



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา)

ปริญญา

พลศึกษา

พลศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

A Construction of Soccer Skills Test for Mattayomsuksa 4 Male Students
Suankularb Wittayalai School

นามผู้วิจัย นายศีกฤทธิ์ สิทธิฤทธิ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์บุญส่ง โกสะ, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีระ มาลีหอม, ศศ.ม.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

A Construction of Soccer Skills Test for Mattayomsuksa 4 Male Students
Suankularb Wittayalai School

โดย

นายกฤตฤทธิ์ สิริฤทธิ์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา)

พ.ศ. 2553

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศีกฤทธิ์ สิทธิฤทธิ์ 2553: การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชาย
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
(พลศึกษา) สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
รองศาสตราจารย์บุญส่ง โกสะ, Ph.D. 136 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะ และเกณฑ์ปกติกีฬาฟุตบอล
สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย หากคุณภาพของ
แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลโดยการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ค่าความเชื่อถือได้ และ
ค่าความเป็นปรนัย กลุ่มตัวอย่างแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาคุณภาพแบบทดสอบได้แก่
นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน
และกลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน
สวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 300 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ คุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดี
และยอมรับ ดังนี้ 1) แบบทดสอบทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ทักษะการเตะลูกโค้ง ทักษะ
การเตะลูกบอล และทักษะการยิงประตู มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก
ทักษะการเลี้ยงลูกบอล และทักษะการโหม่งลูกบอล มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.86 อยู่ใน
เกณฑ์ดี 2) แบบทดสอบทักษะการเตะลูกบอล ทักษะการโหม่งลูกบอล มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ
0.99 และ 0.94 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ทักษะการเลี้ยงลูกบอล ทักษะการยิงประตู และ
ทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.86, 0.86 และ 0.85 ตามลำดับ ซึ่ง
อยู่ในเกณฑ์ดี และทักษะการเตะลูกโค้ง มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.79 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอมรับ และ
3) แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบอล ทักษะการโหม่งลูกบอล ทักษะการเตะลูกบอล ทักษะ
การยิงประตู และทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 1.00, 1.00, 1.00,
0.99 และ 0.98 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก และทักษะการเตะลูกโค้ง มีค่าความเป็นปรนัย
เท่ากับ 0.94 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี

สรุปว่า แบบทดสอบนี้สามารถนำไปใช้ทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลของนักเรียนชาย
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยได้

Kuekrit Sittirit 2010: A Construction of Soccer Skills Test for Mattayomsuksa 4 Male Students Suankularb Wittayalai School. Master of Arts (Physical Education), Major Field: Physical Education, Department of Physical Education. Thesis Advisor: Associate Professor Boonsong Kosa, Ph.D. 136 pages.

The objectives of the study were to construct Soccer skills tests and their normal criteria for Mattayomsuksa 4 male students of Suankularb Wittayalai School. The tests qualities were determined by measuring content validity, reliability and objectivity. The samples used for the determination of the test quality were 30 Mattayomsuksa 4 male students of Suankularb Wittayalai School. The samples used for constructing the normal criteria of the tests were 30 Mattayomsuksa 4 male students of Suankularb Wittayalai School. The statistics used for analyzing the data were mean, standard deviation and Pearson's Product Moment Correlation Coefficient.

The findings of the study could be summarized as follows, the criteria categorized into very good, good, and acceptable: 1) The content validity of each skill test was as follows: "Ball Passing by Inside of the Foot", "Floating a Ball", "Bouncing a Ball" and "Goal Shooting" were 1.00, very good. "Dribbling the Ball" and "Heading a Ball" were 0.86, good. 2) The reliability of each skill test was as follows: "Bouncing a Ball" and "Heading a Ball" were 0.99 and 0.94, respectively which were very good. Meanwhile, "Dribbling a Ball", "Goal Shooting" and "Ball Passing by Inside of the Foot" were 0.86, 0.86 and 0.85, respectively, which were good. "Floating a Ball" was 0.79 (acceptable). 3) The objectivity of "Dribbling a Ball", "Heading a Ball", "Bouncing a Ball", "Goal Shooting" and "Ball Passing by Inside of the Foot" were 1.00, 1.00, 1.00, 0.99 and 0.98, respectively, which were very good. Meanwhile, "Floating a Ball" was 0.94, good.

In conclusion, the tests could be used for testing soccer skills of Mattayomsuksa 4 male students of Suankularb Wittayalai School.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ เนื่องจากได้รับความกรุณาจาก รศ.ดร.บุญส่ง โกสะ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ในการให้คำปรึกษาแนะนำตลอดระยะเวลาดำเนินการวิจัย รศ.สุรัชย์ ประเสริฐสรวย ประธานการสอบ รศ.อลิสสา นิธิธรรม ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมทั้ง อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์และมีคุณค่าทางวิชาการ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบคุณผู้อำนวยการ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2551 และเพื่อนคุณครู โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี ตลอดจนเพื่อน นิสิตปริญญาโท ภาคพิเศษสาขาวิชาพลศึกษา รุ่นที่ 9 ที่คอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือมาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ คุณป้าสุพรรณิ ปาริชาติกุล ที่ล่วงลับไปแล้ว แม่มยุรี ปาริชาติกุล และป้าเกษร ปาริชาติกุล ที่ให้การสนับสนุนและอบรมเลี้ยงดูเป็นอย่างดีแต่เยาว์วัย ตลอดจนคุณครูทุกท่านที่ประสาทวิชาความรู้

สุดท้ายผู้วิจัยขอขอบพระคุณพี่ชายทั้งสอง เป็นอย่างสูงที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิจัยครั้งนี้ ทั้งยังเป็นกำลังใจที่สำคัญในการเรียน และการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ด้วยดีตลอดมา ขอพระเจ้าคุ้มครอง

กิตติฤทธิ์ ลิทธิฤทธิ์
มีนาคม 2553

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
ประโยชน์ที่ได้รับ	4
ข้อตกลงเบื้องต้น	4
นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	6
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544	6
ทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอล	8
แบบทดสอบทางพลศึกษา	36
เกณฑ์ปกติ	58
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	69
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	77
ประชากร	77
กลุ่มตัวอย่าง	77
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	77
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	78
วิธีการเก็บข้อมูล	79
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	80
บทที่ 4 ผลและวิจารณ์	81
ผลการวิจัย	81
ข้อวิจารณ์	93

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	98
สรุปผลการวิจัย	100
ข้อเสนอแนะ	105
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	107
ภาคผนวก	113
ภาคผนวก ก หนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย	114
ภาคผนวก ข รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ	117
ภาคผนวก ค แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	119
ภาคผนวก ง แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	121
ภาคผนวก จ สถิติที่ใช้ในการวิจัย	134
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	136

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	55
2	คะแนนมาตรฐานสเตโน	63
3	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	82
4	ค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	83
5	ค่าความเป็นปรนัย (objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	84
6	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	85
7	เกณฑ์แสดงระดับทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	87
8	เกณฑ์แสดงระดับทักษะการเลี้ยงลูกบอล ของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	88
9	เกณฑ์แสดงระดับทักษะการโหม่งลูกบอล ของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	89

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	เกณฑ์แสดงระดับทักษะการเตะลูกโค้ง ของนักเรียนชายระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	90
11	เกณฑ์แสดงระดับทักษะการเคาะลูกบอล ของนักเรียนชายระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	91
12	เกณฑ์แสดงระดับทักษะการยิงประตู ของนักเรียนชายระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	92

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน	13
2	การเลี้ยงลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน	20
3	การเลี้ยงลูกบอลด้วยหลังเท้า	20
4	การเลี้ยงลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก	21
5	การโหม่งลูกบอล	25
6	การเตะลูกโค้ง	28
7	การเคาะบอล	31
8	การยิงประตู	36
ภาพผนวกที่		
1	การทดสอบทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน	123
2	การทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบอล	124
3	การทดสอบทักษะการโหม่งลูกบอล	126
4	การทดสอบทักษะการเตะลูกโค้ง	129
5	การทดสอบทักษะการเคาะบอล	130

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่

หน้า

6

การทดสอบทักษะการยิงประตู

133



บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันมีการจัดการแข่งขันกีฬารายการต่าง ๆ ขึ้นมากมายหลายประเภท กีฬาฟุตบอลเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมทั่วโลก ประชาชนให้ความสนใจในกีฬาประเภทนี้เป็นอย่างมาก มีการจัดการแข่งขันฟุตบอลทั้งต่างประเทศและในประเทศ เช่น ต่างประเทศในแต่ละประเทศจะมีการแข่งขันแบบลีกขึ้น อังกฤษมีพรีเมียร์ลีก สเปนมีลา ลีกา อิตาลีมีกัลโช เซเรียอา เยอรมันมีบุนเดสลีกา อีกทั้งยังมีการแข่งระดับโอลิมปิก เอเชียนเกมส์ ซีเกมส์ สำหรับประเทศไทยก็ได้รับความนิยมมากมีการจัดการแข่งขันหลายรายการ เช่น ไทยแลนด์ พรีเมียร์ลีก ซึ่งด้วยพระราชทาน ก, ข, ค, ง กีฬามหาวิทยาลัย กีฬาระหว่างโรงเรียนและกีฬาภายในโรงเรียน ซึ่ง ธรรมนูญ มีสมสืบ (2547: 70) กล่าวว่า สมาคมฟุตบอลแห่งประเทศไทย ฯ ได้จัดให้มีการแข่งขันหลายประเภททั้งในกรุงเทพมหานครและส่วนภูมิภาค รวมทั้งส่งเสริมในด้านต่าง ๆ จนทำให้กีฬาฟุตบอลเป็นที่นิยมแพร่หลายอย่างรวดเร็วไปทั่วทุกชุมชน จนอาจกล่าวได้ว่าคนไทยส่วนใหญ่ของประเทศรู้จักกีฬาฟุตบอลมากกว่ากีฬาชนิดอื่นใด อีกทั้งยังมีการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนในสถานศึกษา เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่ง รัฐพงศ์ บุญญานุวัตร (2542) กล่าวว่า ฟุตบอลเป็นเกมกีฬาที่ได้รับความนิยมแพร่หลายในปัจจุบัน โดยเฉพาะในหมู่ของนักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป เพราะกีฬาฟุตบอลเป็นเกมที่สร้างความตื่นเต้น สนุกสนาน เร้าใจ และเป็นเกมที่ผู้สนใจสามารถเข้าร่วมเล่นได้โดยไม่ยาก และปัจจุบันในสถานศึกษาต่าง ๆ ได้จัดให้มีการเรียนการสอนวิชาฟุตบอลในรายวิชาบังคับและเลือก รวมทั้งยังจัดให้มีการแข่งขันเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียน นักศึกษาได้มีความรู้ความเข้าใจ ตลอดจนเพื่อเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2545) ที่อธิบายไว้ว่า “...กีฬาเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหว และมีลีลาการเล่น ภายใต้กฎระเบียบ กติกา โดยมุ่งความสนุกสนาน เพื่อพัฒนาร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา บางครั้งยังใช้ในการแข่งขันอีกด้วย...”

โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เป็นโรงเรียนหนึ่งที่เห็นความสำคัญของกีฬาฟุตบอล ซึ่งหลักสูตรโรงเรียนจัดให้มีการเรียนการสอนวิชาฟุตบอล สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา

ปีที่ 4 เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนที่สมบูรณ์จะต้องมีการวัดและประเมินผลเพื่อจะทำให้ทราบว่านักเรียนมีความสามารถและมีพัฒนาการมากน้อยเพียงใด มีข้อบกพร่องที่ควรแก้ไขหรือมีสิ่งที่จะต้องส่งเสริมให้ดียิ่งขึ้นในด้านใดบ้าง รวมทั้งครูจะได้ทราบวิธีการสอนที่เหมาะสม ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็กแต่ละคน ซึ่งในการวัดผลจำเป็นต้องมีเครื่องมือ หรือแบบทดสอบที่มีคุณสมบัติที่ดี ตรงกับความต้องการที่จะวัดคือ จะต้องมีความเชื่อถือได้ (reliability) ความเที่ยงตรง (validity) ความเป็นปรนัย (objectivity) และมีเกณฑ์ (บุญส่ง โกสะ, 2547: 27)

จากการศึกษาแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในปัจจุบัน ยังไม่พบแบบทดสอบทักษะ และเกณฑ์สำหรับกีฬาฟุตบอลที่จะใช้วัดและประเมินผล ซึ่งโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยก็ยังไม่พบแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลที่เป็นมาตรฐาน นับว่าเป็นปัญหาในการประเมินสำหรับผู้สอน ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นศิษย์เก่าโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยมีความสนใจและเห็นถึงความจำเป็นและงานสำคัญที่จะต้องสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ขึ้นใช้เอง เพื่อเป็นแนวทางในการวัดและประเมินผล เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนและครูพลศึกษา โดยคำนึงถึงองค์ประกอบและทักษะพื้นฐานที่สำคัญของกีฬาฟุตบอลเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่เป็นมาตรฐานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

เขตขอบของการวิจัย

1. กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ที่ผ่านการเรียนวิชาฟุตบอล (พ 41101) แล้ว ภาคเรียนที่ 1 ในเทอม 1 และกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวนนักเรียนชาย 700 คน
 - 1.1 กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล ได้แก่ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 30 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling)
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานทักษะกีฬาฟุตบอล ได้แก่ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 300 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) โดยวิธีจับฉลาก
2. แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยทักษะ 5 รายการ ดังนี้
 - 2.1 ทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน
 - 2.2 ทักษะการเลี้ยงลูกบอล
 - 2.3 ทักษะการโหม่งลูกบอล
 - 2.4 ทักษะการเตะลูกโค้ง

2.5 ทักษะการเดาะบอล

2.6 ทักษะการยิงประตู

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. สามารถนำไปเป็นเครื่องมือวัด และประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาการฟุตบอลของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ได้
2. สามารถนำแบบทดสอบไปใช้เป็นเครื่องมือในการแบ่งกลุ่มนักเรียนตามความสามารถ วัดความก้าวหน้า กระตุ้นความสนใจในการเรียน และปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. สามารถนำไปใช้กับโรงเรียนอื่น ๆ ที่มีหลักสูตรการเรียนการสอนเหมือนกัน
4. เป็นแนวทางสำหรับการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและกีฬาประเภทอื่น ๆ ต่อไป

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบไม่มีการควบคุมเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร การพักผ่อน และการฝึกกิจกรรมทางกีฬาอื่น ๆ สำหรับนักกีฬาจะไม่นำมาร่วมในการเก็บข้อมูล
2. การวิจัยครั้งนี้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชายเท่านั้น

นิยามศัพท์

นักเรียนชาย หมายถึง นักเรียนชายที่กำลังเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผ่านการเรียนวิชาฟุตบอล (พ 41101) แล้ว และกำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2552

แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการวัดความสามารถ และทักษะในการเล่นฟุตบอล ประกอบด้วยแบบทดสอบ 6 รายการ คือ แบบทดสอบทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน การเลี้ยงลูกบอล การโหม่งลูกบอล การเตะลูกโค้ง การเคาะบอล และการยิงประตู

ทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน หมายถึง การใช้ข้างเท้าด้านในในการส่งลูกบอล หรือที่เรียกกันว่า ลูกแป

ทักษะการเลี้ยงลูกบอล หมายถึง การทำให้ลูกบอลเคลื่อนที่โดยใช้ส่วนต่าง ๆ ของเท้า เช่น ข้างเท้าด้านใน ข้างเท้าด้านนอก สัมผัสหรือกระทบ กระแทกลูกบอลเป็นจังหวะต่อเนื่องกันหลาย ๆ ครั้ง และบังคับลูกบอลไว้ให้ใกล้กับเท้าและเคลื่อนที่ไปตามทิศทางที่กำหนด

ทักษะการโหม่งลูกบอล หมายถึง การใช้ส่วนใดส่วนหนึ่งของศีรษะ โดยเฉพาะหน้าผาก กระทบลูกบอล

ทักษะการเตะลูกโค้ง หมายถึง การใช้ส่วนหนึ่งส่วนใดของเท้าและลูกบอลที่วางนิ่งอยู่บนพื้นสนามให้ลอยโค้งขึ้นไปในอากาศในทิศทางที่กำหนด

ทักษะการเคาะบอล หมายถึง การใช้เท้า เข่า หน้าอก ศีรษะหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย ยกเว้นมือหรือแขน เคาะลูกบอลให้ลอยขึ้น

ทักษะการยิงประตู หมายถึง การใช้หลังเท้าเตะลูกฟุตบอลที่วางนิ่งอยู่บนพื้นสนามในทิศทางที่กำหนด

เกณฑ์ปกติ (norms) หมายถึง มาตรฐานของคะแนนจากทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล แต่ละสายการของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โดยใช้คะแนนดิบ แบ่งเป็น 5 เกณฑ์ คือ ตัดเกรด 5 = สูงมาก 4 = สูง 3 = ปานกลาง 2 = ต่ำ 1 = ต่ำมาก

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยกำหนด
เนื้อหา ดังนี้

1. หลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
2. ทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอล
3. แบบทดสอบทางพลศึกษา
4. เกณฑ์ปกติ (norms)
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

กรมวิชาการ (2545: 4) หลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน พ.ศ.2544 เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ หลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐานได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระ การเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระที่เป็นข้อกำหนดคุณภาพผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมของแต่ละกลุ่มสาระเพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักการ จุดมุ่งหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ให้สถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรสถานศึกษาจึงได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐานเป็น 4 ช่วงชั้น ตามลำดับการพัฒนาของผู้เรียน ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 2 ประถมศึกษาปีที่ 4-6

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

สาระ และมาตรฐานการเรียนรู้การศึกษขั้นพื้นฐาน

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าของชีวิตครอบครัว เพศศึกษา และมีทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย เกม กีฬาไทยและกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหวกิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและกีฬา

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬาปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรีภาพของการกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่า และมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรคและการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีการจัดการเรียนการสอนอยู่ในสาระที่ 3 ซึ่งโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ได้กำหนดกีฬาฟุตบอลเข้าไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา

ทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอล

รัฐพงศ์ บุญญานุวัตร (2542: 103) ได้อธิบายทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลไว้ว่า ทักษะพื้นฐานในการเล่นฟุตบอลเป็นสิ่งจำเป็นและมีความสำคัญนักกีฬาจะต้องมีการเรียนรู้และฝึกหัด ทั้งนี้เพราะถ้านักกีฬามีความรู้ ความเข้าใจ และมีพื้นฐานที่ถูกต้องแล้ว ย่อมทำให้นักกีฬาผู้นั้นประสบผลสำเร็จในการเล่นสูง

อุทัย สงวนพงศ์ (2543: 7) ได้อธิบายทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลไว้ว่า ทักษะพื้นฐานมีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้เล่นใหม่ การที่จะเล่นฟุตบอลได้ดีผู้เล่นต้องมีท่าทางที่ถูกแบบ ถูกวิธี เพราะจะช่วยให้มีความสามารถในการครอบครองลูกบอลได้ดี ทั้งนี้ เพราะลูกบอลมีลักษณะกลม ดังนั้น จังหวะของลูกบอลจึงมีอยู่รอบตัว และมีความยืดหยุ่นในตัวของมันเอง การสร้างความคุ้นเคยกับลูกบอลจำเป็นจะต้องมีการฝึกหัด

พิชญ์ ทองเลิศ (2545: 14) ได้อธิบายทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การเล่นกีฬาฟุตบอลให้เกิดประสิทธิภาพ ผู้เล่นต้องเรียนรู้จนเกิดทักษะพื้นฐานหลายด้าน อาทิ การเคลื่อนไหวกว้าง เบื้องต้น การทำความคุ้นเคยกับลูกบอล การเตะลูก การโหม่งลูก การเลี้ยงลูก การยิงประตู รวมทั้งการเป็นผู้รักษาประตู ซึ่งทักษะเหล่านี้ล้วนมีความละเอียดอ่อน ต้องอาศัยการฝึกฝนจนชำนาญและเป็นทักษะที่ต้องมีพัฒนาการยิ่งขึ้นตลอดไป

ธรรมบุญ มีสมสืบ (2547: 74) ได้อธิบายทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลไว้ว่า เป็นสิ่งที่ผู้เล่นต้องฝึกฝนจำชำนาญและสามารถนำออกมาใช้ในสนามในสถานการณ์ต่าง ๆ ขณะแข่งขันได้โดยอัตโนมัติ หากฝึกฝนมาก ๆ จะเป็นการเพิ่มความสามารถในการเล่นฟุตบอลได้อย่างดี

ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2547: 4) ได้อธิบายทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลไว้ว่า ทักษะฟุตบอลเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของนักฟุตบอลทุกคน ถ้าใครมีทักษะดีนักฟุตบอลคนนั้นย่อมสามารถเล่นได้ในการร่วมทีมกับทุกทีมที่เขาเข้าร่วม ต้องฝึกซ้อมทักษะอย่างสม่ำเสมอจะเป็นด้วยตนเองกับเพื่อนร่วมทีม จงอย่าได้รอวันเวลาหรือรอคอยการชี้แนะ ถ้าพร้อมทุกเวลา ทุกสถานที่ สามารถฝึกทักษะได้ทั้งนั้น

สกายสปอร์ตทีม (2550: 25) ได้อธิบายทักษะพื้นฐานกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การฝึกทำเบื้องต้นนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อนักฟุตบอล นักฟุตบอลทุกคนต้องทราบและฝึกหัดทักษะเบื้องต้นต่าง ๆ จนชำนาญอย่างถูกต้องเสียก่อน เพื่อให้เกิดความสามารถเฉพาะตัว หรือมีความชำนาญเฉพาะตัวเสียก่อน หลักการฝึกมี 4 ขั้นตอน คือ ฝึกเป็นรายบุคคล (individual activity) ฝึกเป็นคู่ (partner activity) ฝึกเป็นกลุ่มย่อย (group activity) ฝึกเป็นทีม (team activity)

สรุป ทักษะพื้นฐานของกีฬาฟุตบอล คือ สิ่งสำคัญที่สุดของนักฟุตบอลทุกคน ผู้เล่นต้องเรียนรู้จนเกิดทักษะพื้นฐาน สามารถนำออกมาใช้ในสนามในสถานการณ์ต่าง ๆ ขณะแข่งขันได้ หลักการฝึกมี 4 ขั้นตอน คือ ฝึกเป็นรายบุคคล ฝึกเป็นคู่ ฝึกเป็นกลุ่มย่อย ฝึกเป็นทีม

การเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน

สกายสปอร์ตทีม (2550: 30) ได้อธิบายทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านในในกีฬาฟุตบอลไว้ดังต่อไปนี้

การเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน การเตะลูกด้วยท่านี้โดยการส่งลูกเป็นท่าเตะที่ง่ายที่สุด และแน่นอนแม่นยำมาก วิธีเตะให้ใช้ด้านในของเท้าเตะ “ลูกแป” โดยเข้าทั้งสองข้างอเล็กน้อย

วิธีปฏิบัติ วิ่งเข้าหาลูกตามทิศทางที่จะเตะ ควรกะช่วงเท้าให้พอดี เท้าที่ไม่ได้เตะควรวางลงข้างลูกโดยเอาส้นลงก่อน เข่าอเล็กน้อย ตัวโน้มไปข้างหน้าจนเกือบจะเป็นเส้นตรงเหนือลูกบอล ไหล่โน้มไปข้างหน้าเล็กน้อย ศีรษะก้ม ขาข้างที่จะเตะพอถึงระยะนี้ ขาข้างที่เตะก็เริ่มเหยียดออกจากเอว แอ่งที่เข้าเหมือนอย่างท่าวิ่ง แล้วเตะเต็มที ตอนนีมือและไหล่ข้างที่ไว้เตะก็สะบัดมาหาข้างที่เท้าเตะ เมื่อเตะลูกไปแล้วขาของข้างที่เตะจะต้องเหยียดสุด ศีรษะยังก้มอยู่เรื่อยจนกว่าจะเตะเสร็จ ฉะนั้นตาต้องดูที่หมายไว้ก่อนตั้งแต่วิ่งเข้าเตะลูก

ธรรมนูญ มีสมสืบ (2547: 72) ได้อธิบายทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านในในกีฬาฟุตบอลไว้ดังนี้

1. เท้าหลัก (เท้าที่ไม่ได้เตะลูกบอล) ให้ได้กลับกับลูกบอล เปิดส้นเท้าเล็กน้อย
2. เข้าหาลูกบอลทางด้านหลัง ตามองลูกบอล
3. หันข้างเท้าด้านในเข้าหาลูกบอล
4. เหวี่ยงเท้าจากสะโพก เตะลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน เกร็งข้อเท้า เข่งอเล็กน้อย โนมตัวไปข้างหน้า น้ำหนักตัวอยู่เท้าหลัก

ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2547: 32) ได้อธิบายทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านในในกีฬาฟุตบอลไว้ดังนี้ การส่งลูกฟุตบอลด้วยข้างเท้าด้านใน การส่งลูกด้วยข้างเท้าด้านในเป็นการส่งที่ใช้งานมากที่สุด ตั้งแต่ระยะห่าง 1 เมตร หรือต่ำกว่า จนถึงระยะ 15-20 เมตร การส่งระยะใกล้ย่อมใช้แรงเหวี่ยงน้อย หรือใช้คำว่า เคาะ ลูกด้วยข้างเท้าด้านในออกไป การส่งลูกข้างเท้าด้านในใช้มากในการแข่งขัน เริ่มจากผู้รักษาประตูไปจนถึงการยิงประตู ลูกทักษะอื่นจะรองลงมาตามแต่โอกาส และจังหวะ

พิศณุ ทองเลิศ (2545: 21) ได้อธิบายทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านในในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การเตะลูกแบบนี้ใช้กับการส่งลูกให้เพื่อนร่วมทีมที่ได้ผลและแม่นยำ นอกจากนี้ยังใช้ยิงประตูในระยะใกล้อีกด้วย เป็นการส่งลูกเสียดกับพื้น โดยมีวิธีปฏิบัติคือ

1. เท้าที่ใช้เตะบิดออกข้างด้านนอกลำตัว ยกให้พื่นพื้น ตามองลูกแล้วเตะลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน ไปยังเป้าหมายที่ต้องการ
2. เท้าหลักยืนแนวเดียวกับลูกบอล
3. เหวี่ยงขาไปด้านหลังให้สะโพกเป็นจุดหมุน เตะด้วยข้างเท้าด้านในบริเวณตั้งแต่โคนนิ้วถึงกระดูกข้อเท้า เตะลูกบอลตรงกึ่งกลางด้านหลังของลูก โดยใช้แรงส่งจากสะโพก ขา ข้อเท้า ส่งไปยังเป้าหมายที่ต้องการ

4. โน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย กางแขนออกเพื่อการทรงตัว

อุทัย สงวนพงศ์ (2543: 13) ได้อธิบายทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านในในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การเตะลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านในหรืออาจจะเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ลูกแป การเตะลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านในนับว่าเป็นการเตะที่ง่าย เป็นการเตะส่งที่มีความแน่นอน รวดเร็ว และแม่นยำมาก ในการแข่งขันครั้งหนึ่ง ๆ ผู้เล่นจะเตะข้างเท้าด้านในไม่น้อยกว่า 60 เปอร์เซ็นต์ เพราะเตะได้ในทุกโอกาสและทุกสถานการณ์ ไม่ว่าลูกนั้นจะอยู่บนพื้นดินหรือลูกลอยในอากาศ แล้วแต่ความต้องการของผู้เตะ แต่ต้องเป็นระยะสั้น ๆ ใกล้เคียง ๆ เช่น การส่งผ่านหรือยิงประตู โดยเฉพาะในระยะที่ได้ผลแน่นอนและแม่นยำ การเป็นระยะทางไม่เกิน 20 เมตร วิธีการเตะลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน มีดังนี้

1. จดเท้าข้างที่ไม่ได้เตะให้ได้ระดับเดียวกับลูกบอล ปลายเท้าชี้ไปยังทิศทางที่ต้องการจะให้ลูกไป ตามองที่ลูกบอล
2. แบะเท้าข้างที่จะใช้เตะให้ปลายเท้าหันออกจากตัวเป็นมุมฉากกับเท้าอีกข้างหนึ่ง ย่อเข่าแบะออกด้านนอก
3. เหวี่ยงเท้าที่เตะแต่ละโปก โดยใช้แรงเหวี่ยงจากสะโพก แขนทั้งสองเหวี่ยงไปตามจังหวะการเหวี่ยงเท้า ย่อเข่าของเท้าข้างที่ไม่ได้เตะลงเล็กน้อย โน้มตัวไปข้างหน้า
4. ก่อนเตะให้เหวี่ยงเท้าไปข้างหลังตรง ๆ ให้เท้าลูกบอลบริเวณหน้าเท้าส่วนกลาง (คือส่วนเว้าใต้บริเวณตาตุ่มลงไป) ใช้แรงส่งจากสะโพกเป็นจุดหมุน
5. เมื่อเตะลูกบอลไปแล้วให้ปล่อยเท้าที่เตะตามลูกไปยังทิศทางที่ต้องการ

รัฐพงศ์ บุญญานุวัตร (2542: 107) ได้อธิบายทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านในในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า จากทำขึ้นเตรียมพร้อม ถ้าต้องการจะเตะลูกด้วยเท้าขวา

จังหวะที่ 1 ให้ก้าวเท้าซ้ายไปวางทางด้านซ้ายของลูกบอล ห่างจากลูกบอลเล็กน้อย ให้ปลายเท้าซ้ายเสมอกับด้านหน้าของลูกบอลบังคับปลายเท้าซ้ายให้ชี้ตรงไปข้างหน้าตามทิศทางที่จะเตะลูกบอลไป ก้มหน้าเล็กน้อย สายตามองที่ลูกบอล

จังหวะที่ 2 แเบปลายเท้าขวาออกให้เป็นมุมฉากกับเท้าซ้ายแกว่งแขน เหวี่ยงเท้าขวาเตะด้วยข้างเท้าด้านในตรงไปสู่จุดหมายที่ต้องการ การเหวี่ยงเท้าขวาเตะลูกบอลนั้นให้เหวี่ยงจากสะโพกย่อเข้าพร้อมกับเกร็งข้อเท้าและข้อเข่าก่อนเตะลูกบอล เมื่อเตะลูกบอลไปแล้วให้ปล่อยเท้าตามไปเล็กน้อย การเตะลูกบอลนี้จะต้องบังคับลูกบอลให้วิ่งเรียบไปกับพื้นด้วยความรวดเร็วและแม่นยำ

การฝึกหัดเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านในด้านเท้าซ้ายให้ปฏิบัติในทางตรงกันข้ามกับการเตะลูกด้านข้างเท้าด้านในด้วยเท้าขวา

สรุปว่าการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน คือ เป็นการเตะลูกที่มีความแน่นอน รวดเร็ว และแม่นยำ หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ลูกแป มีวิธีการเตะดังนี้

1. จรดเท้าข้างที่ไม่ได้เตะลูกให้ไ้ระดับเดียวกับลูกบอล ปลายเท้าชี้ไปยังทิศทางที่ต้องการตามองที่ลูก
2. แเบเท้าข้างที่จะให้ปลายเท้าหันออกจากตัวเป็นมุมฉากกับเท้าอีกข้างหนึ่ง ย่อเข้า แเบออกด้านนอก
3. เหวี่ยงเท้าเตะแก่สะโพกโดยใช้แรงเหวี่ยงจากสะโพก แขนทั้งสองเหวี่ยงไปตามจังหวะการเหวี่ยงเท้าย่อเข้าของเท้าข้างที่ไม่ได้เตะลงเล็กน้อย โน้มตัวไปข้างหน้า
4. ก่อนเตะให้เหวี่ยงเท้าไปข้างหลังตรง ๆ ให้เท้าลูกบอลบริเวณหน้าเท้าส่วนกลาง ใช้แรงส่งจากสะโพก
5. เมื่อเตะลูกบอลไปแล้ว ให้ปล่อยเท้าที่เตะตามลูกบอลไปยังทิศทางที่ต้องการ ดังภาพ



ภาพที่ 1 การเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน

การเลี้ยงลูกบอล

สกายสปอร์ตทีม (2550: 53) ได้อธิบายทักษะการเลี้ยงลูกบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ดังนี้

การเลี้ยงลูกบอลเป็นสิ่งสำคัญในการเล่น เพราะจะเพิ่มความสนุกสนานยิ่งขึ้น เพราะจะเป็นการพลิกแพลงหลอกต่อคู่ต่อสู้ ผู้ที่จะเป็นผู้เลี้ยงลูกได้ดี ต้องมีความเร็ว ความว่องไวบังคับลูกให้ได้ดีหลบหลีกและหมุนตัวได้คล่องแคล่ว และสามารถนำลูกไปได้ตามทิศทางที่ต้องการ

วิธีฝึกอาจใช้หลักปักแล้วเลี้ยงซิกแซกอ้อมหลัก หรือซัดเลี้ยงไปแล้วให้อีกฝ่ายเข้าแย่งทำเช่นนั้นเสมอ จนเกิดความชำนาญ จะใช้ส่วนไหนของเท้าก็ได้ เมื่อมีความชำนาญแล้วจึงควรเลี้ยงลูกพลิกแพลงของกลุ่มคู่ต่อสู้ด้วยวิธีต่าง ๆ

ธรรมบุญ มีสมสืบ (2547: 75) ได้อธิบายทักษะการเลี้ยงลูกบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การเลี้ยงลูกบอล คือ การพาลูกบอลไปด้วยเท้าทั้งสองข้างบังคับให้ลูกบอลให้อยู่ในความครอบครองและควบคุมลูกบอลให้ไปในทิศทางที่ต้องการโดยใช้ข้างเท้าด้านใน ด้านนอก หลังเท้า และฝ่าเท้า ซึ่งมีหลักในการเลี้ยงลูกบอล ดังนี้

1. ลูกบอลไม่ควรห่างเท้าเกิน 1 ก้าว
2. ตามองลูกบอลสลับกับการมองรอบ ๆ ตัว เพื่อดูฝ่ายตรงข้ามและฝ่ายเดียวกันในการหาช่องว่างเพื่อหลบหลีกหรือส่งลูกบอลต่อไป
3. เตะลูกบอลเบา ๆ ไม่ใช้การเตะ
4. ต้องเลี้ยงลูกบอลไปยังที่ว่างหรือจุดหมายโดยเร็ว อย่างพยายามเลี้ยงลูกบอลฝ่าแนวต้านทานและอย่าเลี้ยงลูกบอลจนทำให้เสียผล ควรหาจังหวะส่งลูกบอลก่อนที่จะถูกแย่ง
5. ไม่เกร็งตัว ปล่อยเป็นธรรมชาติ โยกตัว เอนตัวไปตามจังหวะของการก้าวเท้าน้ำหนักตัวอยู่บนลูกบอล พร้อมทั้งจะยิงประตูหรือส่งบอล

ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2547: 22) ได้อธิบายทักษะการเลี้ยงลูกบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การเลี้ยงลูกฟุตบอลเป็นทักษะหนึ่งที่นักฟุตบอลจะต้องฝึกอย่างจริงจังเพื่อผลสัมฤทธิ์ในการเล่นและแข่งขัน การเลี้ยงลูกฟุตบอลในสนามแข่งขันมีคุณประโยชน์มากมาย ถ้าการเลี้ยงลูกฟุตบอลนั้นถูกกาลเทศะ หมายถึงการเลี้ยงเพื่อการครอบครอง และรอการมาช่วยเหลือของเพื่อนร่วมทีม ในขณะที่ผู้เลี้ยงอยู่นั้นห่างไกลจากผู้มาช่วยหรือจะเลี้ยงเพื่อการดึงให้คู่ต่อสู้ คู่แข่งขันเข้ามาแย่งชิง 1-2 ถึง 3 คน จะทำให้เพื่อนร่วมทีมว่างเปล่าไร้คู่แข่งขันควบคุม แล้วผู้เลี้ยงนั้นจะส่งลูกไปให้ เพื่อเกมการรุกจะได้ดำเนินการไปอย่างสะดวก หรือเลี้ยงเพื่อยึดพื้นที่ว่างพุ่งไปสู่การรุกอย่างรวดเร็วในการไม่ต้องรอกอยให้คู่แข่งขันถอยลงป้องกันได้

พิศณุ ทองเลิศ (2545: 30) ได้อธิบายทักษะการเลี้ยงลูกบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ดังนี้

ฟุตบอลเป็นกีฬาที่เล่นกันในสนามที่มีพื้นที่กว้างขวาง การเลี้ยงลูกบอล (Dribbling) จึงเป็นสิ่งสำคัญในการที่จะลำเลียงลูกบอลไปยังประตูฝ่ายตรงข้าม การเลี้ยงลูกบอลที่สวยงามทำให้เกิดลีลา ความสนุกสนาน ตื่นเต้นเร้าใจ ถือเป็นความสามารถเฉพาะตัวของผู้เล่นด้วย

ข้อควรปฏิบัติในการเลี้ยงบอลมีดังนี้

1. ตำแหน่งของลูกบอลต้องอยู่ข้างหน้า

2. สายตาต้องชำเลื่องมองลูกบอลผู้เล่นฝ่ายเดียวกันและคู่ต่อสู้ในสนาม เพื่อการหลบหลีกและส่งลูกให้เพื่อนร่วมทีม
3. จังหวะฝีเท้า เมื่อคู่ต่อสู้เข้ามาแย่งลูก ให้พยายามเร่งฝีเท้าเพื่อให้เขาตามไม่ทัน
4. การเปลี่ยนทิศทาง การเปลี่ยนทิศทางของบอลอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้เลี้ยงไม่ถูกสกัดโดยคู่ต่อสู้ จึงต้องเปลี่ยนทิศทางจากเดิมไปบ้าง
5. พยายามพาลูกไปสู่ที่ว่างหรือจุดหมายโดยเร็ว อย่าเลี้ยงบอลวนเวียนให้เสียเวลาโดยไม่ใช่เหตุ

การเลี้ยงลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน มีวิธีปฏิบัติดังนี้

1. แยกเท้าห่างกันพอประมาณ ยืนคร่อมให้ลูกบอลอยู่ระหว่างขาทั้งสองข้างน้ำหนักตัวอยู่บนเนื้อลูกบอล
2. เขี่ยลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านทั้งสองสลับกันไป ซ้าย-ขวา ทุกก้าว
3. เมื่อชำนาญแล้วให้เลี้ยงลูกบอลไปข้างหน้า

การเลี้ยงลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก มีวิธีปฏิบัติดังนี้

1. ข้อมเท้าบิดให้ปลายเท้าออกนอกลำตัว ลูกบอลอยู่ข้างเท้าด้านนอก
2. โยกตัวหลอกไปทางซ้าย แล้วเลี้ยงบอลออกไปทางขวา
3. โยกตัวหลอกไปทางขวา แล้วเลี้ยงบอลออกไปทางซ้าย

การเลี้ยงบอลด้วยหลังเท้า มีวิธีปฏิบัติดังนี้

1. ทำเหมือนกับการเตะลูกหลังเท้า เลี้ยงลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านในและด้านนอก

2. เลี้ยงบอลให้กลิ้งไปข้างหน้ากับพื้น ลูกอยู่ห่างตัวไม่เกิน 1 ก้าว
3. เคลื่อนที่ตามลูกบอลไปข้างหน้าตามจังหวะการวิ่ง
4. ผู้ที่ชำนาญแล้ว เลี้ยงลูกวิธีนี้ไปข้างหน้าได้อย่างรวดเร็ว

อุทัย สวณพงศ์ (2543: 45) ได้อธิบายทักษะการเลี้ยงลูกบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ดังนี้

การเลี้ยงลูกบอล หมายถึง การพาลูกบอลไปด้วยการใช้เท้าทั้งสองข้างสลับกัน จะเป็นการเดินหรือวิ่งก็ตาม เราสามารถที่จะไปได้ตามทิศทางที่ต้องการ ช้า เร็ว หรือหลบหลีกด้วยการใช้เท้าทั้งสองข้างบังคับลูกนั่นเอง รวมทั้งการหลอกต่อ ป้อนกันหรือเพื่อการพาไปยังประตู

การเลี้ยงลูกบอลหรือบังคับลูกบอลให้อยู่ในครอบครองนับว่ามีประโยชน์มากในการเล่นฟุตบอล เพราะผู้ที่เล่นฟุตบอลให้ได้ดีนั้นจะต้องมีความคุ้นเคยต่อลูกบอลก่อน ทั้งต้องรู้จักวิธีบังคับลูกบอลด้วยการเลี้ยง เตะ โหม่ง เพื่อหลบหลีกฝ่ายตรงข้ามและเคลื่อนไหวไปตามทิศทางที่ต้องการ ทักษะดังกล่าวนี้จำเป็นต้องฝึกหัดมากจนรู้จังหวะของลูก การเตะลูกความแรงและวิถีของลูก รวมทั้งความอ่อนตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อตลอดจนสายตาของผู้เลี้ยงลูกบอลก็มีส่วนสำคัญมาก

หลักทั่วไปของการเลี้ยงลูกบอล

การเลี้ยงลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน ข้างเท้าด้านนอกและหลังเท้าจะมีหลักการเลี้ยงลูกบอลโดยทั่วไป ดังนี้

1. ลูกบอลต้องอยู่ข้างหน้าและห่างจากตัวไม่เกิน 1 ก้าว
2. ตาชำเล็งดูลูกและมองไปรอบ ๆ เพื่อดูฝ่ายตรงข้ามและฝ่ายเดียวกัน ในการหาช่องว่างเพื่อหลบหลีกหรือส่งลูกต่อไป
3. อย่าพยายามเลี้ยงลูกผ่านแนวด้านทานและอย่าเลี้ยงลูกจนทำให้เสียผล ต้องพยายามส่งก่อนที่จะถูกแย่ง

4. ลำตัวเอนไปข้างหน้าให้น้ำหนักตัวอยู่เหนือลูกบอล โยกตัวไปตามจังหวะของการก้าวเท้า

5. ต้องเลี้ยงลูกไปหาที่ว่างหรือจุดหมายโดยเร็ว อย่าเลี้ยงจนทำให้เสียเวลาหรือจนเพื่อนร่วมทีมรำคาญ

6. การเลี้ยงลูกบอล คือ การเลี้ยงลูกไม่ใช่การเตะลูก การใช้เท้าให้มีลักษณะเหมือนลูกบอลเท้าที่ใช้ในการเลี้ยงลูกใช้ได้ทั้งข้างเท้าด้านนอก ด้านในและทั้งเท้าซ้าย เท้าขวา รวมทั้งการใช้หัว รองเท้าและหลังเท้าด้วย

โดยทั่วไปการเลี้ยงลูกบอลจะประกอบไปด้วย การเลี้ยงลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน การเลี้ยงลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก และการเลี้ยงลูกบอลด้วยหลังเท้า ซึ่งมีวิธีดังนี้

1. การเลี้ยงลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน มีวิธีการดังนี้

1.1 ตามองไปยังทิศทางที่จะพาลูกไป หรือชำเลื่องมองลูกเล็กน้อยเป็นครั้งคราว

1.2 ใช้ข้างเท้าด้านในทั้งข้างซ้ายและข้างขวาเลี้ยงลูกไปข้างหน้าสลับกัน ซ้ายบ้าง ขวาบ้าง การเลี้ยงลูกให้เฉียบเบา ๆ เพื่อให้ลูกบอลอยู่ในกรอบครองโดยใกล้ชิด

1.3 ย่อตัวลงต่ำ งอเข่าเล็กน้อย น้ำหนักตัวโน้มไปข้างหน้า แกว่งแขนไปตามจังหวะของเท้าและกางแขนออกเล็กน้อยเพื่อช่วยในการทรงตัว

2. การเลี้ยงลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก มีวิธีการดังนี้

2.1 ตามองไปยังทิศทางที่จะพาลูกไป หรือชำเลื่องดูลูกบอลเป็นครั้งคราว

2.2 ใช้เท้าด้านนอกทั้งเท้าซ้ายและเท้าขวา หรืออาจจะใช้ข้างเท้าด้านในและด้านนอกช่วยในบางโอกาส

2.3 เชี่ยลูกบอลไปข้างหน้าเบา ๆ แล้วตามลูกไป ให้น้ำหนักตัวโน้มไปข้างหน้า เข้าอยู่เหนือลูก ปลายเท้าบิดเข้าข้างในเล็กน้อย ในขณะที่เชี่ยลูกควรวิ่งด้วยปลายเท้า เพื่อสะดวกต่อการเชี่ยลูก

3. การเลี้ยวลูกบอลด้วยหลังเท้า มีวิธีการดังนี้

3.1 การเลี้ยวลูกบอลด้วยหลังเท้ามีวิธีการเลี้ยวเช่นเดียวกับการเลี้ยวลูกด้วยข้างเท้าด้านใน และการเลี้ยวลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก แตกต่างกันเพียงแต่ใช้หลังเท้าข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้างสลับกันเชี่ยลูกไปข้างหน้า โดยให้จุ่มปลายเท้า งอเข่า

3.2 ใช้ส่วนหลังเท้าตอนปลายเชี่ยลูกบอลให้กลิ้งไปข้างหน้าเบา ๆ ให้น้ำหนักตัวโน้มไปข้างหน้า

รัฐพงศ์ บุญญานุวัตร (2542: 132) ได้อธิบายทักษะการเลี้ยวลูกบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ดังนี้

ทักษะเกี่ยวกับการเลี้ยวลูกบอลนั้นนับว่ามีความสำคัญมากทักษะหนึ่งในการเล่นกีฬาฟุตบอล ทั้งนี้เพราะเหตุว่านอกจากจะต้องสามารถเลี้ยวลูกไปด้วยความรวดเร็วและเปลี่ยนทิศทางได้ตามความต้องการแล้ว ยังต้องสามารถหยุดลูกได้ทันที และเตะลูกได้ทันทีทั้งระยะใกล้และไกล นอกจากนี้การเลี้ยวลูกจะต้องหลอกล่อและหลบหลีกฝ่ายตรงข้ามไปได้ด้วยความแคล่วคล่องว่องไว ตลอดจนการเตะส่งให้ฝ่ายเดียวกันได้อย่างรวดเร็วและปลอดภัย การเลี้ยวลูกในบางโอกาสอาจจะเตะลูกครั้งเดียวแล้ววิ่งไป 3-4 ก้าว แล้วเตะอีกครั้งหนึ่งในกรณีไม่มีฝ่ายป้องกันสกัดกั้น เราจะต้องเลี้ยวลูกให้อยู่ในครอบครองอย่างใกล้ชิด

การเลี้ยวลูกอาจจะทำได้โดยการเลี้ยวลูกด้วยข้างเท้าด้านนอก ข้างเท้าด้านใน เตะด้วยหลังเท้า หรือใช้ศีรษะโหม่งลูก เป็นต้น เพื่อที่จะนำลูกไปสู่จุดหมายที่ต้องการได้ การฝึกหัดเลี้ยวลูกด้วยข้างเท้าด้านในให้ปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

1. การเลี้ยวลูกด้วยข้างเท้าด้านใน หมายถึง การใช้ข้างเท้าด้านในเตะลูกบอลเบา ๆ ทั้งสองเท้า ให้ลูกบอลวิ่งเรียบพื้นไปข้างหน้าหรือหมุนตัวเลี้ยวลูกเปลี่ยนทิศทางไปทางซ้าย ไปทางขวาได้ตามความต้องการ และสามารถบังคับให้ลูกอยู่ในครอบครองได้ตลอดเวลา การฝึกหัดให้ปฏิบัติดังนี้

การฝึกหัดในระยะแรก ๆ ให้เดินเลี้ยวลูกช้า ๆ ด้วยข้างเท้าด้านในก่อนไปทางปลายเท้า ทั้งข้างซ้ายและข้างขวา ตะลุกเบา ๆ สลับกับเดินเคลื่อนที่ตรงไปข้างหน้า สายตาจับอยู่ที่ลูกและ ทิศทางที่จะเลี้ยวลูกไปตลอดเวลา ย่อตัว งอเข่าเล็กน้อย กางแขนและแกว่งแขนเพื่อการทรงตัว น้ำหนักตัวจะโน้มไปข้างหน้าอยู่เหนือลูก เมื่อมีความชำนาญขึ้นให้ค่อย ๆ วิ่งเลี้ยวลูกช้า ๆ และเพิ่ม ความเร็วขึ้นเรื่อย ๆ จนสามารถเลี้ยวลูกได้แคล่วคล่องว่องไว ควรฝึกหยุดลูกและเปลี่ยนทิศทาง การเลี้ยวลูกให้ได้ทั้งเท้าซ้ายและเท้าขวา

2. การเลี้ยวลูกบอลด้วยหลังเท้า ลักษณะเช่นเดียวกับการเลี้ยวลูกข้างเท้าด้านในให้ลูกบอล สัมผัสกับตรงที่ผูกเชือกกรองเท้า ปลายเท้าเหยียดชี้ลงพื้นให้น้ำหนักตัวไปข้างหน้าเล็กน้อยในขณะที่วิ่ง ให้วิ่งเหยาะๆ ทำตัวให้เบาอย่าเกร็ง สลับเท้าซ้ายและขวา

3. การเลี้ยวลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก ลักษณะเช่นเดียวกับการเลี้ยวลูกด้วยข้างเท้าด้าน ใน เพียงแต่การเลี้ยวด้วยข้างเท้าด้านนอกต้องให้ปลายเท้าเหยียดชี้ลงพื้น แบะเข่าออกให้มากเป็น ลักษณะสะกดหรือใช้ปลายเท้าล็อกบอลเพื่อเปลี่ยนทิศทาง เวลานำเอาไปใช้จริง ๆ แล้ว จะทำ สัมพันธ์กันไปกับข้างเท้าด้านใน โดยทำสลับกันไป

สรุปว่าการเลี้ยวลูกบอล คือ การพาลูกบอลไปด้วยการใช้เท้าทั้งสองข้างสลับกัน จะเป็น การเดินหรือวิ่งก็ได้ สามารถจะไปได้ตามทิศทางที่ต้องการ ช้า เร็ว หรือหลบหลีกด้วยการใช้เท้าทั้ง สองข้างบังคับลูกนั่นเอง โดยทั่วไปมีอยู่ 3 ลักษณะ คือ การเลี้ยวลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน การเลี้ยว ลูกบอลด้วยหลังเท้า และการเลี้ยวลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก

การเลี้ยวลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน มีวิธีการเลี้ยวดังนี้

1. ตามองไปยังทิศทางที่จะพาลูกไปหรือชำเลื่องมองลูกเล็กน้อย
2. ใช้ข้างเท้าด้านในทั้งซ้ายและขวาเขี่ยลูกไปข้างหน้าสลับกัน ซ้ายบ้าง ขวาบ้าง การเขี่ยลูก ให้เขี่ยเบา ๆ เพื่อให้ลูกบอลอยู่ในกรอบครองอย่างใกล้ชิด
3. ย่อตัวลงต่ำ งอเข่าเล็กน้อย น้ำหนักตัวโน้มไปข้างหน้า แกว่งแขนไปตามจังหวะของเท้า กางแขนออกเล็กน้อย ดังภาพ



ภาพที่ 2 การเลี้ยงลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน

การเลี้ยงลูกบอลด้วยหลังเท้า มีวิธีการเลี้ยงเช่นเดียวกับการเลี้ยงลูกด้วยข้างเท้าด้านในและการเลี้ยงลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก แตกต่างกันเพียงแต่ใช้หลังเท้าข้างใดข้างหนึ่ง หรือทั้งสองข้างสลับกันเลี้ยงลูกบอลไปข้างหน้า โดยจุ่มปลายเท้า งอเข่าใช้ส่วนหลังเท้าตอนปลายเลี้ยงลูกบอลให้กลิ้งไปข้างหน้าเบา ๆ น้ำหนักตัวโน้มไปข้างหน้า ดังภาพ



ภาพที่ 3 การเลี้ยงลูกบอลด้วยหลังเท้า

การเลี้ยงลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก มีวิธีการเลี้ยง คือ ตามองไปยังทิศทางที่จะพอลูกไป ขำเลียงดู ใช้เท้าด้านนอกทั้งเท้าซ้ายและเท้าขวา เชี่ยลูกบอลไปข้างหน้าเบา ๆ แล้วจึงตามลูกไปให้น้ำหนักตัวโน้มไปข้างหน้า เข้าอยู่เหนือลูก ในขณะที่เชี่ยลูกควรวิ่งด้วยปลายเท้า เพื่อสะดวกต่อการเชี่ยลูก ดังภาพ



ภาพที่ 4 การเลี้ยงลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านนอก

การโหม่งลูกบอล

สกายสปอร์ตทีม (2550: 71) ได้อธิบายทักษะการโหม่งลูกบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ดังนี้

การโหม่งลูก เป็นการใช้ศีรษะโหม่งลูกบอล ต้องเริ่มฝึกหัดโดยใช้ลูกยางอ่อน ๆ ก่อน หรือจะใช้ยางในของลูกฟุตบอลก็ได้ เพราะว่าการโหม่งลูกเป็นการฝึกธรรมชาติ การใช้ยางอ่อน ๆ ก่อนจะช่วยให้เกิดความมั่นใจยิ่งขึ้น และจะได้เคยชินที่จะต้องล้มตาเรื่องลูกกระทบศีรษะ

การโหม่งให้ใช้น้ำผาก เพราะเป็นตอนที่กระดูกหน้าที่สุดของศีรษะ การโหม่งใช้ศีรษะ โขกกับลูก ตาจ้องมองลูก ลำตัวเกร็ง แล้วใช้ศีรษะกระแทกลูกไปข้างหน้า ขณะที่โหม่งให้สัมพันธ์กับการโยกลำตัวไปข้างหน้าจะทำให้ลูกไปแรงมาก

การโหม่งลูกบอลมีวิธีปฏิบัติดังนี้

1. จะต้องกะจังหวะของการกระโดดให้มี
2. วิ่งไปเล็กน้อยก่อนโหม่ง
3. กระโดดขึ้นด้วยขาข้างเดียว
4. เวลากระโดดจะต้องพยายามอย่าก้มมือขึ้น เพราะอาจจะเคยตัวไปผลักผู้เล่นอื่นเข้า

ธรรมนูญ มีสมสืบ (2547 : 75) ได้อธิบายทักษะการโหม่งลูกบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การโหม่งลูกบอล คือ การเล่นลูกบอลด้วยหน้าผากขณะที่ลูกบอลยังลอยอยู่ในอากาศเป็นการเล่นที่ได้เปรียบกว่าใช้เท้า ในขณะที่ลูกบอลลอยมาสูงเพราะมีโอกาที่จะครอบครองลูกบอลหรือส่งให้กับเพื่อนร่วมทีมในระยะสั้นก่อนการใช้เท้า ผู้เล่นควรฝึกทักษะการโหม่งลูกบอลจนชำนาญสามารถนำมาใช้ในสถานการณ์ทันทีทันใด ทั้งการยืนโหม่ง วิ่งโหม่ง หรือการพุ่งโหม่ง โดยมีวิธีการดังนี้

1. ตามองลูกบอลตลอดเวลา
2. แอ่นตัวช่วงเหนือเอวขึ้นไปทางด้านหลัง เกร็งคอ
3. ใช้หน้าผากโหม่งลูกบอลปิดลำตัวเพื่อบังคับให้ลูกบอลไปทางซ้ายหรือขวา

ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2547: 38) ได้อธิบายทักษะการโหม่งลูกบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ดังนี้

ทักษะการโหม่งลูกฟุตบอล ข้อสำคัญที่สุดของการโหม่ง คือ การที่จะต้องรู้จักจุดโหม่งลูก จุดนั้นคือ หน้าผาก หรือเหนือจุดกึ่งกลางระหว่างหัว gốiทั้งสองข้าง หน้าผากเป็นส่วนที่แข็งแกร่งที่สุดของกะโหลกศีรษะของคน ดังนั้นหน้าผากจะป้องกันส่วนที่สำคัญอวัยวะสำคัญจากภายนอกไปสู่กะโหลกได้ดีที่สุด มองไปยังนักฟุตบอลที่เริ่มเล่นประมาณ 6 ขวบไปจนถึงประมาณ 36 ปี หรือมากกว่า พวกเขาโหม่งฟุตบอลจำนวนครั้งแทบนับไม่ได้ แต่ด้วยความรู้เรื่องสรีระกายภาพจาก

ผู้ฝึกสอนจึงทำให้เขาไม่เป็นอะไร ผู้ที่ได้รับอุบัติเหตุคือผู้ที่ใช้ส่วนอื่นที่ไม่ใช่หน้าผากโหม่งลูกฟุตบอล

จากการใช้มือทั้งสองจับลูกฟุตบอลขึ้นมาเตะ หรือปะทะกับหน้าผากเบา ๆ เเตะไปเรื่อย ๆ ไปประมาณ 5-10 ครั้งแล้วหยุด จะทำให้รู้และเข้าใจจุดปะทะของลูกฟุตบอล สายตาจะต้องมองที่ลูกฟุตบอลคอจะเกร็ง หรือถูกล็อคให้แน่นเป็นท่อนเดียวกับลำตัว แรงที่ใช้แยกเท้า ยืนด้วยเต็มเท้า-ปลายเท้า-งอเข่าพอประมาณ-หลังแอ่น-งอ (ท้องแอ่นไปด้านหน้า) ใบหน้าตั้งตรง-คอล็อค-แขนทั้งสองพับศอกยกขึ้นเพื่อการทรงตัว ลองนึกภาพ หรือจินตนาการของการยิงธนู การนำคันธนู (ลำตัวที่แอ่น) แล้วปล่อยคันธนู ภายหลังแอ่นเต็มที่แรงดีดส่งลูกศรไปสู่เป้าหมาย นั่นคือการดีดลำตัว เพื่อให้หน้าผากปะทะลูกฟุตบอลไปสู่เป้าหมาย จะยืนโหม่ง หรือกระโดดโหม่งก็ใช้ลักษณะเดียวกัน

พิชญ์ ทองเลศ (2545: 26) ได้อธิบายทักษะการโหม่งลูกบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การโหม่งลูกบอล เป็นทักษะหนึ่งในการเล่นฟุตบอล ซึ่งสามารถเป็นได้ทั้งการส่งลูก การหยุดลูก การยิงประตู หรือสกัดกั้นโดยการกระโดดแย่งโหม่งกับฝ่ายตรงข้าม การโหม่งลูก (Heading) คือการเล่นลูกด้วยหน้าผากขณะที่ลูกกำลังลอยอยู่ในอากาศ การโหม่งลูกมีหลายแบบได้แก่

1. การโหม่งลูกไปข้างหน้า
2. การโหม่งลูกไปข้างหลัง
3. การโหม่งลูกไปข้าง ๆ
4. กระโดดโหม่ง
5. การพุ่งโหม่ง

อุทัย สงวนพงศ์ (2543: 50) ได้อธิบายทักษะการโหม่งลูกบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การโหม่งลูกบอล หมายถึง การใช้ศีรษะบริเวณหน้าผากบังคับลูกบอลที่ลอยมา หรือพุ่งมาในอากาศ ให้เปลี่ยนทิศทางไปตามต้องการ นับว่าเป็นวิธีเล่นที่ได้เปรียบกว่าการเล่นส่วนอื่น ๆ ของ

ร่างกาย เมื่อลูกบอลลอยมาสูง เพราะสามารถเล่นลูกบอลได้เร็วกว่าการใช้เท้า ลักษณะท่าทางในการโหม่งโดยทั่วไปมีดังนี้

1. ตามองลูกบอลตลอดเวลา (หลับตาไม่ได้เพราะจะไม่เห็นลูกบอล)
2. หันหน้าเข้าหาลูก เกร็งคอ หุบปากเล็กน้อย ขึ้นศีรษะออกไป โดยใช้หน้าผากตั้งแต่เชิงผมถึงเหนือคิ้วเป็นบริเวณที่กระทบลูกบอล
3. กำมือหลวม ๆ กางแขนออกเสมอไหล่ เพื่อช่วยการทรงตัว เวลาโหม่งให้ดึงมือเข้าหาตัว เพื่อช่วยเพิ่มกำลังและป้องกันการปะทะกันด้วย
4. ถ้าต้องการให้ลูกไปทางขวาหรือทางซ้าย ขณะที่หน้าผากถูกลูกให้เอี้ยวคอและหันหน้าไปทางนั้น โดยการใช้เอวและการโยกตัวจะช่วยในการโหม่งได้ดียิ่งขึ้น
5. การกระโดดโหม่งต้องหัดกระโดดขึ้นทั้งเท้าเดียวและสองเท้า
6. ขณะโหม่งต้องจำไว้เสมอว่า ต้องลืมตา เกร็งคอ พับเอว ยกแขนขึ้น การเปลี่ยนทิศทางให้ไปตามทิศทางต่าง ๆ เช่น ระดับลูกโด่งให้เงยหน้า แอนอก ไข่แรงส่งจากสะโพกช่วย ถ้าเป็นระดับหน้าอก ก็ก้มคางกลงเล็กน้อย ถ้าต้องการให้ลูกลงสู่พื้นให้กคางชิดอกพร้อมกับหดตัวแบบถอยทั้งตัว

รัฐพงศ์ บุญญานุวัตร (2542: 139) ได้อธิบายทักษะการโหม่งลูกบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ดังนี้

การโหม่งลูกบอล คือ การใช้ศีรษะโหม่งลูกบอลไปในทิศทางต่าง ๆ ที่ต้องการ เพื่อส่งลูกให้ผู้เล่นฝ่ายเดียวกัน หรือแย่งลูกจากฝ่ายตรงข้ามหรือใช้ในการยิงประตู

1. ตำแหน่งของศีรษะที่จะใช้ในการโหม่งลูก ตำแหน่งของศีรษะที่จะใช้โหม่งลูกบอล ย่อมขึ้นอยู่กับทิศทางที่จะโหม่งลูกไป แต่โดยปกติแล้วจะใช้ศีรษะบริเวณหน้าผากตอนบนที่ติดกับริมผมโหม่งลูก แต่ในบางโอกาสที่ต้องการให้ลูกบอลไปทางซ้ายหรือขวา ผู้โหม่งอาจจะใช้ศีรษะทางด้านซ้ายหรือด้านขวาโหม่งหรือโยกลูกให้ไปในทิศทางที่ต้องการ แล้วแต่ความจำเป็นและความเหมาะสม

2. ลักษณะของลูกที่ควรจะโหม่ง โดยปกติแล้วการโหม่งลูกจะต้องโหม่งลูกที่ลอยมาในอากาศในระดับสูงกว่าศีรษะ เช่น การกระโดดโหม่งเพื่อการสกัดกั้นลูก การแย่งลูกโด่งจากฝ่ายตรงข้าม หรือการโหม่งลูกให้ฝ่ายเดียวกัน แต่ก็มีนักฟุตบอลจำนวนไม่น้อยที่สามารถโหม่งลูกบอลซึ่งลอยมาในระดับต่ำกว่าศีรษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปว่าการโหม่งลูกบอล คือ การใช้ศีรษะบริเวณหน้าผากบังกับลูกบอลที่ลอยมาให้เปลี่ยนทิศทางไปตามต้องการ วิธีการโหม่งลูกบอลทำโดยเมื่อเห็นลูกบอลพุ่งมาได้ระยะที่จะโหม่งได้ให้เอนตัวไปข้างหลังเล็กน้อย แล้วยืดตัวขึ้นเต็มที่ สปริงข้อเท้าและเข่า เกร็งกล้ามเนื้อคอ ลืมตา ไล่หน้าหนักตัวไปที่ลูกบอลให้หน้าผากปะทะกับลูกบอล ถ้าต้องการให้ลูกบอลไปทางไหนให้หันหน้าไปทางนั้น ดังภาพ



ภาพที่ 5 การโหม่งลูกบอล

การเตะลูกโด่ง

สกายสปอร์ตทีม (2550: 38) ได้อธิบายทักษะการเตะลูกโด่งในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การเตะทำนี้จะต้องให้ด้านหลังเท้าถูกลูกบอลต่ำกว่ากึ่งกลางของลูกบอลและจัดขึ้น ขณะที่เท้าถูกลูก ปลายเท้า

จะเหยียบตรงหรือก่อนข้างในสักเล็กน้อยก็ได้ เหวอยู่ก่อนไปทางหลังลูก เท้าที่ไม่ใช่เตะวางห่างมาทางด้านหลังและข้างลูกบอล ผู้เล่นต้องฝึกบังคับลูกมิให้โค้งเกินไปหรือต่ำไป ถ้าจะให้ลูกไปไกลไม่เกิน 25 หลา จะต้องเตะให้โค้งประมาณ 10-12 ฟุต แต่ถ้าให้ไปไกลราว 40 หลา ก็ควรเตะให้โค้งอีก 10 ฟุต

ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2547: 37) ได้อธิบายทักษะการเตะลูกโค้งในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การเตะลูกฟุตบอลด้วยความแม่นยำต่อเป้าหมาย ส่วนมากใช้กับการตั้งเตะ เลี้ยงไปสู่ที่ว่าง เตะผ่านไปสู่เป้าหมาย ลูกฟุตบอลที่ถูกเตะจะลอยไปตามความต้องการ ลอยพุ่งไป ลอยสูงโค้งข้ามไปสู่เป้าหมาย ถ้านักฟุตบอลมีทักษะในการเตะลูกนี้ดี จะได้เปรียบในการเล่น เพราะลูกเตะนี้จะยึดพื้นที่ หรือจากที่หนาแน่นไปสู่ที่ว่าง เพื่อดำเนินเกมรุกที่ได้เปรียบ การเตะลูกฟุตบอลด้วยทักษะนี้ ผู้เตะจะต้องเข้าใจเส้นสมมติบนลูกฟุตบอลด้านขวางขนานพื้นสนาม ได้ เส้นต่ำลงมาสู่พื้นสนาม คือ จุดเตะ เท้าหลักใช้วางตามความเหมาะสมของคนเตะ จุดเตะใช้กึ่งข้างเท้าด้านใน และหลังเท้าอย่างสมดุลกัน ปลายเท้าหลักชี้ไปยังจุดหมาย-เข่งอเล็กน้อย ยืนทรงตัวให้แน่น แรงเหวี่ยงเช่นการเตะหลังเท้า แต่ข้อสำคัญผู้เตะจะต้องยืนเป็นมุม 20-45 องศา กับลูกฟุตบอลที่จะเตะ ขณะสายตาจะต้องจ้องจับอยู่ที่ลูกฟุตบอล ประมาณ 10-15 วินาที ขณะเตะเพื่อความแม่นยำ

พิศณุ ทองเลิศ (2545: 24) ได้อธิบายทักษะการเตะลูกโค้งในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า ทักษะนี้เป็นเทคนิคสำคัญประการหนึ่ง ที่ใช้ในการเข้าโจมตีคู่ต่อสู้ โดยเฉพาะผู้เล่นปีก ต้องให้กองหน้าเข้าทำประตูอยู่เสมอ โดยมีวิธีปฏิบัติคือ วางเท้าหลักแนวเดียวกับลูกบอลเขียงออกข้างหลังเล็กน้อย เท้าที่ใช้เตะเหวี่ยงไปหลังและเอนตัวไปตามด้วย ให้เท้าอยู่ห่างจากลูกเล็กน้อยเวลาจะเตะ ใช้ส่วนของหลังเท้า เตะลูกส่วนด้านหลังของลูก ปล่อยเท้าที่เตะเหวี่ยงตามลูกไป เพื่อส่งลูกให้ลอยไปได้ไกลเท่าที่ต้องการ

อุทัย สงวนพงศ์ (2543: 17) ได้อธิบายทักษะการเตะลูกโค้งในกีฬาฟุตบอลไว้ดังนี้

การเตะลูกหลังเท้าให้ลูกบอลโค้งหรืออาจจะเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า เตะลูกช้อน การเตะลูกแบบนี้ใช้เมื่อต้องการส่งลูกระยะไกล ๆ หรือการเตะเปลี่ยนทิศทาง รวมทั้งการเตะจากมุม (มุมธง) หรือต้องการเตะให้ข้ามฝ่ายตรงข้ามไปยังฝ่ายเดียวกัน เช่น การตั้งเตะของกองหลัง การโยนลูกเพื่อเปลี่ยนเกมของฮาฟ หรือจากปีกซ้ายไปยังปีกขวา หรือจากปีกขวาไปยังปีกซ้าย

วิธีการเตะลูกโค้ง หรือลูกช้อนมีดังนี้

1. จดเท้าข้างที่ไม่ได้เตะลงข้างหลัง ห่างจากลูกบอลประมาณ 1 ศอก หรือจะวางเท้าข้างลูกบอลห่างจากลูกบอลประมาณ 1 คืบ
2. แขนกางออกตามปกติ ลำตัวเอนไปข้างหลังเล็กน้อย ชูเท้าและเข่าตึง
3. ตามองที่ลูกบอล เมื่อเห็นว่าลูกบอลเข้ามาในระยะที่จะเตะได้ให้เหวี่ยงเท้าที่ใช้เตะไปข้างหลัง ประมาณระดับสะโพกแล้วจึงปล่อยเท้า
4. การเตะให้สอดเท้าใต้ลูกให้มากที่สุดจนเกือบพื้น เท้าที่เป็นหลักย่อลงเล็กน้อย เท้าที่เตะลูกบอลให้ยกเท้าเหวี่ยงสูงขึ้นเกือบเสมอเอว เตะลูกบอลด้วยหลังเท้าไปในลักษณะช้อนลูก
5. ปล่อยเท้าที่เตะไปตามทิศทางที่เตะลูกบอลไป

รัฐพงษ์ บุญญานุวัตร (2542: 125) ได้อธิบายทักษะการเตะลูกโค้งในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การเตะลูกโค้ง การฝึกหัดให้ปฏิบัติลักษณะท่าทางการเตะเหมือนกับการเตะลูกด้วยหลังเท้า แต่ที่แตกต่างกันคือ ถ้าจะเตะส่งด้วยหลังเท้า ให้จรดเท้าซ้ายในระดับแนวหลังลูกบอล ใช้เท้าขวาเตะลูก โดยให้หลังเท้าถูกตรงกลางส่วนล่างของลูกบอลเล็กน้อยและพยายามใช้ปลายเท้าเตะจัดลูกให้ลอยสูงขึ้น เพื่อเป็นการบังคับลูกให้โค้งขึ้น คนเตะลูกนี้ลำตัวจะเอนไปข้างหลังเล็กน้อย ถ้าจะเตะส่งด้วยเท้าซ้ายให้ปฏิบัติในทางตรงกันข้าม

ประจวบ มั่นคงทองเจริญ (2541: 43) ได้อธิบายทักษะการเตะลูกโค้งในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การเตะลูกโค้งเป็นการเตะไกลและสูง ใช้เทคนิคเกี่ยวกับการเตะลูกเรียดด้วยหลังเท้า แต่ว่าจะเตะลูกบอลตรงตำแหน่งที่ต่างกันออกไป รวมทั้งขาที่เหวี่ยงขึ้นตอนเตะตามด้วยโดยเอียงลำตัวเล็กน้อย เข้าหาลูกบอล เหวี่ยงขากลับหลังและก้มมองลูกขณะเตะ แล้วเตะครึ่งล่างของลูกบอล ให้หลังเท้าอยู่ใต้ลูกเล็กน้อย และเตะตามด้วยการกวาดเท้าเหวี่ยงขาผ่านลำตัวออกไป

สรุปว่าการเตะลูกโค้ง คือ เป็นการเตะลูกเมื่อต้องการส่งลูกในระยะไกล ๆ หรือการเตะเพื่อเปลี่ยนทิศทาง ทำได้โดยจรดเท้าข้างที่ไม่ได้เตะลงข้างหลัง แขนกางออกตามปกติ ลำตัวเอนไปข้างหลังเล็กน้อย ชูเท้าและเข่าตึง ตามองที่ลูก เหวี่ยงเท้าที่จะใช้เตะไปข้างหลังประมาณระดับสะโพก

และจุ่มปลายเท้า เท้าที่เป็นหลักย่อลงเล็กน้อย เท้าที่เตะลูกบอลให้ยกเท้าเหวี่ยงสูงขึ้นเกือบเสมอแล้วเตะลูกบอลด้วยหลังเท้าไปในลักษณะช้อนลูก ปล่อยเท้าที่เตะไปตามทิศทางที่เตะลูกบอลไป ดังภาพ



ภาพที่ 6 การเตะลูกโค้ง

การเตะบอล

ธรรมนูญ มีสมสืบ (2547: 71) ได้อธิบายทักษะการเตะบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การเตะบอล เป็นทักษะสำคัญอย่างหนึ่งของนักฟุตบอล หากผู้เล่นคนใดฝึกเตะบอลจนชำนาญจะทำให้มีความสามารถในการครอบครองและควบคุมลูกบอลได้ตามต้องการ รับและส่งลูกบอลได้แม่นยำทั้งลูกโค้งและลูกเรียด การฝึกเตะลูกบอลควรฝึกใช้ทั้งเท้า เข้า และศีรษะให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด

ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2547: 12) ได้อธิบายทักษะการเตะบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ดังนี้

การสร้างจังหวะในการเล่นของนักกีฬาฟุตบอลที่มีระดับ ทุกครั้งไม่ว่าจะเล่นหรือภายหลังการฝึกซ้อมพวกเขาจะเตะลูกบอล เพื่อการสร้างจังหวะในการเล่นกับลูกบอลเสมอ นอกจาก

การสร้างจังหวะที่ดีของระบบกล้ามเนื้อ ประสาท และสายตาแล้ว ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่สัมผัสปะทะกับลูกบอลก็จะลอยขึ้น ลอยลงอย่างสม่ำเสมอเป็นจังหวะ ทำให้ความสมดุลในการทรงตัว การเคลื่อนไหวที่มีความนุ่มนวลอีกด้วย สำคัญสุดเมื่อจังหวะถูกสร้างกับลูกฟุตบอลดีแล้ว การครอบครองลูกบอลที่พุ่งมาจากการส่งบนพื้นสนาม กระดอนมา ลอยมา หรือต้องเคลื่อนที่เข้าไปไ้หาลูกบอลอีกด้วย ต่างเป็นไปด้วยความแน่นอน คล้ายแม่เหล็กดูดเศษเหล็ก จากนั้นยังสามารถนำจังหวะเหล่านั้นไปสู่การส่งลูกด้วยส่วนต่าง ๆ การยิงส่วนต่าง ๆ อย่างแม่นยำ และชำนาญ

1. การเริ่มต้นการฝึกทักษะการเตะลูกฟุตบอล ภายหลังจากนักฟุตบอลฝึกทักษะการใช้ฝ่าเท้ามีความชำนาญในระดับหนึ่งแล้ว ก่อนการเตะลูกบอลจะต้องให้นักฟุตบอลใช้มือจับลูกบอล แต่ให้เขาเหยียบลูกบอลดังถอยหลังมาสุดปลายเท้าแล้วใช้หลังเท้ายกลูกบอลลอยขึ้น (ขณะดังถอยหลังเท้าที่ตั้ง ดังถอยหลังวางลงพื้น ลูกบอลจะกลิ้งตามมายุ่บนหลังเท้า)

2. การดึงลูกบอลลอยกลับแล้วลูกบอลค้างอยู่บนหลังเท้า ใช้ขยักลูกบอล พร้อมเท้านั้นขึ้นสูงประมาณ 1 ฟุต แล้วปล่อยลูกบอลตกกระดอนลอยขึ้น หยดลูกบอลใหม่ ฝึกอีกไปเรื่อย ๆ จนเกิดความชำนาญ หรือขณะเดียวกันก็สลับเท้าฝึก ก็จะเกิดความชำนาญเช่นกัน และเกิดการทรงตัวที่ดีด้วย ลูกบอลก็จะถูกยกขึ้นแล้วปล่อยตกกระดอนขึ้นจนชำนาญแล้ว (พื้นสนามควรจะเรียบ และลูกตกกระดอนได้ทิศทาง อาจเป็นพื้นไม้ ปูน)

3. การฝึกทักษะการเตะลูกบอลขึ้นตอนต่อไป ภายหลังมองเห็นลูกปล่อยตกกระดอนลอยขึ้นลง จากนั้นเกร็งข้อเท้าให้ยัดตึงแน่นพอสมควร เหมือนกับล็อกข้อเท้า แต่หลังเท้าขนานกับพื้น (เท้าที่จะเตะลูก) เมื่อลูกตกกระดอนลอยขึ้นสูงสุด และกำลังลอยลง (มายังพื้นขณะลอยลงก็ยกหลังเท้านั้นเตะ หรือเคาะ หรือปะทะลูกบอลให้ลอยขึ้นไปในทิศทางตรง (ตั้งฉากกับพื้น) ไม่เบา ไม่แรง แต่เห็นลูกลอยจนเกินหน้าอกคนเตะ ปล่อยลูกให้ตกลงพื้น รอลูกบอลลอยลงก็เตะขึ้นไปใหม่ (ตก-เตะ-ตก-เตะ) จนสามารถปรับทิศทางบังคับหลังเท้า และลูกบอลให้ลอยขึ้นลงอย่างสม่ำเสมอ นานเวลา นานวัน จนเชื่อมั่น ก็เริ่มสลับเท้าอีกข้างหนึ่งทำเช่นกันจะเกิดการทรงตัว ความสมดุล และความแม่นยำ พร้อมมีความเชื่อมั่น สำคัญสุดเป็นการสร้างสมาธิ

4. เมื่อเตะปล่อยตกแล้วเตะจนชำนาญแล้วด้วยเท้าสองข้าง ก็เริ่มไม่ให้ลูกตกพื้นโดยเริ่มที่เตะ 2 ครั้ง ปล่อยตกเตะ 4 ครั้ง ปล่อยตกเตะ 6 ครั้ง ปล่อยตกเตะ 10 ครั้งต่อเนื่อง ปล่อยตกแล้วลองไม่ตกเลยนับไปจะได้กี่ครั้ง ทำสถิติขึ้นไปเรื่อย ๆ จากวัน จากสัปดาห์ เป็นเดือน เป็นปี

ความแม่นยำ ความชำนาญจะทำให้เดาะได้มากขึ้นแล้ว จากนั้นก็เริ่มเดาะเคลื่อนที่ไปสู่เป้าหมายตามระยะทางที่กำหนด จากช้าก็เร็วขึ้น จนสามารถเดาะได้บังคับลูกได้ตามจินตนาการ

พิศณุ ทองเลิศ (2545: 16) ได้อธิบายทักษะการเดาะบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การเดาะบอลเป็นการสร้างความคุ้นเคยกับลูกบอลโดยการจัดลูกบอลด้วยปลายเท้าให้ลอยขึ้นในอากาศ แล้วเดาะลูกบอลด้วยเท้า เข่า หน้าอก ศีรษะผสมกันไป

อุทัย สงวนพงศ์ (2543: 8) ได้อธิบายทักษะการเดาะบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การเดาะบอลเป็นการสร้างความคุ้นเคยกับลูกบอลโดยใช้เท้าหรือเข่าหรือศีรษะเดาะลูกบอลให้ลอยอยู่ในอากาศให้มีจำนวนครั้งมากที่สุด อาจจะเดาะลูกบอลเคลื่อนที่ไปข้างหน้าก็ได้

ประจวบ มั่นคงทองเจริญ (2541: 6) ได้อธิบายทักษะการเดาะบอลในกีฬาฟุตบอลไว้ดังนี้

การเดาะบอล เป็นการฝึกบังคับลูกบอลให้ดี ซึ่งจะต้องฝึกบ่อย ๆ เพื่อเพิ่มทักษะการเดาะบอลเป็นการฝึกที่ดี แม้ว่าการเล่นจริงจะแทบไม่ได้ใช้การเดาะบอลเลย แต่จะช่วยพัฒนาให้คล่องแคล่ว ช่วยการบังคับลูกบอลที่จวนตัว และสร้างสมาธิในขณะที่เล่นบอลได้เป็นอย่างดี

วิธีปฏิบัติคือ การเดาะลูกบอลขึ้นให้ใช้ฝ่าเท้าเหยียบไปบนลูกบอลแล้วดึงฝ่าเท้ามาเกี่ยวได้ลูกบอล จากนั้นให้ช้อนลูกบอลขึ้น เดาะลูกบอลด้วยหลังเท้าให้ฝ่าเท้าขนานกับพื้น หากปลายเท้าชี้ขึ้นอาจจะทำให้สูญเสียการบังคับลูกบอลได้ เมื่อบังคับลูกบอลได้ดีขึ้นแล้ว ให้ส่งลูกบอลจากเท้าหนึ่งไปอีกเท้าหนึ่งหรือดีดขึ้นเพื่อเดาะบนเข่า

สรุปว่าการเดาะบอล คือ การสร้างความคุ้นเคยกับลูกบอล ฝึกบังคับลูกบอลเป็นการสร้างจังหวะการเล่นกับลูกบอล โดยใช้หลังเท้าเดาะขึ้นลงตามจังหวะ โดยให้ฝ่าเท้าขนานกับพื้น เมื่อบังคับลูกบอลด้วยหลังเท้าดีขึ้นแล้วให้ส่งลูกบอลไปยังเข่า ศีรษะต่อไป ดังภาพ



ภาพที่ 7 การเคาะบอล

การยิงประตู

สกายสปอร์ตทีม (2550: 27) ได้อธิบายทักษะการยิงประตูในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า การยิงประตูมีหลายแบบหลายวิธี การยิงประตูได้ตรงจุดมุ่งหมายแน่นอน แม่นยำ ต้องอาศัยทักษะ ความชำนาญมาก โดยหลังเท้าข้างที่เตะลูกให้จุ่มปลายเท้าลงมาก ๆ เมื่อเตะให้หลังเท้าสัมผัสกับ ลูกบอล ลูกจะกลิ้งไปตามพื้น ข้อสำคัญ คือ ลักษณะเท้าของผู้เตะที่อยู่กับลูกบอล ถ้าหัวเข่าเข้าไป หน้าลูกมากเกินไป ลูกจะพุ่งลงดินและไปไม่แรง ถ้าหัวเข่าอยู่ข้างหลังลูกมากเกินไป ลูกก็จะไปโค้ง ขึ้นทุกที วิธีที่ดีคือ พยายามให้เท้าข้างที่เตะอยู่เหนือลูกพอดี เท้าข้างที่ไม่ได้เตะจะต้องวางชิดลูกบอล ในระยะประมาณ 4-12 นิ้ว อย่าให้ปลายเท้าอยู่เลยลูกไปมากนัก ถ้าทำดังนี้ลูกจะพุ่งต่ำเร็วและแรง ตามองดูลูกตลอดเวลาเมื่อเตะลูกสะโพกควรอยู่เหนือเท้าที่เตะ

ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย (2547: 42) ได้อธิบายทักษะ การยิงประตูในกีฬาฟุตบอลไว้ดังนี้

การยิงประตูคือ การรวมเอาทักษะของนักฟุตบอลแทบทุกอย่างสัมผัสลูกฟุตบอลให้ผ่านเส้นประตูทั้งลูก ภายใต้อานประตู และเสาประตูทั้งสองเสา ทั้งนี้ลูกฟุตบอลที่ยิงประตูนั้นจะกลิ้งไปบนพื้นสนาม กระดอนเข้าไป หรือลอยเข้าไปในอากาศก็ตาม ทักษะทั้งหลายที่ฝึก และเรียนรู้มา สามารถนำมาใช้ได้ทั้งนั้น การยิงด้วยฝ่าเท้า ส้นเท้า หัวรองเท้า ข้างเท้าด้านนอก ด้านใน หลังเท้า เข้า (หน้าขาท่อนบน) หน้าอก ลำตัว ศีรษะ จะใช้แรงส่งแรงปะทะมากน้อยเพียงใด หากสามารถส่งลูกเข้าประตูตามกติกาได้ ก็นับว่าได้ประตู

ดังนั้น นักฟุตบอลที่มีทักษะยอดเยี่ยม จึงไม่ค่อยจะนึกถึงลูกฟุตบอลพาไปอย่างไรมาจากทางทิศใด และมาแบบใด เขาจะต้องส่งลูกฟุตบอลนั้นเข้าประตูคู่แข่งให้ได้ทุก ๆ ครั้ง ในการยิงประตูมีทั้งต้องใช้เวลาคิดแล้วปฏิบัติ และอีกหลายครั้งเหมือนกับ “จินตวิ” ที่แต่งกลอนสด ๆ ออกมาโดยไม่คิดล่วงหน้ามาก่อน เขาจึงเปรียบเทียบกับนักฟุตบอลที่ยิงประตูที่เก่งเสมอว่า เป็นนักล่าประตูที่มีจินตนาการ บางครั้งนอนนิ่ง นิ่งยิ่ง ทิ้งตัวยิง กลับหลังยิง อ่านลูกเก็บตก จากการผิดพลาดของฝ่ายรับแล้วทำประตูทุกอย่างเป็นทักษะของการยิงที่ฝึกได้

1. การฝึกยิงอยู่กับที่ หมายถึง การตั้งลูกฟุตบอล และยืนห่างเพียงไม่เกิน 1-2 ก้าวเท้า
2. ฝึกเคลื่อนที่ช้า ๆ เข้ายิงลูกฟุตบอลที่ตั้งอยู่ ที่กลิ้งผ่านมาหลายทิศทาง ใช้จังหวะช้า และแน่นอน
3. ฝึกความเร็วเร่งเข้ายิงประตู ทุกอิริยาบถต้องรวดเร็วกับการยิงประตู

ทั้งสามข้อคำนึงถึงทิศทาง ทักษะของการใช้วิธีะในการยิงตามลูกฟุตบอล วิ่งเข้าหาลูกฟุตบอล ระยะของการยิงตั้งแต่ 6 เมตร ไปจนถึง 20 เมตร

ข้อควรจำขณะยิงประตู จ้องลูกฟุตบอลทุกครั้ง ดูเส้นสมมุติบนลูกฟุตบอล ใช้เวลาดูหรือมองไม่เกิน 2-5 วินาที เวลาสั้น และเร็วมาก ติดตามด้วยการทรงตัวที่แน่นไม่โยกคลอน

พิศณุ ทองเลิศ (2545: 33) ได้อธิบายทักษะการยิงประตูในกีฬาฟุตบอลไว้ดังนี้

จุดมุ่งหมายของเกมฟุตบอลคือชัยชนะ ซึ่งหมายความว่าต้องทำประตูให้ได้มากกว่าฝ่ายตรงข้าม ไม่ว่าจะเป็นการยิงลูกเรียกพื้นแบบธรรมดา ยิงด้วยหลังเท้า ยิงด้วยการวอลเลย์ หรือโยน

ลูกโด่งเสียบกาน การยิงประตู (shooting) มีหลายลักษณะด้วยกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ เวลา โอกาส และความสามารถเฉพาะตัวของผู้เล่น ซึ่งต้องอาศัยทักษะการเตะลูกนำมาใช้ในการยิงประตู

การยิงประตูควรพิจารณาหลักต่อไปนี้

1. สามารถพาพื้นที่ให้ตัวเอง เพื่ออยู่ในตำแหน่งที่สามารถยิงประตูได้
2. เตะลูกให้เต็มเท้าทุกครั้งที่ยิงประตู
3. ตัดสินใจเด็ดขาด ที่จะผ่านกองหลัง หรือกระโดดแย่งโหม่งเพื่อยิงประตูให้ได้
4. ประสานงานสอดคล้องกับเพื่อนร่วมทีมอย่างถูกต้อง ไม่ว่าจะเป็นการส่งคืนลูกวิ่งซ้อนจากหลัง การเข้าหาลูกที่โยนมาอย่างถูกต้อง

วิธีปฏิบัติ

1. เท้าข้างที่เป็นหลัก จะวางขนานกับลูกบอล และอยู่ห่างจากลูกบอลพอสมควร
2. ลำตัวเอนไปข้างหลังเล็กน้อย
3. แขนทั้งสองข้างกางออก เพื่อทรงตัวขณะเคลื่อนที่ไปข้างหน้า
4. ศีรษะ และเท้าวางอยู่แนวเหนือลูก ก้มศีรษะ สายตาจับจ้องอยู่ที่ลูก
5. เหยียดข้อเท้าลง และเตะลูกให้เต็มหลังเท้า เมื่อยิงลูกไปแล้วให้วิ่งตามทันทีเพื่อยิงซ้ำ

สิ่งสำคัญในการยิงประตูคือ

1. ต้องเตะลูกให้เข้าประตูอย่างแม่นยำ
2. พยายามเตะลูกอย่าให้สูงเกินไป

3. ตามองที่ประตูกระยะก่อนยิง
4. เตะอย่างรวดเร็วเพื่อไม่ให้คู่ต่อสู้เข้าแย่งลูกได้
5. เมื่อยิงไปแล้วให้วิ่งตามทันที
6. เท้าที่ใช้ยืนอยู่ต้องอยู่ใกล้ลูกบอลมากเท่าที่จะมากได้

อุทัย สวงนพวงศ์ (2543: 12) ได้อธิบายทักษะการยิงประตูในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า เป็นการเตะลูกบอลซึ่งโดยมากจะใช้หลังเท้าในการเตะ โดยใช้บริเวณที่ผูกเชือกรองเท้าหรือบนหลังเท้านั่นเอง

วิธีการยิงประตูด้วยหลังเท้ามีดังนี้

1. จดเท้าข้างที่ไม่ได้เตะให้ได้ระดับเดียวกับลูกบอลด้านข้างระยะห่างจากลูกบอลประมาณ 20-25 ซม. หรือประมาณ 1 คืบ
2. ปลายเท้าชี้ไปในทิศทางที่ต้องการให้ลูกไป ตามองที่ลูกบอล
3. เท้าที่ใช้เตะจะใช้แรงเหวี่ยงจากสะโพก ปลายเท้าจุ่ม ข้อเท้าเกร็ง หัวเข่าตั้งอยู่เหนือลูกบอล
4. เหวี่ยงเท้าแค่สะโพก ลำตัวโน้มไปข้างหน้า แขนทั้งสองเหวี่ยงไปตามจังหวะ ใช้บริเวณหลังเท้าลูกบอลตรงส่วนกลางด้านหลังของลูก
5. เมื่อเตะไปแล้วให้ปล่อยเท้าที่เตะตามลูกในลักษณะเข้ายึดอยู่อย่างเดิม ปลายเท้าชี้ไปตามทิศทางที่ลูกเตะไป พร้อมกับเขย่งสันเท้าข้างที่ไม่ได้เตะขึ้นให้ลูกบอลกลิ้งไปบนพื้นตามทิศทางที่ต้องการ

การเตะลูกหลังเท้าให้ลูกบอลเรียดไปกับพื้นเหมาะสำหรับการยิงประตู เพราะเป็นลูกที่มีความรุนแรง รวดเร็ว ถ้าเตะถูกวิธีผู้รักษาประตูจะรับลูกบอลได้ยากมาก ในบางโอกาสยังใช้ส่งลูก

บอลในระยะไกลได้ด้วย แต่การเตะลูกหลังเท้านี้ถ้าผู้เตะวางเท้าหลักและเท้าที่จะเตะผิดพลาดนิดเดียว ลูกบอลก็จะเปลี่ยนทิศทางไม่ตรงตามจุดหมายได้ทันทีเหมือนกัน

รัฐพงศ์ บุญญานุวัตร (2542: 143) ได้อธิบายทักษะการยิงประตูในกีฬาฟุตบอลไว้ดังนี้

การยิงประตุนับว่าเป็นทักษะที่สำคัญมากทักษะหนึ่ง ถึงแม้ว่าผู้เล่นจะมีความรู้ความสามารถในการหยุดลูก รับส่งลูก เลี้ยงลูกได้อย่างคล่องแคล่วว่องไวและสามารถกลับเป็นฝ่ายรุกได้บ่อยครั้งก็ตาม แต่ถ้าขาดทักษะในการยิงประตูแล้ว โอกาสที่จะเอาชนะคู่ต่อสู้นั้นย่อมเป็นไปได้ยาก ด้วยเหตุนี้ ผู้เล่นจึงจำเป็นต้องฝึกหัดยิงประตูได้หลายรูปแบบ และต้องฝึกหัดให้ถูกต้องตามลักษณะและวิธีการยิงประตู

วิธีปฏิบัติคือ การฝึกปฏิบัติเหมือนกับการเตะลูกบอลด้วยหลังเท้าขณะที่ลูกอยู่กับที่ แต่ต้องเตะลูกด้วยความรวดเร็วและรุนแรงกว่าปกติ และที่สำคัญคือต้องสามารถเตะลูกยิงประตูให้ได้ทุก ๆ จุดเช่นกัน ถ้าจะยิงประตูทางด้านซ้ายมือของผู้รักษาประตูด้วยเท้าขวา ให้จรดเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวาเล็กน้อย แต่ถ้าจะยิงประตูทางด้านขวามือของผู้รักษาประตูให้จรดปลายเท้าซ้ายเฉียงไปทางซ้ายเล็กน้อย พร้อมกับหมุนตัวเตะลูกยิงประตู สายตาอาจจะมองทิศทางตรงกันข้ามกับทิศทางที่จะยิง

ประจวบ มั่นคงทองเจริญ (2541: 60) ได้อธิบายทักษะการยิงประตูในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า เมื่อชำนาญเรื่องเทคนิคการเตะแบบต่าง ๆ และทักษะการส่งลูกแล้ว ก็จะมีทักษะขั้นพื้นฐานทั้งหมดที่ต้องใช้ในการยิงประตู แต่ก็ยังมีอีกหลายอย่างที่จะต้องจำไว้ ซึ่งจะมีผลอย่างมากต่อจำนวนประตูที่ทำได้ โดยพยายามเตะลูกบอลให้อยู่ในระดับต่ำ เพราะผู้รักษาประตูจะพุ่งตัวไปรับลูกได้ง่ายกว่า ถ้าเตะลูกต่ำ ให้เล็งไปที่มุมประตูด้านไกล เพราะผู้รักษาประตูจะป้องกันลูกยิงที่มาตรงตัวได้ง่ายกว่า อย่าพยายามมองไปทางที่จะยิงประตูเพราะจะทำให้ฝ่ายตรงข้ามเดาทางได้ง่ายขึ้น ให้ฝึกยิงจากมุมเอียง การยิงตรงมุมทำให้เดาและป้องกันประตูได้ยาก

สรุปว่าการยิงประตู คือ การนำลูกฟุตบอลผ่านเข้าไประหว่างเส้นประตูทั้งสองข้างด้วยอวัยวะทุกส่วนของร่างกาย ยกเว้นแขนหรือมือ โดยวางเท้าให้อยู่ในลักษณะการเตะลูกด้วยหลังเท้า และเท้าที่ไม่ได้เตะลูกเป็นหลัก ลำตัวเอนไปข้างหน้าเล็กน้อย ตามองที่ลูก เพิ่มน้ำหนักในการยิงโดยการวิ่งเข้าหาลูกด้วยความเร็ว แขนทั้งสองกางออก ใช้แรงเหวี่ยงจากสะโพกโดยเท้าที่เตะให้อยู่

บริเวณหลังลูกบอล และตรงกลางลูกบอล ก้มศีรษะเล็กน้อยขณะที่เตะ และให้เหยียดเท้าที่เตะเป็นอิสระตามแรงเหวี่ยง ดังภาพ



ภาพที่ 8 การยิงประตู

แบบทดสอบทางพลศึกษา

แบบทดสอบ (test)

วิริยา บุญชัย (2529: 8-9) ได้ให้ความหมายของแบบทดสอบ (test) ไว้ว่า แบบทดสอบ (test) หมายถึงแบบ (form) หรือเครื่องมือ (tool) หรือกระบวนการสำหรับวัดความสามารถ ความสัมพันธ์ หรือความสนใจของบุคคลที่แสดงออกมา แบบทดสอบนี้ใช้วัดสิ่งที่เราไม่สามารถวัดโดยตรงได้ ซึ่งจะวัดได้ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นแสดงผล หรือการกระทำออกมาก่อน เช่น จะวัดความสามารถทางปัญญาก็ให้ผู้นั้นทำข้อสอบผลก็จะออกมา หรือต้องการวัดกำลังขาก็ต้องให้มี

การกระโดด ถ้ามีกำลังมากก็กระโดดได้ไกลหรือได้สูงมาก มิใช่ว่าเอาเทปมาวัดขาถ้าขาโตก็มีกำลังขาดี หรือต้องการจะทราบว่านักเรียนเล่นบาสเกตบอลได้ดีเพียงใดก็ให้นักเรียนเล่นให้ดู ผู้วัดก็จะทราบได้

พูนศักดิ์ ประถมบุตร (2532: 5) ได้กล่าวถึงการทดสอบไว้ว่า การทดสอบ (test) แบบ (device) หรือเครื่องมือ (tool) หรือขบวนการสำหรับวัดความสามารถ ความสัมฤทธิ์หรือความสนใจของบุคคลที่แสดงออกมา การทดสอบนี้ใช้วัดสิ่งที่เราไม่สามารถวัดได้ตรง ซึ่งจะวัดได้ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นแสดงผลหรือการกระทำออกมาก่อน เช่น วัดความสามารถทางสติปัญญาทำให้ผู้นั้นทำข้อสอบ ผลก็จะออกมาหรือต้องการวัดพลังขาก็ต้องให้การกระโดด ถ้ามีพลังขามากก็กระโดดได้ไกลหรือได้สูงมาก มิใช่ว่าเอาเทปมาวัดขาถ้าขาโตจะมีกำลังขาดีก็หาไม่ได้

วาสนา คุณาภิสิทธิ์ (2539: 20) ได้ความหมายว่า “แบบทดสอบ (test) คือ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผลใช้ทดสอบปริมาณหรือคุณภาพของผู้ถูกทดสอบเกี่ยวกับความแข็งแรง ความเร็ว ความสามารถในการกระโดด ความรู้ สติปัญญาและอื่น ๆ

Kirkendall *et al.* (1987 อ้างใน บุญส่ง โกสะ, 2547: 27) แบบทดสอบคือเครื่องมือที่ถูกใช้เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลหรือวัตถุ

Hastad and Lacy (1998 อ้างใน บุญส่ง โกสะ, 2547: 27) แบบทดสอบเป็นเครื่องมือวิธีการหรือเทคนิคที่ใช้วัดปริมาณหรือคุณภาพของสิ่งของสมบัติหรือที่เราสนใจ

สรุป แบบทดสอบ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผล ทดสอบด้านปริมาณและคุณภาพและเป็นเครื่องมือที่ถูกใช้เกี่ยวกับบุคคลหรือวัตถุหรือความสนใจของบุคคลที่แสดงออกมา

หลักการและขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับกิจกรรม หรือชนิดของทักษะที่ต้องการวัด จึงได้มีผู้ให้หลักการแนวทางในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาไว้หลายคนดังนี้

วริยา บุญชัย (2529: 27-29) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบทางพลศึกษาไว้พอสรุปได้ดังนี้

1. วิเคราะห์เกมหรือลักษณะทางกาย เพื่อจะได้ทราบเกี่ยวกับองค์ประกอบหรือทักษะต่างๆ ที่มีผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ

2. เลือกข้อสอบที่สามารถวัดคุณภาพที่ต้องการวัด ในการเลือกแบบสอบต้องเลือก ความสำคัญและความแม่นยำในการวัดด้วย

3. การดำเนินการทดสอบและการคิดคะแนนควรชัดเจนและเข้าใจง่าย

4. การทดสอบความเชื่อถือได้ ข้อสอบแต่ละรายการโดยการทดสอบซ้ำ

4.1 ผู้รับการทดสอบควรเป็นตัวแทนของประชากรที่จะศึกษาได้ทำการกำหนดจำนวน ครั้งของการประลองในแต่ละข้อทดสอบ ถ้าทำการประลอง 2-3 ครั้ง ให้บันทึกคะแนนครั้งที่ดีที่สุด หรือบันทึกคะแนนเฉลี่ยจากการประลองทั้งหมด

4.2 ข้อสอบแต่ละรายการ ควรมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แห่งความเชื่อถือได้ไม่น้อยกว่า .70

5. ทดสอบความเป็นปรนัยของข้อทดสอบ โดยใช้ผู้ทดสอบอย่างน้อย 2 คน

6. สร้างความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ ซึ่งมีวิธีดำเนินการได้หลายแบบ เช่น

6.1 คะแนนแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้น มีความสัมพันธ์กับคะแนนของแบบทดสอบที่ ถือว่าเชื่อถือได้แล้ว

6.2 แบบทดสอบที่วัดการปฏิบัติของกีฬาประเภทต่าง ๆ เช่น เทนนิส แบดมินตัน คะแนนของการทดสอบจะมีความสัมพันธ์กับผลของการแข่งขันแบบพบกันหมด โดยคนที่ได้ คะแนนสูงจากการทดสอบก็จะอยู่ในลำดับที่สูงของการแข่งขันด้วย

6.3 แบบเปรียบเทียบคะแนนของแบบทดสอบแต่ละรายการของแบบทดสอบโดยมาตรฐานของคะแนนรวมของแบบทดสอบ แล้วนำคะแนนของการทดสอบไปเปรียบเทียบ ถ้ามีความสัมพันธ์สูง แสดงว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงหรือนำแบบทดสอบแต่ละรายการเปรียบเทียบซึ่งกันและกัน ถ้ามีความสัมพันธ์กันก็สามารถเลือกข้อทดสอบอันใดอันหนึ่งได้

7. ปรับปรุงแบบทดสอบอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นให้บันทึกวิธีการปฏิบัติการคิดคะแนน

8. สร้างเกณฑ์ปกติ โดยเปลี่ยนคะแนนให้เป็นคะแนนที่ หรือเปอร์เซ็นต์ไทล์

สุพิตร สมาหิโต (2530: 273-276) ได้เสนอหลักในการสร้างแบบทดสอบทักษะซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. ควรจะเลือกทักษะที่เป็นพื้นฐานกีฬาที่ต้องการจะวัด และก่อนที่จะกำหนดเกณฑ์ในการวัดลงไป ควรจะต้องพิจารณาให้รอบคอบ มีการสังเกตพฤติกรรมและทดลองนำไปใช้ก่อน

2. แบบทดสอบทักษะที่สร้างขึ้นมานั้น ควรจะเป็นแบบทดสอบที่ใกล้เคียงสภาพความเป็นจริงให้มากที่สุดที่จะทำได้

3. แบบทดสอบนั้น ควรจะแบ่งแยกความสามารถของนักเรียนอย่างเห็นได้ชัดเจน

4. แบบทดสอบทักษะนั้นจะต้องมีจำนวนครั้งที่ใช้ในการทดสอบอย่างเพียงพอ มิฉะนั้นผลที่ตามมาคือ ทำให้ค่าของความเชื่อถือต่ำลง

5. แบบทดสอบทักษะนั้น จะใช้เวลาในการดำเนินการน้อย ไม่เสียเวลามากเกินไปและไม่ควรใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ มากเกินความจำเป็น โดยคำนึงถึงอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วในโรงเรียน

6. แบบทดสอบทักษะที่สร้างขึ้นมานั้น ไม่ควรประกอบด้วยหลาย ๆ ทักษะจนเกินไป เพราะนอกจากจะทำให้ให้นักเรียนเกิดความสับสนแล้ว วิธีดำเนินการก็ขาดประสิทธิภาพไปด้วย

7. แบบทดสอบทักษะที่มีความต่อเนื่อง ครูหรือผู้ทำการทดสอบควรจะให้ให้นักเรียนทดสอบต่อเนื่องกันไปจนเสร็จ

8. พิจารณาให้คะแนนอย่างง่าย ๆ และสื่อความหมายที่ชัดเจนและเข้าใจได้ดี

9. แบบทดสอบทักษะทุกชนิดจะต้องมีคำแนะนำในการทดลองไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า เป็นการนำแบบทดสอบนั้นไปใช้กับนักเรียนทุกห้องก็จะมีวิธีการใช้ที่เหมือนกัน นอกจากการเขียนข้อแนะนำวิธีการทดสอบแล้ว ก็ควรจะรวบรวมเอารายละเอียดของอุปกรณ์ เครื่องมือ วิธีการจัดตั้งเครื่องมือ ลำดับขั้นของรายการในการทดสอบ ตลอดทั้งระยะเวลาในการทดสอบ ขั้นตอนในการทำการทดสอบลักษณะนี้ จำเป็นจะต้องมีการฝึกปฏิบัติเป็นอันมาก เพราะจะทำให้ผลของการทดสอบที่ได้นั้นมีความแม่นยำมากขึ้น

10. เครื่องมือหรือแบบทดสอบที่นำมาใช้จะมีค่าความแม่นยำมากขึ้น หากผู้ทำการทดสอบจะทดลองนำเอาแบบทดสอบนั้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่จัดไว้ ว่าเป็นตัวแทนของประชากร โดยมีระดับของอายุ เพศ ความสามารถที่จะต้องเหมือน หรือใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทดสอบจริง

11. จะต้องหาระดับความเชื่อถือและระดับความแม่นยำของเครื่องมือ หรือแบบทดสอบนั้น ๆ เสียก่อนที่จะนำไปใช้

12. เครื่องมือ หรือแบบทดสอบบางชุดซึ่งมีรายการของการทดสอบที่ต้องการวัดทักษะเหมือนหรือคล้ายคลึงกันมาก ก็อาจจะนำมาหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างรายการนั้น ๆ หากมีค่าสหสัมพันธ์สูง เราอาจจะตัดรายการใดรายการหนึ่งออกไป แล้วใช้รายการอื่นแทน ในทางตรงกันข้าม หากพบว่ารายการทดสอบที่นำมาเปรียบเทียบกันนั้นมีค่าสหสัมพันธ์ต่ำ อาจจะต้องนำเอาแบบทดสอบรายการนั้น ๆ ไว้ในแบบทดสอบต่อไปก็ได้

13. ควรสร้างคะแนนมาตรฐาน (standard scores) ของเครื่องมือหรือแบบทดสอบเมื่อนำมาใช้ในระยะหนึ่งแล้ว ผู้ทำการทดสอบจะต้องหาคะแนนมาตรฐานของแต่ละรายการเอาไว้ด้วย

นอกจากนี้ Stand and Wilson (1993: 9-22) ได้เสนอถึงหลักในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาไว้ 10 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ตรวจสอบเกณฑ์ของแบบทดสอบที่ดี (review criteria of good test) ได้แก่

1. ความเที่ยงตรง (validity)
2. ความน่าเชื่อถือได้ (reliability)
3. ความเป็นปรนัย (objectivity)
4. เกณฑ์ปกติ (norms)
5. อุปกรณ์ (equipment)
6. บุคลากร (personnel)
7. พื้นที่ใช้ในการทดสอบ (space requirement)
8. การเตรียมพร้อมและการจัดเวลา (preparation and administration time)
9. ความสะดวกในการดำเนินการ (ease of administration)
10. ความเหมาะสมของอายุและเพศ (age and sex appropriateness)
11. คุณค่าทางการศึกษา (education value)
12. อำนาจจำแนก (discrimination)
13. ความปลอดภัย (safety)
14. ชนิดของแบบทดสอบ (types of tests)

ขั้นที่ 2 วิเคราะห์กีฬา (analyze the sport) เป็นการวิเคราะห์กีฬาหรือกิจกรรมที่ทดสอบโดยวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบที่สำคัญของทักษะกีฬาหรือกิจกรรมนั้นว่าต้องการวัดทักษะและ

ความสามารถอะไรบ้าง อย่างเช่น ถ้าจะวัดทักษะในการปฏิบัติ การใช้แบบทดสอบทักษะ (Skill test) หากจะวัดความสามารถในการเล่นควรใช้แบบทดสอบความสามารถทางกลไก

ขั้นที่ 3 การตรวจเอกสาร (review the literature) หลังจากการได้เลือกทักษะที่เหมาะสมแล้ว จึงทำการตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะกีฬาที่ต้องการทดสอบโดยอาจศึกษาจากแบบทดสอบที่มีอยู่เดิม

ขั้นที่ 4 คัดเลือกหรือสร้างข้อทดสอบ (select of construct test items) โดยข้อสอบจะต้องเป็นตัวแทนของการแสดงออกที่จะวิเคราะห์ มีความสะดวกที่จะนำไปใช้ได้จริง รวมทั้งต้องรู้ว่าข้อสอบแต่ละข้อใช้ในสถานการณ์อย่างไร จึงไม่ควรมียข้อทดสอบมากมาย เพื่อใช้วัดเพียงทักษะหรือความสามารถเพียงอย่างเดียว

ขั้นที่ 5 การกำหนดวิธีการปฏิบัติ (establish procedures) เป็นการกำหนดแบบแผนขอบเขตของการให้คะแนนและวิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 6 จับคู่ช่วยทำการตรวจสอบ (arrange peer review) เป็นการสรรหาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้ในทักษะกีฬานั้น เพื่อทำการตรวจสอบข้อบกพร่องของแบบทดสอบที่สร้างขึ้นซึ่งผู้สร้างอาจมองไม่เห็นระหว่างการสร้างแบบทดสอบนั้น

ขั้นที่ 7 นำไปทดลองใช้ (conduct pilot study) นำแบบทดสอบไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบวิธีการดำเนินการ การเตรียมการ การให้คะแนนและปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 8 หาความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้ และความเป็นปรนัย (determine validity reliability and objectivity)

ขั้นที่ 9 สร้างเกณฑ์ปกติ (develop norms) ถ้าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรงและค่าความเชื่อถือได้สูงก็สามารถสร้างเกณฑ์ปกติ เพื่อนำไปใช้กับโรงเรียน ท้องถิ่น เขตหรือประเทศ

ขั้นที่ 10 สร้างคู่มือการใช้แบบทดสอบ (construct test manual) เป็นขั้นสุดท้ายของการสร้างแบบทดสอบ คือ การจัดทำคู่มือการใช้

บุญส่ง โกสะ (2542: 193) กล่าวว่าขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาจะต้องกำหนดจุดมุ่งหมายของการทดสอบว่า ต้องการวัดหรือทำการทดสอบอะไร ทบทวนเอกสารงานวิจัย ตำราที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบที่ต้องการสร้าง กำหนดรูปแบบของการทดสอบให้ตรงกับจุดมุ่งหมาย กำหนดเกณฑ์ ทิศทางของการทดสอบว่าจะดำเนินการทดสอบอย่างไร จากนั้นนำแบบทดสอบไปลองใช้เพื่อดูความเหมาะสมก่อนนำไปใช้จริง และทดสอบค่าความเที่ยงตรง (validity) ค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ความเป็นปรนัย (objectivity) และแบบทดสอบความมีเกณฑ์ (norm)

สมโภชน์ อัมพลอย (ม.ป.ป.: 98-99) ได้เสนอข้อเสนอแนะสำหรับขั้นตอนของการสร้างแบบทดสอบ คือ

ขั้นที่ 1 แยกเกมและความสามารถทางกายออกจากกัน เพื่อที่จะสะดวกในการตัดสินใจว่าทักษะหรือองค์ประกอบอย่างอื่นกำลังจะถูกวัด เราควรดูว่าอะไรเป็นส่วนประกอบของกิจกรรม เพราะเป็นความสามารถบางอย่างมีกลยุทธ์ และปฏิบัติฝายตรงข้าม หรือคู่แข่งเข้ามาเกี่ยวข้องด้วยซึ่งเป็นสิ่งที่เราไม่ควรนำมาพิจารณา เพราะว่าเป็นการยากต่อการวัดความสามารถของเด็ก เช่น วัดทักษะในกีฬาฟุตบอล โดยดูจากการเล่นเป็นทีมหรือการแข่งขัน

ขั้นที่ 2 กำหนดวิธีการดำเนินการ และการให้คะแนนในการทดสอบที่แน่นอน สิ่งที่เราพิจารณา เช่น จำนวนครั้งที่ใช้ในการทดลองใช้ข้อสอบนั้น ความยากง่ายของคำสั่ง สิ่งเหล่านี้ถือว่ามีผลสำคัญโดยตรง ต่อความเชื่อมั่นและความเป็นปรนัยของข้อทดสอบนั้น ๆ

ขั้นที่ 3 รายการทดสอบที่เลือกมาใช้ต้องให้ตรงกับความต้องการที่เราจะวัดโดยอาจเลือกมาจากข้อทดสอบอื่น ๆ หรือจากการวิเคราะห์นักพลศึกษา รายการที่จะนำมาทดสอบควรทำให้เหมือนกับเกมการแข่งขันจริงมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อให้ผลที่แน่นอน

ขั้นที่ 4 กำหนดค่าความเชื่อมั่นของรายการทดสอบ โดยอาจใช้วิธีหาค่าสหสัมพันธ์ (correlation of confident) ของรายการทดสอบตัวอย่าง เช่น ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ในคนกลุ่มเดิม

และใช้รายการทดสอบยืนยันเดิม ผลก็ยังปรากฏว่า ค่าของคะแนนที่ได้รับครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์หรือใกล้เคียงกันมาก แสดงว่ารายการทดสอบนั้นมีความเชื่อมั่น

ขั้นที่ 5 พิจารณาความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของข้อสอบ เราทำได้โดยใช้ครูที่มีความสามารถ 2 คน เป็นผู้ทดสอบในตัวเด็กคนเดียวกันหรือชนในกลุ่มเดียวกัน ผลของคะแนนที่ได้รับมีค่าเหมือนกันหรือเท่ากัน แสดงว่าข้อสอบมีความเป็นปรนัย และข้อทดสอบที่มีความเป็นปรนัยสูงย่อมขึ้นอยู่กับทักษะ และความซื่อสัตย์ของผู้ทดสอบด้วย

ขั้นที่ 6 พิจารณาความเที่ยงตรงของข้อสอบ ข้อทดสอบบางอย่างที่สร้างขึ้นและนำไปใช้ บางครั้งก็อาจไม่มีความเที่ยงตรง ในตัวของมันเอง จึงทำให้เกิดความผิดพลาดในตัวของผู้เข้าทดสอบ ความเที่ยงตรงของข้อทดสอบอาจจะดูได้จากความสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้รับจากการทดสอบกับผลการแข่งขัน คือ บุคคลที่ได้รับตำแหน่งที่ดีที่สุดจากการแข่งขันย่อมได้รับคะแนนสูงสุดจากการทดสอบด้วย แสดงว่าข้อทดสอบนั้นเที่ยงตรง

ขั้นที่ 7 ปรับปรุงข้อทดสอบ เมื่อสร้างข้อทดสอบเสร็จแล้วควรได้มีการพิจารณาอีกครั้ง ของแต่ละขั้นตอนของข้อทดสอบ เพื่อทำให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในตอนสุดท้ายต้องเขียนถึงวิธีดำเนินการและการให้คะแนนอย่างเห็นเด่นชัด

ขั้นที่ 8 สร้างเกณฑ์ปกติ โดยใช้คะแนนที่ หรือเปอร์เซ็นต์ไทล์ เพื่อนำมาใช้ประกอบการพิจารณาของข้อทดสอบ

เสรี แสงอุทัย (2543: 23) สรุปว่าการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาจะต้องมีวัตถุประสงค์ของการทดสอบที่แน่นอน วิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบให้สอดคล้องกับกีฬา ตรวจเอกสารที่ทำการคัดเลือกหรือสร้างข้อทดสอบ หาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบแต่ละรายการ โดยการทดสอบซ้ำ ทดสอบความเป็นปรนัยของแบบทดสอบโดยผู้ทดสอบ 2 คน แล้วนำคะแนนมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ทำการปรับปรุงแบบทดสอบ บันทึกวิธีปฏิบัติและสร้างเกณฑ์ปกติ

Mayers and Blesh (1962: 181-182) กล่าวว่าหลักการสร้างแบบทดสอบทักษะทางกีฬามีหลักดังนี้คือ แบบทดสอบควรเลือกวัดทักษะสำคัญในการเล่นทักษะนั้น ๆ มีความคล้ายคลึงกับ

สภาพการเล่นมากที่สุด ควรส่งเสริมทางในการเล่นให้ดีขึ้นด้วยความมุ่งหมายที่ดี และดึงดูดความสนใจควรมีไม่ยากเกินไป

สรุปได้ว่า การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน ควรที่จะเลือกแบบทดสอบที่เป็นพื้นฐานกีฬาที่ต้องการที่จะวัด วิเคราะห์ถึงองค์ประกอบที่สำคัญของทักษะกีฬาหรือกิจกรรมนั้นว่าต้องการวัดทักษะอะไร กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบให้ตรงกับจุดมุ่งหมาย กำหนดเกณฑ์ ทิศทางของการทดสอบ นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ก่อน เพื่อความเหมาะสมก่อนนำไปใช้จริง โดยหาค่าความเที่ยงตรง (validity) หาค่าความเชื่อถือได้ (reliability) หาค่าความเป็นปรนัย (objectivity) และสร้างเกณฑ์ปกติ เพื่อการนำไปใช้ให้ตรงตามเป้าหมายที่วางไว้

ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬา

แบบทดสอบทักษะกีฬาใช้ในการวัดผล และการประเมินผลทางพลศึกษามีความสัมพันธ์กัน จะขาดอันหนึ่งอันใดไม่ได้ ก่อนที่จะได้ผลนั้นจะต้องมีการวัดผลซึ่งจะต้องอาศัยเครื่องมือ หรือแบบทดสอบในการเก็บข้อมูล ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการวัดผลและการประเมินผลนั้นจะต้องสัมพันธ์กับแบบทดสอบด้วย ดังที่ พูนศักดิ์ ประถมบุตร (2532: 13-15) อธิบายไว้ว่า การวัดผลและการประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบเป็นตัววัดมีประโยชน์ต่อการแนะแนว เพื่อช่วยให้ผู้เรียนรู้จักช่วยเหลือตนเองได้ ข้อมูลจากการวัดและการประเมินผลจะช่วยให้ผู้เรียนได้ทราบถึงสถานภาพของตัวเองว่ามีจุดเด่นจุดด้อยด้านใด และยังมีประโยชน์ด้านการวิจัย เพราะการวัดและการประเมินผลทำให้มองเห็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การบริหารที่ควรศึกษาหาความจริงเพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหา นอกจากนั้นยังทำให้ได้ข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับใช้วิเคราะห์ผลในขบวนการวิจัย นอกจากนี้ จิรกรณ์ ศิริประเสริฐ (2543: 286-288) ได้กล่าวเพิ่มเติมอีกว่า ประโยชน์ของเครื่องมือที่นำมาใช้วัดผลและประเมินผลนั้นให้ประโยชน์กับโปรแกรมวิชาพลศึกษา คือ ให้ผู้ฝึกสอนสามารถเลือกนักกีฬา รวมทั้งมองเห็นข้อบกพร่อง และปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับการสอน รวมทั้งช่วยผู้บริหารในการดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรหรือโปรแกรมพลศึกษาโรงเรียน รวมทั้งตรวจสอบคุณภาพของการเรียนการสอน

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2539: 334) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบทดสอบ คือ การจัดตำแหน่ง สามารถนำไปใช้ในการแบ่งกลุ่มนักเรียนได้ เพื่อการวินิจฉัย ตรวจสอบความอ่อนแอ

เพื่อให้การบำบัดรักษาด้วยกิจกรรมเฉพาะรายการในการวินิจฉัยความเข้มแข็งหรือความอ่อนแอได้
เพื่อการประเมินผลการเรียนรู้ ที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อการสอนของครูต่อไป เพื่อการทำนาย
ภายภาคหน้าได้ เพื่อการประเมินผลโปรแกรมหรือหลักสูตรพลศึกษาที่จัดขึ้นในโรงเรียน เป็น
การสร้างแรงจูงใจ ช่วยกระตุ้นนักเรียนที่มีความสามารถต่ำต้องการพัฒนาและปรับปรุงตนเองให้มี
ความสามารถสูงต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับ

Baumgartner and Jackson (2003: 357-360) กล่าวถึงประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬา
ไว้ว่า เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ให้เกรดหรือคะแนน เพื่อแบ่งกลุ่ม (classification) การจูงใจ (motivation)
เพื่อการฝึก (practice) แบบทดสอบที่จะมาใช้กับนักเรียนนั้นจะต้องผ่านขั้นตอนการสร้างมาอย่าง
ถูกต้องมีคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีครบถ้วน เพื่อการวินิจฉัย (diagnosis) เพื่อเป็นเครื่องช่วย
สอน ช่วยให้ทราบว่าเทคนิคหรือวิธีสอน อุปกรณ์การสอนและเนื้อหาวิชาที่สอนไปนั้น มี
ประสิทธิภาพหรือไม่ อันจะชี้ให้เห็นถึงความเจริญงอกงามของเด็กแต่ละคน เป็นเครื่องมือใน
การแปลความหมาย (interpretation Tool) เป็นการบอกให้ผู้เรียนได้ทราบตัวเองว่ามีความสามารถ
อยู่ในเกณฑ์ระดับใด หรือแก้ไขส่วนใด อันจะทำนายพยากรณ์พฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียนใน
อนาคตได้ การแข่งขัน (competition) ผู้สอนสามารถใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการแข่งขันใน
การจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนได้ ทั้งนี้เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นใน
การเรียน เพื่อจัดตำแหน่ง (placement) ในการเป็นผู้เล่นกีฬาแต่ละประเภทการทำนาย (predication)
หรือสามารถพยากรณ์พฤติกรรมต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงในอนาคต และได้
คะแนนทักษะสูงในอนาคตต่อไป ผู้เรียนสามารถจะพัฒนาทักษะในขั้นสูงได้ต่อไปเรื่อย ๆ สามารถ
เล่นกีฬาประเภทนั้นได้ดีหรือเป็นนักกีฬาระดับชาติต่อไปเพื่อเปรียบเทียบการประเมินในด้านต่าง ๆ
ของการเรียน อาจจะเปรียบเทียบเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มหรือเปรียบเทียบกับผู้เรียนในระยะ
ก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นต้น

สรุปได้ว่า แบบทดสอบมีประโยชน์ต่อการวัดทักษะทางกีฬา นอกจากนี้ยังใช้วัดผลและ
ประเมินผล ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาความสามารถ เป็นแรงจูงใจที่กระตุ้นการเรียน
การสอนและทำให้มีการปรับปรุงการเรียนการสอน เป็นเครื่องมือในการวัดการสอนของครูผู้สอน
ทำให้ง่ายต่อการเรียนการสอนและการฝึกทักษะต่าง ๆ ยังช่วยให้ผู้สอนปรับปรุงการเรียนการสอน
ให้สอดคล้องเหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียน รวมไปถึงใช้ในการให้เกรด วัดความก้าวหน้า
และพิจารณาคะแนนอย่างมีปณัย และใช้ในการวิจัย

ประเภทของแบบทดสอบทักษะกีฬา

แบบทดสอบทักษะกีฬาที่ใช้ยูนั้มีหลายชนิดซึ่งจะต้องพิจารณาถึงลักษณะของกีฬานั้น ๆ ว่าควรจะใช้แบบทดสอบทักษะชนิดใดจึงจะเหมาะสม Safrit (1990: 432-434) ได้แบ่งแบบทดสอบทักษะกีฬาออกเป็น 6 ชนิด ดังนี้

1. แบบทดสอบเวลา (time test) ใช้เวลาในการวัดทักษะ ถือว่าเป็นผล (Product) ของทักษะมากกว่าที่จะเป็นขบวนการ (process) เหมาะกับการวัดความเร็วของเหตุการณ์ เช่น กิจกรรมว่ายน้ำ กรีฑา

2. แบบทดสอบระยะทาง (distance test) ใช้วัดการกระโดด และการโยน วัดระยะทาง แต่เหมาะสมที่จะใช้วัดทักษะการกระโดดมากกว่าการใช้วัดทักษะการโยน ทั้งนี้เพราะการโยน ต้องอาศัยการประสานงานระหว่างแรงและความแม่นยำ

3. แบบทดสอบความแม่นยำ ความแม่นยำจัดว่าเป็นองค์ประกอบของการวัดทักษะที่ใช้กันมากที่สุดเกี่ยวกับการใช้เป้า (target)

4. แบบทดสอบพลังหรือความเร็ว (power or velocity test) จะวัดจากความเร็ว มุมของการคาดคะเน ความเร็วจะเท่ากับระยะทางหารเวลา ความเร็วจึงจะเหมาะกับการวัด ทักษะที่เกี่ยวข้องกับวัตถุที่มีการเคลื่อนที่ในอากาศ คะแนนของความเร็วจะสะท้อนถึงจำนวนแรงที่ใช้และการวัดความแม่นยำด้วย

5. แบบทดสอบการเคลื่อนไหวของร่างกาย แบบทดสอบการเคลื่อนไหวของร่างกาย (body moment test) เป็นการวัดจำนวนครั้งที่ทำได้ในเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งจะเน้นความเร็วมากกว่าความแม่นยำ

6. แบบทดสอบรูปแบบการปฏิบัติ (form test) มักจะใช้กับการวัดที่มี checklist หรือ rating scale ใช้ประเมินผู้เล่นที่มีทักษะสูงมากกว่าทักษะเบื้องต้นในกิจกรรมกีฬาต่าง ๆ

ซึ่งสอดคล้องกับ Strand and Willson (1993) ได้จำแนกแบบทดสอบทักษะกีฬาไว้ 6 รูปแบบเช่นกัน ดังนี้

1. แบบทดสอบเวลา (time test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้เวลาเป็นวิธีการในการประเมินผลระยะเวลาในการปฏิบัติทักษะ เช่น การวิ่ง 100 เมตร
2. แบบทดสอบทักษะระยะทาง (distance test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้เทปวัด (measure tape) เพื่อวัดระยะทางหรือความไกล เช่น การขว้างลูกซอฟต์บอล การเตะลูกฟุตบอล การตีลูกซอฟต์บอล หรือการกระโดดไกล แบบทดสอบระยะทางนี้มีความเชื่อถือได้เพราะระยะทางที่วัตถุเคลื่อนที่นั้นสามารถวัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำ
3. แบบทดสอบความแม่นยำ (accuracy test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้เป้าหมาย (target) ในการประเมินความผลความแม่นยำ เช่น การขว้างลูกบาสเกตบอล การเล็งฟในกีฬาเทนนิส หรือการเตะลูกฟุตบอลที่จุดโทษ
4. แบบทดสอบพลังหรืออัตราเร็ว (power or velocity test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความเร็วมุม และระยะทางของวัตถุที่เคลื่อนที่ แบบทดสอบอัตราเร็วใช้วัดทักษะซึ่งเกี่ยวกับวัตถุที่เคลื่อนที่ในอากาศ และแรงที่ใช้ แบบทดสอบอัตราเร็วสามารถใช้เชือกวัดความสูงของวิถีโคจรของวัตถุประเมินมุมในการเคลื่อนที่ในแนวดิ่ง (vertical) จากความสูงของวิถีของโคจรของวัตถุใช้นาฬิกาจับเวลาและเป้าหมายที่ผนังในการวัดพลัง หรือใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น เครื่องมือวัดอัตราเร็ว (velocity meter) หรือปืนเรดาร์ (radar gun)
5. แบบทดสอบการเคลื่อนไหวของร่างกาย (body moment test) เป็นแบบทดสอบที่คล้ายกับแบบทดสอบเวลา ใช้แบบทดสอบมาตรฐานซึ่งต้องการผู้เข้าการทดสอบปฏิบัติทักษะอย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยการเคลื่อนไหวในลักษณะของกีฬา
6. แบบทดสอบรูปแบบการปฏิบัติ (form test) แบบทดสอบนี้โดยปกติใช้แบบประเมินค่า (rating scale) หรือแบบตรวจสอบรายการ (checklist) ในการวัดการปฏิบัติทักษะแบบทดสอบนี้สามารถช่วยผู้เริ่มวัดผลได้มาก และยังช่วยในกิจกรรมที่ให้คะแนนแบบอัตนัย (subjectively scored) เช่น เต้นรำ วัยน้ำ ยิมนาสติก และแอโรบิก

วิริยา บุญชัย (2529: 26) กล่าวว่าไว้ว่า แบบทดสอบในการวัดผลการศึกษาหรือทางพลศึกษานั้นสามารถแยกไว้ 2 ประเภทด้วยกัน

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (teacher-made test) ซึ่ง วิริยา บุญชัย (2529: 8) กล่าวว่า เป็นแบบทดสอบที่พบอยู่โดยทั่ว ๆ ไป ซึ่งครูจะสร้างขึ้นเพื่อใช้กับนักเรียนของตนเอง แบบทดสอบจะมีลักษณะดังนี้

1.1 เหมาะสมกับหน่วยการสอนที่ครูกำหนดเนื้อหาและความยากง่าย

1.2 การสร้างแบบทดสอบนั้น วิธีการ เครื่องมือ และการให้คะแนนขึ้นอยู่กับ การกำหนดของครูเอง โดยอาศัยความเที่ยงตรงจากสูตรเป็นเกณฑ์

1.3 แบบทดสอบอาจจะไม่เป็นไปตามคะแนนมาตรฐานของส่วนการศึกษานั้น ๆ แต่ เป็นคะแนนที่ครูรวบรวมไว้ตลอดทั้งปี และสร้างคะแนนมาตรฐานขึ้นใช้เอง

1.4 เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นได้เร็ว ดังนั้น วิธีการอาจจะไม่ดีเท่ากับแบบทดสอบ มาตรฐาน

1.5 ไม่เหมาะกับการนำไปใช้สำหรับครูคนอื่น ๆ เหมาะสำหรับใช้ในส่วนการศึกษา และท้องถิ่นนั้น ๆ เพราะสภาพของแต่ละท้องถิ่นหรือแต่ละประเทศจะมีสภาพแตกต่างกันออกไป

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (standardized test) หมายถึง แบบทดสอบที่มีวิธีการเครื่องมือ และการให้คะแนนคงที่ โดยสามารถทำให้ใช้ข้อสอบนี้ทดสอบในต่างสถานที่และต่างเวลาได้ การสร้างแบบทดสอบมาตรฐานนั้นมีใช้ของง่าย ต้องออกข้อสอบหลาย ๆ ข้อ และทำการทดสอบ กับคนเป็นจำนวนมาก นำข้อสอบมาวิเคราะห์ เลือกเฉพาะข้อสอบที่มีคุณภาพดีเอาไว้ แบบทดสอบ มาตรฐานนี้นอกจากจะมีวิธีการ เครื่องมือ และการให้คะแนนคงที่แล้ว ยังต้องมีความเที่ยง

สรุปได้ว่า แบบทดสอบนั้นมีการรวบรวมเครื่องมือและกระบวนการต่าง ๆ เข้าด้วยกันโดย มีจุดมุ่งหมายในการวัดความสามารถ ความสัมฤทธิ์ผล และความสนใจของบุคคลที่แสดงออกมา นั้นเองแบบทดสอบพลศึกษา สามารถแยกออกได้ คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเองและ แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบเวลา แบบทดสอบระยะทาง แบบทดสอบความแม่นยำ แบบทดสอบพลังหรืออัตราเร็ว แบบทดสอบการเคลื่อนไหวของร่างกาย แบบทดสอบรูปแบบ การปฏิบัติ ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง ในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของ

การทดสอบ กำหนดรูปแบบ กำหนดทิศทางและเกณฑ์ในการทดสอบ มีความเที่ยงตรง (validity) หาค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ค่าความเป็นปรนัย (objectivity) และมีการสร้างเกณฑ์ปกติ (norm)

เกณฑ์การเลือกและการสร้างแบบทดสอบ

วาสนา คุณาภิสิทธิ์ (2539: 333-334) ได้กล่าวถึงเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบที่ดี สรุปได้ดังนี้ เกณฑ์ในการเลือกแบบทดสอบที่ดีนั้นจะต้องมีความเชื่อมั่น (reliability) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดนักเรียนกลุ่มใดก็ได้ผลเหมือนกัน ความแม่นยำ (validity) เป็นแบบทดสอบที่ต้องการวัดได้จริง ความเป็นปรนัย (objectivity) เป็นแบบทดสอบที่ยุติธรรมในการให้คะแนนและใครจะเป็นผู้ให้ก็ได้ ความง่าย (simplicity) เป็นแบบทดสอบที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ง่ายต่อการบริหาร ความเป็นมาตรฐาน (uniformity) เป็นแบบทดสอบที่มีเกณฑ์มาตรฐานที่แน่นอนไว้เปรียบเทียบอยู่แล้ว การใช้เวลา (time) เป็นแบบทดสอบที่ไม่ต้องการใช้เวลามากเกินไป และเป็นการประหยัดทั้งเวลา งบประมาณ และอื่น ๆ ซึ่ง พงศ์ศักดิ์ สันทะ (2533: 20) ยังได้เพิ่มเติมว่า แบบทดสอบต้องมีความสะดวกในการใช้และมีประโยชน์ในการใช้ตามวัตถุประสงค์และมีจำนวนแบบทดสอบอย่างน้อยที่สุด

Kirkendall *et al.* (1987: 53); Saifrit (1990: 114-115) and Hastan and Lacy (1998: 94) (อ้างใน บุญส่ง โกสะ, 2542: 27) กล่าวว่า แบบทดสอบที่ดีจะต้องประกอบด้วยคุณลักษณะ 3 ประการ คือ มีความเที่ยงตรง (validity) ความเชื่อมั่น (reliability) และความเป็นปรนัย (objectivity) ซึ่งในการเลือกหรือการสร้างแบบทดสอบเกณฑ์ทั้งสามนี้ควรได้รับการพิจารณาก่อนคุณลักษณะอื่น ๆ

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2543: 161-162) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของแบบทดสอบที่ดีไว้ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (validity) ความถูกต้องที่ข้อสอบวัดได้ตรงเป้าหมายที่ต้องการวัด เช่น ต้องการจะวัดความรู้วิชาตรรกวิทยาการออกกำลังกาย ข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงสูงที่จะวัด ผู้รับการทดสอบว่า มีความรู้ในวิชาดังกล่าวจริงหรือไม่ รู้มากน้อยเพียงใด แต่ถ้าวัดออกมาแล้ว กลับบอกว่า ผู้รับการทดสอบนั้นมีความสามารถและความรู้ในทางอื่น แสดงว่าแบบทดสอบนี้ขาดความเที่ยงตรง ความเที่ยงตรงของเครื่องมือจำแนกได้ดังนี้ คือ

1.1 ความเที่ยงตรงเฉพาะหน้า (face validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่พิจารณาอย่างผิวเผินว่า สามารถใช้วัดได้ในสิ่งที่ต้องการจะวัดหรือไม่ เช่น สร้างแบบทดสอบวัดความถนัดแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่า ใช้วัดความถนัดได้หรือไม่

1.2 ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่ใช้วัดเนื้อหาได้ครบตามขอบเขตที่กำหนดไว้ การพิจารณาว่าเครื่องมือมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา มากน้อยเพียงไรนั้น พิจารณาจากเครื่องมือว่าครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการจะวัดครบถ้วนมากน้อยเพียงใด ซึ่งการพิจารณาความตรงของแบบทดสอบนั้นอาจจะอาศัยตาราง วิเคราะห์หลักสูตรเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา

1.3 ความเที่ยงตรงตามหลักสูตร (curricular validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่วัดพฤติกรรมหรือทักษะ ได้ครบตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้ การพิจารณาว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงตามหลักสูตรมากน้อยเพียงใดนั้น พิจารณาจากแบบทดสอบว่าครอบคลุมพฤติกรรมหรือทักษะที่ต้องการจะวัดได้ครบถ้วนมากน้อยเพียงไร ในการพิจารณาความเที่ยงตรงตามหลักสูตรนั้น ทำนองเดียวกับการพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาต้องอาศัยตาราง วิเคราะห์หลักสูตรเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา

1.4 ความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrent validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดพฤติกรรมให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง ในระยะเวลาเดียวกัน เช่น ถ้าผลสอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้จากการทำแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง สอดคล้องกับผลการทดสอบของนักเรียนกลุ่มเดียวกันนี้ที่ได้จากการทำแบบทดสอบมาตรฐานที่มีความเที่ยงตรงสูงอยู่แล้ว แสดงว่าแบบทดสอบที่ครูสร้างเองมีความเที่ยงตรงตามสภาพ

1.5 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (predictive validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงในอนาคต เช่น ถ้าผลสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้จากการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย สอดคล้องกับผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มเดียวกันนั้น เมื่อเรียนอยู่ในมหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 แสดงว่า แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์

1.6 ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (construct validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัด หรืออธิบายพฤติกรรม หรือสิ่งที่ต้องการวัดได้ตรงตามทฤษฎี ส่วนใหญ่ความเที่ยงตรงตามโครงสร้างนั้น จะใช้พิจารณาเครื่องมือที่ใช้วัดสิ่งที่เป็นนามธรรม และวัดความเที่ยงตรงได้ยาก เช่น สถิติปัญญา บุคลิกภาพ เป็นต้น ในการวัดความเที่ยงตรงของการสร้างแบบทดสอบทางพลศึกษานั้น จากการศึกษางานวิจัยทางพลศึกษา พบว่า โดยทั่วไปจะการใช้การวัดความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) เพื่อวัดหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบว่ามีความครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการจะวัดครบถ้วนมากน้อยเพียงใด

บุญส่ง โกสะ (2547: 73) ได้กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบที่เที่ยงตรงสามารถให้ความหมายอย่างคร่าว ๆ ได้ว่า เป็นการวัดที่ดีในแง่ของวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบ และตรงตามเกณฑ์ของการสร้างแบบทดสอบ ในความหมายที่กว้างออกไปอีกคือ ความเที่ยงตรงเป็นการแปลความหมายของการทดสอบได้ดี เป็นเรื่องของความสอดคล้องกันระหว่างสิ่งที่แบบทดสอบวัดออกมาได้กับสิ่งที่ต้องการจะวัด

ในการวัดความเที่ยงตรงของการสร้างแบบทดสอบทางพลศึกษา จากการศึกษางานวิจัยทางพลศึกษาพบว่า โดยทั่วไปจะใช้วัดความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) เพื่อวัดหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ มีความครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการจะวัดครบถ้วน มากน้อยเพียงใด

2. ความน่าเชื่อถือได้ (reliability) ของเครื่องมือ คือ คุณสมบัติของเครื่องมือที่วัดได้สม่ำเสมอ คงเส้นคงวา วัดกี่ครั้งก็ได้ผลเหมือนเดิม หรือใกล้เคียงกับของเดิมมาก ตัวอย่างเช่น ในการพิจารณาความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย เมื่อครูนำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่ม ก ในวันนี้ หลังจากนั้นหนึ่งสัปดาห์นำแบบทดสอบไปทดสอบนักเรียนกลุ่ม ก ตามเดิม (ครูคนเดิม) เมื่อนำคะแนนทั้งสองมาเปรียบเทียบ ปรากฏว่านักเรียนได้คะแนนจากการทดสอบทั้งสองครั้งใกล้เคียงกันหรือเหมือนกันกับครั้งแรก แสดงว่า แบบทดสอบมีความเชื่อถือได้ ซึ่งเป็นความคงที่ของความสามารถของนักเรียน เพื่อความแน่นอนเกี่ยวกับการศึกษาหรือแบบทดสอบความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบนี้ เราต้องคาดว่า ไม่มีการเรียนเพิ่มเติมในช่วงการทดสอบ เพื่อให้สภาพของผู้เรียนไม่เปลี่ยนแปลง การหาค่าความเที่ยงตรงของเครื่องมือทำได้หลายวิธี ดังนี้

2.1 การวัดความคงที่ (measure of stability) วิธีนี้ใช้ในการวัดซ้ำโดยให้ผู้สอบกลุ่มเดียวกันสอบข้อสอบชุดเดียวกันสองครั้ง โดยเว้นระยะห่างประมาณสองถึงสามสัปดาห์การวัดโดย

วิธีนี้มีหลักว่า ถ้าแบบทดสอบมีความน่าเชื่อถือได้ชนิดที่วัดความคงที่ของผู้สอบได้จริงแล้วผลสอบสองครั้งควรจะมีความใกล้เคียงกัน ดังนั้นความน่าเชื่อถือที่ใช้วัดความคงที่ คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลสอบทั้งสองชุด

2.2 การวัดความเท่ากัน (measure of equivalence) วิธีนี้ใช้ผู้สอบกลุ่มเดียวกัน ข้อสอบทั้งสองชุดนี้มีความคล้ายคลึงกัน วัดในเรื่องเดียวกัน และมีระดับความยากง่ายเท่ากัน แต่ปัญหาอยู่ที่ว่าทำอย่างไรจึงจะสร้างแบบทดสอบคู่ขนานได้อย่างแท้จริง คือแบบทดสอบสองชุดวัดสิ่งเดียวกัน ดังนั้นความเชื่อถือได้ที่ใช้วัดเท่ากันคือค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทั้งสองชุด

2.3 การวัดความคงที่ภายใน (measure of internal consistency) การหาดัชนีของความเชื่อถือได้ โดยวิธีที่ 1 และ 2 ที่กล่าวมาแล้ว ต้องอาศัยการทดสอบสองครั้ง ซึ่งอาจจะเกิดความไม่สะดวก ดังนั้นการวัดความคงที่ภายใน จะเป็นการหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ โดยการใช้การทดสอบเพียงครั้งเดียว ซึ่งคำนวณหาค่าดัชนีความเที่ยงได้หลายวิธี ดังนี้

2.3.1 วิธีแบ่งครึ่ง (split-half method) วิธีนี้หลักการใช้แบบทดสอบคู่ขนาน แต่ที่จัดว่าเป็นการวัดความคงที่ภายในเพราะว่า ทำการทดสอบเพียงครั้งเดียวแล้วแบ่งข้อสอบออกเป็นสองส่วน โดยถือว่าข้อสอบสองส่วนนั้นวัดสิ่งเดียวกัน โดยผู้สร้างข้อสอบพยายามสร้างข้อสอบสองส่วนให้เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน วิธีทั่วไปที่ใช้กันอยู่เพียงแต่แบ่งข้อสอบเป็นสองส่วน คือ ส่วนประกอบด้วยข้อคู่ และส่วนประกอบที่เป็นข้อคี่ แล้วหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคู่กับข้อคี่ ค่าที่เป็นค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบเพียงครั้งฉบับ ในการคำนวณหาค่าดัชนีความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบทั้งฉบับใช้สูตรของ Spearman Brown

2.3.2 วิธีของ Kuder-Richardson การหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจจะไม่ได้วัดในสิ่งเดียวกันสามารถทำได้โดยวิธีของ Kuder-Richardson ซึ่งมี 2 สูตร คือ K-R 20 และ K-R 21 การคำนวณโดยใช้สูตรดังกล่าว ข้อสอบจะเป็นปรนัย คือ ถูกได้หนึ่ง ผิดได้ศูนย์

2.3.3 วิธีของ Cronbach ในกรณีที่เครื่องมือเป็นแบบทดสอบอัตนัยหรือเป็นแบบทดสอบถามความคิดเห็นหรือแบบวัดเจตคติ คือ เป็นเครื่องมือที่ไม่ใช่ลักษณะที่ตอบถูกได้หนึ่ง ตอบผิดได้ศูนย์ ไม่สามารถคำนวณหาค่าความเชื่อถือได้ โดยวิธี Kuder-Richardson จึงควรคำนวณค่าดัชนีความเชื่อถือได้โดยการคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ซึ่งเสนอโดย Cronbach สูตรนี้พัฒนาขึ้นมาจากสูตร K-R 20

3. ความเป็นปรนัย (objectivity) ความเป็นปรนัยของข้อสอบหรือแบบทดสอบมิได้หมายถึง ข้อสอบในแบบปรนัยจะเป็นข้อสอบในแบบใดก็ตามถ้าเป็นแบบทดสอบที่ดีจะต้องมี ความเป็นปรนัย ซึ่งหมายถึงแบบทดสอบนั้นมีความคงที่ในการให้คะแนนไม่ว่าจะตรวจเมื่อใดหรือ ใครเป็นผู้ตรวจคำตอบก็ตาม คะแนนของคำตอบนั้นจะคงเดิมอยู่เสมอ จะเห็นว่า ความเป็นปรนัยมี ลักษณะคล้ายกับความเชื่อถือได้ มีข้อยกเว้นดังนี้ ผู้ทดสอบมีจำนวน 2 คน หรือมากกว่าที่เกี่ยวข้อง ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งขึ้นอยู่กับความแตกต่างในการให้คะแนนของผู้ทดสอบในการทดสอบ กลุ่มเดียวกัน ถ้าคะแนนของผู้ทดสอบทั้งสองใกล้เคียงหรือเหมือนกันแสดงว่าแบบทดสอบมี ความเป็นปรนัย (วิริยา บุญชัย, 2529: 26)

ในการหาความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทางพลศึกษานั้น โดยทั่วไปจะใช้วิธีการนำ แบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์หาความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของผู้ประเมิน 2 คน (tester) ทำการประเมินความสามารถ ของกลุ่มตัวอย่างจากแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ถ้าคะแนนของผู้ประเมินทั้ง 2 คน ใกล้เคียงกันหรือ เหมือนกันแสดงว่า แบบทดสอบนั้นมีความเป็นปรนัย

4. เกณฑ์ปกติ (norms) หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากร กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งครูสามารถนำผลจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะ เดียวกันได้ (วิริยา บุญชัย, 2529: 27)

พิชิต ภูติจันทร์ (2547: 19) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของเครื่องมือวัดผลที่ดีไว้ว่า ต้องมี ความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น มีความเป็นปรนัย มีความยากพอเหมาะ มีอำนาจจำแนก มี ประสิทธิภาพ มีความยุติธรรม ใช้คำถามลึก ใช้คำถามเฉพาะเจาะจง การมีเกณฑ์เทียบผล และมี คำชี้แจงที่เป็นมาตรฐาน

นอกจากคุณลักษณะที่สำคัญข้างต้น ในการดำเนินการทดสอบเกณฑ์อื่น ๆ ที่ควรจะนำมา พิจารณาเพิ่มเติมในการเลือกแบบทดสอบ เช่น อำนาจจำแนก (discrimination) ความประหยัด (economy) เวลา (time) ความเหมาะสมเรื่องเพศ (sex appropriateness) อายุ (age) ความปลอดภัย (safety) การทดสอบกับกลุ่มใหญ่ (testing large groups) และความง่ายในการให้คะแนน การแปลผลและการรายงานผล (ease of scoring, interpreting, and reporting) เป็นต้น (Hasted and Lacy, 1998: 102-110 อ้างใน บุญส่ง โกสะ, 2542: 28)

สรุปว่าวิธีการเลือกแบบทดสอบที่ดีมีหลักเกณฑ์ และองค์ประกอบที่สำคัญคือมีความเที่ยงตรง (validity) ความเชื่อมั่น (reliability) ความเป็นปรนัย (objectivity) แบบทดสอบต้องมีความสะดวกในการใช้ และมีประโยชน์ในการใช้ตามวัตถุประสงค์ที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน มีความประหยัดทั้งเวลาและงบประมาณ มีการทดสอบกับกลุ่มใหญ่มีเกณฑ์ที่ใช้เทียบผล และมีคำชี้แจงที่เป็นมาตรฐาน

สำหรับมาตรฐานการประเมินค่าความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้ และค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ Kirkendall *et al.* (1987: 71-79) ได้เสนอมาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไว้ดังนี้คือ

ตารางที่ 1 มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	ความเที่ยงตรง	ความเชื่อถือได้	ความเป็นปรนัย
ดีมาก	0.80-1.00	0.90-1.00	0.95-1.00
ดี	0.70-0.79	0.80-0.89	0.85-0.94
ยอมรับ	0.50-0.69	0.60-0.79	0.70-0.84
ต่ำ	0.00-0.49	0.00-0.59	0.00-0.69

ที่มา: Kirkendall *et al.* (1987: 71-79)

สุพิตร สมาหิโต (2530: 273-276) ได้เสนอหลักในการสร้างแบบทดสอบทักษะ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. ควรจะเลือกทักษะที่เป็นพื้นฐานที่ต้องการจะวัด และก่อนที่จะกำหนดเกณฑ์ในการวัดลงไป ควรจะต้องพิจารณาให้รอบคอบ มีการสังเกตพฤติกรรมและทดลองนำใช้ก่อน
2. แบบทดสอบทักษะที่สร้างขึ้นมานั้น ควรจะเป็นแบบทดสอบที่ใกล้เคียงสภาพความเป็นจริงให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้
3. แบบทดสอบนั้น ควรจะแบ่งแยกความสามารถของนักเรียนอย่างเห็นได้อย่างชัดเจน
4. แบบทดสอบทักษะนั้น จะต้องมีจำนวนครั้งที่ใช้ในการทดสอบอย่างเพียงพอ มิฉะนั้นผลที่ตามมาก็คือ ทำให้ค่าของความเชื่อถือได้ต่ำลง

5. แบบทดสอบทักษะนั้น จะใช้เวลาในการดำเนินการน้อย ไม่เสียเวลามากเกินไปและไม่ควรใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ มากเกินความจำเป็น โดยคำนึงถึงอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วในโรงเรียน

6. แบบทดสอบทักษะที่สร้างขึ้นมานั้น ไม่ควรประกอบด้วยหลาย ๆ ทักษะจนเกินไป เพราะนอกจากจะทำให้นักเรียนเกิดความสับสนแล้ว วิธีดำเนินการก็ขาดประสิทธิภาพไปด้วย

7. แบบทดสอบทักษะที่มีความต่อเนื่องกัน ครูหรือผู้ทำการทดสอบควรจะให้ นักเรียนทดสอบต่อเนื่องกันไปจนเสร็จ

8. พิจารณาการให้คะแนนอย่างง่าย ๆ และสื่อความหมายที่ชัดเจน และเข้าใจได้อย่างดี

9. แบบทดสอบทักษะทุกชนิด จะต้องมีการคำแนะนำในการทดสอบไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า เมื่อนำแบบทดสอบนั้นไปใช้กับนักเรียนทุกห้องก็จะมีวิธีการใช้ที่เหมือนกัน นอกจากการเขียนข้อแนะนำวิธีการทดสอบแล้ว ก็ควรจะรวบรวมเอารายละเอียดของ อุปกรณ์ เครื่องมือ วิธีการจัดตั้งเครื่องมือ ลำดับขั้นของรายการในการทดสอบ ตลอดทั้งระยะเวลาในการทดสอบ ขั้นตอนในการทำการทดสอบลักษณะนี้ จำเป็นต้องมีการฝึกฝนเป็นอันมาก เพราะจะทำให้ผลของการทดสอบที่ได้มีความแม่นยำมากขึ้น

10. เครื่องมือ หรือแบบทดสอบจะมีค่าความแม่นยำมากขึ้น หากผู้ทำการทดสอบจะทดลองนำเอาแบบทดสอบนั้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่จัดได้ว่าเป็นตัวแทนของประชาชนโดยมีระดับของอายุ เพศ ความสามารถที่จะต้องเหมือนหรือใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างที่จะทดสอบจริง

11. จะต้องหาระดับความเชื่อถือ และระดับความแม่นยำของเครื่องมือ หรือแบบทดสอบนั้น ๆ เสียก่อนที่จะนำไปใช้

12. เครื่องมือ หรือแบบทดสอบบางชุดซึ่งมีรายการของการทดสอบที่ต้องการวัดทักษะเหมือนหรือคล้ายคลึงกันมากก็อาจจะนำมาหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างรายการนั้น ๆ หากมีค่าสหสัมพันธ์สูงเราอาจจะตัดรายการใดรายการหนึ่งออกไป และใช้รายการอื่นแทน ในทางตรงกันข้าม หากพบว่ารายการทดสอบที่นำมาเปรียบเทียบกับกันนั้นมีค่าสหสัมพันธ์ต่ำ เราจะต้องนำเอาแบบทดสอบรายการนั้น ๆ ไว้ในแบบทดสอบต่อไปก็ได้

13. ควรสร้างคะแนนมาตรฐาน (standard scores) ของเครื่องมือหรือแบบทดสอบเมื่อนำมาใช้ในระยะหนึ่งแล้ว ผู้ทำการทดสอบจะต้องหาคะแนนมาตรฐานของแต่ละรายการเอาไว้ด้วย

บุญส่ง โกสะ (2542: 193) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้าง หรือพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาไว้ว่า

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการทดสอบว่าต้องการวัดหรือทดสอบอะไร
2. ทบทวนเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบที่จะสร้าง
3. กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบให้ตรงกับจุดมุ่งหมาย
4. กำหนดเกณฑ์ ทิศทางของการทดสอบ จะดำเนินการทดสอบอย่างไร
5. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ก่อน เพื่อดูความเหมาะสมก่อนที่จะนำไปใช้จริง
6. ทดสอบหาความเที่ยงตรง (validity) ความน่าเชื่อถือได้ (reliability) ความเป็นปรนัย (objectivity) และบางแบบทดสอบก็ควรจะมีเกณฑ์ (norms)

วินัย หยั่งถึง (2550: 40) สรุปว่าการสร้างแบบทดสอบทักษะทางกีฬาควรเลือกทักษะที่สำคัญ มีวัตถุประสงค์ของการทดสอบและมีการวัดทักษะต่างๆ ที่มีการง่ายต่อการทดสอบทักษะมีการให้คะแนนที่แม่นยำและเที่ยงตรงต่อการวัดทักษะและการเก็บข้อมูลตลอดจนสามารถที่จะนำคะแนนมาตัดสินโดยใช้ค่าสถิติ

สรุปได้ว่าการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอน ควรที่จะเลือกแบบทดสอบที่เป็นพื้นฐานกีฬาที่ต้องการที่จะวัด วิเคราะห์ถึงองค์ประกอบที่สำคัญของทักษะกีฬาหรือกิจกรรมนั้นว่าต้องการวัดทักษะอะไร กำหนดรูปแบบของแบบทดสอบให้ตรงกับจุดมุ่งหมาย กำหนดเกณฑ์ ทิศทางของการทดสอบ นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ก่อน เพื่อดูความเหมาะสมก่อนที่จะนำไปใช้จริง โดยหาความเที่ยงตรง (validity) หาความเชื่อถือได้ (reliability) หาความเป็นปรนัย (objectivity) และสร้างเกณฑ์ปกติเพื่อนำไปใช้ให้ตรงตามเป้าหมายที่วางไว้

เกณฑ์ปกติ

บุญชม ศรีสะอาด (2535: 96) กล่าวว่าเกณฑ์ปกติ (norms) หรือปกติวิสัย (norms) หรือกลุ่มเกณฑ์ปกติ (norms group) มักใช้ในการวัดผลทางการศึกษา เกณฑ์ปกติเป็นสิ่งที่ใช้สำหรับตัดสินคุณภาพของผลงาน ผลการกระทำหรือการปฏิบัติของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง บางครั้งใช้แทนความหมายว่า ค่าเฉลี่ยสำหรับกลุ่มเฉพาะบางกลุ่ม เป็นส่วนสำคัญที่ต้องใช้ในการประเมินผล ในการประเมินสิ่งใดถ้ามีเกณฑ์กำหนดไว้อย่างชัดเจนเหมาะสมจะทำให้ประเมินได้ง่าย มีประสิทธิภาพ และยังใช้เป็นแนวทางสำหรับดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้บรรลุผลในระดับที่พึงปรารถนา

ในความหมายของเกณฑ์ปกตินั้น วิริยา บุญชัย (2529: 27) ได้ให้ความหมายของเกณฑ์ปกติไว้ว่า “...มาตรฐานที่กำหนดในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของกลุ่มประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งครูสามารถนำผลการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชาชนในลักษณะเดียวกันได้...”

ซึ่งสอดคล้องกับ ผาณิต บิลมาศ (2530: 47) ที่ได้ให้ความหมายไว้ว่า “...เป็นสเกลหรือมาตราที่แสดงถึงระดับความสามารถของตัวเอง หรือมาตราที่แสดงถึงความสามารถของกลุ่มตัวอย่างหรือประชากรเดียวกับเกณฑ์ได้ ซึ่งได้จากการเปลี่ยนคะแนนดิบให้เป็นคะแนนอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบและแปลผล...”

นอกจากนี้ ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2543: 343) ยังกล่าวว่าเกณฑ์ปกติหมายถึงข้อเท็จจริงทางสถิติที่บรรยายการแจกแจงของคะแนนจากประชากรที่นิยามไว้อย่างดีแล้ว และเป็นคะแนนตัวที่จะบอกระดับความสามารถของผู้สอบว่าอยู่ในระดับใดของกลุ่มประชากร แต่ในทางปฏิบัติประชากรที่นิยามไว้อย่างดี (well defined population) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ดีของประชากรนั่นเอง แต่ต้องมีจำนวนมากพอที่จะเป็นตัวแทนของประชากรได้ด้วย ไม่อย่างนั้นแล้วเกณฑ์ปกติเชื่อมั่นไม่ได้

วิริยา บุญชัย (2529: 26-27) กล่าวว่าการสร้างเกณฑ์ปกติมีขอบข่ายดังนี้

1. ประชากรที่ใช้จะต้องมีจำนวนมาก
2. ข้อมูลที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติต้องเป็นตัวแทนของประชากรได้จริง โดยการสุ่มที่กระจายค่าที่ได้ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป

3. เกณฑ์ปกติที่ได้จากการใช้คะแนนเฉพาะกลุ่มในห้องเรียนเท่านั้น เพราะแต่ละห้องเรียนหรือแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน

4. เกณฑ์ปกติต้องมีการปรับปรุงด้วย เพราะการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและด้านต่างๆ ซึ่งแน่นอนเหลือเกินว่าลักษณะความสามารถของเด็กก็เปลี่ยนไปด้วย

ซึ่งสอดคล้องกับ พยุงศักดิ์ สุนเทศ (2531: 50) กล่าวไว้อีกว่า การหาค่าเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบย่อยและแบบทดสอบรวมทำให้สามารถเปรียบเทียบให้ผู้รับการทดสอบทราบถึงระดับความสามารถของตนอยู่ในระดับใด เกณฑ์ปกติทั้งคะแนนย่อยและคะแนนรวมอาจแสดงในรูปของการแบ่งคะแนนโดยวิธีโค้งปกติ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหรืออาจจะใช้คะแนนมาตรฐาน “ที” ก็ได้

ประโยชน์ และความจำเป็นในการใช้เกณฑ์ปกติ

การวัดผลแบบอิงเกณฑ์นั้นต้องอาศัยการเรียนการสอนที่มีแบบฉบับเฉพาะ แต่โดยทั่วไปแล้วการอ้างอิงถึงเกณฑ์ปกติย่อมจะมีคุณค่ามากกว่า แต่สถานการณ์ทางการศึกษามีอยู่เป็นจำนวนมากน้อยมากที่จะจัดให้เพียงพอกับการศึกษาที่ต้องอาศัยเกณฑ์อ้างอิงแต่เพียงลำพัง แม้แต่สถานการณ์ทดสอบเองที่ประกอบด้วยพฤติกรรมทั้งหมดที่ต้องการอ้างอิง เราก็ต้องการที่จะได้ข้อมูลเกณฑ์ปกติ (normative data) ลำพังแต่เพียงคะแนนดิบอย่างเดียวย่อมไม่มีความหมายใด ๆ และไม่ทราบว่าบุคคลอื่นได้คะแนนเท่าใดด้วย เกณฑ์ปกติจะช่วยให้เราทราบว่าใครได้คะแนนเท่าไร จากแบบทดสอบเมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน (ปรีชา เกตุชาติ, 2539: 21-23)

พูนศักดิ์ ประถมบุตร (2532: 24) กล่าวว่าเกณฑ์ปกตินี้มีความจำเป็นสำหรับครูพลศึกษา เพราะการวัดผลภาคปฏิบัติของพลศึกษาในชั้นแรก ผลอาจจะออกมาเป็นระยะทางเวลาหรือจำนวนครั้ง ซึ่งจะต้องนำผลที่ได้นั้นไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่จะจำแนกไว้ตามเพศ อายุ ส่วนสูง น้ำหนักหรืออื่นๆ อีก ซึ่งในการวัดและประเมินผลคะแนนของผู้เรียนนั้น ลำพังแต่เพียงคะแนนดิบอย่างเดียวย่อมไม่มีความหมายใด ๆ และไม่ทราบว่าบุคคลอื่นได้คะแนนเท่าใด เกณฑ์ปกติจะทำให้ทราบถึงระดับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนภายในกลุ่มว่าใครได้คะแนนเท่าไรและอยู่ในตำแหน่งที่เท่าใดของกลุ่ม จากแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน

มณฑล โพธิ์ศรี (2547: 41) ได้สรุปไว้ว่า การวัดผลแบบอิงเกณฑ์นั้น ต้องอาศัยการเรียนการสอนแบบเฉพาะ แต่โดยทั่วไปแล้ว การอ้างอิงถึงเกณฑ์ปกติ ย่อมจะมีคุณค่ามากกว่า แต่สถานการณ์ทางการศึกษามีอยู่จำนวนมากที่จะจัดให้เพียงพอกับการศึกษาที่ต้องอาศัยเกณฑ์อ้างอิง แต่เพียงลำพัง แม้แต่สถานการณ์ทดสอบเองที่ประกอบด้วยพฤติกรรมทั้งหมดที่ต้องอาศัยการอ้างอิง เรายังต้องการที่จะได้ข้อมูลเกณฑ์ปกติ (normative data) ลำพังแต่เพียงคะแนนดิบอย่างเดียวย่อมไม่มีความหมายใดๆ และไม่ทราบว่าบุคคลอื่นได้คะแนนเท่าใดด้วย เกณฑ์ปกติจะทำให้ทราบว่าใครได้คะแนนเท่าไร จากแบบทดสอบเมื่อนำมาเปรียบเทียบกัน

นิภาพร มุสิขธรรม (2548: 31) สรุปว่าการวัดผลที่มีเกณฑ์ไว้เปรียบเทียบ ทำให้ทราบว่าผู้เรียนแต่ละคนอยู่ในเกณฑ์ใด ผู้สอนสามารถนำผลจากการทดสอบของผู้เรียนไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม

ศรีสุดา ชันดี (2549: 36) สรุปว่าการวัดผลที่มีเกณฑ์ไว้เปรียบเทียบ ทำให้ทราบว่าผู้เรียนอยู่ในระดับใด ผู้สอนสามารถนำผลของการทดสอบของผู้เรียนไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม

ข้อควรระวังในการใช้เกณฑ์ปกติ

อย่างไรก็ตาม การกำหนดเกณฑ์ปกติจะต้องมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ คือ ต้องเป็นปัจจุบัน (regency) ต้องเป็นตัวแทนที่แท้จริง (representative ness) และความเกี่ยวข้องกับขนาดของกลุ่มใหญ่หรือกลุ่มเล็ก (relevance) นอกจากนี้ ยังมีเกณฑ์ที่นำมาใช้ในการเลือกและประเมินผลแบบทดสอบ เช่น

1. การดำเนินการทดสอบ (ส่วนที่เกี่ยวข้อง คือ เวลา สถานที่ และจำนวนผู้ทดสอบ) ไม่ยุ่งยากหรือซับซ้อนมากเกินไป
2. อุปกรณ์ ควรเลือกแบบทดสอบที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากเกินไป สิ่งที่ครูควรพิจารณา คือ เลือกแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรง ใช้อุปกรณ์น้อยและราคาไม่แพง
3. เวลาเนื่องจากเวลามีจำกัด ส่วนมากเป็นชั่วโมงสอนตามปกติ จึงมีเวลาไม่มากนัก ดังนั้นแบบทดสอบที่นำมาใช้ไม่ควรใช้เวลามากเกินไป

4. ความสำคัญของแบบทดสอบ สิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ครูต้องคำนึงคือ ทักษะของผู้เรียนในการสอบเพื่อจะได้ทราบความก้าวหน้าในการเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนพยายามเอาชนะตนเอง รู้ระดับการพัฒนาของตนเอง

ชนิดของเกณฑ์ปกติ

ลิวิน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2543: 315) ได้แบ่งเกณฑ์ปกติตามลักษณะของประชากรได้ 3 ชนิด คือ เกณฑ์ปกติระดับชาติ (national norms) เกณฑ์ระดับท้องถิ่น (local norms) และเกณฑ์ระดับโรงเรียน (school mean norms)

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

1. เกณฑ์ปกติระดับชาติ (national norms)

เกณฑ์ปกติชนิดนี้มักใช้กันมากที่สุดในการรายงานของผู้ที่พิมพ์แบบสอบถาม และนักการศึกษา ก็คือเกณฑ์ปกติระดับชาติ เกณฑ์ปกติมาตรฐานดังกล่าวนี้ส่วนมากมักจะรายงานไว้แยกกันระหว่างความแตกต่างของระดับอายุ ระดับการศึกษา หรือเพศ เกณฑ์ปกติระดับชาติสามารถใช้ได้กับแบบทดสอบทุกชนิด แต่บางทีก็ใช้กันมากในแบบสอบถามความถนัดในการเรียน โดยทั่วไปเรียกว่าแบบสอบวัดสัมฤทธิ์ เกณฑ์ปกติระดับชาติจะช่วยให้แต่ละบุคคลไม่มองตนเองเทียบกับกลุ่มเฉพาะที่เห็นอยู่เท่านั้น เช่น นายแดงเข้าโรงเรียนต่างจังหวัดแห่งหนึ่งซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่มาจากผู้ที่มีความรู้ในวิชาชีพ ซึ่งอาจจะเป็นเหตุทำให้ครูผู้ปกครองและนายแดงเองได้ภาพพจน์ของนายแดงอย่างไม่แท้จริง เมื่อไปเปรียบเทียบกับคะแนนนายแดงกับเด็กในจังหวัดนั้น นายแดงอาจจะได้ที่ท้าย ๆ ของกลุ่มเด็กดังกล่าว แต่อาจจะได้ที่ 10 เมื่อเทียบกับระดับชาติ ผู้พิมพ์แบบสอบถามส่วนใหญ่ที่รายงานเกณฑ์ปกติระดับชาติจะใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้เหตุผลอย่างน่าพึงพอใจ แต่มีข้อน่าสังเกตว่านักเรียนระดับสูงขึ้นไปจะมีจำนวนลดลง ทำให้ตัวแทนมาคิดเกณฑ์ปกติได้น้อยกว่า เพราะเด็กไม่อยู่ในโรงเรียนทั้ง 100%

2. เกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มพิเศษ (special group norms)

ในการตัดสินใจปฏิบัติการหลายอย่าง ต้องการทราบเกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มพิเศษ เช่น นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทางการศึกษาที่วิทยาลัยของรัฐ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือนักเรียนที่เรียนภาษาฝรั่งเศสมาแล้ว 2 ปี ซึ่งเราต้องการจะเปรียบเทียบและมักจะชอบเปรียบเทียบเกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มพิเศษในแบบสอบถามความถนัดพิเศษ เช่น ทางด้านจักรกล ทางสมัยน ทางดนตรี ทางวิชาเฉพาะ และมักจะใช้เปรียบเทียบในกลุ่มเด็กไม่ปกติทางด้านร่างกายหรือจิตใจ

3. เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (local norms)

ผู้พิมพ์แบบสอบถามมักจะไม่วางงานเกณฑ์เฉพาะกลุ่มพิเศษที่เรียกว่า เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น ถึงแม้ว่าจะได้รับความสนใจจากผู้ที่ใช้แบบสอบถาม แต่บางทีผู้ใช้ก็เป็นผู้หาเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นของตนเอง การหาเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นอาจจะหาได้โดยใช้แบบสอบถามครั้งเดียวโดยตลอด (cross-test comparison) แล้วนำมาเปรียบเทียบกัน เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นเหมาะที่จะใช้เปรียบเทียบคะแนนระหว่างโรงเรียน ระหว่างจังหวัดได้ดีกว่า และไม่ควรรู้เกณฑ์ปกติระดับชาติ แต่ผู้ที่ใช้แบบสอบถามจะใช้ค่าเกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นได้ยาก (เพราะไม่ค่อยมีผู้พิมพ์เอาไว้) แต่ก็หาค่าได้ไม่ยาก เสียค่าใช้จ่ายน้อย เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นจะอำนวยความสะดวกในการตีความคะแนนสำหรับครู ผู้ปกครอง นักเรียนและชุมชน

4. เกณฑ์ปกติระดับโรงเรียน (school mean norms)

ถ้าผู้ใดต้องการเปรียบเทียบพฤติกรรมโดยเฉลี่ยของชั้นเรียน หรือโรงเรียนในเขตพื้นที่หนึ่งกับโรงเรียนอื่น ๆ ก็ควรจะใช้เกณฑ์ปกติระดับโรงเรียนหรือระดับท้องถิ่นไม่ควรจะใช้ตารางเกณฑ์ปกติ เพราะจะทำให้ได้ค่าผิดไปจากความเป็นจริง นอกจากผู้พิมพ์ได้ระบุไว้เท่านั้น ซึ่งเกณฑ์ปกติระดับโรงเรียนนั้นหาค่าได้ไม่ยากนัก

นอกจากนั้น สมนึก ภัททิยธนี (2549: 271) ยังแบ่งชนิดของเกณฑ์ปกติตามลักษณะของการใช้สถิติการเปรียบเทียบ ได้แก่

1. เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile norms) เกณฑ์แบบนี้จะสร้างจากคะแนนดิบที่มาจากประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีแล้วดำเนินการตามวิธีการสร้างเกณฑ์ปกติทั่วไป

เมื่อหาเปอร์เซ็นต์ไทล์ก็หยุดแค่นั้น เกณฑ์ปกติแค่นี้เป็นคะแนนจัดอันดับเท่านั้น จะนำไปบวก-ลบ กันไม่ได้ แต่สามารถเปรียบเทียบและแปลความหมายได้ เช่น เด็กคนหนึ่งสอบได้ 25 คะแนน ไป เทียบกับเกณฑ์ปกติตรงกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 แสดงว่า ถ้ามีคนเข้าสอบ 100 คน เขามี ความสามารถเหนือกว่าคนอื่น 80 คน (เขาดี้อยกว่าคนอื่นเพียง 20 คน)

2. เกณฑ์ปกติคะแนนที (T-score norms) นิยมใช้กันมากเพราะเป็นคะแนนมาตรฐาน สามารถนำมาบวกลบและเฉลี่ยได้ มีค่าเหมาะสมในการแปลความหมายคือ มีค่าตั้งแต่ 1-100 มี คะแนนเฉลี่ย 50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10 เรียกคะแนนนี้ว่า คะแนนปกติ T (normalized T-score)

3. เกณฑ์ปกติสเตไนน์ (stanine norms) คะแนนแบบนี้เป็นคะแนนมาตรฐานชนิดหนึ่ง แต่ มีค่าเพียง 9 ตัว (standard nine point) คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 5 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 2 คะแนน แต่ละสเตไนน์จะถูกกำหนดตามอัตราส่วนร้อยละของการแจกแจงโค้งปกติ ดังนี้

ตารางที่ 2 คะแนนมาตรฐานสเตไนน์

คะแนนสเตไนน์ที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ร้อยละของจำนวนคน ที่อยู่ในสเตไนน์	4%	7%	12%	17%	20%	17%	12%	7%	4%

4. เกณฑ์ปกติตามอายุ (age norms) แบบทดสอบมาตรฐานบางอย่างหาเกณฑ์ปกติตามอายุ เพื่อดูพัฒนาการในเรื่องเดียวกันว่า อายุต่างกันจะมีการพัฒนาการอย่างไร หรืออายุเท่ากันจะมี พัฒนาการต่างกันหรือไม่ การสร้างแบบทดสอบวัดเชาว์ปัญญา และความถนัดนิยามหาเกณฑ์ปกติ โดยวิธีนี้ ส่วนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะหาเฉพาะแบบทดสอบวิชาที่เป็นพื้นฐาน จริง ๆ เช่น ภาษา และคณิตศาสตร์ เป็นต้น

5. เกณฑ์ปกติตามระดับชั้น (grade norms) เป็นการหาเกณฑ์ปกติตามระดับชั้นเรียนใน โรงเรียน แบบทดสอบที่จะทำเกณฑ์ปกติชนิดนี้ได้ต้องเป็นเนื้อหาเดียวกัน วิชาที่นิยมสร้างเกณฑ์ ปกติชนิดนี้มักจะเป็นวิชาพื้นฐาน เช่น คำศัพท์คณิตศาสตร์เบื้องต้น แบบทดสอบวัดความรู้ ความสามารถที่ค่อนข้างกว้าง เช่น คำศัพท์ก็ให้กลุ่มตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 แล้วหาว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จะได้กี่คะแนน ปีที่ 2 จะได้กี่คะแนนไปเรื่อย ๆ จนถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จะได้กี่คะแนน ก็จะเป็นเกณฑ์ปกติของชั้นนั้น ๆ

ศรีสุดา ชันดี (2549: 30) ได้สรุปว่า เกณฑ์มีทั้งหมด 4 แบบ คือ เกณฑ์ปกติระดับชาติเกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มพิเศษ เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น และเกณฑ์ปกติระดับโรงเรียน ซึ่งเกณฑ์ปกตินี้มีสำหรับครูพลศึกษา เพราะการวัดผลภาคปฏิบัติของวิชาพลศึกษาในแต่ละรายการทดสอบนั้นผลที่ได้ อาจจะมีหน่วยการวัดไม่เหมือนกัน ซึ่งถ้าพึ่งแต่เพียงคะแนนดิบอย่างเดียวย่อมไม่มีความหมายใดๆ และไม่สามารถนำคะแนนไปเปรียบเทียบซึ่งกันและกันได้

สรุปได้ว่าเกณฑ์ปกติแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ แบ่งตามลักษณะของประชากร คือ เกณฑ์ปกติระดับชาติ เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นและเกณฑ์ปกติโรงเรียน แบ่งตามขนาดของจำนวนคน คือ เกณฑ์ปกติระดับชาติ เกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มพิเศษ เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นและเกณฑ์ปกติโรงเรียน และแบ่งตามลักษณะของการใช้สถิติการเปรียบเทียบ คือ เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ เกณฑ์ปกติคะแนนที เกณฑ์ปกติสเตนไนน์ เกณฑ์ปกติตามอายุและเกณฑ์ปกติตามระดับชั้น

วิธีการสร้างเกณฑ์ปกติ

ทิพาภรณ์ วงศ์ศรีรัตน์ (2550: 70) ได้สรุปว่า หลักในการสร้างปกติของแบบทดสอบนั้น ควรประกอบไปด้วย ประชากรที่ใช้ต้องมีจำนวนที่เหมาะสมและมีความเกี่ยวข้องกับแบบทดสอบที่ต้องการวัดเพื่อที่จะใช้ในการประเมินผล ถ้าเป็นตัวแทนของประชากรต้องมีการสุ่มตัวอย่างที่กระจายสามารถเปรียบเทียบให้ผู้รับการทดสอบทราบถึงระดับความสามารถของตนว่าอยู่ในระดับใดและควรมีการปรับปรุงให้ทันสมัย

วิธีการสร้างเกณฑ์ปกติเพื่อจำแนกศักยภาพของผู้เรียน ใช้แนวทางเดียวกับการกำหนดเกรด โดยใช้ข้อมูลตัวเลขจากคะแนนมาตรฐานที (T-score) ซึ่ง ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2543) ได้ให้คำแนะนำว่าการตัดเกรดอาจเป็น 2 เกรด 3 เกรด 4 เกรด หรือ 5 ก็ได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะเด็กและลักษณะของข้อสอบ การตัดเกรดไม่จำเป็นจะต้องจะตัด 5 เกรดเสมอไป การจะตัดกี่เกรดจะต้องใช้วิจารณญาณให้ดี เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาด บาปกรรมก็จะตกอยู่กับผู้ตัดเกรด เพราะเด็กที่สอบตกจริง ๆ อาจสอบได้จึงต้องระวังให้ดีที่สุด ขั้นตอนการตัดเกรดถ้าใช้คะแนนมาตรฐานควรทำดังนี้

ขั้นที่ 1 แปลงคะแนนดิบเป็นคะแนนมาตรฐาน T-ปกติ

ขั้นที่ 2 หาพิสัยของคะแนนมาตรฐานชุดนั้น

ขั้นที่ 3 พิจารณาโดยใช้คุณธรรมอันสูงส่งว่า ควรจะตัดกี่เกรด และเป็นเกรดอะไรบ้าง
อาจจะเป็น 3 ABC หรือ BCD หรือ CDE ก็ได้ ถ้า 4 เกรดอาจเป็น ABCD หรือ BCDE ก็ได้

ขั้นที่ 4 การตัดเกรดต้องยึดจุดคะแนนเฉลี่ยเป็นหลักเสมอ ถ้าตัดเกรดก็ต้องหาค่าเฉลี่ยให้
เฉลี่ยให้เป็นเกรดกลาง แต่ถ้าเป็นเกรดคู่เอาจุดคะแนนเฉลี่ยเป็นหลัก แต่อย่าลืมให้ช่วงคะแนนแต่ละ
เกรดเท่าเสมอกัน เพื่อรักษาความยุติธรรม การตัดเกรดโดยยึดคะแนนมาตรฐานเป็นหลักก็เพราะถือ
ว่าเป็นช่วงคะแนนที่มีช่วงเท่า ๆ กัน (interval scale)

การตัดเกรดโดยอาศัยหลักการที่กล่าวแล้วแสดงถึงความสัมพันธ์ของลักษณะของข้อสอบ
กับการให้เกรดการจะให้เกรดกี่เกรด โปรดพิจารณาจากลักษณะของข้อสอบและลักษณะของผู้สอบ
ให้ดีแล้วท่านจะไม่มีบาปมีกรรมตามมา

วิริยา บุญชัย (2529: 26-27) ได้กล่าวถึงข้อบ่งชี้การสร้างเกณฑ์ปกติ ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้จะต้องมีจำนวนมาก
2. ข้อมูลที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติ ต้องเป็นตัวแทนของประชากรได้จริง โดยจากการสุ่มที่
กระจาย ค่าที่ได้ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป
3. เกณฑ์ปกติที่ได้ ควรใช้เฉพาะกลุ่มในท้องถิ่นเท่านั้น เพราะแต่ละท้องถิ่นหรือแต่ละ
ประเทศมีความแตกต่างกัน
4. เกณฑ์ปกติต้องมีการปรับปรุงด้วย เพราะการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและด้านอื่น ซึ่ง
แน่นอนเหลือเกินว่าลักษณะความสามารถของเด็กก็เปลี่ยนไปด้วย
5. องค์ประกอบอื่น ๆ ที่ควรคำนึงในการเลือกแบบทดสอบ ดังนี้

5.1 อุปกรณ์ ควรเลือกแบบทดสอบที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากเกินไป สิ่งที่ต้องพิจารณา
ได้แก่ การเลือกแบบทดสอบที่มีความแม่นยำ ใช้อุปกรณ์น้อยและราคาไม่แพง

5.2 เวลาที่ใช้ ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับลักษณะขององค์ประกอบสมรรถภาพทางกายที่ต้องการทดสอบและวิธีการที่ใช้ทดสอบ รวมทั้งเวลาที่มีในการทดสอบแต่ละครั้ง

5.3 ค่าใช้จ่าย แบบทดสอบที่ดีไม่จำเป็นต้องค่าใช้จ่ายแพงมาก ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับผลที่ได้รับ

5.4 ความสำคัญของแบบทดสอบสิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ต้องคำนึงคือ ทัศนคติของนักกีฬาในการทดสอบ เพื่อจะได้ทราบถึงความก้าวหน้าในการฝึก เป็นการกระตุ้นให้นักกีฬาพยายามเอาชนะตนเอง รู้ระดับการพัฒนาตนเอง

5.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากแบบสอบถาม แบบทดสอบที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

5.6 พิจารณาผลที่เกิดจากการทำแบบทดสอบ เช่น เกิดความเจ็บปวดแสบร่างกายหรือไม่
การให้ระดับคะแนน

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์ไว้ 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ค่อนข้างต่ำ ต่ำ โดยเทียบเคียงระดับคะแนนกับสเกลของลิเคิร์ต (Likert scale) ดังนี้

5	หมายถึง	สูงมาก
4	หมายถึง	สูง
3	หมายถึง	ปานกลาง
2	หมายถึง	ค่อนข้างต่ำ
1	หมายถึง	ต่ำ

ซึ่ง ชิดชนก เจริญ (2535: 114) ได้กล่าวว่า “สเกลของลิเคิร์ตเป็นสเกลที่มักใช้เกณฑ์ 5 คะแนน ในการแบ่งช่วงซึ่งแต่ละช่วงคะแนนเป็นที่ยอมรับกันว่าเท่ากัน” และยังสอดคล้องกับ รวีวรรณ ชินะตระกูล (2542: 124) ได้กล่าวว่า “จะใช้มาตราวัด (scale) ที่ระดับ ผู้วิจัยต้องตัดสินใจว่าจะใช้มาตราวัดเท่าใด เช่น ใช้มาตราวัด 5 ระดับ คือ “ดีมาก ดี ปานกลาง ก่อนข้างต่ำ ต่ำ” ระดับดีมากให้น้ำหนักเท่ากับ 5 ดีให้น้ำหนักเท่ากับ 4 ปานกลาง ให้น้ำหนักเท่ากับ 3 ก่อนข้างต่ำให้น้ำหนักเท่ากับ 2 ต่ำให้น้ำหนักเท่ากับ 1 และสอดคล้องกับ บุญส่ง โกสะ (2547: 133) ได้กล่าวว่า ถ้าใช้ระบบการให้เกรดแบบอักษร 5 เกรด (A, B, C, D และ F) ให้กำหนดช่วงของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

A = มากกว่า $\bar{x} + 1.5 \text{ S.D.}$

B = มากกว่า $\bar{x} + 0.5 \text{ S.D.}$ ถึง $\bar{x} + 1.5 \text{ S.D.}$

C = มากกว่า $\bar{x} - 0.5 \text{ S.D.}$ ถึง $\bar{x} + 0.5 \text{ S.D.}$

D = มากกว่า $\bar{x} - 1.5 \text{ S.D.}$ ถึง $\bar{x} - 0.5 \text{ S.D.}$

E = ตั้งแต่ $\bar{x} - 1.5 \text{ S.D.}$ ลงมา

คำนวณค่าเฉลี่ยโดยใช้สูตรของ บุญเรียง ขจรศิลป์ (2543: 27)

$$\mu = \frac{\sum fx}{N}$$

เมื่อ μ = ค่าเฉลี่ย

x = คะแนนดิบ

f = ความถี่ของแต่ละชั้น

$\sum fx$ = ผลรวมคะแนนดิบ

N = จำนวนประชากร

คำนวณค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้สูตรของ บุญเรียง ขจรศิลป์ (2543: 41)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2}$$

เมื่อ σ = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

f = ความถี่ของแต่ละชั้น

x = คะแนนดิบ

$\sum fx$ = ผลรวมของคะแนนดิบของประชากร

$\sum fx^2$ = ผลรวมของคะแนนดิบของประชากรแต่ละคน ยกกำลังสองทีละตัว

N = จำนวนประชากร

การกำหนดระดับของคะแนนของเกณฑ์ปกติ

ดีมาก = มากกว่า 1.5σ เหนือ μ

ดี = ระหว่าง $+0.5\sigma$ ถึง $+1.5\sigma$ เหนือ μ

ปานกลาง = ระหว่าง -0.5σ ถึง $+0.5\sigma$ จาก μ

ค่อนข้างต่ำ = ระหว่าง -0.5σ ถึง -1.5σ ต่ำกว่า μ

ต่ำ = น้อยกว่า -1.5 ต่ำกว่า μ

สรุปว่าหลักในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้นควรประกอบด้วย ประชากรที่ใช้ต้องมีจำนวนที่เหมาะสม และมีความเกี่ยวข้องกับแบบทดสอบที่ต้องการวัด เพื่อที่จะใช้ในการประเมินผล ถ้าเป็นตัวแทนของประชากรต้องมีการสุ่มตัวอย่างที่กระจาย สามารถเปรียบเทียบให้ผู้รับการทดสอบทราบถึงระดับความสามารถของตนว่าอยู่ในระดับใดและควรมีการปรับปรุงให้ทันสมัย และเกณฑ์ปกติคือ ค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งที่สามารถอธิบายได้ด้วยข้อเท็จจริงทางสถิติ โดยการแจกแจงของคะแนนจากประชากรซึ่งสามารถนำผลจากการทดสอบเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ แบบทดสอบทักษะกีฬาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้มีเกณฑ์เฉพาะกลุ่ม จะได้เกณฑ์ที่สามารถนำไปประเมินผลในการเรียนการสอนในวิชาฟุตบอลโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ใช้เกณฑ์ระดับโรงเรียน หาเกณฑ์ปกติ (norms) ของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยของแบบทดสอบแต่ละรายการ โดยใช้คะแนนดิบหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และตัดเกรดจากทักษะที่ทดสอบโดยการให้เกณฑ์ คือ 5 เกณฑ์ คือ ตัดเกรด 5 = สูงมาก 4 = สูง 3 = ปานกลาง 2 = ต่ำ 1 = ต่ำมาก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลหลาย ๆ ลักษณะดังนี้

งานวิจัยในประเทศ

เอกชัย ถนัดเงินขาว (2540) สร้างแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดสมุทรสาคร แบบทดสอบประกอบด้วย 6 รายการ ได้แก่ การเตะลูกบอล การเลี้ยงลูกบอล การโหม่งลูกบอล การเตะลูกบอลกระทบฝ่าผ่น การเตะลูกโค้ง และการยิงประตู มีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน หาค่าความเชื่อถือได้จากนักเรียนจำนวน 60 คน โดยวิธีการทดสอบซ้ำ ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทั้ง 6 รายการ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 และจำนวน 374, 279 และ 323 คน ตามลำดับ จากโรงเรียน 8 แห่ง ในจังหวัดสมุทรสาคร นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและคะแนน “ที”

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบการเจาะลูกบอล การเลี้ยงลูกบอล การโหม่งลูกบอล การเตะลูกบอลกระทบฝ่าผนัง การเตะลูกโค้ง และการยิงประตู มีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 4.17, 4.12, 4.28, 4.13, 4.36 และ 4.00 ตามลำดับ มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ .8640, .8902, .8824, .7523, .9363 และ .8507 ตามลำดับ เกณฑ์ปกติในการแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบทักษะฟุตบอล คือ

ดีเลิศ	คะแนน “ที่”	67 ขึ้นไป
ดี	คะแนน “ที่”	56-66
ปานกลาง	คะแนน “ที่”	45-55
พอใช้	คะแนน “ที่”	34-44
ควรปรับปรุง	คะแนน “ที่”	ต่ำกว่า 34

สุเมธ อัครพงศ์ (2541) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและสร้างเกณฑ์ปกติของนักกีฬาฟุตบอลเยาวชน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ นักกีฬาฟุตบอลระดับเยาวชน สังกัดสโมสร ธนาการกรุงเทพ ประจำปี 2540 จำนวน 17 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติ ได้แก่ นักกีฬาฟุตบอลที่เข้าร่วมแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติ ครั้งที่ 13 ปี 2540 จำนวน 10 เขต เขตละ 17 คน รวม 170 คน โดยการเลือกแบบเจาะจงผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลแต่ละรายการและรวมทุกรายการมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.842-0.930 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลแต่ละรายการและรวมทุกรายการมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .604-.918 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลแต่ละรายการและรวมทุกรายการมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง .870-.971 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลแต่ละรายการและรวมทุกรายการมีค่าความสัมพันธ์แต่ละรายการเป็นรายคู่อยู่ระหว่าง .842-.930 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าความสัมพันธ์แต่ละรายการกับคะแนนรวมทุกรายการมีค่าอยู่ระหว่าง .589-.921 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. เกณฑ์ปกติของทักษะกีฬาฟุตบอล แต่ละรายการมีพิสัยของค่าคะแนนที่อยู่ระหว่าง 32-69 คะแนน และคะแนนรวมทุกรายการมีพิสัยของค่าคะแนนที่อยู่ระหว่าง 38-63 คะแนน

พูนศักดิ์ ทรัพย์ศิริ (2543) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลและสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี แบบทดสอบประกอบด้วย 3 รายการ คือ การเลี้ยงบอล การเตะลูกบอลกระทบฝ่าผนัง การหยุดลูกบอล และการเตะลูกโค้งหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 ท่านและหาความเชื่อถือได้จากนักเรียน 30 คน โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest) มีระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ ส่วนค่าความเป็นปรนัยโดยใช้ผู้ประเมิน 2 ท่าน และหาเกณฑ์ปกติจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 131 คน จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและแปลงคะแนนที่ได้จากแต่ละรายการเป็นคะแนน “ที” (T-Score)

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงบอล การเตะลูกบอลกระทบฝ่าผนัง การหยุดลูกบอล และการเตะลูกโค้ง มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 ทั้ง 3 รายการ มีค่าความเชื่อถือได้ .9901, .9886 และ .7625 ตามลำดับ และมีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 1.00 ทั้ง 3 รายการ เกณฑ์ปกติในการแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบทักษะฟุตบอลคือ

ดีมาก	ตั้งแต่	45 ขึ้นไป
ดี	อยู่ระหว่าง	44-38
ปานกลาง	อยู่ระหว่าง	37-32
ต่ำ	อยู่ระหว่าง	31-25
ต่ำมาก	ต่ำกว่า	25

สีชาติ คำหอมกุล (2544) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดสุพรรณบุรี โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบและ เกณฑ์ปกติ ทักษะฟุตบอล แบบทดสอบ 5 รายการ ได้แก่ ทักษะการเลี้ยงลูกบอล ทักษะการส่งรับ ลูกบอลกระทบฝ่าผนัง ทักษะการโหม่งลูกบอล ทักษะการเตะลูกโค้ง และทักษะการยิงประตู

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบ ทักษะการเลี้ยงลูกบอล ทักษะการรับ-ส่งลูกบอลกระทบ ฝ่าผนัง ทักษะการโหม่งลูกบอล ทักษะการเตะลูกโค้ง และทักษะการยิงประตู มีค่าความเที่ยงตรง เท่ากับ 4.44, 4.23, 4.06, 3.90 และ 4.23 ตามลำดับ มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ .93, .93, .80, .74, และ .80 ตามลำดับ และมีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ .96, .99, .97, .98 และ .95 ตามลำดับ

บุญรอด สาดแพง (2546) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดสมุทรสาคร แบบทดสอบ ประกอบด้วย 5 รายการ คือ 1) การเลี้ยงลูกฟุตบอล 2) การส่ง-รับลูกบอลกระทบฝ่าผนัง 3) การโหม่งลูกบอล 4) การเตะลูกโค้ง 5) การยิงประตู หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 12 คน โดยวิธีของ Rovinelli and Hambleton หาความเชื่อถือได้กับ นักเรียน 60 คน โดยวิธีการทดสอบซ้ำ ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ และหาค่าความเป็นปรนัย (objectivity) โดยการประเมินจากคะแนนของผู้ประเมิน 2 ท่าน กลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างเกณฑ์เป็น นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 525 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ และ ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบโดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) และหาค่าคะแนน “ที” เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ

ผลการวิจัยพบว่า 1) การเลี้ยงลูกฟุตบอล 2) การส่ง-รับลูกบอลกระทบฝ่าผนัง 3) การโหม่ง ลูกบอล 4) การเตะลูกโค้ง 5) การยิงประตู มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่าความเชื่อถือได้ เท่ากับ 0.87, 0.88, 0.89, 0.87, 0.88 และมีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.98, 0.98, 0.99, 0.97, 0.95 ตามลำดับ

วิจิต สุโพธิ์ (2548) สร้างแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับ นักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในจังหวัดปทุมธานี แบบทดสอบประกอบด้วย 5 รายการ ได้แก่ การเลี้ยงลูกฟุตบอล การโหม่งลูกฟุตบอล การเตะลูก ฟุตบอลกระทบฝ่าผนัง การเตะลูกโค้ง การยิงประตู หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ

จำนวน 7 ท่าน หาค่าความเชื่อถือได้จากนักเรียน จำนวน 70 คน โดยวิธีการทดสอบซ้ำระยะห่างกัน 1 สัปดาห์ และหาความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ โดยใช้ประเมินจาก 2 ท่าน กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในจังหวัดปทุมธานี โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและหาคะแนน “ที”

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกฟุตบอล การโหม่งลูกฟุตบอล การเตะลูก ฟุตบอลกระทบฝ่าผนัง การเคาะลูกฟุตบอล และการยิงประตู มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.92, 0.92, 0.83, 1.00, 0.92 ตามลำดับ มีค่าความเชื่อถือได้ เท่ากับ 0.87, 0.88, 0.89, 0.87, 0.88, ตามลำดับ และ มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.98, 0.98, 0.99, 0.97, 0.95 ตามลำดับ เกณฑ์ปกติในการแบ่งระดับ ความสามารถในการทดสอบทักษะฟุตบอลคือ

ดีมาก	คะแนน “ที”	68.62 ขึ้นไป
ดี	คะแนน “ที”	56.21-68.61
ปานกลาง	คะแนน “ที”	43.78-56.20
ต่ำ	คะแนน “ที”	31.37-37.77
ต่ำมาก	คะแนน “ที”	31.36 ลงไป

งานวิจัยต่างประเทศ

McDonald (1951 Cited in Bosco and Gustafson, 1983: 252-255) ศึกษาการเตะบอล กระทบฝ่าผนังของนักศึกษาชายระดับวิทยาลัย ซึ่งฝ่าผนังมีขนาดกว้าง 30 ฟุต สูง 11 ฟุตครึ่ง ส่วน จุดเตะบอลห่างจากฝ่าผนัง 9 ฟุต โดยให้ผู้เข้ารับการทดสอบความสามารถทั่วไปในการเล่นกีฬา ฟุตบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายระดับวิทยาลัย จำนวน 4 กลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า นักกีฬา ฟุตบอลระดับมหาวิทยาลัย นักศึกษาชั้นปีที่ 2 นักศึกษาชั้นปีที่ 1 และนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ทั่วไป มีค่าความเที่ยงตรง 0.94, 0.96, 0.76 และ 0.85 ตามลำดับ

Mitchell (1963 Cited in Collins and Hodges, 1978: 232-236) ศึกษาเรื่องการดัดแปลงแบบทดสอบของ McDonald สำหรับนักเรียนชายระดับประถมศึกษาตอนปลาย (The Modification of the McDonald Soccer Test Upper Elementary School Boys) โดยดัดแปลงแบบทดสอบการเตะบอลกระทบผนังของ McDonald โดยกำหนดให้ผนังกว้าง 8 ฟุต สูง 4 ฟุต และมีเส้นเริ่มห่างจากผนัง 9 ฟุต ให้ทดสอบคนละ 3 ครั้ง ครั้งละ 20 วินาที คัดคะแนนทั้ง 3 ครั้งรวมกัน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 192 คน ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบสำหรับนักเรียนชายระดับประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.84 และ 0.76 ตามลำดับ และมีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.93 และ 0.89

Crew (1968 Cited in Verducci, 1980: 334-335) ศึกษาการสร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลสำหรับนักศึกษาชายระดับวิทยาลัย โดยสร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลจำนวน 4 รายการ คือ ความแม่นยำในการเตะบอลกระทบฝาผนัง การเลี้ยงบอล ความแม่นยำในการเตะลูก และการเตะบอล ผลการศึกษาพบว่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมีค่าเท่ากับ 0.88, 0.92, 0.94 และ 0.96 ตามลำดับ และจากการทดสอบรวมทุกรายการมีค่าเท่ากับ 0.98 สำหรับค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบโดยการทดสอบซ้ำ (test-retest) มีค่าเท่ากับ 0.97, 0.99, และ 0.99 ตามลำดับ

Johnson (1971 Cited in Clarke, 1976: 322-323) ศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบทดสอบรายการเดียว เพื่อวัดทักษะการเล่นฟุตบอล (The Development of a Single-Item Test as a are of Soccer Skill) โดยพัฒนาแบบทดสอบการเตะบอลกระทบฝาผนังสำหรับนักศึกษา ซึ่งกำหนดให้ขนาดของผนังเท่ากับประตูฟุตบอลจริง คือ มีความกว้าง 24 ฟุต สูง 8 ฟุต เริ่มห่างจากผนัง 15 ฟุต การทดสอบจะเลือกครั้งที่ดีที่สุดในการทดสอบ 3 ครั้ง ครั้งละ 30 วินาที ผลการวิจัยพบว่า 1) แบบทดสอบทักษะฟุตบอลของ Johnson มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.92 2) ค่าความเที่ยงตรงสำหรับผู้เรียนวิชาฟุตบอลเท่ากับ 0.94 3) ค่าความเที่ยงตรงสำหรับนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษาเท่ากับ 0.94 และ 4) ค่าความเที่ยงตรงสำหรับนักกีฬาทีมลำดับที่ 1 2 และ 3 ของวิทยาลัยเท่ากับ 0.84 และ 0.71 ตามลำดับ

Kovac (1973 Cited in Barrow and McGee, 1971: 284-285) ศึกษาเกี่ยวกับแบบทดสอบความสามารถโดยทั่วไปในกีฬาฟุตบอล และเจาะจงให้เป็นพื้นฐานในกีฬาฟุตบอล เพื่อทำนายความสามารถก่อนที่จะลงเล่นในสนามจริง แบบทดสอบที่ใช้คือ การเตะบอล (Bounce a Soccer Ball) โดยใช้เท้า เข่า ศีรษะ หรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ทุกส่วน ยกเว้นมือและแขน โดยเตะให้ได้มากที่สุดภายในเวลา 45 วินาที ในพื้นที่วงกลมรัศมี 9 ฟุต การเตะบอลอนุญาตให้

ลูกฟุตบอลกระดอนพื้นได้ 1 ครั้ง การทดสอบให้ผู้รับการสอบปฏิบัติได้ 4 ครั้ง ครั้งละ 45 วินาที ให้มีการพักระหว่างการทดสอบแต่ละครั้งได้ การคิดคะแนนจะคิดรวมผลการเตะบอลทั้ง 4 ครั้ง การศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบใช้แบบทดสอบของ McDonald ของกลุ่มร่วมนักกีฬา และผู้เริ่มเล่นมีค่าเท่ากับ 0.71, 0.43 และ 0.80 ตามลำดับ ส่วนเกณฑ์ความเที่ยงตรงกับบุคคลประเมินค่าของกลุ่มนักกีฬา มีค่าเท่ากับ 0.37 และกลุ่มผู้เล่นมีค่าเท่ากับ 0.79 การศึกษาความเชื่อถือได้ กลุ่มร่วมนักกีฬาและผู้เริ่มเล่นมีค่าเท่ากับ 0.97, 0.79 และ 0.95 ตามลำดับ ซึ่งแบบทดสอบนี้จะมีความเที่ยงตรงในกลุ่มผู้เล่นมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ แต่ทุกกลุ่มมีค่าความเชื่อถือได้สูงใกล้เคียงกัน

Mor and Christian (1989 Cited in Strand and Wilson, 1993: 122-124) สร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลขึ้น มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถในการเล่นลูกฟุตบอล การส่งลูกฟุตบอล และการยิงประตู โดยใช้กับนักศึกษาชายระดับวิทยาลัย นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 3 รายการคือ

1. แบบทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอล โดยผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกฟุตบอลซิกแซกตามจุดต่าง ๆ ซึ่งวางไว้เป็นรูปวงกลมรัศมี 20 หลา แต่ละจุดมีระยะห่างกัน 5 หลา ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง นับคะแนนครั้งที่ทำได้ดีที่สุดเป็นคะแนนที่ทำได้
2. แบบทดสอบการส่งลูกฟุตบอล ให้ผู้รับการทดสอบเตะลูกฟุตบอลเข้าประตูขนาดความสูง 48 นิ้ว กว้าง 1 หลา จากจุดต่าง ๆ 3 จุดตรงกลางทแยงมุม 45 องศา ทางด้านซ้าย-ขวา จุดละ 4 ครั้ง รวม 12 ครั้ง คิดคะแนนครั้งละ 1 คะแนนที่ลูกฟุตบอลได้ผ่านเข้าประตู
3. การยิงประตู ให้ผู้รับการทดสอบเตะลูกฟุตบอลไปสู่เป้าหมาย ๆ ละ 4 ครั้ง ซึ่งห่างจากจุดเริ่มต้น 16 หลา รวม 16 ครั้ง ผู้รับการทดสอบเตะลูกฟุตบอลตรงเป้าหมายด้านบน ทางด้านซ้ายหรือขวา จะได้ 10 คะแนน ถ้าผู้รับการทดสอบเตะลูกฟุตบอลตรงเป้าหมายส่วนล่างทางด้านซ้าย-ขวาจะได้ 4 คะแนน และคิดคะแนนรวมทั้ง 16 ครั้ง เป็นคะแนนที่ทำได้

ผลปรากฏว่า 1) ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ โดยใช้เกณฑ์ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีค่าดังนี้ การส่งลูกบอล มีค่าเท่ากับ 0.73 อยู่ในเกณฑ์ที่ดี การเลี้ยงลูกฟุตบอล มีค่าเท่ากับ 0.78 อยู่ในเกณฑ์ที่ดี และการยิงประตู มีค่าเท่ากับ 0.91 อยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก 2) ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยการทดสอบซ้ำ (test-retest) มีค่าดังนี้ การส่งลูกบอล มีค่าเท่ากับ 0.80 อยู่ในเกณฑ์ที่ดี การเลี้ยงลูกฟุตบอล มีค่าเท่ากับ 0.96 อยู่ในเกณฑ์ที่ดี และการยิงประตู มีค่าเท่ากับ 0.918 อยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศ และต่างประเทศ สรุปได้ว่าการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาจำเป็นต้องพัฒนาคุณภาพของแบบทดสอบให้มีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพ กล่าวคือ ให้มีความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้ และความเป็นปรนัย นอกจากนี้เพื่อความสะดวกและความเป็นมาตรฐานเดียวกันในการสร้างแบบทดสอบ จึงต้องสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาไว้ด้วย ซึ่งส่วนมาเป็นแบบทดสอบระดับโรงเรียนที่ผู้วิจัยสร้างเองมีการสร้างเกณฑ์ผู้วิจัย จึงได้แนวทางจากงานวิจัยดังกล่าวสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล ซึ่งงานวิจัยในประเทศ และต่างประเทศที่แต่ละท่านได้สร้างขึ้น มีการหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และมีการหาค่าความเที่ยงตรง ค่าความเชื่อถือได้ และค่าความเป็นปรนัย และใช้คะแนน “ที” (T-score) ในการสร้างเกณฑ์ปกติ ซึ่งตรงกับสิ่งที่ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล คือ แบบทดสอบทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน การเลี้ยงลูกฟุตบอล การโหม่งลูกฟุตบอล การเตะลูกโค้ง การเจาะลูกบอล และการยิงประตู เพื่อมาสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ที่ผ่านการเรียนวิชาฟุตบอล (พ 41101) แล้ว และจำนวนนักเรียนชาย 700 คน

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาคุณภาพแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล ได้แก่ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 30 คน ได้จากการสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling)
2. กลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานทักษะกีฬาฟุตบอล ได้แก่ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 300 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) โดยวิธีจับฉลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 6 รายการ ดังนี้

1. แบบทดสอบทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน
2. แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบอล
3. แบบทดสอบทักษะการโหม่งลูกบอล

4. แบบทดสอบทักษะการเตะลูกโค้ง
5. แบบทดสอบทักษะการเตะลูกบอล
6. แบบทดสอบทักษะการยิงประตู

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษา ค้นคว้าตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และตลอดจนสอบถามผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้สอดคล้องกับความสำคัญของปัญหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. วิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะกีฬาฟุตบอลที่สำคัญในการเล่นฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เช่น การเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน เลี้ยงลูกบอล การโหม่งลูกบอล การเตะลูกโค้ง การเตะลูกบอล และการยิงประตู
3. ดำเนินการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ประกอบด้วยแบบทดสอบ 6 รายการดังที่กล่าวมาแล้ว
4. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจพิจารณาถึงความเหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง
5. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการตรวจจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 คน เพื่อตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยตรวจพิจารณาถึงความเหมาะสมของเนื้อหาและวิธีดำเนินการ โดยหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตามวิธีของ Rovinelli และ Hambleton

6. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการพิจารณาตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ แล้วทำตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดสอบกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product moment correlation coefficient) ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ห่างกัน 1 สัปดาห์

7. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) โดยใช้ผู้ทดสอบ 2 คน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product moment correlation coefficient)

8. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ไปใช้ในการดำเนินการวิจัย เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาฟุตบอลโดยใช้คะแนนดิบ แต่ละทักษะมี 5 เกณฑ์ คือ ตัดเกรด 5 = สูงมาก 4 = สูง 3 = ปานกลาง 2 = ต่ำ และ 1 = ต่ำมาก โดยใช้วิธีแบ่งช่วงระดับด้วยวิธีหาความกว้างของอันตรภาคชั้น แล้วพิจารณาว่าคะแนนดิบอยู่ในระดับใด

วิธีการเก็บข้อมูล

1. ศึกษารายละเอียดของแบบทดสอบแต่ละรายการ อธิบาย สาธิต และทำความเข้าใจกับผู้ช่วยเกี่ยวกับขั้นตอนต่าง ๆ ในการปฏิบัติ เพื่อให้เข้าใจถูกต้องตรงกัน

2. ติดต่อผู้บริหารโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เพื่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษา โดยทำหนังสือราชการจากโครงการปริญญาโท (ภาคพิเศษ) สาขาพลศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3. จัดเตรียมอุปกรณ์ และสถานที่ให้พร้อมดำเนินการทดสอบ ณ สนามกีฬากลางแจ้งโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

4. หลังจากนั้นอธิบาย และสาธิตการดำเนินการทดสอบแก่ผู้รับการทดสอบ

5. ดำเนินการทดสอบแต่ละรายการ และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบ โดยใช้ระยะเวลา 2 วัน แล้วนำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์ผลด้วยวิธีการทางสถิติ

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล โดยใช้วิธีการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน
2. หาค่าความเชื่อถือได้ (reliability) และความเป็นปรนัย (objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)
3. หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลแต่ละรายการ
4. หาเกณฑ์ปกติ (norm) ทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โดยใช้คะแนนดิบ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง และความเรียง

บทที่ 4

ผลและวิจารณ์

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบ และสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ แล้วนำเสนอผลการวิจัยในรูปตารางประกอบความเรียง โดยแบ่งผลการวิจัยออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วย

1. การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล โดยใช้ดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน ในการตรวจพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาและวิธีดำเนินการ แล้วคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตามวิธีของ Rovinelli and Hambleton
2. การหาค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล โดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest) เว้นระยะห่างกัน 1 สัปดาห์ แล้วคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้วิธีของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) จากนั้นเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของ Kirkendall *et al.* (1987)
3. การหาค่าความเป็นปรนัย (objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล โดยใช้ผู้ประเมินจำนวน 2 คน แล้วคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้วิธีของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) จากนั้นเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเป็นปรนัยของ Kirkendall *et al.* (1987)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (norms) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ได้แก่

1. การหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลการทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลจำนวน 6 รายการ

2. การสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาฟุตบอล โดยใช้คะแนนดิบ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ตารางที่ 3 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
1. ทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน	1.00
2. ทักษะการเลี้ยงลูกบอล	0.86
3. ทักษะการโหม่งลูกบอล	0.86
4. ทักษะการเตะลูกโค้ง	1.00
5. ทักษะการเตะลูกบอล	1.00
6. ทักษะการยิงประตู	1.00

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ทักษะการเตะลูกโค้ง ทักษะการเตะลูกบอล และทักษะการยิงประตู มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ทักษะการเลี้ยงลูกบอล และทักษะการโหม่งลูกบอล มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.86

2. ค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ตารางที่ 4 ค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล	ค่าความเชื่อถือได้ (r)
1. ทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน	0.85
2. ทักษะการเลี้ยงลูกบอล	0.86
3. ทักษะการโหม่งลูกบอล	0.94
4. ทักษะการเตะลูกโค้ง	0.79
5. ทักษะการเตะลูกบอล	0.99
6. ทักษะการยิงประตู	0.86

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบทักษะการเตะลูกบอล ทักษะการโหม่งลูกบอล มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.99 และ 0.94 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ทักษะการเลี้ยงลูกบอล ทักษะการยิงประตู และทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.86, 0.86 และ 0.85 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี และทักษะการเตะลูกโค้ง มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.79 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอมรับ

3. ค่าความเป็นปรนัย (objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ค่าความเป็นปรนัย (objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล	ค่าความเป็นปรนัย (r)
1. ทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน	0.98
2. ทักษะการเลี้ยงลูกบอล	1.00
3. ทักษะการโหม่งลูกบอล	1.00
4. ทักษะการเตะลูกโค้ง	0.94
5. ทักษะการเตะลูกบอล	1.00
6. ทักษะการยิงประตู	0.99

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบอล ทักษะการโหม่งลูกบอล ทักษะการเตะลูกบอล ทักษะการยิงประตู และทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 1.00, 1.00, 1.00, 0.99 และ 0.98 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก และทักษะการเตะลูกโค้ง มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.94 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (norms) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล
สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

1. ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลการทดสอบทักษะกีฬา
ฟุตบอลจำนวน 6 รายการ

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทดสอบทักษะกีฬา
ฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

การทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล	$\bar{X}$	S.D.
1. การเตะลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน (คะแนน)	8.24	1.62
2. การเลี้ยงลูกบอล (วินาที)	20.35	5.17
3. การโหม่งลูกบอล (คะแนน)	9.48	2.60
4. การเตะลูกโค้ง (คะแนน)	6.30	1.73
5. การเตะลูกบอล (ครั้ง)	49.64	22.13
6. การยิงประตู (คะแนน)	7.34	1.72

ตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบ
วิทยาลัย มีคะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล จำนวน
6 รายการ ดังนี้

การทดสอบทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.24
และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.62

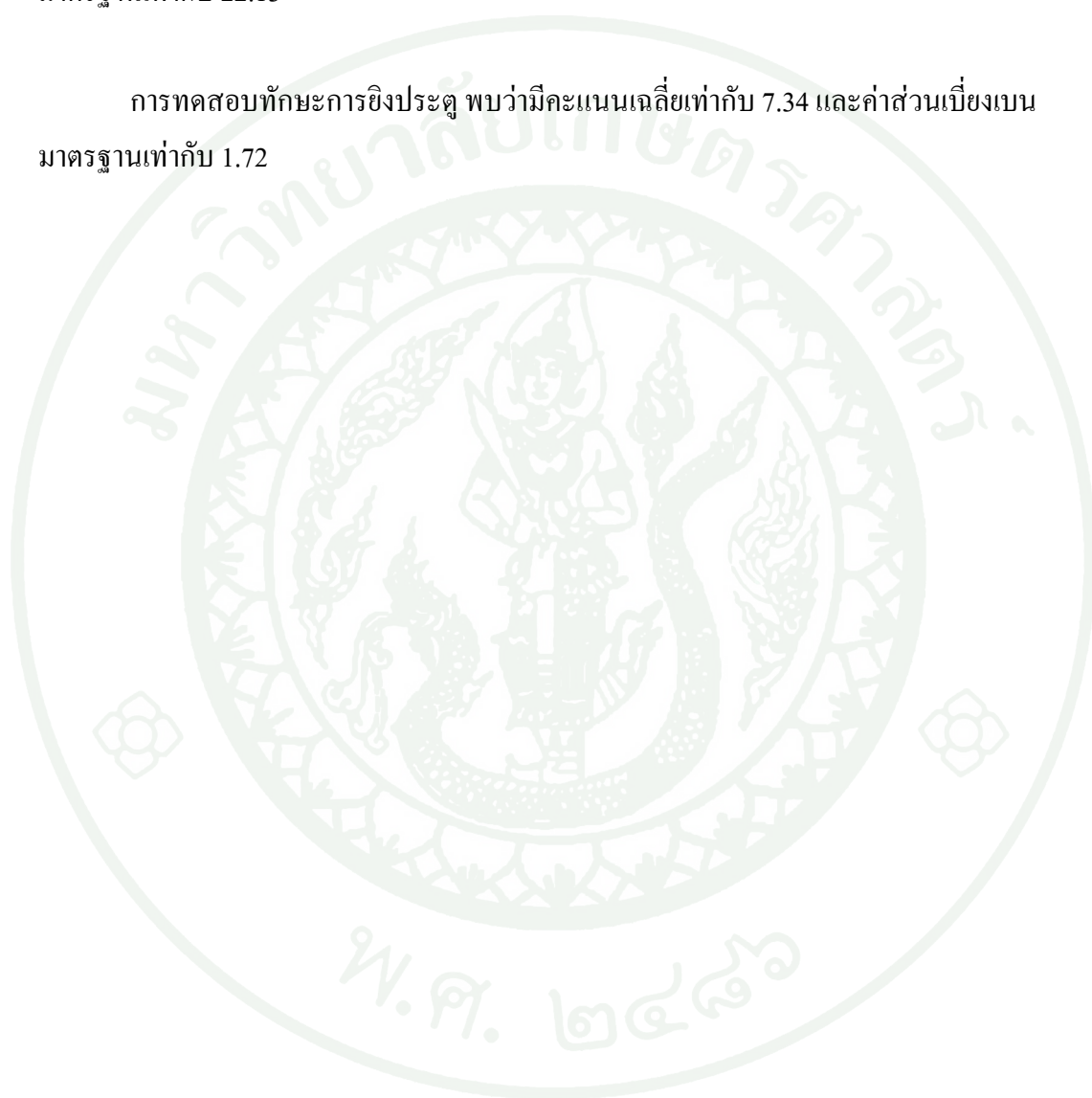
การทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบอล พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.35 และค่าส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานเท่ากับ 5.17

การทดสอบทักษะการโหม่งลูกบอล พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.48 และค่าส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานเท่ากับ 2.60

การทดสอบทักษะการเตะลูกโค้ง พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.30 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.73

การทดสอบทักษะการเตะลูกบอล พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 49.64 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 22.13

การทดสอบทักษะการยิงประตู พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.34 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.72



2. การสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาฟุตบอล โดยใช้คะแนนดิบ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

ตารางที่ 7 เกณฑ์แสดงระดับทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

(n = 300)

ระดับทักษะ	การเตะลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน (คะแนน)	จำนวน	ร้อยละ
สูงมาก	10	93	31.00
สูง	8-9	116	38.66
ปานกลาง	7	42	14.00
ต่ำ	5-6	44	14.67
ต่ำมาก	1-4	5	1.67

จากตารางที่ 7 แสดงเกณฑ์ระดับทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ดังนี้

คะแนนของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 10, 8-9, 7, 5-6 และ 1-4 คะแนน ตามลำดับ

จำนวนนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 93, 116, 42, 44 และ 5 คน ตามลำดับ

ร้อยละของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 31.00, 38.66, 14.00, 14.67 และ 1.67 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 เภณฑ์แสดงระดับทักษะการเลี้ยงลูกบอล ของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

(n = 300)

ระดับทักษะ	การเลี้ยงลูกบอล (วินาที)	จำนวน	ร้อยละ
สูงมาก	ตั้งแต่ 12.60 ลงมา	24	8.00
สูง	12.61-17.76	55	18.33
ปานกลาง	17.77-22.94	118	39.34
ต่ำ	22.95-28.12	97	32.33
ต่ำมาก	ตั้งแต่ 28.13 ขึ้นไป	6	2.00

จากตารางที่ 8 แสดงเกณฑ์ระดับทักษะการเลี้ยงลูกบอล ของนักเรียนชายระดับชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ดังนี้

คะแนนของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ ตั้งแต่
12.60 ลงมา, 12.61-17.76, 17.77-22.94, 22.95-28.12 และตั้งแต่ 28.13 ขึ้นไป ตามลำดับ

จำนวนนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 24, 55, 118,
97 และ 6 คน ตามลำดับ

ร้อยละของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 8.00,
18.33, 39.34, 32.33 และ 2.00 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 เสนอแสดงระดับทักษะการโหม่งลูกบอล ของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

(n = 300)

ระดับทักษะ	การโหม่งลูกบอล (คะแนน)	จำนวน	ร้อยละ
สูงมาก	14-15	15	5.00
สูง	11-13	99	33.00
ปานกลาง	9-10	72	24.00
ต่ำ	6-8	95	31.67
ต่ำมาก	1-5	19	6.33

จากตารางที่ 9 แสดงเกณฑ์ระดับทักษะการโหม่งลูกบอล ของนักเรียนชายระดับชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ดังนี้

คะแนนของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 14-15,
11-13, 9-10, 6-8 และ 1-5 คะแนน ตามลำดับ

จำนวนนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 15, 99, 72, 95
และ 19 คน ตามลำดับ

ร้อยละของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 5.00,
33.00, 24.00, 31.67 และ 6.33 ตามลำดับ

ตารางที่ 10 เสนอแสดงระดับทักษะการเตะลูกโด่ง ของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

(n = 300)

ระดับทักษะ	การเตะลูกโด่ง (คะแนน)	จำนวน	ร้อยละ
สูงมาก	9-10	25	8.33
สูง	7-8	117	39.00
ปานกลาง	6	65	21.67
ต่ำ	4-5	74	24.67
ต่ำมาก	1-3	19	6.33

จากตารางที่ 10 แสดงเกณฑ์ระดับทักษะการเตะลูกโด่งของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ดังนี้

คะแนนของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 9-10, 7-8, 6, 4-5, 1-3 คะแนน ตามลำดับ

จำนวนนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 25, 117, 65, 74 และ 19 คนตามลำดับ

ร้อยละของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 8.33, 39.00, 21.67, 24.67 และ 6.33 ตามลำดับ

ตารางที่ 11 เหน้แสดงระดับทักษะการเคาะลูกบอล ของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

(n = 300)

ระดับทักษะ	การเคาะลูกบอล (ครั้ง)	จำนวน	ร้อยละ
สูงมาก	ตั้งแต่ 83 ขึ้นไป	11	3.67
สูง	61-82	10	3.33
ปานกลาง	39-60	16	5.33
ต่ำ	17-38	90	30.00
ต่ำมาก	ตั้งแต่ 16 ลงมา	173	57.67

จากตารางที่ 11 แสดงเกณฑ์ระดับทักษะการเคาะลูกบอล ของนักเรียนชายระดับชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ดังนี้

คะแนนของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ ตั้งแต่ 83
ขึ้นไป, 61-82, 39-60, 17-38 และตั้งแต่ 16 ลงมา ตามลำดับ

จำนวนนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 11, 10, 16, 90
และ 173 คน ตามลำดับ

ร้อยละของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 3.67, 3.33,
5.33, 30.00 และ 57.67 ตามลำดับ

ตารางที่ 12 เสนอแสดงระดับทักษะการยิงประตู ของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

(n = 300)

ระดับทักษะ	การยิงประตู (คะแนน)	จำนวน	ร้อยละ
สูงมาก	11-15	13	4.33
สูง	9-10	59	19.67
ปานกลาง	7-8	134	44.67
ต่ำ	5-6	83	27.67
ต่ำมาก	1-4	11	3.67

จากตารางที่ 12 แสดงเกณฑ์ระดับทักษะการยิงประตู ของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ดังนี้

คะแนนของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 11-15, 9-10, 7-8, 5-6 และ 1-4 คะแนน ตามลำดับ

จำนวนนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 13, 59, 134, 83 และ 11 คน ตามลำดับ

ร้อยละของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก คือ 4.33, 19.67, 44.67, 27.67 และ 3.67 ตามลำดับ

ข้อวิจารณ์

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อวิจารณ์ดังนี้

1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

จากผลการวิจัย พบว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 6 รายการ ได้แก่ แบบทดสอบทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ทักษะการเลี้ยงลูกบอล ทักษะการโหม่งลูกบอล ทักษะการเตะลูกโค้ง ทักษะการเคาะลูกบอล และทักษะการยิงประตู มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้เป็นแบบทดสอบได้ เนื่องจากมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.5 ดังที่ บุญชม ศรีสะอาด (2545: 64) ได้กล่าวไว้ว่า

...ถ้าค่าดัชนีที่แสดงถึงความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัด หรือค่า IOC มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 เป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เพราะวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการจริง แต่เครื่องมือที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 เป็นแบบทดสอบที่ต้องตัดทิ้ง หรือแก้ไขใหม่ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ...

ดังที่ บุญเรียง ขจรศิลป์ (2543: 161-162) กล่าวไว้ว่า ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) เป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่ใช้วัดเนื้อหาได้ครบตามขอบเขตที่กำหนดไว้ ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการจะวัดครบถ้วนมากน้อยเพียงใด ซึ่งการพิจารณาความตรงของแบบทดสอบนั้น อาจจะอาศัยตารางวิเคราะห์หลักสูตรเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา และ บุญส่ง โกสะ (2547: 73) ได้กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบที่เที่ยงตรงสามารถให้ความหมายอย่างคร่าว ๆ ได้ว่า เป็นการวัดที่ดีในแง่ของวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบ และตรงตามเกณฑ์ของการสร้างแบบทดสอบ ในความหมายที่กว้างออกไปอีกคือ ความเที่ยงตรงเป็นการแปลความหมายของการทดสอบได้ดี เป็นเรื่องของความสอดคล้องกันระหว่างสิ่งที่แบบทดสอบวัดออกมาได้กับสิ่งที่ต้องการจะวัด

การที่แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลทุกรายการมีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้เป็นแบบทดสอบได้นั้น เป็นเพราะผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบขึ้นโดยอาศัย

คุณพินิจของผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาและตัดสิน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนเป็นนักวิชาการ และเป็นผู้สอนกีฬาฟุตบอล ซึ่งมีประสบการณ์เกี่ยวกับกีฬาฟุตบอลเป็นอย่างมาก จึงมีความเข้าใจในเนื้อหาหลักสูตรของกีฬาฟุตบอล และพฤติกรรมที่ต้องวัด เพื่อให้สามารถประเมินทักษะกีฬาฟุตบอลได้ ดังที่ สุวิมล ตั้งสัจพจน์ (2526: 23 อ้างใน ไตรเทพ เทียนปัญญา, 2546: 42) ได้กล่าวไว้ว่า ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจำเป็นต้องอาศัยผู้ที่มีความชำนาญการสอนในวิชานั้น ๆ หลาย ๆ คนมาช่วยกันพิจารณา

2. ค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

จากผลการวิจัย พบว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 6 รายการ ได้แก่ แบบทดสอบทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ทักษะการเลี้ยงลูกบอล ทักษะการโหม่งลูกบอล ทักษะการเตะลูกโค้ง ทักษะการเคาะลูกบอล และทักษะการยิงประตู มีค่าความเชื่อถือได้อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้เป็นแบบทดสอบได้ เนื่องจากมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แห่งความเชื่อถือได้อยู่ในระดับดีมาก และยอมรับตามมาตรฐานการประเมินค่าความเชื่อถือได้ของ Kirkendall *et al.* (1987)

เมื่อพิจารณาคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลของผู้ทดสอบในทุกรายการ พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แห่งความเชื่อถือได้มากกว่า 0.70 ซึ่งสอดคล้องกับ วิริยา บุญชัย (2529: 27-29) ที่กล่าวถึงการทดสอบความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบทางพลศึกษาไว้ว่า ข้อสอบแต่ละรายการควรมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แห่งความเชื่อถือได้ไม่น้อยกว่า 0.70 นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า ผู้ทดสอบที่มีคะแนนจากการทดสอบครั้งแรกสูง ก็จะได้คะแนนในครั้งที่สองสูงเช่นกัน ส่วนผู้ทดสอบที่ได้คะแนนต่ำในครั้งแรก ก็จะได้คะแนนต่ำในครั้งที่สองเช่นกัน โดยที่ผู้ทดสอบยังไม่ได้เรียนรู้เพิ่มเติม และไม่เกิดการบาดเจ็บ ดังที่ ภาณีต บิลมาศ (2530: 39) ได้กล่าวโดยสรุปว่าแบบทดสอบจะบอกความเชื่อถือได้ถ้าผู้ทดสอบคนเดียวกัน ทดสอบกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกันในการทดสอบครั้งที่หนึ่ง และครั้งที่สอง นักเรียนคนที่ได้คะแนนสูงในครั้งแรก ก็จะได้คะแนนสูงในครั้งที่สอง และนักเรียนคนที่ได้คะแนนต่ำในครั้งแรก ก็จะได้คะแนนต่ำในครั้งที่สอง แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความคงที่ (consistency) หรือมีความเชื่อถือได้ ซึ่งสอดคล้องกับ บุญเรียง ขจรศิลป์ (2543: 161) ที่ได้กล่าวถึงความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบว่าเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่วัดได้สม่ำเสมอคงเส้นคงวา วัดกี่ครั้งผลที่ได้ก็เหมือนเดิมหรือใกล้เคียงกับของเดิมมาก

3. ค่าความเป็นปรนัย (objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

จากผลการวิจัย พบว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 6 รายการ ได้แก่ แบบทดสอบทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ทักษะการเลี้ยงลูกบอล ทักษะการโหม่งลูกบอล ทักษะการเตะลูกโค้ง ทักษะการเคาะลูกบอล และทักษะการยิงประตู มีค่าความเป็นปรนัยอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้เป็นแบบทดสอบได้ เนื่องจากมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แห่งความเป็นปรนัยอยู่ระดับดีมาก และดี ตามมาตรฐานการประเมินค่าความเป็นปรนัยของ Kirkendall *et al.* (1987)

การที่แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลมีความเป็นปรนัยอยู่ในระดับดีมาก และดี ทั้งนี้ เพราะแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 6 รายการ มีคำสั่ง วิธีการทดสอบ และเกณฑ์การให้คะแนนที่มีความชัดเจน จึงทำให้ผู้ประเมินเข้าใจความหมายได้ถูกต้องตรงกัน ผลคะแนนการทดสอบสามารถตรวจสอบได้แน่นอน ไม่ว่าใครจะเป็นผู้ให้การทดสอบหรือให้คะแนน เพราะมีคำอธิบายวิธีการดำเนินการชัดเจน ไม่สับสนยุ่งยาก ซึ่งผู้ที่นำไปใช้สามารถศึกษา และทำความเข้าใจได้ง่าย ซึ่ง วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2539: 334) ได้กล่าวไว้ว่าแบบทดสอบที่ดี ควรเป็นแบบทดสอบที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ง่ายต่อการบริหาร และมีเกณฑ์มาตรฐานไว้ใช้ในการเปรียบเทียบ ซึ่งสอดคล้องกับ พาณิชย์ บิลมาศ (2530: 38-39) ได้กล่าวถึงความเป็นปรนัยโดยสรุปไว้ว่า ระดับความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (uniformity) ของคะแนนที่มาจากผู้ให้คะแนนหลายคน จากแบบทดสอบเดียวกันในกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน ถ้าแบบทดสอบมีค่าความเป็นปรนัยสูง แสดงว่ามีความชัดเจนของวิธีการต่าง ๆ โดยเฉพาะวิธีการให้คะแนนที่แน่นอนชัดเจน ใครเป็นผู้ให้คะแนนก็ให้ค่าเหมือนกันหรือไม่แตกต่างกัน นอกจากนี้ Baumgartner and Jackson (2003 อ้างใน สมใจ จำขึ้น, 2542: 87) ยังได้กล่าวถึงความเป็นปรนัยของแบบทดสอบว่า

...ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทางพลศึกษาสามารถคำนวณได้โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนของผู้ใช้แบบทดสอบ 2 คน ซึ่งแบบทดสอบทางพลศึกษาที่มีความเป็นปรนัยสูงนั้น จะต้องมีการดำเนินการทดสอบที่เป็นมาตรฐานและมีเกณฑ์การให้คะแนนที่แน่นอน ชัดเจนและยุติธรรม ซึ่งแสดงถึงความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของแบบทดสอบ...

นอกจากนี้ ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2543: 220) ยังกล่าวไว้ว่า เครื่องมือที่มีความเป็นปรนัยมีคุณลักษณะดังนี้คือ มีความชัดเจนในความหมายของคำถาม ในวิธีการตรวจ หรือมาตรฐานการให้คะแนน และชัดเจนในการแปลความหมายของคะแนน เพราะทำให้เกิดคุณภาพด้านความเชื่อมั่นสูง และความเที่ยงตรงในการวัดด้วย กล่าวคือข้อคำถามแต่ละข้อคำถามของเครื่องมือมีความชัดเจน ไม่ว่าใครจะอ่านก็ตามจะเข้าใจตรงกันว่าถามอะไร การตรวจให้คะแนนต้องมีเกณฑ์ในการให้คะแนน เมื่อได้คะแนนมาก็แปลความหมายได้ชัดเจน

สรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคำสั่ง วิธีการทดสอบ เกณฑ์การให้คะแนนที่แน่นอนชัดเจน มีความยุติธรรม และเข้าใจตรงกัน สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาฟุตบอลได้

4. การสร้างเกณฑ์ปกติ (norms) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลจำนวน 6 รายการ ผู้วิจัยได้แบ่งระดับทักษะกีฬาฟุตบอลของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โดยใช้คะแนนดิบ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งแบ่งทักษะกีฬาฟุตบอลออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ซึ่งสอดคล้องกับการตัดสินผลการเรียนที่กำหนดไว้ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2523) ที่ให้ใช้ตัวเลขแสดงผลการเรียนของแต่ละวิชาไว้ 5 ระดับ คือ 4 หมายถึง ผลการเรียนดีมาก 3 หมายถึง ผลการเรียนดี 2 หมายถึง ผลการเรียนปานกลาง 1 หมายถึง ผลการเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด และ 0 หมายถึง ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (กรมวิชาการ, 2534: 5) และสอดคล้องกับ เอกชัย ถนัดเดินข่าว (2540) ซึ่งใช้เกณฑ์ปกติในการแบ่งระดับทักษะกีฬาฟุตบอลของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็น 5 ระดับ คือ ดีเลิศ ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง

ดังนั้น ครูผู้สอนกีฬาฟุตบอลจึงสามารถนำแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้เป็นเครื่องมือทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยได้ เพราะเป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้ ความเป็นปรนัย และมีเกณฑ์ปกติแบ่งระดับทักษะของนักเรียนไว้แล้ว ซึ่งสามารถบ่งชี้ได้ว่านักเรียนมีทักษะกีฬาฟุตบอลอยู่ในระดับใด นอกจากนี้ แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ยังมีคุณสมบัติที่สำคัญ คือ

มีความยากพอเหมาะ กล่าวคือแบบทดสอบไม่ยากเกินระดับความสามารถของนักเรียนชาย
ขณะเดียวกันแบบทดสอบทักษะก็ไม่ง่ายเกินไป จนทำให้นักเรียนชายส่วนใหญ่ทำได้ทั้งหมด หรือ
ได้คะแนนสูงกันเป็นส่วนใหญ่

สรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
(content validity) ความเชื่อถือได้ (reliability) ความเป็นปรนัย (objectivity) และมีเกณฑ์ปกติ
(norms) เหมาะที่จะนำไปใช้ สาเหตุที่แบบทดสอบมีคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี คือมี
ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีความน่าเชื่อถือ และมีความเป็นปรนัย เพราะผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้าง
แบบทดสอบตามหลักวิชาการ คือมีการวิเคราะห์ และมีผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญจริงตรวจสอบ
มีการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ค่าความน่าเชื่อถือ และค่าความเป็นปรนัย ซึ่งสอดคล้องกับ
คุณลักษณะของเครื่องมือวัดผลที่ดีตามแนวความคิดของพิชิต ภูติจันทร์ (2547: 19) กล่าวคือ
เครื่องมือวัดผลที่ดีต้องมีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น มีความเป็นปรนัย มีความยากพอเหมาะ
มีอำนาจจำแนก มีประสิทธิภาพ มีความยุติธรรม ใช้คำถามลึก ใช้คำถามเฉพาะเจาะจง มีเกณฑ์
เทียบผล และมีคำชี้แจงที่เป็นมาตรฐาน

ดังนั้น ครูผู้สอนวิชาฟุตบอลจึงสามารถนำแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
จำนวน 6 รายการ ไปใช้เป็นเครื่องมือในการทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยได้อย่างเป็นมาตรฐาน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาคุณภาพแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล ได้แก่ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย 1 ห้องเรียน จำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย
2. กลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานทักษะกีฬาฟุตบอล ได้แก่ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 300 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 6 รายการ ดังนี้

1. แบบทดสอบทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน
2. แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบอล
3. แบบทดสอบทักษะการโหม่งลูกบอล

4. แบบทดสอบทักษะการเตะลูกโค้ง
5. แบบทดสอบทักษะการเตะลูกบอล
6. แบบทดสอบทักษะการยิงประตู

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษารายละเอียดของแบบทดสอบแต่ละรายการ อธิบาย สาธิต และทำความเข้าใจกับผู้ช่วยเกี่ยวกับขั้นตอนต่าง ๆ ในการปฏิบัติ เพื่อให้เข้าใจถูกต้องตรงกัน
2. ติดต่อผู้บริหารโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย เพื่อขอความอนุเคราะห์ข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษา โดยทำหนังสือราชการจากโครงการปริญญาโท (ภาคพิเศษ) สาขาพลศึกษามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. จัดเตรียมอุปกรณ์ และสถานที่ให้พร้อมดำเนินการทดสอบ ณ สนามกีฬากลางแจ้งโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
4. หลังจากนั้นอธิบาย และสาธิตการดำเนินการทดสอบแก่ผู้รับการทดสอบ
5. ดำเนินการทดสอบแต่ละรายการ และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดสอบ โดยใช้ระยะเวลา 2 วัน แล้วนำข้อมูลดังกล่าวไปวิเคราะห์ผลด้วยวิธีการทางสถิติ

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล โดยใช้วิธีการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ
2. หาค่าความเชื่อถือได้ (reliability) และความเป็นปรนัย (objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล โดยคำนวณหาความสัมพันธ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)

3. หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลแต่ละรายการ

4. หาเกณฑ์ปกติ (norm) ทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โดยใช้คะแนนดิบ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตาราง และความเรียง

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล โดยใช้ดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 คน ในการตรวจพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหาและวิธีดำเนินการ แล้วคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตามวิธีของ Rovinelli and Hambleton

ผลการวิจัยพบว่าแบบทดสอบทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน ทักษะการเตะลูกโค้ง ทักษะการเตะลูกบอล และทักษะการยิงประตู มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 อยู่ในระดับดีมาก ทักษะการเลี้ยงลูกบอล และทักษะการโหม่งลูกบอล มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.86 อยู่ในระดับดี

2. ค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

หาค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล โดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest) เว้นระยะห่างกัน 1 สัปดาห์ แล้วคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) จากนั้นเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของ Kirkendall *et al.* (1987)

ผลการวิจัยพบว่าแบบทดสอบทักษะการเตะลูกบอล ทักษะการโหม่งลูกบอล มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.99 และ 0.94 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ทักษะการเลี้ยงลูกบอล ทักษะการยิงประตู และทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.86, 0.86 และ 0.85 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี และทักษะการเตะลูกโค้ง มีค่าความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.79 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ยอมรับ ตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของ Kirkendall *et al.* (1987)

3. ค่าความเป็นปรนัย (objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

หาค่าความเป็นปรนัย (objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล โดยใช้ผู้ประเมินจำนวน 2 คน แล้วคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) จากนั้นเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความปรนัยของ Kirkendall *et al.* (1987)

ผลการวิจัยพบว่าแบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบอล ทักษะการโหม่งลูกบอล ทักษะการเตะลูกบอล ทักษะการยิงประตู และทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 1.00, 1.00, 1.00, 0.99 และ 0.98 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก และทักษะการเตะลูกโค้ง มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.94 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี ตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความปรนัยของ Kirkendall *et al.* (1987)

4. ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลการทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล ของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย มีรายละเอียดดังนี้

4.1 การทดสอบทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.24 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.62

4.2 การทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบอล พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 20.35 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.17

4.3 การทดสอบทักษะการโหม่งลูกบอล พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 9.48 และ
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.60

4.4 การทดสอบทักษะการเตะลูกโค้ง พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.30 และ
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.73

4.5 การทดสอบทักษะการเคาะลูกบอล พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 49.64 และ
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 22.13

4.6 การทดสอบทักษะการยิงประตู พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.34 และ
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.72

5. การสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาฟุตบอลของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โดยใช้คะแนนดิบมีรายละเอียดดังนี้

5.1 ทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน

ระดับสูงมาก ทำได้ 10 คะแนน

ระดับสูง ทำได้ 8-9 คะแนน

ระดับปานกลาง ทำได้ 7 คะแนน

ระดับต่ำ ทำได้ 5-6 คะแนน

ระดับต่ำมาก ทำได้ 1-4 คะแนน

5.2 ทักษะการเลี้ยงลูกบอล

ระดับสูงมาก ทำได้ ตั้งแต่ 12.60 วินาที ลงมา

ระดับสูง ทำได้ ระหว่าง 12.61-17.76 วินาที

ระดับปานกลาง ทำได้ ระหว่าง 17.77-22.94 วินาที

ระดับต่ำ ทำได้ ระหว่าง 22.95-28.12 วินาที

ระดับต่ำมาก ทำได้ ตั้งแต่ 28.13 ขึ้นไป วินาที

5.3 ทักษะการโหม่งลูกบอล

ระดับสูงมาก ทำได้ 14-15 คะแนน

ระดับสูง ทำได้ 11-13 คะแนน

ระดับปานกลาง ทำได้ 9-10 คะแนน

ระดับต่ำ ทำได้ 6-8 คะแนน

ระดับต่ำมาก ทำได้ 1-5 คะแนน

5.4 ทักษะการเตะลูกโค้ง

ระดับสูงมาก ทำได้ 9-10 คะแนน

ระดับสูง ทำได้ 7-8 คะแนน

ระดับปานกลาง ทำได้ 6 คะแนน

ระดับต่ำ ทำได้ 4-5 คะแนน

ระดับต่ำมาก ทำได้ 1-3 คะแนน

5.5 ทักษะการเตะลูกบอล

ระดับสูงมาก ทำได้ ตั้งแต่ 83 ครั้ง ขึ้นไป

ระดับสูง ทำได้ 61-82 ครั้ง

ระดับปานกลาง ทำได้ 39-60 ครั้ง

ระดับต่ำ ทำได้ 17-38 ครั้ง

ระดับต่ำมาก ทำได้ ตั้งแต่ 16 ครั้ง ลงมา

5.4 ทักษะการยิงประตู

ระดับสูงมาก ทำได้ 11-15 คะแนน

ระดับสูง ทำได้ 9-10 คะแนน

ระดับปานกลาง ทำได้ 7-8 คะแนน

ระดับต่ำ ทำได้ 5-6 คะแนน

ระดับต่ำมาก ทำได้ 1-4 คะแนน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะขณะดำเนินการทดลอง

1. ในการทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลแต่ละรายการ ผู้ให้การทดสอบต้องชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทดสอบให้ผู้รับการทดสอบเข้าใจ และอธิบายวิธีปฏิบัติตนในระหว่างรับการทดสอบ เพื่อให้การทดสอบเป็นไปด้วยความเรียบร้อย รวดเร็ว เข้าใจถูกต้องตรงกัน และได้ข้อมูลที่แท้จริง เนื่องจากผู้รับการทดสอบแต่ละคนมีความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน ซึ่งอาจทำให้เกิด

ความคลาดเคลื่อนในการทดสอบ นอกจากนี้ผู้ให้การทดสอบจะต้องให้ผู้รับการทดสอบอบอุ่นร่างกาย และยืดเหยียดกล้ามเนื้อ รวมทั้งข้อต่อประมาณ 5-10 นาที เพื่อให้ร่างกายมีความพร้อมก่อนเข้ารับการทดสอบ และป้องกันการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้

2. ผู้ให้การทดสอบควรอธิบายขั้นตอน และสาธิตวิธีการทดสอบที่ละรายการตามลำดับจนครบ 6 รายการ ควรเปิดโอกาสให้ผู้รับการทดสอบซักถามข้อสงสัย เพื่อให้การทดสอบเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ในการให้การทดสอบแต่ละรายการ ควรเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ เช่น ลูกฟุตบอล ประตู และตาข่ายให้ได้มาตรฐาน

4. ขณะที่ดำเนินการทดสอบอยู่ ผู้ที่รอรับการทดสอบมักพูดคุยหยอกล้อกัน ทำให้ผู้ที่กำลังรับการทดสอบไม่มีสมาธิ อาจทำให้ผลการทดสอบคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอความร่วมมือจากผู้รับการทดสอบก่อนเริ่มการทดสอบ

ข้อเสนอแนะในการนำผลไปใช้

1. สามารถนำเกณฑ์ปกติระดับทักษะกีฬาฟุตบอลนี้ ไปใช้กับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และโรงเรียนอื่น ๆ ที่มีหลักสูตรการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนทั่วไปคล้ายคลึงกันได้

2. ไม่ควรนำแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยนี้ ไปใช้ทดสอบกับนักเรียนระดับชั้นอื่น ๆ เพราะเป็นแบบทดสอบที่เหมาะสมกับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เท่านั้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างแบบทดสอบ และเกณฑ์ทักษะกีฬาฟุตบอลในระดับการศึกษาอื่น ๆ เพื่อให้มีแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลที่มีความเหมาะสมกับนักเรียนในแต่ละช่วงวัย และเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในแต่ละสถานศึกษามากขึ้น

2. ควรสร้างแบบทดสอบ และเกณฑ์ทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียน เพื่อวัดผลเชิงคุณภาพของทักษะที่ไม่สามารถวัดเชิงปริมาณได้ เช่น เทคนิคการเลี้ยงลูกบอล เทคนิคการรับ-ส่งลูกบอล การเป็นผู้รักษาประตู เป็นต้น



เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2534. คู่มือการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.

_____. 2545. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.

จิรกรณ์ ศิริประเสริฐ. 2543. ทักษะและเทคนิคการสอนพลศึกษาในระดับประถมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ชิดชนก เชิงเขาว. 2535. การวิจัยเบื้องต้นทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. ปัตตานี: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

ไทรเทพ เทียนปัญญา. 2546. การสร้างแบบทดสอบเชิงปริมาณและคุณภาพในทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักกีฬาฟุตบอลในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ทิพาภรณ์ วงศ์ศรีรัตน์. 2550. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาโอลิมปิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ธรรมบุญ มีสมสืบ. 2547. การออกกำลังกายด้วยการเล่นกีฬา. กรุงเทพมหานคร: แม็ค.

นิภาพร มุสิธรรม. 2548. การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 โรงเรียนไพฑูรย์วิทยา จังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บุญชม ศรีสะอาด. 2535. วิธีวิจัยทางพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: พี.เอ็น.เค.

บุญชม ศรีสะอาด. 2545. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

บุญเรียง ขจรศิลป์. 2543. วิธีวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชา
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

_____. 2545. สถิติวิจัย I. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาการศึกษา คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บุญรอด สาตแพง. 2546. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้นในโรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดสมุทรสาคร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บุญส่ง โกสะ. 2542. วิธีวิจัยทางพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

_____. 2547. การวัดผลและประเมินผลทางพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักส่งเสริมและ
ฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน.

ประจวบ มั่นคงทองเจริญ. 2541. ฝึกเล่นฟุตบอลกับมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คส์.

ปรีชา เกตุชาติ. 2539. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ใน
จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา,
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ผาณิต บิลมาศ. 2530. การทดสอบและการประเมินผลพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชา
พลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย. 2547. คู่มือวิทยาศาสตร์การกีฬาสำหรับกีฬา
ฟุตบอล. กรุงเทพมหานคร: บริษัท นิวไทยมิตรการพิมพ์ (1996) จำกัด.

พิชิต ภูติจันทร์. 2547. การทดสอบและการประเมินผลทางพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร:
โอเดียนสโตร์.

พิศณุ ทองเลิศ. 2545. ฟุตบอล. กรุงเทพมหานคร: เอ็มพันธ์.

พูนศักดิ์ สันทศ. 2531. “การสร้างแบบทดสอบกีฬา.” สารพัฒนาหลักสูตร 76: (46-50).

พูนศักดิ์ ทิพย์ศิริ. 2543. แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พูนศักดิ์ ประถมบุตร. 2532. การทดสอบและการประเมินผลพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร:
โอเดียนสโตร์.

มณฑล โพธิ์ศรี. 2547. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
โรงเรียนวัดวังกลุ่ม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

รัฐพงศ์ บุญญานุวัตร. 2542. กีฬาฟุตบอล. กรุงเทพมหานคร: ดันอ้อ 1999.

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2543. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. 2539. การสอนพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: วิทย์พัฒน์.

วิจิต สุโพธิ์. 2548. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับ
มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในจังหวัดปทุมธานี. วิทยานิพนธ์
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิริยา บุญชัย. 2529. การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

ศรีสุดา ชันดี. 2549. การสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียน
ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาส สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุพรรณบุรี เขต 1
วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สกายสปอร์ตทีม. 2550. ฟุตบอล. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: สกายบุ๊กส์

สมใจ ฉ่ำชื่น. 2542. การสร้างแบบประเมินค่าทักษะวิ่งข้ามรั้วสำหรับนักเรียนระดับ
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดลพบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมนึก ภัททิยธนี. 2549. การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กทม. : ประสานการพิมพ์.

สมโภชน์ อัมพลอย. ม.ป.ป. คู่มือสอบเข้าวิทยาเอกพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
ประสานมิตร.

ลีชาติ คำหอมกุล. 2544. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนหญิงระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุพิตร สมหิโต. 2530. หลักและวิธีการสอนพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุวิมล ตั้งสัจจงพนธ์. 2526. การวัดและประเมินผลพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุเมธ อัครพงศ์. 2541. การศึกษาระดับทักษะกีฬาฟุตบอลของนักกีฬาเยาวชนแห่งชาติ ครั้งที่ 13. ปรินซิปีนการศึกษามหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

เสรี แสงอุทัย. 2543. แบบทดสอบความสามารถทางกลไกในกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนไชยภูมิพิทยาคม สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อุทัย สงวนพงศ์. 2543. ฟุตบอล. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์.

เอกชัย ถนัดเดินข่าว. 2540. แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษา ตอนปลายในจังหวัดสมุทรสาคร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Barrow, H.M. and R. McGee. 1971. **A practical approach to measurement in physical education.** 2nd ed. Philadelphia: Lea & Febiger.

Baumgartner, T.A. and A.S. Jackson. 2003. . **Measurement for evaluation in physical education and exercise science.** 6th ed. Boston, Mass: McGraw-Hill.

Clarke, H.H. 1976. **Application of measurement of health and physical education.** 5th ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Collins, D.R. and P.B. Hodges. 1978. **A comprehensive guide to sports skills tests and measurement.** Springfield, Illinois: Charles C. Thomas.

Kirkendall, D.R., J.J. Gruder and R.E. Johnson. 1987. **Measurement and evaluation for physical educators.** 2nd ed. Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Meyers, R.C. and E.T. Blesh. 1962. "The Value of Measurement in Physical Education."
Measurement for Physical Education. New York: The Ronald Press, 181-182.

Safrit, M.J. 1990. **Introduction to Measurement in Physical Education and Exercise Science.** 2nd ed. Missouri: The C.V. Mosby company.

Strand, B.M. and R. Wilson. 1993. **Assessing sport skills.** Illinois: Human Kinetics.

Verducci, F.M. 1980. **Measurement concepts in physical education.** St. Louis, Missouri: Mosby.





ภาคผนวก ก
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ที่ ศธ.0513.10905/



ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 พหลโยธิน จตุจักร กทม. 10900

กันยายน พ.ศ. 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ
เรียน

ด้วย นายศีกฤทธิ์ สัทธฤทธิ์ รหัสประจำตัวนิสิต 50662345 นิสิตระดับปริญญาโท รุ่นที่ 9 โครงการปริญญาโท (ภาคพิเศษ) สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง“การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย” ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของ รศ.ดร. บุญส่ง โกสะ ประธานกรรมการ

ในการทำวิจัยครั้งนี้มีความจำเป็นต้องการขอเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยให้มีความเที่ยงตรงมากที่สุด ประธานกรรมการที่ปรึกษาประจำตัว นิสิต ได้ร่วมพิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวนี้เป็นอย่างดี ดังนั้นจึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างโปรแกรมการฝึกต่อไป

ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีระ มาลีหอม)

หัวหน้าภาควิชาพลศึกษา

ภาควิชาพลศึกษา

โทร.0-2942-8672 , 0-2579-7149

โทรสาร.0-2942-8671

ที่ ศธ.0513.10905/



ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 พหลโยธิน จตุจักร กทม. 10900

มกราคม พ.ศ. 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลทำการวิจัย
เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

ด้วย นายศีกฤทธิ์ สัทธฤทธิ์ นิสิตปริญญาโทสาขาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังทำวิจัยเรื่อง “การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย” ภายใต้การควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของ รศ. ดร.บุญส่ง โกสะ ประธานกรรมการ อันเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ในการทำวิจัยดังกล่าวจำเป็นต้องเก็บข้อมูลจากนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาฟุตบอลในสถาบันของท่าน ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ภาควิชาพลศึกษาจึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ดังนี้

1. ขอทำการทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนวิชาฟุตบอลในสถาบันของท่าน

2. ขอใช้สนามฟุตบอล อุปกรณ์ภายในสถาบันของท่านเป็นสถานที่ทดสอบ

สำหรับรายละเอียดต่าง ๆ นั้น ผู้ทำการวิจัยจะได้ประสานโดยตรงกับสถาบันของท่านอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์แก่นิสิตด้วย จักเป็นพระคุณอย่างยิ่ง และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีระ มาลีหอม)
หัวหน้าภาควิชาพลศึกษา

ภาควิชาพลศึกษา

โทร.0-2942-8672 , 0-2579-7149

โทรสาร.0-2942-8671



รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีระ มาลีหอม หัวหน้าภาควิชาพลศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. อาจารย์วิชาญ มะวิญธร อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. อาจารย์โกวิท ช้างพุก อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
4. อาจารย์สุรินทร์ เจ็มเงิน ที่ปรึกษาทีมฟุตบอล
โรงเรียนอัสสัมชัญพานิชยการ
5. อาจารย์ศักดิ์กริยา วันทอง อาจารย์สอนวิชาฟุตบอล
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
6. อาจารย์มนตรี นัยพร อาจารย์สอนวิชาฟุตบอล
โรงเรียนวัดบวรนิเวศ
7. อาจารย์สรายุทธ ขอดยิ่งสมบัติ อาจารย์สอนวิชาฟุตบอล
โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
โครงการศึกษาพหุภาษา ชลบุรี



ภาคผนวก ค

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
ของการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชาย
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของ
แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ให้ท่านผู้เชี่ยวชาญพิจารณาลักษณะของแบบทดสอบว่าสามารถนำไปใช้ได้เหมาะสมหรือไม่ โดยขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่อง + 1 = แน่ใจว่าเหมาะสม 0 = ไม่แน่ว่าเหมาะสมหรือไม่ และ -1 = แน่ใจว่าไม่เหมาะสม หากท่านมีความคิดเห็นนอกเหนือจากนี้ ให้ท่านเขียนข้อคิดเห็นลงในช่องเสนอแนะ

ลำดับ ที่	แบบทดสอบ	แน่ว่า เหมาะสม = + 1	ไม่แน่ว่า เหมาะสม หรือไม่ = 0	แน่ว่าไม่ เหมาะสม = -1	ข้อเสนอแนะ
1	การเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน				
2	การเลี้ยงลูกบอล				
3	การโหม่งลูกบอล				
4	การเตะลูกโค้ง				
5	การเคาะบอล				
6	การยิงประตู				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

...../...../.....



ภาคผนวก ง
แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

แบบทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย

แบบทดสอบการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความแม่นยำในการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน

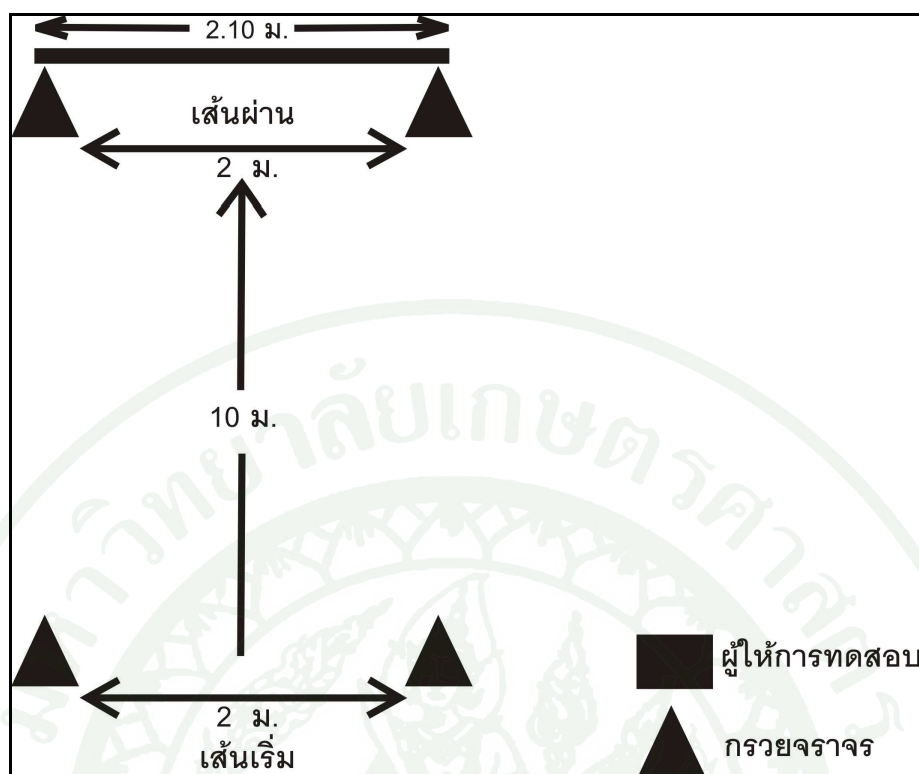
ระดับ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอลเบอร์ 5 จำนวน 5 ลูก
2. กรวยจราจร 4 กรวย
3. ท่อ PVC ยาว 2.10 เมตร 1 ท่อ
4. ปูนขาว
5. นาฬิกาจับเวลา
6. ใบบันทึกผลการทดสอบ
7. เทปวัดสนาม
8. สนามฟุตบอลขนาดมาตรฐาน

สถานที่ดำเนินการ

ใช้สนามฟุตบอลโดยใช้กรวยจราจร 2 กรวยห่างกัน 2 เมตร เรียกว่า “เส้นเริ่ม” วัดจากเส้นเริ่มขึ้นไปอีก 10 เมตร วางกรวยจราจร 2 กรวยห่างกัน 2 เมตร เรียกว่า “เส้นผ่าน” โดยกำหนดคะแนนถ้าเตะฟุตบอลผ่านกรวยที่ “เส้นผ่าน” จะได้ 2 คะแนน ถ้าชนกรวยข้างใดข้างหนึ่ง หรือชนท่อPVC ข้างบนและผ่านเส้นผ่านจะได้ 1 คะแนนและถ้าโดนกรวยข้างใดข้างหนึ่งหรือชนท่อ PVC ข้างบนแต่ไม่ผ่านเส้นผ่านจะไม่ได้คะแนน



ภาพผนวกที่ 1 การทดสอบทักษะการเตะลูกด้วยข้างเท้าด้านใน

วิธีดำเนินการ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบได้ทดลองการเตะลูกคนละ 1 ลูกก่อนการทดสอบจริง
2. ผู้เข้ารับการทดสอบเตะลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านในคนละ 5 ลูกภายในระยะเวลา 1 นาที
3. ผู้ให้การทดสอบให้สัญญาณคำว่า “เริ่ม” จึงเริ่มการทดสอบและจับเวลา
4. การเตะลูกนั้นต้องเตะด้วยข้างเท้าด้านในเท่านั้น หากไม่ปฏิบัติตามนี้ให้ยังใหม่
5. ผู้ให้การทดสอบหยุดเวลาเมื่อครบ 1 นาที

การคิดคะแนน

1. ผู้เข้ารับการทดสอบเตะลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านในเข้าในเขต “เส้นผ่าน” ได้ 2 คะแนน โดยไม่ชนกรวยหรือท่อ PVC ด้านบน ถ้าชนกรวยด้านใดด้านหนึ่งหรือท่อ PVC ด้านบน และผ่านเส้นผ่านจะได้ 1 คะแนนและถ้าโดนกรวยด้านใดด้านหนึ่งหรือชนท่อ PVC ด้านบนแต่ไม่ผ่านเส้นผ่านจะไม่ได้คะแนน
2. คะแนนจากการเตะลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน 5 ลูกให้นำมารวมกันเป็นคะแนนการเตะลูกบอลด้วยข้างเท้าด้านใน
3. ผู้เข้ารับการทดสอบเตะลูกบอลลูกใดเกินภายในระยะเวลา 1 นาทีจะไม่ได้คะแนน

แบบทดสอบการเลี้ยงลูกบอล

วัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกบอล

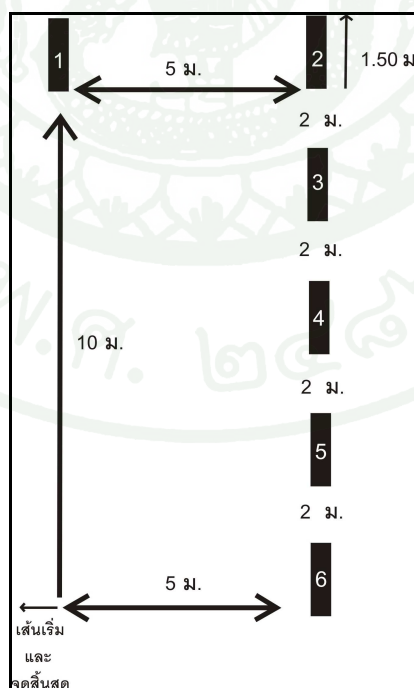
ระดับ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอลเบอร์ 5 จำนวน 1 ลูก
2. ท่อ PVC ยาว 1.50 เมตร 6 อัน
3. เทปวัดสนาม
4. ปูนขาว
5. นาฬิกาจับเวลา
6. ใบบันทึกผลการทดสอบ
7. สนามฟุตบอลขนาดมาตรฐาน

สถานที่ดำเนินการ

ใช้สนามฟุตบอลตีเส้นยาว 2 เมตร เรียกว่า “เส้นเริ่ม” จากเส้นเริ่มวัดขึ้นไป 10 เมตร เรียกว่า “หลักที่ 1” วัดจากจุดนี้ไปทางขวามือ 5 เมตรเป็นหลักที่ 2 วัดจากจุดนี้ลงมาทุก ๆ 2 เมตรเป็นหลักที่ 3, 4, 5, 6 ตามลำดับ วัดจากหลักที่ 6 ไปทางซ้ายมือ 5 เมตร เป็น “จุดสิ้นสุด”



ภาพผนวกที่ 2 การทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบอล

วิธีดำเนินการ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบได้ทดลองเลี้ยงลูกคนละ 1 เทียวก่อนการทดสอบจริง
2. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่มพร้อมด้วยลูกฟุตบอล 1 ลูก เมื่อได้ยินสัญญาณคำว่า “เริ่ม” ให้เลี้ยงลูกฟุตบอลทางตรงไปอ้อมหลักที่ 1 แล้วไปเลี้ยงบอลอ้อมที่หลักที่ 2, 3, 4, 5, 6 ตามลำดับ แล้วไปที่ “จุดสิ้นสุด” เมื่อผ่านจุดนี้ให้ผู้เข้ารับการทดสอบหยุดลูกฟุตบอล และผู้ให้การทดสอบจึงหยุดนาฬิกาแล้วบันทึกเวลาลงในบันทึกผลการทดสอบ
3. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทดสอบคนละ 2 เทียวกโดยทดสอบเทียวกที่ 1 ครบทุกคนแล้วจึงทดสอบเทียวกที่ 2 และเมื่อลูกฟุตบอลออกนอกทิศทางให้นำลูกฟุตบอลกลับมาตามทิศทางเดิม และต้องใช้เท้าเลี้ยงลูกบอลเท่านั้น ในการเลี้ยงลูกบอลต้องให้เลี้ยงชิดเท้าเท่านั้น ไม่เตะแล้ววิ่งไปรับลูกบอลข้างหน้า
4. ไม่อนุญาตให้ผู้เข้ารับการทดสอบใช้มือหรือแขนหยุด จับหรือเลี้ยงลูกบอลหรือเลี้ยงข้ามหลัก
5. ผู้เข้ารับการทดสอบกระทำผิดตามข้อ 4 ผู้ให้การทดสอบจะขานว่า “เสีย” และให้ผู้เข้ารับการทดสอบนำลูกบอลมาเริ่มต้นใหม่ที่เส้นเริ่ม โดยถือว่าเป็นการทดสอบ 1 ครั้ง และถ้าผู้เข้ารับการทดสอบกระทำผิด 2 ครั้งให้ถือว่าไม่ผ่านการทดสอบ และให้ลงในบันทึกผลการทดสอบว่าไม่ผ่านการทดสอบ

การคิดคะแนน

ใช้เวลาจากการทดสอบครั้งที่ดีที่สุด ผู้ไม่ผ่านการทดสอบจะได้คะแนนเท่ากับ 0 คะแนน

แบบทดสอบการโหม่งลูกบอล

วัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบความแม่นยำในการโหม่งลูกบอล

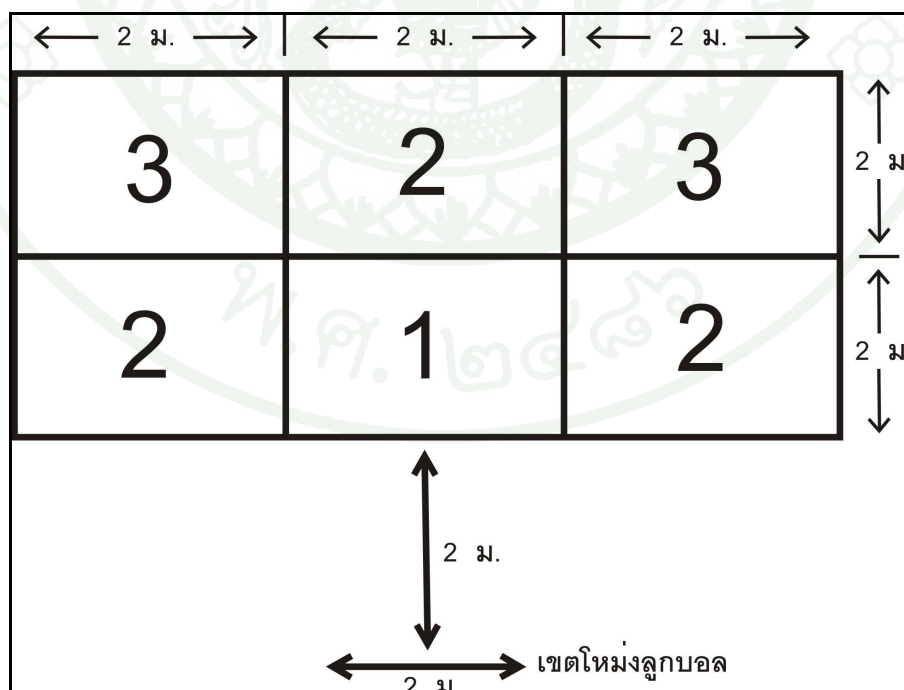
ระดับ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอลเบอร์ 5 จำนวน 5 ลูก
2. เทปวัดสนาม
3. ปูนขาว
4. ใบบันทึกผลการทดสอบ
5. สนามฟุตบอลขนาดมาตรฐาน

สถานที่ดำเนินการ

ใช้สนามฟุตบอล สร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดกว้าง 4 เมตร ยาว 6 เมตร และภายในสี่เหลี่ยมผืนผ้า สร้างสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 2 เมตร จำนวน 6 ช่อง จากจุดกึ่งกลางกรอบสี่เหลี่ยมด้านยาวสร้างเส้นขนานยาว 2 เมตร เรียกว่า “เขตโหม่ง” และห่างจากกรอบสี่เหลี่ยม 2 เมตร ภายในสี่เหลี่ยมมีรูปสี่เหลี่ยม 6 ช่อง และมีคะแนนที่กำหนดไว้ 1, 2 และ 3 คะแนนตามลำดับ



ภาพผนวกที่ 3 การทดสอบทักษะการโหม่งลูกบอล

วิธีดำเนินการ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบได้ทดลองโหม่งลูกบอลคนละ 1 ลูกก่อนการทดสอบ
2. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบอยู่หลังเส้นเขตโหม่งที่มีความยาว 2 เมตร พร้อมถือลูกบอลไว้ด้วยตัวเอง
3. เมื่อผู้เข้ารับการทดสอบพร้อมแล้ว ผู้ให้การทดสอบให้สัญญาณ “เริ่ม” ผู้รับการทดสอบโยนลูกบอลเหนือศีรษะแล้วโหม่งบอลให้เข้าไปในกรอบสี่เหลี่ยมที่กำหนดคะแนนไว้
4. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทดสอบคนละ 5 ครั้ง

การคิดคะแนน

1. ผู้เข้ารับการทดสอบโหม่งลูกบอลในช่องคะแนนใดให้บันทึกคะแนนตามคะแนนที่กำหนดไว้ทั้ง 5 ครั้ง
2. นำคะแนนที่ได้ทั้ง 5 ครั้งมารวมกันเป็นคะแนนในการทดสอบการโหม่งลูกฟุตบอล
3. ผู้รับการทดสอบโหม่งลูกบอลไม่ลงในกรอบสี่เหลี่ยมที่กำหนดไว้จะไม่ได้คะแนน
4. ผู้เข้ารับการทดสอบโหม่งลูกฟุตบอลลงบนเส้นให้นับคะแนนช่องที่มีคะแนนมากกว่า

แบบทดสอบการเตะลูกโค้ง

วัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบความสามารถในการเตะลูกโค้ง

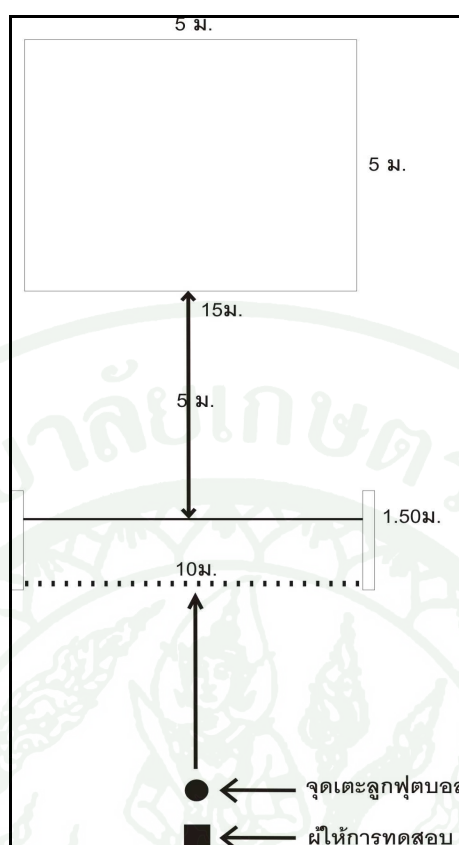
ระดับ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอลเบอร์ 5 จำนวน 5 ลูก
2. ท่อ PVC ยาว 2 เมตร 2 ท่อ
3. เทปวัดสนาม
4. ปูนขาว
5. เชือกไนล่อน
6. ใบบันทึกผลการทดสอบ
7. สนามฟุตบอลขนาดมาตรฐาน

สถานที่ดำเนินการ

ใช้สนามฟุตบอลสนามหญ้า และใช้ท่อ PVC ยาว 2 เมตร ตั้งห่างกันระยะ 5 เมตร และมีเชือกไนล่อนผูกกับท่อ PVC ทั้ง 2 ข้างระยะความสูง 1.50 เมตร จากจุดเตะลูกบอลไปถึงจุดตกของลูกฟุตบอลขนาด 5 x 5 เมตร ห่างกัน 15 เมตร และวัดจากเตะลูกบอลไปถึงท่อ PVC ห่างกัน 10 เมตร โดยกำหนดคะแนนเมื่อเตะลูกบอลเหนือเชือกไนล่อนแล้วไปตกที่กรอบขนาด 5 x 5 เมตร จะได้ 2 คะแนน ถ้าเตะลูกฟุตบอลเหนือเชือกไนล่อนแล้วไปตกนอกกรอบขนาด 5 x 5 เมตร จะได้ 1 คะแนน และเตะลูกฟุตบอลได้เชือกไนล่อนหรือไม่ตกในกรอบขนาด 5 x 5 เมตร จะไม่ได้คะแนน



ภาพผนวกที่ 4 การทดสอบทักษะการเตะลูกโค้ง

วิธีดำเนินการ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบได้ทดลองเตะลูกบอลคนละ 1 ลูกก่อนการทดสอบ
2. ลูกบอลวางอยู่ที่จุดเตะลูกบอล
3. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเตะลูกบอลคนละ 5 ลูก
4. ก่อนเตะลูกบอลทั้ง 5 ลูกต้องได้รับสัญญาณคำว่า “เริ่ม” จึงเตะได้ ถ้าเตะลูกบอลก่อนจะไม่นับคะแนนให้ และให้เตะลูกบอลใหม่
5. การเตะลูกบอลหนึ่งลูกให้เตะครั้งเดียวโดยให้ลูกบอลลอยโค้งเหนือเชือกในล่อน และตกภายในกรอบ 5 x 5 เมตร ถ้าลูกบอลตกอยู่ใต้เชือกในล่อนหรือไม่ตกในกรอบ 5 x 5 เมตร จะไม่ได้คะแนน

การคิดคะแนน

1. เเตะลูกบอลเหนือเชือกในล่อนแล้วตกภายในกรอบ 5 x 5 เมตรให้นับเป็น 2 คะแนน
2. เเตะลูกบอลเหนือเชือกในล่อนแต่ตกนอกกรอบ 5 x 5 เมตรให้นับเป็น 1 คะแนน
3. เเตะลูกบอลใต้เชือกในล่อนและตกนอกกรอบ 5 x 5 เมตร จะไม่ได้คะแนน

แบบทดสอบการเตะบอล

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความสามารถในการเตะบอล

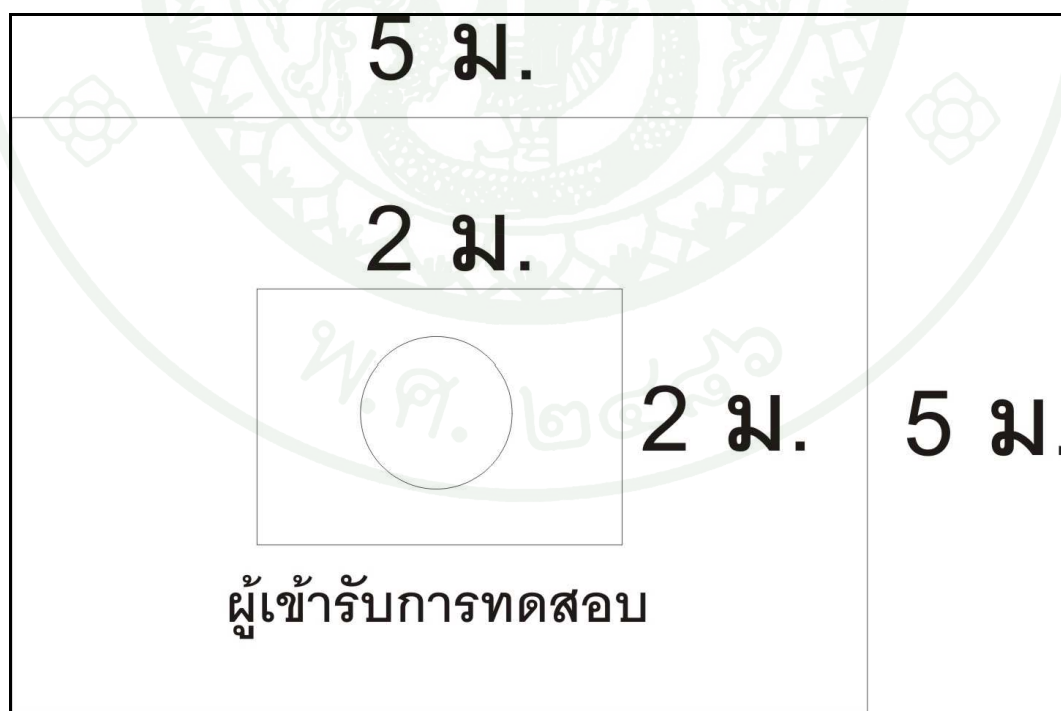
ระดับ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอลเบอร์ 5 จำนวน 1 ลูก
2. เทปวัดสนาม
3. ปูนขาว
4. นกหวีด
5. นาฬิกาจับเวลา
6. ใบบันทึกผลการทดสอบ
7. สนามฟุตบอลขนาดมาตรฐาน

สถานที่ดำเนินการ

1. ใช้สนามฟุตบอลสนามหญ้า
2. สร้างสี่เหลี่ยมจัตุรัส 5x5 เมตร 1 รูปและภายในสร้างสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2x2 เมตร อีก 1 รูป



ภาพผนวกที่ 5 การทดสอบทักษะการเตะบอล

วิธีดำเนินการทดสอบ

ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนอยู่ในสี่เหลี่ยมจัตุรัส พร้อมลูกบอลเบอร์ 5 จำนวน 1 ลูก ทำการเตะบอลด้วยอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ดังนี้ เท้า, เข่า,อก, ศีรษะในเวลา 1 นาที ในกรณีที่ลูกบอลตกพื้น อนุญาตให้นำมาโยนใหม่ได้อีก1ครั้งและถ้าลูกบอลตกอีกจะไม่อนุญาตให้นำมาเตะใหม่ จนกระทั่งหมดเวลาภายใน 1 นาที และถ้าใช้อวัยวะส่วนอื่นจะไม่นับคะแนน

การคิดคะแนน

ผู้เข้ารับการทดสอบจะได้คะแนนเมื่อใช้อวัยวะที่กำหนด คือ เท้า, เข่า,อก, ศีรษะ เตะบอล 1 ครั้งได้ 1 คะแนน ภายในสี่เหลี่ยมจัตุรัส 5x5 เมตรและเตะบอล 1 ครั้ง ได้ 2 คะแนนเมื่ออยู่ในสี่เหลี่ยมจัตุรัส 2x2 เมตรและถ้าใช้อวัยวะส่วนอื่นจากที่กำหนดไว้ข้างต้นหรือออกนอกกรอบจะไม่ได้คะแนน

แบบทดสอบการยิงประตู

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความแม่นยำและความสามารถในการยิงประตูด้วยหลังเท้า

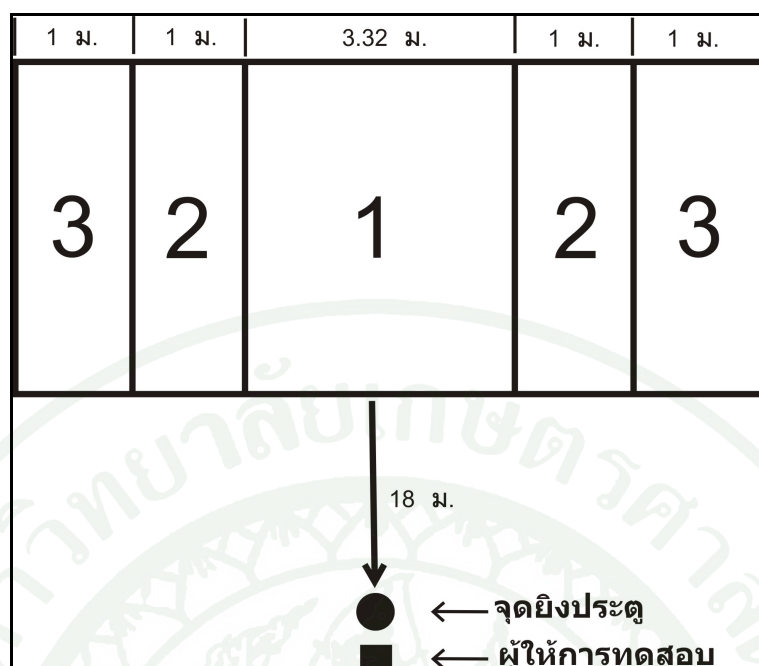
ระดับ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

อุปกรณ์

1. ลูกฟุตบอลเบอร์ 5
2. เทปวัดสนาม
3. ปูนขาว
4. เชือกไนล่อน 5 เส้น
5. ประตูฟุตบอลกว้าง 7.32 เมตร สูง 2.44 เมตร
6. นาฬิกาจับเวลา
7. ใบบันทึกผลการทดสอบ
8. สนามฟุตบอลขนาดมาตรฐาน

สถานที่ดำเนินการ

ใช้สนามฟุตบอลสนามหญ้า และใช้ประตูฟุตบอลที่มีความกว้าง 7.32 เมตร สูง 2.44 เมตร นำเชือกไนล่อน 5 เส้น โดยเกี่ยวคานประตูด้านในของเสาประตูทั้งสองข้าง ข้างละ 2 เส้น มีระยะห่างกัน 1 เมตร ปลายเชือกผูกติดกับเชือกไนล่อนอีกเส้นที่อยู่ด้านล่างตรงเส้นประตู กำหนดช่องคะแนนโดยช่อง 3 คะแนนคือช่องที่ติดกับเสาประตูทั้ง 2 ด้าน 2 ช่อง คะแนน คือ ช่องถัดจากช่องที่ 1 เข้ามาด้านในประตูทั้ง 2 ด้าน ช่อง 1 คะแนน คือ ช่องกลางใหญ่ของประตูเพียงช่องเดียวเท่านั้น จุดยิงประตูให้อยู่กึ่งกลางของประตูฟุตบอล ห่างจากประตู 18 เมตร



ภาพผนวกที่ 6 การทดสอบทักษะการยิงประตู

วิธีดำเนินการ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบได้ทดลองยิงประตูคนละ 1 ลูกก่อนการทดสอบจริง
2. ผู้ให้การทดสอบอยู่ด้านหลังของจุดยิงประตูห่างจากผู้รับการทดสอบ 3 เมตร
3. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยิงประตูคนละ 5 ลูก ภายในระยะเวลา 1 นาทีและแต่ละลูกในการยิงประตู ความเร็วต้องยิงให้สิ้นสุดภายในระยะเวลา 4 วินาทีตั้งแต่เท้าสัมผัสบอลจนลูกบอลเข้าประตู
4. ผู้ให้การทดสอบให้สัญญาณคำว่า “เริ่ม” จึงเริ่มการทดสอบและจับเวลา
5. การยิงประตูต้องยิงด้วยหลังเท้าเท่านั้น หากไม่ปฏิบัติตามนี้ให้ยิงใหม่
6. ผู้ให้การทดสอบหยุดเวลาเมื่อครบ 1 นาที

การคิดคะแนน

1. ผู้เข้ารับการทดสอบยิงประตูเข้าช่องใดให้ขานคะแนนช่องนั้น ถ้าโดนเชือกแล้วลูกกระดอนออกมาให้นับคะแนนช่องที่มีคะแนนมากกว่า
2. คะแนนจากการยิงประตู 5 ลูกให้นำมาบวกกันเป็นคะแนนการยิงประตู
3. ผู้เข้ารับการทดสอบยิงไม่เข้าประตู หรือยิงลูกบอลโดนเสา โดนคานประตูกระดอนออกมาและลูกใดเกินภายในระยะเวลา 1 นาทีและแต่ละลูกยังไม่สิ้นสุดภายในระยะเวลา 4 วินาที จะไม่ได้คะแนน



สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ย (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2545: 27)

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{n}$$

$\bar{x}$	=	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
fx	=	ผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่ของคะแนนนั้น
n	=	จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

2. ความเชื่อถือได้ (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2545: 111)

$$\text{สูตร ค่า } r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[(N\sum x^2 - (\sum x)^2) (N\sum y^2 - (\sum y)^2)]}}$$

r_{xy}	=	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันโปรดักโมเมนต์
n หรือ N	=	จำนวนคู่
X	=	ค่าตัวแปรชุดที่หนึ่ง
Y	=	ค่าตัวแปรชุดที่สอง

3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2545: 40)

$$\text{สูตร S.D.} = \sqrt{\frac{\sum f(X - \bar{x})^2}{n}}$$

S.D.	=	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มประชากร
X	=	ค่าของข้อมูลแต่ละตัวหรือค่าของจุดกลางชั้นแต่ละชั้น
$\bar{x}$	=	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
n	=	จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่าง
f	=	ความถี่ของข้อมูลแต่ละชั้น

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ – นามสกุล

นายคึกฤทธิ์ สิทธิฤทธิ์

วัน เดือน ปี ที่เกิด

วันที่ 1 เดือนมีนาคม พ.ศ. 2527

สถานที่เกิด

จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2548 จบการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์บัณฑิต (คบ.)

วิชาเอกการศึกษาปฐมวัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

