

บทที่ 4.

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำผลการประเมินทรวดทรงและการทดสอบสมรรถภาพทางกาย มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทรวดทรงกับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มโรงเรียนที่ 8 สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร และเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางและความเรียง ดังนี้

ตารางที่ 3 จำนวนและค่าร้อยละของระดับทรวดทรงในแต่ละระดับ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

กลุ่มตัวอย่างประชากร	จำนวน	ระดับทรวดทรง		
		ดี	ผิดปกติเล็กน้อย	ต้องแก้ไข
นักเรียนชาย	190	34.2	54.2	11.6
นักเรียนหญิง	190	47.9	47.9	4.2

จากตารางที่ 3 จะเห็นว่านักเรียนชายมีทรวดทรงดี ผิดปกติเล็กน้อย และต้องแก้ไขร้อยละ 34.2, 54.2 และ 11.6 ตามลำดับ นักเรียนหญิงมีทรวดทรงดี ผิดปกติเล็กน้อย และต้องแก้ไขร้อยละ 47.9, 47.9 และ 4.2 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทรวดทรงแต่ละรายการ และคะแนนรวม 13 รายการ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

ทรวดทรงที่ประเมิน	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
ศีรษะ	4.46	0.91	4.75	0.70
ไหล่	4.40	0.99	4.39	0.99
กระดูกสันหลัง	4.63	0.80	4.88	0.47
สะโพก	4.93	0.38	4.91	0.43
เท้า	4.25	1.01	4.63	0.78
รอยเท้า	4.71	0.89	4.56	0.86
คอ	3.94	1.14	3.78	1.06
หน้าอก	4.08	1.14	4.09	1.00
หัวไหล่	4.57	0.92	4.92	0.40
หลังด้านบน	4.82	0.61	4.94	0.35
ลำตัว	4.45	0.94	4.92	0.40
ท้อง	4.56	1.12	4.03	1.23
หลังส่วนล่าง	3.94	1.18	4.47	0.93
รวม 13 รายการ	57.74	4.39	59.26	3.52

จากตารางที่ 4 จะเห็นได้ว่าทรวดทรงของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมทั้ง 13 รายการดังนี้

นักเรียนชายมีค่าเฉลี่ย 57.74 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.39

นักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ย 59.26 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.52

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
แต่ละรายการ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

รายการทดสอบ	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1. วิ่ง 50 เมตร (วินาที)	8.72	0.85	9.86	1.25
2. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	175.96	20.22	146.11	18.69
3. แร้งปืบมือ (กิโลกรัม)	22.52	6.27	19.06	4.71
4. ลูกน้ำหนัก 30 วินาที (ครั้ง)	20.88	4.49	15.52	3.66
5. ดึงข้อสำหรับชาย (ครั้ง)	2.20	2.27	-	-
งอแขนห้อยตัวสำหรับหญิง (วินาที)	-	-	4.76	3.92
6. วิ่งเก็บของ (วินาที)	12.52	0.92	13.98	1.23
7. งอตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)	9.62	5.51	9.82	4.79
8. วิ่งระยะไกล				
1,000 เมตร สำหรับชาย (นาที)	5.39	0.89	-	-
800 เมตร สำหรับหญิง (นาที)	-	-	4.67	0.63

จากตารางที่ 5 จะเห็นได้ว่าสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง
มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

วิ่ง 50 เมตร	นักเรียนชายมีค่าเฉลี่ย	8.72	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.85
	นักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ย	9.86	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.25
ยืนกระโดดไกล	นักเรียนชายมีค่าเฉลี่ย	175.96	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	20.22
	นักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ย	146.11	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	18.69
แรงบีบมือ	นักเรียนชายมีค่าเฉลี่ย	22.52	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	6.27
	นักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ย	19.06	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.71
ลูกน้ำหนัก 30 วินาที	นักเรียนชายมีค่าเฉลี่ย	20.88	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.49
	นักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ย	15.52	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.66
ดึงข้อสำหรับชาย	นักเรียนชายมีค่าเฉลี่ย	2.20	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.27
งอแขนห้อยตัวสำหรับหญิง	นักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ย	4.76	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.92
วิ่งเก็บของ	นักเรียนชายมีค่าเฉลี่ย	12.52	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.92
	นักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ย	13.98	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.23
งอตัวไปข้างหน้า	นักเรียนชายมีค่าเฉลี่ย	9.62	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	5.51
	นักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ย	9.82	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	4.79
วิ่งระยะไกล				
1,000 เมตร สำหรับชาย	นักเรียนชายมีค่าเฉลี่ย	5.39	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.89
	นักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ย	4.67	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	0.63

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทวตตรงรวมกับคะแนนวิ่ง 50 เมตร
ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

กลุ่มตัวอย่างประชากร	จำนวน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
นักเรียนชาย	190	-.221*
นักเรียนหญิง	190	-.118

* $p < .05$ ($r = .138$)

จากตารางที่ 6 จะเห็นได้ว่าคะแนนทวตตรงรวมกับคะแนนวิ่ง 50 เมตร
ของนักเรียนชายมีความสัมพันธ์กันในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.221$)
แต่ของนักเรียนหญิงไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.118$)

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทวตตรงรวมกับคะแนนยืนกระโดดไกล
ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

กลุ่มตัวอย่างประชากร	จำนวน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
นักเรียนชาย	190	.310*
นักเรียนหญิง	190	.131

* $p < .05$ ($r = .138$)

จากตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่าคะแนนทวตตรงรวมกับคะแนนยืนกระโดดไกล
ของนักเรียนชายมีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .310$)
แต่ของนักเรียนหญิงไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .131$)

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทรวดทรงรวมกับคะแนนแรงบีบมือ
ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

กลุ่มตัวอย่างประชากร	จำนวน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
นักเรียนชาย	190	.277*
นักเรียนหญิง	190	.005

* $p < .05$ ($r = .138$)

จากตารางที่ 8 จะเห็นว่าคะแนนทรวดทรงรวมกับคะแนนแรงบีบมือ
ของนักเรียนชายมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .277$)
แต่ของนักเรียนหญิงไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .005$)

ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนตรวจรวมกับคะแนนลูก-นั่ง ใน
30 วินาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

กลุ่มตัวอย่างประชากร	จำนวน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
นักเรียนชาย	190	.080
นักเรียนหญิง	190	.147*

* $p < .05$ ($r = .138$)

จากตารางที่ 9 จะเห็นได้ว่าคะแนนตรวจรวมกับคะแนนลูก-นั่ง ใน
30 วินาที ของนักเรียนชายไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
($r = .080$) แต่ของนักเรียนหญิงมีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05 ($r = .147$)

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทรวคตรงรวมกับคะแนนดึงข้อ
ของนักเรียนชาย และกับคะแนนงอแขนห้อยตัวของนักเรียนหญิง

กลุ่มตัวอย่างประชากร	จำนวน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
นักเรียนชาย	190	.223*
นักเรียนหญิง	190	.119

* $p < .05$ ($r = .138$)

จากตารางที่ 10 จะเห็นได้ว่าคะแนนทรวคตรงรวมกับคะแนนดึงข้อ ของ
นักเรียนชายมีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .223$)
แต่คะแนนทรวคตรงรวมกับคะแนนงอแขนห้อยตัวของนักเรียนหญิงไม่มีความสัมพันธ์กัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .119$)

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทรวดทรงรวมกับคะแนนวิ่งเก็บของ
ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

กลุ่มตัวอย่างประชากร	จำนวน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
นักเรียนชาย	190	-.189*
นักเรียนหญิง	190	-.071

* $p < .05$ ($r = .138$)

จากตารางที่ 11 จะเห็นได้ว่าคะแนนทรวดทรงรวมกับคะแนนวิ่งเก็บของ
ของนักเรียนชายมีความสัมพันธ์กันในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.189$)
แต่ของนักเรียนหญิงไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.071$)

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนตรวจรวมกับคะแนนงอตัว
ไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

กลุ่มตัวอย่างประชากร	จำนวน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
นักเรียนชาย	190	.316*
นักเรียนหญิง	190	-.015

* $p < .05$ ($r = .138$)

จากตารางที่ 12 จะเห็นได้ว่าคะแนนตรวจรวมกับคะแนนงอตัวไป
ข้างหน้า ของนักเรียนชายมีความสัมพันธ์กันในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
($r = .316$) แต่ของนักเรียนหญิง ไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
($r = -.015$)

ตารางที่ 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทรวดทรงรวมกับคะแนนวิ่งระยะไกล (1,000 เมตร) ของนักเรียนชาย และกับคะแนนวิ่งระยะไกล (800 เมตร) ของนักเรียนหญิง

กลุ่มตัวอย่างประชากร	จำนวน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
นักเรียนชาย	190	-.091
นักเรียนหญิง	190	-.223*

* $p < .05$ ($r = .138$)

จากตารางที่ 13 จะเห็นได้ว่าคะแนนทรวดทรงรวมกับคะแนนวิ่งระยะไกล (1,000 เมตร) ของนักเรียนชายไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.091$) แต่คะแนนทรวดทรงรวมกับคะแนนวิ่งระยะไกล (800 เมตร) ของนักเรียนหญิงมีความสัมพันธ์กันในทางลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.223$)

ตารางที่ 14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทรวงรวมกับคะแนน "ที" ของ
สมรรถภาพทางกายรวมของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

กลุ่มตัวอย่างประชากร	จำนวน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
นักเรียนชาย	190	.332*
นักเรียนหญิง	190	.182*

* $p < .05$ ($r = .138$)

จากตารางที่ 14 จะเห็นได้ว่าคะแนนทรวงรวมกับคะแนน "ที" ของสมรรถภาพทางกายรวมของนักเรียนชายมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .332$) และคะแนนทรวงรวมกับคะแนน "ที" ของสมรรถภาพทางกายรวมของนักเรียนหญิงมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .182$)