

สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550

ปริญญานิพนธ์
ของ
วราเชษฐ์ หมดอะดัม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2552

สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550

ปริญญานิพนธ์
ของ
วราเชษฐ์ หมดะดัม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2552
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550

บทคัดย่อ
ของ
วราเชษฐ์ หมดอะดัม

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2552

วรเชษฐ์ หมดอะดัม (2552). สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา
สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550.
ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
คณะกรรมการควบคุม: อาจารย์ ดร. พิมพา ม่วงศิริธรรม, อาจารย์ ดร. พัชรศักดิ์ ธัญประจันบาน.

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายและสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย
ของนักเรียนชายและหญิงช่วงชั้นที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา
ปีการศึกษา 2550 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย จำนวน 230 คน นักเรียนหญิงจำนวน 97 คน รวมทั้งสิ้น
327 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย
มาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ผลการวิจัยพบว่า

สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 ดังนี้

1. นักเรียนชายและหญิง

1.1 นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 รายการวิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล
แรงบีบมือ ลูก-นึ่ง 30 วินาที ดึงข้อ วิ่งเก็บของ นั่งอตัวไปข้างหน้า และวิ่ง 1,000 เมตร มีค่าเฉลี่ย
เท่ากับ 7.54 วินาที 197.80 เซนติเมตร 31.92 กิโลกรัม 26.57 ครั้ง 8.00 ครั้ง 11.30 วินาที 12.85
เซนติเมตร และ 3.87 นาที ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 21.38 7.46 5.38
5.10 0.79 5.88 และ 0.49 ตามลำดับ

1.2 นักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 รายการวิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล
แรงบีบมือ ลูก-นึ่ง 30 วินาที งอแขนห้อยตัว วิ่งเก็บของ นั่งอตัวไปข้างหน้า และวิ่ง 800 เมตร
มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.30 วินาที 176.58 เซนติเมตร 25.80 กิโลกรัม 24.53 ครั้ง 12.67 ครั้ง 11.86 วินาที
14.74 เซนติเมตร และ 3.77 นาที ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 19.62 5.71
4.86 8.59 1.17 6.11 และ 0.61ตามลำดับ

2. เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิงช่วงชั้นที่ 3

2.1. นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายระดับ
สูงมากเท่ากับคะแนนที่ 52 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับคะแนนที่ 49 – 51 ระดับปานกลางเท่ากับคะแนนที่
46 – 48 ระดับต่ำเท่ากับคะแนนที่ 43 – 45 และระดับต่ำมากเท่ากับคะแนนที่ 42 ลงมา

2.2. นักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย
ระดับสูงมากเท่ากับคะแนนที่ 50 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับคะแนนที่ 47 – 49 ระดับปานกลางเท่ากับ
คะแนนที่ 44 – 46 ระดับต่ำเท่ากับคะแนนที่ 41 – 43 และระดับต่ำมากเท่ากับคะแนนที่ 40 ลงมา

PHYSICAL FITNESS OF HIGH SCHOOL STUDENTS AT LEVEL 3 OF SPORTS SCHOOL
OF THE INSTITUTE OF PHYSICAL EDUCATION THE MINISTRY
OF TOURISM AND IN SPORTS 2007 ACADEMIC YEAR

AN ABSTRACT
BY
WORACHEAT MAT ADAM

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
May 2009

Woracheat Matadam. (2009). *Physical fitness of high school students at Level 3 Of Sports School of the Institute of Physical Education, the Ministry of Tourism and Sports in 2007 academic year*. Master's thesis, M.Ed. (Physical Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Dr. Pimpa moungsirithum, Dr. Phatchasak Thanprajunban.

The purpose of this research was to study and construct a norm of the physical fitness of high school students. The participants of study were 327 Level 3 students drawn from stratified random sampling. Out of this number, 230 were male students and 97 were female students. The participants were tested in terms of physical fitness. The data were collected using the International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test (ICSPFT). And analyzed by mean and standard derivation.

The findings of the study showed the physical fitness of the high school students at Level 3 of Sports School of the Institute of Physical Education, the Ministry of Tourism and Sports in 2007 academic year as follows:

1. Male and Female students' physical fitness:

1.1 Mattayoms 1 – 3 students' 50 – sprint mean was 7.54 seconds, their mean of standing broad jump was 197.80 centimeters, that of the grip strength was 31.92 kilograms, that of 30 – seconds sit-ups was 26.53 times, that of pull-ups was 8.00 times, that of shuttle run was 11.30 seconds, that of trunk forward flexion 12.85 centimeters, and lastly, that of 1,000 – meter run was 3.87 minutes. With Standard deviations of 0.51, 21.38, 7.46, 5.38, 5.10, 0.79, 5.88 and 0.49 respectively.

1.2 Mattayoms 1 – 3 students' 50 – sprint mean was 8.30 seconds, their mean of standing broad jump was 176.58 centimeters, that of the grip strength was 25.80 kilograms, that of 30 – seconds sit-ups was 24.53 times, that of flexed arm hang was 12.67 seconds, that of shuttle run was 11.86 seconds, that of trunk forward flexion 14.74 centimeters, and lastly, that of 800 – meter run was 3.77 minutes. With Standard deviations of 0.47, 19.62, 5.71, 4.86, 8.59, 1.17, 6.11 and 0.61 respectively.

2. The physical fitness criterion of male students and female students at the 3rd level, Mattayom 1–3.

2.1 Mattayom 1 – 3 students, a physical fitness criterion as high as 52 T- score upwards, high score is 49 – 51, medium is 46 – 48, low is 43 – 45, and very low is 42 downwards.

2.2 Mattayom 1 – 3 students, a physical fitness criterion is as high as 50 T- score upwards, high score is 47 – 49, medium is 44 – 46, low is 41 – 43, and very low is 40 downwards.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร.พิมพา ม่วงศิริธรรม และอาจารย์ ดร.พัชรชศักดิ์ ธัญประจันบาน ประธานและกรรมการ ควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล อาจารย์ ดร.ไวพจน์ จันทรเสม กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม และอาจารย์พิศวง มหาพันธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาและแนะนำ ตลอดจนช่วย แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา ของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ในโอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาพลศึกษา และภาควิชาต่างๆ ที่ได้ให้ความรู้และ สร้างประสบการณ์เพิ่มขึ้นเป็นอย่างมาก กราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ศิรินา บุญสงวน อาจารย์คณะมนุษยศาสตร์ ที่กรุณาตรวจสอบบทความภาษาอังกฤษให้กับผู้วิจัยจนเสร็จสมบูรณ์ และกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง ผู้อำนวยการโรงเรียนกีฬาจังหวัด สุพรรณบุรี และผู้อำนวยการโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และอาจารย์ผู้สอนพลศึกษาที่ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูล เพื่อเก็บ สถิติที่อำนวยความสะดวก และช่วยเหลือในด้านต่างๆ

ขอขอบคุณบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คุณวรสรณ์ เนตรทิพย์ นิสิตปริญญาโทภาคปกติ สาขาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์ ที่ให้คำแนะนำ เกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในการวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งเพื่อนๆ นิสิตปริญญาโทภาคพิเศษ สาขาวิชาพลศึกษา ทุกคนที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลือและให้กำลังใจผู้วิจัยเป็นอย่างดีมาตลอด

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณ พ่อ แม่ และภรรยา ที่คอยช่วยเป็นกำลังใจ ส่งเสริมและ สนับสนุนการศึกษา จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงไปด้วยดี

วรเชษฐ์ หมัดอะดัม

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ประชากร.....	4
กลุ่มตัวอย่าง.....	4
ตัวแปรที่ศึกษา.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ความหมายของสมรรถภาพทางกาย.....	6
วัตถุประสงค์ในการก่อตั้งโรงเรียนกีฬา.....	8
องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย.....	8
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย.....	10
การสร้างเกณฑ์มาตรฐาน.....	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	20
งานวิจัยในประเทศ.....	26
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	32
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	32
เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย.....	34
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	34
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	35

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	76
บทย่อ.....	76
ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	76
ประชากร.....	76
กลุ่มตัวอย่าง.....	76
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	76
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	77
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
สรุปผลการวิจัย.....	77
อภิปรายผล.....	80
ข้อเสนอแนะ.....	85
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	85
บรรณานุกรม.....	86
ภาคผนวก.....	89
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	124

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย – หญิง.....	13
2 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายอายุ 12 ปี.....	14
3 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงอายุ 12 ปี.....	14
4 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายอายุ 13 ปี.....	15
5 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงอายุ 13 ปี.....	15
6 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายอายุ 14 ปี.....	16
7 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงอายุ 14 ปี.....	16
8 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายอายุ 15 ปี.....	17
9 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงอายุ 15 ปี.....	17
10 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายอายุ 16 ปี.....	18
11 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงอายุ 16 ปี.....	18
12 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายในรัฐคอนเนตทิคัต อายุ 8 – 18 ปี.....	25
13 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงในรัฐคอนเนตทิคัต อายุ 8 – 18 ปี.....	25
14 ประชากร.....	33
15 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างเพศ และ ระดับชั้น.....	33
16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 (N = 327).....	37
17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง (มัธยมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3) (N = 327).....	39

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
18	เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการวิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง (N = 327).....	41
19	เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการยืนกระโดดไกล ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง (N = 327).....	44
20	เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการแรงบีบมือ ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง (N = 327).....	47
21	เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการลูก – นิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง (N = 327).....	50
22	เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการดึงข้อ และงอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง (N = 327)	53
23	เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการวิ่งเก็บของ ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง (N = 327).....	56
24	เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง (N = 327).....	59
25	เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการวิ่ง 1,000 เมตร และ 800 เมตร ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง (N = 327)	62
26	เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการวิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327).....	65

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
27 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการยืนกระโดดไกล ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327).....	66
28 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการแรงบีบมือ ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327).....	67
29 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการลูก – นิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327).....	68
30 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการดึงข้อ และงอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327).....	69
31 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการวิ่งเก็บของ ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327).....	70
32 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327).....	71
33 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการวิ่ง 1,000 เมตร และ 800 เมตร ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327).....	72

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
34	เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รวมทุกรายการของนักเรียนชาย ช่วงชั้นที่ 3 (N = 230).....	73
35	เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รวมทุกรายการของนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 3 (N = 230).....	74
36	เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รวมทุกรายการของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 (N = 327).....	75

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
2 วิ่งเร็ว 50 เมตร.....	92
3 ยืนกระโดดไกล.....	93
4 แรงบีบมือ.....	94
5 ลูก – นิ่ง 30 วินาที.....	95
6 6.1 ดึงข้อ.....	96
6.2 งอแขนห้อยตัวสำหรับนักเรียนหญิง.....	97
7 วิ่งเก็บของ.....	98
8 นิ่งอตัวไปข้างหน้า.....	99
9 วิ่งระยะไกล 1,000 เมตร สำหรับนักเรียนชาย, 800 เมตร สำหรับนักเรียนหญิง	100

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ประสิทธิภาพของนักกีฬาในการแข่งขัน จำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบจากการทำงานของระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ให้มีความสอดคล้องกับกิจกรรมกีฬาแต่ละประเภท ไม่ว่าจะเป็นกีฬาที่ใช้กิจกรรมเบาหรือหนัก หากต้องการกำลังกายที่จะประกอบภารกิจให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นั้นขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ สมรรถภาพทางกาย การได้เปรียบเชิงกล หรือวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว และทักษะหรือความชำนาญการ (ฝ่ายวางแผนและพัฒนา โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี. 2543; 1)

กรมพลศึกษา (2543) ได้ให้ความหมายของคำว่าสมรรถภาพทางกายไว้ว่าสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หมายถึง ลักษณะสภาพของร่างกายที่สมบูรณ์ แข็งแรง อุดหนุนต่อการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร (2531) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายนั้นประกอบไปด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับทักษะกีฬา (Skill-Related Physical Fitness) และสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Health-Related Physical Fitness)

สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับทักษะกีฬา หมายถึง ความสามารถของร่างกายที่เน้นหนักไปในทางการเคลื่อนไหวร่างกายซึ่งเกี่ยวกับเนื้อเยื่อ กล้ามเนื้อ พลังในมัดกล้ามเนื้อข้อต่อต่างๆ เช่น ความสามารถในการวิ่ง การกระโดด การยกน้ำหนัก การหลบหลีก การล้ม เป็นต้น ซึ่งสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับทักษะกีฬานั้น ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ ดังนี้ (กรมพลศึกษา. 2543) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength). กำลังของกล้ามเนื้อ (Muscular Power) ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต (Circulatory Endurance) ความยืดหยุ่นตัว (Flexibility) ความเร็ว (Speed)

ในการเตรียมหรือสร้างนักกีฬาหรือการเป็นผู้เล่นกีฬาโดยมีเป้าหมายเพื่อการแข่งขันหรือเพื่อความเป็นเลิศจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ หากจะพิจารณาถึงปัจจัยดังกล่าวจะเห็นว่ามีอยู่ 2 ปัจจัยหลัก และมีอิทธิพลต่อความสามารถของนักกีฬาก็คือ ความสามารถทางกายหรือสมรรถภาพทางกายซึ่งประกอบด้วย ความแข็งแรง ความเร็ว ความอดทนและความอ่อนตัว และความสามารถทางจิตใจ อย่างไรก็ตามความสามารถทางกายในแต่ละชนิดกีฬา ก็จะมีมีความโดดเด่นแตกต่างกันออกไป เช่น กีฬาวิ่งมาราธอนจะมีความสามารถ ทางกายในด้านความอดทนเป็นปัจจัยที่

มีอิทธิพลต่อความสำเร็จในการวิ่งมาราธอนมากกว่าด้านอื่นๆ ในขณะที่กีฬายกน้ำหนักจะมีความสามารถ ทางกายในด้านความแข็งแรงเป็นปัจจัยที่สำคัญ เป็นต้น (กรมพลศึกษา. 2544; 1)

ดังนั้นความสามารถทางกายจึงเป็นปัจจัยหลักปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการแสดงออกซึ่งความสามารถในเชิงกีฬาโดยเฉพาะกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ ความสามารถทางกายที่สำคัญของแต่ละชนิดกีฬาก็จะมีทั้งส่วนที่คล้ายคลึงกันหรือส่วนที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรมการเคลื่อนไหวในกีฬานั้นๆ กีฬาบางชนิดอาจจะมีความเร็วเป็นปัจจัยที่เห็นได้ชัดกว่าปัจจัยอื่น ๆ ในขณะที่กีฬาอีกชนิดหนึ่งมีความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต เป็นปัจจัยที่สำคัญกว่าความเร็ว ฉะนั้นหากผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ฝึกสอนสามารถวิเคราะห์ และจำแนกแยกแยะว่า ในกีฬาที่ท่านรับผิดชอบมีปัจจัยที่เกี่ยวกับความสามารถทางกายอะไรบ้างที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการกีฬานั้น และเรียงลำดับความสำคัญก่อนหลัง ก็จะเป็นการพัฒนาความสามารถของนักกีฬาได้อย่างมีแบบแผน ตลอดจนสามารถที่จะพัฒนาไปสู่ความเป็นเลิศ จากแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2540 – 2544) ได้กำหนดแผนงานหลักเพื่อพัฒนาการกีฬา 6 แผนงาน ซึ่งการพัฒนาการกีฬาเพื่อความเป็นเลิศเป็นแผนงานหลักแผนงานหนึ่ง และได้กำหนดกรอบแนวคิดการจำแนกและพัฒนาระบบที่การพัฒนากีฬาเพื่อความเป็นเลิศ ซึ่งประกอบด้วย องค์การกีฬา ระบบการจัดการแข่งขัน บุคลากรด้านกีฬา สนามและเครื่องอำนวยความสะดวก ผลสัมฤทธิ์ของความเป็นเลิศทางด้านกีฬา และอุปกรณ์กีฬา

อย่างไรก็ตามเมื่อนำตัวบ่งชี้ที่ตั้งกล่าว มาวิเคราะห์ในรายละเอียดจะพบว่าไม่มีตัวบ่งชี้ใดกล่าวถึงความสามารถทางกายของนักกีฬา แต่กลับประเมินว่ามีบุคลากรที่เป็นนักกีฬาเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละเท่าไรต่อปี ตามข้อเท็จจริงแล้วความสามารถทางกายของนักกีฬาน่าจะเป็นตัวบ่งชี้ย่อยตัวหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ

สถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ในฐานะที่เป็นองค์กรหนึ่งที่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อการดำเนินการตามแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 2 ทั้ง 6 แผนงานหลัก ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนากีฬาขั้นพื้นฐาน การพัฒนากีฬาเพื่อมวลชน การพัฒนากีฬาเพื่อความเป็นเลิศ การพัฒนากีฬาอาชีพ การพัฒนาวิทยาศาสตร์การกีฬาและเทคโนโลยี และการพัฒนาการบริหารการกีฬา ในส่วนของการพัฒนากีฬาเพื่อความเป็นเลิศนั้น สถาบันการพลศึกษา ได้ดำเนินการจัดตั้งโรงเรียนกีฬา ซึ่งในปัจจุบันมี 11 แห่ง ได้แก่ ภาคใต้ คือ โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช โรงเรียนกีฬาจังหวัดตรัง โรงเรียนกีฬาจังหวัดยะลา ภาคตะวันออก ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดชลบุรี ภาคกลาง ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ ภาคเหนือ ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดลำปาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี โรงเรียนกีฬาจังหวัดศรีสะเกษ

โรงเรียนกีฬา เป็นสถาบันที่ก่อตั้งขึ้นมาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความถนัดและความสามารถพิเศษทางการกีฬาให้ได้รับการพัฒนาถึงขีดสูงสุดไปพร้อมๆ กับการศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษา และเพื่อดำเนินการศึกษาวิเคราะห์วิจัยเพื่อพัฒนามาตรฐานการกีฬาของประเทศ อันเป็นการเตรียมและผลิตนักกีฬาที่มีคุณภาพให้เป็นตัวแทนของชาติเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันกับนานาชาติ

เนื่องจากโรงเรียนกีฬา ทั้ง 11 แห่ง ที่สังกัดสถาบันการพลศึกษา เป็นโรงเรียนที่มีลักษณะพิเศษ คือ เป็นโรงเรียนประจำ นักเรียนทุกคนต้องเป็นนักกีฬาและได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐบาลด้านการใช้จ่าย ค่าอาหาร เสื้อผ้า ที่พักและอุปกรณ์การเรียน มีอาจารย์และผู้ฝึกสอนที่เชี่ยวชาญเฉพาะชนิดกีฬารับผิดชอบในการสอนเป็นประจำ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 4 ชั่วโมง ด้วยลักษณะดังกล่าวจึงมีสภาพการเรียนการสอนที่แตกต่างจากโรงเรียนอื่น คือ นักเรียนจะต้องมีความพร้อมในด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านกีฬา แต่การที่จะเล่นกีฬาให้เชี่ยวชาญจนถึงขีดสูงสุดนั้น นักเรียนโรงเรียนกีฬาทุกคนจำเป็นต้องมีสมรรถภาพร่างกายที่ดีเพื่อสามารถฝึกทักษะและเทคนิคให้เกิดความเชี่ยวชาญสูงสุดขึ้นได้ดังกล่าว

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานภาครัฐบาล สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาและเป็นหนึ่งในผู้ฝึกสอนกีฬาในโรงเรียนกีฬา ได้ตระหนักถึงความสำคัญของสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนกีฬา จึงสนใจที่จะศึกษา วิจัย และเก็บข้อมูลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของโรงเรียนกีฬา ประจำปีการศึกษา 2550 นี้ขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550
2. เพื่อสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550

ความสำคัญของการวิจัย

ทำให้ทราบถึงสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 เพื่อเป็นแนวทางตามกระบวนการศึกษาในการปรับปรุงและส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาให้สูงขึ้น และเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าในงานวิจัยต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงในระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา ปีการศึกษา 2550 รวมทั้งหมด 2,138 คน เป็นชาย 1,501 คน หญิง 637 คน ได้มาจากจำนวนนักเรียน 11 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชายและหญิงช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนกีฬา ในภาคกลาง ซึ่งเป็นตัวแทนของนักเรียนโรงเรียนกีฬาในทุกภาคได้ ประกอบด้วย โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง และโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 327 คน เป็นนักเรียนชายจำนวน 230 คน และเป็นนักเรียนหญิงจำนวน 97 คน ได้มาจากการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543) โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

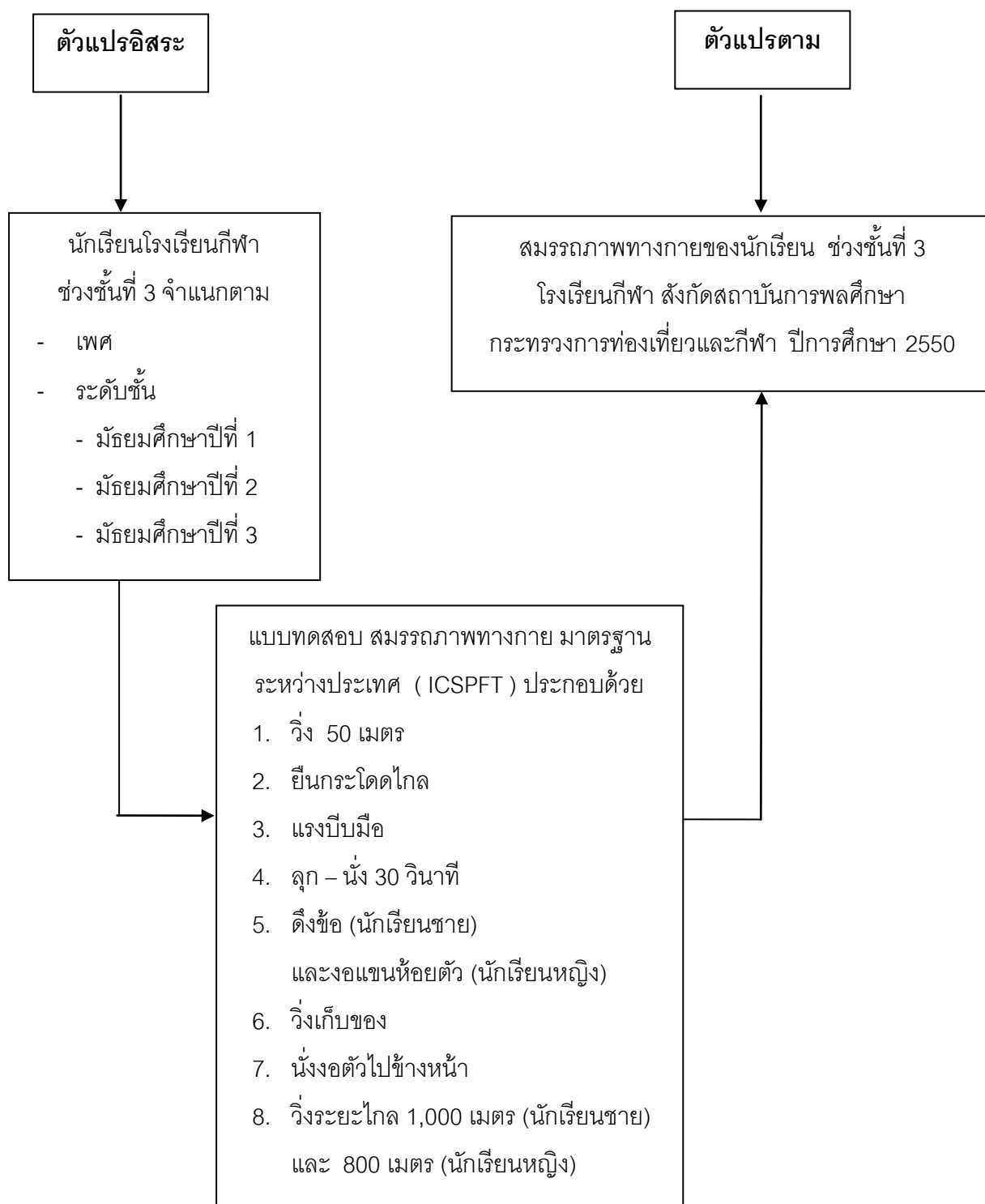
ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ เพศ และระดับชั้น
2. ตัวแปรตาม คือ สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 ประกอบด้วย การวิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล แรงบีบมือ ลูก – นิ่ง 30 วินาที ดึงข้อ (นักเรียนชาย) และงอแขนห้อยตัว (นักเรียนหญิง) วิ่งเก็บของ นิ่งงอตัวไปข้างหน้า วิ่งระยะไกล 1,000 เมตร (นักเรียนชาย) และ 800 เมตร (นักเรียนหญิง)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ลักษณะสภาพของร่างกายที่สมบูรณ์ แข็งแรง อดทนต่อการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. โรงเรียนกีฬาในภาคกลาง หมายถึง โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ และโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี สังกัดสถาบันการพลศึกษา
3. นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 หมายถึง นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนกีฬา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และ มัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งชายและหญิง
4. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย หมายถึง แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 8 รายการ คือ การวิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล แรงบีบมือ ลูก – นิ่ง 30 วินาที ดึงข้อ (นักเรียนชาย) และงอแขนห้อยตัว (นักเรียนหญิง) วิ่งเก็บของ นิ่งงอตัวไปข้างหน้า วิ่งระยะไกล 1,000 เมตร (นักเรียนชาย) และ 800 เมตร (นักเรียนหญิง)

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดความรู้ และความเข้าใจให้ชัดเจนจากแหล่งต่างๆ จึงได้รวบรวมและนำเสนอตามหัวข้อดังนี้

1. ความหมายของสมรรถภาพทางกาย
2. วัตถุประสงค์ในการก่อตั้งโรงเรียนกีฬา
3. องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย
4. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย
5. การสร้างเกณฑ์มาตรฐาน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของสมรรถภาพทางกาย

วีรยา บุญชัย (2529: 4) ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ว่า เป็นความสามารถของบุคคลที่จะปฏิบัติกิจกรรมโดยไม่รู้ล้าเหนื่อย ส่วนประกอบของการมีสุขภาพทางกายที่ดีก็คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ สมรรถภาพของหัวใจและหลอดเลือดและการทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อ

ชาญชัย โพธิ์คลัง (2533: 75) ได้กล่าวถึงสมรรถภาพทางกายว่า สมรรถภาพทางกาย เป็นความสามารถแสดงถึงความอดทนต่อการออกกำลังกายอย่างหนักเป็นระยะเวลานานพอสมควร โดยไม่รู้ล้าเหนื่อยจนเกินไป การที่ร่างกายมีความอดทนสูงในลักษณะดังกล่าวนี้ เนื่องจากร่างกายสามารถปรับสภาพให้ออกกำลังกาย ได้ตามความต้องการ ซึ่งแสดงถึงการที่หัวใจมีกำลังสูบฉีดโลหิตที่มีออกซิเจนปริมาณเพียงพอที่จะส่งไปยังกล้ามเนื้อ และกล้ามเนื้อนั้นได้ใช้ออกซิเจนได้ทันกับงานเพื่อยึดตัวหดตัว และเคลื่อนไหวร่างกายได้ตามที่ร่างกายต้องการ ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดที่มีผลต่อการออกกำลังกายนี้ เป็นองค์ประกอบของระดับสมรรถภาพของบุคคล

พิชิต ภูติจันทร์ (2533: 44) สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของบุคคล ในอันที่จะใช้ระบบร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือได้หนักหน่วงเป็นเวลาติดต่อกันโดยไม่แสดง ความเหน็ดเหนื่อยให้ปรากฏและสามารถฟื้นตัวเข้าสู่สภาพปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว

พระพงศ์ บุญศิริ (2538: 141) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการรักษาร่างกายของตนให้คงสภาพดี และสามารถทำงานหนักได้เป็นเวลานานโดยไม่รู้สึกเหน็ดเหนื่อยและไม่ทำให้ประสิทธิภาพของงานที่ทำลดน้อยลง

สุพิตร สมาชิกโต (2541: 1) ให้ความหมายของสมรรถภาพ หมายถึง สภาพะของร่างกาย ที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อที่จะช่วยให้บุคคลสามารถทำภารกิจประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอัตรา ความเสี่ยงของปัญหาด้านสุขภาพโดยที่ขาดการออกกำลังกาย สร้างความสมบูรณ์ และแข็งแรงของ ร่างกายที่จะเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างหลากหลาย

พริ้มเพรา ผลเจริญสุข (2545: 139) สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติภารกิจประจำวันอย่างกระฉับกระเฉงและตื่นตัว โดยไม่อ่อนล้าและยังมีพลัง กำลังสำรองอย่างเพียงพอที่จะทำกิจกรรมในเวลาว่าง และเผชิญกับสถานการณ์ที่คับขัน

กลุ่มสมรรถภาพทางกาย สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา สำนักงานพัฒนาการกีฬาและ นันทนาการกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2547: 1 – 3) สมรรถภาพทางกาย หมายถึงความสามารถ ในการดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างราบรื่นสามารถประกอบกิจกรรม เล่นกีฬา หรือออกกำลังกายได้อย่าง มีประสิทธิภาพ โดยปราศจากความเหนื่อยล้าและกลับคืนสู่สภาวะปกติได้อย่างรวดเร็ว ผู้ที่มีสมรรถภาพ ทางกายที่ดีและได้รับการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่องและถูกวิธี ทำให้สมรรถภาพทางกายดีขึ้นหรือเหนือกว่า คนอื่นสามารถก้าวขึ้นสู่จุดสูงสุดของตนเองในการเป็นตัวแทน ของโรงเรียนสถาบันศึกษา ตลอดจนใน ระดับประเทศ

จากเอกสารความหมายของสมรรถภาพทางกายสรุปได้ดังนี้ สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ลักษณะสภาพร่างกายที่มีความสมบูรณ์แข็งแรง มีความทนทาน มีความคล่องแคล่วว่องไวของอวัยวะ และระบบต่างๆ ในร่างกาย เช่น หัวใจ ปอด หลอดเลือดและกล้ามเนื้อในการปฏิบัติงาน สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังสามารถประกอบกิจกรรมอื่นๆ นอกเหนือ จากภารกิจประจำวัน ได้ด้วยความกระฉับกระเฉงปราศจากอาการเมื่อยล้าอ่อนเพลีย รวมทั้งลดอัตราเสี่ยง ของโรคต่างๆ ที่อาจ เกิดขึ้นกับทุกคน

วัตถุประสงค์ในการก่อตั้งโรงเรียนกีฬา

โรงเรียนกีฬา เป็นสถาบันที่ก่อตั้งขึ้นมาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความถนัดและความสามารถพิเศษทางการกีฬาให้ได้รับการพัฒนาถึงขีดสูงสุด ไปพร้อมๆ กับการศึกษาตามหลักสูตรมัธยมศึกษา และเพื่อดำเนินการศึกษาวិเคราะห์วิจัยเพื่อพัฒนามาตรฐานการกีฬาของประเทศ อันเป็นการเตรียมและผลิตนักกีฬาที่มีคุณภาพให้เป็นตัวแทนของชาติเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันกับนานาชาติ ในปัจจุบันมี 11 แห่ง ได้แก่ ภาคใต้ คือ โรงเรียนกีฬากำหนดนครศรีธรรมราช โรงเรียนกีฬากำหนดตรัง โรงเรียนกีฬากำหนดยะลา ภาคตะวันออก ได้แก่ โรงเรียนกีฬากำหนดชลบุรี ภาคกลาง ได้แก่ โรงเรียนกีฬากำหนดสุพรรณบุรี โรงเรียนกีฬากำหนดอ่างทอง โรงเรียนกีฬากำหนดนครสวรรค์ ภาคเหนือ ได้แก่ โรงเรียนกีฬากำหนดลำปาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ โรงเรียนกีฬากำหนดขอนแก่น โรงเรียนกีฬากำหนดอุบลราชธานี โรงเรียนกีฬากำหนดศรีสะเกษ

โรงเรียนกีฬา ทั้ง 11 แห่ง ที่สังกัดสถาบันการพลศึกษา เป็นโรงเรียนที่มีลักษณะพิเศษ คือ เป็นโรงเรียนประจำ นักเรียนทุกคนต้องเป็นนักกีฬา และได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐบาลด้านการใช้จ่ายค่าอาหาร เสื้อผ้า ที่พักและอุปกรณ์การเรียน มีอาจารย์และผู้ฝึกสอนที่เชี่ยวชาญเฉพาะชนิดกีฬามารับผิดชอบในการสอนเป็นประจำ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 4 ชั่วโมง ด้วยลักษณะดังกล่าวจึงมีสภาพการเรียนการสอนที่แตกต่างจากโรงเรียนอื่น คือ นักเรียนจะต้องมีการพร้อมในด้านต่างๆ โดยเฉพาะด้านกีฬา แต่การที่จะเล่นกีฬาให้เชี่ยวชาญจนถึงขีดสูงสุดนั้น นักเรียนโรงเรียนกีฬาทุกคนจำเป็นต้องมีสมรรถภาพร่างกายที่ดีเพื่อสามารถฝึกเทคนิคทักษะให้เกิดความเชี่ยวชาญสูงสุดขึ้นได้ ดังกล่าวด้วยเหตุนี้การทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในโรงเรียนกีฬาจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการพัฒนา ประสิทธิภาพของร่างกายให้มีความพร้อมในการฝึกซ้อมทักษะกีฬาอยู่เสมอ

องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

กลุ่มสมรรถภาพทางกาย สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2547: 2 – 3) องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายประกอบด้วย

1. ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและหัวใจ (Cardio – Vascular) หมายถึงความสามารถในการทำงานของร่างกายอย่างต่อเนื่อง โดยใช้กลุ่มกล้ามเนื้อใหญ่เป็นระยะเวลายาวนาน เป็นผลที่เกิดจากหัวใจและปอด และหลอดเลือดทำงานได้ด้วยประสิทธิภาพสูงสุด
2. ความแข็งแรง (Muscle Strength) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อหรือกลุ่มของกล้ามเนื้อในการออกแรงต้านกับแรงที่มากระทำโดยไม่จำกัดเวลา

3. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อหรือกลุ่มกล้ามเนื้อ ในการออกแรงอย่างซ้ำๆ กันหลายครั้ง หรือในการทำให้การหดตัวของกล้ามเนื้อคงสภาพอยู่ได้นาน

4. ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมร่างกายให้เปลี่ยนทิศทางหรือเคลื่อนไหวได้อย่างรวดเร็ว โดยไม่เสียการทรงตัว

5. พลังกล้ามเนื้อ (Muscle Power) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อทำงานหรือหดตัวอย่างแรงและรวดเร็วในเวลาจำกัด คือใช้ความพยายามสูงสุดในเวลาที่สั้นมาก

6. ความเร็ว (Speed) หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการเคลื่อนไหวหรือเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งในเวลาที่สั้นที่สุด

7. ปฏิกริยาตอบสนอง (Response Time) หมายถึง ความสามารถในการทำงานร่วมกันของระบบประสาทกับกล้ามเนื้อ ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในช่วงเวลาที่สั้นที่สุด

8. การทรงตัว (Balance) หมายถึง ความสามารถในการรักษาความสมดุลของร่างกายหรือควบคุมการทำงานของร่างกายทั้งในขณะที่อยู่กับที่หรือในลักษณะร่างกายมีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว

9. ความอ่อนตัว (Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการยืดเหยียดกล้ามเนื้อข้อต่อและเส้นเอ็นต่างๆ จนสุดช่วงของการเคลื่อนไหวโดยไม่รู้สึกดัดหรือเจ็บปวด

กรมวิชาการ (2545: 222) กล่าวไว้ในเอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษาว่าสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพความสามารถของระบบต่างๆ ในร่างกายประกอบด้วย ความสามารถทางสรีรวิทยาต่างๆ ที่ช่วยป้องกันบุคคลจากโรคที่มีสาเหตุจาก สภาวะการขาดการออกกำลังกายนับเป็นปัจจัยหรือตัวบ่งชี้ของสุขภาพดีหรือสมรรถนะเหล่านี้สามารถปรับปรุงพัฒนาและคงสภาพได้ โดยการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ มีองค์ประกอบที่สำคัญคือ องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) ตามปกติแล้วในร่างกายของมนุษย์ประกอบด้วย กล้ามเนื้อ กระดูก ไขมัน และส่วนอื่นๆ แต่ในส่วนของสมรรถภาพทางกายนั้น หมายถึง สัดส่วนปริมาณไขมันในร่างกายกับมวลร่างกายที่ปราศจากไขมันโดยการวัดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ไขมัน (% fat) ด้วยเครื่องวัดปริมาณไขมันได้ผิวหนัง ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีก็จะมีเปอร์เซ็นต์ไขมันต่ำ ประกอบด้วย

1. ความอดทนระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ (Cardiorespiratory Endurance) หมายถึง สมรรถนะเชิงปฏิบัติระบบไหลเวียนเลือด (หัวใจ หลอดเลือด) และระบบหายใจในการลำเลียงออกซิเจนไปยังเซลล์กล้ามเนื้อ ทำให้อวัยวะสามารถยืนหยัดที่จะทำงานหรือออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เป็นระยะเวลายาวนานได้

2. ความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ช่วงของการเคลื่อนไหวสูงสุดเท่าที่จะทำได้ของข้อต่อหรือกลุ่มของข้อต่อ

3. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มกล้ามเนื้อในการหดตัวซ้ำ ๆ เพื่อต้านแรงหรือความสามารถในการคงสภาพการหดตัวเพียงครั้งเดียวเป็นระยะเวลาอันยาวนานได้

4. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) หมายถึง ปริมาณสูงสุดของกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มกล้ามเนื้อสามารถออกแรงต้านทานได้ในระหว่างการหดตัว 1 ครั้ง

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย

การทดสอบสมรรถภาพทางกายมีหลายรูปแบบ การทดสอบแต่ละชนิดจะพิจารณาถึงความเหมาะสมของอายุ เพศ เวลา สถานที่ เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งจำนวนผู้รับการทดสอบซึ่งการทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบต่างๆ มีดังนี้ (วิริยา บุญชัย 2529: 107 – 140)

1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬาสสมัครเล่นแห่งประเทศไทย ญี่ปุ่น (Japan Amateur Sport Association) JASA

ประเทศญี่ปุ่นนับตั้งแต่มีการบูรณะประเทศภายหลังเป็นประเทศผู้แพ้สงครามโลก ครั้งที่ 2 รัฐบาลของประเทศญี่ปุ่นทุกสมัยที่ผ่านมาได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพของพลเมือง จึงได้ให้ความสำคัญของการเร่งสร้างทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณค่าอย่างสูงสุด การกีฬาทุกประเภทเป็นสื่อที่สำคัญที่จะกระตุ้นให้พลเมืองมีร่างกายและจิตใจสมบูรณ์แข็งแรง มีการนำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของต่างชาติมาใช้เพื่อเป็นแรงกระตุ้น และมีการติดตามผลการพัฒนาคุณภาพของประชากรเป็นระยะๆ อย่างมีประสิทธิภาพและจริงจัง โดยคณะกรรมการระดับชาติเป็นประจำปี ในปี ค.ศ. 1970 ได้มีการปรับปรุงแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายโดยโครงการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของสมาคมกีฬาสสมัครเล่นแห่งประเทศไทย (Project of Promotion Physical Fitness in Japan Amateur Sport Association) เป็นแบบทดสอบที่สามารถนำไปใช้กับบุคคลทุกระดับอายุ มีความสะดวกในการทดสอบ ใช้อุปกรณ์ในการทดสอบน้อย สามารถกระทำได้ทุกหนทุกแห่ง และต่อมาในปี ค.ศ. 1983 ได้มีการปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐาน (Norms) ซึ่งสามารถใช้ทำการทดสอบได้ตั้งแต่อายุ 4 ปี จนถึง 65 ปี แบบทดสอบประกอบด้วย ข้อทดสอบ 5 รายการ (กระทรวงศึกษาธิการ. กรมพลศึกษา. สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพและนันทนาการ. ส่วนส่งเสริมพลศึกษา สุขภาพและนันทนาการ. 2540) ดังนี้

1. ยืนกระโดดไกล (Standing Board-Jump)
2. ลูก-นั่ง 30 วินาที (Sit-up)
3. ดันพื้น (Push-up)

4. วิ่งกลับตัวระยะ 5 เมตร (Timed Shuttle Run)
5. วิ่ง 5 นาที (5 Minute Distance Run)

2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเยาวชนของ สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และ สันทนาการ แห่งสหรัฐอเมริกา (The American Association for Health, Physical Education and Recreation Youth Fitness Test) AAHPERD เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้สำรวจ สมรรถภาพทางกายของเยาวชนในประเทศสหรัฐอเมริกาโดยเฉพาะ สร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1957 ใช้ชื่อย่อว่า “AAHPER” ประกอบด้วยรายการทดสอบ 7 รายการคือ

1. ลูก-นั่ง 1 นาที
2. วิ่งเก็บของ 40 หลา
3. วิ่งระยะทาง 50 หลา
4. ยืนกระโดดไกล
5. ขว้างลูกซอฟท์บอล
6. เดิน-วิ่ง 600 หลา
7. ดึงข้อ สำหรับเยาวชนชายและงอแขนห้อยตัว สำหรับเยาวชนหญิง

3. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย “Physical Best” เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ที่สหพันธ์แห่งสหรัฐอเมริกา (American Alliance) นำมาใช้แทนแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของ เยาวชน (AAHPERD) ซึ่งเป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายและเป็นโปรแกรมการให้การศึกษาด้าน สมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียน อายุ 5-18 ปี แบบทดสอบฟิสิกอล เบสท์ (Physical Best) สร้างขึ้น โดย “AAHPERD” (The American Alliance for Health, Physical, Education, Recreation and Dance) และเริ่มนำมาใช้ในโรงเรียนในสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1988 แบบทดสอบนี้เข้ามาแทน แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบอื่นๆ ที่สหพันธ์แห่งสหรัฐอเมริกา (American Alliance) ได้สร้าง ขึ้นมาก่อนหน้านี้ เช่น แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชนของ AAHPER (1958) หรือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชนฉบับปรับปรุงของ AAHPER (1976) หรือแบบทดสอบ สมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชน ฉบับปรับปรุงใหม่ (1980)

ข้อแตกต่างระหว่างแบบทดสอบ ฟิสิกอล เบสท์ (Physical Best) กับแบบทดสอบ สมรรถภาพทางกายชุดอื่นๆ คือ เกณฑ์ที่ใช้หลังจากการทดสอบทุกรายการ กล่าวคือ แบบทดสอบ สมรรถภาพทางกายชุดอื่นๆ จะใช้เกณฑ์มาตรฐานที่ได้มาจากประชาชนของประเทศนั้นๆ หรือจากกลุ่ม เฉพาะ เช่น เกณฑ์มาตรฐานระดับโรงเรียน ระดับเขตการศึกษา ระดับจังหวัด เป็นต้น แต่เกณฑ์ที่ใช้

ของฟิสิกอล เบสท์ (Physical Best) ได้แก่ เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health Fitness Standards) ซึ่งได้จากการวิจัย และพบว่าค่าที่ปรากฏในเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health Fitness Standards) เป็นค่าที่ต่ำที่สุด ที่สามารถป้องกันปัญหา ด้านสุขภาพของร่างกายทั้งปัจจุบันและอนาคต

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ฟิสิกอล เบสท์ (Physical Best) ประกอบด้วยรายการทดสอบ 5 รายการ (หาญพล บุญยะเวชชีวิน. 2536) คือ

1. เดิน-วิ่ง ระยะ 1 ไมล์ (1.6 กิโลเมตร) เพื่อประเมินความสามารถในการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ
2. การทดสอบผลรวมความหนาของไขมันใต้ผิวหนังระหว่างกล้ามเนื้อแขนด้านหลังกับกล้ามเนื้อท้อง เพื่อประเมินสัดส่วนของร่างกาย
3. การทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า เพื่อประเมินความอ่อนตัวของร่างกาย
4. การทดสอบลุกนั่ง 1 นาที เพื่อประเมินความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อหน้าท้อง
5. การทดสอบดึงข้อ เพื่อประเมินความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อแขนและหัวไหล่

4. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee for the Standardization of the Physical Fitness Test) ICSPFT เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของคณะกรรมการนานาชาติเพื่อจัดทำ มาตรฐานการทดสอบ ความสมบูรณ์ทางกาย ใช้ชื่อย่อว่า “ICSPFT” ประกอบด้วยรายการทดสอบ 8 รายการ

1. วิ่ง 50 เมตร
2. ยืนกระโดดไกล
3. แร้งบีบมือ
4. ลุก-นั่ง 30 วินาที
5. ดึงข้อ
6. วิ่งเก็บของ
7. นั่งงอตัวข้างหน้า
8. วิ่งระยะไกล - ระยะ 600 เมตร สำหรับชาย-หญิง อายุต่ำกว่า 12 ปี
 - ระยะ 800 เมตร สำหรับหญิง อายุ 12 ปีขึ้นไป
 - ระยะ 1000 เมตร สำหรับชายอายุ 12 ปีขึ้นไป

กรมพลศึกษา ได้ใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของ “ICSPFT” (International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test) ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิง อายุระหว่าง 12 – 16 ปี ทั้งประเทศไทย พร้อมทั้งเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย ดังนี้

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย – นักเรียนหญิง ทั้งประเทศไทย

รายการ	อายุ 12 ปี		อายุ 13 ปี		อายุ 14 ปี		อายุ 15 ปี		อายุ 16 ปี	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
1. วิ่ง 50 เมตร (วินาที)	8.79	9.82	8.85	10.04	8.50	9.96	8.18	10.17	7.97	10.38
2. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	163.44	144.16	173.72	146.90	182.49	148.09	194.91	147.65	203.57	148.03
3. แร้งปีกมื้อมือ (กิโลกรัม)	19.69	19.46	24.18	21.83	29.50	23.47	33.80	24.48	36.94	25.35
4. ลูก – นิ่ง 30 วินาที (ครั้ง)	20.30	14.75	22.32	16.25	22.82	15.72	23.66	15.66	24.22	14.89
5. ดึงข้อชาย (ครั้ง)	1.98	-	3.78	-	4.46	-	5.35	-	5.23	-
งอแขนห้อยตัว หญิง (วินาที)	-	3.93	-	5.13	-	4.97	-	4.93	-	5.00
6. วิ่งเก็บของ (วินาที)	11.97	13.06	11.99	13.37	11.84	13.35	11.52	13.43	11.33	13.34
7. งอตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	4.83	5.95	6.42	6.66	7.38	7.49	8.88	8.17	9.55	9.21
8. วิ่งระยะไกล										
800 เมตร	-	4.45	-	5.24	-	5.18	-	5.24	-	5.38
1,000 เมตร	5.02	-	5.29	-	5.15	-	5.07	-	5.07	-

ตาราง 2 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย อายุ 12 ปี ทั่วประเทศไทย

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
1. วิ่ง 50 เมตร (วินาที)	7.51 ลงมา	7.52 – 8.14	8.15 – 9.43	9.44 – 10.06	10.07 ขึ้นไป
2. ยืนกระโดดไกล (ซ.ม.)	198 ขึ้นไป	181 – 197	147 – 180	130 – 146	129 ลงมา
3. แร่งปีปมือ (ก.ก.)	25.4 ขึ้นไป	22.6 – 25.3	16.9 – 22.5	14.1 – 16.8	14.0 ลงมา
4. ลูก – นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	27 ขึ้นไป	24 – 26	17 – 23	14 – 16	13 ลงมา
5. ดึงข้อ (ครั้ง)	6 ขึ้นไป	4 - 5	1 – 3	0	0
6. วิ่งเก็บของ (วินาที)	10.64 ลงมา	10.65 – 11.30	11.31 – 12.63	12.64 – 13.29	13.30 ขึ้นไป
7. จอดตัวข้างหน้า (ซ.ม.)	11.5 ขึ้นไป	8.5 – 11.0	2.0 – 8.0	(-1.0) – 1.5	(-1.5) ลงมา
8. วิ่ง 1,000 เมตร (นาที)	4.01 ลงมา	4.02 – 4.31	4.32 – 5.32	5.33 – 6.02	6.03 ขึ้นไป

ตาราง 3 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง อายุ 12 ปี ทั่วประเทศไทย

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
1. วิ่ง 50 เมตร (วินาที)	8.20 ลงมา	8.21 – 9.00	9.01 – 10.63	10.64 – 11.43	11.44 ขึ้นไป
2. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	178 ขึ้นไป	162 – 177	128 – 161	111 – 127	110 ลงมา
3. แร่งปีปมือที่ถนัด (กิโลกรัม)	25.1 ขึ้นไป	22.3 – 25.0	16.7 – 22.2	14.0 – 16.6	13.9 ลงมา
4. ลูก – นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	21 ขึ้นไป	18 – 20	12 – 17	10 – 11	9 ลงมา
5. จอแขนห้อยตัว (วินาที)	9.10 ขึ้นไป	6.52 – 9.09	1.35 – 6.51	0.01 – 1.34	0
6. วิ่งเก็บของ (วินาที)	11.77 ลงมา	11.78 – 12.41	12.42 – 13.70	13.71 – 14.34	14.35 ขึ้นไป
7. จอดตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	11.5 ขึ้นไป	9.5 – 11.0	3.0 – 9.0	1.0 – 2.5	0.5 ลงมา
8. วิ่ง 800 เมตร (นาที)	3.44 ลงมา	3.45 – 4.14	4.15 – 5.15	5.16 – 5.45	5.46 ขึ้นไป

ตาราง 4 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย อายุ 13 ปี ทั่วประเทศไทย

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
1. วิ่ง 50 เมตร (วินาที)	7.77 ลงมา	7.78 – 8.31	8.32 – 9.38	9.39 – 9.91	9.92 ขึ้นไป
2. ยืนกระโดดไกล (ซ.ม.)	196 ขึ้นไป	185 – 195	163 – 184	152 – 162	151 ลงมา
3. แร่งปีบมือที่ถนัด (ก.ก.)	30.8 ขึ้นไป	27.6 – 30.7	20.9 – 27.5	17.6 – 20.8	17.5 ลงมา
4. ลูก – นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	28 ขึ้นไป	26 – 27	20 – 25	18 – 19	17 ลงมา
5. ดึงข้อกับราวเดี่ยว (ครั้ง)	7 ขึ้นไป	6	2 – 5	1	0
6. วิ่งเก็บของ (วินาที)	10.97 ลงมา	10.98 – 11.48	11.49 – 12.50	12.51 – 13.01	13.02 ขึ้นไป
7. จอดตัวข้างหน้า (ซ.ม.)	11.6 ขึ้นไป	9.1 – 11.5	3.9 – 9.0	1.3 – 3.8	1.2 ลงมา
8. วิ่ง 1,000 เมตร (นาที)	4.33 ลงมา	4.34 – 5.00	5.01 – 5.57	5.58 – 6.25	6.26 ขึ้นไป

ตาราง 5 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง อายุ 13 ปี ทั่วประเทศไทย

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
1. วิ่ง 50 เมตร (วินาที)	8.74 ลงมา	8.75 – 9.39	9.40 – 10.69	10.70 – 11.34	11.35 ขึ้นไป
2. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	166 ขึ้นไป	157 – 165	137 – 156	128 – 136	127 ลงมา
3. แร่งปีบมือที่ถนัด (กิโลกรัม)	26.8 ขึ้นไป	24.3 – 26.7	19.4 – 24.2	17.0 – 19.3	16.9 ลงมา
4. ลูก – นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	22 ขึ้นไป	19 – 21	14 – 18	11 – 13	10 ลงมา
5. จอแขนห้อยตัว (วินาที)	10.40 ขึ้นไป	7.77 – 10.39	2.50 – 7.76	0.14 – 2.49	0.13 ลงมา
6. วิ่งเก็บของ (วินาที)	12.19 ลงมา	12.20 – 12.77	12.78 – 13.95	13.96 – 14.53	14.53 ขึ้นไป
7. จอดตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	12.3 ขึ้นไป	9.5 – 12.2	3.9 – 9.4	1.2 – 3.8	1.1 ลงมา
8. วิ่ง 800 เมตร (นาที)	4.25 ลงมา	4.26 – 4.54	4.55 – 5.53	5.54 – 6.22	6.23 ขึ้นไป

ตาราง 6 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย อายุ 14 ปี ทั่วประเทศไทย

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
1. วิ่ง 50 เมตร (วินาที)	7.39 ลงมา	7.40 – 7.94	7.95 – 9.05	9.06 – 9.60	9.61 ขึ้นไป
2. ยืนกระโดดไกล (ซ.ม.)	207 ขึ้นไป	195 – 206	171 – 194	159 – 170	158 ลงมา
3. แร่งปีปมือที่ถนัด (ก.ก.)	36.8 ขึ้นไป	33.2 – 36.7	25.9 – 33.1	22.3 – 25.8	22.2 ลงมา
4. ลูก – นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	28 ขึ้นไป	26 – 27	21 – 25	19 – 20	18 ลงมา
5. ดึงข้อกับราวเดี่ยว (ครั้ง)	8 ขึ้นไป	7	3 – 6	2	1 ลงมา
6. วิ่งเก็บของ (วินาที)	10.85 ลงมา	10.86 – 11.34	11.35 – 12.33	12.34 – 12.82	12.83 ขึ้นไป
7. จอดตัวข้างหน้า (ซ.ม.)	13.1 ขึ้นไป	10.3 – 13.0	4.6 – 10.2	1.8 – 4.5	1.7 ลงมา
8. วิ่ง 1,000 เมตร (นาที)	4.21 ลงมา	4.22 – 4.48	4.49 – 5.42	5.43 – 6.08	6.09 ขึ้นไป

ตาราง 7 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง อายุ 14 ปี ทั่วประเทศไทย

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
1. วิ่ง 50 เมตร (วินาที)	8.72 ลงมา	8.73 – 9.34	9.35 – 10.58	10.59 – 11.19	11.20 ขึ้นไป
2. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	168 ขึ้นไป	158 – 167	139 – 157	129 – 138	128 ลงมา
3. แร่งปีปมือที่ถนัด (กิโลกรัม)	28.2 ขึ้นไป	25.9 – 28.1	21.2 – 25.8	18.9 – 21.1	18.8 ลงมา
4. ลูก – นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	21 ขึ้นไป	19 – 20	14 – 18	11 – 13	10 ลงมา
5. จอแขนห้อยตัว (วินาที)	10.04 ขึ้นไป	7.51 – 10.03	2.44 – 7.50	0.09 – 2.43	0.08 ลงมา
6. วิ่งเก็บของ (วินาที)	12.24 ลงมา	12.25 – 12.79	12.80 – 13.90	13.91 – 14.45	14.46 ขึ้นไป
7. จอดตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	13 ขึ้นไป	10.3 – 12.9	4.8 – 10.2	2.0 – 4.7	1.9 ลงมา
8. วิ่ง 800 เมตร (นาที)	4.24 ลงมา	4.25 – 4.51	4.52 – 5.45	5.46 – 6.12	6.13 ขึ้นไป

ตาราง 8 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย อายุ 15 ปี ทั่วประเทศไทย

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
1. วิ่ง 50 เมตร (วินาที)	7.10 ลงมา	7.11 – 7.64	7.65 – 8.72	8.73 – 9.25	9.26 ขึ้นไป
2. ยืนกระโดดไกล (ซ.ม.)	221 ขึ้นไป	208 – 220	183 – 207	163 – 182	162 ลงมา
3. แร่งปีปมือที่ถนัด (ก.ก.)	41.0 ขึ้นไป	37.4 – 40.9	30.3 – 37.3	26.8 – 30.2	26.7 ลงมา
4. ลูก – นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	29 ขึ้นไป	27 – 28	22 – 26	20 – 21	19 ลงมา
5. ดึงข้อกับราวเดี่ยว (ครั้ง)	9 ขึ้นไป	8	4 – 7	2 – 3	1 ลงมา
6. วิ่งเก็บของ (วินาที)	10.55 ลงมา	10.56 – 11.03	11.04 – 12.00	12.01 – 12.48	12.49 ขึ้นไป
7. จอดตัวข้างหน้า (ซ.ม.)	14.7 ขึ้นไป	11.9 – 14.6	6.0 – 11.8	3.1 – 5.9	3.0 ลงมา
8. วิ่ง 1,000 เมตร (นาที)	4.15 ลงมา	4.16 – 4.40	4.41 – 5.32	5.33 – 5.57	5.58 ขึ้นไป

ตาราง 9 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง อายุ 15 ปี ทั่วประเทศไทย

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
1. วิ่ง 50 เมตร (วินาที)	8.87 ลงมา	8.88 – 9.52	9.53 – 10.82	10.83 – 11.46	11.47 ขึ้นไป
2. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	169 ขึ้นไป	159 – 168	138 – 158	128 – 137	127 ลงมา
3. แร่งปีปมือที่ถนัด (กิโลกรัม)	29 ขึ้นไป	28.0 – 28.9	22.3 – 27.9	20.0 – 22.2	19.9 ลงมา
4. ลูก – นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	21 ขึ้นไป	19 – 20	14 – 18	12 – 13	11 ลงมา
5. จอแขนห้อยตัว (วินาที)	10.32 ขึ้นไป	7.63 – 10.31	2.24 – 7.62	0.45 – 2.23	0.44 ลงมา
6. วิ่งเก็บของ (วินาที)	12.23 ลงมา	12.24 – 12.83	12.84 – 14.03	14.04 – 14.62	14.63 ขึ้นไป
7. จอดตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	14.2 ขึ้นไป	11.2 – 14.1	5.2 – 11.1	2.3 – 5.1	2.2 ลงมา
8. วิ่ง 800 เมตร (นาที)	4.29 ลงมา	4.30 – 4.56	4.57 – 5.21	5.22 – 6.18	6.19 ขึ้นไป

ตาราง 10 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย อายุ 16 ปี ทั่วประเทศไทย

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
1. วิ่ง 50 เมตร (วินาที)	6.68 ลงมา	6.69 – 7.32	7.33 – 8.61	8.62 – 9.25	9.26 ขึ้นไป
2. ยืนกระโดดไกล (ซ.ม.)	228 ขึ้นไป	216 – 227	192 – 215	180 – 191	179 ลงมา
3. แร่งบีบมือที่ถนัด (ก.ก.)	43.5 ขึ้นไป	40.2 – 43.4	33.7 – 40.1	30.5 – 33.6	30.4 ลงมา
4. ลูก – นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	29 ขึ้นไป	27 – 28	22 – 26	20 – 21	19 ลงมา
5. ดึงข้อกับราวเดี่ยว (ครั้ง)	9 ขึ้นไป	7 - 8	4 – 6	2 – 3	1 ลงมา
6. วิ่งเก็บของ (วินาที)	10.27 ลงมา	10.28 – 10.82	10.83 – 11.86	11.87 – 12.38	12.39 ขึ้นไป
7. จอดตัวข้างหน้า (ซ.ม.)	16.5 ขึ้นไป	13.5 – 16.0	6.0 – 13.0	3.0 – 5.5	2.5 ลงมา
8. วิ่ง 1,000 เมตร (นาที)	4.14 ลงมา	4.15 – 4.40	4.41 – 5.33	5.34 – 5.59	6.00 ขึ้นไป

ตาราง 11 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง อายุ 16 ปี ทั่วประเทศไทย

รายการ	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต่ำ	ต่ำมาก
1. วิ่ง 50 เมตร (วินาที)	8.76 ลงมา	8.77 – 9.56	9.57 – 11.19	11.20 – 11.99	12.00 ขึ้นไป
2. ยืนกระโดดไกล (เซนติเมตร)	168 ขึ้นไป	159 – 167	139 – 158	129 – 138	128 ลงมา
3. แร่งบีบมือที่ถนัด (กิโลกรัม)	30.0 ขึ้นไป	27.7 – 29.9	23.1 – 27.6	20.8 – 23.0	20.7 ลงมา
4. ลูก – นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	21 ขึ้นไป	18 – 20	12 – 17	10 – 11	9 ลงมา
5. จอแขนห้อยตัว (วินาที)	9.54 ขึ้นไป	7.28 – 9.53	2.73 – 7.27	0.47 – 2.72	0.46 ลงมา
6. วิ่งเก็บของ (วินาที)	12.20 ลงมา	12.21 – 12.76	12.77 – 13.91	13.92 – 14.47	14.48 ขึ้นไป
7. จอดตัวข้างหน้า (เซนติเมตร)	16.0 ขึ้นไป	12.5 – 15.5	6.0 – 12.0	3.0 – 5.5	2.5 ลงมา
8. วิ่ง 800 เมตร (นาที)	4.41 ลงมา	4.42 – 5.09	5.10 – 6.06	6.07 – 6.34	6.35 ขึ้นไป

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ “ICSPFT” ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ในครั้งนี้

การสร้างเกณฑ์มาตรฐาน (Norms)

เกณฑ์มาตรฐาน หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง และสามารถนำผลจากการทดสอบมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์นี้ได้ (วิริยา บุญชัย. 2523: 22-23)

การสร้างเกณฑ์มาตรฐาน มีข้อตกลงเบื้องต้นดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้ต้องมีจำนวนมาก
2. ข้อมูลที่นำมาสร้างเกณฑ์มาตรฐานต้องเป็นตัวแทนของประชากรได้จริง

การรวบรวมข้อมูลจากประชากรหรือจำนวนทั้งหมดนั้นมักทำได้ยาก เพราะต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายสูง ดังนั้นจึงเลือกใช้ข้อมูลบางส่วนด้วยการสุ่มจากประชากร แล้วทำการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มดังกล่าวที่เรียกว่ากลุ่มตัวอย่าง แต่ค่าที่วัดได้จากกลุ่มตัวอย่างควรมีลักษณะการกระจายแบบปกติ หรือมีลักษณะการกระจายแบบเดียวกับประชากร ดังนั้นการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างต้องมี วิธีการสุ่มที่ดี และมีการตรวจสอบข้อมูลที่ได้ว่ามีลักษณะการกระจายแบบปกติ (Normal Distributions) หรือไม่ ในทางสถิติสามารถตรวจสอบได้หลายวิธี เช่น การทดสอบไคสแควร์ (Chi – Square) หรือการทดสอบ Kolmogorov Smirnov Test และมีโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติให้เลือกใช้หลายโปรแกรมด้วยกัน

1. เกณฑ์มาตรฐานที่ได้ควรใช้เฉพาะกลุ่มในท้องถิ่นหรือแต่ละประเทศเท่านั้น เนื่องจากในแต่ละท้องถิ่นหรือแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน
2. เกณฑ์มาตรฐานต้องมีการปรับปรุงด้วย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและด้านต่างๆ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ความสามารถของผู้ทดสอบต่างกันด้วย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายระดับประเทศ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากตัวแทนประชากรของโรงเรียนกีฬาทั่วประเทศ โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรงเรียนกีฬาในภาคกลาง จำนวน 3 แห่ง เป็นตัวแทนของนักเรียนโรงเรียนกีฬาในแต่ละภาค เพราะบุคคลที่อาศัยอยู่ในประเทศเดียวกัน หรือทวีปเดียวกันคือทวีปเอเชียย่อมมีลักษณะโครงสร้างด้านสรีระร่างกายที่คล้ายคลึงกันหรือเหมือนกัน รูปร่างมนุษย์ชาติในโลกนั้นเกิดจาก ความแตกต่างในเรื่องของภูมิประเทศ ดินฟ้าอากาศและวัฒนธรรม ทำให้รูปร่างของมนุษย์ในโลกนี้แตกต่างกันไปด้วย

ทวีปเอเชีย โดยทั่วไปแล้วไม่ค่อยมีพัฒนาการในด้านรูปร่างมากนัก ประเทศที่มีพัฒนาการน้อยที่สุด ได้แก่ เนปาล อินโดนีเซีย กัมพูชา อินเดีย มาเลเซีย สหองกง ไทย พวกรูปร่างผอมเพรียว ได้แก่ ศรีลังกา พวกรูปร่างเล็กท้วม ได้แก่ เกาหลีเหนือ มองโกเลีย ออสเตรเลีย ปากีสถาน ส่วนเกาหลีใต้และญี่ปุ่นก็นับว่าท้วมเล็กเช่นกัน แต่ถือว่าเป็นพวกที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในเอเชีย (ฐานข้อมูลการวิจัย การศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ: <http://www.thaiedresearch.org/result/result.php?id=5058>) ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่ามนุษย์ที่อาศัยอยู่ในประเทศไทยมีความเหมือนกันทางด้านสรีระร่างกาย ดังนั้นเกณฑ์ที่ได้จาก 3 โรงเรียนในภาคกลางที่เป็นกลุ่ม

ตัวอย่างจึงสามารถเป็นเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬาทั่วประเทศ ที่สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

บาร์โตโลเม (Bartolome. 1968: 1 ; อ้างอิงจาก สุภางค์ ฉัตรกุล. 2548: 12) ได้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายในฟิลิปปินส์ จำนวน 360 คน ในระดับอายุระหว่าง 11-14 ปี โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT) การทดสอบปรากฏผลดังนี้

1. เด็กผู้ชายอายุ 11 ปี ลูก – นั่ง 30 วินาที ได้ค่าเฉลี่ย 17.1 ครั้ง การกระจายของความสามารถ 6.8 ครั้ง ยืนกระโดดไกล ได้ค่าเฉลี่ย 165.3 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถ 11.9 เซนติเมตร วิ่ง 50 เมตร ได้ค่าเฉลี่ย 9.5 วินาที การกระจายของความสามารถ 0.8 วินาที แรงบีบมือ ได้ค่าเฉลี่ย 16.3 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถ 3.3 กิโลกรัม

2. เด็กผู้ชายอายุ 12 ปี ลูก – นั่ง 30 วินาที ได้ค่าเฉลี่ย 21.7 ครั้ง การกระจายของความสามารถ 9.9 ครั้ง ยืนกระโดดไกล ได้ค่าเฉลี่ย 180.3 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถ 27.0 เซนติเมตร วิ่ง 50 เมตร ได้ค่าเฉลี่ย 9 วินาที การกระจายของความสามารถ 0.7 วินาที แรงบีบมือ ได้ค่าเฉลี่ย 19.2 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถ 4.3 กิโลกรัม

3. เด็กผู้ชายอายุ 13 ปี ลูก – นั่ง 30 วินาที ได้ค่าเฉลี่ย 23.9 ครั้ง การกระจายของความสามารถ 7.8 ครั้ง ยืนกระโดดไกล ได้ค่าเฉลี่ย 181.2 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถ 15.7 เซนติเมตร วิ่ง 50 เมตร ได้ค่าเฉลี่ย 10.7 วินาที การกระจายของความสามารถ 1.5 วินาที แรงบีบมือ ได้ค่าเฉลี่ย 22.6 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถ 5.0 กิโลกรัม

4. เด็กผู้ชายอายุ 14 ปี ลูก – นั่ง 30 วินาที ได้ค่าเฉลี่ย 22.6 ครั้ง การกระจายของความสามารถ 7.1 ครั้ง ยืนกระโดดไกล ได้ค่าเฉลี่ย 180.3 เซนติเมตร การกระจายของความสามารถ 19.4 เซนติเมตร วิ่ง 50 เมตร ได้ค่าเฉลี่ย 8.8 วินาที การกระจายของความสามารถ 0.6 วินาที แรงบีบมือ ได้ค่าเฉลี่ย 25.3 กิโลกรัม การกระจายของความสามารถ 6.4 กิโลกรัม

ชริดดา (Chrida. 1981: 1536 – A; อ้างอิงจาก ณรงค์ศักดิ์ ศรีไพบุลย์สกุล. 2549: 27) ได้ศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในอิรักกับเกณฑ์มาตรฐานของ สมาคมสุขภาพพลศึกษาและสันทนาการแห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPER = American Association for Health Physical Education and Recreation) โดยใช้แบบทดสอบของสมาคมสุขภาพพลศึกษาและสันทนาการแห่งสหรัฐอเมริกา และสร้างเกณฑ์มาตรฐานสำหรับนักเรียนของอิรัก กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียน

ประถมศึกษา มัธยมศึกษาจากระดับ 4 – 11 ที่มีการเรียนการสอนโปรแกรมพลศึกษา ในโรงเรียน ผลการศึกษาพบว่า

1. นักเรียนในอิรัคมีสมรรถภาพดีกว่าเกณฑ์มาตรฐานของอเมริกาอย่างมีนัยสำคัญ 6 ประเภท ได้แก่ ลูก – นิ่ง ของชายและหญิงอายุ 10 ปี วิ่งเก็บของอายุ 10 และ 11 ปี วิ่งเร็ว 50 หลา ชายอายุ 10 ปี และวิ่ง 600 หลา หญิงอายุ 10 ปี

2. นักเรียนในอิรัคมีคะแนนเฉลี่ยสูงมากใน 3 รายการ ได้แก่ ลูก – นิ่ง วิ่งเก็บของ และวิ่ง 600 หลา

3. ในกลุ่มนักเรียนอเมริกัน นักเรียนชายมีสมรรถภาพทางกายสูงกว่านักเรียนหญิงทุกรายการ ส่วนนักเรียนของอิรัค นักเรียนหญิงอายุ 10 – 15 ปี วิ่งเก็บของเร็วกว่านักเรียนชาย นักเรียนหญิงอายุ 10 ปี วิ่ง 600 หลา เร็วกว่านักเรียนหญิงอายุ 12 ปี ลูก – นิ่ง ได้มากกว่า และนักเรียนหญิงอายุ 14 ปี ยืนกระโดดไกลได้ดีกว่านักเรียนชาย

4. สมรรถภาพทางกายรวมของชายและหญิงอายุ 10 – 12 ปี ไม่แตกต่างกัน

แซคเคลฟอร์ด ได้ศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายของเด็กระดับชั้นต้นกับทัศนคติที่มีต่อกิจกรรมทางกายของผู้ปกครองวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายของเด็กระดับชั้นต้น (Primary Grade) กับทัศนคติที่มีต่อกิจกรรมทางกายของผู้ปกครอง บนพื้นฐานของเศรษฐกิจทางสังคม ระดับการศึกษาและรูปแบบของการออกกำลังกายของผู้ปกครอง กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย นักเรียนชายและ นักเรียนหญิง อายุ 6 – 10 ปี ซึ่งเรียนอยู่ในระดับ 1 – 3 (Grade 1 – 3) ของ Lexington Elementary School ระหว่างปีการศึกษา 1988 – 1989 จำนวน 276 คน พร้อมครอบครัว นักเรียนชายและนักเรียนหญิงระดับ 1 – 3 แต่ละคนได้ถูกทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยแบบทดสอบ Physical Best ซึ่งประกอบด้วย 5 รายการทดสอบ เพื่อวัดความสามารถในการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ความอ่อนตัว ความแข็งแรง และความอดทนของร่างกายส่วนบน สัดส่วนของร่างกาย และความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง นอกจากนี้ผู้ปกครองแต่ละคนจะถูกสอบถามด้วยแบบทดสอบวัดทัศนคติที่มีต่อกิจกรรมทางกายของ Kenyon (Kenyon Attitude Toward Physical Activity Inventory) ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่มีหลายมิติ อันจะนำไปสู่การประเมินทัศนคติที่มีต่อกิจกรรมทางกาย ผู้ปกครองเหล่านี้จะถูกสอบถามโดยคำถามที่จัดเตรียมไว้บนพื้นฐานของระดับการศึกษาสถานภาพทางเศรษฐกิจสังคมและรูปแบบการออกกำลังกายของแต่ละคน

ผลการศึกษาพบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างคะแนนสมรรถภาพทางกายของเด็กระดับชั้นต้นกับทัศนคติที่มีต่อกิจกรรมทางกายของผู้ปกครอง

คอร์บิน และแพนแกรซี (Corbin and Pangrazi. 1992: 96 – 106) นำข้อมูลจากการสำรวจสมรรถภาพทางกายของกลุ่มประชากรในโรงเรียนต่างๆ ของประเทศสหรัฐอเมริกา (Nation School Population Fitness Survey) และข้อมูลที่เกิดขึ้นรวบรวมโดยกลุ่มผู้สร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของเด็กและเยาวชนชาวอเมริกา มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่ได้มาจากประชาชนของประเทศ (Norm – referenced Standards) เปอร์เซ็นไทล์ที่ 50 และเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขภาพ (Criterion – referenced Standards) ในแต่ละรายการทดสอบเพื่อศึกษาจำนวนของเด็กและเยาวชนที่ทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐานสุขภาพและเพื่อศึกษาว่าสมรรถภาพทางกายของเด็กและเยาวชนอเมริกาในรอบสิบปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงจากเมื่อสิบปีก่อนหรือไม่ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ใช้ในเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขภาพซึ่งนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ แบบทดสอบ (Fitnessgram) และแบบทดสอบฟิตติคิสเบสท์ (Physical Best) ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กและเยาวชนอเมริกาส่วนใหญ่มีสมรรถภาพทางกายผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขภาพมากกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ที่ได้มาจากประชาชนของประเทศในทุกรายการทดสอบ ยกเว้นการทดสอบดึงข้อเพื่อวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและหัวไหล่

2. เด็กและเยาวชนชาวอเมริกาส่วนใหญ่มีสมรรถภาพทางกายผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขภาพในทุกรายการทดสอบ ยกเว้นการทดสอบดึงข้อและการทดสอบลุก – นั่ง

3. สมรรถภาพทางกายของเด็กและเยาวชนชาวอเมริกาต่ำกว่าเมื่อสิบปีก่อน

ชู (สุภางค์ ฉัตรกุล. 2548: 14 ; อ้างอิงมาจาก Su. 1993: 185) ได้ทำการศึกษาพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพสำหรับเด็กวัยเรียนในเมืองซินชู ไต้หวัน (Hsinchy, Taiwan) เพื่อพัฒนามาตรฐานสมรรถภาพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในเด็กวัยเรียนและวัยรุ่น (อายุระหว่าง 7 – 18 ปี) ในไต้หวัน เปรียบเทียบอายุและเพศในรายการสมรรถภาพทางกาย 6 รายการ ประกอบด้วย

1. การทดสอบลุกนั่งงอเข่า
2. การทดสอบดึงข้อ
3. การวัดส่วนสูง และน้ำหนัก
4. การทดสอบลุกนั่ง
5. การวัดความหนาของไขมัน
6. การเดิน / วิ่ง ระยะทาง 1 ไมล์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนและเยาวชน อายุระหว่าง 7 – 18 ปี จากซินชู ไต้หวัน ผลการศึกษาพบว่า

1. นักเรียนชายที่มีอายุแตกต่างกัน ความหนาของไขมันได้ผิวน้ำไม่แตกต่างกัน นักเรียนหญิงกลุ่มอายุ 7 - 10 ปี ความหนาของไขมันได้ผิวน้ำ แตกต่างจากนักเรียนหญิงกลุ่มอายุ 16 - 18 ปี

2. นักเรียนชายและนักเรียนหญิง กลุ่มอายุ 6 – 18 ปี และนักเรียนชายและนักเรียนหญิงกลุ่มอายุ 7 – 10 ปี มีแนวโน้มในความสามารถทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้าแตกต่างกัน
3. นักเรียนชายอายุเกิน 10 ปีขึ้นไป ทำการทดสอบลูกนั่ง ได้เท่ากัน
4. นักเรียนชายอายุเกิน 10 ปีขึ้นไป ทำคะแนนสอบดึงข้อได้สูงกว่านักเรียนหญิง
5. นักเรียนชายอายุเกิน 12 ปี ทำการทดสอบลูกนั่ง ไม่แตกต่างกัน
6. นักเรียนชายอายุเกิน 13 ปี ทำคะแนนได้ดีกว่านักเรียนหญิงทุกกลุ่มในการทดสอบการเดิน / วิ่ง 1 ไมล์

คอนเฟสเซอร์ (Confessor, 1993) ได้ศึกษาสมรรถภาพทางกายของเด็กและเยาวชนของชาติ (National Children and Youth Fitness Study) โดยเปรียบเทียบกับนิสัยการมีพฤติกรรมทางกาย (Physical Activity Habits) การทดสอบสมรรถภาพทางกายที่นำมาใช้ คือ การทดสอบความสามารถในการสร้างพลังงานแบบแอโรบิค โดยใช้เกณฑ์ของแบบทดสอบ Fitnessgram และแบบทดสอบ Physical Best เด็กและเยาวชนเป็นเพศชาย 3,280 คน และเพศหญิง 1,433 คน ทั้งหมดจะถูกสำรวจการมีกิจกรรมทางกายและทดสอบการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์

จากการทดสอบการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์ แบ่งเด็กออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยเด็กที่ไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบความสามารถในการสร้างพลังงานแบบแอโรบิค กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยเด็กผ่านเกณฑ์การเดิน/วิ่ง ของแบบทดสอบ Fitnessgram แต่ไม่ผ่านเกณฑ์การเดิน/วิ่ง 1 ไมล์ของแบบทดสอบ Physical Best กลุ่มที่ 3 ประกอบด้วย เด็กที่ผ่านเกณฑ์การเดิน/วิ่ง 1 ไมล์ของแบบทดสอบ Physical Best แต่คะแนนไม่ถึงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75

ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กที่ผ่านเกณฑ์การทดสอบความสามารถในการสร้างพลังงานแบบแอโรบิค จะถูกจำแนกกลุ่ม โดยวิธีการทางสถิติออกจากกลุ่มที่ไม่ค่อยมีกิจกรรมทางกาย
2. เด็กที่มีกิจกรรมทางกายสม่ำเสมอจะถูกจำแนกกลุ่ม โดยวิธีการทางสถิติออกจากกลุ่มที่ไม่ค่อยมีกิจกรรมทางกาย
3. กิจกรรมทางกายนอกห้องเรียนหรือการออกกำลังกายนอกชั่วโมงพลศึกษา เป็น ตัวแปรสำคัญที่จะจำแนกกลุ่มของผลการวิจัยข้อที่ 2
4. การทดสอบความสามารถในการสร้างพลังงานแบบแอโรบิค โดยใช้แบบทดสอบ Physical Best ทำให้สามารถจำแนกกลุ่มโดยวิธีการทางสถิติของเด็กที่มีความสามารถในการสร้างพลังงานแบบแอโรบิคดีและไม่ดี (Fit and Unfit) ออกจากกัน

ลี (Lee, 1995: 182) ได้ศึกษาเปรียบเทียบคะแนนทดสอบความพร้อมทางกายโดยอายุ เพศ และขนาดของร่างกายนักเรียนชาวเกาหลีอายุ 12 – 18 ปี เพื่อตรวจดูความสัมพันธ์ของอายุ เพศ

และขนาดของร่างกายต่อการแสดงออกในการทดสอบสมรรถภาพ 6 รายการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชาวเกาหลีอายุ 12 – 18 ปี จำนวน 8,512 คน ซึ่งลงทะเบียนเรียนในโรงเรียนระดับกลาง และระดับสูง โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากเมือง 6 เมือง และ 8 จังหวัดในเกาหลี จากการศึกษาพบว่าอายุและเพศเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจำแนกและปริมาณการแสดงผลของนักเรียนในการทดสอบสมรรถภาพเยาวชนเกาหลี เด็กชายทุกกลุ่มแสดงผลได้ดีกว่าเด็กหญิงในการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร การลุก – นั่ง การขว้างลูกซอฟท์บอล การยืนกระโดดไกล สมรรถภาพของเด็กชายยังคงดีขึ้นเรื่อยจนถึงอายุ 17 หรือ 18 ปี ในเวลาเดียวกันสมรรถภาพของเด็กหญิง ในเวลาเดียวกันสมรรถภาพของเด็กหญิงยังคงดีขึ้น จนถึงอายุ 15 ปีเท่านั้น และกิลลดลงหรือมีแนวโน้มลดลง นอกจากการวิ่งทางไกล ผลการศึกษาพบว่า 1. อายุและเพศมีความสัมพันธ์ต่อการปฏิบัติในการทดสอบแต่ละรายการระดับสูง 2. อายุเพียงอย่างเดียวโดยไม่คำนึงถึงขนาดของร่างกายก็เพียงพอที่จะสร้างเกณฑ์แห่งความสำเร็จในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สำหรับเด็กชายและเด็กหญิงโดยแยกกัน 3. แนวโน้มของเส้นกราฟในการปฏิบัติกิจกรรมสำหรับเด็กชายในเมืองและชนบทแตกต่างกันมากในการวิ่งระยะสั้น การลุก – นั่ง การขว้างลูกซอฟท์บอล การยืนกระโดดไกลในเด็กหญิงก็เช่นเดียวกัน แตกต่างกันในทุกรายการทดสอบ ยกเว้นการขว้างลูกซอฟท์บอล

คณะกรรมการด้านสมรรถภาพทางกายแห่งรัฐคอนเนตทิคัต (สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา. 2548: 38 – 40; อ้างอิงมาจาก Connecticut Physical Fitness Committee: 2004) ได้ทำการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในรัฐคอนเนตทิคัต อายุ 8 – 18 ปี เพื่อหาค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโดยแบ่งนักเรียนเป็นสองระดับ ได้แก่ ระดับปานกลางเป็นนักเรียนที่มีการออกกำลังกาย 2 – 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และระดับสูงมีการออกกำลังกายอย่างหนัก หลายๆ ครั้งต่อสัปดาห์ พบว่า

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายในรัฐคอนเนตทิคัต อายุ 8 – 18 ปี

รายการ	วิ่ง/เดิน 1 ไมล์ (นาที)		ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)		ดันพื้น (ครั้ง)		ลูก – นั่ง (ครั้ง)	
อายุ	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	สูง
8	10.10	8.30	25	33	8	20	18	42
9	9.45	8.15	25	33	9	21	20	45
10	9.30	8.00	25	33	10	22	22	48
11	9.15	7.30	25	33	11	23	25	51
12	9.00	7.15	25	33	12	24	28	55
13	8.30	7.00	25	33	13	25	30	59
14	8.00	6.45	25	34	15	26	32	63
15	7.30	6.30	26	36	16	27	34	66
16	7.30	6.15	26	38	17	28	36	70
17	7.30	6.15	26	38	18	29	36	70
18	7.30	6.15	26	38	18	30	36	70

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงในรัฐคอนเนตทิคัต อายุ 8 – 18 ปี

รายการ	วิ่ง/เดิน 1 ไมล์ (นาที)		ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)		ดันพื้น (ครั้ง)		ลูก – นั่ง (ครั้ง)	
อายุ	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	สูง	ปานกลาง	สูง
8	11.15	9.30	26	36	6	16	18	40
9	11.00	9.15	26	36	7	17	20	43
10	10.45	9.00	26	37	7	17	22	46
11	10.30	8.45	26	37	8	17	24	49
12	10.15	8.30	26	38	8	17	26	52
13	10.00	8.15	27	39	8	18	28	55
14	10.00	8.00	27	41	9	18	30	58
15	10.00	8.00	27	43	9	19	32	60
16	9.45	8.00	27	43	9	19	34	60
17	9.45	8.00	27	43	9	20	34	60
18	9.45	8.00	27	43	9	20	34	60

งานวิจัยในประเทศ

สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ กรมพลศึกษา (2540) ได้ศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิง ระดับอายุ 16 – 18 ปี ในเขตการศึกษา 1 – 12 และเขตการศึกษาของกรุงเทพมหานคร จำนวน 12,000 คน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT) 8 รายการ ประกอบด้วย วิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล แกร่งบีบมือ ลูกนั่ง 30 วินาที ดึงข้อ (นักเรียนชาย) งอแขนห้อยตัว (นักเรียนหญิง) วิ่งเก็บของ นั่งอตัวไปข้างหน้า และวิ่งระยะไกล (800 เมตร สำหรับนักเรียนหญิง 1,000 สำหรับนักเรียนชาย) ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกาย เรียงลำดับดังนี้

1. นักเรียนชาย อายุ 16 ปี 7.97, 230.57, 36.94, 24.22, 5.23, 11.33, 9.55 และ 5.07
2. นักเรียนชาย อายุ 17 ปี 7.91, 208.76, 37.91, 24.39, 5.93, 11.4, 10.48 และ 5.05
3. นักเรียนชาย อายุ 18 ปี 7.87, 212.67, 39.19, 24.57, 6.27, 11.28, 10.69 และ 4.56
4. นักเรียนหญิง อายุ 16 ปี 10.38, 148.03, 25.35, 14.89, 5.00, 13.34, 9.12 และ 5.38
5. นักเรียนหญิง อายุ 17 ปี 10.43, 149.73, 25.54, 15.43, 5.24, 13.36, 9.90 และ 5.35
6. นักเรียนหญิง อายุ 18 ปี 10.47, 149.82, 26.09, 14.90, 5.26, 13.41, 10.26 และ 5.37

ชาตรี รอยวิรัตน์ (2540: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาของโรงเรียนสังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานีมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างมาตรฐานทางด้านความพร้อมของร่างกายของนักเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 1,296 คน โดยกำหนดเลือกกลุ่มความพร้อมของร่างกายด้วยแบบทดสอบ 5 ประการด้วยกัน คือ ยืนกระโดดไกล ลูก – นั่ง ดันพื้น วิ่งกลับตัว วิ่ง 5 นาที ผลการทดสอบนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่า

1. กลุ่มนักเรียนชาย ผลการทดสอบปรากฏ ดังต่อไปนี้
 - 1.1 ยืนกระโดดไกล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.52 เมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.26
 - 1.2 ลูก – นั่ง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.23 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 5.22
 - 1.3 ดันพื้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.05 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.69
 - 1.4 วิ่งกลับตัว ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 38.22 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 5.67
 - 1.5 วิ่ง 5 นาที ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 968.40 เมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 171.98

2. กลุ่มนักเรียนหญิง ผลการทดสอบปรากฏว่า

- 2.1 ยืนกระโดดไกล ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.42 เมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.23
- 2.2 ลูก – นิ่ง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.07 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 5.72
- 2.3 ดันพื้น ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.94 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 8.85
- 2.4 วิ่งกลับตัว ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.29 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.88
- 2.5 วิ่ง 5 นาที ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 883.75 เมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 140.37

มาลี วิสูตรจุริรา (2540: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาค้นคว้า เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ สมรรถภาพทางกายของนักเรียนพลตำรวจกองบัญชาการศึกษากรมตำรวจ คือ เกณฑ์เปอร์เซ็นต์ไทล์ และคะแนนที่ปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนพลตำรวจ 10 กองกำกับทั่วประเทศ คือ กองกำกับการ โรงเรียนตำรวจนครบาล กองกำกับการตำรวจภูธร 1 – 9 กองกำกับละ 99 นาย รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

กิตติพงษ์ สุพรรณวินูล (2541) ได้ศึกษาการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการประเมินผลสมรรถภาพทางกายตามแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT) สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา อายุระหว่าง 13 – 18 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นโปรแกรมวิซวล เบสิก เวอร์ชัน 5.0 (Visual Basic Version 5.0) โดยมีขั้นตอนในการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ได้แก่ การกำหนดปัญหา และการวิเคราะห์ปัญหา จากการศึกษาพบว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสามารถประเมินผลสมรรถภาพทางกายรายบุคคล และประเมินผลสมรรถภาพทางกายรายกลุ่ม โดยแสดงค่าเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน และสามารถแสดงผลออกมาเป็นแผนภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กรมพลศึกษา (2544) ได้ศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อายุ 13 – 15 ปี ในปี พ.ศ. 2544 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และเปรียบเทียบกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ปี 2539 กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15,000 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 1 – 12 ทำการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศฉบับย่อ จำนวน 5 รายการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและคะแนนที่

ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนชายอายุ 13 – 15 ปี ในปี พ.ศ. 2544 มีสมรรถภาพทางกายทุกรายการแตกต่างกับนักเรียนชาย อายุ 13 – 15 ปี ในปี พ.ศ. 2539 อย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ยกเว้นรายการลูก – นิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายอายุ 13 ปี ไม่แตกต่างกัน และรายการวิ่งเก็บของของนักเรียนชายอายุ 15 ปี ไม่แตกต่างกัน

นักเรียนหญิงอายุ 13-15 ปี ในปี พ.ศ. 2544 มีสมรรถภาพทางกายทุกรายการแตกต่างกับนักเรียนหญิง อายุ 13-15 ปี ในปี พ.ศ. 2539 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ยกเว้นรายการวิ่งเก็บของของนักเรียนหญิง อายุ 13 ปี ไม่แตกต่างกัน และรายการวิ่ง 50 เมตรและวิ่งเก็บของของนักเรียนหญิง อายุ 14-15 ปี ไม่แตกต่างกัน

พิษณุ พุ่มมาก (2546: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาระดับสมรรถภาพทางกายดรรชนีมวลกาย และสร้างระดับสมรรถภาพทางกายและดรรชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 , 5 และ 6 ของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายจำนวน 450 คน นักเรียนหญิงจำนวน 450 คน รวมทั้งสิ้น 900 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test = ICSPFT) ซึ่งกรมพลศึกษาได้นำมาปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับนักเรียนระดับประถมศึกษาทำการวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยวิธีการทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์

ผลการศึกษาพบว่า

1. สมรรถภาพทางกาย

1.1 นักเรียนชายประถมศึกษา

1.1.1 ผลการทดสอบของตัวข้างหน้า ยืนกระโดดไกล ลูก – นั่ง 30 วินาที
วิ่งเก็บของ วิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.40 133.50 12.45 13.41 และ 10.32 ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.71 14.32 4.02 0.99 และ 1.25 ตามลำดับ

1.1.2 ผลการทดสอบของตัวข้างหน้า ยืนกระโดดไกล ลูก – นั่ง 30 วินาที
วิ่งเก็บของ วิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 7.39 146.61 15.43 12.68 และ 9.86 ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.16 15.58 4.58 0.99 และ 4.11 ตามลำดับ

1.1.3 ผลการทดสอบของตัวข้างหน้า ยืนกระโดดไกล ลูก – นั่ง 30 วินาที
วิ่งเก็บของ วิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.25 156.27 13.98 12.73 และ 9.45 ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.87 21.25 4.87 1.29 และ 0.72 ตามลำดับ

1.2 นักเรียนหญิงประถมศึกษา

1.2.1 ผลการทดสอบงัดตัวข้างหน้า ยืนกระโดดไกล ลูก – นั่ง 30 วินาที
 วิ่งเก็บของ วิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.85 134.95 12.98
 14.00 และ 10.53 ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.04 17.38 4.05 1.10 และ 0.92
 ตามลำดับ

1.2.2 ผลการทดสอบงัดตัวข้างหน้า ยืนกระโดดไกล ลูก – นั่ง 30 วินาที
 วิ่งเก็บของ วิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.19 140.29 12.53
 13.781 และ 10.68 ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.91 15.36 4.25 1.24 และ 0.80
 ตามลำดับ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายรวม

2.1 นักเรียนชายชั้นประถมศึกษา

2.1.1 ระดับสมรรถภาพทางกาย รวมทุกรายการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 ระดับสูงมาก เท่ากับคะแนนที่ 74 ขึ้นไป ระดับสูง เท่ากับคะแนนที่ 62 – 73 ระดับปานกลาง เท่ากับ
 คะแนนที่ 60 – 61 ระดับต่ำ เท่ากับคะแนนที่ 28 – 39 ระดับต่ำมาก เท่ากับคะแนนที่ 27 ลงมา

2.1.2 ระดับสมรรถภาพทางกาย รวมทุกรายการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 ระดับสูงมาก เท่ากับคะแนนที่ 75 ขึ้นไป ระดับสูง เท่ากับคะแนนที่ 63 – 74 ระดับปานกลาง เท่ากับ
 คะแนนที่ 40 – 62 ระดับต่ำ เท่ากับคะแนนที่ 28 – 39 ระดับต่ำมาก เท่ากับคะแนนที่ 27 ลงมา

2.1.3 ระดับสมรรถภาพทางกาย รวมทุกรายการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 ระดับสูงมาก เท่ากับคะแนนที่ 76 ขึ้นไป ระดับสูง เท่ากับคะแนนที่ 64 – 74 ระดับปานกลาง เท่ากับ
 คะแนนที่ 41 – 63 ระดับต่ำ เท่ากับคะแนนที่ 29 – 40 ระดับต่ำมาก เท่ากับคะแนนที่ 28 ลงมา

2.2 นักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษา

2.2.1 ระดับสมรรถภาพทางกาย รวมทุกรายการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
 ระดับสูงมาก เท่ากับคะแนนที่ 75 ขึ้นไป ระดับสูง เท่ากับคะแนนที่ 63 – 74 ระดับปานกลาง เท่ากับ
 คะแนนที่ 40 – 62 ระดับต่ำ เท่ากับคะแนนที่ 28 – 39 ระดับต่ำมาก เท่ากับคะแนนที่ 27 ลงมา

2.2.2 ระดับสมรรถภาพทางกาย รวมทุกรายการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
 ระดับสูงมาก เท่ากับคะแนนที่ 74 ขึ้นไป ระดับสูง เท่ากับคะแนนที่ 62 – 73 ระดับปานกลาง เท่ากับ
 คะแนนที่ 39 – 61 ระดับต่ำ เท่ากับคะแนนที่ 27 – 38 ระดับต่ำมาก เท่ากับคะแนนที่ 26 ลงมา

2.2.3 ระดับสมรรถภาพทางกาย รวมทุกรายการ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
 ระดับสูงมาก เท่ากับคะแนนที่ 75 ขึ้นไป ระดับสูง เท่ากับคะแนนที่ 63 – 74 ระดับปานกลาง เท่ากับ
 คะแนนที่ 51 – 62 ระดับต่ำ เท่ากับคะแนนที่ 39 – 50 ระดับต่ำมาก เท่ากับคะแนนที่ 38 ลงมา

3. ดรรชนีมวลกาย

3.1 นักเรียนชาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 17.86 17.62 และ 18.26 ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.45 4.26 และ 3.33 ตามลำดับ

3.2 นักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 17.21 17.62 และ 18.69 ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.71 3.80 และ 4.12 ตามลำดับ

ปรีชา แยมประดิษฐ์ (2547: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง สมรรถภาพทางกายและ ดรรชนีมวลกายของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา ช่วงชั้นที่ 2 กลุ่มเจ้าพระยา สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับ ชั้นประถมศึกษา ช่วงชั้นที่ 2 ปีการศึกษา 2546 เป็นนักเรียนชาย 440 คน และนักเรียนหญิง 418 คน รวมทั้งสิ้น 858 คน

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย ช่วงชั้นที่ 2 รายการทดสอบวิ่ง 50 หลา มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 1.02 , 10.13 และ 9.94 วินาทีตามลำดับและมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .79 .89 และ .89 ตามลำดับ รายการทดสอบลูก – นิ่งเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.71 , 24.51 และ 24.10 ครั้ง / นาทีตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.59 , 10.08 และ 9.30 ตามลำดับ รายการทดสอบบงอแขนห้อยตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.16 , 9.35 และ 11.88 วินาที ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.15 , 4.52 และ 5.58 ตามลำดับ รายการทดสอบวิ่งกลับตัวเก็บของ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 11.85 , 11.91 และ 11.64 ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.18 , 1.21 และ 1.16 ตามลำดับ รายการทดสอบ ยืนกระโดดไกล มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 20.23 , 15.66 และ 14.71 ตามลำดับ รายการทดสอบวิ่ง 300 หลา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.12 , 1.10 และ 1.07 นาที ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 9.59 , 10.08 และ 9.30 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง ในระดับช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 รายการทดสอบวิ่ง 50 หลา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.28 , 10.84 และ 10.78 วินาที ตามลำดับ และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .96 , 1.16 และ .95 ตามลำดับ รายการทดสอบลูก – นิ่งเร็ว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.45 , 18.79 และ 18.92 ครั้ง/นาที ตามลำดับ มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.88 , 7.11 และ 7.39 ตามลำดับ รายการทดสอบ บงอแขนห้อยตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.57 , 6.40 และ 8.14 วินาที ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เท่ากับ 2.91 , 3.49 และ 4.82 ตามลำดับ รายการวิ่งกลับตัวเก็บของ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 12.60 , 12.59 และ 12.48 วินาที ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.36 , 1.15 และ 1.34 ตามลำดับ รายการทดสอบยืนกระโดดไกล มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 131.96 , 139.39 และ 143.28 เซนติเมตร ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 16.69 , 17.46 และ 17.60 ตามลำดับ รายการทดสอบวิ่ง 30 หลา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.13 , 1.15 และ 1.13 นาที ตามลำดับ มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .09 , .07 ตามลำดับ

ระดับดรรชนีมวลกาย

นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ในระดับช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนในกลุ่มเจ้าพระยา สังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่มีดรรชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ผอม ลำดับ 2 ยกเว้น นักเรียนชายระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 มีดรรชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ผอมระดับ 3

จากงานวิจัยทั้งหมดที่ได้กล่าวมานี้ ทั้งงานวิจัยในต่างประเทศ และงานวิจัยในประเทศ พอสรุปได้ว่า งานวิจัยส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มประชากรที่เป็น เยาวชน ทั้งนักเรียนและเยาวชนตามท้องที่อำเภอ, จังหวัด และประเทศ เพราะเนื่องจากเยาวชนเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายยังไม่คงที่ ทำให้ผู้วิจัยต้องการที่จะศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายของ ประชากรในวัยนี้ โดยใช้แบบทดสอบที่แตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของผู้วิจัยว่าจะวัด สมรรถภาพทางกายด้านใด ผลการทดสอบที่ได้มีความแตกต่างกัน บางงานวิจัยค่าเฉลี่ยของ สมรรถภาพทางกายที่ได้อยู่ในเกณฑ์ที่ดี จึงทำให้ทราบได้ว่าผู้รับการทดสอบมีสมรรถภาพทางกายที่ดี แต่งานวิจัยในบางประเทศค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายยังอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับ แต่ส่วนใหญ่จะมีพัฒนาการของสมรรถภาพทางกายดีขึ้นตามลำดับ สอดคล้องไปกับช่วงอายุและเพศ ดังนั้นจึงมีความสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผู้วิจัยจะทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 ในครั้งนี้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงในระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา ปีการศึกษา 2550 รวมทั้งหมด 2,138 คน เป็นชาย 1,501 คน หญิง 637 คน ได้มาจากจำนวนนักเรียน 11 โรงเรียน โดยแบ่งออกเป็น 4 ภาค คือ ภาคใต้ ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช โรงเรียนกีฬาจังหวัดตรัง และโรงเรียนกีฬาจังหวัดยะลา ภาคตะวันออก ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดชลบุรี ภาคกลาง ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง และโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ ภาคเหนือ ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดลำปาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี และโรงเรียนกีฬาจังหวัดศรีสะเกษ โดยแบ่งจำนวนนักเรียนเป็นเพศและระดับชั้น ดังตาราง 14

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชายและหญิงช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนกีฬา ในภาคกลาง ซึ่งเป็นตัวแทนของนักเรียนโรงเรียนกีฬาในทุกภาคได้ ประกอบด้วย โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง และโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 327 คน เป็นนักเรียนชายจำนวน 230 คน และเป็นนักเรียนหญิงจำนวน 97 คน ได้มาจากการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543) โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ดังตาราง 15

ตาราง 14 ประชากร

โรงเรียน	ประชากร								
	มัธยมศึกษาปีที่ 1			มัธยมศึกษาปีที่ 2			มัธยมศึกษาปีที่ 3		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
<u>ภาคใต้</u>									
1. โรงเรียนกีฬาส่งจังหวัดนครศรีธรรมราช	41	20	61	47	17	64	42	19	61
2. โรงเรียนกีฬาส่งจังหวัดตรัง	47	13	60	52	8	60	55	5	60
3. โรงเรียนกีฬาส่งจังหวัดยะลา	32	2	34	13	1	14	28	2	30
<u>ภาคตะวันออก</u>									
4. โรงเรียนกีฬาส่งจังหวัดชลบุรี	59	21	80	47	18	65	38	24	62
<u>ภาคกลาง</u>									
5. โรงเรียนกีฬาส่งจังหวัดสุพรรณบุรี	82	29	111	84	29	113	62	28	90
6. โรงเรียนกีฬาส่งจังหวัดอ่างทอง	36	14	50	46	23	69	37	20	57
7. โรงเรียนกีฬาส่งจังหวัดนครสวรรค์	43	27	70	39	19	58	40	20	60
<u>ภาคเหนือ</u>									
8. โรงเรียนกีฬาส่งจังหวัดลำปาง	39	16	55	44	18	62	40	19	59
<u>ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ</u>									
9. โรงเรียนกีฬาส่งจังหวัดขอนแก่น	45	23	68	23	22	45	40	26	66
10. โรงเรียนกีฬาส่งจังหวัดอุบลราชธานี	35	24	59	67	24	91	57	25	82
11. โรงเรียนกีฬาส่งจังหวัดศรีสะเกษ	51	25	76	33	31	64	57	25	82
รวม	510	214	724	495	210	705	496	213	709

ตาราง 15 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศและระดับชั้น

ระดับชั้น	ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
มัธยมศึกษา 1	510	214	724	78	33	111
มัธยมศึกษา 2	495	210	705	76	32	108
มัธยมศึกษา 3	496	213	709	76	32	108
รวม	1,501	637	2,138	230	97	327

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ ประกอบด้วย 8 รายการทดสอบ ดังนี้

- 1.1 วิ่ง 50 เมตร
- 1.2 ยืนกระโดดไกล
- 1.3 แอ่งบีบมือ
- 1.4 ลูก – นิ่ง 30 วินาที
- 1.5 ดึงข้อ สำหรับชาย และ งอแขนห้อยตัว สำหรับหญิง
- 1.6 วิ่งเก็บของ
- 1.7 นิ่งงอตัวไปข้างหน้า
- 1.8 วิ่งระยะไกล 1,000 เมตร สำหรับชาย และ 800 เมตร สำหรับหญิง
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย
 - 2.1 แผ่นยางยืนกระโดดไกล
 - 2.2 เครื่องวัดแรงบีบมือ
 - 2.3 เบาะยิมนาสติก
 - 2.4 ราวเดี่ยว
 - 2.5 ที่วัดความอ่อนตัว
 - 2.6 เทปวัดระยะทาง
 - 2.7 กระดาษกาวสีขาว
 - 2.8 นาฬิกาจับเวลา
 - 2.9 ใบบันทึก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เตรียมและศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์ และวิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกาย กำหนดวันเวลานัดหมายนักเรียน ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความร่วมมือในการใช้กลุ่มตัวอย่างสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการทำวิจัยผู้บริหารโรงเรียนกีฬาในสังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ทั้ง 11 แห่ง
3. เตรียมผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งอธิบายสาธิตและวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ เพื่อให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์และผลประโยชน์ที่ได้รับจากการทดสอบ

4. ชี้แจงกับกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการทดสอบเก็บข้อมูล
5. ทำการทดสอบสมรรถภาพนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย มาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT) และนำมาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และเปรียบเทียบ ดังต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา แต่ละรายการ
2. เพื่อสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง โดยใช้ คะแนนมาตรฐานที่ แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก
3. เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

X	แทน	คะแนนที่ได้จากการทดสอบ
$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
T	แทน	คะแนนที่ (T-score)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบแต่ละรายการ
2. สร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนกีฬา

สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง โดยใช้คะแนนมาตรฐานที่ แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบแต่ละรายการ

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา

สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 (N = 327)

รายการทดสอบ	มัธยมศึกษาปีที่ 1				มัธยมศึกษาปีที่ 2				มัธยมศึกษาปีที่ 3			
	ชาย		หญิง		ชาย		หญิง		ชาย		หญิง	
	(N = 78)		(N = 33)		(N = 76)		(N = 32)		(N = 76)		(N = 32)	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. วิ่ง 50 เมตร	7.60	0.50	8.39	0.43	7.58	0.47	8.18	0.49	7.45	0.54	8.33	0.45
2. ยืนกระโดดไกล	194.69	18.22	173.54	22.24	197.72	21.07	168.96	19.37	201.09	23.15	187.31	9.93
3. แร่งปืบมือ	30.36	7.33	20.98	3.61	33.60	6.66	27.79	4.76	31.83	7.74	28.77	5.11
4. ลูก – นั่ง 30 วินาที	26.43	4.86	24.75	5.14	26.23	4.92	23.06	3.45	27.05	6.06	25.78	5.35
5. ดึงข้อ(ชาย)และงอแขนห้อยตัว(หญิง)	6.24	4.89	13.68	9.07	7.77	4.72	8.31	7.89	10.03	7.61	15.98	6.76
6. วิ่งเก็บของ	11.26	0.72	12.56	1.17	11.51	0.95	12.05	0.73	11.12	0.57	10.96	0.92
7. นั่งอตัวไปข้างหน้า	10.14	4.89	11.84	6.53	14.02	5.69	17.40	4.70	14.46	5.94	15.06	5.59
8. วิ่ง 1,000 ม.(ชาย)และ 800 ม.(หญิง)	3.73	0.41	3.46	0.33	3.89	0.47	4.07	0.63	3.99	0.53	3.79	0.66

จากตาราง 16 แสดงว่า

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 3 ปากฎผลดังนี้

วิ่ง 50 เมตร มีค่าเฉลี่ย 7.6 วินาที 8.39 วินาที 7.58 วินาที 8.18 วินาที 7.45 วินาที
และ 8.33 วินาที ตามลำดับ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.5 0.43 0.47 0.49 0.54 และ 0.45
ตามลำดับ

ยืนกระโดดไกล มีค่าเฉลี่ย 194.69 เซนติเมตร 173.54 เซนติเมตร 197.72 เซนติเมตร
168.96 เซนติเมตร 201.09 เซนติเมตร และ 187.31 เซนติเมตร ตามลำดับ

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.22 22.24 21.07 19.37 23.15 และ 9.93 ตามลำดับ

แรงบีบมือ มีค่าเฉลี่ย 30.36 กิโลกรัม 20.98 กิโลกรัม 33.60 กิโลกรัม 27.79 กิโลกรัม
31.83 กิโลกรัม และ 28.77 กิโลกรัม ตามลำดับ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.33 3.61 6.66 4.76
7.74 และ 5.11 ตามลำดับ

ลูก - นิ่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ย 26.43 วินาที 24.75 วินาที 26.23 วินาที 23.06 วินาที
27.05 วินาที และ 25.78 วินาที ตามลำดับ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.86 5.14 4.92 3.45
6.06 และ 5.35 ตามลำดับ

ดึงข้อและงอแขนห้อยตัว มีค่าเฉลี่ย 6.24 ครั้ง 13.68 วินาที 7.77 ครั้ง 8.31 วินาที
10.03 ครั้ง และ 15.98 วินาที ตามลำดับ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.89 9.07 4.72 7.89
7.61 และ 6.76 ตามลำดับ

วิ่งเก็บของ มีค่าเฉลี่ย 11.26 วินาที 12.56 วินาที 11.51 วินาที 12.05 วินาที
11.12 วินาที และ 10.96 วินาที ตามลำดับ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.72 1.17 0.95 0.73
0.57 และ 0.92 ตามลำดับ

นั่งงอตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ย 10.14 เซนติเมตร 11.84 เซนติเมตร 14.02
เซนติเมตร 17.40 เซนติเมตร 14.46 เซนติเมตร และ 15.06 ตามลำดับ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4.89 6.53 5.69 4.70 5.94 และ 5.59 ตามลำดับ

วิ่ง 1,000 เมตร และ 800 เมตร มีค่าเฉลี่ย 3.73 นาที 3.46 นาที 3.89 นาที
4.07 นาที 3.99 นาที และ 3.79 นาที ตามลำดับ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.41 0.33 0.47
0.63 0.53 และ 0.66 ตามลำดับ

ตาราง 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
ปีการศึกษา 2550 ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง (มัธยมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)
(N = 327)

รายการทดสอบ	ชาย (N = 230)		หญิง (N = 97)	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. วิ่ง 50 เมตร	7.54	0.51	8.30	0.47
2. ยืนกระโดดไกล	197.80	21.38	176.58	19.62
3. แร่งปืบมือ	31.92	7.46	25.80	5.71
4. ลูก – นิ่ง 30 วินาที	26.57	5.38	24.53	4.86
5. ดึงข้อ และ งอแขนห้อยตัว	8.00	5.10	12.67	8.59
6. วิ่งเก็บของ	11.30	0.79	11.86	1.17
7. นิ่งงอตัวไปข้างหน้า	12.85	5.88	14.74	6.11
8. วิ่ง 1,000 เมตร และ 800 เมตร	3.87	0.49	3.77	0.61

จากตาราง 17 แสดงว่า

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
ปีการศึกษา 2550 (มัธยมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3) ปรากฏผลดังนี้

วิ่ง 50 เมตร มีค่าเฉลี่ย 7.54 วินาที และ 8.30 วินาที ตามลำดับ

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 และ 0.47 ตามลำดับ

ยืนกระโดดไกล มีค่าเฉลี่ย 197.80 เซนติเมตร และ 176.58 เซนติเมตร
ตามลำดับ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 21.38 และ 19.62 ตามลำดับ

แร่งปืบมือ มีค่าเฉลี่ย 31.92 กิโลกรัม และ 25.80 กิโลกรัม ตามลำดับ
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.46 และ 5.71 ตามลำดับ

ลูก – นิ่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ย 26.57 วินาที และ 24.53 วินาที ตามลำดับ
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.38 และ 4.86 ตามลำดับ

ตั้งข้อและงอแขนห้อยตัว มีค่าเฉลี่ย 8.00 ครั้ง และ 12.67 วินาที ตามลำดับ
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.10 และ 8.59 ตามลำดับ

วิ่งเก็บของ มีค่าเฉลี่ย 11.30 วินาที และ 11.86 วินาที ตามลำดับ
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79 และ 1.17 ตามลำดับ

นั่งงอตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ย 12.85 เซนติเมตร และ 14.74 เซนติเมตร
ตามลำดับ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.88 และ 6.11 ตามลำดับ

วิ่ง 1,000 เมตร และ วิ่ง 800 เมตร มีค่าเฉลี่ย 3.87 นาที และ 3.77 นาที
ตามลำดับ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 และ 0.61 ตามลำดับ

2. เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550
คะแนนดิบและคะแนนที่

ตาราง 18 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550
รายการวิ่ง 50 เมตรของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง (N = 327)

เกณฑ์สมรรถภาพ ทางกาย	มัธยมศึกษาปีที่ 1				มัธยมศึกษาปีที่ 2				มัธยมศึกษาปีที่ 3			
	ชาย (N = 78)		หญิง (N = 33)		ชาย (N = 76)		หญิง (N = 32)		ชาย (N = 76)		หญิง (N = 32)	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
	วินาที		วินาที		วินาที		วินาที		วินาที		วินาที	
สูงมาก	6.57 ลงมา	29 ลงมา	7.78 ลงมา	35 ลงมา	6.58 ลงมา	28 ลงมา	7.21 ลงมา	29 ลงมา	6.43 ลงมา	30 ลงมา	7.35 ลงมา	27 ลงมา
สูง	6.58 – 7.06	30 – 39	7.79 – 8.15	36 – 44	6.59 – 7.04	29 – 38	7.22 – 7.59	30 – 37	6.44 – 6.96	31 – 40	7.36 – 7.70	28 – 35
ปานกลาง	7.07 – 7.55	40 – 49	8.16 – 8.52	45 – 53	7.05 – 7.50	39 – 48	7.60 – 7.97	38 – 45	6.97 – 7.49	41 – 50	7.71 – 8.05	36 – 43
ต่ำ	7.56 – 8.04	50 – 59	8.53 – 8.89	54 – 62	7.51 – 7.96	49 – 58	7.98 – 8.35	46 – 53	7.50 – 8.02	51 – 60	8.06 – 8.40	44 – 51
ต่ำมาก	8.05 ขึ้นไป	60 ขึ้นไป	8.90 ขึ้นไป	63 ขึ้นไป	7.97 ขึ้นไป	59 ขึ้นไป	8.36 ขึ้นไป	54 ขึ้นไป	8.03 ขึ้นไป	61 ขึ้นไป	8.41 ขึ้นไป	52 ขึ้นไป

จากตาราง 18 แสดงว่า

มีดังนี้
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 6.57 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 29 ลงมา
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 6.58 – 7.06 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 30 - 39
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 7.07 – 7.55 วินาที และคะแนนที่ระหว่าง 40 - 49
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 7.56 – 8.04 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 50 - 59
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 8.05 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 60 ขึ้นไป

มีดังนี้
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 7.78 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 35 ลงมา
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 7.79 – 8.15 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 36 - 44
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 8.16 – 8.52 วินาที และคะแนนที่ระหว่าง 45 - 53
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 8.53 – 8.89 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 54 - 62
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 8.90 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 63 ขึ้นไป

มีดังนี้
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 6.58 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 28 ลงมา
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 6.59 – 7.04 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 29 - 38
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 7.05 – 7.50 วินาที และคะแนนที่ระหว่าง 39 - 48
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 7.51 – 7.96 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 49 - 58
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 7.97 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 59 ขึ้นไป

มีดังนี้
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 7.21 วินาที ลงมาและคะแนนที่ตั้งแต่ 29 ลงมา
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 7.22 – 7.59 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 30 - 37
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 7.60 – 7.97 วินาที และคะแนนที่ระหว่าง 38 - 45
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 7.98 – 8.35 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 46 - 53
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 8.36 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 54 ขึ้นไป

มีดังนี้
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 6.43 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 30 ลงมา
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 6.44 – 6.96 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 31 - 40
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 6.97 – 7.49 วินาที และคะแนนที่ระหว่าง 41 - 50
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 7.50 – 8.02 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 51 - 60
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 8.03 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 61 ขึ้นไป

มีดังนี้
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 7.35 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 27 ลงมา
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 7.36 – 7.70 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 28 - 35
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 7.71 – 8.05 วินาที และคะแนนที่ระหว่าง 36 - 43
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 8.06 – 8.40 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 44 - 51
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 8.41 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 52 ขึ้นไป

ตาราง 19 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550
 รายการยื่นกระโดดไกลของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง (N = 327)

เกณฑ์สมรรถภาพ ทางกาย	มัธยมศึกษาปีที่ 1				มัธยมศึกษาปีที่ 2				มัธยมศึกษาปีที่ 3			
	ชาย		หญิง		ชาย		หญิง		ชาย		หญิง	
	(N = 78)		(N = 33)		(N = 76)		(N = 32)		(N = 76)		(N = 32)	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
	เซนติเมตร		เซนติเมตร		เซนติเมตร		เซนติเมตร		เซนติเมตร		เซนติเมตร	
สูงมาก	213 ขึ้นไป	59 ขึ้นไป	176 ขึ้นไป	51 ขึ้นไป	218 ขึ้นไป	60 ขึ้นไป	177 ขึ้นไป	55 ขึ้นไป	218 ขึ้นไป	57 ขึ้นไป	200 ขึ้นไป	62 ขึ้นไป
สูง	194 – 212	49 – 58	156 – 175	42 – 50	197 – 217	50 – 59	160 – 176	46 – 54	196 – 217	48 – 56	190 – 199	52 – 61
ปานกลาง	175 – 193	39 – 48	136 – 155	33 – 41	176 – 196	40 – 49	143 – 159	37 – 45	174 – 195	39 – 47	180 – 189	42 – 51
ต่ำ	156 – 174	29 – 38	116 – 135	24 – 32	155 – 175	30 – 39	126 – 142	28 – 36	152 – 173	30 – 38	170 – 179	32 – 41
ต่ำมาก	155 ลงมา	28 ลงมา	115 ลงมา	23 ลงมา	154 ลงมา	29 ลงมา	125 ลงมา	27 ลงมา	151 ลงมา	29 ลงมา	169 ลงมา	31 ลงมา

จากตาราง 19 แสดงว่า

มีดังนี้
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการยื่นกระโดดไกลของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 213 เซนติเมตร ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 59 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 194 - 212 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 49 - 58
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 175-193 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 39-48
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 156 - 174 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 29 - 38
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 155 เซนติเมตร ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 28 ลงมา

มีดังนี้
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการยื่นกระโดดไกลของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 176 เซนติเมตร ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 51 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 156 – 175 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 42 - 50
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 136–155 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 33–41
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 116 – 135 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 24 - 32
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 115 เซนติเมตร ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 23 ลงมา

มีดังนี้
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการยื่นกระโดดไกลของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 218 เซนติเมตร ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 60 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 197 – 217 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 50- 59
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 176–196 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 40–49
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 155 – 175 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 30 - 39
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 154 เซนติเมตร ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 29 ลงมา

มีดังนี้

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการยื่นกระโดดไกลของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 177 เซนติเมตร ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 55 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 160 – 176 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 46- 54
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 143–159 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 37–45
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 126 – 142 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 28 - 36
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 125 เซนติเมตร ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 27 ลงมา

มีดังนี้

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการยื่นกระโดดไกลของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 218 เซนติเมตร ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 57 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 196 – 217 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 48- 56
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 174–195 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 39–47
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 152 – 173 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 30 - 38
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 151 เซนติเมตร ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 29 ลงมา

มีดังนี้

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการยื่นกระโดดไกลของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 200 เซนติเมตร ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 62 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 190 – 199 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 52- 61
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 180–189 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 42–51
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 170 – 179 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 32 - 41
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 169 เซนติเมตร ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 31 ลงมา

ตาราง 20 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550
รายการแรงบีบมือ ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง (N = 327)

เกณฑ์สมรรถภาพ ทางกาย	มัธยมศึกษาปีที่ 1				มัธยมศึกษาปีที่ 2				มัธยมศึกษาปีที่ 3			
	ชาย		หญิง		ชาย		หญิง		ชาย		หญิง	
	(N = 78)		(N = 33)		(N = 76)		(N = 32)		(N = 76)		(N = 32)	
	คะแนนดิบ กิโลกรัม	คะแนนที่	คะแนนดิบ กิโลกรัม	คะแนนที่	คะแนนดิบ กิโลกรัม	คะแนนที่	คะแนนดิบ กิโลกรัม	คะแนนที่	คะแนนดิบ กิโลกรัม	คะแนนที่	คะแนนดิบ กิโลกรัม	คะแนนที่
สูงมาก	35.2 ขึ้นไป	57 ขึ้นไป	21.6 ขึ้นไป	53 ขึ้นไป	35.8 ขึ้นไป	53 ขึ้นไป	27.6 ขึ้นไป	51 ขึ้นไป	34.4 ขึ้นไป	54 ขึ้นไป	29.0 ขึ้นไป	51 ขึ้นไป
สูง	29.6 – 35.1	49 – 56	18.5 – 21.5	44 – 52	29.6 – 35.7	44 – 52	24.0 – 27.5	43 – 50	28.4 – 34.3	46 – 53	25.4 – 28.9	44 – 50
ปานกลาง	24.0 – 29.5	41 – 48	15.4 – 18.4	35 – 43	23.4 – 29.5	35 – 43	20.4 – 23.9	35 – 42	22.4 – 28.3	38 – 45	21.8 – 25.3	37 – 43
ต่ำ	18.4 – 23.9	33 – 40	12.3 – 15.3	26 – 34	17.2 – 23.3	26 – 34	16.8 – 20.3	27 – 34	16.4 – 22.3	30 – 37	18.2 – 21.7	30 – 36
ต่ำมาก	18.3 ลงมา	32 ลงมา	12.2 ลงมา	25 ลงมา	17.1 ลงมา	25 ลงมา	16.7 ลงมา	26 ลงมา	16.3 ลงมา	29 ลงมา	18.1 ลงมา	29 ลงมา

จากตาราง 20 แสดงว่า

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการแรงบีบมือของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีดังนี้
เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 35.2 กิโลกรัม ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 57 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 29.6 – 35.1 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 49 – 56
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 24.0 – 29.5 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 41 – 48
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 18.4 – 23.9 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 33 – 40
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 18.3 กิโลกรัม ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 32 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการแรงบีบมือของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีดังนี้
เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 21.6 กิโลกรัม ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 53 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 18.5 – 21.5 กิโลกรัมและคะแนนที่ ระหว่าง 44 – 52
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 15.4 – 18.4 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 35 – 43
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 12.3 – 15.3 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 26 – 34
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 12.2 กิโลกรัม ลงมา และคะแนนที่ ตั้งแต่ 25 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการแรงบีบมือของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีดังนี้
เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 35.8 กิโลกรัม ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 53 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 29.6 – 35.7 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 44 – 52
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 23.4 – 29.5 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 35 – 43
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 17.2 – 23.3 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 26 – 34
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 17.1 กิโลกรัม ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 25 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการแรงบีบมือของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีดังนี้
เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 27.6 กิโลกรัม ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 51 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 24.0 – 27.5 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 43 – 50
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 20.4 – 23.9 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 35 – 42
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 16.8 – 20.3 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 27 – 34
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 16.7 กิโลกรัม ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 26 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการแรงบีบมือของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 34.4 กิโลกรัม ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 54 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 28.4 – 34.3 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 46 – 53

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 22.4 – 28.3 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 38 – 45

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 16.4 – 22.3 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 30 – 37

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 16.3 กิโลกรัม ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 29 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการแรงบีบมือของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 29.0 กิโลกรัม ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 51 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 25.4 – 28.9 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 44 – 50

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 21.8 – 25.3 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 37 – 43

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 18.2 – 21.7 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 30 – 36

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 18.1 กิโลกรัม ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 29 ลงมา

ตาราง 21 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550
 รายการลูก – นิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง (N = 327)

เกณฑ์สมรรถภาพ ทางกาย	มัธยมศึกษาปีที่ 1				มัธยมศึกษาปีที่ 2				มัธยมศึกษาปีที่ 3			
	ชาย		หญิง		ชาย		หญิง		ชาย		หญิง	
	(N = 78)		(N = 33)		(N = 76)		(N = 32)		(N = 76)		(N = 32)	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
	ครั้ง		ครั้ง		ครั้ง		ครั้ง		ครั้ง		ครั้ง	
สูงมาก	26 ขึ้นไป	48 ขึ้นไป	28 ขึ้นไป	56 ขึ้นไป	32 ขึ้นไป	61 ขึ้นไป	26 ขึ้นไป	58 ขึ้นไป	30 ขึ้นไป	54 ขึ้นไป	28 ขึ้นไป	54 ขึ้นไป
สูง	22 – 25	40 – 47	24 – 27	48 – 55	27 – 31	51 – 60	23 – 25	49 – 57	25 – 29	46 – 53	24 – 27	46 – 53
ปานกลาง	18 – 21	32 – 39	20 – 23	40 – 47	22 – 26	41 – 50	20 – 22	40 – 48	20 – 24	38 – 45	20 – 23	39 – 45
ต่ำ	14 – 17	24 – 31	16 – 19	32 – 39	17 – 21	31 – 40	17 – 19	31 – 39	15 – 19	30 – 37	16 – 19	32 – 38
ต่ำมาก	13 ลงมา	23 ลงมา	15 ลงมา	31 ลงมา	16 ลงมา	30 ลงมา	16 ลงมา	30 ลงมา	14 ลงมา	29 ลงมา	15 ลงมา	31 ลงมา

จากตาราง 21 แสดงว่า

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการลูก – นิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนชาย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 26 ครั้ง ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 48 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 22 – 25 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 40 – 47
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 18 – 21 ครั้ง และคะแนนที่ระหว่าง 32 – 39
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 14 – 17 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 24 – 31
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 13 ครั้ง ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 23 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการลูก – นิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนหญิง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 28 ครั้ง ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 56 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 24 – 27 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 48 – 55
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 20 – 23 ครั้ง และคะแนนที่ระหว่าง 40 – 47
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 16 – 19 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 32 – 39
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 15 ครั้ง ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 31 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการลูก – นิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนชาย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 32 ครั้ง ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 61 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 27 – 31 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 51 – 60
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 22 – 26 ครั้ง และคะแนนที่ระหว่าง 41 – 50
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 17 – 21 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 31 – 40
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 16 ครั้ง ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 30 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการลูก – นิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนหญิง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 26 ครั้ง ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 58 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 23 – 25 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 49 – 57
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 20 – 22 ครั้ง และคะแนนที่ระหว่าง 40 – 48
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 17 – 19 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 31 – 39
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 16 ครั้ง ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 30 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการลูก – นิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนชาย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 30 ครั้ง ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 54 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 25 – 29 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 46 – 53
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 20 – 24 ครั้ง และคะแนนที่ระหว่าง 38 – 45
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 15 – 19 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 30 – 37
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 14 ครั้ง ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 29 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการลูก – นิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนหญิง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 28 ครั้ง ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 54 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 24 – 27 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 46 – 53
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 20 – 23 ครั้ง และคะแนนที่ระหว่าง 39 – 45
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 16 – 19 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 32 – 38
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 15 ครั้ง ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 31 ลงมา

ตาราง 22 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550
รายการดึงข้อ และงอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง (N = 327)

เกณฑ์สมรรถภาพ ทางกาย	มัธยมศึกษาปีที่ 1				มัธยมศึกษาปีที่ 2				มัธยมศึกษาปีที่ 3			
	ชาย		หญิง		ชาย		หญิง		ชาย		หญิง	
	(N = 78)		(N = 33)		(N = 76)		(N = 32)		(N = 76)		(N = 32)	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
	ครั้ง		วินาที		ครั้ง		วินาที		ครั้ง		วินาที	
สูงมาก	14 ขึ้นไป	65 ขึ้นไป	18.89 ขึ้นไป	56 ขึ้นไป	14 ขึ้นไป	61 ขึ้นไป	18.65 ขึ้นไป	64 ขึ้นไป	15 ขึ้นไป	56 ขึ้นไป	21.93 ขึ้นไป	59 ขึ้นไป
สูง	10 – 13	57 – 64	13.31 – 18.88	50 – 55	10 – 13	53 – 60	12.98 – 18.64	56 – 63	11 – 14	51 – 54	16.33 – 21.92	51 – 58
ปานกลาง	6 – 9	49 – 56	7.73 – 13.30	44 – 49	6 – 9	45 – 52	7.31 – 12.97	49 – 55	7 – 10	46 – 50	10.73 – 16.32	43 – 50
ต่ำ	2 – 5	41 – 48	2.15 – 7.72	38 – 43	2 – 5	37 – 44	1.64 – 7.30	42 – 48	3 – 6	41 – 45	5.13 – 10.72	34 – 42
ต่ำมาก	1 ลงมา	40 ลงมา	2.14 ลงมา	37 ลงมา	1 ลงมา	36 ลงมา	1.63 ลงมา	41 ลงมา	2 ลงมา	40 ลงมา	5.12 ลงมา	33 ลงมา

จากตาราง 22 แสดงว่า

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการดึงข้อ ของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 14 ครั้ง ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 65 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 10 – 13 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 57 – 64

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 6 – 9 ครั้ง และคะแนนที่ระหว่าง 49 – 56

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 2 – 5 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 41 – 48

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 1 ครั้ง ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 40 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการงอแขนห้อยตัว ของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 18.89 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 56 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 13.31 – 18.88 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 50 – 55

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 7.73 – 13.30 วินาที และคะแนนที่ระหว่าง 44 – 49

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 2.15 – 7.72 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 38 – 43

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 2.14 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 37 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการดึงข้อ ของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 14 ครั้ง ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 61 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 10 – 13 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 53 – 60

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 6 – 9 ครั้ง และคะแนนที่ระหว่าง 45 – 52

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 2 – 5 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 37 – 44

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 1 ครั้ง ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 36 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการงอแขนห้อยตัว ของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 18.65 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 64 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 12.98 – 18.64 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 56 – 63

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 7.31 – 12.97 วินาที และคะแนนที่ระหว่าง 49 – 55

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 1.64 – 7.30 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 42 – 48

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 1.63 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 41 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการดึงข้อของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 15 ครั้ง ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 56 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 11 – 14 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 51 – 55

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 7 – 10 ครั้ง และคะแนนที่ระหว่าง 46 – 50

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 3 – 6 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 41 – 45

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 2 ครั้ง ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 40 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการงอแขนห้อยตัวของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 21.93 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 59 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 16.33 – 21.92 วินาที และคะแนนที่ระหว่าง 51 – 58

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 10.73 – 16.32 วินาที และคะแนนที่ระหว่าง 43 – 50

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 5.13 – 10.72 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 34 – 42

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 5.12 วินาทีลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 33 ลงมา

ตาราง 23 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550
 รายการวิ่งเก็บของ ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง (N = 327)

เกณฑ์สมรรถภาพ ทางกาย	มัธยมศึกษาปีที่ 1				มัธยมศึกษาปีที่ 2				มัธยมศึกษาปีที่ 3			
	ชาย		หญิง		ชาย		หญิง		ชาย		หญิง	
	(N = 78)		(N = 33)		(N = 76)		(N = 32)		(N = 76)		(N = 32)	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
	วินาที		วินาที		วินาที		วินาที		วินาที		วินาที	
สูงมาก	10.19 ลงมา	36 ลงมา	11.04 ลงมา	37 ลงมา	10.04 ลงมา	34 ลงมา	10.52 ลงมา	29 ลงมา	10.02 ลงมา	30 ลงมา	8.73 ลงมา	25 ลงมา
สูง	10.20 – 10.96	37 – 46	11.05 – 11.87	38 – 44	10.05 – 10.83	35 – 42	10.53 – 11.05	30 – 36	10.03 – 10.46	31 – 38	8.74 – 9.48	26 – 33
ปานกลาง	10.97 – 11.73	47 – 56	11.88 – 12.70	45 – 51	10.84 – 11.62	43 – 50	11.06 – 11.58	37 – 43	10.47 – 10.90	39 – 46	9.49 – 10.23	34 – 41
ต่ำ	11.74 – 12.50	57 – 66	12.71 – 13.53	52 – 58	11.63 – 12.41	51 – 58	11.59 – 12.11	44 – 50	10.91 – 11.34	47 – 54	10.24 – 10.98	42 – 49
ต่ำมาก	12.51 ขึ้นไป	67 ขึ้นไป	13.54 ขึ้นไป	59 ขึ้นไป	12.42 ขึ้นไป	59 ขึ้นไป	12.12 ขึ้นไป	51 ขึ้นไป	11.35 ขึ้นไป	55 ขึ้นไป	10.99 ขึ้นไป	50 ขึ้นไป

จากตาราง 23 แสดงว่า

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่งเก็บของของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 10.19 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 36 ลงมา

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 10.20 – 10.96 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 37 – 46

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 10.97 – 11.73 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 47 – 56

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 11.74 – 12.50 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 57 - 66

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 12.51 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 67 ขึ้นไป

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่งเก็บของของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 11.04 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 37 ลงมา

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 11.05 – 11.87 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 38 – 44

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 11.88 – 12.70 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 45 – 51

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 12.71 – 13.53 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 52 – 58

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 13.54 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 59 ขึ้นไป

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่งเก็บของของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 10.04 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 34 ลงมา

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 10.05 – 10.83 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 35 – 42

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 10.84 – 11.62 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 43 – 50

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 11.63 – 12.41 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 51 - 58

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 12.42 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 59 ขึ้นไป

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่งเก็บของของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 10.52 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 29 ลงมา

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 10.53 – 11.05 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 30 – 36

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 11.06 – 11.58 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 37 – 43

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 11.59 – 12.11 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 44 – 50

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 12.12 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 51 ขึ้นไป

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่งเก็บของของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 10.02 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 30 ลงมา

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 10.03 – 10.46 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 31 – 38

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 10.47 – 10.90 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 39 – 46

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 10.91 – 11.34 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 47 - 54

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 11.35 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 55 ขึ้นไป

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่งเก็บของของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 8.73 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 25 ลงมา

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 8.74 – 9.48 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 26 – 33

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 9.49 – 10.23 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 34 – 41

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 10.24 – 10.98 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 42 – 49

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 10.99 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 50 ขึ้นไป

ตาราง 24 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550
รายการนั่งอตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง (N = 327)

เกณฑ์สมรรถภาพ ทางกาย	มัธยมศึกษาปีที่ 1				มัธยมศึกษาปีที่ 2				มัธยมศึกษาปีที่ 3			
	ชาย		หญิง		ชาย		หญิง		ชาย		หญิง	
	(N = 78)		(N = 33)		(N = 76)		(N = 32)		(N = 76)		(N = 32)	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
	เซนติเมตร		เซนติเมตร		เซนติเมตร		เซนติเมตร		เซนติเมตร		เซนติเมตร	
สูงมาก	15 ขึ้นไป	59 ขึ้นไป	16 ขึ้นไป	56 ขึ้นไป	18 ขึ้นไป	57 ขึ้นไป	19 ขึ้นไป	51 ขึ้นไป	19 ขึ้นไป	58 ขึ้นไป	19 ขึ้นไป	56 ขึ้นไป
สูง	11 – 14	51 – 58	12 – 15	50 – 55	13 – 17	48 – 56	15 – 18	43 – 50	14 – 18	49 – 57	15 – 18	49 – 55
ปานกลาง	7 – 10	43 – 50	8 – 11	44 – 49	8 – 12	39 – 47	11 – 14	35 – 42	9 – 13	40 – 48	11 – 14	42 – 48
ต่ำ	3 – 6	35 – 42	4 – 7	38 – 43	3 – 7	30 – 38	7 – 10	27 – 34	4 – 8	31 – 39	7 – 10	35 – 41
ต่ำมาก	2 ลงมา	34 ลงมา	3 ลงมา	37 ลงมา	2 ลงมา	29 ลงมา	6 ลงมา	26 ลงมา	3 ลงมา	30 ลงมา	6 ลงมา	34 ลงมา

จากตาราง 24 แสดงว่า

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งอตัวไปข้างหน้าของนักเรียนชาย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 15 เซนติเมตร ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 59 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 11 – 14 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 51 – 58
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 7 – 10 เซนติเมตร และคะแนนที่ระหว่าง 43 – 50
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 3 – 6 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 35 – 42
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 2 เซนติเมตร ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 34 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งอตัวไปข้างหน้าของนักเรียนหญิง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 16 เซนติเมตร ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 56 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 12 – 15 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 50 – 55
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 8 – 11 เซนติเมตร และคะแนนที่ระหว่าง 44 – 49
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 4 – 7 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 38 – 43
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 3 เซนติเมตร ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 37 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งอตัวไปข้างหน้าของนักเรียนชาย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 18 เซนติเมตร ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 57 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 13 – 17 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 48 - 56
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 8 – 12 เซนติเมตร และคะแนนที่ระหว่าง 39 – 47
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 3 – 7 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 30 – 38
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 2 เซนติเมตร ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 29 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งอตัวไปข้างหน้าของนักเรียนหญิง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 19 เซนติเมตร ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 51 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 15 – 18 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 43 - 50

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 11 – 14 เซนติเมตร และคะแนนที่ระหว่าง 35 - 42

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 7 – 10 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 27 – 34

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 6 เซนติเมตร ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 26 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งอตัวไปข้างหน้าของนักเรียนชาย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 19 เซนติเมตร ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 58 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 14 – 18 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 49 - 57

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 9 – 13 เซนติเมตร และคะแนนที่ระหว่าง 40 – 48

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 4 – 8 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 31 – 39

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 3 เซนติเมตร ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 30 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งอตัวไปข้างหน้าของนักเรียนหญิง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 19 เซนติเมตร ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 56 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 15 – 18 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 49 - 55

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 11 - 14 เซนติเมตร และคะแนนที่ระหว่าง 42 - 48

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 7 – 10 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 35 – 41

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 6 เซนติเมตร ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 34 ลงมา

ตาราง 25 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550
รายการวิ่ง 1,000 เมตร และ 800 เมตร ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง (N = 327)

เกณฑ์สมรรถภาพ ทางกาย	มัธยมศึกษาปีที่ 1				มัธยมศึกษาปีที่ 2				มัธยมศึกษาปีที่ 3			
	ชาย		หญิง		ชาย		หญิง		ชาย		หญิง	
	(N = 78)		(N = 33)		(N = 76)		(N = 32)		(N = 76)		(N = 32)	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
	นาที		นาที		นาที		นาที		นาที		นาที	
สูงมาก	3.12 ลงมา	35 ลงมา	3.04 ลงมา	37 ลงมา	3.18 ลงมา	35 ลงมา	3.25 ลงมา	36 ลงมา	3.07 ลงมา	32 ลงมา	2.38 ลงมา	28 ลงมา
สูง	3.13 – 3.51	36 – 44	3.05 – 3.27	38 – 44	3.19 – 3.56	36 – 43	3.26 – 3.67	37 – 43	3.08 – 3.48	33 – 40	2.39 – 2.92	29 – 36
ปานกลาง	3.52 – 3.90	45 – 53	3.28 – 3.50	45 – 51	3.57 – 3.94	44 – 51	3.68 – 4.09	44 – 50	3.49 – 3.89	41 – 48	2.93 – 3.46	37 – 44
ต่ำ	3.91 – 4.29	54 – 62	3.51 – 3.73	52 – 58	3.95 – 4.32	52 – 59	4.10 – 4.51	51 – 57	3.90 – 4.30	49 – 56	3.47 – 4.00	45 – 52
ต่ำมาก	4.30 ขึ้นไป	63 ขึ้นไป	3.74 ขึ้นไป	59 ขึ้นไป	4.33 ขึ้นไป	60 ขึ้นไป	4.52 ขึ้นไป	58 ขึ้นไป	4.31 ขึ้นไป	57 ขึ้นไป	4.01 ขึ้นไป	53 ขึ้นไป

จากตาราง 25 แสดงว่า

มีดังนี้
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 1,000 เมตร ของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 3.12 นาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 35 ลงมา

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 3.13 – 3.51 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 36 – 44

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 3.52 – 3.90 นาที และคะแนนที่ระหว่าง 45 – 53

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 3.91 – 4.29 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 54 – 62

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 4.30 นาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 63 ขึ้นไป

มีดังนี้
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 800 เมตร ของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 3.04 นาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 37 ลงมา

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 3.05 – 3.27 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 38 – 44

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 3.28 – 3.50 นาที และคะแนนที่ระหว่าง 45 – 51

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 3.51 – 3.73 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 52 – 58

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 3.74 นาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 59 ขึ้นไป

มีดังนี้
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 1,000 เมตร ของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 3.18 นาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 35 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 3.19 – 3.56 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 36 – 43

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 3.57 – 3.94 นาที และคะแนนที่ระหว่าง 44 – 51

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 3.95 – 4.32 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 52 – 59

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 4.33 นาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 60 ขึ้นไป

มีดังนี้
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 800 เมตร ของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 3.25 นาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 36 ลงมา
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 3.26 – 3.67 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 37 – 43
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 3.68 – 4.09 นาที และคะแนนที่ระหว่าง 44 - 50
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 4.10 – 4.51 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 51 – 57
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 4.52 นาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 58 ขึ้นไป

มีดังนี้
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 1,000 เมตร ของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 3.07 นาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 32 ขึ้นไป
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 3.08 – 3.48 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 33 – 40
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 3.49 – 3.89 นาที และคะแนนที่ระหว่าง 41 – 48
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 3.90 – 4.30 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 49 - 56
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 4.31 นาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 57 ขึ้นไป

มีดังนี้
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 800 เมตร ของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 2.38 นาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 28 ลงมา
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 2.39 – 2.92 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 29 – 36
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 2.93 – 3.46 นาที และคะแนนที่ระหว่าง 37 - 44
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 3.47 – 4.00 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 45 – 52
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 4.01 นาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 53 ขึ้นไป

ตาราง 26 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการวิ่ง 50 เมตรของนักเรียนชาย
และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327)

(มัธยมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)				
เกณฑ์สมรรถภาพ ทางกาย	ชาย (N = 230)		หญิง (N = 97)	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
	วินาที	วินาที	วินาที	วินาที
สูงมาก	6.43 ลงมา	28 ลงมา	7.21 ลงมา	27 ลงมา
สูง	6.44 – 6.96	29 – 38	7.22 – 7.70	28 – 37
ปานกลาง	6.97 – 7.49	39 – 48	7.71 – 8.19	38 – 47
ต่ำ	7.50 – 8.02	49 – 58	8.20 – 8.68	48 – 57
ต่ำมาก	8.03 ขึ้นไป	59 ขึ้นไป	8.69 ขึ้นไป	58 ขึ้นไป

จากตาราง 26 แสดงว่า

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนชาย (ม.1 – ม.3) มีดังนี้
เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 6.43 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 28 ลงมา
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 6.44 – 6.96 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 29 - 38
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 6.97 – 7.49 วินาที และคะแนนที่ระหว่าง 39 - 48
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 7.50 – 8.02 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 49 - 58
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 8.03 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 59 ขึ้นไป

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 50 เมตร ของนักเรียนหญิง (ม.1 – ม.3) มีดังนี้
เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 7.21 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 27 ลงมา
เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 7.22 – 7.70 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 28 - 37
เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 7.71 – 8.19 วินาที และคะแนนที่ระหว่าง 38 - 47
เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 8.20 – 8.68 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 48 - 57
เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 8.69 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 58 ขึ้นไป

ตาราง 28 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการแรงบีบมือ ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327)

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย	(มัธยมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)			
	ชาย (N = 230)		หญิง (N = 97)	
	คะแนนดิบ กิโลกรัม	คะแนนที่	คะแนนดิบ กิโลกรัม	คะแนนที่
สูงมาก	35.6 ขึ้นไป	54 ขึ้นไป	26.7 ขึ้นไป	51 ขึ้นไป
สูง	29.2 – 35.5	46 – 53	21.9 – 26.6	43 – 50
ปานกลาง	22.8 – 29.1	38 – 45	17.1 – 21.8	35 – 42
ต่ำ	16.4 – 22.7	30 – 37	12.3 – 17.0	27 – 34
ต่ำมาก	16.3 ลงมา	29 ลงมา	12.2 ลงมา	26 ลงมา

จากตาราง 28 แสดงว่า

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการแรงบีบมือ ของนักเรียนชาย (ม.1 – ม.3) มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 35.6 กิโลกรัม ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 54 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 29.2 – 35.5 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 46 – 53

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 22.8 – 29.1 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 38 – 45

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 16.4 – 22.7 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 30 – 37

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 16.3 กิโลกรัม ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 29 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการแรงบีบมือ ของนักเรียนหญิง (ม.1 – ม.3) มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 26.7 กิโลกรัม ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 51 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 21.9 – 26.6 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 43 – 50

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 17.1 – 21.8 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 35 – 42

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 12.3 – 17.0 กิโลกรัม และคะแนนที่ ระหว่าง 27 – 34

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 12.2 กิโลกรัม ลงมา และคะแนนที่ ตั้งแต่ 26 ลงมา

ตาราง 29 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการลูก – นิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327)

(มัธยมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)				
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย	ชาย (N = 230)		หญิง (N = 97)	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
	ครั้ง	ครั้ง	ครั้ง	ครั้ง
สูงมาก	32 ขึ้นไป	59 ขึ้นไป	28 ขึ้นไป	56 ขึ้นไป
สูง	26 – 31	48 – 58	24 – 27	48 – 55
ปานกลาง	20 – 25	37 – 47	20 – 23	40 – 47
ต่ำ	14 – 19	26 – 36	16 – 19	32 – 39
ต่ำมาก	13 ลงมา	25 ลงมา	15 ลงมา	31 ลงมา

จากตาราง 29 แสดงว่า

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการลูก – นิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนชาย (ม.1 – ม.3) มีดังนี้
 เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 32 ครั้ง ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 59 ขึ้นไป
 เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 26 – 31 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 48 – 58
 เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 20 – 25 ครั้ง และคะแนนที่ระหว่าง 37 – 47
 เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 14 – 19 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 26 – 36
 เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 13 ครั้ง ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 25 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการลูก – นิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนหญิง (ม.1 – ม.3) มีดังนี้
 เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 28 ครั้ง ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 56 ขึ้นไป
 เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 24 – 27 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 48 – 55
 เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 20 – 23 ครั้ง และคะแนนที่ระหว่าง 40 – 47
 เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 16 – 19 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 32 – 39
 เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 15 ครั้ง ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 31 ลงมา

ตาราง 30 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการดึงข้อ (สำหรับชาย) และงอแขนห้อยตัว (สำหรับหญิง) ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327)

เกณฑ์สมรรถภาพ ทางกาย	(มัธยมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)			
	ชาย (N = 230)		หญิง (N = 97)	
	คะแนนดิบ ครั้ง	คะแนนที่	คะแนนดิบ วินาที	คะแนนที่
สูงมาก	14 ขึ้นไป	61 ขึ้นไป	20.54 ขึ้นไป	59 ขึ้นไป
สูง	10 – 13	53 – 60	14.24 – 20.53	52 – 58
ปานกลาง	6 – 9	45 – 52	7.94 – 14.23	45 – 51
ต่ำ	2 – 5	37 – 44	1.64 – 7.93	38 – 44
ต่ำมาก	1 ลงมา	36 ลงมา	1.63 ลงมา	37 ลงมา

จากตาราง 30 แสดงว่า

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการดึงข้อของนักเรียนชาย (ม.1 – ม.3) มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 14 ครั้ง ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 61 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 10 – 13 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 53 – 60

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 6 – 9 ครั้ง และคะแนนที่ระหว่าง 45 – 52

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 2 – 5 ครั้ง และคะแนนที่ ระหว่าง 37 – 44

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 1 ครั้ง ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 36 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการงอแขนห้อยตัวของนักเรียนหญิง (ม.1 – ม.3) มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 20.54 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 59 ขึ้นไป

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 14.24 – 20.53 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 52 – 58

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 7.94 – 14.23 วินาที และคะแนนที่ระหว่าง 45 – 51

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 1.64 – 7.93 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 38 – 44

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 1.63 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 37 ลงมา

ตาราง 31 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการวิ่งเก็บของ ของนักเรียนชาย
และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327)

เกณฑ์สมรรถภาพ ทางกาย	(มัธยมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)			
	ชาย (N = 230)		หญิง (N = 97)	
	คะแนนดิบ วินาที	คะแนนที่	คะแนนดิบ วินาที	คะแนนที่
สูงมาก	10.02 ลงมา	33 ลงมา	8.73 ลงมา	23 ลงมา
สูง	10.03 – 10.82	34 – 43	8.74 – 10.03	24 – 34
ปานกลาง	10.83 – 11.62	44 – 53	10.04 – 11.33	35 – 45
ต่ำ	11.63 – 12.42	54 – 63	11.34 – 12.63	46 – 56
ต่ำมาก	12.43 ขึ้นไป	64 ขึ้นไป	12.64 ขึ้นไป	57 ขึ้นไป

จากตาราง 31 แสดงว่า

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่งเก็บของ ของนักเรียนชาย (ม.1 – ม.3) มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 10.02 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 33 ลงมา

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 10.03 – 10.82 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 34 – 43

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 10.83 – 11.62 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 44 – 53

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 11.63 – 12.42 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 54 - 63

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 12.43 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 64 ขึ้นไป

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่งเก็บของ ของนักเรียนหญิง (ม.1 – ม.3) มีดังนี้

เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 8.73 วินาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 23 ลงมา

เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 8.74 – 10.03 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 24 – 34

เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 10.04 – 11.33 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 35 – 45

เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 11.34 – 12.63 วินาที และคะแนนที่ ระหว่าง 46 – 56

เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 12.64 วินาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 57 ขึ้นไป

ตาราง 32 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการนั่งอตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327)

(มัธยมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)				
เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย	ชาย (N = 230)		หญิง (N = 97)	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
	เซนติเมตร	เซนติเมตร	เซนติเมตร	เซนติเมตร
สูงมาก	18 ขึ้นไป	59 ขึ้นไป	16 ขึ้นไป	53 ขึ้นไป
สูง	13 – 17	50 – 58	12 – 15	46 – 52
ปานกลาง	8 – 12	41 – 49	8 – 11	39 – 45
ต่ำ	3 – 7	32 – 40	4 – 7	32 – 38
ต่ำมาก	2 ลงมา	31 ลงมา	3 ลงมา	31 ลงมา

จากตาราง 32 แสดงว่า

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งอตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชาย (ม.1 – ม.3) มีดังนี้
 เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 18 เซนติเมตร ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 59 ขึ้นไป
 เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 13 – 17 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 50 – 58
 เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 8 – 12 เซนติเมตร และคะแนนที่ระหว่าง 41 – 49
 เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 3 – 7 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 32 – 40
 เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 2 เซนติเมตร ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 31 ลงมา

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งอตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนหญิง (ม.1 – ม.3) มีดังนี้
 เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 16 เซนติเมตร ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 53 ขึ้นไป
 เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 12 – 15 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 46 – 52
 เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 8 – 11 เซนติเมตร และคะแนนที่ระหว่าง 39 – 45
 เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 4 – 7 เซนติเมตร และคะแนนที่ ระหว่าง 32 – 38
 เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 3 เซนติเมตร ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 31 ลงมา

ตาราง 33 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รายการวิ่ง 1,000 เมตร (สำหรับชาย) และ 800 เมตร (สำหรับหญิง) ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327)

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย	(มัธยมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 3)			
	ชาย (N = 230)		หญิง (N = 97)	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
	นาที	นาที	นาที	นาที
สูงมาก	3.07 ลงมา	34 ลงมา	2.38 ลงมา	26 ลงมา
สูง	3.08 – 3.48	35 – 42	2.39 – 2.97	27 – 36
ปานกลาง	3.49 – 3.89	43 – 50	2.98 – 3.56	37 – 46
ต่ำ	3.90 – 4.30	51 – 58	3.57 – 4.15	47 – 56
ต่ำมาก	4.31 ขึ้นไป	59 ขึ้นไป	4.16 ขึ้นไป	57 ขึ้นไป

จากตาราง 33 แสดงว่า

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 1,000 เมตรของนักเรียนชาย (ม.1 – ม.3) มีดังนี้
 เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 3.07 นาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 34 ลงมา
 เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 3.08 – 3.48 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 35 – 42
 เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 3.49 – 3.89 นาที และคะแนนที่ระหว่าง 43 – 50
 เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 3.90 – 4.30 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 51 – 58
 เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 4.31 นาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 59 ขึ้นไป

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการวิ่ง 800 เมตรของนักเรียนหญิง (ม.1 – ม.3) มีดังนี้
 เกณฑ์ระดับสูงมากคะแนนตั้งแต่ 2.38 นาที ลงมา และคะแนนที่ตั้งแต่ 26 ลงมา
 เกณฑ์ระดับสูงคะแนนระหว่าง 2.39 – 2.97 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 27 – 36
 เกณฑ์ระดับปานกลางคะแนนระหว่าง 2.98 – 3.56 นาที และคะแนนที่ระหว่าง 37 – 46
 เกณฑ์ระดับต่ำคะแนนระหว่าง 3.57 – 4.15 นาที และคะแนนที่ ระหว่าง 47 – 56
 เกณฑ์ระดับต่ำมากคะแนนตั้งแต่ 4.16 นาที ขึ้นไป และคะแนนที่ตั้งแต่ 57 ขึ้นไป

ตาราง 34 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รวมทุกรายการ ของนักเรียนชาย (N = 230)

เกณฑ์สมรรถภาพ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ทางกาย	(N = 78)	(N = 76)	(N = 76)
สูงมาก	53 ขึ้นไป	51 ขึ้นไป	51 ขึ้นไป
สูง	50 – 52	48 – 50	48 – 50
ปานกลาง	47 – 49	45 – 47	45 – 47
ต่ำ	44 – 46	42 – 44	42 – 44
ต่ำมาก	43 ลงมา	41 ลงมา	41 ลงมา

จากตาราง 34 แสดงว่า

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รวมทุกรายการ ของนักเรียนชาย ช่วงชั้นที่ 3 มีดังนี้

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คะแนนที่ตั้งแต่ 53 ขึ้นไป อยู่ในระดับสูงมาก 50 – 52 อยู่ใน
ระดับสูง 47 – 49 อยู่ในระดับปานกลาง 44 – 46 อยู่ในระดับต่ำ และ 43 ลงมา อยู่ในระดับต่ำมาก

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คะแนนที่ตั้งแต่ 51 ขึ้นไป อยู่ในระดับสูงมาก 48 – 50 อยู่ใน
ระดับสูง 45 – 47 อยู่ในระดับปานกลาง 42 – 44 อยู่ในระดับต่ำ และ 41 ลงมา อยู่ในระดับต่ำมาก

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คะแนนที่ตั้งแต่ 51 ขึ้นไป อยู่ในระดับสูงมาก 48 – 50 อยู่ใน
ระดับสูง 45 – 47 อยู่ในระดับปานกลาง 42 – 44 อยู่ในระดับต่ำ และ 41 ลงมา อยู่ในระดับต่ำมาก

ตาราง 35 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รวมทุกรายการ ของนักเรียนหญิง (N = 97)

เกณฑ์สมรรถภาพ	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ทางกาย	(N = 33)	(N = 32)	(N = 32)
สูงมาก	50 ขึ้นไป	51 ขึ้นไป	49 ขึ้นไป
สูง	47 – 49	48 – 50	46 – 48
ปานกลาง	44 – 46	45 – 47	43 – 45
ต่ำ	41 – 43	42 – 44	40 – 42
ต่ำมาก	40 ลงมา	41 ลงมา	39 ลงมา

จากตาราง 35 แสดงว่า

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รวมทุกรายการของนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 3 มีดังนี้

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คะแนนที่ตั้งแต่ 50 ขึ้นไป อยู่ในระดับสูงมาก 47 – 49 อยู่ใน
ระดับสูง 44 – 46 อยู่ในระดับปานกลาง 41 – 43 อยู่ในระดับต่ำ และ 40 ลงมา อยู่ในระดับต่ำมาก

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คะแนนที่ตั้งแต่ 51 ขึ้นไป อยู่ในระดับสูงมาก 48 – 50 อยู่ใน
ระดับสูง 45 – 47 อยู่ในระดับปานกลาง 42 – 44 อยู่ในระดับต่ำ และ 41 ลงมา อยู่ในระดับต่ำมาก

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คะแนนที่ตั้งแต่ 49 ขึ้นไป อยู่ในระดับสูงมาก 46 – 48 อยู่ใน
ระดับสูง 43 – 45 อยู่ในระดับปานกลาง 40 – 42 อยู่ในระดับต่ำ และ 39 ลงมา อยู่ในระดับต่ำมาก

ตาราง 36 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา
กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 รวมทุกรายการของนักเรียนชาย
และนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (N = 327)

เกณฑ์สมรรถภาพ ทางกาย	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 ชาย (N = 230)	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 หญิง (N = 97)
สูงมาก	52 ขึ้นไป	50 ขึ้นไป
สูง	49 – 51	47 – 49
ปานกลาง	46 – 48	44 – 46
ต่ำ	43 – 45	41 – 43
ต่ำมาก	42 ลงมา	40 ลงมา

จากตาราง 36 แสดงว่า

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รวมทุกรายการของนักเรียนชาย ช่วงชั้นที่ 3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คะแนนที่ตั้งแต่ 52 ขึ้นไป

อยู่ในระดับสูงมาก 49 – 51 อยู่ในระดับสูง 46 – 48 อยู่ในระดับปานกลาง 43 – 45 อยู่ในระดับต่ำ
และ 42 ลงมา อยู่ในระดับต่ำมาก

เกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รวมทุกรายการของนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 3

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีดังนี้

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คะแนนที่ตั้งแต่ 50 ขึ้นไป

อยู่ในระดับสูงมาก 47 – 49 อยู่ในระดับสูง 44 – 46 อยู่ในระดับปานกลาง 41 – 43 อยู่ในระดับต่ำ
และ 40 ลงมา อยู่ในระดับต่ำมาก

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายและสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงในระดับช่วงชั้นที่ 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา ปีการศึกษา 2550 รวมทั้งหมด 2,138 คน เป็นชาย 1,501 คน หญิง 637 คน ได้มาจากจำนวนนักเรียน 11 โรงเรียน โดยแบ่งออกเป็น 4 ภาค คือ ภาคใต้ ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช โรงเรียนกีฬาจังหวัดตรัง และโรงเรียนกีฬาจังหวัดยะลา ภาคตะวันออก ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดชลบุรี ภาคกลาง ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง และโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ ภาคเหนือ ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดลำปาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี และโรงเรียนกีฬาจังหวัดศรีสะเกษ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชายและหญิงช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนกีฬาในภาคกลาง ซึ่งเป็นตัวแทนของนักเรียนโรงเรียนกีฬาในทุกภาคได้ ประกอบด้วยโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง และโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 327 คน เป็นนักเรียนชายจำนวน 230 คน และเป็นนักเรียนหญิงจำนวน 97 คน ได้มาจากการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543) โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ มี 8 รายการ ดังนี้

1. วิ่ง 50 เมตร
2. ยืนกระโดดไกล

3. แรงบีบมือ
4. ลูก – นั่ง 30 วินาที
5. ดึงข้อ สำหรับชาย
งอแขนห้อยตัว สำหรับหญิง
6. วิ่งเก็บของ
7. นั่งอตัวไปข้างหน้า
8. วิ่งระยะไกล
1,000 เมตร สำหรับชาย
800 เมตร สำหรับหญิง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษารายละเอียดแบบทดสอบเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติ
2. ทำหนังสือขอความร่วมมือ ต่อผู้บริหารโรงเรียนกีฬา ในสังกัดสถาบันการพลศึกษา ทั้ง 3 แห่ง ในการใช้กลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิจัย
3. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนมีนาคม ปีการศึกษา 2551
4. จัดเตรียมอุปกรณ์และจัดหาผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. ทำการทดสอบสมรรถภาพนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยอธิบายและสาธิตขั้นตอนการทดสอบแต่ละรายการ
6. นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าทางสถิติและแปลผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ทดสอบได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายทุกรายการมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าดังต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการของนักเรียนชายและหญิงช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนกีฬา
2. สร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิงช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา โดยใช้คะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานที่ แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 ของโรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 มีผลการวิจัยดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 มีดังนี้

1.1 นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

1.1.1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายการวิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล แรงบีบมือ

ลูก – นิ่ง 30 วินาที ดิ่งข้อ วิ่งเก็บของ นิ่งงอตัวไปข้างหน้า และวิ่ง 1,000 เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.6 วินาที 194.69 เซนติเมตร 30.36 กิโลกรัม 26.43 ครั้ง 6.24 ครั้ง 11.26 วินาที 10.14 เซนติเมตร และ 3.73 นาที ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.5 18.22 7.33 4.86 4.89 0.72 4.89 และ 0.41 ตามลำดับ

1.1.2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รายการวิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล แรงบีบมือ

ลูก – นิ่ง 30 วินาที ดิ่งข้อ วิ่งเก็บของ นิ่งงอตัวไปข้างหน้า และวิ่ง 1,000 เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.58 วินาที 197.72 เซนติเมตร 33.60 กิโลกรัม 26.23 ครั้ง 7.77 ครั้ง 11.51 วินาที 14.02 เซนติเมตร และ 3.89 นาที ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 21.07 6.66 4.92 4.72 0.95 5.69 และ 0.47 ตามลำดับ

1.1.3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายการวิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล แรงบีบมือ

ลูก – นิ่ง 30 วินาที ดิ่งข้อ วิ่งเก็บของ นิ่งงอตัวไปข้างหน้า และวิ่ง 1,000 เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.45 วินาที 201.09 เซนติเมตร 31.83 กิโลกรัม 27.05 ครั้ง 10.03 ครั้ง 11.12 วินาที 14.46 เซนติเมตร และ 3.99 นาที ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.54 23.15 7.74 6.06 7.61 0.57 5.94 และ 0.53 ตามลำดับ

1.2 นักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

1.2.1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รายการวิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล แรงบีบมือ

ลูก – นิ่ง 30 วินาที งอแขนห้อยตัว วิ่งเก็บของ นิ่งงอตัวไปข้างหน้า และวิ่ง 800 เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.39 วินาที 173.54 เซนติเมตร 20.98 กิโลกรัม 24.75 ครั้ง 13.68 วินาที 12.56 วินาที 11.84 เซนติเมตร และ 3.46 นาที ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.43 22.24 3.61 5.14 9.07 1.17 6.53 และ 0.33 ตามลำดับ

1.2.2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 รายการวิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล แรงบีบมือ

ลูก – นิ่ง 30 วินาที งอแขนห้อยตัว วิ่งเก็บของ นิ่งงอตัวไปข้างหน้า และวิ่ง 800 เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.18 วินาที 168.96 เซนติเมตร 27.79 กิโลกรัม 23.06 ครั้ง 8.31 วินาที 12.05 วินาที 17.40 เซนติเมตร และ 4.07 นาที ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 19.37 4.76 3.45 7.89 0.73 4.70 และ 0.63 ตามลำดับ

1.2.3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายการวิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล แรงบีบมือ ลูก – นิ่ง 30 วินาที จอแขนห้อยตัว วิ่งเก็บของ นิ่งงอตัวไปข้างหน้า และวิ่ง 800 เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.33 วินาที 187.31 เซนติเมตร 28.77 กิโลกรัม 25.78 ครั้ง 15.98 วินาที 10.96 วินาที 15.06 เซนติเมตร และ 3.79 นาที ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.45 9.93 5.11 5.35 6.76 0.92 5.59 และ 0.66 ตามลำดับ

1.3 นักเรียนชายและหญิง

1.3.1 นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1–3 รายการวิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล แรงบีบมือ ลูก – นิ่ง 30 วินาที ดึงข้อ วิ่งเก็บของ นิ่งงอตัวไปข้างหน้า และวิ่ง 1,000 เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.54 วินาที 197.80 เซนติเมตร 31.92 กิโลกรัม 26.57 ครั้ง 8.00 ครั้ง 11.30 วินาที 12.85 เซนติเมตร และ 3.87 นาที ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.51 21.38 7.46 5.38 5.10 0.79 5.88 และ 0.49 ตามลำดับ

1.3.2 นักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1–3 รายการวิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล แรงบีบมือ ลูก – นิ่ง 30 วินาที จอแขนห้อยตัว วิ่งเก็บของ นิ่งงอตัวไปข้างหน้า และวิ่ง 800 เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.30 วินาที 176.58 เซนติเมตร 25.80 กิโลกรัม 24.53 ครั้ง 12.67 ครั้ง 11.86 วินาที 14.74 เซนติเมตร และ 3.77 นาที ตามลำดับ มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.47 19.62 5.71 4.86 8.59 1.17 6.11 และ 0.61 ตามลำดับ

2. เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบัน การพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 มีดังนี้

2.1 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

2.1.1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายระดับสูงมากเท่ากับคะแนนที่ 53 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับคะแนนที่ 50 – 52 ระดับปานกลางเท่ากับคะแนนที่ 47 – 49 ระดับต่ำเท่ากับคะแนนที่ 44 – 46 และระดับต่ำมากเท่ากับคะแนนที่ 43 ลงมา

2.1.2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายระดับสูงมากเท่ากับคะแนนที่ 51 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับคะแนนที่ 48 – 50 ระดับปานกลางเท่ากับคะแนนที่ 45 – 47 ระดับต่ำเท่ากับคะแนนที่ 42 – 44 และระดับต่ำมากเท่ากับคะแนนที่ 41 ลงมา

2.1.3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายระดับสูงมากเท่ากับคะแนนที่ 51 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับคะแนนที่ 48 – 50 ระดับปานกลางเท่ากับคะแนนที่ 45 – 47 ระดับต่ำเท่ากับคะแนนที่ 42 – 44 และระดับต่ำมากเท่ากับคะแนนที่ 41 ลงมา

2.2 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

2.2.1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายระดับสูงมากเท่ากับคะแนนที่ 50 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับคะแนนที่ 47 – 49 ระดับปานกลางเท่ากับคะแนนที่ 44 – 46 ระดับต่ำเท่ากับคะแนนที่ 41 – 43 และระดับต่ำมากเท่ากับคะแนนที่ 40 ลงมา

2.2.2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายระดับสูงมากเท่ากับคะแนนที่ 51 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับคะแนนที่ 48 – 50 ระดับปานกลางเท่ากับคะแนนที่ 45 – 47 ระดับต่ำเท่ากับคะแนนที่ 42 – 44 และระดับต่ำมากเท่ากับคะแนนที่ 41 ลงมา

2.2.3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายระดับสูงมากเท่ากับคะแนนที่ 49 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับคะแนนที่ 46 – 48 ระดับปานกลางเท่ากับคะแนนที่ 43 – 45 ระดับต่ำเท่ากับคะแนนที่ 40 – 42 และระดับต่ำมากเท่ากับคะแนนที่ 39 ลงมา

3. เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิงช่วงชั้นที่ 3

3.1 นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายระดับสูงมากเท่ากับคะแนนที่ 52 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับคะแนนที่ 49 – 51 ระดับปานกลางเท่ากับคะแนนที่ 46 – 48 ระดับต่ำเท่ากับคะแนนที่ 43 – 45 และระดับต่ำมากเท่ากับคะแนนที่ 42 ลงมา

3.2 นักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 เกณฑ์สมรรถภาพทางกายระดับสูงมากเท่ากับคะแนนที่ 50 ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับคะแนนที่ 47 – 49 ระดับปานกลางเท่ากับคะแนนที่ 44 – 46 ระดับต่ำเท่ากับคะแนนที่ 41 – 43 และระดับต่ำมากเท่ากับคะแนนที่ 40 ลงมา

อภิปรายผล

จากการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ปีการศึกษา 2550 มีดังนี้

1. สมรรถภาพทางกายในการทดสอบ วิ่ง 50 เมตร

1.1 นักเรียนชายช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการวิ่ง 50 เมตร อยู่ในเกณฑ์ที่ดี กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา ที่ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ปรากฏว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี และมีพัฒนาการที่ดีขึ้นตามลำดับ ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 7.60 วินาที ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 7.58 วินาที และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 7.45 วินาที

1.2 นักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการวิ่ง 50 เมตร อยู่ในเกณฑ์ที่ดี กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา ที่ทดสอบในนักเรียนชายและ

นักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ปรากฏว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี แต่พบว่าด้านพัฒนาการไม่สอดคล้องตามระดับชั้น ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ มัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 8.39 วินาที ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 8.18 วินาที และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 8.33 วินาที ซึ่งจะเห็นได้ว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทำเวลาได้ดีกว่า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. สมรรถภาพทางกายในการทดสอบยืนกระโดดไกล

2.1 นักเรียนชายช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการยืนกระโดดไกล อยู่ในเกณฑ์ที่ดี กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา ที่ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 194.69 เซนติเมตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 197.72 เซนติเมตร และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 201.09 เซนติเมตร ปรากฏว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดีในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

2.2 นักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการยืนกระโดดไกล อยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา ที่ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 173.54 เซนติเมตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 168.96 เซนติเมตร และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 187.31 เซนติเมตร ซึ่งจะเห็นได้ว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำระยะทางได้ดีกว่า ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทำระยะทางอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

3. สมรรถภาพทางกายในการทดสอบ แร่งปีบมือ

3.1 นักเรียนชายช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการทดสอบแร่งปีบมือ กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา ที่ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 30.36 กิโลกรัม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 33.60 กิโลกรัม และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 31.83 กิโลกรัม ปรากฏว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในเกณฑ์ดี และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

3.2 นักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการทดสอบแร่งปีบมือ กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา ที่ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 20.98 กิโลกรัม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 27.79 กิโลกรัม และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 28.77 กิโลกรัม ปรากฏว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในเกณฑ์ดี และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในเกณฑ์ดี

4. สมรรถภาพทางกายในการทดสอบ ลูก – นิ่ง 30 วินาที

4.1 นักเรียนชายช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการลูก – นิ่ง 30 วินาที กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษาที่ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 26.43 ครั้ง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 26.23 ครั้ง และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 27.05 ครั้ง ปรากฏว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในเกณฑ์ดี

4.2 นักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการลูก – นิ่ง 30 วินาที กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา ที่ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 24.75 ครั้ง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 23.06 ครั้ง และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 25.78 ครั้ง ปรากฏว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

5. สมรรถภาพทางกายในการทดสอบ ดึงข้อ (สำหรับนักเรียนชาย) และงอแขนห้อยตัว (สำหรับนักเรียนหญิง)

5.1 นักเรียนชายช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการดึงข้อ กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษาที่ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 6.24 ครั้ง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 7.77 ครั้ง และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 10.03 ครั้ง ปรากฏว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

5.2 นักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการงอแขนห้อยตัว กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา ที่ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 13.68 วินาที ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 8.31 วินาทีและชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 15.98 วินาที ปรากฏว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในเกณฑ์ดี

6. สมรรถภาพทางกายในการทดสอบ วิ่งเก็บของ

6.1 นักเรียนชายช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการวิ่งเก็บของ กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษาที่ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 11.26 วินาที ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 11.51 วินาที และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 11.12 วินาที ปรากฏว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

6.2 นักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการวิ่งเก็บของ กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษาที่ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 12.56 วินาที ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 12.05 วินาที และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 10.96 วินาที ปรากฏว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในเกณฑ์ดี และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

7. สมรรถภาพทางกายในการทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า

7.1 นักเรียนชายช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการนั่งงอตัวไปข้างหน้า กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษาที่ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 10.14 เซนติเมตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 14.02 เซนติเมตร และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 14.46 เซนติเมตร ปรากฏว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

7.2 นักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการนั่งงอตัวไปข้างหน้า กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษาที่ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 11.84 เซนติเมตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 17.40 เซนติเมตร และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 15.06 เซนติเมตร ปรากฏว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในเกณฑ์ดี และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

8. สมรรถภาพทางกายในการทดสอบ วิ่ง 1,000 เมตร (สำหรับนักเรียนชาย) และ วิ่ง 800 เมตร (สำหรับนักเรียนหญิง)

8.1 นักเรียนชายช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการวิ่ง 1,000 เมตร กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษาที่ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เท่ากับ 3.73 นาฬิกา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 3.89 นาฬิกา และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 3.99 นาฬิกา ปรากฏว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

8.2 นักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 3 มีสมรรถภาพทางกายในการวิ่ง 800 เมตร กล่าวคือ เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษาที่ทดสอบในนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่วประเทศไทย โดยใช้แบบทดสอบของ ICSPFT ดังค่าเฉลี่ยที่ทดสอบได้คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เท่ากับ 3.46 นาฬิกา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 4.07 นาฬิกา และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 3.79 นาฬิกา ปรากฏว่าชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

จะเห็นได้ว่าสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ในแต่ละชั้น คือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีพัฒนาการของสมรรถภาพทางกายดีขึ้นตามลำดับชั้นปีที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นไปตามพัฒนาการของวัย กล่าวคือ เมื่อมีอายุเพิ่มขึ้นความสามารถด้านร่างกายก็จะดีขึ้นตามไปด้วย ทั้งนี้อยู่กับความพร้อมของร่างกายเห็นได้จาก นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีอายุน้อยกว่าจะมีสมรรถภาพทางกายน้อยที่สุด และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีอายุมากขึ้นสมรรถภาพทางกายก็จะมากขึ้นตามลำดับ แต่มีบางรายการนักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นเรียนที่ต่ำกว่า แต่กลับมีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นเรียนที่สูงกว่า เนื่องจากโรงเรียนกีฬา แบ่งนักเรียนตามชนิดกีฬาต่างๆ และในแต่ละชนิดกีฬานักเรียนมีสมรรถภาพทางกายที่แตกต่างกัน ตัวอย่างเช่น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีนักกีฬากรีฑาประเภทวิ่งระยะสั้นหลายคน แต่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีนักกีฬากรีฑาประเภทวิ่งระยะสั้นอยู่จำนวนน้อยกว่า จึงทำให้การทดสอบประเภทวิ่ง 50 เมตร ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทำเวลาได้ดีกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แต่ก็เป็นนักเรียนส่วนน้อย และเป็นในบางรายการทดสอบ เมื่อเฉลี่ยทุกรายการแล้วก็ยังอยู่ในระดับการพัฒนาที่เป็นไปตามลำดับชั้น แสดงให้เห็นว่าพัฒนาการด้านร่างกายจะเปลี่ยนแปลงไปตามหลักของการพัฒนาการด้านร่างกายโดยทั่วไป สอดคล้องกับชาติรี รอยวิรัตน์ (2540: บทคัดย่อ) ซึ่งทำการวิจัยเรื่อง เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัดอุดรธานีพบว่า สมรรถภาพทางกายจะดีขึ้นอยู่กับความพร้อมของร่างกาย

นอกจากนี้ยังพบว่า สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 3 อาจจะมีพัฒนาการที่ดีขึ้นตามลำดับชั้นปีที่สูงขึ้นเกือบทุกรายการแล้วเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของ “ICSPFT” ปรากฏว่าสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนกีฬาสังกัดสถาบันการพลศึกษา มีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่าเมื่อเทียบตามอายุ พัฒนาการสมรรถภาพทางกายของเด็กนักเรียนเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกันไปตามอายุ คือ เมื่ออายุเพิ่มขึ้นขนาดและสมรรถภาพทางกาย

ก็เพิ่มขึ้นไปด้วย สอดคล้องกับ พิษณุ พุ่มมาก (2546: บทคัดย่อ) ซึ่งทำการวิจัยเรื่องสมรรถภาพทางกาย และดรชนิมวลาภของนักเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย พบว่า การเจริญเติบโตและพัฒนาการของนักเรียนเป็นไปได้ทั้งปริมาณและคุณภาพ และเป็นกระบวนการ ที่มีต่อเนื่องกัน

สำหรับเกณฑ์สมรรถภาพทางกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยแยกเป็นเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย ของทุกรายการและเป็นเกณฑ์รวม ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ทุกเกณฑ์ที่สร้าง ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 327 คน และเกณฑ์ที่ได้จากการทดสอบเมื่อนำมา เปรียบเทียบกับ เกณฑ์สมรรถภาพทางกายของ ICSPFT แล้ว ปรากฏว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายของ นักเรียนโรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา มีเกณฑ์ที่สูงกว่า ซึ่งสามารถนำข้อมูลมาสร้างเกณฑ์ ปกติที่เป็นตัวแทนของประชากรได้ เป็นเกณฑ์ที่ใช้สำหรับนักเรียนในสังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา สามารถเปรียบเทียบให้ผู้รับการทดสอบทราบความสามารถของตนเอง ว่าอยู่ในระดับใด สอดคล้องกับ วิริยา บุญชัย (2529: 26) กล่าวว่าเกณฑ์ปกติหมายถึง มาตรฐานที่ กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเราสามารถนำผลจากการทดสอบไป เปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าเกณฑ์ปกติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากผล การทดสอบนักเรียนในแต่ละรายการทดสอบ จะสามารถนำไปใช้สอบวัดนักเรียนในการเข้าศึกษาต่อใน โรงเรียนกีฬา และใช้ในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนโรงเรียนกีฬาให้ดีขึ้นในปีการศึกษา ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำผลการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา จัดกิจกรรม การเรียนรู้กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา
2. ควรนำผลการวิจัยจัดโครงการทางพลศึกษาในโรงเรียนและนำไปใช้ในการคัดเลือกนักกีฬา ที่ดีเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันกีฬาระดับต่างๆ ของโรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในช่วงชั้นที่สูงขึ้น คือ ในช่วงชั้นที่ 4 ต่อไป
2. ควรมีการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียน ภาคเรียนละ 1 ครั้ง เพื่อทราบถึง พัฒนาการและสามารถปรับปรุงสมรรถภาพทางกายของนักเรียนให้ดีขึ้นตามระดับชั้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรมพลศึกษา (2539). การทดสอบและประเมินผลสมรรถภาพทางกาย.

กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพและนันทนาการ กรมพลศึกษา.

_____. (2544). สมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น อายุ 13 – 15 ปี.

กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพและนันทนาการ กรมพลศึกษา.

กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ (2545). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: กรุงเทพมหานคร. เอกสารประกอบหลักสูตรพื้นฐาน

พุทธศักราช 2544: คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา กรุงเทพฯ.

กิตติพงษ์ สุพรรณวิบูล. (2541). ศึกษาพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการประเมินผล

สมรรถภาพทางกายตามแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ

(ICSPFT) สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา อายุระหว่าง 13 – 18 ปี.

กลุ่มสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายนักกีฬา ส่วนวิทยาศาสตร์การกีฬา. (2544). สมรรถภาพทางกาย

ของนักกีฬาฟุตบอลวิทยาลัยพลศึกษาที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาวินิจฉัยพลศึกษาแห่งประเทศไทย

ครั้งที่ 26. หน้า 1: สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.

ชาติรี รอยวิรัตน์. (2540). เถณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ของโรงเรียน

ในสังกัดสำนักงานปทุมศึกษาจังหวัดอุดรธานี: ปริญญาโท กศ.ม (พลศึกษา).

กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

ชาญชัย โพธิ์คลัง. (2533). สวัสดิภาพในการเล่นกีฬา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ โอ.เอส.พรินติ้ง เฮาส์.

ถนนอมวงศ์ ถนนเพชร. (2526). สรีรวิทยาการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: ภาควิชาพลศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปรีชา แยมประดิษฐ์. (2547). สมรรถภาพทางกายและดรรชนีมวลกายของนักเรียน ในโรงเรียน

ประถมศึกษา ช่วงชั้นที่ 2 กลุ่มเจ้าพระยา สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร

ปีการศึกษา 2546.

ฝ่ายวางแผนและพัฒนาโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). การศึกษา

สมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางกลไก และความสามารถทางกลไกของนักเรียน

โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี. หน้า 1: กระทรวงศึกษาธิการ.

พริ้มเพรา ผลเจริญสุข. (2545). สุขภาพส่วนบุคคล. เอกสารคำสอนวิชา สข 312.

กรุงเทพฯ: ภาควิชาสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

พิชิต ภูติจันทร์. (2533). วิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพฯ: แสงศิลป์การพิมพ์.

- พิษณุ พุ่มมาก. (2546). *สมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกายของนักเรียนประถมศึกษา*
สังกัดสำนักงานการเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัยปีการศึกษา 2546: ปริญญานิพนธ์ กศ.ม
(พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พีระพงศ์ บุญศิริ. (2538). *สรีระวิทยาการออกกำลังกาย (วิทยาศาสตร์การกีฬา).* พิมพ์ครั้งที่ 4
 กรุงเทพฯ: โอ เอส พริ้นติ้ง เฮ้าส์.
- มาลี วิสูตรจุฑา. (2540). *เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนพลตำรวจ.*
 ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิริยา บุญชัย. (2529). *การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษา.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุพิตร สมานิต. (2541). *แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย.* กรุงเทพฯ: พรานนกการพิมพ์.
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขศึกษาและนันทนาการ กรมพลศึกษา. (2540).
สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิง ระดับอายุ 16 – 18 ปี ในเขตการศึกษา
1 – 12 และเขตการศึกษาของกรุงเทพมหานคร.
- หาญพล บุญยะเวชชีวิน. (2536). *แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ฟิสิกอล เบสท์.*
- Bartolome, C.C (1968, October). *ICSPFT performance Test Applied Upon Philippcnc*
Youth. Addresson the Meeting p. 3 – 6 Mexcio City.
- Confessor, F.J. (1993). *Quantification factor describing physical activity Involvement and*
their Relationship to current criterion referent standards for aerobic capacity in
children and Youth. Output generated from Compact Cambridge: MEDLINE 1990.
- Connecticut, (2004). *Connecticut Physical Fitness Committee.*
- Corbin, C.B. Pangrazi. (1992). *Are American children and Youth Fit.* National Library
 Of Medicine. Available: <http://www.nebi.nit.qovientrez>. Query.fugi? Emd =
 Retrieve & List – Uids = 1585071&dopt = Abstract. October 3. 2002.
- Lee, Scong –No. *Comparison by AGE, Gender and Body Size of Physical Fitness Test*
Scorcs of Korean Students Ages 12 – 18. The University of Iowa (0096), 1995.
- Shrida, F.S. (1981, October). *A Comparative Sludy of Physical Education Program in*
Filverces on Youth Physical Fitness Levels in Public School in Irag and
The United States. Dissertatoin Abstracts Intemational. 42: 1536 – A.
- Su, Chun – Hsien. (1993). *Development of Fitness Norms for School – Aged Children in*
Hsinehu, Taiwan (China). University of Northen Colorado.

ภาคผนวก

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย

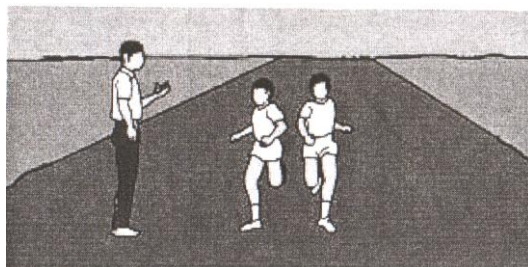
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย

รายละเอียดและวิธีปฏิบัติของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test) (ICSPFT) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 8 รายการ ดังนี้ คือ

1. วิ่งเร็ว 50 เมตร (50 – Meter / Sprint)
2. ยืนกระโดดไกล (Standing Board Jump)
3. แรงบีบมือ (Grip Strength)
4. ลูก – นั่ง 30 วินาที (30 – Second / Sit – Up)
5. ดึงข้อ สำหรับนักเรียนชาย (Pull – Ups)
และงอแขนห้อยตัว สำหรับนักเรียนหญิง (Flexed Arm Hang)
6. วิ่งเก็บของ (Shuttle Run)
7. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Trunk Forward Flexion)
8. วิ่งระยะไกล (Distance Run) 1,000 เมตร สำหรับนักเรียนชาย
และ 800 เมตร สำหรับนักเรียนหญิง

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย

รายการที่ 1 วิ่งเร็ว 50 เมตร (50 – Meter / Sprint)



ภาพประกอบ 2 วิ่ง 50 เมตร

อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลาอ่านละเอียด 1/100 วินาที
2. ทางวิ่งเรียบ 50 เมตร มีเส้นเริ่มและเส้นชัย
3. ธงแดง (สำหรับใช้โบกเป็นอาณัติสัญญาณการปล่อยตัวให้ผู้จับเวลาได้เห็น)

วิธีการทดสอบ

เมื่อผู้ปล่อยตัวให้สัญญาณ “เข้าที่” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนให้ปลายเท้าข้างใดข้างหนึ่งชิดเส้นเริ่ม (ไม่ต้องย่อตัวอยู่ในท่าออกวิ่ง) เมื่อพร้อมแล้วให้สัญญาณปล่อยตัว ผู้เข้ารับการทดสอบออกวิ่งเต็มที่จนผ่านเส้นชัย

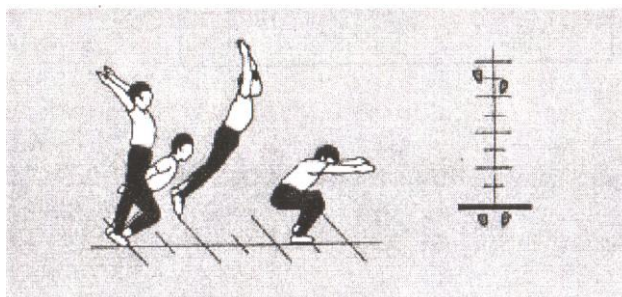
การบันทึก

บันทึกเวลาเป็นวินาที และทศนิยมตำแหน่งแรกของวินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. ใช้นกหวีดเป็นสัญญาณในการเริ่มจับเวลา ถ้าใช้การปรบมือเป็นสัญญาณในการปล่อยตัว ผู้รับการทดสอบฟังเสียงสัญญาณ ผู้จับเวลาเริ่มจับเวลาเมื่อมือกระทบกัน
2. ห้ามใช้รองเท้าแตะ
3. มีผู้จับเวลาประจำผู้วิ่งแต่ละคน
4. ทางวิ่งควรเป็นทางเรียบอยู่ในสภาพที่ดี

รายการที่ 2 ยืนกระโดดไกล (Standing Board Jump)



ภาพประกอบ 3 ยืนกระโดดไกล

อุปกรณ์

1. แผ่นยางใช้ทดสอบการยืนกระโดดไกล
2. แปรงขัดฝุ่น หรือผ้าเช็ดพื้น

วิธีการทดสอบ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนให้ปลายเท้าทั้งสองอยู่หลังเส้นเริ่ม หลังจากซ้อมเหวี่ยงแขนไปข้างหลังและก้มตัวไปข้างหน้าแล้ว เมื่อได้จังหวะก็เหวี่ยงแขนทั้งสองไปข้างหน้า อย่างแรงพร้อมกับกระโดดด้วยเท้าทั้งสองไปข้างหน้าให้ไกลที่สุดเท่าที่จะไกลได้

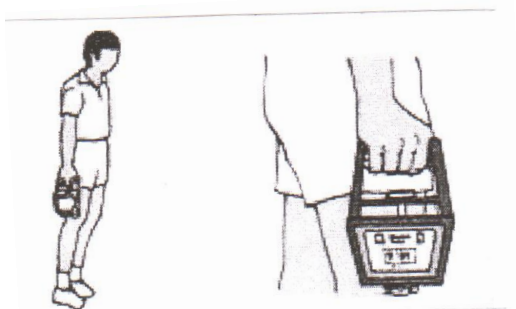
การบันทึก

บันทึกระยะทางที่กระโดดได้เป็นเซนติเมตร

ระเบียบการทดสอบ

1. เท้าทั้งสองต้องอยู่บนพื้นแผ่นยางจนถึงที่ขณะกระโดดออกไป
2. วัดระยะทางจากสันเท้าที่ใกล้เส้นเริ่มกระโดดที่สุด ถ้าผู้เข้ารับการทดสอบเสียหลักหายใจหลังมือแตะพื้น ถือว่าใช้ไม่ได้ให้ประลองใหม่
3. ให้ประลองได้สองครั้งเอาครั้งที่ดีที่สุด

รายการที่ 3 แรงบีบมือ (Grip Strength)



ภาพประกอบ 4 แรงบีบมือ

อุปกรณ์

1. เครื่องวัดแรงบีบมือ วัดได้ตั้งแต่ 5 – 100 กิโลกรัม มีหน่วยวัด 0.1 กิโลกรัม
2. ผงแมกนีเซียมคาร์บอเนต

วิธีการทดสอบ

ให้ผู้เข้ารับการทดสอบใช้มือลูบผงแมกนีเซียมคาร์บอเนต เพื่อกันลื่น และปรับเครื่องวัดจับเครื่องวัดให้เหมาะมือที่สุด โดยให้ข้อนิ้วที่สอง ใช้น้ำหนักของเครื่องวัดแรงบีบมือในท่าที่เหมาะสม แขนห้อยข้างลำตัวพร้อมแล้วแยกแขนออกห่างลำตัวเล็กน้อย กำมือบีบเครื่องวัดจนสุดแรง

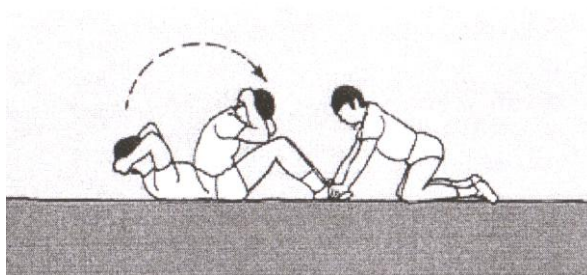
การบันทึก

บันทึกผลการวัดเป็นกิโลกรัม

ระเบียบการทดสอบ

1. อ่านผลจากมือข้างที่ถนัด
2. ให้ประลองได้ข้างละ 2 ครั้ง และบันทึกผลแต่ละครั้งไว้โดยพิจารณาครั้งที่ดีที่สุด
3. ระหว่างการทดสอบห้ามให้มือหรือเครื่องวัดถูร่างกายหรือวัตถุอื่นใดและไม่อนุญาตให้เหยียด ฝ่าฝืนการประลองครั้งนั้นถือว่าโมฆะให้ประลองใหม่

รายการที่ 4 ลูก – นั่ง 30 วินาที (30 – Second / Sit – Ups)



ภาพประกอบ 5 ลูก – นั่ง 30 วินาที

อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา และเบาะ

วิธีการทดสอบ

ผู้รับการทดสอบนอนหงายบนเบาะ เท้าวางห่างกันประมาณ 30 เซนติเมตร เข่างอตั้งเป็นมุมฉาก ใช้นิ้วมือประสานกันที่ท้ายทอย ให้คู่ทดสอบคุกเข่าระหว่างเท้าผู้นอน โดยกอดหลังเท้าผู้นอนไว้ทั้งสองข้างเพื่อให้สันเท้าของผู้นอนติดกับเบาะ เมื่อพร้อมแล้วให้สัญญาณ “เริ่ม” ผู้นอนลุกขึ้นสู่ท่านั่ง พร้อมกับก้มศีรษะลงในระหว่างหัวเข่าทั้งสองพร้อมกับหุบข้อศอกไปข้างหน้า (ข้อเสนอแนะนี้ให้ผู้รับการทดสอบก้มจนหูถึงเข่า) แล้วนอนลงไปตามเดิม ให้หลังมือจรดเบาะแล้วกลับขึ้นสู่ท่านั่งต่อไปอย่างรวดเร็ว ให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ภายในเวลา 30 วินาที

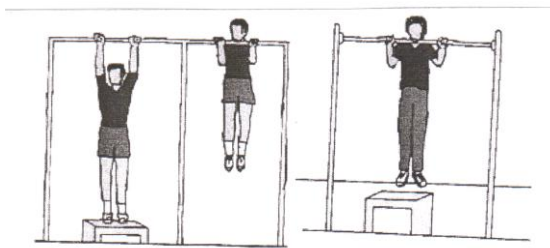
การบันทึก

บันทึกจำนวนครั้งของการลุก – นั่งที่ถูกต้องในเวลา 30 วินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. ให้ทำการทดสอบเป็นคู่ๆ โดยผู้รับการทดสอบนอนหงาย และคู่นั่งกอดหลังเท้าให้ฝ่าเท้าติดกับเบาะเสมอ
2. นิ้วมือต้องสอดประสานกันอยู่ที่ท้ายทอยตลอดเวลาในขณะทดสอบ
3. เข่าอยู่ในท่าอ เป็นมุมฉากตลอดการทดสอบ
4. หลังและคอจะต้องกลับไปอยู่ในตำแหน่งที่เริ่มต้นทุกครั้ง โดยให้หลังมือสัมผัสพื้น
5. ไม่อนุญาตให้ติดตัวขึ้นโดยอาศัยศอกดันพื้น
6. ต้องทำติดต่อกันไปเรื่อยโดยไม่หยุดพัก แต่ถ้าจำเป็นต้องหยุดพักชั่วระยะก็ไม่เสียสิทธิ์

รายการที่ 5 5.1 ดึงข้อ สำหรับนักเรียนชาย (Pull – Ups)



ภาพประกอบ 6.1 ดึงข้อ

อุปกรณ์

1. ราวเดี่ยวที่อาจเลื่อนให้สูงได้ตามสัดส่วนของผู้รับการทดสอบ เส้นผ่าศูนย์กลางของราวอยู่ในระหว่าง 2 – 4 เซนติเมตร
2. ม้านั่งเพื่อขึ้นจับราวได้สะดวก
3. ก้อนแมกนีเซียมคาร์บอเนต
4. รายชื่อผู้เข้ารับการทดสอบ

วิธีการทดสอบ

ผู้รับการทดสอบก้าวจากม้าที่วางอยู่ใกล้ราว จับราวเดี่ยวในท่าคว่ำมือให้ห่างกัน เท่าช่วงไหล่ แขนเหยียด เท้าพ้นจากพื้น เมื่ออยู่ในท่าตั้งต้นพร้อมแล้วจะให้สัญญาณ “เริ่ม” ผู้รับการทดสอบงอแขนดึงตัวขึ้นให้คางพ้นระดับราวเดี่ยว แล้วปล่อยตัวลงสู่ท่าตั้งต้น เหยียด แขนสุด ทำซ้ำ ๆ อย่างนี้ต่อไปโดยไม่หยุด ทำให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

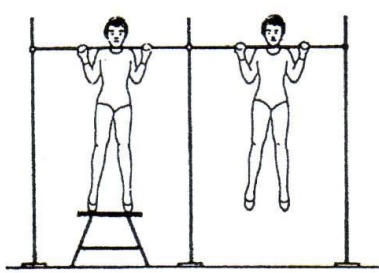
การบันทึก

นับจำนวนครั้งที่ดึงให้คางพ้นราว

ระเบียบการทดสอบ

1. ถ้าผู้รับการทดสอบหยุดพักนานเกินไป เช่น 2 – 3 วินาทีขึ้นไป หรือไม่ สามารถดึงให้คางพ้นราวเดี่ยวติดต่อกัน 2 ครั้ง ให้ยุติการประลอง
2. ไม่อนุญาตให้ผู้รับการทดสอบหาประโยชน์จากการแกว่งเท้า หรือเตะขาและอื่น ๆ พฤติกรรมต่าง ๆ นี้ เจ้าหน้าที่ทดสอบอาจใช้มือตรวจดูได้โดยเหยียดแขนให้พาดหน้าขาของผู้รับการทดสอบหรือยืนอยู่ข้างหน้าใกล้ผู้รับการทดสอบ

5.2 งอแขนห้อยตัวสำหรับนักเรียนหญิง (Flexed Arm Hang)



ภาพประกอบ 6.2 งอแขนห้อยตัว

อุปกรณ์

1. ราวเดี่ยวที่อาจเลื่อนให้สูงได้ตามสัดส่วนของผู้รับการทดสอบ
เส้นผ่าศูนย์กลางกลางของราวอยู่ในระหว่าง 2 – 4 เซนติเมตร
2. ม้านั่งเพื่อขึ้นจับราวได้สะดวก
3. ก้อนแมกนีเซียมคาร์บอเนต
4. รายชื่อผู้เข้ารับการทดสอบ

วิธีการทดสอบ

ผู้รับการทดสอบก้าวจากม้าที่วางอยู่ใกล้ราว จับราวเดี่ยวในท่าคว่ำมือให้ห่างกันเท่าช่วงไหล่ แขนงอเต็มที่ เท้าพ้นจากพื้น เมื่ออยู่ในท่าตั้งต้นพร้อมแล้วจะให้สัญญาณ “เริ่ม” ผู้รับการทดสอบต้องเกร็งข้อและแขนและดึงตัวไว้ในท่าเดิมให้นานที่สุด ถ้าค้างต่ำถึงราวให้ยุติการทดสอบทันที

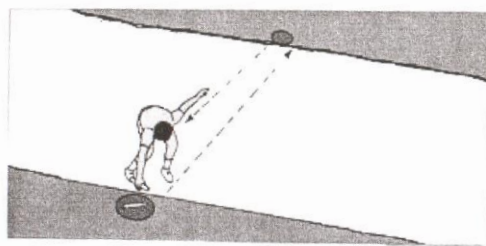
การบันทึก

บันทึกเวลาเป็นวินาที จาก “เริ่ม” จนค้างต่ำลงถึงราว

ระเบียบการทดสอบ

1. ไม่อนุญาตให้ผู้รับการทดสอบใช้คางไปเกี่ยวไว้กับบาร์เดี่ยว ถ้าผู้รับการทดสอบปฏิบัติดังกล่าวให้หยุดการทดสอบ

รายการที่ 6 วิ่งเก็บของ (Shuttle Run)



ภาพประกอบ 7 วิ่งกลับตัว

อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา
2. ทางวิ่งเรียบระยะทาง 10 เมตร ระหว่างเส้นขนาน 2 เส้น หลังเส้นเริ่มและนอกเส้นปลายมีวงกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง ขนาด 50 เซนติเมตร สัมผัสอยู่
3. ท่อนไม้ขนาด $5 \times 5 \times 10$ เซนติเมตร จำนวน 2 ท่อน

วิธีการทดสอบ

วางท่อนไม้ทั้งสองท่อนกลางวงกลมที่อยู่ขีดเส้นปลายทาง ผู้รับการทดสอบยืนให้เท้าข้างใดข้างหนึ่งขีดเส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ “เข้าที่” เมื่อพร้อมแล้วผู้ปล่อยตัวจะสั่ง “ไป” ให้ผู้รับการทดสอบวิ่งไปยังเส้นปลายหยิบท่อนไม้อีกหนึ่งท่อนหนึ่งแล้ววิ่งกลับมาวางในวงกลมหลังเส้นเริ่มแล้ววิ่งเลยไป ห้ามโยนท่อนไม้

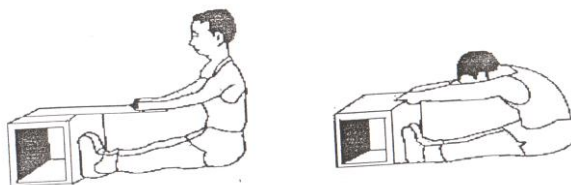
การบันทึก

บันทึกเวลาตั้งแต่เริ่มวิ่งจนถึงขณะที่นำไม้ท่อนที่ 2 กลับไปวางในวงกลม

ระเบียบการทดสอบ

1. ต้องจับเวลาผู้วิ่งแต่ละคนและผู้ช่วยคอยดูว่า ผู้รับการทดสอบได้วางท่อนไม้ลงในวงกลมถูกต้องหรือไม่
2. ต้องปรับทางวิ่งให้เรียบและอยู่ในสภาพที่ไม่ลื่น
3. ให้วางท่อนไม้ในวงกลม ห้ามโยน ถ้าวางไม่เข้าในวงกลมต้องเริ่มต้นใหม่

รายการที่ 7 นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Trunk Forward Flexion)



ภาพประกอบ 8 นั่งงอตัวไปข้างหน้า

อุปกรณ์

1. เครื่องวัดความอ่อนตัว สามารถอ่านค่าบวก และลบได้
2. โต๊ะสี่เหลี่ยม

วิธีการทดสอบ

ให้ผู้รับการทดสอบนั่งบนพื้น เท้าชิด เข่าตึง ปลายเท้าจรดขอบกระดาน พร้อมแล้วให้ก้มตัวปล่อยมือทั้งสองไปข้างหน้า นิ้วหัวแม่มือเกี่ยวกัน แบบฝ่ามือให้ปลายนิ้วกลางเหยียดเลื่อนลงไปตามแนวไม้บรรทัด ซึ่งตอกติดไว้กับพื้นกระดานที่ยื่นออกไปข้างหน้าตั้งได้ฉากกับกระดานยันเท้า

การบันทึก

บันทึกระยะเป็นเซนติเมตร ถ้าปลายนิ้วกลางเลื่อนลงไปข้างหน้าได้ต่ำเท่าใดบันทึกเท่านั้น

ระเบียบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบถอดรองเท้า ก่อนยืนบนฐานเครื่องมือวัดความอ่อนตัว
2. เข่าตึงเสมอไม่งอ จะเอียงแขนใดแขนหนึ่งไม่ได้ ให้มือทั้งสองเสมอกัน
3. ให้ประลองได้ 2 ครั้ง เอาครั้งที่ดีกว่าเป็นผลการประลอง

รายการที่ 8 วิ่งระยะไกล (Distance Run)

1,000 เมตร สำหรับนักเรียนชาย และ 800 เมตร สำหรับนักเรียนหญิง



ภาพประกอบ 9 วิ่งระยะไกล

อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา
2. กำหนดระยะทางวิ่งให้ถูกต้องตั้งแต่เส้นเริ่มถึงเส้นชัย

วิธีการทดสอบ

เมื่อให้สัญญาณ “เข้าที่” ผู้รับการทดสอบยืนให้เท้าข้างใดข้างหนึ่งจรดเส้นเริ่มเมื่อพร้อมและนิ่ง ผู้ปล่อยตัวจะสั่ง “ไป” ผู้รับการทดสอบออกวิ่งไปตามทางที่กำหนดให้ โดยวิ่งให้เร็วที่สุดเท่าที่จะเร็วได้ แม้ว่าจะอนุญาตให้เดินได้ แต่ก็ยังเน้นความสำคัญในเรื่องการรักษาระดับความเร็วให้คงที่อยู่เสมอ

การบันทึก

บันทึกเวลาเป็นนาทีและวินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. ต้องจับเวลาด้วยนาฬิกาจับเวลา
2. ผู้วิ่งควรเรียบและอยู่ในสภาพที่ดี
3. สภาพของอากาศควรให้เกิดผลในการเปรียบเทียบได้ เช่น ไม่มีลมแรงจนเกินไป และอุณหภูมิไม่ควรสูงเกินไป
4. ถ้าเป็นไปได้ควรมีเจ้าหน้าที่ควบคุมรับการทดสอบเป็นรายบุคคล อยู่แนวเดียวกับเส้นชัยหรือให้ผู้จับเวลาที่มีนาฬิกาอยู่ในมือเรือนเดียวอ่านเวลาเป็นนาที กรรมการร่วมคนอื่นก็บันทึกเวลาที่ผู้รับการทดสอบของตนมาถึง และส่งเวลาให้แก่ผู้บันทึก

ใบบันทึกผล
การทดสอบสมรรถภาพทางกาย
ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 3
โรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
ปีการศึกษา 2550

ชื่อ..... นามสกุล..... ชั้น..... เพศ.....

โรงเรียน.....

วันที่ทำการทดสอบ วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ที่	รายการ	ผลการทดสอบ		หน่วย
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	
1	วิ่งเร็ว 50 เมตร (50 – Meter / Sprint)			
2	ยืนกระโดดไกล (Standing Board Jump)			
3	แรงบีบมือ (Grip Strength)			
4	ลุก – นั่ง 30 วินาที (30 – Second / Sit – Up)			
5	ดึงข้อ (Pull – Up)			
6	วิ่งกลับตัว (Shuttle Run)			
7	นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Trunk Forward Flexion)			
8	วิ่งระยะไกล (Distance Run)			

(ลงชื่อ).....ผู้บันทึก

(.....)

(ลงชื่อ).....ผู้ช่วยบันทึก

(.....)

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายคะแนนดิบและคะแนนที่ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ที่	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลุก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งงอตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
1	7.84	55	192	49	36.1	58	25	47	11	60	11.04	47	6	42	3.19	37
2	7.63	51	185	45	24.9	43	29	55	9	56	11.12	48	10	50	3.54	45
3	6.57	29	198	52	30.0	50	32	62	6	50	10.20	35	5	40	4.12	60
4	7.29	44	225	67	28.3	47	23	43	13	64	11.54	54	9	48	4.59	71
5	8.14	61	252	82	19.8	36	30	57	17	72	12.30	64	7	44	3.39	42
6	8.25	63	169	36	21.4	38	27	51	0	37	11.87	59	15	60	4.28	63
7	7.16	41	175	39	40.1	63	22	41	8	54	10.19	35	3	35	3.30	40
8	7.27	43	178	41	32.5	53	19	35	2	41	11.25	50	8	46	3.58	46
9	6.84	35	189	47	34.9	56	35	68	5	48	10.76	43	8	46	3.28	39
10	7.98	58	199	52	42.4	66	24	45	3	43	12.14	62	9	48	3.13	35
11	7.53	49	201	54	22.2	39	26	49	9	56	11.43	52	10	50	4.24	62
12	8.12	60	196	51	38.8	62	33	64	10	58	10.45	39	13	56	4.18	61
13	8.00	58	197	51	31.2	51	31	59	13	64	11.23	50	16	62	3.58	46
14	6.73	33	205	56	39.1	62	27	51	4	45	10.28	36	7	44	3.26	39
15	7.21	42	181	43	25.7	44	22	41	7	52	10.87	45	5	40	4.16	61
16	7.14	41	179	41	20.1	36	18	33	1	39	11.39	52	18	66	4.04	58
17	6.94	37	188	46	45.1	70	33	64	2	41	12.04	61	20	70	3.61	47
18	7.71	52	193	49	19.7	36	20	37	1	39	11.78	57	3	35	3.29	39
19	8.18	62	198	52	27.3	46	24	45	5	48	10.48	39	4	37	3.44	43
20	7.19	42	165	34	34.8	56	29	55	6	50	11.21	49	12	54	4.01	57
21	7.21	42	157	29	31.4	51	21	39	12	62	10.77	43	14	58	4.05	58
22	7.32	44	180	42	38.9	62	31	59	9	56	10.22	36	3	35	3.29	39
23	7.24	43	193	49	28.5	48	33	64	8	54	11.04	47	11	52	3.39	42
24	8.12	60	185	45	26.2	44	28	53	0	37	10.71	42	8	46	3.26	39
25	8.04	59	187	46	32.7	53	18	33	12	62	10.91	45	16	62	3.49	44
26	7.09	40	210	58	35.9	58	17	31	5	48	11.54	54	7	44	4.14	60
27	7.16	41	204	55	19.6	35	28	53	10	58	11.41	52	2	33	4.25	63
28	7.71	52	183	44	25.7	44	28	53	5	48	10.53	40	10	50	4.08	59
29	7.17	41	217	62	31.8	52	26	49	2	41	10.60	41	17	64	4.28	63
30	8.18	62	174	39	40.6	64	22	41	0	37	11.32	51	11	52	4.15	60
31	7.92	56	187	46	36.0	58	27	51	2	41	10.76	43	6	42	4.06	58
32	7.14	41	182	43	28.6	48	33	64	8	54	11.22	49	10	50	4.04	58
33	8.00	58	193	49	26.2	44	24	45	0	37	11.05	47	9	48	4.01	57

ท.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลูก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งกดตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
34	7.73	53	171	37	19.1	35	30	57	2	41	11.96	60	11	52	3.51	45
35	6.96	37	202	54	30.4	50	25	47	4	45	11.12	48	15	60	3.45	43
36	7.51	48	205	56	31.3	51	27	51	10	58	11.11	48	9	48	4.19	61
37	7.19	42	227	68	39.6	63	33	64	15	68	10.79	44	16	62	3.26	39
38	7.03	39	192	49	40.6	64	27	51	6	50	11.08	48	14	58	3.39	42
39	7.61	50	195	50	33.4	54	31	59	5	48	10.73	43	16	62	3.40	42
40	8.30	64	184	44	22.0	39	25	47	10	58	11.43	52	14	58	3.52	45
41	7.97	57	192	49	30.0	50	31	59	3	43	12.32	65	2	33	3.55	46
42	7.24	43	205	56	33.5	54	26	49	5	48	14.04	89	7	44	4.16	61
43	8.30	64	169	36	18.4	34	24	45	1	39	11.25	50	5	40	4.17	61
44	8.16	61	180	42	26.1	44	27	51	0	37	11.01	47	16	62	4.03	57
45	7.62	50	199	52	27.4	46	31	59	8	54	10.94	46	8	46	3.54	45
46	7.91	56	181	43	25.1	43	25	47	0	37	11.21	49	13	56	3.42	42
47	7.21	42	155	28	29.6	49	33	64	1	39	11.25	50	14	58	3.30	40
48	7.83	55	177	40	36.5	58	29	55	2	41	11.43	52	12	54	3.29	39
49	6.94	37	229	69	31.5	52	26	49	5	48	10.74	43	19	68	3.21	37
50	6.93	37	196	51	35.7	57	27	51	1	39	10.51	40	7	44	3.54	45
51	7.53	49	193	49	23.3	40	19	35	3	43	12.28	64	3	35	4.23	62
52	7.89	56	205	56	31.8	52	32	62	10	58	11.05	47	10	50	3.51	45
53	8.23	63	185	45	29.1	48	29	55	7	52	13.09	75	18	66	3.33	40
54	8.04	59	212	60	21.4	38	23	43	15	68	10.59	41	6	42	4.44	67
55	9.05	79	181	43	18.5	34	18	33	9	56	11.28	50	13	56	5.09	83
56	7.23	43	168	35	19.3	35	35	68	18	74	12.09	62	5	40	4.36	65
57	7.14	41	179	41	38.9	62	23	43	0	37	11.47	53	11	52	3.29	39
58	6.59	30	195	50	40.1	63	30	57	21	80	10.69	42	21	72	4.09	59
59	6.78	34	225	67	41.8	66	18	33	2	41	10.49	39	7	44	3.29	39
60	7.48	48	200	53	35.2	57	13	22	5	48	12.12	62	2	33	3.53	45
61	7.11	40	188	46	29.7	49	24	45	13	64	11.48	53	17	64	4.14	60
62	8.11	60	197	51	30.9	51	31	59	1	39	11.01	47	15	60	4.23	62
63	8.25	63	159	30	22.7	40	27	51	11	60	13.10	76	10	50	4.14	60
64	6.99	38	218	63	46.5	72	21	39	17	72	12.89	73	9	48	3.12	35
65	7.72	52	179	41	40.1	63	18	33	0	37	10.83	44	3	35	3.45	43
66	7.64	51	184	44	37.2	59	34	66	6	50	10.21	35	12	54	3.39	42
67	8.08	60	195	50	26.6	45	32	62	3	43	11.11	48	15	60	3.49	44
68	7.44	47	197	51	41.2	65	29	55	2	41	10.31	37	5	40	3.51	45
69	8.11	60	207	57	31.9	52	20	37	8	54	11.78	57	3	35	4.12	60

ท.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลุก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งกดตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
70	7.69	52	225	67	20.5	37	28	53	1	39	12.08	61	9	48	3.53	45
71	8.58	70	216	62	18.3	34	25	47	2	41	11.19	49	13	56	3.55	46
72	7.81	54	173	38	38.8	62	32	62	6	50	10.53	40	14	58	3.21	37
73	7.93	57	215	61	33.3	54	32	62	11	60	10.23	36	4	37	4.14	60
74	8.01	58	198	52	19.7	36	29	55	7	52	11.53	54	15	60	4.28	63
75	7.78	54	238	74	41.1	65	27	51	4	45	11.14	48	20	70	3.59	47
76	7.11	40	220	64	19.2	35	30	57	10	58	11.24	50	8	46	4.21	62
77	8.58	70	218	63	25.8	44	26	49	5	48	12.02	61	3	35	3.41	42
78	7.64	51	240	75	18.7	34	15	27	7	52	12.11	62	10	50	3.25	38

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายคะแนนดิบและคะแนนที่ของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ที่	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลูก-นั่ง 30 วินาที		งอแขน ห้อยตัว		วิ่งเก็บของ		นั่งงอตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 800 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
1	7.87	38	151	40	17.7	41	28	56	2.14	37	13.01	54	8	44	3.38	48
2	8.21	46	180	53	20.5	49	19	39	5.83	41	15.23	73	10	47	3.21	42
3	8.56	54	174	50	28.1	70	25	51	9.13	45	11.04	37	5	40	3.54	52
4	7.98	41	149	39	22.2	53	32	64	15.27	52	12.71	51	22	66	3.29	45
5	8.47	52	172	49	19.2	45	20	41	28.12	66	11.82	44	14	53	4.14	71
6	8.24	47	115	24	25.4	62	18	37	12.21	48	14.10	63	7	43	3.08	39
7	9.16	68	165	46	21.7	52	21	43	8.23	44	11.12	38	5	40	3.04	37
8	9.23	70	182	54	19.5	46	24	49	20.01	57	11.27	39	12	50	3.47	50
9	8.13	44	179	53	16.8	38	25	51	21.14	58	12.98	54	3	37	4.02	67
10	7.99	41	191	58	17.9	42	30	60	0	35	11.54	41	20	63	3.31	46
11	8.34	49	178	52	25.8	63	31	62	4.89	40	11.61	42	24	69	3.19	42
12	8.51	53	189	57	23.6	57	29	58	13.08	49	14.23	64	9	46	3.44	49
13	7.94	40	175	40	25.7	40	34	40	13.05	40	15.20	40	5	40	3.46	40
14	9.67	80	120	26	20.1	48	18	37	18.21	55	13.86	61	3	37	3.55	53
15	8.45	51	173	50	25.1	61	25	51	27.73	66	12.10	46	3	37	3.17	41
16	7.96	40	187	56	26.1	64	30	60	22.11	59	11.23	39	13	52	3.20	42
17	8.47	42	143	36	24.6	60	29	58	0	35	14.05	63	20	63	3.29	45
18	8.51	53	172	49	21.9	53	24	49	7.83	44	11.84	44	22	66	3.31	46
19	8.59	55	170	48	21.7	52	24	49	0	35	12.47	49	14	53	3.31	46
20	8.53	53	141	35	18.7	44	24	49	3.50	39	13.16	55	6	41	3.37	47
21	8.12	44	150	39	22.2	53	30	60	10.87	47	11.73	43	18	59	3.58	54
22	7.78	36	185	55	18.7	44	29	58	6.14	42	11.24	39	10	47	3.33	46
23	8.28	47	176	51	20.8	50	18	37	20.53	58	12.08	46	5	40	4.05	68
24	9.13	67	187	56	23.1	56	31	62	30.04	68	13.19	55	9	46	3.21	42
25	8.17	45	196	60	17.5	40	25	51	13.18	49	11.05	37	22	66	3.44	49
26	9.03	65	205	64	14.3	32	19	39	28.29	66	12.23	47	18	59	4.23	73
27	8.23	46	194	59	25.2	62	20	41	0	35	14.10	63	17	58	3.08	39
28	7.98	41	215	69	19.4	46	24	49	9.89	46	13.28	56	20	63	4.12	70
29	8.52	53	188	57	21.8	52	32	64	15.64	52	11.75	43	8	44	3.14	40
30	8.27	47	179	53	19.3	45	16	33	25.43	63	12.12	46	13	52	3.35	47
31	8.55	54	178	52	12.2	26	15	31	15.24	52	11.63	42	8	44	3.48	51
32	7.87	38	162	45	15.7	35	21	43	18.98	56	12.54	50	15	55	4.15	71
33	8.19	45	206	65	20.1	48	27	54	25.05	63	13.13	55	3	37	3.39	48

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายคะแนนดิบและคะแนนที่ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ที่	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลุก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งงอตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
1	8.01	59	185	44	32.5	48	26	50	8	51	11.66	52	10	43	3.58	43
2	7.59	50	168	36	39.8	59	24	46	3	40	10.58	40	13	48	3.56	43
3	6.98	37	199	51	41.1	61	29	56	7	48	13.16	67	9	41	4.34	60
4	8.12	62	201	52	32.8	49	31	60	9	53	12.12	56	5	34	4.11	55
5	7.62	51	186	44	37.6	56	22	41	2	38	10.99	45	21	62	3.49	42
6	7.41	46	188	45	42.5	63	25	48	3	40	11.21	47	11	45	4.51	63
7	8.09	61	208	55	31.5	47	28	54	8	51	12.69	62	8	39	5.03	74
8	7.03	38	191	47	30.1	45	28	54	9	53	13.13	67	7	38	3.48	41
9	7.08	39	159	32	38.6	58	27	52	12	59	13.11	67	18	57	4.32	59
10	7.51	49	176	40	39.9	60	23	43	8	51	12.69	62	12	46	4.49	63
11	8.11	61	203	53	42.1	63	32	2	1	36	10.75	42	21	62	3.59	44
12	7.76	54	183	43	29.9	44	21	39	8	51	13.63	72	20	61	4.48	63
13	8.60	72	195	49	38.6	58	29	56	6	46	12.22	58	16	54	4.11	55
14	7.66	52	184	44	34.2	51	31	60	6	46	11.21	47	17	55	4.28	58
15	8.19	63	177	40	39.8	59	28	54	3	40	11.10	46	19	59	3.55	43
16	7.58	50	196	49	36.4	54	33	64	5	44	13.15	67	24	68	4.01	53
17	7.11	40	183	43	40.9	61	22	41	9	53	10.98	44	9	41	4.09	54
18	8.90	78	209	55	38.6	58	25	48	8	51	11.92	54	12	46	3.39	39
19	7.55	49	198	50	33.2	49	24	46	3	40	13.13	67	7	38	4.09	54
20	7.06	39	208	55	34.3	51	25	48	9	53	12.85	64	15	52	3.59	44
21	7.55	49	211	56	38.6	58	28	54	11	57	14.01	76	12	46	4.34	60
22	7.18	42	199	51	36.9	55	28	54	4	42	13.31	69	19	59	4.18	56
23	7.89	57	210	56	41.1	61	29	56	11	57	11.68	52	8	39	4.23	57
24	6.99	37	188	45	38.3	57	23	43	3	40	11.95	55	12	46	4.10	55
25	7.08	39	179	41	34.2	51	21	39	9	53	10.90	44	3	31	3.18	35
26	7.91	57	190	46	36.5	54	30	58	2	38	10.11	35	15	52	4.31	59
27	7.18	42	224	63	34.0	51	34	66	13	61	10.50	39	14	41	3.27	37
28	7.61	51	214	58	38.5	57	25	48	6	46	11.17	46	20	43	3.41	40
29	7.94	58	179	41	31.3	47	23	43	1	36	11.20	47	14	50	4.30	59
30	7.31	44	200	51	38.2	57	25	48	6	46	10.04	35	17	61	4.31	59
31	7.30	44	220	61	43.9	66	26	50	3	40	10.40	38	18	50	4.32	63
32	8.28	65	185	44	29.4	44	27	52	0	34	13.00	66	10	55	4.49	63
33	7.60	50	154	29	37.7	56	21	39	6	46	12.23	58	17	57	4.49	39
34	7.50	48	204	53	36.8	55	36	70	12	59	10.63	41	27	43	3.36	40

ท.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลูก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งกดตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
35	7.96	58	198	50	26.1	39	27	52	8	51	12.33	59	8	39	3.40	40
36	7.44	47	257	78	33.8	50	23	43	5	44	11.28	48	17	55	3.47	41
37	8.16	62	166	35	31.8	47	24	46	6	46	12.21	57	17	55	3.48	41
38	6.71	32	214	58	34.4	51	30	58	6	46	10.07	35	25	69	3.48	41
39	7.05	39	196	49	40.0	60	23	43	3	40	10.78	42	16	54	3.49	42
40	7.79	55	170	37	32.4	48	21	39	0	34	12.80	64	8	39	3.50	42
41	8.00	59	207	54	29.9	44	28	54	9	53	11.56	51	28	75	3.52	42
42	7.69	52	165	35	22.2	336	24	46	5	44	10.79	42	7	38	3.54	43
43	8.35	66	190	46	32.6	49	29	56	5	44	11.20	47	10	43	3.34	38
44	7.30	44	225	63	37.8	56	31	60	4	42	10.28	37	12	46	3.34	38
45	7.50	48	190	46	25.5	38	20	37	10	55	10.74	42	15	52	3.45	41
46	7.74	53	220	61	37.2	55	29	56	8	51	10.60	40	17	55	3.54	43
47	7.89	57	165	35	32.4	48	20	37	8	51	10.79	42	15	52	3.54	43
48	7.59	50	206	54	35.6	53	23	43	3	40	11.03	45	2	29	3.49	42
49	7.85	56	210	56	31.3	47	25	48	0	34	10.19	36	15	52	4.30	59
50	7.14	41	185	44	27.8	41	24	46	8	51	11.53	50	9	41	3.47	41
51	6.87	35	215	58	21.3	32	39	76	10	55	11.24	47	10	43	3.52	42
52	7.53	49	196	49	35.1	52	18	33	6	46	10.78	42	21	62	4.13	55
53	8.15	62	235	68	30.4	45	20	37	14	63	12.02	5	7	38	4.44	62
54	7.92	57	182	43	40.1	60	32	62	18	72	10.65	41	13	48	4.08	54
55	7.23	43	191	47	29.7	44	25	48	6	46	11.22	47	18	57	3.48	41
56	8.15	62	201	52	18.5	27	24	46	7	48	12.14	57	19	59	5.11	76
57	7.62	51	258	79	22.8	34	20	37	13	61	10.35	38	17	55	4.09	54
58	7.93	57	184	44	36.9	55	19	35	22	80	10.47	39	8	39	3.56	43
59	6.79	33	178	41	18.7	28	16	29	10	55	11.69	52	17	55	3.27	37
60	7.58	50	195	49	24.2	36	21	39	12	59	11.73	52	22	64	4.01	53
61	6.92	36	181	42	42.2	63	19	35	20	76	12.41	60	20	61	5.02	74
62	8.03	60	175	39	35.6	53	33	64	15	65	11.07	45	19	59	4.33	59
63	7.44	47	223	62	29.5	44	37	72	3	40	10.81	43	6	36	3.35	39
64	6.88	35	197	50	17.1	25	29	56	9	53	12.11	56	11	45	4.28	58
65	7.27	43	235	68	43.4	65	33	64	14	63	11.67	52	14	50	4.39	61
66	7.76	54	193	48	23.3	35	27	52	19	74	11.36	48	18	57	3.29	37
67	7.02	38	188	45	28.7	43	26	50	4	42	10.82	43	16	54	3.51	42
68	8.07	60	194	48	38.9	58	18	33	14	63	10.63	41	7	38	4.24	57
69	7.43	47	250	75	26.4	39	35	68	11	57	11.38	49	10	43	4.37	60
70	7.98	59	238	69	37.3	56	24	46	7	48	11.98	55	21	62	3.56	43

ท.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลูก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งกดตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
71	6.58	29	199	51	40.1	60	30	58	16	67	12.02	55	22	64	4.14	55
72	7.19	42	198	50	31.5	47	28	54	10	55	10.10	35	6	36	3.58	43
73	8.13	62	214	58	48.2	72	32	62	7	48	11.08	46	15	52	4.12	55
74	7.28	44	218	60	24.3	36	19	35	6	46	11.08	46	5	34	3.54	43
75	6.99	37	196	49	18.7	28	25	48	13	61	10.45	39	13	48	3.29	37
76	8.10	61	175	39	30.5	45	35	68	3	40	12.22	58	10	43	4.28	58

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายคะแนนดิบและคะแนนที่ของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ที่	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลุก-นั่ง 30 วินาที		งอแขน ห้อยตัว		วิ่งเก็บของ		นั่งงอตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 800 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
1	7.75	41	158	44	22.3	39	21	44	3.63	44	12.35	54	19	53	4.45	56
2	7.63	39	163	47	29.6	54	19	38	7.32	49	13.11	65	21	58	4.51	57
3	8.09	48	149	40	31.2	57	25	56	2.66	43	11.98	49	18	51	4.32	54
4	7.54	37	155	43	25.3	45	22	47	4.39	45	13.02	63	15	45	5.13	67
5	8.33	53	163	47	32.8	61	24	53	6.63	48	12.44	55	19	53	5.18	68
6	8.21	51	166	49	31.1	57	24	53	4.35	45	12.65	58	22	60	5.36	71
7	7.35	33	149	40	27.3	49	23	50	1.63	42	11.92	48	25	66	4.31	54
8	7.66	39	161	46	25.3	45	21	44	2.38	43	13.21	66	11	36	4.33	54
9	8.42	55	148	39	26.4	47	29	67	9.45	51	13.12	65	19	53	3.58	42
10	8.93	65	171	51	28.6	52	23	50	4.11	45	12.11	51	16	47	4.23	53
11	8.13	49	161	46	33.1	61	22	47	3.12	43	12.38	55	21	58	4.35	54
12	8.87	64	132	31	30.3	55	25	56	2.59	43	11.21	39	18	51	4.11	51
13	8.42	55	160	45	31.0	57	20	41	4.58	45	11.53	43	18	51	4.14	51
14	8.06	48	184	58	24.1	42	28	64	3.98	45	12.12	51	16	47	3.56	42
15	8.00	46	186	59	22.6	39	25	56	6.23	47	10.52	29	22	60	4.12	51
16	8.35	54	190	61	34.0	63	21	44	0	40	11.89	48	22	60	3.27	37
17	8.56	58	183	57	27.4	49	22	47	0	40	11.91	48	15	45	3.29	38
18	8.52	57	187	59	29.7	54	24	53	5.47	46	11.43	42	19	53	3.30	38
19	7.86	44	193	62	24.2	43	22	47	7.71	49	11.03	36	11	36	3.26	37
20	8.46	56	158	44	34.9	65	26	59	6.33	48	11.32	40	9	32	3.25	37
21	8.14	49	197	65	34.4	64	27	61	5.22	46	12.18	52	22	60	3.25	37
22	8.17	50	183	57	28.3	51	27	61	4.05	45	11.57	43	12	39	3.34	38
23	7.89	44	151	41	30.1	55	25	56	3.13	43	13.12	65	15	45	3.53	41
24	8.14	49	183	57	28.3	51	18	35	6.28	47	11.23	39	23	62	3.27	37
25	8.35	54	125	27	18.1	30	20	41	10.03	52	11.57	43	8	30	4.15	51
26	7.63	39	177	54	33.4	62	19	38	9.81	52	10.98	35	19	53	4.25	53
27	9.12	69	169	50	16.7	27	22	47	21.14	66	12.37	54	20	56	5.08	66
28	8.83	63	165	48	27.5	49	28	64	18.32	63	12.53	57	6	26	4.28	53
29	7.54	37	149	40	34.2	64	31	73	23.23	69	11.62	44	17	49	3.57	42
30	8.71	61	187	59	22.9	40	21	44	30.01	78	13.04	64	22	60	4.38	55
31	9.04	68	192	62	24.3	43	18	35	28.13	75	11.20	38	23	62	4.15	51
32	7.21	30	212	72	19.9	33	16	30	20.29	65	13.08	64	14	43	5.13	67

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายคะแนนดิบและคะแนนที่ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ที่	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลุก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งงอตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
1	7.11	44	186	44	26.1	43	25	47	12	53	11.58	58	12	46	3.55	42
2	6.92	40	192	46	21.5	37	21	40	8	47	10.10	32	8	39	4.36	57
3	7.21	46	191	46	35.8	55	31	57	14	55	11.76	61	10	43	4.44	59
4	7.49	51	209	53	40.1	61	29	53	6	45	10.69	43	21	61	4.16	53
5	7.92	59	201	50	36.6	56	19	37	8	47	12.01	66	25	68	3.50	41
6	6.74	37	182	42	39.8	60	28	52	10	50	11.70	60	9	41	4.49	59
7	8.03	61	188	44	45.7	68	33	60	11	51	10.69	43	12	46	5.02	69
8	7.44	50	194	47	28.9	46	36	65	18	61	10.98	48	15	51	4.03	51
9	6.58	34	199	49	38.6	59	28	52	17	59	11.15	51	18	56	3.52	41
10	7.13	44	242	68	39.5	60	21	40	21	64	11.22	52	21	61	4.38	57
11	6.91	40	234	64	30.5	48	20	38	5	43	10.58	41	6	36	4.51	60
12	7.43	50	195	47	29.6	47	24	45	11	51	11.88	63	22	63	4.18	54
13	7.62	53	197	48	42.1	63	30	55	9	49	10.44	38	20	59	4.25	55
14	6.88	39	182	42	19.8	35	28	52	14	55	11.56	58	10	43	5.16	72
15	7.21	46	184	43	28.8	46	26	48	7	46	10.77	44	15	51	3.59	43
16	7.42	49	196	48	38.6	59	21	40	5	43	10.95	47	9	41	4.32	56
17	8.15	63	215	56	37.4	57	21	40	11	51	11.58	58	19	58	4.10	52
18	6.90	40	180	41	30.3	48	25	47	9	49	12.01	66	14	49	3.50	41
19	7.58	52	248	70	29.4	47	33	60	12	53	10.49	39	8	39	4.46	59
20	7.46	50	196	48	20.6	36	22	42	3	41	11.01	48	17	54	4.14	53
21	7.76	56	184	436	46.5	69	38	68	14	55	11.71	60	18	56	4.02	51
22	7.01	42	195	47	28.4	46	31	57	10	50	11.10	50	21	61	4.04	51
23	7.39	49	198	49	32.2	51	28	52	9	49	11.51	57	24	66	4.46	59
24	6.89	40	209	53	35.9	55	22	42	8	47	11.10	50	8	39	5.10	71
25	7.59	53	211	54	33.1	52	28	52	12	53	10.99	48	9	41	4.38	57
26	7.76	56	198	49	29.7	47	28	52	15	57	11.44	56	19	58	4.32	56
27	7.84	57	188	44	41.9	63	21	40	9	49	10.81	45	22	63	4.29	56
28	7.10	44	186	44	26.4	43	24	45	6	45	10.88	46	15	51	4.48	59
29	7.21	46	220	58	23.2	39	25	47	10	50	10.23	34	13	48	3.58	42
30	7.12	44	185	43	38.5	59	38	68	5	43	11.14	50	22	63	3.13	34
31	7.59	53	196	48	35.9	55	24	45	8	47	11.53	57	10	43	3.28	37
32	8.36	67	210	54	42.1	63	28	52	7	46	10.14	33	9	41	3.14	34
33	8.29	66	235	65	30.2	48	31	57	13	54	10.75	44	25	68	4.21	54
34	7.60	53	178	40	28.7	46	32	58	0	37	11.86	63	18	56	4.30	56

ท.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลูก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งกดตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
35	7.43	50	248	70	25.8	42	38	68	2	39	12.12	68	15	51	4.19	54
36	6.57	34	262	76	20.5	35	29	53	4	42	10.21	34	27	71	3.34	38
37	6.43	31	193	47	39.4	60	27	50	9	49	10.60	41	11	44	3.36	38
38	7.79	56	169	36	41.7	63	20	38	10	50	11.05	49	8	39	3.54	42
39	7.85	57	172	37	19.8	35	25	47	11	51	10.06	31	14	49	3.19	35
40	6.89	40	258	75	22.6	38	21	40	15	57	11.28	53	12	46	3.48	40
41	8.05	61	200	50	32.8	51	35	63	3	41	12.25	70	7	37	3.27	36
42	7.85	57	198	49	29.2	47	30	55	6	45	10.02	31	18	56	3.54	42
43	7.25	46	237	66	36.1	56	23	43	14	55	11.44	56	11	44	3.49	41
44	8.11	62	194	47	27.4	44	29	53	11	51	11.21	52	25	68	4.04	51
45	8.52	70	185	43	29.7	47	27	50	9	49	10.19	34	22	63	4.10	52
46	7.06	43	176	39	40.4	61	32	58	3	41	10.78	44	17	54	3.07	33
47	7.55	52	226	61	31.3	49	36	65	8	47	11.20	51	28	73	3.48	40
48	8.16	63	230	63	20.8	36	41	73	13	54	11.08	49	10	43	3.07	33
49	6.89	40	183	42	18.5	33	34	62	7	46	10.15	33	9	41	3.49	41
50	6.73	37	199	49	16.3	30	28	52	14	55	10.74	43	5	34	3.27	36
51	7.65	54	214	56	27.4	44	27	50	0	37	11.56	58	3	31	3.39	39
52	7.03	42	182	42	36.8	56	32	58	6	45	11.23	52	12	46	3.52	41
53	8.16	63	165	34	31.3	49	32	58	13	54	11.58	58	10	43	4.10	52
54	7.53	52	197	48	29.2	47	28	52	18	61	11.23	52	8	39	4.51	60
55	7.98	60	223	60	18.3	33	19	37	10	50	10.93	47	6	36	4.23	55
56	8.03	61	181	41	38.4	59	15	30	5	43	12.14	68	15	51	4.36	57
57	9.08	80	178	40	28.8	46	31	57	9	49	11.41	55	18	56	3.52	41
58	6.78	38	213	55	18.9	33	35	63	20	63	12.08	67	20	59	5.08	71
59	7.63	53	205	52	22.5	38	27	50	22	66	10.57	40	9	41	3.49	41
60	8.12	62	196	48	43.1	65	22	42	14	55	11.22	52	12	46	3.45	40
61	8.16	63	183	42	35.7	55	17	33	11	51	11.81	62	11	44	4.21	54
62	7.62	53	175	39	43.8	66	20	38	6	45	11.48	56	17	54	4.19	54
63	7.14	44	151	28	21.6	37	31	57	12	53	11.36	54	23	64	5.12	71
64	6.89	40	221	59	19.8	35	36	65	10	50	10.23	34	16	53	4.30	56
65	6.59	34	192	46	27.5	44	29	53	5	43	10.72	43	6	36	3.53	41
66	7.47	50	183	42	46.4	69	18	35	8	47	12.08	67	13	48	4.17	53
67	8.08	62	197	48	38.2	58	17	33	21	64	10.64	42	22	63	4.22	54
68	8.59	71	214	56	36.7	56	22	42	15	57	11.12	50	16	53	4.13	53
69	6.74	37	183	42	38.9	59	32	58	19	62	11.33	54	18	56	4.34	57
70	7.19	45	251	72	28.3	45	37	66	17	59	10.75	44	7	37	5.09	71

ท.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลุก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งกดตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
71	7.28	47	235	65	43.1	65	28	52	8	47	11.61	59	10	43	4.42	58
72	6.89	40	196	48	29.7	47	25	47	3	41	11.24	52	11	44	4.09	52
73	7.33	48	187	44	35.6	55	14	29	4	42	10.59	41	15	51	4.18	54
74	7.41	49	250	71	30.9	49	30	55	6	45	12.07	67	20	59	4.23	55
75	6.89	40	185	43	28.3	45	18	35	10	50	10.35	37	8	39	3.53	41
76	7.37	49	192	46	35.7	55	20	38	15	57	11.53	57	10	43	4.12	53

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายคะแนนดิบและคะแนนที่ของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ที่	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลุก-นั่ง 30 วินาที		จอแขวนห้อยตัว		วิ่งเก็บของ		นั่งงอตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 800 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
1	7.98	42	169	32	27.3	47	20	39	5.12	34	9.89	38	8	37	3.52	46
2	8.25	48	182	45	28.9	50	28	54	10.14	41	10.23	42	12	45	2.38	29
3	8.44	52	178	41	26.5	46	25	49	15.89	50	12.50	67	21	61	4.08	54
4	9.01	65	185	48	28.2	49	32	62	22.13	59	11.35	54	6	34	4.53	61
5	8.82	61	191	54	29.3	51	21	41	6.73	36	10.73	48	15	50	3.38	44
6	8.49	54	186	49	33.1	59	35	67	25.69	64	11.59	57	10	41	4.14	55
7	9.12	68	183	46	35.7	64	29	56	18.10	53	12.09	62	20	59	3.29	42
8	8.64	57	179	42	36.2	65	30	58	9.18	40	8.73	26	25	68	5.12	70
9	8.15	46	193	56	29.4	51	18	36	19.99	56	10.14	41	9	39	4.23	57
10	7.91	41	192	55	30.5	53	19	37	26.01	65	10.98	50	19	57	3.47	45
11	8.53	54	188	51	25.8	44	23	45	12.08	44	11.28	54	22	62	4.08	54
12	8.68	58	196	59	23.6	40	34	65	20.80	57	12.18	63	11	43	4.25	57
13	7.53	32	185	48	28.5	50	25	49	10.51	42	11.32	54	21	61	4.10	55
14	8.23	48	192	55	33.6	60	30	58	7.83	38	11.14	52	9	39	3.53	46
15	8.35	50	178	41	25.3	43	28	54	12.93	46	12.25	64	15	50	3.46	45
16	8.56	55	187	50	34.3	61	32	62	20.50	57	10.58	46	18	55	4.22	57
17	7.86	40	190	53	22.9	39	24	47	25.14	64	10.32	43	23	64	3.29	42
18	8.14	46	195	58	30.5	53	27	52	15.29	49	11.58	57	10	41	3.26	42
19	8.20	47	186	49	34.8	62	33	64	9.16	40	10.14	41	8	37	3.22	41
20	7.35	28	183	46	32.9	58	31	60	6.10	35	11.43	55	17	54	2.58	32
21	8.42	52	189	52	35.2	63	25	49	18.22	53	11.73	58	22	62	3.12	40
22	8.20	47	169	32	29.6	52	22	43	16.19	50	10.21	42	20	59	3.14	40
23	7.74	37	175	38	20.3	33	30	58	10.13	41	9.20	31	20	59	3.51	46
24	7.93	41	188	51	18.1	29	26	50	8.14	38	10.35	43	18	55	3.48	45
25	8.24	48	181	44	25.2	43	18	36	18.69	54	11.04	51	6	34	4.21	56
26	8.35	50	177	40	36.3	65	29	56	15.28	49	10.25	42	11	43	4.33	58
27	9.12	68	193	56	23.7	40	15	30	23.12	61	11.59	57	17	54	5.08	70
28	8.27	49	205	68	33.8	60	20	39	20.27	56	12.23	64	22	62	3.59	47
29	8.96	64	221	84	18.9	31	21	41	19.23	55	11.54	56	16	52	4.33	58
30	7.59	34	193	56	21.3	35	32	62	9.96	41	10.93	50	8	37	4.14	55
31	8.44	52	198	61	31.4	55	18	36	19.83	56	9.53	35	10	41	5.01	69
32	9.09	67	187	50	29.6	52	25	49	33.14	75	11.88	60	13	46	3.27	42

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายคะแนนดิบและคะแนนที่ของนักเรียนชาย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ท.ล.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลุก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งอตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
1	7.84	56	192	47	36.1	56	25	47	11	56	11.04	47	6	38	3.19	36
2	7.63	52	185	44	24.9	41	29	55	9	52	11.12	48	10	45	3.54	43
3	6.57	31	198	50	30.0	47	32	60	6	46	10.20	36	5	37	4.12	55
4	7.29	45	225	63	28.3	45	23	43	13	60	11.54	53	9	44	4.59	65
5	8.14	62	252	75	19.8	34	30	56	17	68	12.30	63	7	40	3.39	40
6	8.25	64	169	37	21.4	36	27	51	0	34	11.87	57	15	54	4.28	58
7	7.16	43	175	39	40.1	61	22	42	8	50	10.19	36	3	33	3.30	38
8	7.27	45	178	41	32.5	51	19	36	2	38	11.25	49	8	42	3.58	44
9	6.84	36	189	46	34.9	54	35	66	5	44	10.76	43	8	42	3.28	38
10	7.98	59	199	51	42.4	64	24	45	3	40	12.14	61	9	44	3.13	35
11	7.53	50	201	51	22.2	37	26	49	9	52	11.43	52	10	45	4.24	58
12	8.12	61	196	49	38.8	59	33	62	10	54	10.45	39	13	50	4.18	56
13	8.00	59	197	50	31.2	49	31	58	13	60	11.23	49	16	55	3.58	44
14	6.73	34	205	53	39.1	60	27	51	4	42	10.28	37	7	40	3.26	38
15	7.21	44	181	42	25.7	42	22	42	7	48	10.87	45	5	37	4.16	56
16	7.14	42	179	41	20.1	34	18	34	1	36	11.39	51	18	59	4.04	54
17	6.94	38	188	45	45.1	68	33	62	2	38	12.04	59	20	62	3.61	45
18	7.71	53	193	48	19.7	34	20	38	1	36	11.78	56	3	33	3.29	38
19	8.18	63	198	50	27.3	44	24	45	5	44	10.48	40	4	35	3.44	41
20	7.19	43	165	35	34.8	54	29	55	6	46	11.21	49	12	49	4.01	53
21	7.21	44	157	31	31.4	49	21	40	12	58	10.77	43	14	52	4.05	54
22	7.32	46	180	42	38.9	59	31	58	9	52	10.22	36	3	33	3.29	38
23	7.24	44	193	48	28.5	45	33	62	8	50	11.04	47	11	47	3.39	40
24	8.12	61	185	44	26.2	42	28	53	0	34	10.71	43	8	42	3.26	38
25	8.04	60	187	45	32.7	51	18	34	12	58	10.91	45	16	55	3.49	42
26	7.09	41	210	56	35.9	55	17	32	5	44	11.54	53	7	40	4.14	56
27	7.16	43	204	53	19.6	33	28	53	10	54	11.41	51	2	32	4.25	58
28	7.71	53	183	43	25.7	42	28	53	5	44	10.53	40	10	45	4.08	54
29	7.17	43	217	59	31.8	50	26	49	2	38	10.60	41	17	57	4.28	58
30	8.18	63	174	39	40.6	62	22	42	0	34	11.32	50	11	47	4.15	56
31	7.92	57	187	45	36.0	55	27	51	2	38	10.76	43	6	38	4.06	54
32	7.14	42	182	43	28.6	46	33	62	8	50	11.22	49	10	45	4.04	54
33	8.00	59	193	48	26.2	42	24	45	0	34	11.05	47	9	44	4.01	53

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายวรเชษฐ์ หมดอะดัม
วัน เดือน ปีเกิด	3 ธันวาคม 2522
สถานที่เกิด	อำเภอหาดใหญ่
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 141 หมู่ 3 ตำบลบางน้ำเชี่ยว อำเภอพรหมบุรี จังหวัดสิงห์บุรี 16120
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	ครู คศ.1
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง ตำบลไชยภูมิ อำเภอไชโย จังหวัดอ่างทอง 14140
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2534	สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดท่าแซ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2539	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนหาดใหญ่รัฐประชาสรรค์ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
พ.ศ. 2544	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (คบ. พลศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2552	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ท.ล.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลูก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งกดตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
34	7.73	54	171	37	19.1	33	30	56	2	38	11.96	58	11	47	3.51	43
35	6.96	39	202	52	30.4	48	25	47	4	42	11.12	48	15	54	3.45	41
36	7.51	49	205	53	31.3	49	27	51	10	54	11.11	48	9	44	4.19	57
37	7.19	43	227	64	39.6	60	33	62	15	64	10.79	44	16	55	3.26	38
38	7.03	40	192	47	40.6	62	27	51	6	46	11.08	47	14	52	3.39	40
39	7.61	51	195	49	33.4	52	31	58	5	44	10.73	43	16	55	3.40	40
40	8.30	65	184	44	22.0	37	25	47	10	54	11.43	52	14	52	3.52	43
41	7.97	58	192	47	30.0	47	31	58	3	40	12.32	63	2	32	3.55	44
42	7.24	44	205	53	33.5	52	26	49	5	44	14.04	85	7	40	4.16	56
43	8.30	65	169	37	18.4	32	24	45	1	36	11.25	49	5	37	4.17	56
44	8.16	62	180	42	26.1	42	27	51	0	34	11.01	46	16	55	4.03	53
45	7.62	52	199	1	27.4	44	31	58	8	50	10.94	45	8	42	3.54	43
46	7.91	57	181	42	25.1	41	25	47	0	34	11.21	49	13	50	3.42	41
47	7.21	44	155	30	29.6	47	33	62	1	36	11.25	49	14	52	3.30	38
48	7.83	56	177	40	36.5	56	29	55	2	38	11.43	52	12	49	3.29	38
49	6.94	38	229	65	31.5	49	26	49	5	44	10.74	43	19	61	3.21	37
50	6.93	38	196	49	35.7	55	27	51	1	36	10.51	40	7	40	3.54	43
51	7.53	50	193	48	23.3	38	19	36	3	40	12.28	62	3	33	4.23	57
52	7.89	57	205	53	31.8	50	32	60	10	54	11.05	47	10	45	3.51	43
53	8.23	64	185	44	29.1	46	29	55	7	48	13.09	73	18	59	3.33	39
54	8.04	60	212	57	21.4	36	23	43	15	64	10.59	41	6	38	4.44	62
55	9.05	80	181	42	18.5	32	18	34	9	52	11.28	50	13	50	5.09	75
56	7.23	44	168	36	19.3	33	35	66	18	70	12.09	60	5	37	4.36	60
57	7.14	42	179	41	38.9	59	23	43	0	34	11.47	52	11	47	3.29	38
58	6.59	31	195	49	40.1	61	30	56	21	76	10.69	42	21	64	4.09	55
59	6.78	35	225	63	41.8	63	18	34	2	38	10.49	40	7	40	3.29	38
60	7.48	49	200	51	35.2	54	13	25	5	44	12.12	60	2	32	3.53	43
61	7.11	42	188	45	29.7	47	24	45	13	60	11.48	52	17	57	4.14	56
62	8.11	61	197	50	30.9	49	31	58	1	36	11.01	46	15	54	4.23	57
63	8.25	64	159	32	22.7	38	27	51	11	56	13.10	73	10	45	4.14	56
64	6.99	39	218	59	46.5	70	21	40	17	68	12.89	70	9	44	3.12	35
65	7.72	54	179	41	40.1	61	18	34	0	34	10.83	44	3	33	3.45	41
66	7.64	52	184	44	37.2	57	34	64	6	46	10.21	36	12	49	3.39	40
67	8.08	61	195	49	26.6	43	32	60	3	40	11.11	48	15	54	3.49	42
68	7.44	48	197	50	41.2	62	29	55	2	38	10.31	38	5	37	3.51	43
69	8.11	61	207	54	31.9	50	20	38	8	50	11.78	56	3	33	4.12	55

ท.ล.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลูก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งกดตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
70	7.69	53	225	63	20.5	35	28	53	1	36	12.08	60	9	44	3.53	43
71	8.58	70	216	59	18.3	32	25	47	2	38	11.19	49	13	50	3.55	44
72	7.81	55	173	38	38.8	59	32	60	6	46	10.53	40	14	52	3.21	37
73	7.93	58	215	58	33.3	52	32	60	11	56	10.23	37	4	35	4.14	56
74	8.01	59	198	50	19.7	34	29	55	7	48	11.53	53	15	54	4.28	58
75	7.78	55	238	69	41.1	62	27	51	4	42	11.14	48	20	62	3.59	44
76	7.11	42	220	60	19.2	33	30	56	10	54	11.24	49	8	42	4.21	57
77	8.58	70	218	59	25.8	42	26	49	5	44	12.02	59	3	33	3.41	41
78	7.64	52	240	70	18.7	32	15	28	7	48	12.11	60	10	45	3.25	37
79	8.01	59	185	44	32.5	51	26	49	8	50	11.66	55	10	45	3.58	44
80	7.59	51	168	36	39.8	61	24	45	3	40	10.58	41	13	50	3.56	44
81	6.98	39	199	51	41.1	62	29	55	7	48	13.16	74	9	44	4.34	60
82	8.12	61	201	51	32.8	51	31	58	9	52	12.12	60	5	37	4.11	54
83	7.62	52	186	44	37.6	58	22	42	2	38	10.99	46	21	64	3.49	42
84	7.41	47	188	45	42.5	64	25	47	3	40	11.21	49	11	47	4.51	63
85	8.09	61	208	55	31.5	49	28	53	8	50	12.69	68	8	42	5.03	74
86	7.03	4	191	47	30.1	48	28	53	9	52	13.13	73	7	40	3.48	42
87	7.08	41	159	32	38.6	59	27	51	12	58	13.11	73	18	59	4.32	59
88	7.51	49	176	40	39.9	61	23	43	8	50	12.69	68	12	49	4.49	63
89	8.11	61	203	52	42.1	64	32	60	1	36	10.75	43	21	64	3.59	44
90	7.76	54	183	43	29.9	47	21	40	8	50	13.63	80	20	62	4.48	62
91	8.60	71	195	49	38.6	59	29	55	6	46	12.22	62	16	55	4.11	55
92	7.66	52	184	44	34.2	53	31	58	6	46	11.21	49	17	57	4.28	58
93	8.19	63	177	40	39.8	61	28	53	3	40	11.10	48	19	61	3.55	44
94	7.58	51	196	49	36.4	56	33	62	5	44	13.15	73	24	69	4.01	53
95	7.11	42	183	43	40.9	62	22	42	9	52	10.98	46	9	44	4.09	55
96	8.90	77	209	55	38.6	59	25	47	8	50	11.92	58	12	49	3.39	40
97	7.55	50	198	50	33.2	52	24	45	3	40	13.13	73	7	40	4.09	55
98	7.06	41	208	55	34.3	53	25	47	9	52	12.85	70	15	54	3.59	44
99	7.55	50	211	56	38.6	59	28	53	11	56	14.01	84	12	49	4.34	60
100	7.18	43	199	51	36.9	57	28	53	4	42	13.31	75	19	61	4.18	56
101	7.89	57	210	56	41.1	62	29	55	11	56	11.68	55	8	42	4.23	57
102	6.99	39	188	45	38.3	59	23	43	3	40	11.95	58	12	49	4.10	55
103	7.08	41	179	41	34.2	53	21	40	9	52	10.90	45	3	33	3.18	36
104	7.91	57	190	46	36.5	56	30	56	2	38	10.11	35	15	54	4.31	59
105	7.18	43	224	62	34.0	53	34	64	13	60	10.50	40	14	52	3.27	38

ท.ล.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลูก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งกดตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
106	7.61	51	214	58	38.5	59	25	47	6	46	11.17	48	20	62	3.41	41
107	7.94	58	179	41	31.3	49	23	43	1	36	11.20	49	14	52	4.30	59
108	7.31	45	200	51	38.2	58	25	47	6	46	10.04	34	17	57	4.31	59
109	7.30	45	220	60	43.9	66	26	49	3	40	10.40	39	18	59	4.32	59
110	8.28	65	185	44	29.4	47	27	51	0	34	13.00	72	10	45	4.49	63
111	7.60	51	154	30	37.7	58	21	40	6	46	12.23	62	17	57	4.49	63
112	7.50	49	204	53	36.8	57	36	68	12	58	10.63	42	27	74	3.36	40
113	7.96	58	198	50	26.1	42	27	51	8	50	12.33	63	8	42	3.40	40
114	7.44	48	257	78	33.8	53	23	43	5	44	11.28	50	17	57	3.47	42
115	8.16	62	166	35	31.8	50	24	45	6	46	12.21	62	17	57	3.48	42
116	6.71	34	214	58	34.4	53	30	56	6	46	10.07	34	25	71	3.48	42
117	7.05	40	196	49	40.0	61	23	43	3	40	10.78	43	16	55	3.49	42
118	7.79	55	170	37	32.4	51	21	40	0	34	12.80	69	8	42	3.50	42
119	8.00	59	207	54	29.9	47	28	53	9	52	11.56	53	28	76	3.52	43
120	7.69	53	165	35	22.2	37	24	45	5	44	10.79	44	7	40	3.54	43
121	8.35	66	190	46	32.6	51	29	55	5	44	11.20	49	10	45	3.34	39
122	7.30	45	225	63	37.8	58	31	58	4	42	10.28	37	12	49	3.34	39
123	7.50	49	190	46	25.5	41	20	38	10	54	10.74	43	15	54	3.45	41
124	7.74	54	220	60	37.2	57	29	55	8	50	10.60	41	17	57	3.54	43
125	7.89	57	165	35	32.4	51	20	38	8	50	10.79	44	15	54	3.54	43
126	7.59	51	206	54	35.6	55	23	43	3	40	11.03	47	2	32	3.49	42
127	7.85	56	210	56	31.3	49	25	47	0	34	10.19	36	15	54	4.30	59
128	7.14	42	185	44	27.8	44	24	45	8	50	11.53	53	9	44	3.47	42
129	6.87	37	215	58	21.3	36	39	73	10	54	11.24	49	10	45	3.52	43
130	7.53	50	196	49	35.1	54	18	34	6	46	10.78	43	21	64	4.13	55
131	8.15	62	235	67	30.4	48	20	38	14	62	12.02	59	7	40	4.44	61
132	7.92	57	182	43	40.1	61	32	60	18	70	10.65	42	13	50	4.08	54
133	7.23	44	191	47	29.7	47	25	47	6	46	11.22	49	18	59	3.48	42
134	8.15	62	201	51	18.5	32	24	45	7	48	12.14	61	19	61	5.11	75
135	7.62	52	258	78	22.8	38	20	38	13	60	10.35	38	17	57	4.09	55
136	7.93	58	184	44	36.9	57	19	36	22	78	10.47	40	8	42	3.56	44
137	6.79	35	178	41	18.7	32	16	30	10	54	11.69	55	17	57	3.27	38
138	7.58	51	195	49	24.2	40	21	40	12	58	11.73	55	22	66	4.01	53
139	6.92	38	181	42	42.2	64	19	36	20	74	12.41	64	20	62	5.02	74
140	8.03	60	175	39	35.6	55	33	62	15	64	11.07	47	19	61	4.33	59
141	7.44	48	223	62	29.5	47	37	69	3	40	10.81	44	6	38	3.35	39

ท.ล.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลูก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งกดตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
142	6.88	37	197	50	17.1	30	29	55	9	52	12.11	60	11	47	4.28	58
143	7.27	45	235	67	43.4	65	33	62	14	62	11.67	55	14	52	4.39	61
144	7.76	54	193	48	23.3	38	27	51	19	72	11.36	51	18	59	3.29	38
145	7.02	40	188	45	28.7	46	26	49	4	42	10.82	44	16	55	3.51	43
146	8.07	60	194	48	38.9	59	18	34	14	62	10.63	42	7	40	4.24	58
147	7.43	48	250	74	26.4	43	35	66	11	56	11.38	51	10	45	4.37	60
148	7.98	59	238	69	37.3	57	24	45	7	48	11.98	59	21	64	3.56	44
149	6.58	31	199	51	40.1	61	30	56	16	66	12.02	59	22	66	4.14	56
150	7.19	43	198	50	31.5	49	28	53	10	54	10.10	35	6	38	3.58	44
151	8.13	62	214	58	48.2	72	32	60	7	48	11.08	47	15	54	4.12	55
152	7.28	45	218	59	24.3	40	19	36	6	46	11.08	47	5	37	3.54	43
153	6.99	39	196	49	18.7	32	25	47	13	60	10.45	39	13	50	3.29	38
154	8.10	61	175	39	30.5	48	35	66	3	40	12.22	62	10	45	4.28	58
155	7.11	42	186	44	26.1	42	25	47	12	58	11.58	54	12	49	3.55	44
156	6.92	38	192	47	21.5	36	21	40	8	50	10.10	35	8	42	4.36	60
157	7.21	44	191	47	35.8	55	31	58	14	62	11.76	56	10	45	4.44	62
158	7.49	49	209	55	40.1	61	29	55	6	46	10.69	42	21	64	4.16	56
159	7.92	57	201	51	36.6	56	19	36	8	50	12.01	59	25	71	3.50	42
160	6.74	34	182	43	39.8	61	28	53	10	54	11.70	55	9	44	4.49	63
161	8.03	60	188	45	45.7	68	33	62	11	56	10.69	42	12	49	5.02	74
162	7.44	48	194	48	28.9	46	36	68	18	70	10.98	46	15	54	4.03	53
163	6.58	31	199	51	38.6	59	28	53	17	68	11.15	48	18	59	3.52	43
164	7.13	42	242	71	39.5	60	21	40	21	76	11.22	49	21	64	4.38	60
165	6.91	38	234	67	30.5	48	20	38	5	44	10.58	41	6	38	4.51	63
166	7.43	48	195	49	29.6	47	24	45	11	56	11.88	57	22	66	4.18	56
167	7.62	52	197	50	42.1	64	30	56	9	52	10.44	39	20	62	4.25	58
168	6.88	37	182	43	19.8	34	28	53	14	62	11.56	53	10	45	5.16	76
169	7.21	44	184	44	28.8	46	26	49	7	48	10.77	43	15	54	3.59	44
170	7.42	48	196	49	38.6	59	21	40	5	44	10.95	46	9	44	4.32	59
171	8.15	62	215	58	37.4	57	21	40	11	56	11.58	54	19	61	4.10	55
172	6.90	37	180	42	30.3	48	25	47	9	52	12.01	59	14	52	3.50	42
173	7.58	51	248	73	29.4	47	33	62	12	58	10.49	40	8	42	4.46	62
174	7.46	48	196	49	20.6	35	22	42	3	40	11.01	46	17	57	4.14	56
175	7.76	54	184	44	46.5	70	38	71	14	62	11.71	55	18	59	4.02	53
176	7.01	40	195	49	28.4	45	31	58	10	54	11.10	48	21	64	4.04	54
177	7.39	47	198	50	32.2	50	28	53	9	52	11.51	53	24	69	4.46	62

ท.ล.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลูก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งกดตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
178	6.89	37	209	55	35.9	55	22	42	8	50	11.10	48	8	59	5.10	75
179	7.59	51	211	56	33.1	52	28	53	12	58	10.99	46	9	44	4.38	60
180	7.76	54	198	50	29.7	47	28	53	15	64	11.44	52	19	61	4.32	59
181	7.84	56	188	45	41.9	63	21	40	9	52	10.81	44	22	66	4.29	59
182	7.10	41	186	44	26.4	43	24	45	6	46	10.88	45	15	54	4.48	62
183	7.21	44	220	60	23.2	38	25	47	10	54	10.23	37	13	50	3.58	44
184	7.12	42	185	44	38.5	59	38	71	5	44	11.14	48	22	66	3.13	35
185	7.59	51	196	49	35.9	55	24	45	8	50	11.53	53	10	45	3.28	38
186	8.36	66	210	56	42.1	64	28	53	7	48	10.14	35	9	44	3.14	35
187	8.29	65	235	67	30.2	48	31	58	13	60	10.75	43	25	71	4.21	57
188	7.60	51	178	41	28.7	46	32	60	0	34	11.86	57	18	59	4.30	59
189	7.43	48	248	73	25.8	42	38	71	2	38	12.12	60	15	54	4.19	57
190	6.57	31	262	80	20.5	35	29	55	4	42	10.21	36	27	74	3.34	39
191	6.43	28	193	48	39.4	60	27	51	9	52	10.60	41	11	47	3.36	40
192	7.79	55	169	37	41.7	63	20	38	10	54	11.05	47	8	59	3.54	43
193	7.85	56	172	38	19.8	34	25	47	11	56	10.06	34	14	52	3.19	36
194	6.89	37	258	78	22.6	38	21	40	15	64	11.28	50	12	49	3.48	42
195	8.05	60	200	51	32.8	51	35	66	3	40	12.25	62	7	40	3.27	38
196	7.85	56	198	50	29.2	46	30	56	6	46	10.02	34	18	59	3.54	43
197	7.25	44	237	68	36.1	56	23	53	14	62	11.44	52	11	47	3.49	42
198	8.11	61	194	48	27.4	44	29	55	11	56	11.21	49	25	71	4.04	54
199	8.52	69	185	44	29.7	47	27	51	9	52	10.19	36	22	66	4.10	55
200	7.06	41	176	40	40.4	61	32	60	3	40	10.78	43	17	57	3.07	34
201	7.55	50	226	63	31.3	49	36	68	8	50	11.20	49	28	76	3.48	42
202	8.16	62	230	65	20.8	35	41	77	13	60	11.08	47	10	45	3.07	34
203	6.89	37	183	43	18.5	32	34	64	7	48	10.15	35	9	44	3.49	42
204	6.73	34	199	51	16.3	29	28	53	14	62	10.74	43	5	37	3.27	38
205	7.65	52	214	58	27.4	44	27	51	0	34	11.56	53	3	33	3.39	40
206	7.03	40	182	43	36.8	57	32	60	6	46	11.23	49	12	49	3.52	43
207	8.16	62	165	35	31.3	49	32	60	13	60	11.58	54	10	45	4.10	5
208	7.53	50	197	50	29.2	46	28	53	18	70	11.23	49	8	42	4.51	63
209	7.98	59	223	62	18.3	32	19	36	10	54	10.93	45	6	38	4.23	57
210	8.03	60	181	42	38.4	59	15	28	5	44	12.14	61	15	54	4.36	60
211	9.08	80	178	41	28.8	46	31	58	9	52	11.41	51	18	59	3.52	43
212	6.78	35	213	57	18.9	33	35	66	20	74	12.08	60	20	62	5.08	75
213	7.63	52	205	53	22.5	37	27	51	22	78	10.57	41	9	44	3.49	42

ท.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลุก-นั่ง 30 วินาที		ดึงข้อ		วิ่งเก็บของ		นั่งกดตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 1,000 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
214	8.12	61	196	49	43.1	65	22	42	14	62	11.22	49	12	49	3.45	41
215	8.16	62	183	43	35.7	55	17	32	11	56	11.81	57	11	47	4.21	57
216	7.62	52	175	39	43.8	66	20	38	6	46	11.48	52	17	57	4.19	57
217	7.14	42	151	28	21.6	36	31	58	12	58	11.36	51	23	67	5.12	76
218	6.89	37	221	61	19.8	34	36	68	10	54	10.23	37	16	55	4.30	59
219	6.59	31	192	47	27.5	44	29	55	5	44	10.72	43	6	38	3.53	43
220	7.47	49	183	43	46.4	69	18	34	8	50	12.08	60	13	50	4.17	56
221	8.08	61	197	50	38.2	58	17	32	21	76	10.64	42	22	66	4.22	57
222	8.59	71	214	58	36.7	56	22	42	15	64	11.12	48	16	55	4.13	55
223	6.74	34	183	43	38.9	59	32	60	19	72	11.33	50	18	59	4.34	60
224	7.19	43	251	75	28.3	45	37	69	17	68	10.75	43	7	40	5.09	75
225	7.28	45	235	67	43.1	65	28	53	8	50	11.61	54	10	45	4.42	61
226	6.89	37	196	49	29.7	47	25	47	3	40	11.24	49	11	47	4.09	55
227	7.33	46	187	45	35.6	55	14	27	4	42	10.59	41	15	54	4.18	56
228	7.41	47	250	74	30.9	49	30	56	6	46	12.07	60	20	62	4.23	57
229	6.89	37	185	44	28.3	45	18	34	10	54	10.35	38	8	42	3.53	43
230	7.37	47	192	47	35.7	55	20	38	15	64	11.53	53	10	45	4.12	55

ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายคะแนนดิบและคะแนนที่ของนักเรียนหญิง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ท.ล.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลุก-นั่ง 30 วินาที		งอแขน ห้อยตัว		วิ่งเก็บของ		นั่งย่อตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 800 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
1	7.87	41	151	37	17.7	36	28	57	2.14	38	13.01	60	8	39	3.38	44
2	8.21	48	180	52	20.5	41	19	39	5.83	42	15.23	79	10	42	3.21	41
3	8.56	56	174	49	28.1	54	25	51	9.13	46	11.04	43	5	34	3.54	46
4	7.98	43	149	36	22.2	44	32	65	15.27	53	12.71	57	22	62	3.29	42
5	8.47	54	172	48	19.2	38	20	41	28.12	68	11.82	50	14	49	4.14	56
6	8.24	49	115	19	25.4	49	18	37	12.21	50	14.10	69	7	37	3.08	39
7	9.16	68	165	44	21.7	43	21	43	8.23	45	11.12	44	5	34	3.04	38
8	9.23	70	182	53	19.5	39	24	49	20.01	59	11.27	45	12	46	3.47	45
9	8.13	46	179	51	16.8	34	25	51	21.14	60	12.98	60	3	31	4.02	54
10	7.99	43	191	57	17.9	36	30	61	0	35	11.54	47	20	59	3.31	43
11	8.34	51	178	51	25.8	50	31	63	4.89	41	11.61	48	24	65	3.19	41
12	8.51	54	189	56	23.6	46	29	59	13.08	51	14.23	70	9	41	3.44	45
13	7.94	40	175	40	25.7	40	34	40	13.05	40	15.20	40	5	40	3.46	40
14	9.67	79	120	21	20.1	40	18	37	18.21	56	13.86	67	3	31	3.55	46
15	8.45	53	173	48	25.1	49	25	51	27.73	68	12.10	52	3	31	3.17	40
16	7.96	43	187	55	26.1	51	30	61	22.11	61	11.23	45	13	47	3.20	41
17	8.47	54	143	33	24.6	48	29	59	0	35	14.05	69	20	59	3.29	42
18	8.51	54	172	48	21.9	43	24	49	7.83	44	11.84	50	22	62	3.31	43
19	8.59	56	170	47	21.7	43	24	49	0	35	12.47	55	14	49	3.31	43
20	8.53	55	141	32	18.7	38	24	49	3.50	39	13.16	61	6	36	3.37	43
21	8.12	46	150	36	22.2	44	30	61	10.87	48	11.73	49	18	55	3.58	47
22	7.78	39	185	54	18.7	38	29	59	6.14	42	11.24	45	10	42	3.33	43
23	8.28	50	176	50	20.8	41	18	37	20.53	59	12.08	52	5	34	4.05	55
24	9.13	68	187	55	23.1	45	31	63	30.04	70	13.19	61	9	41	3.21	41
25	8.17	47	196	60	17.5	35	25	51	13.18	51	11.05	43	22	62	3.44	45
26	9.03	66	205	64	14.3	30	19	39	28.29	68	12.23	53	18	55	4.23	58
27	8.23	49	194	59	25.2	49	20	41	0	35	14.10	69	17	54	3.08	39
28	7.98	43	215	70	19.4	39	24	49	9.89	47	13.28	62	20	59	4.12	56
29	8.52	55	188	56	21.8	43	32	65	15.64	54	11.75	49	8	39	3.14	40
30	8.27	49	179	51	19.3	39	16	32	25.43	65	12.12	52	13	47	3.35	43
31	8.55	55	178	51	12.2	26	15	30	15.24	53	11.63	48	8	39	3.48	45
32	7.87	41	162	43	15.7	32	21	43	18.98	57	12.54	56	15	50	4.15	56
33	8.19	48	206	65	20.1	40	27	55	25.05	64	13.13	61	3	31	3.39	44

ท.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลูก-นั่ง 30 วินาที		งอแขน ห้อยตัว		วิ่งเก็บของ		นั่งกดตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 800 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
34	7.75	38	158	41	22.3	44	21	43	3.63	40	12.35	54	19	57	4.45	61
35	7.63	36	163	43	29.6	57	19	39	7.32	44	13.11	61	21	60	4.51	62
36	8.09	46	149	36	31.2	59	25	51	2.66	38	11.98	51	18	55	4.32	59
37	7.54	34	155	39	25.3	49	22	45	4.39	40	13.02	60	15	50	5.13	72
38	8.33	51	163	43	32.8	62	24	49	6.63	43	12.44	55	19	57	5.18	73
39	8.21	48	166	45	31.1	59	24	49	4.35	40	12.65	57	22	62	5.36	76
40	7.35	30	149	36	27.3	53	23	47	1.63	37	11.92	51	25	67	4.31	59
41	7.66	36	161	42	25.3	49	21	43	2.38	38	13.21	62	11	44	4.33	59
42	8.42	53	148	35	26.4	51	29	59	9.45	46	13.12	61	19	57	3.58	47
43	8.93	63	171	47	28.6	55	23	47	4.11	40	12.11	52	16	52	4.23	58
44	8.13	46	161	42	33.1	63	22	45	3.12	39	12.38	54	21	60	4.35	60
45	8.87	62	132	27	30.3	58	25	51	2.59	38	11.21	44	18	55	4.11	56
46	8.42	53	160	42	31.0	59	20	41	4.58	41	11.53	47	18	55	4.14	56
47	8.06	45	184	54	24.1	47	28	57	3.98	40	12.12	52	16	52	3.56	47
48	8.00	44	186	55	22.6	44	25	51	6.23	43	10.52	39	22	62	4.12	56
49	8.35	51	190	57	34.0	64	21	43	0	35	11.89	50	22	62	3.27	42
50	8.56	56	183	53	27.4	53	22	45	0	35	11.91	50	15	50	3.29	42
51	8.52	55	187	55	29.7	57	24	49	5.47	42	11.43	46	19	57	3.30	42
52	7.86	41	193	58	24.2	47	22	45	7.71	44	11.03	43	11	44	3.26	42
53	8.46	53	158	41	34.9	66	26	53	6.33	43	11.32	45	9	41	3.25	42
54	8.14	47	197	60	34.4	65	27	55	5.22	41	12.18	53	22	62	3.25	42
55	8.17	47	183	53	28.3	54	27	55	4.05	40	11.57	48	12	46	3.34	43
56	7.89	41	151	37	30.1	58	25	51	3.13	39	13.12	61	15	50	3.53	46
57	8.14	47	183	53	28.3	54	18	37	6.28	43	11.23	45	23	64	3.27	42
58	8.35	51	125	24	18.1	37	20	41	10.03	47	11.57	48	8	39	4.15	56
59	7.63	36	177	50	33.4	63	19	39	9.81	47	10.98	43	19	57	4.25	58
60	9.12	67	169	46	16.7	34	22	45	21.14	60	12.37	54	20	59	5.08	72
61	8.83	61	165	44	27.5	53	28	57	18.32	57	12.53	56	6	36	4.28	58
62	7.54	34	149	36	34.2	65	31	63	23.23	62	11.62	48	17	54	3.57	47
63	8.71	59	187	55	22.9	45	21	43	30.01	70	13.04	60	22	62	4.38	60
64	9.04	66	192	58	24.3	47	18	37	28.13	68	11.20	44	23	64	4.15	56
65	7.21	27	212	68	19.9	40	16	32	20.29	59	13.08	60	14	49	5.13	72
66	7.98	43	169	46	27.3	53	20	41	5.12	41	9.89	33	8	39	3.52	46
67	8.25	49	182	53	28.9	55	28	57	10.14	47	10.23	36	12	46	2.38	27
68	8.44	53	178	51	26.5	51	25	51	15.89	54	12.50	56	21	60	4.08	55
69	9.01	65	185	54	28.2	54	32	65	22.13	61	11.35	46	6	36	4.53	63

ท.	วิ่ง 50 เมตร		ยืนกระโดดไกล		แรงบีบมือ		ลูก-นั่ง 30 วินาที		งอแขน ห้อยตัว		วิ่งเก็บของ		นั่งจดตัวไปข้างหน้า		วิ่ง 800 เมตร	
	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	ก.ก.	ที่	ครั้ง	ที่	วินาที	ที่	วินาที	ที่	ซ.ม.	ที่	นาที	ที่
70	8.82	61	191	57	29.3	56	21	43	6.73	43	10.73	40	15	50	3.38	44
71	8.49	54	186	55	33.1	63	35	72	25.69	65	11.59	48	10	42	4.14	56
72	9.12	67	183	53	35.7	67	29	59	18.10	56	12.09	52	20	59	3.29	42
73	8.64	57	179	51	36.2	68	30	61	9.18	46	8.73	23	25	67	5.12	72
74	8.15	47	193	58	29.4	56	18	37	19.99	59	10.14	35	9	41	4.23	58
75	7.91	42	192	58	30.5	58	19	39	26.01	66	10.98	43	19	57	3.47	45
76	8.53	55	188	56	25.8	50	23	47	12.08	49	11.28	45	22	62	4.08	55
77	8.68	58	196	60	23.6	46	34	40	20.80	60	12.18	53	11	44	4.25	58
78	7.53	34	185	54	28.5	55	25	51	10.51	48	11.32	45	21	60	4.10	55
79	8.23	49	192	58	33.6	64	30	61	7.83	44	11.14	44	9	41	3.53	46
80	8.35	51	178	51	25.3	49	28	57	12.93	50	12.25	53	15	50	3.46	45
81	8.56	56	187	55	34.3	65	32	65	20.50	59	10.58	39	18	55	4.22	57
82	7.86	41	190	57	22.9	45	24	49	25.14	65	10.32	37	23	64	3.29	42
83	8.14	47	195	59	30.5	58	27	55	15.29	53	11.58	48	10	42	3.26	42
84	8.20	48	186	55	34.8	66	33	67	9.16	46	10.14	35	8	39	3.22	41
85	7.35	30	183	53	32.9	62	31	63	6.10	42	11.43	46	17	54	2.58	31
86	8.42	53	189	56	35.2	66	25	51	18.22	57	11.73	49	22	62	3.12	39
87	8.20	48	169	46	29.6	57	22	45	16.19	54	10.21	36	20	59	3.14	40
88	7.74	38	175	49	20.3	40	30	61	10.13	47	9.20	27	20	59	3.51	46
89	7.93	42	188	56	18.1	37	26	53	8.14	45	10.35	37	18	55	3.48	45
90	8.24	49	181	52	25.2	49	18	37	18.69	57	11.04	43	6	36	4.21	57
91	8.35	51	177	50	36.3	68	29	59	15.28	53	10.25	36	11	44	4.33	59
92	9.12	67	193	58	23.7	46	15	30	23.12	62	11.59	48	17	54	5.08	72
93	8.27	49	205	64	33.8	64	20	41	20.27	59	12.23	53	22	62	3.59	47
94	8.96	64	221	73	18.9	38	21	43	19.23	58	11.54	47	16	52	4.33	59
95	7.59	35	193	58	21.3	42	32	65	9.96	47	10.93	42	8	39	4.14	56
96	8.44	53	198	61	31.4	60	18	37	19.83	58	9.53	30	10	42	5.01	70
97	9.09	67	187	55	29.6	57	25	51	33.14	74	11.88	50	13	47	3.27	42