพบว่า

1. สมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญาของนักเรียนชาย ชั้น ม.1, ม.2, ม.3, ม.4, ม.5 และ ม.ศ.5 ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = 0.11, 0.02, 0.14, 0.08, 0.05$ และ 0.07 ตามลำดับ)

2. สมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญาของนักเรียนหญิง
ชั้น ม.1, ม.2, ม.3, ม.4, ม.5 และ ม.ศ.5 ไม้มีความสัมพันธ์กันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = 0.09, 0.25, 0.16, 0.44, 0.03,$
และ 0.19 ตามลำดับ)

3. สมรรถภาพทางกายกับความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่าง
ประชากรนักเรียนชายและนักเรียนหญิงรวม ไม้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = 0.12$ และ 0.10)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title Relationships Between Physical Fitness and
Intellectual Abilities of Secondary School
Students in Bangkok Metropolis

Name Mr. Bancha Chalapirom

Thesis Advisor Associate Professor Anan Attachoo Ed. D.

Department Physical Education

Academic Year 1982

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the relationships between physical fitness and intellectual abilities of secondary school students in Bangkok Metropolis. The International Committee for Standardization of Physical Fitness, Test and intellectual abilities test from Educational and Psychological Test Bureau were used as the instruments for collecting data from 300 boys and girls of the secondary school level. The obtained data was computed into means, standard deviations and normalized 'T-Score', and analyzed by One-Way Analysis of Variance, Scheffe's Multiple Comparison and analyzed by means of Pearson's Product Moment Coefficient of Correlation.

Results :

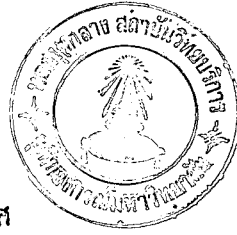
1. The correlation between physical fitness and intellectual abilities of boys in Maw 1, Maw 2, Maw 3, Maw 4, Maw 5 and M.S. 5 were 0.11, 0.02, 0.14, 0.08, 0.05 and 0.07 respectively and there was no statistical significance at the .01 level.

2. The correlation between physical fitness and intellectual abilities of girls in Maw 1, Maw 2, Maw 3, Maw 4 Maw 5, and M.S. 5 were 0.09, 0.25, 0.16, 0.44, 0.03 and 0.19 respectively and there was no statistical significance at the .01 level.

3. The correlation between physical fitness and intellectual abilities of boys and girls were 0.12 and 0.10 respectively and there was no statistical significance at the .01 level.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ อัครฐู อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยที่ให้คำแนะนำ คำปรึกษา ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ผู้วิจัย รู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาที่ได้รับและขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ และคณะครูอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรญาณและนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และสำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ที่ให้ยืมแบบทดสอบความสามารถทางปัญญา ตลอดจนนิสิตภาควิชาพลศึกษาที่เป็นผู้ช่วยวิจัยทุกท่าน ที่ได้เสียสละทั้งเวลาและกำลังกาย ให้ความร่วมมือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ เป็นอย่างสูง ที่ได้ส่งเสริม สนับสนุน การศึกษามาตลอดและอบรมสั่งสอน จนกระทั่งผู้วิจัยประสบผลสำเร็จด้านการศึกษา

บัญชา ชลาภิรมย์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
รายการตารางประกอบ.....	ฅ
บทที่	
1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	8
สมมุติฐานการวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	8
ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิจัย.....	8
ความจำกัดของการวิจัย.....	9
ค่าจำกัดความของการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	10
2 การวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
3 วิจัยดำเนินการวิจัย.....	21
กลุ่มตัวอย่างประชากร.....	21
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	22
วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูล.....	25
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	26
สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	27

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	78
ผลการวิจัย.....	79
อภิปรายผลการวิจัย.....	84
ข้อเสนอแนะ.....	89
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	89
บรรณานุกรม.....	90
ภาคผนวก.....	94
ประวัติผู้เขียน.....	106

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร.....	31
2	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ภายใต้น้ำหนักและส่วนสูงของกลุ่มตัวอย่างประชากร.....	32
3	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบวิ่ง 50 เมตร, ขึ้นกระโดดไกล, แรงบีบมือ, ลุกนั่ง 30 วินาที, ค้างข้อ, วิ่งเก็บของ, วิ่ง 1,000 เมตร ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.....	34
4	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบวิ่ง 50 เมตร, ขึ้นกระโดดไกล, แรงบีบมือ, ลุกนั่ง, งอแขนห้อยตัว, วิ่งเก็บของ, วิ่ง 800 เมตร, งอตัวไปข้างหน้า ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง.....	37
5	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าความแตกต่างของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย ชั้นมัธยมปีที่หกตอนต้นกับชั้นมัธยมปีที่หกตอนปลาย.....	40
6	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย วิ่ง 50 เมตร ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.....	41
7	ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย วิ่ง 50 เมตร ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย ตามวิธีของเชฟเฟ้.....	42

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
8	ผลการวิเคราะห์หาความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ปีนกระโดดไกล ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.....	43
9	ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ปีนกระโดดไกล ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชายตามวิธีของเชฟเฟ้.....	44
10	ผลการวิเคราะห์หาความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย แรงบีบมือ ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.....	45
11	ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย แรงบีบมือ ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย ตามวิธีของเชฟเฟ้.....	46
12	ผลการวิเคราะห์หาความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สูงนั่ง 30 วินาที ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.....	47
13	ผลการวิเคราะห์หาความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ดั่งข้อ ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย..	47
14	ผลการวิเคราะห์หาความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย วิ่งเก็บของ ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.....	48
15	ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย วิ่งเก็บของ ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย ตามวิธีของเชฟเฟ้.....	49

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
16	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย วิ่ง 1,000 เมตร ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.....	50
17	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าความแตกต่างของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	51
18	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย วิ่ง 50 เมตร ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง.....	52
19	ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย วิ่ง 50 เมตร ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง ตามวิธีของเนฟเฟ.....	53
20	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เป็นกระโดดไกล ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง.....	54
21	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย แรงบีบมือ ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง.....	54
22	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ลูกนั่ง 30 วินาที ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง.....	55

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

23	ผลการเปรียบเทียบรายบุคคลของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย กลุ่ม 30 วินาที ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง ตามวิธีของเวฟเฟ.....	56
24	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบ สมรรถภาพทางกาย จอแขนหยัดตัวของกลุ่มตัวอย่างประชากร นักเรียนหญิง.....	56
25	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบ สมรรถภาพทางกาย ว่างเก็บของ ของกลุ่มตัวอย่างประชากร นักเรียนหญิง.....	57
26	ผลการเปรียบเทียบรายบุคคลของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ว่างเก็บของ ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง ตามวิธีของ เวฟเฟ.....	57
27	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบ สมรรถภาพทางกาย ว่าง 800 เมตร ของกลุ่มตัวอย่างประชากร นักเรียนหญิง.....	58
28	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบ สมรรถภาพทางกายงอตัวไปข้างหน้า ของกลุ่มตัวอย่างประชากร นักเรียนหญิง.....	58
29	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน "ที่" ปกติ จาก การทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างประชากร นักเรียนชาย.....	59

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
30	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน "ที่" ปกติจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง...	60
31	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.....	61
32	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.....	62
33	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าความแตกต่างของการทดสอบแบบทดสอบความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	63
34	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบแบบทดสอบความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.....	64
35	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบแบบทดสอบซอแนภาพของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.....	64
36	ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของการทดสอบแบบทดสอบซอแนภาพของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย ตามวิธีของเว็ฟเฟ้.....	65
37	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบแบบทดสอบอุปภาพของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.....	65
38	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบแบบทดสอบความถนัดทางคณิตศาสตร์ ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.....	66
39	ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของการทดสอบแบบทดสอบความถนัดทางคณิตศาสตร์ ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชายตามวิธีของเว็ฟเฟ้.....	66

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
40	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าความแตกต่างของการทดสอบแบบทดสอบความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย.....	67
41	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบแบบทดสอบความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง.....	67
42	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบแบบทดสอบขอบภาพของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง.....	68
43	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบแบบทดสอบอุปภาพของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง.....	68
44	ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของการทดสอบแบบทดสอบอุปภาพของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิงตามวิธีของเซฟเฟ.....	69
45	ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของผลการทดสอบแบบทดสอบความถนัดทางคณิตศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง.....	69
46	ผลการเปรียบเทียบรายคู่ของการทดสอบแบบทดสอบความถนัดทางคณิตศาสตร์ของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง ตามวิธีของเซฟเฟ.....	70
47	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน"ที่"ปกติ จากการทดสอบความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.	71
48	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน"ที่"ปกติ จากการทดสอบความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง.....	72

รายการตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
49	แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ปกติจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายรวมและความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.....	73
50	แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ปกติจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายรวมและความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง.....	74
51	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายกับคะแนนรวมจากแบบทดสอบความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชายในระดับชั้นต่าง ๆ	75
52	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายกับคะแนนรวมจากแบบทดสอบความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิงในระดับชั้นต่าง ๆ	76
53	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายกับคะแนนรวมจากแบบทดสอบความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชาย.....	77
54	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายกับคะแนนรวมจากแบบทดสอบความสามารถทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนหญิง.....	78