



ใบรับรองวิทยานิพนธ์  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

..... ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา) .....

ปริญญา

พลศึกษา

พลศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัด  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

Physical Education Teachers' Use of Physical Fitness Tests in Office of the Basic  
Education Commission's School, Krung Thep Maha Nakhon

นามผู้วิจัย นายมนต์ชัย ไชยมงคล

ได้พิจารณาเห็นชอบแล้ว

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

( ..... รองศาสตราจารย์ไพวัลย์ ตัณฑพูน, ค.ม. .... )

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

( ..... รองศาสตราจารย์กรรวิ บุญชัย, Ed.D. .... )

หัวหน้าภาควิชา

( ..... ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีระ มาลีหอม, ศศ.ม. .... )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( ..... รองศาสตราจารย์กัญจนา ธีระกุล, D.Agr. .... )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

สืบสินธุ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงาน  
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

Physical Education Teachers' Use of Physical Fitness Tests in Office of the Basic Education  
Commission's School, Krung Thep Maha Nakhon

โดย

นายมนต์ชัย ไชยมงคล

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา)

พ.ศ. 2553

มนต์ชัย ไชยมงคล 2553: การใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ในโรงเรียนสังกัด  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ปรินญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
(พลศึกษา) สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์  
ไพวัลย์ ตันลาพูน, ค.ม. 188 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา  
(2) ศึกษาถึงความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ที่ครูพลศึกษาเลือกใช้กับ  
มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และ (3) ศึกษาปัญหา  
และอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูพลศึกษาใน  
โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2551 จำนวน 430 คน  
ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เก็บรวบรวม  
ข้อมูลโดยวิธีการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังครูพลศึกษากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
ได้รับแบบสอบถามกลับคืนและมีความสมบูรณ์จำนวน 303 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 70.47 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์  
ด้วยการหาค่าร้อยละ และฐานนิยม

ผลการวิจัยพบว่า

(1) ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ส่วนใหญ่เลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพ  
ทางกายแบบอิงเกณฑ์ และแบบทดสอบที่เลือกใช้มากที่สุด คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมอนามัย  
สำหรับเด็กอายุ 7-9 ปี ซึ่งไม่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

(2) ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ส่วนใหญ่เลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพ  
ทางกายแบบอิงเกณฑ์ และแบบทดสอบที่เลือกใช้มากที่สุด คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐาน  
ระหว่างประเทศ (ICSPFT) ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

(3) ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1, 2, 3  
และ 4 ที่อยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด คือ 1) ไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยเหลือในการประเมินผลการทดสอบ  
2) ความเข้าใจในการเลือกองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย และ 3) จำนวนอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบไม่  
เพียงพอ เป็นปัญหาและอุปสรรคสำหรับครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ในขณะที่จำนวน  
นักเรียนมีผลต่อการทดสอบ เป็นปัญหาและอุปสรรคของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Monchai Chaimongkol 2010: Physical Education Teachers' Use of Physical Fitness Tests in Office of the Basic Education Commission's School, Krung Thep Maha Nakhon. Master of Arts (Physical Education), Major Field: Physical Education, Department of Physical Education. Thesis Advisor: Associate Professor Paiwon Tonlaput, M.Ed. 188 pages.

The purposes of this research were (1) to study the teachers' use of physical fitness tests in school, (2) to study the agreement between uses of physical fitness tests and benchmarks of physical education according to Basic Education Curriculum 2001, and (3) to study problems and obstacles for physical fitness testing. The sample random sampling method was used to select the sample which consisted of 403 physical education teachers who were working in the Office of the Basic Education Commission's School, Krung Thep Maha Nakhon in the year of 2008. The researcher developed the questionnaire to collect the data by being mailed to physical education teachers. Three hundred and three respondents (70.47 %) were completed and returned. The data were analyzed in terms percentage, and mode. Results were as follows:

(1.) Most of physical education teachers who were teaching in the first and the second levels utilized the criterion-referenced test, and the Department of Health Physical Fitness Test for Student Ages of 7-9 was the most popular one which disagreed with the benchmarks of physical education.

(2.) Most of physical education teachers who were teaching in the third and the fourth levels utilized the criterion-referenced test, and ICSPFT was the most popular one which agreed with the benchmarks of physical education.

(3.) Problems and obstacles for physical fitness testing of physical education teachers who were teaching in the first, the second, the third, and the fourth levels ranged high to the highest levels were: 1) no computer program for fitness scores analysis, 2) understanding for considering physical fitness components, and 3) lack of physical fitness equipments was another problem and obstacle for physical education teachers in the first and the second levels as the physical education teachers in the third and the fourth levels faced the large classes in physical education.

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาอย่างสูงของ รองศาสตราจารย์ไพวัลย์ ตัณลาพุด อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก รองศาสตราจารย์ ดร.กรรวิ บุญชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รองศาสตราจารย์สมบูรณ์ จิระสถิตย์ ประธานการสอบ และรองศาสตราจารย์วิสูตร กองจินดา ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่กรุณาให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา ตลอดจนให้ความช่วยเหลือแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้ให้คำปรึกษา ข้อเสนอแนะ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และกราบขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา และครูพลศึกษา ใน โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานครทุก โรงเรียน ที่ให้ความร่วมมือในการทำการวิจัยอย่างดียิ่ง

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสมาน คุณแม่ไพเราะ ไชยมงคล ที่ให้ชีวิต กำลังใจ กำลังทรัพย์ และการศึกษาแก่ผู้วิจัย คุณค่าอันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบให้แก่ บพภารี ผู้มีพระคุณ อุปัชฌาย์ ครูอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้วิจัยตลอดมา

มนต์ชัย ไชยมงคล

มิถุนายน 2553

## สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของการวิจัย	5
ประโยชน์ที่ได้รับ	5
นิยามศัพท์	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	8
ความหมาย และองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก	8
การทดสอบสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก	15
หลักในการเลือกแบบทดสอบทางพลศึกษา	17
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก	23
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544	37
การประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544	42
ครูพลศึกษา	52
ปฏิญญาราชบุรี	54
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	55
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	65
ประชากร	65
กลุ่มตัวอย่าง	65
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	66
การเก็บรวบรวมข้อมูล	68
การวิเคราะห์ข้อมูล	68

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	70
ผลการวิจัย	70
ข้อวิจารณ์	140
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	149
ผลการวิจัย	149
ข้อเสนอแนะ	153
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	155
ภาคผนวก	163
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ	164
ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญ	167
ภาคผนวก ค หนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย	169
ภาคผนวก ง แบบสอบถามเพื่อการวิจัย	171
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	188

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามเพศ	70
2	จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามเพศ	72
3	จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามอายุ	73
4	จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามอายุ	74
5	จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามวุฒิการศึกษา	75
6	จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามวุฒิการศึกษา	76
7	จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามสาขาวิชา	77
8	จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามสาขาวิชา	78
9	จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามประสบการณ์การสอน	79

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามประสบการณ์การสอน	80
11	จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามสายงานที่รับผิดชอบ	81
12	จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามสายงานที่รับผิดชอบ	81
13	จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามการปฏิบัติงานในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	82
14	จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามการปฏิบัติงานในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	83
15	องค์ประกอบและสัดส่วนของคะแนนที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 นำมาประเมินเพื่อการตัดสินระดับคะแนน (เกรด) วิชาพลศึกษา	84
16	องค์ประกอบและสัดส่วนของคะแนนที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 นำมาประเมินเพื่อการตัดสินระดับคะแนน (เกรด) วิชาพลศึกษา	86
17	องค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย ที่นำมาพิจารณาในการทดสอบสมรรถภาพทางกายในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2	89

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
18	องค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย ที่นำมาพิจารณาในการทดสอบสมรรถภาพทางกายในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4	90
19	จำนวนครั้งที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายในแต่ละปี	91
20	จำนวนครั้งที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายในแต่ละปี	92
21	ช่วงเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 กำหนดในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	93
22	ช่วงเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 กำหนดในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	94
23	ช่วงระยะเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	95
24	ช่วงระยะเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	96
25	การพิจารณาเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2	97
26	การพิจารณาเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4	100

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
27	แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 รู้จัก	103
28	แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 รู้จัก	104
29	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ	105
30	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ	106
31	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดความอดทนของกล้ามเนื้อ	107
32	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดความอดทนของกล้ามเนื้อ	107
33	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	108
34	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	108
35	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ	109

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
36	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัด ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ	110
37	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัด ความอ่อนตัว	110
38	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัด ความอ่อนตัว	111
39	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัด ส่วนประกอบของร่างกาย	112
40	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัด ส่วนประกอบของร่างกาย	112
41	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัด ความคล่องแคล่วว่องไว	113
42	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัด ความคล่องแคล่วว่องไว	114
43	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัด การทรงตัว	114
44	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัด การทรงตัว	115

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
45	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัด การทำงานประสานสัมพันธ์	115
46	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัด การทำงานประสานสัมพันธ์	116
47	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัด พลังกล้ามเนื้อ	116
48	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัด พลังกล้ามเนื้อ	117
49	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัด ปฏิกิริยาตอบสนอง	117
50	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัด ปฏิกิริยาตอบสนอง	118
51	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัด ความเร็ว	118
52	ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัด ความเร็ว	119
53	แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนใน ช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 เลือกใช้ในการทดสอบนักเรียน	120

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
54	แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 เลือกใช้ในการทดสอบนักเรียน	121
55	เกณฑ์ที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้ในการประเมินผลการทดสอบ	122
56	เกณฑ์ที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้ในการประเมินผลการทดสอบ	123
57	เหตุผลในการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2	124
58	เหตุผลในการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4	126
59	การเตรียมการก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2	128
60	การเตรียมการก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4	129
61	การนำผลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายไปใช้ของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2	130
62	การนำผลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายไปใช้ของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4	132

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
63	ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2	135
64	ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4	137

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามเพศ	71
2	แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามเพศ	72
3	แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามช่วงอายุ	73
4	แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามช่วงอายุ	74
5	แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามวุฒิการศึกษา	75
6	แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามวุฒิการศึกษา	76
7	แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามประสบการณ์การสอน	79
8	แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามประสบการณ์การสอน	80
9	แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามการปฏิบัติงานในกลุ่มสาระการเรียนรู้	82

### สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
10	แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามการปฏิบัติงานในกลุ่มสาระการเรียนรู้	83
11	แสดงร้อยละของจำนวนครั้งที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และ ช่วงชั้นที่ 2 ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายในแต่ละปี	91
12	แสดงร้อยละของจำนวนครั้งที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และ ช่วงชั้นที่ 4 ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายในแต่ละปี	92
13	แสดงช่วงเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 กำหนดในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	93
14	แสดงช่วงเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 กำหนดในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	94
15	แสดงช่วงระยะเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	95
16	แสดงช่วงระยะเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	96
17	แสดงร้อยละของแบบทดสอบมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 นำมาใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	98
18	แสดงร้อยละของแบบทดสอบมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนใน ช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 นำมาใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	98

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
19	แสดงร้อยละของการพิจารณาแบบทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้ทดสอบในแต่ละองค์ประกอบ	99
20	แสดงร้อยละของการพิจารณาข้อทดสอบหรือแบบทดสอบ ที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้ทดสอบในทุกช่วงชั้น	99
21	แสดงร้อยละของแบบทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนช่วงชั้นที่ 3 และที่ 4 นำมาใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	101
22	แสดงร้อยละของแบบทดสอบมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 นำมาใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	101
23	แสดงร้อยละของการพิจารณาแบบทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้ทดสอบในแต่ละองค์ประกอบ	102
24	แสดงร้อยละของการพิจารณาข้อทดสอบหรือแบบทดสอบ ที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้ทดสอบในทุกช่วงชั้น	102
25	แสดงเกณฑ์ที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้ในการประเมินผลการทดสอบ	122
26	แสดงเกณฑ์ที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้ในการประเมินผลการทดสอบ	123

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันปัญหาสุขภาพที่สำคัญประการหนึ่ง ที่ส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตของเด็กและเยาวชน คือ ปัญหาการขาดการประกอบกิจกรรมทางกาย (Hypokinetic Disease) (Cobin, Lindsey, and Welk, 2000: 7) มีผลทำให้เกิดโรคร้ายต่าง ๆ มากมาย และส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกายอีกด้วย ซึ่งสมรรถภาพทางกายนี้ถือเป็นสิ่งสำคัญ และเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการอยู่ดีมีสุข (Wellness) หมายถึงภาวะที่เป็นสุข สมดุลทั้งทางร่างกาย ทางจิต ทางอารมณ์ ทางสังคม และทางจิตวิญญาณ (Getchell, Mikesky, and Mikesky, 1998: 2) ซึ่งเป็นความต้องการพื้นฐานสำหรับมนุษย์ทุกคน และมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต การทำงานหรือการประกอบอาชีพ รวมถึงกิจกรรมยามว่าง ทั้งในยามปกติและในยามฉุกเฉิน ทั้งยังส่งผลกระทบต่อมีสุขภาพจิตที่ดีอีกด้วย ดังนั้นหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนจึงได้ร่วมกันรณรงค์ สนับสนุนกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ เพื่อการพัฒนาสุขภาพของเด็กและเยาวชน รวมทั้งเผยแพร่แนวคิดผ่านทางสื่อสาธารณะ เพื่อให้เห็นความสำคัญต่อการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี มีการปลูกกระแสความตื่นตัวในวงการการศึกษาของไทยให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาทางด้านร่างกาย โดยจะเห็นได้จาก มาตรา 6 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 คือ “การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” (สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ, 2545) กล่าวได้ว่า เป็นประเด็นสำคัญของการจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยได้กำหนดประเด็นสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งใน 8 กลุ่มสาระวิชาของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มีความหมายและมีความสำคัญต่อการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียน โดยตรง เพราะครอบคลุมเรื่องสุขภาพที่เป็นพื้นฐานจำเป็นต่อชีวิตความเป็นอยู่ของผู้เรียน โดยมุ่งพัฒนาพฤติกรรมกรเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งด้านสาระ

ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนต้องรู้ (กรมวิชาการ, 2544ก: 1) ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายไว้อย่างชัดเจน โดยได้กำหนดไว้ใน มาตรฐาน พ 4.1

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (Standard-based Curriculum) ในการประเมินผลการเรียนรู้ ก็จะต้องประเมินตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้บัญญัติกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรไว้ เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 26 ที่ว่า “ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอน ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ทั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อนำผลการประเมินไปพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ นั้น ๆ โดยนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง แก้ไข ส่งเสริมการเรียนรู้ และการพัฒนาของผู้เรียน โดยตรง และนำผลไปปรับปรุงแก้ไขการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งนำไปใช้ในการพิจารณาตัดสินความสำเร็จทางการศึกษาของผู้เรียน อีกด้วย (กรมวิชาการ, 2544ข: 13)

กรมวิชาการ (2544ก: 251) ได้กำหนดให้การประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ประเมินการเรียนรู้จากมาตรฐานการเรียนรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น โดยกำหนดไว้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ สมรรถภาพทางกาย เจตคติ และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548: 395) ที่ได้เสนอเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ไว้ว่า

... การวัดเพื่อประเมินผลที่ถูกต้องและสมบูรณ์ตามสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรนั้น ต้องเป็นการวัดเพื่อประเมินผลตามหลักการและปรัชญาการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา ที่มุ่งให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการในทุก ๆ ด้านทั้ง 5 ด้าน คือ การวัดด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านความรู้ ความเข้าใจในความรู้พื้นฐานต่าง ๆ ด้านทักษะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นและทักษะการเล่นกีฬา ด้านคุณธรรมและคุณลักษณะประจำตัวของผู้เรียน และด้านเจตคติหรือ การเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ และควรระลึกไว้อยู่เสมอว่า

ผู้สอนนั้นควรจะต้องวัดผลให้ตรงตามสาระ มาตรฐานหรือจุดประสงค์ของการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น...

ในการประเมินสมรรถภาพทางกายที่กล่าวมาข้างต้น มีวิธีการประเมินโดยการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ซึ่งสำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพ และนันทนาการ (2545: 9) ได้ให้ความเห็นว่า “การทดสอบสมรรถภาพทางกายมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอนในวิชาพลศึกษา เนื่องจากเป็นตัวชี้วัดพัฒนาการด้านสมรรถภาพทางกายได้อย่างแท้จริง” ซึ่งสอดคล้องกับ กรรวิ บุญชัย (2548) ที่กล่าวว่า “การทดสอบสมรรถภาพทางกายช่วยในการประเมินระดับสมรรถภาพทางกายของบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ในช่วงเวลานั้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างโปรแกรมการออกกำลังกาย”

การเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมายที่นำมาประเมินสมรรถภาพทางกายของผู้เรียนในแต่ละช่วงชั้น จะต้องเลือกให้สอดคล้องกับสาระ มาตรฐาน และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น เนื่องจากการประเมินผลการเรียนรู้จะต้องวัดตามมาตรฐานที่กำหนด ทั้งนี้การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดให้ช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ส่วนช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและหรือสมรรถภาพทางกลไก (กรมวิชาการ, 2544ก: 29) ซึ่งผลที่ได้จากการทดสอบมีความสำคัญต่อการตัดสินใจคัดเลือกในวิชาพลศึกษา และจะช่วยทำให้ทราบถึงการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของผู้เรียน ทั้งยังช่วยสร้างทัศนคติที่ดี และให้ความสำคัญกับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย รวมทั้งวิธีสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่มีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา พบว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกายในแต่ละช่วงชั้นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ใช้ ไม่ได้ครอบคลุมองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ตามที่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กำหนดไว้ อันจะมีผลเกี่ยวเนื่องถึงการประเมินผลการเรียนรู้ของครูพลศึกษา ผู้วิจัยมีความเห็นว่า การเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายควรให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น เพื่อจะได้ทราบว่าผลการจัดการเรียนรู้บรรลุตามมาตรฐานที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด ประกอบกับหลักสูตรวิชาพลศึกษาในแต่ละระดับที่ผ่านมา ไม่ได้ระบุมาตรฐานเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายไว้อย่างชัดเจน แต่อย่างไรก็ตามได้มีการประเมินในส่วนของสมรรถภาพทางกายด้วยโดยไม่มีการพิจารณาว่าสอดคล้องหรือไม่สอดคล้องกับหลักสูตร

จะเห็นว่ามีความแตกต่างกันกับหลักสูตรในปัจจุบัน เพราะเป็นหลักสูตรตามมาตรฐาน การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้ต้องให้สอดคล้องกับมาตรฐาน จากเหตุผลดังกล่าว อาจจะทำให้ครูพลศึกษาในแต่ละช่วงชั้นมีปัญหาเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพทางกายทั้งที่เกี่ยวกับการพิจารณาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายและการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในแต่ละช่วงชั้น และศึกษาความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร เลือกใช้กับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ยังทำให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาอีกด้วย ทั้งนี้ยังเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าวิจัย สำหรับผู้ที่สนใจเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนจังหวัดอื่น ๆ หรือสังกัดอื่น ๆ และสิ่งสำคัญที่สุดเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาให้มีคุณภาพ เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งประเทศต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษาการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร เลือกใช้กับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
3. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

### ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา เฉพาะโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2551
2. ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนวิชาพลศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2551 จำนวน 987 คน เป็นครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 92 คน ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 886 คน ครูพลศึกษาโรงเรียนศึกษาพิเศษจำนวน 3 คน และครูพลศึกษาโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จำนวน 6 คน จาก 158 โรงเรียน เป็นโรงเรียน ประถมศึกษาจำนวน 38 โรงเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 117 โรงเรียน โรงเรียนศึกษาพิเศษ จำนวน 2 โรงเรียน และโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์จำนวน 1 โรงเรียน
3. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากจำนวนประชากรซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 987 คน โดยใช้ ตารางสำเร็จรูป ของ Krejcie and Morgan (อ้างใน บุญส่ง โกสะ; 2542) ที่เสนอว่า "...ขนาด ประชากรจำนวน 1,000 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 278. . ." และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ในการดำเนินการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้กำหนดให้ โรงเรียนที่สอน ในระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนละ 3 คน รวมเป็นครูพลศึกษาจำนวน 351 คน โรงเรียนที่สอนในระดับ ประถมศึกษาโรงเรียนละ 2 คน รวมเป็นครูพลศึกษาจำนวน 76 คน และโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ 3 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 430 คน

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ทราบถึงวิธีการการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อใช้ทดสอบสมรรถภาพ ทางกายของครูพลศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร
2. ทราบถึงความนิยมในการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ครูพลศึกษาโรงเรียนใน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร เลือกใช้และความสอดคล้อง ระหว่างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ใช้ กับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

3. ทราบถึงจุดมุ่งหมายในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และการนำผลที่ได้จากการทดสอบไปใช้ ของครูพลศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร
4. ข้อมูลที่ได้จากการวิจัย สามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนของครูผู้สอน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของนักเรียน เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้สูงขึ้น
5. หน่วยงานที่เกี่ยวกับทางด้านการศึกษา สามารถใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเป็นแนวทาง สำหรับวางแผนพัฒนาหลักสูตรการศึกษา และพัฒนาคุณภาพของครูพลศึกษาในประเทศไทย ในเรื่องของการประเมินสมรรถภาพทางกายต่อไป
6. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย แก่ผู้ที่สนใจเกี่ยวกับ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ในโรงเรียนต่อไป

### นิยามศัพท์

**สมรรถภาพทางกาย** หมายถึง ความสามารถของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สามารถประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้อย่าง กระฉับกระเฉง โดยไม่เหนื่อยล้าจนเกินไปและยังมีพลังงานสำรองมากพอสำหรับกิจกรรม นันทนาการหรือเหตุการณ์ฉุกเฉิน ในที่นี้หมายถึง สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และหรือ สมรรถภาพทางกลไก

**องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ** ประกอบด้วย ความอดทนของระบบ ไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และส่วนประกอบของร่างกาย

**องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไก** ประกอบด้วย ความคล่องแคล่วว่องไว การทรงตัว การทำงานประสานสัมพันธ์ พลังกล้ามเนื้อ ปฏิริยาตอบสนอง และความเร็ว

**แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย** หมายถึง แบบทดสอบที่ครูพลศึกษาเลือกใช้ในการประเมินสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และหรือสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียน

**การใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย** หมายถึง การเลือกชนิดของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและหรือสมรรถภาพทางกลไก ความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และปัญหา อุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

**ครูพลศึกษา** หมายถึง ครู หรือ บุคลากรที่ทำการสอน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2551 ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ช่วงชั้น ได้แก่ ช่วงชั้นที่ 1 (ประถมศึกษาปีที่ 1-3) ช่วงชั้นที่ 2 (ประถมศึกษาปีที่ 4-6) ช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาปีที่ 1-3) และช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาปีที่ 4-6)

**โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร** หมายถึง โรงเรียนที่เปิดสอนในระดับ ประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 158 โรงเรียน แบ่งเป็น โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา 117 โรงเรียน โรงเรียนระดับประถมศึกษา 38 โรงเรียน โรงเรียนศึกษาพิเศษ 2 โรงเรียน และโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ 1 โรงเรียน

**มาตรฐานสาระ** หมายถึง ผลการเรียนรู้หรือข้อกำหนดด้านคุณลักษณะและคุณภาพของผู้เรียนภายหลังการเรียนรู้ตามหลักสูตร 12 ปี ที่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดไว้

**มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น** หมายถึง ผลการเรียนรู้ หรือข้อกำหนดด้านคุณลักษณะและคุณภาพ ที่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดเพื่อให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนหลังจากที่ได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ เมื่อจบช่วงชั้น (ประถมศึกษาปีที่ 3 ประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 มัธยมศึกษาปีที่ 6)

## บทที่ 2

### การตรวจเอกสาร

งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาและตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก
2. การทดสอบสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก
3. หลักในการเลือกแบบทดสอบทางพลศึกษา
4. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก
5. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
6. การประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
7. ครูพลศึกษา
8. ปฏิญญาราชบุรี
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### ความหมาย และองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก

ผู้วิจัยขอเสนอความหมายและองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไกเป็นสองช่วง คือ ช่วงก่อนปีพุทธศักราช 2520 และภายหลังพุทธศักราช 2520

ช่วงก่อนปี พุทธศักราช 2520

ในช่วงก่อนปีพุทธศักราช 2520 คำว่าสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) และสมรรถภาพทางกลไก (Motor Fitness) ใช้ในความหมายเหมือนกัน ดังจะเห็นได้จากแบบทดสอบที่สร้างขึ้นในช่วงนั้น เช่น Oregon Motor Fitness Test และ Indiana Motor Fitness Test เป้าหมายที่สำคัญของแบบทดสอบดังกล่าวก็เพื่อประเมินสมรรถภาพทางกาย

Hart and Shay (1964: 443-445) กล่าวถึงสมรรถภาพทางกาย โดยสรุป คือ

...ความสามารถของร่างกายในการทำงาน การดำเนินชีวิตและสามารถเผชิญกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดล่วงหน้าได้ องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่ได้พิจารณาประกอบด้วย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ...

Clarke (1967: 14) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกาย ไว้ว่า

...ความสามารถในการประกอบกิจกรรมประจำวันด้วยความกระฉับกระเฉงและว่องไว โดยไม่รู้สึกล้าเหนื่อยและยังมีพลังงานพอที่จะประกอบกิจกรรมยามว่างได้อย่างสนุกสนาน และสามารถเผชิญกับเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดล่วงหน้าไว้ สำหรับองค์ประกอบที่สำคัญของสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด (Circulatory Endurance)...

Johnson and Stolberg (1971: 9-11) กล่าวถึงความหมายของสมรรถภาพทางกาย โดยสรุปไว้ว่า

...ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรมหนัก ๆ และรวมถึงคุณลักษณะที่สำคัญที่มีต่อสุขภาพของบุคคลและความเป็นอยู่ที่ดี ซึ่งแตกต่างไปจากคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการปฏิบัติทักษะเฉพาะอย่าง สำหรับองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายประกอบด้วย ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และส่วนประกอบของร่างกาย ส่วนองค์ประกอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬาหรือสมรรถภาพทางกายเพื่อความสามารถทางกีฬานั้น นอกจากองค์ประกอบทั้ง 5 ที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังประกอบด้วย การประสานงาน ความสมดุล พลังกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว ความเร็ว และปฏิกิริยาตอบสนอง...

Barrow and McGee (1971 อ้างใน วิสูตร ทองดีเจริญ, 2537: 13) ได้ให้ความหมายไว้ว่า

...สมรรถภาพทางกายเป็นความสามารถในการทำงานหรือความสามารถในการปฏิบัติงานที่ต้องการแรงของกล้ามเนื้อ โดยพิจารณาถึง ความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างหนัก และมีประสิทธิภาพ เป็นส่วนหนึ่งของสมรรถภาพรวม (Total Fitness) ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การพัฒนาการทำงานของอวัยวะ ทักษะทางกลไก (Motor Fitness) และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของร่างกายซึ่งเป็นผลมาจากขบวนการทางชีววิทยา...

ในขณะที่ Mathews (1973: 5) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ว่า

...เป็นความสามารถในการปฏิบัติงานอย่างหนักของกล้ามเนื้อในแต่ละบุคคล ซึ่ง ประกอบไปด้วย ความแข็งแรง ความอดทน ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อ พลัง ความอดทน ของระบบหัวใจและหลอดเลือด และการทำงานประสานสัมพันธ์ระหว่างประสาทกับ กล้ามเนื้อ...

สำหรับในประเทศไทย สมบัติ กาญจนกิจ (2519 อ้างใน วิสูตร ทองดีเจริญ, 2537: 13) ได้กล่าวเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายไว้ว่า

...เป็นความสามารถที่ปรับตัวเกี่ยวกับความต้องการทางกายในสภาวะฉุกเฉินหรือการ ปฏิบัติกิจกรรมต่อเนื่องเป็นเวลานาน โดยไม่เหน็ดเหนื่อย ในขณะที่เกิดภาวะฉุกเฉินท่าน สามารถจะมีพลังมากกว่าปกติ ระดับความฟิตหรือความสมบูรณ์ตัดสินได้จากความพร้อม ของกล้ามเนื้อและอวัยวะภายในร่างกายของท่าน ซึ่งทั้งสองสิ่งจะสนับสนุนการเข้าร่วม กิจกรรมประจำวันและสามารถปรับตัวได้ดีในภาวะฉุกเฉิน...

ในช่วงก่อนปีพุทธศักราช 2520 สามารถสรุปความหมายของสมรรถภาพทางกายได้ว่า คือ ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรมประจำวันด้วยความกระฉับกระเฉง ไม่รู้สึก เหนื่อยง่าย และสามารถเผชิญกับเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ ส่วนองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย และสมรรถภาพทางกลไก ประกอบด้วย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ พลังของกล้ามเนื้อ ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบไหลเวียน เลือดและระบบหายใจ และการทำงานประสานสัมพันธ์

ช่วงภายหลังปีพุทธศักราช 2520 จนถึงปัจจุบัน

Clarke (1976: 12) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง “ความสามารถในการประกอบกิจกรรมประจำวันด้วยความกระฉับกระเฉงและว่องไว โดยไม่รู้ล้าเหนื่อย และยังมีพลังงานพอที่จะประกอบกิจกรรมยามว่างได้อย่างสนุกสนาน และสามารถเผชิญกับเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดล่วงหน้าได้”

Safrit (1981: 212) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายไว้ 2 ลักษณะ คือ

...ทางสรีรวิทยา หมายถึง ความสามารถในการปรับตัวและการคืนสู่สภาพปกติภายหลังการออกกำลังกายอย่างหนัก และ ความหมายทั่วไป หมายถึง ความสามารถในการประกอบกิจกรรมประจำวันด้วยความกระฉับกระเฉงและว่องไว โดยไม่รู้ล้าเหนื่อยและยังมีพลังงานพอที่จะประกอบกิจกรรมยามว่างได้อย่างสนุกสนานและสามารถเผชิญกับเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดล่วงหน้าไว้ และการพิจารณาองค์ประกอบนั้นเกี่ยวข้องกับสุขภาพมากที่สุด ซึ่งประกอบด้วย (1) การทำงานของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ (2) ส่วนประกอบของร่างกาย และ (3) การทำงานของกล้ามเนื้อท้อง และกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง (Musculoskeletal Function) นอกจากนี้ Safrit ยังแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) และสมรรถภาพทางกลไก (Motor Fitness) ซึ่งบางครั้งหมายถึงความสามารถทางกีฬาทั่วไป (General Athletic Ability) . . .

Baumgartner and Jackson (1982: 242) ได้กล่าวเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายว่า

...ในอดีตการให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายกล่าวไว้กว้าง ๆ โดยทั่วไปแบบทดสอบที่นำมาวัดอาจจะวัดเกี่ยวกับการทำงานด้านสรีรวิทยา หรือเลือกองค์ประกอบบางอย่างของการปฏิบัติทางกลไก ซึ่งองค์ประกอบที่วัดนั้นนอกจาก ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแล้ว ยังมีการวัดความเร็ว พลังของกล้ามเนื้อ และความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งเป็นความสามารถที่แสดงถึงสมรรถภาพทางกลไก (Motor Fitness) มากกว่าสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) เพราะความคิดเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายได้เปลี่ยนจากการเข้าร่วมกิจกรรมทางกีฬาไปสู่สุขภาพ ดังนั้นองค์ประกอบของสมรรถภาพได้เปลี่ยนรายการทดสอบด้วย ซึ่งรวมถึงการทำงานของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ส่วนประกอบของร่างกาย ความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัวของหลังส่วนล่าง. . .

Hoeger (1986: 3-4) ได้สรุปเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายว่า

... ถ้าบุคคลที่มีร่างกายสมบูรณ์แล้วสามารถพบเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน ทั้งที่เป็นปกติหรือไม่ปกติได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ปราศจากความเหน็ดเหนื่อย และยังมีพลังงานพอที่จะประกอบกิจกรรมยามว่างได้อย่างสนุกสนาน สำหรับองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายนั้น Hoeger ได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ องค์ประกอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health-related Physical Fitness) ซึ่งประกอบด้วย ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ส่วนประกอบของร่างกาย และองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะ ประกอบด้วย ความคล่องแคล่วว่องไว การทรงตัว การทำงานประสานสัมพันธ์ พลังของกล้ามเนื้อ ปฏิบัติการตอบสนอง ความเร็ว. . .

ส่วน Safrit and Wood (1989: 301) กล่าวในเรื่องสมรรถภาพทางกายไว้ว่า

... สมรรถภาพทางกาย คือ ความสามารถในการปรับตัวและการฟื้นคืนสู่สภาพปกติ ภายหลังจากการทำงานหนัก ๆ และความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันด้วยความกระฉับกระเฉงว่องไว โดยไม่รู้สึกร้อนเหนื่อย และมีกำลังเหลือพอที่จะประกอบกิจกรรมยามว่าง ด้วยความเพลิดเพลิน และสามารถเผชิญหน้ากับเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝัน. . .

Greenberg, Dintiman, and Oakes (1995: 2) กล่าวเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไกหรือสมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะไว้ว่า

... สมรรถภาพทางกายมีความหมายต่างกันในแต่ละกลุ่มอายุ หรือเป็นความสามารถของบุคคลที่ผจญกับความต้องการของชีวิต และยังมีพลังงานที่จะตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่ไม่ได้วางแผนไว้ก่อน ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้ คือ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และส่วนประกอบของร่างกาย ส่วนบุคคลที่เล่นกีฬา ต้องการสมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะเฉพาะทางกลไก อันได้แก่ ความคล่องแคล่วว่องไว ความสมดุล การประสานงาน พลังของกล้ามเนื้อ ความเร็ว และปฏิบัติการตอบสนอง. . .

สอดคล้องกับ Cobin *et al.* (2000: 6-7) ที่กล่าวถึงสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะไว้ดังนี้

...เป็นความสามารถของระบบและอวัยวะที่ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งเกิดจากการมีองค์ประกอบจาก อย่างน้อย 5 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ และ 6 องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับทักษะ ซึ่งในแต่ละองค์ประกอบจะทำให้มนุษย์มีความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เวลาในยามว่างอย่างสนุกสนาน มีสุขภาพสมบูรณ์ ไม่มีโรคภัยอันเนื่องจากการขาดการออกกำลังกาย (Hypokinetic Diseases) และสามารถเผชิญกับภาวะฉุกเฉินได้...

สำหรับในประเทศไทย ภายหลังปีพุทธศักราช 2520 เป็นต้นมา ได้มีนักวิชาการ นักพลศึกษานักวิทยาศาสตร์การกีฬา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องยังไม่ได้แยกความหมายและองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไกอย่างชัดเจน โดยให้ความหมายไว้ ดังนี้ (วิริยา บุญชัย, 2529: 4; ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร, 2536: 19; กรมวิชาการ, 2544ก: 287; วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ, 2548: 59)

...สมรรถภาพทางกาย เป็นความสามารถของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดีนั้นจะสามารถประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้อย่างกระฉับกระเฉง โดยไม่เหนื่อยล้าจนเกินไปและยังมีพลังงานสำรองมากพอสำหรับกิจกรรมนั้นทนทานการหรือกรณีฉุกเฉิน ส่วนประกอบสำคัญของการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว สมรรถภาพของหัวใจและหลอดเลือด และการทำงานประสานกันของกล้ามเนื้อ...

สรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจวัตรประจำวันด้วยความกระฉับกระเฉง ไม่เหนื่อยล้าจนเกินไป และมีพลังงานเหลือพอที่จะสนุกสนานกับกิจกรรมยามว่าง และสามารถเผชิญกับเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ล่วงหน้าได้ และแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ หมายถึง สมรรถภาพที่พัฒนาสุขภาพของบุคคล และสมรรถภาพทางกลไก หมายถึง สมรรถภาพที่จำเป็นสำหรับนักกีฬา

สำหรับองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย และสมรรถภาพทางกลไกในช่วงภายหลังปีพุทธศักราช 2520 จนถึงปัจจุบัน แบ่งออก 2 ลักษณะคือ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health-related Physical Fitness) และสมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะ (Skill-related Physical Fitness) หรือสมรรถภาพทางกลไก (Motor Fitness) หรือสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬา (Sport Fitness)

ในส่วนของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ มีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ (Greenberg *et al.*, 1995; Power and Dodd, 1997; Getchell *et al.*, 1998; Wuest and Bucher, 1999; AAHPERD, 1999; Corbin *et al.*, 2000; กรมวิชาการ, 2544ก; Hoeger and Hoeger, 2002; Bishop, 2005; Miller, 2006)

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

ในส่วนของสมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะ (Skill-related Physical Fitness) หรือสมรรถภาพทางกลไก (Motor Fitness) มีองค์ประกอบที่แตกต่างออกไป และ (Greenberg *et al.*, 1995; Getchell *et al.*, 1998; Wuest and Bucher, 1999; Corbin *et al.*, 2000; กรมวิชาการ, 2544ก; Hoeger and Hoeger, 2002; Bishop, 2005; Miller, 2006) มีองค์ประกอบที่สำคัญ 6 ประการ คือ

1. ความคล่องแคล่วว่องไว
2. การทรงตัว
3. การทำงานประสานสัมพันธ์
4. พลังกล้ามเนื้อ
5. ปฏิกริยาตอบสนอง
6. ความเร็ว

สรุปได้ว่าในช่วงหลังปีพุทธศักราช 2525 จนถึงปัจจุบัน ได้แบ่งองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วย ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และ ส่วนประกอบของร่างกาย
2. องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไก ประกอบด้วย ความคล่องแคล่วว่องไว การทรงตัว การทำงานประสานสัมพันธ์ พลังกล้ามเนื้อ ปฏิกริยาตอบสนอง และความเร็ว

## การทดสอบสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย เป็นกลวิธีการตรวจสอบเพื่อให้ทราบว่า สุขภาพและสมรรถภาพทางกายนั้น มีความสมบูรณ์แข็งแรงมากน้อยเพียงใด หรือมีข้อบกพร่องส่วนใด ดังที่กรรวิ บุญชัย (2548) กล่าวว่า “การทดสอบสมรรถภาพทางกายช่วยในการประเมินระดับสมรรถภาพทางกายของบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ในช่วงเวลานั้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการสร้างโปรแกรมการออกกำลังกาย”

สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ก็ได้ถูกระบุไว้อย่างชัดเจนใน สาระมาตรฐาน และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ทำให้ครูผู้สอนจำเป็นต้องประเมินสมรรถภาพทางกาย เพื่อให้สอดคล้องกับ สาระมาตรฐานและมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

ซึ่งการทดสอบสมรรถภาพทางกายจะเป็นประโยชน์โดยตรงต่อนักเรียน ครูผู้สอนและการจัดดำเนินการ โปรแกรมพลศึกษา โดยส่วนรวมผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายควรเก็บไว้เป็นหลักฐานและแจ้งให้ผู้ปกครองทราบ เพื่อให้ผู้ปกครองจะได้กระตุ้นและสนับสนุนให้นักเรียนมีการออกกำลังกาย ส่งเสริมให้มีการพัฒนา เสริมสร้างสมรรถภาพทางกายในระดับที่เหมาะสม ดังที่ทราบกันว่า ผู้ปกครองย่อมห่วงใยในสุขภาพของบุตรหลาน ดังนั้น ควรมีการส่งผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายและคำแนะนำของครูผู้สอนไปยังผู้ปกครอง เช่นเดียวกัน การเลือกแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน เพราะผลการทดสอบมีความสำคัญต่อการวางแผนจัด โปรแกรมพลศึกษาของโรงเรียน ที่จะส่งเสริมให้นักเรียน ครูผู้สอนและผู้ปกครอง ตระหนักถึงการพัฒนาระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนเฉพาะบุคคล ทั้งมีส่วนสำคัญต่อการสร้างเจตคติเชิงบวกให้กับนักเรียนและผู้ปกครองต่อความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย และให้ความรู้ทางวิชาการในการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายต่อไป

การเลือกแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อที่จะบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ดังกล่าว สิ่งที่สำคัญ คือ คุณภาพของแบบทดสอบ อุปกรณ์ และเครื่องอำนวยความสะดวกในการทดสอบ หากสิ่งเหล่านี้มีคุณภาพสูง ประสิทธิภาพในการชีวิตก็จะตรงจุดมุ่งหมาย ข้อมูลจากการทดสอบย่อมจะมีความถูกต้อง แม่นยำ และน่าเชื่อถือ การแปลความหมายของคะแนนและการประเมินผลย่อมมีคุณภาพสูงตามไปด้วย ดังที่ วิริยา บุญชัย (2529: 22-24) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของผลจากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ไว้ดังนี้

1. เพื่อประเมินสถานภาพและความก้าวหน้าหรือความสัมฤทธิ์ผลของนักเรียน
2. เพื่อให้การให้เกรด เพราะคะแนนทดสอบเป็นวิธีการที่มีความเป็นปรนัย แต่ก็ยังคงมีข้อบกพร่อง เนื่องจากการใช้คะแนนสอบเพียงอย่างเดียวนั้นไม่เพียงพอต่อการวัดระดับผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนและเป็นเป้าหมายอย่างแคบ ๆ เท่านั้น
3. เพื่อการแบ่งกลุ่มผู้เรียน (Classification) ทำให้รู้ว่ามีความสามารถอยู่ในระดับใด จัดอยู่กลุ่มเดียวกันได้หรือไม่ เนื่องจากโครงการพลศึกษาส่วนใหญ่มีกิจกรรมประเภททีมจึงจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องมีทักษะใกล้เคียงกันหรือลักษณะคล้ายกันหรือเหมือนกัน (Homogeneous Group) มีประโยชน์อย่างยิ่งในการเรียนการสอน และสร้างบรรยากาศทางสังคมได้มากกว่ากลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างกัน (Heterogeneous Group)
4. เพื่อการกำหนดสถานะต่าง ๆ ของผู้เรียน ทักษะเฉพาะด้าน ความสามารถในการเข้ากันกับบุคคลอื่น ๆ การประเมินผลเพื่อกำหนดสถานะต่าง ๆ ต้องทำก่อนสร้างหรือวางโครงการเรียนการสอนพลศึกษา เพื่อเป็นพื้นฐานที่มีระบบของการสร้างโครงการพลศึกษาต่อไป
5. เพื่อวัดความก้าวหน้าในการเรียนการสอนพลศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นการปรับปรุงและส่งเสริมแรงจูงใจทั้งของผู้เรียนและผู้สอน การวัดผลก่อนและหลังการเรียนสามารถนำคะแนนของแต่ละคนมาเปรียบเทียบดูความก้าวหน้า ความแตกต่างของคะแนนจะเป็นสิ่งกระตุ้นที่ดีในการปรับปรุงและพัฒนาตนเอง และยังมีส่วนในการวัดผลความก้าวหน้าของผู้สอนให้มีความเข้าใจในประสิทธิภาพการสอนและวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ที่ใช้ ซึ่งถ้าผลการวัดผลนั้นไม่แสดงพัฒนาการความก้าวหน้าอย่างมีนัยสำคัญนั้น ย่อมเป็นสิ่งบ่งชี้ประสิทธิผลของวิธีสอนและประสิทธิภาพของผู้สอนเช่นกัน
6. เพื่อการพิจารณาคะแนนอย่างมีปรนัย การวัดที่เชื่อถือได้ ความถูกต้องแม่นยำ กลวิธีการประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ มีการให้คะแนนที่ได้มาจากการวัด
7. เพื่อการวินิจฉัยหาสาเหตุว่า การที่นักเรียนเรียนวิชาหนึ่งไม่ประสบความสำเร็จนั้นมีสาเหตุจากอะไร และเป็นการบ่งบอกถึงจุดเด่นและจุดด้อยของนักเรียน อันเป็นแนวทางช่วยแก้ไขส่งเสริมการเรียนของเด็ก ตลอดจนปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

8. เพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียนการสอน การเรียนรู้ความแตกต่าง ๆ และมีทักษะการต่อสู้ เพื่อเอาชนะตนเองโดยการเรียนรู้ให้ได้คะแนนมากขึ้นเรื่อย ๆ จะเป็นแรงกระตุ้น ก่อให้เกิดผลการเรียนที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง

9. เพื่อเป็นแนวทางการค้นคว้าวิจัย เนื่องจากการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ ประสิทธิภาพของวิธีการสอน อุปกรณ์การสอน ตลอดจนหลักสูตรที่ใช้ เป็นต้น เพื่อการพัฒนาที่ดียิ่งขึ้น ต่อ ๆ ไป

10. เพื่อเป็นการปรับปรุงการเรียนการสอน และทราบว่า เทคนิคหรือวิธีที่ใช้ อุปกรณ์ และเนื้อหาที่สอนนั้น มีประสิทธิภาพอย่างแท้จริงหรือไม่ อย่างไร

11. เพื่อการวัดโครงการพลศึกษา ผลจากการทดสอบ ใช้ประเมินผลโครงการพลศึกษาได้ โดยทราบเกี่ยวกับข้อบกพร่องต่าง ๆ เมื่อทราบข้อมูลก็สามารถนำมาปรับปรุงโครงการพลศึกษา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายให้มากที่สุด

ดังที่กล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกายนั้น มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ทั้งก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน นอกจากนี้ยังสามารถประเมินประสิทธิภาพ โปรแกรมการสอนของครูผู้สอนอีกด้วย โดยแสดงถึงพัฒนาการของนักเรียน ทั้งยังเป็นแรงจูงใจเพื่อการสร้างเสริมสมรรถภาพร่างกายของนักเรียนอีกด้วย

### หลักในการเลือกแบบทดสอบทางพลศึกษา

แบบทดสอบสามารถแบ่งได้หลายประเภท (วิริยา บุญชัย, 2529: 8-9) ดังนี้

1. แบบทดสอบที่ครูผู้สอนสร้างขึ้นเอง กล่าวคือ เป็นแบบทดสอบที่พบอยู่ทั่ว ๆ ไป เพื่อประกอบการนำมาใช้กับนักเรียนของตนเอง มีลักษณะดังต่อไปนี้

1.1 เหมาะกับหน่วยของการสอนที่ครูผู้สอนกำหนดเนื้อหา และความยากง่าย

1.2 การสร้างแบบทดสอบนั้น วิธีการ เครื่องมือ และการให้คะแนน ขึ้นอยู่กับ การกำหนดของครูผู้สอนเอง โดยอาศัยความเที่ยงตรงจากหลักสูตรเป็นเกณฑ์

1.3 แบบทดสอบอาจจะไม่เป็นไปตามคะแนนมาตรฐานของส่วนการศึกษานั้น ๆ แต่เป็นคะแนนที่ครูผู้สอนรวบรวมไว้ตลอดทั้งปี และสร้างคะแนนมาตรฐานของส่วนการศึกษานั้นขึ้นใช้เอง

1.4 ไม่เหมาะสมกับการนำไปใช้กับกลุ่มอื่น ๆ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน คือ แบบทดสอบที่มีวิธีการสร้างเครื่องมือและการให้คะแนนคงที่ โดยสามารถใช้ข้อสอบนี้ทดสอบต่างสถานที่และเวลาได้ แบบทดสอบมาตรฐานนี้นอกจากจะมีวิธีการ เครื่องมือ และการให้คะแนนที่คงที่แล้ว ยังมีความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้ และมีเกณฑ์มาตรฐาน

เมื่อครูผู้สอนเริ่มวางแผนการสอน จำเป็นต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ ประการแรก คือ สถานที่ตั้งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ประการที่สอง การวางแผนการสอน โครงการสอนประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำภาค และประจำปี โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์และการดำเนินการ ประการสุดท้าย คือ การเลือกและการสร้างเครื่องมือในการทดสอบ เพื่อจะได้วัดตามจุดมุ่งหมายได้ โดยทั่วไปครูผู้สอนอาจคิดพิจารณาไว้แล้ว ดังนั้น เพื่อให้ได้ผลดี ผู้สอนจึงควรมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบที่นำมาใช้ซึ่ง วิริยา บุญชัย (2529: 25) กล่าวถึงเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบ ไว้ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความถูกต้องที่ข้อสอบวัดได้ตรงตามเป้าหมายที่ต้องการ
2. ความเชื่อถือได้ (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบหรือข้อทดสอบนั้น เมื่อทดสอบแล้ว ผู้ตรวจสอบสามารถให้คะแนนได้คงที่และแน่นอนแม้จะใช้แบบทดสอบชุดเดิม (ในขณะที่ผู้เรียนนั้นยังมิได้มีการเรียนรู้เพิ่มเติม)
3. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง แบบทดสอบนั้นมีความคงที่ในการให้คะแนน ซึ่งการตรวจให้คะแนนนั้นไม่ว่าจะตรวจเมื่อใด หรือใครเป็นผู้ตรวจก็ตาม คะแนนของคำตอบนั้นก็คงเดิมเสมอ

4. เกณฑ์ปกติ (Norms) หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของกลุ่มประชากร กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งผู้สอนสามารถนำผลการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้

นอกจาก 4 หัวข้อข้างต้นแล้ว พูนศักดิ์ ประถมบุตร (2532: 22) ได้เสนอเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบที่ดีเพิ่มเติม คือ

1. อำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือ ที่สามารถแยกหรือจำแนกบุคคลที่มีคุณลักษณะหรือความสามารถแตกต่างกัน ออกจากกันได้
2. ความยากพอเหมาะ (Difficulty) เป็นคุณลักษณะของข้อทดสอบ โดยเฉพาะ ต้องมีระดับความยากง่ายปานกลาง ไม่ยากหรือง่ายเกินไป
3. คำแนะนำในการทดสอบที่เป็นมาตรฐาน (Standardized Direction) เป็นลักษณะที่ดีของข้อทดสอบ กล่าวคือ มีคำแนะนำ คำสั่ง หรือวิธีการดำเนินการทดสอบที่เป็นมาตรฐานชัดเจน เมื่อผู้รับการทดสอบปฏิบัติแล้วไม่ทำให้เกิดการโต้แย้งเปรียบเทียบกับผู้อื่นและปฏิบัติเหมือนกันทุกคนอันจะเกิดผลการทดสอบเป็นไปตามมาตรฐานของคำแนะนำเดียวกันสามารถนำผลมาเปรียบเทียบกันได้

นอกจากนี้ Lacy and Hastad (2003: 90-98) ได้เสนอหลักในการเลือก แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายไว้ดังนี้ คือ การเลือกแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายนั้น สิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณา คือ ผู้ที่จะเลือกแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายจะต้องมีความเข้าใจความหมายอย่างแท้จริงขององค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย ดังต่อไปนี้

1. เป้าหมายของการทดสอบ เป็นไปเพื่อจุดประสงค์ใด อย่างไร เพื่อสุขภาพหรือการปฏิบัติทักษะกีฬาเฉพาะ เพื่อการประเมินสมรรถภาพโดยทั่วไปหรือทดสอบว่าจัดกิจกรรมนั้น ๆ มีการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายหรือไม่ อย่างไร เนื่องจาก การตั้งเป้าหมายของการทดสอบที่แตกต่างกันนั้น ย่อมส่งผลต่อการพิจารณาเลือกข้อทดสอบที่แตกต่างกันเช่นกัน

2. กลุ่มประชากร เนื่องจากความแตกต่างกันของกลุ่มประชากรที่เราต้องการทดสอบสมรรถภาพทางกายมีผลต่อการทดสอบดังกล่าว อาทิ การทดสอบกับกลุ่มประชากรที่เป็นเยาวชน นักกีฬา ผู้สูงอายุ หรือคนวัยทำงาน ย่อมมีความแตกต่างกัน เนื่องจากมีความหลากหลายของกลุ่ม

ประชากรที่ต้องการทดสอบ ดังนั้นจึงต้องพิจารณาเลือกข้อทดสอบที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มประชากรมากที่สุด

3. ความตรง (Validity) หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถวัดคุณลักษณะที่เราต้องการจะวัดได้อย่างแท้จริง กล่าวคือ ความถูกต้องที่สามารถวัดได้ตรงตามเป้าหมายที่ต้องการจะวัด ข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงสูง สามารถวัดผู้รับการทดสอบถึงความรู้ในวิชาดังกล่าวนั้นจริงแต่ถ้าวัดออกมาแล้วกลับแสดงว่า ผู้รับการทดสอบนั้นมีความสามารถและความรู้ในทางอื่น ย่อมแสดงว่าแบบทดสอบนั้นขาดความเที่ยงตรง

4. ความเชื่อถือได้ (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบหรือข้อสอบนั้น เมื่อทดสอบแล้ว ผู้ตรวจสามารถให้คะแนนได้คงที่และแน่นอน แม้จะใช้แบบทดสอบชุดเดิมทำการทดสอบกับผู้เรียนกลุ่มเดิมอีกก็ตาม ผู้เรียนก็จะตอบหรือทำได้ผลเช่นเดิม

5. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง ระดับของความสอดคล้องกันในการให้คะแนน ซึ่งมีผู้ให้คะแนนหลายคนในแบบทดสอบที่เหมือนกัน นั่นหมายถึง การที่บุคคลผู้ให้คะแนนไม่มีอิทธิพลต่อผลการทดสอบ ซึ่งถ้าแบบทดสอบมีมาตรฐานดี มีการจัดการที่เหมาะสม บทบาทของผู้ให้คะแนนย่อมไม่มีอิทธิพลที่เด่นชัดต่อผลการทดสอบ หากการทดสอบมีผู้ให้คะแนนสองคนพร้อม ๆ กัน และมีอิสระต่อกัน ผลการทดสอบควรจะเหมือนกัน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ที่มาจากคะแนนสองชุดควรจะมีความสูงด้วย มาตรฐานนี้คล้ายกับความเชื่อมั่น

6. ความสัมพันธ์กัน (Relevance) การวางแผนโปรแกรม ความประกอบไปด้วยกิจกรรมทางการศึกษา ซึ่งได้รับการออกแบบให้มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้ การเลือกแบบทดสอบควรมีการเชื่อมโยง เพื่อประเมิน โปรแกรม หน่วยการเรียนรู้ นักเรียน หรือเป้าหมายของครูผู้สอน และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เฉพาะเจาะจงที่กำหนดไว้ได้ นอกจากนี้ แบบทดสอบควรจะให้ให้นักเรียนใช้ความสามารถได้อย่างเหมาะสม

7. คุณค่าทางการศึกษา (Educational Value) ในการบูรณาการกระบวนการทางการศึกษา การทดสอบไม่ควรจะเป็นเพียงการประเมินผล แต่เป็นไปเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับนักเรียนและผู้เข้าร่วมกิจกรรมด้วย ด้วยเหตุนี้เอง ผู้ได้รับการทดสอบควรจะเรียนรู้เกี่ยวกับตนเอง และสามารถประเมินคุณภาพตามความเป็นจริงได้

8. ความประหยัด (Economy) แบบทดสอบควรจะประหยัดทั้งในด้านงบประมาณ ด้านอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ ด้านสถานที่และด้านบุคลากร เนื่องจาก โรงเรียนในต่างจังหวัดอาจขาดแคลนงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ที่มีราคาแพงและการจัดจ้างบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญพิเศษ ดังนั้นการเลือกแบบทดสอบก็ควรจะเลือกที่เหมาะสมกับสภาพฐานะทางเศรษฐกิจของโรงเรียนด้วย

9. เวลา (Time) การทดสอบควรใช้เวลาในการดำเนินการทดสอบที่เหมาะสม กระชับสั้น และเสร็จสิ้นการทดสอบได้ในเวลาอันเหมาะสม การทดสอบแต่ละครั้ง ยังใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ทันสมัย งบประมาณย่อมสูงขึ้นตามไปด้วย การวางแผนและการใช้เวลาที่เหมาะสมจึงเป็นเรื่องที่ควรพิจารณาอย่างยิ่ง

10. ความสนุกสนาน (Enjoyment) การทดสอบไม่ควรเป็นการบังคับ แต่ควรเป็นการกระทำด้วยความสมัครใจ ซึ่งจะเป็นประสบการณ์ที่สนุกสนาน บุคคลส่วนใหญ่มักมีความวิตกกังวลและหวั่นไหวต่อการทดสอบ เนื่องมาจากการจัดสภาพแวดล้อมที่สร้างความน่ากลัว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การทดสอบความสามารถทางร่างกาย การดำเนินการทดสอบควรเป็นไปเพื่อความสนุกสนาน สะดวกสบาย ผู้เข้ารับการทดสอบที่มีความรู้สึกร่วมด้วยอย่างมีความสุข พร้อมทั้งมีส่วนร่วมในกิจกรรมตามกระบวนการทดสอบนั้น ๆ และมีแรงจูงใจที่จะทดสอบตนเอง จึงจะทำให้การทดสอบนั้นดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

11. เกณฑ์ (Norms) เป็นสิ่งที่แสดงถึงกลุ่มประชากรเฉพาะ ซึ่งจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ยและเปอร์เซ็นต์ไทล์ ซึ่งตารางที่แสดงเกณฑ์นั้นจะสามารถนำมาเปรียบเทียบความสามารถของแต่ละคนได้ มีปัจจัยสำคัญหลายอย่างที่ควรพิจารณาก่อนจะใช้เกณฑ์ กล่าวคือ มีข้อมูลจำนวนมาก เป็นตัวแทนที่แท้จริงของประชากรที่ต้องการทดสอบ โดยเกิดจากการสุ่มตัวอย่างที่กระจายและค่าที่ได้ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป ทิศทางและการให้คะแนนมีความชัดเจน ลักษณะธรรมชาติของประชากร โดยเฉพาะเกณฑ์นั้น ควรมีความทันสมัยและได้รับการปรับปรุงตลอดเวลา

12. อำนาจจำแนก (Discrimination) หมายถึง ความสามารถของแบบทดสอบที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างในการปฏิบัติระหว่าง ดี ปานกลาง และต่ำ ในการเลือกแบบทดสอบ ผู้สอนอาจจะเลือกแบบทดสอบที่มีความยากเพื่อไม่ให้ให้นักเรียนได้คะแนนเต็ม ขณะที่อาจเลือกข้อสอบง่ายเพื่อไม่ให้นักเรียนได้คะแนนศูนย์ก็ได้เช่นกัน

13. ความเป็นอิสระต่อกัน (Independence) โดยทั่วไป แบบทดสอบที่มีรายการทดสอบเพียงรายการเดียวไม่เพียงพอต่อการวัดความสามารถของร่างกาย หรือความสามารถของบุคคลได้ เพื่อให้ได้มาซึ่งการวัดความสามารถทั้งหมดของนักเรียน แบบทดสอบจึงควรสร้างขึ้นเพื่อประกอบด้วยรายการทดสอบที่สามารถวัดได้ตามจุดประสงค์ที่ต้องการทดสอบ และรายการทดสอบนี้ควรมีความเป็นอิสระต่อกัน คือ วัดได้อย่างเฉพาะเจาะจงตามจุดมุ่งหมายของการทดสอบ

14. ความเหมาะสมกับเพศ (Gender Appropriateness) สิ่งที่คุณควรคำนึงถึงคือ ความแตกต่างระหว่างเพศด้วย เนื่องจากสรีระวิทยาผู้ชายจะมีกล้ามเนื้อแข็งแรงและอดทนสูงกว่าผู้หญิง ทั้งส่วนสูงและน้ำหนักที่มากกว่า ดังนั้น เฟอร์นิเจอร์ของไข่มุนี่ต่ำกว่า อีกทั้งสมรรถภาพของระบบการไหลเวียนเลือดดีกว่า ขณะที่ผู้หญิงจะมีความอ่อนตัวมากกว่า จึงหะในการทำงานประสานกัน และน้ำหนักที่เบาของผู้ชาย

15. ผลการปฏิบัติจริงของตนเอง (Reliance on Another's Performance) คะแนนจากการทดสอบของบุคคลหนึ่งไม่ควรจะเป็นผลหรือขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคคลอื่น แต่ควรเป็นการแสดงความสามารถของบุคคลนั้นอย่างแท้จริง

16. ความปลอดภัย (Safety) แบบทดสอบที่เลือกควรดำเนินการในสภาพแวดล้อมที่มีความปลอดภัย และไม่มีอันตรายตามธรรมชาติของกิจกรรมนั้น ๆ สภาพพื้นที่ ที่ใช้มีความเหมาะสมเกณฑ์ที่กำหนดไม่ยากจนเกินไปจนเกิดความเสียหายในการและควรคำนึงถึงความสามารถของผู้เข้าร่วมทดสอบ การมีผู้ช่วยดูแลหรือแนะนำการใช้อุปกรณ์ป้องกันต่างๆ นอกจากนี้ ยังควรคำนึงถึงวุฒิภาวะของผู้เข้ารับการทดสอบ ว่าอยู่ในวัยใด แบบทดสอบที่เลือกใช้ควรเหมาะสม และแยกแยะการทดสอบอย่างชัดเจน กรณีการนำผู้ทดสอบที่มีวัยต่างกัน อาทิ เด็กกับผู้ใหญ่มาทดสอบด้วยกันนั้น ผู้ทำการทดสอบจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและข้อควรระวังในการทดสอบนั้นเป็นอย่างดี

17. การทดสอบเป็นกลุ่มขนาดใหญ่ (Testing Large Groups) โดยทั่วไป ทางกายภาพและ ผู้ฝึกสอนก็พำนักไม่ดำเนินการทดสอบในลักษณะกลุ่มใหญ่พร้อม ๆ กัน แต่ในทางพลศึกษามักพบสถานการณ์เช่นนี้ การวางแผน การบริหารจัดการและการทดสอบจริงจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ควรพิจารณาและคำนึงถึง ในการทดสอบชั้นเรียนใหญ่ ๆ สามารถที่จะทดสอบความสามารถของร่างกายให้เสร็จสิ้นภายในชั่วโมงพลศึกษาได้ โดยใช้ระบบจับคู่ช่วยกันทำช่วยกันนับ หรือ จัดเป็นรูปแบบวงจรสถานีก็ได้

18. ความง่ายต่อการให้คะแนน การแปลผลคะแนน และการรายงานผล (Ease of Scoring, Interpreting, and Reporting) แบบทดสอบควรจะง่ายและแม่นยำในการให้คะแนน และควรจะใช้เทคนิคการประเมินตนเองโดยผู้เรียน การเลือกแบบทดสอบควรจะเลือกที่มีแบบฟอร์มในการให้คะแนนที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ หรือสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อความรวดเร็วและแม่นยำในการแปลผลและรายงานผล ซึ่งสามารถประหยัดเวลาได้มากและเหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบันอย่างยิ่ง

จากการศึกษาดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า หลักในการเลือกใช้แบบทดสอบทางพลศึกษา ไม่ว่าจะเป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายหรือแบบทดสอบในเรื่องอื่น ๆ นั้น หลักการที่สำคัญ คือ แบบทดสอบนั้น ๆ ควรมีความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้ ความเป็นปรนัย และมีเกณฑ์ที่เหมาะสมกับปัจจัยหลากหลายดังที่กล่าวมา ทั้งนี้ต้องดูความเหมาะสมด้านอื่น ๆ ด้วย อาทิ อำนาจจำแนก ความเหมาะสมของเพศ วัย เวลา สถานที่ เป็นต้น และหลักที่สำคัญอีกประการหนึ่งในการเลือกแบบทดสอบ/ข้อทดสอบ สำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ครูผู้สอนจะต้องพิจารณาจากสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นอีกด้วย

### แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย และสมรรถภาพทางกลไก สำหรับการประเมินสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนั้น มีจำนวนมากมายและหลากหลาย มีการจัดประเภทการทดสอบตามเพศ วัยของผู้เรียน จากการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่นำมาใช้ประเมินสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ ในปัจจุบันมีหลากหลายจึงขอเสนอแบบทดสอบดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของโอเรกอน (Oregon Motor Fitness Test)

แบบทดสอบนี้ สร้างโดยความร่วมมือของนักศึกษาระดับบัณฑิตวิทยาลัย จาก University of Oregon และ Oregon State University โดยแบบทดสอบดังกล่าวนี้ นำมาใช้ประเมินสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา โดยแบ่งข้อทดสอบตามเพศและระดับชั้นเรียนของผู้เรียน ดังต่อไปนี้ (วิริยา บุญชัย, 2529: 107)

ชุดทดสอบสำหรับเด็กชาย (Boy' Batteries) ในระดับประถมศึกษาตอนต้นและ  
ประถมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 3 รายการ คือ (วิริยา บุญชัย, 2529: 107)

1. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)
2. ดันพื้น (Floor Push-up)
3. ลูก-นั่ง (Knee-touch Sit-ups)

ชุดทดสอบสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย  
ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 3 รายการ คือ (วิริยา บุญชัย, 2529: 111)

1. คึงข้อ (Pull-ups)
2. ยืนกระโดดสูง (Vertical Jump)
3. วิ่งเก็บของ 160 หลา (160-yard Potato Race)

ชุดทดสอบสำหรับผู้หญิง (Girls' Batteries) ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 3 รายการ คือ  
(วิริยา บุญชัย, 2529: 112)

1. งอแขนห้อยตัว (Flexed-arm Hang)
2. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)
3. ลูก-นั่ง (Cross-armed Curl-ups)

#### **แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของอินเดียน่า (Indiana Motor Fitness Test)**

Bookwalter เป็นผู้สร้างแบบทดสอบ ซึ่งประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 12 รายการ เริ่มแรก  
แบบทดสอบนี้ ใช้เฉพาะนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับอุดมศึกษาเท่านั้น ต่อมา  
มีการปรับปรุงแบบทดสอบ เพื่อนำมาใช้กับนักเรียนชาย-หญิงระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

แบบทดสอบสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและระดับอุดมศึกษา  
มีข้อทดสอบ 5 รายการดังนี้ (วิริยา บุญชัย, 2529: 114)

1. คึงข้อ (Pull-ups หรือ Chins)
2. คึงข้อแบบยืนคร่อม (Straddle Chins)

3. ดันพื้น (Push-ups)
4. ยืนกระโดดสูง (Vertical Jump)
5. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)

แบบทดสอบสำหรับนักเรียนชาย-หญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วยข้อทดสอบ 4 รายการ ดังนี้ (วิริยา บุญชัย, 2529: 116)

1. คึงข้อแบบยื่นคร่อม (Straddle Chins)
2. สควอททรัสต์ 20 วินาที (Squat Thrusts for 20-second)
3. ดันพื้น (Push-ups)
4. ยืนกระโดดสูง (Vertical Jump)

แบบทดสอบสำหรับนักเรียนชาย-หญิงระดับประถมศึกษา Franklin และ Lehsten ได้ปรับปรุงแบบทดสอบนี้เพื่อใช้กับนักเรียนชาย-หญิง ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยมีข้อทดสอบ 4 รายการ ดังนี้ (วิริยา บุญชัย, 2529: 119)

1. คึงข้อแบบยื่นคร่อม (Straddle Chins)
2. ดันพื้น (Push-ups)
3. สควอททรัสต์ (Squat Thrusts)
4. ยืนกระโดดสูง (Vertical Jump)

**แบบทดสอบสมรรถภาพของสมาคมสุขภาพ พลศึกษา และสันทนาการแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (AAHPER Youth Fitness Test)**

สมาคมสุขภาพ พลศึกษา และสันทนาการแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา(The American Alliance for Health, Physical Education, and Recreation) ซึ่งริเริ่ม โครงการทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชนขึ้นในปี ค.ศ. 1957 โดยการทำการสำรวจและทดสอบเยาวชนอเมริกัน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8,500 คน การทดสอบนับว่าได้รับผลสำเร็จเป็นอย่างดี เพราะ ทำให้เยาวชนอเมริกันทั้งชายและหญิงมีการตื่นตัวในเรื่องสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย ทำให้ทราบความบกพร่องของสุขภาพและกระตุ้นความสนใจ

ในการปรับปรุงสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของตนให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น จึงได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลของประธานาธิบดีไอเซนเฮาว์เป็นพิเศษ โดยรัฐบาลได้แต่งตั้งคณะกรรมการสมรรถภาพทางกาย สำหรับเยาวชนขึ้น ในปี ค.ศ. 1956 ขึ้นตรงต่อประธานาธิบดี (President's Council on Youth Fitness) รับผิดชอบเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายของเยาวชนโดยเฉพาะ ประกอบด้วยข้อทดสอบจำนวน 7 รายการ (วิริยา บุญชัย, 2529: 133) ดังนี้

1. (1). คึงข้อ (Pull-ups) ใช้กับนักเรียนชาย
- (2) งอแขนห้อยตัว (Flexed-arm Hang) ใช้กับนักเรียนหญิง
2. ลูก-นั่ง (Sit-ups)
3. วิ่งเก็บของ (40-yard Shuttle Run)
4. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)
5. วิ่ง 50 หลา (50-yard Dash)
6. ขว้างลูกซอฟท์บอล (Softball Throw)
7. วิ่ง-เดิน 600 หลา (600-yard Run/Walk)

**แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test; ICSPFT) (วิริยา บุญชัย, 2529: 140-141)**

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศนี้เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของ “คณะกรรมการนานาชาติเพื่อจัดมาตรฐานการทดสอบความสมบูรณ์ทางกาย” (International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test) ที่ย่อว่า ICSPFT ปัจจุบันได้เปลี่ยนจากคณะกรรมการนานาชาติเพื่อจัดมาตรฐานการทดสอบความสมบูรณ์ทางกาย เป็น สถานานาชาติเพื่อการวิจัยความสมบูรณ์ทางกาย “International Council for Physical Fitness Research” มีชื่อย่อว่า ICPFR มีประวัติความเป็นมา กล่าวคือ เนื่องในโอกาสที่ประเทศญี่ปุ่นได้รับเกียรติเป็นเจ้าภาพในการจัดแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ครั้งที่ 18 ณ กรุงโตเกียว ใน พ.ศ. 2507 ได้เชิญบรรดาผู้แทนประเทศต่าง ๆ ร่วมกันจัดตั้งคณะกรรมการนานาชาติเพื่อสร้างมาตรฐานข้อทดสอบสมรรถภาพ ทางกาย โดยคณะกรรมการนี้เริ่มประชุมครั้งแรกในปีนั้น และได้ประชุมต่อมาอีกปีละครั้ง จนกระทั่งถึงครั้งสุดท้าย เป็นครั้งที่ 5 จัดที่เม็กซิโกซิตี ประเทศเม็กซิโก คือ ก่อนเริ่มการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ครั้งที่ 19 ในวันที่ 4-6 ตุลาคม พ.ศ. 2511 เพื่อกำหนดข้อทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานขึ้น ใช้ทำการทดสอบชาย-หญิง อายุตั้งแต่ 6-32 ปี ของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เพื่อเก็บ

ข้อมูลแล้วนำมาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของกันและกัน คณะกรรมการได้พิจารณาอย่างรอบคอบในการกำหนดข้อทดสอบสมรรถภาพทางกายในลักษณะที่บ่งถึงความเร็ว พลัง หรืออำนาจ บังคับตัว ความแข็งแรง ความอดทน ความคล่องแคล่วว่องไว และความอ่อนตัว โดยกำหนดข้อทดสอบขึ้น 8 รายการ และกำหนดให้แต่ละประเทศสมาชิก ทดลองทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชน 3 ระดับอายุ คือ 6 12 และ 18 ปี โดยสุ่มตัวอย่างระดับอายุละ 30 คน เพื่อนำผลไปพิจารณาเปรียบเทียบร่วมกันในการประชุมคณะกรรมการระหว่างประเทศ ครั้งที่ 6 ที่ประเทศอิสราเอล พ.ศ. 2512 โดยการประชุมครั้งที่ 6 นี้ ประเทศไทยได้ส่งผู้แทนไปเข้าร่วมด้วย และนำผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเยาวชนชายหญิง 3 ระดับอายุดังกล่าว ไปเข้าร่วมการพิจารณาด้วย

แบบทดสอบมาตรฐานระหว่างประเทศดังกล่าว ประกอบด้วยข้อทดสอบ 8 รายการ ดังนี้

1. วิ่ง 50 เมตร (50-meter Sprint)
2. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jumping)
3. แกรงบีบมือ (Grip Strength)
4. ลูก-นั่ง 30 วินาที (30-second Sit-ups)
5. ก. ดึงข้อ (Pull-ups) ชายอายุ 12 ปีขึ้นไป  
ข. งอแขนห้อยตัว (Flexed-arm Hang) ชายอายุต่ำกว่า 12 ปี และหญิง
6. วิ่งเก็บของ (Shuttle Run)
7. นั่งงอตัวข้างหน้า (Trunk Forward Flexion)
8. วิ่งทางไกล (Distance Run)  
600 เมตร ทั้งชาย-หญิงที่อายุต่ำกว่า 12 ปี  
800 เมตร สำหรับหญิงอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป  
1,000 เมตร สำหรับชายอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป

**แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งประเทศไทย JASA (Japan Amateur Sport Association)**

สมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งประเทศไทย JASA (Japan Amateur Sport Association) เป็นผู้สร้างแบบทดสอบนี้ ในปี ค.ศ.1970 เนื่องจากขณะนั้น ประเทศญี่ปุ่นได้มีการปรับปรุงแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกตามโครงการ Promotion in Japan Amateur Sport Association เพื่อนำไปใช้

กับบุคคลในทุกระดับอายุ มีความสะดวกในการทดสอบ และใช้อุปกรณ์ในการทดสอบน้อย สามารถทดสอบได้ทุกสถานที่ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกโดยสมาคมกีฬาสัมครเล่นแห่งประเทศไทยญี่ปุ่น (JASA) ประกอบด้วยข้อทดสอบ 5 รายการ (สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา, 2548ก: 23) ดังนี้

1. ยืนกระโดดไกล (Standing Long Jump)
2. ลูก-นั่ง (Sit-ups)
3. ดันพื้น (Push-ups)
4. วิ่งกลับตัว (Timed Shuttle Run)
5. วิ่ง 5 นาที (5-minute Distance Run)

#### แบบทดสอบ Texas Youth Fitness

แบบทดสอบนี้สร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1973 โดยแบ่งเป็นองค์ประกอบของ สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Components) และองค์ประกอบของความสามารถทางกลไก (Motor Ability Components) ซึ่งมีข้อทดสอบ 3 รายการในแต่ละองค์ประกอบ (Baumgartner *et al.*, 2003: 295) องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Components) มีข้อทดสอบดังต่อไปนี้

1. ดึงข้อ (Pull-ups) สำหรับนักเรียนชาย  
งอแขนห้อยตัว (Flexed-arm Hangs) สำหรับนักเรียนหญิง
2. ลูก-นั่ง 2 นาที (2-minute Sit-ups)
3. วิ่ง 1 ไมล์ หรือ 9 นาที (1-mile Run/9-minute Run) สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6  
วิ่ง 1.5 ไมล์ หรือ 12 นาที (1.5-mile Run/12-minute Run) สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6

สำหรับองค์ประกอบของความสามารถทางกลไก (Motor Ability Components) มีข้อทดสอบดังต่อไปนี้

1. วิ่ง 50 หลา (50-yard Sprint)
2. วิ่งกลับตัว (Shuttle Run)
3. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)

### แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของแคลิฟอร์เนีย (California Physical Performance Test)

สร้างขึ้นโดย California Cooperation Test Project ในปี ค.ศ. 1975 เพื่อประเมินสมรรถภาพทางกลไกของเยาวชนชาย-หญิง ในมลรัฐแคลิฟอร์เนีย ต่อมาในปี ค.ศ. 1982 California State Development of Education มีการปรับปรุงแบบทดสอบนี้อีกเพื่อใช้สำหรับนักเรียนชาย-หญิงอายุระหว่าง 10-18 ปี ประกอบด้วยข้อทดสอบต่อไปนี้ (วิริยา บุญชัย, 2529: 126)

1. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)
2. ลูก-นั่ง (Knee Bent Sit-ups)
3. วิ่ง 50 หลา (50-yard Dash)
4. ขว้างลูกซอฟต์บอล (Softball Throw for Distance)
5. ดึงข้อ (Pull-ups) สำหรับผู้ชาย  
ดันพื้น (Knee Push-ups) สำหรับผู้หญิง

### แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชนของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา ฉบับปรับปรุง “AAHPERD Youth Fitness Test”

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชน ฉบับปรับปรุงนี้ สร้างโดยคณะกรรมการสมรรถภาพทางกาย ของสมาคม AAHPERD ในปี ค.ศ. 1976 โดยพัฒนาขึ้นจากแบบทดสอบสมรรถภาพของคณะกรรมการสมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชน “AAHPER Youth Fitness Test” ที่สร้างขึ้น ในปี ค.ศ.1957 โดยมีข้อทดสอบจำนวน 6 รายการ (กรรวิ บุญชัย, 2548) ดังนี้

1. (1) ดึงข้อ (Pull-ups) ใช้กับนักเรียนชาย  
(2) งอแขนห้อยตัว (Flexed-arm Hang) ใช้กับนักเรียนหญิง
2. ลูก-นั่งงอขา 1 นาที (1-minute Modified Sit-ups)
3. วิ่งเก็บของ (40-yard Shuttle run)
4. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)
5. วิ่ง 50 หลา (50-yard Dash)
6. วิ่ง 600 หลา (600-yard Run)

## แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ “AAHPERD Health-related Physical Fitness Test”

AAHPERD Health-related Physical Fitness Test เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย สร้างขึ้นโดย สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา สันทนาการ และการเดินร่ำแห่งประเทศไทย (AAHPERD) ในปี ค.ศ. 1980 เพื่อวัดสมรรถภาพทางกาย โดยมีข้อทดสอบทั้งหมด 4 รายการ (กรรวิ บุญชัย, 2548) ดังนี้

1. ลูก-นั่ง มือประสานที่หน้าอก 1 นาที (1-minute Modified Sit-ups)
2. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)
3. การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง กล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลัง (Triceps) และ กล้ามเนื้อสะบัก (Subscapular) (Skinfold Thickness)
4. วิ่ง 1 ไมล์ หรือ 9 นาที (1-mile Run/ 9-minute Run) สำหรับอายุ 10-12 ปี  
วิ่ง 1.5 ไมล์ หรือ 12 นาที (1.5-mile Run/ 12-minute Run) สำหรับอายุ 13 ปีขึ้นไป

## แบบทดสอบ FITNESSGRAM

สร้างขึ้นโดยทีมงานของ Cooper Institute for Aerobic Research โดยแบ่งองค์ประกอบในการวัดเป็น 3 ส่วน กล่าวคือ สมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity) ส่วนประกอบของร่างกาย (Body Composition) และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ รวมทั้งความอดทนของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัว ซึ่งมีข้อทดสอบ (Baumgartner *et al.*, 2003: 296) ดังนี้

1. สมรรถภาพการใช้ออกซิเจน (Aerobic Capacity)
  - 1.1 PACER (ข้อทดสอบแนะนำ)
  - 1.2 วิ่ง 1 ไมล์ (1-mile Run) (ข้อทดสอบทางเลือก)
  - 1.3 เดิน 1 ไมล์ (1-mile Walk) (ข้อทดสอบทางเลือก)
2. ส่วนประกอบของร่างกาย (Body Composition)

- 2.1 ผลรวมความหนาของไขมันใต้ผิวหนังของกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลังกับกล้ามเนื้อน่อง  
(Sum of Triceps and Calf Skinfolds) (ข้อทดสอบแนะนำ)
  - 2.2 ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) (ข้อทดสอบทางเลือก)
3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ และความอ่อนตัว
    - 3.1 งอตัว ลูกนั่ง (Curl-ups) (ข้อทดสอบแนะนำ)
    - 3.2 ยกลำตัว (Trunk Lift) (ข้อทดสอบแนะนำ)
    - 3.3 ดันพื้น (Push-ups) (ข้อทดสอบแนะนำ)
    - 3.4 ดึงข้อ (Pull-ups) (ข้อทดสอบทางเลือก)
    - 3.5 งอแขนห้อยตัว (Flexed Arm Hang) (ข้อทดสอบทางเลือก)
    - 3.6 นั่งงอตัวไปข้างหน้า พับขาหนึ่งข้าง (Back Saver Sit and Reach)

#### **แบบทดสอบ Fit Youth Today**

สร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1986 โดยมีข้อทดสอบ 4 รายการ (Baumgartner *et al.*, 2003: 295) ดังนี้

1. วิ่ง 20 นาที (20-minute Steady State Run)
2. ลูกนั่ง งอเข่า (Bent-knee Curl-ups)
3. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)
4. องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition)

#### **แบบทดสอบ The President's Challenge**

แบบทดสอบนี้สร้างขึ้นโดยได้รับการสนับสนุนจาก The President's Council on Physical Fitness and Sports (PCPFS) ในปี ค.ศ. 1986 โดยแบ่งแบบทดสอบออกเป็นสองประเภท คือ The President's Challenge Physical Fitness Test และ The President's Challenge Health Fitness Test

The President's Challenge Physical Fitness Test (PCPFS, 2006: 12) ประกอบด้วย

1. ลูกนั่งมือประสานที่หน้าอก หรือลูกนั่งมือวางไว้ที่หน้าขา (Curl-ups or Partial Curl-ups)
2. วิ่ง 1 ไมล์ (1-mile Run/Walk) สำหรับอายุ 10–17 ปี  
วิ่ง 1/2 ไมล์ (1/2-mile Run/Walk) สำหรับอายุ 8–9 ปี  
วิ่ง 1/4 ไมล์ (1/4-mile Run/Walk) สำหรับอายุ 6–7 ปี
3. ดึงข้อ หรือ ดันพื้นมุมข้อของศอก 90 องศา (Pull-ups or Right Angle Push-ups)
4. วิ่งกลับตัว (Shuttle Run)
5. นั่งแยกขา งอตัวไปข้างหน้า หรือ นั่งงอตัวไปข้างหน้า (V-sit Reach or Sit and Reach)

ขณะที่ The President's Challenge Health Fitness Test (PCPFS, 2006: 30) ประกอบด้วย

1. ลูกนั่งมือวางไว้ที่หน้าขา (Partial Curl-ups)
2. วิ่ง 1 ไมล์ (1-mile Run/Walk) สำหรับอายุ 10–17 ปี  
วิ่ง 1/2 ไมล์ (1/2-mile Run/Walk) สำหรับอายุ 8–9 ปี  
วิ่ง 1/4 ไมล์ (1/4-mile Run/Walk) สำหรับอายุ 6–7 ปี
3. นั่งแยกขาของตัวไปข้างหน้า หรือ นั่งงอตัวไปข้างหน้า (V-Sit Reach or Sit and Reach)
4. ดึงข้อ หรือ ดันพื้นมุมของข้อศอก 90 องศา (Pull-ups or Right Angle Push-ups)
5. ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index (BMI))

#### แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย Physical Best

สร้างขึ้นโดย “AAHPERD” (The American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance) เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนอายุ 5–18 ปี เริ่มนำมาใช้ในโรงเรียนในสหรัฐอเมริกาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1988 โดยนำมาใช้ทดแทนแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบอื่น ๆ ที่สหพันธ์แห่งสหรัฐอเมริกา (American Alliance) ได้สร้างขึ้นมาก่อนหน้านี้ เช่น แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชนของ “AAHPER” ปี ค.ศ. 1957 หรือแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชนฉบับปรับปรุง “AAHPERD” ปี ค.ศ. 1976 หรือแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชนฉบับปรับปรุงใหม่ “AAHPERD” ปี ค.ศ. 1980 โดยมีความแตกต่างระหว่างแบบทดสอบ Physical Best กับแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายชุดอื่น ๆ กล่าวคือเกณฑ์ที่ใช้หลังจากการทดสอบทุกรายการของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายชุดอื่น ๆ นั้นใช้เกณฑ์มาตรฐานที่ได้จากประชาชนของประเทศนั้น ๆ หรือจากกลุ่มเฉพาะ เช่น เกณฑ์มาตรฐานระดับโรงเรียน ระดับเขตการศึกษา ระดับจังหวัด เป็นต้น แต่เกณฑ์ที่ใช้หลังจากการทดสอบของ Physical

Best นั้นได้แก่ เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health-related Physical Fitness Standards) ซึ่งมีข้อทดสอบดังต่อไปนี้ (สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา, 2548ข: 25-27)

1. การทดสอบเดิน/วิ่ง 1 ไมล์ (1-mile Walk/Run)
2. ผลรวมความหนาของไขมันใต้ผิวหนังของกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลังกับกล้ามเนื้อน่อง (Sum of Triceps and Calf Skinfolds)
3. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)
4. การทดสอบลุก-นั่ง (Sit-ups)
5. การทดสอบดึงข้อ (Pull-ups)

#### **แบบทดสอบ Asia Youth Health-Related Fitness Test**

สร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1989 โดยมีข้อทดสอบดังนี้ (กรรวิ บุญชัย, 2548)

1. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)
2. ลุก-นั่ง 60 วินาที (60-second Sit-ups)
3. ดึงข้อ (Pull-ups)
4. วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง กล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลัง และกล้ามเนื้อน่อง (Triceps and Calf Skinfolds Thickness)
5. อายุ 10-11 ปี วิ่ง 800 เมตร (800-meter Run)  
เด็กหญิง อายุ 12-18 ปี วิ่ง 1000 เมตร (1000-meter Run)  
เด็กชาย อายุ 12-18 ปี วิ่ง 1500 เมตร (1500-meter Run)

#### **แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของเกษตรศาสตร์ (Kasetsart Motor Fitness Test)**

แบบทดสอบนี้สร้างโดยสุพิตร สมานิติโต และคณะ ในปี พ.ศ.2539 ประกอบด้วยข้อทดสอบ 6 รายการ (ลออ คีสกุล, 2546: 78) ดังนี้

1. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach)
2. ลุก-นั่ง 30 วินาที (30-second Sit-ups)
3. วิ่งเร็ว 20 เมตร (20-meter Dash)

4. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)
5. วิ่งเก็บของ 3 จุด (Three Objects Shuttle Run)
6. ขว้างลูกบอลไกล (Distance Ball Throw)

#### **แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย KASETSART Youth Fitness Test**

แบบทดสอบนี้ คิดค้นขึ้นโดยความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และคณะกรรมการส่งเสริมและประสานงานเยาวชนแห่งชาติ สร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็กไทยระดับประถมศึกษา อายุ 7-18 ปี เพื่อเป็นแบบทดสอบของประเทศไทย และใช้ประเมินผลสมรรถภาพทางกายของเด็กไทย โดยใช้ชื่อว่า KASETSART Youth Fitness Test มีข้อทดสอบ ดังนี้ (สุพิตร สมาหิโต, 2541: 42)

1. ลูก-นั่ง 60 วินาที (60-second Sit-ups)
2. ดันพื้น 30 วินาที (30-second Push-ups)
3. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)
4. วิ่งอ้อมหลัก (Zig-zag Run)
5. เดิน/วิ่งระยะทาง 1,000 เมตร (1,000-meter Run/Walk)
6. วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Thickness)

#### **แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข**

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายนี้ ใช้สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาอายุ 7-9 ปี โดยประยุกต์จากแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test: ICSPFT) และปรับเปลี่ยนรายละเอียดบางประเด็น ดังข้อทดสอบจำนวน 5 รายการดังนี้ (กรมอนามัย, 2544: 17)

1. วิ่ง 50 เมตร (50-meter Sprints)
2. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)
3. ลูก-นั่ง 30 วินาที (30-second Sit-ups)
4. วิ่งเก็บของ (Shuttle Run)
5. งอตัวไปข้างหน้า (Trunk Forward Flexion)

นอกจากนี้ ยังมีแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาที่มีอายุระหว่าง 10-12 ปี จำนวน 8 รายการ ดังนี้ (กรมอนามัย, 2544: 17)

1. วิ่ง 50 เมตร (50-meter Sprint)
2. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)
3. แกรงบีบมือที่ถนัด (Hand Grip)
4. ลูกนั่ง 30 วินาที (30-second Sit-ups)
5. ดึงข้อ (Pull-ups) (ชายอายุ 12 ปี) (งอแขนห้อยตัวสำหรับชายอายุต่ำกว่า 12 ปี และหญิง)
6. วิ่งเก็บของ (Shuttle Run)
7. งอตัวไปข้างหน้า (Trunk Forward Flexion)
8. วิ่ง 600 เมตร (600-meter Run)

#### **แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของ American College of Sports Medicine (ACSM)**

สร้างขึ้นโดย American College of Sports Medicine (ACSM) เพื่อบุคคลทั่วไป สามารถทดสอบสมรรถภาพทางกายของตนเองได้ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ที่มีความยุ่งยากซับซ้อน แบบทดสอบดังกล่าวนี้มีทั้งหมด 4 รายการ แต่ละรายการจะสามารถวัดสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health-related Physical Fitness) ได้โดยตรง ซึ่งมีข้อทดสอบดังนี้ (ACSM, 2003)

1. เดิน/วิ่ง 1 ไมล์ (1-mile Walk/Run)
2. ดันพื้น (Push-ups)
3. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)
4. การวัดส่วนประกอบของร่างกาย (Body Mass Index and Waist-to-Hip Ratio)

#### **แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายอย่างง่ายของภารกิจกีฬาแห่งประเทศไทย (Sport Authority of Thailand Simplified Physical Fitness Test, SATST)**

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายนี้ สร้างสรรค์โดยฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย เลือกลงใช้และจัดทำเกณฑ์ โดยพิจารณาจากแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบกับบุคคลทั่วไปทั้งในและต่างประเทศ คำนึงถึงมาตรฐาน ความเหมาะสมกับคนไทย ความประหยัดและความปลอดภัย

ของผู้เข้ารับการทดสอบ โดยแบ่งประเภทของแบบทดสอบเป็นแบบทดสอบสำหรับวัยทำงาน และแบบทดสอบสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งมีแบบทดสอบบางรายการที่สามารถใช้งานได้ทั้งสองประเภท มีเพียงแบบทดสอบบางรายการ ที่อาจจะหนักเกินไปสำหรับผู้สูงอายุ ดังนั้นจึงมีการปรับเปลี่ยนแบบทดสอบทดแทนซึ่งเหมาะสมกับอายุ และมีความปลอดภัยต่อผู้ทดสอบมากขึ้น ดังต่อไปนี้

ประเภทแรก คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายอย่างง่ายของกรมการกีฬาแห่งประเทศไทย (Sport Authority of Thailand Simplified Physical Fitness Test, SATST) สำหรับวัยทำงาน ซึ่งมี (อายุระหว่าง 17 – 59 ปี) ประกอบด้วยข้อทดสอบ ดังนี้ (กองวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2546: 6)

1. ดัชนีความหนาของร่างกาย (BMI: Body Mass Index)
2. สัดส่วนรอบเอวต่อสะโพก (WHR: Waist to Hip Ratio)
3. แตะมือด้านหลัง (Shoulder Girdle Flexibility Test)
4. นั่งงอตัว (Sit and Reach Test)
5. นอนยกตัว 1 นาที (1-minute Abdominal-curls)
6. ดันพื้น 1 นาที (1-minute Push-ups)
7. ก้าวขึ้น-ลง 3 นาที (3-minute Step Test)

ประเภทที่สอง คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายอย่างง่ายของกรมการกีฬาแห่งประเทศไทย (Sport Authority of Thailand Simplified Physical Fitness Test, SATST) สำหรับผู้สูงอายุ (อายุระหว่าง 60 – 89 ปี) ประกอบด้วยแบบทดสอบดังนี้ (กองวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2546: 6)

1. ดัชนีความหนาของร่างกาย (BMI: Body Mass Index)
2. สัดส่วนรอบเอวต่อสะโพก (WHR: Waist to Hip Ratio)
3. แตะมือด้านหลัง (Shoulder Girdle Flexibility Test)
4. นั่งงอตัว (Sit and Reach Test)
5. ลูก-นั่งเก้าอี้ 30 วินาที (30-second Chair Stand)
6. นั่งยกน้ำหนัก 30 วินาที (30-second Arm-curl)
7. ยกขาขึ้น-ลงอยู่กับที่ 2 นาที (2-minute Step-in-place)

## หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กรมวิชาการ, 2545) กำหนดขึ้นเพื่อให้เป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานของประชาชนโดยรวม ส่วนใหญ่ของประเทศ เนื่องจากการศึกษาที่ครอบคลุมการศึกษาภาคบังคับ ทั้งนี้เพื่อบำรุงความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อ โดยให้สถานศึกษาจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ทำสาระของหลักสูตรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ สภาพปัญหาในชุมชนและสังคม ภูมิปัญญาท้องถิ่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อการเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ โดยพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติดังกล่าว กำหนดให้มีการศึกษาภาคบังคับจำนวน 9 ปี การจัดการศึกษามุ่งเน้นความสำคัญทั้งด้านความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และความรับผิดชอบต่อสังคม เพื่อพัฒนาคนให้มีความสมดุล โดยยึดหลักผู้เรียนสำคัญที่สุด ทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติ และเต็มศักยภาพ ให้ความสำคัญต่อความรู้เกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม รวมทั้งความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทย และการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา และการดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุขด้วย

### จุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังต่อไปนี้(กรมวิชาการ, 2545: 7-8)

1. เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือมีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์
2. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า

3. มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีการคิด วิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์

4. มีทักษะและกระบวนการโดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญญา และทักษะในการดำเนินชีวิต

5. รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี

6. มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าเป็นผู้บริโภค

7. เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดียึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

8. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬาภูมิปัญญาไทย ทراثพยากรธรรมชาติและพัฒนาลิ่งแวดล้อม

9. รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กรมวิชาการ, 2544ก)

กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา เป็นกลุ่มวิชาหนึ่งใน 8 กลุ่มวิชาของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นกลุ่มวิชาที่มีความหมายและมีความสำคัญยิ่ง ต่อการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียนโดยตรง เพราะครอบคลุมเรื่องสุขภาพที่เป็นพื้นฐานจำเป็นต่อชีวิตความเป็นอยู่ของผู้เรียนแต่ละคน โดยมุ่งพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งด้านสาระความรู้เกี่ยวกับสุขภาพที่จำเป็นที่ผู้เรียนต้องรู้ ด้านการเสริมสร้างเจตคติและค่านิยมที่ดี คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ด้านทักษะกระบวนการปฏิบัติในการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพที่ยั่งยืน

## วิสัยทัศน์ ปรัชญา แนวคิด และเป้าหมายของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

วิสัยทัศน์ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา มีความว่า (กรมวิชาการ, 2544ก: 8)

...สุขศึกษาและพลศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการพัฒนาพฤติกรรม สุขภาพ จนมีวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี โดยให้มีทั้งความรู้ ความเข้าใจ ทักษะหรือกระบวนการ และคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมตามแนวการจัดการศึกษาในพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และตามจุดมุ่งหมายของ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ผลรวมสุดท้าย คือ ผู้เรียนเกิดพัฒนาที่เป็น องค์กรรวมของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ (Holistic) . . .

ในส่วนของ ปรัชญา แนวคิด และเป้าหมายของวิชาพลศึกษา ได้มุ่งพัฒนาองค์ความรู้ 5 ด้านดังนี้ (กรมวิชาการ, 2544ก: 18-19)

1. พัฒนาการด้านความรู้ (Cognitive Domain) เป็นความสามารถในการใช้ทักษะทางสติปัญญาที่แสดงออกมาเป็นความเข้าใจ ความสามารถในการวิเคราะห์ จดจำ ตีความ แปลความ แก้ปัญหา ประเมินผล ฯลฯ
2. พัฒนาการด้านเจตคติ (Affective Domain) เป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับความสนใจ การเห็นคุณค่า ความนิยมชมชอบ อันแสดงถึงอารมณ์และความรู้สึกต่าง ๆ
3. พัฒนาการด้านทักษะ (Psychomotor or Skill Domain) เป็นพัฒนาการที่เกิดจากการทำงานประสานสัมพันธ์กันระหว่างระบบประสาทกับกล้ามเนื้อที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวที่มีประสิทธิภาพ
4. พัฒนาการด้านสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Domain) เป็นความสามารถของร่างกายในการปฏิบัติหน้าที่ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถสงวนพลังงานไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน ยามว่างและยามเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายได้หลากหลายรูปแบบ

5. พัฒนาการด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์หรือด้านสังคม (Social Domain) เป็นความสามารถในการปรับตัว การเป็นผู้นำผู้ตาม การปฏิบัติตามกฎกติกา ระเบียบ วินัย อดทน ยุติธรรม ซื่อสัตย์ มีน้ำใจนักกีฬา มีคุณธรรม จริยธรรม ฯลฯ

พัฒนาการของพฤติกรรมทั้ง 5 ด้านของผู้เรียนเป็นผลรวมการเปลี่ยนแปลงของบุคคลที่มีสาเหตุมาจากการเกิดประสบการณ์ตรงในการเข้าร่วมกิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ ที่รวมเรียกว่า กิจกรรมทางกาย (Physical Activity)

### สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดคุณภาพของผู้เรียนเมื่อเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งกำหนดไว้เฉพาะส่วนที่จำเป็นสำหรับเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตให้มีคุณภาพ สำหรับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน สถานศึกษาสามารถพัฒนาเพิ่มเติมได้ สำหรับมาตรฐานการเรียนรู้ คือ ผลการเรียนรู้หรือข้อกำหนดด้านคุณลักษณะและคุณภาพของผู้เรียน ภายหลังจากเรียนรู้ตามหลักสูตร 12 ปี ที่ได้กำหนดไว้ อนึ่งสาระและมาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐานมีรายละเอียดมากจึงขอเสนอเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2545: 28-29)

สาระที่ 1: การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1: เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโต และพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ 2: ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1: เข้าใจและเห็นคุณค่าของชีวิต ครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 3: การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย เกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1: เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย เกม และกิจกรรมกีฬา

มาตรฐาน พ 3.2: ระวังการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมสุนทรียภาพของการกีฬา

สาระที่ 4: การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1: เห็นคุณค่า และมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5: ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1: ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพอุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายอย่างชัดเจน โดยได้กำหนด สาระ มาตรฐานการเรียนรู้ และมาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้น ไว้ในสาระที่ 4 มาตรฐาน พ 4.1 ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2545: 29)

สาระที่ 4: การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1: เห็นคุณค่า และมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

แสดงให้เห็นความสำคัญของสมรรถภาพทางกายที่กำหนดไว้ ซึ่งจากอดีตที่กำหนดเนื้อหาวิชาในแต่ละวิชาไม่ได้กำหนดเนื้อหาเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายอย่างชัดเจนแตกต่างจากปัจจุบัน เมื่อปัจจุบันหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรที่มีมาตรฐานกำหนดเกี่ยวกับคุณภาพและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน (Standard-based Curriculum) ในการประเมินผลการเรียนรู้ ก็จะต้องประเมินตามมาตรฐานที่กำหนด

สำหรับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น คือ ผลการเรียนรู้ หรือ ข้อกำหนดด้านคุณลักษณะและคุณภาพ ที่ได้กำหนดเพื่อให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนหลังจากที่ได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้ เมื่อจบช่วงชั้น (ประถมศึกษาปีที่ 3 ประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 มัธยมศึกษาปีที่ 6) โดยได้กำหนดเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย ไว้ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2544ก: 33)

ช่วงชั้นที่ 1

ข้อที่ 7 มีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และสร้างเสริมได้ตามคำแนะนำ

### ช่วงชั้นที่ 2

ข้อที่ 6 ทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้วยวิธีง่าย ๆ

ข้อที่ 7 สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้เหมาะสมกับความแตกต่างและความต้องการของแต่ละคน

ข้อที่ 8 ปรับปรุงระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้ด้วยวิธีง่าย ๆ

### ช่วงชั้นที่ 3

ข้อที่ 5 วางแผนและจัดเวลาในการออกกำลังกาย การพักผ่อน การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย และร่วมกิจกรรมนันทนาการได้อย่างเหมาะสม

ข้อที่ 6 เห็นความสำคัญของการมีสมรรถภาพที่ดีจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา

ข้อที่ 7 ทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและหรือสมรรถภาพทางกลไก และพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วยวิธีการที่ถูกต้อง

### ช่วงชั้นที่ 4

ข้อที่ 6 ประเมิน สร้างเสริมและดำรงสมรรถภาพทางกาย และทางจิตตามหลักการ วิธีการและความต้องการได้

ข้อที่ 7 พัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและหรือสมรรถภาพทางกลไก ตามความต้องการจนสำเร็จตามเป้าหมาย

จากมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนด จะเห็นได้ว่า หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้ให้ความสำคัญต่อสมรรถภาพทางกาย โดยได้ระบุไว้ในทุกช่วงชั้น ซึ่งครูผู้สอนต้องทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 เป็นสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ส่วนช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 เป็นสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและหรือสมรรถภาพทางกลไก

### การประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้บัญญัติเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนรู้ไว้ใน หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา ในมาตรา 26 ที่ว่า“ให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียน โดยพิจารณาจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกต

พฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปในกระบวนการเรียนการสอน ตามความเหมาะสมของแต่ละระดับ” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

การประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มีกรอบการประเมินตามหลักสูตรแกนกลางและแนวคำเน้นในการประเมินผลการเรียนรู้ที่สถานศึกษาจะต้องพิจารณำไปกำหนดเป็นแนวปฏิบัติให้เหมาะสมสำหรับสถานศึกษา (กรมวิชาการ, 2544ข: 1-4) ดังนี้

1. ข้อกำหนดการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ระดับชั้นเรียน คือ การประเมินผลการเรียนรู้และ พัฒนาการของผู้เรียนระหว่างเรียน เพื่อหาคำตอบว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการและค่านิยมอันพึงประสงค์จากการร่วมกิจกรรมการเรียนการสอน หรือกิจกรรมพัฒนา ผู้เรียนต่าง ๆ หรือไม่ อย่างไร ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จในการเรียนของผู้เรียนและ ประสิทธิภาพในการจัดการศึกษาของผู้สอน เป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายทั้งผู้เรียน ผู้สอน สถานศึกษาและผู้ปกครองนั้น สามารถนำไปพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ปรับปรุงการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และใช้สำหรับตัดสินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน

การประเมินผลระดับสถานศึกษา ได้แก่ การประเมินผลการเรียนและ พัฒนาการของ ผู้เรียนปลายปีหรือปลายภาค และเมื่อสิ้นสุดช่วงชั้น เพื่อนำผลไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง ผู้เรียนให้มีคุณภาพตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น รวมทั้งนำผล การประเมินไปใช้พิจารณาตัดสินผลการเรียนรายวิชา และตัดสินเป็นช่วงชั้น

การตัดสินผลการเรียนให้ผู้เรียนผ่านช่วงชั้น และจบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งการตัดสินผลการเรียนผ่านช่วงชั้นหรือจบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ต้องตัดสินตามเกณฑ์ มาตรฐาน ซึ่งในเกณฑ์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 1 ช่วงชั้นที่ 2 และช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 (จบการศึกษาภาคบังคับ)) ได้กำหนดข้อสำคัญไว้ว่า ผู้เรียนต้องเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม และได้รับการตัดสิน ผลการเรียนให้ได้ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด ส่วนเกณฑ์มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 4

(ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 (จบการศึกษาขั้นพื้นฐาน)) กำหนดว่า ผู้เรียนต้องเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม และได้หน่วยกิตครบตามหลักสูตรที่สถานศึกษากำหนด และได้รับการตัดสินผลการเรียนให้ได้ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด

2. หลักการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กล่าวคือ กระบวนการตรวจสอบผลการเรียนรู้และพัฒนาการต่าง ๆ ของผู้เรียนตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตร เพื่อนำผลไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้บรรลุมาตรฐานที่กำหนดไว้ และใช้เป็นข้อมูลสำหรับการตัดสินผลการเรียน สถานศึกษาจะต้องรับผิดชอบการประเมินผลการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างเหมาะสมมีคุณภาพและประสิทธิภาพ ให้ผลการประเมินถูกต้องตามสภาพความรู้ ความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนในขณะเดียวกันการดำเนินการประเมินผลการเรียนรู้ของสถานศึกษา จะต้องมีการจัดการเป็นระบบและกระบวนการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพ สามารถรองรับการประเมินภายในและการประเมินภายนอกตามระบบการประกันคุณภาพการศึกษาได้

ดังนั้น เพื่อให้การประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นไปตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 สอดคล้องกับนโยบายการปฏิรูปการศึกษา กระบวนการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และถูกต้องตามหลักการประเมินผลการเรียนรู้ จึงกำหนดหลักการไว้ดังนี้

สถานศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วม การประเมินผลการเรียนรู้ต้องสอดคล้องและครอบคลุมมาตรฐานการศึกษาที่กำหนดในหลักสูตร การประเมินผลการเรียนต้องประกอบด้วย การประเมินเพื่อปรับปรุงพัฒนาผู้เรียน การจัดการเรียนการสอน และการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน การประเมินผลเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอน ต้องดำเนินการด้วยวิธีการที่หลากหลายเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการวัด ธรรมชาติของวิชาและระดับช่วงชั้นของผู้เรียน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนตรวจสอบผลการประเมินการเรียนได้

**แนวปฏิบัติการประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544**

(กรมวิชาการ, 2544ข: 13-24)

เป้าหมายสำคัญของการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานนั้นมีจุดมุ่งหมาย เพื่อนำผลการประเมินนั้น ไปพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระ

การเรียนรู้ต่าง ๆ โดยการนำผลการประเมินไปใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุง แก้ไข ส่งเสริมการเรียนรู้ และการพัฒนาของผู้เรียนโดยตรง และนำไปปรับปรุงแก้ไขการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้มี ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งนำไปใช้ในการพิจารณาตัดสินความสำเร็จทางการศึกษาของผู้เรียนด้วย

การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วย

การประเมินผลการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม สถานศึกษาควรดำเนินการ ประเมินผลในลักษณะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

### 1 การประเมินผลก่อนเรียน

การประเมินผลก่อนเรียน เป็นหน้าที่ของครูผู้สอนในแต่ละวิชา ทุกกลุ่มสาระ การเรียนรู้ที่ต้องประเมินผลก่อนเรียน เพื่อหาสารสนเทศของผู้เรียนในเบื้องต้น สำหรับนำไปจัด กระบวนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพื้นฐานของผู้เรียน ตามแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การประเมินผลก่อนเรียนประกอบด้วยวิธีการประเมินดังต่อไปนี้

1.1 การประเมินความพร้อมและพื้นฐานของผู้เรียน เป็นการตรวจสอบความรู้ ทักษะ และความพร้อมต่าง ๆ ของผู้เรียนที่เป็นพื้นฐานของเรื่องใหม่ ๆ ที่ผู้เรียนต้องเรียน โดยใช้ กระบวนการที่เหมาะสม เพื่อจะได้ทราบว่าผู้เรียนมีความพร้อมและพื้นฐานที่จะเรียนทุกคนหรือไม่ แล้วนำผลการประเมินมาปรับปรุง ซ่อมเสริม หรือเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมและพื้นฐาน พอเพียงทุกคน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียนได้เป็นอย่างดี

1.2 การประเมินความรอบรู้ในเรื่องที่จะเรียนก่อนการเรียน เป็นการประเมินผู้เรียน ในเรื่องที่จะทำการสอน เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีความรู้และทักษะในเรื่องที่จะเรียนมากน้อย เพียงไร เพื่อนำไปเป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้เรียนแต่ละคนว่าเริ่มต้นเรียนเรื่องนั้นๆ โดยมีความรู้เดิม อยู่เท่าไร จะนำไปเปรียบเทียบกับผลการเรียนภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนตามแผนการ เรียนรู้แล้ว ว่าเกิดการพัฒนาการหรือเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่เพียงไร

## 2 การประเมินระหว่างเรียน

การประเมินระหว่างเรียนเป็นการประเมินเพื่อมุ่งตรวจสอบพัฒนาการของผู้เรียนว่า บรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ครูได้วางแผนไว้หรือไม่ ทั้งนี้สารสนเทศที่ได้จากการประเมินไปสู่การปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องของผู้เรียน และส่งเสริม ผู้เรียนที่มีความรู้ ความสามารถให้เกิดการพัฒนาการสูงสุดตามศักยภาพ

วิธีการประเมินที่ผู้สอนสามารถเลือกใช้ในการประเมินระหว่างเรียนมีดังนี้

### 2.1 การประเมินด้วยการสื่อสารส่วนบุคคล

2.2 การประเมินจากการปฏิบัติ (Performance Assessment) เป็นวิธีการประเมินที่ ผู้สอนมอบหมายงานหรือกิจกรรมให้ผู้เรียน ไปปฏิบัติเพื่อให้ได้ข้อมูลสารสนเทศว่าผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้มากน้อยเพียงใด การประเมินการปฏิบัติผู้สอนต้องเตรียมการในสิ่งสำคัญ 2 ประการ คือภาระ งานหรือกิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนปฏิบัติ (Tasks) และ เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) ขณะที่ในการ ประเมินการปฏิบัติงาน ผู้สอนจำเป็นต้องสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ประกอบการประเมินการปฏิบัติ เช่น การวัดภาคปฏิบัติ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบตรวจสอบรายการ และเกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) เป็นต้น

2.3 การประเมินสภาพจริง (Authentic Assessment) เป็นการประเมินสภาพจริงจาก การปฏิบัติงานหรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยงานหรือกิจกรรมที่มอบหมายให้ผู้เรียนปฏิบัติ จะเป็นงานหรือสถานการณ์ที่เป็นจริง (Real Life) หรือใกล้เคียงกับชีวิตจริง จึงเป็นงานที่สถานการณ์ ซับซ้อน (Complexity) และเป็นองค์รวม (Holistic) มากกว่างานปฏิบัติในกิจกรรมการเรียนทั่วไป โดยวิธีการประเมินสภาพจริงไม่มีความแตกต่าง จากการประเมินจากการปฏิบัติ (Performance Assessment) เพียงแต่อาจมีความยุ่งยากในการประเมินมากกว่า เนื่องจากเป็นสถานการณ์จริง หรือ จัดสถานการณ์ให้ใกล้เคียง แต่จะเกิดประโยชน์กับผู้เรียนมาก เพราะจะทำให้ทราบความสามารถที่ แท้จริงของผู้เรียนว่ามีจุดเด่นและข้อบกพร่องในเรื่องใด อันจะนำไปสู่การแก้ไขที่ตรงประเด็นที่สุด

2.4 การประเมินด้วยแฟ้มสะสมงาน (Portfolio Assessment) เป็นวิธีการประเมินที่ ช่วยส่งเสริมให้การประเมินตามสภาพจริง มีความสมบูรณ์สะท้อนศักยภาพที่แท้จริงของผู้เรียนมาก ขึ้น โดยการให้ผู้เรียนได้เก็บรวบรวม (Collect) ผลงานจากการปฏิบัติงานจริง ทั้งในชั้นเรียนหรือใน

ชีวิตจริงที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ตามสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ มาจัดแสดงอย่างเป็นระบบ(Organized) โดยมีจุดประสงค์เพื่อสะท้อนให้เห็น (Reflect) ความพยายาม เจตคติ แรงจูงใจ พัฒนาการ และความสัมฤทธิ์ผล (Achievement) ของการเรียนรู้ของผู้เรียน การวางแผนดำเนินการประเมินด้วยเพิ่มสะสมผลงานที่สมบูรณ์ จะช่วยผู้สอนให้สามารถใช้แทนการประเมินจากการปฏิบัติจริงได้

ข้อมูลหลักฐานการประเมินระหว่างเรียนที่พึงแสดง ได้แก่

1. วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
2. ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถของผู้เรียนตามวิธีการที่ประเมิน เช่น บันทึกการสังเกต พฤติกรรม บันทึกคะแนนผลจากการประเมินชิ้นงาน บันทึกคะแนนการประเมิน โครงการงาน บันทึกเกี่ยวกับการประเมินเพิ่มสะสมงาน เป็นต้น
3. การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียน เป็นการประเมินเพื่อมุ่งตรวจสอบความสำเร็จของผู้เรียน เมื่อผ่านการเรียนรู้ในช่วงเวลาหนึ่ง หรือสิ้นสุดการเรียนรู้รายวิชาปลายปี/ปลายภาค ประกอบด้วย
  - 3.1 การประเมินหลังเรียน เป็นการประเมินผู้เรียนในเรื่องที่ได้เรียนจบแล้ว เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามผลการเรียนที่คาดหวังหรือไม่ เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับผลการประเมินก่อนเรียนแล้วผู้เรียนเกิดพัฒนาการขึ้นมากน้อยเพียงไร ทำให้สามารถประเมินได้ว่าผู้เรียนมีศักยภาพในการเรียนรู้เพียงไร และกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดขึ้นมีประสิทธิภาพในการพัฒนาผู้เรียนเพียงไร จะสอดคล้องกับการประเมินก่อนเรียน เพื่อการเปรียบเทียบพัฒนาการของผู้เรียนสำหรับการวิจัยในชั้นเรียนควรใช้วิธีการและเครื่องมือประเมินชุดเดียวกันหรือคู่ขนานกัน
  - 3.2 การประเมินผลการเรียนปลายปี/ปลายภาคเป็นการประเมินผลเพื่อตรวจสอบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในการเรียนรายวิชาต่าง ๆ ตามผลการเรียนที่คาดหวังรายปี สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ปีที่ 4-6 และมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายภาคสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 สามารถใช้วิธีการและเครื่องมือการประเมินได้อย่างหลากหลาย ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหาสาระ กิจกรรมและช่วงเวลาในการประเมิน

## การประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา (กรมวิชาการ, 2544ก: 234-252)

ก. หลักการประเมินผลการเรียนรู้ เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการเรียนรู้ ซึ่งต้องคำนึงควบคู่กันไปกับการบูรณาการ การประเมินผลการเรียนรู้กับการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนหลายประการ อาทิ ได้ข้อมูลย้อนกลับที่จะช่วยติดตาม กำกับ ดูแลความก้าวหน้าของผู้เรียน นำผลมาปรับแนวทางการจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับสภาพผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนตระหนักในความสามารถและพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และมีคุณธรรมสามารถค้นพบความรู้ใหม่และคิดแก้ปัญหาด้วยตนเอง ได้

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งต้องครอบคลุมสาระการเรียนรู้ในหลักสูตร สนองความต้องการของผู้เรียน และท้องถิ่นอย่างแท้จริง สถานศึกษาต้องกำหนดเป้าหมายความสำเร็จของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยยึดมาตรฐานหลักสูตรเป็นสำคัญ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ไว้ 2 ระดับ คือ มาตรฐานหลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้เมื่อเรียนครบตามหลักสูตร 12 ปีทุกกลุ่มวิชา และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น (ช่วงชั้นละ 3 ปี) ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สถานศึกษาจะต้องนำมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นมากำหนดมาตรฐานการเรียนรู้รายปี รายภาคเรียน ตลอดจนกำหนดถึงจุดประสงค์การเรียนรู้รายคาบ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนรวมทั้งกำหนดวิธีการวัดและการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Learning and Assessment) นั่นคือ ผู้สอนจะต้องพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผลผู้เรียนให้บูรณาการผสมกลมกลืน ตลอดจนสนับสนุนและส่งเสริมผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข

ในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้น ผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้และให้สอดคล้องกับมาตรา 26 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 โดยคำนึงถึงหลักการดังนี้

1. เน้นกระบวนการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน (Formative Evaluation) และประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน (Summative Evaluation) ครอบคลุมทั้งทั้งด้านพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย สมรรถภาพพิสัย และจิตพิสัย หรือตามปรัชญาของวิชา โดยให้ความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ และการบูรณาการความรู้ตามความเหมาะสม

2. เน้นการนำผลการประเมินมาใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของตน และกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อความสำเร็จตามเป้าหมายของหลักสูตร

3. เน้นการประเมินด้วยวิธีการที่หลากหลาย สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายตามสภาพจริง (Authentic Learning and Assessment) สะท้อนความสามารถและการแสดงออกของผู้เรียน (Student Performance) อย่างชัดเจน

4. เน้นการบูรณาการการประเมินผลควบคู่ไปกับการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยประเมินจากคุณภาพของงานและกระบวนการทำงานของผู้เรียน

5. เน้นการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดเกณฑ์การประเมิน ส่งเสริมให้มีการประเมินตนเอง ประเมินโดยเพื่อนและกลุ่มเพื่อน และประเมินโดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

6. เน้นการประเมินผู้เรียนที่ต้องพิจารณาอย่างครอบคลุมจากพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียน การร่วมกิจกรรม และการทดสอบตามความเหมาะสมในแต่ละกลุ่มวิชาและระดับชั้น

#### ข. วิธีการประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

จากมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ซึ่งกำหนดไว้ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านสมรรถภาพทางกาย และด้านคุณธรรมจริยธรรม และค่านิยม ผู้สอนจะต้องนำมากำหนดมาตรฐานการเรียนรู้รายปี รายภาค ตลอดจนกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในแผนการสอน ซึ่งจะต้องครอบคลุมทั้ง 5 ด้าน ดังกล่าวเช่นกัน

ในการประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านสมรรถภาพทางกาย และคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม มีหลากหลายรูปแบบ ผู้สอนควรพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ ดังนี้

## 1. การประเมินผลการเรียนรู้

ความรู้ที่ผู้เรียนพึงได้รับจากการเรียนการสอนสุขศึกษาและพลศึกษา มีทั้งความรู้เชิงเนื้อหา ความรู้เชิงกระบวนการ และความรู้เชิงบริบท เครื่องมือวัดและประเมินผลที่นิยมใช้โดยทั่วไปและยังจำเป็นอยู่คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง ซึ่งมีทั้งแบบทดสอบแบบเลือกตอบ แบบอัตนัย แบบเติมคำ หรือแบบถูกผิด ผู้สอนต้องเลือกให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน

## 2. การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะ

เนื่องจากหลักสูตรที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง วิธีการประเมินผลการเรียนรู้จึงควรวัดความสามารถในการทำงาน และการแสดงออกของผู้เรียนภายใต้สถานการณ์และเงื่อนไขที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด โดยวัดทั้งวิธีการ (Process) และผลงาน (Products) ที่ผู้เรียนกระทำและแสดงออก

วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่ผู้สอนสามารถเลือกใช้ได้หลายอย่างดังนี้

2.1. การสังเกตพฤติกรรม (ทั้งแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ) นิยมใช้ในลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า

2.2. การทดสอบภาคปฏิบัติ เมื่อต้องการวัดทักษะการปฏิบัติหรือขั้นตอนการปฏิบัติงาน โดยให้ผู้เรียนเขียนตอบหรือเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ

2.3. การสร้างสถานการณ์จำลอง ใช้เมื่อผู้สอนไม่สามารถนำนักเรียนไปทดสอบภาคปฏิบัติในสถานการณ์จริงได้ จึงต้องกำหนดสถานการณ์ขึ้นมาให้คล้ายคลึงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุด

2.4. แฟ้มสะสมงาน เหมาะสำหรับการประเมินในภาพรวม เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนสามารถนำทักษะต่าง ๆ ไปบูรณาการใช้ได้อย่างผสมกลมกลืนเป็นธรรมชาติสอดคล้องกับชีวิตจริง

2.5. การบันทึกพฤติกรรม การประเมินด้วยวิธีนี้ใช้เมื่อต้องการให้ผู้เขียนบรรยายพฤติกรรมของตนเองและเพื่อนที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมนั้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง หรือการบันทึกเมื่อ

ออกทำงานภาคสนาม (Field Trip) โดยให้ผู้เรียนจดบันทึกรายงานความสามารถ ความคิดเห็น ความประทับใจของตนเอง และเพื่อนหรือกลุ่ม การให้ผู้เรียนบันทึกพฤติกรรมช่วยฝึกทักษะการ เขียนให้แก่ผู้เรียนอีกทางหนึ่งด้วย

### 3. การวัดพัฒนาการทางกลไกและสมรรถภาพทางกาย

การวัดพัฒนาการทางกลไกและสมรรถภาพทางกาย แบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ ประการแรกการตรวจสอบทางการแพทย์ ซึ่งผู้เรียนควรได้รับการตรวจร่างกายจากแพทย์อย่างน้อยปีละครั้ง ประการที่สอง การทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็น การวัดสมรรถภาพทางกายของผู้เรียนโดยรวม แต่ไม่ใช่การวัดสมรรถภาพเพื่อการกีฬา เป็นสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health-related Physical Fitness) คือ สถานภาพทางสมรรถภาพทางกายที่แสดงถึงความเป็นผู้มีสุขภาพดีหรือไม่ เพียงใด ของผู้เรียนแต่ละคน เพราะผู้เรียนแต่ละคนจะมีลักษณะเฉพาะของตนเอง

### 4. การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม

การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมของผู้เรียนต้องกระทำอย่างต่อเนื่องตลอดภาคเรียนดั่งนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับสภาพที่เป็นจริงของผู้เรียนจึง ควรใช้วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่หลากหลาย เน้นให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบและประเมินตนเอง หรือโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียน

วิธีการประเมินผลการเรียนรู้ที่ผู้สอนสามารถเลือกใช้ได้หลายอย่าง ดังนี้

- 4.1 การสังเกตพฤติกรรม
- 4.2 การทดสอบ
- 4.3 การสัมภาษณ์
- 4.4 การวัดเจตคติ
- 4.5 การสำรวจ
- 4.6 เพิ่มสะสมงาน

### 5. การประเมินผลการเรียนวิชาพลศึกษา

การประเมินผลการเรียนรู้นั้นเป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน จะดำเนินไปตามจุดมุ่งหมายของวิชาพลศึกษาที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาด้านความรู้ เจตคติ ทักษะ สมรรถภาพทางกาย และสังคม โดยใช้วิธีการต่าง ๆ

### ครูพลศึกษา

การศึกษานับเป็นรากฐานที่สำคัญประการหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพคนในด้านต่าง ๆ ทั้ง ด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญา มีคุณธรรมและจริยธรรม สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข ดังนั้น การพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา บุคลากรทางการศึกษาที่ถือว่าสำคัญที่สุด คือ ครูผู้สอน

เพื่อพัฒนาหลักสูตรพลศึกษาและกระบวนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาให้มีประสิทธิภาพ เป็นไปตามความมุ่งหมายและหลักการของพลศึกษาแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องมี คุณสมบัติของครูพลศึกษาที่ดี ดังที่ วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ (2548) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของครูพลศึกษา ที่ดีไว้ว่า “...เป็นผู้มีความรู้ดีทั้งในด้านวิชาการทั่วไป วิชาการศึกษา และวิชาพลศึกษา มีความรู้ความ เข้าใจในหลักการ และปรัชญาการพลศึกษาและการกีฬาเป็นอย่างดี มีความรักและความศรัทธาใน วิชาชีพพลศึกษาที่พาด้วยความบริสุทธิ์ใจอย่างแท้จริง...”

Williams (1964 อ้างใน วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ, 2540: 687-701) กล่าวถึงการบริหารบุคลากร ทางพลศึกษาไว้ว่า

1. บุคลากรทางพลศึกษาควรจะได้เลือกบุคลากรและเจ้าหน้าที่เพื่อเข้าทำงาน โดยใช้ แหล่งข้อมูลสามแหล่งด้วยกันคือ แหล่งข้อมูลจากการเสนอแนะและรับรองจากบุคคลอื่น จาก สำนักงานจัดหางาน และจากหน่วยงานของครู
2. บุคลากรทางพลศึกษาควรมีการพิจารณาคุณสมบัติบางประการในการที่จะเลือก บุคลากรใหม่เข้าทำงาน คือ อายุ การได้รับการฝึกฝนทางวิชาชีพ ประสบการณ์ บุคลิกภาพ ทักษะ รูปร่างหน้าตาและนิสัยส่วนตัว
3. บุคลากรทางพลศึกษาควรจะต้องแสดงตัวอย่างในการเป็นคณะอาจารย์ในวิชาชีพ คือให้เป็นผู้ที่มีพฤติกรรมทางด้านศีลธรรมและจริยธรรมในระดับที่สูงที่สุด

4. บุคลากรทางพลศึกษาควรจะปฏิบัติตามนโยบายในการที่จะส่งเสริมการพัฒนาของคณะ  
เจ้าที่บุคลากร
5. บุคลากรทางพลศึกษาควรจะจัดประชุมอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของตนเองนอกเหนือจาก  
การประชุมของคณะอาจารย์
6. บุคลากรทางพลศึกษาควรจะได้มีการดำเนินการในเรื่องที่เกี่ยวกับความคิดเห็นที่  
แตกต่างกันระหว่างสมาชิกในภาคด้วยวิถีทางของระบอบประชาธิปไตย
7. บุคลากรทางพลศึกษาควรจะได้เข้าร่วมประชุมอาจารย์ที่โรงเรียนจัดขึ้น
8. บุคลากรทางพลศึกษาควรจะเข้าร่วมประชุมวิชาการทางพลศึกษาด้วย

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2541: 174) กล่าวไว้ว่า สำหรับการเลือกและจัดสรรบุคลากร  
ผู้บริหารควรจัดผู้สอนวิชาพลศึกษาโดยเริ่มพิจารณาจากครูพลศึกษาที่สำเร็จการศึกษาหรือมีความรู้  
ในด้านนี้โดยตรงเป็นอันดับแรก เพราะเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในปรัชญาพลศึกษา และควรจัดให้  
มีจำนวนเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ถ้ามีไม่พอหรือไม่มีจึงค่อยพิจารณาจากครูที่ได้รับการฝึกอบรม  
วิชาชุดพลศึกษา ครูที่ชอบและสนใจกีฬาเป็นอันดับต่อไป และถ้าไม่มีจริงๆ ก็อาจขอนิสิต นักศึกษา  
ฝึกสอนจากสถาบันการศึกษาวิชาชีพพลศึกษาต่างๆ มาช่วยหรืออาจจ้างครูพิเศษมาจากที่อื่นก็ได้

สัดส่วนของจำนวนครูผู้สอนกับจำนวนนักเรียนแต่ละชั้นควรจะมีอัตราส่วนครู 1 คนต่อ  
นักเรียน 25-40 คน ถ้ามีจำนวนนักเรียนมากเกินไปจะทำให้ครูดำเนินการสอนได้ไม่เต็มที่ เนื่องจาก  
ดูแลควบคุมได้ไม่ทั่วถึง เพราะวิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่เน้นการปฏิบัติและส่วนมากจะสอนใน  
สถานที่ค่อนข้างกว้าง ครูต้องเดินตรวจตราดูแลนักเรียนทุกคน ส่วนอัตราการสอนของครูก็ควรจะเป็น  
เป็น 3 คาบต่อวันต่อสัปดาห์ หรือ 15 คาบต่อสัปดาห์ เพราะเวลานอกเหนือจากนั้นครูจะได้นำไปใช้  
ในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ตรวจงาน ทำบันทึกการสอน ฝึกอบรมนักกีฬา สอนวิชาลูกเสือ-เนตร  
นารี ให้บริการ ทำหน้าที่ครูเวร ครูประจำชั้น และสุดท้ายที่สำคัญคือครูพลศึกษาควรใช้เวลาส่วน  
หนึ่งไปในการฝึกสมรรถภาพของตนเองให้แข็งแรงสมบูรณ์อยู่เสมอตามคุณสมบัติของครูพลศึกษา  
ที่ดี

## ปฏิญญาราชบุรี

ผลจากการประชุมวิชาการแห่งชาติระหว่างวันที่ 10-12 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ของสมาคม  
 สุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการแห่งประเทศไทย ที่จังหวัดราชบุรี สมาชิกสมาคมฯ และ  
 ผู้เข้าร่วมประชุมได้ข้อสรุปเพื่อประกาศเป็นปฏิญญาราชบุรีไว้ 12 ข้อ (สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา  
 และนันทนาการแห่งประเทศไทย, 2548: 102) ดังต่อไปนี้

1. การจัดเวลาเรียนสุขศึกษาและพลศึกษาในสาระพื้นฐานของกลุ่มสาระการเรียนรู้  
 สุขศึกษาและพลศึกษา ควรต้องจัดเวลาเรียนให้เป็นสัปดาห์ละ 3 ชั่วโมงเป็นอย่างน้อย โดยแบ่งเป็น  
 สุขศึกษา 1 ชั่วโมง และพลศึกษา 2 ชั่วโมง ในทุกระดับชั้นรวมถึงระดับอาชีวศึกษาด้วย ในสถาบัน  
 อุดมศึกษาควรต้องจัดกิจกรรมพลศึกษาเป็นวิชาบังคับให้ผู้เรียนทุกคนได้เรียนอย่างน้อย 2 หน่วยกิต  
 ตลอด 4 ปีการศึกษา
2. บุคลากรผู้สอนสุขศึกษาและพลศึกษา ต้องมีวุฒิการศึกษาในสาขานี้โดยตรง และจัดหา  
 ให้มีจำนวนได้สัดส่วนกับจำนวนผู้เรียน รวมทั้งได้รับการสนับสนุนให้พัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
3. การเตรียมหรือผลิตบุคลากรทางวิชาชีพสุขศึกษาและพลศึกษา ต้องให้สอดคล้องกับ  
 มาตรฐานสากลที่กำหนดโดยองค์การสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการ กีฬาและการเดินร่ำสากล  
 (ICHPER•SD) และองค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO)
4. หลักสูตรสุขศึกษาและพลศึกษา ต้องดำเนินการพัฒนาโดยบุคลากรในสาขาวิชาชีพนี้  
 โดยตรง รวมทั้งสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการแห่งประเทศไทยด้วย
5. สถาบันการศึกษาทุกระดับ ควรต้องดำเนินการศึกษา วิจัย เพื่อพัฒนาหลักสูตรการสอน  
 และกระบวนการเรียนรู้สุขศึกษา พลศึกษา นันทนาการ และวิทยาศาสตร์การเคลื่อนไหว / การกีฬา  
 อย่างต่อเนื่อง
6. ควรมีการพัฒนาบุคลากรในวิชาชีพ ด้วยการประชุมอบรมหรือสัมมนา เพื่อให้ได้รับ  
 องค์ความรู้ใหม่ๆ ความก้าวหน้า และความเคลื่อนไหวในวิชาชีพ

7. ต้องมีการประเมินผลผู้เรียนให้สอดคล้องกับปรัชญา และมาตรฐานการเรียนรู้ในวิชาชีพ อย่างครบถ้วน โดยการประเมินพัฒนาการของผู้เรียน
8. นอกจากใบประกอบวิชาชีพครูแล้ว บุคลากรผู้สอนสุขศึกษาและพลศึกษา ควรต้องมีใบประกอบวิชาชีพของสาขานี้เพิ่มอีกด้วย
9. การดำเนินงานตามข้อ 8 สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการแห่งประเทศไทย และสมาคมวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต้องมีส่วนร่วมอยู่ด้วยในฐานะองค์กรวิชาชีพ
10. รัฐควรกำหนดหน่วยงาน องค์กรที่รับผิดชอบดูแลการจัดการศึกษาในสาขานี้ และมีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ รับผิดชอบงานที่เกี่ยวข้อง
11. การจัดหลักสูตรในสถานศึกษาในส่วนของสุขศึกษาและพลศึกษา ควรมีการดำเนินงาน 3 ขอบข่าย คือ การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน การบริการ และการจัดสิ่งแวดล้อม
12. ควรให้ความสำคัญกับการประเมินด้านสุขภาพในการประเมินสัมฤทธิผลของผู้เรียน ในระดับชาติด้วย

จากหลักการดังกล่าว สามารถนำมาเป็นหลักการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาในโรงเรียนได้ คือ โรงเรียนต้องจัดเวลาเรียนวิชาพลศึกษาให้เป็นสัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง ในทุกระดับชั้น และครูผู้สอนวิชาพลศึกษาต้องมีวุฒิการศึกษาสาขาวิชาพลศึกษาโดยตรง และจัดให้ได้สัดส่วนกับจำนวนผู้เรียน ในการจัดทำสาระหลักสูตรพลศึกษา ต้องดำเนินการพัฒนาโดยครูผู้สอนวิชาพลศึกษา โรงเรียนควรพัฒนาครูผู้สอนด้วยการประชุมอบรมหรือสัมมนา เพื่อให้ได้รับองค์ความรู้ใหม่ๆ ความก้าวหน้า และความเคลื่อนไหวในวิชาชีพ

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และในปัจจุบันยังไม่ม้งานวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องโดยตรง ผู้วิจัยจึงขอเสนองานวิจัยที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายและ

สมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนตั้งแต่ปีการศึกษา 2544 เป็นต้นมา โดยขอนำเสนอเฉพาะในส่วน  
ของแบบทดสอบ หรือข้อทดสอบสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไกเท่านั้น โดยมี  
งานวิจัยภายในประเทศดังต่อไปนี้

วิริยา บุญชัย อลิสา พงษ์อมรพรหม และ ไพวัลย์ ตันลาพุดม. (2532) ได้ทำการวิจัยเรื่อง  
การประเมินโครงการพลศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาของไทย วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ  
เปรียบเทียบสถานภาพของโครงการพลศึกษาในโรงเรียนระหว่างภาค ท้องที่ และเขตการศึกษา  
ต่าง ๆ โดยผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินสถานภาพของโครงการพลศึกษาและทำการประเมิน  
โครงการพลศึกษาของโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาจากกรุงเทพมหานคร และในแต่ละจังหวัด  
ทุกจังหวัด ทุกท้องที่และเขตการศึกษาต่าง ๆ ทั่วประเทศที่เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6  
จำนวน 298 โรงเรียน นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวและวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี LSD (Least  
Significant Difference) ผลการวิจัยพบว่า

(1.) ค่าเฉลี่ยของคะแนน สถานภาพของโครงการพลศึกษาของโรงเรียนรัฐบาลในระดับชั้น  
มัธยมศึกษาของไทยนั้นคือ ร้อยละ 80.03 ซึ่งอยู่ในระดับดี เมื่อจัดสถานภาพของโรงเรียนตามระดับ  
คุณภาพที่ได้วางไว้ ปรากฏว่า มีโรงเรียนที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก 33 โรงเรียน หรือร้อยละ 11  
ส่วนใหญ่ของโรงเรียน คือร้อยละ 46 มีโครงการที่มีคุณภาพ อยู่ในระดับดี และมีเพียง 5 โรงเรียน  
หรือร้อยละ 1 เท่านั้น มีโครงการอยู่ในระดับต่ำมาก (2.) เมื่อเปรียบเทียบสถานภาพของโครงการ  
พลศึกษาของโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในภาคต่างๆ ท้องที่ และเขตการศึกษาต่าง ๆ แล้ว ปรากฏว่าโรงเรียนที่  
ตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีการจัดโครงการพลศึกษาดีกว่าภาคอื่น ๆ เมื่อแบ่งตามท้องที่โรงเรียนที่  
ตั้งอยู่ 3 ท้องที่ มีการจัดโครงการพลศึกษาใกล้เคียงกัน และเมื่อแบ่งตามเขตการศึกษา โรงเรียนที่ตั้ง  
อยู่ในเขตการศึกษา 12 และ 10 มีการจัดโครงการพลศึกษาดีกว่าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเขตการศึกษาอื่น  
(3.) คุณภาพของโครงการพลศึกษาของโรงเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาของไทยด้านการจัดและ  
การบริหารพลศึกษา การบริหารชั้นเรียน บุคลากร การประเมินผลให้คะแนนอยู่ในระดับดี ส่วน  
ด้านปรัชญาและหลักการ หลักสูตร อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับปานกลาง

สุรางค์ กวนสุวรรณ (2537) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประเมินโครงการพลศึกษาของโรงเรียน  
ประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพของโครงการพลศึกษา  
ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ในด้านปรัชญา การจัดและการบริหาร การจัด

ชั้นเรียน บุคลากร หลักสูตร อุปกรณ์ สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก กิจกรรมเสริมหลักสูตร และประเมินผล กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ครูหัวหน้าหมวดวิชาพลศึกษา จำนวน 427 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบประเมิน โครงการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง แบบสอบถาม ได้รับคืน 300 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 70.26 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า สภาพของโครงการพลศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ด้านปรัชญา ด้านการจัดและการบริหาร ด้านการจัดชั้นเรียน ด้านบุคลากร ด้านหลักสูตร อยู่ในระดับปานกลาง ด้านกิจกรรมเสริมหลักสูตร อยู่ในระดับต่ำ และด้านอุปกรณ์สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวก ด้านประเมินผล อยู่ในระดับต่ำมาก ควรแก้ไขปรับปรุงด่วน และสภาพของโครงการพลศึกษา โดยส่วนรวมอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

อนงค์ รักษ์วงศ์ (2543) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาปัญหาการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตกรุงเทพมหานคร การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างเป็นครูที่สอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 243 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยส่งแบบสอบถามไปยังครูพลศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัย พบว่า ปัญหาที่ประสบมาก คือ (1.) ด้านความรู้ ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาพลศึกษาอยู่ในระดับน้อย ส่วนปัญหาที่ประสบในระดับมาก คือ การวิเคราะห์ข้อสอบแบบปรนัย และการใช้ข้อสอบแบบอัตนัย (2.) ด้านทักษะกีฬา ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาพลศึกษาอยู่ในระดับน้อย สำหรับปัญหาที่ครูพลศึกษาประสบในระดับมาก คือ ปัญหาเรื่องของเวลาที่ใช้ในการทดสอบการวัดทักษะกีฬานักเรียนไม่สามารถทำพร้อมกันได้ทั้งหมด จึงทำให้นักเรียนบางส่วนมีเวลาว่างมาก (3.) ด้านสมรรถภาพ ทางกาย ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาพลศึกษาในระดับมาก คือ การวัดสมรรถภาพทางกายบางอย่างต้องใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการวัด ทำให้วัดยากความสามารถดำเนินการทดสอบแต่ละรายการให้มีความเที่ยงตรงการใช้เกณฑ์มาเป็นพื้นฐาน การให้คะแนนระดับสมรรถภาพทางกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ต้องใช้เวลาในการทดสอบมาก การนำเสนอผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยส่วนรวมและแยกเฉพาะด้านการเลือกแบบทดสอบสำหรับเด็กผิดปกติ หรือนักเรียนที่มีภาวะทางร่างกาย ที่ผิดปกติเข้าร่วมการทดสอบ ทำได้ยาก 4. ด้านเจตคติและคุณธรรมพบว่าครูพลศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนอยู่ในระดับมาก สำหรับปัญหาที่ครูพลศึกษาประสบในระดับมากที่สุด คือ

การขาดแบบทดสอบที่วัดด้านเจตคติและคุณธรรม นักเรียนมีจำนวนมากไม่สามารถวัด เจตคติและคุณธรรมได้ครบทุกด้านทุกคน

ไพบูลย์ เพชรศักดิ์วงศ์ (2546) วิจัยเรื่อง เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสหวิทยาเขตบรมราชชนนี 2 กรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสหวิทยาเขตบรมราชชนนี 2 โดยกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนในสหวิทยาเขตบรมราชชนนี 2 กรุงเทพมหานคร สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2545 ทั้งหมด 6 โรงเรียน โดยมีนักเรียนจำนวน 5,441 คน เป็นนักเรียนชาย 2,762 คน และนักเรียนหญิง 2,679 คน และได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างด้วย การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,088 คน แบ่งเป็นนักเรียนชาย 552 คน นักเรียนหญิง 536 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย KASETSART Youth Fitness Test ซึ่งมีข้อทดสอบ 6 รายการ คือ ลูก-นั่ง 60 วินาที ดันพื้น 30 วินาที นิ่งงอตัวไปข้างหน้า วิ่งอ้อมหลัก เดินวิ่งระยะทาง 1,000 เมตร และวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง

ลออ ดิสกุล (2546) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง เกณฑ์สมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ซึ่งวัตถุประสงค์ของการวิจัยในเรื่องนี้คือ เพื่อสร้างเกณฑ์สมรรถภาพทางกลไก สำหรับนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงระดับประถมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2545 จำนวน 720 คน แยกเป็นนักเรียนชาย 360 คน นักเรียนหญิง 360 คน โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของเกษตรศาสตร์ (Kasetsart Motor Fitness Test) ซึ่งประกอบด้วยข้อทดสอบ 6 รายการ ดังต่อไปนี้ นิ่งงอตัวไปข้างหน้า ลูก-นั่ง 30 วินาที วิ่งเร็ว 20 เมตร ยืนกระโดดไกล วิ่งเก็บของ 3 จุด และขว้างลูกบอลไกล

ศุภรงค์ สว่างงามวงศ์ (2546) ศึกษาเรื่อง การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนศรีอยุธยา โดยมี

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนศรีอยุธยา และเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนศรีอยุธยา ซึ่งประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2545 โรงเรียนศรีอยุธยา กรุงเทพมหานคร จำนวน 1,904 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 741 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 1,163 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ AAHPERD Health-related Physical Fitness Test ซึ่งประกอบด้วยข้อทดสอบ 4 รายการ คือ การวัดส่วนประกอบของร่างกายโดยการหาดัชนีมวลกาย นั่งก้มตัวไปข้างหน้า ลูก-นั่ง 1 นาที และเดิน/วิ่ง 1.5 ไมล์

สังวร จันทกร (2546) ได้ทำวิจัย เรื่อง การศึกษาปัญหาการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาพลศึกษา ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครูที่สอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 185 คน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า (1.) องค์ประกอบที่นำมาตัดสินคะแนนวิชาพลศึกษา ด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้เกี่ยวกับวิธีการเล่น และกฎ กติกา การเล่น ด้านทักษะพิสัย คือ ทักษะเบื้องต้น ด้านสมรรถภาพทางกาย คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และด้านเจตพิสัย คือ ความมีระเบียบวินัย (2.) การให้คะแนน ครูพลศึกษาเป็นผู้กำหนดแต่ละส่วน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะกีฬาและสมรรถภาพทางกาย ด้านละ 2 คะแนน ส่วนด้านพฤติกรรมทางคุณธรรม พฤติกรรมทางเจตคติ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ พฤติกรรมทางสังคม และเวลาเรียนส่วนใหญ่ไม่ให้คะแนน (3.) วิธีการวัดและประเมินผล ด้านความรู้ใช้วิธีสอบข้อเขียนแบบปรนัยด้านทักษะกีฬาใช้วิธีทดสอบปฏิบัติ ด้านสมรรถภาพทางกาย ใช้วิธีการทดสอบสมรรถภาพทางกายและด้านเจตคติและคุณธรรม ใช้การสังเกต (4.) ปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาพลศึกษา ด้านความรู้ ด้านทักษะกีฬาครูพลศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาในระดับน้อย ด้านสมรรถภาพทางกาย และด้าน เจตคติและคุณธรรม ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาในระดับมาก

อานาจ แสงภู (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินผลสมรรถภาพทางกาย และสัดส่วนของร่างกายของนักเรียน อายุ 7-9 ปี โรงเรียนชาลีสมุทร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลสมรรถภาพทางกาย และ สัดส่วนร่างกายของนักเรียน อายุ 7-9 ปี โรงเรียนชาลีสมุทร โดยกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 อายุระหว่าง 7-9

ปี ของโรงเรียนชาลีสมุทร เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ในปีการศึกษา 2545 จำนวน 250 คน โดยแบ่งเป็นนักเรียน ชาย 139 คน และนักเรียนหญิง 111 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับประถมศึกษาอายุ 7-9 ปี มีข้อทดสอบ 5 รายการ ดังนี้ งอตัวข้างหน้า ยืนกระโดดไกล ลูกนั่ง 30 วินาที วิ่งเก็บของ วิ่ง 50 เมตร

นวลจันทร์ เฟื่องเที่ยง (2547) ศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และ 4-6 โรงเรียนเซนต์จอห์น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชาย และหญิง ช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ของโรงเรียนเซนต์จอห์น กรุงเทพมหานคร และเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย และหญิง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 และ 4-6 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคต้น ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนเซนต์จอห์น กรุงเทพมหานคร จำนวน 594 คน แบ่งเป็นนักเรียนชาย 336 คนและนักเรียนหญิง 258 คน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งประกอบด้วยข้อทดสอบ ดังนี้ ระดับช่วงชั้นที่ 1 มีข้อทดสอบ 5 รายการ คือ วิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล ลูกนั่ง 30 วินาที งอตัวไปข้างหน้า วิ่งเก็บของ และระดับช่วงชั้นที่ 2 มีข้อทดสอบ 8 รายการ คือ วิ่ง 50 เมตร ยืนกระโดดไกล ลูกนั่ง 30 วินาที งอตัวไปข้างหน้า วิ่งเก็บของ งอแขนห้อยตัว วิ่ง 600 เมตร แรงบีบมือที่ถนัด

เบญจมาศ ยืนหัชชัช (2547) ทำการสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนอนุบาลระยอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ของโรงเรียนอนุบาลระยอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ระยอง เขต 1 โดยประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียน 789 คน และนักเรียนหญิง 780 คน ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนอนุบาลระยอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ “AAHPERD Health-related Physical Fitness Test” ซึ่งประกอบด้วยข้อทดสอบ จำนวน 4 รายการ คือ ดัชนีมวลกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า ลูกนั่ง 1 นาที และเดิน/วิ่ง 1 ไมล์

ทิพวรรณ มาจุฬา (2548) ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และ 4-6 โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม โดยมี

วัตถุประสงค์เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาโรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชายและหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม ซึ่งมีจำนวน 2,918 คน เป็นนักเรียนชาย 1,756 คนและเป็นนักเรียนหญิง 1,162 คน สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งญี่ปุ่น JASA (Japan Amateur Sport Association) ซึ่งมีข้อทดสอบ 5 รายการ ดังนี้ ยืนกระโดดไกล ลูก-นั่ง 30 วินาที ดันพื้น วิ่งกลับตัว และวิ่ง 5 นาที

บุญลพ บริสุทธิ์ (2548) ศึกษาวิจัยเรื่อง เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดกาญจนบุรี โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 4 ปีการศึกษา 2547 ในจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 9,210 คน แบ่งเป็นนักเรียนชาย 3,765 คน และนักเรียนหญิง 5,445 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 959 คน แบ่งเป็นนักเรียนชาย 406 คน นักเรียนหญิง 553 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ที่ผู้วิจัยได้เลือกมาจำนวน 5 รายการ คือ ใช้ข้อทดสอบจากแบบทดสอบ Physical Best ของ AAHPERD จำนวน 4 รายการ คือ เดิน/วิ่ง 1 ไมล์ เพื่อวัดความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ดัชนีมวลกาย เพื่อวัดส่วนประกอบของร่างกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า เพื่อวัดความอ่อนตัวของหลังส่วนล่างและกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง และลูก-นั่ง เพื่อวัดความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง และใช้ข้อทดสอบจากแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย Indiana Motor Fitness Test จำนวน 1 รายการ คือ ดันพื้น เพื่อวัดความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและหัวไหล่

สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา (2548ก: 9-11) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาสมรรถภาพทางกาย นักเรียนระดับอายุ 7-9 ปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายและสร้างเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษา ระดับอายุ 7-9 ปี ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ คือ นักเรียนประถมศึกษา ระดับอายุ 7-9 ปี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2548 จำนวน 728,627 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 12,600 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ซึ่งมีข้อทดสอบจำนวน 8 รายการดังนี้

ยื่นกระโดดไกล แรงบีบมือ วิ่งกลับตัวระยะ 10 เมตร ลูกนั่ง 30 วินาที ความอ่อนตัว ความจุปอด  
 ดันพื้น 30 วินาที วิ่งระยะไกล 600 เมตร

สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา (2548ข: 6-8) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาสมรรถภาพทางกาย  
 นักเรียนระดับอายุ 13-15 ปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายและสร้างเกณฑ์  
 มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษา ระดับอายุ 13-15 ปี ประชากรที่ใช้ในการวิจัย  
 นี้คือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาอายุ 13-15 ปี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
 กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2548 จำนวน 2,305,317 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างด้วยการสุ่มแบบ  
 หลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 12,600 คน เครื่องมือที่ใช้ใน  
 การวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ซึ่งมีข้อทดสอบจำนวน 8 รายการ ดังนี้  
 ยื่นกระโดดไกล แรงบีบมือ วิ่งกลับตัวระยะ 10 เมตร ลูกนั่ง 30 วินาที ความอ่อนตัว ความจุปอด  
 ดันพื้น 30 วินาที วิ่งระยะไกล 1,000 เมตร สำหรับผู้ชาย และวิ่งระยะไกล 800 เมตรสำหรับผู้หญิง

สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา (2548ค: 5-6) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาสมรรถภาพทางกาย  
 นักเรียนระดับอายุ 16-18 ปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายและสร้างเกณฑ์  
 มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชายและหญิงชั้นมัธยมศึกษา ระดับอายุ 16-18 ปี กลุ่ม  
 ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling)  
 เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2548  
 จำนวน 76 โรงเรียน จังหวัดตัวอย่างจำนวน 35 จังหวัด ในทุกภาคทั่วประเทศ และกรุงเทพมหานคร  
 ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 12,600 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพ  
 ทางกาย ซึ่งมีข้อทดสอบจำนวน 8 รายการดังนี้ ยื่นกระโดดไกล แรงบีบมือ วิ่งกลับตัวระยะ 10 เมตร  
 ลูกนั่ง 30 วินาที ความอ่อนตัว ความจุปอด ดันพื้น 30 วินาที วิ่งระยะไกล 1,000 เมตร สำหรับผู้ชาย  
 และวิ่งระยะไกล 800 เมตรสำหรับผู้หญิง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องในประเทศข้างต้น การเลือกใช้แบบทดสอบสำหรับการ  
 ทดสอบสมรรถภาพทางกาย พบว่า ช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ส่วนใหญ่ การเลือกใช้แบบทดสอบ  
 ไม่ครอบคลุมกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนด ของหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน  
 พุทธศักราช 2544

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยในประเทศ ดังต่อไปนี้

Huang and Malina (2002: 11-19) ศึกษาเรื่อง กิจกรรมทางกายและสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของวัยรุ่นได้หวัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมทางกายกับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ กับวัยรุ่นชายได้หวันจำนวน 282 คน ซึ่งมีอายุระหว่าง 12-14 ปี ใช้การสุ่มจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 จากโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น 2 โรงเรียนในประเทศได้หวัน แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ประกอบด้วยข้อทดสอบ 4 รายการ คือ วิ่ง 1 ไมล์ ลูก-นั่งจับเวลา นั่งงอตัวไปข้างหน้า และผลรวมของการวัดไขมันใต้ผิวหนัง 4 ตำแหน่ง (Sum of Triceps, Subscapular, Suprailiac, and Medial Calf Skinfolts)

Pena Reyes, Tan and Malina (2003: 800-813) ได้ศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของเด็กนักเรียนในเมืองกับนักเรียนในชนบท ในมลรัฐ Oaxaca ในเขตภาคใต้ของประเทศเม็กซิโก กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอายุระหว่าง 6-13 ปี เป็นเด็กในชนบทจำนวน 355 คน (ชาย 175 คนและหญิง 184 คน) และเด็กในเมืองจำนวน 324 คน (ชาย 163 คน หญิง 161 คน) ใช้ข้อทดสอบสมรรถภาพทางกลไก 2 รายการ คือ ยืนกระโดดไกล และวิ่งเร็ว 35 หลา และข้อทดสอบเพื่อวัดองค์ประกอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ 4 รายการ คือ แรงบีบมือ นั่งงอตัวไปข้างหน้า ลูก-นั่งจับเวลา และวิ่งระยะไกล

Keating and Silverman (2004) ทำการศึกษาเรื่องสภาพการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโปรแกรมพลศึกษาในโรงเรียน โดยใช้แบบสำรวจกับครูพลศึกษาจำนวน 325 คน จาก 10 มลรัฐ ใช้วิธีการศึกษานำร่อง (Pilot Study) สำหรับแบบสอบถามที่สร้างขึ้น และได้ค่าความเชื่อถือได้ ( $\alpha$ ) อยู่ระหว่าง .80-.92 ของแต่ละองค์ประกอบของแบบสอบถามสำหรับความเที่ยงตรงใช้การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ได้ค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .70 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

นำผลที่ได้จะนำมาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ จากการศึกษาพบว่า (1) ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ใช้แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm-referenced Fitness Test) คือ President's Challenge แทนที่แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion-referenced Fitness Test) คือ FITNESSGRAM (2) ครูพลศึกษาใช้วิธีการแตกต่างกัน ในการเตรียมนักเรียนสำหรับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และครูส่วนใหญ่แจ้งให้นักเรียนทราบล่วงหน้าด้วยปากเปล่า (3) การช่วยให้นักเรียนได้รับรางวัล

เป็นวัตถุประสงค์ที่สำคัญน้อยในการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย และ (4) การทดสอบสมรรถภาพทางกายมีความสัมพันธ์น้อยกับการสอนเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายและกิจกรรมทางกาย

Monyeki *et al.* (2005: 877-883) ทำการศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะเฉพาะของส่วนประกอบของร่างกาย กับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประถมศึกษาที่ขาดแคลนอาหารในชนบทของประเทศแอฟริกาใต้ โดยวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะเฉพาะส่วนประกอบของร่างกาย คือ ดัชนีมวลกาย (BMI) ผลรวมของการวัดไขมันใต้ผิวหนัง (Sum of Skinfolds) เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (% Body Fat) ส่วนที่ปลอดไขมัน (Fat-free Mass) และส่วนรอบของเอวและสะโพก (Waist-to-hip Ratio) และสมรรถภาพทางกาย 9 ข้อทดสอบ โดยทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง ที่มีอายุ 7-14 ปี แบ่งเป็น ผู้ชาย 462 คน และผู้หญิง 393 คน โดยในการวัดส่วนประกอบของร่างกายใช้การวัด 5 วิธี คือ วัดดัชนีมวลกาย การวัดไขมันใต้ผิวหนัง เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย ส่วนที่ปลอดไขมัน และ ส่วนรอบของเอวและสะโพก สำหรับข้อทดสอบสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วย ยืนกระโดดไกล งอแขนห้อยตัว ลูก-นั่ง วิ่งกลับตัว 5 เมตร วิ่ง 50 เมตร วิ่ง 1600 เมตร ยืนขาเดียว นั่งงอตัวไปข้างหน้า และจับจานสลับมือ

Huang and Malina (2007: 701-708) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ดัชนีมวลกาย (BMI) และดัชนีสมรรถภาพทางกายของเยาวชนชายได้หวั่นอายุ 9-18 ปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ดัชนีมวลกายกับดัชนีสมรรถภาพทางกาย ของเยาวชนในประเทศไต้หวัน โดยทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเยาวชนอายุระหว่าง 9-18 ปี จำนวน 102,765 คน (ชาย 51,825 คน หญิง 50,940 คน) โดยทำการชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูง ในส่วนของ BMI และในส่วนของดัชนีสมรรถภาพทางกาย ประกอบด้วย ลูก-นั่งในเวลา 60 วินาที ยืนกระโดดไกล นั่งงอตัวไปข้างหน้า และเดินหรือวิ่ง 800 / 1600 เมตร

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ พบว่า การเลือกใช้แบบทดสอบเพื่อทดสอบสมรรถภาพทางกาย ส่วนใหญ่จะเป็นการวัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และบางส่วนที่วัดสมรรถภาพทางกลไกควบคู่ไปด้วย

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ศึกษาความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ครูพลศึกษาเลือกใช้กับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และศึกษาปัญหา อุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา 2551 จำนวน 987 คน เป็นครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 92 คน ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 886 คน ครูพลศึกษาโรงเรียนศึกษาพิเศษ จำนวน 3 คน และครูพลศึกษาโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ จำนวน 6 คน จาก 158 โรงเรียน เป็นโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 38 โรงเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 117 โรงเรียน โรงเรียนศึกษาพิเศษ จำนวน 2 โรงเรียน และโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ จำนวน 1 โรงเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ; 2550)

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 430 คน แยกเป็นครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 76 คน ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 351 คน และครูพลศึกษาที่สอนในโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ จำนวน 3 คน โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้

1. สำรวจจำนวนโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งอยู่ใน กรุงเทพมหานคร จำนวน 158 โรงเรียน ซึ่งผู้วิจัยทำการตัดรายชื่อโรงเรียนในสังกัดดังกล่าวออก จำนวน 2 โรงเรียน เนื่องจากเป็นโรงเรียนที่สอนเด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกาย ดังนั้น โรงเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จึงมีจำนวนทั้งหมด 156 โรงเรียน โดยเป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 117 โรงเรียน โรงเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 38 โรงเรียน และโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ จำนวน 1 โรงเรียน

2. กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากจำนวนประชากรซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 987 คน โดยใช้ ตารางสำเร็จรูป ของ Krejcie and Morgan (อ้างใน บุญส่ง โกสะ; 2542) ที่เสนอว่า “. . .ขนาด ประชากรจำนวน 1,000 ใช้กลุ่มตัวอย่าง 278. . .” และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ในการดำเนินการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยได้กำหนดให้ โรงเรียนที่สอน ในระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนละ 3 คน รวมเป็นครูพลศึกษาจำนวน 351 คน โรงเรียนที่สอนในระดับ ประถมศึกษาโรงเรียนละ 2 คน รวมเป็นครูพลศึกษาจำนวน 76 คน และโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ 3 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 430 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อศึกษาการใช้ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ศึกษาความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบของ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ครูพลศึกษาเลือกใช้กับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดตาม หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และศึกษาปัญหาอุปสรรคในการทดสอบ สมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร โดยแบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินผลการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของ โรงเรียนในสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

#### ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

โดยลักษณะของแบบสอบถามดังกล่าว ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 3 แบบ คือ แบบสำรวจรายการ (Checklist) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และแบบปลายเปิด (Open Ended Questionnaires)

#### ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาหนังสือ เอกสาร บทความและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
3. รวบรวมข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถาม เสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
4. หาคความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม
  - 4.1 ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 8 ท่าน (ภาคผนวก ก) ดำเนินการพิจารณาแก้ไขข้อคำถาม พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ
  - 4.2 ผู้วิจัยนำข้อแก้ไข และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
  - 4.3 คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาและปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้สมบูรณ์
5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มประชากรที่อยู่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ในข้อคำถามที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ตามวิธีของ Cronbach (บุญเรียง ขจรศิลป์; 2539) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .92

6. เสนอผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
พิจารณาแล้วนำมาปรับปรุงให้สมบูรณ์

7. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปใช้ทำการวิจัยต่อไป

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย จากภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ครูพลศึกษาใน  
โรงเรียนตอบแบบสอบถาม

2. ส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนที่สอนในระดับมัธยมศึกษา และโรงเรียนศึกษา  
สงเคราะห์ โดยจัดส่งแบบสอบถามโรงเรียนละ 3 ชุด รวมเป็น 354 ชุด และ โรงเรียนที่สอนในระดับ  
ประถมศึกษา โรงเรียนละ 2 ชุด รวมเป็น 76 ชุด ทั้งนี้ส่งแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 430 ชุด

3. ผู้วิจัยใช้วิธีเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการนำส่งแบบสอบถามและเก็บคืน ทั้งทางไปรษณีย์  
และด้วยตนเอง ช่วงเวลาตั้งแต่ เดือนกันยายน พ.ศ. 2551 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2552

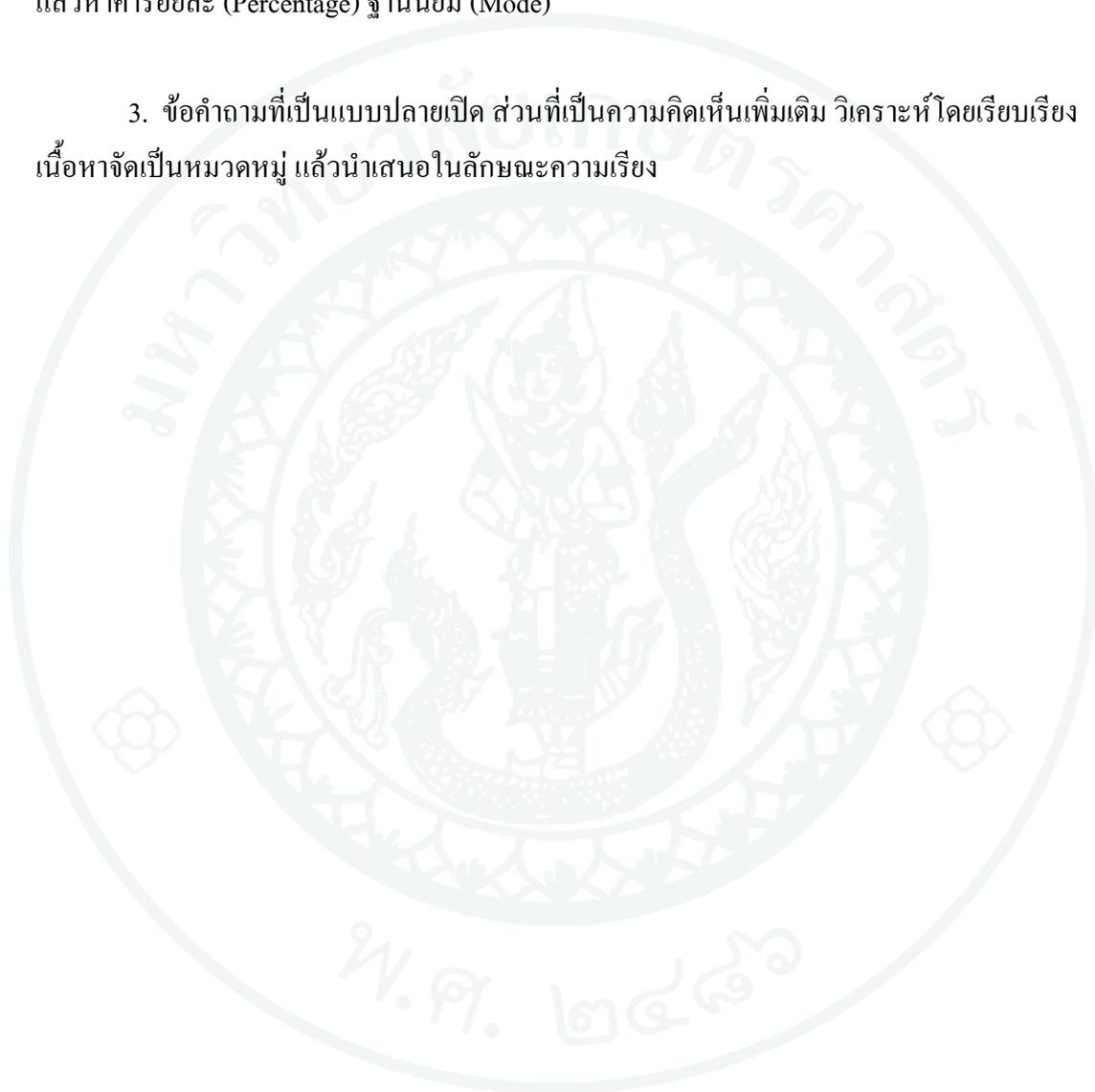
4. ส่งแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 430 ชุด ได้รับผลการตอบแบบสอบถามคืน โดย  
ตรวจสอบแล้วพบว่าเป็นแบบสอบถามที่มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถดำเนินการวิจัยได้  
จำนวน 303 ชุด เป็นช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 60 ชุด และช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4  
จำนวน 243 ชุด คิดเป็นร้อยละ 70.47

5. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ มาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับตอบกลับคืน ไปวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัย  
ดังนี้

1. ข้อคำถามที่เป็นแบบสำรวจรายการ และแบบมาตราส่วนประมาณค่า วิเคราะห์ด้วยการหาค่าร้อยละ (Percentage)
2. ข้อคำถามที่เป็นแบบปลายเปิด วิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วหาค่าร้อยละ (Percentage) ฐานนิยม (Mode)
3. ข้อคำถามที่เป็นแบบปลายเปิด ส่วนที่เป็นความคิดเห็นเพิ่มเติม วิเคราะห์โดยเรียบเรียงเนื้อหาจัดเป็นหมวดหมู่ แล้วนำเสนอในลักษณะความเรียง



## บทที่ 4

### ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

#### ผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ศึกษาความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ที่ครูพลศึกษาเลือกใช้กับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และศึกษาปัญหา อุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร นำเสนอและวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับคืนและมีความสมบูรณ์ จำนวน 303 ฉบับ จากแบบสอบถามทั้งหมด 430 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 70.47 ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินผลการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

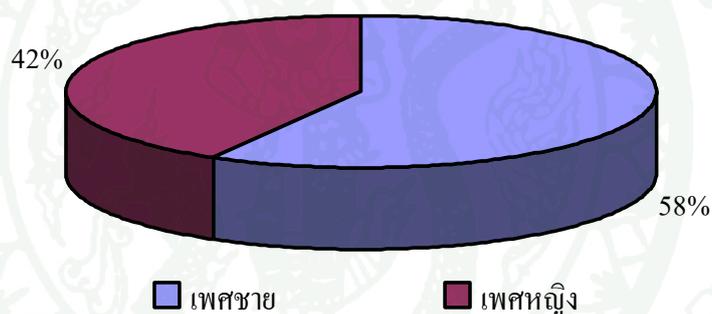
ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามเพศ

(n = 60)

สถานภาพ	จำนวนคน	ร้อยละ
เพศชาย	35	58.3
เพศหญิง	25	41.7

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 58.3) และเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 41.7)



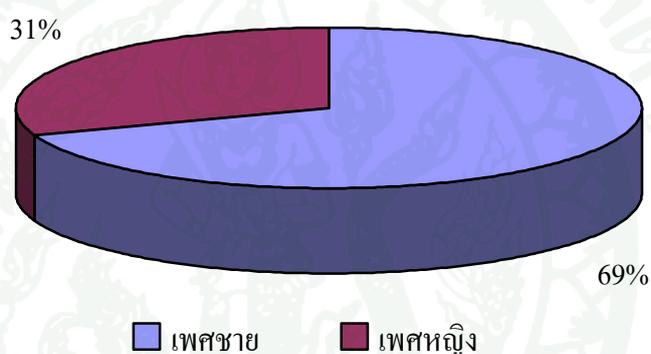
ภาพที่ 1 แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามเพศ

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามเพศ

(n = 243)

สถานภาพ	จำนวนคน	ร้อยละ
เพศชาย	169	69.5
เพศหญิง	74	30.5

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 69.5) และเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 30.5)



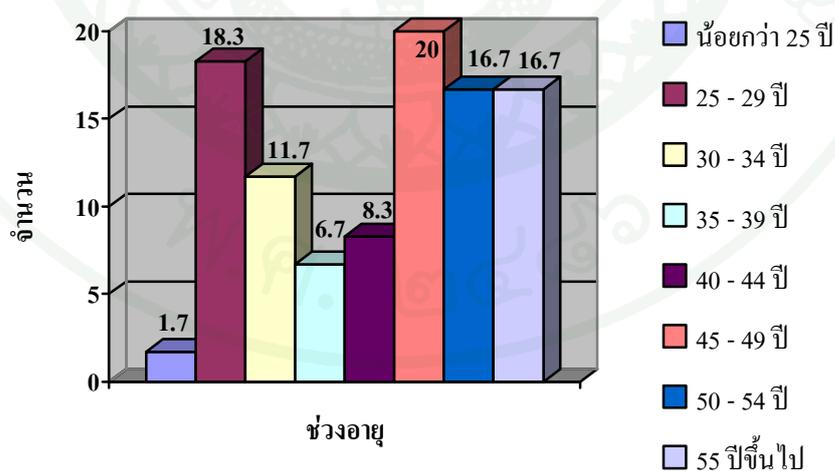
ภาพที่ 2 แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามเพศ

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามอายุ

(n = 60)

ช่วงอายุของครูพลศึกษา	จำนวนคน	ร้อยละ
น้อยกว่า 25 ปี	1	1.7
25 – 29 ปี	11	18.3
30 – 34 ปี	7	11.7
35 – 39 ปี	4	6.7
40 – 44 ปี	5	8.3
45 – 49 ปี	12	20.0
50 – 54 ปี	10	16.7
55 ปีขึ้นไป	10	16.7

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ส่วนใหญ่ มีอายุระหว่าง 45–49 ปี (ร้อยละ 20.0) รองลงมา คือ อายุระหว่าง 25–29 ปี (ร้อยละ 18.3) อายุระหว่าง 50–54 ปี และอายุ 55 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 16.7) อายุระหว่าง 30–34 ปี (ร้อยละ 11.7) อายุระหว่าง 40–44 ปี (ร้อยละ 8.3) อายุระหว่าง 35–39 ปี (ร้อยละ 6.7) และอายุน้อยกว่า 25 ปี (ร้อยละ 1.7)



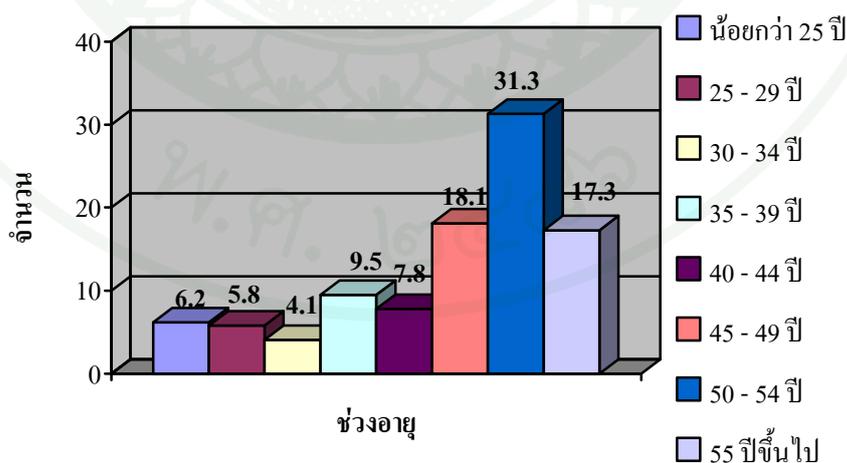
ภาพที่ 3 แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามช่วงอายุ

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามอายุ

(n = 243)

ช่วงอายุของครูพลศึกษา	จำนวนคน	ร้อยละ
น้อยกว่า 25 ปี	15	6.2
25 – 29 ปี	14	5.8
30 – 34 ปี	10	4.1
35 – 39 ปี	23	9.5
40 – 44 ปี	19	7.8
45 – 49 ปี	44	18.1
50 – 54 ปี	76	31.3
55 ปีขึ้นไป	42	17.3

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50–54 ปี (ร้อยละ 31.3) รองลงมา คือ อายุระหว่าง 45–49 ปี (ร้อยละ 18.1) อายุ 55 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 17.3) อายุระหว่าง 35–39 ปี (ร้อยละ 9.5) อายุระหว่าง 40–44 ปี (ร้อยละ 7.8) อายุต่ำกว่า 25 ปี (ร้อยละ 6.2) อายุระหว่าง 25–29 ปี (ร้อยละ 5.8) และอายุระหว่าง 30–34 ปี (ร้อยละ 4.1)



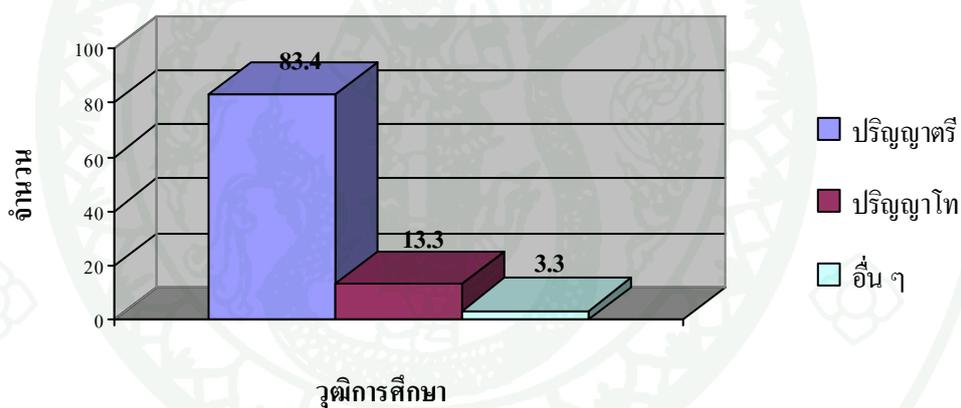
ภาพที่ 4 แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามช่วงอายุ

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามวุฒิการศึกษา

(n = 60)

ระดับการศึกษา	จำนวนคน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	50	83.4
ปริญญาโท	8	13.3
อื่น ๆ	2	3.3

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 83.4) รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท (ร้อยละ 13.3) และอื่น ๆ (ร้อยละ 3.3)



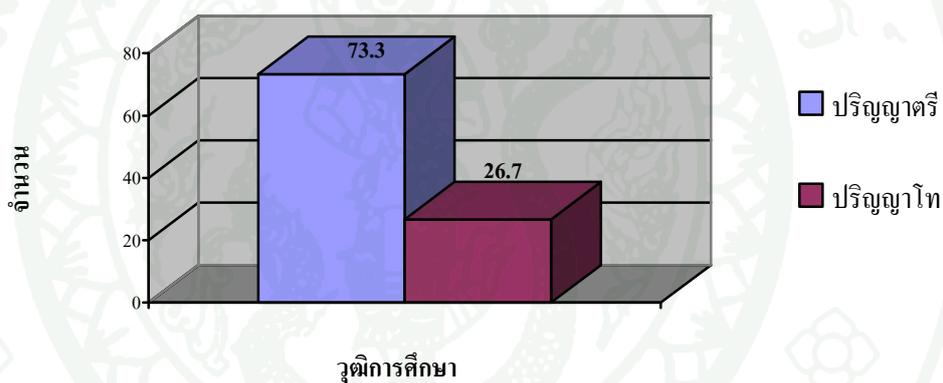
ภาพที่ 5 แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามวุฒิการศึกษา

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามวุฒิการศึกษา

(n = 243)

ระดับการศึกษา	จำนวนคน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	178	73.3
ปริญญาโท	65	26.7

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 มีวุฒิการศึกษา ในระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 73.3) รองลงมา คือ ระดับปริญญาโท (ร้อยละ 26.7)



ภาพที่ 6 แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามวุฒิการศึกษา

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามสาขาวิชา

(n = 60)		
สาขาวิชา	จำนวนคน	ร้อยละ
ระดับปริญญาตรี	50	83.6
พลศึกษา	33	55.0
สุขศึกษา	2	3.3
ดนตรี	1	1.7
ภาษาและวรรณคดีไทย	1	1.7
เทคโนโลยีการศึกษา	2	3.3
คณิตศาสตร์	1	1.7
วิทยาศาสตร์การกีฬา	4	6.7
ประวัติศาสตร์	1	1.7
จิตรกรรมสากล	1	1.7
คหกรรมศาสตร์	1	1.7
ประถมศึกษา	1	1.7
เกษตร	1	1.7
อุตสาหกรรมศิลป์ (ก่อสร้าง)	1	1.7
ระดับปริญญาโท	8	13.3
พลศึกษา	6	10.0
การจัดการนันทนาการ	1	1.7
ดนตรี	1	1.7
อื่น ๆ (ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง)	2	3.3
พลศึกษา	2	3.3

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาในสาขาวิชาพลศึกษา (ร้อยละ 68.3) รองลงมา คือ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา (ร้อยละ 6.7) สาขาวิชาสุขศึกษา และสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา (ร้อยละ 3.3) ตามลำดับ

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามสาขาวิชา

(n = 243)

สาขาวิชา	จำนวนคน	ร้อยละ
ระดับปริญญาตรี	178	73.3
พลศึกษา	162	66.7
สุขศึกษา	8	3.3
วิทยาศาสตร์การกีฬา	2	0.8
จิตวิทยาการศึกษา	1	0.4
สังคม	1	0.4
ชีววิทยา	2	0.8
พยาบาล	1	0.4
บัญชี	1	0.4
ระดับปริญญาโท	65	26.7
พลศึกษา	51	21.0
สุขศึกษา	3	1.2
บริหารการศึกษา	10	4.1
จิตวิทยาการศึกษา	1	0.4

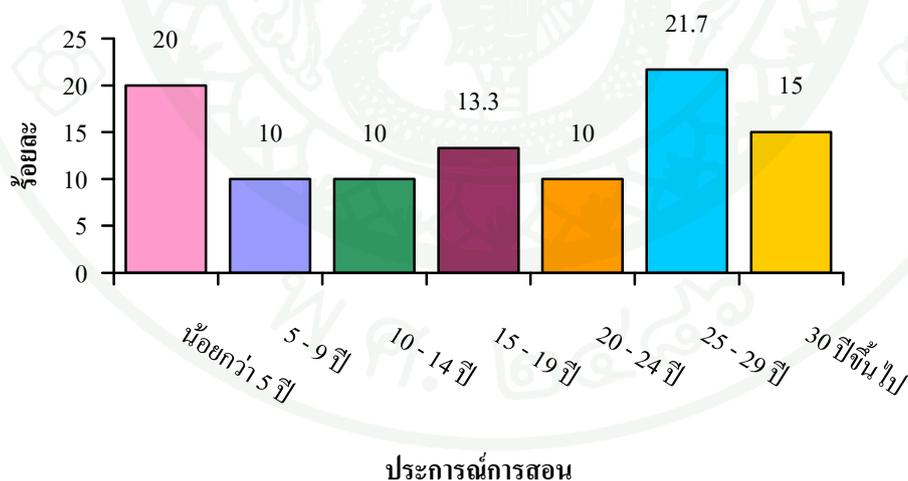
จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ส่วนใหญ่ มีวุฒิการศึกษาในสาขาวิชาพลศึกษา (ร้อยละ 87.7) รองลงมา คือ สาขาวิชาสุขศึกษา (ร้อยละ 4.5) และสาขาวิชาบริหารการศึกษา (ร้อยละ 4.1)

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตาม  
ประสบการณ์การสอน

(n = 60)

ช่วงเวลา	จำนวนคน	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 ปี	12	20.0
5 - 9 ปี	6	10.0
10 - 14 ปี	6	10.0
15 - 19 ปี	8	13.3
20 - 24 ปี	6	10.0
25 - 29 ปี	13	21.7
30 ปีขึ้นไป	9	15.0

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ส่วนใหญ่ มีประสบการณ์สอน 25-29 ปี (ร้อยละ 21.7) รองลงมา คือ น้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 20.0) มีประสบการณ์ 30 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 15.0) และมีประสบการณ์ 15-19 ปี (ร้อยละ 13.3) ตามลำดับ



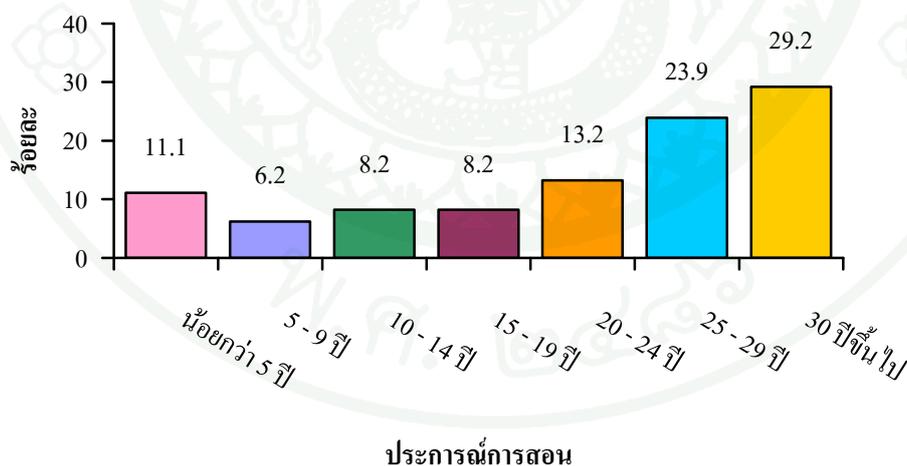
ภาพที่ 7 แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามประสบการณ์  
การสอน

**ตารางที่ 10** จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตาม  
ประสบการณ์การสอน

(n = 243)

ช่วงเวลา	จำนวนคน	ร้อยละ
น้อยกว่า 5 ปี	27	11.1
5 - 9 ปี	15	6.2
10 - 14 ปี	20	8.2
15 - 19 ปี	20	8.2
20 - 24 ปี	32	13.2
25 - 29 ปี	58	23.9
30 ปีขึ้นไป	71	29.2

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ส่วนใหญ่ มีประสบการณ์สอน 30 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 29.2) รองลงมา คือ มีประสบการณ์ 25 – 29 ปี (ร้อยละ 23.9) มีประสบการณ์ 20 – 24 ปี (ร้อยละ 13.2) และน้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 11.1) ตามลำดับ



**ภาพที่ 8** แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามประสบการณ์  
การสอน

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามสายงานที่รับผิดชอบ

(n = 60)

สายงานที่รับผิดชอบ	จำนวนคน	ร้อยละ
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	60	100.0
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	4	6.7
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	3	5.0
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	1	1.7
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	5	8.3
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	4	6.7
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี	2	3.3

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ทุกคนมีสายงานรับผิดชอบอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา และได้รับผิดชอบในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมอีกด้วยมากที่สุด (ร้อยละ 8.3) รองลงมา รับผิดชอบในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย และกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ร้อยละ 6.7) และกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ร้อยละ 5.0)

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามสายงานที่รับผิดชอบ

(n = 243)

สายงานที่รับผิดชอบ	จำนวนคน	ร้อยละ
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	243	100.0

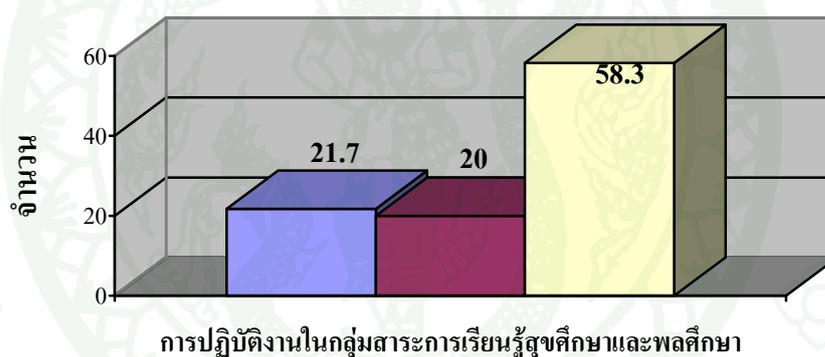
จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ทุกคนมีสายงานรับผิดชอบอยู่ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาเพียงอย่างเดียว

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตาม การปฏิบัติงานในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

(n = 60)

การปฏิบัติงานในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	จำนวนคน	ร้อยละ
หัวหน้ากลุ่มสาระ	13	21.7
หัวหน้ากลุ่มสาระและปฏิบัติงานการสอน	12	20.0
ปฏิบัติงานการสอน	35	58.3

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ส่วนใหญ่ ทำหน้าที่ปฏิบัติงานสอน (ร้อยละ 58.3) รองลงมา คือ ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มสาระ (ร้อยละ 21.7) และเป็นหัวหน้ากลุ่มสาระและปฏิบัติงานสอนด้วย (ร้อยละ 20.0)



■ หัวหน้ากลุ่มสาระ ■ หัวหน้ากลุ่มสาระและปฏิบัติงานการสอน ■ ปฏิบัติงานการสอน

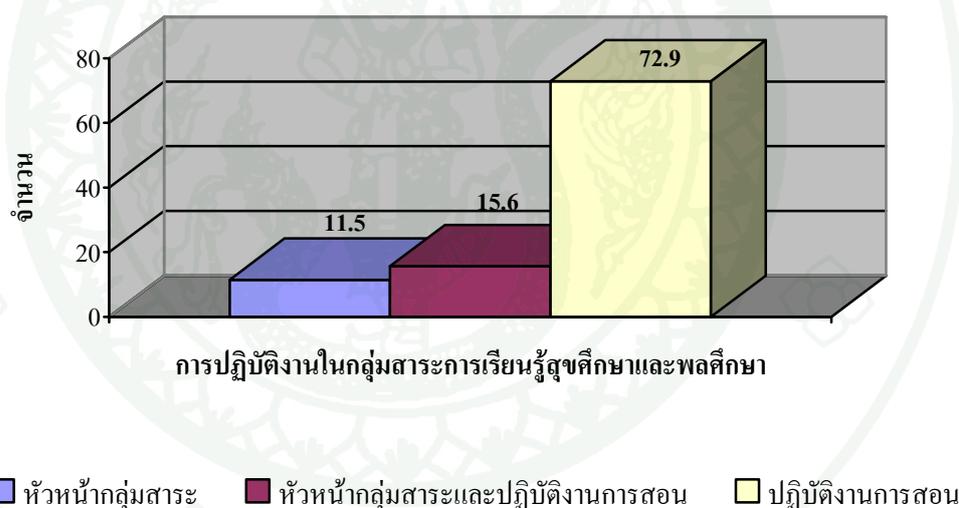
ภาพที่ 9 แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 แยกตามการปฏิบัติงาน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตาม  
การปฏิบัติงานในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

(n = 243)

การปฏิบัติงานในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา	จำนวนคน	ร้อยละ
หัวหน้ากลุ่มสาระ	28	11.5
หัวหน้ากลุ่มสาระและปฏิบัติงานการสอน	38	15.6
ปฏิบัติงานการสอน	177	72.9

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ส่วนใหญ่  
ทำหน้าที่ปฏิบัติงานสอน (ร้อยละ 72.9) รองลงมา คือ เป็นหัวหน้ากลุ่มสาระและปฏิบัติงานสอน  
(ร้อยละ 15.6) และปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ากลุ่มสาระเพียงอย่างเดียว (ร้อยละ 11.5)



ภาพที่ 10 แสดงร้อยละของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 แยกตามการ  
ปฏิบัติงานในกลุ่มสาระการเรียนรู้

ตอนที่ 2 การประเมินผลวิชาพลศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)  
กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 15 องค์ประกอบและสัดส่วนของคะแนนที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้น  
ที่ 2 นำมาประเมินเพื่อการตัดสินระดับคะแนน (เกรด) วิชาพลศึกษา

(n = 60)

องค์ประกอบและสัดส่วนของคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านความรู้		100.0
สัดส่วนของคะแนน	10	8.3
	20	50.0
	25	6.7
	30	30.0
	45	1.7
	50	3.3
น้อยที่สุด = 10 มากที่สุด = 50 ฐานนิยม = 20		
2. ด้านทักษะ		100.0
สัดส่วนของคะแนน	10	8.3
	20	23.3
	25	1.7
	30	15.0
	35	1.7
	40	28.4
	50	18.3
	80	3.3
น้อยที่สุด = 10 มากที่สุด = 80 ฐานนิยม = 40		
3. ด้านเจตคติ		91.7
สัดส่วนของคะแนน	5	1.7
	10	58.3
	20	28.4
	30	3.3

ตารางที่ 15 (ต่อ)

(n = 60)

องค์ประกอบและสัดส่วนของคะแนน		จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีด้านเจตคติ		5	8.3
น้อยที่สุด = 0 มากที่สุด = 30 ฐานนิยม = 10			
4. ด้านสมรรถภาพทางกาย			90.0
สัดส่วนของคะแนน	10	20	33.3
	20	25	41.7
	30	5	8.3
	35	1	1.7
	40	3	5.0
ไม่มีด้านสมรรถภาพทางกาย		6	10.0
น้อยที่สุด = 0 มากที่สุด = 40 ฐานนิยม = 20			
5. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือด้านสังคม			78.4
สัดส่วนของคะแนน	10	23	38.4
	20	21	35.0
	25	3	5.0
ไม่มีด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือด้านสังคม		13	21.6
น้อยที่สุด = 0 มากที่สุด = 25 ฐานนิยม = 10, 20			

จากตารางที่ 15 องค์ประกอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 นำมาประเมินเพื่อการตัดสินระดับคะแนน คือ ด้านความรู้และด้านทักษะ (ร้อยละ 100.0) ด้านเจตคติ (ร้อยละ 91.7) ด้านสมรรถภาพทางกาย (ร้อยละ 90.0) และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือด้านสังคม (ร้อยละ 78.4)

สัดส่วนการกำหนดคะแนนในแต่ละด้าน มีดังนี้ ด้านทักษะ มีฐานนิยมเท่ากับ 40 ด้านความรู้ และด้านสมรรถภาพทางกาย มีฐานนิยมเท่ากัน คือ 20 ด้านเจตคติ และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือด้านสังคม มีฐานนิยมเท่ากับ 10

พบข้อสังเกตว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ทุกคนได้นำองค์ประกอบด้านความรู้และด้านทักษะมาประเมินการตัดสินระดับคะแนนวิชาพลศึกษา แต่มี

โรงเรียนที่ไม่ได้นำองค์ประกอบในด้านเจตคติ (ร้อยละ 8.3) ด้านสมรรถภาพทางกาย (ร้อยละ 10.0) และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือด้านสังคม (ร้อยละ 21.6) มาประกอบการตัดสินระดับคะแนนวิชาพลศึกษา

ตารางที่ 16 องค์ประกอบและสัดส่วนของคะแนนที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 นำมาประเมินเพื่อการตัดสินระดับคะแนน (เกรด) วิชาพลศึกษา

(n = 243)

องค์ประกอบและสัดส่วนของคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านความรู้		100.0
สัดส่วนของคะแนน 10	38	15.6
15	3	1.2
20	129	53.1
25	6	2.5
30	47	19.4
35	1	0.4
40	16	6.6
50	1	0.4
60	2	0.8
น้อยที่สุด = 10 มากที่สุด = 60 ฐานนิยม = 20		
2. ด้านทักษะ		100.0
สัดส่วนของคะแนน 10	6	2.5
15	1	0.4
20	32	13.2
25	6	2.5
30	41	16.9
35	1	0.4
40	49	20.2
50	70	28.8
60	32	13.2

ตารางที่ 16 (ต่อ)

(n = 243)

องค์ประกอบและสัดส่วนของคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
70	5	2.1
น้อยที่สุด = 10 มากที่สุด = 70 ฐานนิยม = 50		
3. ด้านเจตคติ		96.3
สัดส่วนของคะแนน 5	23	9.5
10	147	60.5
15	4	1.6
20	60	24.7
ไม่มีด้านเจตคติ	9	3.7
น้อยที่สุด = 0 มากที่สุด = 20 ฐานนิยม = 10		
4. ด้านสมรรถภาพทางกาย		96.7
สัดส่วนของคะแนน 5	1	0.4
10	125	51.4
15	8	3.3
20	86	35.5
25	4	1.6
30	7	2.9
40	3	1.2
50	1	0.4
ไม่มีด้านสมรรถภาพทางกาย	8	3.3
น้อยที่สุด = 0 มากที่สุด = 50 ฐานนิยม = 10		
5. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือด้านสังคม		89.3
สัดส่วนของคะแนน 5	21	8.6
10	155	63.8
15	3	1.2
20	38	15.6
ไม่มีด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือด้านสังคม	26	10.8
น้อยที่สุด = 0 มากที่สุด = 20 ฐานนิยม = 10		

จากตารางที่ 16 องค์กรประกอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 นำมาประเมินเพื่อการตัดสินระดับคะแนน คือ ด้านความรู้และด้านทักษะ (ร้อยละ 100.0) ด้านสมรรถภาพทางกาย (ร้อยละ 96.7) ด้านเจตคติ (ร้อยละ 96.3) และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือด้านสังคม (ร้อยละ 89.3)

สัดส่วนการกำหนดคะแนนในแต่ละด้าน มีดังนี้ ด้านทักษะ มีฐานนิยมเท่ากับ 50 ด้านความรู้ มีฐานนิยมเท่ากับ 20 ด้านเจตคติ ด้านสมรรถภาพทางกาย และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือสังคม มีฐานนิยมเท่ากับคือ 10

พบข้อสังเกตว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ทุกคนได้นำองค์ประกอบด้านความรู้และด้านทักษะมาประเมินการตัดสินระดับคะแนนวิชาพลศึกษา แต่มีโรงเรียนที่ไม่ได้นำองค์ประกอบในด้านเจตคติ (ร้อยละ 3.7) ด้านสมรรถภาพทางกาย (ร้อยละ 3.3) และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือด้านสังคม (ร้อยละ 10.8) มาประกอบการตัดสินระดับคะแนนวิชาพลศึกษา

ตารางที่ 17 องค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย ที่นำมาพิจารณาในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2

(n = 60)

องค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย	จำนวนคน	ร้อยละ
1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	40	66.7
2. ความอดทนของกล้ามเนื้อ	35	58.3
3. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ	55	91.7
4. ส่วนประกอบของร่างกาย	40	66.7
5. ความอ่อนตัว	52	86.7
6. ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ	33	55.0
7. ความคล่องแคล่วว่องไว	12	20.0
8. การทรงตัว	8	13.3
9. การทำงานประสานสัมพันธ์	4	6.7
10. พลังกล้ามเนื้อ	11	18.3
11. เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง	1	1.7
12. ความเร็ว	12	20.0

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่า องค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย ที่นำมาพิจารณาในการทดสอบสมรรถภาพทางกายในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 มากที่สุด คือ ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 91.7) รองลงมา คือ ความอ่อนตัว (ร้อยละ 86.7) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและส่วนประกอบของร่างกาย (ร้อยละ 66.7) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 58.3) และความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ (ร้อยละ 55.0)

ตารางที่ 18 องค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย ที่นำมาพิจารณาในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4

(n = 243)

องค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย	จำนวนคน	ร้อยละ
1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ	178	73.3
2. ความอดทนของกล้ามเนื้อ	146	60.1
3. ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ	179	73.7
4. ส่วนประกอบของร่างกาย	144	59.3
5. ความอ่อนตัว	205	84.4
6. ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ	164	67.5
7. ความคล่องแคล่วว่องไว	207	85.2
8. การทรงตัว	65	26.8
9. การทำงานประสานสัมพันธ์	54	22.2
10. พลังกล้ามเนื้อ	146	60.1
11. เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง	30	12.4
12. ความเร็ว	165	67.9
13. อื่นๆ	7	2.9

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

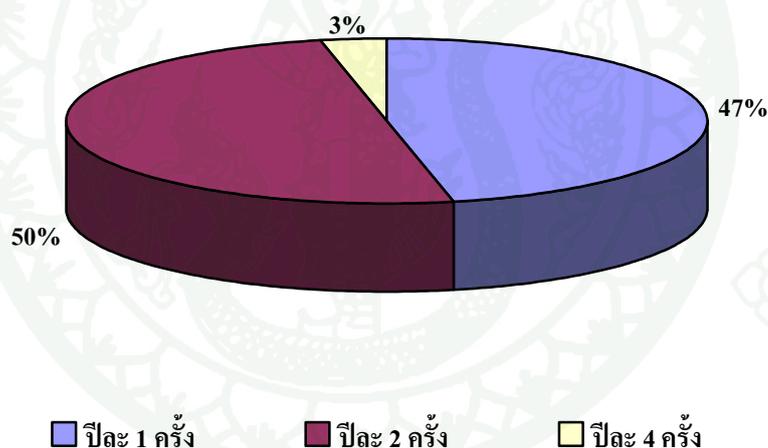
จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย ที่นำมาพิจารณาในการทดสอบสมรรถภาพทางกายในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 มากที่สุด คือ ความคล่องแคล่วว่องไว (ร้อยละ 85.2) รองลงมา คือ ความอ่อนตัว (ร้อยละ 84.4) ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 73.7) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 73.3) ความเร็ว (ร้อยละ 67.9) ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ (ร้อยละ 67.5) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 60.1) พลังกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 60.1) และส่วนประกอบของร่างกาย (ร้อยละ 59.3)

ตารางที่ 19 จำนวนครั้งที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ทำการทดสอบ  
สมรรถภาพทางกายในแต่ละปี

(n = 60)

ทดสอบสมรรถภาพทางกาย	จำนวนคน	ร้อยละ
ปีละ 1 ครั้ง	28	46.7
ปีละ 2 ครั้ง	30	50.0
ปีละ 4 ครั้ง	2	3.3

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่าครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ส่วนใหญ่  
ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายปีละ 2 ครั้ง (ร้อยละ 50.0) รองลงมา คือ ปีละ 1 ครั้ง (ร้อยละ 46.7)  
และปีละ 4 ครั้ง (ร้อยละ 3.3) ตามลำดับ



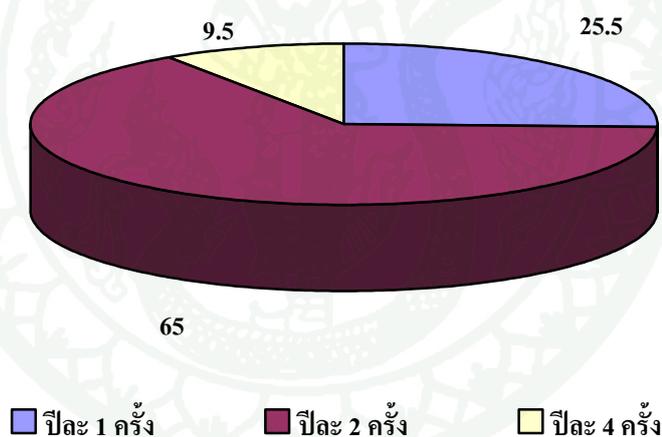
ภาพที่ 11 แสดงร้อยละของจำนวนครั้งที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2  
ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายในแต่ละปี

ตารางที่ 20 จำนวนครั้งที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ทำการทดสอบ  
สมรรถภาพทางกายในแต่ละปี

(n = 243)

ทดสอบสมรรถภาพทางกาย	จำนวนคน	ร้อยละ
ปีละ 1 ครั้ง	62	25.5
ปีละ 2 ครั้ง	158	65.0
ปีละ 4 ครั้ง	23	9.5

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่าครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ส่วนใหญ่  
ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายปีละ 2 ครั้ง (ร้อยละ 65.0) รองลงมา คือ ปีละ 1 ครั้ง (ร้อยละ 25.5)  
และปีละ 4 ครั้ง (ร้อยละ 9.5) ตามลำดับ



ภาพที่ 12 แสดงร้อยละของจำนวนครั้งที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4  
ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายในแต่ละปี

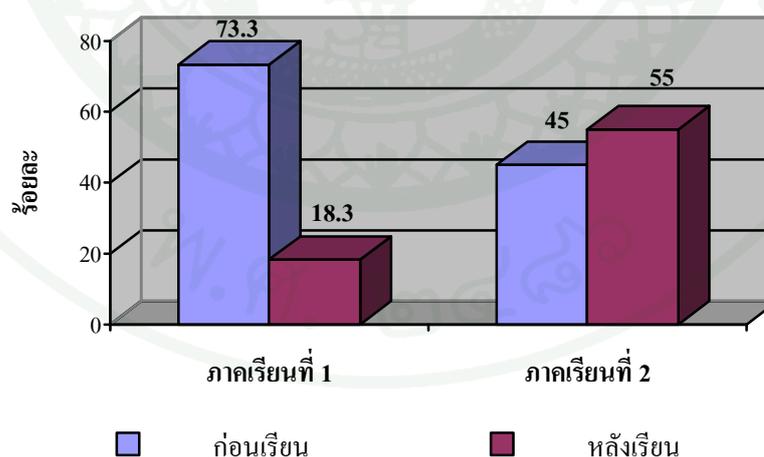
ตารางที่ 21 ช่วงเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 กำหนดในการทดสอบ  
สมรรถภาพทางกาย

(n = 60)

ช่วงเวลา	จำนวนคน	ร้อยละ
ภาคเรียนที่ 1		
ก่อนเรียน	44	73.3
หลังเรียน	11	18.3
ภาคเรียนที่ 2		
ก่อนเรียน	27	45.0
หลังเรียน	33	55.0

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่าช่วงเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ส่วนใหญ่ ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนเรียนในภาคเรียนที่ 1 (ร้อยละ 73.3) รองลงมา คือ หลังการเรียนภาคเรียนที่ 2 (ร้อยละ 55.0) ก่อนเรียนภาคเรียนที่ 2 (ร้อยละ 45.0) และหลังเรียนภาคเรียนที่ 1 (ร้อยละ 18.3) ตามลำดับ



ภาพที่ 13 แสดงช่วงเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 กำหนดในการทดสอบ  
สมรรถภาพทางกาย

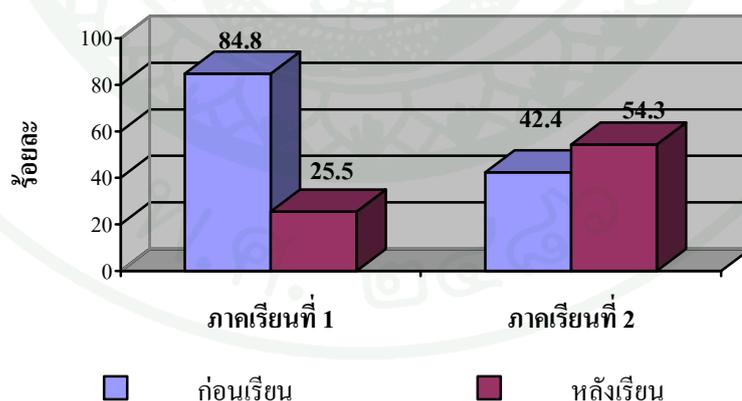
ตารางที่ 22 ช่วงเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 กำหนดในการทดสอบ  
สมรรถภาพทางกาย

(n = 243)

ช่วงเวลา	จำนวนคน	ร้อยละ
ภาคเรียนที่ 1		
ก่อนเรียน	206	84.8
หลังเรียน	62	25.5
ภาคเรียนที่ 2		
ก่อนเรียน	103	42.4
หลังเรียน	132	54.3

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 22 แสดงให้เห็นว่าช่วงเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ส่วนใหญ่ ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนเรียนในภาคเรียนที่ 1 (ร้อยละ 84.8) รองลงมา คือ หลังการเรียนภาคเรียนที่ 2 (ร้อยละ 54.3) ก่อนเรียนภาคเรียนที่ 2 (ร้อยละ 42.4) และหลังเรียนภาคเรียนที่ 1 (ร้อยละ 25.5) ตามลำดับ



ภาพที่ 14 แสดงช่วงเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 กำหนดในการทดสอบ  
สมรรถภาพทางกาย

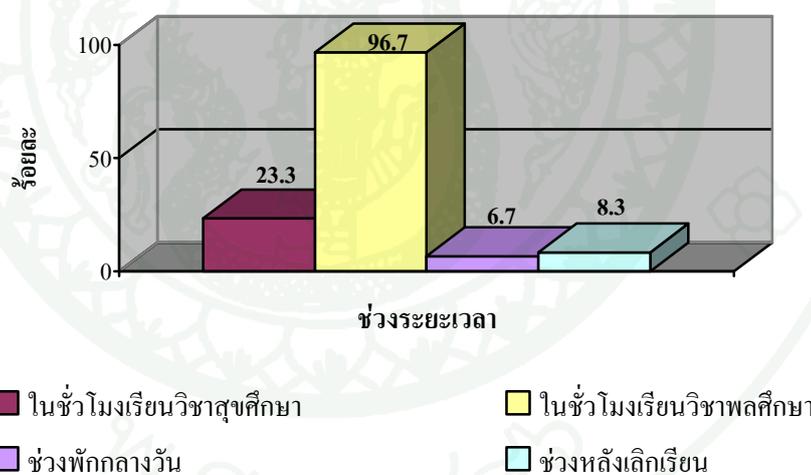
ตารางที่ 23 ช่วงระยะเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้ทำการทดสอบ  
สมรรถภาพทางกาย

(n = 60)

ช่วงระยะเวลา	จำนวนคน	ร้อยละ
ในชั่วโมงเรียนวิชาสุขศึกษา	14	23.3
ในชั่วโมงเรียนวิชาพลศึกษา	58	96.7
ช่วงพักกลางวัน	4	6.7
ช่วงหลังเลิกเรียน	5	8.3

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.7) ใช้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายในชั่วโมงเรียนวิชาพลศึกษา



ภาพที่ 15 แสดงช่วงระยะเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้ทำการทดสอบ  
สมรรถภาพทางกาย

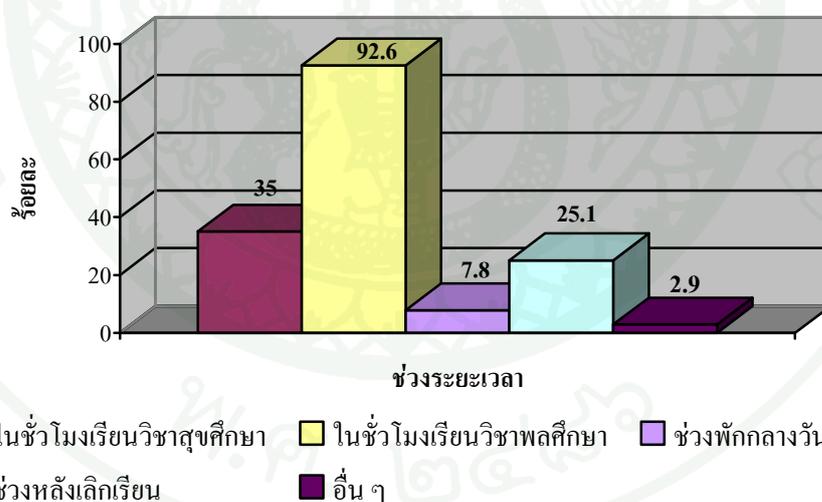
ตารางที่ 24 ช่วงระยะเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้ทำการทดสอบ  
สมรรถภาพทางกาย

(n = 243)

ช่วงระยะเวลา	จำนวนคน	ร้อยละ
ในชั่วโมงเรียนวิชาสุขศึกษา	85	35.0
ในชั่วโมงเรียนวิชาพลศึกษา	225	92.6
ช่วงพักกลางวัน	19	7.8
ช่วงหลังเลิกเรียน	61	25.1
อื่น ๆ	7	2.9

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 24 แสดงให้เห็นว่าครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.6) ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายในชั่วโมงเรียนวิชาพลศึกษา



ภาพที่ 16 แสดงช่วงระยะเวลาที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้ทำการ  
ทดสอบสมรรถภาพทางกาย

ตารางที่ 25 การพิจารณาการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอน  
ในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2

(n = 60)

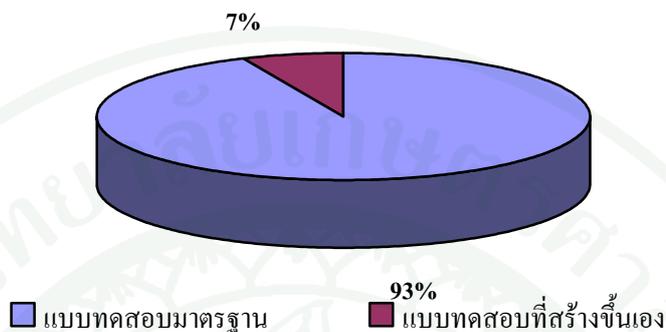
การพิจารณาการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย	จำนวนคน	ร้อยละ
1. ข้อทดสอบ/แบบทดสอบที่นำมาใช้ในการทดสอบ		
ข้อทดสอบ/แบบทดสอบมาตรฐาน	56	93.3
ข้อทดสอบ/แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง	4	6.7
2. การพิจารณาข้อทดสอบ/แบบทดสอบมาตรฐานที่นำมาใช้ทดสอบ		
นำมาใช้ทั้งหมด	13	21.7
นำมาใช้เฉพาะบางข้อทดสอบ	47	78.3
3. การพิจารณาข้อทดสอบ/แบบทดสอบ ที่ใช้วัดในแต่ละองค์ประกอบ		
ครูผู้สอนแต่ละช่วงชั้นพิจารณาเอง	40	66.7
ครูผู้สอนทุกช่วงชั้น พิจารณาร่วมกัน	20	33.3
4. การพิจารณาข้อทดสอบ/แบบทดสอบ ที่ใช้วัดในแต่ละองค์ประกอบของทุกช่วงชั้น		
เหมือนกัน	28	46.7
ไม่เหมือนกัน	32	53.3

จากตารางที่ 25 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบหรือแบบทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 นำมาใช้ในการทดสอบ ส่วนใหญ่ใช้แบบทดสอบหรือข้อทดสอบมาตรฐาน (ร้อยละ 93.3) และใช้แบบทดสอบหรือข้อทดสอบที่สร้างขึ้นเอง (ร้อยละ 6.7)

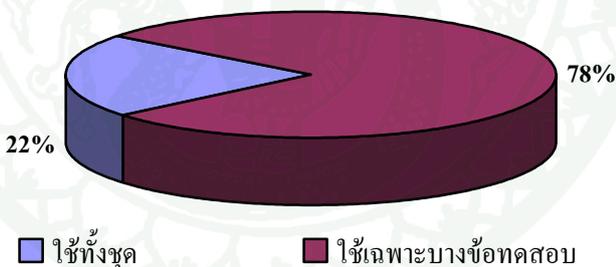
การพิจารณาข้อทดสอบหรือแบบทดสอบมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 นำมาใช้ในการทดสอบ ส่วนใหญ่นำมาใช้เฉพาะบางข้อทดสอบ (ร้อยละ 78.3) และนำมาใช้ทั้งหมด (ร้อยละ 21.7)

การพิจารณาข้อทดสอบหรือแบบทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้ทดสอบในแต่ละองค์ประกอบ ครูพลศึกษาแต่ละช่วงชั้นพิจารณาเอง (ร้อยละ 66.7) และครูพลศึกษาทุกช่วงชั้นพิจารณาร่วมกัน (ร้อยละ 33.3)

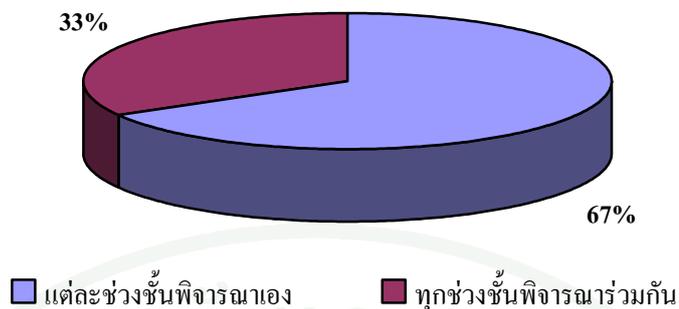
การพิจารณาข้อทดสอบหรือแบบทดสอบ ที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้ทดสอบของทุกช่วงชั้น ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ ใช้ข้อทดสอบหรือแบบทดสอบไม่เหมือนกัน (ร้อยละ 53.3) และใช้ข้อทดสอบหรือแบบทดสอบเหมือนกัน (ร้อยละ 46.7)



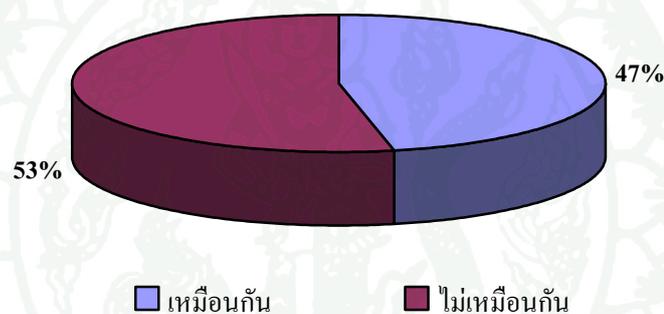
ภาพที่ 17 แสดงร้อยละของแบบทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 นำมาใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย



ภาพที่ 18 แสดงร้อยละของแบบทดสอบมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 นำมาใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย



ภาพที่ 19 แสดงร้อยละของการพิจารณาแบบทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้ทดสอบในแต่ละองค์ประกอบ



ภาพที่ 20 แสดงร้อยละของการพิจารณาข้อทดสอบหรือแบบทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้ทดสอบในทุกช่วงชั้น

ตารางที่ 26 การพิจารณาการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4

(n = 243)

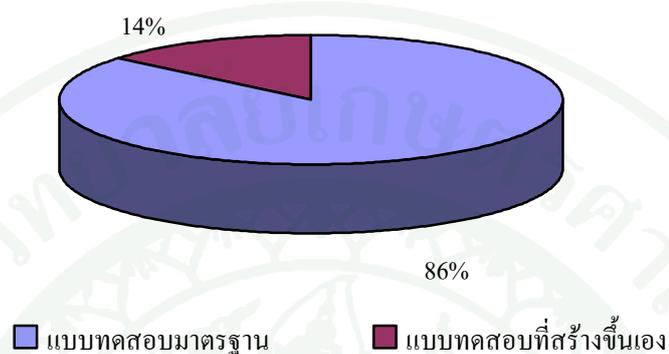
การพิจารณาการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย	จำนวนคน	ร้อยละ
1. ข้อทดสอบ/แบบทดสอบที่นำมาใช้ในการทดสอบ		
ข้อทดสอบ/แบบทดสอบมาตรฐาน	209	86.0
ข้อทดสอบ/แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง	34	14.0
2. การพิจารณาข้อทดสอบ/แบบทดสอบมาตรฐานที่นำมาใช้ทดสอบ		
นำมาใช้ทั้งหมด	84	34.6
นำมาใช้เฉพาะบางข้อทดสอบ	159	65.4
3. การพิจารณาข้อทดสอบ/แบบทดสอบ ที่ใช้วัดในแต่ละองค์ประกอบ		
ครูผู้สอนแต่ละช่วงชั้นพิจารณาเอง	91	37.4
ครูผู้สอนทุกช่วงชั้น พิจารณาร่วมกัน	152	62.6
4. การพิจารณาข้อทดสอบ/แบบทดสอบ ที่ใช้วัดในแต่ละองค์ประกอบของทุกช่วงชั้น		
เหมือนกัน	185	76.1
ไม่เหมือนกัน	58	23.9

จากตารางที่ 26 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบหรือแบบทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 นำมาใช้ในการทดสอบ ส่วนใหญ่ใช้แบบทดสอบหรือข้อทดสอบมาตรฐาน (ร้อยละ 86.0) และใช้แบบทดสอบหรือข้อทดสอบที่สร้างขึ้นเอง (ร้อยละ 14.0)

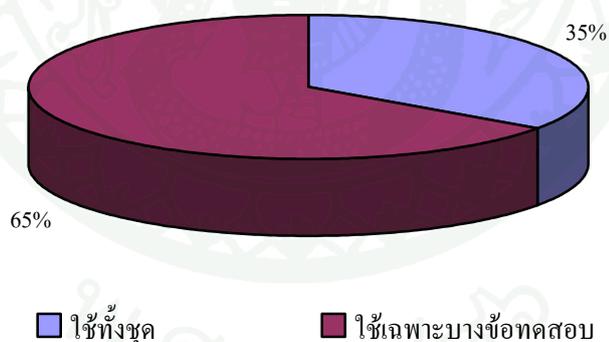
การพิจารณาข้อทดสอบหรือแบบทดสอบมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 นำมาใช้ในการทดสอบ ส่วนใหญ่นำมาใช้เฉพาะบางข้อทดสอบ (ร้อยละ 65.4) และนำมาใช้ทั้งหมด (ร้อยละ 34.6)

การพิจารณาข้อทดสอบหรือแบบทดสอบ ที่ใช้ทดสอบในแต่ละองค์ประกอบ ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ทุกช่วงชั้นพิจารณาร่วมกัน (ร้อยละ 62.6) และครูพลศึกษาแต่ละช่วงชั้นพิจารณาเอง (ร้อยละ 37.4)

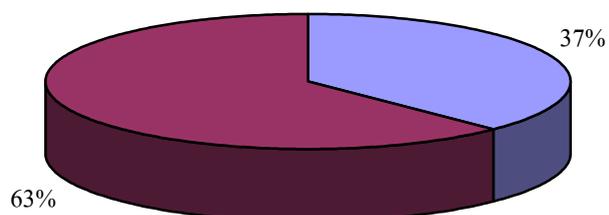
การพิจารณาข้อทดสอบหรือแบบทดสอบ ที่ใช้ทดสอบของทุกช่วงชั้น ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ส่วนใหญ่ ใช้ข้อทดสอบหรือแบบทดสอบเดียวกัน (ร้อยละ 76.1) และใช้ไม่เหมือนกัน (ร้อยละ 23.9)



ภาพที่ 21 แสดงร้อยละของแบบทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 นำมาใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

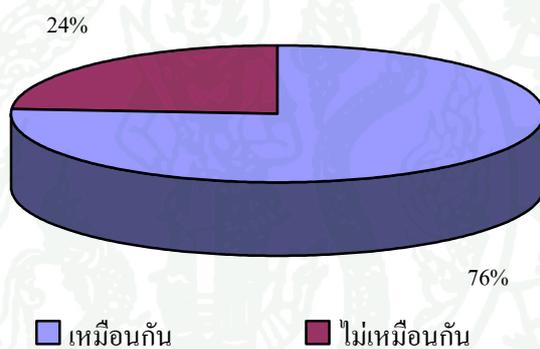


ภาพที่ 22 แสดงร้อยละของแบบทดสอบมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 นำมาใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย



■ แต่ละช่วงชั้นพิจารณาเอง      ■ ทุกช่วงชั้นพิจารณาร่วมกัน

ภาพที่ 23 แสดงร้อยละของการพิจารณาแบบทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้ทดสอบในแต่ละองค์ประกอบ



■ เหมือนกัน      ■ ไม่เหมือนกัน

ภาพที่ 24 แสดงร้อยละของการพิจารณาข้อทดสอบหรือแบบทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้ทดสอบในทุกช่วงชั้น

ตารางที่ 27 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 รู้จัก

(n = 60)

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1. แบบทดสอบ Oregon Motor Fitness Test	5	8.3
2. แบบทดสอบ Indiana Motor Fitness Test	6	10.0
3. แบบทดสอบ AAHPER Youth Fitness Test	15	25.0
4. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT)	20	33.3
5. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งประเทศไทย (JASA)	14	23.3
6. แบบทดสอบ Texas Youth Fitness	3	5.0
7. แบบทดสอบ California Physical Performance Test	1	1.7
8. แบบทดสอบ AAHPERD Youth Fitness Test	1	1.7
9. แบบทดสอบ AAHPERD Health-related Physical Fitness Test	4	6.7
10. แบบทดสอบ FITNESSGRAM	13	21.7
11. แบบทดสอบ Fit Youth Today	1	1.7
12. แบบทดสอบ The President's Challenge Physical Fitness Test	3	5.0
13. แบบทดสอบ The President's Challenge is the Health Fitness Test	1	1.7
14. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย Physical Best	12	20.0
15. แบบทดสอบ Asia Youth Health-Related Fitness Test	3	5.0
16. แบบทดสอบ KASETSART Youth Fitness Test	2	3.3
17. แบบทดสอบของสมาคมเวชศาสตร์การกีฬาแห่งอเมริกา (ACSM)	7	11.7
18. แบบทดสอบสมรรถภาพของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 7-9 ปี	46	76.7
19. แบบทดสอบสมรรถภาพของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 10-12 ปี	50	83.3
20. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายอย่างง่ายของการกีฬาแห่งประเทศไทย (SATST)	37	61.7

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 27 แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ส่วนใหญ่รู้จัก คือ แบบทดสอบสมรรถภาพของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 10-12 ปี (ร้อยละ 83.3) รองลงมา คือ แบบทดสอบสมรรถภาพของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 7-9 ปี (ร้อยละ 76.7) และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายอย่างง่ายของการกีฬาแห่งประเทศไทย (ร้อยละ 61.7)

ตารางที่ 28 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 รู้จัก

(n = 243)

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1. แบบทดสอบ Oregon Motor Fitness Test	27	11.1
2. แบบทดสอบ Indiana Motor Fitness Test	14	5.8
3. แบบทดสอบ AAHPER Youth Fitness Test	104	42.8
4. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT)	148	60.9
5. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬาสัมครเล่นแห่งประเทศไทยญี่ปุ่น (JASA)	78	32.1
6. แบบทดสอบ California Physical Performance Test	10	4.1
7. แบบทดสอบ AAHPERD Youth Fitness Test	49	20.2
8. แบบทดสอบ AAHPERD Health-related Physical Fitness Test	40	16.5
9. แบบทดสอบ FITNESSGRAM	38	15.6
10. แบบทดสอบ Fit Youth Today	4	1.7
11. แบบทดสอบ The President's Challenge Physical Fitness Test	4	1.7
12. แบบทดสอบ The President's Challenge is the Health Fitness Test	2	0.8
13. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย Physical Best	55	22.6
14. แบบทดสอบ Asia Youth Health-Related Fitness Test	11	4.5
15. แบบทดสอบ KASETSART Youth Fitness Test	40	16.5
16. แบบทดสอบของสมาคมเวชศาสตร์การกีฬาแห่งชาติดอเมริกา (ACSM)	20	8.2
17. แบบทดสอบสมรรถภาพของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 7-9 ปี	37	15.2
18. แบบทดสอบสมรรถภาพของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 10-12 ปี	47	19.3
19. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายอย่างง่ายของกรกีฬาแห่งประเทศไทย (SATST)	120	49.4
20. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย อื่นๆ	10	4.1

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 28 แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ส่วนใหญ่รู้จัก คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ICSPFT (ร้อยละ 60.9) รองลงมาคือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย SATST (ร้อยละ 49.4) แบบทดสอบ AAHPER Youth Fitness Test (ร้อยละ 42.8) และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬา สัมครเล่นแห่งประเทศไทยญี่ปุ่น (ร้อยละ 32.1)

ตารางที่ 29 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และ ช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ

(n = 60)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
วัดอัตราการเต้นของชีพจร	10	16.7
วัดความดันเลือด	1	1.7
วัดความจุปอด	2	3.3
เดิน-วิ่ง 400 เมตร	7	11.7
เดิน-วิ่ง 600 หลา	2	3.3
เดิน-วิ่ง 600 เมตร	17	28.3
เดิน-วิ่ง 800 เมตร	15	25.0
เดิน-วิ่ง 1,000 เมตร	8	13.3
เดิน-วิ่ง 5 นาที	12	20.0
เดิน-วิ่ง 9 นาที	1	1.7
เดิน-วิ่ง 12 นาที	2	3.3
เดิน-วิ่ง 20 นาที	1	1.7
ก้าวขึ้น-ลงบนเก้าอี้ (Harvard Step Test)	10	16.7
ก้าวขึ้น-ลงบนเก้าอี้ 3 นาที (Step Test)	7	11.7

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 29 แสดงให้เห็นว่าข้อทดสอบที่พลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ คือ เดิน-วิ่ง 600 เมตร (ร้อยละ 28.30) รองลงมา คือ เดิน-วิ่ง 800 เมตร (ร้อยละ 25.0) และเดิน-วิ่ง 5 นาที (ร้อยละ 20.0)

ตารางที่ 30 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ

(n = 243)		
ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
วัดอัตราการเต้นของชีพจร	115	47.3
วัดความดันเลือด	24	9.9
วัดความจุปอด	51	21.0
เดิน-วิ่ง 400 เมตร	16	6.6
เดิน-วิ่ง 600 เมตร	2	0.8
เดิน-วิ่ง 800 เมตร	81	33.3
เดิน-วิ่ง 1,000 เมตร	85	35.0
เดิน-วิ่ง 1,500 เมตร	16	6.6
เดิน-วิ่ง 1,600 เมตร (1 ไมล์)	11	4.5
เดิน-วิ่ง 2,400 เมตร (1.5 ไมล์)	2	0.8
เดิน-วิ่ง 3,200 เมตร (2 ไมล์)	2	0.8
เดิน-วิ่ง 5 นาที	29	11.9
เดิน-วิ่ง 9 นาที	5	2.1
เดิน-วิ่ง 12 นาที	2	0.8
เดิน-วิ่ง 20 นาที	2	0.8
ก้าวขึ้น-ลงบนเก้าอี้ (Harvard Step Test)	22	9.1
ก้าวขึ้น-ลงบนเก้าอี้ 3 นาที (Step Test)	27	11.1
Carlson Fatigue Curve Test	1	0.4
เพเซอร์ (PACER) หรือ Beep Test	1	0.4
ทดสอบความสามารถการใช้ ออกซิเจนสูงสุด (Max VO <sub>2</sub> )	8	3.3

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 30 แสดงให้เห็นว่าข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ คือ วัดอัตราการเต้นของชีพจร (ร้อยละ 47.3) รองลงมา คือ เดิน-วิ่ง 1,000 เมตร (ร้อยละ 35.0) และ เดิน-วิ่ง 800 เมตร (ร้อยละ 33.3)

ตารางที่ 31 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดความอดทนของกล้ามเนื้อ

(n = 60)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
ดันพื้นไม่จำกัดเวลา (Push-ups)	15	25.0
ดันพื้นกับเก้าอี้ไม่จำกัดเวลา (Chair Push-ups)	12	20.0
ดันพื้นเข่างอไม่จำกัดเวลา (Modified Sit-ups)	8	13.3
ดึงข้อไม่จำกัดเวลา (Pull-ups)	11	18.3
งอแขนห้อยตัว (Flexed-arm Hang)	16	26.7
ลุกนั่งไม่จำกัดเวลา (Sit-ups)	23	38.3
งอตัวลุกนั่ง (Curl-ups)	22	36.7

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 31 แสดงให้เห็นว่าข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ คือ และลุกนั่งไม่จำกัดเวลา (ร้อยละ 38.3) รองลงมา คือ งอตัวลุกนั่ง (ร้อยละ 36.7) งอแขนห้อยตัว (ร้อยละ 26.7) ตามลำดับ

ตารางที่ 32 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดความอดทนของกล้ามเนื้อ

(n = 243)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
ดันพื้นไม่จำกัดเวลา (Push-ups)	75	30.9
ดันพื้นกับเก้าอี้ไม่จำกัดเวลา (Chair Push-ups)	9	3.7
ดันพื้นเข่างอไม่จำกัดเวลา (Modified Sit-ups)	22	9.1
ดึงข้อไม่จำกัดเวลา (Pull-ups)	65	26.8
งอแขนห้อยตัว (Flexed-arm Hang)	66	27.2
ลุกนั่งไม่จำกัดเวลา (Sit-ups)	53	21.8
งอตัวลุกนั่ง (Curl-ups)	52	21.4

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 32 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ คือ ดันพื้นไม่จำกัดเวลา (ร้อยละ 30.9) รองลงมา คือ งอแขนห้อยตัว (ร้อยละ 27.2) และดึงข้อไม่จำกัดเวลา (ร้อยละ 26.8)

ตารางที่ 33 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

(n = 60)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
วัดแรงบีบมือ (Hand-grip Dynamometer)	15	25.0
วัดแรงเหยียดขา (Leg Lift)	12	20.0
วัดแรงดึงหลัง (Back Lift)	2	3.3
วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยการยกน้ำหนัก 1 RM	2	3.3

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 33 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ วัดแรงบีบมือ (ร้อยละ 25.0) รองลงมา คือ วัดแรงเหยียดขา (ร้อยละ 20.0) และวัดแรงดึงหลัง วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยการยกน้ำหนัก 1 RM (ร้อยละ 3.3)

ตารางที่ 34 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

(n = 243)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
วัดแรงบีบมือ (Hand-grip Dynamometer)	144	59.3
วัดแรงเหยียดขา (Leg Lift)	37	15.2
วัดแรงดึงหลัง (Back Lift)	26	10.7
วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยการยกน้ำหนัก 1 RM	10	4.1

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 34 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ วัดแรงบีบมือ (ร้อยละ 59.3) รองลงมา คือ วัดแรงเหยียดขา (ร้อยละ 15.2) และวัดแรงดึงหลัง (ร้อยละ 10.7)

ตารางที่ 35 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ

(n = 60)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
ลูกนั่ง 30 วินาที (30-second Sit-ups)	56	93.3
ลูกนั่ง 60 วินาที (60-second Sit-ups)	6	10.0
ลูกนั่ง มือประสานหน้าอก 1 นาที	1	1.7
ลูกนั่ง 2 นาที (2-minute Sit-ups)	3	5.0
ดันพื้น 30 วินาที (30-second Push-ups)	14	23.3
ดันพื้น 1 นาที (1-minute Push-ups)	10	16.7

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 35 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ คือ ลูกนั่ง 30 วินาที (ร้อยละ 93.30) รองลงมา คือ ดันพื้น 30 วินาที (ร้อยละ 23.3) และดันพื้น 1 นาที (ร้อยละ 16.7)

ตารางที่ 36 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ

(n = 243)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
ลูกนั่ง 30 วินาที (30-second Sit-ups)	197	81.1
ลูกนั่ง 60 วินาที (60-second Sit-ups)	32	13.2
ลูกนั่ง มือประสานหน้าอก 1 นาที	19	7.8
ลูกนั่ง 2 นาที (2-minute Sit-ups)	14	5.8
ดันพื้น 30 วินาที (30-second Push-ups)	57	23.5
ดันพื้น 1 นาที (1-minute Push-ups)	28	11.5

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 36 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ คือ ลูกนั่ง 30 วินาที (ร้อยละ 81.1) รองลงมา คือ ดันพื้น 30 วินาที (ร้อยละ 23.5) และลูกนั่ง 60 วินาที (ร้อยละ 13.2)

ตารางที่ 37 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดความอ่อนตัว

(n = 60)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)	52	86.7
นั่งงอตัวไปข้างหน้าแบบงอเข่าข้างเดียว	3	5.0
นั่งแยกขาของตัวไปข้างหน้า	14	23.3
ยื่นก้มตัวไปข้างหน้า (Trunk Forward Flexion)	23	38.3
สะพานโค้ง (Bridge-up Test)	11	18.3
แยกเท้าหน้า-หลัง (Front-rear Split Test)	6	10.0
แตะมือด้านหลัง (Zipper Test)	8	13.3
นอนคว่ำหน้ายกตัวขึ้น (Trunk Lift)	7	11.7

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 37 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านความอ่อนตัว คือ นั่งงอตัวไปข้างหน้า (ร้อยละ 86.7) รองลงมาคือ ยืน ก้มตัวไปข้างหน้า (ร้อยละ 38.3) และนั่งแยกขาของตัวไปข้างหน้า (ร้อยละ 23.3)

ตารางที่ 38 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดความอ่อนตัว

(n = 243)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)	190	78.2
นั่งงอตัวไปข้างหน้าแบบงอเข้าข้างเดียว	16	6.6
นั่งแยกขาของตัวไปข้างหน้า	10	4.1
ยืนก้มตัวไปข้างหน้า (Trunk Forward Flexion)	50	20.6
สะพานโค้ง (Bridge-up Test)	9	3.7
แยกเท้าหน้า-หลัง (Front-rear Split Test)	3	1.2
แตะมือด้านหลัง (Zipper Test)	9	3.7
นอนคว่ำหน้ายกตัวขึ้น (Trunk Lift)	7	2.9

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 38 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านความอ่อนตัว คือ นั่งงอตัวไปข้างหน้า (ร้อยละ 78.2) รองลงมาคือยืนก้มตัวไปข้างหน้า (ร้อยละ 20.6) และนั่งงอตัวไปข้างหน้าแบบงอเข้าข้างเดียว (ร้อยละ 6.6)

ตารางที่ 39 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดส่วนประกอบของร่างกาย

(n = 60)		
ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
ชั่งน้ำหนัก	59	98.3
วัดส่วนสูง	59	98.3
ดัชนีมวลกาย (BMI: Body Mass Index)	21	35.0
วัดด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักวิเคราะห์ไขมัน	1	1.7

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 39 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านส่วนประกอบของร่างกาย คือ ชั่งน้ำหนักและวัดส่วนสูง (ร้อยละ 98.3) รองลงมา คือ ดัชนีมวลกาย (ร้อยละ 35.0) และวัดด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักวิเคราะห์ไขมัน (ร้อยละ 1.7)

ตารางที่ 40 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดส่วนประกอบของร่างกาย

(n = 243)		
ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
ชั่งน้ำหนัก	222	91.4
วัดส่วนสูง	221	91.0
ดัชนีมวลกาย (BMI: Body Mass Index)	128	52.7
วัดสัดส่วนรอบเอวต่อสะโพก (WHR: Waist to Hip Ratio)	10	4.1
วัดด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักวิเคราะห์ไขมัน	12	4.9
วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหน้า	11	4.5
วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลัง	12	4.9
วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณกระดูกสะบัก	4	1.7
วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังหน้าท้อง	5	2.1
วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังกล้ามเนื้อน่อง	9	3.7

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 40 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านส่วนประกอบของร่างกาย คือ ชั่งน้ำหนัก (ร้อยละ 91.4) รองลงมา คือ วัดส่วนสูง (ร้อยละ 91.0) และดัชนีมวลกาย (ร้อยละ 52.7)

ตารางที่ 41 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดความคล่องแคล่วว่องไว

(n = 60)		
ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
วิ่งเก็บของ (Shuttle Run)	49	81.7
วิ่งกลับตัว 5 เมตร ของ JASA	13	21.7
วิ่งกลับตัว 10 เมตร (10-meter Shuttle Run)	19	31.7
วิ่งกลับตัว 20 เมตร (20-meter Shuttle Run)	1	1.7
วิ่งอ้อมหลัก (Zig-zag Run)	17	28.3

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 41 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านความคล่องแคล่วว่องไว คือ วิ่งเก็บของ (ร้อยละ 81.7) รองลงมา คือ วิ่งกลับตัว 10 เมตร (ร้อยละ 31.7) และวิ่งอ้อมหลัก (ร้อยละ 28.3)

ตารางที่ 42 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดความคล่องแคล่วว่องไว

(n = 243)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
วิ่งเก็บของ (Shuttle Run)	178	73.3
วิ่งกลับตัว 5 เมตร ของ JASA	65	26.8
วิ่งกลับตัว 10 เมตร (10-meter Shuttle Run)	53	21.8
วิ่งกลับตัว 20 เมตร (20-meter Shuttle Run)	8	3.3
วิ่งกลับตัว 40 หลา (40-yard Shuttle Run)	2	0.8
วิ่งอ้อมหลัก (Zig-zag Run)	18	7.4
แบบทดสอบความคล่องแคล่วของอิลลินอยส์ (The Illinois Agility Run)	4	1.65
สควอท ทรัสต์ (Squat Thrusts) 20 วินาที	2	0.8
เก้าจัตุรัส 20 วินาที (Nine-square 20 seconds)	5	2.1
การเคลื่อนที่รูปตัว “ที” (T-test)	4	1.7

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 42 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านความคล่องแคล่วว่องไว คือ วิ่งเก็บของ (ร้อยละ 73.3) รองลงมา คือ วิ่งกลับตัว 5 เมตร ของ JASA (ร้อยละ 26.8) และวิ่งกลับตัว 10 เมตร (ร้อยละ 21.8)

ตารางที่ 43 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดการทรงตัว

(n = 60)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
ทดสอบยืนขาเดียว หลับตา (Balance Test)	26	43.3
ทดสอบความสมดุล Flamingo Balance Test	3	5.0
แบบทดสอบยืนขาเดียว (One-foot Stand Test)	22	36.7

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 43 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านการทรงตัว คือ ทดสอบยืนขาเดียวหลับตา

(ร้อยละ 43.3) รองลงมา คือ แบบทดสอบยืนขาเดียว (ร้อยละ 36.7) และทดสอบความสมดุล Flamingo Balance Test (ร้อยละ 5.00)

ตารางที่ 44 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดการทรงตัว

(n = 243)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
ทดสอบยืนขาเดียว หลับตา (Balance Test)	41	16.9
ทดสอบความสมดุล Flamingo Balance Test	6	2.5
แบบทดสอบยืนขาเดียว (One-foot Stand Test)	30	12.4
ข้อทดสอบอื่น ๆ	4	1.65

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 44 แสดงให้เห็นว่าข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านการทรงตัว คือ ทดสอบยืนขาเดียวหลับตา (ร้อยละ 16.9) รองลงมา คือ แบบทดสอบยืนขาเดียว (ร้อยละ 12.4) และทดสอบความสมดุล Flamingo Balance Test (ร้อยละ 2.5)

ตารางที่ 45 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดการทำงานประสานสัมพันธ์

(n = 60)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
จับจานสลับมือ (Plate Tapping Test)	5	8.3
ปาลูกเทนนิสกระทบฝาผนัง (Wall Toss Test)	7	11.7
ข้อทดสอบอื่น ๆ	3	5.0

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 45 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านการทำงานประสานสัมพันธ์ คือ ปาลูกเทนนิสกระทบฝาผนัง (ร้อยละ 11.7) รองลงมา คือ จับจานสลับมือ (ร้อยละ 8.3) และข้อทดสอบอื่น ๆ (ร้อยละ 5.0)

ตารางที่ 46 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดการทำงาน  
ประสานสัมพันธ์

(n = 243)		
ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
จับจานสลับมือ (Plate Tapping Test)	17	7.0
ปาลูกเทนนิสกระทบฝาผนัง (Wall Toss Test)	28	11.5
ข้อทดสอบอื่น ๆ	11	4.5

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 46 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านการทำงานประสานสัมพันธ์ คือ ปาลูกเทนนิสกระทบฝาผนัง (ร้อยละ 11.5) รองลงมา คือ จับจานสลับมือ (ร้อยละ 7.0) และข้อทดสอบอื่น ๆ (ร้อยละ 4.5)

ตารางที่ 47 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดพลังกล้ามเนื้อ

(n = 60)		
ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
ยืนกระโดดไกล (Standing Board Jump)	58	96.7
ยืนกระโดดสูง (Vertical Jump)	9	15.0
ก้าวกระโดดสูง (One-step Vertical Jump)	1	1.7

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 47 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านพลังกล้ามเนื้อ คือ ยืนกระโดดไกล (ร้อยละ 96.7) รองลงมา คือ ยืนกระโดดสูง (ร้อยละ 15.0) และก้าวกระโดดสูง (ร้อยละ 1.7)

ตารางที่ 48 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดพลังกล้ามเนื้อ

(n = 243)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
ยืนกระโดดไกล (Standing Board Jump)	192	79.0
ยืนกระโดดสูง (Vertical Jump)	29	11.9
ยืนกระโดดสูงดิจิทัล (Vertical Jump Digital)	2	0.8
ก้าวกระโดดสูง (One-step Vertical Jump)	6	2.5
ขว้างลูกเมดิซินบอล (Medicine Ball Throw)	7	2.9
ขว้างลูกซอฟท์บอล (Softball Throw)	5	2.1

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 48 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านพลังกล้ามเนื้อ คือ ยืนกระโดดไกล (ร้อยละ 79.0) รองลงมา คือ ยืนกระโดดสูง (ร้อยละ 11.9) ก้าวกระโดดสูง และขว้างลูกเมดิซินบอล (ร้อยละ 2.9)

ตารางที่ 49 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดปฏิกิริยา

ตอบสนอง

(n = 60)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
ปฏิกิริยาตอบสนองตากับมือ (Reaction Times; Eye-hands)	15	25.0
ปฏิกิริยาตอบสนองตากับเท้า (Reaction Times; Eye-feets)	14	23.3
แบบทดสอบวิงหยอดเหรียญ (Penny Cup Test)	1	1.7

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 49 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านปฏิกิริยาตอบสนอง คือ ปฏิกิริยาตอบสนองตากับมือ (ร้อยละ 25.0) รองลงมา คือ ปฏิกิริยาตอบสนองตากับเท้า (ร้อยละ 23.3) และแบบทดสอบวิงหยอดเหรียญ (ร้อยละ 1.7)

ตารางที่ 50 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดปฏิบัติการ  
ตอบสนอง

(n = 243)		
ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
ปฏิบัติการตอบสนองตากับมือ (Reaction Times; Eye-hands)	35	14.4
ปฏิบัติการตอบสนองตากับเท้า (Reaction Times; Eye-feets)	22	9.1
แบบทดสอบวิ่งหยอดเหรียญ (Penny Cup Test)	5	2.1
ข้อทดสอบอื่น ๆ	5	2.1

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 50 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านปฏิบัติการตอบสนอง คือ ปฏิบัติการตอบสนองตากับมือ (ร้อยละ 14.4) รองลงมา คือ ปฏิบัติการตอบสนองตากับเท้า (ร้อยละ 9.1) และแบบทดสอบวิ่งหยอดเหรียญ และข้อทดสอบอื่น ๆ (ร้อยละ 2.1)

ตารางที่ 51 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดความเร็ว

(n = 60)		
ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
วิ่ง 4 วินาที (4-second Dash)	6	10.0
วิ่ง 20 เมตร (20-meter Dash)	14	23.3
วิ่ง 30 เมตร (30-meter Dash)	6	10.0
วิ่ง 40 เมตร (40-meter Dash)	4	6.7
วิ่ง 50 เมตร (50-meter Dash)	48	80.0
วิ่ง 10 หลา (10-yard Dash)	2	3.3
วิ่ง 20 หลา (20-yard Dash)	2	3.3

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 51 แสดงให้เห็นว่า ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านความเร็ว คือ วิ่ง 50 เมตร (ร้อยละ 80.0) รองลงมา คือ วิ่ง 20 เมตร (ร้อยละ 23.3) และวิ่ง 4 วินาที วิ่ง 30 เมตร (ร้อยละ 10.0)

ตารางที่ 52 ข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดความเร็ว

(n = 243)

ข้อทดสอบ	จำนวน	ร้อยละ
วิ่ง 4 วินาที (4-second Dash)	7	2.9
วิ่ง 20 เมตร (20-meter Dash)	12	4.9
วิ่ง 30 เมตร (30-meter Dash)	6	2.5
วิ่ง 40 เมตร (40-meter Dash)	4	1.7
วิ่ง 50 เมตร (50-meter Dash)	150	61.7
วิ่ง 10 หลา (10-yard Dash)	2	0.8
วิ่ง 20 หลา (20-yard Dash)	2	0.8
วิ่ง 30 หลา (30-yard Dash)	2	0.8
วิ่ง 40 หลา (40-yard Dash)	1	0.4
วิ่ง 50 หลา (50-yard Dash)	2	0.8
วิ่ง 60 หลา (60-yard Dash)	3	1.2

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 52 แสดงให้เห็นว่าข้อทดสอบที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ด้านความเร็ว คือ วิ่ง 50 เมตร (ร้อยละ 61.7) รองลงมา คือ (วิ่ง 20 เมตร) ร้อยละ 4.9 และวิ่ง 4 วินาที (ร้อยละ 2.9)

ตารางที่ 53 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และ ช่วงชั้นที่ 2 เลือกใช้ในการทดสอบนักเรียน

(n = 60)		
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐาน	จำนวน	ร้อยละ
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา สันทนาการ แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (AAHPER Youth Fitness Test)	4	6.7
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT)	14	23.3
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งประเทศไทย ญี่ปุ่น (JASA)	20	33.3
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของ สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา สันทนาการ และการเดินร่าแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (AAHPERD Youth Fitness Test)	4	6.7
แบบทดสอบ KASSETSART Youth Fitness Test	2	3.3
แบบทดสอบสมรรถภาพของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 7-9 ปี	43	71.7
แบบทดสอบสมรรถภาพของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 10-12 ปี	30	50.0
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของการกีฬาแห่งประเทศไทย (SATST)	11	18.3
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐาน อื่น ๆ	1	1.7

หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 53 แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานที่ครูพลศึกษา ที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 เลือกใช้ในการทดสอบนักเรียนลำดับแรกคือแบบทดสอบ สมรรถภาพของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 7-9 ปี (ร้อยละ 71.7) รองลงมา คือ แบบทดสอบ สมรรถภาพของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 10-12 ปี (ร้อยละ 50.0) และแบบทดสอบ สมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งประเทศไทยญี่ปุ่น (JASA) (ร้อยละ 33.3)

ตารางที่ 54 แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และ ช่วงชั้นที่ 4 เลือกใช้ในการทดสอบนักเรียน

(n = 243)

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐาน	จำนวน	ร้อยละ
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมสุศึกษา พลศึกษา สันทนาการ แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (AAHPER Youth Fitness Test)	30	12.4
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT)	125	51.4
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งประเทศไทย (JASA)	63	25.9
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของ สมาคมสุศึกษา พลศึกษา สันทนาการ และการเดินร่าแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (AAHPERD Youth Fitness Test)	17	7.0
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของสมาคมสุศึกษา พลศึกษา สันทนาการและการเดินร่าแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (AAHPERD Health-related Physical Fitness Test)	8	3.3
แบบทดสอบ FITNESSGRAM	8	3.3
แบบทดสอบ The President's Challenge Physical Fitness Test	4	1.7
แบบทดสอบ The President's Challenge is the Health Fitness Test	3	1.2
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย Physical Best	9	3.7
แบบทดสอบ Asia Youth Health-related Fitness Test	3	1.2
แบบทดสอบ KASETSART Youth Fitness Test	11	4.5
แบบทดสอบของสมาคมเวชศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (ACSM)	7	2.9
แบบทดสอบสมรรถภาพของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 7-9 ปี	13	5.4
แบบทดสอบสมรรถภาพของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 10-12 ปี	16	6.6
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของการกีฬาแห่งประเทศไทย (SATST)	22	9.1
แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐาน อื่น ๆ	21	8.6

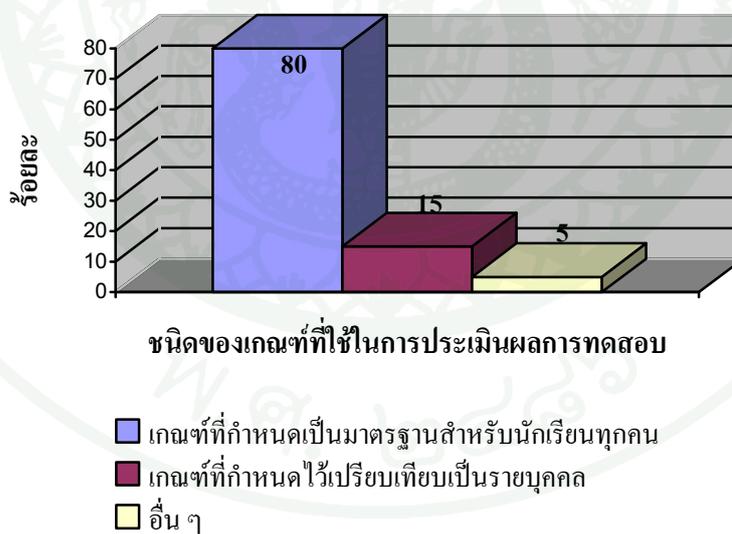
หมายเหตุ: ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 54 แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 เลือกใช้ในการทดสอบนักเรียนลำดับแรก คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT) (ร้อยละ 51.4) รองลงมา คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งประเทศไทย (JASA) (ร้อยละ 25.9) และแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมสุศึกษา พลศึกษา สันทนาการ แห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (AAHPER Youth Fitness Test) (ร้อยละ 12.4)

ตารางที่ 55 เกณฑ์ที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้ในการประเมินผลการทดสอบ

(n = 60)		
ชนิดของเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลการทดสอบ	จำนวนคน	ร้อยละ
เกณฑ์ที่กำหนดเป็นมาตรฐานสำหรับนักเรียนทุกคน (Criterion-referenced Standard) (อิงเกณฑ์)	48	80.0
เกณฑ์ที่กำหนดไว้เปรียบเทียบกับนักเรียนเป็นรายบุคคล (Norm-referenced Standard) (อิงกลุ่ม)	9	15.0
อื่น ๆ	3	5.0

จากตารางที่ 55 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์ในการประเมินผลการทดสอบ เป็นเกณฑ์ที่กำหนดเป็นมาตรฐานสำหรับนักเรียนทุกคน (ร้อยละ 80.0) รองลงมา คือ เกณฑ์ที่กำหนดไว้เปรียบเทียบกับนักเรียนเป็นรายบุคคล (ร้อยละ 15.0) และอื่น ๆ (ร้อยละ 5.0)



ภาพที่ 25 แสดงเกณฑ์ที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ใช้ในการประเมินผลการทดสอบ

ตารางที่ 56 เกณฑ์ที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้ในการประเมินผล  
การทดสอบ

(n = 243)

ชนิดของเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลการทดสอบ	จำนวนคน	ร้อยละ
เกณฑ์ที่กำหนดเป็นมาตรฐานสำหรับนักเรียนทุกคน (Criterion-referenced Standard) (อิงเกณฑ์)	195	80.2
เกณฑ์ที่กำหนดไว้เปรียบเทียบกับนักเรียนเป็นรายบุคคล (Norm-referenced Standard) (อิงกลุ่ม)	43	17.7
อื่น ๆ	5	2.1

จากตารางที่ 56 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ส่วนใหญ่ใช้เกณฑ์ในการประเมินผลการทดสอบ เป็นเกณฑ์ที่กำหนดเป็นมาตรฐานสำหรับนักเรียนทุกคน (ร้อยละ 80.2) รองลงมา คือ เกณฑ์ที่กำหนดไว้เปรียบเทียบกับนักเรียนเป็นรายบุคคล (ร้อยละ 17.7) และอื่น ๆ คิดเป็น (ร้อยละ 2.1)



ภาพที่ 26 แสดงเกณฑ์ที่ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ใช้ในการประเมินผล  
การทดสอบ

ตารางที่ 57 เหตุผลในการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนใน  
ช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2

(n = 60)

เหตุผลที่เลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพ	ระดับของเหตุผล							
	มากที่สุด		มาก		น้อย		น้อยที่สุด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เป็นแบบทดสอบที่โรงเรียนใช้มาอย่างต่อเนื่อง	21	35.0	35	58.3	4	6.7	-	-
2. เป็นแบบทดสอบที่ได้รับมาจากการเข้ารับการอบรม	5	8.3	30	50.0	22	36.7	3	5.0
3. เป็นแบบทดสอบที่ได้จากการศึกษาหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544	20	33.3	32	53.4	8	13.3	-	-
4. เป็นแบบทดสอบที่ได้จากการศึกษาในเรื่อง การทดสอบสมรรถภาพทางกาย	21	35.0	35	58.3	4	6.7	-	-
5. เป็นแบบทดสอบที่ได้จากการศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น	19	31.7	35	58.3	6	10.0	-	-
6. ตรงกับหลักสูตรสถานศึกษา	23	38.3	34	56.7	3	5.0	-	-
7. โรงเรียนมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ	8	13.3	23	38.3	28	46.7	1	1.7
8. เหมาะสมกับสถานที่ของโรงเรียน	12	20.0	32	53.3	16	26.7	-	-
9. เหมาะสมกับเวลา	12	20.0	32	53.3	16	26.7	-	-
10. เหมาะสมกับงบประมาณ	12	20.0	24	40.0	24	40.0	-	-
11. เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน	12	20.0	28	46.6	19	31.7	1	1.7
12. สะดวก และง่ายต่อการใช้	18	30.0	27	45.0	15	25.0	-	-
13. มีเกณฑ์เพื่อใช้ในการประเมินผลและ ง่ายต่อการแปลผล	20	33.3	24	40.0	12	20.0	4	6.7
14. มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการ แปลผล	9	15.0	7	11.6	25	41.7	19	31.7

จากตารางที่ 57 แสดงให้เห็นว่า เหตุผลในการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 มีดังนี้ ที่อยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด คือ ตรงกับหลักสูตรสถานศึกษา (ร้อยละ 56.7 และ 38.3 ตามลำดับ) รองลงมา คือ เป็นแบบทดสอบที่ โรงเรียนใช้มาอย่างต่อเนื่อง (ร้อยละ 58.3 และ 35.0 ตามลำดับ) เป็นแบบทดสอบที่ได้จากการศึกษา ในเรื่องการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (ร้อยละ 56.7 และ 38.3 ตามลำดับ) เป็นแบบทดสอบที่ได้ จากการศึกษาค้นคว้าของครูผู้สอน (ร้อยละ 53.4 และ 33.3 ตามลำดับ) เป็นแบบทดสอบที่ได้ จากการศึกษาหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ร้อยละ 53.4 และ 33.3 ตามลำดับ) และเป็นแบบทดสอบที่ได้จาก การศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น (ร้อยละ 58.3 และ 31.7 ตามลำดับ)

ตารางที่ 58 เหตุผลในการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนใน  
ช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4

(n = 243)

เหตุผลที่เลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพ	ระดับของเหตุผล							
	มากที่สุด		มาก		น้อย		น้อยที่สุด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เป็นแบบทดสอบที่โรงเรียนใช้มาอย่างต่อเนื่อง	84	34.6	141	58.0	15	6.2	3	1.2
2. เป็นแบบทดสอบที่ได้รับมาจากการเข้ารับการอบรม	29	11.9	132	54.3	62	25.5	20	8.2
3. เป็นแบบทดสอบที่ได้จากการศึกษาหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544	43	17.7	156	64.2	41	16.9	3	1.2
4. เป็นแบบทดสอบที่ได้จากการศึกษาในเรื่องการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	65	26.7	150	61.7	27	11.1	1	0.4
5. เป็นแบบทดสอบที่ได้จากการศึกษา มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น	50	20.6	158	65.0	32	13.2	3	1.2
6. ตรงกับหลักสูตรสถานศึกษา	65	26.7	153	63.0	24	9.9	1	0.4
7. โรงเรียนมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ	62	25.5	119	49.0	56	23.0	6	2.5
8. เหมาะสมกับสถานที่ของโรงเรียน	78	32.1	141	58.0	23	9.5	1	0.4
9. เหมาะสมกับเวลา	70	28.8	144	59.3	27	11.1	2	0.8
10. เหมาะสมกับงบประมาณ	75	30.8	121	49.8	41	16.9	6	2.5
11. เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน	89	36.6	121	49.8	27	11.1	6	2.5
12. สะดวก และง่ายต่อการใช้	95	39.1	132	54.4	13	5.3	3	1.2
13. มีเกณฑ์เพื่อใช้ในการประเมินผลและง่ายต่อการแปลผล	81	33.4	134	55.1	26	10.7	2	0.8
14. มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการแปลผล	52	21.4	76	31.3	67	27.6	48	19.8

จากตารางที่ 58 แสดงให้เห็นว่า เหตุผลในการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 มีดังนี้

ที่อยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด คือ สะดวกและง่ายต่อการใช้ (ร้อยละ 54.4 และ 39.1 ตามลำดับ) และเป็นแบบทดสอบที่โรงเรียนใช้มาอย่างต่อเนื่อง (ร้อยละ 58.0 และ 34.6 ตามลำดับ) รองลงมา คือ เป็นแบบทดสอบที่เหมาะสมกับสถานที่ของโรงเรียน (ร้อยละ 58.0 และ 32.1 ตามลำดับ) เป็นแบบทดสอบที่เหมาะสมกับเวลา (ร้อยละ 59.3 และ 28.8 ตามลำดับ) และเป็นแบบทดสอบที่ตรงกับหลักสูตรสถานศึกษา (ร้อยละ 63.0 และ 26.7 ตามลำดับ)

ตารางที่ 59 การเตรียมการก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2

การเตรียมการก่อนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	การปฏิบัติ			
	มี		ไม่มี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. มีการกำหนดที่จะทดสอบสมรรถภาพทางกาย อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้	56	93.3	4	6.7
2. ได้มีการศึกษาหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในส่วนของ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย	55	91.7	5	8.3
3. มีการศึกษาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายก่อนการเลือกข้อทดสอบ	53	88.3	7	11.7
4. มีการพิจารณาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย และข้อทดสอบ ในแต่ละด้านร่วมกันกับอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียน	57	95.0	3	5.0
5. มีการศึกษาแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนที่จะใช้ในการทดสอบ	57	95.0	3	5.0
6. มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ และสถานที่ก่อนทำการทดสอบ	60	100.0	-	-
7. มีกำหนดระยะเวลาที่จะทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	60	100.0	-	-
8. มีการแจ้งให้นักเรียนทราบล่วงหน้า เกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพ ทางกาย	60	100.0	-	-
9. มีการแจ้งให้นักเรียนทราบถึงข้อทดสอบ ของแบบทดสอบสมรรถภาพ ทางกายที่จะใช้	56	93.3	4	6.7
10. มีการแจ้งให้นักเรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ในการทดสอบสมรรถภาพ ทางกาย	59	98.3	1	1.7
11. มีการจัดเตรียมไบบนที่ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	59	98.3	1	1.7
12. มีการกระตุ้นให้นักเรียนทำการทดสอบด้วยความตั้งใจ และเต็ม ความสามารถ	60	100.0	-	-

จากตารางที่ 59 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ทุกคน มีการปฏิบัติในการเตรียมการก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ดังนี้ มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ และสถานที่ก่อนทำการทดสอบ มีการกำหนดระยะเวลาที่จะทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีการแจ้งให้นักเรียนทราบล่วงหน้าเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย มีการกระตุ้นให้นักเรียนทำการทดสอบด้วยความตั้งใจและเต็มความสามารถ

สำหรับประเด็นอื่น ๆ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88 ขึ้นไป) ได้มีการปฏิบัติในทุกหัวข้อ

**ตารางที่ 60** การเตรียมการก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนใน  
ช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4

(n = 243)

การเตรียมการก่อนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	การปฏิบัติ			
	มี		ไม่มี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. มีการกำหนดที่จะทดสอบสมรรถภาพทางกาย อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้	225	92.6	18	7.4
2. ได้มีการศึกษาหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในส่วนของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	234	96.3	9	3.7
3. มีการศึกษาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายก่อนการเลือกข้อทดสอบ	229	94.2	14	5.8
4. มีการพิจารณาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย และข้อทดสอบ ในแต่ละด้านร่วมกันกับอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียน	225	92.6	18	7.4
5. มีการศึกษาแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนที่จะใช้ในการทดสอบ	232	95.5	11	4.5
6. มีจัดเตรียมอุปกรณ์ และสถานที่ก่อนทำการทดสอบ	239	98.4	4	1.6
7. มีกำหนดระยะเวลาที่จะทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	238	97.9	5	2.1
8. มีการแจ้งให้นักเรียนทราบล่วงหน้า เกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	231	95.1	12	4.9
9. มีการแจ้งให้นักเรียนทราบถึงข้อทดสอบ ของแบบทดสอบสมรรถภาพ ทางกายที่จะใช้	232	95.5	11	4.5
10. มีการแจ้งให้นักเรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ในการทดสอบสมรรถภาพ ทางกาย	237	97.5	6	2.5
11. มีการจัดเตรียมใบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	239	98.4	4	1.6
12. มีการกระตุ้นให้นักเรียนทำการทดสอบด้วยความตั้งใจ และเต็ม ความสามารถ	240	98.8	3	1.2

จากตารางที่ 60 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 90) มีการปฏิบัติในการเตรียมการก่อนทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายในทุกหัวข้อ

ตารางที่ 61 การนำผลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายไปใช้ของครูพลศึกษาที่สอนใน  
ช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2

(n = 60)

การนำผลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายไปใช้	การปฏิบัติ			
	มี		ไม่มี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. มีการวิเคราะห์ข้อมูล	59	98.3	1	1.7
2. มีการจัดมาตรฐานระดับสมรรถภาพทางกายในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อประโยชน์ในการนำมาเป็นส่วนในการตัดสินระดับคะแนน ในส่วนของสมรรถภาพทางกาย	47	78.3	13	21.7
3. มีการสร้างเกณฑ์มาตรฐานระดับสมรรถภาพทางกายรวมโดยใช้ คะแนน ที หรือเปอร์เซ็นต์ไทล์	38	63.3	22	36.7
4. มีการสร้างเกณฑ์มาตรฐานองค์ประกอบสมรรถภาพทางกายในแต่ละ ระดับสำหรับนักเรียนชาย และหญิง และนักเรียนในแต่ละช่วงชั้น	49	81.7	11	18.3
5. มีการสร้างเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของโรงเรียน	33	55.0	27	45.0
6. มีการแจ้งผลการทดสอบให้นักเรียนทราบ	56	93.3	4	6.7
7. มีการแจ้งผลการทดสอบให้ผู้ปกครองนักเรียนทราบ	24	40.0	36	60.0
8. มีการนำผลการทดสอบเสนอต่อผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการทราบ	38	63.3	22	36.7
9. มีการนำผลการทดสอบเสนอต่อคณะกรรมการตรวจสอบ การประกันคุณภาพ	41	68.3	19	31.7
10. มีการนำผลการทดสอบมาเป็นส่วนในการตัดสินผลการเรียนวิชา พลศึกษา	45	75.0	15	25.0
11. มีการนำผลการทดสอบมาเป็นส่วนในการตัดสินผลการเรียนวิชา สุขศึกษา	36	60.0	24	40.0
12. มีการนำนักเรียนที่มีผลการทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์มาพัฒนา ในด้านที่บกพร่อง	46	76.7	14	23.3
13. มีการนำผลการทดสอบมาเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนออกกำลังกาย อยู่เสมอ	55	91.7	5	8.3

## ตารางที่ 61 (ต่อ)

(n = 60)

การนำผลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายไปใช้	การปฏิบัติ			
	มี		ไม่มี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
14. มีการนำผลการทดสอบช่วยให้นักเรียนตั้งเป้าหมายศักยภาพของเขาในอนาคต	41	68.3	19	31.7
15. มีการพัฒนาการเรียนการสอน โดยการใช้ผลการทดสอบของนักเรียน	50	83.3	10	16.7
16. มีการใช้ผลการทดสอบของนักเรียนมาประเมินการสอนของผู้สอนในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน	39	65.0	21	35.0
17. มีการบันทึกผลการทดสอบไว้ เพื่อนำมาอ้างอิงในการปรับปรุงการสอนในอนาคต	45	75.0	15	25.0
18. มีการนำผลการทดสอบที่ได้ มาใช้ในการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้สอน	38	63.3	22	36.7
19. มีการเก็บผลการทดสอบเอาไว้ แต่ไม่ได้นำผลการทดสอบมาใช้	26	43.3	34	56.7
20. มีการทดสอบเฉย ๆ และไม่ได้เก็บผลเอาไว้	2	3.3	58	96.7

จากตารางที่ 61 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 90) มีการนำผลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายไปใช้ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ มีการวิเคราะห์ข้อมูล มีการแจ้งผลการทดสอบให้นักเรียนทราบ มีการนำผลการทดสอบมาเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนออกกำลังกายอยู่เสมอ

สำหรับประเด็นที่ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.7) ที่ไม่ได้นำไปปฏิบัติ คือ มีการทดสอบเฉย ๆ และไม่ได้เก็บผลเอาไว้ รองลงมา คือ ไม่แจ้งผลการทดสอบให้ผู้ปกครองนักเรียนทราบ (ร้อยละ 60.0) และมีการเก็บผลการทดสอบเอาไว้ แต่ไม่ได้นำผลการทดสอบมาใช้ (ร้อยละ 56.7)

ตารางที่ 62 การนำผลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายไปใช้ของครูพลศึกษาที่สอนใน  
ช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4

(n = 243)

การนำผลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายไปใช้	การปฏิบัติ			
	มี		ไม่มี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. มีการวิเคราะห์ข้อมูล	234	96.3	9	3.7
2. มีการจัดทำมาตรฐานระดับสมรรถภาพทางกายในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อประโยชน์ในการนำมาเป็นส่วนในการตัดสินระดับคะแนน ในส่วนของสมรรถภาพทางกาย	216	88.9	27	11.1
3. มีการสร้างเกณฑ์มาตรฐานระดับสมรรถภาพทางกายรวมโดยใช้ คะแนน ที หรือเปอร์เซ็นต์ไทล์	187	77.0	56	23.0
4. มีการสร้างเกณฑ์มาตรฐานองค์ประกอบสมรรถภาพทางกายในแต่ละ ระดับสำหรับนักเรียนชาย และหญิง และนักเรียนในแต่ละช่วงชั้น	182	74.9	61	25.1
5. มีการสร้างเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของโรงเรียน	176	72.4	67	27.6
6. มีการแจ้งผลการทดสอบให้นักเรียนทราบ	232	95.5	11	4.5
7. มีการแจ้งผลการทดสอบให้ผู้ปกครองนักเรียนทราบ	143	58.8	100	41.2
8. มีการนำผลการทดสอบเสนอต่อผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการทราบ	185	76.1	58	23.9
9. มีการนำผลการทดสอบเสนอต่อคณะกรรมการตรวจสอบ การประกันคุณภาพ	211	86.8	32	13.2
10. มีการนำผลการทดสอบมาเป็นส่วนในการตัดสินผลการเรียนวิชา พลศึกษา	217	89.3	26	10.7
11. มีการนำผลการทดสอบมาเป็นส่วนในการตัดสินผลการเรียนวิชา สุขศึกษา	179	73.7	64	26.3
12. มีการนำนักเรียนที่มีผลการทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์มาพัฒนา ในด้านที่บกพร่อง	206	84.8	37	15.2
13. มีการนำผลการทดสอบมาเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนออกกำลังกาย อยู่เสมอ	234	96.3	9	3.7

## ตารางที่ 62 (ต่อ)

(n = 243)

การนำผลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายไปใช้	การปฏิบัติ			
	มี		ไม่มี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
14. มีการนำผลการทดสอบช่วยให้นักเรียนตั้งเป้าหมายศักยภาพ ของเขาในอนาคต	204	84.0	39	16.0
15. มีการพัฒนาการเรียนการสอน โดยการใช้ผลการทดสอบของ นักเรียน	209	86.0	34	14.0
16. มีการใช้ผลการทดสอบของนักเรียนมาประเมินการสอนของ ผู้สอนในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน	192	79.0	51	21.0
17. มีการบันทึกผลการทดสอบไว้ เพื่อนำมาอ้างอิงในการปรับปรุงการ สอนในอนาคต	215	88.5	28	11.5
18. มีการนำผลการทดสอบที่ได้ มาใช้ในการทำวิจัยในชั้นเรียนของ ผู้สอน	205	84.4	38	15.6
19. มีการเก็บผลการทดสอบเอาไว้ แต่ไม่ได้นำผลการทดสอบมาใช้	91	37.4	152	62.6
20. มีการทดสอบเฉย ๆ และไม่ได้เก็บผลเอาไว้	9	3.7	234	96.3

จากตารางที่ 62 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ส่วนใหญ่ (มากกว่าร้อยละ 85) มีการนำผลที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายไปใช้ในประเด็นต่าง ๆ มีการวิเคราะห์ข้อมูล มีการนำผลการทดสอบมาเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนออกกำลังกายอยู่เสมอ มีการแจ้งผลการทดสอบให้นักเรียนทราบ มีการนำผลการทดสอบมาเป็นส่วนในการตัดสินผลการเรียนวิชาพลศึกษา มีการจัดมาตรฐานระดับสมรรถภาพทางกายในแต่ละองค์ประกอบเพื่อประโยชน์ในการนำมาเป็นส่วนในการตัดสินระดับคะแนนในส่วนของสมรรถภาพทางกาย มีการนำผลการทดสอบเสนอต่อคณะกรรมการตรวจสอบการประกันคุณภาพ มีการพัฒนาการเรียนการสอนโดยการใช้ผลการทดสอบของนักเรียน มีการบันทึกผลการทดสอบไว้เพื่อนำมาอ้างอิงในการปรับปรุงการสอนในอนาคต

สำหรับประเด็นที่ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.3) ที่ไม่ได้นำไปปฏิบัติ คือ มีการทดสอบเฉย ๆ และไม่ได้เก็บผลเอาไว้ รองลงมา (ร้อยละ 62.6) คือ มีการเก็บผลการทดสอบเอาไว้ แต่ไม่ได้นำผลการทดสอบมาใช้



### ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

#### ตารางที่ 63 ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2

(n = 60)

ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	ระดับของปัญหา							
	มากที่สุด		มาก		น้อย		น้อยที่สุด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. คุณภาพของข้อทดสอบ/แบบทดสอบ	9	15.0	13	21.7	29	48.3	9	15.0
2. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	7	11.7	21	35.0	24	40.0	8	13.3
3. ความเข้าใจในการเลือกองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย	7	11.7	26	43.3	19	31.7	8	13.3
4. เอกสารเกี่ยวกับรายละเอียดของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ในการทดสอบแต่ละองค์ประกอบ	8	13.3	18	30.0	26	43.7	8	13.3
5. ไม่มีอุปกรณ์ที่จะใช้ในการทดสอบ	13	21.7	18	30.0	21	35.0	8	13.3
6. จำนวนอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบไม่เพียงพอ	16	26.7	17	28.3	20	33.3	7	11.7
7. อุปกรณ์ในการทดสอบ มีความยากต่อการนำไปใช้	5	8.3	5	8.3	40	66.7	10	16.7
8. อุปกรณ์ในการทดสอบชำรุด	9	15.0	16	26.7	24	40.0	11	18.3
9. ไม่มีทักษะในการใช้อุปกรณ์	3	5.0	5	8.3	27	45.0	25	41.7
10. สถานที่สำหรับการทดสอบในโรงเรียนไม่เหมาะสมกับแบบทดสอบ	7	11.7	12	20.0	30	50.0	11	18.3
11. ความปลอดภัยของสถานที่ ที่ใช้ในการทดสอบ	7	11.7	13	21.7	29	48.3	11	18.3
12. เวลาที่จัดไว้สำหรับทำการทดสอบ	5	8.3	17	28.3	30	50.0	8	13.3
13. เวลาที่ใช้ในการคำนวณผลการทดสอบ	3	5.0	23	38.3	32	53.4	2	3.3
14. เวลาที่ใช้ในการประเมินผลการทดสอบ	4	6.7	24	40.0	30	50.0	2	3.3
15. จำนวนนักเรียนมีผลต่อการทดสอบ	6	10.0	22	36.7	27	45.0	5	8.3
16. ความตั้งใจของนักเรียนระหว่างทำการทดสอบ	8	13.3	18	30.0	28	46.7	6	10.0

## ตารางที่ 63 (ต่อ)

(n = 60)

ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพ ทางกาย	ระดับของปัญหา							
	มากที่สุด		มาก		น้อย		น้อยที่สุด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
17. การเตรียมเครื่องแต่งกายของนักเรียนใน การทดสอบ	3	5.0	19	31.7	27	45.0	11	18.3
18. ต้องจัดการทดสอบชดเชย สำหรับนักเรียนที่ ขาดเรียน	5	8.3	20	33.3	22	36.7	13	21.7
19. จำนวนผู้ช่วยในการทดสอบ	7	11.7	20	33.3	22	36.7	11	18.3
20. ผู้สอนขาดความเข้าใจในแบบทดสอบข้อ ทดสอบ	4	6.7	7	11.7	31	51.7	18	30.0
21. ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้สอน	3	5.0	21	35.0	27	45.0	9	15.0
22. ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของ สมรรถภาพทางกายทางกลไกของผู้สอน	3	5.0	22	36.7	25	41.7	10	16.7
23. ความยุ่งยากในการแปรผลการทดสอบ	11	18.3	15	25.0	25	41.7	9	15.0
24. ไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยเหลือใน การประเมินผลการทดสอบ	27	45.0	14	23.3	12	20.0	7	11.7
25. มีอุปสรรคจากสภาพแวดล้อม และ ภูมิอากาศ	11	18.3	9	15.0	28	46.7	12	20.0

จากตารางที่ 63 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ที่มี  
ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด คือ ไม่มี  
โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยเหลือในการประเมินผลการทดสอบ (ร้อยละ 45.0 และ 23.3 ตามลำดับ)  
รองลงมา คือ ความเข้าใจในการเลือกองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย (ร้อยละ 43.3 และ 11.7  
ตามลำดับ) และจำนวนอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบไม่เพียงพอ (ร้อยละ 28.3 และ 26.7 ตามลำดับ)

ตารางที่ 64 ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้น  
ที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4

(n = 243)

ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพ ทางกาย	ระดับของปัญหา							
	มากที่สุด		มาก		น้อย		น้อยที่สุด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. คุณภาพของข้อทดสอบ/แบบทดสอบ	29	11.9	97	39.9	95	39.1	22	9.1
2. ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทดสอบ สมรรถภาพทางกาย	33	13.6	91	37.4	92	37.9	27	11.1
3. ความเข้าใจในการเลือกองค์ประกอบของ สมรรถภาพทางกาย	22	9.1	106	43.6	91	37.4	24	9.9
4. เอกสารเกี่ยวกับรายละเอียดของการทดสอบ สมรรถภาพทางกาย ในการทดสอบแต่ละ องค์ประกอบ	28	11.5	96	39.5	92	37.9	27	11.1
5. ไม่มีอุปกรณ์ที่จะใช้ในการทดสอบ	27	11.1	81	33.3	87	35.8	48	19.8
6. จำนวนอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบไม่ เพียงพอ	30	12.3	89	36.6	80	32.9	44	18.1
7. อุปกรณ์ในการทดสอบ มีความยากต่อการ นำไปใช้	9	3.7	59	24.3	129	53.1	46	18.9
8. อุปกรณ์ในการทดสอบชำรุด	8	3.3	56	23.0	120	49.4	59	24.3
9. ไม่มีทักษะในการใช้อุปกรณ์	3	1.2	42	17.3	110	45.3	88	36.2
10. สถานที่สำหรับการทดสอบในโรงเรียน ไม่เหมาะสมกับแบบทดสอบ	14	5.8	69	28.4	105	43.2	55	22.6
11. ความปลอดภัยของสถานที่ ที่ใช้ในการ ทดสอบ	27	11.1	80	32.9	87	35.8	49	20.2
12. เวลาที่จัดไว้สำหรับการทดสอบ	13	5.3	91	37.4	101	41.6	38	15.6
13. เวลาที่ใช้ในการคำนวณผลการทดสอบ	11	4.5	105	43.2	111	45.7	16	6.6
14. เวลาที่ใช้ในการประเมินผลการทดสอบ	12	4.9	107	44.1	108	44.4	16	6.6
15. จำนวนนักเรียนมีผลต่อการทดสอบ	25	10.3	102	42.0	99	40.7	17	7.0
16. ความตั้งใจของนักเรียนระหว่างทำการ ทดสอบ	25	10.3	88	36.2	107	44.0	23	9.5
17. การเตรียมเครื่องแต่งกายของนักเรียน	20	8.2	66	27.2	107	44.0	50	20.6

## ตารางที่ 64 (ต่อ)

(n = 243)

ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพ ทางกาย	ระดับของปัญหา							
	มากที่สุด		มาก		น้อย		น้อยที่สุด	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
18. ต้องจัดการทดสอบชดเชย สำหรับนักเรียนที่ขาดเรียน	17	7.0	78	32.1	109	44.9	39	16.0
19. จำนวนผู้ช่วยในการทดสอบ	21	8.6	74	30.5	109	44.9	39	16.0
20. ผู้สอนขาดความเข้าใจในแบบทดสอบข้อทดสอบ	7	2.9	43	17.7	112	46.1	81	33.3
21. ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้สอน	18	7.4	72	29.6	101	41.6	52	21.4
22. ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายทางกลไกของผู้สอน	21	8.6	77	31.7	94	38.7	51	21.0
23. ความยุ่งยากในการแปรผลการทดสอบ	15	6.2	87	35.8	103	42.4	38	15.6
24. ไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยเหลือในการประเมินผลการทดสอบ	56	23.0	84	34.6	69	28.4	34	14.0
25. มีอุปสรรคจากสภาพแวดล้อม และภูมิอากาศ	22	9.1	58	23.9	116	47.7	47	19.3

จากตารางที่ 64 แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ที่มีปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด คือ ไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยเหลือในการประเมินผลการทดสอบ (ร้อยละ 23.3 และ 34.6 ตามลำดับ) รองลงมาคือ ความเข้าใจในการเลือกองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย (ร้อยละ 43.6 และ 9.1 ตามลำดับ) และจำนวนนักเรียนมีผลต่อการทดสอบ (ร้อยละ 42.0 และ 10.3 ตามลำดับ)

**ตอนที่ 4** ความคิดเห็นเพิ่มเติมของครูพลศึกษาเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สรุปได้ดังนี้

1. ควรมีแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน และกำหนดแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ให้เข้ากับมาตรฐานการประเมินคุณภาพสถานศึกษา
2. ควรจัดให้การทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นวาระแห่งชาติ และเป็นส่วนหนึ่งของการคัดเลือกบุคคลเข้าเรียนต่อในทุกระดับ
3. ควรมีการประเมินสมรรถภาพทางจิตควบคู่ไปด้วย
4. ควรณรงค์ให้ทั้งนักเรียน ผู้ปกครอง ครู บุคลากร รวมถึงชุมชน ให้ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย
5. ควรจัดทำเป็นวิดิทัศน์ คู่มือ เพื่อเผยแพร่ หรือนำเผยแพร่ผ่านทางอินเทอร์เน็ต
6. ควรมีหน่วยงานในการรับผิดชอบการนำข้อมูลแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายไปวางแผนและทำให้เกิดการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม

## ข้อวิจารณ์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ครูพลศึกษาเลือกใช้กับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และศึกษาปัญหา อุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ผู้วิจัยมีข้อวิจารณ์สืบเนื่องจากผลการการวิจัยในประเด็นสำคัญ โดยแยกอภิปรายเป็นช่วงชั้นที่ 1 กับช่วงชั้นที่ 2 และช่วงชั้นที่ 3 กับช่วงชั้นที่ 4 ดังนี้

### ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2

จากการวิจัย พบว่า ครูที่สอนวิชาพลศึกษา มีวุฒิการศึกษาในสาขาวิชาพลศึกษา (ร้อยละ 68.3) ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สุรางค์ ควนสุวรรณ (2537: 52) ที่พบว่า “ครูพลศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร ส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.0 มีวุฒิการศึกษาในสาขาวิชาพลศึกษา” และไม่เป็นไปตาม ปฎิญญาราชบุรี (สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการแห่งประเทศไทย, 2548: 102) ที่ได้กำหนดหลักการไว้ในข้อที่ 2 ว่า “บุคลากรผู้สอนสุขศึกษาและพลศึกษา ต้องมีวุฒิการศึกษาในสาขานี้โดยตรง และจัดหาให้มีจำนวนได้สัดส่วนกับจำนวนผู้เรียนรวมทั้งได้รับการสนับสนุนให้พัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง”

การกำหนดองค์ประกอบที่นำมาประเมินการตัดสินระดับคะแนน (เกรด) วิชาพลศึกษา ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านเจตคติ ด้านสมรรถภาพทางกาย และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือด้านสังคม พบข้อสังเกตว่า ครูพลศึกษาทุกคนได้นำองค์ประกอบด้านความรู้ และด้านทักษะ มาประเมินการตัดสินระดับคะแนนวิชาพลศึกษา เป็นไปตามความมุ่งหมายของการจัดการศึกษาตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดไว้ใน มาตรา 6 ที่ว่า “การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

แต่มีบางส่วนไม่ได้นำองค์ประกอบในด้านเจตคติ (ร้อยละ 8.3) ด้านสมรรถภาพทางกาย (ร้อยละ 10.0) และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์หรือด้านสังคม (ร้อยละ 21.6) มาใช้ประกอบการตัดสินใจระดับคะแนนวิชาพลศึกษา ซึ่งไม่เป็นไปตามหลักการประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กรมวิชาการ, 2544ก) ที่กล่าวไว้ว่า “การประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ต้องประเมินให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพและสมรรถภาพ” และไม่สอดคล้องกับความมุ่งหมายของวิชาพลศึกษา ดังที่ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548: 1) ได้กล่าวไว้ว่า “...พลศึกษาช่วยให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย ด้านทักษะ ด้านความรู้ ด้านคุณธรรม และด้านเจตคติที่ดีไปพร้อม ๆ กัน โดยใช้กิจกรรมพลศึกษาและกีฬาเป็นสื่อ...”

และเมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนของคะแนนที่ครูพลศึกษา นำมาประเมินเพื่อการตัดสินใจระดับคะแนนวิชาพลศึกษา พบว่า ด้านทักษะมีสัดส่วนของคะแนนมากที่สุด คือ 40 คะแนน รองลงมา คือ ด้านความรู้ และด้านสมรรถภาพทางกาย คือ 20 คะแนน ด้านเจตคติ และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์หรือด้านสังคม คือ 10 คะแนน แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาประเมินผลการเรียนรู้โดยเน้นด้านทักษะมากกว่าด้านอื่น ๆ ไม่เป็นไปตามความมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ข้อ 5 ที่ระบุว่า “รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี” (กรมวิชาการ, 2545: 7) และไม่สอดคล้องกับ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548: 467) ที่กล่าวโดยสรุปว่า “...องค์ประกอบที่จะวัดในแต่ละด้าน ควรให้คะแนนการพัฒนาการในทุก ๆ ด้านทั้ง 5 ด้านไปพร้อม ๆ กัน...”

เหตุผลที่ครูพลศึกษา เลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย พบว่า ตรงกับหลักสูตรสถานศึกษา รองลงมา คือ เป็นแบบทดสอบที่โรงเรียนใช้มาอย่างต่อเนื่อง เป็นแบบทดสอบที่ได้จากการศึกษาหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และเป็นแบบทดสอบที่ได้จากการศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น กล่าวได้ว่า ครูพลศึกษาได้มีการพิจารณาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ตามที่ระบุไว้ในมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น และสอดคล้องกับ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548: 395) ที่สรุปความได้ว่า “การวัดเพื่อประเมินผล ที่ถูกต้องและสมบูรณ์ตามสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรนั้น ควรระลึกไว้อยู่เสมอว่า ผู้สอนนั้นจะต้องวัดผลให้ตรงตามสาระ มาตรฐานหรือจุดประสงค์ของการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น”

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.0) เลือกใช้เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบอิงเกณฑ์ เป็นไปตาม มาตรา 22 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ที่กล่าวว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด” และสอดคล้องกับ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548: 475) ที่เสนอว่า “การประเมินเพื่อให้คะแนนด้วยวิธีการอิงเกณฑ์ เป็นวิธีการที่ยอมรับได้และใช้ได้ดี นักเรียนทุกคนมีโอกาที่จะได้คะแนนในระดับที่สูงตามความสามารถของตนเอง โดยทุกคนจะต้องแข่งกับตัวเอง และมีเป้าหมายที่ชัดเจน”

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานที่ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.67) เลือกใช้คือ แบบทดสอบสมรรถภาพของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 7-9 ปี เมื่อพิจารณาจากข้อทดสอบของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย พบว่า มีรายการทดสอบ ดังนี้

1. วิ่ง 50 เมตร เป็นข้อทดสอบที่วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพด้านความเร็ว
2. ยืนกระโดดไกล เป็นข้อทดสอบที่วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพด้านพลังของกล้ามเนื้อขา
3. ลูก-นั่ง 30 วินาที เป็นข้อทดสอบที่วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง
4. วิ่งเก็บของ เป็นข้อทดสอบที่วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพด้านความคล่องแคล่วว่องไว
5. งอตัวไปข้างหน้า เป็นข้อทดสอบที่วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพด้านความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง และกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง

เมื่อพิจารณาข้อทดสอบ พบว่า วัดไม่ครอบคลุมองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นของช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ได้แก่ องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ “ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ความอ่อนตัว และส่วนประกอบของร่างกาย”

(กรมวิชาการ, 2544ก: 287) และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นของสาระที่ 4 มาตรฐาน พ 4.1 (กรมวิชาการ, 2544ก: 33) ในข้อที่ 7 สำหรับช่วงชั้นที่ 1 ระบุว่า “มีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และสร้างเสริมได้ตามคำแนะนำ” และสำหรับช่วงชั้นที่ 2 ในข้อที่ 6 “ทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพด้วยวิธีง่าย ๆ” ข้อที่ 7 “สร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ได้เหมาะสมกับความแตกต่างและความต้องการของแต่ละคน” และข้อที่ 8 “ปรับปรุงระดับสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพได้ด้วยวิธีง่าย ๆ”

แม้ว่าครูพลศึกษาจะพิจารณาเลือกใช้แบบทดสอบจากการศึกษาหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา และเป็นแบบทดสอบที่ได้จากการศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น แต่แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เลือกใช้ ก็ยังไม่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น อาจจะเป็นเนื่องจาก ครูพลศึกษาบางส่วน ไม่มีวุฒิการศึกษาทางด้านพลศึกษาโดยตรง และทำให้เป็นปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ที่พบว่า ครูพลศึกษามีปัญหาด้านความเข้าใจในการเลือกองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย สอดคล้องกับ และวาสนา คุณาภิสิทธิ์ (2541: 174) ที่ได้เสนอเกี่ยวกับครูผู้สอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนไว้ว่า

...การเลือกและจัดสรรบุคลากร ผู้บริหารควรจัดผู้สอนวิชาพลศึกษาโดยเริ่มพิจารณาจากครูพลศึกษาที่สำเร็จการศึกษาหรือมีความรู้ในด้านนี้โดยตรงเป็นอันดับแรก เพราะเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในปรัชญาพลศึกษา และควรจัดให้มีจำนวนเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ถ้ามีไม่พอหรือไม่มีจึงค่อยพิจารณาจากครูที่ได้รับการฝึกอบรมวิชาพลศึกษา ครูที่ชอบและสนใจกีฬาเป็นอันดับต่อไป และถ้าไม่มีจริงๆ ก็อาจขอนิสิต นักศึกษาฝึกสอนจากสถาบันการศึกษาวิชาชีพพลศึกษาต่าง ๆ มาช่วยหรืออาจจ้างครูพิเศษมาจากที่อื่นก็ได้...

ส่วนปัญหาและอุปสรรคอื่น ๆ ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา คือ ไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยเหลือในการประเมินผลการทดสอบ รองลงมา คือ จำนวนอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบไม่เพียงพอ

จากปัญหาด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยเหลือในการประเมินผลการทดสอบ Lacy and Hastad (2003: 98) ได้เสนอแนะว่า “การเลือกแบบทดสอบ ควรจะเลือกที่มีแบบฟอร์มในการให้คะแนนโดยเฉพาะ หรือสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อความรวดเร็วและแม่นยำในการแปลผล และรายงานผล จะสามารถประหยัดเวลาได้มากและเหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบันอย่างยิ่ง”

และกรรวิ บุญชัย (2548) ก็ได้ให้ข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกันว่า “...ในการวัดและประเมินนั้น คอมพิวเตอร์ให้ประโยชน์เกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล และนำเสนอข้อมูล...”

ปัญหาด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ไม่เพียงพอ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ สังวร จันทกร (2546: 100) ที่พบว่า “...ปัญหาที่ประสบในระดับมากที่สุด คือ การวัดสมรรถภาพทางกายบางอย่างต้องใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ในการวัด...” และเช่นเดียวกับ ผลการวิจัยของ อนงค์ รักษ์วงศ์ (2543: บทคัดย่อ) ที่พบว่า “ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหา การวัดและประเมินผลการเรียนวิชาพลศึกษาในระดับมาก คือ การวัดสมรรถภาพทางกายบางอย่าง ต้องใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการวัด”

#### ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4

จากการวิจัย พบว่า ครูที่สอนวิชาพลศึกษามีวุฒิการศึกษาในสาขาวิชาพลศึกษา (ร้อยละ 87.7) ซึ่งไม่สอดคล้องกับ วิริยา บุญชัยและคณะ (2532) ที่กล่าวว่า “ในการสอนพลศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา นั้น ครูผู้สอนทุกคนต้องสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาพลศึกษา จึงมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการวางแผน โครงการพลศึกษา เทคนิคการสอน และมีโอกาสเข้าร่วม โครงการฝึกอบรมต่าง ๆ มากกว่า” และไม่เป็นไปตาม ปฏิญญาราชบุรี (สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการแห่งประเทศไทย, 2548: 102) ที่ได้กำหนดหลักการไว้ในข้อที่ 2 ว่า “บุคลากรผู้สอนสุขศึกษาและพลศึกษา ต้องมีวุฒิการศึกษาในสาขานี้โดยตรง และจัดหาให้มีจำนวนได้สัดส่วนกับจำนวนผู้เรียน รวมทั้งได้รับการสนับสนุนให้พัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง”

การกำหนดองค์ประกอบที่นำมาประเมินการตัดสินระดับคะแนน (เกรด) วิชาพลศึกษา ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านเจตคติ ด้านสมรรถภาพทางกาย และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือด้านสังคม พบข้อสังเกตว่า ครูพลศึกษาทุกคนได้นำองค์ประกอบด้านความรู้ และด้านทักษะ มาประเมินการตัดสินระดับคะแนนวิชาพลศึกษา เป็นไปตามความมุ่งหมายของการจัดการศึกษาตามที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ได้กำหนดไว้ใน มาตรา 6 ที่ว่า “การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545)

แต่มีบางส่วนไม่ได้นำองค์ประกอบในด้านเจตคติ (ร้อยละ 3.7) ด้านสมรรถภาพทางกาย (ร้อยละ 3.3) และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์หรือด้านสังคม (ร้อยละ 10.7) มาใช้ประกอบการตัดสินระดับคะแนนวิชาพลศึกษา มาใช้ประกอบการตัดสินระดับคะแนนวิชาพลศึกษา ซึ่งไม่เป็นไปตามหลักการประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กรมวิชาการ, 2544ก) ที่กล่าวไว้ว่า “การประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ต้องประเมินให้ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพ และสมรรถภาพ” และไม่สอดคล้องกับความมุ่งหมายของวิชาพลศึกษา ดังที่ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548: 1) ได้กล่าวไว้ว่า “...พลศึกษาช่วยให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย ด้านทักษะ ด้านความรู้ ด้านคุณธรรม และด้านเจตคติที่ดีไปพร้อมๆ กัน โดยใช้กิจกรรมพลศึกษาและกีฬาเป็นสื่อ...”

เมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนของคะแนนที่ครูพลศึกษาที่นำมาประเมินเพื่อการตัดสินระดับคะแนนวิชาพลศึกษา พบว่า ด้านทักษะมีสัดส่วนของคะแนนมากที่สุด คือ 50 คะแนน รองลงมา คือ ด้านความรู้ คือ 20 คะแนน ด้านเจตคติ ด้านสมรรถภาพทางกาย และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือด้านสังคม คือ 10 คะแนน แสดงให้เห็นว่า ครูพลศึกษาประเมินผลการเรียนรู้โดยเน้นด้านทักษะมากกว่าด้านอื่น ๆ ไม่เป็นไปตามความมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ข้อ 5 ที่ระบุว่า “รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี” (กรมวิชาการ: 2545: 7) และไม่สอดคล้องกับ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548: 467) ที่กล่าวโดยสรุปว่า “...องค์ประกอบที่จะวัดในแต่ละด้าน ควรให้คะแนนการพัฒนาการในทุก ๆ ด้านทั้ง 5 ด้าน ไปพร้อม ๆ กัน...”

เหตุผลที่ครูพลศึกษาเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย พบว่า เป็นแบบทดสอบที่สะดวกและง่ายต่อการใช้ ซึ่งสอดคล้องกับ Lacy and Hastad (2003: 98) ที่เสนอว่า “แบบทดสอบควรจะง่ายและแม่นยำในการให้คะแนน” เหตุผลรองลงมา คือ เป็นแบบทดสอบที่เหมาะสมกับเวลา ซึ่งสอดคล้องกับ Lacy and Hastad (2003: 95) ที่เสนอว่า “การทดสอบควรใช้เวลาในการดำเนินการทดสอบที่เหมาะสม กระชับสั้นและเสร็จสิ้นการทดสอบได้ในเวลาอันเหมาะสม การวางแผนและการใช้เวลาที่เหมาะสมจึงเป็นเรื่องที่ควรพิจารณาอย่างยิ่ง” และเหตุผลต่อมา คือ เป็นแบบทดสอบที่ตรงกับหลักสูตรสถานศึกษา สอดคล้องกับ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548: 395) ที่สรุปความได้ว่า “...การวัดเพื่อประเมินผลที่ถูกต้องและสมบูรณ์ตามสาระการเรียนรู้ของหลักสูตรนั้น ควรระลึกไว้อยู่เสมอว่า ผู้สอนนั้นจะต้องวัดผลให้ตรงตามสาระ มาตรฐานหรือจุดประสงค์ของการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น...”

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ครูพลศึกษา ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.2) เลือกใช้เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบอิงเกณฑ์ เป็นไปตาม มาตรา 22 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ที่กล่าวว่า “การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด” และสอดคล้องกับ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548: 475) ที่เสนอว่า “การประเมินเพื่อให้คะแนนด้วยวิธีการอิงเกณฑ์ เป็นวิธีการที่ยอมรับได้และใช้ได้ดี นักเรียนทุกคนมีโอกาสที่จะได้คะแนนในระดับที่สูงตามความสามารถของตนเอง โดยทุกคนจะต้องแข่งกับตัวเอง และมีเป้าหมายที่ชัดเจน”

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานที่ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ (ร้อยละ 51.44) เลือกใช้คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT) เมื่อพิจารณาจากข้อทดสอบของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย พบว่า มีรายการทดสอบ ดังนี้

1. วิ่ง 50 เมตร เป็นข้อทดสอบที่วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพ ด้านความเร็ว
2. ยืนกระโดดไกล เป็นข้อทดสอบที่วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพ ด้านพลังของกล้ามเนื้อขา
3. แร้งบีบมือ เป็นข้อทดสอบที่วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน
4. ลูก-นั่ง 30 วินาที เป็นข้อทดสอบที่วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพ ด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง
5. ค้างข้อ เป็นข้อทดสอบที่วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพ ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและหัวไหล่
6. งอแขนห้อยตัว เป็นข้อทดสอบที่วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพ ด้านความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและหัวไหล่

7. วิ่งเก็บของ เป็นข้อทดสอบที่วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพ ด้านความคล่องแคล่ว ว่องไว

8. นั่งอตัวข้างหน้า เป็นข้อทดสอบที่วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพ ด้านความอ่อนตัว กล้ามเนื้อต้นขาด้านหลังและกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง

9. วิ่งทางไกล เป็นข้อทดสอบที่วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพ ด้านความอดทน ไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ

เมื่อพิจารณาข้อทดสอบ พบว่า เป็นข้อทดสอบที่วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไก และบางข้อทดสอบใช้วัดองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ซึ่งองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ได้แก่ “ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ความอ่อนตัว และส่วนประกอบของร่างกาย” และองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไก ได้แก่ “ความคล่องแคล่วว่องไว การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ พลังกล้ามเนื้อ เวลาปฏิกริยาตอบสนอง และความเร็ว” (กรมวิชาการ, 2544ก: 287) จะเห็นได้ว่าสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นของสาระที่ 4 มาตรฐาน พ 4.1 (กรมวิชาการ, 2544ก: 33) ในข้อที่ 7 สำหรับช่วงชั้นที่ 3 ระบุว่า “ทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และหรือสมรรถภาพทางกลไก และพัฒนาได้ตามความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วยวิธีการที่ถูกต้อง” และ ในข้อที่ 7 สำหรับช่วงชั้นที่ 4 “พัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและหรือสมรรถภาพทางกลไก ตามความต้องการจนสำเร็จตามเป้าหมาย” จะเห็นได้ว่ามาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นกำหนดให้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและหรือสมรรถภาพทางกลไก

สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ที่อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด คือ ไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยเหลือในการประเมินผลการทดสอบ รองลงมา คือ ความเข้าใจในการเลือกองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย และจำนวนนักเรียนมีผลต่อการทดสอบ

ปัญหาด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อช่วยเหลือในการประเมินผลการทดสอบ Lacy and Hastad (2003: 98) ได้เสนอแนะว่า “การเลือกแบบทดสอบ ควรจะเลือกที่มีแบบฟอร์มในการให้คะแนนโดยเฉพาะ หรือสามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อความรวดเร็วและแม่นยำในการแปลผล

และรายงานผล จะสามารถประหยัดเวลาได้มากและเหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบันอย่างยิ่ง” และกรรวิ บุญชัย (2548) ก็ได้ให้ข้อเสนอแนะที่สอดคล้องกันว่า “...ในการวัดและประเมินนั้น คอมพิวเตอร์ให้ประโยชน์เกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล และนำเสนอข้อมูล...”

ปัญหาด้านความเข้าใจในการเลือกองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย อาจเกิดจากการที่ ครูพลศึกษาบางส่วน ไม่มีวุฒิการศึกษาทางด้านพลศึกษาโดยตรง สอดคล้องกับวาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2541: 174) ที่ได้เสนอว่า

...การเลือกและจัดสรรบุคลากร ผู้บริหารควรจัดผู้สอนวิชาพลศึกษาโดยเริ่มพิจารณาจาก ครูพลศึกษาที่สำเร็จการศึกษาหรือมีความรู้ในด้านนี้โดยตรงเป็นอันดับแรก เพราะเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในปรัชญาพลศึกษา และควรจัดให้มีจำนวนเพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ถ้ามีไม่พอหรือไม่มีจึงค่อยพิจารณาจากครูที่ได้รับการฝึกอบรมวิชาชุดพลศึกษา ครูที่ชอบ และสนใจกีฬาเป็นอันดับต่อไป และถ้าไม่มีจริงๆ ก็อาจขอนิสิต นักศึกษาฝึกสอนจาก สถาบันการศึกษาวิชาชีพลศึกษาต่างๆ มาช่วยหรืออาจจ้างครูพิเศษมาจากที่อื่นก็ได้...

ปัญหาด้านจำนวนนักเรียนที่มีผลต่อการทดสอบ สอดคล้องกับ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2541: 174) ที่กล่าวไว้ว่า “...ถ้ามีจำนวนนักเรียนมากเกินไปจะทำให้ครูดำเนินการสอนได้ไม่เต็มที่ เนื่องจากดูแลควบคุมได้ไม่ทั่วถึง เพราะวิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่เน้นการปฏิบัติและส่วนมากจะสอนในสถานที่ค่อนข้างกว้าง ครูต้องเดินตรวจดูแลนักเรียนทุกคน...” และ Lacy and Hastad (2003: 97) ได้เสนอวิธีการทดสอบในชั้นเรียนใหญ่ๆ ว่า “การทดสอบในชั้นเรียนใหญ่ๆ สามารถที่จะทดสอบความสามารถของร่างกายให้เสร็จสิ้นภายในชั่วโมงพลศึกษาได้ โดยใช้ระบบจับคู่ช่วยกันนับหรือจัดการทดสอบแบบวงจรหรือสถานีก็ได้”

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### ผลการวิจัย

##### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาความสอดคล้องระหว่าง ข้อทดสอบของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร เลือกใช้กับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
3. เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ประจำปีการศึกษา 2551 จำนวน 987 คน เป็นครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 92 คน ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 886 คน ครูพลศึกษาโรงเรียนศึกษาพิเศษ จำนวน 3 คน และครูพลศึกษาโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ จำนวน 6 คน จาก

158 โรงเรียน เป็นโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 38 โรงเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 117  
โรงเรียน โรงเรียนศึกษาพิเศษ จำนวน 2 โรงเรียน และ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ จำนวน 1 โรงเรียน

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นครูผู้สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยทำการตัดรายชื่อโรงเรียนที่สอนเด็กนักเรียนที่มีความบกพร่องทางร่างกายออก ดังนั้นโรงเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จึงมีจำนวนทั้งหมด 156 โรงเรียน โดยเป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา จำนวน 117 โรงเรียน โรงเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 38 โรงเรียน และ โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ จำนวน 1 โรงเรียน และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยกำหนดให้โรงเรียนที่สอนในระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนละ 3 คน รวมเป็นจำนวน 351 คน โรงเรียนที่สอนในระดับประถมศึกษาโรงเรียนละ 2 คน รวมเป็นจำนวน 76 คน และโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ 3 คน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 430 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อศึกษาการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ศึกษาความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ครูพลศึกษาเลือกใช้กับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และศึกษาปัญหา อุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร โดยแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินผลการเรียนรู้วิชาพลศึกษาของ โรงเรียนในสังกัดสำนักงาน  
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

#### ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

โดยลักษณะของแบบสอบถามดังกล่าว ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 3 แบบ คือ แบบสำรวจรายการ (Checklist) แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และแบบปลายเปิด (Open Ended Questionnaires)

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. จัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย จากภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถึงผู้อำนวยการ โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้ครูพลศึกษาในโรงเรียนตอบแบบสอบถาม
2. ส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา และโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์ โรงเรียนละ 3 ชุด รวมเป็น 354 ชุด และโรงเรียนระดับประถมศึกษา โรงเรียนละ 2 ชุด รวมเป็น 76 ชุด ทั้งนี้ส่งแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน 430 ชุด ได้รับแบบสอบถามคืนและมีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์สามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวน 303 ชุด เป็นช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 60 ชุด และช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 243 ชุด คิดเป็นร้อยละ 70.47
3. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ มาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับตอบกลับคืนและมีความสมบูรณ์ จำนวน 303 ฉบับ จากแบบสอบถามทั้งหมด จำนวน 430 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 70.47 ไปวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยดังนี้

1. ข้อคำถามที่เป็นแบบสำรวจรายการ และแบบมาตราส่วนประมาณค่า วิเคราะห์ด้วยการหาค่าร้อยละ (Percentage)
2. ข้อคำถามที่เป็นแบบปลายเปิด วิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) แล้วหาค่าร้อยละ (Percentage) ฐานนิยม (Mode)
3. ข้อคำถามที่เป็นแบบปลายเปิด ส่วนที่เป็นความคิดเห็นเพิ่มเติม วิเคราะห์โดยเรียบเรียงเนื้อหาจัดเป็นหมวดหมู่ แล้วนำเสนอในลักษณะความเรียง

### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร โดยศึกษาการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ความสอดคล้องระหว่างข้อทดสอบของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่ครูพลศึกษาเลือกใช้กับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่กำหนดตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และศึกษาปัญหา อุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา

1. ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ส่วนใหญ่เลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบอิงเกณฑ์ โดยแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เลือกใช้มากที่สุด คือแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 7-9 ปี
2. การเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 พบว่า ไม่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น
3. ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2 ที่อยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด คือ ไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยเหลือในการประเมินผลการทดสอบ รองลงมา คือ ความเข้าใจในการเลือกองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย และจำนวนอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบไม่เพียงพอ

4. ครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ส่วนใหญ่เลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายแบบอิงเกณฑ์ โดยแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เลือกใช้มากที่สุด คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT)

5. การเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 พบว่า สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

6. ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาที่สอนในช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ที่อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด คือ ไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยเหลือในการประเมินผลการทดสอบ รองลงมา คือ ความเข้าใจในการเลือกองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย และจำนวนนักเรียนมีผลต่อการทดสอบ

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียน ดังนี้

1. ครูพลศึกษาคควรศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และให้ความสำคัญกับการจัดกระบวนการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานสาระ และมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

2. องค์ประกอบและสัดส่วนที่ใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อการตัดสินระดับคะแนน (เกรด) วิชาพลศึกษา ครูผู้สอนวิชาพลศึกษาคควรประเมินให้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบ ทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ สมรรถภาพทางกาย และด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือด้านสังคม

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรจัดให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้กับครูผู้สอน

วิชาพลศึกษาในทุกชั้นปีและช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาตอนปลาย) และควรสร้างแบบทดสอบ  
สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกลไก

### ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ในโรงเรียนสังกัด  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในทุกภาคของประเทศไทย
2. ควรมีการศึกษาการใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ในโรงเรียน  
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา สำนักงาน  
คณะกรรมการการอุดมศึกษา และอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาวิชาพลศึกษาในทุกภาคส่วน
3. ควรมีการสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกลไก  
สำหรับนักเรียนประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ของโรงเรียนในสังกัด  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร

## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2544ก. คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

\_\_\_\_\_. 2544ข. แนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

\_\_\_\_\_. 2545. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

กรมอนามัย. 2544. โครงการส่งเสริมการออกกำลังกายสำหรับเด็กวัยเรียน และเยาวชน “เด็กไทย แข็งแรง”. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

กรรวิ บุญชัย. 2548. “สมุดพร้อมบันทึก (Ready Notes)” เอกสารประกอบการเรียนการสอน วิชาการวัดและการประเมินทางพลศึกษาขั้นสูง. ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

กองวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย. 2546. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายอย่างง่ายของการกีฬาแห่งประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: นิเวศน์มิตรการพิมพ์.

ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร. 2536. แนวคิดและทิศทางของวิทยาศาสตร์การกีฬาในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทิพวรรณ มาจุฬา. 2548. การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 และ 4-6 โรงเรียนวัดเขมาภิรตาราม. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- นวลจันทร์ เฟื่องเที่ยง. 2547. การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชั้น  
ประถมศึกษาปีที่ 1-3 และ 4-6 โรงเรียนเขนต้ออห์น. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญเรือง ขจรศิลป์. 2539. วิธีวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: หจก.พี.เอ็น.การพิมพ์.
- บุญลพ บริสุทธิ์. 2548. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนช่วงชั้น  
ที่ 4 ในจังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บุญส่ง โกสะ. 2542. วิธีวิจัยทางพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักส่งเสริมและ  
ฝึกอบรมมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- เบญจมาศ ยืนหยัดชัย. 2547. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสำหรับนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนอนุบาลระยอง. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พูนศักดิ์ ประถมบุตร. 2532. การทดสอบและการประเมินผลพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร:  
สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ไพบุลย์ เพชรศักดิ์วงศ์. 2546. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา  
ตอนต้น โรงเรียนในสหวิทยาเขตบรมราชชนนี 2 กรุงเทพมหานคร.  
วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ลออ ดิสกุล. 2546. เกณฑ์สมรรถภาพทางกลไกสำหรับนักเรียน ระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น  
โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ. 2540. **หลักการพลศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. แปลจาก Williams, J. F. 1964. **The Principles of Physical Education**. Philadelphia: Saunders.
- \_\_\_\_\_. 2548. **รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีสอนและการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. 2541. **หลักสูตรพลศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วิริยา บุญชัย. 2529. **การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- วิริยา บุญชัย, อลิสา พงษ์อมรพรหม, และ ไพวัลย์ ตันลาพุด. 2532. **การประเมินโครงการพลศึกษาของโรงเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาของไทย** รายงานการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิสูตร ทองดีเจริญ. 2537. **เกณฑ์สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนิสิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ศุภรงค์ สว่างงามวงศ์. 2546. **การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนศรีอยุธยา**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการแห่งประเทศไทย. 2548. “ปฏิญญาราชบุรี”. **วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ**. 31(มกราคม-ธันวาคม 2548): 102.
- สังวร จันทกร. 2546. **การศึกษาปัญหาการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุพิตร สมานีโต. 2541. **แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย Kasetsart Youth Fitness Test.**

กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุรางค์ กวนสุวรรณ. 2537. **การประเมินโครงการพลศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัด**

กรุงเทพมหานคร. **วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา,**

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. 2550. **จำนวนครูในสังกัด**

**สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามกลุ่มสาระ ประจำปี 2550**

(Online). [http://210.1.20.11/onwebcheck2550/report6prov\\_show.php](http://210.1.20.11/onwebcheck2550/report6prov_show.php), 10 มีนาคม 2551.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักงานรัฐมนตรี. 2545. **พระราชบัญญัติการศึกษา**

**แห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545.** กรุงเทพมหานคร:

พริกหวานกราฟฟิคจำกัด.

สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพ และนันทนาการ กรมพลศึกษา. 2545. **การศึกษาสมรรถภาพ**

**ทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น.** กรุงเทพมหานคร: กลุ่มวิจัยส่วนส่งเสริม

พลศึกษา สุขศึกษา และนันทนาการ.

สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ. 2548ก. **การศึกษา**

**สมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษา ระดับอายุ 7-9 ปี.** กรุงเทพมหานคร: องค์การ

รับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

\_\_\_\_\_. 2548ข. **การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษา ระดับอายุ 13-15 ปี.**

กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

\_\_\_\_\_. 2548ค. **การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษา ระดับอายุ 16-18 ปี.**

กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

อนงค์ รักษ์วงศ์. 2543. การศึกษาปัญหาการดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาพลศึกษาใน  
โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหา  
บัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อำนาจ แสงภู. 2546. การประเมินผลสมรรถภาพทางกาย และสัดส่วนของร่างกายของนักเรียน  
อายุ 7-9 ปี โรงเรียนชาลีสมุทร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา,  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance. 1999. **Physical Best  
Activity Guide: Secondary Level**. Illinois: Human Kinetics.

American College of Sports Medicine. 2003. **ACSM Fitness Book**. Illinois: Human Kinetics.

Baumgartner, T. A., and A. S. Jackson. 1982. **Measurement for Evaluation in Physical  
Education**. Iowa: Wm. C. Brown Company Publishers.

Baumgartner, T. A., A. S. Jackson, M. T. Mahar, and D. A. Rowe. 2003. **Measurement for  
Evaluation in Physical Education and Exercise Science**. 7th ed. New York:  
McGraw-Hill.

Bishop, J. G. 2005. **Fitness Through Aerobics**. 6th ed. San Francisco: Pearson/Benjamin  
Cummings.

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

\_\_\_\_\_. 1976. **Application of Measurement to Health and Physical Education**. 5th ed.  
Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall

Cobin, C. B., R. Lindsey, and G. Welk. 2000. **Concepts of Fitness and Wellness: A Comprehensive Lifestyle Approach**. 3rd ed. Boston: McGraw-Hill.

Getchell, B., A. E. Mikesky, and K. N. Mikesky. 1998. **Physical Fitness A Way of Life**. 5th ed. Boston: Allyn and Bacon.

Greenberg, J. S., G. B. Dintiman, and B. M. Oakes. 1995. **Physical Fitness and Wellness**. Boston: Allyn and Bacon.

Hart, M. E., and C. T. Shay. 1964. "Relationship between Physical Fitness and Academic Success." **Research Quarterly**. 35: 443-445.

Heyward, V. H. 1997. **Advanced Fitness Assessment & Exercise Prescription**. 3rd ed. Champaign: Human Kinetics.

Hoeger, W.W. K. 1986. **Lifetime Physical Fitness**. Englewood, Colorado: Morton Publishing Company.

Hoeger, W. W. K. and S. A. Hoeger. 2002. **Principles and Labs for Physical Fitness**. 3rd ed. Ontario: Wadsworth/Thomson Learning.

Huang, Y. C., and R. M. Malina. 2002. "Physical Activity and Health-related Physical Fitness in Taiwanese Adolescents." **Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science** (Online). [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list\\_uids=11938605&query\\_hl=19&itool=pubmed\\_docsum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list_uids=11938605&query_hl=19&itool=pubmed_docsum), May 11, 2007.

- Huang, Y. C., and R. M. Malina. 2007. "BMI and Health-related Physical Fitness in Taiwanese Youth 9-18 Years." **Medicine and Science in Sports and Exercise** (Online). [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=ShowDetailView&TermToSearch=17414809&ordinalpos=44&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed\\_ResultsPanel.Pubmed\\_RVDocSum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=ShowDetailView&TermToSearch=17414809&ordinalpos=44&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVDocSum), June 21, 2007.
- Johnson, P., and D. Stolberg. 1971. **Conditioning**. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.
- Keating, X. D. and S. Silverman. 2004. "Teachers' Use of Fitness Tests in School-based Physical Education Programs." **Measurement in Physical Education and Exercise Science**. 8 (3): 145-165.
- Lacy, A. C. and D. N. Hastad. 2003. **Measurement and Evaluation in Physical Education**. 4th ed. San Francisco: Benjamin Cummings.
- Mathews, D. K. 1973. **Measurement in Physical Education**. 4th ed. Philadelphia: Nancy Allison Close.
- Miller, D. K. 2006. **Measurement by the Physical Educator: Why and How**. 5th ed. Singapore: The McGraw-Hill Companies.
- Monyeki, M. A., L. L. Koppes, H. C. Kemper, K. D. Monyeki, A. L. Toriola, Pienaar, A. E., and J. W. Twisk. 2005. "Body Composition and Physical Fitness of Undernourished South African Rural Primary School Children." **European Journal of Clinical Nutrition** (Online). [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list\\_uids=15915157&query\\_hl=6&itool=pubmed\\_docsum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list_uids=15915157&query_hl=6&itool=pubmed_docsum), May 11, 2007.

Penareyes, M. E., S. K. Tan, and R. M. Malina. 2003. "Urban-rural Contrasts in The Physical Fitness of School Children in Oaxaca, Mexico." **American Journal of Human Biology** (Online). [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list\\_uids=14595872&query\\_hl=19&itool=pubmed\\_docsum](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve&dopt=AbstractPlus&list_uids=14595872&query_hl=19&itool=pubmed_docsum), May 11, 2007.

President's Council on Physical Fitness and Sports. 2006. **Get Fit and Be Active! A Handbook for Youths Ages 6-17: How to Be More Active and get in Shape to Meet the President's Challenge**. U.S. Department of Health and Human Services.

Power, S. K. and S. L. Dodd. 1997. **The Essentials of Total Fitness: Exercise, Nutrition, and Wellness**. Boston: Allyn and Bacon.

Safrit, M. J. 1981. **Evaluation in Physical Education**. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Safrit, M. J. and T. M. Wood. 1989. **Measurement Concepts in Physical Education and Exercise Science**. Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Wuest, D. A. and C. A. Bucher. 1999. **Foundations of Physical Education and Sport**. 13th ed. Boston: The McGraw-Hill Companies.



ภาคผนวก



### รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.วาสนา คุณาอภิสิทธิ์  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา  
สถานที่ทำงาน ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์ ดร.จุฑามาศ บัทรเจริญ  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา  
สถานที่ทำงาน ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. อาจารย์ ดร.อัจฉรา เสาว์เฉลิม  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา  
สถานที่ทำงาน ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. อาจารย์วิชาญ มะวิญชร  
นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา  
สถานที่ทำงาน ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
5. อาจารย์บุญเลิศ อุทยานิก  
นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา  
สถานที่ทำงาน ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
6. อาจารย์สุจิตต์ เขียวอุไร  
ตำแหน่ง อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
สถานที่ทำงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนสตรีวิทยา ๒

7. อาจารย์ธีวัฒน์ ราษฎร์กลาง

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

สถานที่ทำงาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนนาคนาวาอุปถัมภ์

สำนักงานเขตสวนหลวง สังกัดกรุงเทพมหานคร

8. อาจารย์ยงยุทธ ต้นสาลี

นิสิตปริญญาเอก สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บุคคล

สถานที่ทำงาน กองการเจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



(สำเนา)



ที่ ศธ.0513.10905/ว.074

ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

50 พหลโยธิน จตุจักร กทม. 10900

11 เมษายน พ.ศ. 2551

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย 1 ฉบับ

ด้วย นายมนต์ชัย ไชยมงคล นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยในการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร” ภายใต้การควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของ

1. รองศาสตราจารย์ ไพวัลย์ ตันลาพูน, ค.ม. ประธานกรรมการ
2. รองศาสตราจารย์ กรรวิ บุญชัย, Ed.D. กรรมการร่วม

ในการนี้ นิสิตต้องการขอเสนอแนะจากท่านผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการดำเนินการวิจัยเรื่อง “การใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร” ให้มีความเที่ยงตรงมากที่สุด ภาควิชาพลศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญมีความรู้ความสามารถ ความชำนาญในเรื่องนี้ จึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถาม เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการวิจัยต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงศักดิ์ น้อยสินธุ์, ศศ.ม.)

หัวหน้าภาควิชาพลศึกษา

ภาควิชาพลศึกษา โทร. 0 2579 7149



(สำเนา)



ที่ ศธ.0513.10905/ว.195

ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

50 พหลโยธิน จตุจักร กทม. 10900

11 กันยายน พ.ศ. 2551

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทำวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน.....

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายมนต์ชัย ไชยมงคล นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้ทำการวิจัย เรื่อง “การใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษา ในโรงเรียนสังกัด สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร”

ในการนี้นิสิตมีความประสงค์จะขออนุญาตทำการเก็บข้อมูลเพื่อประกอบการทำวิจัย โดย นิสิตจะใคร่ขอความร่วมมือจากอาจารย์ผู้สอนในกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา กรุณาตอบแบบสอบถาม ที่แนบมานี้ จำนวน ฉบับ ด้วยข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อประโยชน์ในการศึกษา และปรับปรุงการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของครูพลศึกษาโรงเรียนในสังกัด สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร ให้มีมาตรฐานและคุณภาพมากยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามที่แนบมานี้ และกรุณาส่งคืนผู้วิจัย ภายในวันที่ 15 ตุลาคม 2551 จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงศักดิ์ น้อยสินธุ์, ศศ.ม.)

หัวหน้าภาควิชาพลศึกษา

ภาควิชาพลศึกษา โทรสาร 0 2942 8671

นายมนต์ชัย ไชยมงคล โทร 08-6555-8461



ภาคผนวก ง  
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

**เรื่อง การใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของครูพลศึกษาในโรงเรียนสังกัด สำนักงาน  
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร**

### คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ภายใต้การควบคุมของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ รศ.ไพวัลย์ ตัณตาพุด อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ รศ.ดร.กรรวิ บุญชัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
2. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาขั้นตอนในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ชนิดของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของครูพลศึกษาโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งคาดว่าจะประโยชน์ครูพลศึกษา หน่วยงานราชการ และผู้ที่ให้ความสนใจโดยทั่วไป
3. แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 4 ตอน จำนวน 16 หน้า
  - ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
  - ตอนที่ 2 การประเมินผลวิชาพลศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กรุงเทพมหานคร
  - ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
  - ตอนที่ 4 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

คำตอบของท่านมีคุณค่ายิ่งต่องานวิจัย ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลของท่านไว้เป็นความลับ โดยจะนำไปใช้เพื่อสรุปผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ข้อมูลที่ตรงตามความจริงและสมบูรณ์ จะช่วยให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความถูกต้อง ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดตอบแบบสอบถามตามความคิดเห็นของท่านอย่างรอบครอบให้ครบทุกข้อ

หลังจากที่ท่านได้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้แล้ว กรุณาส่งไปรษณีย์กลับมาตามที่อยู่ที่อยู่ผู้วิจัยได้ จ่าหน้าซองและติดแสตมป์ไว้ให้เรียบร้อยแล้ว ภายในวันที่ 1 ตุลาคม 2551 นี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง ในความกรุณาของท่าน ที่ให้ข้อมูล และแสดงความคิดเห็นที่มีคุณค่ายิ่งต่อการวิจัยในครั้งนี้

มนตรีชัย ไชยมงคล

**ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม**

คำชี้แจง 1. โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

2. โปรดเติมข้อความลงในช่องว่างให้สอดคล้องกับคำถาม และความเป็นจริงมากที่สุด

ชื่อโรงเรียน..... สาขา..... สพฐ. กรุงเทพมหานคร เขต.....

1. เพศ  ชาย  หญิง

2. อายุ  น้อยกว่า 25 ปี  40 – 44 ปี  
 25 – 29 ปี  45 – 49 ปี  
 30 – 34 ปี  50 – 54 ปี  
 35 – 39 ปี  55 ปีขึ้นไป

3. คุณวุฒิการศึกษา

ปริญญาตรี วิชาเอก..... วิชาโท/วิชารอง.....  
 ปริญญาโท วิชาเอก..... วิชาโท/วิชารอง.....  
 ปริญญาเอก วิชาเอก..... วิชาโท/วิชารอง.....  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

4. ประสบการณ์การสอน

น้อยกว่า 5 ปี  20 – 24 ปี  
 5 – 9 ปี  25 – 29 ปี  
 10 – 14 ปี  30 ปีขึ้นไป  
 15 – 19 ปี

5. สายงานที่รับผิดชอบ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

6. การปฏิบัติงานในกลุ่มสาระฯ

หัวหน้ากลุ่มสาระ  ปฏิบัติงานการสอน  
 หัวหน้ากลุ่มสาระและปฏิบัติงานการสอน  อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## 7. ประเภทของโรงเรียน

- ประถมศึกษา                       มัธยมศึกษา  
 ศึกษาสงเคราะห์                 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

## 8. ระดับช่วงชั้นที่ท่านทำการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ช่วงชั้นที่ 1                       ช่วงชั้นที่ 2                       ช่วงชั้นที่ 3                       ช่วงชั้นที่ 4

## 9. โรงเรียนของท่านจัดให้มีชั่วโมงการเรียนวิชาพลศึกษา / พลศึกษา ต่อสัปดาห์

- พลศึกษา  1 ชั่วโมง/สัปดาห์                       2 ชั่วโมง/สัปดาห์                       อื่น ๆ (โปรดระบุ).....  
 พลศึกษา  1 ชั่วโมง/สัปดาห์                       2 ชั่วโมง/สัปดาห์                       อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

**ตอนที่ 2 การประเมินผลวิชาพลศึกษาของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)****กรุงเทพมหานคร****2.1 องค์ประกอบและสัดส่วนของคะแนนที่นำมาประเมิน เพื่อการตัดสินระดับคะแนนวิชาพลศึกษา(เกรด)**

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ที่ตรงกับการวัดและประเมินผลการเรียนวิชาพลศึกษาของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) พร้อมทั้งเขียนสัดส่วนคะแนนในแต่ละองค์ประกอบ (รวม 100 คะแนน)

องค์ประกอบที่นำมาเป็นส่วนในการพิจารณาตัดสินวิชาพลศึกษา	สัดส่วนคะแนน
<input type="checkbox"/> ด้านความรู้	
<input type="checkbox"/> ด้านทักษะ	
<input type="checkbox"/> ด้านเจตคติ	
<input type="checkbox"/> ด้านสมรรถภาพทางกาย	
<input type="checkbox"/> ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือด้านสังคม	
<b>รวม</b>	<b>100 คะแนน</b>

**2.2 การประเมินสมรรถภาพทางกาย**

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

## 1. ท่านได้พิจารณาความจำเป็นในการประเมินสมรรถภาพทางกาย โดยพิจารณาจาก

- สารการเรียนรู้ที่ 4  
 มาตรฐานการเรียนรู้ พ 4.1  
 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น  
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....

2. องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่ท่านนำมาใช้ ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

<p><b>ช่วงชั้นที่ 1</b></p> <p><input type="checkbox"/> ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> ความอดทนของกล้ามเนื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> ความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> องค์ประกอบของร่างกาย</p> <p><input type="checkbox"/> ความอ่อนตัว</p> <p><input type="checkbox"/> ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><b>ช่วงชั้นที่ 2</b></p> <p><input type="checkbox"/> ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> ความอดทนของกล้ามเนื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> ความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> องค์ประกอบของร่างกาย</p> <p><input type="checkbox"/> ความอ่อนตัว</p> <p><input type="checkbox"/> ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><b>ช่วงชั้นที่ 3</b></p> <p><input type="checkbox"/> ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> ความอดทนของกล้ามเนื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> ความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> องค์ประกอบของร่างกาย</p> <p><input type="checkbox"/> ความอ่อนตัว</p> <p><input type="checkbox"/> ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ</p> <p><input type="checkbox"/> ความคล่องแคล่วว่องไว</p> <p><input type="checkbox"/> การทรงตัว</p> <p><input type="checkbox"/> การทำงานประสานสัมพันธ์</p> <p><input type="checkbox"/> พลังกล้ามเนื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง</p> <p><input type="checkbox"/> ความเร็ว</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p><b>ช่วงชั้นที่ 4</b></p> <p><input type="checkbox"/> ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> ความอดทนของกล้ามเนื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> ความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> องค์ประกอบของร่างกาย</p> <p><input type="checkbox"/> ความอ่อนตัว</p> <p><input type="checkbox"/> ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ</p> <p><input type="checkbox"/> ความคล่องแคล่วว่องไว</p> <p><input type="checkbox"/> การทรงตัว</p> <p><input type="checkbox"/> การทำงานประสานสัมพันธ์</p> <p><input type="checkbox"/> พลังกล้ามเนื้อ</p> <p><input type="checkbox"/> เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง</p> <p><input type="checkbox"/> ความเร็ว</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

3. ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายนักเรียน โรงเรียนของท่านทำการทดสอบ

- ปีละ 1 ครั้ง  
 ปีละ 2 ครั้ง  
 ปีละ 4 ครั้ง  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

4. ช่วงเวลาที่กำหนดในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ภาคเรียนที่ 1  ภาคเรียนที่ 2  
 ก่อนเรียน  หลังเรียน  ก่อนเรียน  หลังเรียน  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5. ช่วงระยะเวลาที่ใช้ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ในช่วงโมงเรียนวิชาสุขศึกษา  
 ในช่วงโมงเรียนวิชาพลศึกษา  
 ช่วงพักกลางวัน  
 ช่วงหลังเลิกเรียน  
 อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

### 2.3 การเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน  หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. ข้อทดสอบ/แบบทดสอบที่ท่านนำมาใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็น

- ข้อทดสอบ/แบบทดสอบมาตรฐาน  
 ข้อทดสอบ/แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (ข้ามไปทำข้อ 3)

2. การพิจารณาข้อทดสอบ/แบบทดสอบมาตรฐาน ที่นำมาใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

- นำมาใช้ทั้งหมด  
 นำมาใช้เฉพาะบางข้อทดสอบ

3. การพิจารณาข้อทดสอบ/แบบทดสอบ ที่ใช้วัดในแต่ละองค์ประกอบ

- ครูผู้สอนแต่ละช่วงชั้นพิจารณาเอง  
 ครูผู้สอนทุกช่วงชั้น พิจารณาร่วมกัน

4. การพิจารณาข้อทดสอบ/แบบทดสอบ ที่ใช้วัดในแต่ละองค์ประกอบของทุกช่วงชั้น

- เหมือนกัน  
 ไม่เหมือนกัน เพราะ (โปรดระบุ).....  
 โปรดระบุองค์ประกอบ.....

5. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานต่อไปนี้ ท่านรู้จักแบบทดสอบชนิดใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของโอเรกอน (Oregon Motor Fitness Test)
- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของอินเดียนา (Indiana Motor Fitness Test)
- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการแห่งประเทศไทย  
สหรัฐอเมริกา (AAHPER Youth Fitness Test)
- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT)
- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งประเทศไทยญี่ปุ่น (JASA)
- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของเยาวชนรัฐเท็กซัส (Texas Youth Fitness)
- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของแคลิฟอร์เนีย (California Physical Performance Test)
- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา สันทนาการ และการเดินร่าแห่ง  
ประเทศสหรัฐอเมริกา (AAHPERD Youth Fitness Test)
- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา สันทนาการ และการ  
เดินร่าแห่งประเทศไทย (AAHPERD Health-related Physical Fitness Test)
- แบบทดสอบ FITNESSGRAM
- แบบทดสอบ Fit Youth Today
- แบบทดสอบ The President's Challenge Physical Fitness Test
- แบบทดสอบ The President's Challenge is the Health Fitness Test
- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย Physical Best
- แบบทดสอบ Asia Youth Health-related Fitness Test
- แบบทดสอบ KASETSART Youth Fitness tests
- แบบทดสอบของสมาคมเวชศาสตร์การกีฬาแห่งชาติดอเมริกา (ACSM)
- แบบทดสอบสมรรถภาพของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 7-9 ปี
- แบบทดสอบสมรรถภาพของกรมอนามัย สำหรับนักเรียนอายุ 10-12 ปี
- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายอย่างง่ายของการกีฬาแห่งประเทศไทย (SATST)
- อื่นๆ (โปรดระบุ) .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

6. ข้อทดสอบที่ใช้ ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย แต่ละองค์ประกอบ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อในแต่ละองค์ประกอบ)

**องค์ประกอบด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ**

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> วัดอัตราการเต้นของชีพจร | <input type="checkbox"/> เดิน-วิ่ง 1,500 เมตร            | <input type="checkbox"/> ก้าวขึ้นลงเก้าอี้ (Harvard Step Test) |
| <input type="checkbox"/> วัดความดันเลือด         | <input type="checkbox"/> เดิน-วิ่ง 1,600 เมตร (1 ไมล์)   | <input type="checkbox"/> ก้าวขึ้น-ลงเก้าอี้ 3 นาที (Step Test) |
| <input type="checkbox"/> วัดความจุปอด            | <input type="checkbox"/> เดิน-วิ่ง 2,400 เมตร (1.5 ไมล์) | <input type="checkbox"/> Carlson Fatigue Curve Test            |
| <input type="checkbox"/> เดิน-วิ่ง 400 เมตร      | <input type="checkbox"/> เดิน-วิ่ง 3,200 เมตร (2 ไมล์)   | <input type="checkbox"/> เพเซอร์ (PACER) หรือ Beep Test        |
| <input type="checkbox"/> เดิน-วิ่ง 600 หลา       | <input type="checkbox"/> เดิน-วิ่ง 5 นาที                | <input type="checkbox"/> PWC 170 Test                          |
| <input type="checkbox"/> เดิน-วิ่ง 600 เมตร      | <input type="checkbox"/> เดิน-วิ่ง 9 นาที                | <input type="checkbox"/> ทดสอบความสามารถการใช้                 |
| <input type="checkbox"/> เดิน-วิ่ง 800 เมตร      | <input type="checkbox"/> เดิน-วิ่ง 12 นาที               | ออกซิเจนสูงสุด (Max VO <sub>2</sub> )                          |
| <input type="checkbox"/> เดิน-วิ่ง 1,000 เมตร    | <input type="checkbox"/> เดิน-วิ่ง 20 นาที               | <input type="checkbox"/> อื่นๆ(โปรดระบุ).....                  |

**องค์ประกอบด้านความอดทนของกล้ามเนื้อ**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> ดันพื้นไม่จำกัดเวลา (Push-ups)                 | <input type="checkbox"/> งอแขนห้อยตัว (Flexed-arm Hang)           |
| <input type="checkbox"/> ดันพื้นกับเก้าอี้ไม่จำกัดเวลา (Chair Push-ups) | <input type="checkbox"/> ลูกนั่งไม่จำกัดเวลา (Sit-ups)            |
| <input type="checkbox"/> ดันพื้นเข่างอไม่จำกัดเวลา (Modified Sit-ups)   | <input type="checkbox"/> งอตัวลูกนั่ง (Curl-ups)                  |
| <input type="checkbox"/> ดึงข้อไม่จำกัดเวลา (Pull-Ups)                  | <input type="checkbox"/> สควอท ทริสต์ (Squat Thrust) ไม่จำกัดเวลา |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ(โปรดระบุ).....                           |   |

**องค์ประกอบด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ**

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> วัดแรงบีบมือ (Hand-grip Dynamometer) | <input type="checkbox"/> วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อด้วยการยกน้ำหนัก |
| <input type="checkbox"/> วัดแรงเหยียดขา (Leg Lift)            | 1 RM (One-RM)  |
| <input type="checkbox"/> วัดแรงดึงหลัง (Back Lift)            |  |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ(โปรดระบุ).....                 |  |

**องค์ประกอบด้านความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ลูกนั่ง 30 วินาที (30-second Sit-ups)                         | <input type="checkbox"/> ลูกนั่ง 2 นาที (2-minute Sit-ups)      |
| <input type="checkbox"/> ลูกนั่ง 60 วินาที (60-second Sit-ups)                         | <input type="checkbox"/> ดันพื้น 30 วินาที (30-second Push-ups) |
| <input type="checkbox"/> ลูกนั่ง มือประสานหน้าอก 1 นาที<br>(1-minute Modified Sit-ups) | <input type="checkbox"/> ดันพื้น 1 นาที (1-minute Push-ups)     |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ(โปรดระบุ).....  |   |

**องค์ประกอบด้านความอ่อนตัว**

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)                                 | <input type="checkbox"/> ยืนก้มตัวไปข้างหน้า (Trunk Forward Flexion) |
| <input type="checkbox"/> นั่งงอตัวไปข้างหน้าแบบงอเข่าข้างเดียว<br>(Back Sever Sit and Reach) | <input type="checkbox"/> สะพานโค้ง (Bridge-up Test)                  |
| <input type="checkbox"/> นั่งแยกขาของอตัวไปข้างหน้า<br>(V-sit Reach Test)                    | <input type="checkbox"/> แยกเท้าหน้า-หลัง (Front-rear Split Test)    |
|  | <input type="checkbox"/> ตะแคงมือด้านหลัง (Zipper Test)              |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ(โปรดระบุ).....  | <input type="checkbox"/> นอนคว่ำหน้ายกตัวขึ้น (Trunk Lift)           |

### องค์ประกอบด้านส่วนประกอบของร่างกาย

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ชั่งน้ำหนัก   | <input type="checkbox"/> วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลัง (Triceps) |
| <input type="checkbox"/> วัดส่วนสูง  | <input type="checkbox"/> วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณกระดูกสะบัก (Subscapular)          |
| <input type="checkbox"/> ดัชนีมวลกาย (BMI: Body Mass Index)                                  | <input type="checkbox"/> วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังหน้าท้อง (Abdomen)                       |
| <input type="checkbox"/> วัดสัดส่วนรอบเอวต่อสะโพก (WHR: Waist to Hip Ratio)                  | <input type="checkbox"/> วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังกล้ามเนื้อน่อง (Calf)                    |
| <input type="checkbox"/> วัดด้วยเครื่องชั่งน้ำหนักวิเคราะห์ไขมัน                             | <input type="checkbox"/> ตารางแผนภูมิทำนายเปอร์เซ็นต์ไขมัน (Nomograms for Predicting % fat)   |
| <input type="checkbox"/> วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหน้า (Biceps) |   |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....   |   |

### องค์ประกอบด้านความคล่องแคล่วว่องไว

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> วิ่งเก็บของ (Shuttle Run)                               | <input type="checkbox"/> แบบทดสอบความคล่องแคล่วของอิลลินอยส์ (The Illinois Agility Run) |
| <input type="checkbox"/> วิ่งกลับตัว 5 เมตร ของ JASA (5-meter Shuttle Run Timed) | <input type="checkbox"/> แบบทดสอบความคล่องแคล่วซีโม (SEMO Agility Test)                 |
| <input type="checkbox"/> วิ่งกลับตัว 10 เมตร (10-meter Shuttle Run)              | <input type="checkbox"/> สควอท ทรัสต์ (Squat Thrust) 20 วินาที                          |
| <input type="checkbox"/> วิ่งกลับตัว 20 เมตร (20-meter Shuttle Run)              | <input type="checkbox"/> การเคลื่อนที่รูปตัว "ที" (T-test)                              |
| <input type="checkbox"/> วิ่งกลับตัว 40 หลา (40-yard Shuttle Run)                | <input type="checkbox"/> เก้าจัตุรัส 20 วินาที (Nine-square 20 Sec.)                    |
| <input type="checkbox"/> วิ่งอ้อมหลัก (Zig-zag Run)                              | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....  |

### องค์ประกอบด้านการทรงตัว

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ทดสอบยืนขาเดียว หลังดา (Balance Test)             | <input type="checkbox"/> แบบทดสอบยืนขาเดียว (One-foot Stand Test) |
| <input type="checkbox"/> ทดสอบความสมดุลแบบแฟมมิงโก (Flamingo Balance Test) | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....                    |

### องค์ประกอบด้านการทำงานประสานสัมพันธ์

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> จับจานสลัดมือ (Plate Tapping Test)        | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ)..... |
| <input type="checkbox"/> ปาลูกเทนนิสกระทบบฝ่าผนัง (Wall Toss Test) |  |

### องค์ประกอบด้านพลังกล้ามเนื้อ

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ยืนกระโดดไกล (Standing Board Jump)          | <input type="checkbox"/> ก้าวกระโดดสูง (One-step Vertical Jump)   |
| <input type="checkbox"/> ยืนกระโดดสูง (Vertical Jump)                | <input type="checkbox"/> ขว้างลูกเมดิซินบอล (Medicine Ball Throw) |
| <input type="checkbox"/> ยืนกระโดดสูงดิจิทัล (Vertical Jump Digital) | <input type="checkbox"/> ขว้างลูกซอฟท์บอล (Softball Throw)        |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....                       |   |

### องค์ประกอบด้านปฏิกิริยาตอบสนอง

- |  |
|--|
| <input type="checkbox"/> ปฏิกิริยาตอบสนอง ดากับมือ (Reaction Times; Eye - Hands) |
| <input type="checkbox"/> ปฏิกิริยาตอบสนอง ดากับเท้า (Reaction Times; Eye - Feet) |
| <input type="checkbox"/> แบบทดสอบวิ่งหยอดเหรียญ (Penny Cup Test)                 |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ).....                                   |

**องค์ประกอบด้านความเร็ว**

- วิ่ง 4 วินาที (4-second Dash)       วิ่ง 50 เมตร (50-meter Dash)       วิ่ง 30 หลา (30-yard Dash)
- วิ่ง 20 เมตร (20-meter Dash)       วิ่ง 40 หลา (40-yard Dash)
- วิ่ง 30 เมตร (30-meter Dash)       วิ่ง 10 หลา (10-yard Dash)       วิ่ง 50 หลา (50-yard Dash)
- วิ่ง 40 เมตร (40-meter Dash)       วิ่ง 20 หลา (20-yard Dash)       วิ่ง 60 หลา (60-yard Dash)
- อื่นๆ(โปรดระบุ).....

**7. แบบทดสอบที่ท่านนำมาใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็น**

- แบบทดสอบมาตรฐาน (ทำข้อถัดไป)
- แบบทดสอบที่ถูกสร้างขึ้นเอง (ข้ามไปทำข้อ 9)

**8. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานที่ท่านใช้ในการทดสอบนักเรียน (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)**

- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมสุขภาพพลศึกษา สันทนาการ และการเดินร่าแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (AAHPER Youth Fitness Test)**      600 เมตร ทั้งชาย-หญิงที่อายุต่ำกว่า 12 ปี
- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของสมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งประเทศไทย (JASA)**
1. (1) ดิ่งข้อ ใช้กับนักเรียนชาย      1. ขึ้นกระโดดไกล
- (2) จอแขนห้อยตัว ใช้กับนักเรียนหญิง      2. ลูก-นั่ง
2. ลูก-นั่ง      3. ดันพื้น
3. วิ่งเก็บของ      4. วิ่งกลับตัวจับเวลา
4. ขึ้นกระโดดไกล      5. วิ่ง 5 นาที
5. วิ่ง 50 หลา
6. ขว้างลูกซอฟท์บอล
7. วิ่ง-เดิน 600 หลา
- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT)**       **แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมสุขภาพพลศึกษา สันทนาการ และการเดินร่าแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (AAHPERD Youth Fitness Test)**
1. วิ่ง 50 เมตร      1. (1). ดิ่งข้อ ใช้กับนักเรียนชาย
2. ขึ้นกระโดดไกล      (2) จอแขนห้อยตัว ใช้กับนักเรียนหญิง
3. แรงแบบบีบมือ      2. ลูก-นั่งงอขา 1 นาที
4. ลูก-นั่ง 30 วินาที      3. วิ่งเก็บของ
5. ก. ดิ่งข้อ ชายอายุ 12 ปีขึ้นไป      4. ขึ้นกระโดดไกล
- ข. จอแขนห้อยตัว ชาย/หญิงอายุต่ำกว่า 12 ปี      5. วิ่ง 50 หลา
6. วิ่งเก็บของ      6. วิ่ง 600 หลา
7. นั่งงอตัวข้างหน้า      อายุ 10-12 ปี วิ่ง 1 ไมล์ หรือ 9 นาที
8. วิ่งทางไกล      อายุ 13 ปีขึ้นไป วิ่ง 1.5 ไมล์ หรือ 12 นาที
- 1,000 เมตร สำหรับชายอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป
- 800 เมตร สำหรับหญิงอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของ  
สมาคมสุขภาพศึกษา พลศึกษา สันทนาการ และการ  
เดินร่าแห่งประเทศไทย (AAHPERD  
Health-related Physical Fitness Test)

1. ลูก-นั่ง มือประสานที่หน้าอก 1 นาที
2. นั่งงอตัวไปข้างหน้า
3. การวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง  
กล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลัง และ กล้ามเนื้อสะบัก
4. วิ่ง 1 ไมล์ หรือ 9 นาที                      อายุ 10-12 ปี  
วิ่ง 1.5 ไมล์ หรือ 12 นาที                      อายุ 13 ปีขึ้นไป

แบบทดสอบ FITNESSGRAM

1. สมรรถภาพการใช้ออกซิเจน
  - PACER (ข้อทดสอบแนะนำ)
  - วิ่ง 1 ไมล์ (ข้อทดสอบทางเลือก)
  - เดิน 1 ไมล์ (ข้อทดสอบทางเลือก)
2. องค์ประกอบของร่างกาย
  - วัดสัดส่วนไขมันในร่างกาย (ข้อทดสอบแนะนำ)
  - ดัชนีมวลกาย (ข้อทดสอบทางเลือก)
3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของ  
กล้ามเนื้อ และความอ่อนตัว
  - งอตัว ลูก-นั่ง (ข้อทดสอบแนะนำ)
  - ยกน้ำหนัก (ข้อทดสอบแนะนำ)
  - ดันพื้น (ข้อทดสอบแนะนำ)
  - คืบข้อ (ข้อทดสอบทางเลือก)
  - งอแขนห้อยตัว (ข้อทดสอบทางเลือก)
  - นั่งงอตัวพิชชา (ข้อทดสอบทางเลือก)

แบบทดสอบ The President's Challenge Physical  
Fitness Test

1. ลูกนั่งมือประสานที่หน้าอก หรือลูกนั่งมือวางไว้ที่  
หน้าขา
2. วิ่ง 1 ไมล์                      สำหรับอายุ 10-17 ปี  
วิ่ง 1/2 ไมล์                      สำหรับอายุ 8-9 ปี  
วิ่ง 1/4 ไมล์                      สำหรับอายุ 6-7 ปี
3. คืบข้อ หรือ ดันพื้นมุมข้อศอก 90 องศา
4. วิ่งกลับตัว
5. นั่งแยกขาของตัวไปข้างหน้า หรือ นั่งงอตัวไปข้างหน้า

แบบทดสอบ The President's Challenge is  
the Health Fitness Test

1. ลูกนั่งมือวางไว้ที่หน้าขา
2. วิ่ง 1 ไมล์                      สำหรับอายุ 10-17 ปี  
วิ่ง 1/2 ไมล์                      สำหรับอายุ 8-9 ปี  
วิ่ง 1/4 ไมล์                      สำหรับอายุ 6-7 ปี
3. นั่งแยกขาของตัวไปข้างหน้า หรือ นั่งงอตัว  
ไปข้างหน้า
4. คืบข้อ หรือ ดันพื้นมุมข้อศอก 90 องศา
5. ดัชนีมวลกาย

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย Physical  
Best

1. เดิน/วิ่ง 1 ไมล์
2. ผลรวมความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง  
ของกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลังกับ  
กล้ามเนื้อน่อง
3. นั่งงอตัวไปข้างหน้า
4. ลูก-นั่ง
5. คืบข้อ

แบบทดสอบ Asia Youth Health-related  
Fitness Test

1. นั่งงอตัวไปข้างหน้า
2. ลูก-นั่ง 60 วินาที
3. คืบข้อ
4. วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง กล้ามเนื้อ  
ต้นแขนด้านหลังและกล้ามเนื้อน่อง
5. อายุ 10-11 ปี วิ่ง 800 เมตร  
เด็กหญิง อายุ 12-17 ปี วิ่ง 1000 เมตร  
เด็กชาย อายุ 12-18 ปี วิ่ง 1500 เมตร

แบบทดสอบ KASETSART Youth Fitness Tests

1. ลูก-นั่ง 60 วินาที
2. ดันพื้น 30 วินาที
3. นั่งงอตัวไปข้างหน้า
4. วิ่งอ้อมหลัก
5. เดิน/วิ่งระยะทาง 1,000 เมตร
6. วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง

แบบทดสอบของสมาคมเวชศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย

ประเทศสหรัฐอเมริกา (ACSM)

1. เดิน/วิ่ง 1 ไมล์
2. ดันพื้น
3. นั่งงอตัวไปข้างหน้า
4. การวัดสัดส่วนของร่างกาย

แบบทดสอบสมรรถภาพของกรมอนามัย

สำหรับนักเรียนอายุ 7-9 ปี

1. วิ่ง 50 เมตร
2. ขึ้นกระโดดไกล
3. ลูก-นั่ง 30 วินาที
4. วิ่งเก็บของ
5. งอตัวไปข้างหน้า

แบบทดสอบสมรรถภาพของกรมอนามัย

สำหรับนักเรียนอายุ 10-12 ปี

1. วิ่ง 50 เมตร
2. ขึ้นกระโดดไกล
3. แรงบีบมือที่ถนัด
4. ลูก-นั่ง 30 วินาที
5. ค้างข้อ (ชายอายุ 12 ปี)  
งอแขนห้อยตัว (ชาย/หญิง อายุต่ำกว่า 12 ปี)
6. วิ่งเก็บของ
7. งอตัวไปข้างหน้า
8. วิ่ง 600 เมตร

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของการ

กีฬาแห่งประเทศไทย (SATST)

1. ดัชนีความหนาของร่างกาย
2. สัดส่วนรอบเอวต่อสะโพก
3. แตะมือด้านหลัง
4. นั่งงอตัว
5. นอนยกตัว 1 นาที
6. ดันพื้น 1 นาที
7. ก้าวขึ้น-ลง 3 นาที

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐาน อื่นๆ (โปรดระบุ).....

โปรดระบุข้อทดสอบ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....

## 9. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สร้างขึ้นเอง

## โปรดระบุข้อทดสอบ

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....

10. เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายของ โรงเรียนท่าน ท่านใช้เกณฑ์ชนิดใด

- เกณฑ์ที่กำหนดเป็นมาตรฐานสำหรับนักเรียนทุกคน (Criterion-referenced Standard)
- เกณฑ์ที่กำหนดไว้เปรียบเทียบกับนักเรียนเป็นรายบุคคล (Norm-referenced Standard)
- อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- .....

## 2.4 เหตุผลที่เลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ในส่วนระดับของเหตุผล โดยพิจารณาว่าเหตุผลในการเลือกใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของท่านอยู่ในระดับใด

ข้อ	รายการ	ระดับของเหตุผล			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
1	เป็นแบบทดสอบที่โรงเรียนใช้มาอย่างต่อเนื่อง				
2	เป็นแบบทดสอบที่ได้รับมาจากการเข้าร่วมอบรม				
3	เป็นแบบทดสอบที่ได้จากการศึกษาหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544				
4	เป็นแบบทดสอบที่ได้จากการศึกษาในเรื่องการทดสอบสมรรถภาพทางกาย				
5	เป็นแบบทดสอบที่ได้จากการศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น				
6	ตรงกับหลักสูตรสถานศึกษา				

ข้อ	รายการ	ระดับของเหตุผล			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
7	โรงเรียนมีอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ				
8	เหมาะสมกับสถานที่ของโรงเรียน				
9	เหมาะสมกับเวลา				
10	เหมาะสมกับงบประมาณ				
11	เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน				
12	สะดวก และง่ายต่อการใช้				
13	มีเกณฑ์เพื่อใช้ในการประเมินผล และง่ายต่อการแปรผล				
14	มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการแปรผล				

อื่นๆ (โปรดระบุ).....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

## 2.5 การเตรียมการก่อนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างด้านหลังข้อความ โดยพิจารณาว่าก่อนการทดสอบสมรรถภาพทางกายของท่าน ท่านได้ปฏิบัติดังต่อไปนี้หรือไม่

ข้อ	รายการ	มี	ไม่มี
1	มีการกำหนดที่จะทดสอบสมรรถภาพทางกาย อยู่ในแผนการจัดการเรียนรู้		
2	ได้มีการศึกษาหลักสูตรของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในส่วนของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย		
3	มีการศึกษาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายก่อนการเลือกข้อทดสอบ		
4	มีการพิจารณาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย และข้อทดสอบในแต่ละด้าน ร่วมกันกับอาจารย์ผู้สอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียน		
5	มีการศึกษาแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนที่จะใช้ในการทดสอบ		
6	มีจัดเตรียมอุปกรณ์ และสถานที่ก่อนทำการทดสอบ		
7	มีกำหนดระยะเวลาที่จะทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย		
8	มีการแจ้งให้นักเรียนทราบล่วงหน้า เกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย		

ข้อ	รายการ	มี	ไม่มี
9	มีการแจ้งให้นักเรียนทราบถึงข้อทดสอบ ของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่จะใช้		
10	มีการแจ้งให้นักเรียนทราบถึงวัตถุประสงค์ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย		
11	มีจัดเตรียมใบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย		
12	มีการกระตุ้นให้นักเรียนทำการทดสอบด้วยความตั้งใจ และเต็มความสามารถ		

อื่น ๆ (โปรดระบุ).....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

## 2.6 การนำผลที่ได้จากการทดสอบไปใช้

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างด้านหลังข้อความ โดยพิจารณาว่าหลังการทดสอบสมรรถภาพทางกายของท่าน ท่านได้ปฏิบัติดังต่อไปนี้หรือไม่

ข้อ	รายการ	มี	ไม่มี
1	มีการวิเคราะห์ข้อมูล		
2	มีการจัดมาตรฐานระดับสมรรถภาพทางกายในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อประโยชน์ในการนำมาเป็นส่วนในการตัดสินระดับคะแนนในส่วนของสมรรถภาพทางกาย		
3	มีการสร้างเกณฑ์มาตรฐานระดับสมรรถภาพทางกายรวมโดยใช้คะแนน ที หรือ เปอร์เซ็นไทล์		
4	มีการสร้างเกณฑ์มาตรฐานองค์ประกอบสมรรถภาพทางกายในแต่ละด้านสำหรับนักเรียนชาย และหญิง และนักเรียนในแต่ละช่วงชั้น		
5	มีการสร้างเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของโรงเรียน		
6	มีการแจ้งผลการทดสอบให้นักเรียนทราบ		
7	มีการแจ้งผลการทดสอบให้ผู้ปกครองนักเรียนทราบ		
8	มีการนำผลการทดสอบเสนอต่อผู้อำนวยการ/รองผู้อำนวยการทราบ		
9	มีการนำผลการทดสอบเสนอต่อคณะกรรมการตรวจสอบการประกันคุณภาพ		
10	มีการนำผลการทดสอบมาใช้ในการตัดสินผลการเรียนวิชาพลศึกษา		
11	มีการนำผลการทดสอบมาใช้ในการตัดสินผลการเรียนวิชาสุขศึกษา		
12	มีการนำนักเรียนที่มีผลการทดสอบไม่ผ่านเกณฑ์มาพัฒนาในด้านที่บกพร่อง		

ข้อ	รายการ	มี	ไม่มี
13	มีการนำผลการทดสอบมาเป็นแรงจูงใจให้นักเรียนออกกำลังกายอยู่เสมอ		
14	มีการนำผลการทดสอบช่วยให้นักเรียนตั้งเป้าหมายศักยภาพของเขาในอนาคต		
15	มีการพัฒนาการเรียนการสอน โดยการใช้ผลการทดสอบของนักเรียน		
16	มีการใช้ผลการทดสอบของนักเรียนมาประเมินการสอนของผู้สอนในองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน		
17	มีการบันทึกผลการทดสอบไว้เพื่อนำมาอ้างอิงในการปรับปรุงการสอนในอนาคต		
18	มีการนำผลการทดสอบที่ได้ มาใช้ในการทำวิจัยในชั้นเรียนของผู้สอน		
19	มีการเก็บผลการทดสอบเอาไว้ แต่ไม่ได้นำผลการทดสอบมาใช้		
20	มีการทดสอบเฉย ๆ และไม่ได้เก็บผลเอาไว้		

อื่น ๆ (โปรดระบุ).....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

### ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างในส่วนระดับของปัญหา โดยพิจารณาว่าปัญหาและอุปสรรคในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของท่านอยู่ในระดับใด

ข้อ	รายการ	ระดับของปัญหา			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
1	คุณภาพของข้อทดสอบ/แบบทดสอบ				
2	ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย				
3	ความเข้าใจในการเลือกองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย				
4	เอกสารเกี่ยวกับรายละเอียดของการทดสอบสมรรถภาพทางกายในการทดสอบแต่ละองค์ประกอบ				
5	ไม่มีอุปกรณ์ที่จะใช้ในการทดสอบ				
6	จำนวนอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบไม่เพียงพอ				
7	อุปกรณ์ในการทดสอบ มีความยากต่อการนำไปใช้				
8	อุปกรณ์ในการทดสอบ ชำรุด				
9	ไม่มีทักษะในการใช้อุปกรณ์				
10	สถานที่สำหรับการทดสอบในโรงเรียน ไม่เหมาะสมกับแบบทดสอบ				

ข้อ	รายการ	ระดับของปัญหา			
		มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
11	ความปลอดภัยของสถานที่ที่ใช้ในการทดสอบ				
12	เวลาที่จัดไว้สำหรับการทดสอบ				
13	เวลาที่ใช้ในการคำนวณผลการทดสอบ				
14	เวลาที่ใช้ในการประเมินผลการทดสอบ				
15	จำนวนนักเรียนมีผลต่อการทดสอบ				
16	ความตั้งใจของนักเรียนในระหว่างทำการทดสอบ				
17	การเตรียมเครื่องแต่งกายของนักเรียนในการทดสอบ				
18	ต้องจัดการทดสอบชดเชย สำหรับนักเรียนที่ขาดเรียน				
19	จำนวนผู้ช่วยในการทดสอบ				
20	ผู้สอนขาดความเข้าใจในแบบทดสอบ/ข้อทดสอบ				
21	ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของผู้สอน				
22	ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ประกอบของ สมรรถภาพทางกายทางกลไกของผู้สอน				
23	ความยุ่งยากในการแปรผลการทดสอบ				
24	ไม่มีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยเหลือในการประเมินผลการทดสอบ				
25	มีอุปสรรคจากสภาพแวดล้อม และภูมิอากาศ				

อื่น ๆ (โปรดระบุ).....  
 .....

**ตอนที่ 4** ความคิดเห็นเพิ่มเติม เกี่ยวกับการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่ง ในความกรุณาของท่าน

## ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล	นายมนต์ชัย ไชยมงคล
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 3 เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2526
สถานที่เกิด	จังหวัดชลบุรี
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2548 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี (ศึกษาศาสตร์-พลศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2548 นิสิตผู้ช่วยสอน วิชา 175123: วอลเลย์บอล พ.ศ. 2549 อาจารย์ผู้ช่วยสอน วิชา 175122: ฟุตบอล วิชา 175123: วอลเลย์บอล นิสิตผู้ช่วยสอนวิชาบูรณาการ วิชาศิลปะการดำรงชีวิต (Art of Living) รหัสวิชา 999033 พ.ศ. 2550 อาจารย์ผู้ช่วยสอน วิชา 175112: แบดมินตัน วิชา 175122: ฟุตบอล นิสิตผู้ช่วยสอนวิชาบูรณาการ วิชาศิลปะการดำรงชีวิต (Art of Living) รหัสวิชา 999033 พ.ศ. 2551 อาจารย์ผู้ช่วยสอน วิชา 175112: แบดมินตัน วิชา 175122: ฟุตบอล พ.ศ. 2552-ปัจจุบัน นักวิเคราะห์นโยบายและแผน สำนักงานโครงการเพิ่มศักยภาพผู้ว่างงานเพื่อสร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ และสังคมในชุมชน สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี