

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์

ประชากร

ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 ที่มีอายุระหว่าง 13-15 ปี โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคปลาย ในปีการศึกษา 2548 จำนวน 1,680 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1- 3 อายุ 13-15 ปี โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในปีการศึกษา 2548 จำนวน 600 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของกรมอนามัยกระทรวงสาธารณสุข มีการทดสอบ 8 รายการ ดังนี้

1. คำนวณหาดัชนีมวลกาย (Body Mass Index)
2. วิ่งเร็ว 50 เมตร (50 Meter Sprints)
3. ยืนกระโดดไกล (Standing broad jump)
4. แรงบีบมือที่ถนัด (Hand Grip)
5. ลูก-นั่ง 30 วินาที (30 Seconds sit-up)
6. จอแขนห้อยตัว (Flexed- arm Hang)
7. วิ่งเก็บของ (Shuttle Run)
8. จอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)
9. วิ่งระยะไกล 800 เมตร (Distance Run)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือจาก ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไปยังโรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดระนครศรีอยุธยา เพื่อนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่สำหรับ ใช้ในการทดสอบ การวิจัยครั้งนี้
2. ศึกษารายละเอียดของแบบทดสอบแต่ละรายการ อธิบายและสาธิตทำความเข้าใจกับผู้ช่วยวิจัยเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติและรายละเอียดต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้เกิดความเข้าใจถูกต้องตรงกัน
3. เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ สถานที่ที่ใช้ในการทดสอบ ให้พร้อมก่อนทำการทดสอบ
4. ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบ และบันทึกผลการทดสอบ โดยมีผู้ช่วยวิจัยจำนวน 6 คน
5. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการทดสอบแต่ละรายการ เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เพื่อแสดงระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ในแต่ละรายการ
2. หาเกณฑ์สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ โดยใช้คะแนน “ที” (T-score)
3. หาค่าร้อยละ (Percentage) ของการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพแต่ละรายการ
4. เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางและความเรียง

ผลการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 แต่ละรายการ พบว่า

1.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 19.45 กิโลกรัม/เมตร และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.36 มีค่าเฉลี่ยการวิ่ง 50 เมตร 11.10 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.19 มีค่าเฉลี่ยยืนกระโดดไกล 137.98 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 17.59 มีค่าเฉลี่ยแรงบีบมือที่ถนัด 25.63 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.82 มีค่าเฉลี่ยลุก-นั่ง 30 วินาที 17.09 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.85 มีค่าเฉลี่ยงอแขนห้อยตัว 8.70 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.60 มีค่าเฉลี่ยวิ่งเก็บของ 11.97 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.98 มีค่าเฉลี่ยวิ่งระยะไกล 800 เมตร 4.34 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.77 มีค่าเฉลี่ยงอตัวข้างหน้า 5.48 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.23

1.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 19.61 กิโลกรัม/เมตร และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.84 มีค่าเฉลี่ยการวิ่ง 50 เมตร 10.82 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.00 มีค่าเฉลี่ยขึ้นกระโดดไกล 141.07 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.71 มีค่าเฉลี่ยแรงบีบมือ ที่ถนัด 27.10 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.94 มีค่าเฉลี่ยลุก-นั่ง 30 วินาที 15.91 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 3.34 มีค่าเฉลี่ยย่อแขนห้อยตัว 9.41 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.21 มีค่าเฉลี่ยวิ่งเก็บของ 11.85 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.77 มีค่าเฉลี่ยงอตัวไปข้างหน้า 3.00 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 5.59 มีค่าเฉลี่ยวิ่งระยะไกล 800 เมตร 4.21 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.00

1.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 19.67 กิโลกรัม/เมตร และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.36 มีค่าเฉลี่ยการวิ่ง 50 เมตร 10.85 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.00 มีค่าเฉลี่ยขึ้นกระโดดไกล 145.60 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.89 มีค่าเฉลี่ยแรงบีบมือที่ ถนัด 29.40 กิโลกรัม ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.31 มีค่าเฉลี่ยลุก-นั่ง 30 วินาที 17.67 ครั้ง ส่วนเบี่ยง เบนมาตรฐาน 2.80 มีค่าเฉลี่ยย่อแขนห้อยตัว 8.85 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.66 มีค่าเฉลี่ยวิ่งเก็บ ของ 11.66 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.81 มีค่าเฉลี่ยงอไปตัวข้างหน้า 6.88 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยง เบนมาตรฐาน 4.09 มีค่าเฉลี่ยวิ่งระยะไกล 800 เมตร 4.18 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53

2. หากเกณฑ์สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2.1 รายการดัชนีมวลกาย ระดับคะแนนมาตรฐาน “ที่” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3

ผอม	ต่ำกว่า 29.4	ต่ำกว่า 35.6	ต่ำกว่า 38.2
ค่อนข้างผอม	29.5 - 43.1	35.7 - 45.2	38.3 - 46.0
ปานกลาง	43.2 - 56.8	45.3 - 54.8	46.1 - 53.9
ค่อนข้างอ้วน	56.9 - 70.5	54.9 - 64.3	54.0 - 61.8
อ้วน	70.6 ขึ้นไป	64.4 ขึ้นไป	61.9 ขึ้นไป

2.2 รายการวิ่งเร็ว 50 เมตร ระดับคะแนนมาตรฐาน “ที่” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3

ระดับดีมาก	69.66 ขึ้นไป	75.07 ขึ้นไป	66.49 ขึ้นไป
ระดับดี	56.55 - 69.65	58.35 - 75.06	55.49 - 66.48
ระดับปานกลาง	43.44 - 56.54	41.63 - 58.34	44.49 - 55.48
ระดับค่อนข้างต่ำ	30.33 - 43.43	24.91 - 41.62	33.49 - 44.48
ระดับต่ำ	30.32 ลงไป	24.90 ลงไป	33.48 ลงไป

2.3 รายการยื่นกระโดดไกล ระดับคะแนนมาตรฐาน “ที่” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1, 2 และ 3

ระดับดีมาก	67.23 ขึ้นไป	67.85 ขึ้นไป	64.21 ขึ้นไป
ระดับดี	55.74 - 67.22	55.68 - 67.84	54.73 - 64.20
ระดับปานกลาง	44.25 - 55.73	44.31 - 55.67	45.25 - 54.72
ระดับค่อนข้างต่ำ	32.76 - 44.24	32.94 - 44.30	35.77 - 45.24
ระดับต่ำ	32.75 ลงไป	32.93 ลงไป	35.76 ลงไป

2.4 รายการแรงบีบมือที่ถนัด ระดับคะแนนมาตรฐาน “ที่” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1, 2 และ 3

ระดับดีมาก	66.49 ขึ้นไป	66.49 ขึ้นไป	65.08 ขึ้นไป
ระดับดี	55.49 - 66.48	55.49 - 66.48	55.02 - 65.07
ระดับปานกลาง	44.49 - 55.48	44.49 - 55.48	44.96 - 55.01
ระดับค่อนข้างต่ำ	33.49 - 44.48	33.49 - 44.48	34.90 - 44.95
ระดับต่ำ	33.48 ลงไป	33.48 ลงไป	34.89 ลงไป

2.5 รายการลูก- นิ่ง 30 วินาที ระดับคะแนนมาตรฐาน “ที่” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1, 2 และ 3

ระดับดีมาก	66.37 ขึ้นไป	67.97 ขึ้นไป	68.23 ขึ้นไป
ระดับดี	55.45 - 66.36	55.99 - 67.98	56.07 - 68.22
ระดับปานกลาง	44.53 - 55.44	43.99 - 55.98	43.91 - 56.06
ระดับค่อนข้างต่ำ	33.61 - 44.52	31.99 - 43.98	31.75 - 43.90
ระดับต่ำ	33.60 ลงไป	31.98 ลงไป	31.74 ลงไป

2.6 รายการจอแขนห้อยตัว ระดับคะแนนมาตรฐาน “ที่” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1, 2 และ 3

ระดับดีมาก	67.26 ขึ้นไป	67.32 ขึ้นไป	65.31 ขึ้นไป
ระดับดี	55.75 - 67.25	55.77 - 67.31	55.10 - 65.30
ระดับปานกลาง	44.24 - 55.74	44.22 - 55.76	44.89 - 55.09
ระดับค่อนข้างต่ำ	32.73 - 44.23	32.67 - 44.21	34.68 - 44.88
ระดับต่ำ	32.72 ลงไป	32.66 ลงไป	34.67 ลงไป

2.7 รายการวิ่งเก็บของ ระดับคะแนนมาตรฐาน “ที่” ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1,
2 และ 3

ระดับดีมาก	79.71 ขึ้นไป	69.39 ขึ้นไป	70.62 ขึ้นไป
ระดับดี	59.90 - 79.70	56.46 - 69.38	56.87 - 70.61
ระดับปานกลาง	40.09 - 59.58	43.53 - 56.45	43.12 - 56.86
ระดับค่อนข้างต่ำ	20.28 - 40.08	30.60 - 43.52	29.37 - 43.11
ระดับต่ำ	20.27 ลงไป	30.59 ลงไป	29.36 ลงไป

2.8 รายการรดน้ำไปข้างหน้า ระดับคะแนนมาตรฐาน “ที่” ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1, 2 และ 3

ระดับดีมาก	71.98 ขึ้นไป	66.10 ขึ้นไป	63.21 ขึ้นไป
ระดับดี	57.32 - 71.97	55.36 - 66.09	54.40 - 63.20
ระดับปานกลาง	42.66 - 57.31	44.62 - 55.35	45.59 - 54.39
ระดับค่อนข้างต่ำ	28.00 - 42.65	33.88 - 44.61	36.78 - 45.58
ระดับต่ำ	27.99 ลงไป	33.87 ลงไป	36.77 ลงไป

2.9 รายการวิ่งระยะไกล 800 เมตร ระดับคะแนนมาตรฐาน “ที่” ของนักเรียนชั้นมัธยม
ศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3

ระดับดีมาก	82.33 ขึ้นไป	88.71 ขึ้นไป	61.80 ขึ้นไป
ระดับดี	60.77 - 82.32	62.90 - 88.70	53.93 - 61.79
ระดับปานกลาง	39.21 - 60.76	37.09 - 62.89	46.06 - 53.92
ระดับค่อนข้างต่ำ	17.65 - 39.20	11.28 - 37.08	38.19 - 46.05
ระดับต่ำ	17.64 ลงไป	11.27 ลงไป	38.18 ลงไป

3. คำร้อยละของการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพแต่ละรายการ

3.2 รายการดัชนีมวลกาย ระดับคะแนนร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3

พอม	-	2.50	3.50
ค่อนข้างพอม	19.00	31.50	33.00
ปานกลาง	63.00	45.00	40.50
ค่อนข้างอ้วน	12.50	14.00	14.50
อ้วน	5.50	7.00	8.50

3.2 รายการวิ่งเร็ว 50 เมตร ระดับคะแนนร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2

และ 3

ระดับดีมาก	4.00	0.50	4.00
ระดับดี	17.50	18.50	24.00
ระดับปานกลาง	52.50	60.00	38.50
ระดับค่อนข้างต่ำ	25.00	21.00	29.00
ระดับต่ำ	1.00	-	4.50

3.3 รายการขึ้นกระโดดไกล ระดับคะแนนร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3

ระดับดีมาก	3.00	4.00	10.00
ระดับดี	30.50	14.50	20.00
ระดับปานกลาง	43.50	50.00	37.50
ระดับค่อนข้างต่ำ	18.50	30.50	23.50
ระดับต่ำ	4.50	1.00	9.00

3.4 รายการแรงบีบมือที่ถนัด ระดับคะแนนร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2

และ 3

ระดับดีมาก	5.50	2.00	6.50
ระดับดี	24.00	23.00	21.50
ระดับปานกลาง	40.50	51.50	44.50
ระดับค่อนข้างต่ำ	25.50	21.00	25.00
ระดับต่ำ	4.50	2.50	2.50

3.5 รายการลุก-นั่ง 30 วินาที ระดับคะแนนร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1,

2 และ 3

ระดับดีมาก	3.00	5.00	4.50
ระดับดี	22.50	28.50	16.50
ระดับปานกลาง	56.00	46.00	51.50
ระดับค่อนข้างต่ำ	11.50	16.50	25.50
ระดับต่ำ	7.00	4.00	2.00

3.6 รายการรองแขนห้อยตัว ระดับคะแนนร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2

และ 3

ระดับดีมาก	6.50	7.50	9.50
ระดับดี	14.50	14.50	7.00
ระดับปานกลาง	54.50	43.00	47.00
ระดับค่อนข้างต่ำ	24.50	35.00	36.50
ระดับต่ำ	-	-	-

3.7 รายการวิ่งเก็บของ ระดับคะแนนร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2

และ 3

ระดับดีมาก	2.00	3.00	0.50
ระดับดี	8.00	13.50	25.50
ระดับปานกลาง	84.00	59.00	55.50
ระดับค่อนข้างต่ำ	5.50	23.00	16.50
ระดับต่ำ	0.50	1.00	2.00

3.8 รายการงอตัวไปข้างหน้า ระดับคะแนนร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3

ระดับดีมาก	3.50	6.00	13.00
ระดับดี	18.50	22.00	17.50
ระดับปานกลาง	55.50	50.00	23.50
ระดับค่อนข้างต่ำ	20.00	14.00	45.50
ระดับต่ำ	2.50	7.50	0.50

3.9 รายการวิ่งระยะไกล 800 เมตร ระดับคะแนนร้อยละ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3

ระดับดีมาก	0.50	0.50	12.00
ระดับดี	9.50	1.00	23.00
ระดับปานกลาง	74.50	96.50	41.00
ระดับค่อนข้างต่ำ	15.50	2.00	2.00
ระดับต่ำ	-	-	22.00

สรุปผลวิจัย

จากการวิจัยพบว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ มีสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ในรายการดัชนีมวลกายอยู่ในระดับปานกลาง (ส่วน) รายการวิ่งเร็ว 50 เมตร รายการยืนกระโดดไกล รายการแรงบีบมือที่ถนัด รายการลูก - นั่ง 30 วินาที รายการงอแขน ห้อยตัว รายการวิ่งเก็บของ รายการงอตัวไปข้างหน้า และรายการวิ่งระยะไกล 800 เมตร มีระดับสมรรถภาพอยู่ในระดับปานกลาง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

จากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 3 อายุ 13 -15 ปี โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ในการจัดกิจกรรมพลศึกษา ครูพลศึกษาควรจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพให้นักเรียนด้วย และกระตุ้นให้นักเรียนเห็นความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย

2. ครูพลศึกษาควรให้ความสำคัญของการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียน และทำอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอและควรมีการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียน ในแต่ละระดับชั้นที่สอน

3. โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ควรจัดกิจกรรมทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอย่างต่อเนื่องทุกปี และควรมีการแสดงผลให้ผู้ปกครองและนักเรียนได้ทราบ เพื่อพัฒนาปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่อง และครูผู้สอนวิชาพลศึกษาควรรนำผลการทดสอบสมรรถภาพ ทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนมาใช้เป็นเกณฑ์ปกติ เพื่อเปรียบเทียบระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนแต่ละปีการศึกษา

4. โรงเรียนสามารถนำผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนเป็นเครื่องมือในการประเมินมาตรฐานการจัดการศึกษาของโรงเรียน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวกับสุขภาพและสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
2. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบระดับสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวกับสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นกับโรงเรียนใกล้เคียง ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา