



รายงานการวิจัย

เรื่อง

เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6
โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ฉัตรชัย ยิ่งพลขันธ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สนับสนุนโดย
เงินทุนเพื่อการวิจัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2550

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2551

บทคัดย่อ

เรื่อง เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 1-6
โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ผู้วิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ฉัตรชัย ยังพลพันธ์

ปีการศึกษา 2550

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวกับสุขภาพของนักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 ในโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ 2) เพื่อหาเกณฑ์ปกติของสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวกับสุขภาพของแต่ละเพศและระดับชั้นกลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักเรียนจำนวน 1,442 คน เป็นชาย 761 คน และเป็นหญิง 681 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบวัดสมรรถภาพทางกายจำนวน 5 รายการ ได้แก่ ลูก-นั่ง 30 วินาที นั่งก้มตัวไปข้างหน้า งอแขนห้อยตัว ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที และดัชนีมวลกายสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าคะแนนที่ และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์

ผลการวิจัยพบว่า

สมรรถภาพทางกายเกือบทุกรายการของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ทุกชั้นอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นในรายการงอแขนห้อยตัว ซึ่งนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับต่ำและนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 6 อยู่ในระดับต่ำมาก เช่นเดียวกับนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 มีสมรรถภาพในรายการนี้อยู่ในระดับ ต่ำมากเช่นกัน

ได้ผลการสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม สำหรับเพื่อเป็นเกณฑ์อ้างอิงของนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถมต่อไป

Abstract

Title : Health – Related Physical Fitness Norms for Grades 1-6

Students of Chulalongkorn University Demonstration Elementary School.

Researcher : Mr.Chartchai Youngbolkant

Date : 2007

The purposes of this research were : 1) to study health – related fitness of male and female students in grades 1 – 6 at Chulalongkorn University Demonstration School , and 2) to find out the norms of health – related fitness of each gender and grade level. The samples were 1 , 442 students , 761 of which were males and 681 were females. The instrument used was a physical fitness test which consisted of 5 items : 30 seconds sit – up , sit and reach , flex arm hang , Harvard step – test and body mass index (BMI). The data were analyzed by means of average , standard deviations , T – score and percentiles to determine the level of physical fitness of each sex and grade level.

The finding were as follows :

The health – related physical fitness of male and female students of all grades were found at the medium level in almost all items except the flex arm hang item. For the flex arm hang item , fourth grade male students were found to have “low” level of physical fitness and first and sixth grade male students as well as fourth and fifth and fifth grade female students had “very poor” level of fitness in this item.

The health – related physical fitness norms for grades 1 – 6 male and female students at Chulalongkorn University Demonstration Elementary school were also set up for future reference.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยทุนสนับสนุนการวิจัย จากกองทุนวิจัยคณะ
ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี 2550 ผู้วิจัยขอขอบคุณคุณอาจารย์สายวิชาพลศึกษาทุกท่านที่ให้ความร่วมมือเต็มที่ตามระดับชั้นที่สอน ขอขอบคุณอาจารย์ภารดี อมรรัตนานนท์ เลขานุการของสายวิชาพลศึกษาที่เป็นต้นความคิด ทำให้งานวิจัยนี้เกิดขึ้น

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เทพวณี หอมสนิท ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร.สุชาติ ตันธนะเดชา ที่ให้คำปรึกษา ช่วยแก้ไข และตรวจรายงานการวิจัยครั้งนี้ สำเร็จได้ด้วยดี

ขอขอบคุณโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และนักเรียนทุก ๆ คนที่เป็นผู้ร่วมทดลอง และให้โอกาสได้ทำงานวิจัยเช่นนี้ จนสำเร็จ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัตรชัย ยังพลพันธ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหาในการวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	2
นิยามศัพท์	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	7

บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย	8
องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย	11
การทดสอบสมรรถภาพทางกาย	14
ประโยชน์ของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	14
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ	15
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชาชนและกลุ่มตัวอย่าง	32
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	32
อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย	33
ขั้นตอนในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล	34
การวิเคราะห์ข้อมูล	37

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิจัย	38
------------	----

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล	143
ข้อเสนอแนะ	177
เอกสารอ้างอิง	179
ภาคผนวก	186
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT)	187
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (AAHPERD)	188
สมุดบันทึกสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ	190

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	4
ตารางประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	32
ตารางอุปกรณ์ทดสอบ	34
ตารางการเก็บรวบรวมข้อมูล	36
ตารางส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานน้ำหนัก ส่วนสูง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6	39-40
ตารางส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6	41-46
ตารางเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	47-52
ตารางเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	53-58
ตารางเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	59-64
ตารางเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	65-70
ตารางเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	71-76
ตารางเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	77-82
ตารางคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	83-88
ตารางคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	89-94
ตารางคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	95-100
ตารางคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	101-106
ตารางคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	107-112
ตารางคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	113-118
ตารางเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ สมรรถภาพทางกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	119-122
ตารางเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ สมรรถภาพทางกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	123-126
ตารางเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ สมรรถภาพทางกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	127-130
ตารางเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ สมรรถภาพทางกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	131-134

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทยล์ สมรรถภาพทางกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	135-138
ตารางเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทยล์ สมรรถภาพทางกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	139-142
ตารางประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	144
ตารางเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6	151-159
ตารางตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์สมรรถภาพทางกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6	160-170

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหาในการวิจัย

สมรรถภาพทางกาย เป็นสิ่งจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการดำรงชีพในปัจจุบัน เมื่อบุคคลมีความสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจแล้ว การดำเนินชีวิตก็จะมีความสุขและมีประสิทธิภาพนั่นก็คือ การมีสมรรถภาพทางกายที่ดี และการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี ทำให้มีสุขภาพดี ร่างกายมีการเจริญเติบโตแข็งแรงประสิทธิภาพของการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจประสานสัมพันธ์กันดี และลดอัตราการเสี่ยงเป็นโรคต่าง ๆ อีกทั้งยังทำให้มีทรงทรงของร่างกายได้สัดส่วน มีทักษะทางกีฬาที่ดี ทำให้เกิดความสนุกสนานกับการเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายและกีฬา

ในสภาพสังคมปัจจุบัน ความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้เข้ามาอย่างรวดเร็วและมีบทบาทในการดำรงชีวิตประจำวันของมนุษย์มากขึ้น เช่น การใช้ลิฟท์แทนการขึ้นลงบันได การใช้เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แทนการเดินหรือใช้มือเป็นต้น เครื่องอำนวยความสะดวกเหล่านี้ ทำให้มนุษย์เราได้เคลื่อนไหวกันน้อยลงและไม่ค่อยได้ออกกำลังกาย จึงเป็นผลให้มีสมรรถภาพทางกายลดต่ำลง เพราะการจะมีสมรรถภาพทางกาย ที่ดีนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างให้เกิดขึ้น และรักษาไว้โดยการออกกำลังกายหรือฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ หากขาดการออกกำลังกายแล้วสมรรถภาพทางกายก็จะค่อย ๆ ลดต่ำลง และเกิดปัญหาทางด้านสุขภาพตามมา

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า การพัฒนาคนให้มีสมรรถภาพทางกายที่ดีนั้นเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ดังที่ การกีฬาแห่งประเทศไทย (2544: 6) ได้กำหนดวัตถุประสงค์เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายไว้ในแผนพัฒนากีฬาชาติฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2545 – 2549) โดยสรุปสาระสำคัญว่า “...ส่งเสริมโครงการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนในโรงเรียน โดยมีการศึกษาและพัฒนาโครงสร้างร่างกาย รวมทั้งเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของเด็กและเยาวชนไทย...” และสอดคล้องกับสำนักงานรับรองมาตรฐานและประกันคุณภาพการศึกษาที่บรรจุตัวบ่งชี้ในมาตรฐานที่ 10 ว่า “...ผู้เรียนมีน้ำหนักและส่วนสูงตามเกณฑ์มาตรฐาน กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และผู้เรียนมีสมรรถภาพทางกายตามเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของกรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ...”

นอกจากนี้ กระทรวงศึกษาธิการ เป็นอีกหน่วยงานหนึ่งที่ได้รับผิดชอบงานด้านการศึกษาของชาติ ที่กำหนดหลักสูตรให้มีการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนโดยกำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ทุกระดับของแต่ละช่วงชั้น เนื่องจากวิชาพลศึกษามีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของนักเรียนให้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพนั้นเป็นพื้นฐานสำคัญและเพื่อให้สอดคล้องกับ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและมาตรฐานการประกันคุณภาพ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาและสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝายประถม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ดังนี้

- 1) เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝายประถม
- 2) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝายประถม

ขอบเขตของการวิจัย

1 ตัวแปร

- 1.1 ตัวแปรอิสระ (independent variable) ได้แก่ เพศ และระดับชั้น
- 1.2 ตัวแปรตาม (dependent variable) ได้แก่ ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝายประถม

2 กลุ่มประชากร นักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝายประถม จำนวนประชากรทั้งหมด 1,442 คน

2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ที่ศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ซึ่งกำลังเรียนอยู่ในภาคต้น ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝายประถม โดยมีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 1,442 คน เป็นนักเรียนชายจำนวน 761 คน เป็นนักเรียนหญิงจำนวน 681 คน

2.2 การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกรายการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 5 รายการ ดังต่อไปนี้

- 1) ลูก - นั่ง 30 วินาที (Sit - up 30 second) แบบทดสอบ ICSPFT

2) นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) แบบทดสอบ AAHPERD Health - Related Physical Fitness Test

3) งอแขนห้อยตัว (Flexed Arm Hang) แบบทดสอบ ICSPFT

4) ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที (Harvard Step - Test) แบบทดสอบ Harvard Step - Test

5) การวัดส่วนประกอบของร่างกาย (Body Composition) แบบทดสอบ AAHPERD Health - Related Physical Fitness Test

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจะกระทำในช่วงเวลาเรียนวิชาพลศึกษาของแต่ละระดับชั้น
2. สถานที่ที่ใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพมีสภาพคล้ายคลึงกัน และไม่มีส่วนที่จะทำให้ผลการทดสอบแตกต่างกัน

นิยามศัพท์ (คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย)

1 “เกณฑ์ปกติ” (Norm) หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องของการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ซึ่งสามารถนำผลจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้โดยใช้คะแนน “ที” (T - score) เป็นเกณฑ์

2 “สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ” (Health - Related Physical Fitness) หมายถึง ความสามารถของระบบต่าง ๆ ในร่างกายประกอบด้วย ความสามารถเชิงสรีรวิทยาต่าง ๆ ที่ช่วยป้องกันบุคคลจากโรคที่มีสาเหตุจากภาวะการขาดการออกกำลังกาย นับเป็นปัจจัยหรือตัวบ่งชี้ที่สำคัญของการมีสุขภาพดี ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบคือ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และส่วนประกอบของร่างกาย

3 “ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต” (Cardiovascular Endurance) หมายถึง ความสามารถในการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตในการส่งสารอาหารที่จำเป็นต่อกล้ามเนื้อและระบบของเสียที่เกิดขึ้นในขณะที่กล้ามเนื้อทำงาน ส่งผลให้กล้ามเนื้อสามารถทำงานได้ในระดับที่มีความหนักของงานปานกลางถึงหนักมากติดต่อกันเป็นเวลานาน วัดจากแบบทดสอบ Harvard Step - Test

4 “ความอ่อนตัว” (Flexibility) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อและข้อต่อ ในการเคลื่อนไหวได้เต็มมุมของการเคลื่อนไหว วัดจากแบบทดสอบ AAHPERD Health – Related Physical Fitness Test (American Alliance for Health , Physical Education , Recreation and Dance)

5 “ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ” (Muscular Strength) หมายถึง ความสามารถในการหดตัวของกล้ามเนื้อในช่วงระยะเวลาหนึ่ง วัดจากแบบทดสอบ ICSPFT (International Committee for the Standardization of Physical Fitness Tests)

6 “ความทนทานของกล้ามเนื้อ” (Muscular Endurance) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะทำงาน ซึ่งหนักพอประมาณติดต่อกันได้เป็นระยะเวลานาน ๆ วัดจากแบบทดสอบ ICSPFT (International Committee for the Standardization of Physical Fitness Tests)

7 “ส่วนประกอบของร่างกาย” (Body Composition) หมายถึง การมีสัดส่วนที่เหมาะสมระหว่างน้ำหนักของกล้ามเนื้อ (Lean body weight) และน้ำหนักของไขมัน (fat weight) วัดจากแบบทดสอบ AAHPERD Health – Related Physical Fitness Test (American Alliance for Health , Physical Education , Recreation and Dance)

วิธีดำเนินการวิจัย

1 ระเบียบวิธีวิจัยที่ใช้ การวิจัยเชิงสำรวจ

2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม จำนวน 1,442 คน มีรายละเอียดดังตาราง

ระดับชั้น	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง	รวม (คน)
ประถมศึกษาปีที่ 1	143	110	253
ประถมศึกษาปีที่ 2	129	109	238
ประถมศึกษาปีที่ 3	101	126	227
ประถมศึกษาปีที่ 4	139	113	252
ประถมศึกษาปีที่ 5	121	118	239
ประถมศึกษาปีที่ 6	128	105	233
รวม	761	681	1,442

3 เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกรายการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 5 รายการ ดังต่อไปนี้

- 1) ลูก - นั่ง 30 วินาที วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Sit - up 30 second) วัดจากแบบทดสอบ ICSPFT
- 2) นั่งก้มตัวไปข้างหน้า วัดความอ่อนตัว (Sit and Reach) วัดจากแบบทดสอบ AAHPERD Health - Related Physical Fitness Test
- 3) งอแขนห้อยตัว วัดความทนทานของกล้ามเนื้อ (Flexed Arm Hang) วัดจากแบบทดสอบ ICSPFT
- 4) ก้าวขึ้นลงมานั่ง 5 นาที วัดความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ (Harvard Step - Test) วัดจากแบบทดสอบ Harvard Step - Test
- 5) การวัดส่วนประกอบของร่างกาย (Body Composition) วัดจากแบบทดสอบ AAHPERD Health - Related Physical Fitness Test โดยการหาค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) โดยการคำนวณได้จากสูตร

$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$$

4 อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

- | | |
|---|------------------|
| 1) นาฬิกาจับเวลา (1/100 วินาที) | จำนวน 6 เรือน |
| 2) เครื่องชั่งน้ำหนักมาตรฐาน (กิโลกรัม) | จำนวน 1 เครื่อง |
| 3) เครื่องวัดส่วนสูง (เซนติเมตร) | จำนวน 1 เครื่อง |
| 4) Sit and reach box | จำนวน 1 อัน |
| 5) Step Test | จำนวน 2 อัน |
| 6) บาร์เตี้ยว | จำนวน 1 ราว |
| 7) เครื่องกำหนดจังหวะ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 8) เครื่องวัดชีพจร | จำนวน 4 เครื่อง |
| 9) สมุดบันทึกสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ | จำนวน 1,442 เล่ม |

5 ขั้นตอนในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและการสร้างเกณฑ์ปกติ
2. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย จากกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม
3. เตรียมอุปกรณ์แต่ละรายการและสถานที่ในการทดสอบ
4. ทดสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ รวมทั้งความเชื่อถือได้ของผู้ใช้เครื่องมือและวิธีปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัยทุกครั้ง ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. ผู้วิจัยศึกษาเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติและขั้นตอนในการทดสอบเพื่อให้มีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ รวมทั้งจัดบริเวณและสถานที่ทดสอบให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ตลอดการเก็บรวบรวมข้อมูล
6. ก่อนการทดสอบ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเหยียดยืดกล้ามเนื้อและอบอุ่นร่างกายเป็นเวลา 5 นาที
7. ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และบันทึกลงในสมุดบันทึกสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ
8. นำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ของข้อมูลคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ แต่ละรายการของประชากร จำแนกตามเพศ อายุ และระดับชั้น เพื่อแสดงสมรรถภาพทางกายในแต่ละรายการของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง
2. สร้างเกณฑ์ปกติ (norms) สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โดยใช้คะแนน "ที" (T - score)
3. หาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) ของข้อมูลคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ แต่ละรายการของประชากร จำแนกตามเพศ อายุ และระดับชั้น เพื่อแสดงสมรรถภาพทางกายในแต่ละรายการของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

- 7.1 ทำให้ทราบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม
- 7.2 ได้เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม
- 7.3 เพื่อเป็นการกระตุ้นและสนับสนุนให้นักเรียนออกกำลังกายกันมากขึ้น
- 7.4 ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์ต่อตัวนักเรียน ผู้บริหารโรงเรียน อาจารย์พลศึกษา และผู้ปกครองนักเรียน ได้ทราบถึงสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนและหาวิธีการปรับปรุงสนับสนุน การจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ได้ตรวจเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถภาพ
2. การทดสอบสมรรถภาพทางกาย
3. ประโยชน์ของสมรรถภาพทางกาย
4. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ
5. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ
6. เกณฑ์ปกติ
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

ความหมายของสมรรถภาพทางกาย

คำว่า “สมรรถภาพทางกาย” นั้น ได้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมายแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับว่ายุคคนนั้นมีความต้องการสมรรถภาพทางกายเพื่อวัตถุประสงค์อย่างไร ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

Howell and et al. (1986: 301) ได้กล่าวไว้ว่า สมรรถภาพทางกายเป็นความสามารถของร่างกายในการกระทำกิจกรรมอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพรวมถึงความสมบูรณ์ของร่างกายโดยปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ซึ่งประกอบด้วย พัฒนาการของกล้ามเนื้อ ความว่องไว และความอดทน

Kirkendall and et al. (1987: 540) กล่าวว่าสมรรถภาพทางกาย หมายถึง ระบบ การทำงานของอวัยวะในแต่ละบุคคล คือ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด พลัง และความอ่อนตัว

ในช่วงทศวรรษ 1990 ได้มีผู้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ดังนี้

Pestolesi and Baker (1990: 18) ได้สรุปความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายนั้นจะพิจารณาเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และส่วนของความสามารถในการปฏิบัติ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ คือ องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการร่างกายให้สามารถป้องกันโรคได้ เช่น โรคเกี่ยวกับเส้นเลือดหัวใจและโรคที่เกิดจากความ

อ้วน ส่วนสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติ หมายถึง การพัฒนาองค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับส่งเสริมทักษะในการเล่นกีฬา และกิจกรรมอื่นที่ต้องใช้ระดับสมรรถภาพทางกายสูง ซึ่งประกอบด้วยความอดทน ความแข็งแรง ความเร็ว องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายทั้ง 2 ประเภทนี้ มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันมากในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับระบบอวัยวะภายในร่างกาย แต่ระดับความต้องการนั้นแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของแต่ละคน

Mood และคณะ (1991:570) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย คือ ความสามารถในการประกอบงานประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีพลังงานพอที่จะประกอบกิจกรรมในเวลาว่างเพื่อความสนุกสนาน รวมทั้งสามารถเผชิญกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดมาก่อนได้

Miller and et al. (1991:639 - 640) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกาย โดยทั่วไปไว้ว่าเป็นความสามารถในการปฏิบัติงานของร่างกาย ซึ่งแสดงให้เห็นจากการทำงานของระบบหลอดเลือดและหัวใจ ความอดทน ความแข็งแรง ความอ่อนตัว การทำงานประสานกันและการวัดสัดส่วนของร่างกาย

ในปี ค.ศ.1992 American College of Sport Medicine (ACSM) (อ้างถึงในเข็มชาติ, 2544: 10) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ว่า เป็นความสามารถในการประกอบกิจกรรมประจำวันโดยไม่รู้สึกรเหนื่อย บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดีเป็นบุคคลที่มีพลังงานไม่เพียงแต่ประกอบกิจกรรมประจำวันเท่านั้น แต่ยังสามารถเข้าร่วมกิจกรรมที่วางแผนไว้ หรือ ไม่ได้วางแผนไว้ทั้งในบ้านและสถานที่อื่นๆ

ในปี ค.ศ.1995 Morrow and et al. (อ้างถึงในกรรวิ, 2545: 14) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายไว้ว่า เป็นการรักษาไว้ซึ่งความสามารถของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการมีสุขภาพดี หรือ พัฒนา สุขภาพที่จำเป็นต่อการประกอบกิจกรรมประจำวัน และสามารถเผชิญหน้ากับเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝัน

ในปี ค.ศ.1998 Greenberg and et al. (อ้างถึงในเข็มชาติ, 2544: 10) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ว่า เป็นความสามารถของบุคคลที่เผชิญกับความต้องการของชีวิต และยังมีพลังงานที่จะตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่ไม่ได้วางแผนไว้ก่อน ซึ่งมีองค์ประกอบคือ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และส่วนประกอบของร่างกาย

สรุปได้ว่า ในช่วงปี ค.ศ.1990 คำว่าสมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจวัตรประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีพลังที่จะประกอบกิจกรรมในเวลาว่าง

รวมถึงการเผชิญกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดมาก่อนได้ ซึ่งจะแบ่งสมรรถภาพทางกายออกเป็น 2 ส่วน คือ สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และสมรรถภาพทางกาย ที่เกี่ยวข้องกับทักษะ

ในช่วงปี ค.ศ.2000 ถึงปัจจุบัน ได้มีผู้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ดังนี้

Tritschler (2000: 476) ได้กล่าวถึงความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ 2 แนวทาง คือ

1. หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการปฏิบัติภาระงานในชีวิตประจำวันให้ประสบความสำเร็จ ด้วยความแข็งแรง และตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา โดยไม่เหนื่อยล้าจนเกินไป และยังมีพลังงานเหลือเพียงพอที่จะสนุกกับกิจกรรมในเวลาว่าง และสามารถเผชิญกับภาวะฉุกเฉินนอกเหนือความคาดหมายได้

2. หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายด้วยความกระฉับกระเฉง ในระยะเวลาหนึ่ง โดยไม่เหนื่อยล้าเกินไป และสามารถคงไว้ซึ่งสมรรถภาพเช่นนี้ตลอดชีวิต

Corbin and et al. (2000) กล่าวว่าสมรรถภาพทางกายคือ การมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี โดยมีความเสี่ยงต่ำในการที่จะเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพก่อนถึงเวลาอันสมควร และมีพลังงานในการประกอบกิจกรรมทางกายเพื่อความสนุกสนาน

University of Missouri-Rolla (2002) ได้ให้คำจำกัดความของสมรรถภาพทางกายไว้ว่า เป็นความสามารถของร่างกายในการปฏิบัติงานในชีวิตประจำวัน และกิจกรรมอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม โดยไม่เกิดความเหนื่อยล้ามากเกินไป

สรุปได้ว่า ในช่วงปี ค.ศ.2000 ถึงปัจจุบันนั้น คำว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง การมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่เหนื่อยล้าจนเกินไป มีความเสี่ยงต่ำในการที่จะเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และสามารถคงไว้ซึ่งสมรรถภาพเช่นนี้ตลอดไป

ในสวนประเทศไทยนั้นได้มีผู้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้มากมาย เช่น แพทย์ นักสรีรวิทยา และนักพลศึกษา ซึ่งมีความหมายแตกต่างกัน ดังนี้

ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร และกุลธิดา เริงฉลาด (2544: 430) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ว่า “เป็นความสามารถของร่างกายในการประกอบภารกิจประจำวันได้อย่างกระฉับกระเฉง และมีประสิทธิภาพ และฟื้นตัวกลับคืนสู่สภาพปกติได้อย่างรวดเร็ว และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างราบรื่น มีความสุข ปราศจากโรคที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย”

สรุปความหมาย คำว่า “สมรรถภาพทางกาย” หมายถึง สภาวะที่สมบูรณ์ของร่างกาย ซึ่งเป็นผลทำให้การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ของร่างกายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุข ในความหมายนี้อาจกล่าวได้ว่า เป็นลักษณะของสมรรถภาพทางกายโดยรวม (local fitness) ซึ่งมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความอ่อนตัว และส่วนประกอบของร่างกาย ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวนี้ก็คือ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพนั่นเอง

องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา สันทนาการ และการเดินร่ำแห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPERD) (อ้างถึงใน Safrit, 1990: 341) ได้กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบที่สำคัญของสมรรถภาพทางกาย เพื่อการมีสุขภาพที่ดีประกอบด้วย

1. ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด
2. ส่วนประกอบของร่างกาย
3. ความอ่อนตัว
4. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ

กรรวิ บุญชัย (2541: 2-9) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคล ประกอบด้วย

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
2. ความอดทนของกล้ามเนื้อ
3. ความอ่อนตัว
4. ความอดทนของระบบหัวใจและการหายใจ
5. ส่วนประกอบของร่างกาย

ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความแข็งแรงสูงสุดที่เกิดจากการหดตัวหนึ่งครั้งของกล้ามเนื้อ เครื่องมือที่ใช้วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ได้แก่ การทดสอบด้วยการใช้อุปกรณ์ยกน้ำหนัก โดยพิจารณาจากน้ำหนักสูงสุดที่สามารถยกได้ 1 ครั้ง ตัวอย่างเช่น ท่า Bench Press เป็นต้น

ความอดทนของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะทำงานซึ่งมีความหนักพอประมาณ ได้ติดต่อกันเป็นเวลานาน การวัดความอดทนของกล้ามเนื้อที่นิยมใช้ได้แก่ ลูก - นั่งงอแขนห้อยตัว ดิ่งข้อ ดันพื้น ดันพื้นเข้าแตะพื้น ยุกข้อบนราวคู้ กระโดดย่อตัว (half squat jump)

ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวของช่วงข้อต่อต่างๆ วัตเป็นองศา ซึ่งเป็นความสามารถในการยืดของเนื้อเยื่อ เอ็น และกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ มีความสำคัญต่อสมรรถภาพทางกายเป็นอย่างมาก ถ้ามีความอ่อนตัวไม่เพียงพอ การออกกำลังกายอาจจะเกิดอันตรายได้ หรือถ้าอ่อนร่างกายไม่เพียงพอ อาจจะไปลดช่วงของการเคลื่อนไหวของข้อต่อได้ การมีความอ่อนตัวหรือยืดหยุ่นจะทำให้การเคลื่อนไหวนั้นมีความงดงาม และโอกาสที่จะประสบอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บจะน้อยลง การวัด ความอ่อนตัวที่นิยมกันมาก คือ การนั่งงอตัวไปข้างหน้า (sit and reach)

ความอดทนของระบบหัวใจและการหายใจ หมายถึง ประสิทธิภาพของระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจ ซึ่งยังผลให้ร่างกายสามารถปฏิบัติงานติดต่อกันเป็นเวลานานๆ การวัดที่นิยม คือ การวิ่งระยะไกล เช่น 800 เมตร (สำหรับนักเรียนหญิง) วิ่ง 1,000 เมตร (สำหรับนักเรียนชาย) การวิ่งระยะทาง 1 - 1.5 ไมล์ หรือวิ่ง 9 - 12 นาที

การวัดส่วนประกอบของร่างกาย มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดเปอร์เซ็นต์ไขมัน (%fat) การวัดต้องใช้เครื่องมือ นักเรียนที่มีรูปร่างอ้วนจะมี % fat มากกว่านักเรียนที่ออกกำลังกายเป็นประจำ การวัดนั้นส่วนมากวัดบริเวณกล้ามเนื้อ triceps, abdomen, suprailiac, subscapular, thigh, chest เป็นต้น

สำหรับนักกีฬานั้น องค์ประกอบสมรรถภาพทางกายควรประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้

1. กำลัง
2. ความเร็ว
3. ความอดทนทั่วไป
4. ความอดทนของกล้ามเนื้อ
5. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
6. ความอ่อนตัว
7. ส่วนประกอบของร่างกาย
8. ความคล่องตัว
9. การประสานงาน

หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ.2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544: 37) ได้แบ่งองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย

1. องค์ประกอบของร่างกาย หมายถึง สัดส่วนปริมาณไขมันในร่างกายกับมวลร่างกายที่ปราศจากไขมัน โดยการวัดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ไขมัน (%fat) ด้วยเครื่องมือ
2. ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด หมายถึง สมรรถนะเชิงปฏิบัติของระบบไหลเวียนเลือด (หัวใจ หลอดเลือด) และระบบหายใจในการลำเลียงออกซิเจนไปยังเซลล์กล้ามเนื้อทำให้ร่างกายสามารถยืนหยัดที่จะทำงานหรือออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เป็นระยะเวลานานได้
3. ความอ่อนตัว หมายถึง พิสัยของการเคลื่อนไหวสูงสุดเท่าที่จะทำได้ของข้อต่อหรือกลุ่มข้อต่อ
4. ความอดทนของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มกล้ามเนื้อ ในการหดตัวซ้ำๆ เพื่อต้านแรงหรือความสามารถในการคงสภาพการหดตัวครั้งเดียวได้เป็นระยะเวลานาน
5. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง ปริมาณสูงสุดของแรงที่กล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่งหรือกลุ่มกล้ามเนื้อสามารถออกแรงต้านทานได้ในระหว่างการหดตัว 1 ครั้ง

สรุปได้ว่า องค์ประกอบสมรรถภาพทางกายจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ สมรรถภาพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ สมรรถภาพที่เกี่ยวข้องกับทักษะ และสมรรถภาพทางสรีรวิทยา ซึ่งในส่วนของสมรรถภาพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพนั้น จะสัมพันธ์กับการมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี ทำให้ปราศจากโรคที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย ซึ่งประกอบด้วย ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ สัดส่วนของร่างกาย ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต และความอ่อนตัว

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

การที่เราทราบสภาวะของร่างกายเกี่ยวกับความสามารถที่จะทำหน้าที่ต่างๆ ได้ในระดับใดระดับหนึ่ง ทำได้โดยการทดสอบสมรรถภาพ ซึ่งมีวิธีการหลายอย่างเพื่อการวัดหรือทดสอบสมรรถภาพในหลายๆ องค์ประกอบ เครื่องมือหรือกระบวนการในการทดสอบ ต้องมีความเที่ยงตรง (validity) ความเชื่อถือได้ (reliability) และมีความเป็นปรนัย (objectivity) อีกทั้งมีเทคนิคที่เป็น

มาตรฐาน การทดสอบมีหลายแบบหลายวิธีแตกต่างกันออกไป ซึ่งแบบทดสอบแต่ละชนิดมีวัตถุประสงค์ เพื่อจะทราบสมรรถภาพทางกายของผู้เข้ารับการทดสอบให้ครอบคลุมทุกด้านเป็นประเด็นสำคัญ สำหรับบุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่ นักกีฬา การทดสอบสมรรถภาพทางกายจะทำให้ทราบถึงระดับความสามารถ หรือระดับสมรรถภาพทางกายในแต่ละด้าน ให้สามารถเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับความสามารถ และระดับสมรรถภาพของตนได้ (ชวัช, 2538: 160)

ประโยชน์ของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

จิตติกร ศิริสุขเจริญพร (2540: 87) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของสมรรถภาพทางกายไว้ว่า

1. ทำให้การทำงานของอวัยวะระบบต่างๆ ของร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ทำให้ร่างกายมีทรวดทรงที่ดีและสวยงาม เกิดความมั่นใจในตนเอง
3. ทำให้มีชีวิตรื่นยาว และสภาพร่างกายไม่เสื่อมโทรมก่อนเวลาอันสมควร
4. ทำให้ร่างกายมีภูมิต้านทานโรคสูงขึ้น เป็นผลทำให้ลดการเจ็บป่วยลง
5. ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพิ่มผลงานและผลผลิตให้สูงขึ้น
6. ทำให้รอดพ้นจากอุบัติเหตุได้รวดเร็วมากขึ้น เพราะร่างกายมีความแข็งแรง ว่องไว สามารถหลบหลีกอันตรายต่างๆ ได้
7. ทำให้มีสุขภาพจิตดี ไม่เกิดความตึงเครียด เป็นผลให้ครอบครัวมีความสุขมากขึ้น
8. ทำให้ฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้น คือมีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพดีขึ้น ทำให้ผลผลิตของงานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ค่าตอบแทนมากขึ้นด้วย ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาพยาบาลโรคภัยไข้เจ็บ ทำให้สามารถนำเงินไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ
9. คนที่มีสมรรถภาพทางกายดี สามารถประกอบอาชีพ และทำผลผลิตของประเทศเพิ่มขึ้น ทำให้สภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศมั่นคง

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการทดสอบสมรรถภาพทางกายนั้น จะทำให้เราทราบถึงระดับสมรรถภาพทางกายในแต่ละด้านของผู้ที่เข้ารับการทดสอบ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับตนเอง ทำให้การพัฒนาสมรรถภาพทางกายมีประสิทธิภาพ และสามารถพัฒนาไปได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้ การทดสอบจะทำให้ทราบความเปลี่ยนแปลงของร่างกายหรือความก้าวหน้าของการออกกำลังกาย ซึ่งจะเป็นแรงจูงใจให้มีความพยายามที่จะปรับปรุงสมรรถภาพทางกายให้ดียิ่งขึ้น

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา นันทนาการและการเดินร่าแห่งประเทศไทย (AAHPERD) ซึ่งทำหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพพลานามัยของประชาชนอเมริกัน ได้คิดค้นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายขึ้น คือ AAHPER Youth Fitness Test (วีริยา บุญชัย, 2529: 133) และในปี ค.ศ.1957 ได้ทำการทดสอบเด็กหญิงและเด็กชายชาวอเมริกันระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8,500 คน การทดสอบครั้งนี้นับว่าได้ผลสำเร็จอย่างยิ่ง เพราะทำให้เขาได้รับทราบความบกพร่องของสุขภาพตน และหันมาสนใจ ตื่นตัวในการสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพกันมากขึ้น รัฐบาลในสมัยประธานาธิบดีไอ เซนต์ เฮาเว่ ได้ให้การสนับสนุนเป็นพิเศษ และตั้งคณะกรรมการการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชนขึ้นมาชุดหนึ่ง เรียกว่า President's Concil on Youth Fitness มีหน้าที่รับผิดชอบเรื่องสมรรถภาพทางกายของเยาวชน โดยเฉพาะ แบบทดสอบที่ใช้ประกอบด้วย 7 รายการ ดังนี้

1. ดึงข้อ (pull-up) สำหรับนักเรียนชาย และงอแขนห้อยตัว (Flexed-Arm Hang) สำหรับนักเรียนหญิง
2. ลุก-นั่ง 1 นาที (Sit-Up)
3. วิ่งเก็บของ (40-Yard Shuttle Run)
4. ยืนกระโดดไกล (Standing Board Jump)
5. วิ่ง 50 หลา (50-Yard Run)
6. ขว้างลูกซอฟท์บอล (Softball Throw)
7. เดิน-วิ่ง 600 หลา (600-Yard Run-Walk)

ต่อมาในปี ค.ศ.1975 ได้มีการปรับปรุงแบบทดสอบ AAHPER Youth Fitness Test โดยทำการปรับปรุงแบบทดสอบ 3 รายการ คือ

1. รายการลุก-นั่ง จากเดิมเป็นการทำลุก-นั่งขาเหยียด ต่อมาเปลี่ยนเป็นลุก-นั่งขาอ เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้อง
2. การขว้างลูกซอฟท์บอล ได้ตัดออกจากแบบทดสอบ เพราะเป็นการวัดลักษณะทางทักษะมากกว่าการวัดทางสมรรถภาพ
3. รายการวิ่งและเดิน 600 หลา ได้มีการปรับปรุง โดยสามารถเลือกปฏิบัติได้ใน 2 ลักษณะ คือ วิ่งระยะทาง 1 ไมล์ หรือวิ่งในเวลา 9 นาที สำหรับเด็กอายุ 10-12 ปี และวิ่งระยะทาง 1.5 ไมล์ หรือวิ่งในเวลา 12 นาที สำหรับเด็กอายุ 13 ปีขึ้นไป

ในปี ค.ศ.1979 AAHPERD ได้ปรับปรุงแบบทดสอบเพื่อวัดสมรรถภาพทางกายขึ้นแทนแบบทดสอบ AAHPER Youth Fitness Test โดยเริ่มใช้ในปี ค.ศ.1980 (กรรวิ, 2540: 1-3) และเรียก

แบบทดสอบใหม่นี้ว่า AAHPERD Health-Related Physical Fitness Test (HRPFT) (Docherty, 1996: 289) ประกอบด้วยรายการวัดด้านต่างๆ ดังนี้

1. การทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ (Cardio-Respiratory Function) แบบทดสอบที่เลือกใช้ ได้แก่ วิ่งระยะทาง 1 ไมล์ หรือวิ่งในเวลา 9 นาที สำหรับนักเรียนที่มีอายุต่ำกว่า 13 ปี และวิ่งระยะทาง 1.5 ไมล์ หรือวิ่งในเวลา 12 นาที สำหรับนักเรียนที่มีอายุ 13 ปีขึ้นไป

2. การวัดเนื้อเยื่อไขมัน (Body Composition) โดยคำนวณเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย โดยการวัดความหนาของไขมันที่ผิวหนัง 2 ตำแหน่ง คือ บริเวณกล้ามเนื้อ Triceps บริเวณใต้กระดูกสะบักหลัง (Subscapular)

3. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้องและขาที่อ่อนล้า แบบทดสอบที่ใช้ คือ ลูกนั่ง (Modified sit-up)

4. นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) สำหรับวัดความอ่อนตัว

แบบทดสอบ HRPFT นี้ แสดงถึงความแตกต่างอย่างมากจากการทดสอบและแนวคิดในด้านสมรรถภาพทางกาย ซึ่งเป็นที่แพร่หลายในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา โดยแบบทดสอบนี้แสดงให้เห็นถึงคุณค่าของการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นการรักษาไว้ซึ่งสุขภาพที่ดีของบุคลากร เปลี่ยนแปลงแนวคิดดังกล่าวนี้เนื่องมาจากความรู้ที่ว่าสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพไม่ได้หมายถึงการวัดสมรรถภาพทั้งหมด (Total Fitness) ดังนั้น จะเห็นได้ว่าพื้นฐานแนวคิดของแบบทดสอบนี้ แตกต่างไปจากการสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ในอดีตที่ผ่านมา (กรรวิ, 2540: 2)

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT)

ICSPFT เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายในทุก ๆ องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ที่แสดงให้เห็นถึงสมรรถภาพทางกายโดยรวมของบุคคล สำหรับในประเทศไทย นิยมใช้แบบทดสอบซึ่งคณะกรรมการระหว่างประเทศ ICSPFT (International Committee for the Standardization of Physical Fitness) และในปี ค.ศ. 1968 คณะกรรมการชุดนี้ได้ประชุมกันอีก ณ เม็กซิโกซิตี ประเทศเม็กซิโก ที่ประชุมได้มีมติว่าจะสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานขึ้นสำหรับทดสอบบุคคลชาย หญิง อายุตั้งแต่ 6 – 32 ปีของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อเก็บข้อมูลนำมาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายซึ่งกันและกัน คณะกรรมการได้พิจารณาอย่างรอบคอบในการกำหนดข้อทดสอบมาตรฐานระหว่างประเทศครั้งนี้ และในที่สุดก็มีมติให้กำหนดรายการทดสอบ

สมรรถภาพในลักษณะที่บ่งถึงความเร็ว พลังหรืออำนาจบังคับตัว ความแข็งแรง ความทนทาน ความว่องไว ความยืดหยุ่น ตามลำดับโดยกำหนดแบบทดสอบมาตรฐานขึ้น 8 อย่าง และได้กำหนดให้ประเทศสมาชิกไปทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเยาวชน 3 ระดับ คือ 6, 12 และ 18 ปี โดยสุ่มตัวอย่างระดับอายุละ 30 คน เพื่อนำผลไปร่วมพิจารณาเปรียบเทียบกันในการประชุมคณะกรรมการระหว่างประเทศ ครั้งที่ 6 ที่ประเทศอิสราเอล ในปี พ.ศ. 2512 และผลจากการประชุมคณะกรรมการ จึงรับข้อเสนอให้ใช้แบบทดสอบมาตรฐานทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชนชาย หญิง ในระดับอายุที่ยังขาดอยู่ หรือถ้าเป็นไปได้ทำการทดสอบทุกระดับอายุเสียใหม่ในโอกาสเดียวกัน

แบบทดสอบ ICSPFT ประกอบด้วยรายการทดสอบ 8 รายการดังนี้

1. วิ่งเร็ว 50 เมตร
2. ยืนกระโดดไกล
3. แร้งบีบมือ
4. ลุก – นั่ง 30 นาที
5. ดึงข้อ (ชายอายุ 12 ปีขึ้นไป) และงอแขนห้อยตัว (หญิงและชายอายุต่ำกว่า 12 ปี)
6. วิ่งเก็บของ
7. นั่งงอตัว
8. วิ่งระยะไกล ชายอายุ 12 ปีขึ้นไป 1,000 เมตร หญิงอายุ 12 ปีขึ้นไป 800 เมตร ชายและหญิงอายุต่ำกว่า 12 ปี 600 เมตร

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คำนึง หลักสูตรการศึกษาชั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในสาระที่ 4 มาตรฐาน พ 4.1 ได้ระบุไว้ว่า “...เห็นคุณค่าและมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ...” (กระทรวงศึกษาธิการ, 2544: 18) ดังนั้น การทดสอบสมรรถภาพทางกายในปัจจุบันควรจะมุ่งเน้นไปที่การทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เพื่อที่จะได้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาชั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ผู้วิจัยได้เลือกรายการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 5 รายการ คือ

- 1) ลุก – นั่ง 30 วินาที (Sit – up 30 second) แบบทดสอบ ICSPFT
- 2) นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) แบบทดสอบ AAHPERD Health – Related Physical Fitness Test
- 3) งอแขนห้อยตัว (Flexed Arm Hang) แบบทดสอบ ICSPFT
- 4) ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที (Harvard Step – Test) แบบทดสอบ Harvard Step – Test

5) การวัดส่วนประกอบของร่างกาย (Body Composition) แบบทดสอบ AAHPERD Health – Related Physical Fitness Test โดยการหาค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) โดยการคำนวณได้จากสูตร

$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$$

เกณฑ์ปกติ

วิริยา บุญชัย (2529: 26) กล่าวว่า “เกณฑ์ปกติ” หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งครูสามารถนำผลจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ การสร้างเกณฑ์ปกตินี้ อาศัยอายุ ส่วนสูง น้ำหนัก และอื่นๆ ช่วยในการพิจารณา ทางพลศึกษานั้นยังมีข้อปลีกย่อยอีก เช่น แบ่งเกณฑ์ปกติระหว่างนักเรียนชายและหญิง การสร้างเกณฑ์ปกติมีขอบเขตดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ต้องมีจำนวนมาก
2. ข้อมูลที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติต้องเป็นตัวแทนของประชากรได้จริง โดยจากการสุ่มตัวอย่างที่กระจาย ค่าที่ได้ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป
3. เกณฑ์ปกติที่ได้ควรใช้เฉพาะกลุ่มในท้องถิ่นเท่านั้น เพราะแต่ละท้องถิ่นแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน
4. เกณฑ์ปกติต้องมีการปรับปรุงอยู่เสมอ เพราะการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและด้านต่างๆ ซึ่งแน่นอนเหลือเกินว่าลักษณะความสามารถของเด็กก็เปลี่ยนไปด้วย

คำว่า เกณฑ์ปกติ (norms) กลุ่มเกณฑ์ปกติ (norms group) มักจะใช้ในการวัดผลการศึกษา เกณฑ์ปกติบางครั้งใช้แทนความหมายของคำว่าค่าเฉลี่ยสำหรับกลุ่มเฉพาะบางกลุ่ม กลุ่มเฉพาะดังกล่าวนี้เรียกว่ากลุ่มเกณฑ์ปกติ หรือกลุ่มอ้างอิง อาจจะมีกลุ่มเกณฑ์ปกติเฉพาะมากกว่าหนึ่งตารางที่แสดงพฤติกรรมของกลุ่มเกณฑ์ปกติเรียกว่า ตารางเกณฑ์ปกติ (norms table) ตารางเกณฑ์ปกติมักจะแสดงให้เห็นทราบถึง ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนดิบ (จำนวนคะแนนที่ได้จากการตอบถูกในแบบทดสอบ) และคะแนนแปลงรูปบางชนิด

ชนิดของเกณฑ์ปกติ

เกณฑ์ปกติมีอยู่หลายชนิด ปรีชา เกตุชาติ (2539: 22-24) ได้แบ่งเกณฑ์ปกติตามขนาดของจำนวนคนได้ 4 ชนิด คือ เกณฑ์ปกติระดับชาติ (national norms) เกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มพิเศษ (special group norms) เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (local norms) เกณฑ์ปกติระดับโรงเรียน (school mean norms)

เกณฑ์ปกติระดับชาติ (national norms)

ชนิดของเกณฑ์ปกติที่มักจะใช้กันมากที่สุดในการรายงานของผู้ที่พิมพ์แบบสอบถาม และนักการศึกษา ก็คือ เกณฑ์ปกติระดับชาติ เกณฑ์ปกติดังกล่าวนี้ส่วนมากมักจะรายงานไว้แยกกันระหว่างความแตกต่างของระดับอายุ ระดับการศึกษา หรือเพศ เกณฑ์ปกติระดับชาติสามารถจะใช้ได้กับแบบสอบทุกชนิด แต่บางทีก็ใช้กันมากในแบบสอบความถนัดในการเรียน เรียกโดยทั่วไปว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เกณฑ์ปกติระดับชาติจะช่วยให้แต่ละบุคคลไม่มองตนเองเปรียบเทียบกับกลุ่มเฉพาะที่เห็นอยู่นั้น เช่น นายแดงเข้าโรงเรียนต่างจังหวัดแห่งหนึ่ง ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่มาจากผู้ที่มีความรู้ในวิชาชีพ ซึ่งอาจเป็นเหตุทำให้ครู ผู้ปกครอง และนายแดงเอง ได้ภาพพจน์ของนายแดงอย่างไม่แท้จริง เมื่อไปเปรียบเทียบคะแนนของนายแดงกับเด็กในจังหวัดนั้น นายแดงอาจจะได้ที่ท้ายๆ ของกลุ่มเด็กดังกล่าว แต่อาจจะได้ที่ 10 เมื่อเทียบกับระดับชาติ ผู้พิมพ์แบบสอบส่วนใหญ่ที่รายงานเกณฑ์ปกติระดับชาติ จะใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เหตุผลอย่างน่าพึงพอใจ แต่มีข้อน่าสังเกตว่า นักเรียนระดับสูงขึ้นไปจะมีจำนวนลดลง ทำให้ได้ตัวแทนมาคิดเกณฑ์ปกติได้น้อยกว่า เพราะเด็กมีได้อยู่ในโรงเรียนทั้ง 100%

เกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มพิเศษ (special group norms)

ในการตัดสินใจปฏิบัติการหลายอย่าง ต้องการทราบเกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่ม เช่น นักศึกษาปีที่ 1 ทางการศึกษาที่วิทยาลัยของรัฐ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือนักเรียนที่เรียน ภาษาฝรั่งเศสมาแล้ว 2 ปี ซึ่งเราต้องการจะเปรียบเทียบ และมักจะชอบเปรียบเทียบเกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มพิเศษในแบบสอบถามความถนัดพิเศษ เช่น ทางด้านจักรกล ทางเสมียน ทางดนตรี และทางวิชาเฉพาะ และมักจะใช้เปรียบเทียบในกลุ่มเด็กไม่ปกติทางด้านร่างกายหรือจิตใจ

เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (local norms)

ผู้พิมพ์แบบสอบมักจะไม่วางงานเกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มพิเศษ ที่เรียกว่า เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น ถึงแม้ว่าจะได้รับความสนใจจากผู้ใช้แบบสอบถาม แต่บางที่ผู้ใช้ก็เป็นผู้หาเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นของตนเอง การหาเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น อาจจะหาได้โดยใช้แบบสอบครั้งเดียวโดยตลอด (cross-test comparison) แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นเหมาะที่จะใช้เปรียบเทียบคะแนนระหว่างโรงเรียน ระหว่างจังหวัดได้ดีกว่า และไม่ควรรใช้เกณฑ์ปกติระดับชาติ แต่ผู้ใช้แบบสอบก็จะใช้ค่าเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นได้ยาก (เพราะไม่ค่อยมี ผู้พิมพ์เอาไว้) แต่ก็หาค่าได้ไม่ยาก เสียค่าใช้จ่ายน้อย เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นจะอำนวยความสะดวกในการตีความหมายคะแนนสำหรับครู ผู้ปกครอง นักเรียน และชุมชน

เกณฑ์ปกติระดับโรงเรียน (school mean norms)

ถ้าผู้ใดต้องการเปรียบเทียบพฤติกรรมโดยเฉลี่ยของชั้นเรียน หรือของโรงเรียนในเขตพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งกับโรงเรียนอื่นๆ ก็ควรจะใช้เกณฑ์ปกติระดับโรงเรียนหรือระดับท้องถิ่น ไม่ควรจะใช้ตารางเกณฑ์ปกติ เพราะจะทำให้ได้ค่าผิดไปจากความเป็นจริง นอกจากผู้พิมพ์ได้ระบุไว้เท่านั้น ซึ่งเกณฑ์ปกติระดับโรงเรียนนั้นหาค่าได้ไม่ยากนัก

สรุปได้ว่า เกณฑ์ปกติ มีอยู่ 4 แบบ คือ เกณฑ์ปกติระดับชาติ (national norms) เกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มพิเศษ (special group norms) เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (local norms) เกณฑ์ปกติระดับโรงเรียน (school mean norms) ในการวิจัยครั้งนี้ต้องการสร้างเกณฑ์ปกติ -สมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ซึ่งเป็นเกณฑ์ปกติระดับโรงเรียน (school mean norms)

ความจำเป็นในการใช้เกณฑ์ปกติ

พูนศักดิ์ ประถมบุตร (2532: 24) ได้กล่าวไว้ว่า เกณฑ์ปกตินี้มีความจำเป็นสำหรับ ครูพลศึกษา เพราะการวัดผลภาคปฏิบัติของพลศึกษาในชั้นแรก ผลอาจจะออกมาเป็นระยะทาง เวลา หรือ จำนวนครั้ง ซึ่งจะต้องนำผลที่ได้นั้นไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่จำแนกไว้ตามเพศ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก หรืออื่นๆ อีก ซึ่งในการวัดและประเมินผลคะแนนของผู้เรียนนั้น ถ้าฟังแต่เพียงคะแนนดิบอย่างเดียว ย่อมไม่มีความหมายใดๆ และไม่ทราบว่าคุณค่าอื่นได้คะแนนเท่าใด เกณฑ์ปกติจะทำให้ทราบถึงระดับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนภายในกลุ่มว่า ใครได้คะแนนเท่าไร และอยู่ในตำแหน่งที่เท่าใดของกลุ่ม จากแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน

สรุปได้ว่า การวัดผลที่มีเกณฑ์ไว้เปรียบเทียบนั้นทำให้เราทราบว่าผู้เรียนแต่ละคนอยู่ในเกณฑ์ใด ผู้สอนสามารถนำผลจากการทดสอบของผู้เรียน ไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม

ข้อควรระวังในการใช้เกณฑ์ปกติ

การตีความหมายเกณฑ์ปกติในรายงานแบบสอบ ควรต้องพิจารณาเกี่ยวกับสิ่งต่อไปนี้

1. ความเป็นตัวแทนได้
2. ลักษณะของตัวอย่างที่นำมาใช้
3. ความเก่าของเกณฑ์ปกติ
4. ไม่ควรยอมรับเกณฑ์ปกติอย่างยัดมันตายตัว
5. ควรระบุแหล่งของตัวอย่างที่แน่ชัดมากกว่าการกล่าวไว้รวมๆ

อย่างไรก็ตาม การกำหนดเกณฑ์ปกติจะต้องมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ ต้องเป็นปัจจุบัน (recency) ต้องเป็นตัวแทนที่แท้จริง (representativeness) และความเกี่ยวข้องกับขนาดของกลุ่มใหญ่หรือกลุ่มเล็ก (relevance) นอกจากนี้ยังมีเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการเลือกและประเมินผลแบบทดสอบ เช่น

1. การดำเนินการทดสอบ ส่วนที่เกี่ยวข้องคือ เวลา อุปกรณ์ สถานที่ และจำนวนผู้ทดสอบไม่ยุ่งยากหรือซับซ้อนมากเกินไป
2. อุปกรณ์ ควรเลือกแบบทดสอบที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากเกินไป สิ่งที่ครูควรพิจารณาคือ เลือกแบบทดสอบที่มีความแม่นยำ ใช้อุปกรณ์น้อยและราคาไม่แพง
3. เวลา เนื่องจากเวลามีจำกัด ส่วนมากเป็นชั่วโมงสอนตามปกติ จึงมีเวลาไม่มากนัก ดังนั้นแบบทดสอบที่นำมาใช้ไม่ควรใช้เวลามากเกินไป
4. ความสำคัญของแบบทดสอบ สิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ครูต้องคำนึงคือ ทัศนคติของผู้เรียนในการสอนเพื่อจะได้ทราบความก้าวหน้าในการเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนพยายามเอาชนะตนเอง รู้ระดับการพัฒนาของตน

โดยทั่วๆ ไปเกณฑ์ปกติ มักจะมีการเปลี่ยนคะแนนดิบที่ได้จากการวัด ให้เป็นหน่วยเดียวกัน และที่นิยมใช้ก็คือ percentile คะแนนมาตรฐาน Z (Z-score) และคะแนนมาตรฐาน T (T-score)

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2542: 57-58) ได้อธิบายถึงคะแนนมาตรฐาน ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

คะแนนที่ได้จากการสอบแต่ละครั้งของผู้เรียนนั้น นอกจากจะขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนแล้ว ยังขึ้นอยู่กับความยากง่ายของข้อสอบอีกด้วย ถ้าข้อสอบยากมากๆ ผู้เรียนก็จะทำได้ไม่สูงนัก และในทางตรงกันข้ามถ้าข้อสอบง่ายมากๆ ผู้เรียนก็จะทำได้สูงเป็นส่วนใหญ่ จากลักษณะดังกล่าว มีผลทำให้คะแนนที่ได้ในแต่ละวิชา ซึ่งถึงแม้จะเป็นคะแนนของผู้เรียนกลุ่มเดียวกันก็ตาม ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ ดังนั้นในการที่จะนำคะแนนมาเปรียบเทียบกันให้ได้ความหมายนั้น ทำได้โดยเปลี่ยนคะแนนดิบให้เป็นมาตรฐาน ซึ่งคะแนนมาตรฐานแต่ละชนิดนั้น จะมีค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานคงที่ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลชุดใด ในที่นี้จะขอกกล่าวถึงคะแนนมาตรฐาน Z (Z-score) และคะแนนมาตรฐาน T (T-score) เท่านั้น

1. คะแนนมาตรฐาน Z (Z-score) คือ คะแนนมาตรฐาน ที่มีลักษณะการกระจายเหมือนกับ การกระจายคะแนนดิบ (raw scores) ที่ก่อนจะเปลี่ยนมาเป็นคะแนนมาตรฐาน ค่าเฉลี่ยของ Z-score คือ ศูนย์ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน คือ หนึ่ง การคำนวณหาคะแนนมาตรฐาน Z อาศัยค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแต่ละชุด โดยใช้สูตรดังนี้

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{s}$$

Z	คือ	คะแนนมาตรฐาน
X	คือ	คะแนนของผู้เรียนแต่ละคน
\bar{x}	คือ	คะแนนเฉลี่ยของข้อมูลในแต่ละชั้น
S	คือ	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนชุดนั้น

1.1 ลักษณะของคะแนนมาตรฐาน Z

1.1.1 เป็นคะแนนมาตรฐานที่มีค่าเฉลี่ยเป็น ศูนย์ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นหนึ่ง

1.1.2 คะแนนมาตรฐานที่เป็น ลบ แสดงว่าคะแนนค่า นั้น ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยและถ้าเป็นบวก แสดงว่าสูงกว่าค่าเฉลี่ย

1.1.3 การเปลี่ยนคะแนนดิบให้เป็นคะแนนมาตรฐาน ไม่จำกัดคะแนนเต็มของวิชาต่างๆ โดยปกติคะแนนมาตรฐาน Z จะอยู่ระหว่าง ± 3 คะแนนที่มากกว่า 3 หรือน้อยกว่า -3 มีน้อยมาก แทบจะหาไม่ได้เลย

1.1.4 ลักษณะการกระจายเหมือนกับการกระจายคะแนนดิบ

2. คะแนนมาตรฐาน T (T-score) คือ คะแนนมาตรฐานที่ดัดแปลงมาจากคะแนน Z ซึ่งมีทั้งค่าบวกและลบ ทำให้ลำบากในการตีความหมาย การเปลี่ยนคะแนน Z เป็นคะแนน T ใช้สูตรดังนี้

$$T = 50 + 10Z$$

2.1 ลักษณะของคะแนนมาตรฐาน T

2.1.1 มีลักษณะการกระจายเหมือนกับการกระจายคะแนนดิบ

2.1.2 เป็นคะแนนมาตรฐานที่มีค่าเฉลี่ย 50 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10

คะแนนมาตรฐาน “ที” กับการตัดเกรดวิชาทางพลศึกษา

ครูพลศึกษาเป็นจำนวนมาก มักจะประสบปัญหากับความยุ่งยากในเรื่องการตัดเกรดทางพลศึกษาโดยเฉพาะวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติในทักษะกีฬา ทั้งนี้เพราะกีฬาประเภทหนึ่งๆ ประกอบด้วยทักษะที่สำคัญหลายทักษะด้วยกัน เช่น กีฬาบาสเกตบอล จะประกอบด้วยทักษะที่สำคัญ คือ การรับ-ส่งบอล การเลี้ยงลูกบอล และการยิงประตู นอกจากนี้การรวมคะแนนของแต่ละทักษะเข้าด้วยกันก็เป็นวิธีที่ยุ่งยาก ทั้งนี้เพราะหน่วยของการวัดในแต่ละทักษะแตกต่างกัน เช่น การทดสอบส่งลูกบอลสองมือระดับอกกระทบฝ่าผืนในเวลา 1 นาที การทดสอบยิงลูกบอลลงห่วงประตูจำนวน 30 ลูก รายการทดสอบทั้งสามนี้มีหน่วยของการวัด คือ จำนวนครั้ง จำนวนหลัก และเวลา (เป็นวินาที) ซึ่งหน่วยของการวัดที่แตกต่างกันนี้ ทำให้ไม่สามารถรวมคะแนนของแต่ละทักษะให้เป็นคะแนนมาตรฐาน

หาญพล บุณยะเวชชีวิน และสุพิตร สมานิตโต (2535: 97-106) ได้กล่าวถึงปัญหาของการใช้คะแนนมาตรฐานที่กับการตัดเกรดวิชาทางพลศึกษาไว้ว่า

“...การเปลี่ยนคะแนนดิบหรือคะแนนของแต่ละทักษะ ให้เป็นคะแนนมาตรฐานในวิชาทางพลศึกษานั้น จะแตกต่างจากวิชาสาขาอื่นๆ อยู่บ้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การทดสอบซึ่งมีรายการทดสอบ

ที่ใช้เวลาเป็นสิ่งประเมินถึงความสามารถในทักษะกีฬาของผู้เรียน เช่น การทดสอบยิงลูกบอลลงห่วง ประตู จำนวน 30 ลูก ผู้เรียนที่สามารถยิงลูกบอลลงห่วงประตูจำนวน 30 ลูกโดยใช้เวลาน้อยที่สุดจะเป็นผู้ที่มีทักษะในการยิงประตูสูงที่สุด และผู้เรียนที่ใช้เวลามากที่สุดจะเป็นผู้ที่มีทักษะในการยิงประตูต่ำที่สุด ดังนั้นการเปลี่ยนคะแนนของทักษะนี้ให้เป็นคะแนนมาตรฐานจะใช้คะแนนมาตรฐาน Z (Z-score) หรือคะแนนมาตรฐาน T (T-score) ซึ่งมีสูตร คือ คะแนนมาตรฐาน $T = 50 + (10 \times \text{คะแนนมาตรฐาน } Z)$ ไม่ได้ เพราะผลที่ได้คือ ผู้เรียนที่สามารถยิงลูกบอลลงห่วงประตูจำนวน 30 ลูกโดยใช้เวลาน้อยที่สุดจะมีคะแนนมาตรฐาน Z หรือคะแนนมาตรฐาน T ที่ต่ำที่สุด และผู้เรียนที่ใช้เวลามากที่สุดจะมีคะแนนมาตรฐาน Z หรือคะแนนมาตรฐาน T สูงที่สุด ซึ่งผลดังกล่าวจะตรงข้ามกับความสามารถของผู้เรียน. . .”

นอกจากนี้ หาญพล บุณยะเวชชีวิน และสุพิตร สมहितโต ยังได้เสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้คะแนนมาตรฐานที่ในการตัดเกรดวิชาทางพลศึกษาไว้ว่า

“...เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ครูพลศึกษาจะต้องเปลี่ยนแปลงสูตรของคะแนนมาตรฐาน T จากคะแนนมาตรฐาน $T = 50 + (10 \times \text{คะแนนมาตรฐาน } Z)$ ให้เป็นคะแนนมาตรฐาน $T = 50 - (10 \times \text{คะแนนมาตรฐาน } Z)$ ซึ่งสูตรดังกล่าวนี้จะเปลี่ยนแปลงคะแนนมาตรฐาน T ของผู้เรียนที่ใช้เวลาน้อยในการยิงลูกบอลลงห่วงประตู จำนวน 30 ลูก ให้มีคะแนนมาตรฐาน T สูง และผู้เรียนที่ใช้เวลามากจะมีคะแนน T ต่ำ นอกจากนี้ยังพบว่าในการทดสอบสมรรถภาพทางกายในรายการอื่นๆ ที่มีหน่วยวัดเป็นเวลา เช่น รายการวิ่งเก็บของ 4×10 เมตร ประสบปัญหาดังกล่าวเช่นเดียวกัน. . .”

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยภายในประเทศ

นิภาพร มุสิขธรรม (2548) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ของโรงเรียนไพฑูรย์วิทยา จังหวัดสระบุรี” วัตถุประสงค์เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงช่วง ชั้นที่ 2 ของโรงเรียนไพฑูรย์วิทยา จังหวัดสระบุรี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย 115 คน และนักเรียนหญิง 109 คนที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 กลุ่มตัวอย่างที่ได้มาโดยการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของ AAHPERD Health-Related Physical Fitness Test ซึ่งประกอบด้วย เดิน/วิ่ง

1 ไมล์ ส่วนประกอบของร่างกาย ลูก - นิ่ง 1 นาที นิ่งอตัวไปข้างหน้า วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าเกณฑ์ปกติโดยใช้ค่าที่ ผลการวิจัยพบว่า

เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพรวมของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 สำหรับนักเรียนชาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับดีมาก คือ ตั้งแต่ 63.13 62.86 63.37 ขึ้นไประดับดี คือ 54.38 – 63.12 54.29 – 62.85 54.46 – 63.36 ระดับปานกลาง คือ 45.63 – 54.37 45.72 – 54.28 45.55 – 54.45 ระดับค่อนข้างต่ำ คือ 36.88 – 45.62 37.15 – 45.71 36.64 – 45.54 และระดับต่ำคือ ตั้งแต่ 36.87 37.14 36.63 ลงมาตามลำดับ และเกณฑ์รวมสำหรับนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับดีมาก คือ ตั้งแต่ 62.23 62.74 61.27 ขึ้นไประดับดี คือ 54.08 – 62.22 54.25 – 62.73 53.76 – 61.26 ระดับปานกลาง คือ 45.93 – 54.07 45.76 – 54.24 46.25 – 53.75 ระดับค่อนข้างต่ำ คือ 37.78 – 45.92 37.27 – 45.75 38.74 – 46.24 และระดับต่ำคือ ตั้งแต่ 37.77 37.26 38.73 ลงมาตามลำดับ ซึ่งเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพโดยรวมทุกรายการของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนไพฑูริย์วิทยา ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง

นวลจันทร์ เพ็งเที่ยง (2547) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3 และ 4 - 6 โรงเรียนเซนต์จอห์นวัดตุประสงค์ ของการวิจัย คือ เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1- 3 และ 4 - 6 โรงเรียนเซนต์จอห์น ประชากรในการวิจัยเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ปีการศึกษา 2546 จำนวนทั้งสิ้น 594 คน เป็นนักเรียนชาย 336 คน และนักเรียนหญิง 258 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ใช้แบบทดสอบของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งประกอบด้วย 8 รายการ คือ วิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล ลูก - นิ่ง 30 นาที วิ่งเก็บของ นิ่งอตัวไปข้างหน้า งอแขนห้อยตัว วิ่ง 600 เมตร และแรงบีบมือ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายทุกรายการ และสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแต่ละรายการโดยใช้คะแนนที่

ผลการวิจัยพบว่า ระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ส่วนมากมีน้ำหนักและส่วนสูงอยู่ในระดับสมส่วนและตามเกณฑ์ มีสมรรถภาพทางกายรายการวิ่ง 50 เมตร อยู่ในระดับดี รายการยืนกระโดดไกลอยู่ระดับปานกลาง รายการลูก - นิ่ง 30 วินาที อยู่ในระดับดี รายการวิ่งเก็บของอยู่ในระดับดี รายการงอตัวไปข้างหน้าอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนสมรรถภาพทางกายที่ทดสอบเฉพาะนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 พบว่า ส่วนมากมีสมรรถภาพการงอแขนห้อยตัวอยู่ในระดับต่ำมาก รายการวิ่ง 600 เมตร อยู่ในระดับดี และรายการแรงบีบมือที่ถนัดอยู่ในระดับต่ำมาก

งานวิจัยต่างประเทศ

Robbins (1984: 4601-A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับ สุขภาพ และสมรรถภาพทางกลไก ของรัฐอลาบามา ในช่วงระดับอายุ 6-14 ปี” วัตถุประสงค์ของการ วิจัยมี 3 ข้อ ข้อที่หนึ่งคือ เพื่อพัฒนาเปอร์เซ็นต์เกณฑ์ปกติของนักเรียนระดับ 1-9 ในรัฐอลาบามา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบสองแบบทดสอบ คือ AAHPER Youth Fitness Test และ AAHPERD Health-Related Fitness Test ทำการทดสอบกับเด็กชาย และเด็กหญิงอายุ 6-14 ปี ในรัฐอลาบามา วัตถุประสงค์ข้อที่สอง คือ เพื่อเปรียบเทียบเกณฑ์ปกติสมรรถภาพของนักเรียนรัฐอลา บามา กับเกณฑ์ปกติของนักเรียนทั่วประเทศอเมริกาโดยใช้สถิติ One Sample T-test ที่ระดับความมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เปรียบเทียบทุกรายการทดสอบ ยกเว้นการทดสอบโดยการวัด Skinfold เนื่องจากไม่มีข้อมูลเกณฑ์ปกติของการทดสอบ โดยการใช้ Skinfold ในระดับประเทศ วัตถุประสงค์ข้อ ที่สาม คือ ศึกษาผลของน้ำหนักร่างกาย และเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย วัดโดยการใช้ Skinfold ที่มี ความสัมพันธ์ต่อความแข็งแรงและความอดทนของหัวใจ และความสามารถในการวิ่งระยะไกล สถิติ ที่ใช้คือ Pearson Product Moment Correlation ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่า

นักเรียนของรัฐอลาบามา มีความสามารถทางด้าน ความคล่องแคล่วว่องไว ความเร็ว และ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตดีกว่านักเรียนทั่วประเทศ ส่วนนักเรียนทั่วประเทศมี ความสามารถทางด้านความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อหน้าท้อง และความอ่อนตัว ดีกว่า นักเรียนของรัฐอลาบามา

การศึกษาหาความสัมพันธ์ พบว่า การทดสอบความสัมพันธ์สำหรับกลุ่มอายุแต่ละกลุ่มให้ผล ออกมาเป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เฉลี่ยเท่ากับ 0.42 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ในทางลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ระหว่างน้ำหนักร่างกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย กับความแข็งแรง และอดทนของหัวใจ และความสามารถในการวิ่งระยะไกล

Berrett (1987) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อหา ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของสมรรถภาพทางกายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับ ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยเฉพาะแต่ละตัวแปรของสมรรถภาพทางกาย ซึ่งประกอบด้วยวิ่ง 1 ไมล์ การวัด % ไขมันใต้ผิวหนังบริเวณ Triceps และ Subscapular ลูก-นั่ง และนั่งงอตัวไปข้างหน้า

(Sit and Reach Activity) นำมาเปรียบเทียบกับคะแนนที่เป็นมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดสมรรถภาพทางกายคือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของ AAHPERD และใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของ Stanford ซึ่งเป็นที่มาของคะแนนมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนที่ลงทะเบียนเรียนในเกรด 2, 4, 6, 8, 10 และ 12 ที่ University Laboratory School ซึ่งเป็นตัวแทนในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 186 คน การคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Statistic) นำมาใช้สำหรับ (a) การวัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสมรรถภาพทางกายกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (b) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายในสมรรถภาพทางกายและ (c) ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางคณิตศาสตร์และการอ่านคะแนน ใช้การทดสอบ t - test แบบกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระ โดยคำนวณหาความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

ผลการวิจัย ไม่พบความแตกต่างระหว่างการอ่านและคะแนนและคะแนนสมรรถภาพทางกายในทุกุกระดับชั้นเรียน การวัดสมรรถภาพทางกายและคะแนนที่ได้มีความสัมพันธ์กันดังนี้ คือ ระหว่างการวิ่ง 1 ไมล์ และคะแนนของนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงในเกรด 6 ระหว่าง คะแนนลุก-นั่ง ของนักเรียนชายในเกรด 2 และ 10 และนั่งงอตัวไปข้างหน้ากับคะแนนของผู้ชายในเกรด 10 ความสัมพันธ์ระหว่างการวัดสมรรถภาพทางกายที่มีการใช้ในวิธีการที่แตกต่างกันในบางครั้ง ซึ่งเป็นรูปแบบที่ไม่แน่นอนพบในแต่ละระดับเกรดทั้ง 6 กลุ่ม ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนและการอ่านคะแนนมีผลต่อนักเรียนชายและนักเรียนหญิงในทุกๆ เกรด ยกเว้นนักเรียนชายในเกรด 4 และ 8 การค้นพบในเบื้องต้น คือ วิธีการวัดสมรรถภาพทางกายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ควรกำหนดความสัมพันธ์กับตัวแปรที่ผูกผันกันทางการเรียนกับช่วงเวลาการประเมินของระดับชั้นเรียนซึ่งเป็นผลกระทบเพียงเล็กน้อย

Dinucci and et al. (1990) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักศึกษา สาขาวิชาเอกพลศึกษา” วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ หาค่าความเชื่อถือของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ได้รับการปรับให้เหมาะสมกับนักศึกษา สาขาวิชาเอกพลศึกษา โดยแบบทดสอบที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ดัดแปลงมาจากแบบทดสอบ AAHPERD Health-Related Physical Fitness Test แล้วนำมาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 200 คน ที่เป็นนักศึกษาสาขาวิชาเอกพลศึกษา โดยได้มีการเปลี่ยนแปลงรายการทดสอบในส่วนของการวัดโดยใช้ Skinfold แล้วเพิ่มรายการทดสอบการงอแขนห้อยตัวเข้าไป ค่าความเที่ยงตรงและความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ ถูกกำหนดขึ้นเพื่อให้นักเรียนชายและนักเรียนหญิงในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ซึ่งแบบทดสอบที่ได้รับการดัดแปลงแล้ว ได้มีการหาค่าความเชื่อถือได้ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเชื่อถือได้ของรายการทดสอบแต่ละรายการ มีค่าความเชื่อถือได้อยู่ในช่วงตั้งแต่ .91 ถึง .99 และค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบที่ได้รับการปรับให้เหมาะสมแล้ว คือ .87

Corbin and Pangrazi (1992) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “สมรรถภาพทางกายของเด็กและเยาวชนชาวอเมริกันเป็นอย่างไร” โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจสมรรถภาพทางกายของกลุ่มประชากรในโรงเรียนต่างๆ ของประเทศสหรัฐอเมริกา ที่รวบรวมโดย Reiff และคณะ (1986) และข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมโดยกลุ่มผู้สร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของเด็กและเยาวชนชาวอเมริกัน โดยนำข้อมูลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ที่ได้มาจากประชาชนของประเทศ เปอร์เซนต์ไทล์ที่ 50 และเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขภาพในแต่ละรายการทดสอบ เพื่อการศึกษาจำนวนของเด็กและเยาวชนที่ทดสอบผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขภาพ และเพื่อศึกษาว่าสมรรถภาพทางกายของเด็กและเยาวชนชาวอเมริกันในรอบสิบปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงจากเมื่อสิบปีก่อนหรือไม่ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ใช้เกณฑ์มาตรฐานด้านสุขภาพซึ่งนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลในครั้งนี้ ได้แก่ แบบทดสอบ FITNESSGRAM และ AAHPERD Physical Best ผลการวิจัยพบว่า

1. เด็กและเยาวชนชาวอเมริกันส่วนใหญ่มีสมรรถภาพทางกายผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขภาพมากกว่ามาตรฐานที่ได้จากเยาวชนของประเทศ ในทุกรายการทดสอบ ยกเว้น การทดสอบดึงข้อเพื่อวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและหัวไหล่
2. เด็กและเยาวชนชาวอเมริกันส่วนใหญ่ มีสมรรถภาพทางกายผ่านเกณฑ์มาตรฐานด้านสุขภาพในทุกรายการทดสอบ ยกเว้นการทดสอบดึงข้อและการทดสอบลูก-นึ่ง
3. สมรรถภาพทางกายของเด็กและเยาวชนอเมริกันต่ำกว่าเมื่อสิบปีก่อน

Benz (1998: 1962-A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการใช้หลักสูตรสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพต่อความสามารถในการทำงานของร่างกาย การรับรู้และความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการฝึกปฏิบัติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา” วัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ ศึกษาผลของการใช้หลักสูตรสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพที่มีต่อความสามารถในการทำงานของร่างกาย ในด้านการรับรู้และความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการฝึกปฏิบัติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่เข้ารับการฝึกตามหลักสูตรสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ซึ่งใช้เวลาในการฝึก 4 วัน/สัปดาห์ ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งเข้ารับการฝึกตามหลักสูตรวิชาพลศึกษาตามปกติ โดยจะฝึก 2 วัน/สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบได้แก่ การวัดชีพจร เป้าหมาย การใช้แบบสอบถาม และใช้แบบทดสอบวัดความรู้จำนวน 40 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายของกลุ่มที่ได้เข้ารับการฝึกตามหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ สูงกว่ากลุ่มใช้หลักสูตรวิชาพลศึกษาตามปกติในทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Chou (2001) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “ผลของการศึกษาบทเรียนเรื่องสมรรถภาพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพที่มีผลต่อนักเรียนในเรื่องความรู้ในเรื่องสมรรถภาพ การใช้เวลาสำหรับกิจกรรมทางกาย และ

ความพอใจในวิชาพลศึกษา ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ประเทศไต้หวัน” วัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ ศึกษาผลของการใช้บทเรียน เรื่องสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพที่มีผลต่อนักเรียน ในเรื่องความรู้ในเรื่อง สมรรถภาพ การใช้เวลาสำหรับกิจกรรมทางกาย และความพอใจในวิชาพลศึกษา ในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา ประเทศไต้หวัน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในระดับเกรด 12 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 89 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (50 คน) จะใช้บทเรียนเรื่องสมรรถภาพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพเพิ่มไปในการเรียนวิชาพลศึกษา และกลุ่มควบคุม (39 คน) จะทำการสอนพลศึกษาตามปกติ ทำการทดลอง 10 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนเรื่องสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ โดยมีการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบวัดความรู้เรื่องสมรรถภาพ และแบบสอบถามทางกีฬา 4 ชุด ถามในเรื่องของการกำหนดทิศทางภาระหน้าที่ การปรับตัวเองให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ทางพลศึกษา และความพอใจของนักเรียนในวิชาพลศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ความรู้ในเรื่องสมรรถภาพ การใช้เวลาสำหรับกิจกรรมทางกาย และความพอใจในวิชาพลศึกษา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ความรู้ในเรื่องสมรรถภาพ การใช้เวลาสำหรับกิจกรรมทางกาย และความพอใจในวิชาพลศึกษาของทั้งสองกลุ่ม จากการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง มีการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Perry and et al. (2002) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบสุขภาพและสมรรถภาพ ในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก เป็นเด็กญี่ปุ่นที่มีต้นตระกูลต่างกัน และอาศัยอยู่ 2 ทวีป” วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบลักษณะทางกายภาพ 2 ตัวแปร คือ สุขภาพ และสมรรถภาพ รวมทั้งสารอาหารที่ได้รับ ระหว่างเด็กญี่ปุ่นที่อาศัยอยู่ในอเมริกาและญี่ปุ่น โดยทำการวิจัยที่เมือง Florida ประเทศสหรัฐอเมริกา และเมือง Tsukuba ประเทศญี่ปุ่น กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนญี่ปุ่นที่อาศัยอยู่ในอเมริกา 14 คน จับคู่เพศและอายุให้เท่าเทียมกัน กับนักเรียนที่อาศัยอยู่ในญี่ปุ่น การวิเคราะห์ข้อมูลจะเป็นการเปรียบเทียบนักเรียนที่อาศัยอยู่ในอเมริกาและญี่ปุ่น โดยใช้สถิติ t-test ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติดังต่อไปนี้

ดัชนีมวลกายเท่ากับ 19.3 (อเมริกา) และ 16.9 (ญี่ปุ่น) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .02 เปรอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายเท่ากับ 22.0% (อเมริกา) และ 14.3% (ญี่ปุ่น) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .002 ความดันโลหิตจากอัตราการเต้นของหัวใจเท่ากับ 65.8 mm.Hg. (อเมริกา) และ 58.9 mm.Hg. (ญี่ปุ่น) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลรวมของโคเลสเตอรอลเท่ากับ 169.8 mg/dl (อเมริกา) และ 138.7 mg/dl (ญี่ปุ่น) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 กระโดดสูงเท่ากับ 28.9 เซนติเมตร (อเมริกา) และ 34.4 เซนติเมตร (ญี่ปุ่น) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .02 ความอ่อนตัวเท่ากับ 58.2 เซนติเมตร (อเมริกา) และ 42.6 เซนติเมตร (ญี่ปุ่น) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .002 ความดันโลหิตเท่ากับ 107.5 mm.Hg. (อเมริกา) และ 101.9 mm.Hg. (ญี่ปุ่น) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .10 และ

ความแข็งแรงของขาเท่ากับ 81.5 kg. (อเมริกา) และ 55.8 kg. (ญี่ปุ่น) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .11

Chen and et al. (2002) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การสร้างเกณฑ์ปกติดัชนีมวลร่างกาย ที่แสดงให้เห็นถึงการมีสุขภาพดีสำหรับเด็กและวัยรุ่น จากการศึกษาสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ” วัตถุประสงค์การวิจัย คือ สร้างเกณฑ์ปกติดัชนีมวลร่างกายของเด็กนักเรียนในประเทศไต้หวัน โดยการประเมินผลข้อมูลที่มีอยู่ จากการสำรวจในเรื่องของสมรรถภาพของเด็กนักเรียนในประเทศไต้หวัน (เด็กชาย 444,652 คน เด็กหญิง 433,555 คน) โดยตรวจหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีมวลร่างกายกับความสามารถในการปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีความสัมพันธ์ในทางลบ กับการเพิ่มขึ้นของดัชนีมวลร่างกาย ซึ่งในการทดสอบสมรรถภาพทางกายจะประกอบด้วยรายการทดสอบ เดินวิ่ง 800 เมตร (สำหรับเด็กหญิง) และ 1,600 เมตร (สำหรับเด็กชาย) ยืนกระโดดไกล ลุก-นั่ง และนั่งงอตัวไปข้างหน้า ผลการวิจัยพบว่า ดัชนีมวลร่างกาย และความสามารถในการปฏิบัติการทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งน้ำหนักมาตรฐานของเด็กและวัยรุ่นอายุไม่เกิน 18 ปี จะมีค่าดัชนีมวลร่างกาย (กิโลกรัม/เมตร²) ตั้งแต่ 23.7-25.5 (สำหรับเด็กชาย) และ 22.6-24.6 (สำหรับเด็กหญิง) ซึ่งผลของงานวิจัยชิ้นนี้จะไม่ใช้ประโยชน์ในการประเมินสถานะปัจจุบันว่าเป็นโรคอ้วน หรือ น้ำหนักเกินมาตรฐานแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่จะต้องใช้ในการสนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1-6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ได้ออกแบบวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ระเบียบวิธีวิจัย การวิจัยเชิงสำรวจ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย นักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม จำนวนประชากรทั้งหมด 1,442 คน มีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ระดับชั้น	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง	รวม (คน)
ประถมศึกษาปีที่ 1	143	110	253
ประถมศึกษาปีที่ 2	129	109	238
ประถมศึกษาปีที่ 3	101	126	227
ประถมศึกษาปีที่ 4	139	113	252
ประถมศึกษาปีที่ 5	121	118	239
ประถมศึกษาปีที่ 6	128	105	233
รวม	761	681	1,442

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 5 รายการ ดังต่อไปนี้

1) ลูก - นั่ง 30 วินาที (Sit - up 30 second) แบบทดสอบ ICSPFT วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ สามารถปฏิบัติพร้อม ๆ กันได้หลายคน นักเรียนสามารถทำได้ทุกระดับชั้น (รายละเอียดดูในภาคผนวก)

2) นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) แบบทดสอบ AAHPERD Health - Related Physical Fitness Test วัดความอ่อนตัว โดยนักเรียนทุกระดับสามารถปฏิบัติได้ และวิธีการปฏิบัติมี

ความปลอดภัย ไม่ก่อให้เกิดอันตรายแก่ร่างกาย ประหยัดเวลาในการทดสอบ (รายละเอียดดูในภาคผนวก)

3) งอแขนห้อยตัว (Flexed Arm Hang) แบบทดสอบ ICSPFT วัดความทนทานของกล้ามเนื้อ ในโรงเรียนสาธิตฯ มีอุปกรณ์พร้อมอยู่แล้ว นักเรียนทุกระดับชั้นสามารถปฏิบัติได้

4) ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที (Harvard Step – Test) แบบทดสอบ Harvard Step – Test วัดความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ โดยวิธีการปฏิบัติทดสอบค่อนข้างง่าย นักเรียนสามารถทำได้ทุกระดับชั้น ควบคุมเวลา และอุปกรณ์ไม่ยุ่งยากในการทดสอบ สามารถปฏิบัติทดสอบได้พร้อม ๆ กันหลายคน (รายละเอียดดูในคู่มือการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียน)

5) การวัดส่วนประกอบของร่างกาย (Body Composition) แบบทดสอบ AAHPERD Health – Related Physical Fitness Test ในโรงเรียนมีการวัดส่วนสูง และน้ำหนักของนักเรียนอยู่แล้ว ทำให้สะดวก ง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

โดยการหาค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) โดยการคำนวณได้จากสูตร

$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร)}^2}$$

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

10) นาฬิกาจับเวลา (1/100 วินาที)	จำนวน 6 เรือน
11) เครื่องชั่งน้ำหนักมาตรฐาน (กิโลกรัม)	จำนวน 1 เครื่อง
12) เครื่องวัดส่วนสูง (เซนติเมตร)	จำนวน 1 เครื่อง
13) Sit and reach box	จำนวน 1 อัน
14) Step Test	จำนวน 2 อัน
15) บาร์เตี้ย	จำนวน 1 ราว
16) เครื่องกำหนดจังหวะ	จำนวน 1 เครื่อง
17) เครื่องวัดชีพจร	จำนวน 4 เครื่อง

18) สมุดบันทึกสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ จำนวน 1,442 เล่ม

ขั้นตอนในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและการสร้างเกณฑ์ปกติ
2. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย จากกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม
3. เตรียมอุปกรณ์แต่ละรายการและสถานที่ในการทดสอบ (1 สัปดาห์)

รายการทดสอบ	อุปกรณ์	จำนวน	สถานที่
1. ลูกนั่ง 30 วินาที	นาฬิกาจับเวลา	6 เรือน	สนามหญ้าเทียม โรงเรียน
2. นั่งก้มตัวไปข้างหน้า	Sit and Reach box	1 อัน	ชั้นล่างอาคารบริหาร
3. งอแขนห้อยตัว	บาร์เดี่ยว	1 ราว	สนามเด็กเล่นโรงเรียน
4. ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที	Step Test	1 อัน	โรงยิมส์โรงเรียน
5. ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง	เครื่องกำหนดจังหวะ	1 เครื่อง	ห้องพยาบาลโรงเรียน
	เครื่องวัดชีพจร	1 เครื่อง	
	เครื่องชั่งน้ำหนัก	1 เครื่อง	
	เครื่องวัดส่วนสูง	1 เครื่อง	

รายละเอียดการเก็บข้อมูลโดยใช้เวลาจากชั่วโมงเรียนพลศึกษาในสัปดาห์ที่ 2 ตั้งแต่เริ่มเปิดเทอม โดยมีการปฐมนิเทศชี้แจงให้นักเรียนในแต่ละระดับทราบถึงจุดมุ่งหมาย ขอความร่วมมือจากทุกคนในการเก็บข้อมูล เพื่อเป็นสถิติและประวัติของตนเองในการที่มีโอกาสได้เป็นรุ่นทดลองทำงานวิจัยชิ้นนี้ เมื่อนักเรียนมีความเข้าใจตรงกันหมดทั้งระดับชั้นแล้ว ได้แบ่งเวลาและสถานที่ออกไปทำการทดสอบเก็บข้อมูลดังตารางที่ได้แสดงไว้

1. ลูกนั่ง 30 วินาที นักเรียนที่ทำการทดสอบแต่ละห้องเรียนพร้อมกันตามสถานที่ที่กำหนด วิธีทำนักเรียนจับคู่กันตามลำดับความสูง คนที่ 1 นอนลงราบกับพื้น สองมือประสานไว้ระหว่างอก เข้าทั้งสองข้างงอขึ้นตั้งฉาก คนที่เป็นคู่ใช้มือจับข้อเท้าทั้งสองไว้พอไม่ให้ขยับเคลื่อนไปกับพื้น เมื่อได้ยินสัญญาณเริ่มต้นให้ลุกขึ้นมาในลักษณะนั่ง และนอนราบลง ทำเช่นนี้ไปจนกว่าได้ยินสัญญาณหยุด

พร้อมทั้งให้เพื่อนที่จับข้อเท้า ช่วยกันนับว่าทำได้กี่ครั้ง ในเวลา 30 วินาที เสร็จแล้วเปลี่ยนกันให้เพื่อนทำบ้าง

2. นั่งก้มตัวไปข้างหน้า นักเรียนที่ทำการทดสอบถอดรองเท้านั่งตัวตรง ขาเหยียดชิดตรงไปข้างหน้าจนแตะเครื่องวัดความอ่อนตัว ให้ก้มตัวและศรีษะลง มือทั้งสองข้างประสานกัน เหยียดตรงไปข้างหน้า ผ่านตารางเครื่องวัดค่าความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ ซึ่งสามารถเหยียดแขนตรงผ่านจุดเริ่มต้นขึ้นไปข้างบนจะมีค่าเป็นบวก ถ้าก้มตัวได้ไม่มาก แขนเหยียดไม่ถึงจุดเริ่มต้นที่กำหนดไว้ก็จะมีค่าเป็นลบ

3. งอแขนห้อยตัว ใช้บริเวณสนามเด็กเล่น ซึ่งมีราวและบาร์เดี่ยวสำหรับห้อยตัวไว้ ให้นักเรียนที่ทำการทดสอบจับราวบาร์เดี่ยว ลักษณะมือคว่ำ ดึงตัวขึ้นให้ค้างอยู่สูงกว่าราวบาร์เดี่ยว จับเวลาเริ่มต้นตั้งแต่ค้างพื้นราวจนกระทั่งต่ำลงมากกว่าราวจึงหยุดเวลา ดูว่าสามารถทำได้นานกี่วินาที

4. ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ทำการทดสอบในบริเวณโรงยิม โดยใช้อุปกรณ์ Step Test จำนวน 2 อัน เครื่องกำหนดจังหวะ จำนวน 1 เครื่อง เครื่องวัดชีพจรจำนวน 4 เครื่อง โดยมีวิธีทำดังนี้ ให้ผู้ทดสอบยืนตรงม้ายาวที่ทำการทดสอบ เมื่อได้ยินสัญญาณเริ่มต้นใช้การก้าวขึ้นม้ายาวด้วยเท้าซ้ายก้าวตามด้วยเท้าขวา แล้วก้าวเท้าซ้ายลงที่เดิม ก้าวเท้าขวาตามลงมานับเป็น 1 ชุด ทำประมาณ 30 ครั้ง ภายในเวลา 5 นาที การคำนวณเมื่อทำครบ 5 นาที ให้จับชีพจรที่เส้นโลหิตแดงที่คอข้างใดข้างหนึ่ง ในเวลา 30 นาที หลังจากที่ได้พักไป 1 นาที เป็นการจับครั้งที่หนึ่ง หลังจากที่ได้พักไป 2 นาที เป็นการจับครั้งที่สอง หลังจากที่ได้พักไป 3 นาที เป็นการจับครั้งที่สาม เอาจำนวนชีพจรทั้ง 3 ครั้งรวมกัน

5. การชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง นักเรียนทุกคนที่เข้าทดลองต้องผ่านการชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูงจากหน่วยอนามัยโรงเรียน ในเวลาที่กำหนดของอนามัยโรงเรียน โดยทำตามตารางกำหนดการของผู้วิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	สัปดาห์ ที่ 1	สัปดาห์ ที่ 2	สัปดาห์ ที่ 3	สัปดาห์ ที่ 4	สัปดาห์ ที่ 5	สัปดาห์ ที่ 6	สัปดาห์ ที่ 7	สัปดาห์ ที่ 8
รายการทดสอบ 1	หน่วยบ่มเพาะผู้ประกอบการ	ป.1	ป.6	ป.5	ป.4	ป.3	ป.2	หน่วยบ่มเพาะ
รายการทดสอบ 2		ป.2	ป.1	ป.6	ป.5	ป.4	ป.3	
รายการทดสอบ 3		ป.3	ป.2	ป.1	ป.6	ป.5	ป.4	
รายการทดสอบ 4		ป.4	ป.3	ป.2	ป.1	ป.6	ป.5	
รายการทดสอบ 5		ป.5	ป.4	ป.3	ป.2	ป.1	ป.6	

ตารางการเก็บรวบรวมข้อมูล 6 สัปดาห์

4. ทดสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ รวมทั้งความเชื่อถือได้ของผู้ใช้เครื่องมือและวิธีปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัยทุกครั้ง ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำการ Try out กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนวิชาพลศึกษา และประชุมชี้แจง สาระวิธีการปฏิบัติ ทดลองใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับผู้ร่วมวิจัยทุกคน

5. ผู้วิจัยศึกษาเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติและขั้นตอนในการทดสอบเพื่อให้มีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ รวมทั้งจัดบริเวณและสถานที่ทดสอบให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ตลอดการเก็บรวบรวมข้อมูล

6. ก่อนการทดสอบ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเหยียดยัดกล้ามเนื้อและอบอุ่นร่างกายเป็นเวลา 5 นาที

7. ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และบันทึกลงในสมุดบันทึกสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เก็บข้อมูลโดยทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายในช่วงเวลาพักกลางวันของนักเรียน ป.1-ป.4 เวลา 11.40-12.40 น. , ป.5-ป.6 เวลา 12.10-13.10 น.

8. นำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ของข้อมูลคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ แต่ละรายการของประชากร จำแนกตามเพศ อายุ และระดับชั้น เพื่อแสดงสมรรถภาพทางกายในแต่ละรายการของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

2. สร้างเกณฑ์ปกติ (norms) สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 โดยใช้คะแนน “ที” (T – score) ศรีชัย กาญจนวาสิ (2548) ดังสูตรคำนวณต่อไปนี้

$$T = 50 + 10 \left(\frac{(X - \bar{X})}{SD} \right)$$

โดยที่ T คือ คะแนนมาตรฐานที (T – Score)

X คือ คะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

\bar{X} คือ คะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

S.D. คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

3. หาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) ของข้อมูลคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ แต่ละรายการของประชากร จำแนกตามเพศ อายุ และระดับชั้น เพื่อแสดงสมรรถภาพทางกายในแต่ละรายการของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง จากรูปคำนวณต่อไปนี้

$$\text{เปอร์เซ็นต์ไทล์} = \frac{(Cf + \frac{1}{2} f) 100}{N}$$

โดยที่ f คือ ความถี่ของคะแนนแต่ละคะแนน

Cf คือ ความถี่สะสมของคะแนน

N คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกรายการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ซึ่งประกอบไปด้วยรายการทดสอบ 5 รายการ ดังต่อไปนี้

- 1) ลูก-นั่ง 30วินาที (Sit-up 30 second) แบบทดสอบ ICSPFT
- 2) นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) แบบทดสอบ AAHPERD Health-Related Physical Fitness Test
- 3) งอแขนห้อยตัว(Flexed Arm Hang) แบบทดสอบ ICSPFT
- 4) ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที(Harvard Step-Test) แบบทดสอบ Harvard Step-Test
- 5) การวัดส่วนประกอบร่างกาย(Body Composition) แบบทดสอบ AAHPERD Health-Related Physical Fitness Test

ตอนที่ 1 เสนอค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ น้ำหนัก ส่วนสูง และผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแต่ละรายการ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ตอนที่ 2 เถกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม แต่ละรายการด้วยคะแนน "ที" (T-score)

ตอนที่ 3 คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม แต่ละรายการ

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของน้ำหนัก นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 1-6 สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

รายการ	ชาย		หญิง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	25.26	6.00	24.64	5.78
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	27.28	6.17	27.76	6.12
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	31.68	8.19	30.30	7.68
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	36.01	8.14	34.09	7.19
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	34.67	7.72	35.47	8.23
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	33.80	8.92	34.08	8.34

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของน้ำหนัก นักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่า ดังต่อไปนี้

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.26 และ 24.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า เท่ากับ 6.00 และ 5.78 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.28 และ 27.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า เท่ากับ 6.17 และ 6.12 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.61 และ 30.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า เท่ากับ 8.19 และ 7.68 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.01 และ 34.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า เท่ากับ 8.14 และ 7.19 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.67 และ 35.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า เท่ากับ 7.72 และ 8.23 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.80 และ 34.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่า เท่ากับ 8.92 และ 8.34 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของส่วนสูง นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

รายการ	ชาย		หญิง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	121.79	6.67	121.80	6.68
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	126.32	6.18	126.84	6.16
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3	132.40	6.63	131.68	6.76
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	137.93	6.11	135.05	5.70
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	136.41	6.49	136.84	6.50
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	135.75	7.14	135.46	7.75

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของส่วนสูง นักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่า ดังต่อไปนี้

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 121.79 และ 121.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.67 และ 6.68 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 126.32 และ 126.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.18 และ 6.12 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 132.40 และ 131.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.63 และ 6.76 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 137.93 และ 135.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.11 และ 5.70 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 136.41 และ 136.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.49 และ 6.50 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 135.75 และ 135.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 7.14 และ 7.75 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

รายการ	ชาย		หญิง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1.ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)	90.95	11.35	88.16	15.67
2.ลุก-นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	10.08	8.22	9.28	3.43
3.นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)	0.82	5.13	1.16	4.92
4.งอแขนห้อยตัว (วินาที)	37.79	29.23	42.67	32.72
5.ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที (ครั้ง/นาที)	113.12	14.87	109.46	15.51
6.การวัดส่วนประกอบของร่างกาย (%)	16.87	2.71	16.47	2.76

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ของการทดสอบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ชีพจรขณะพักมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 90.95 และ 88.16 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 11.35 และ 15.67 ตามลำดับ
2. ลุกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.08 และ 9.28 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 8.22 และ 3.43 ตามลำดับ
- 3.นั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.82 และ 1.16 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 5.13 และ 4.92 ตามลำดับ
4. งอแขนห้อยตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 37.79 และ 42.67วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 29.23 และ 32.72 ตามลำดับ
- 5.ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาทีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 113.12 และ 109.46ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 14.87และ 15.51 ตามลำดับ
6. การวัดส่วนประกอบของร่างกายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.87 และ 16.47 เปอร์เซนต์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ค่าเท่ากับ 2.71 และ 2.76 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

รายการ	ชาย		หญิง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1.ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)	84.53	5.66	85.05	5.66
2.ลุก-นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	13.48	6.20	13.44	6.08
3.นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)	0.25	4.77	1.01	4.96
4.งอแขนห้อยตัว (วินาที)	26.49	15.92	32.14	21.44
5.ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที (ครั้ง/นาที)	140.16	16.10	142.69	14.23
6.การวัดส่วนประกอบของร่างกาย (%)	16.97	2.89	17.12	2.82

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ของการทดสอบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ชีพจรขณะพักมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 84.53 และ 85.05 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 5.66 และ 5.66 ตามลำดับ
2. ลุกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.48 และ 13.44 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.20 และ 6.08 ตามลำดับ
3. นั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.25 และ 1.01 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.77 และ 4.96 ตามลำดับ
4. งอแขนห้อยตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.49 และ 32.14 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 15.92 และ 21.44 ตามลำดับ
5. ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาทีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 140.16 และ 142.69 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 16.10 และ 14.23 ตามลำดับ
6. การวัดส่วนประกอบของร่างกายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.97 และ 17.12 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ค่าเท่ากับ 2.89 และ 2.82 ตามลำดับ

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

รายการ	ชาย		หญิง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1.ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)	81.33	10.36	81.11	9.48
2.ลุก-นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	12.94	4.13	11.53	4.11
3.นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)	4.00	4.21	4.62	4.70
4.งอแขนห้อยตัว (วินาที)	29.23	15.53	38.52	21.99
5.ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที (ครั้ง/นาที)	146.18	22.02	147.50	22.77
6.การวัดส่วนประกอบของร่างกาย (%)	17.94	3.80	17.28	3.19

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ของการทดสอบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ชีพจรขณะพักมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 81.33 และ 81.11 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 10.36 และ 9.48 ตามลำดับ
2. ลุกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.94 และ 11.53 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.13 และ 4.11 ตามลำดับ
3. นั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และ 4.62 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.21 และ 4.70 ตามลำดับ
4. งอแขนห้อยตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.23 และ 38.52 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 15.53 และ 21.99 ตามลำดับ
5. ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาทีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 146.18 และ 147.50 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 22.02 และ 22.77 ตามลำดับ
6. การวัดส่วนประกอบของร่างกายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.94 และ 17.28 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ค่าเท่ากับ 3.80 และ 3.19 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

รายการ	ชาย		หญิง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1.ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)	92.54	7.74	92.44	7.18
2.ลุก-นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	15.48	6.02	11.50	3.56
3.นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)	3.21	4.59	3.60	3.59
4.งอแขนห้อยตัว (วินาที)	9.69	10.25	3.07	4.99
5.ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที (ครั้ง/นาที)	120.85	10.19	119.71	10.09
6.การวัดส่วนประกอบของร่างกาย (%)	18.81	3.46	18.73	4.19

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ของการทดสอบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ชีพจรขณะพักมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 92.54 และ 92.44 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 7.74 และ 7.18 ตามลำดับ
2. ลุกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.48 และ 11.50 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.02 และ 3.56 ตามลำดับ
- 3.นั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 และ 3.60 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.59 และ 3.59 ตามลำดับ
4. งอแขนห้อยตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.69 และ 3.07วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 10.25และ 4.99 ตามลำดับ
- 5.ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาทีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 120.85 และ 119.71 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 10.19 และ 10.09 ตามลำดับ
6. การวัดส่วนประกอบของร่างกายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.81 และ 18.73 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ค่าเท่ากับ 3.46 และ 4.19 ตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

รายการ	ชาย		หญิง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1.ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)	87.10	10.71	97.63	11.70
2.ลุก-นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	14.52	4.58	14.17	3.97
3.นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)	1.64	4.98	5.42	5.49
4.งอแขนห้อยตัว (วินาที)	14.31	7.85	13.88	8.83
5.ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที (ครั้ง/นาที)	116.04	13.21	119.20	14.69
6.การวัดส่วนประกอบของร่างกาย (%)	18.49	3.24	18.76	3.19

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ของการทดสอบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ชีพจรขณะพักมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 87.10 และ 97.63 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 10.71 และ 11.70 ตามลำดับ
2. ลุกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.52 และ 14.17 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.58 และ 3.97 ตามลำดับ
- 3.นั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.64 และ 5.42 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.98 และ 5.49 ตามลำดับ
4. งอแขนห้อยตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.31 และ 13.88 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 7.85 และ 8.83 ตามลำดับ
- 5.ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาทีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 116.04 และ 119.20 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 13.21 และ 14.69 ตามลำดับ
6. การวัดส่วนประกอบของร่างกายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.49 และ 18.76 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ค่าเท่ากับ 3.24 และ 3.19 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

รายการ	ชาย		หญิง	
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.
1.ชีพจรขณะพัก (ครั้ง/นาที)	86.62	14.16	87.10	11.67
2.ลุก-นั่ง 30 วินาที (ครั้ง)	15.42	4.49	15.73	3.54
3.นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)	3.80	5.74	8.22	5.60
4.งอแขนห้อยตัว (วินาที)	11.56	9.74	10.86	11.82
5.ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที (ครั้ง/นาที)	121.33	21.56	122.21	17.13
6.ดัชนีมวลกาย BMI (%)	18.33	3.79	18.43	3.45

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ของการทดสอบ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ชีพจรขณะพักมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 86.62 และ 87.10 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 14.16 และ 11.67 ตามลำดับ
2. ลุกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.42 และ 15.73 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.49 และ 3.54 ตามลำดับ
3. นั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 และ 8.22 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 5.74 และ 5.60 ตามลำดับ
4. งอแขนห้อยตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.56 และ 10.86 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 9.74 และ 11.82 ตามลำดับ
5. ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาทีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 121.33 และ 122.21 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 21.56 และ 17.13 ตามลำดับ
6. การวัดส่วนประกอบของร่างกายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.33 และ 18.43 เปอร์เซนต์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ค่าเท่ากับ 3.79 และ 3.45 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"
ดีมาก	70ลงไป	68.46ขึ้นไป	74ลงไป	58.41ขึ้นไป
ดี	71-84	55.24-68.45	75-83	58.40-52.67
ปานกลาง	85-96	45.55-55.23	84-92	52.66-46.93
ค่อนข้างต่ำ	97-110	33.22-45.54	93-101	46.92-4.18
ต่ำ	111ขึ้นไป	33.21ลงไป	102ขึ้นไป	41.17ลงไป

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการชีพจรขณะพัก ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของ

ชีพจรขณะพักตั้งแต่ 70 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 71-84 อยู่ในระดับดี 85-96 อยู่ในระดับปานกลาง 97-110 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 111 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 68.46 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.24-68.45 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.55-55.23 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 33.22-45.54 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 33.21 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของ

ชีพจรขณะพักตั้งแต่ 74 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 75-83 อยู่ในระดับดี 84-92 อยู่ในระดับปานกลาง 93-101 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 102 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 58.41 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 58.40-52.67 คะแนนอยู่ในระดับดี 52.66-46.93 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 46.92-4.18 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 41.17 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 10 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายรายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"
ดีมาก	16ขึ้นไป	50.16ขึ้นไป	14ขึ้นไป	63.72ขึ้นไป
ดี	12-15	50.07-50.15	11-13	54.99-63.71
ปานกลาง	8-11	49.96-50.06	8-10	46.25-54.98
ค่อนข้างต่ำ	4-7	49.83-49.95	5-7	37.52-46.24
ต่ำ	3ลงไป	49.82ลงไป	4ลงไป	37.5ลงไป

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 16ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 12-15 อยู่ในระดับดี 8-11 อยู่ในระดับปานกลาง 4-7 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 3ลงไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 50.16 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 50.07-50.15 คะแนนอยู่ในระดับดี 49.96-50.06 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 49.83-49.95 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 49.82 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 14 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 11 - 13 อยู่ในระดับดี 8 - 10 อยู่ในระดับปานกลาง 5 - 7 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 4 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.72 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.99-63.71 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.25-54.98 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 37.52-46.24 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.51 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 11 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	เซนติเมตร	คะแนน "ที"	เซนติเมตร	คะแนน "ที"
ดีมาก	7ขึ้นไป	62.05ขึ้นไป	9ขึ้นไป	65.89ขึ้นไป
ดี	3-6	54.25-60.04	4 - 8	55.75-65.88
ปานกลาง	(-2)-2	44.50-54.24	(-2) - 3	43.57-55.74
ค่อนข้างต่ำ	(-6)-(-3)	36.71-44.49	(-5) - (-1)	37.49-43.56
ต่ำ	(-7)ลงไป	36.70ลงไป	(-6)ลงไป	37.48ลงไป

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 7ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 3-6 อยู่ในระดับดี (-2) - 2 อยู่ในระดับปานกลาง (-6) - (-3) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-7)ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 62.05 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.25 - 60.04 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.50-54.24 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 36.71-44.49 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.70 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 9 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 4 - 8 อยู่ในระดับดี (-2) - 3 อยู่ในระดับปานกลาง (-5) - (-1) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-7)ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 65.89 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.75-65.88 คะแนนอยู่ในระดับดี 43.57-55.74 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 37.49-43.56 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.48 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 12 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการรองแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	วินาที	คะแนน "ที"	วินาที	คะแนน "ที"
ดีมาก	99.53ขึ้นไป	72.30ขึ้นไป	81.70ขึ้นไป	61.93ขึ้นไป
ดี	74.52-99.52	59.98-72.29	55.69-81.69	53.98-61.92
ปานกลาง	49.51-74.51	54.52-59.97	29.68-55.68	46.03-53.97
ค่อนข้างต่ำ	24.50-49.50	45.11-54.51	4.67-29.67	38.39-46.02
ต่ำ	24.49ลงไป	45.10ลงไป	4.66ลงไป	38.38ลงไป

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการรองแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการรองแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 99.53

ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 74.52-99.52 อยู่ในระดับดี 49.51-74.51 อยู่ในระดับปานกลาง 24.50-49.50 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 24.49ลงไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 72.30ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 59.98-72.29 คะแนนอยู่ในระดับดี 54.52-59.97 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.11-54.51 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 45.10คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการรองแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 81.70 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.69-81.69 อยู่ในระดับดี 29.68-55.68 อยู่ในระดับปานกลาง 4.67-29.67 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 4.66 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้

ทำคะแนนตั้งแต่ 61.93 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 53.98-61.92 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.03-53.97 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 38.39-46.02 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 38.38 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 13 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที่"	จำนวนครั้ง/ นาที	คะแนน "ที่"
ดีมาก	90ลงไป	65.55ขึ้นไป	89ลงไป	62.56ขึ้นไป
ดี	91-105	55.46-65.54	90-102	62.55-51.17
ปานกลาง	106-120	45.37-55.45	102-115	51.18-45.79
ค่อนข้างต่ำ	121-135	35.28-45.36	116-128	45.80-37.41
ต่ำ	136ขึ้นไป	35.27ลงไป	129ขึ้นไป	37.40ลงไป

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 90 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 91-105 อยู่ในระดับดี 106-120 อยู่ในระดับปานกลาง 121-135 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 136 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที่" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 65.55 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.46-65.54 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.37-55.45 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 35.28-45.36 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.27 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 89 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 90-102 อยู่ในระดับดี 102-115 อยู่ในระดับปานกลาง 116-128 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 129 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที่" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 62.56 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 62.55-51.17 คะแนนอยู่ในระดับดี 51.18-45.79 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.80-37.41 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.40 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 14 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	ดัชนีมวลกาย	คะแนน "ที"	ดัชนีมวลกาย	คะแนน "ที"
ดีมาก	11.85ลงไป	68.51ขึ้นไป	11ลงไป	66.21ขึ้นไป
ดี	11.86-14.86	57.40-68.50	12-14	55.34-66.20
ปานกลาง	14.87-17.87	46.29-57.49	15-17	44.47-55.33
ค่อนข้างต่ำ	17.88-20.80	35.48-46.28	18-20	33.60-55.46
ต่ำ	20.81ขึ้นไป	35.47ลงไป	21ขึ้นไป	33.59ลงไป

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 11.85 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 11.86-14.86 อยู่ในระดับดี 14.87-17.87 อยู่ในระดับปานกลาง 17.88-20.80 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 20.81 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 68.51 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 57.40-68.50 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.29-57.49 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 35.48-46.28 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.47 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 11 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 12-14 อยู่ในระดับดี 15-17 อยู่ในระดับปานกลาง 18-20 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 21 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 66.21 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.34-66.20 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.47-55.33 คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง 33.60-55.46 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 33.59 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 15 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"
ดีมาก	75ลงไป	65.09ขึ้นไป	77ลงไป	62.45ขึ้นไป
ดี	76-81	65.08-54.48	78-82	62.46-53.61
ปานกลาง	82-86	54.47-45.67	83-87	53.62-44.78
ค่อนข้างต่ำ	87-92	45.66-35.06	88-92	44.79-35.94
ต่ำ	93ขึ้นไป	35.05ลงไป	93ขึ้นไป	35.93ลงไป

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการชีพจรขณะพัก ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 75 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 76-81 อยู่ในระดับดี 82-86 อยู่ในระดับปานกลาง 87-92 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 93 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 65.09 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 65.08-54.48 คะแนนอยู่ในระดับดี 54.47-45.67 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.66-35.06 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.05คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 77 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 78-82 อยู่ในระดับดี 83-87 อยู่ในระดับปานกลาง 88-92 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 93 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 62.45 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 62.46-53.61 คะแนนอยู่ในระดับดี 53.62-44.78 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 44.79-35.94 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.93 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 16 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายรายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"
ดีมาก	24ขึ้นไป	66.97ขึ้นไป	23ขึ้นไป	65.70ขึ้นไป
ดี	17-23	55.68-66.96	17-22	55.85-65.69
ปานกลาง	10-16	44.39-55.65	11-16	45.99-55.84
ค่อนข้างต่ำ	3-9	33.10-44.37	5-10	36.13-45.98
ต่ำ	2ลงไป	33.09ลงไป	4ลงไป	36.12ลงไป

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 24 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 17-23 อยู่ในระดับดี 10-16 อยู่ในระดับปานกลาง 3-9 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่

2 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 66.97 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก55.68-66.96 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.39-55.65 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 33.10-44.37คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 33.09 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 23 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 17 - 22 อยู่ในระดับดี 11-16 อยู่ในระดับปานกลาง 5 - 10 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 4 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 65.70 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.85 - 65.69 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.99 - 55.84 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 36.13 - 45.98 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.12

คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 17 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	เซนติเมตร	คะแนน “ที”	เซนติเมตร	คะแนน “ที”
ดีมาก	8ขึ้นไป	66.25ขึ้นไป	7ขึ้นไป	62.05ขึ้นไป
ดี	3-7	56.77-66.24	3-6	54.01-62.04
ปานกลาง	(-2)-2	43.21-55.76	(-1)-2	45.95-54.00
ค่อนข้างต่ำ	(-7)-(-3)	32.73-43.20	(-6)-(-2)	35.89-45.94
ต่ำ	(-8)ลงไป	32.72ลงไป	(-7)ลงไป	35.88ลงไป

จากตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 8 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 3-7 อยู่ในระดับดี (-2)-2 อยู่ในระดับปานกลาง (-7) - (-3) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-8) ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 66.25 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 56.77-66.24 คะแนนอยู่ในระดับดี 43.21-55.76 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 32.73-43.20 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 32.72 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 7 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 3 - 6 อยู่ในระดับดี (-1) - 2 อยู่ในระดับปานกลาง (-6) - (-2) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-7) ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 62.05 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.01-62.04 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.95-54.00 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 35.89-45.94 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.88 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 18 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการรอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	วินาที	คะแนน "ที"	วินาที	คะแนน "ที"
ดีมาก	42.52ขึ้นไป	60.07ขึ้นไป	56.19ขึ้นไป	61.20ขึ้นไป
ดี	31.51-42.51	53.16-60.06	40.18-56.18	53.74-61.19
ปานกลาง	22.50-31.50	47.50-53.15	24.17-40.17	46.28-53.73
ค่อนข้างต่ำ	10.49-22.49	39.95-47.49	8.16-24.16	38.82-46.27
ต่ำ	10.48ลงไป	39.94ลงไป	8.15ลงไป	38.81ลงไป

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการรอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการรอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 42.52ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 31.51-42.51 อยู่ในระดับดี 22.50-31.50 อยู่ในระดับปานกลาง 10.49-22.49 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 10.48 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 60.07 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 53.16-60.06 คะแนนอยู่ในระดับดี 50-53.15 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 39.95-47.49 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 8.15คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการรอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 56.19 ขึ้นไปอยู่ในระดับ ดีมาก 40.18-56.18 อยู่ในระดับดี 24.17-40.17อยู่ในระดับปานกลาง 8.16-24.16 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 8.15 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 61.20 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 53.74-61.19 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.28-53.73 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 38.82-46.27 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 38.81คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 19 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"
ดีมาก	111ลงไป	67.50ขึ้นไป	122ลงไป	63.67ขึ้นไป
ดี	112-130	55.70-67.49	123-135	63.66-54.53
ปานกลาง	131-149	43.91-55.69	136-148	54.52-45.40
ค่อนข้างต่ำ	150-168	32.10-43.90	149-161	45.39-36.23
ต่ำ	169ขึ้นไป	32.09ลงไป	162ขึ้นไป	36.26ลงไป

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 111ลงไป อยู่ในระดับดีมาก 112-130 อยู่ในระดับดี 131-149 อยู่ในระดับปานกลาง

150-168 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 169ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 67.50ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.70-67.49 คะแนนอยู่ในระดับดี 43.91-55.69คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 32.10-43.90 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 32.09 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 122 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 123-135 อยู่ในระดับดี 136-148อยู่ในระดับปานกลาง 149-161 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 162 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.67 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 63.66-54.53คะแนนอยู่ในระดับดี 54.52-45.40 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.39-36.23 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36,26 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 20 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	ดัชนีมวลกาย	คะแนน "ที"	ดัชนีมวลกาย	คะแนน "ที"
ดีมาก	11ลงไป	67.23ขึ้นไป	12.60ลงไป	65.69ขึ้นไป
ดี	12-14	56.83-67.22	12.61-15.61	55.25-65.68
ปานกลาง	15-17	46.47-56.82	15.62-18.62	44.64-55.27
ค่อนข้างต่ำ	18-20	36.09-46.46	18.63-21.63	32.41-44.63
ต่ำ	21ขึ้นไป	36.08ลงไป	21.64ขึ้นไป	32.40ลงไป

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 21 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 18-20 อยู่ในระดับดี 15-17 อยู่ในระดับปานกลาง 12-14 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 11ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 67.23ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 56.83-67.22คะแนนอยู่ในระดับดี 46.47-56.82 คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง 36.09-46.46คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.08 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 21.64 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 18.63-21.63 อยู่ในระดับดี 15.62-18.62 อยู่ในระดับปานกลาง 12.61-15.61 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 12.60 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 65.69ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.25-65.68 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.64-55.27 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 32.41-44.63 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 32.40คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 21 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"
ดีมาก	67ลงไป	61.20ขึ้นไป	70ลงไป	60.65ขึ้นไป
ดี	68-76	54.51-63.19	71-77	60.64-53.30
ปานกลาง	77-85	45.82-54.50	78-84	53.29-45.92
ค่อนข้างต่ำ	86-94	37.13-45.81	85-91	45.91-38.54
ต่ำ	95ขึ้นไป	37.12ลงไป	92ขึ้นไป	38.53ลงไป

จากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการชีพจรขณะพัก ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 67ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 68-76 อยู่ในระดับดี 77-85 อยู่ในระดับปานกลาง 86-94 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 95 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 61.20 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.51-63.19 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.82-54.50 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 37.13-45.81 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.12 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 70 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 71-77 อยู่ในระดับดี 78-84 อยู่ในระดับปานกลาง 85-91 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 92 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 60.65 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 60.64-53.30 คะแนนอยู่ในระดับดี 53.29-45.92 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.91-38.54 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 38.53 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 22 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายรายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"
ดีมาก	19ขึ้นไป	64.67ขึ้นไป	18ขึ้นไป	65.69ขึ้นไป
ดี	15-18	54.99-64.66	14-17	55.98-65.68
ปานกลาง	11-14	45.30-54.98	10-13	46.27-55.97
ค่อนข้างต่ำ	7-10	35.60-45.29	6-9	35.56-46.26
ต่ำ	6ลงไป	35.59ลงไป	5ลงไป	36.55ลงไป

จากตารางที่ 22 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 19ขึ้นไป

อยู่ในระดับดีมาก 15-18 อยู่ในระดับดี 11-14 อยู่ในระดับปานกลาง 7-10 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่

6ลงไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 64.67 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก54.99-64.66 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.30-54.98 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 35.60-45.29คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.59 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 18 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 14 - 17 อยู่ในระดับดี 10 - 13 อยู่ในระดับปานกลาง 6 - 9 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 5 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 65.69 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.98-65.68 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.27-55.97 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 35.56-46.26 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.55 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 23 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	เซนติเมตร	คะแนน "ที"	เซนติเมตร	คะแนน "ที"
ดีมาก	14ขึ้นไป	73.75ขึ้นไป	18ขึ้นไป	78.44ขึ้นไป
ดี	8-13	59.50-73.74	9-17	59.30-78.43
ปานกลาง	2-7	45.25-59.49	0-8	40.16-59.29
ค่อนข้างต่ำ	(-4)-1	28.64-45.24	(-9)-(-1)	21.01-40.15
ต่ำ	(-5)ลงไป	28.63ลงไป	(-10)ลงไป	21.00ลงไป

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 14ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 8-13 อยู่ในระดับดี 2-7 อยู่ในระดับปานกลาง (-4)-1 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-5)ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 73.75ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 59.50-73.74 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.25-59.49 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 28.64-45.24 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 28.63คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 18 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 9-17 อยู่ในระดับดี 0 - 8 อยู่ในระดับปานกลาง (-9)-(-1) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-10) ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 78.44 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 59.30-78.43 คะแนนอยู่ในระดับดี 40.16-59.29 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 21.01-40.15 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 21.00คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 24 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการรอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	วินาที	คะแนน "ที"	วินาที	คะแนน "ที"
ดีมาก	45.75ขึ้นไป	60.64ขึ้นไป	65.54ขึ้นไป	62.29ขึ้นไป
ดี	34.74-45.74	53.55-60.63	47.53-65.53	54.10-62.28
ปานกลาง	23.73-34.73	46.46-53.54	29.52-47.52	45.91-54.09
ค่อนข้างต่ำ	12.72-23.72	39.37-46.45	11.51-29.51	37.70-45.90
ต่ำ	12.71ลงไป	39.36ลงไป	11.50ลงไป	37.71ลงไป

จากตารางที่ 24 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการรอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการรอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 45.75ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 34.74-45.74 อยู่ในระดับดี 23.73-34.73 อยู่ในระดับปานกลาง 12.72-23.72 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 12.71 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่60.64 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 53.55-60.63 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.46-53.54 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 39.37-46.45 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่39.36 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการรอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 65.54ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 47.53-65.53 อยู่ในระดับดี 29.52-47.52 อยู่ในระดับปานกลาง 11.51-29.51 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 11.50 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 62.29 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.10-62.28 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.91-54.09 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 37.70-45.90 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.71คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 25 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"
ดีมาก	117ลงไป	62.80ขึ้นไป	118ลงไป	62.52ขึ้นไป
ดี	118-136	54.18-62.79	119-137	62.51-54.18
ปานกลาง	137-155	45.55-54.17	138-156	54.17-45.84
ค่อนข้างต่ำ	156-174	36.92-45.54	157-175	45.83-37.50
ต่ำ	175ขึ้นไป	36.91ลงไป	176ขึ้นไป	37.49ลงไป

จากตารางที่ 25 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 117ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 118-136 อยู่ในระดับดี 137-155 อยู่ในระดับปานกลาง 156-174 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 175ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 62.80ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.18-62.79 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.55-54.17 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 36.92-45.54 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.91 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 118 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 119-137 อยู่ในระดับดี 138-156 อยู่ในระดับปานกลาง 157-175 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 176 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 62.52 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 62.51-54.18 คะแนนอยู่ในระดับดี 54.17-45.84 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.83-37.50 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.49 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 26 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	ดัชนีมวลกาย	คะแนน "ที"	ดัชนีมวลกาย	คะแนน "ที"
ดีมาก	9.91ลงไป	71.13ขึ้นไป	12.76ลงไป	64.18ขึ้นไป
ดี	9.92-14.92	57.93-71.12	12.77-15.77	64.17-54.74
ปานกลาง	14.93-19.93	44.76-57.92	15.78-18.78	54.73-45.31
ค่อนข้างต่ำ	19.94-24.94	31.58-44.75	18.79-21.79	45.30-38.85
ต่ำ	24.95ขึ้นไป	31.57ลงไป	21.80ขึ้นไป	38.86ลงไป

จากตารางที่ 26 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 9.91 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 9.92-14.92 อยู่ในระดับดี 14.93-19.93 อยู่ในระดับปานกลาง 19.94-24.94 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 24.95ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 71.13 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 57.93-71.12 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.76-57.92 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 31.58-44.75 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 31.57 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 12.76 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 12.77-15.77 อยู่ในระดับดี 15.78-18.78 อยู่ในระดับปานกลาง 18.79-21.79 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 21.80 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 64.18 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 64.17-54.74 คะแนน อยู่ในระดับดี 54.73-45.31 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.30-38.85 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 38.86 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 27 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"
ดีมาก	81ลงไป	63.63ขึ้นไป	81ลงไป	64.55ขึ้นไป
ดี	82-88	63.62-54.59	82-88	64.54-54.81
ปานกลาง	89-95	54.58-45.54	89-95	54.80-45.06
ค่อนข้างต่ำ	96-102	45.53-36.50	96-102	45.05-35.32
ต่ำ	103ขึ้นไป	36.49ลงไป	103ขึ้นไป	35.31ลงไป

จากตารางที่ 27 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการชีพจรขณะพัก ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 81ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 82-88 อยู่ในระดับดี 89-95 อยู่ในระดับปานกลาง 96-102 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 103 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.63 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 63.62-54.59 คะแนนอยู่ในระดับดี 54.58-45.54 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.53-36.50 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.49คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 81 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 82-88 อยู่ในระดับดี 89-95 อยู่ในระดับปานกลาง 96-102 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 103 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 64.55 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 64.54-54.81คะแนนอยู่ในระดับดี 54.80-45.06 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.05-35.32 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.31 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 28 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายรายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"
ดีมาก	20ขึ้นไป	62.46ขึ้นไป	16ขึ้นไป	60.88ขึ้นไป
ดี	18-22	54.16-62.45	13-15	53.57-60.87
ปานกลาง	13-17	45.87-54.15	10-12	46.27-53.57
ค่อนข้างต่ำ	8-12	37.57-45.85	7-9	38.96-46.26
ต่ำ	7ลงไป	37.56ลงไป	6ลงไป	38.95ลงไป

จากตารางที่ 28 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ของ
นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่าย
ประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่
20ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 18-22 อยู่ในระดับดี 13-17 อยู่ในระดับปานกลาง 8-12 อยู่ในระดับค่อนข้าง
ต่ำ ตั้งแต่ 7ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่
62.46ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.16-62.45 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.87-54.15 คะแนน อยู่ในระดับ
ปานกลาง 37.57-45.85 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.56 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่
16ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 13-15 อยู่ในระดับดี 10-12 อยู่ในระดับปานกลาง 7-9 อยู่ในระดับ
ค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 6ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนน
ตั้งแต่ 60.88ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 53.57-60.87 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.27-53.57 คะแนน อยู่ใน
ระดับปานกลาง 38.96-46.26 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 38.95 คะแนนลงไปอยู่ใน
ระดับต่ำ

ตารางที่ 29 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	เซนติเมตร	คะแนน “ที”	เซนติเมตร	คะแนน “ที”
ดีมาก	10ขึ้นไป	62.46ขึ้นไป	11ขึ้นไป	70.59ขึ้นไป
ดี	6-9	54.17-62.45	6-10	56.68-70.58
ปานกลาง	1-5	45.86-54.16	1-5	42.77-56.67
ค่อนข้างต่ำ	(-4)-0	37.57-45.85	(-4)-0	28.86-42.76
ต่ำ	(-5)ลงไป	37.56ลงไป	(-5)ลงไป	28.85ลงไป

จากตารางที่ 29 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่

10ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 6-9 อยู่ในระดับดี 1-5 อยู่ในระดับปานกลาง (-4)-0 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-5)ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนน ตั้งแต่ 62.46ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.17-62.45 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.86-54.16 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 37.57-45.85 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.56 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 11ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 6-10 อยู่ในระดับดี 1-5 อยู่ในระดับปานกลาง (-4)-0 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-5)ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 70.59ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 56.68-70.58 คะแนนอยู่ในระดับดี 42.77-56.67 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 28.86-42.76 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 28.85 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 30 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการงอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	วินาที	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"
ดีมาก	32.72ขึ้นไป	64.77ขึ้นไป	18.00ขึ้นไป	68.26ขึ้นไป
ดี	23.71-32.71	56.08-64.76	14.00-17.99	57.02-68.25
ปานกลาง	14.70-23.70	45.17-56.07	10.00-13.99	45.79-57.01
ค่อนข้างต่ำ	5.69-14.69	32.14-45.16	6.00-9.99	35.56-45.78
ต่ำ	5.68ลงไป	32.13ลงไป	5.99ลงไป	35.55ลงไป

จากตารางที่ 30 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการงอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการงอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 32.72

ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 23.71-32.71 อยู่ในระดับดี 14.70-23.70 อยู่ในระดับปานกลาง 5.69-14.69 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 5.68ลงไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้

ทำคะแนนตั้งแต่ 64.77ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 56.08-64.76 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.17-56.07 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 32.14-45.16 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 32.13 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการงอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 18.00ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 14.00-17.99 อยู่ในระดับดี 10.00-13.99 อยู่ในระดับปานกลาง 6.00-9.99 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 5.99ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 68.26ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 57.02-68.25 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.79-57.01 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 35.56-45.78 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.55ลงไป คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 31 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง/ นาที	คะแนน "ที"
ดีมาก	103ลงไป	66.56ขึ้นไป	105ลงไป	63.60ขึ้นไป
ดี	104-114	66.55-55.75	106-114	63.59-54.69
ปานกลาง	115-125	55.76-44.96	115-123	54.68-45.77
ค่อนข้างต่ำ	126-136	44.95-34.16	124-132	45.76-36.85
ต่ำ	137ขึ้นไป	34.15ลงไป	133ขึ้นไป	36.84ลงไป

จากตารางที่ 31 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 103ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 104-114 อยู่ในระดับดี 115-125 อยู่ในระดับปานกลาง 126-136 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 137 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 66.56 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 66.55-55.75 คะแนนอยู่ในระดับดี 55.76-44.96 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 44.95-34.16 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 34.15 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 105 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 106-114 อยู่ในระดับดี 115-123 อยู่ในระดับปานกลาง 124-132 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 133 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.60 ขึ้นไปอยู่ในระดับดี 63.59-54.69 คะแนนอยู่ในระดับดี 54.68-45.77 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.76-36.85 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.84 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 32 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	ดัชนีมวลกาย	คะแนน "ที"	ดัชนีมวลกาย	คะแนน "ที"
ดีมาก	10ลงไป	72.57ขึ้นไป	12.76ลงไป	64.58ขึ้นไป
ดี	11-14	61.02-72.56	12.77-15.77	57.23-64.57
ปานกลาง	15-19	46.48-61.01	15.78-18.78	49.88-57.24
ค่อนข้างต่ำ	20-23	35.03-46.57	18.79-21.79	42.53-49.87
ต่ำ	20ขึ้นไป	35.02ลงไป	21.80ขึ้นไป	42.54ลงไป

จากตารางที่ 32 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 10 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 11-14 อยู่ในระดับดี 15-19 อยู่ในระดับปานกลาง 20-23 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 20 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 72.57 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 61.02-72.56 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.48-61.01 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 35.03-46.57 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.02 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ พัก ตั้งแต่ 12.76ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 12.77-15.77 อยู่ในระดับดี 15.78-18.78 อยู่ในระดับปานกลาง 18.79-21.79 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 21.80ขึ้นไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 64.58ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 57.23-64.57 คะแนน อยู่ในระดับดี 49.88-57.24 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 42.53-49.87 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 42.54 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 33 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"
ดีมาก	70ลงไป	65.04ขึ้นไป	70ลงไป	65.39ขึ้นไป
ดี	71-81	54.78-65.03	71-83	54.28-65.38
ปานกลาง	82-92	44.51-54.77	84-95	44.03-54.27
ค่อนข้างต่ำ	93-103	34.24-44.50	96-108	32.91-44.02
ต่ำ	104ขึ้นไป	34.23ลงไป	109ขึ้นไป	32.90ลงไป

จากตารางที่ 33 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการชีพจรขณะพัก ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 70ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 71-81 อยู่ในระดับดี 82-92 อยู่ในระดับปานกลาง 93-103 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 104ขึ้นไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 65.04ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.78-65.03 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.51-54.77 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 34.24-44.50 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 34.23 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 70ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 71-83 อยู่ในระดับดี 84-95 อยู่ในระดับปานกลาง 96-108 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 109ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 65.39ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.28-65.38 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.03-54.27 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 32.91-44.02 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 32.90 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 34 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายรายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"
ดีมาก	22ขึ้นไป	66.28ขึ้นไป	19ขึ้นไป	62.15ขึ้นไป
ดี	17-21	55.38-66.27	16-18	54.59-62.14
ปานกลาง	12-16	44.47-55.37	13-15	47.04-54.58
ค่อนข้างต่ำ	7-11	33.57-44.46	10-12	39.50-47.03
ต่ำ	6ลงไป	33.56ลงไป	9ลงไป	39.49ลงไป

จากตารางที่ 34 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 22 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 17-21 อยู่ในระดับดี 12-16 อยู่ในระดับปานกลาง 7-11 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 6ลงไป ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 66.28ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.38-66.27 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.47-55.37 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 33.57-44.46 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 33.56 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 19ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 16-18 อยู่ในระดับดี 13-15 อยู่ในระดับปานกลาง 10-12 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 9 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 62.15ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.59-62.14 คะแนนอยู่ในระดับดี 47.04-54.58 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 39.50-47.03 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 39.49 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 35 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	เซนติเมตร	คะแนน "ที"	เซนติเมตร	คะแนน "ที"
ดีมาก	11ขึ้นไป	68.79ขึ้นไป	13ขึ้นไป	63.78ขึ้นไป
ดี	6-10	58.75-68.78	8-12	54.69-63.77
ปานกลาง	1-5	48.71-58.74	3-7	45.59-54.68
ค่อนข้างต่ำ	(-4)-0	38.68-48.70	(-2)-2	34.71-45.58
ต่ำ	(-5)ลงไป	38.67ลงไป	(-3)ลงไป	34.70ลงไป

จากตารางที่ 35 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 11ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 6-10 อยู่ในระดับดี 1-5 อยู่ในระดับปานกลาง (-4)-0 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-5)ลงไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 68.79ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 58.75-68.78 คะแนนอยู่ในระดับดี 48.71-58.74 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 38.68-48.70 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 38.67 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 13ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 8-12 อยู่ในระดับดี 3-7 อยู่ในระดับปานกลาง (-2) - 2 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-3)ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.78ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.69-63.77 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.59-54.68 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 34.71-45.58 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 34.70 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 36 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการรอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	วินาที	คะแนน "ที"	วินาที	คะแนน "ที"
ดีมาก	24.83ขึ้นไป	63.39ขึ้นไป	39.09ขึ้นไป	78.36ขึ้นไป
ดี	17.82-24.82	54.46-63.38	29.09-39.08	67.11-78.35
ปานกลาง	10.81-17.81	45.53-54.45	19.09-29.08	56.76-67.10
ค่อนข้างต่ำ	3.80-10.80	36.61-45.52	9.09-19.08	45.50-56.75
ต่ำ	3.79ลงไป	36.60ลงไป	9.08ลงไป	45.549ลงไป

จากตารางที่ 36 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการรอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการรอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 24.83ขึ้นไป ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 17.82-24.82 อยู่ในระดับดี 10.81-17.81 อยู่ในระดับปานกลาง 3.80-10.80 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 3.79ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.39 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.46-63.38 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.53-54.45 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 36.61-45.52 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.60คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการรอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 39.09 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 29.09-39.08 อยู่ในระดับดี 19.09-29.08 อยู่ในระดับปานกลาง 9.09-19.08 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 9.08ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 78.36ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 67.11-78.35 คะแนนอยู่ในระดับดี 56.76-67.10 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.50-56.75 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 45.549 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 37 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง/ นาที	คะแนน "ที"
ดีมาก	97ลงไป	63.66ขึ้นไป	98ลงไป	63.76ขึ้นไป
ดี	98-109	54.58-63.65	99-111	54.91-63.75
ปานกลาง	110-121	54.57-45.50	112-124	46.05-54.90
ค่อนข้างต่ำ	122-132	37.18-45.49	125-137	37.21-46.04
ต่ำ	133ขึ้นไป	37.17ลงไป	138ขึ้นไป	37.20ลงไป

จากตารางที่ 37 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 97ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 98-109 อยู่ในระดับดี 110-121 อยู่ในระดับปานกลาง 122-132 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 133ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.66ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 54.58-63.65 คะแนนอยู่ในระดับดี 54.57-45.50 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 37.18-45.49 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.17 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 98ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 99-111 อยู่ในระดับดี 112-124 อยู่ในระดับปานกลาง 125-137 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 138ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.76ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.91-63.75 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.05-54.90 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 37.21-46.04 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.20ลงไป คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 38 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	ดัชนีมวลกาย	คะแนน "ที"	ดัชนีมวลกาย	คะแนน "ที"
ดีมาก	14.96ลงไป	60.87ขึ้นไป	14.24ลงไป	64.17ขึ้นไป
ดี	14.97-17.97	51.58-60.86	14.25-17.25	54.73-64.16
ปานกลาง	17.98-19.98	45.38-51.57	17.26-20.26	45.30-54.72
ค่อนข้างต่ำ	19.99-22.99	36.10-45.37	20.27-23.27	35.86-45.29
ต่ำ	23ขึ้นไป	36.09ลงไป	23.28ขึ้นไป	35.85ลงไป

จากตารางที่ 38 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 14.96ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 14.97-17.97 อยู่ในระดับดี 17.98-19.98 อยู่ในระดับปานกลาง 19.99-22.99 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 23ขึ้นไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 60.87ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 51.58-60.86 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.38-51.57 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 36.10-45.37 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.09 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 4.24ลงไป ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 14.25-17.25 อยู่ในระดับดี 17.26-20.26 อยู่ในระดับปานกลาง 20.27-23.27 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 23.28ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 64.17ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.73-64.16 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.30-54.72 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 35.86-45.29 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.85 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 39 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"
ดีมาก	70ลงไป	61.41ขึ้นไป	70ลงไป	63.81ขึ้นไป
ดี	71-81	53.64-61.40	71-81	54.38-63.80
ปานกลาง	82-92	45.87-53.63	82-92	45.96-54.37
ค่อนข้างต่ำ	93-103	38.11-45.86	93-103	35.53-45.95
ต่ำ	104ขึ้นไป	38.10ลงไป	104ขึ้นไป	35.52ลงไป

จากตารางที่ 39 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการชีพจรขณะพัก ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 70 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 71-81 อยู่ในระดับดี 82-92 อยู่ในระดับปานกลาง 93-103 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 104ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 61.41ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 53.64-61.40 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.87-53.63 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 38.11-45.86 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 38.10 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 70ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 71-81 อยู่ในระดับดี 82-92 อยู่ในระดับปานกลาง 93-103 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 104ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.81ขึ้นไป ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.38-63.80 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.96-54.37 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 35.53-45.95 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.52คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 40 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายรายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวน/ครั้ง	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"
ดีมาก	23ขึ้นไป	66.93ขึ้นไป	23ขึ้นไป	70.48ขึ้นไป
ดี	18-22	55.79-77.92	18-22	56.37-70.47
ปานกลาง	13-17	44.64-55.78	15-17	47.92-56.36
ค่อนข้างต่ำ	8-12	33.51-44.63	10-14	33.83-47.91
ต่ำ	7ลงไป	33.52ลงไป	9ลงไป	33.82ลงไป

จากตารางที่ 40 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 23ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 18-22 อยู่ในระดับดี 13-17 อยู่ในระดับปานกลาง 8-12 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 7 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 66.93ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 55.79-77.92 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.64-55.78 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 33.51-44.63 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 33.52ลงไป คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 23ขึ้นไป ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 18-22 อยู่ในระดับดี 15-17 อยู่ในระดับปานกลาง 10-14 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 9ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 70.48ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 56.37-70.47 คะแนนอยู่ในระดับดี 47.92-56.36 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 33.83-47.91 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 33.82 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 41 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	เซนติเมตร	คะแนน "ที"	เซนติเมตร	คะแนน "ที"
ดีมาก	12ขึ้นไป	64.26ขึ้นไป	18ขึ้นไป	67.46ขึ้นไป
ดี	7-11	55.56-64.25	12-17	56.74-67.45
ปานกลาง	2-6	64.85-55.55	6-11	46.03-56.73
ค่อนข้างต่ำ	(-3)-1	38.15-46.84	0-5	33.56-46.02
ต่ำ	(-4)ลงไป	38.14ลงไป	(-1)ลงไป	33.55ลงไป

จากตารางที่ 41 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้าปรากฏผลดังนี้ตั้งแต่ 12ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 7-11 อยู่ในระดับดี 2-6 อยู่ในระดับปานกลาง (-3) -1 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-4)ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 64.26ขึ้นไป ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.56 - 64.25 คะแนนอยู่ในระดับดี 64.85-55.55 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 38.15-46.84 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 38.14 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 18ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 12-17 อยู่ในระดับดี 6-11 อยู่ในระดับปานกลาง 0 - 5 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-1)ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที"ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 67.46ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 56.74-67.45 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.03-56.73 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 33.56-46.02 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 33.55 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 42 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการรอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	วินาที	คะแนน "ที"	วินาที	คะแนน "ที"
ดีมาก	34.59ขึ้นไป	73.64ขึ้นไป	48.40ขึ้นไป	81.76ขึ้นไป
ดี	25.58-34.58	64.39-73.63	37.39-48.39	72.45-81.75
ปานกลาง	16.57-25.57	55.14-64.38	26.38-37.38	63.13-72.44
ค่อนข้างต่ำ	7.56-16.56	45.89-55.13	15.37-26.37	53.82-63.12
ต่ำ	7.55ลงไป	45.88ลงไป	15.36ลงไป	53.81ลงไป

จากตารางที่ 42 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการรอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการรอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 34.59ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 25.58-34.58 อยู่ในระดับดี 16.57-25.57 อยู่ในระดับปานกลาง 7.56-16.56 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 7.55ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 73.64ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 64.39-73.63 คะแนนอยู่ในระดับดี 55.14-64.38 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.89-55.13 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 45.88 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการรอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 48.40 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 37.39-48.39 อยู่ในระดับดี 26.38-37.38 อยู่ในระดับปานกลาง 15.37-26.37 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 15.36ลงไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 81.76ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 72.45-81.75 คะแนนอยู่ในระดับดี 63.13-72.44 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 53.82-63.12 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 53.81คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 43 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนน "ที"
ดีมาก	90ลงไป	64.38ขึ้นไป	91ลงไป	67.64ขึ้นไป
ดี	91-111	54.64-64.37	92-111	55.97-67.63
ปานกลาง	112-132	44.90-54.63	112-131	44.30-55.96
ค่อนข้างต่ำ	133-153	35.16-44.89	132-151	32.63-44.29
ต่ำ	154ขึ้นไป	35.15ลงไป	152ขึ้นไป	32.62ลงไป

จากตารางที่ 43 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 90ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 91-111 อยู่ในระดับดี 112-132 อยู่ในระดับปานกลาง 133-153 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 154ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 64.38ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.64-64.37 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.90-54.63 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 35.16-44.89 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.15คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 91ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 92-111 อยู่ในระดับดี 112-131 อยู่ในระดับปานกลาง 132-151 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 152ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 67.64ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.97-67.63 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.30-55.96 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 32.63-44.29 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 32.62 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 44 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายรายการดัชนีมวลกายของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	ดัชนีมวลกาย	คะแนน "ที"	ดัชนีมวลกาย	คะแนน "ที"
ดีมาก	12.48ลงไป	65.44ขึ้นไป	13.91ลงไป	63.07ขึ้นไป
ดี	12.49-14.49	54.85-65.63	13.92-16.92	54.36-63.06
ปานกลาง	15.50-20.50	44.26-54.84	16.93-19.93	45.64-54.35
ค่อนข้างต่ำ	20.51-24.51	33.67-44.25	19.94-22.94	36.93-45.63
ต่ำ	24.52ขึ้นไป	33.66ลงไป	22.95ขึ้นไป	36.92ลงไป

จากตารางที่ 44 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 12.48ลงไป ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 12.49-14.49 อยู่ในระดับดี 15.50-20.50 อยู่ในระดับปานกลาง 20.51-24.51 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 24.52ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 65.44ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.85-65.63 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.26-54.84 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 33.67-44.25 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 33.66 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 13.91ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 13.92-16.92 อยู่ในระดับดี 16.93-19.93 อยู่ในระดับปานกลาง 19.94-22.94 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 22.95ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.07ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.36-63.06 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.64-54.35 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 36.93-45.63 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.92 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 45 คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์
ดีมาก	70ลงไป	94ขึ้นไป	74ลงไป	92ขึ้นไป
ดี	71-84	71-93	75-83	75-91
ปานกลาง	85-96	30-70	84-92	39-74
ค่อนข้างต่ำ	97-110	4-29	93-101	13-38
ต่ำ	111ขึ้นไป	3ลงไป	102ขึ้นไป	12ลงไป

จากตารางที่ 45 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกาย รายการชีพจรขณะพัก ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของ

ชีพจรขณะพักตั้งแต่ 70 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 71-84 อยู่ในระดับดี 85-96 อยู่ในระดับปานกลาง 97-110 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 111 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 94ขึ้นไปไปอยู่ในระดับดีมาก 71-93 คะแนนอยู่ในระดับดี 30-70 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 4-29 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 3 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของ

ชีพจรขณะพักตั้งแต่ 74 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 75-83 อยู่ในระดับดี 84-92 อยู่ในระดับปานกลาง 93-101 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 102 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 92ขึ้นไปไปอยู่ในระดับดีมาก 75-91 คะแนนอยู่ในระดับดี 39-74 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 13-38 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 12คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 46 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์	จำนวนครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	16ขึ้นไป	95ขึ้นไป	14ขึ้นไป	91ขึ้นไป
ดี	12-15	73-94	11-13	62-90
ปานกลาง	8-11	27-72	8-10	24-61
ค่อนข้างต่ำ	4-7	7-26	5-7	10-23
ต่ำ	3ลงไป	6ลงไป	4ลงไป	9ลงไป

จากตารางที่ 46 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 16ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 12-15 อยู่ในระดับดี 8-11 อยู่ในระดับปานกลาง 4-7 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 3ลงไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 95ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 73-94คะแนนอยู่ในระดับดี 27-72คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 7-26คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 6 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 14 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 11 - 13 อยู่ในระดับดี 8 - 10 อยู่ในระดับปานกลาง 5 - 7 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 4 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 62-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 24-61 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง10-23 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 9 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 47 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชาย และหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	เซนติเมตร	คะแนน เปอร์เซ็นต์	เซนติเมตร	คะแนน เปอร์เซ็นต์
ดีมาก	7ขึ้นไป	87ขึ้นไป	9ขึ้นไป	94ขึ้นไป
ดี	3-6	64-86	4 - 8	68-93
ปานกลาง	(-2)-2	22-63	(-2) - 3	38-67
ค่อนข้างต่ำ	(-6)-(-3)	8-21	(-5) - (-1)	10-37
ต่ำ	(-7)ลงไป	7ลงไป	(-6)ลงไป	9ลงไป

จากตารางที่ 47 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 7ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 3-6 อยู่ในระดับดี (-2) - 2 อยู่ในระดับปานกลาง (-6) - (-3) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-7)ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 87ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 64-86 คะแนนอยู่ในระดับดี 22-63คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 8-21 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 7 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 9ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 4 - 8 อยู่ในระดับดี (-2) - 3 อยู่ในระดับปานกลาง (-5) - (-1) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-7)ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 94ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 68-93 คะแนนอยู่ในระดับดี 38-67 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 10-37 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 9 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 48 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	วินาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์	วินาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	99.53ขึ้นไป	91ขึ้นไป	81.70ขึ้นไป	87ขึ้นไป
ดี	74.52-99.52	87-90	55.69-81.69	70-86
ปานกลาง	49.51-74.51	74-86	29.68-55.68	48-69
ค่อนข้างต่ำ	24.50-49.50	40-73	4.67-29.67	3-47
ต่ำ	24.49ลงไป	40ลงไป	4.66ลงไป	2ลงไป

จากตารางที่ 48 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 99.53

ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 74.52-99.52 อยู่ในระดับดี 49.51-74.51 อยู่ในระดับปานกลาง 24.50-49.50 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 24.49ลงไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 59.98-72.29 คะแนนอยู่ในระดับดี 54.52-59.97 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.11-54.51 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 45.10คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 81.70 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.69-81.69 อยู่ในระดับดี 29.68-55.68 อยู่ในระดับปานกลาง 4.67-29.67 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 4.66 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 87ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 70-86 คะแนนอยู่ในระดับดี 48-69 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 3-47 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 2 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 49 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	90ลงไป	95ขึ้นไป	89ลงไป	97ขึ้นไป
ดี	91-105	68-94	90-102	77-96
ปานกลาง	106-120	27-67	102-115	32-76
ค่อนข้างต่ำ	121-135	5-26	116-128	7-31
ต่ำ	136ขึ้นไป	4ลงไป	129ขึ้นไป	6ลงไป

จากตารางที่ 49 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 90 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 91-105 อยู่ในระดับดี 106-120 อยู่ในระดับปานกลาง 121-135 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่136 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 95ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 68-94 คะแนนอยู่ในระดับดี 27-67 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 5-26 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 4 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 89 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 90-102 อยู่ในระดับดี 102-115 อยู่ในระดับปานกลาง 116-128 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 129 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 97 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 77-96 คะแนนอยู่ในระดับดี 32-76 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 7-31 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 6 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 50 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและหญิง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	ดัชนีมวลกาย	คะแนน เปอร์เซ็นต์ไทล์	ดัชนีมวลกาย	คะแนน เปอร์เซ็นต์ไทล์
ดีมาก	11.85ลงไป	73ขึ้นไป	11ลงไป	98ขึ้นไป
ดี	11.86-14.86	52-72	12-14	69-97
ปานกลาง	14.87-17.87	33-51	15-17	24-68
ค่อนข้างต่ำ	17.88-20.80	13-32	18-20	11-23
ต่ำ	20.81ขึ้นไป	12ลงไป	21ขึ้นไป	10ลงไป

จากตารางที่ 50 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 11.85 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 11.86-14.86 อยู่ในระดับดี 14.87-17.87 อยู่ในระดับปานกลาง 17.88-20.80 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 20.81 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 73ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 52-72 คะแนนอยู่ในระดับดี 33-51 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 13-32 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 12 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 11 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 12-14 อยู่ในระดับดี 15-17 อยู่ในระดับปานกลาง 18-20 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 21 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 98ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 69-97 คะแนนอยู่ในระดับดี 24-68 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 11-23 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 10 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 51 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์
ดีมาก	75ลงไป	91ขึ้นไป	77ลงไป	89ขึ้นไป
ดี	76-81	63-90	78-82	68-88
ปานกลาง	82-86	46-62	83-87	43-67
ค่อนข้างต่ำ	87-92	6-45	88-92	7-42
ต่ำ	93ขึ้นไป	5ลงไป	93ขึ้นไป	6ลงไป

จากตารางที่ 51 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกาย รายการชีพจรขณะพัก ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 75 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 76-81 อยู่ในระดับดี 82-86 อยู่ในระดับปานกลาง 87-92 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 93 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 63-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 46-62 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 6-45 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 5 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 77 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 78-82 อยู่ในระดับดี 83-87 อยู่ในระดับปานกลาง 88-92 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 93 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 89ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 68-88 คะแนนอยู่ในระดับดี 43-67 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 7-42 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 6 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 52 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์	จำนวนครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	24ขึ้นไป	95ขึ้นไป	23ขึ้นไป	95ขึ้นไป
ดี	17-23	70-94	17-22	74-94
ปานกลาง	10-16	21-69	11-16	35-74
ค่อนข้างต่ำ	3-9	7-20	5-10	4-34
ต่ำ	2ลงไป	6ลงไป	4ลงไป	3ลงไป

จากตารางที่ 52 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 24 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 17-23 อยู่ในระดับดี 10-16 อยู่ในระดับปานกลาง 3-9 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 2 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 95ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 70-94 คะแนนอยู่ในระดับดี 21-69 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 7-20 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 6 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 23 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 17 - 22 อยู่ในระดับดี 11-16 อยู่ในระดับปานกลาง 5 - 10 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 4 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 95 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 74-94 คะแนนอยู่ในระดับดี 35-74 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 4-34 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 3 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 53 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชาย และหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	เซนติเมตร	คะแนน เปอร์เซ็นต์	เซนติเมตร	คะแนน เปอร์เซ็นต์
ดีมาก	8ขึ้นไป	91ขึ้นไป	7ขึ้นไป	83ขึ้นไป
ดี	3-7	75-90	3-6	64-82
ปานกลาง	(-2)-2	27-74	(-1)-2	33-63
ค่อนข้างต่ำ	(-7)-(-3)	5-26	(-6)-(-2)	7-32
ต่ำ	(-8)ลงไป	4ลงไป	(-7)ลงไป	6ลงไป

จากตารางที่ 53 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 8 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 3-7 อยู่ในระดับดี (-2)-2 อยู่ในระดับปานกลาง (-7) - (-3) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-8) ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 75-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 27-74 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 5-26 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 4 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 7 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 3 - 6 อยู่ในระดับดี (-1) - 2 อยู่ในระดับปานกลาง (-6) - (-2) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-7) ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 83 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 64-82 คะแนนอยู่ในระดับดี 33-63 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 7-32 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 6 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 54 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการรอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	วินาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์	วินาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	42.52ขึ้นไป	81ขึ้นไป	56.19ขึ้นไป	85ขึ้นไป
ดี	31.51-42.51	63-80	40.18-56.18	71-84
ปานกลาง	22.50-31.50	51-62	24.17-40.17	47-70
ค่อนข้างต่ำ	10.49-22.49	15-50	8.16-24.16	7-46
ต่ำ	10.48ลงไป	14ลงไป	8.15ลงไป	6ลงไป

จากตารางที่ 54 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการรอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการรอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 42.52ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 31.51-42.51 อยู่ในระดับดี 22.50-31.50 อยู่ในระดับปานกลาง 10.49-22.49 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 10.48 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 81ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 63-80 คะแนนอยู่ในระดับดี 51-62 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 15-50 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 14 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการรอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 56.19 ขึ้นไปอยู่ในระดับ ดีมาก 40.18-56.18 อยู่ในระดับดี 24.17-40.17อยู่ในระดับปานกลาง 8.16-24.16 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 8.15 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 85 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 71-84 คะแนนอยู่ในระดับดี 47-70คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 7-46 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 6 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 55 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	111ลงไป	92ขึ้นไป	122ลงไป	89ขึ้นไป
ดี	112-130	63-91	123-135	71-88
ปานกลาง	131-149	24-62	136-148	34-70
ค่อนข้างต่ำ	150-168	6-23	149-161	6-33
ต่ำ	169ขึ้นไป	5ลงไป	162ขึ้นไป	5ลงไป

จากตารางที่ 55 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 111ลงไป อยู่ในระดับดีมาก 112-130 อยู่ในระดับดี 131-149 อยู่ในระดับปานกลาง 150-168 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 169ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 92ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 63-91 คะแนนอยู่ในระดับดี 24-62 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 6-23 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 5คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 122 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 123-135 อยู่ในระดับดี 136-148อยู่ในระดับปานกลาง 149-161 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 162 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 89ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 71-88 คะแนนอยู่ในระดับดี 34-70คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 6-33 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 5 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 56 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	ดัชนีมวลกาย	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	ดัชนีมวลกาย	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์
ดีมาก	11ลงไป	94ขึ้นไป	12.60ลงไป	96ขึ้นไป
ดี	12-14	75-93	12.61-15.61	61-95
ปานกลาง	15-17	30-74	15.62-18.62	29-60
ค่อนข้างต่ำ	18-20	13-29	18.63-21.63	10-28
ต่ำ	21ขึ้นไป	12ลงไป	21.64ขึ้นไป	9ลงไป

จากตารางที่ 56 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 21 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 18-20 อยู่ในระดับดี 15-17 อยู่ในระดับปานกลาง 12-14 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 11ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 94ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 75-93 คะแนนอยู่ในระดับดี 30-74 คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง 13-29 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 12 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 21.64 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 18.63-21.63 อยู่ในระดับดี 15.62-18.62 อยู่ในระดับปานกลาง 12.61-15.61 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 12.60 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 96ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 61-95 คะแนนอยู่ในระดับดี 29-60 คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง 10-28 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 9 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 57 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์
ดีมาก	67ลงไป	90ขึ้นไป	70ลงไป	92ขึ้นไป
ดี	68-76	55-89	71-77	56-91
ปานกลาง	77-85	34-54	78-84	35-55
ค่อนข้างต่ำ	86-94	15-33	85-91	21-34
ต่ำ	95ขึ้นไป	14ลงไป	92ขึ้นไป	20ลงไป

จากตารางที่ 57 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการชีพจรขณะพัก ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 67ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 68-76 อยู่ในระดับดี 77-85 อยู่ในระดับปานกลาง 86-94 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 95 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 90ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 55-89คะแนนอยู่ในระดับดี 34-54 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 15-33 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 14 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 70 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 71-77 อยู่ในระดับดี 78-84 อยู่ในระดับปานกลาง 85-91 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 92ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 92ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 56-91คะแนนอยู่ในระดับดี 35-55คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 21-34คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 20 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 58 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์	จำนวนครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	19ขึ้นไป	91ขึ้นไป	18ขึ้นไป	93ขึ้นไป
ดี	15-18	67-90	14-17	70-92
ปานกลาง	11-14	34-66	10-13	26-69
ค่อนข้างต่ำ	7-10	4-33	6-9	7-25
ต่ำ	6ลงไป	3ลงไป	5ลงไป	6ลงไป

จากตารางที่ 58 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 19ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 15-18 อยู่ในระดับดี 11-14 อยู่ในระดับปานกลาง 7-10 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่

6ลงไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก67-90คะแนนอยู่ในระดับดี 34-66คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 4-33 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 3 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 18 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 14 - 17 อยู่ในระดับดี 10 - 13 อยู่ในระดับปานกลาง 6 - 9 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 5 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 93ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 70-92คะแนนอยู่ในระดับดี 26-69 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 7-25คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 6 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 59 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชาย และหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	เซนติเมตร	คะแนน เปอร์เซ็นต์	เซนติเมตร	คะแนน เปอร์เซ็นต์
ดีมาก	14ขึ้นไป	98ขึ้นไป	18ขึ้นไป	86ขึ้นไป
ดี	8-13	85-97	9-17	47-85
ปานกลาง	2-7	23-87	0-8	25-46-
ค่อนข้างต่ำ	(-4)-1	5-22	(-9)-(-1)	3-24
ต่ำ	(-5)ลงไป	4ลงไป	(-10)ลงไป	2ลงไป

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 14ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 8-13 อยู่ในระดับดี 2-7 อยู่ในระดับปานกลาง (-4)-1 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-5) ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 98ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 85-97คะแนนอยู่ในระดับดี 23-87 คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง 5-22คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 4 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 18 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 9-17 อยู่ในระดับดี 0 - 8 อยู่ในระดับปานกลาง (-9)-(-1) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-10) ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 86 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 47-85 คะแนนอยู่ในระดับดี 25-46- คะแนน อยู่ในระดับ ปานกลาง 3-24 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 2 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 60 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการรอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	วินาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์	วินาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	45.75ขึ้นไป	79ขึ้นไป	65.54ขึ้นไป	86ขึ้นไป
ดี	34.74-45.74	66-78	47.53-65.53	66-85
ปานกลาง	23.73-34.73	48-65	29.52-47.52	45-65
ค่อนข้างต่ำ	12.72-23.72	14-47	11.51-29.51	8-44
ต่ำ	12.71ลงไป	13ลงไป	11.50ลงไป	7ลงไป

จากตารางที่ 60 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการรอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการรอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 45.75ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 34.74-45.74 อยู่ในระดับดี 23.73-34.73 อยู่ในระดับปานกลาง 12.72-23.72 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 12.71 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 79ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 66-78 คะแนนอยู่ในระดับดี 48-65 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 14-47 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 13 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการรอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 65.54ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 47.53-65.53 อยู่ในระดับดี 29.52-47.52 อยู่ในระดับปานกลาง 11.51-29.51 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 11.50 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 86ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 66-85 คะแนนอยู่ในระดับดี 45-65 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 8-44คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 7 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 61 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์	จำนวนครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	117ลงไป	92ขึ้นไป	118ลงไป	93ขึ้นไป
ดี	118-136	61-91	119-137	61-92
ปานกลาง	137-155	34-60	138-156	33-60
ค่อนข้างต่ำ	156-174	16-33	157-175	18-32
ต่ำ	175ขึ้นไป	15ลงไป	176ขึ้นไป	17ลงไป

จากตารางที่ 61 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 117ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 118-136 อยู่ในระดับดี 137-155 อยู่ในระดับปานกลาง 156-174 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 175ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 92ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 61-91 คะแนนอยู่ในระดับดี 34-60 คะแนน อยู่ในระดับ ปานกลาง 16-33คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 15 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 118 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 119-137 อยู่ในระดับดี 138-156 อยู่ในระดับปานกลาง 157-175 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 176 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 93ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 61-92 คะแนนอยู่ในระดับดี 33-60 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 18-32 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 17 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 62 คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	ดัชนีมวลกาย	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	ดัชนีมวลกาย	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์
ดีมาก	9.91ลงไป	88ขึ้นไป	12.76ลงไป	92ขึ้นไป
ดี	9.92-14.92	80-87	12.77-15.77	60-91
ปานกลาง	14.93-19.93	29-79	15.78-18.78	29-59
ค่อนข้างต่ำ	19.94-24.94	9-28	18.79-21.79	11-28
ต่ำ	24.95ขึ้นไป	8ลงไป	21.80ขึ้นไป	10ลงไป

จากตารางที่ 62 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 9.91 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 9.92-14.92 อยู่ในระดับดี 14.93-19.93 อยู่ในระดับปานกลาง 19.94-24.94 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 24.95ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 88ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 80-87 คะแนนอยู่ในระดับดี 29-79 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 9-28 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 8 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 12.76 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 12.77-15.77 อยู่ในระดับดี 15.78-18.78 อยู่ในระดับปานกลาง 18.79-21.79 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 21.80 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 92 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 60-91 คะแนน อยู่ในระดับดี 29-59 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 11-28 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 10 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 63 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์	จำนวนครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	81ลงไป	92ขึ้นไป	81ลงไป	94ขึ้นไป
ดี	82-88	66-91	82-88	66-93
ปานกลาง	89-95	42-65	89-95	33-65
ค่อนข้างต่ำ	96-102	11-41	96-102	11-32
ต่ำ	103ขึ้นไป	10ลงไป	103ขึ้นไป	10ลงไป

จากตารางที่ 63 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการชีพจรขณะพัก ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 81ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 82-88 อยู่ในระดับดี 89-95 อยู่ในระดับปานกลาง 96-102 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 103 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 92ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 66-93 คะแนนอยู่ในระดับดี 33-65 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 11-32 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 10 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 81 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 82-88 อยู่ในระดับดี 89-95 อยู่ในระดับปานกลาง 96-102 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 103 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 94ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 66-93 คะแนนอยู่ในระดับดี 33-65 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 11-32 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 10 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 64 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์	จำนวนครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	20ขึ้นไป	90ขึ้นไป	16ขึ้นไป	88ขึ้นไป
ดี	18-22	53-89	13-15	69-87
ปานกลาง	13-17	31-52	10-12	19-68
ค่อนข้างต่ำ	8-12	13-30	7-9	9-18
ต่ำ	7ลงไป	12ลงไป	6ลงไป	8ลงไป

จากตารางที่ 64 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 20ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 18-22 อยู่ในระดับดี 13-17 อยู่ในระดับปานกลาง 8-12 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 7ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 90ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 53-89 คะแนนอยู่ในระดับดี 31-52 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 13-30คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 12 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 16ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 13-15 อยู่ในระดับดี 10-12 อยู่ในระดับปานกลาง 7-9 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 6ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 88ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 69-87 คะแนนอยู่ในระดับดี 19-68 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 9-18 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 8 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 65 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชาย และหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	เซนติเมตร	คะแนน เปอร์เซ็นต์	เซนติเมตร	คะแนน เปอร์เซ็นต์
ดีมาก	10ขึ้นไป	91ขึ้นไป	11ขึ้นไป	95ขึ้นไป
ดี	6-9	74-90	6-10	71-94
ปานกลาง	1-5	22-73	1-5	14-70
ค่อนข้างต่ำ	(-4)-0	6-21	(-4)-0	4-13
ต่ำ	(-5)ลงไป	5ลงไป	(-5)ลงไป	3ลงไป

จากตารางที่ 65 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 10ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 6-9 อยู่ในระดับดี 1-5 อยู่ในระดับปานกลาง (-4)-0 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-5)ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 74-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 22-73 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 6-21 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 5 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 11ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 6-10 อยู่ในระดับดี 1-5 อยู่ในระดับปานกลาง (-4)-0 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-5)ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 95ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 71-94 คะแนนอยู่ในระดับดี 14-70 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 4-13 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 3 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 66 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการรอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	วินาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์	วินาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	32.72ขึ้นไป	96ขึ้นไป	18.00ขึ้นไป	98ขึ้นไป
ดี	23.71-32.71	92-95	14.00-17.99	95-97
ปานกลาง	14.70-23.70	83-91	10.00-13.99	90-94
ค่อนข้างต่ำ	5.69-14.69	46-82	6.00-9.99	76-89
ต่ำ	5.68ลงไป	45ลงไป	5.99ลงไป	75ลงไป

จากตารางที่ 66 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการรอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการรอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 32.72

ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 23.71-32.71 อยู่ในระดับดี 14.70-23.70 อยู่ในระดับปานกลาง 5.69-14.69 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 5.68ลงไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 96ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 92-95 คะแนนอยู่ในระดับดี 83-91 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 46-82 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 45 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการรอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 18.00ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 14.00-17.99 อยู่ในระดับดี 10.00-13.99 อยู่ในระดับปานกลาง 6.00-9.99 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 5.99ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 98 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 95-97 คะแนนอยู่ในระดับดี 90-94คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 76-89 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 75 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 67 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	103ลงไป	95ขึ้นไป	105ลงไป	91ขึ้นไป
ดี	104-114	77-94	106-114	71-90
ปานกลาง	115-125	35-76	115-123	42-70
ค่อนข้างต่ำ	126-136	8-34	124-132	8-41
ต่ำ	137ขึ้นไป	7ลงไป	133ขึ้นไป	7ลงไป

จากตารางที่ 67 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 103ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 104-114 อยู่ในระดับดี 115-125 อยู่ในระดับปานกลาง 126-136 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 137 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 95ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 77-94คะแนนอยู่ในระดับดี 35-76 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 8-34คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 7 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 105 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 106-114 อยู่ในระดับดี 115-123 อยู่ในระดับปานกลาง 124-132 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 133 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91ขึ้นไปอยู่ในระดับดี 71-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 42-70 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 8-41 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 7 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 68 คะแนนเปอร์เซ็นต์โกลด์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	ดัชนีมวลกาย	คะแนนเปอร์เซ็นต์โกลด์	ดัชนีมวลกาย	คะแนนเปอร์เซ็นต์โกลด์
ดีมาก	10ลงไป	92ขึ้นไป	12.76ลงไป	93ขึ้นไป
ดี	11-14	85-91	12.77-15.77	74-92
ปานกลาง	15-19	33-84	15.78-18.78	40-73
ค่อนข้างต่ำ	20-23	12-32	18.79-21.79	20-39
ต่ำ	20ขึ้นไป	11ลงไป	21.80ขึ้นไป	19ลงไป

จากตารางที่ 68 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์โกลด์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 10 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 11-14 อยู่ในระดับดี 15-19 อยู่ในระดับปานกลาง 20-23 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 20 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์โกลด์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 92ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 85-91 คะแนนอยู่ในระดับดี 33-84 คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง 12-32คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 11 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ พัก ตั้งแต่ 12.76ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 12.77-15.77 อยู่ในระดับดี 15.78-18.78 อยู่ในระดับปานกลาง 18.79-21.79 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 21.80ขึ้นไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์โกลด์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 93 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 74-92 คะแนนอยู่ในระดับดี 40-73 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 20-39 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 19 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 69 คะแนนเปอร์เซ็นต์โวลุ่มสมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม
ดีมาก	70ลงไป	94ขึ้นไป	70ลงไป	94ขึ้นไป
ดี	71-81	69-93	71-83	73-93
ปานกลาง	82-92	27-68	84-95	29-72
ค่อนข้างต่ำ	93-103	9-26	96-108	6-28
ต่ำ	104ขึ้นไป	8ลงไป	109ขึ้นไป	5ลงไป

จากตารางที่ 69 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์โวลุ่มสมรรถภาพทางกาย รายการชีพจรขณะพัก ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 70 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 71-81 อยู่ในระดับดี 82-92 อยู่ในระดับปานกลาง 93-103 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 104 ขึ้นไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์โวลุ่มปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 94 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 69-93 คะแนนอยู่ในระดับดี 27-68คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 9-26 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 8 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 70ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 71-83 อยู่ในระดับดี 84-95 อยู่ในระดับปานกลาง 96-108 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 109ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์โวลุ่มปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 94ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 73-93 คะแนนอยู่ในระดับดี 29-72 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 6-28 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 5 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 70 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์	จำนวนครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	22ขึ้นไป	91ขึ้นไป	19ขึ้นไป	83ขึ้นไป
ดี	17-21	73-90	16-18	70-82
ปานกลาง	12-16	26-72	13-15	33-69
ค่อนข้างต่ำ	7-11	4-25	10-12	12-32
ต่ำ	6ลงไป	3ลงไป	9ลงไป	11ลงไป

จากตารางที่ 70 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 22 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 17-21 อยู่ในระดับดี 12-16 อยู่ในระดับปานกลาง 7-11 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 6ลงไป ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 73-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 26-72 คะแนน อยู่ในระดับ ปานกลาง 4-25คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 3 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 19ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 16-18 อยู่ในระดับดี 13-15 อยู่ในระดับปานกลาง 10-12 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 9 ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 83ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 70-82 คะแนนอยู่ในระดับดี 33-69 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 12-32 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 11 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 71 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชาย และหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	เซนติเมตร	คะแนน เปอร์เซ็นต์	เซนติเมตร	คะแนน เปอร์เซ็นต์
ดีมาก	11ขึ้นไป	96ขึ้นไป	13ขึ้นไป	90ขึ้นไป
ดี	6-10	82-95	8-12	64-89
ปานกลาง	1-5	45-81	3-7	35-63
ค่อนข้างต่ำ	(-4)-0	9-44	(-2)-2	4-34
ต่ำ	(-5)ลงไป	8ลงไป	(-3)ลงไป	5ลงไป

จากตารางที่ 71 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 11ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 6-10 อยู่ในระดับดี 1-5 อยู่ในระดับปานกลาง (-4)-0 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-5)ลงไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 96ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 82-95 คะแนนอยู่ในระดับดี 45-81 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 9-44 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 8 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 13ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 8-12 อยู่ในระดับดี 3-7 อยู่ในระดับปานกลาง (-2) - 2 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-3)ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 90 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 64-89 คะแนนอยู่ในระดับดี 35-63 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 4-34 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 5 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 72 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการอแซนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	วินาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์	วินาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	24.83ขึ้นไป	88ขึ้นไป	39.09ขึ้นไป	86ขึ้นไป
ดี	17.82-24.82	80-87	29.09-39.08	76-85
ปานกลาง	10.81-17.81	25-79	19.09-29.08	37-75
ค่อนข้างต่ำ	3.80-10.80	9-24	9.09-19.08	12-36
ต่ำ	3.79ลงไป	8ลงไป	9.08ลงไป	11ลงไป

จากตารางที่ 72 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการอแซนห้อยตัว ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการอแซนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 24.83ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 17.82-24.82 อยู่ในระดับดี 10.81-17.81 อยู่ในระดับปานกลาง 3.80-10.80 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 3.79ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 88ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 80-87 คะแนนอยู่ในระดับดี 25-79 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 9-24 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 8 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการอแซนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 39.09 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 29.09-39.08 อยู่ในระดับดี 19.09-29.08 อยู่ในระดับปานกลาง 9.09-19.08 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 9.08ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 86 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 76-85 คะแนนอยู่ในระดับดี 37-75 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 12-36 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 11 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 73 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์
ดีมาก	97ลงไป	91ขึ้นไป	98ลงไป	95ขึ้นไป
ดี	98-109	64-90	99-111	67-94
ปานกลาง	110-121	32-63	112-124	32-66
ค่อนข้างต่ำ	122-132	11-31	125-137	11-31
ต่ำ	133ขึ้นไป	10ลงไป	138ขึ้นไป	10ลงไป

จากตารางที่ 73 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 97ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 98-109 อยู่ในระดับดี 110-121 อยู่ในระดับปานกลาง 122-132 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 133ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 64-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 32-63 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 11-31คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 10 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 98ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 99-111 อยู่ในระดับดี 112-124 อยู่ในระดับปานกลาง 125-137 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 138ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 95ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 67-94 คะแนน อยู่ในระดับดี 32-66 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 11-31คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 10 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 74 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและหญิง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	ดัชนีมวลกาย	คะแนน เปอร์เซ็นต์	ดัชนีมวลกาย	คะแนน เปอร์เซ็นต์
ดีมาก	14.96ลงไป	84ขึ้นไป	14.24ลงไป	96ขึ้นไป
ดี	14.97-17.97	55-83	14.25-17.25	68-95
ปานกลาง	17.98-19.98	33-54	17.26-20.26	31-67
ค่อนข้างต่ำ	19.99-22.99	9-32	20.27-23.27	9-30
ต่ำ	23ขึ้นไป	8ลงไป	23.28ขึ้นไป	8ลงไป

จากตารางที่ 74 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 14.96ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 14.97-17.97 อยู่ในระดับดี 17.98-19.98 อยู่ในระดับปานกลาง 19.99-22.99 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 23ขึ้นไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 84ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 55-83 คะแนนอยู่ในระดับดี 33-54 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 9-32 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 8 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 14.24 ลงไป อยู่ในระดับดีมาก 14.25-17.25 อยู่ในระดับดี 17.26-20.26 อยู่ในระดับปานกลาง 20.27-23.27 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 23.28ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 96ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 68-95 คะแนน อยู่ในระดับดี 31-67คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 9-30 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 8 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 75 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์
ดีมาก	70ลงไป	90ขึ้นไป	70ลงไป	92ขึ้นไป
ดี	71-81	73-89	71-81	71-91
ปานกลาง	82-92	32-72	82-92	36-70
ค่อนข้างต่ำ	93-103	11-31	93-103	5-35
ต่ำ	104ขึ้นไป	10ลงไป	104ขึ้นไป	4ลงไป

จากตารางที่ 75 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการชีพจรขณะพัก ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 70 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 71-81 อยู่ในระดับดี 82-92 อยู่ในระดับปานกลาง 93-103 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 104ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 90ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 73-89 คะแนนอยู่ในระดับดี 32-72 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 11-31 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 10 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการชีพจรขณะพัก ปรากฏผลดังนี้ การเต้นของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 70ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 71-81 อยู่ในระดับดี 82-92 อยู่ในระดับปานกลาง 93-103 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 104ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 92ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 71-91 คะแนนอยู่ในระดับดี 36-70 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 5-35 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 4 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 76 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวน/ครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์	จำนวนครั้ง	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	23ขึ้นไป	97ขึ้นไป	23ขึ้นไป	98ขึ้นไป
ดี	18-22	65-96	18-22	66-97
ปานกลาง	13-17	25-64	15-17	37-65
ค่อนข้างต่ำ	8-12	5-24	10-14	5-36
ต่ำ	7ลงไป	4ลงไป	9ลงไป	4ลงไป

จากตารางที่ 76 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 23 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 18-22 อยู่ในระดับดี 13-17 อยู่ในระดับปานกลาง 8-12 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

ตั้งแต่ 7ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่

97ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 65-96 คะแนนอยู่ในระดับดี 25-64คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 5-24 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 4 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการลูกนั่ง 30วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 23ขึ้นไป ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 18-22 อยู่ในระดับดี 15-17 อยู่ในระดับปานกลาง 10-14 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 9ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 98ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 66-97คะแนนอยู่ในระดับดี 37-65 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 5-36 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 4 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 77 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชาย และหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	เซนติเมตร	คะแนน เปอร์เซ็นต์	เซนติเมตร	คะแนน เปอร์เซ็นต์
ดีมาก	12ขึ้นไป	91ขึ้นไป	18ขึ้นไป	95ขึ้นไป
ดี	7-11	69-90	12-17	72-94
ปานกลาง	2-6	36-68	6-11	35-71
ค่อนข้างต่ำ	(-3)-1	8-35	0-5	5-34
ต่ำ	(-4)ลงไป	7ลงไป	(-1)ลงไป	4ลงไป

จากตารางที่ 77 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้าปรากฏผลดังนี้ตั้งแต่ 12ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 7-11 อยู่ในระดับดี 2-6 อยู่ในระดับปานกลาง (-3) -1 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-4)ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 69-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 36-68 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 8-35 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 7 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรขณะพักตั้งแต่ 18ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 12-17 อยู่ในระดับดี 6-11 อยู่ในระดับปานกลาง 0 - 5 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-1)ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 95ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 72-94 คะแนนอยู่ในระดับดี 35-71 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 5-34 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 4 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 78 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	วินาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์	วินาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	34.59ขึ้นไป	97ขึ้นไป	48.40ขึ้นไป	96ขึ้นไป
ดี	25.58-34.58	93-96	37.39-48.39	89-95
ปานกลาง	16.57-25.57	86-92	26.38-37.38	70-88
ค่อนข้างต่ำ	7.56-16.56	39-85	15.37-26.37	43-69
ต่ำ	7.55ลงไป	38ลงไป	5.36ลงไป	42ลงไป

จากตารางที่ 78 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกาย รายการอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 34.59ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 25.58-34.58 อยู่ในระดับดี 16.57-25.57 อยู่ในระดับปานกลาง 7.56-16.56 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 7.55ลงไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 97ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 93-96 คะแนนอยู่ในระดับดี 86-92 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 39-85 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 38 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 48.40 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 37.39-48.39 อยู่ในระดับดี 26.38-37.38 อยู่ในระดับปานกลาง 15.37-26.37 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 15.36ลงไป อยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 96ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 89-95 คะแนนอยู่ในระดับดี 70-88 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 43-69 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 42 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 79 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์	จำนวนครั้ง/นาที	คะแนนเปอร์เซ็นต์
ดีมาก	90ลงไป	92ขึ้นไป	91ลงไป	97ขึ้นไป
ดี	91-111	75-91	92-111	75-96
ปานกลาง	112-132	30-74	112-131	26-74
ค่อนข้างต่ำ	133-153	5-29	132-151	6-25
ต่ำ	154ขึ้นไป	4ลงไป	152ขึ้นไป	5ลงไป

จากตารางที่ 79 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1.ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 90ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 91-111 อยู่ในระดับดี 112-132 อยู่ในระดับปานกลาง 133-153

อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 154ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 92ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 75-91 คะแนนอยู่ในระดับดี 30-74 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 5-29คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 4 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 91ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 92-111 อยู่ในระดับดี 112-131 อยู่ในระดับปานกลาง 132-151 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 152ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 97ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 75-96 คะแนนอยู่ในระดับดี 26-74 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 6-25 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 5 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 80 คะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการดัชนีมวลกายของนักเรียนชายและหญิง
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	ดัชนีมวลกาย	คะแนน เปอร์เซ็นต์	ดัชนีมวลกาย	คะแนน เปอร์เซ็นต์
ดีมาก	12.48ลงไป	98ขึ้นไป	13.91ลงไป	96ขึ้นไป
ดี	12.49-14.49	75-97	13.92-16.92	65-95
ปานกลาง	15.50-20.50	26-74	16.93-19.93	35-64
ค่อนข้างต่ำ	20.51-24.51	7-25	19.94-22.94	9-34
ต่ำ	24.52ขึ้นไป	6ลงไป	22.95ขึ้นไป	8ลงไป

จากตารางที่ 80 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนชาย รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 12.48 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 12.49-14.49 อยู่ในระดับดี 15.50-20.50 อยู่ในระดับปานกลาง 20.51-24.51 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 24.52ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 98ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 75-97คะแนนอยู่ในระดับดี 26-74คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 7-25คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 6 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนหญิง รายการดัชนีมวลกาย ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 13.91ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 13.92-16.92 อยู่ในระดับดี 16.93-19.93 อยู่ในระดับปานกลาง 19.94-22.94 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 22.95ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำและเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 96ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 65-95 คะแนนอยู่ในระดับดี 35-64 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 9-34คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 8 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 81 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการลูก
หนัง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝาย
ประถม

ระดับสมรรถภาพ ทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์	นักเรียนหญิง		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์
	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”		จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	
ดีมาก	16 ขึ้นไป	50.16 ขึ้นไป	95 ขึ้นไป	14 ขึ้นไป	63.72 ขึ้นไป	91 ขึ้นไป
ดี	12-15	50.07-50.15	73-94	11-13	54.99-63.71	62-90
ปานกลาง	8-11	49.96-50.06	27-72	8-10	46.25-54.98	24-61
ค่อนข้างต่ำ	4-7	49.83-49.95	7-26	5-7	37.52-46.24	10-23
ต่ำ	3 ลงไป	49.82 ลงไป	6 ลงไป	4 ลงไป	37.5 ลงไป	9 ลงไป

จากตารางที่ 81 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์รายการ
ลูกหนัง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝาย
ประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการลูกหนัง 30 วินาที ปรากฏผลดังนี้
ตั้งแต่ 16 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 12-15 อยู่ในระดับดี 8-11 อยู่ในระดับปานกลาง 4-7 อยู่ในระดับ
ค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 3 ลงไป อยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำ
คะแนนตั้งแต่ 50.16 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 50.07-50.15 คะแนนอยู่ในระดับดี 49.96-50.06
คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 49.83-49.95 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 49.82 คะแนน
ลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่
95 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 73-94 คะแนนอยู่ในระดับดี 27-72 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 7-26
คะแนน อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 6 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการลูกหนัง 30 วินาที ปรากฏผลดังนี้
ตั้งแต่ 14 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 11-13 อยู่ในระดับดี 8-10 อยู่ในระดับปานกลาง 5-7 อยู่ในระดับ
ค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 4 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนน
ตั้งแต่ 63.72 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.99-63.71 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.25-54.98 คะแนนอยู่ใน
ระดับปานกลาง 37.52-46.24 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.51 คะแนนลงไปอยู่ใน
ระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91 ขึ้นไปอยู่
ในระดับดีมาก 62-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 24-61 คะแนนอยู่ในระดับปานกลาง 10-23 คะแนน
อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 9 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 82 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้าของนักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนนเปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนนเปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"		จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	
ดีมาก	7 ขึ้นไป	62.05 ขึ้นไป	87 ขึ้นไป	9 ขึ้นไป	65.89 ขึ้นไป	94 ขึ้นไป
ดี	3-6	54.25-60.04	64-86	4-8	55.75-65.88	68-93
ปานกลาง	(-2)-2	44.50-54.24	22-63	(-2)-3	43.57-55.74	38-67
ค่อนข้างต่ำ	(-6)-(-3)	36.71-44.49	8-21	(-5)-(-1)	37.49-43.56	10-37
ต่ำ	(-7)ลงไป	36.70ลงไป	7 ลงไป	(-6)ลงไป	37-48 ลงไป	9 ลงไป

จากตารางที่ 82 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 7 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 3-6 อยู่ในระดับดี (-2)-2 อยู่ในระดับปานกลาง (-6)-(-3) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-7) ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 62.05 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.25-60.04 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.50-54.24 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 36.74-44.49 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.70 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 87 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 64-86 คะแนนอยู่ในระดับดี 22-63 อยู่ในระดับปานกลาง 8-21 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 7 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 9 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 4-8 อยู่ในระดับดี (-2)-3 อยู่ในระดับปานกลาง (-5)-(-1) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-7) ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 65-89 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.75-65.88 คะแนนอยู่ในระดับดี 43.57-55.74 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 37.49-43.56 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37-48 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 94 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 68-93 คะแนนอยู่ในระดับดี 38-67 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 10-37 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 9 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 83 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการอ
 แขนห้อยตัวของนักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพ ทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์	นักเรียนหญิง		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์
	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”		จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	
ดีมาก	99.53ขึ้นไป	72.30ขึ้นไป	91ขึ้นไป	81.70ขึ้นไป	61.93ขึ้นไป	87ขึ้นไป
ดี	74.52-99.52	59.98-72.29	87-90	55.69-81.69	53.98-61.92	70-86
ปานกลาง	49.51-74.51	54.52-59.97	74-86	29.68-55.68	46.03-53.97	48-69
ค่อนข้างต่ำ	24.50-49.50	45.11-54.51	40-73	4.67-29.67	38.39-46.02	3-47
ต่ำ	24.49ลงไป	45.10ลงไป	40ลงไป	4.66ลงไป	38.38ลงไป	2ลงไป

จากตารางที่ 83 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการอ
 แขนห้อยตัวของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่าย
 ประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่
 99.53 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 74.52-99.52 อยู่ในระดับดี 49.51-74.51 อยู่ในระดับ ปานกลาง
 24.50-49.50 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 24.49 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับ
 คะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 72.30 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 59.98-72.29 คะแนนอยู่ใน
 ระดับดี 54.52-59.97 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.11-54.51 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ
 และตั้งแต่ 45.10 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผล
 ดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 59.98-72.29 คะแนนอยู่ในระดับดี 54.52-
 59.97 อยู่ในระดับปานกลาง 45.11-54.51 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 45.10 คะแนน
 ลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้
 ตั้งแต่ 81.70ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 55.69-81.69 อยู่ในระดับดี 29.68-55.68 อยู่ในระดับปานกลาง
 4.67-29.67 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 4.66 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที”
 ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 61.93 ขึ้นไปอยู่ระดับดีมาก 53.98-61.92 คะแนนอยู่ในระดับดี
 46.03-53.97 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 38.39-46.02 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่
 38.38 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำ
 คะแนนตั้งแต่ 87ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 70-86 คะแนนอยู่ในระดับดี 48-69 คะแนน อยู่ในระดับ
 ปานกลาง 3-47 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 2 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 84 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนนเปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนนเปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"		จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	
ดีมาก	90 ลงไป	65.55ขึ้นไป	95 ขึ้นไป	89 ลงไป	62.56 ขึ้นไป	97 ขึ้นไป
ดี	91-105	55.46-65.54	68-94	90-102	62.55-51.17	77-96
ปานกลาง	106-120	45.37-55.45	27-67	102-115	51.18-45.79	32-76
ค่อนข้างต่ำ	121-135	35.28-45.36	5-26	116-128	45.80-37.41	7-31
ต่ำ	136 ขึ้นไป	35.27ลงไป	4 ลงไป	129ขึ้นไป	37.40ลงไป	6ลงไป

จากตารางที่ 84 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินชีพจรตั้งแต่ 90 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 91-105 อยู่ในระดับดี 106-120 อยู่ในระดับปานกลาง 121-135 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 136 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 65.55 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.46-65.54 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.37-55.45 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 35.28-45.36 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.27 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 95 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 68-94 คะแนนอยู่ในระดับดี 27-67 อยู่ในระดับปานกลาง 5-26 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 4 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผลดังนี้ การเดินชีพจรตั้งแต่ 89 ลงไป อยู่ในระดับดีมาก 90-102 อยู่ในระดับดี 102-115 อยู่ในระดับปานกลาง 116-128 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 129 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 62.56 ขึ้นไปอยู่ระดับดีมาก 62.55-51.17 คะแนนอยู่ในระดับดี 51.18-45.79 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.80-37.41 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.40 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 97ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 77-96 คะแนนอยู่ในระดับดี 32-76 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 7-31 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 6 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 85 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการลูก
 นิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่าย
 ประถม

ระดับสมรรถภาพ ทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์	นักเรียนหญิง		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์
	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”		จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	
ดีมาก	24 ขึ้นไป	66.97 ขึ้นไป	95 ขึ้นไป	23 ขึ้นไป	65.70 ขึ้นไป	95 ขึ้นไป
ดี	17-23	55.68-66.96	70-94	17-22	55.85-65.69	74-94
ปานกลาง	10-16	44.39-55.65	21-69	11-16	45.99-55.84	35-74
ค่อนข้างต่ำ	3-9	33.10-44.37	7-20	5-10	36.13-45.98	4-34
ต่ำ	2 ลงไป	33.09 ลงไป	6 ลงไป	4 ลงไป	36.12 ลงไป	3 ลงไป

จากตารางที่ 85 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์รายการ
 ลูกนิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่าย
 ประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ ลูกนิ่ง 30 วินาที ปรากฏผลดังนี้
 ตั้งแต่ 24 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 17-23 อยู่ในระดับดี 10-16 อยู่ในระดับปานกลาง 3-9 อยู่ในระดับ
 ค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 2 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนน
 ตั้งแต่ 66.97 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.68-66.96 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.39-55.65 คะแนน อยู่ใน
 ระดับปานกลาง 33.10-44.37 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 33.09 คะแนนลงไปใน
 ระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 95 ขึ้นไป
 อยู่ในระดับดีมาก 70-94 คะแนนอยู่ในระดับดี 21-69 อยู่ในระดับปานกลาง 7-20 คะแนนอยู่ใน
 ระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 6 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการลูกนิ่ง 30 วินาที ปรากฏผลดังนี้
 ตั้งแต่ 23 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 17-22 อยู่ในระดับดี 11-16 อยู่ในระดับปานกลาง 5-10 อยู่ใน
 ระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 4 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำ
 คะแนนตั้งแต่ 65.70 ขึ้นไปอยู่ระดับดีมาก 55.85-65.69 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.99-55.84 คะแนน
 อยู่ในระดับปานกลาง 36.13-45.98 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.12 คะแนนลงไป
 อยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 65 ขึ้น
 ไป อยู่ในระดับดีมาก 74-94 คะแนนอยู่ในระดับดี 35-74 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 4-34
 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 3 คะแนนลงไปในระดับต่ำ

ตารางที่ 86 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนนเปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนนเปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"		จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	
ดีมาก	8ขึ้นไป	66.25ขึ้นไป	91ขึ้นไป	7ขึ้นไป	62.05ขึ้นไป	83ขึ้นไป
ดี	3-7	56.77-66.24	75-90	3-6	54.01-62.04	64-82
ปานกลาง	(-2)-2	43.21-55.76	27-74	(-1)-2	45.95-54.00	33-63
ค่อนข้างต่ำ	(-7)-(-3)	32.73-43.20	5-26	(-6)-(-2)	35.89-45.94	7-32
ต่ำ	(-8)ลงไป	32.72ลงไป	4ลงไป	(-7)ลงไป	35.88ลงไป	6ลงไป

จากตารางที่ 86 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 8 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 3-7 อยู่ในระดับดี (-2)-2 อยู่ในระดับปานกลาง (-7)-(-3) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-8) ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 66.25 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 56.77-66.24 คะแนนอยู่ในระดับดี 43.21-55.76 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 32.73-43.20 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 32.72 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 75-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 27-74 อยู่ในระดับปานกลาง 5-26 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 4 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 7 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 3-6 อยู่ในระดับดี (-1)-2 อยู่ในระดับปานกลาง (-6)-(-2) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-7) ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 62.05 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.01-62.04 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.95-54.00 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 35.89-45.94 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.88 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 83 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 64-82 คะแนนอยู่ในระดับดี 33-63 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 7-32 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 6 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 87 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการงอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่าย ประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนนเปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนนเปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"		จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	
ดีมาก	42.52 ขึ้นไป	60.07 ขึ้นไป	81 ขึ้นไป	56.19 ขึ้นไป	61.20 ขึ้นไป	85 ขึ้นไป
ดี	31.51-42.51	53.16-60.06	63-80	40.18-56.18	53.74-61.19	71-84
ปานกลาง	22.50-31.50	47.50-53.15	51-62	24.17-40.17	46.28-53.73	47-70
ค่อนข้างต่ำ	10.49-22.49	39.95-47.49	15-50	8.16-24.16	38.82-46.27	7-46
ต่ำ	10.48 ลงไป	39.94 ลงไป	14 ลงไป	8.15 ลงไป	38.81 ลงไป	6 ลงไป

จากตารางที่ 87 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการงอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่าย ประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ งอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 42.52 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 31.51-42.51 อยู่ในระดับดี 22.50-31.50 อยู่ในระดับปานกลาง 10.49-22.49 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 10.48 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 60.07 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 53.16-60.06 คะแนนอยู่ในระดับดี 50-53.15 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 39.95-47.49 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 8.15 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 81 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 63-80 คะแนนอยู่ในระดับดี 51-62 อยู่ในระดับปานกลาง 15-50 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 14 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการงอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 56.19 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 40.18-56.18 อยู่ในระดับดี 24.17-40.17 อยู่ในระดับปานกลาง 8.16-24.16 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 8.15 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 61.20 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 53.74-61.19 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.28-53.73 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 38.82-46.27 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 38.81 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 85 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 71-84 คะแนนอยู่ในระดับดี 47-70 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 7-46 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 6 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 88 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝายประถม

ระดับสมรรถภาพ ทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์	นักเรียนหญิง		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์
	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”		จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	
ดีมาก	111ลงไป	67.50ขึ้นไป	92ขึ้นไป	122ขึ้นไป	63.67ขึ้นไป	89ขึ้นไป
ดี	112-130	55.70-67.49	63-91	123-135	63.66-54.53	71-88
ปานกลาง	131-149	43.91-55.69	24-62	136-148	54.52-45.40	34-70
ค่อนข้างต่ำ	150-168	32.10-43.90	6-23	149-161	45.39-36.23	6-33
ต่ำ	169ขึ้นไป	32.09ลงไป	5ลงไป	162ขึ้นไป	36.26ลงไป	5ลงไป

จากตารางที่ 88 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์รายการ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผล ดังนี้ การเดินชีพจรตั้งแต่ 111 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 112-130 อยู่ในระดับดี 131-149 อยู่ในระดับปานกลาง 150-168 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 169 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 67.50 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.70-67.49 คะแนนอยู่ในระดับดี 43.91-55.69 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 32.10-43.90 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 32.09 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผล ดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 92 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 63-91 คะแนนอยู่ในระดับดี 24-62 อยู่ในระดับปานกลาง 6-23 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 5 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผล ดังนี้ การเดินชีพจรตั้งแต่ 122 ลงไป อยู่ในระดับดีมาก 123-135 อยู่ในระดับดี 136-148 อยู่ในระดับปานกลาง 149-161 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 162 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.67 ขึ้นไปอยู่ระดับดีมาก 63.66-54.53 คะแนนอยู่ในระดับดี 54.52-45.40 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.39-36.23 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36-26 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผล ดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 89ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 71-82 คะแนนอยู่ในระดับดี 34-70 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 6-33 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 5 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 89 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการลูก
 นิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่าย
 ประถม

ระดับสมรรถภาพ ทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์	นักเรียนหญิง		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์
	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”		จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	
ดีมาก	19ขึ้นไป	64.67ขึ้นไป	91ขึ้นไป	18ขึ้นไป	65.69ขึ้นไป	93ขึ้นไป
ดี	15-18	54.99-65.66	67-90	14-17	55.98-65.68	70-92
ปานกลาง	11-14	45.30-54.98	34-66	10-13	46.27-55.97	26-69
ค่อนข้างต่ำ	7-10	35.60-45.29	4-33	6-9	35.56-46.26	7-25
ต่ำ	6ลงไป	35.59ลงไป	3ลงไป	5ขึ้นไป	36.55ลงไป	6ลงไป

จากตารางที่ 89 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการ
 ลูกนิ่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่าย
 ประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ ลูกนิ่ง 30 วินาที ปรากฏผลดังนี้
 ตั้งแต่ 19 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 15-18 อยู่ในระดับดี 11-14 อยู่ในระดับปานกลาง 7-10 อยู่ในระดับ
 ค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 6 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนน
 ตั้งแต่ 64.67 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.99-64.66 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.30-54.98 คะแนน อยู่ใน
 ระดับปานกลาง 35.60-45.29 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.59 คะแนนลงไปอยู่ใน
 ระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91 ขึ้นไป
 อยู่ในระดับดีมาก 67-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 34-66 อยู่ในระดับปานกลาง 4-33 คะแนนอยู่ใน
 ระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 3 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการลูกนิ่ง 30 วินาที ปรากฏผลดังนี้
 ตั้งแต่ 18 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 14-17 อยู่ในระดับดี 10-13 อยู่ในระดับปานกลาง 6-9 อยู่ในระดับ
 ค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 5 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำ
 คะแนนตั้งแต่ 65.69 ขึ้นไปอยู่ระดับดีมาก 55.98-65.68 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.27-55.97 คะแนน
 อยู่ในระดับปานกลาง 35.56-46.26 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.55 คะแนนลงไป
 อยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 93ขึ้น
 ไป อยู่ในระดับดีมาก 70-92 คะแนนอยู่ในระดับดี 26-69 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 7-25
 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 6 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 90 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝายประطم

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนนเปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนนเปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"		จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	
ดีมาก	14ขึ้นไป	73.75ขึ้นไป	98ขึ้นไป	18ขึ้นไป	78.44ขึ้นไป	86ขึ้นไป
ดี	8-13	59.50-73.74	85-97	9-17	59.30-78.43	47-85
ปานกลาง	2-7	45.25-59.49	23-87	0-8	40.16-59.29	25-46
ค่อนข้างต่ำ	(-4)-1	28.64-45.24	5-22	(-9)-(-1)	21.01-40.15	3-24
ต่ำ	(-5)ลงไป	28.63ลงไป	4ลงไป	(-10)ขึ้นไป	21.00ลงไป	2ลงไป

จากตารางที่ 90 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝายประطم มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 14 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 8-13 อยู่ในระดับดี 2-7 อยู่ในระดับปานกลาง (-4)-1 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-5) ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 73.75 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 59.50-73.74 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.25-59.49 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 28.64-45.24 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 28.63 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 98 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 85-97 คะแนนอยู่ในระดับดี 23-87 อยู่ในระดับปานกลาง 5-22 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 4 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 18 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 9-17 อยู่ในระดับดี 0-8 อยู่ในระดับปานกลาง (-9)-(-1) อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-10) ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 78.44 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 59.30-78.43 คะแนนอยู่ในระดับดี 40.16-59.29 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 21.01-40.15 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 21.00 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 86ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 47-85 คะแนนอยู่ในระดับดี 25-46 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 3-24 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 2 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 91 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการงอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่าย ประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนนเปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนนเปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"		จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	
ดีมาก	45.75ขึ้นไป	60.64ขึ้นไป	79ขึ้นไป	65.54ขึ้นไป	62.29ขึ้นไป	86ขึ้นไป
ดี	34.74-45.74	53.55-60.63	66-78	47.53-65.53	54.10-62.28	66-85
ปานกลาง	23.73-34.73	46.46-53.54	48-65	29.52-47.52	45.91-54.09	45-65
ค่อนข้างต่ำ	12.72-23.72	39.37-46.45	14-47	11.51-29.51	37.70-45.90	8-44
ต่ำ	12.71ลงไป	39.36ลงไป	13ลงไป	11.50ขึ้นไป	37.71ลงไป	7ลงไป

จากตารางที่ 91 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการงอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่าย ประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ งอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 45.75 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 34.74-45.74 อยู่ในระดับดี 23.73-34.73 อยู่ในระดับปานกลาง 12.72-23.72 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 12.71 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 60.64 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 53.55-60.63 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.46-53.54 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 39.37-46.45 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 39.36 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 79 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 66-78 คะแนนอยู่ในระดับดี 48-65 อยู่ในระดับปานกลาง 14-47 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 13 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการงอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 65.54 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 47.53-65.53 อยู่ในระดับดี 29.52-47.52 อยู่ในระดับปานกลาง 11.51-29.51 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 11.50 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 62.29 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.10-62.28 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.91-54.09 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 37.70-45.90 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.71 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 86ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 66-85 คะแนนอยู่ในระดับดี 45-65 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 8-44 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 7 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 92 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝายประถม

ระดับสมรรถภาพ ทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์	นักเรียนหญิง		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์
	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”		จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	
ดีมาก	117 ลงไป	62.80ขึ้นไป	92ขึ้นไป	118ขึ้นไป	62.52ขึ้นไป	93ขึ้นไป
ดี	118-136	54.18-62.79	61-91	119-137	62.51-54.18	61-92
ปานกลาง	137-155	45.55-54.17	34-60	138-156	54.17-45.84	33-60
ค่อนข้างต่ำ	156-174	36.92-45.54	16-33	157-175	45.83-37.50	18-32
ต่ำ	175ลงไป	36.91ลงไป	15ลงไป	176ขึ้นไป	37.49ลงไป	17ลงไป

จากตารางที่ 92 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผล ดังนี้ การเดินชีพจรตั้งแต่ 117 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 118-136 อยู่ในระดับดี 137-155 อยู่ในระดับปานกลาง 156-174 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 175 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 62.80 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.18-62.79 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.55-54.17 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 36.92-45.54 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.91 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผล ดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 92 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 61-91 คะแนนอยู่ในระดับดี 34-60 อยู่ในระดับปานกลาง 16-33 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 15 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผล ดังนี้ การเดินชีพจรตั้งแต่ 118 ขึ้นไป ลงในระดับดีมาก 119-137 อยู่ในระดับดี 138-156 อยู่ในระดับปานกลาง 157-175 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 176 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 62.52 ขึ้นไปอยู่ระดับ ดีมาก 62.51-54.18 คะแนน อยู่ในระดับดี 54.17-45.84 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.83-37.50 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.49 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 93 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 61-92 คะแนนอยู่ในระดับดี 33-60 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 18-32 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 17 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 93 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการลูก
หนัง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝาย
ประถม

ระดับสมรรถภาพ ทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนน เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนน เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”		จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	
ดีมาก	20ขึ้นไป	62.46ขึ้นไป	90ขึ้นไป	16ขึ้นไป	60.88ขึ้นไป	88ขึ้นไป
ดี	18-22	54.16-62.45	53-89	13-15	53.57-60.87	69-87
ปานกลาง	13-17	45.87-54.15	31-52	10-12	46.27-53.57	19-68
ค่อนข้างต่ำ	8-12	37.57-45.85	13-30	7-9	38.96-46.26	9-18
ต่ำ	7ลงไป	37.56ลงไป	12ลงไป	6ลงไป	38.95ลงไป	8ลงไป

จากตารางที่ 93 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการ
ลูกหนัง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝาย
ประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ ลูกหนัง 30 วินาที ปรากฏผลดังนี้
ตั้งแต่ 20 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 18-22 อยู่ในระดับดี 13-17 อยู่ในระดับปานกลาง 8-12 อยู่ในระดับ
ค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 7 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนน
ตั้งแต่ 62.46 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.16-62.45 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.87-54.15 คะแนน อยู่ใน
ระดับปานกลาง 37.57-45.85 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.56 คะแนนลงไปอยู่ใน
ระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 90 ขึ้นไป
อยู่ในระดับดีมาก 53-89 คะแนนอยู่ในระดับดี 31-52 อยู่ในระดับปานกลาง 13-30 คะแนนอยู่ใน
ระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 12 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการลูกหนัง 30 วินาที ปรากฏผลดังนี้
ตั้งแต่ 16 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 13-15 อยู่ในระดับดี 10-12 อยู่ในระดับปานกลาง 7-9 อยู่ในระดับ
ค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 6 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำ
คะแนนตั้งแต่ 60.88 ขึ้นไปอยู่ระดับดีมาก 53.57-60.87 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.27-53.57 คะแนน
อยู่ในระดับปานกลาง 38.96-46.26 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 38.95 คะแนนลงไป
อยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 88 ขึ้น
ไป อยู่ในระดับดีมาก 69-87 คะแนนอยู่ในระดับดี 19-68 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 9-18
คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 8 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 94 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝายประطم

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนนเปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนนเปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"		จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	
ดีมาก	10ขึ้นไป	62.46ขึ้นไป	91ขึ้นไป	11ขึ้นไป	70.59ขึ้นไป	95ขึ้นไป
ดี	6-9	54.17-62.45	74-90	6-10	56.68-70.58	71-94
ปานกลาง	1-5	45.86-54.16	22-73	1-5	42.77-56.67	14-70
ค่อนข้างต่ำ	(-4)-0	37.57-45.85	6-21	(-4)-0	28.86-42.76	4-13
ต่ำ	(-5)ลงไป	37.56ลงไป	5ลงไป	(-5)ลงไป	28.85ลงไป	3ลงไป

จากตารางที่ 94 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝายประطم มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 10 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 6-9 อยู่ในระดับดี 1-5 อยู่ในระดับปานกลาง (-4)-0 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-5) ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 62.46 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.17-62.45 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.86-54.16 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 37.57-45.85 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.56 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 74-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 22-73 อยู่ในระดับปานกลาง 6-21 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 5 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 11 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 6-10 อยู่ในระดับดี 1-5 อยู่ในระดับปานกลาง (-4)-0 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-5) ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 70.59 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 56.68-70.58 คะแนนอยู่ในระดับดี 42.77-56.67 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 28.86-42.76 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 28.85 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 95 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 71-94คะแนนอยู่ในระดับดี 14-70 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 4-13 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 3 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 95 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการงอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่าย ประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนนเปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนนเปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"		จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	
ดีมาก	32.72 ขึ้นไป	64.77 ขึ้นไป	96 ขึ้นไป	18.00 ขึ้นไป	68.26 ขึ้นไป	98 ขึ้นไป
ดี	23.71-32.71	56.08-64.76	92-95	14.00-17.99	57.02-68.25	95-97
ปานกลาง	14.70-23.70	45.17-56.07	83-91	10.00-13.99	45.79-57.01	90-94
ค่อนข้างต่ำ	5.69-14.69	32.14-45.16	46-82	6.00-9.99	35.56-45.78	76-89
ต่ำ	5.68 ลงไป	32.13 ลงไป	45 ลงไป	5.99 ลงไป	35.55 ลงไป	75 ลงไป

จากตารางที่ 95 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการงอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่าย ประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ งอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 32.72 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 23.71-32.71 อยู่ในระดับดี 14.70-23.70 อยู่ในระดับปานกลาง 5.69-14.69 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 5.68 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 64.77 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 56.08-64.76 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.17-56.07 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 32.14-45.16 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 32.13 คะแนนลงไปในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 96 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 92-95 คะแนนอยู่ในระดับดี 83-91 อยู่ในระดับปานกลาง 46-82 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 45 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการงอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 18.00 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 14.00-17.99 อยู่ในระดับดี 10.00-13.99 อยู่ในระดับปานกลาง 6.00-9.99 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 5.99 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 68.26 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 57.02-68.25 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.79-57.01 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 35.56-45.78 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 35.55 คะแนนลงไปในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 98 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 95-97 คะแนนอยู่ในระดับดี 90-94 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 76-89 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 75 คะแนนลงไปในระดับต่ำ

ตารางที่ 96 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝายประถม

ระดับสมรรถภาพ ทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์	นักเรียนหญิง		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์
	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”		จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	
ดีมาก	103ลงไป	66.56ขึ้นไป	95ขึ้นไป	105ลงไป	63.60ขึ้นไป	91ขึ้นไป
ดี	104-114	66.55-55.75	77-94	106-114	63.59-54.69	71-90
ปานกลาง	115-125	55.76-44.96	35-76	115-123	54.68-45.77	42-70
ค่อนข้างต่ำ	126-136	44.92-34.16	8-34	124-132	45.76-36.85	8-41
ต่ำ	137ขึ้นไป	34.15ลงไป	7ลงไป	133ขึ้นไป	36.84ลงไป	7ลงไป

จากตารางที่ 96 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผล ดังนี้ การเดินชีพจรตั้งแต่ 103 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 104-114 อยู่ในระดับดี 115-125 อยู่ในระดับปานกลาง 126-136 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 137 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 66.56 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 66.55-55.75คะแนนอยู่ในระดับดี 55.76-44.96 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 44.95-34.16 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 34.15 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผล ดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 95 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 77-94 คะแนนอยู่ในระดับดี 35-76 อยู่ในระดับปานกลาง 8-34 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 7 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผล ดังนี้ การเดินชีพจรตั้งแต่ 105 ลงไป อยู่ในระดับดีมาก 106-114 อยู่ในระดับดี 115-123 อยู่ในระดับปานกลาง 124-132 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 133 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.60 ขึ้นไปอยู่ระดับดีมาก 63.59-54.69 คะแนนอยู่ในระดับดี 54.68-45.77 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.76-36.85คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.84 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผล ดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 71-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 42-70 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 8-41 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 7 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 97 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการลูก
 หนึ่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝาย
 ประถม

ระดับสมรรถภาพ ทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนน เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนน เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”		จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	
ดีมาก	22ขึ้นไป	66.28ขึ้นไป	91ขึ้นไป	19ขึ้นไป	62.15ขึ้นไป	83ขึ้นไป
ดี	17-21	55.38-66.27	73-90	16-18	54.59-62.14	70-82
ปานกลาง	12-16	44.47-55.37	26-72	13-15	47.04-54.58	33-69
ค่อนข้างต่ำ	7-11	33.57-44.46	4-25	10-12	39.50-47.03	12-32
ต่ำ	6ลงไป	33.56ลงไป	3ลงไป	9ลงไป	39.49ลงไป	11ลงไป

จากตารางที่ 97 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการ
 ลูกหนึ่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝาย
 ประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ ลูกหนึ่ง 30 วินาที ปรากฏผลดังนี้
 ตั้งแต่ 22 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 17-21 อยู่ในระดับดี 12-16 อยู่ในระดับปานกลาง 7-11อยู่ในระดับ
 ค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 6 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนน
 ตั้งแต่ 66.28 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.38-66.27 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.47-55.37 คะแนน อยู่ใน
 ในระดับปานกลาง 33.57-44.46 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 33.56 คะแนนลงไปอยู่ใน
 ระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91 ขึ้นไป
 อยู่ในระดับดีมาก 73-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 26-72 อยู่ในระดับปานกลาง 4-25 คะแนนอยู่ใน
 ระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 3 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการลูกหนึ่ง 30 วินาที ปรากฏผลดังนี้
 ตั้งแต่ 19 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 16-18 อยู่ในระดับดี 13-15 อยู่ในระดับปานกลาง 10-12อยู่ใน
 ระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 9 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำ
 คะแนนตั้งแต่ 62.15 ขึ้นไปอยู่ระดับดีมาก 54.59-62.14 คะแนนอยู่ในระดับดี 47.04-54.58 คะแนน
 อยู่ในระดับปานกลาง 39.50-47.03 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 39.49 คะแนนลงไป
 อยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 83 ขึ้น
 ไป อยู่ในระดับดีมาก 70-82 คะแนนอยู่ในระดับดี 33-69 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 12-32
 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 11 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 98 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝายประطم

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนนเปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนนเปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"		จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	
ดีมาก	11ขึ้นไป	68.79ขึ้นไป	96ขึ้นไป	13ขึ้นไป	63.78ขึ้นไป	90ขึ้นไป
ดี	6-10	58.75-68.78	82-95	8-12	54.69-63.77	64-89
ปานกลาง	1-5	48.71-58.74	45-81	3-7	45.59-54.68	35-63
ค่อนข้างต่ำ	(-4)-0	38.68-48.70	9-44	(-2)-2	34.71-45.58	4-34
ต่ำ	(-5)ลงไป	38.67ลงไป	8ลงไป	(-3)ลงไป	34.70ลงไป	5ลงไป

จากตารางที่ 98 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝายประطم มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ นั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 11 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 6-10 อยู่ในระดับดี 1-5 อยู่ในระดับปานกลาง (-4)-0 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-5) ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 68.79 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 58.75-68.78 คะแนนอยู่ในระดับดี 48.71-58.74 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 38.68-48.70 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 38.67 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 96 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 82-95 คะแนนอยู่ในระดับดี 45-81 อยู่ในระดับปานกลาง 9-44 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 8 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 13 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 8-12 อยู่ในระดับดี 3-7 อยู่ในระดับปานกลาง (-2)-2 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-3) ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.78 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.69-63.77 คะแนนอยู่ในระดับดี 45.59-54.68 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 34.71-45.58 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 34.70 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 90 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 64-89คะแนนอยู่ในระดับดี 35-63 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 4-34 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 5 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 99 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการ งอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่าย ประถม

ระดับสมรรถภาพทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนนเปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนนเปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"		จำนวนครั้ง	คะแนน "ที"	
ดีมาก	24.83ขึ้นไป	63.39ขึ้นไป	88ขึ้นไป	39.09ขึ้นไป	78.36ขึ้นไป	86ขึ้นไป
ดี	17.82-24.82	54.46-63.38	80-87	29.09-39.08	67.11-78.35	76-85
ปานกลาง	10.81-17.81	45.53-54.45	25-79	19.09-29.08	56.76-67.10	37-75
ค่อนข้างต่ำ	3.80-10.80	36.61-45.52	9-24	9.09-19.08	45.50-56.75	12-36
ต่ำ	3.79ลงไป	36.60ลงไป	8ลงไป	9.08ลงไป	45.549ลงไป	11ลงไป

จากตารางที่ 99 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์รายการ งอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่าย ประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ งอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 24.83 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 17.82-24.82 อยู่ในระดับดี 10.81-17.81 อยู่ในระดับ ปานกลาง 3.80-10.80 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 3.79 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.39 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.46-63.38คะแนนอยู่ในระดับดี 45.53-54.45 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 36.61-45.52 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 36.60 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 88 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 80-87 คะแนนอยู่ในระดับดี 25-79 อยู่ในระดับปานกลาง 9-24 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 8 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการงอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 39.09 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 29.09-39.08 อยู่ในระดับดี 19.09-29.08 อยู่ในระดับปานกลาง 9.09-19.08อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 9.08 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน "ที" ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 78.36 ขึ้นไปอยู่ระดับดีมาก 67.11-78.35 คะแนนอยู่ในระดับดี 56.76-67.10 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.50-56.75 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 45.549 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 86 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 76-85 คะแนนอยู่ในระดับดี 37-75 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 12-36 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 11 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 100 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ้ายประถม

ระดับสมรรถภาพ ทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์	นักเรียนหญิง		คะแนน เปอร์เซ็นต์ ไทล์
	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”		จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	
ดีมาก	97ลงไป	63.66ขึ้นไป	91ขึ้นไป	98ลงไป	63.76ขึ้นไป	95ขึ้นไป
ดี	98-109	54.58-63.65	64-90	99-111	54.91-63.75	67-94
ปานกลาง	110-121	54.57-45.50	32-63	112-124	46.05-54.90	32-66
ค่อนข้างต่ำ	122-132	37.18-45.49	11-31	125-137	37.21-46.04	11-31
ต่ำ	133ขึ้นไป	37.17ลงไป	10ลงไป	138ขึ้นไป	37.20ลงไป	10ลงไป

จากตารางที่ 100 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ รายการ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน สาธิต จุฬาลงกรณ์ ฝ้ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผล ดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 97 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 98-109 อยู่ในระดับดี 110-121 อยู่ในระดับปานกลาง 122-132 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 133 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.66 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.58-63.65 คะแนนอยู่ในระดับดี 54.57-45.50 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 37.18-45.49 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.17 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผล ดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 91 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 64-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 32-63 อยู่ในระดับปานกลาง 11-31 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 10 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผล ดังนี้ การเดินของชีพจรตั้งแต่ 98 ลงไป อยู่ในระดับดีมาก 99-111 อยู่ในระดับดี 112-124 อยู่ในระดับปานกลาง 125-137 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 138 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 63.76 ขึ้นไปอยู่ระดับ ดีมาก 54.91-63.75 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.05-54.90 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 37.21-46.04 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 37.20 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 95 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 67-94 คะแนนอยู่ในระดับดี 32-66 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 11-31 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 10 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 101 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการ ลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝาย ประถม

ระดับสมรรถภาพ ทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนน เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนน เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”		จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	
ดีมาก	23ขึ้นไป	66.93ขึ้นไป	97ขึ้นไป	23ขึ้นไป	70.48ขึ้นไป	98ขึ้นไป
ดี	18-22	55.79-77.92	65-96	18-22	56.37-70.47	66-97
ปานกลาง	13-17	44.64-55.78	25-64	15-17	47.92-56.36	37-65
ค่อนข้างต่ำ	8-12	33.51-44.63	5-24	10-14	33.83-47.91	5-36
ต่ำ	7ลงไป	33.52ลงไป	4ลงไป	9ลงไป	33.82ลงไป	4ลงไป

จากตารางที่ 101 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการ ลูกนั่ง 30 วินาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ ลูกนั่ง 30 วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 23 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 18-22 อยู่ในระดับดี 13-17 อยู่ในระดับปานกลาง 8-12 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 7 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนน ตั้งแต่ 66.93 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.79-77.92 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.64-55.78 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 33.51-44.63 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 33.52 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 97 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 65-96 คะแนนอยู่ในระดับดี 25-64 อยู่ในระดับปานกลาง 5-24 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 4 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการลูกนั่ง 30 วินาที ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่ 23 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 18-22 อยู่ในระดับดี 15-17 อยู่ในระดับปานกลาง 10-14 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 9 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 70.48 ขึ้นไปอยู่ระดับดีมาก 56.37-70.47 คะแนนอยู่ในระดับดี 47.92-56.36 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 33.83-47.91 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 33.82 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 98 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 66-97 คะแนนอยู่ในระดับดี 37-65 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 5-36 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 4 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 102 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการ
นั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์
ฝ่ายประถม

ระดับสมรรถภาพ ทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนน เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนน เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”		จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	
ดีมาก	12ขึ้นไป	64.26ขึ้นไป	91ขึ้นไป	18ขึ้นไป	67.46ขึ้นไป	95ขึ้นไป
ดี	7-11	55.56-64.25	69-90	12-17	56.74-67.45	72-94
ปานกลาง	2-6	64.85-55.55	36-68	6-11	46.03-56.73	35-71
ค่อนข้างต่ำ	(-3)-1	38.15-46.84	8-35	0-5	33.56-46.02	5-34
ต่ำ	(-4)ลงไป	38.14ลงไป	7ลงไป	(-1)ลงไป	33.55ลงไป	4ลงไป

จากตารางที่ 102 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์
รายการ นั่งก้มตัวไปข้างหน้า ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิต
จุฬาลงกรณ์ ฝ่ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ นั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผลดังนี้
ตั้งแต่ 12 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 7-11 อยู่ในระดับดี 2-6 อยู่ในระดับปานกลาง (-3)-1 อยู่ในระดับ
ค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-4) ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำ
คะแนนตั้งแต่ 64.26 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 55.56-64.25 คะแนนอยู่ในระดับดี 64.85-55.55
คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 38.15-46.84 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 38.14
คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนน
ตั้งแต่ 91 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 69-90 คะแนนอยู่ในระดับดี 36-68 อยู่ในระดับปานกลาง 8-35
คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 7 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า ปรากฏผล
ดังนี้ ตั้งแต่ 18 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 12-17 อยู่ในระดับดี 6-11 อยู่ในระดับ ปานกลาง 0-5 อยู่
ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ (-1) ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้
ทำคะแนนตั้งแต่ 67.46 ขึ้นไปอยู่ระดับดีมาก 56.74-67.45 คะแนนอยู่ในระดับดี 46.03-56.73
คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 33.56-46.02 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 33.55
คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนน
ตั้งแต่ 95 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 72-94 คะแนนอยู่ในระดับดี 35-71 คะแนน อยู่ในระดับปาน
กลาง 5-34 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 4 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 103 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการ
งอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝาย
ประطم

ระดับสมรรถภาพ ทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนน เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนน เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”		จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	
ดีมาก	34.59ขึ้นไป	73.64ขึ้นไป	97ขึ้นไป	48.40ขึ้นไป	81.76ขึ้นไป	96ขึ้นไป
ดี	25.58-34.58	64.39-73.63	93-96	37.39-48.39	72.45-81.75	89-95
ปานกลาง	16.57-25.57	55.14-64.38	86-92	26.38-37.38	63.13-72.44	70-88
ค่อนข้างต่ำ	7.56-16.56	45.89-55.13	39.85	15.37-26.37	53.82-63.12	43-69
ต่ำ	7.55ลงไป	45.88ลงไป	38ลงไป	15.36ลงไป	53.81ลงไป	42ลงไป

จากตารางที่ 103 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการ
งอแขนห้อยตัว ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์
ฝายประطم มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ งอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้ ตั้งแต่
34.59 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 25.58-34.58 อยู่ในระดับดี 16.57-25.57 อยู่ในระดับ
ปานกลาง 7.56-16.56 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 7.55 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที”
ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 73.64 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 64.39-73.63คะแนนอยู่ในระดับดี
55.14-64.38 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 45.89-55.13 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่
45.88 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผลดังนี้ ทำ
คะแนนตั้งแต่ 97 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 93-96 คะแนนอยู่ในระดับดี 86-92 อยู่ในระดับปาน
กลาง 39-85 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 38 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการงอแขนห้อยตัว ปรากฏผลดังนี้
ตั้งแต่ 48.40 ขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 37.39-48.39 อยู่ในระดับดี 26.38-37.38 อยู่ในระดับปาน
กลาง 15.37-26.37 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 15.36 ลงไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับ
คะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 81.76 ขึ้นไปอยู่ระดับดีมาก 72.45-81.75 คะแนนอยู่ใน
ระดับดี 63.13-72.44 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 53.82-63.12 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ
และตั้งแต่ 53.81 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ปรากฏผล
ดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 96 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 89-95 คะแนนอยู่ในระดับดี 70-88 คะแนน
อยู่ในระดับปานกลาง 43-69 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 42 คะแนนลงไปอยู่ในระดับ
ต่ำ

ตารางที่ 104 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ้ายประถม

ระดับสมรรถภาพ ทางกาย	นักเรียนชาย		คะแนน เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์	นักเรียนหญิง		คะแนน เปอร์เซ็นต์ เปอร์เซ็นต์
	จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”		จำนวนครั้ง	คะแนน “ที”	
ดีมาก	90ลงไป	64.38ขึ้นไป	92ขึ้นไป	91ลงไป	67.64ขึ้นไป	97ขึ้นไป
ดี	91-111	54.64-64.37	75-91	92-111	55.97-67.63	75-96
ปานกลาง	112-132	44.90-54.63	30-74	112-131	44.30-55.96	26-74
ค่อนข้างต่ำ	133-153	35.16-44.89	5-29	132-151	32.63-44.29	6-25
ต่ำ	154ขึ้นไป	35.15ลงไป	4ลงไป	152ขึ้นไป	32.62ลงไป	5ลงไป

จากตารางที่ 104 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายและคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ รายการ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน สาธิต จุฬาลงกรณ์ ฝ้ายประถม มีค่าดังต่อไปนี้

1. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย รายการ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผล ดังนี้ การเดินชีพจรตั้งแต่ 90 ลงไปอยู่ในระดับดีมาก 91-111 อยู่ในระดับดี 112-132 อยู่ในระดับปานกลาง 133-153 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 154 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 64.38 ขึ้นไปอยู่ในระดับดีมาก 54.64-64.37 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.90-54.60 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 35.16-44.89 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และ ตั้งแต่ 35.15 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 92 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 75-91 คะแนนอยู่ในระดับดี 30-74 อยู่ในระดับปานกลาง 5-29 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 4 คะแนนลงไป อยู่ในระดับต่ำ

2. ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิง รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที ปรากฏผล ดังนี้ การเดินชีพจรตั้งแต่ 91 ลงไป อยู่ในระดับดีมาก 92-111 อยู่ในระดับดี 112-131 อยู่ในระดับปานกลาง 132-151 อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ตั้งแต่ 152 ขึ้นไปอยู่ในระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนน “ที” ปรากฏผลดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 67.64 ขึ้นไปอยู่ระดับดีมาก 55.97-67.63 คะแนนอยู่ในระดับดี 44.30-55.96 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 32.63-44.29 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 32.62 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ และเมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์ปรากฏผล ดังนี้ ทำคะแนนตั้งแต่ 97 ขึ้นไป อยู่ในระดับ ดีมาก 75-96 คะแนนอยู่ในระดับดี 26-74 คะแนน อยู่ในระดับปานกลาง 6-25 คะแนนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ และตั้งแต่ 5 คะแนนลงไปอยู่ในระดับต่ำ

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัย เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ได้ทำการเก็บข้อมูลจากนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ทั้งหมด จำนวน 1,442 คน โดยแยกกันไปตามระดับชั้น ใช้เครื่องมือในการทดสอบ 5 รายการเหมือนกันทุกชั้นเรียน ใช้อุปกรณ์ทดสอบชนิดเดียวกันได้ข้อมูลของแต่ละระดับชั้นออกมาเป็น 1) ผลสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม 2) ได้เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ฝ่ายประถม โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

การวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั่ว ๆ ไปตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 และทำให้ทราบถึงสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 ว่าควรอยู่ในระดับใดแต่ละระดับมีความหมายอย่างไร

ในการวิจัยทำให้ทราบถึงเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม และแนวทางในการปฏิบัติเพื่อแก้ข้อบกพร่อง และเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพให้นักเรียนในลำดับต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- 1) เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม
- 2) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

นักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม จำนวน 1,442 คน มีรายละเอียดดังตาราง

ระดับชั้น	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง	รวม (คน)
ประถมศึกษาปีที่ 1	143	110	253
ประถมศึกษาปีที่ 2	129	109	238
ประถมศึกษาปีที่ 3	101	126	227
ประถมศึกษาปีที่ 4	139	113	252
ประถมศึกษาปีที่ 5	121	118	239
ประถมศึกษาปีที่ 6	128	105	233
รวม	761	681	1,442

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกรายการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 5 รายการ ดังต่อไปนี้

- 1) ลุก – นั่ง 30 วินาที (Sit – up 30 second) แบบทดสอบ ICSPFT
- 2) นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) แบบทดสอบ AAHPERD Health – Related Physical Fitness Test
- 3) งอแขนห้อยตัว (Flexed Arm Hang) แบบทดสอบ ICSPFT
- 4) ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที (Harvard Step – Test) แบบทดสอบ Harvard Step – Test
- 5) การวัดส่วนประกอบของร่างกาย (Body Composition) แบบทดสอบ AAHPERD Health – Related Physical Fitness Test

Fitness Test

โดยการหาค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) โดยการคำนวณได้จากสูตร

$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)} / \text{ส่วนสูง (เมตร)}^2$$

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

- | | |
|--|------------------|
| 19) นาฬิกาจับเวลา (1/100 วินาที) | จำนวน 6 เรือน |
| 20) เครื่องชั่งน้ำหนักมาตรฐาน (กิโลกรัม) | จำนวน 1 เครื่อง |
| 21) เครื่องวัดส่วนสูง (เซนติเมตร) | จำนวน 1 เครื่อง |
| 22) Sit and reach box | จำนวน 1 อัน |
| 23) Step Test | จำนวน 2 อัน |
| 24) บาร์เดี่ยว | จำนวน 1 ราว |
| 25) เครื่องกำหนดจังหวะ | จำนวน 1 เครื่อง |
| 26) เครื่องวัดชีพจร | จำนวน 4 เครื่อง |
| 27) สมุดบันทึกสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ | จำนวน 1,442 เล่ม |

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและการสร้างเกณฑ์ปกติ
2. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัย จากกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม
3. เตรียมอุปกรณ์แต่ละรายการและสถานที่ในการทดสอบ

4. ทดสอบความเที่ยงตรง และความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ รวมทั้งความเชื่อถือได้ของผู้ใช้ เครื่องมือและวิธีปฏิบัติในการเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัยทุกครั้ง ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล

5. ผู้วิจัยศึกษาเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติและขั้นตอนในการทดสอบเพื่อให้มีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้ รวมทั้งจัดบริเวณและสถานที่ทดสอบให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน ตลอดการเก็บรวบรวมข้อมูล

6. ก่อนการทดสอบ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเหยียดกล้ามเนื้อและอบอุ่นร่างกายเป็นเวลา 5 นาที

7. ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และบันทึกผลในสมุดบันทึกสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

8. นำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ มาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย (μ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ของข้อมูลคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ แต่ละรายการของประชากร จำแนกตามเพศ อายุ และระดับชั้น เพื่อแสดงสมรรถภาพทางกายในแต่ละรายการของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

2. สร้างเกณฑ์ปกติ (norms) สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 6 โดยใช้คะแนน “ที” (T – score)

3. หาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) ของข้อมูลคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพ แต่ละรายการของประชากร จำแนกตามเพศ อายุ และระดับชั้น เพื่อแสดงสมรรถภาพทางกายในแต่ละรายการของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

ผลการวิจัย

การศึกษาสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม ได้ผลดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ น้ำหนัก ส่วนสูง และผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพแต่ละรายการ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่ายประถม

1.1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของน้ำหนัก นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 สาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่ายประถม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.26 และ 24.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.00 และ 5.78 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 27.28 และ 27.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.17 และ 6.12 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.61 และ 30.30 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 8.19 และ 7.68 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.01 และ 34.09 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 8.14 และ 7.19 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.67 และ 35.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 7.72 และ 8.23 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.80 และ 34.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 8.92 และ 8.34 ตามลำดับ

1.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของส่วนสูง นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 สหวิทยาลงกรณ์ ฝ่ายประถม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 121.79 และ 121.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.67 และ 6.68 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 126.32 และ 126.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.18 และ 6.12 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 132.40 และ 131.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.63 และ 6.76 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 137.93 และ 135.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.11 และ 5.70 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 136.41 และ 136.84 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.49 และ 6.50 ตามลำดับ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 135.75 และ 135.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 7.14 และ 7.75 ตามลำดับ

1.3 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 สหวิทยาลงกรณ์ ฝ่ายประถม

ชีพจรขณะพักมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 90.95 และ 88.16 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 11.35 และ 15.67 ตามลำดับ

ลูกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.08 และ 9.28 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 8.22 และ 3.43 ตามลำดับ

นั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.82 และ 1.16 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 5.13 และ 4.92 ตามลำดับ

งอแขนห้อยตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 37.79 และ 42.67 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 29.23 และ 32.72 ตามลำดับ

ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาทีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 113.12 และ 109.46 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 14.87 และ 15.51 ตามลำดับ

การวัดส่วนประกอบของร่างกายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.87 และ 16.47 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ค่าเท่ากับ 2.71 และ 2.76 ตามลำดับ

1.4 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ้ายประถม

ชีพจรขณะพักมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 84.53 และ 85.05 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 5.66 และ 5.66 ตามลำดับ

ลูกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.48 และ 13.44 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.20 และ 6.08 ตามลำดับ

นั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.25 และ 1.01 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.77 และ 4.96 ตามลำดับ

งอแขนห้อยตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.49 และ 32.14 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 15.92 และ 21.44 ตามลำดับ

ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาทีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 140.16 และ 142.69 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 16.10 และ 14.23 ตามลำดับ

การวัดส่วนประกอบของร่างกายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.97 และ 17.12 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ค่าเท่ากับ 2.89 และ 2.82 ตามลำดับ

1.5 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ้ายประถม

ชีพจรขณะพักมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 81.33 และ 81.11 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 10.36 และ 9.48 ตามลำดับ

ลูกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.94 และ 11.53 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.13 และ 4.11 ตามลำดับ

นั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และ 4.62 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.21 และ 4.70 ตามลำดับ

งอแขนห้อยตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.23 และ 38.52วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 15.53 และ 21.99 ตามลำดับ

ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาทีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 146.18และ 147.50ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 22.02 และ 22.77 ตามลำดับ

การวัดส่วนประกอบของร่างกายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.94 และ 17.28 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ค่าเท่ากับ 3.80 และ 3.19 ตามลำดับ

1.6 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ้ายประถม

ชีพจรขณะพักมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 92.54 และ 92.44 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 7.74 และ 7.18 ตามลำดับ

ลูกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.48 และ 11.50 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 6.02 และ 3.56 ตามลำดับ

นั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 และ 3.60 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.59 และ-3.59 ตามลำดับ

งอแขนห้อยตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.69 และ 3.07วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 10.25และ 4.99 ตามลำดับ

ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาทีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 120.85 และ 119.71 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 10.19 และ 10.09 ตามลำดับ

การวัดส่วนประกอบของร่างกายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.81 และ 18.73 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ค่าเท่ากับ 3.46 และ 4.19 ตามลำดับ

1.7 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ้ายประถม

ชีพจรขณะพักมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 87.10 และ 97.63 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 10.71 และ 11.70 ตามลำดับ

ลูกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.52 และ 14.17 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.58 และ 3.97 ตามลำดับ

นั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.64 และ 5.42 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.98 และ 5.49 ตามลำดับ

งอแขนห้อยตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.31 และ 13.88 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 7.85 และ 8.83 ตามลำดับ

ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาทีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 116.04 และ 119.20 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 13.21 และ 14.69 ตามลำดับ

การวัดส่วนประกอบของร่างกายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.49 และ 18.76 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ค่าเท่ากับ 3.24 และ 3.19 ตามลำดับ

1.8 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สหวิทยาดูแลสุขภาพ ฝ่ายประถม

ชีพจรขณะพักมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 86.62 และ 87.10 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 14.16 และ 11.67 ตามลำดับ

ลูกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.42 และ 15.73 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 4.49 และ 3.54 ตามลำดับ

นั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 และ 8.22 เซนติเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 5.74 และ 5.60 ตามลำดับ

งอแขนห้อยตัวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.56 และ 10.86 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 9.74 และ 11.82 ตามลำดับ

ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาทีมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 121.33 และ 122.21 ครั้งต่อนาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 21.56 และ 17.13 ตามลำดับ

การวัดส่วนประกอบของร่างกายมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.33 และ 18.43 เปอร์เซ็นต์ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ค่าเท่ากับ 3.79 และ 3.45 ตามลำดับ

2. ผลการสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียน สหวิทยาดูแลสุขภาพ ฝ่ายประถมเป็นดังนี้ เกณฑ์สมรรถภาพ ดีมาก ดี ชลช ในทุกสมรรถภาพมาจากการสร้างแบบทดสอบ เพื่อหาความสามารถสมรรถภาพของนักเรียนโรงเรียนสหวิทยาดูแลสุขภาพ ฝ่ายประถม เพราะยังไม่ได้มีการสร้างเป็นแบบอย่างมาก่อน และในการสำรวจงานวิจัยที่อ่านมาก็ยังไม่มีแบบของผู้ใดที่พอจะเป็นแนวทางได้ การทดสอบสมรรถภาพที่ใช้ในการวิจัยนี้ ล้วนแต่เป็นแบบที่คณะวิจัยได้เลือกให้เหมาะกับสภาพแวดล้อม อุปกรณ์ทดสอบที่มีอยู่ในโรงเรียน และเป็นแบบที่แน่ใจว่าเหมาะกับนักเรียนสหวิทยาดูแลสุขภาพ ฝ่ายประถม สามารถทำได้ทุกคน โดย

ไม่เสียเวลามาก และมีสถานที่เหมาะสมพอเพียง ซึ่งได้ทำเป็นแบบอย่างการใช้ทดสอบในโรงเรียนต่อๆ มาตลอดทุกปี

2.1 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายราย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รายการต่างๆ ดังต่อไปนี้

ระดับสมรรถภาพทางกายภาพ	เพศ	ชีพจรขณะพัก	ลุก-นั่ง 30 วินาที	นั่งก้มตัวไปข้างหน้า	งอแขนห้อยตัว	ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาที	ดัชนีมวลกาย
ระดับดีมาก	ชาย	68.46 ขึ้นไป	50.16 ขึ้นไป	62.05 ขึ้นไป	72.30 ขึ้นไป	65.55 ขึ้นไป	68.51 ขึ้นไป
	หญิง	58.41 ขึ้นไป	63.72 ขึ้นไป	65.89 ขึ้นไป	61.93 ขึ้นไป	62.56 ขึ้นไป	66.21 ขึ้นไป
ระดับดี	ชาย	55.24-68.45	50.07-50.15	54.25-60.04	59.98-72.29	55.46-65.54	57.40-68.50
	หญิง	58.40-52.67	54.99-63.71	55.75-65.88	53.98-61.92	62.55-51.17	55.34-66.20
ระดับปานกลาง	ชาย	45.55-55.23	49.96-50.06	44.50-54.24	54.52-59.97	45.37-55.45	46.29-57.49
	หญิง	52.66-46.93	46.25-54.98	43.57-55.74	46.03-53.97	51.18-45.79	44.47-55.33
ระดับค่อนข้างต่ำ	ชาย	33.22-45.54	49.83-49.95	36.71-44.49	45.11-54.51	35.28-45.36	35.48-46.28
	หญิง	46.92-4.18	37.52-46.24	37.49-43.56	38.39-46.02	45.80-37.41	33.60-44.46
ระดับต่ำ	ชาย	ต่ำกว่า 33.21	ต่ำกว่า 49.82	ต่ำกว่า 36.70	ต่ำกว่า 45.10	ต่ำกว่า 35.27	ต่ำกว่า 35.47
		ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป
	หญิง	ต่ำกว่า 41.17	ต่ำกว่า 37.51	ต่ำกว่า 37.48	ต่ำกว่า 38.38	ต่ำกว่า 37.40	ต่ำกว่า 33.59
		ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระดับดีมาก มีดังนี้ ชีพจรขณะพัก 68.46 ขึ้นไป ลุก-นั่ง 30 วินาที 50.16 ขึ้นไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้า 62.05 ขึ้นไป งอแขนห้อยตัว 72.30 ขึ้นไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาที 65.55 ขึ้นไป ดัชนีมวลกาย 68.51 ขึ้นไป แสดงว่านักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีรูปร่างค่อนข้างใหญ่ ทำให้ชีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายทำงานมากขึ้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทำได้มาก ความอ่อนตัวของร่างกายมีมาก ความทนทานของกล้ามเนื้อจึงมีมาก ระบบไหลเวียนของโลหิตทำงานได้ดี

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระดับต่ำ มีดังนี้ ชีพจรขณะพักต่ำกว่า 33.21 ลงไป ลุก-นั่ง 30 วินาทีต่ำกว่า 49.82 ลงไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้าต่ำกว่า 36.70 ลงไป งอแขนห้อยตัวต่ำกว่า 45.10 ลงไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาทีต่ำกว่า 35.27 ลงไป ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 35.47 ลงไป แสดงว่านักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่อยู่ในระดับต่ำ รูปร่างค่อนข้างเล็ก ทำให้ชีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายทำงานไม่มาก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไม่มากนัก ความอ่อนตัวของร่างกายทำได้น้อย ทำให้ความทนทานของกล้ามเนื้อลดลงด้วย ระบบไหลเวียนของโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ รูปร่างค่อนข้างเล็กเมื่อเทียบกับระดับดีมาก

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระดับดีมาก มีดังนี้ ชีพจรขณะพัก 58.41 ขึ้นไป ลุก-นั่ง 30 วินาที 63.72 ขึ้นไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้า 65.89 ขึ้นไป งอแขนห้อยตัว 61.93 ขึ้นไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาที 62.56 ขึ้นไป ดัชนีมวลกาย 66.21 ขึ้นไป แสดงว่านักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีรูปร่างค่อนข้างใหญ่ ทำให้ชีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายทำงานมาก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีมากกว่านักเรียนชาย ความอ่อนตัวของร่างกายมีมากกว่า ความทนทานของกล้ามเนื้อมีมาก ระบบไหลเวียนของโลหิตทำงานได้ดี

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระดับต่ำ มีดังนี้ ชีพจรขณะพักต่ำกว่า 41.17 ลงไป ลุก-นั่ง 30 วินาทีต่ำกว่า 37.51 ลงไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้าต่ำกว่า 37.48 ลงไป งอแขนห้อยตัวต่ำกว่า 38.38 ลงไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาทีต่ำกว่า 37.40 ลงไป ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 33.59 ลงไป แสดงว่า

นักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่อยู่ในระดับต่ำ รูปร่างค่อนข้างเล็ก ทำให้ชีพจรขณะพักหลังออกกำลังกาย ทำงานสูง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อไม่มาก แต่ความอ่อนตัวมีมากกว่า ความทนทานของกล้ามเนื้อไม่มาก ระบบไหลเวียนของโลหิตจึงทำงานมาก

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระดับดีมาก มีสมรรถภาพไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งในด้านดัชนีมวลกาย การทำงานของชีพจร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัวของร่างกายนักเรียนหญิงมีมากกว่า ความทนทานของกล้ามเนื้อนักเรียนชายมีมากกว่านักเรียนหญิง เพราะตัวโตกว่า ระบบไหลเวียนของโลหิตทำงานได้ดีใกล้เคียงกัน

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระดับต่ำ มีสมรรถภาพแตกต่างกันในบางรายการ แต่ไม่มากนัก เช่น ในด้านดัชนีมวลกาย ในด้านชีพจรขณะพักนักเรียนหญิงจะมากกว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนักเรียนชายมีมากกว่า ความอ่อนตัวของร่างกายนักเรียนหญิงทำได้ดีกว่าเล็กน้อย นักเรียนชายจะมีความทนทานมากกว่า และระบบไหลเวียนของโลหิต นักเรียนหญิงจะสูงกว่านักเรียนชายเล็กน้อย

2.2 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายราย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 รายการต่างๆ ดังต่อไปนี้

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระดับดีมาก มีดังนี้ ชีพจรขณะพัก 65.09 ขึ้นไป ลูก-นึ่ง 30 วินาที 66.97 ขึ้นไป นิ่งก้มตัวไปข้างหน้า 66.25 ขึ้นไป งอแขนห้อยตัว 60.07 ขึ้นไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาที 67.50 ขึ้นไป ดัชนีมวลกาย 67.23 ขึ้นไป แสดงว่านักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีรูปร่างสมส่วนขึ้น ทำให้ชีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายทำงานได้คงที่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเริ่มมีมากขึ้น ความอ่อนตัวของร่างกายทำได้ดีขึ้น ความทนทานของกล้ามเนื้ออยู่ในระดับดี ระบบไหลเวียนของโลหิตทำงานได้ดีมากขึ้น

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระดับต่ำ มีดังนี้ ชีพจรขณะพักต่ำกว่า

ระดับสมรรถภาพทางกายภาพ	เพศ	ชีพจรขณะพัก	ลูก-นึ่ง 30 วินาที	นิ่งก้มตัวไปข้างหน้า	งอแขนห้อยตัว	ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาที	ดัชนีมวลกาย
ระดับดีมาก	ชาย	65.09 ขึ้นไป	66.97 ขึ้นไป	66.25 ขึ้นไป	60.07 ขึ้นไป	67.50 ขึ้นไป	67.23 ขึ้นไป
	หญิง	62.45 ขึ้นไป	65.70 ขึ้นไป	62.05 ขึ้นไป	61.20 ขึ้นไป	63.67 ขึ้นไป	65.69 ขึ้นไป
ระดับดี	ชาย	65.08-54.48	55.68-66.96	56.77-66.24	53.16-60.06	55.70-67.49	56.83-67.22
	หญิง	62.46-53.61	55.85-65.69	54.01 - 62.04	53.74-61.19	63.66-54.53	55.25-65.68
ระดับปานกลาง	ชาย	54.47-45.67	44.39-55.65	43.21-55.76	47.50-53.15	43.91-55.69	46.47-56.82
	หญิง	53.62-44.78	45.99-55.84	45.95-54.00	46.28-53.73	54.52-45.40	44.64-55.27
ระดับค่อนข้างต่ำ	ชาย	45.66-35.06	33.10-44.37	32.73-43.20	39.95-47.49	52.10-43.90	36.09-46.46
	หญิง	44.79-35.94	31.13-45.98	35.89-45.94	38.82-46.27	45.39-36.23	32.41-44.63
ระดับต่ำ	ชาย	ต่ำกว่า 35.05	ต่ำกว่า 33.09	ต่ำกว่า 32.72	ต่ำกว่า 39.94	ต่ำกว่า 32.09	ต่ำกว่า 36.08
		ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป
		ต่ำกว่า 35.93	ต่ำกว่า 36.12	ต่ำกว่า 35.88	ต่ำกว่า 38.81	ต่ำกว่า 32.26	ต่ำกว่า 32.40
หญิง	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป
	ต่ำกว่า 35.93	ต่ำกว่า 36.12	ต่ำกว่า 35.88	ต่ำกว่า 38.81	ต่ำกว่า 32.26	ต่ำกว่า 32.40	ต่ำกว่า 32.40
	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป

35.05 ลงไป ลูก-นึ่ง 30 วินาทีต่ำกว่า 33.09 ลงไป นิ่งก้มตัวไปข้างหน้าต่ำกว่า 32.72 ลงไป งอแขนห้อยตัวต่ำกว่า 39.94 ลงไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาทีต่ำกว่า 32.09 ลงไป ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 36.08 ลงไป แสดงว่า

นักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่อยู่ในระดับต่ำ รูปร่างเล็กกว่าระดับดีมากแต่ก็โตกว่าระดับต่ำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทำให้ชีพจรขณะพักไม่สูงมากนัก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีไม่มาก ความอ่อนตัวของร่างกายทำได้น้อย ทำให้ความทนทานของกล้ามเนื้อไม่มาก ระบบไหลเวียนของโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระดับดีมาก มีดังนี้ ชีพจรขณะพัก 62.45 ขึ้นไป ลูก-นึ่ง 30 วินาที 65.70 ขึ้นไป นิ่งก้มตัวไปข้างหน้า 62.05 ขึ้นไป งอแขนห้อยตัว 61.20 ขึ้นไป ก้าวขึ้น-ลงม้านึ่ง 5 นาที 63.67 ขึ้นไป ดัชนีมวลกาย 65.69 ขึ้นไป แสดงว่านักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เริ่มมีรูปร่างได้สัดส่วนดีขึ้น ทำให้ชีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายทำงานได้ดีขึ้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออยู่ในระดับดีมาก ความอ่อนตัวของร่างกายมีมาก ความทนทานของกล้ามเนื้อ ดีมาก ระบบไหลเวียนของโลหิตทำงานได้ดีมาก

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระดับต่ำ มีดังนี้ ชีพจรขณะพักต่ำกว่า 35.93 ลงไป ลูก-นึ่ง 30 วินาทีต่ำกว่า 36.12 ลงไป นิ่งก้มตัวไปข้างหน้าต่ำกว่า 35.88 ลงไป งอแขนห้อยตัวต่ำกว่า 38.81 ลงไป ก้าวขึ้น-ลงม้านึ่ง 5 นาทีต่ำกว่า 32.26 ลงไป ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 32.40 ลงไป แสดงว่านักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีรูปร่างเล็กลง กล้ามเนื้อกระชับขึ้น ทำให้ชีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายไม่สูงมากนัก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีมาก ความอ่อนตัวทำได้ดี ความทนทานของกล้ามเนื้อไม่แตกต่างกันมากนัก ระบบไหลเวียนของโลหิตเป็นปกติ

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระดับดีมาก ไม่แตกต่างกันมากนัก ในด้านดัชนีมวลกายและการทำงานของชีพจร ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใกล้เคียงกัน ความอ่อนตัวของนักเรียนชายมีมากกว่า แต่ในด้านความทนทานของกล้ามเนื้อนักเรียนหญิงดีกว่าไม่มากนัก ระบบไหลเวียนของโลหิตนักเรียนชายดีกว่าอย่างเห็นชัด

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระดับต่ำ นักเรียนหญิงจะตัวเล็กกว่านักเรียนชายเล็กน้อย ชีพจรขณะพักทำงานเท่ากัน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนักเรียนหญิงทำได้ดีกว่า ความอ่อนตัวนักเรียนหญิงทำได้ดีกว่า ความทนทานของกล้ามเนื้อใกล้เคียงกัน ระบบไหลเวียนของโลหิตอยู่ในระดับเดียวกัน

2.3 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายราย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 รายการต่างๆ ดังต่อไปนี้

ระดับสมรรถภาพทางกายภาพ	เพศ	ชีพจรขณะพัก	ลูก-นึ่ง 30 วินาที	นิ่งก้มตัวไปข้างหน้า	งอแขนห้อยตัว	ก้าวขึ้น-ลงม้านึ่ง 5 นาที	ดัชนีมวลกาย
ระดับดีมาก	ชาย	61.20 ขึ้นไป	64.67 ขึ้นไป	73.75 ขึ้นไป	60.64 ขึ้นไป	62.80 ขึ้นไป	71.13 ขึ้นไป
	หญิง	60.65 ขึ้นไป	65.69 ขึ้นไป	78.44 ขึ้นไป	62.29 ขึ้นไป	62.52 ขึ้นไป	64.18 ขึ้นไป
ระดับดี	ชาย	54.51 - 63.19	54.99-64.66	59.50-73.74	53.55-60.63	54.18-62.79	57.93-71.12
	หญิง	60.64-53.30	55.98-65.68	59.30-78.43	54.10-62.28	62.51-54.18	64.17-54.74
ระดับปานกลาง	ชาย	45.82-54.50	45.30-54.98	45.25-59.49	46.46-53.54	45.55-54.17	44.76-57.92
	หญิง	53.29-45.92	46.27-55.97	40.16-59.29	45.91-54.09	54.17-45.84	54.73-45.31
ระดับค่อนข้างต่ำ	ชาย	37.13-45.81	35.60-45.29	28.64-45.24	39.37-46.45	36.92-45.54	31.58-44.75
	หญิง	45.91-38.54	35.56-46.26	21.01-40.15	37.70-45.90	45.83-37.50	45.30-38.85
ระดับต่ำ	ชาย	ต่ำกว่า 37.12 ลงไป	ต่ำกว่า 35.59 ลงไป	ต่ำกว่า 28.63 ลงไป	ต่ำกว่า 39.36 ลงไป	ต่ำกว่า 39.61 ลงไป	ต่ำกว่า 31.57 ลงไป
	หญิง	ต่ำกว่า 38.53 ลงไป	ต่ำกว่า 36.55 ลงไป	ต่ำกว่า 28.00 ลงไป	ต่ำกว่า 37.71 ลงไป	ต่ำกว่า 37.49 ลงไป	ต่ำกว่า 38.86 ลงไป

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระดับดีมาก มีดังนี้ ซีพจรขณะพัก 61.20 ขึ้นไป ลูก-นึ่ง 30 วินาที 64.67 ขึ้นไป นึ่งกัมตัวไปข้างหน้า 73.75 ขึ้นไป งอแขนห้อยตัว 60.64 ขึ้นไป ก้าวขึ้น-ลงม้านึ่ง 5 นาที 62.80 ขึ้นไป ดัชนีมวลกาย 71.13 ขึ้นไป แสดงว่านักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีรูปร่างแข็งแรงขึ้น ซีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายทำงานได้ดี ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อดีมาก ความอ่อนตัวของร่างกายทำได้มาก ความทนทานของกล้ามเนื้อมีมากขึ้น ระบบไหลเวียนของโลหิตดีมาก

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระดับต่ำ มีดังนี้ ซีพจรขณะพักต่ำกว่า 37.12 ลงไป ลูก-นึ่ง 30 วินาทีต่ำกว่า 35.59 ลงไป นึ่งกัมตัวไปข้างหน้าต่ำกว่า 28.63 ลงไป งอแขนห้อยตัวต่ำกว่า 39.36 ลงไป ก้าวขึ้น-ลงม้านึ่ง 5 นาทีต่ำกว่า 39.61 ลงไป ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 31.57 ลงไป แสดงว่านักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่อยู่ในระดับต่ำ รูปร่างเล็กกว่าระดับดีมากแต่ไม่มากนัก ทำให้ซีพจรขณะพักได้สัดส่วนกับรูปร่าง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีพอสมควร ความอ่อนตัวของร่างกายทำได้ดี ความทนทานของกล้ามเนื้อเหมาะสมกับรูปร่าง ระบบไหลเวียนของโลหิตปกติดี

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระดับดีมาก มีดังนี้ ซีพจรขณะพัก 60.65 ขึ้นไป ลูก-นึ่ง 30 วินาที 65.69 ขึ้นไป นึ่งกัมตัวไปข้างหน้า 78.44 ขึ้นไป งอแขนห้อยตัว 62.29 ขึ้นไป ก้าวขึ้น-ลงม้านึ่ง 5 นาที 62.52 ขึ้นไป ดัชนีมวลกาย 64.18 ขึ้นไป แสดงว่านักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีรูปร่างดี ได้สัดส่วน ซีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายทำงานเป็นปกติ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออยู่ในระดับดีเหมาะสมกับรูปร่าง ความอ่อนตัวของร่างกายดีมาก ความทนทานของกล้ามเนื้อดีมาก ระบบไหลเวียนของโลหิตดีมาก

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระดับต่ำ มีดังนี้ ซีพจรขณะพักต่ำกว่า 38.53 ลงไป ลูก-นึ่ง 30 วินาทีต่ำกว่า 36.55 ลงไป นึ่งกัมตัวไปข้างหน้าต่ำกว่า 28.00 ลงไป งอแขนห้อยตัวต่ำกว่า 37.71 ลงไป ก้าวขึ้น-ลงม้านึ่ง 5 นาทีต่ำกว่า 37.49 ลงไป ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 38.86 ลงไป แสดงว่านักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีรูปร่างไม่แตกต่างกับระดับดีมากนัก ทำให้ซีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายได้สัดส่วนกับรูปร่าง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเหมาะสมกับรูปร่างดี ความอ่อนตัวของร่างกายเหมาะสมดี ความทนทานของกล้ามเนื้อเหมาะสมกับรูปร่าง ระบบไหลเวียนของโลหิตเป็นปกติดี

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ระดับดีมาก ในด้านดัชนีมวลกายนักเรียนชายจะมีรูปร่างหนากว่านักเรียนหญิงไม่มากนัก การทำงานของซีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายอยู่ในระดับเดียวกัน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนักเรียนหญิงมีมากกว่าเล็กน้อย ความอ่อนตัวนักเรียนหญิงทำได้มากกว่านักเรียนชาย ความทนทานของกล้ามเนื้อนักเรียนหญิงดีกว่านักเรียนชายเล็กน้อย ระบบไหลเวียนของโลหิตไม่แตกต่างกัน

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ระดับต่ำ ดัชนีมวลกายนักเรียนชายจะตัวบางกว่านักเรียนหญิง ซีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายทำงานได้ไม่ต่างกัน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนักเรียนหญิงดีกว่าเล็กน้อย ความอ่อนตัวใกล้เคียงกันมาก ความทนทานของกล้ามเนื้อนักเรียนชายทำได้ดีกว่า ระบบไหลเวียนของโลหิตนักเรียนชายสูงกว่าเล็กน้อย

2.4 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายราย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รายการต่างๆ

ดังต่อไปนี้

ระดับสมรรถภาพทางกายภาพ	เพศ	ชีพจรขณะพัก	ลุก-นั่ง 30 วินาที	นั่งก้มตัวไปข้างหน้า	งอแขนห้อยตัว	ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาที	ดัชนีมวลกาย
ระดับดีมาก	ชาย	63.63 ขึ้นไป	62.46 ขึ้นไป	62.46 ขึ้นไป	64.77 ขึ้นไป	66.56 ขึ้นไป	72.57 ขึ้นไป
	หญิง	64.55 ขึ้นไป	60.88 ขึ้นไป	70.59 ขึ้นไป	68.26 ขึ้นไป	63.60 ขึ้นไป	64.58 ขึ้นไป
ระดับดี	ชาย	63.62-54.59	54.16-62.45	54.17-62.45	56.08-64.76	66.55-55.75	61.02-72.56
	หญิง	64.54-54.81	53.57-60.87	56.68-70.58	57.02-68.25	63.59-54.69	57.23-64.57
ระดับปานกลาง	ชาย	54.58-45.54	45.87-54.15	45.86-54.16	45.17-56.07	55.76-44.96	46.48-61.01
	หญิง	54.80-45.06	46.27-53.57	42.77-56.67	45.79-57.01	54.68-45.77	49.88-57.24
ระดับค่อนข้างต่ำ	ชาย	45.53-36.50	37.57-45.85	37.57-45.85	32.14-45.16	44.95-34.16	35.03-46.57
	หญิง	45.05-35.32	38.96-46.26	28.86-42.76	35.56-45.78	45.76-36.85	42.53-49.87
ระดับต่ำ	ชาย	ต่ำกว่า 36.49	ต่ำกว่า 37.56	ต่ำกว่า 37.56	ต่ำกว่า 32.13	ต่ำกว่า 34.15	ต่ำกว่า 35.02
		ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป
	หญิง	ต่ำกว่า 35.31	ต่ำกว่า 38.95	ต่ำกว่า 28.85	ต่ำกว่า 35.55	ต่ำกว่า 36.84	ต่ำกว่า 42.54
		ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับดีมาก มีดังนี้ ชีพจรขณะพัก 63.63 ขึ้นไป ลุก-นั่ง 30 วินาที 62.46 ขึ้นไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้า 62.46 ขึ้นไป งอแขนห้อยตัว 64.77 ขึ้นไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาที 66.56 ขึ้นไป ดัชนีมวลกาย 72.57 ขึ้นไป แสดงว่านักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีรูปร่างใหญ่ขึ้น ชีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายทำงานได้ดี ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อดี ความอ่อนตัวของร่างกายเป็นไปอย่างเหมาะสม ความทนทานของกล้ามเนื้อเหมาะสมกับร่างกาย ระบบไหลเวียนของโลหิตทำงานได้ดี

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับต่ำ มีดังนี้ ชีพจรขณะพักต่ำกว่า 36.49 ลงไป ลุก-นั่ง 30 วินาทีต่ำกว่า 37.56 ลงไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้าต่ำกว่า 37.56 ลงไป งอแขนห้อยตัวต่ำกว่า 32.13 ลงไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาทีต่ำกว่า 34.15 ลงไป ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 35.02 ลงไป แสดงว่านักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีรูปร่างไม่ใหญ่มากนัก ชีพจรขณะพักเหมาะสมกับขนาดของรูปร่าง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้ขนาดที่รูปร่าง ความอ่อนตัวของร่างกายอยู่ในเกณฑ์ดี ความทนทานของกล้ามเนื้อไม่มากนัก ระบบไหลเวียนของโลหิตทำงานได้ดี

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับดีมาก มีดังนี้ ชีพจรขณะพัก 64.55 ขึ้นไป ลุก-นั่ง 30 วินาที 60.88 ขึ้นไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้า 70.59 ขึ้นไป งอแขนห้อยตัว 68.26 ขึ้นไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาที 63.60 ขึ้นไป ดัชนีมวลกาย 64.58 ขึ้นไป แสดงว่านักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีรูปร่างดีแต่ยังไม่สูงมากนัก ชีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายทำงานได้ในระดับดี ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อดี พอดี ความอ่อนตัวของร่างกายมีมาก ความทนทานของกล้ามเนื้อแข็งแรงมาก ระบบไหลเวียนของโลหิตทำงานได้ดี

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับต่ำ มีดังนี้ ชีพจรขณะพักต่ำกว่า 35.31 ลงไป ลุก-นั่ง 30 วินาทีต่ำกว่า 38.95 ลงไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้าต่ำกว่า 28.85 ลงไป งอแขนห้อยตัวต่ำกว่า 35.55 ลงไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาทีต่ำกว่า 36.84 ลงไป ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 42.54 ลงไป แสดงว่า

นักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีรูปร่างไม่ต่างจากระดับดีมากนัก ซีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายทำงานได้ดี กับรูปร่าง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเหมาะสมกับร่างกาย ความอ่อนตัวของร่างกายอยู่ในเกณฑ์ดีพอควร ความทนทานของกล้ามเนื้อทำได้ไม่มากนัก เนื่องจากรูปร่างใหญ่ ระบบไหลเวียนของโลหิตเหมาะสมดี

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับดีมาก ในด้านดัชนีมวลกายนักเรียนชายจะมีรูปร่างใหญ่กว่านักเรียนหญิง การทำงานของซีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายไม่แตกต่างกันมาก นักเรียนหญิงน้อยกว่าเล็กน้อย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนักเรียนชายดีกว่านักเรียนหญิงไม่มาก ความอ่อนตัวของร่างกายนักเรียนหญิงมีมากกว่านักเรียนชายอย่างเห็นได้ชัด ความทนทานของกล้ามเนื้อนักเรียนหญิงมีมากกว่านักเรียนชาย ระบบไหลเวียนของโลหิตนักเรียนชายจะดีกว่าตามรูปร่าง

ระดับสมรรถภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระดับต่ำ ดัชนีมวลกายของนักเรียนชายจะน้อยกว่านักเรียนหญิง ซีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายทำงานได้ไม่แตกต่างกันนัก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนักเรียนหญิงดีกว่าเล็กน้อย ความอ่อนตัวของร่างกายนักเรียนหญิงมีมากกว่า ความทนทานของกล้ามเนื้อนักเรียนหญิงมีมากกว่า ระบบไหลเวียนของโลหิตนักเรียนหญิงสูงกว่าเล็กน้อย

2.5 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายราย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รายการต่างๆ ดังต่อไปนี้

ระดับสมรรถภาพทางกายภาพ	เพศ	ซีพจรขณะพัก	ลูก-นั่ง 30 วินาที	นั่งก้มตัวไปข้างหน้า	งอแขนห้อยตัว	ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาที	ดัชนีมวลกาย
ระดับดีมาก	ชาย	65.04 ขึ้นไป	66.28 ขึ้นไป	68.79 ขึ้นไป	63.39 ขึ้นไป	63.66 ขึ้นไป	60.87 ขึ้นไป
	หญิง	65.39 ขึ้นไป	62.15 ขึ้นไป	63.78 ขึ้นไป	78.36 ขึ้นไป	63.76 ขึ้นไป	64.17 ขึ้นไป
ระดับดี	ชาย	54.78-65.03	55.38-66.27	58.75-68.78	54.46-63.38	54.58-63.65	51.58-60.80
	หญิง	54.28-65.38	54.59-62.14	54.69-63.77	67.11-78.35	54.91 - 63.75	54.73-64.16
ระดับปานกลาง	ชาย	44.51-54.77	44.47-55.37	48.71-58.74	45.53-54.45	54.57-45.50	45.38-51.57
	หญิง	44.03-54.27	47.04-54.58	45.59-54.68	56.76-67.10	46.05-54.90	45.30-54.72
ระดับค่อนข้างต่ำ	ชาย	34.24-44.50	33.57-44.46	38.68-48.70	36.61-45.52	37.18-45.49	36.10-45.37
	หญิง	32.91-44.02	39.50-47.03	34.71-45.58	45.50-56.75	37.21-46.04	35.86-45.29
ระดับต่ำ	ชาย	ต่ำกว่า 34.23 ลงไป	ต่ำกว่า 33.56 ลงไป	ต่ำกว่า 38.67 ลงไป	ต่ำกว่า 36.60 ลงไป	ต่ำกว่า 37.17 ลงไป	ต่ำกว่า 36.09 ลงไป
	หญิง	ต่ำกว่า 32.90 ลงไป	ต่ำกว่า 39.49 ลงไป	ต่ำกว่า 34.70 ลงไป	ต่ำกว่า 45.549 ลงไป	ต่ำกว่า 37.20 ลงไป	ต่ำกว่า 35.85 ลงไป

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับดีมาก มีดังนี้ ซีพจรขณะพัก 65.04 ขึ้นไป ลูก-นั่ง 30 วินาที 66.28 ขึ้นไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้า 68.79 ขึ้นไป งอแขนห้อยตัว 63.39 ขึ้นไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาที 63.66 ขึ้นไป ดัชนีมวลกาย 60.87 ขึ้นไป แสดงว่านักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เริ่มมีรูปร่างได้สัดส่วนมากขึ้น ซีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายทำงานได้ดี ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีมากขึ้นได้ส่วนกับรูปร่าง ความอ่อนตัวของร่างกายทำได้ดี ความทนทานของกล้ามเนื้อพอเหมาะกับร่างกาย ระบบไหลเวียนของโลหิตทำงานได้ดีมาก

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับต่ำ มีดังนี้ ซีพจรขณะพักต่ำกว่า 34.23 ลงไป ลูก-นั่ง 30 วินาทีต่ำกว่า 33.56 ลงไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้าต่ำกว่า 38.67 ลงไป งอแขนห้อยตัวต่ำ

กว่า 36.60 ลงไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาทีต่ำกว่า 37.17 ลงไป ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 36.09 ลงไป แสดงว่านักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีรูปร่างไม่เล็กกว่านัก ซึ่งพหุระณะพักเหมาะสมดี ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อพอเหมาะกับขนาดของร่างกาย ความอ่อนตัวของร่างกายทำได้พอสมควร ความทนทานของกล้ามเนื้อเหมาะสมดี ระบบไหลเวียนของโลหิตทำงานได้ดี

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับดีมาก มีดังนี้ ซึ่งพหุระณะพัก 65.39 ขึ้นไป ลูก-นั่ง 30 วินาที 62.15 ขึ้นไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้า 63.78 ขึ้นไป งอแขนห้อยตัว 78.36 ขึ้นไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาที 63.76 ขึ้นไป ดัชนีมวลกาย 64.17 ขึ้นไป แสดงว่านักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เริ่มมีรูปร่างโตขึ้น ซึ่งพหุระณะพักหลังออกกำลังกายสูงขึ้นเล็กน้อย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อดีพอสมควร ความอ่อนตัวของร่างกายทำได้น้อยลงเพราะรูปร่างใหญ่ ความทนทานของกล้ามเนื้อแข็งแรงมาก ระบบไหลเวียนของโลหิตทำงานได้เหมาะสมดี

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับต่ำ มีดังนี้ ซึ่งพหุระณะพักต่ำกว่า 32.90 ลงไป ลูก-นั่ง 30 วินาทีต่ำกว่า 39.49 ลงไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้าต่ำกว่า 34.70 ลงไป งอแขนห้อยตัวต่ำกว่า 45.54 ลงไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาทีต่ำกว่า 37.20 ลงไป ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 35.85 ลงไป แสดงว่านักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีรูปร่างไม่แตกต่างกับระดับดีมากนัก ซึ่งพหุระณะพักหลังออกกำลังกายไม่สูงมาก ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้สัดส่วนกับร่างกาย ความอ่อนตัวของร่างกายทำได้พอควร ความทนทานของกล้ามเนื้อมีไม่มาก ระบบไหลเวียนของโลหิตเหมาะสมดี

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับดีมาก ด้านดัชนีมวลกายนักเรียนหญิงมีรูปร่างใหญ่กว่านักเรียนชาย ซึ่งพหุระณะพักหลังออกกำลังกายใกล้เคียงกัน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนักเรียนชายดีกว่านักเรียนหญิงมาก ความอ่อนตัวของร่างกายนักเรียนชายมีมากกว่า ความทนทานของกล้ามเนื้อนักเรียนหญิงมีมากกว่า แต่ระบบไหลเวียนของโลหิตใกล้เคียงกัน

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระดับต่ำ ด้านดัชนีมวลกายนักเรียนหญิงหนักกว่านักเรียนชายเล็กน้อย ซึ่งพหุระณะพักหลังออกกำลังกายนักเรียนชายสูงกว่าเล็กน้อย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนักเรียนหญิงมีมากกว่าเห็นได้ชัด ความอ่อนตัวของร่างกายนักเรียนหญิงมีมากกว่า ความทนทานของกล้ามเนื้อนักเรียนหญิงสูงกว่าเห็นได้ชัด ระบบไหลเวียนของโลหิตไม่แตกต่างกัน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.6 เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายราย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รายการต่าง ๆ

ดังต่อไปนี้

ระดับสมรรถภาพทางกายภาพ	เพศ	ชีพจรขณะพัก	ลูก-น้ 30 วินาที	นั่งก้มตัวไปข้างหน้า	งอแขนห้อยตัว	ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาที	ดัชนีมวลกาย
ระดับดีมาก	ชาย	61.41 ขึ้นไป	66.93 ขึ้นไป	64.26 ขึ้นไป	73.64 ขึ้นไป	64.38 ขึ้นไป	65.44 ขึ้นไป
	หญิง	63.81 ขึ้นไป	70.48 ขึ้นไป	68.46 ขึ้นไป	81.76 ขึ้นไป	67.64 ขึ้นไป	63.07 ขึ้นไป
ระดับดี	ชาย	53.64-61.40	55.79-77.92	55.56-64.25	64.39-73.63	54.64-64.37	54.85-65.63
	หญิง	54.38-63.80	56.37-70.47	56.74-67.45	72.45-81.75	55.97-67.63	54.36-63.06
ระดับปานกลาง	ชาย	45.87-53.63	44.64-55.78	64.85-55.55	55.14-64.38	44.90-54.63	44.26-54.84
	หญิง	45.96-54.37	47.92-56.36	46.03-56.73	63.13-72.44	44.30-55.96	45.64-54.35
ระดับค่อนข้างต่ำ	ชาย	38.11-45.86	33.51-44.63	38.15-46.84	45.89-55.13	35.16-44.89	33.67-44.25
	หญิง	35.53-45.95	33.83-47.91	33.56-46.02	53.82-63.12	32.63-44.29	36.93-45.63
ระดับต่ำ	ชาย	ต่ำกว่า 38.10	ต่ำกว่า 33.52	ต่ำกว่า 38.14	ต่ำกว่า 45.88	ต่ำกว่า 35.15	ต่ำกว่า 33.66
	หญิง	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป
		ต่ำกว่า 35.52	ต่ำกว่า 33.32	ต่ำกว่า 33.55	ต่ำกว่า 53.81	ต่ำกว่า 32.62	ต่ำกว่า 36.92
		ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป	ลงไป

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับดีมาก มีดังนี้ ชีพจรขณะพัก 61.41 ขึ้นไป ลูก-น้ 30 วินาที 66.93 ขึ้นไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้า 64.26 ขึ้นไป งอแขนห้อยตัว 73.64 ขึ้นไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาที 64.38 ขึ้นไป ดัชนีมวลกาย 65.44 ขึ้นไป แสดงว่านักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีรูปร่างสูงใหญ่ขึ้น ชีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายได้ดีขึ้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีมากเหมาะสมกับรูปร่าง ความอ่อนตัวของร่างกายทำได้ดี ความทนทานของกล้ามเนื้อทำได้มาก ระบบไหลเวียนของโลหิตทำงานได้ดี

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับต่ำ มีดังนี้ ชีพจรขณะพักต่ำกว่า 38.10 ลงไป ลูก-น้ 30 วินาทีต่ำกว่า 33.52 ลงไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้าต่ำกว่า 38.14 ลงไป งอแขนห้อยตัวต่ำกว่า 45.88 ลงไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาทีต่ำกว่า 35.15 ลงไป ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 33.63 ลงไป แสดงว่านักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รูปร่างไม่เล็กกว่ามากนัก ชีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายได้ดี ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทำงานได้เหมาะกับขนาดของร่างกาย ความอ่อนตัวของร่างกายอยู่ในเกณฑ์ดี ความทนทานของกล้ามเนื้อไม่มากนัก ระบบไหลเวียนของโลหิตทำงานเป็นปกติดี

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับดีมาก มีดังนี้ ชีพจรขณะพัก 63.81 ขึ้นไป ลูก-น้ 30 วินาที 70.48 ขึ้นไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้า 68.46 ขึ้นไป งอแขนห้อยตัว 81.76 ขึ้นไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาที 67.64 ขึ้นไป ดัชนีมวลกาย 63.07 ขึ้นไป แสดงว่านักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รูปร่างดีขึ้น ชีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายได้สัดส่วนกับร่างกายดี ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อดีมาก ความอ่อนตัวของร่างกายมีมาก ความทนทานของกล้ามเนื้อดีมาก ระบบไหลเวียนของโลหิตทำงานได้เป็นอย่างดี

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับต่ำ มีดังนี้ ชีพจรขณะพักต่ำกว่า 35.52 ลงไป ลูก-น้ 30 วินาทีต่ำกว่า 33.32 ลงไป นั่งก้มตัวไปข้างหน้าต่ำกว่า 33.55 ลงไป งอแขนห้อยตัวต่ำกว่า 53.81 ลงไป ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาทีต่ำกว่า 32.62 ลงไป ดัชนีมวลกายต่ำกว่า 36.92 ลงไป แสดงว่ารูปร่างของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไม่แตกต่างจากระดับดีมากนัก ชีพจรขณะพักหลังออกกำลังกายได้สัดส่วนกับร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีน้อย ความอ่อนตัวของร่างกายดีพอควร ความทนทานของกล้ามเนื้อไม่พอสมควร ระบบไหลเวียนของโลหิตเป็นปกติดี

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับดีมาก ดัชนีมวลกายนักเรียนชายและหญิงไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งพหุคูณค่าหลังออกกำลังกายนักเรียนหญิงจะสูงกว่าเล็กน้อย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนักเรียนหญิงจะมีมากกว่านักเรียนชาย ความอ่อนตัวของร่างกายนักเรียนหญิงทำได้ดีกว่า อาจเป็นเพราะรูปร่างที่เล็กและคล่องแคล่ว ความทนทานของกล้ามเนื้อนักเรียนหญิงมีมากกว่าเพราะรูปร่างที่กระชับและแข็งแรงขึ้น ไม่อวบอ้วน ระบบไหลเวียนของโลหิตนักเรียนหญิงสูงกว่าเล็กน้อย

ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ระดับต่ำ ด้านดัชนีมวลกายนักเรียนหญิงรูปร่างใหญ่กว่านักเรียนชาย ซึ่งพหุคูณค่าหลังออกกำลังกายนักเรียนชายสูงกว่าเล็กน้อย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใกล้เคียงกัน ความอ่อนตัวของร่างกายนักเรียนหญิงมีมากกว่า ความทนทานของกล้ามเนื้อนักเรียนหญิงมีมากกว่าอย่างเห็นชัด ระบบไหลเวียนของโลหิตนักเรียนหญิงจะดีกว่า

3.ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายราย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โรงเรียน สาธิตจุฬาลงกรณ์ ฝ่ายประถมมีรายละเอียดดังนี้

3.1 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกายราย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รายการต่างๆ ดังต่อไปนี้

ระดับสมรรถภาพทางกายภาพ	เพศ	ชีพจรขณะพัก	ลุก-นั่ง 30 วินาที	นั่งก้มตัวไปข้างหน้า	งอแขนห้อยตัว	ก้าวขึ้น-ลงม้านั่ง 5 นาที	ดัชนีมวลกาย
ระดับดีมาก	ชาย	94 ขึ้นไป	95 ขึ้นไป	87 ขึ้นไป	91 ขึ้นไป	95 ขึ้นไป	73 ขึ้นไป
	หญิง	92 ขึ้นไป	91 ขึ้นไป	94 ขึ้นไป	87 ขึ้นไป	97 ขึ้นไป	98 ขึ้นไป
ระดับดี	ชาย	71-93	73-94	64-86	87-90	68-94	52-72
	หญิง	75-91	62-90	68-93	70-86	77-96	69-97
ระดับปานกลาง	ชาย	30-70	27-72	22-63	74-86	27-67	33-51
	หญิง	39-74	24-61	38-67	48-69	32-76	24-68
ระดับค่อนข้างต่ำ	ชาย	4-29	7-26	8-21	40-73	5-26	13-32
	หญิง	13-38	10-23	10-37	3-47	7-31	11-23
ระดับต่ำ	ชาย	ต่ำกว่า 3 ลงไป	ต่ำกว่า 4 ลงไป	ต่ำกว่า 7 ลงไป	ต่ำกว่า 40 ลงไป	ต่ำกว่า 4 ลงไป	ต่ำกว่า 12 ลงไป
	หญิง	ต่ำกว่า 12 ลงไป	ต่ำกว่า 9 ลงไป	ต่ำกว่า 9 ลงไป	ต่ำกว่า 2 ลงไป	ต่ำกว่า 6 ลงไป	ต่ำกว่า 10 ลงไป

3.1.1 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ปกติสมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก มีระดับคะแนน "ที่" ดังนี้
ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่ 94 ขึ้นไป และ 92 ขึ้นไป

ระดับดี ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง 71-93 และ 75-91

ระดับปานกลาง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง 30-70 และ 39-74

ระดับค่อนข้างต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง 4-29 และ 13-38

ระดับต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ต่ำกว่า 3 ลงไป และต่ำกว่า 12 ลงไป

3.1.2 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ปกติสมรรถภาพทางกายรายการลูกนิ่ง 30 วินาที มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์” ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่95ขึ้นไป และ91ขึ้นไป
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง73-94 และ62-90
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง27-72 และ 24-61
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 7-26 และ 10-23
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า4ลงไป และต่ำกว่า9ลงไป

3.1.3 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ปกติสมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์” ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่87ขึ้นไป และ94ขึ้นไป
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง64-86 และ68-93
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง22-63 และ38-67
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง8-21 และ10-37
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า7ลงไป และต่ำกว่า9ลงไป

3.1.4 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการงอแขนห้อยตัว มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์” ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ตั้งแต่91ขึ้นไป และ87ขึ้นไป
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์อยู่ระหว่าง 87-90 และ70-86
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์อยู่ระหว่าง 74-86 และ48-69
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์อยู่ระหว่าง 40-73 และ3-47
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า40ลงไปและต่ำกว่า2ลงไป

3.1.5 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์” ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่95ขึ้นไป และ97ขึ้นไป
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง68-94 และ77-96
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง27-67 และ32-76
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง5-26 และ7-31
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า4ลงไป และต่ำกว่า6ลงไป

3.1.6 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ปกติสมรรถภาพทางกาย รายการดัดขึ้นมวลงกาย มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์” ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่73ขึ้นไป และ98ขึ้นไป
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง52-72 และ69-97
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง33-51 และ24-68
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง13-32 และ11-23
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า12ลงไปและต่ำกว่า10ลงไป

3.2 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายราย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
รายการต่างๆ ดังต่อไปนี้

ระดับสมรรถภาพทางกายภาพ	เพศ	ชีพจรขณะพัก	ลุก-นั่ง 30 วินาที	นั่งก้มตัวไป ข้างหน้า	งอแขนห้อยตัว	ก้าวขึ้น-ลง ม้านั่ง 5 นาที	ดัชนีมวลกาย
ระดับดีมาก	ชาย	91 ขึ้นไป	95 ขึ้นไป	91 ขึ้นไป	81 ขึ้นไป	92 ขึ้นไป	94 ขึ้นไป
	หญิง	89 ขึ้นไป	95 ขึ้นไป	83 ขึ้นไป	85 ขึ้นไป	89 ขึ้นไป	96 ขึ้นไป
ระดับดี	ชาย	63-90	70-94	75-90	63-80	63-91	75-93
	หญิง	68-88	74-94	64-82	71-84	71-88	61-95
ระดับปานกลาง	ชาย	46-62	21 - 69	27-74	51 - 62	24-62	30-74
	หญิง	43-67	35-74	33-63	47-70	34-70	29-60
ระดับค่อนข้างต่ำ	ชาย	6-45	7-20	5-26	15-50	6-23	13-29
	หญิง	7-42	4-34	7-32	7-46	6-33	10-28
ระดับต่ำ	ชาย	ต่ำกว่า 5 ลงไป	ต่ำกว่า 6 ลงไป	ต่ำกว่า 4 ลงไป	ต่ำกว่า 14 ลงไป	ต่ำกว่า 5 ลงไป	ต่ำกว่า 12 ลงไป
	หญิง	ต่ำกว่า 6 ลง ไป	ต่ำกว่า 3 ลงไป	ต่ำกว่า 6 ลงไป	ต่ำกว่า 6 ลงไป	ต่ำกว่า 5 ลงไป	ต่ำกว่า 9 ลงไป

3.2.1 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก มีระดับคะแนน "ที่" ดังนี้
ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ 91 ขึ้นไป และ 89 ขึ้นไป
ระดับดี ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 63-90 และ 68-88
ระดับปานกลาง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 46-62 และ 43-67
ระดับค่อนข้างต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 6-45 และ 7-42
ระดับต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า 5 ลงไป และต่ำกว่า 6 ลงไป

3.2.2 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการลุกนั่ง 30 วินาที มีระดับคะแนน
"เปอร์เซ็นต์" ดังนี้
ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ 95 ขึ้นไป และ 95 ขึ้นไป
ระดับดี ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 70-94 และ 74-94
ระดับปานกลาง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 21 - 69 และ 35-74
ระดับค่อนข้างต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 7-20 และ 4-34
ระดับต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า 6 ลงไป และต่ำกว่า 3 ลงไป

3.2.3 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีระดับคะแนน
"เปอร์เซ็นต์" ดังนี้
ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ 91 ขึ้นไป และ 83 ขึ้นไป

ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง75-90	และ64-82
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง27-74	และ33-63
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง5-26	และ7-32
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ต่ำกว่า4ลงไป	และต่ำกว่า6ลงไป

ไทล์”ดังนี้

3.2.4ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกาย รายการงอแขนห้อยตัว มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่ 81ขึ้นไปและ85ขึ้นไป	
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง63-80	และ71-84
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง51 - 62	และ47-70
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง15-50	และ7-46
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ต่ำกว่า14ลงไปและต่ำกว่า6ลงไป	

“เปอร์เซ็นต์ไทล์”ดังนี้

3.2.5ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที มีระดับคะแนน

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่92ขึ้นไป และ89ขึ้นไป	
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง63-91	และ71-88
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง24-62	และ34-70
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง6-23	และ6-33
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ต่ำกว่า5ลงไป และต่ำกว่า5ลงไป	

ไทล์”ดังนี้

3.2.6 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่94ขึ้นไป และ96ขึ้นไป	
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง75-93	และ61-95
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง30-74	และ29-60
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง13-29	และ10-28
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ต่ำกว่า12ลงไปและต่ำกว่า9ลงไป	

3.3 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายราย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
รายการต่างๆ ดังต่อไปนี้

ระดับสมรรถภาพทางกายภาพ	เพศ	ชีพจรขณะพัก	ลูก-นั่ง 30 วินาที	นั่งก้มตัวไป ข้างหน้า	งอแขนห้อยตัว	ก้าวขึ้น-ลง นั่ง 5 นาที	ดัชนีมวลกาย
ระดับดีมาก	ชาย	90 ขึ้นไป	91 ขึ้นไป	98 ขึ้นไป	79 ขึ้นไป	92 ขึ้นไป	88 ขึ้นไป
	หญิง	92 ขึ้นไป	93 ขึ้นไป	86 ขึ้นไป	86 ขึ้นไป	93 ขึ้นไป	92 ขึ้นไป
ระดับดี	ชาย	55-89	67-90	85-97	66-78	61-91	80-87
	หญิง	56-91	70-92	47-85	66-85	61-92	60-91
ระดับปานกลาง	ชาย	34-54	34-66	23-87	48-65	34-60	29-79
	หญิง	35-55	26-69	25-46	45-65	33-60	29-59
ระดับค่อนข้างต่ำ	ชาย	15-33	4-33	5-22	14-47	16-33	9-28
	หญิง	21-34	7-25	3-24	8-44	18-32	11-28
ระดับต่ำ	ชาย	ต่ำกว่า 14 ลงไป	ต่ำกว่า 3 ลงไป	ต่ำกว่า 4 ลงไป	ต่ำกว่า 13 ลง ไป	ต่ำกว่า 15 ลงไป	ต่ำกว่า 8 ลงไป
	หญิง	ต่ำกว่า 20 ลง ไป	ต่ำกว่า 6 ลงไป	ต่ำกว่า 2 ลงไป	ต่ำกว่า 7 ลงไป	ต่ำกว่า 17 ลงไป	ต่ำกว่า 10 ลงไป

3.3.1 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก มีระดับคะแนน "ที่" ดังนี้
ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ 90 ขึ้นไป และ 92 ขึ้นไป
ระดับดี ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 55-89 และ 56-91
ระดับปานกลาง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 34-54 และ 35-55
ระดับค่อนข้างต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 15-33 และ 21-34
ระดับต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า 14 ลงไป และ ต่ำกว่า 20 ลงไป

3.3.2 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการลูกนั่ง 30 วินาที มีระดับคะแนน
"เปอร์เซ็นต์" ดังนี้

ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ 91 ขึ้นไป และ 93 ขึ้นไป
ระดับดี ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 67-90 และ 70-92
ระดับปานกลาง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 34-66 และ 26-69
ระดับค่อนข้างต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 4-33 และ 7-25
ระดับต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า 3 ลงไป และ ต่ำกว่า 6 ลงไป

3.3.3 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีระดับคะแนน
"เปอร์เซ็นต์" ดังนี้

ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ 98 ขึ้นไป และ 86 ขึ้นไป
ระดับดี ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 85-97 และ 47-85

ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง23-87	และ25-46-
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง5-22	และ3-24
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ต่ำกว่า4ลงไป	และต่ำกว่า2ลงไป

3.3.4 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกาย รายการงอแขนห้อยตัว มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์ไทล์”ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่79ขึ้นไป	และ86ขึ้นไป
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง66-78	และ66-85
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง48-65	และ45-65
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง14-47	และ8-44
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ต่ำกว่า13ลงไป	และต่ำกว่า7ลงไป

3.3.5 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์ไทล์”ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่92ขึ้นไป	และ93ขึ้นไป
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง61-91	และ61-92
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง34-60	และ33-60
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง16-33	และ18-32
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ต่ำกว่า15ลงไป	และต่ำกว่า17ลงไป

3.3.6 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์ไทล์”ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่88ขึ้นไป	และ92ขึ้นไป
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง80-87	และ60-91
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง29-79	และ29-59
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง9-28	และ11-28
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ต่ำกว่า8ลงไป	และต่ำกว่า10ลงไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.4 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายราย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
รายการต่างๆ ดังต่อไปนี้

ระดับสมรรถภาพทางกายภาพ	เพศ	ชีพจรขณะพัก	ลุก-นั่ง 30 วินาที	นั่งก้มตัวไป ข้างหน้า	งอแขนห้อยตัว	ก้าวขึ้น-ลง ม้านั่ง 5 นาที	ดัชนีมวลกาย
ระดับดีมาก	ชาย	92 ขึ้นไป	90 ขึ้นไป	91 ขึ้นไป	96 ขึ้นไป	95 ขึ้นไป	92 ขึ้นไป
	หญิง	94 ขึ้นไป	88 ขึ้นไป	95 ขึ้นไป	98 ขึ้นไป	91 ขึ้นไป	93 ขึ้นไป
ระดับดี	ชาย	66-91	53-89	74-90	92-95	77-94	85-91
	หญิง	66-93	69-87	71-94	95-97	71-90	74-92
ระดับปานกลาง	ชาย	42-65	31-52	22-73	83-91	35-76	33-84
	หญิง	33-65	19-68	14-70	90-94	42-70	40-73
ระดับค่อนข้างต่ำ	ชาย	11-41	13-30	6-21	46-82	8-34	12-32
	หญิง	11-32	9-18	4-13	76-89	8-41	20-39
ระดับต่ำ	ชาย	ต่ำกว่า 10 ลงไป	ต่ำกว่า 12 ลงไป	ต่ำกว่า 5 ลงไป	ต่ำกว่า 45 ลงไป	ต่ำกว่า 7 ลงไป	ต่ำกว่า 11 ลงไป
	หญิง	ต่ำกว่า 10 ลงไป	ต่ำกว่า 8 ลงไป	ต่ำกว่า 3 ลงไป	ต่ำกว่า 75 ลงไป	ต่ำกว่า 7 ลงไป	ต่ำกว่า 19 ลงไป

3.4.1 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก มีระดับคะแนน "ที่" ดังนี้
ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ 92 ขึ้นไป และ 94 ขึ้นไป
ระดับดี ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 66-91 และ 66-93
ระดับปานกลาง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 42-65 และ 33-65
ระดับค่อนข้างต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 11-41 และ 11-32
ระดับต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า 10 ลงไป และ ต่ำกว่า 10 ลงไป

3.4.2 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการลุกนั่ง 30 วินาที มีระดับคะแนน
"เปอร์เซ็นต์" ดังนี้

ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ 90 ขึ้นไป และ 88 ขึ้นไป
ระดับดี ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 53-89 และ 69-87
ระดับปานกลาง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 31-52 และ 19-68
ระดับค่อนข้างต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 13-30 และ 9-18
ระดับต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า 12 ลงไป และ ต่ำกว่า 8 ลงไป

3.4.3 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีระดับคะแนน
"เปอร์เซ็นต์" ดังนี้

ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ 91 ขึ้นไป และ 95 ขึ้นไป
ระดับดี ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 74-90 และ 71-94

ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ อยู่ระหว่าง22-73	และ14-70
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ อยู่ระหว่าง6-21	และ4-13
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ ต่ำกว่า5ลงไป	และต่ำกว่า3ลงไป

3.4.4 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์สมรรถภาพทางกาย รายการงอแขนห้อยตัว มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์ไทยล์”ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ ตั้งแต่96ขึ้นไป	และ98ขึ้นไป
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ อยู่ระหว่าง92-95	และ95-97
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ อยู่ระหว่าง83-91	และ90-94
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ อยู่ระหว่าง46-82	และ76-89
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ ต่ำกว่า45ลงไป	และต่ำกว่า75ลงไป

3.4.5 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์ไทยล์”ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ ตั้งแต่95ขึ้นไป	และ91ขึ้นไป
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ อยู่ระหว่าง77-94	และ71-90
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ อยู่ระหว่าง35-76	และ42-70
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ อยู่ระหว่าง8-34	และ8-41
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ ต่ำกว่า7ลงไป	และต่ำกว่า7ลงไป

3.4.6 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์สมรรถภาพทางกาย รายการดัชนีมวลกาย มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์ไทยล์”ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ ตั้งแต่92ขึ้นไป	และ93ขึ้นไป
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ อยู่ระหว่าง85-91	และ74-92
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ อยู่ระหว่าง33-84	และ40-73
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ อยู่ระหว่าง12-32	และ20-39
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทยล์ ต่ำกว่า11ลงไป	และต่ำกว่า19ลงไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.5 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่มสมรรถภาพทางกายราย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
รายการต่างๆ ดังต่อไปนี้

ระดับสมรรถภาพทางกายภาพ	เพศ	ชีพจรขณะพัก	ลูก-นั่ง 30 วินาที	นั่งก้มตัวไป ข้างหน้า	งอแขนห้อยตัว	ก้าวขึ้น-ลง ม้านั่ง 5 นาที	ดัชนีมวลกาย
ระดับดีมาก	ชาย	94 ขึ้นไป	91 ขึ้นไป	96 ขึ้นไป	88 ขึ้นไป	91 ขึ้นไป	84 ขึ้นไป
	หญิง	94 ขึ้นไป	83 ขึ้นไป	90 ขึ้นไป	86 ขึ้นไป	95 ขึ้นไป	96 ขึ้นไป
ระดับดี	ชาย	69-93	73-90	82-95	80-87	64-90	55-83
	หญิง	73-93	70-82	64-89	76-85	67-94	68-95
ระดับปานกลาง	ชาย	27-68	26-72	45-81	25-79	32-63	33-54
	หญิง	29-72	33-69	35-63	37-75	32-66	31 - 67
ระดับค่อนข้างต่ำ	ชาย	9-26	4-25	9-44	9-24	11-31	9-32
	หญิง	6-28	12-32	4-34	12-36	11-31	9-30
ระดับต่ำ	ชาย	ต่ำกว่า 8 ลงไป	ต่ำกว่า 3 ลงไป	ต่ำกว่า 8 ลงไป	ต่ำกว่า 8 ลงไป	ต่ำกว่า 10 ลงไป	ต่ำกว่า 8 ลงไป
	หญิง	ต่ำกว่า 5 ลงไป	ต่ำกว่า 11 ลงไป	ต่ำกว่า 5 ลงไป	ต่ำกว่า 11 ลงไป	ต่ำกว่า 10 ลงไป	ต่ำกว่า 8 ลงไป

3.5.1 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่มสมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก มีระดับคะแนน “ที่” ดังนี้
ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม ตั้งแต่ 94 ขึ้นไป และ 94 ขึ้นไป
ระดับดี ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม อยู่ระหว่าง 69-93 และ 73-93
ระดับปานกลาง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม อยู่ระหว่าง 27-68 และ 29-72
ระดับค่อนข้างต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม อยู่ระหว่าง 9-26 และ 6-28
ระดับต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม ต่ำกว่า 8 ลงไป และต่ำกว่า 5 ลงไป

3.5.2 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่มสมรรถภาพทางกายรายการลูกนั่ง 30 วินาที มีระดับคะแนน
“เปอร์เซ็นต์โวลุ่ม” ดังนี้

ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม ตั้งแต่ 91 ขึ้นไป และ 83 ขึ้นไป
ระดับดี ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม อยู่ระหว่าง 73-90 และ 70-82
ระดับปานกลาง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม อยู่ระหว่าง 26-72 และ 33-69
ระดับค่อนข้างต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม อยู่ระหว่าง 4-25 และ 12-32
ระดับต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม ต่ำกว่า 3 ลงไป และต่ำกว่า 11 ลงไป

3.5.3 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่มสมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีระดับคะแนน
“เปอร์เซ็นต์โวลุ่ม” ดังนี้

ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม ตั้งแต่ 96 ขึ้นไป และ 90 ขึ้นไป
ระดับดี ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม อยู่ระหว่าง 82-95 และ 64-89
ระดับปานกลาง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม อยู่ระหว่าง 45-81 และ 35-63
ระดับค่อนข้างต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์โวลุ่ม อยู่ระหว่าง 9-44 และ 4-34

ระดับต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ต่ำกว่า8ลงไป และต่ำกว่า5ลงไป

3.5.4 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกาย รายการงอแขนห้อยตัว มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์ไทล์”ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่88ขึ้นไป และ86ขึ้นไป	
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง80-87 และ76-85	
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง25-79	และ37-75
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง9-24	และ12-36
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ต่ำกว่า8ลงไป และต่ำกว่า11ลงไป	

3.5.5 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์ไทล์”ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่91ขึ้นไป และ95ขึ้นไป	
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง64-90 และ67-94	
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง32-63 และ32-66	
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง11-31	และ11-31
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ต่ำกว่า10ลงไปและต่ำกว่า10ลงไป	

3.5.6 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์สมรรถภาพทางกาย รายการดิชนี้มวลงกาย มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์ไทล์”ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่84ขึ้นไป และ96ขึ้นไป	
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง55-83 และ68-95	
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง33-54 และ31 - 67	
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ อยู่ระหว่าง9-32	และ9-30
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ต่ำกว่า8ลงไป และต่ำกว่า8ลงไป	

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.6 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายราย ของนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
รายการต่างๆ ดังต่อไปนี้

ระดับสมรรถภาพทางกายภาพ	เพศ	ชีพจรขณะพัก	ลุก-นั่ง 30 วินาที	นั่งก้มตัวไป ข้างหน้า	งอแขนห้อยตัว	ก้าวขึ้น-ลง ม้านั่ง 5 นาที	ดัชนีมวลกาย
ระดับดีมาก	ชาย	90 ขึ้นไป	97 ขึ้นไป	91 ขึ้นไป	97 ขึ้นไป	92 ขึ้นไป	98 ขึ้นไป
	หญิง	92 ขึ้นไป	98 ขึ้นไป	95 ขึ้นไป	96 ขึ้นไป	97 ขึ้นไป	96 ขึ้นไป
ระดับดี	ชาย	73-89	65-96	69-90	93-96	75-91	75-97
	หญิง	71-91	66-97	72-94	89-95	75-96	65-95
ระดับปานกลาง	ชาย	32-72	25-64	36-68	86-92	30-74	26-74
	หญิง	36-70	37-65	35-71	70-88	26-74	35-64
ระดับค่อนข้างต่ำ	ชาย	11-31	5-24	8-35	39-85	5-29	7-25
	หญิง	5-35	5-36	5-34	43-69	6-25	9-34
ระดับต่ำ	ชาย	ต่ำกว่า 10 ลงไป	ต่ำกว่า 4 ลงไป	ต่ำกว่า 7 ลงไป	ต่ำกว่า 38 ลงไป	ต่ำกว่า 4 ลงไป	ต่ำกว่า 6 ลงไป
	หญิง	ต่ำกว่า 4 ลงไป	ต่ำกว่า 4 ลงไป	ต่ำกว่า 4 ลงไป	ต่ำกว่า 42 ลงไป	ต่ำกว่า 5 ลงไป	ต่ำกว่า 8 ลงไป

3.6.1 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายชีพจร ขณะพัก มีระดับคะแนน "ที่" ดังนี้
ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ 90 ขึ้นไป และ 92 ขึ้นไป
ระดับดี ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 73-89 และ 71-91
ระดับปานกลาง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 32-72 และ 36-70
ระดับค่อนข้างต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 11-31 และ 5-35
ระดับต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า 10 ลงไป และ ต่ำกว่า 4 ลงไป

3.6.2 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการลุกนั่ง 30 วินาที มีระดับคะแนน
"เปอร์เซ็นต์" ดังนี้

ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ 97 ขึ้นไป และ 98 ขึ้นไป
ระดับดี ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 65-96 และ 66-97
ระดับปานกลาง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 25-64 และ 37-65
ระดับค่อนข้างต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 5-24 และ 5-36
ระดับต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า 4 ลงไป และ ต่ำกว่า 4 ลงไป

3.6.3 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกายรายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีระดับคะแนน
"เปอร์เซ็นต์" ดังนี้

ระดับดีมาก ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่ 91 ขึ้นไป และ 95 ขึ้นไป
ระดับดี ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 69-90 และ 72-94
ระดับปานกลาง ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 36-68 และ 35-71
ระดับค่อนข้างต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง 8-35 และ 5-34
ระดับต่ำ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า 7 ลงไป และ ต่ำกว่า 4 ลงไป

3.6.4 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการอแขนห้อยตัว มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์” ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่97ขึ้นไป และ96ขึ้นไป	
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง93-96	และ89-95
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง86-92	และ70-88
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง39-85	และ 43-69
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า38ลงไปและต่ำกว่า42	ลงไป

3.6.5 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์” ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่92ขึ้นไป และ97ขึ้นไป	
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง75-91	และ75-96
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง30-74	และ26-74
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง5-29	และ6-25
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า4ลงไป และต่ำกว่า5ลงไป	

3.6.6 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์สมรรถภาพทางกาย รายการดิชนิมวलय มีระดับคะแนน “เปอร์เซ็นต์” ดังนี้

ระดับดีมาก	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ตั้งแต่98ขึ้นไป และ96ขึ้นไป	
ระดับดี	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง75-97	และ65-95
ระดับปานกลาง	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง26-74	และ35-64
ระดับค่อนข้างต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ อยู่ระหว่าง7-25	และ9-34
ระดับต่ำ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ ต่ำกว่า6ลงไป และต่ำกว่า8ลงไป	

การอภิปรายผล

การศึกษาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 - 6 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม มีข้อควรพิจารณาและอภิปรายคือ

ผลการสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 มีดังต่อไปนี้

รายการลูกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.08 และ 9.28 ครั้ง ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง อยู่ในระดับปานกลาง

รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.82 และ 1.16 เซนติเมตร ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง อยู่ในระดับปานกลาง

รายการรอแขนห้อยตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 37.79 และ 42.67 วินาที ทั้งนักเรียนชายอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ นักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 113.12 และ 109.46 ครั้ง ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการวัดส่วนประกอบของร่างกาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.87 และ 16.47 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

สรุปได้ว่าสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นรายการรอแขนห้อยตัว ที่นักเรียนชายอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ ส่วนนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

จากการวิเคราะห์ผล พบว่า ผลการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 รายการรอแขนห้อยตัวที่นักเรียนชายอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำนั้น มีข้อน่าสังเกตจากการปฏิบัติงานในโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม เป็นเวลามากกว่า 30 ปี พบว่า ความพร้อมของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อาจยังไม่พร้อมเท่านักเรียนหญิง ที่ใช้แขนในการออกกำลังกายมากเท่าในการเล่น เช่นการเล่นกระโดดเชือก การเล่นปีนปายต่าง ๆ หรือออกกำลังกายว่ายน้ำซึ่งมีจำนวนนักเรียนหญิงมากกว่านักเรียนชาย ในโครงการว่ายน้ำต่าง ๆ และกีฬาใช้แขนส่วนใหญ่ นักเรียนชายไม่ค่อยสนใจเหมือนกับการเล่นกีฬาที่ใช้เท้า ซึ่งส่วนใหญ่ นักเรียนชายจะชอบมาก เช่น ฟุตบอล กรีฑา และสภาพแวดล้อมของครอบครัวที่นักเรียนบางคนแทบไม่ได้ใช้มือ แขน ในการออกกำลังกายใดๆ ก็อาจทำให้สมรรถภาพของกรอแขน ห้อยตัว ซึ่งต้องรับน้ำหนักของตัวเองเป็นไปอย่างลำบาก ซึ่งต่างกับนักเรียนหญิงที่มีรูปร่างเพรียวและรับน้ำหนักตัวเองได้ดีกว่านักเรียนชาย

วิธีแก้ไขสำหรับนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในเรื่องของการใช้แขน คือ อาจารย์พลศึกษาควรเพิ่มกิจกรรมการฝึกที่เกี่ยวกับการใช้แขนให้มากขึ้น แต่ในความเป็นจริงแล้วนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นั้นมาจากครอบครัวที่มีการเลี้ยงดูแตกต่างกัน การที่จะไปเน้นให้ฝึกเป็นพิเศษสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ดูจะเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก ผู้ปกครองอาจไม่พอใจได้

ผลการสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับเดียวกันทุกรายการดังต่อไปนี้

รายการลุกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.48 และ 13.44 ครั้ง ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.25 และ 1.01 เซนติเมตร ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการรอแขนห้อยตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.49 และ 32.14 วินาที ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 140.16 และ 142.69 ครั้ง ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการวัดส่วนประกอบของร่างกาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.97 และ 17.12 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

สรุปได้ว่าสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 อยู่ในระดับปานกลางทุกรายการ

ผลการสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับเดียวกันทุกรายการดังต่อไปนี้

รายการลูกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.94 และ 11.53 ครั้ง ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 และ 4.62 เซนติเมตร ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการรอกแขนห้อยตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 29.23 และ 38.52 วินาที ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 146.18 และ 147.50 ครั้ง ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการวัดส่วนประกอบของร่างกาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.94 และ 17.28 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

สรุปได้ว่าสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในระดับปานกลางทุกรายการ

ผลการสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีดังต่อไปนี้

รายการลูกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.48 และ 11.50 ครั้ง ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.21 และ 3.60 เซนติเมตร ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการรอกแขนห้อยตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.69 และ 3.07 วินาที ทั้งนักเรียนชายอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ นักเรียนหญิงอยู่ในระดับต่ำ

รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 120.85 และ 119.71 ครั้ง ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการวัดส่วนประกอบของร่างกาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.81 และ 18.73 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

สรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 4 อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นรายการรอกแขนห้อยตัวที่นักเรียนชายอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ ส่วนนักเรียนหญิงอยู่ในระดับต่ำ

จากการวิเคราะห์ผล พบว่า การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมปีที่ 4 รายการรอกแขนห้อยตัวที่นักเรียนชายอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับต่ำ นั้น เพราะขนาดและรูปร่างที่เริ่มเจริญเติบโตมากขึ้นของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง อาจเป็นเพราะจากโภชนาการของนักเรียนที่กำลังเจริญเติบโต ซึ่งได้รับจากทั้งที่บ้านและโรงเรียน การไม่ได้ควบคุมเรื่องของ

น้ำหนักและไขมัน ทำให้แขนไม่สามารถรับน้ำหนักตัวได้ (ฉัตรชัย ยังพลจันทร์. 2527:26) โดยเฉพาะนักเรียนหญิงกำลังจะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย ไขมัน และน้ำหนักเพิ่มขึ้นจึงทำให้รับน้ำหนักของตนเองไม่ได้นาน

ผลการสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีดังต่อไปนี้

รายการลูกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.52 และ 14.17 ครั้ง ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.64 และ 5.42 เซนติเมตร ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการรอแขนห้อยตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.31 และ 13.88 วินาที ทั้งนักเรียนชายอยู่ในระดับปานกลาง นักเรียนหญิงอยู่ในระดับต่ำ

รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 116.04 และ 119.20 ครั้ง ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการวัดส่วนประกอบของร่างกาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.49 และ 18.76 เปอร์เซ็นต์ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง อยู่ในระดับปานกลาง

สรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นรายการรอแขนห้อยตัวที่นักเรียนชายอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนนักเรียนหญิงอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

จากการวิเคราะห์ผล พบว่า การสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รายการรอแขนห้อยตัวของนักเรียนหญิงอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำนั้น อาจสืบเนื่องจากพัฒนาการทางร่างกายและวุฒิภาวะของนักเรียนหญิงที่เริ่มเข้าสู่วัยรุ่นจะเกิดขึ้นเร็วก่อนเด็กชาย (กิตติกร มีทรัพย์. 2526:309) ร่างกายเริ่มผลิตฮอร์โมนและสะสมไขมันตามสรีระของเพศหญิง การรู้จักความสวยงามเข้ามาแทนที่ ทำให้ไม่ยอมที่จะเล่นกีฬาประเภทผาดโผน หรือห้อยโหนตัวเป็นเวลานาน ๆ เมื่อมีการทดสอบก็อับอายเพื่อนฝูงที่จะห้อยโหนตัวอยู่ ทำให้ผลการทดสอบตกลงมาที่ระดับค่อนข้างต่ำ และอีกประการในเรื่องของรูปร่างนักเรียนหญิงจะเริ่มกลมหรืออ้วนมากขึ้น เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายของผู้หญิงจะมีมากกว่าผู้ชายประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ (วิริยา บุญชัยและวรรณ รัตนอมรพิน. 2528:65) ซึ่งมาจากโภชนาการที่ดีและการไม่ได้ควบคุมน้ำหนักหรืออาหารทำให้ร่างกายเป็นอุปสรรคต่อการใช้แขนรับน้ำหนักตัว ดังนั้นผลจึงออกมาในระดับค่อนข้างต่ำ

ผลการสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เปรียบเทียบกับผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีดังต่อไปนี้

รายการลูกนั่ง 30 วินาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.42 และ 15.73 ครั้ง ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 และ 8.22 เซนติเมตร ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการรอแขนห้อยตัว มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 11.56 และ 10.86 วินาที ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

รายการก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 121.33 และ 122.21 ครั้ง ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงอยู่ในระดับปานกลาง

รายการวัดส่วนประกอบของร่างกาย มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.33 และ 18.43 เปอร์เซ็นต์ ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง อยู่ในระดับปานกลาง

สรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นรายการรองแขนห้อยตัวที่นักเรียนชายอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ

จากการวิเคราะห์ผล พบว่า การสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รายการรองแขนห้อยตัวของนักเรียนชายอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ มีผลมาจากพัฒนาการทางร่างกาย เนื่องจากการมีโภชนาการที่ดี นักเรียนชายส่วนใหญ่จะมีรูปร่างอ้วน เนื่องจากการรับประทานอาหารมากกว่านักเรียนหญิง (ฉัตรชัย ยังพลจันทร์ 2527:26) ซึ่งจะมีผลไปถึงการเจริญเติบโตต่อไป เมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่น และในวัยนี้เด็กนักเรียนชายจะไม่สนใจเรื่องความสวยความงามมากกว่าการเจริญอาหาร จึงทำให้ความสามารถของแขนในการรับน้ำหนักตัวน้อยลงกว่านักเรียนหญิง ผลจึงออกมาในระดับค่อนข้างต่ำ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากการสำรวจผลสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ การสังเกตข้อมูลเป็นระยะเวลายาวนาน พบว่า ในเรื่องการใช้แขน นักเรียนควรมีโอกาสฝึกกิจกรรมเกี่ยวกับการใช้แขนให้มากขึ้น ในรูปของการเล่นกีฬาเสริมสมรรถภาพแขน เช่น การเหวี่ยง การขว้างปา การดึง การลาก หรือในรูปของกิจกรรมทางน้ำ การฝึกหัด ยืดหยุ่น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ล้วนแต่เสริมสมรรถภาพในการใช้แขน ข้อจำกัดก็คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้ปกครองค่อนข้างหวง ความเป็นห่วงโยมมากเป็นพิเศษ การเน้นเรื่องฝึกกิจกรรมพิเศษ อาจเป็นที่ไม่พอใจก็ได้ ซึ่งเป็นข้อ ต้องสร้างความเข้าใจกับผู้ปกครองต่อไป

จากการสำรวจผลกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษาของระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก็พบว่า กิจกรรมส่วนใหญ่ยังไม่ส่งเสริมการใช้แขนมากนัก กิจกรรมที่เรียน เช่น ปิงปอง แบดมินตัน ฟุตบอล กรีฑา ก็ยังเป็นกิจกรรมที่ไม่ต้องอาศัยความแข็งแรงสูงสุด นักเรียนหญิงก็สามารถเล่นได้ควรมีกิจกรรมที่ฝึกการใช้แขนเพิ่มขึ้น เช่น ยืดหยุ่น ว่ายน้ำ ซึ่งจะช่วยสร้างความแข็งแรงเพิ่มขึ้นได้

การสำรวจกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีการเรียนกรีฑา แอนด์บอล ฟุตบอลและ ยืดหยุ่น ซึ่งมีโอกาสในการฝึกใช้แขนเพียงสองกิจกรรม ซึ่งอาจจะไม่พอต่อการสร้างสมรรถภาพในการสร้างความแข็งแรงที่จะรับน้ำหนักตัวได้ จึงควรมีกิจกรรมส่งเสริมการใช้แขน เช่น ว่ายน้ำ เพิ่มขึ้นเพื่อเป็นการช่วยสร้างความแข็งแรงได้

การสำรวจกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แม้จะมีการเรียนกิจกรรมกีฬาประเภทเสริมสร้างกล้ามเนื้อมัดใหญ่ เช่น ฟุตบอล กรีฑา แบดมินตัน บาสเกตบอล แอนด์บอล ยืดหยุ่น ซึ่งนักเรียนสามารถเลือกเรียนได้ตามความถนัดและสนใจก็ทำให้ความสามารถในการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนยังไม่พอเพียง สมควรที่จะมีการฝึกกีฬาที่ใช้แขนรองรับน้ำหนักตัวเข้ามาช่วยเสริม เช่น การเรียนยืดหยุ่น ว่ายน้ำ และยกน้ำหนัก ซึ่งน่าจะช่วยพัฒนาสมรรถภาพของการใช้กล้ามเนื้อแขนได้มากขึ้น เรื่องอีกประการที่น่าสนใจก็คือ การศึกษาถึงพัฒนาการทางร่างกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-5-6 ของโรงเรียนทั่วไป มีความสามารถในการใช้แขนรองรับน้ำหนักตัวที่พัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็วหรือไม่ เป็นการเปรียบเทียบกับนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

ในการปฏิบัติต้องระวังในเรื่องต่อไปนี้

1. ในการเก็บข้อมูลของการทำวิจัยจะต้องทำให้ผู้เข้ารับการทดสอบมีความเข้าใจในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้เกิดผลที่ตรงกันและสามารถสื่อความหมายในการทำการเก็บข้อมูลอย่างมีระบบ
2. คำอธิบายที่ใช้กับนักเรียนในแต่ละระดับต้องมีความง่ายในการสื่อสารและการทำความเข้าใจ
3. ควรใช้อุปกรณ์เพื่อใช้เป็นแรงจูงใจในการเพิ่มความสามารถในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการออกแบบการทดสอบสมรรถภาพทางกลไกให้กับนักเรียนเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะทางกีฬาได้อย่างถูกต้องและเห็นข้อบกพร่องเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาทักษะกีฬาตลอดจนใช้เป็นเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกีฬาต่อไป
2. ควรมีการศึกษาเกณฑ์ปกติเพื่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนในกลุ่มโรงเรียนสาธิตทั้งในเขตกรุงเทพฯ ปริมณฑลและส่วนภูมิภาค

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารอ้างอิง

กรรวิ บุญชัย. 2540. AAHPERD Health-Related Physical Fitness Test. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

_____.2545. Physical Fitness Testing. เอกสารประกอบการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ ณ โรงแรมเอเชีย วันที่ 13 – 15 พฤษภาคม 2545

กระทรวงศึกษาธิการ. 2545ก หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้า และพัสดุภัณฑ์

_____.2545ข สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้า และพัสดุภัณฑ์

กิติกร มีทรัพย์. 2526. พัฒนาการและการเลี้ยงดู. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชวนพิมพ์

การกีฬาแห่งประเทศไทย สำนักนายกรัฐมนตรื .2544. สรุปสาระสำคัญแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2545-2549). กรุงเทพมหานคร: บริษัท นิง ไทยมิตรการพิมพ์.

จรวยพร ธรณินทร์. 2521. คู่มือปฏิบัติการทางสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

จรินทร์ ธานีรัตน์. 2529. อนามัยบุคคล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.

จิตร ชื่นชมภู. 2544. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดกาฬสินธุ์. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จิรกรณ์ ศิริประเสริฐ. 2543. ทักษะและเทคนิคการสอนพลศึกษาในระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เจริญ กระบวนรัตน์. 2545. หลักการและเทคนิคการฝึกกรีฑา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- นัตรชัย ยังพลจันทร์. 2527. การควบคุมน้ำหนักและไขมันในนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินปกติโดยวิธีออกกำลังกายแบบแอโรบิกด้านซ์. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- จิตติกร ศิริสุขเจริญพร. 2540. วิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายเอกสารและตำรา, สถาบันราชภัฏสวนดุสิต
- ดำรง กิจกุศล. 2540. คู่มือออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.
- ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร และ กุลธิดา เชิงฉลาด. 2544. ปทานุกรมศัพท์กีฬา พลศึกษา และวิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพย์ ใจหาญ. 2542. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในอำเภอศรีขรภูมิ จังหวัดสุรินทร์. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ชัช วีระศิริวัฒน์. 2538. หลักและการฝึกกีฬา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2535. การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. 2542. สถิติวิจัย 1. กรุงเทพมหานคร: พี เอ็น การพิมพ์.
- บุญสม มาร์ติน, เทพนม เมืองแมน และ พรสุข หุ่นรินทร์. 2542. หนังสือเรียนพลานามัย รายวิชา พ401 พ402 สุขศึกษา. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.
- ประยูรศรี มณีสร. 2532. จิตวิทยาวัยรุ่น. กรุงเทพมหานคร: ภาคจิตวิทยา และการแนะแนว วิทยาลัยครูจันทระเกษม.
- ปรีชา กลิ่นรัตน์. 2536. การบริหารพลศึกษาและการจัดการธุรกิจกีฬา. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.
- ปรีชา เกตุชาติ. 2539. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดบุรีรัมย์. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

- พรพิมล เจียมนาครินทร์. 2539. พัฒนาการวัยรุ่น. กรุงเทพมหานคร: บริษัทต้นอ้อ แกรมมี จำกัด.
- พิชิต ภูติจันทร์, เขมชาติ วิริยาภิรมย์, ธงชัย วงศ์เสนา และ ชัยวิษณุ ภูงามทอง. 2542. วิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพมหานคร: บริษัทต้นอ้อ 1999 จำกัด
- พีระพงศ์ บุญศิริ และ ภมร เสนาฤทธิ์. 2542. โภชนาการและการออกกำลังกาย. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- พูนศักดิ์ ประถมบุตร. 2532. การทดสอบและการประเมินผลพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ไอ เอส พรินติ้ง เฮ้าส์.
- มงคล แผลงสาเคน. 2541. วิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพมหานคร: โสภณการพิมพ์.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2539. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. 2539. การสอนพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพิมพ์ดี จำกัด.
- _____. 2541. หลักสูตรพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วิชัย วนดุรงค์วรรณ. 2539. กีฬาเวชศาสตร์พื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- วิริยา บุญชัย. 2529. การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- วิริยา บุญชัย และ วรรณ รัตนอมรพันธ์. 2528. เซฟอัฟ. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพานิช
- วิรุฬห์ เหล่าภัทรเกษม. 2537. กีฬาเวชศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: พี.บี.ฟอเรนบุคส์ เซนเตอร์.
- วิสูตร ทองดีเจริญ. 2537. เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนิสิต

สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วุฒิพงษ์ ปรมัตถการ และ อารี ปรมัตถการ. 2542. วิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช

วัลลภา อีสริยวงศ์. 2530 จิตวิทยาวัยรุ่น. นครปฐม : ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูนครปฐม.

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. 2539. สมรรถภาพทางกายและทางกีฬา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชา ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด, มหาวิทยาลัยมหิดล.

สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสหนาการแห่งประเทศไทย. 2539. “พระราชดำรัสของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชฯ เรื่อง การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ” วารสารสุขศึกษา พลศึกษา สหนาการแห่งประเทศไทย. 3 (กรกฎาคม-กันยายน 2539): 1

สุชาติ โสมประยูร. 2539. “สุขศึกษา: จะปฏิรูปอย่างไรให้สุขสันต์”. วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสหนาการแห่งประเทศไทย . 4(ตุลาคม – ธันวาคม 2539): 34.

สุศักดิ์ แสงวิเศษ. 2543. เกณฑ์สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดมหาสารคาม. กรุงเทพมหานคร: วิทยานิพนธ์ ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุวิมล ตั้งสัจจงนะ. 2526. การวัดผลและการประเมินผลพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2544. แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่เก้า พ.ศ.2545-2549. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.

American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. 1999.

Physical Education for Life Long Fitness: The Physical Best Teacher's Guide. Illinois:Human Kinetics.

Barrow, H.M. and R. McGee. 1971. A Practial Approach to Mesurement in Physical

Education. (3rd ed.). Philadelphia: Lea & Febiger.

Benz, R.C. 1998. "Effect of a Health-Related Fitness Curriculum on Work Capacity, Physical Self-Perception, and Cognition of Training Principles of High School Student". Dissertationa. 59 (December 1998): 1962-A.

Chen, W., C.C. Lin, C.T. Peng, C.I.Li, H.C. Wu, J. Chiang, J.Y. Wu and P.C. Huang. 2002. "Approaching Healthy Body Mass Index Norms for Children and Adolescents from Health-Related Physical Fitness". National Library of Medicine. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve & db=PubMed&listuids=12164476&dopt=Abstract>, 3 October 2002.

Chou, C.C. 2001. "The Effects of Health-Related Fitness Education Intervention on Taiwanese High School Student Fitness Knowledge, Physical Activity Time, and Satisfaction of Physical Education". Dissertation Abstracts Online. Available: <http://thailis.uni.net.th/Dao/detail.nsp>, 9 September 2002.

Clarke, H.H. 1967. Application of Measurement to Health and Physical Education. 4th ed.). New Jersey:Prentice-Hall, Inc.

Corbin, C.B. and R. Lindsey. 1988. Concept of Physical Fitness with Laboratories. (6th ed.). Iowa:Wm.C.Brown Publisher.

Corbin, C.B. and R.P.Pangrazi. 1992. "Are American children and Youth Fit?". National Library of Medicine. Available: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrezquery.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list-uids=1585071&dopt=Abstract>, 3 October 2002.

Corbin, C.B., R.P.Pangrazi and B.D. Franks. 2000. "Definitions: Health, Fitness, and Physical Activity". Physical Activity and Fitness Research. Available: <http://www.indiana.edu/~preschal/resource/digests/march/march00/digestmarch00.html>, 9 October 2002

- DiNucci, J., D. McCune and D. Shows. 1990. "Reliability of a modification of the health-related physical fitness test for use with physical education majors". National Library of Medicine. Available: http://www.ncbi.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=2091163&dopt=Abstract, 3 October 2002.
- Docherty, D. 1996. Measurement in Pediatric Exercises Science. Illinois: Human Kinetics.
- Gerald, J.H. and I. Rosenstein. 1966. Modern Physical Education. New York: Holt Rinehart and Winston, Inc.
- Getchell, B. 1979. Physical Fitness: A Way of Life. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Howell, M.L. and R. Howell 1986. Physical Education Foundations. Kingford Smith: Brooks Waterloo Publishers.
- Johnson, P.D. and W.J. Stolberg. 1971. Conditioning. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Kirkendall, D.R., J.J. Gruber and R.E. Johnson. 1987. Measurement and Evaluation For Physical Education. (2nd ed.). Iowa: Wm.C. Brown Publishers.
- Mathews, D.K. 1978. Measurement in Physical Education. (5nd ed.). Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Miller, A.J., J.M. Grais, E. Winslow and L.A. Kaminsky. 1991. "The Definition of Physical Fitness." The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. 31 (December 1991): 639-640.
- Perry, A.C., T. Okuyama, K. Tanaka, J. Signorile, T.A. Kaplan and X. Wang. 2002. "A Comparison of Health and Fitness-Related Variables in A Small Sample of Children of Japanese Descent on 2 Continents". National Library of Medicine. Available; http://www.ncbi.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=11929371&dopt=Abstract, 3 October 2002.

Pestolesi, R.A. and C.Baker. 1990 Introduction to Physical Education: A Contemporary Careers Approach. (2nd ed.). Illinois: Scott, Foresman and Company.

Robbins, W.C. 1984. "Alabama Motor Fitness and Health Related Fitness Norms, Age 6-14". Dissertation Abstracts Online. Available: <http://thailis.uni.net.th/Dao/detail.nsp>, 11 July 2002.

Safrit, M.J. 1986. Introduction to Measurement in Physical Education and Exercise Science. St.Louis: Times Mirrow/Mosby College Publishing.

Tritschler, K. 2000. Practical Mensurement and Assessment. (5nd ed.). Philadelphia: Lippincott William & Wilkins.

University of Missouri-Rolla. 2002. "The Definition of Physical Fitness."

Physical Fitness. Available:

http://web.umr.edu/~umrshs/physical_fitness/physical_fitness.html,

29 September 2002.

Updyke, W.F. and P.B.Johnson. 1970. Principles of Modern Physical Education, Health and Recreaton. New York: Rinehart and Winston, Inc.

Willgoose, C.E. 1961. Evaluation in Health Education and Physical Education.

New York: McGraw-Hill Book Company, Inc.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT)

ICSPFT เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายในทุก ๆ องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ที่แสดงให้เห็นถึงสมรรถภาพทางกายโดยรวมของบุคคล สำหรับในประเทศไทย นิยมใช้แบบทดสอบ ซึ่งคณะกรรมการระหว่างประเทศ ICSPFT (International Committee for the Standardization of Physical Fitness) และในปี ค.ศ. 1968 คณะกรรมการชุดนี้ได้ประชุมกันอีก ณ เม็กซิโกซิตี ประเทศเม็กซิโก ที่ประชุมได้มีมติว่าจะสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานขึ้นสำหรับทดสอบบุคคลชาย หญิง อายุตั้งแต่ 6 – 32 ปีของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อเก็บข้อมูลนำมาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายซึ่งกันและกัน คณะกรรมการได้พิจารณาอย่างรอบคอบในการกำหนดข้อทดสอบมาตรฐานระหว่างประเทศครั้งนี้ และในที่สุดก็มีมติให้กำหนดรายการทดสอบสมรรถภาพในลักษณะที่บ่งถึงความเร็ว พลังหรืออำนาจบังคับตัว ความแข็งแรง ความทนทาน ความว่องไว ความยืดหยุ่น ตามลำดับโดยกำหนดแบบทดสอบมาตรฐานขึ้น 8 อย่าง และได้กำหนดให้ประเทศสมาชิกไปทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเยาวชน 3 ระดับ คือ 6, 12 และ 18 ปี โดยสุ่มตัวอย่างระดับอายุละ 30 คน เพื่อนำผลไปร่วมพิจารณาเปรียบเทียบกันในการประชุมคณะกรรมการระหว่างประเทศ ครั้งที่ 6 ที่ประเทศอิสราเอล ในปี พ.ศ. 2512 และผลจากการประชุมคณะกรรมการ จึงรับข้อเสนอให้ใช้แบบทดสอบมาตรฐานทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชนชาย หญิง ในระดับอายุที่ยังขาดอยู่ หรือถ้าเป็นไปได้ทำการทดสอบทุกระดับอายุเสียใหม่ในโอกาสเดียวกัน

แบบทดสอบ ICSPFT ประกอบด้วยรายการทดสอบ 8 รายการดังนี้

9. วิ่งเร็ว 50 เมตร
10. ยืนกระโดดไกล
11. แร้งบีบมือ
12. ลูก – นั่ง 30 นาที
13. ดึงข้อ (ชายอายุ 12 ปีขึ้นไป) และงอแขนห้อยตัว (หญิงและชายอายุต่ำกว่า 12 ปี)
14. วิ่งเก็บของ
15. นั่งงอตัว
16. วิ่งระยะไกล ชายอายุ 12 ปีขึ้นไป 1,000 เมตร หญิงอายุ 12 ปีขึ้นไป 800 เมตร ชายและหญิงอายุต่ำกว่า 12 ปี 600 เมตร

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (AAHPERD)

สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา นันทนาการและการเดินร่ำแห่งประเทศไทย (AAHPERD) ซึ่งทำหน้าที่ส่งเสริมสุขภาพพลานามัยของประชาชนอเมริกัน ได้คิดค้นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายขึ้น คือ AAHPER Youth Fitness Test (วีริยา บุญชัย, 2529: 133) และในปี ค.ศ.1957 ได้ทำการทดสอบเด็กหญิงและเด็กชายชาวอเมริกันระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8,500 คน การทดสอบครั้งนี้นับว่าได้ผลสำเร็จอย่างยิ่ง เพราะทำให้เขาได้รับทราบความบกพร่องของสุขภาพตน และหันมาสนใจ ตื่นตัวในการสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพกันมากขึ้น รัฐบาลในสมัยประธานาธิบดีไอ เซนต์ เฮาเว้ ได้ให้การสนับสนุนเป็นพิเศษ และตั้งคณะกรรมการการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชนขึ้นมาชุดหนึ่ง เรียกว่า President's Concil on Youth Fitness มีหน้าที่รับผิดชอบเรื่องสมรรถภาพทางกายของเยาวชน โดยเฉพาะ แบบทดสอบที่ใช้ประกอบด้วย 7 รายการ ดังนี้

1. ดึงข้อ (pull-up) สำหรับนักเรียนชาย และงอแขนห้อยตัว (Flexed-Arm Hang) สำหรับนักเรียนหญิง

2. ลูก-นั่ง 1 นาที (Sit-Up)
3. วิ่งเก็บของ (40-Yard Shuttle Run)
4. ยืนกระโดดไกล (Standing Board Jump)
5. วิ่ง 50 หลา (50-Yard Run)
6. ขว้างลูกซอฟท์บอล (Softball Throw)
7. เดิน-วิ่ง 600 หลา (600-Yard Run-Walk)

ต่อมาในปี ค.ศ.1975 ได้มีการปรับปรุงแบบทดสอบ AAHPER Youth Fitness Test โดยทำการปรับปรุงแบบทดสอบ 3 รายการ คือ

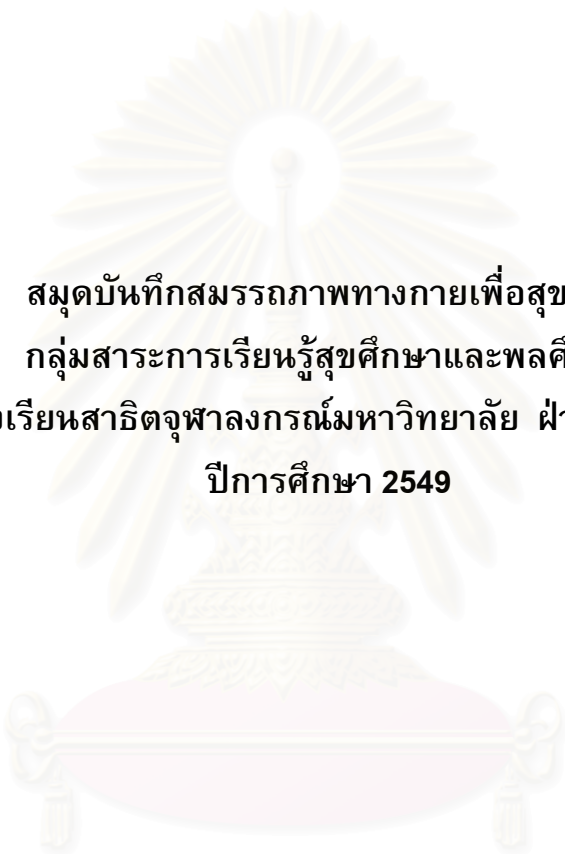
1. รายการลูก-นั่ง จากเดิมเป็นการทำลูก-นั่งขาเหยียด ต่อมาเปลี่ยนเป็นลูก-นั่งขางอ เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อท้อง

2. การขว้างลูกซอฟท์บอล ได้ตัดออกจากแบบทดสอบ เพราะเป็นการวัดลักษณะทางทักษะมากกว่าการวัดทางสมรรถภาพ

3. รายการวิ่งและเดิน 600 หลา ได้มีการปรับปรุง โดยสามารถเลือกปฏิบัติได้ใน 2 ลักษณะ คือ วิ่งระยะทาง 1 ไมล์ หรือวิ่งในเวลา 9 นาที สำหรับเด็กอายุ 10-12 ปี และวิ่งระยะทาง 1.5 ไมล์ หรือวิ่งในเวลา 12 นาที สำหรับเด็กอายุ 13 ปีขึ้นไป

ในปี ค.ศ.1979 AAHPERD ได้ปรับปรุงแบบทดสอบเพื่อวัดสมรรถภาพทางกายขึ้นแทนแบบทดสอบ AAHPER Youth Fitness Test โดยเริ่มใช้ในปี ค.ศ.1980 (กรรวิ, 2540: 1-3) และเรียกแบบทดสอบใหม่นี้ว่า AAHPERD Health-Related Physical Fitness Test (HRPFT) (Docherty, 1996: 289) ประกอบด้วยรายการวัดด้านต่างๆ ดังนี้

1. การทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ (Cardio-Respiratory Function) แบบทดสอบที่เลือกใช้ ได้แก่ วิ่งระยะทาง 1 ไมล์ หรือวิ่งในเวลา 9 นาที สำหรับนักเรียนที่มีอายุต่ำกว่า 13 ปี และวิ่งระยะทาง 1.5 ไมล์ หรือวิ่งในเวลา 12 นาที สำหรับนักเรียนที่มีอายุ 13 ปีขึ้นไป
2. การวัดเนื้อเยื่อไขมัน (Body Composition) โดยคำนวณเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย โดยการวัดความหนาของไขมันที่ผิวหนัง 2 ตำแหน่ง คือ บริเวณกล้ามเนื้อ Triceps บริเวณใต้กระดูกสะบักหลัง (Subscapular)
3. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้องและขาที่อ่อนล่าง แบบทดสอบที่ใช้ คือ ลูกนั่ง (Modified sit-up)
4. นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) สำหรับวัดความอ่อนตัว



สมุดบันทึกสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม
ปีการศึกษา 2549

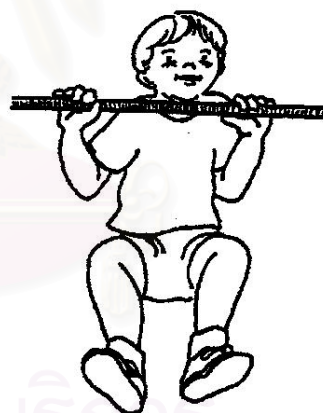
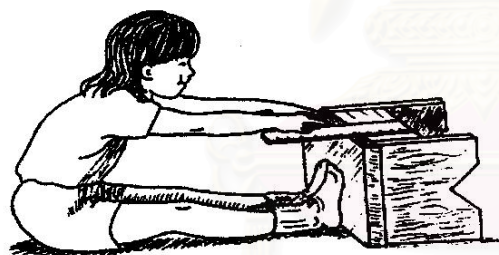
สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คู่มือ

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

เพื่อสุขภาพของนักเรียน

อายุ 7 - 12 ปี



สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายประถม

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำนำ

คู่มือการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนประถมศึกษา อายุ 7 - 12 ปี เล่มนี้ เป็นคู่มือที่ครูผู้สอนสามารถนำไปทดสอบนักเรียนได้ง่าย โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องมืออุปกรณ์มากมาย หรือมีราคาแพง วิธีการไม่ซับซ้อนมาก แล้วสามารถประเมินผลระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้ ที่สำคัญคู่มือเล่มนี้สามารถใช้เป็นสมุดประจำตัวให้กับนักเรียนแต่ละคนสำหรับการบันทึกการทดสอบ หรือประวัติของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนได้ตลอดไป

ผู้จัดทำขอขอบคุณรองศาสตราจารย์ ดร.เทพวานี หอมสนธิ ที่ให้คำปรึกษาในการจัดทำคู่มือเล่มนี้ หวังว่าท่านคงได้รับประโยชน์จากคู่มือเล่มนี้เป็นอย่างดี

ผู้จัดทำ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ	1
1. ลูก - นั่ง 30 วินาที	2
2. นั่งก้มตัวไปข้างหน้า	3
3. งอแขนห้อยตัว	4
4. ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที	6
5. ค่าดัชนีมวลกาย	7
6. ข้อเสนอแนะการประเมินผลสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ	8



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

การทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพนี้ อาศัยหลักการของการชี้วัดถึงองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ โดยไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมืออุปกรณ์มากหรือมีราคาแพง ซึ่งแบบทดสอบต่าง ๆ จะเป็นแบบทดสอบที่ชี้วัดถึง

1. ขนาดของร่างกาย

มุ่งเน้นถึงการวัดขนาดของร่างกาย การมีน้ำหนักตัวที่สัมพันธ์กับส่วนสูง มีรายการทดสอบคือ

- ค่าดัชนีมวลกาย (BMI , Body Mass Index)

2. ความอ่อนตัว

มุ่งเน้นถึงการยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เอ็นยึดข้อ เอ็นกล้ามเนื้อ ตลอดจนมุมการเคลื่อนไหวของข้อต่อในร่างกาย มีรายการทดสอบคือ

- นั่งงอตัว (Sit and Reach test)

3. ความแข็งแรงอดทนของกล้ามเนื้อ

มุ่งเน้นถึงการออกแรงทำงานของกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่องและรวดเร็วในระยะเวลาจำกัด มีรายการทดสอบคือ

- งอแขนห้อยตัว (Flexed Arm Hang)

4. ความอดทนระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจ

มุ่งเน้นถึงความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจจากผลการทำงานที่มากกว่าปกติจากทุกส่วนของร่างกายอย่างต่อเนื่องนาน ๆ มีรายการทดสอบคือ

- ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที (Harvard Step-Test)

ข้อควรปฏิบัติ

1. เตรียมเครื่องแต่งกายให้พร้อม
2. ควรทดสอบหลังรับประทานอาหารเช้าอย่างน้อย 2 – 3 ชั่วโมง
3. ปฏิบัติตามวิธีการอย่างถูกต้อง
4. ตั้งใจทำอย่างเต็มความสามารถ
5. ไม่ควรออกกำลังกายก่อนการทดสอบ
6. ควรทดสอบเป็นประจำทุก 2 เดือน
7. อบอุ่นร่างกายก่อนการทดสอบ
8. สามารถทดสอบนักเรียนภายในชั้นเรียนไม่เกิน 30 คน โดยมีผู้ควบคุมการทดสอบ 2 คน

สามารถทำการทดสอบภายใน 1 คาบเรียน

1. ลูก – นั่ง 30 วินาที (Sit – Up 30 Second)

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

อุปกรณ์

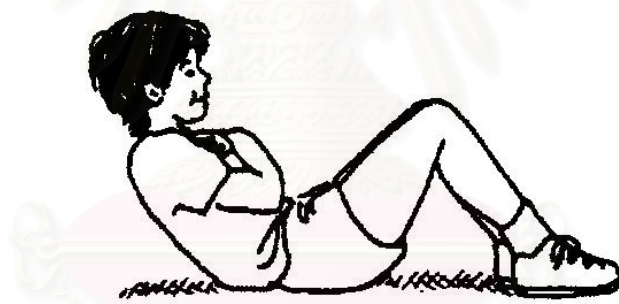
นาฬิกาจับเวลา (1/100 วินาที)

วิธีการ

ผู้รับการทดสอบนั่งราบกับพื้น ขาอเป็นมุมฉาก ปลายเท้าชี้ตรง สันเท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ เท้าทั้งสองวางราบกับพื้น แขนทั้งสองกอดชิดอกหลวม ๆ มือทั้งสองแบราบวางทาบกันบนหน้าอก เมื่อได้ยินสัญญาณให้เอนนอนราบลงกับพื้น แล้วทรงตัวลุกขึ้น โดยมือที่กอดอกอยู่ไม่หลุดจากอก ทำให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดจนกว่าจะได้ยินสัญญาณให้หยุด การปฏิบัติอาจมีเพื่อนช่วยจับที่ข้อเท้าแล้วคอยนับจำนวนครั้งที่ทำได้ตามเวลาด้วย

การบันทึก

นับจำนวนครั้งที่ทำได้ในเวลา 30 วินาที



เกณฑ์ปกติ ลูก – นั่ง 30 วินาที

อายุ (ปี)	ชาย	หญิง
7	3 – 16	4 – 14
8	2 – 24	4 – 23
9	6 – 19	5 – 18
10	7 – 20	6 – 16
11	6 – 22	9 – 19
12	7 - 23	9 - 23

ตารางบันทึก ลูก - นั่ง 30 วินาที

ชื่อ - นามสกุล.....ชั้น.....เพศ.....อายุ.....
ปี

วันเดือนปี	ลูก-นั่ง 30 วินาที	ใส่เครื่องหมาย ✓ ตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน		
		น้อยกว่า	มาตรฐาน	มากกว่า

2. นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach Test)

วัตถุประสงค์

เพื่อชี้วัดถึงความอ่อนตัวของกลุ่มกล้ามเนื้อบริเวณต้นขาด้านหลัง และหลังส่วนล่าง

อุปกรณ์

กล่องวัดความอ่อนตัว (Sit and Reach Box) ขนาด 12" X 12" X 21" ความหนาของไม้ 3/4" ด้านบนมีสเกลบอกระยะทาง โดยที่ระยะทาง 0 เซนติเมตรจะเป็นระยะระดับเดียวกันกับเท้า

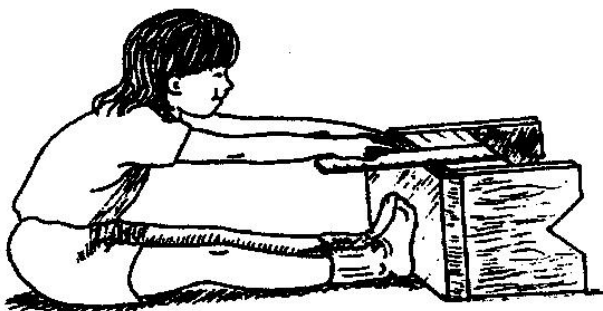
วิธีการ

ผู้รับการทดสอบถอดรองเท้า นั่งราบกับพื้น ขาเหยียดตรง โดยให้ส้นเท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ เท้าทั้งสองยันกับส่วนของเครื่องมือ มือข้างหนึ่งวางอยู่บนมืออีกข้างหนึ่ง โดยให้ปลายนิ้วกลางวางซ้อนกัน ยึดตัวไปข้างหน้าให้ไกลที่สุด โดยให้ปลายนิ้วมือแตะที่สเกลบอกระยะทาง ยึดตัวเป็นจังหวะ 4 จังหวะ ในจังหวะที่ 4 ค้างไว้ประมาณ 1 วินาที ขณะทำการทดสอบ เขาจะต้องเหยียดตั้งตลอดเวลา

การบันทึก

บันทึกจุดที่ไกลที่สุดเป็นเซนติเมตร ถ้าปลายนิ้วกลางเลื่อนเลขปลายเท้า บันทึกค่าเป็นบวก (+) ถ้าปลายนิ้วกลางเลื่อนไม่ถึงปลายเท้า บันทึกค่าเป็น

ลบ (-)



เกณฑ์ปกติ นั่งก้มตัวไปข้างหน้า (เซนติเมตร)

อายุ (ปี)	ชาย	หญิง
7	(-7) ลงไป - 7 ขึ้นไป	(-6) ลงไป - 9 ขึ้นไป
8	(-8) ลงไป - 8 ขึ้นไป	(-7) ลงไป - 7 ขึ้นไป
9	(-5) ลงไป - 14 ขึ้นไป	(-10) ลงไป - 18 ขึ้นไป
10	(-5) ลงไป - 10 ขึ้นไป	(-5) ลงไป - 11 ขึ้นไป
11	(-5) ลงไป - 11 ขึ้นไป	(-3) ลงไป - 13 ขึ้นไป
12	(-4) ลงไป - 12 ขึ้นไป	(-1) ลงไป - 18 ขึ้นไป

ตารางบันทึกค่าการนั่งก้มตัวไปข้างหน้า

ชื่อ - นามสกุล.....ชั้น.....เพศ.....อายุ.....
ปี

วันเดือนปี	นั่งก้มตัวไปข้างหน้า	ใส่เครื่องหมาย \checkmark ตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน		
		น้อยกว่า	มาตรฐาน	มากกว่า

3. งอแขนห้อยตัว (Flexed Arm Hang)

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความทนทานของกล้ามเนื้อ

อุปกรณ์

บาร์เดี่ยว 1 ราว นาฬิกาจับเวลา (1/100)

วิธีการ

ผู้ทดสอบยืนได้ราว มือทั้งสองจับราวในลักษณะมือคว่ำลง เมื่อได้ยินสัญญาณเริ่มต้น ใช้กำลังแขนดึงตัวลอยขึ้นให้ค้างอยู่เหนือราวลอยนิ่งอยู่ จนกว่าจะปล่อยตัวเองให้ค้างต่ำลงมากกว่าราว จึงหยุดเวลานาฬิกาจับเวลา คุณว่าทำให้นานกี่วินาที

การบันทึก

บันทึกเวลาที่ทำได้ตั้งแต่สัญญาณเริ่มต้น จนกระทั่งกางเริ่มต่ำกว่าระดับราว
บาร์เดี่ยว



เกณฑ์ปกติ งอแขนห้อยตัว

อายุ (ปี)	ชาย	หญิง
7	24.49ลงไป – 99.53ขึ้นไป	4.66 ลงไป– 81.70ขึ้นไป
8	10.48ลงไป – 42.52ขึ้นไป	8.15ลงไป – 56.19ขึ้นไป
9	12.71ลงไป – 45.75ขึ้นไป	11.50ลงไป – 65.54ขึ้นไป
10	5.68ลงไป – 32.72ขึ้นไป	5.99ลงไป – 18.00ขึ้นไป
11	3.79ลงไป – 24.83ขึ้นไป	9.08ลงไป – 39.09ขึ้นไป
12	7.55ลงไป – 34.59ขึ้นไป	15.36ลงไป – 48.40ขึ้นไป

ตารางบันทึก จอแขนห้อยตัว

ชื่อ – นามสกุล.....ชั้น.....เพศ.....อายุ.....
ปี

วันเดือนปี	จอแขนห้อยตัว	ใส่เครื่องหมาย \checkmark ตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน		
		น้อยกว่า	มาตรฐาน	มากกว่า

4. ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที (Harvard Step - Test)

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต

อุปกรณ์

นาฬิกาจับเวลา (1/100 วินาที)

วิธีการ

1. จับชีพจรขณะพัก ก่อนการทดสอบ เวลา 1 นาที

2. เริ่มปฏิบัติ

จังหวะที่ 1 ก้าวเท้าขวาขึ้นบนม้านั่ง

จังหวะที่ 2 ก้าวเท้าซ้ายขึ้นชิดเท้าขวา

จังหวะที่ 3 ก้าวเท้าขวาลงจากม้านั่ง

จังหวะที่ 4 ก้าวเท้าซ้ายลงชิดเท้าขวา

3. ทำการทดสอบ เวลา 5 นาที

4. ให้นั่งพักทันทีที่เลิกทำ และจับชีพจรขณะพักในนาทีที่ 1 นาทีที่ 2 และ นาทีที่ 3

การบันทึก

บันทึกจำนวนครั้งที่ถูกต้องในเวลา 5 นาที



เกณฑ์ปกติ ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที

อายุ (ปี)	ชาย	หญิง
7	90 – 136	89 – 129
8	111 – 169	122 – 162
9	117 – 175	118 – 176
10	103 – 137	105 – 133
11	97 – 133	98 – 138
12	90 – 154	91 - 152

ตารางบันทึก ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาที

ชื่อ – นามสกุล.....ชั้น.....เพศ.....อายุ.....
ปี

วันเดือนปี	ก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 วินาที	ใส่เครื่องหมาย ✓ ตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน		
		น้อยกว่า	มาตรฐาน	มากกว่า

5. การวัดส่วนประกอบของร่างกาย โดยการหาค่าดัชนีมวลกาย (BMI ,Body Mass Index)

วัตถุประสงค์ เพื่อชี้วัดถึงความเหมาะสมของขนาดรูปร่างแต่ละคน

อุปกรณ์ เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดส่วนสูง

วิธีการ ถอดรองเท้าก่อนชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง

สูตรคำนวณ

$$BMI = \frac{\text{น้ำหนักตัว (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง}^2 \text{ (เมตร)}}$$

การบันทึก บันทึกน้ำหนักเป็นกิโลกรัม บันทึกส่วนสูงเป็นเมตร

เกณฑ์ปกติค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร²)

อายุ (ปี)	ชาย	หญิง
7	11.85ลงไป – 20.81ขึ้นไป	11ลงไป – 21ขึ้นไป
8	11ลงไป – 21ขึ้นไป	12.60ลงไป – 21.64ขึ้นไป
9	9.91ลงไป – 24.95ขึ้นไป	12.76ลงไป – 21.80ขึ้นไป
10	10ลงไป – 20ขึ้นไป	12.76ลงไป – 21.80ขึ้นไป
11	14.96ลงไป – 23ขึ้นไป	14.24ลงไป – 23.28ขึ้นไป
12	12.48 ลงไป – 24.52 ขึ้นไป	13.91ลงไป – 22.95ขึ้นไป

ตารางบันทึกค่าดัชนีมวลกาย (BMI)

ชื่อ – นามสกุล.....ชั้น.....เพศ.....อายุ.....
ปี

วันเดือนปี	น้ำหนัก (กก.)	ส่วนสูง (ม.)	ค่า BMI (กก./ม. ²)	ใส่เครื่องหมาย \checkmark ตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน		
				ผอม	พอเหมาะ	น้ำหนักเกิน

ข้อเสนอแนะการประเมินผลสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

เนื่องจากเกณฑ์ปกติที่ใช้สำหรับประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพเป็นเกณฑ์ที่อ้างอิงจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องจากต่างประเทศ ฉะนั้นท่านไม่ควรวิตกกังวลมากเมื่อท่านทดสอบแล้วไม่อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม แต่ท่านควรบันทึกผลการทดสอบครั้งแรกไว้ จากนั้นเมื่อท่านออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาสม่ำเสมอต่อเนื่องประมาณ 2 เดือน ท่านทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพอีกครั้ง แล้วมีผลการทดสอบครั้งนี้

1. สามารถลุกนั่ง 30 วินาที ได้มากครั้งขึ้น
2. นั่งก้มตัวไปข้างหน้าแล้วสามารถยืนมือไกลกว่าเดิม
3. สามารถงอแขนห้อยตัว ได้เป็นเวลามากขึ้น
4. สามารถก้าวขึ้นลงม้านั่ง 5 นาทีแล้ว ชีพจรเต้นช้าลง
5. ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ลดลง (ครั้งแรกมีค่ามากกว่าปกติ)

แสดงว่าท่านประสบผลสำเร็จจากการออกกำลังกายแล้วระดับหนึ่ง แต่อย่าหยุดเพียงแค่นี้ท่านต้องพยายามออกกำลังกายต่อไปเรื่อย ๆ เพื่อร่างกายของท่านเองจะได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ข้อควรปฏิบัติสำหรับการออกกำลังกาย

1. เลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับสภาพร่างกาย เพศและวัยของตนเอง
2. เริ่มออกกำลังกายจากน้อยไปหามาก เบาลไปหาหนัก
3. เลือกกิจกรรมที่ง่ายประหยัดทั้งงบประมาณและเวลา
4. ออกกำลังกายในสภาพอากาศที่พอเหมาะสม เช่น เช้า หรือ เย็น
5. พักผ่อนให้เพียงพอหลังจากการออกกำลังกาย
6. ต้องหมั่นตรวจสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ เช่น จับชีพจร หรือชั่งน้ำหนักหลังจากตื่น

นอน

7. เมื่อมีปัญหาในการออกกำลังกายให้ปรึกษาแพทย์ นักวิทยาศาสตร์การกีฬา นักพลศึกษา ฯลฯ
8. โปรดจำไว้ว่า การออกกำลังกายจะต้องทำอย่างสม่ำเสมอ จึงเกิดประโยชน์
9. เพื่อให้เกิดความเพลิดเพลิน สนุกสนาน ควรออกกำลังกายเป็นกลุ่ม หมู่อคณะ
10. ควรจะทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพทุก 2 เดือน

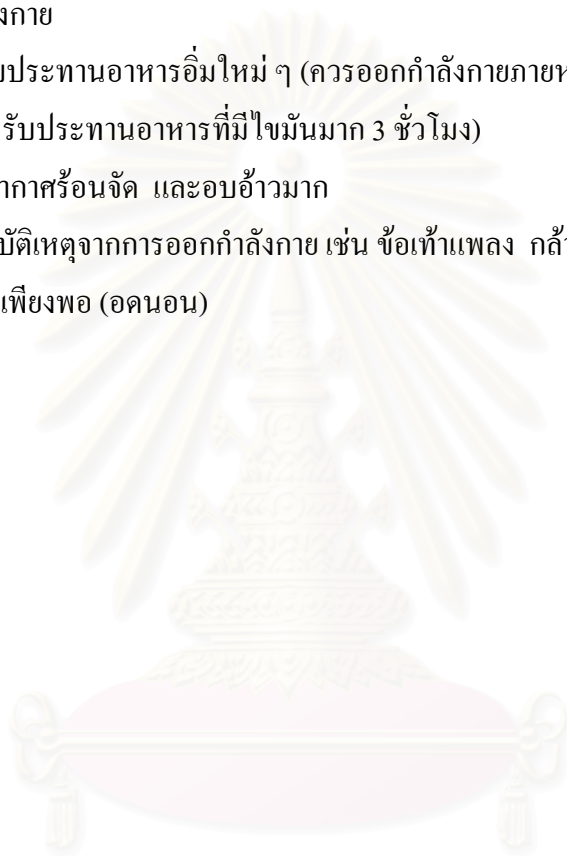
ข้อควรระวังในการออกกำลังกาย

1. ผู้ป่วยโรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ผู้สูงอายุ ควรปรึกษาแพทย์ก่อนออกกำลังกาย และทำตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด
2. ควรหยุดออกกำลังกายทันทีเมื่อมีอาการต่อไปนี้
 - รู้สึกเหนื่อยผิดปกติ แน่นหน้าอก
 - อาการใจสั่น (ชีพจรเกิน 140 ครั้ง/นาที สำหรับผู้สูงอายุ และเกิน 170 ครั้ง/นาที สำหรับคนทั่วไป)
 - อาการหายใจขัด หรือหายใจไม่ทั่วท้อง
 - อาการคลื่นไส้ เวียนศีรษะ
 - อาการหน้ามือ
 - การเคลื่อนไหวร่างกายควบคุมไม่ได้

เมื่อพักแล้ว หากรู้สึกเป็นปกติอาจออกกำลังกายต่อไปอีกได้ แต่ต้องลดความหนักลง หากพักแล้วอาการไม่หายต้องปรึกษาแพทย์

ข้อห้ามสำหรับการออกกำลังกาย

1. ขณะเจ็บป่วย เช่น มีไข้ มีอาการอักเสบ ท้องร่วง ฯลฯ
2. หลังจากฟื้นไข้ใหม่ ๆ และในระหว่างการพักฟื้นจากการบาดเจ็บ การผ่าตัด ฯลฯ ที่แพทย์ยังไม่อนุญาตให้ออกกำลังกาย
3. หลังจากรับประทานอาหารอิ่มใหม่ ๆ (ควรออกกำลังกายภายหลังรับประทานอาหารธรรมดา 2 ชั่วโมง และภายหลังรับประทานอาหารที่มีไขมันมาก 3 ชั่วโมง)
4. ในเวลาที่อากาศร้อนจัด และอบอ้าวมาก
5. ผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุจากการออกกำลังกาย เช่น ข้อเท้าแพลง กล้ามเนื้ออักเสบ กระดูกหัก ฯลฯ
6. พักผ่อนไม่เพียงพอ (อดนอน)



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย