



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา)

ปริญญา

พลศึกษา

พลศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนอมาตยกุล

A Construction of Basketball Skills Test for Prathomsuksa 6 Students
Amatyakul School

นามผู้วิจัย นางสาวอรรกวรรณ พรหมหงษ์

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์บุญส่ง โกสะ, Ph.D.)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีระ มาลีหอม, ศศ.ม.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนอมาตยกุล

A Construction of Basketball Skills Test for Prathomsuksa 6 Students Amatyakul School

โดย

นางสาวอรรกวรรณ พรหมหงษ์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา)
พ.ศ. 2553

อรรถวรรณ พรหมหงษ์ 2553: การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
(พลศึกษา) สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
รองศาสตราจารย์บุญส่ง โกสะ, Ph.D. 127 หน้า

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา และเกณฑ์ปกติกีฬา
บาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน
อมตยกุล โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยการหา IOC
ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน หาความเชื่อถือได้โดยวิธีทดสอบซ้ำ (Test-retest)
มีระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ หาค่าความเป็นปรนัยโดยใช้ผู้ประเมิน 2 ท่าน กลุ่มตัวอย่างในการ
สร้างเกณฑ์ปกติ จำนวน 127 คน เป็นนักเรียนชาย 63 คน นักเรียนหญิง 64 คน สถิติที่ใช้ในการ
วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยวิธีของ
เพียร์สัน และหาค่าเกณฑ์ปกติโดยใช้คะแนนดิบ

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 4
รายการ คือ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การรับส่งลูกสองมือระดับอกกระทบฝ่าผ้ง การรับส่งลูก
กระดอนพื้นกระทบฝ่าผ้ง การยิงประตูได้ห่วง มีค่าความเที่ยงตรง เท่ากับ 0.80, 0.50, 0.80 และ
0.80 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ขอมรับ ดีมากและดีมาก ตามลำดับ มีค่าความเชื่อถือได้สำหรับ
นักเรียนชายเท่ากับ 0.99, 0.99, 0.98 และ 0.91 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดีมาก ดีมาก และดีมาก
ตามลำดับ นักเรียนหญิงเท่ากับ 0.81, 0.98, 0.94 และ 0.92 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ดี ดีมาก ดีมาก
และดีมากตามลำดับ มีค่าความเป็นปรนัย นักเรียนชายเท่ากับ 0.99, 0.96, 0.88 และ 0.86 ตามลำดับ
อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ดีมาก ดี และดีตามลำดับ นักเรียนหญิงเท่ากับ 0.93, 0.96, 0.93 และ 0.76
ตามลำดับอยู่ในเกณฑ์ดี ดีมาก ดี และขอมรับตามลำดับ

สรุปว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเหมาะสมและมี
คุณภาพดี สามารถนำไปใช้ทดสอบกับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนอมตยกุล

Auggawan Promhong 2010: A Construction of Basketball Skills Test for
Prathomsuksa 6 Students Amatyakul School. Master of Arts (Physical Education),
Major Field: Physical Education, Department of Physical Education. Thesis Advisor:
Associate Professor Boonsong Kosa, Ph.D. 127 pages.

The objective of this study was to construct basketball skills Tests for Prathomsuksa 6 students at Amatyakul School using the test designed by the researcher. The test was validated to find IOC and was considered by 5 experts to have content validity. The test-retest was used to find the test reliability and the second test was administered one week after the first test. Two experts had scrutinized the objectivity of the test. The sample used in this study was 127 students which were 63 boys and 64 girls. The statistics used in this study were standard-deviation, Pearson product moment correlation coefficient, and norms using raw scores.

The results showed that the basketball skills tests created by the researcher which consisted of 4 sections: dribbling the ball, passing-catching the ball in chest level to hit the wall, catching-passing the wall-bounced ball, shooting the ball under the loop had validity for boys and the girls 0.80, 0.50, 0.80, and 0.80, respectively the criteria was excellent, acceptable excellent, and excellent respectively. The test had reliability for boys 0.99, 0.99, 0.98 and 0.91, respectively the criteria was excellent, excellent, excellent and excellent respectively and the girls 0.81, 0.98, 0.94 and 0.92, respectively the criteria was great, excellent, excellent and excellent respectively. The test had objectivity for the boys 0.99, 0.96, 0.88 and 0.86, respectively the criteria was excellent, excellent, great and great respectively and the girls 0.93, 0.96, 0.93 and 0.76, respectively the criteria was great, excellent, great and acceptable respectively.

In conclusion, the basketball skills tests created by the researcher had appropriation was appropriate and of good quality. The test can therefore be used with the boys and the girls in grade six at Amatyakul School.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ เนื่องจากได้รับความกรุณาและการให้คำปรึกษาแนะนำ เป็นอย่างดียิ่งจาก รศ.ดร.บุญส่ง โกสะ ประธานกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.สุรชัย ประเสริฐสรวย ประธานการสอบ รศ.อลิสรา นิธิธรรม ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกและรวมทั้ง อาจารย์ และผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาให้คำปรึกษาเสนอแนะจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ และมีคุณค่าทางวิชาการ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2551 และเพื่อน คุณครูโรงเรียนอมตยกุลที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดีตลอดจนเพื่อน นิสิตปริญญาโท ภาควิชาสาขาวิชาพลศึกษา รุ่นที่ 9 ที่คอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือมาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอบแต่ คุณตาประธาน สุขสานต์ ที่ ล่วงลับไปแล้ว แม่พิสมัย พรชัยอังกูรและพ่อชาญณรงค์ พรหมหงษ์ ที่ให้การสนับสนุนและอบรม เลี้ยงดูเป็นอย่างดีแต่เยาว์วัย ตลอดจนคุณครูทุกท่านที่ประสาทวิชาความรู้

สุดท้ายผู้วิจัยขอขอบพระคุณ น.ส. ยวดี นาคประเสริฐ เป็นอย่างสูงที่ให้ความช่วยเหลือใน การทำวิจัยครั้งนี้ ทั้งยังเป็นกำลังใจที่สำคัญในการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ด้วยดีตลอดมา

อรรถวรรณ พรหมหงษ์

สิงหาคม 2552

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
ทักษะขั้นพื้นฐานของกีฬาบาสเกตบอล	9
ความหมายและประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬา	32
เกณฑ์การเลือกแบบทดสอบ	34
ประโยชน์ของแบบทดสอบ	41
ประเภทของแบบทดสอบทักษะกีฬา	46
หลักและขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ	49
เกณฑ์ปกติ	58
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	67
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	74
ประชากร	74
กลุ่มตัวอย่าง	74
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	74
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	75
วิธีการเก็บข้อมูล	76

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	77
บทที่ 4 ผลและวิจารณ์	78
ผลการวิจัย	78
ข้อวิจารณ์	88
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	91
สรุปผลการวิจัย	93
ข้อเสนอแนะ	97
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	99
ภาคผนวก	105
ภาคผนวก ก หนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัย	106
ภาคผนวก ข รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ	109
ภาคผนวก ค แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการหาค่าความเที่ยงตรง เจริญเนื้อหาของการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนวมายกุล	111
ภาคผนวก ง แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนวมายกุล	113
ภาคผนวก จ สถิติที่ใช้ในการวิจัย	125
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	127

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ค่าความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้และความเป็นปรนัย	33
2	ค่าความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้และความเป็นปรนัย	33
3	การพิจารณาเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมพันธ	34
4	คะแนนมาตรฐานสเตโน	63
5	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับลักษณะพฤติกรรม ตามการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ	79
6	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล แต่ละรายการ	79
7	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การสร้างแบบทดสอบทักษะ กีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล	80
8	เกณฑ์แสดงระดับความสามารถทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ของนักเรียนชาย	81
9	เกณฑ์แสดงระดับความสามารถทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ของนักเรียนหญิง	82
10	เกณฑ์แสดงระดับความสามารถทักษะการรับส่งลูกระดับอกระทดฝ่าผนัง ของนักเรียนชาย	83

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
11	เกณฑ์แสดงระดับความสามารถทักษะการรับส่งลูกกระดองกระทบบฝ่าผนัง ของนักเรียนหญิง	84
12	เกณฑ์แสดงระดับความสามารถทักษะการรับส่งลูกกระดองกระทบบฝ่าผนัง ของนักเรียนชาย	85
13	เกณฑ์แสดงระดับความสามารถทักษะการรับส่งลูกกระดองกระทบบฝ่าผนัง ของนักเรียนหญิง	85
14	เกณฑ์แสดงระดับความสามารถทักษะการยิงประตูได้ห้วง ของนักเรียนชาย	86
15	เกณฑ์แสดงระดับความสามารถทักษะการประตูได้ห้วง ของนักเรียนหญิง	87

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การรับส่งลูกบอลสองมือระดับอก	15
2	การรับส่งลูกบอลแบบกระดอน	18
3	การเลี้ยงลูกบอลต่ำ	23
4	การเลี้ยงลูกบอลสูง	25
5	การยิงประตู	29
6	การยิงประตูได้ห้วง	32

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันได้มีการจัดการแข่งขันกีฬารายการต่าง ๆ ขึ้นมากมายหลายประเภทกีฬา บาสเกตบอลก็เป็นกีฬาที่ได้รับความนิยม ประชาชนให้ความสนใจกับกีฬาประเภทนี้มาก มีการจัดแข่งขันทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น ระดับโอลิมปิก เอเชียนเกมส์ ซีเกมส์ กีฬา มหาวิทยาลัยโลก และในกีฬาโอลิมปิก ปี 2008 ที่ประเทศจีนเป็นเจ้าภาพ สำหรับประเทศไทยก็ได้รับความนิยมมากมีการจัดการแข่งขันหลายรายการ เช่น กีฬาชิงแชมป์ประเทศไทย ระดับเขต การศึกษา กีฬามหาวิทยาลัย กีฬาระหว่างโรงเรียน และกีฬาภายในโรงเรียน ทั้งยังมีการจัดทำ หลักสูตรการเรียนการสอนในสถานศึกษาเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งเทพประสิทธิ์ กุลธวัชชัย (2544) กล่าวว่า กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่แพร่หลายมาก มีผู้นิยมเล่นกันมานานในประเทศของเราและเป็นที่รู้จักของคนทั่วไป ตลอดจนในหลักสูตรของการศึกษา ได้บรรจุกีฬาบาสเกตบอลเข้าเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ใช้สอนในวิชาพลศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับที่ เฉลียว พิมพันธุ์ (2543: 3-4) ได้กล่าวว่า บาสเกตบอลเป็นกีฬาสชนิดหนึ่งที่รวมอยู่ในกิจกรรมพลศึกษา ปัจจุบันเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมและฝึกฝนกันทั่วไปตามประเทศต่างๆ ทุกมุมโลก ทั้งนี้เพราะกีฬาบาสเกตบอลเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่เป็นสื่อสำคัญต่อการเจริญงอกงามและพัฒนาการของมนุษย์ นอกจากนี้ลักษณะของกีฬาบาสเกตบอลยังเป็นสังคมย่อยๆ ที่มีผู้เล่นซึ่งต้องดำเนินไปตามขอบเขตของกฎ กติกา เป็นไปตามระเบียบที่ดี รวมทั้งช่วยให้ผู้เล่นมีร่างกายแข็งแรง สมบูรณ์ ทรวด ออกทน ระบบอวัยวะต่างๆ ในร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นกิจกรรมประลองความสามารถต่อการแสดงออกในการเล่น การแข่งขัน การเชียร์ การทำงานร่วมกันเป็นอย่างดีและเมื่อได้จัดอย่างถูกต้องแล้ว ก็จะทำให้ผู้เข้าร่วมมีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย จิตใจหนักแน่นและใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ โดยการนำเอากีฬาบาสเกตบอลไปเป็นกิจกรรมเสริมสร้างพลานามัยของตนในชีวิตประจำวัน ให้เกิดเป็นนิสัยและพึงใจว่าเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพ อันจะเป็นการป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านอาชญากรรม และสิ่งเสพติดให้โทษอีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2544) ได้อธิบายลักษณะของกีฬาไว้ว่า “...กีฬาเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหว และมีลีลาการเล่นภายใต้กฎระเบียบ กติกา โดยมุ่งความสนุกสนาน เพื่อพัฒนาร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา บางครั้งยังใช้ในการแข่งขันอีกด้วย...”

โรงเรียนอมาตยกุล เป็นโรงเรียนหนึ่งที่เห็นความสำคัญของกีฬาบาสเกตบอล ซึ่งหลักสูตรของโรงเรียนจัดให้มีการเรียนการสอนวิชาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนที่สมบูรณ์จะต้องมีการวัดและประเมินผลเพื่อจะทำให้ทราบว่านักเรียนมีความสามารถและมีพัฒนาการมากน้อยเพียงใด มีข้อบกพร่องที่ควรแก้ไขหรือมีสิ่งที่จะต้องส่งเสริมให้ดียิ่งขึ้นในด้านใดบ้างรวมทั้งครูจะได้ทราบวิธีการสอนที่เหมาะสม ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมกับความสามารถของเด็กแต่ละคน ซึ่งในการวัดผลจำเป็นจะต้องมีเครื่องมือหรือแบบทดสอบที่มีคุณสมบัติที่ดีที่ตรงกับความต้องการที่จะวัด คือ จะต้องมีความเชื่อถือได้ (reliability) ความเที่ยงตรง (validity) มีความเป็นปรนัย (objectivity) และมีเกณฑ์ (บุญส่ง โกสะ, 2547: 27)

จากการศึกษาแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในปัจจุบันยังไม่พบแบบทดสอบทักษะและเกณฑ์สำหรับกีฬาบาสเกตบอลที่จะใช้ในวัดและประเมินผล ซึ่งโรงเรียนอมาตยกุลก็ยังไม่พบแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่เป็นมาตรฐาน นับว่าเป็นปัญหาในการประเมินผลสำหรับผู้สอน ผู้วิจัยในฐานะผู้สอนมีความสนใจและเห็นถึงความจำเป็นและความสำคัญที่จะต้องสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ขึ้นใช้เอง เพื่อเป็นแนวทางในการวัดและประเมินผล เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนและครูพลศึกษา โดยคำนึงถึงองค์ประกอบและทักษะพื้นฐานที่สำคัญของกีฬาบาสเกตบอล ประกอบด้วย การรับ – ส่งบอลสองมือระดับอกกระทบฝ่าผนัง การรับ – ส่งบอลกระดอนกระทบฝ่าผนัง การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลต่ำ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลสูง และการยิงประตู เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวัดและประเมินผลที่เป็นมาตรฐานต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะและเกณฑ์ปกติกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุล กรุงเทพมหานคร

เขตขอบของการวิจัย

1. ประชากรเป็นนักเรียนชายและหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุล สังกัดสำนักงานการส่งเสริมการบริหารการศึกษาเอกชน ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 167 คน เป็นนักเรียนชาย 83 คน นักเรียนหญิง 84 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ จำนวน 40 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุล สังกัดสำนักงานการส่งเสริมการบริหารการศึกษาเอกชน ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอล ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 40 คน แบ่งเป็นนักเรียนชาย 20 คน และนักเรียนหญิง 20 คน
 - 2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ จำนวน 1 ห้อง จำนวน 40 คน
 - 2.2 กลุ่มตัวอย่างที่สร้างเกณฑ์ปกติ จำนวน 3 ห้อง จำนวน 127 คน
3. การวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบ 4 รายการ ดังนี้
 - 3.1 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
 - 3.2 การรับ-ส่งลูกสองมือระดับอกกระทบฝ่าผนัง
 - 3.3 การรับ-ส่งลูกกระดอนพื้นกระทบฝ่าผนัง
 - 3.4 การยิงประตูได้ห่วง

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่เหมาะสม สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล สังกัดสำนักงานการส่งเสริมการบริหารการศึกษาเอกชน
2. ได้เกณฑ์ปกติ (Norms) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล เพื่อใช้ในการแบ่งกลุ่มตามความสามารถของนักเรียน
3. เพื่อทราบข้อบกพร่องและจุดอ่อนที่ควรได้รับการพัฒนาให้ดีขึ้นและส่งเสริมทักษะที่ดีให้มีความสามารถดีขึ้น
4. เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาประเภทอื่น
5. เพื่อเป็นแนวทางในการวิจัยครั้งต่อไป

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ไม่มีการควบคุมตัวแปรในเรื่องอาหาร การพักผ่อน การเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายอื่น แต่จะแจ้งถึงความจำเป็นและผลของการปฏิบัติที่อาจจะมีผลต่อการทดสอบ
2. สนามและสถานที่ที่ใช้ในการทดสอบ มีสภาพคล้ายคลึงกัน ไม่มีผลที่จะทำให้การทดสอบแตกต่างกัน

นิยามศัพท์

แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล หมายถึง เครื่องมือสำหรับวัดทักษะของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยแบบทดสอบ 4 รายการ ดังนี้

การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก หมายถึง ส่งลูกบอลสองมือระดับอกกระทบฝ่าผนังตามจุดต่างๆ ที่กำหนด นับจำนวนที่ส่งลูกได้ภายในเวลาที่กำหนดไว้

การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลกระดอน หมายถึง ส่งลูกบอลกระดอนฝ่าผนังตามจุดต่างๆ ที่กำหนด นับจำนวนที่ส่งลูกได้ภายในเวลาที่กำหนดไว้

การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล หมายถึง การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลต่ำและเลี้ยงลูกสูง

การยิงประตู หมายถึง การยิงประตูตามเขตที่กำหนด นับจำนวนลูกที่ลงห่วงภายในเวลาที่กำหนดไว้

เกณฑ์ปกติ (norms) หมายถึง มาตรฐานของระดับทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุล ใช้คะแนนดิบแต่ละทักษะ มี 4 เกณฑ์ คือ ตัดเกรด 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ปรับปรุง

นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุล ที่ผ่านการเรียนวิชาพลศึกษา (บาสเกตบอล) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การทำวิจัยครั้งนี้ วิจัยได้ทำการตรวจสอบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยกำหนด
เนื้อหา ดังนี้

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
2. ทักษะขั้นพื้นฐานของกีฬาบาสเกตบอล
3. ประโยชน์และประเภทของแบบทดสอบทักษะกีฬา
4. หลักและขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ
5. เกณฑ์ปกติ (norms)
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2544: 4) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่มสาระที่เป็นข้อกำหนดคุณภาพผู้เรียนด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมของแต่ละกลุ่มสาระเพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักการจุดมุ่งหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ให้สถานศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรสถานศึกษาจึงได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็น 4 ช่วงชั้นตามลำดับการพัฒนาของผู้เรียน ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 3

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาระดับพื้นฐาน

สุขศึกษาและพลศึกษา

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 และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรียภาพของการกีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพและการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่า และมีทักษะในการสร้างเสริมสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีการจัดการเรียนการสอนอยู่ในสาระที่ 3 ซึ่งโรงเรียนอมตยกุล ได้กำหนดกีฬาสถาบันบอเข้าไว้ในหลักสูตรสถานศึกษาซึ่งมีการจัดทำคำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้

สุขภาพและพลศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ดังนี้

คำอธิบายรายวิชาพลศึกษา (บาสเกตบอล)

ศึกษาประวัติความเป็นมาของกีฬาสถาบันบอ การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายสำหรับการเล่นกีฬาสถาบันบอ เรียนรู้ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาสถาบันบอ การรับ-ส่งลูก การเลี้ยงลูก การยิงประตู การเล่นทีม และกติกาการแข่งขันเบื้องต้น

สรุปได้ว่า ในการจัดการเรียนการสอนนั้นจะต้องให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ซึ่งโรงเรียนอมตยกุล ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีการจัดการเรียนการสอนอยู่ในสาระที่ 3 ได้กำหนดกีฬาสถาบันบอเข้าไว้ในหลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของกีฬาสถาบันบอ การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายสำหรับการเล่นกีฬาสถาบันบอ เรียนรู้ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาสถาบันบอ การรับ-ส่งลูก การเลี้ยงลูก การยิงประตู การเล่นทีม และกติกาการแข่งขันเบื้องต้น

ทักษะขั้นพื้นฐานของกีฬาบาสเกตบอล

สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์ และคณะ (2546:66) การเล่นเกมบาสเกตบอลต้องอาศัยทักษะการใช้มือในการจับครอบครองบอล การรับ – ส่งลูกบอลและทักษะในการเคลื่อนที่เพื่อนำลูกไปยังประตู ดังนั้นทักษะดังกล่าวจึงถือได้ว่าเป็นทักษะพื้นฐานเบื้องต้นที่สำคัญที่ผู้เรียน และผู้ฝึกหัดกีฬาบาสเกตบอลควร ได้ศึกษาและได้ฝึกปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะกีฬาบาสเกตบอลในระดับสูงต่อไป

บัญชา ชลาภิรมย์ (2547: 9) ทักษะที่ใช้ในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลประกอบด้วย ทักษะที่เป็นพื้นฐานในการเล่น 3 ทักษะ คือ การรับ – ส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตูบาสเกตบอลเพราะกีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาประเภททีมมีจุดมุ่งหมายให้นำลูกบาสเกตบอลไปโยนลงห่วงประตูหรือยิงประตู(Shooting) ของฝ่ายตรงข้าม โดยการนำลูกบอลเคลื่อนที่ด้วยวิธีการรับ – ส่ง (Passing and Catching) และ วิธีการเลี้ยงลูก (Dribbling)

วิวัฒน์ จิตตपालกุล (2548: 18) ทักษะพื้นฐานของกีฬาบาสเกตบอล (Basic Elements of Basketball) กีฬาบาสเกตบอลมีทักษะพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับลูกบอล ได้แก่ การเลี้ยงบอล การส่งบอล การยิงประตู

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548: 40) ได้กล่าวถึงทักษะพื้นฐานของกีฬาบาสเกตบอลไว้ว่าในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล ทักษะเฉพาะตัวมีความจำเป็นและสำคัญมาก ผู้เล่นจึงต้องฝึกทักษะพื้นฐานต่างๆ ทั้งการยืน การเคลื่อนที่ การหยุด และการกระโดด ให้ถูกต้องจนเกิดความชำนาญ เพื่อจะได้มีความพร้อมที่จะเคลื่อนที่ไปยังทิศทางต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว และรวดเร็ว

สรุปได้ว่า ทักษะพื้นฐานของกีฬาบาสเกตบอล คือ ทักษะพื้นฐานต่างๆ การยืน การเคลื่อนที่ การหยุด และการกระโดด การรับ – ส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตู ผู้ฝึกหัดกีฬาบาสเกตบอลควรศึกษาและได้ฝึกปฏิบัติ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะกีฬาบาสเกตบอลในระดับสูงต่อไป

1. ทักษะการรับ-ส่งลูกสองมือระดับอก

เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย (2544) ได้กล่าวถึงทักษะการส่ง – รับลูกบาสเกตบอลไว้ว่า การส่ง – รับลูกบาสเกตบอลเป็นทักษะที่ใช้กับบุคคลเป็นคู่ ต้องมีทั้งผู้ส่งและผู้รับ คือตั้งแต่ 2 ถึง 3 คน 4 คน และ 5 คน การส่ง – รับลูกบาสเกตบอลก็คือการนำลูกบอลเคลื่อนที่ไปในทิศทางต่างๆ ตามต้องการ และใช้กับคนสองคนขึ้นไป โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำลูกบอลเคลื่อนที่ไปให้ใกล้ประตู หรือเพื่อนำลูกบอลไปโยนลงห่วงประตูหรือยิงประตู (shooting) ของฝ่ายตรงกันข้าม การส่ง – รับลูกบอลเป็นทักษะที่ใช้มากในการเล่นหรือแข่งขัน เพราะกีฬาสเกตบอลเป็นกีฬาประเภททีม จำเป็นต้องมีการส่งและรับลูกบอลในระหว่างผู้เล่นฝ่ายเดียวกัน ซึ่งมีวิธีการส่งหลายวิธีตามความเหมาะสมและความชำนาญของผู้เล่นแต่ละคนว่าจะส่งอย่างไร และในกติกาก็ไม่มีระเบียบบังคับว่าต้องส่งแบบใด ฉะนั้นลักษณะและวิธีการส่งจึงมีหลายแบบด้วยกันที่ใช้ในกีฬาสเกตบอล

สุนทร ภายประจักษ์ (2536: 21) การส่งลูกระดับอก จับลูกบอลด้วยมือทั้งสองข้าง ให้ปลายนิ้วอยู่ที่บริเวณด้านข้างของลูกบอล หัวแม่มือทั้งสองข้างเกือบจะชิดกันทางด้านหลังของลูกบอล ออกและกางศอกออกห่างจากลำตัวเล็กน้อย ถือบอลให้อยู่สูงระดับอก ขณะส่งลูกออกไปให้ก้าวเท้าใดเท้าหนึ่งออกไปข้างหน้าในทิศทางตรงกับผู้รับ การส่งลูกให้เหยียดแขนตรงออกไปข้างหน้า หักข้อมือลงเล็กน้อยใช้นิ้วมือออกแรงผลักส่งลูกออกไป นิ้วหัวแม่มือจะอยู่ในลักษณะชี้ลงสู่พื้น เมื่อส่งลูกออกไปเสร็จแล้วลูกบอลจะถูกส่งออกไปเป็นเส้นตรง ดังนั้นผู้รับก็ต้องรับบอลที่บริเวณระดับอกเช่นกัน

ภิชรี แหม่มซ้อย (2542: 71-72) การส่งลูกสองมือระดับอก (Two Handed Chest Pass) การส่งลูกสองมือระดับอกนี้ถือว่าเป็นวิธีการส่งลูกที่นิยมใช้กันมากในขณะเล่น เนื่องจากเป็นการส่งที่มีทั้งความเร็วและแม่นยำโดยมีวิธีปฏิบัติดังนี้

- 1) ยืนในท่าทรงตัว
- 2) จับลูกบอลด้วยปลายนิ้ว หัวแม่มือจับอยู่หลังลูก
- 3) งอเข่าเล็กน้อย ข้อศอกอยู่ข้างลำตัวค่อยๆดึงลูกบอลเข้าหาลำตัวลักษณะคล้ายกับการม้วนมือขึ้น

4) ผลักลูกบอลออกไปด้วยมือทั้งสองข้างด้วยการเหยียดแขน ยืดไหล่พร้อมกับการควัดข้อมือลง

5) ถ้าผู้ส่งต้องการให้ลูกที่ส่งออกไปนั้นมีความเร็วและความแรงเพิ่มมากขึ้น ให้ก้าวเท้าข้างใดข้างหนึ่งไปข้างหน้าพร้อมกับจังหวะการส่งบอล

6) มือและแขนเหยียดไปตามทิศทางของลูกบอลที่ส่งไป

เจลีช พิมพันธุ์ (2543: 68) การส่งลูกบอลสองมือจากอก (Two-handed Chest Pass) การส่งลูกบอลแบบนี้เหมาะสำหรับผู้รับที่อยู่ห่างประมาณ 15-20 ฟุต เป็นแบบที่ใช้บ่อยและแน่นอนที่สุดวิธีปฏิบัติ คือ ยืนให้เท้าทั้งสองห่างกันพอประมาณ จะใช้เท้าหนึ่งอยู่หน้าก็ได้หรือจะยืนให้เท้าทั้งสองขนานกันก็ได้จับลูกบอลด้วยส่วนของนิ้วมือทั้งสอง โดยให้กางนิ้วออกทาบลงไปตามพื้นผิวของลูกบอล นิ้วหัวแม่มืออยู่ด้านหลังก่อนไปทางด้านบนเล็กน้อย ข้อศอกไม่กางและไม่เกร็ง ลูกบอลอยู่ข้างหน้าระดับอก เริ่มส่งด้วยการผลักลูกบอลด้วยการเหยียดแขนยืดไหล่และควัดข้อมือลง คัดส่งด้วยปลายนิ้ว เป้าหมายอยู่ที่หน้าอกของผู้รับ ถ้าต้องการให้แรงและเร็วขึ้นต้องก้าวเท้าข้างใดข้างหนึ่งไปข้างหน้าพร้อมกับจังหวะผลักลูกบอล มือและแขนเหยียดไปตามทิศทางของลูกบอล

วันชัย บุญรอด และคณะ (2543: 45) การส่งลูกบอลแบบ 2 มีระดับอก หมายถึง การผลัก-ส่งลูกด้วยมือทั้ง 2 ข้างจากระดับอกไปยังเป้าหมายที่ต้องการ ซึ่งเป็นวิธีส่งลูกบอลที่ใช้กันมากในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล การฝึกหัดให้ปฏิบัติตามตามขั้นตอน ดังนี้

1) จากท่ายืนเตรียมพร้อม ให้ก้าวเท้าข้างใดข้างหนึ่งตรงไปข้างหน้า สายตามองตรงไป ยังเป้าหมายที่จะส่งลูกบอลไป ลูกบอลยังคงจับอยู่ในลักษณะเดิม

2) ยกลูกบอลขึ้นสูงระดับอก แล้วให้สะบัดข้อมือหลัก - ส่งลูกบอลพุ่งตรงไปข้างหน้าสู่เป้าหมายที่ต้องการ

3) เมื่อลูกบอลหลุดจากมือไปแล้วให้ปล่อยมือตามไป (Follow through) เพื่อจะช่วยให้ลูกบอลวิ่งไปสู่เป้าหมายที่ต้องการได้แม่นยำยิ่งขึ้น เสร็จแล้วให้รีบกลับมาอยู่ในท่ายืนเตรียมพร้อมทันที

สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์, สุวิมล ตั้งสัจจงพนธ์ และศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ (2546:72) การส่งลูกสองมือระดับอก (The Two-Handed Chest Pass) ใช้สำหรับการส่งระยะไม่ไกลนัก คือระยะทางประมาณ 3-4 เมตร ถือว่าเป็นการส่งที่มากที่สุด

การฝึกมีวิธีปฏิบัติ ดังนี้

- 1) จากท่ายืนถือลูกครอบครองบอล หุบศอก ดึงลูกบอลเข้าหาตัวคล้ายม้วนมือขึ้น แล้วผลักออกไปด้วยมือทั้งสองข้าง
- 2) ขณะส่งลูกออกไปแขนทั้งสองเหยียดตรงตามทิศทางที่ส่ง สายตามองเป้าหมาย
- 3) ถ้าต้องการส่งลูกให้แรงขึ้น ให้ก้าวเท้าข้างใดข้างหนึ่งตามไป โดยอย่าให้เท้าอีกข้างหนึ่งเคลื่อนที่
- 4) ใช้นิ้วมือเป็นตัวบังคับทิศทางลูกให้ตรงตามต้องการ

วิวัฒน์ จิตตपालกุล (2548: 21) การส่งบอลสองมือระดับอก (The Two – Handed Chest Pass) เป็นการส่งบอลที่นิยมใช้กันมาก เนื่องจากเป็นพื้นฐานในการส่งบอล ใช้เมื่อไม่มีผู้เล่นฝ่ายตรงกันข้าม โดยส่งบอลไปมาระหว่างผู้เล่นของทีม

วิธีการฝึก ให้ถือลูกบอลสองมือระดับอกดึงบอลเข้าหาตัว เก็บศอก กางนิ้วมือออก ขณะปล่อยลูกบอลแขนและมือเหยียดออกและสลับข้อมือเพื่อช่วยส่งแรง

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548: 58) กล่าวว่า วิธีการส่งลูกบอลแบบสองมือระดับอก มีวิธีปฏิบัติดังนี้

- 1) ยืนเท้าห่างกันพอประมาณ ยืนเท้าขนานกันหรือเท้าใดเท้าหนึ่งอยู่ด้านหน้าก็ได้ เข่าย่อลงเล็กน้อย
- 2) จับลูกบอลให้อยู่ในระดับอกตามลักษณะการจับลูกบอล

- 3) ข้อศอกงออยู่ข้างลำตัว สายตามองไปยังเป้าที่จะส่งลูกบอล
- 4) ผลักลูกบอลออกจากระดับอกด้วยมือทั้งสองให้มีแรงส่งจากหัวแม่มือและนิ้วชี้
- 5) เมื่อผลักลูกบอลออกไปจนสุดแขนแล้ว ให้หัวแม่มือทั้งสองบิดลงด้านล่าง
- 6) ถ้าต้องการให้ลูกพุ่งออกไปแรงยิ่งขึ้น ให้ก้าวเท้าที่ถนัดออกไปข้างหน้าพร้อมกับการผลักลูกบอล
- 7) เป้าหมายที่จะส่งลูกบอลไป คือระดับอกของผู้รับบอล

สรุปได้ว่า การรับ-ส่งลูกสองมือระดับอกเป็นทักษะของการครอบครองบอลที่มีความสำคัญและนิยมใช้มากในขณะในการเล่นเป็นการส่งระยะไม่ไกลนักและในการรับและส่งบอลนั้นควรมีเป้าหมายที่ชัดเจน ยืนเท้าห่างกันพอประมาณ ยืนเท้าขนานกันหรือเท้าใดเท้าหนึ่งอยู่ด้านหน้าก็ได้ เข่าย่อลงเล็กน้อย จับลูกบอลให้อยู่ในระดับอก ข้อศอกงออยู่ข้างลำตัว สายตามองไปยังเป้าที่จะส่งลูกบอล ผลักลูกบอลออกจากระดับอกด้วยมือทั้งสองให้มีแรงส่งจากหัวแม่มือและนิ้วชี้ ผลักลูกบอล มือและแขนเหยียดไปตามทิศทางของลูกบอล ที่จะส่งลูกบอลไป คือ ระดับอกของผู้รับบอล

2. ทักษะการรับลูกบอลบาสเกตบอล

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548: 48) การรับลูกบอล การรับลูกบอลมีความสัมพันธ์กับการส่งลูกบอล การรับลูกบอลเป็นทักษะที่สำคัญอย่างหนึ่งของทีมฝ่ายรุกถ้าหากรับลูกบอลได้เหนียวแน่นก็มีโอกาสครอบครองลูกบอลเพื่อนำไปยังประตู การรับลูกบอลนั้น ลูกบอลจะมาในลักษณะที่มีทิศทางและความสูงต่างกัน ทั้งนี้เพราะขณะในการเล่นนั้นผู้รับอาจจะรับลูกบอลจากการส่งของเพื่อนร่วมทีม หรือจากการตัดเอาทากจากคู่แข่งกันเป็นต้น

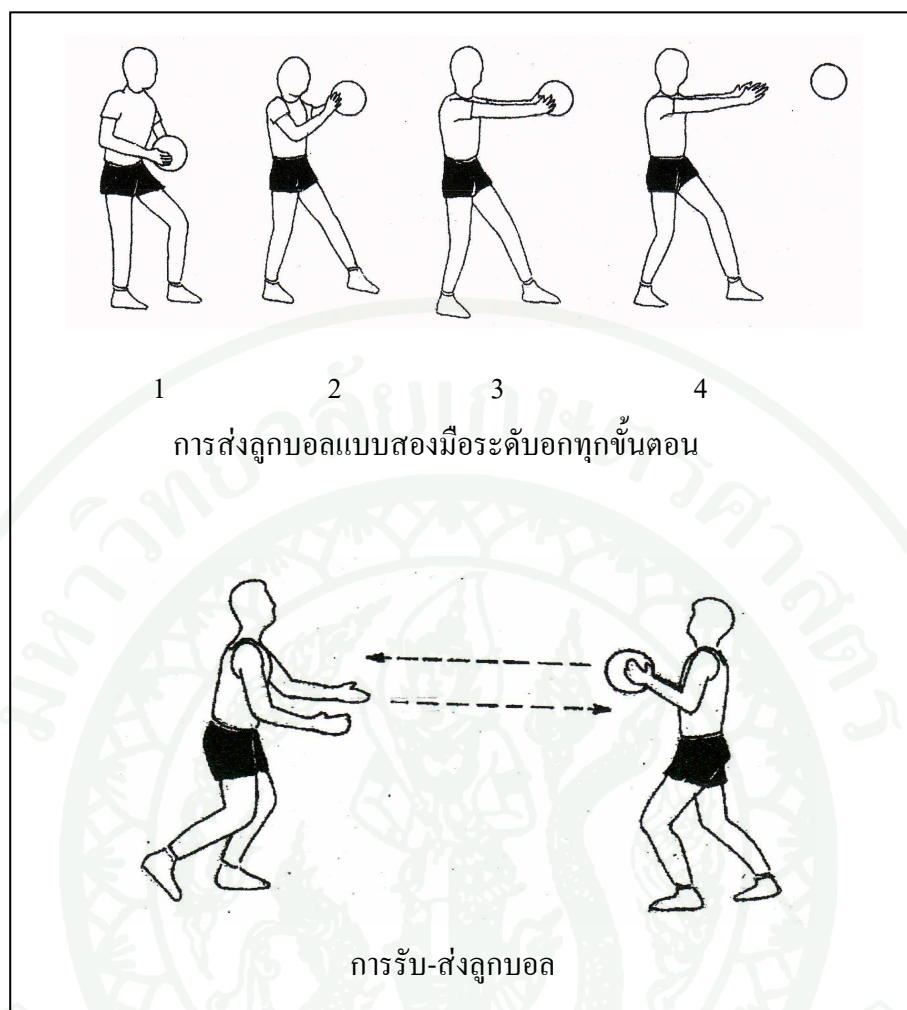
เจเลีย พิมพันธุ์ (2543: 63) หลักปฏิบัติในการรับลูกบอล คือ หันหน้าไปหาลูกบอล ตามองดูลูกเสมอ กระยะ ความเร็ว และทิศทางความสูงให้ดี แล้วเคลื่อนตัวเข้าหาลูกที่ลอยมา อย่ายืนรอรับลูกบอลอยู่กับที่เฉยๆ เพราะอาจถูกแย่งลูกบอลได้ง่าย ให้รับลูกบอลด้วยสองมือโดยยืนมือออกไปรับลูกบอลข้างหน้า เมื่อลูกบอลมาสัมผัสมือให้ผ่อนแรงเข้าหาตัว ดึงมาไว้ที่หน้าอก ข้อศอกกางออกเล็กน้อย

เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย (2544: 51) หลักการรับลูกบาสเกตบอล

- 1) มีความพร้อมที่จะรับลูกบอลได้ทุกขณะ ไม่ว่าจะยืนอยู่กับที่ หรือขณะกำลังเคลื่อนที่
- 2) ต้องพยายามหาที่ว่างหรืออยู่ในตำแหน่งที่สามารถรับลูกบอลได้อย่างสะดวก และง่ายต่อการส่งลูกบอลสำหรับผู้ส่ง
- 3) เคลื่อนที่เข้าหาลูกบอลเมื่อต้องการรับลูกบอล และต้องรู้จักการผ่อนแรงของลูกบอลที่วิ่งมาโดยเอื้อมเหยียดแขนออกไปใช้นิ้วสัมผัสลูกบอลก่อนอย่าให้ลูกบอลชนกับอุ้งมือ แล้วผ่อนเข้าหาลำตัว อยู่ในท่าครองครองลูกบอล
- 4) สายตาจับจ้องอยู่ที่ลูกบอลตลอดเวลา
- 5) เมื่อรับลูกบอลได้แล้วต้องสามารถรักษาการทรงตัว (balance) ให้ดีพร้อมที่จะเคลื่อนที่หรือเล่นบอลต่อไปได้

สกายบุ๊กส์ (2541: 70) การรับลูกบอล ในการรับลูกบอล ผู้รับจะต้องเคลื่อนตัวไปหาลูกบอล โนม้ตัวไปข้างหน้าพร้อมกับยื่นมือทั้งสองไปหาลูกบอล ผ่อนมือกลับทันทีที่ลูกบอลสัมผัสมือ ดึงลูกบอลเข้าหาหน้าอก อย่ายื่นมือไปคว้าหรือตะครุบลูก

สรุปได้ว่า การรับลูกบอล ไม่ว่าจะยืนอยู่กับที่หรือขณะกำลังเคลื่อนที่อยู่ จะต้องมีความพร้อมที่จะรับลูกบอล หันหน้าไปหาลูกบอล ตามองดูลูกเสมอ ลูกบอลจะมาในลักษณะที่มีทิศทางและความสูงต่างกัน พยายามหาที่ว่างหรืออยู่ในตำแหน่งที่สามารถรับลูกบอลได้ เคลื่อนที่เข้าหาลูกบอลเมื่อต้องการรับลูกบอล โนม้ตัวไปข้างหน้าพร้อมกับยื่นมือทั้งสองไปหาลูกบอล ผ่อนแรงของลูกบอลที่วิ่งมาโดยเอื้อมเหยียดแขนออกไปใช้นิ้วสัมผัสลูกบอล ดึงลูกบอลเข้าหาหน้าอก ข้อศอกกางออกเล็กน้อย ดังภาพ



ภาพที่ 1 การรับ-ส่งลูกบอลแบบสองมือระดับอก

ที่มา: การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548: 57-58)

3. ทักษะการรับ-ส่งลูกกระดอน

การจับบอลวิธีนี้ ก็เช่นเดียวกับการจับบอลเพื่อส่งลูกระดับอก จังหวะที่ส่งลูกออกจากมือไปเหมือนกันต่างกันตรงที่ต้องทำให้บอลตกกระทบพื้นก่อน 1 ครั้ง ที่ประมาณระยะทาง 2 ใน 3 ของระยะทางระหว่างผู้ส่งลูกถึงผู้รับลูก จากนั้นลูกบอลจะกระดอนขึ้นไปหาผู้รับ ด้วยระดับความสูงประมาณเอวของผู้รับนั้นการกระดกข้อมือเล็กน้อยขณะส่งลูกจะทำให้ลูกบอลหมุนกลับ และทำให้ความเร็วในการตกกระทบพื้นช้าลง นอกจากนั้นยังทำให้ลูกบอลกระดอนสูงขึ้นง่ายต่อการรับอีกด้วย

สุนทร กายประจักษ์ (2536: 21) การส่งลูกกระดอน การส่งลูกกระดอนนี้ ใช้เพื่อหลบหลีกจากฝ่ายตรงข้ามที่พยายามเข้ามาสกัดกั้น และแย่งชิงบอลไปครอบครอง การส่งลูกแบบนี้ทำคล้ายๆ กับการส่งลูกระดับอก จะต่างกันตรงที่วิธีนี้ผู้ส่งลูกจะต้องทำให้ลูกบอลตกลงไปกระทบพื้นครึ่งหนึ่ง ก่อนจะกระดอนขึ้นสู่มือผู้รับด้วยวิธีนี้ ลูกบอลจะสามารถผ่านผู้เล่นป้องกันของฝ่ายตรงข้ามไปได้ เพราะจังหวะที่บอลตกกระทบพื้นนั้นลูกบอลจะอยู่ต่ำกว่าระดับที่ผู้เล่นป้องกันจะเอื้อมถึง

ภิชรี แหม่มซ้อย (2542: 74) การส่งลูกกระดอน (Bounce Pass) การส่งลูกกระดอนเหมาะที่จะใช้ส่งลูกเมื่อผู้ส่งไม่สามารถส่งลูกเหนือศีรษะเนื่องจากคู่ต่อสู้มีรูปร่างสูงใหญ่ หรือผู้ส่งไม่สามารถส่งลูกในแนวตรงได้ ซึ่งมีวิธีการปฏิบัติดังนี้

1) ยืนจับลูกบอลสองมือระดับอก

2) ให้ปฏิบัติทักษะการส่งลูกเช่นเดียวกับการส่งลูกสองมือระดับอกแต่เป็นการส่งโดยการผลักลูกบอลให้กระทบพื้นเพื่อให้ลูกบอลกระดอนไปยังเป้าหมายที่ต้องการ และควรส่งลูกบอลให้ตกพื้นห่างจากผู้รับประมาณ 2 ใน 3 ของระยะทางการส่ง

เจลิย พิมพันธุ์ (2543: 70) การส่งลูกกระดอน (Bounce Pass) การส่งลูกกระดอนเป็นวิธีการแก้ปัญหาที่ผู้ส่งไม่สามารถจะส่งลูกบอลในแนวตรงให้ผู้รับได้ เพราะมีผู้เล่นฝ่ายป้องกันคุ่มอยู่ เหมาะสำหรับการส่งให้ผู้เล่นในตำแหน่งศูนย์หน้าหรือฝ่ายป้องกันที่มีร่างสูงใหญ่ หรือฝ่ายป้องกันที่ป้องกันโดยการเหยียดแขนไปข้างหน้า การส่งลูกกระดอนมี 2 แบบย่อย คือ การส่งลูกกระดอนสองมือ การส่งลูกกระดอนมือเดียว

เทพประสิทธิ์ กุศลวิชิตชัย (2544: 61) การส่งลูกบอลกระดอน (Bounce Pass) การส่งลูกบอลกระดอนเป็นการส่งที่ผ่านการป้องกันแย่งบอลจากการเล่นได้ยาก เหมาะสำหรับการใช้ส่งเมื่อผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามยืนอยู่ด้านหน้า และมีรูปร่างสูง ลักษณะของการส่งบอลกระดอนสามารถส่งได้หลายวิธีตามแบบการส่งลูกบอลแบบต่างๆ แต่สิ่งที่ต้องคำนึงถึงสำหรับการส่งลูกบอลกระดอนก็คือ ให้แบ่งระยะทางการส่งจากผู้ส่งถึงผู้รับเป็น 3 ส่วน ส่งลูกบอลตกพื้นก่อนถึงตัวผู้รับ ระยะ 2 ใน 3 ของระยะทางทั้งหมด

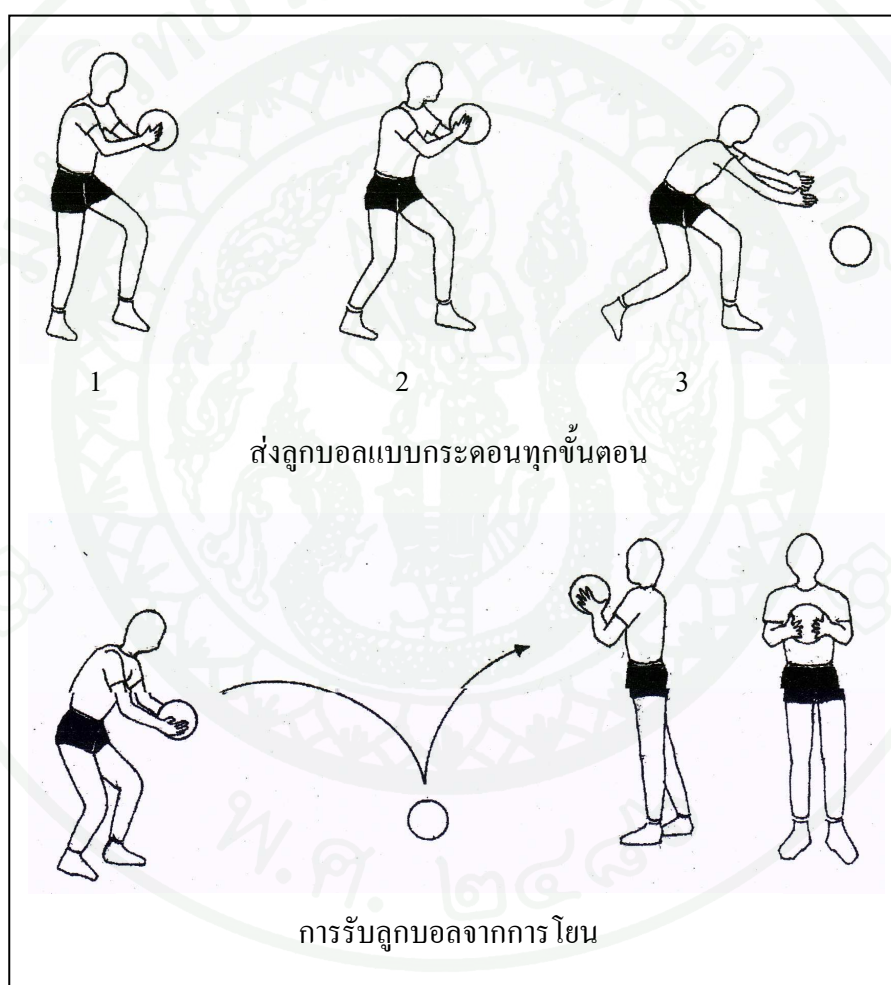
วิธีปฏิบัติดังนี้ การส่งลูกบอลกระดอนมีลักษณะการส่งเหมือนกับลักษณะวิธีการส่งลูกทั่วไปดังที่กล่าวมาแล้ว แต่ให้ส่งลูกบอลลงที่พื้นตามทิศทางที่ต้องการ โดยให้ลูกบอลตกพื้นก่อนถึงตัวผู้รับระยะทาง 2 ใน 3 ของระยะทางทั้งหมด

สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์, สุวิมล ตั้งสัจพจน์ และศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ (2546: 74) การส่งลูกกระดอน (Bounce Pass) คือ การส่งให้ลูกตกพื้นก่อนที่จะถึงตัวผู้รับ ใช้สำหรับการส่งระยะไม่ไกลนักเหมาะสำหรับผู้เล่นที่ต้องการส่งลูกหลบฝ่ายตรงข้ามที่ตัวสูง มีวิธีการส่งหลายวิธี สามารถส่งได้ทั้งมือเดียวและสองมือ วิธีการส่งคล้ายกับการส่งโดยทั่วไป แต่ต้องส่งลูกให้กระทบพื้นก่อนถึงตัวผู้รับ เป็นระยะ 2 ใน 3 ส่วนทั้งระยะทางทั้งหมด

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548: 58-59) การส่งลูกบอลแบบกระดอน ปฏิบัติดังนี้

- 1) ยืนให้เท้าห่างกันพอประมาณ ยืนเท้าขนานกันหรือเท้าใดเท้าหนึ่งอยู่ด้านหน้าก็ได้ เข่าย่อลงเล็กน้อย
- 2) จับลูกบอลให้อยู่ในระดับอก ตามลักษณะการจับลูกบอล
- 3) ข้อศอกงออยู่ข้างลำตัว สายตามองไปยังเป้าหมายที่จะส่งลูกบอลกระทบพื้น ระยะทาง 2 ใน 3 ส่วน
- 4) ผลักลูกบอลออกจากระดับอก ด้วยมือทั้งสองให้มีแรงส่งจากหัวแม่มือและนิ้วชี้
- 5) เมื่อผลักลูกบอลออกไปจนสุดแขนแล้ว ให้หัวแม่มือทั้งสองบิดลงด้านล่าง
- 6) ถ้าต้องการให้ลูกบอลพุ่งออกไปแรงยิ่งขึ้น ให้ก้าวเท้าที่ถนัดออกไปข้างหน้า พร้อมกับการผลักลูกบอล
- 7) เป้าหมายที่จะส่งลูกบอลไป คือ ระยะทาง 2 ใน 3 ส่วน ระหว่างผู้ส่งกับผู้รับลูกบอล (ตำแหน่งที่ลูกบอลตกกระดอนขึ้นจากพื้น)

สรุปได้ว่า การรับ – ส่งลูกกระดอนเป็นอีกทักษะหนึ่งที่สำคัญซึ่งจะนำพาไปสู่ในการยิงประตูได้ ถ้าในการเล่นผู้เล่นรับ-ส่งบอลได้แม่นยำและเป็นลูกที่ใช้ในระยะทางใกล้ๆเหมาะสำหรับเมื่อคู่ต่อสู้มาประชิดตัว ยืนให้เท้าห่างกันพอประมาณ จับลูกบอลให้อยู่ในระดับอก ข้อศอกอยู่ข้างลำตัว สายตามองไปยังเป้าหมายที่จะส่ง ผลักลูกบอลออกจากระดับอก ด้วยมือทั้งสองให้มีแรงส่งจากหัวแม่มือและนิ้วชี้ ผลักลูกบอลออกไปจนสุดแขน ให้หัวแม่มือทั้งสองบิดลงด้านล่าง ให้ออกตกกระทบพื้นก่อน 1 ครั้ง เป้าหมายที่จะส่งลูกบอลไป คือ ระยะทาง 2 ใน 3 ส่วน ระหว่างผู้ส่งกับผู้รับลูกบอล ดังภาพ



ภาพที่ 2 การรับ-ส่งลูกบอลแบบกระดอน

ที่มา: การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548: 49, 59)

4. ทักษะการเลี้ยงลูกบอล (Dribbling)

วันชัย บุญรอด และคณะ (2543: 40-41) การเลี้ยงลูกบอล หมายถึง การใช้เท้าและปลายนิ้วมือทั้ง 5 นิ้ว แตะลูกบอลตกลงกระทบพื้น แล้วให้กระดอนขึ้น – ลงครั้งเดียวหรือหลายครั้ง จะเป็นการเลี้ยงอยู่กับที่ เคลื่อนที่ หรือจะเลี้ยงลูกบอลระดับสูง ลูกบอลระดับต่ำ ก็ขึ้นอยู่กับโอกาสหรือความต้องการของผู้เลี้ยง การเลี้ยงลูกบอลในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลจะใช้ในกรณีที่น่าลูกบอลเข้าไปยังประตู เลี้ยงลูกบอลเพื่อหลอกล่อและหลบหลีกคู่ต่อสู้ เพื่อรุกเข้าไปยังประตูฝ่ายตรงข้าม

การเลี้ยงบอลสลับมือ ใช้เมื่อต้องการเคลื่อนที่ไปรอบๆ เพื่อหาโอกาสหลบหลีกออกจากการสกัดกั้นของผู้เล่นป้องกัน ขณะเลี้ยงบอลด้วยมือขวา ในระยะที่ประชิดตัว โดยกะให้ลูกบอลกระทบพื้น และกระดอนขึ้นไปทางซ้ายมือพร้อมกับก้าวไปรอบๆ ฝ่ายป้องกัน ให้ขาที่ก้าวออกไปข้างหน้าและลำตัวบังอยู่ระหว่างลูกบอลและผู้เล่นฝ่ายป้องกัน ต้องให้ลูกบอลอยู่ในระดับต่ำเกี่ยวกับพื้นเสมอ

วิวัฒน์ จิตตपालกุล (2548: 21) การเลี้ยงลูกบอล (Dribbling) ขณะเลี้ยงบอลผู้เล่นควรนำลูกบอลไปไว้ด้านหลังลำตัวเพื่อหลีกเลี่ยงการป้องกันหรือการเข้าแย่งของฝ่ายตรงกันข้าม

วิธีเลี้ยงบอล ควรใช้นิ้วกดลงที่ลูกบอลอาจใช้ข้อมือช่วยส่งแรง และควรฝึกหัดการใช้มือทั้งสองข้างช่วยในการเลี้ยงบอล สิ่งสำคัญของการเลี้ยงบอล คือ ไม่ควรมองบอลที่ตนเองกำลังเลี้ยงอยู่ ให้มองผู้เล่นหรือทิศทางในสนาม

เจเลีย พิมพันธุ์ (2543: 83-84) การเลี้ยงลูกบอลถือเป็นวิธีการอย่างหนึ่งของฝ่ายรุก ที่จะดึงฝ่ายป้องกันให้ออกมาจากระยะประตู (Key hole) หรือให้ผู้เล่นฝ่ายเดียวกันมีเวลาจัดตำแหน่งในการยืนที่จะเล่นตามแผนต่อไปหรือเพื่อเข้าทำประตูเมื่อมีโอกาส

เทคนิคการเลี้ยงลูกบอล โดยทั่วไปให้งอเข่าเล็กน้อย น้ำหนักตัวอยู่ต่ำ ศีรษะและลำตัวไล่ไปข้างหน้า หน้ามองตำแหน่งของผู้เล่นอื่น ลูกบอลอยู่ด้านหน้าก่อนไปด้านข้าง เลี้ยงลูกบอลโดยการเคลื่อนไหวของนิ้วมือและข้อเท้าสัมผัสลูกบอลสู่พื้น ไม่ใช่ตีลูก แต่ต้องเป็นไปในลักษณะนุ่มนวล เมื่อลูกกระดอนขึ้นมาใช้นิ้วมือสัมผัสลูกบอลไว้ก่อนที่ลูกบอลจะขึ้นถึงจุดสูงสุด

เพื่อให้ลูกบอลอยู่ในการครอบครอง สิ่งสำคัญในการเลี้ยงลูกบอลสำหรับนักเรียนและผู้เข้ารับการฝึกใหม่ที่จะต้องฝึกให้เกิดความชำนาญ คือ

- 1) เลี้ยงลูกบอลโดยที่ไม่ต้องมองลูก
- 2) เลี้ยงลูกบอลให้ได้ทั้งมือซ้ายและมือขวา

การเลี้ยงลูกบอลแบ่งออกเป็น 2 แบบใหญ่ ๆ คือ การเลี้ยงลูกบอลสูงหรือการเลี้ยงลูกบอลเร็ว และการเลี้ยงลูกบอลต่ำหรือการเลี้ยงเพื่อครอบครอง

ภัษริ แหม่มซ้อย (2542: 93-96) การเลี้ยงบอล (Dribbling Role) คือ เมื่อผู้เล่นได้ครอบครองลูกบอลแล้ว ขว้าง, ปัด หรือกลิ้งลูกบอล ไปยังพื้นสนามแล้วลูกบอลนั้นอีกครั้ง ก่อนที่ลูกบอลจะถูกผู้เล่น คนอื่นและการเลี้ยงบอลจะสิ้นสุดลงทันทีที่ผู้เล่นคนนั้นถูกลูกบอลด้วยสองมือพร้อมกันหรือทำให้ลูกบอลพักอยู่ในมือใดมือหรือทั้งสอง วิธีการเลี้ยงบอลโดยทั่วไปสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 วิธี คือ การเลี้ยงลูกบอลต่ำ และการเลี้ยงลูกบอลสูง

สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์, สุวิมล ตั้งสัจพจน์ และศักดิ์ พิทักษ์วงศ์ (2546: 77 - 78) การเลี้ยงลูกบอลบาสเกตบอล คือ การนำลูกบอลเคลื่อนที่ไปด้วยบุคคลเดียว ตามกติกาต้องพุ่มลูกกระทบพื้นด้วยมือข้างเดียวหรือสองข้างโดยสลับกัน เพื่อเคลื่อนมีไปในทิศทางต่างๆเป็นการครอบครองด้วยบุคคลอย่างหนึ่ง โดยมีจุดมุ่งหมาย 3 ประการ คือ การเลี้ยงลูกบอลด้วยความเร็ว การเลี้ยงลูกบอลเพื่อหลบหลีก การเลี้ยงลูกบอลเพื่อครอบครองหรือรอจังหวะการเล่น การเลี้ยงลูกบอลบาสเกตบอลมีวิธีการเลี้ยงลูกบอลอยู่ 3 แบบ ได้แก่ การเลี้ยงลูกบอลระดับสูง การเลี้ยงลูกบอลระดับกลาง และการเลี้ยงลูกบอลระดับต่ำ

สรุปได้ว่า การเลี้ยงลูกบอล (Dribbling) คือ ใช้นิ้วกดลงที่ลูกบอลอาจใช้ข้อมือช่วยส่งแรง งอเข่าเล็กน้อย น้ำหนักตัวอยู่ต่ำ ศีรษะและลำตัวโล่ไปข้างหน้า หน้าแขมมองตำแหน่งของผู้เล่นอื่น ลูกบอลอยู่ด้านหน้าก่อนไปด้านข้าง เลี้ยงลูกบอลโดยการเคลื่อนไหวของนิ้วมือและข้อมุลผลักลูกบอลสู่พื้นไม่ควรมองบอลที่ตนเองกำลังเลี้ยงอยู่ ให้มองผู้เล่นหรือทิศทางในสนาม

4.1 ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลต่ำ

การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลระดับต่ำ ใช้สำหรับการหลบหลีกฝ่ายตรงข้าม หรือ ล่อหลอกฝ่ายตรงข้าม เพราะการเลี้ยงลูกบอลระดับต่ำนี้ช่วยให้มีความคล่องแคล่วว่องไวในการเลี้ยงลูกบอลสำหรับการเคลื่อนไหวก้าวได้ดี ระดับการเลี้ยงลูก ให้ทุ่มลูกบอลสูงจากพื้นระดับต่ำกว่าเอวลงมาถึงเข่าของผู้เลี้ยงลูกบอล

ภักธี แหม่มซ้อย (2542: 95) การเลี้ยงลูกต่ำ เป็นการเลี้ยงลูกที่มีหมายส่วนใหญ่เพื่อเป็นการครอบครองบอลและเพื่อป้องกันหรือเลี้ยงลูกบอลเพื่อใช้ในการหลบหลีกคู่แข่งชั้น โดยลูกบอลที่เลี้ยงกระดอนขึ้นจากพื้น สูงไม่เกินระดับเข่าของผู้เล่น ซึ่งมีวิธีการปฏิบัติดังนี้

- 1) ยืนจับลูกบอลในท่าเตรียมพร้อม สายตามองตรงไปข้างหน้า
- 2) โน้มลำตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย ย่อเข่าเล็กน้อย
- 3) คว่ำฝ่ามือข้างที่ถนัด กดลูกบอลลงพื้น โดยใช้ข้อมือและปลายนิ้วบังคับกับลูกบอล
- 4) ยกแขนอีกข้างที่ไม่ได้ใช้เลี้ยงลูกบอลขึ้น เพื่อช่วยป้องกันการแย่งบอลจากคู่ต่อสู้ และเพื่อช่วยในการทรงตัวที่ดี แต่ถ้าคู่ต่อสู้คอยจะแย่งบอลอยู่ข้างหน้าผู้เล่น ให้เอียงไหล่ข้างที่ไม่ได้เลี้ยงบอลเข้าข้างเพื่อป้องกันการแย่งบอลจากคู่ต่อสู้

เฉลิม พิมพ์พันธุ์ (2543: 83-84) การเลี้ยงลูกบอลต่ำหรือการเลี้ยงลูกเพื่อครอบครองลูกบอล ใช้สำหรับหลบหลีกฝ่ายป้องกัน หรือป้องกันการแย่งลูกจากฝ่ายตรงข้าม

วิธีปฏิบัติ คือ งอเข่าทั้งสองมากกว่าการเลี้ยงบอลสูง ศีรษะและไหล่โน้มไปข้างหน้า ถ้าใช้มือขวาเลี้ยงบอล มือซ้ายให้กางออกเล็กน้อย เพื่อช่วยในการทรงตัว สายตามองไปข้างหน้า และควบคุมการกระดอนของลูกบอลด้วยนิ้วมือและข้อมือ ลูกที่กระดอนขึ้นให้สูงประมาณระดับเข่า

วันชัย บุญรอด และคณะ (2543: 40-41) การเลี้ยงลูกบอลระดับต่ำอยู่กับที่ หมายถึง การเลี้ยงลูกบอลให้กระดอนขึ้นสูงไม่เกินระดับเข่า ใช้เมื่อต้องการเลี้ยงลูกบอลผ่านฝ่ายตรงกันข้าม การฝึกหัดให้ปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) ถ้าฝึกหัดเลี้ยงลูกบอลด้วยมือขวา ให้ยืนเอาเท้าซ้ายอยู่หน้า มือทั้งสองข้างจับลูกบอลอยู่ในท่ายืนเตรียม
- 2) งอเข่า ย่อตัว ก้มลงข้างหน้า พร้อมกับปล่อยลูกบอลลงสู่พื้นเพื่อเลี้ยงลูกบอลมือยกขึ้นทางข้อศอกเล็กน้อย
- 3) การเลี้ยงลูกบอล เมื่อลูกบอลกระดอนขึ้นระดับเข่า ให้ใช้นิ้วและปลายนิ้วมือทั้ง 5 นิ้วแตะแล้วกดลูกบอลลงสู่พื้นให้เป็นแนวตั้ง ให้ลูกบอลกระดอนขึ้น – ลงหลายๆ ครั้ง และต้องไม่ใช้ฝ่ามือหรืออุ้งมือตีลูกบอล การฝึกหัดในระยะแรกๆ สายตาควรจับอยู่ที่ลูกบอลและฝึกหัดเลี้ยงซ้ำๆ ก่อน
- 4) ถ้าจะเลี้ยงบอลด้วยมือซ้าย ให้ปฏิบัติทางตรงกันข้าม คือ ให้ยืนเอาเท้าขวาอยู่หน้าแล้วเลี้ยงบอลด้วยมือซ้าย แต่ถ้าผู้เลี้ยงหรือครูฝึกต้องการจะยืนในลักษณะอื่นๆ ก็ย่อมทำได้แล้วแต่ความถนัด

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548: 51) การเลี้ยงลูกบอลต่ำ มีความสูงไม่เกินระดับเข่า

การเลี้ยงบอล ควรปฏิบัติดังนี้

- 1) เบี่ยงลำตัวให้อยู่ตรงกลางระหว่างลูกบอลและผู้เล่นฝ่ายป้องกันเสมอ งอเข่า ย่อลงต่ำอแขนข้างที่วางขึ้นมาเป็นแนวป้องกันด้วย
- 2) ผลักบอลออกไปข้างหน้า ห่างประมาณ 1–1.3 เมตร วิ่งไปข้างหน้าด้วยความเร็ว แต่ต้องควบคุมท่าทางให้ถูกต้องอยู่เสมอ
- 3) ให้แน่ใจว่า ลูกบอลกระดอนขึ้นมาสูงในระดับประมาณเข่า

สรุปได้ว่า ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลต่ำ คือ การเลี้ยงลูกเพื่อครอบครองลูกบอล ใช้สำหรับหลบหลีกฝ่ายป้องกัน หรือป้องกันการแย่งลูกจากฝ่ายตรงข้าม โดยลูกบอลที่เลี้ยงกระดอนขึ้นจากพื้น สูงไม่เกินระดับเข่าของผู้เล่น ให้ใช้นิ้วและปลายนิ้วมือทั้ง 5 นิ้ว และแล้วกลูกบอลลงสู่พื้นให้เป็นแนวดิ่ง ไม่ใช้ฝ่ามือหรืออุ้งมือตีลูกบอล ยกเว้นอีกข้างที่ไม่ได้ใช้เลี้ยงลูกบอลขึ้น เพื่อช่วยป้องกันการแย่งบอลจากคู่ต่อสู้ ดังภาพ



ภาพที่ 3 การเลี้ยงบอลต่ำ

ที่มา: การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548: 51)

4.2 ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลสูง

การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลระดับสูง ใช้สำหรับการเคลื่อนที่ไปด้วยความเร็วในทิศทางตรง ระดับการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลสูงจากพื้นประมาณระดับอกถึงไหล่ของผู้เลี้ยงลูกบอล

ภักวี แหม่มซ้อย (2542: 96) การเลี้ยงลูกบอลสูง เป็นการเลี้ยงบอลที่มีจุดหมายส่วนใหญ่เพื่อเป็นการเคลื่อนที่ให้เร็วไปยังแดนของคู่ต่อสู้ เพื่อทำประตู โดยลูกบอลที่เลี้ยงกระดอนขึ้นจากพื้น อยู่ในระดับเอวของผู้เล่นหรืออาจจะสูงกว่าระดับเอวได้เล็กน้อย ซึ่งมีวิธีปฏิบัติได้ดังนี้

1) ยื่นจับลูกบอลในท่าเตรียมพร้อม สายตามองตรงไปข้างหน้า

2) โน้มลำตัวไปข้างหน้า ก้มตัวเล็กน้อย

3) คว่ำฝ่ามือข้างที่ถนัด ปลายมือกดลูกบอลตรงบริเวณส่วนบน ก่อนมาทางด้านหลังของลูก เพื่อให้ลูกพุ่งไปข้างหน้าแล้วจึงก้าวเท้าตามลูกไป แขนอีกข้างยกขึ้นเพื่อช่วยในการเคลื่อนไหวให้เป็นไปด้วยดี

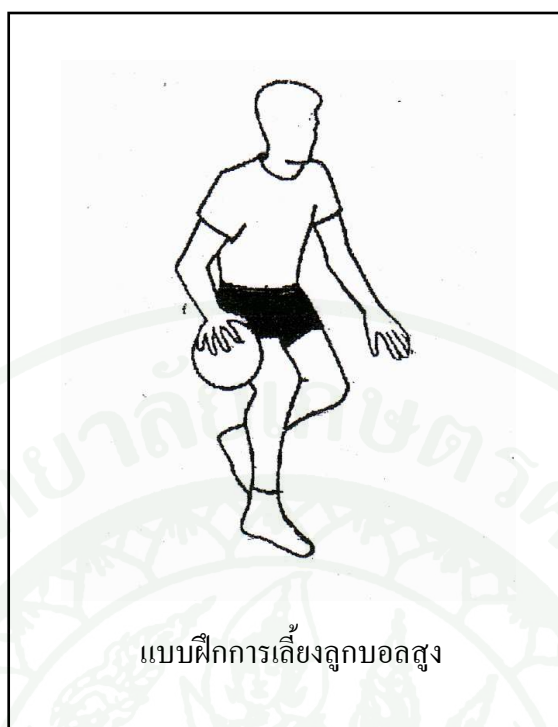
เฉลีย์ พิมพันธุ์ (2543: 83-84) การเลี้ยงลูกบอลสูงหรือการเลี้ยงลูกบอลเร็ว การเลี้ยงลูกบอลวิธีนี้ใช้เมื่อต้องการเคลื่อนที่เร็วไปข้างหน้าเพื่อทำประตูหรือหนีฝ่ายป้องกัน

วิธีปฏิบัติ คือ ให้โน้มตัวไปข้างหน้า ใช้นิ้วมือและข้อมือกดลูกบอลให้กระดอนขึ้นมาระดับเอวหรือสูงกว่าเล็กน้อย นิ้วมือกดลูกบอลทางส่วนบนก่อนมาทางด้านหลัง เพื่อให้ลูกพุ่งไปข้างหน้าแล้วก้าวเท้าตามลูกไป

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548: 51) การเลี้ยงลูกบอลสูง มีความสูงไม่เกินระดับเอว

สุนทร กายประจักษ์ (2536: 8-10) การเลี้ยงบอลแบบเคลื่อนที่เร็ว ใช้เมื่อคุณต้องการพาลูกบอลเคลื่อนที่ไปข้างหน้าอย่างรวดเร็วลักษณะนี้ผู้ครอบครองบอลจะต้องเลี้ยงบอลอย่างรวดเร็วแต่ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมท่าทางให้ถูกต้องเสมอผลักลูกบอลไปข้างหน้าให้ตกกระทบพื้นห่างจากลำตัวประมาณ 1 เมตร และเมื่อลูกกระดอนกลับขึ้นมาให้มีความสูงอยู่ในระดับประมาณเอว ศีรษะตั้งตรงขึ้นกวาดสายตาไปข้างหน้าเพื่อมองหาผู้เล่นร่วมทีม ซึ่งอยู่ในตำแหน่งว่างพอที่คุณจะส่งลูกไปให้ได้

สรุปได้ว่า ทักษะการเลี้ยงลูกบอลสเกตบอลสูง คือ การเลี้ยงลูกบอลเร็วโดยลูกบอลที่เลี้ยงกระดอนขึ้นจากพื้น มีความสูงไม่เกินระดับเอว จุดหมายส่วนใหญ่เพื่อเป็นการเคลื่อนที่พาลูกบอลไปให้ถึงยังแดนของคู่ต่อสู้ด้วยความเร็ว สายตามองตรงไปข้างหน้า โน้มลำตัวไปข้างหน้า ก้มตัวเล็กน้อยและ เคลื่อนที่เร็วไปข้างหน้าเพื่อทำประตู หรือหนีฝ่ายป้องกันเพื่อพาลูกบอลไปทำประตู



ภาพที่ 4 การเลี้ยงบอลสูง

ที่มา: การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548: 52)

5. ทักษะการยิงประตู (Shooting)

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548: 68) การยิงประตู การเล่นบาสเกตบอลมีทักษะที่สำคัญยิ่งอีกทักษะหนึ่งนั่นก็คือทักษะการยิงประตู เพราะการแพ้ชนะในเกมการเล่นและการแข่งขันขึ้นอยู่กับ การยิงประตูเพื่อทำคะแนนให้มากกว่าคู่แข่ง ดังนั้นผู้เล่นทุกคนต้องสามารถยิงประตูในลักษณะ และสภาพการต่างๆ ด้วยความแม่นยำ

สุนทร กายประจักษ์ (2536: 29-30) การยิงประตู เป็นศิลปะที่สามารถพัฒนากันได้ ด้วยการฝึกซ้อมอย่างหนัก ผู้ยิงประตูที่เก่งๆทั้งหลายจะใช้เวลาในการฝึกฝนการยิงประตูอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

การยิงประตู ควรปฏิบัติดังนี้

- 1) จับบอลไว้ มองไปที่ห่วงประตูเพื่อเล็งหาจุดยิง

- 2) ทรงตัวให้อยู่ในที่สมดุล ยกบอลขึ้นเหนือศีรษะเล็งไปที่ห่วงประตู
- 3) โดยไม่ต้องละสายตาจากห่วงประตู ยืดขาขึ้นชูลบอลไว้เหนือศีรษะ
- 4) กระโดดลอยตัวขึ้นจากพื้น ขาตรงยังลูกออกไปเมื่อถึงจังหวะสูงสุดของการกระโดด

ภักริ แหม่มซ้อย (2542: 93-96) ในการยิงประตูบาสเกตบอลนั้น ผู้เล่นสามารถที่จะเลือกยิงประตูตรงบริเวณใดของสนามก็ได้ ดังนั้นเพื่อความแม่นยำและก่อให้เกิดประสิทธิผลจากการยิงประตูในแต่ละครั้ง ผู้เล่นจำเป็นต้องมีหลักเกณฑ์ในการเล็งและกระชกการยิงประตูที่ถูกต้องและเหมาะสมซึ่งโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 3 ระยะ กล่าวคือ

- 1) ระยะ 15 องศา ผู้เล่นควรเล็งโดยใช้ขอบห่วงประตูทางด้านตรงข้ามกับตำแหน่งการยิง เป็นที่หมายในการเล็งเพื่อยิงประตู
- 2) ระยะ 30 องศา ผู้เล่นควรเล็งโดยให้ใช้เป็นกระดานหลังเป็นที่หมายในการเล็งเพื่อยิงประตู
- 3) ระยะ 45 องศา ผู้เล่นควรเล็งโดยใช้ขอบห่วงประตูทางด้านตรงข้ามกับตำแหน่งการยิง เป็นที่หมายในการเล็งเพื่อยิงประตู

ข้อควรปฏิบัติในการยิงประตู

- 1) ต้องมีความแน่ใจและมั่นใจทุกครั้งในการยิงประตู
- 2) ต้องกำหนดเป้าหมายในการยิงที่แน่นอนทุกครั้ง
- 3) ขณะที่ยิงประตูสายตาต้องจ้องที่ห่วงอยู่เสมอ
- 4) ต้องทรงตัวให้มั่นคงและมีการเคลื่อนไหวที่ดีทั้งก่อนยิง ขณะยิง และหลังจากการยิงประตูไปแล้ว

5) ควรปล่อยลูกด้วยความนิ่มนวลในขณะที่ยัง และควรปล่อยมือตามลูกบอลในทิศทางที่ยิงด้วยทุกครั้ง และที่สำคัญคือ ต้องเคลื่อนไหวตามลูกไปเสมอหลังจากที่ยิงประตูไปแล้ว

6) เหยียดแขนที่ยิงประตูไปตามทิศทางของลูกที่ส่งออกไป

เจเลีย พิมพันธุ์ (2543: 94-96) การยิงประตูเป็นหัวใจสำคัญของการเล่นบาสเกตบอล ทีมใดที่ยิงประตูได้แม่นยำกว่าแม้ว่าทักษะอื่นจะอ่อนไปบ้างก็ยังมีทางประสพชัยชนะได้ การโยนลูกบอลออกจากมือเพื่อหมายหวังประตูแต่ละครั้งด้วยความมั่นใจด้วยความหวังและมีความแม่นยำสูงเพียงใดย่อมหมายถึงความหวังแห่งชัยชนะด้วย ดังนั้นผู้เล่นทุกคนจะต้องฝึกฝนวิธียิงประตูแบบต่างๆ ให้ชำนาญและแม่นยำทุกระยะและทุกมุม ระยะของการยิงประตูอาจแบ่งออกได้เป็น 3 ระยะ คือ ใกล้ กลาง ไกล ยิ่งใกล้มากความแม่นยำสูง แต่ตรงข้ามถ้ายิ่งไกลความแม่นยำก็ยิ่งต่ำ ดังนั้นการยิงประตูไกลควรใช้น้อยที่สุดและพยายามหาโอกาสเข้ายิงประตูได้เป็นให้มากที่สุดการยิงประตูระยะใกล้มีโอกาสเข้าประตูถึง 80% ระยะกลาง 60% และระยะไกลเพียง 30% ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การฝึกและการเล่นทีมของแต่ละบุคคลด้วย

หลักเบื้องต้นในการยิงประตู

- 1) หันหน้าและมองไปทางห่วงประตู
- 2) อยู่ในท่าการทรงตัวและสามารถเคลื่อนไหวในทำอื่นได้สะดวก ในเมื่อการเปลี่ยนจากการยิงประตูอย่างอื่น
- 3) ตาจ้องมองเป้าหมายถึงแม้ว่าลูกจะหลุดมือแล้วก็ตาม
- 4) ครอบครองลูกให้ดี ใช้แขนป้องกันลูก นิ้วกางออก ให้หัวแม่มือบังคับลูก
- 5) ถ้าลังเลใจอย่ายิงประตูเป็นอันขาด
- 6) ทุกครั้งที่ทำการยิงประตูต้องมีการติดตามลูก

ทักษะพื้นฐานการยิงประตูที่ผู้เรียนหรือผู้เล่นต้องฝึกจนเกิดความชำนาญมี 3 แบบ คือ

- 1) การยืนยิงประตู (The Set Shot)
- 2) การกระโดดยิงประตู (The jump shot)
- 3) การวิ่งกระโดดยิงประตู (The Lay-up shot)

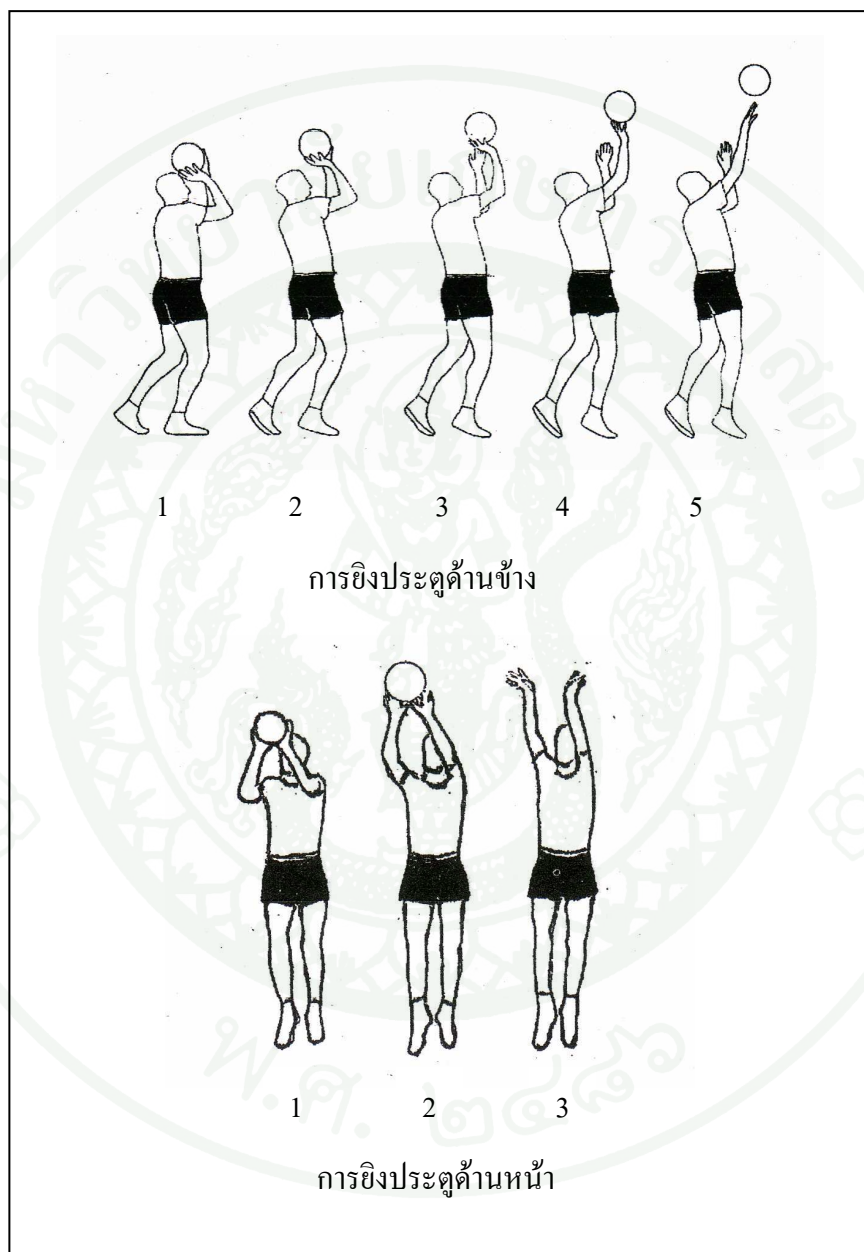
วันชัย บุญรอด และคณะ (2543: 40-41) การยิงประตู การเล่นกีฬาบาสเกตบอลจะชนะฝ่ายตรงกันข้ามได้ ก็ต้องยิงประตูฝ่ายตรงกันข้าม ทำคะแนนให้ได้มากกว่าจึงจะได้รับชัยชนะ การยิงประตูที่แม่นยำ จึงเป็นหัวใจของการเล่นเกมนี้ การยิงประตูมีอยู่หลายแบบหลายวิธี นักกีฬาบาสเกตบอลจะต้องเรียนรู้และฝึกให้เกิดความชำนาญเพื่อได้เปรียบฝ่ายตรงกันข้าม เพราะโอกาสในการยิงประตูมีน้อย ฝ่ายตรงข้ามจะต้องพยายามป้องกันอย่างเต็มที่ ถ้ายิงประตูเป็นหรือชำนาญแต่เพียงแบบเดียว เมื่อฝ่ายตรงกันข้ามป้องกันได้ก็จะหมดโอกาสในการยิงประตูทันที การเล่นกีฬาบาสเกตบอลที่ดี นอกจากจะฝึกยิงประตูให้ชำนาญหลายๆ แบบแล้ว การยิงประตูแต่ละครั้งจะต้องหวังผลจริงๆ มิฉะนั้นแล้วจะทำให้เสียเปรียบฝ่ายตรงกันข้ามได้

สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์ และคณะ (2546: 80) การยิงประตู เป็นทักษะที่เป็นจุดมุ่งหมายของการเล่นกีฬาบาสเกตบอล เพราะจุดมุ่งหมายของการเล่น คือ การนำลูกบอลไปโยนลงห่วงประตูของฝ่ายตรงข้ามให้ได้มากที่สุดหรือมากกว่าฝ่ายตรงข้าม การยิงประตูจำแนกออกได้หลายแบบ เช่น การยิงประตูมือเดียว การยิงประตูสองมือ การยืนยิงประตู การกระโดดยิงประตูและการก้าวเท้ายิงประตู

วิวัฒน์ จิตपालกุล (2548: 8) การยิงประตู หมายถึง ขั้นตอนสุดท้ายของฝ่ายรุกในการเคลื่อนที่พาลูกบอลเพื่อทำประตูฝ่ายตรงกันข้าม ในกีฬาบาสเกตบอลขึ้นไปยิงประตูใช้เวลาประมาณ 8-24 วินาที และกว่าครึ่งเป็นความพยายามทำประตูที่ประสบผลสำเร็จจากการยิงประตูกันเป็นจำนวนมาก ทำให้กีฬาบาสเกตบอลยิ่งน่าสนใจดึงดูดผู้ชม และมีส่วนช่วยให้การแข่งขันสนุกสนานตื่นเต้น

สรุปได้ว่า การยิงประตู เป็นหัวใจที่สำคัญและเป็นขั้นตอนสุดท้ายในการนำพาทีมไปสู่ความสำเร็จ จับบอลไว้ หันหน้าและมองไปทางห่วงประตู ตาต้องมองเป้าหมาย ครอบครองลูกให้ดี

ใช้แขนป้องกันลูก นิ้วกางออก ให้อ้าแม่่มือบังคับลูก แล้วปล่อยลูกบอลออกจากมือ ควรปล่อยมือตามลูกบอลในทิศทางที่ยิงด้วย เหยียดแขนที่ยิงประตูไปตามทิศทางของลูกที่ส่งออกไปและเคลื่อนไหวตามลูกไปเสมอหลังจากที่ยิงประตูแล้ว ดังภาพ



ภาพที่ 5 การยิงประตู

ที่มา: การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548: 70-71)

การยิงประตูได้ห้วง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2534: 56) การยิงประตูที่มีความสำคัญมากอีกแบบหนึ่ง คือ การยิงประตูได้ห้วง ซึ่งผู้เล่นจะต้องโหมกระโดดเข้าหาห้วงเพื่อทำประตู การยิงแบบนี้ ผู้เล่นเพียงพุ่งตัวเข้าหาห้วงประตู โหมกระโดดให้ตัวลอยอยู่ในอากาศในระยะเกือบได้ห้วง (ข้างหนึ่งข้างใด) แล้ววางลูกบอลให้กระทบกระดานหลังสูงจากห้วงประตูประมาณ 18 นิ้ว จากจุดนี้ลูกบอลก็จะเด้งลงห้วงประตูไป

วันชัย บุญรอดและคณะ (2543: 60) การยิงประตูแบบได้ห้วง หมายถึง การจับลูกบอลมือเดียวยิงประตูได้ห้วงและให้ลูกบอลกระทบกระดานแล้วกระดอนลงห้วง การฝึกหัดยิงประตูแบบนี้จะต้องยืนท่ามุมกับประตูประมาณ 45 องศา ห่างจากประตูประมาณ 3 เมตร การฝึกหัดให้ปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

- 1) จากท่ายืนจับลูกบอลอยู่ในลักษณะเตรียมพร้อม ถ้ายิงประตูด้วยมือขวาให้ก้าวเท้าขวาตรงไปข้างหน้าหนึ่งก้าวแล้วจับลูกบอลชูขึ้นในลักษณะเดียวกับการยิงประตูมือเดียวเหนือไหล่ สายตามองอยู่ที่ห้วงตาข่าย
- 2) กระโดดส่งด้วยเท้าซ้ายขึ้นยิงประตูด้วยมือขวา ให้ลูกบอลกระทบกระดานหลังแล้วกระดอนลงห้วงตาข่าย
- 3) ขณะกระโดดยิงประตูนั้นให้ยืดแขนขาให้ตึงและสูงที่สุดเท่าที่จะสูงได้ งอเข่าขวาให้เกือบเป็นมุมฉาก เท้าซ้ายเหยียดตรงและปลายเท้าเหยียดลงสู่พื้น การปล่อยลูกบอลต้องกะประมาณ จังหวะให้ลูกบอลกระทบกระดานหลังแล้วกระดอนลงห้วงตาข่ายพอดี เมื่อลูกบอลหลุดจากมือไปแล้วให้ปล่อยมือตามไปด้วยเล็กน้อยเพื่อช่วยให้ลูกบอลวิ่งตรงไปยังห้วงตาข่ายได้แม่นยำยิ่งขึ้น

สกายบุ๊กส์ (2541: 101) การยิงประตูได้ห้วง เมื่อยิงลูกบอลไปใกล้ห้วงประตู ให้ก้มตัวและเลี้ยงลูกต่ำ ตามองเงยขึ้นดูห้วงประตู หรือรับลูกบอลที่ส่งมาใกล้ห้วงประตู ห่างจากกระดานหลังในระยะ 6 ฟุต จับลูกบอลด้วยสองมือให้แน่นสูงระดับอก แล้วเริ่มกระโดดพร้อมกับชูลูกบอลไปด้วย ถ้าเป็นการเข้ายิงประตูจากด้านขวาของห้วงประตูให้ยิงประตูด้วยมือขวา กระโดดด้วยเท้าซ้าย ยกเข่าขวาขึ้น ตามองห้วง มือทั้งสองยังคงจับลูก เหยียดลำตัวขึ้น มือทั้งสองข้างดันลูกบอลขึ้นไปให้สูงที่สุดเท่าที่จะสูงได้ ในจังหวะตัวลอยขึ้นถึงจุดสูงสุดพร้อมกับแขนทั้งสองเหยียดขึ้นไปจน

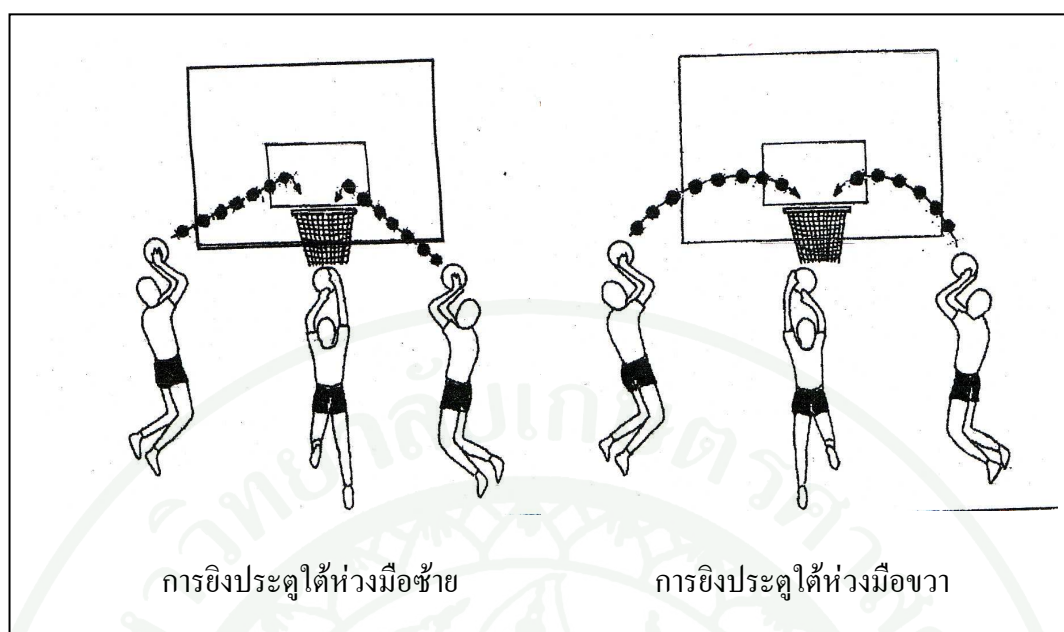
สุดนั้น ปล่อยมือซ้ายออกจากลูกพร้อมกับดันลูกขึ้นไปด้วยมือขวาให้กระทบกระดานหลังที่ระยะสูงจากขอบห่วงประตู 18 นิ้ว ให้ลูกบอลแลบลงห่วงประตูไป

ถ้าเป็นการเข้ายิงประตูจากทางด้านซ้ายของห่วงประตูก็ปฏิบัติเช่นเดียวกัน เพียงแต่กระโดดขึ้นด้วยเท้าขวาและยิงประตูด้วยมือซ้าย

ถ้าเป็นการโหมเข้าห่วงประตูตรงๆ จากด้านหน้าอย่าพยายามวางลูกบอลให้กระทบแป้นแต่ให้วางบนชั้นสมมติที่อยู่เหนือขอบห่วงประตูประมาณ 18 นิ้ว ลักษณะเช่นนี้ลูกบอลจะลงห่วงประตูโดยไม่สัมผัสกระดานหลังเลย

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548: 75) การยิงประตูได้ห่วง ให้ผู้ฝึกหัดฝึกยิงประตูได้ห่วง พยายามให้ลูกบอลกระทบกับกระดานหลังแล้วจึงกระดอนลงห่วงประตู โดยกระโดดรับลูกบอลด้วย เมื่อตัวตกถึงพื้นจุดใดให้ยืนยังอยู่จุดนั้น

สรุปได้ว่า การยิงประตูได้ห่วง คือ การยิงประตูที่มีความสำคัญมากอีกแบบหนึ่ง โดยการยืนจับลูกบอลอยู่ในลักษณะเตรียมพร้อม แล้วกระโดดพร้อมกับชูลูกบอล ตามองห่วง มือทั้งสองจับลูก เหยียดลำตัวขึ้น มือทั้งสองข้างดันลูกบอลขึ้นไปให้สูงที่สุดเท่าที่จะสูงได้ ในจังหวะที่ตัวลอยขึ้นถึงจุดสูงสุดพร้อมกับแขนทั้งสองเหยียดขึ้นไปจนสุดนั้น ให้ปล่อยลูกออกจากมือพร้อมกับดันลูกขึ้นให้กระทบกระดานหลังที่ระยะสูงจากขอบห่วงประตู 18 นิ้ว ให้ลูกบอลแลบลงห่วงประตูไป ดังภาพ



ภาพที่ 6 การยิงประตูได้ห้วง

ที่มา: การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548: 74)

ความหมายและประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬา

วาสนา คุณาภิสิทธิ์ (2539: 20) ได้ให้ความหมายว่า “แบบทดสอบ (test) คือ เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผลใช้ทดสอบปริมาณหรือคุณภาพของผู้ถูกทดสอบเกี่ยวกับความแข็งแรง ความเร็ว ความสามารถในการกระโดด ความรู้ สติปัญญาและอื่นๆ”

Hastad และ Lacy (1998 อ้างใน บุญส่ง โกสะ, 2547: 27) แบบทดสอบ เป็นเครื่องมือวิธีการหรือเทคนิคที่ใช้วัดปริมาณหรือคุณภาพของสิ่งของสมบัติ หรือที่เราสนใจ

Kirkendall และคณะ. (1987 อ้างใน บุญส่ง โกสะ, 2547: 27) แบบทดสอบคือ เครื่องมือที่ใช้เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบุคคลหรือวัตถุ

แบบทดสอบเมื่อหาคุณภาพเครื่องมือได้แล้ว ก็จะต้องนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน เพื่อจะได้ทราบว่าแบบทดสอบนั้นมีคุณสมบัติดีมากน้อยเพียงใด

สำหรับมาตรฐานการประเมินค่าความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้และความเป็นปรนัยของแบบทดสอบKirkendall *et al.* (1980:71-79)ได้เสนอค่าความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้ และความเป็นปรนัยไว้ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าความเที่ยงตรง ค่าความเชื่อมั่น และค่าความเป็นปรนัย

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.* (1980: 71 - 79)

ตารางที่ 2 ค่าความเที่ยงตรง ค่าความเชื่อมั่น และค่าความเป็นปรนัย

ความสัมพันธ์	ความเที่ยงตรง	ความเชื่อมั่น และความเป็นปรนัย
0.95-0.99	ดีมาก	ดีมาก
0.90-0.94	ดีมาก	ดีมาก
0.85-0.89	ดีมาก	พอใช้
0.85-0.84	ดีมาก	พอใช้
0.75-0.79	พอใช้	พอใช้
0.75-0.79	พอใช้	ไม่ดี
0.70-0.74	พอใช้	ไม่ดี
0.65-0.69	ใช้ไม่ได้หรือให้ตรวจสอบใหม่ ยกเว้น แบบทดสอบที่มีความสมบูรณ์มาก	ใช้ไม่ได้หรือให้ตรวจสอบใหม่ ยกเว้นบางกลุ่ม
0.60-0.64	ใช้ไม่ได้หรือให้ตรวจสอบใหม่ ยกเว้น แบบทดสอบที่มีความสมบูรณ์มาก	ใช้ไม่ได้หรือให้ตรวจสอบใหม่

ที่มา: Barrow and McGee (1971)

ตารางที่ 3 การพิจารณาเกณฑ์มาตรฐานการประเมินผลสัมพัทธ์

ความสัมพัทธ์	ความเที่ยงตรง	ความเชื่อมั่น และความเป็นปรนัย
0.95-0.99	ดีมาก	ดีมาก
0.90-0.94	ดีมาก	ดีมาก
0.85-0.89	ดีมาก	พอใช้
0.80-0.84	ดีมาก	พอใช้
0.75-0.79	ใช้ได้	ต้องปรับปรุงบ้าง
0.70-0.74	ใช้ได้	ต้องปรับปรุงบ้าง
0.65-0.69	ใช้ไม่ได้	ใช้ไม่ได้
0.60-0.64	ใช้ไม่ได้	ใช้ไม่ได้

ที่มา: พยุงศักดิ์ สนเทศ (2532: 48)

เกณฑ์การเลือกแบบทดสอบ

ถ้ามีแบบทดสอบที่มีอยู่แล้วหรือมีผู้สร้างขึ้นแล้วก็สามารถนำมาเลือกใช้ได้ให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีวิธีการเลือกดังนี้

Willgoose (1961; 21-28) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีและเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกแบบทดสอบไว้ดังนี้

1) ต้องมีความเที่ยงตรง (validity) แบบทดสอบที่ดี ต้องสามารถวัดสิ่งที่ต้องการทราบค่าได้ แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูง สามารถบอกค่าของคุณภาพในสิ่งที่ต้องการทราบค่าได้สูง โดยไม่บิดเบือน ค่าสิ่งที่ต้องการวัด

2) ต้องมีความเชื่อถือได้ (reliability) คือความคงที่แน่นอนของแบบทดสอบไม่ว่าจะนำเอาแบบทดสอบนั้นไปใช้กี่ครั้งก็ตาม ผลลัพธ์จะได้เหมือนเดิมเมื่อใช้กับกลุ่มประชากรเดียวกันและสภาพแวดล้อมที่เหมือนกัน

3) ต้องมีความเป็นปรนัย (objectivity) คือความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการให้คะแนนในข้อทดสอบ แม้ว่าข้อทดสอบที่นำไปใช้นั้น ใครจะเป็นผู้ให้คะแนนก็ตาม ทุกคนจะให้คะแนนเหมือนกัน ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบมีคุณสมบัติ ดังนี้

3.1) มีรายละเอียดและข้อชี้แจงในการนำไปใช้ชัดเจนแน่นอน

3.2) วิธีการวัดผลง่ายและสะดวกแก่การใช้ วิธีการให้คะแนนชัดเจน

3.3) ผลจากการทดสอบ นำไปคำนวณค่าทางคณิตศาสตร์ได้

3.4) ข้อทดสอบนั้นควรเป็นกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ และมีสภาพคงที่

4) แบบทดสอบที่ดีต้องมีเกณฑ์ปกติ (norms)

5) แบบทดสอบต้องมีลักษณะประหยัด ข้อทดสอบควรประหยัดไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทดสอบมาก ซึ่งควรประหยัดในด้านของอุปกรณ์ สถานที่ เจ้าหน้าที่ (ครู) และเวลา

6) มีความน่าสนใจ (interest) ข้อทดสอบต้องเป็นข้อทดสอบที่ดีดึงดูดความสนใจของผู้เข้ารับการทดสอบ ถ้าผู้เข้ารับการทดสอบไม่มีความสนใจที่จะทำการทดสอบก็จะไม่ใช้ความสามารถของตนเองทำการทดสอบอย่างเต็มที่ ซึ่งทำให้ไม่สามารถจะทราบความสามารถที่แท้จริงของผู้เข้าทดสอบได้

นอกเหนือจากคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีและเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกแบบทดสอบของ Willgoose ทั้ง 6 ประการนี้แล้ว กรมพลศึกษา (2528: 20-22) ได้กล่าวเพิ่มเติมถึงคุณสมบัติและเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกแบบทดสอบที่ดี ดังนี้

1) แบบทดสอบที่ดีต้องมีอำนาจในการจำแนกสูง (discrimination power) คือหลังจากทำการทดสอบแล้วต้องสามารถแยกคนเก่งและคนอ่อนได้

2) มีประโยชน์ (utility) คือ ความสามารถที่จะนำไปใช้ได้ หลังจากการทดสอบแล้ว เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยศึกษาและจะได้เป็นแนวทางในการปรับปรุงข้อบกพร่องของผู้เข้ารับการทดสอบ

3) แบบทดสอบที่ดีต้องมีคุณค่าในการพัฒนา (developmental value) คุณค่าในการพัฒนาข้อทดสอบเป็นการฝึกหัดให้เกิดความชำนาญและทักษะ เช่น เราทดสอบความสามารถในการค้นพื้น ก็เป็นการฝึกหัดให้เกิดการพัฒนาขึ้นได้เมื่อเข้ารับการทดสอบจะทราบว่าตัวเองมีข้อดีหรือข้อเสีย ข้อผิดพลาดอย่างไรบ้าง จะได้หาทางเรียนรู้และพัฒนาตนเองให้ดีขึ้นจึงนับได้ว่า ข้อทดสอบนี้มีประโยชน์และมีคุณค่ามากสำหรับผู้เข้ารับการทดสอบ

4) มีแบบทดสอบอื่นที่ใช้แทนกันได้ (duplicate forms) ข้อทดสอบที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน นำมาใช้ทดแทนกันได้ เช่น ต้องการวัดกำลังขา ก็มีข้อทดสอบกระโดดไกล แต่มีบางอย่างเราวัดโดยการกระโดดไกลไม่ได้ เราต้องมีวิธีอื่นซึ่งคล้ายกันและได้ผลใกล้เคียง

5) มีคำสั่งมาตรฐาน (standardized directions) คำแนะนำในการทดสอบมีเป็นมาตรฐานเดียวกัน ข้อทดสอบนั้นจะต้องมีคำสั่งที่เป็นมาตรฐานที่ทำให้ผู้ทดสอบทำการทดสอบได้เหมือนกัน ผลของการทดสอบจึงเป็นไปตามมาตรฐาน

จากคุณสมบัติและเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบดังกล่าวข้างต้นย่อมช่วยให้ครู และบุคคลทั่วไปสามารถใช้แบบทดสอบที่ดีได้

บุญเรียง ขจรศิลป์ (2536: 161-162) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของแบบทดสอบที่ดีไว้ ดังนี้

1) ความเที่ยงตรง (validity) หมายถึง ความถูกต้องที่ข้อสอบวัดได้ตรงเป้าหมายที่ต้องการวัด เช่น ต้องการจะวัดความรู้วิชาตรรกวิทยาการออกกำลังกาย ข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงสูงที่จะวัดผู้รับการทดสอบว่า มีความรู้ในวิชาดังกล่าวจริงหรือไม่ รู้มากน้อยเพียงใด แต่ถ้าวัดออกมาแล้ว กลับบอกว่า ผู้รับการทดสอบนั้นมีความสามารถและความรู้ในทางอื่น แสดงว่าแบบทดสอบนี้ขาดความเที่ยงตรง ความเที่ยงตรงของเครื่องมือจำแนกได้ดังนี้ คือ

1.1) ความเที่ยงตรงเฉพาะหน้า (face validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่พิจารณาอย่างผิวเผินว่าสามารถใช้วัดได้ในสิ่งที่ต้องการจะวัดหรือไม่ เช่น สร้างแบบทดสอบวัดความถนัดแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่า ใช้วัดความถนัดได้หรือไม่

1.2) ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่ใช้วัดเนื้อหาได้ครบตามขอบเขตที่กำหนดไว้ การพิจารณาว่า เครื่องมือมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา มากน้อยเพียงไรนั้นพิจารณาจากเครื่องมือว่าครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการจะวัดครบถ้วนมากน้อยเพียงใดซึ่งการพิจารณาความตรงของแบบทดสอบนั้นอาจจะอาศัยตารางวิเคราะห์หลักสูตรเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา

1.3) ความเที่ยงตรงตามหลักสูตร (curricular validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่วัดพฤติกรรมหรือทักษะ ได้ครบตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้ การพิจารณาว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงตามหลักสูตรมากน้อยเพียงใดนั้นพิจารณาจากแบบทดสอบว่า ครอบคลุมพฤติกรรมหรือทักษะที่ต้องการจะวัดได้ครบถ้วนมากน้อยเพียงไร ในการพิจารณาความเที่ยงตรงตามหลักสูตรนั้น ทำนองเดียวกับการพิจารณา ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาต้องอาศัยตารางวิเคราะห์หลักสูตรเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา

1.4) ความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrent validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดพฤติกรรม ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง ในระยะเวลาเดียวกัน เช่น ถ้าผลสอบของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้จากการทำแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง สอดคล้องกับผลการทดสอบของนักเรียนกลุ่มเดียวกันนี้ ที่ได้จากการทำแบบทดสอบมาตรฐานที่มีความเที่ยงตรงสูงอยู่แล้ว แสดงว่า แบบทดสอบที่ครูสร้างเองมีความเที่ยงตรงตามสภาพ

1.5) ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (predictive validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถพยากรณ์พฤติกรรม ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง ในอนาคต เช่น ถ้าผลสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้จากการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัย สอดคล้องกับผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มเดียวกันนั้น เมื่อเรียนอยู่ในมหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 แสดงว่า แบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการสอบคัดเลือกเข้ามหาวิทยาลัยนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์

1.6) ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (construct validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดหรืออธิบายพฤติกรรมหรือสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ตรงตามทฤษฎี ส่วนใหญ่ความเที่ยงตรงตามโครงสร้างนั้น จะใช้พิจารณาในแง่ที่เครื่องมือ นั้น ใช้วัดสิ่งที่เป็นนามธรรม และวัดความเที่ยงตรงได้ยาก เช่น สถิติปัญญา บุคลิกภาพ เป็นต้น ในการวัดความเที่ยงตรงของการสร้างแบบทดสอบทางพลศึกษานั้น จากการศึกษางานวิจัยทางพลศึกษา พบว่า โดยทั่วไปจะใช้การวัดความเที่ยงตรงตามเนื้อหา(content validity) เพื่อวัดหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบว่ามีความครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการจะวัดครบถ้วนมากน้อยเพียงใด

ในการวัดความเที่ยงตรงของการสร้างแบบทดสอบทางพลศึกษา จากการศึกษางานวิจัยทางพลศึกษาพบว่า โดยทั่วไปจะใช้วัดความเที่ยงตรงตามเนื้อหา(content validity) เพื่อวัดหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ มีความครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการจะวัดครบถ้วน มากน้อยเพียงใด

2) ความเชื่อถือได้ (reliability) ของเครื่องมือ คือ คุณสมบัติของเครื่องมือที่วัดได้สม่ำเสมอ คงเส้นคงวา วัดกี่ครั้งก็ได้ผลเหมือนเดิม หรือใกล้เคียงกับของเดิมมาก ตัวอย่างเช่น ในการพิจารณาความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย เมื่อครูนำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่ม ก ในวันนี้ หลังจากนั้น หนึ่งสัปดาห์นำแบบทดสอบไปทดสอบนักเรียนกลุ่ม ก ตามเดิม (ครูคนเดิม) เมื่อนำคะแนนทั้งสองมาเปรียบเทียบปรากฏว่า นักเรียนได้คะแนนจากการทดสอบทั้งสองครั้งใกล้เคียงกันหรือเหมือนกันกับครั้งแรก แสดงว่า แบบทดสอบมีความเชื่อถือได้ ซึ่งเป็นความคงที่ของความสามารถของนักเรียน เพื่อความแน่นอนเกี่ยวกับการศึกษา หรือแบบทดสอบความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบนี้ เราต้องคาดว่า ไม่มีการเรียนเพิ่มเติมในช่วงการทดสอบ เพื่อให้สถานภาพของผู้เรียนไม่เปลี่ยนแปลง การหาค่าความเที่ยงตรงของเครื่องมือทำได้หลายวิธี ดังนี้

2.1) การวัดความคงที่ (measure of stability) วิธีนี้ใช้ในการวัดซ้ำโดยให้ผู้สอบกลุ่มเดียวกันสอบข้อสอบชุดเดียวกันสองครั้ง โดยเว้นระยะห่างประมาณสองถึงสามสัปดาห์การวัดโดยวิธีนี้มีหลักว่าถ้าแบบทดสอบมีความน่าเชื่อถือได้ชนิดที่วัดความคงที่ของผู้สอบได้จริงแล้วผลสอบสองครั้ง ควรจะมีลักษณะใกล้เคียงกัน ดัชนีความน่าเชื่อถือที่ใช้วัดความคงที่ คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลสอบทั้งสองชุด

2.2) การวัดความเท่ากัน (measure of equivalence) วิธีนี้ใช้ผู้สอบกลุ่มเดียวกัน ข้อสอบทั้งสองชุดนี้มีความคล้ายคลึงกัน วัดในเรื่องเดียวกัน และมีระดับความยากง่ายเท่ากัน แต่ปัญหาของวิธีอยู่ที่ว่าทำอย่างไรจึงจะสร้างแบบทดสอบคู่ขนานได้อย่างแท้จริง คือ แบบทดสอบสองแบบ

วัดสิ่งเดียวกัน ดัชนีความเชื่อถือได้ที่ใช้วัดเท่ากัน คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทั้งสองชุด

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

2.3.1) วิธีแบ่งครึ่ง (split – half method) วิธียึดหลักการใช้แบบทดสอบคู่ขนาน 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 ข้อสอบจะเป็นปรนัยคือ ถูกได้หนึ่ง ผิดได้ศูนย์

2.3.3) วิธีของ Cronbach ในกรณีที่เครื่องมือเป็นแบบทดสอบอัตนัยหรือเป็นแบบทดสอบถามความคิดเห็นหรือแบบวัดเจตคติ คือเป็นเครื่องมือที่ไม่ใช่ลักษณะที่ตอบถูกได้หนึ่ง ตอบผิดได้ศูนย์ ไม่สามารถคำนวณหาค่าความเชื่อถือได้ โดยวิธี Kuder – Richardson จึงควรคำนวณค่าดัชนีความเชื่อถือได้โดยการคำนวณสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ซึ่งเสนอโดย Cronbach สูตรนี้พัฒนามาจากสูตร K – R 20

3) ความเป็นปรนัย (objectivity) ความเป็นปรนัยของข้อสอบหรือแบบทดสอบมิได้หมายถึงข้อสอบในแบบปรนัยจะเป็นข้อสอบในแบบใดก็ตามถ้าเป็นแบบทดสอบที่ดีจะต้องมีความเป็นปรนัย ซึ่งหมายถึงแบบทดสอบนั้นมีความคงที่ในการให้คะแนนไม่ว่าจะตรวจเมื่อใดหรือใครเป็นผู้ตรวจคำตอบก็ตาม คะแนนของคำตอบนั้นจะคงเดิมอยู่เสมอ จะเห็นว่า ความเป็นปรนัยมีลักษณะคล้ายกับความเชื่อถือได้ มีข้อยกเว้นดังนี้ ผู้ทดสอบมีจำนวน 2 คนหรือมากกว่าที่เกี่ยวข้อง

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งขึ้นอยู่กับความแตกต่างในการให้คะแนนของผู้ทดสอบในการทดสอบกลุ่มเดียวกัน ถ้าคะแนนของผู้ทดสอบทั้งสองใกล้เคียงหรือเหมือนกันแสดงว่าแบบทดสอบมีความเป็นปรนัย (วิริยา, 2529: 26)

ในการหาความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทางพลศึกษานั้น จากการศึกษางานวิจัยทางพลศึกษาพบว่า โดยทั่วไปจะใช้วิธีการนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อวิเคราะห์หาความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของผู้ประเมิน 2 คน (tester) ทำการประเมินความสามารถของกลุ่มตัวอย่างจากแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ถ้าคะแนนของผู้ประเมินทั้ง 2 คน ใกล้เคียงกันหรือเหมือนกันแสดงว่า แบบทดสอบนั้นมีความเป็นปรนัย

4) เกณฑ์ปกติ (norms) หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเราสามารถนำผลจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ วิริยา บุญชัย (2529: 27)

นอกจากนี้คุณลักษณะที่สำคัญข้างต้น ในการดำเนินการทดสอบเกณฑ์อื่นๆ ที่ควรนำมาจะพิจารณาเพิ่มเติมในการเลือกแบบทดสอบ เช่น อำนาจจำแนก (discrimination) ความประหยัด (economy) เวลา (time) ความเหมาะสมเรื่องเพศ (sex appropriateness) อายุ ความปลอดภัย (safety) การทดสอบกับกลุ่มใหญ่ (testing large groups) และความง่ายในการให้คะแนน การแปลผลและการรายงานผล (ease of scoring, interpreting, and reporting) เป็นต้น (Hastad and Lacy, 1998 อ้างใน บุญส่ง โกสะ, 2547: 28)

พิชิต ภูตจันทร์(2547: 98)ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของเครื่องมือวัดผลที่ดีไว้ว่า ต้องมีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น มีความเป็นปรนัย มีความยากพอเหมาะ มีอำนาจจำแนก มีประสิทธิภาพ มีความยุติธรรม ใช้คำถามลึก ใช้คำถามเฉพาะเจาะจง การมีเกณฑ์เทียบผล และมีคำชี้แจงที่เป็นมาตรฐาน

สรุปได้ว่า วิธีการเลือกแบบทดสอบที่ดีที่จะนำมาใช้หรือการสร้างแบบทดสอบขึ้นมาใหม่ จะต้องเลือกแบบทดสอบที่มีคุณภาพที่ดี คือ แบบทดสอบที่ดีนั้นจะต้องมีความเที่ยงตรง (validity) ความเชื่อถือได้ (reliability) ความเป็นปรนัย (objectivity) แบบทดสอบจะต้องมีวิธีการวัดผลที่ง่าย

และสะดวกแก่การใช้ วิธีการให้คะแนนชัดเจน ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการจะวัดเหมาะสมกับกลุ่ม ประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง มีความน่าสนใจ (interest)

ประโยชน์ของแบบทดสอบ

ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬาซึ่งรวมถึงกีฬาบาสเกตบอลด้วยนั้น ได้มีนักวิชาการ หลายท่านกล่าวไว้ดังนี้

พูนศักดิ์ ประถมบุตร (2532: 261) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬาไว้ว่า การทดสอบกีฬาจะสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถของนักเรียนในการปฏิบัติแต่ละกิจกรรมกีฬา เช่น บาสเกตบอล แบดมินตันหรือแฮนด์บอล เป็นต้น และเมื่อทราบระดับความสามารถของ นักเรียนแต่ละอย่างแล้วจะทำให้สามารถนำเอาคะแนนความสามารถของเขาไปใช้ประโยชน์ต่อไป คือ

- 1) การแบ่งกลุ่มนักเรียน เพื่อดำเนินการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามระดับ ความสามารถของนักเรียน
- 2) เพื่อคัดเลือกนักกีฬาทั้งประเภทบุคคลและประเภททีม
- 3) เพื่อทราบความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคนซึ่งการทดสอบทักษะกีฬานั้นครูควรได้ ทำการทดสอบตั้งแต่เริ่มเรียนครั้งแรกและครั้งสุดท้ายของการเรียนอีกครั้งหนึ่ง
- 4) เพื่อทราบความ ก้าวหน้าของชั้นเรียนเพื่อนำคะแนนที่ได้ ไปสร้างคะแนนกลางในการ ให้คะแนนต่อไป

วิริยา บุญชัย (2529: 22-24) ยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของผลการทดสอบซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

- 1) เพื่อการให้เกรด
- 2) เพื่อการแบ่งกลุ่มผู้เรียน

- 3) การกำหนดสถานะต่างๆ ของผู้เรียน
- 4) การวัดความก้าวหน้า
- 5) ช่วยในการพิจารณาคะแนนอย่างมีประโยชน์
- 6) เพื่อการวินิจฉัย
- 7) เพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียนการสอน
- 8) เพื่อเป็นแนวทางการค้นคว้าวิจัย
- 9) เพื่อเป็นการปรับปรุงการเรียนการสอน
- 10) เพื่อเป็นการวัดโครงการทางพลศึกษา

Scott and French (1970: 8) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬาไว้ดังนี้

- 1) เป็นเครื่องมือพิจารณาข้อบกพร่องของทักษะกีฬานั้น
- 2) เป็นเครื่องมือเปรียบเทียบการเรียน การนำไปใช้ การแข่งขันหรือการเล่น
- 3) เป็นแนวทางในการให้ระดับความสามารถและวิธีประเมินผลการเรียน
- 4) เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและฝึกซ้อมมากขึ้น

Baumgartner and Jackson (1991: 357-360) กล่าวถึงประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬาไว้ 12 ประการ ดังนี้

- 1) เพื่อใช้วัดผลสัมฤทธิ์ (Measurement of Achievement) ใช้ทดลองนักเรียนเพื่อนำผลการทดสอบไปประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนแต่ละทักษะ หรือแต่ละประเภทกิจกรรม

2) เพื่อให้คะแนนหรือเกรด (Market /Grading) เป็นการประเมินผลการเรียนในขั้นสุดท้ายของนักเรียน เพื่อตัดสินว่านักเรียนอยู่ในระดับใด

3) เพื่อแบ่งกลุ่ม (Classification) ให้แบบทดสอบเพื่อพิจารณาแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่มสูง กลาง หรือต่ำตามต้องการ จะทำให้ผู้สอนกำหนดผู้เรียนได้ว่ามีความสามารถอยู่ในระดับใด จะอยู่กลุ่มเดียวกันหรือไม่ เพราะส่วนใหญ่นักเรียนในโครงการพลศึกษาจะมีกิจกรรมประเภททีมอยู่เป็นจำนวนมาก จำเป็นจะต้องมีทักษะใกล้เคียงกัน ซึ่งจะมีประโยชน์ในการเรียนการสอนและสร้างบรรยากาศทางสังคมในกลุ่มของผู้เรียนด้วย

4) การจูงใจ (Motivation) แบบทดสอบสามารถใช้เป็นสิ่งจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความพยายามในการฝึกกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ เกิดแนวความคิดต่างๆ และมีทักษะพยายามเอาชนะตนเองโดยการสอบให้ได้คะแนนมากขึ้นเรื่อยๆ จึงเป็นสิ่งเร้าให้เกิดการเรียนรู้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ เพื่อมุ่งหวังที่จะทำคะแนนทดสอบให้สูงขึ้น

5) การฝึก (Practice) แบบทดสอบนับเป็นแบบฝึกหัดที่ดีและมีประสิทธิภาพ เพราะแบบทดสอบที่จะนำมาใช้ทดสอบนักเรียนได้นั้น จะต้องผ่านขั้นตอนการสร้างมาอย่างถูกต้องมีคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีครบถ้วน

6) การวินิจฉัย(Diagnosis) ใช้แบบทดสอบที่วินิจฉัยนักเรียน เช่น วินิจฉัยถึงระดับความสามารถของทักษะแต่ละคน แบ่งกลุ่ม และวิเคราะห์ทักษะทางกีฬานั้นๆ หรือเพื่อการวินิจฉัยหาสาเหตุว่าผู้เรียนวิชาหนึ่งไม่ได้ดี เนื่องจากอะไร เป็นการบอกให้ผู้เรียนทราบว่าเก่ง ไม่เก่ง หรือเด่น ด้อย ทางไหน อันจะเป็นแนวทางช่วยแก้ไขส่งเสริมการเรียนของผู้เรียนได้

7) เป็นเครื่องมือช่วยสอน (Teaching Aids) แบบทดสอบต้องสามารถนำมาประยุกต์เข้ากับหน่วยของการสอนได้ และจะช่วยทำให้ทราบว่าเทคนิค หรือวิธีสอน อุปกรณ์การสอน และเนื้อหาวิชาที่สอนนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ อันจะชี้ให้เห็นถึงความเจริญงอกงามในเด็กแต่ละคน

8) เป็นเครื่องมือในการแปลความหมาย (Interpretative Tool) เช่น ใช้ในการตีความหมายถึงระดับทักษะเป็นการบอกให้ผู้เรียนได้ทราบตัวเองว่ามีความสามารถอยู่ในเกณฑ์ระดับใด ดีมาก ดีพอใช้ หรือแก้ไขส่วนใดอันจะทำนายพยากรณ์พฤติกรรมต่างๆ ของผู้เรียนในอนาคตได้

9) เพื่อการแข่งขัน (Competition) ผู้สอนสามารถใช้แบบทดสอบมาเป็นเครื่องมือในการแข่งขันในการจัดการเรียนการสอนให้กับนักเรียนได้ ทั้งนี้เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

10) เพื่อจัดตำแหน่ง (Placement) ผลการทดสอบสามารถนำมาจัดนักเรียนในการเรียนการสอน หรือจัดตำแหน่งในการเป็นผู้เล่นกีฬาแต่ละประเภท ทำให้ทราบว่าผู้เรียนมีความสามารถ มีทักษะเฉพาะในด้านใดในกีฬาแต่ละประเภท อันจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ฝึกสอนในการจัดตำแหน่งของผู้เล่นกีฬาประเภทนั้นๆ

11) การทำนาย (Prediction) แบบทดสอบสามารถทำนายพัฒนาการทักษะของนักเรียน และเป็นตัวบ่งบอกถึงความสามารถในกีฬาประเภทนั้นๆ ได้หรือสามารถพยากรณ์พฤติกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงในอนาคต เช่น ผู้เรียนที่ทำการทดสอบและได้คะแนนทักษะสูงแล้ว ในอนาคตต่อไปสามารถจะพัฒนาทักษะในขั้นสูงต่อไปเรื่อยๆ สามารถเล่นกีฬาประเภทนั้นได้ดีหรือเป็นนักกีฬาในระดับชาติต่อไป

12) เปรียบเทียบการประเมิน (Comparative Evaluation) เป็นการเปรียบเทียบการประเมินผลผู้เรียนในด้านต่างๆ ของการเรียน อาจจะเปรียบเทียบเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มหรือเปรียบเทียบกับตัวผู้เรียนเองในระยะก่อนและหลังเรียน เป็นต้น

Strand and Wilson (1993) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬาไว้ ดังนี้

1) เป็นแรงจูงใจ (motivation) ผู้เรียนทราบถึงความก้าวหน้าในการพัฒนาทักษะของตนเอง และกำหนดเป้าหมายที่จะปรับปรุงตนให้มีทักษะมากขึ้น

2) ให้คะแนนแก่ผู้เรียน (grading) ว่ามีความสามารถทางทักษะกีฬาอยู่ในระดับใดให้ผู้ปกครองของผู้เรียนทราบถึงความก้าวหน้าและความสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน และเป็นแนวทางให้แก่ผู้สอนในการช่วยยกระดับทักษะให้แก่กลุ่มผู้เรียนที่มีคะแนนอยู่ในระดับต่ำ

3) การวินิจฉัย (Diagnosis) จากการสังเกตทักษะการเล่นกีฬาและประเมินจุดอ่อน จุดแข็ง และความก้าวหน้าในทักษะของผู้เรียนมีมากน้อยเพียงไร ครูจะต้องกลับไปทบทวนวัตถุประสงค์

ของการสอนที่ได้ตั้งไว้จะต้องปรับปรุงใหม่หรือไม่ และจะต้องปรับปรุงวิธีการสอนเพื่อที่จะให้การสอนนักเรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้หรือไม่

4) ทำนาย (prediction) ศักยภาพของผู้เรียนจากทักษะที่สามารถปฏิบัติได้ในปัจจุบันในกรณีที่ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นทักษะของตน สามารถที่จะพัฒนาการเป็นผู้ที่มีทักษะทางกีฬาที่ดีในอนาคตได้

5) จัดอันดับ (placement) ผู้เรียนมีความสามารถทางด้านทักษะกีฬาอยู่ใด ผู้เรียนที่ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มที่มีความสามารถระดับปานกลางสามารถก้าวไปสู่การลงทะเลเบียนเรียนในกลุ่มที่มีทักษะสูงได้ ส่วนผู้เรียนที่มีความสามารถจัดอยู่ในกลุ่มที่มีทักษะพื้นฐาน ครูจะต้องจัดการสอนซ่อมเสริมเพื่อยกระดับผู้เรียนให้มีความสามารถมากขึ้น

6) ประเมินโปรแกรม (program evaluation) เป็นงานส่วนหนึ่งที่ทุกๆ โรงเรียนจะต้องทำ เพื่อคงไว้การมีโปรแกรมการสอนที่ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมทางโรงเรียนใดปราศจากการประเมินโปรแกรมโรงเรียนนั้นจะไม่ทราบว่าการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนอย่างไร จะปรับปรุงเนื้อหาส่วนไหน และควรจะดำเนินการเปลี่ยนแปลงเมื่อใด

7) ประเมินการสอน (instruction evaluation) จากตัวแปรที่ครูสามารถควบคุมได้ ได้แก่ การปฏิบัติทักษะของผู้เรียนและการบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ของการสอนที่ได้ตั้งไว้หากผลการประเมินปรากฏว่าผลในการเรียน เรียนไม่ประสบความสำเร็จสัมฤทธิ์ผลในการเรียน ครูควรจะเปลี่ยนแปลงเทคนิคและวิธีการสอน ตลอดจนแก้ไขปัญหของการของการมีอุปกรณ์การสอนไม่เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน

8) ประชาสัมพันธ์ (public relation) ให้คนเข้าใจถึงความจำเป็นที่นักเรียนทุกคนจะต้องเรียนวิชาพลศึกษา และช่วยลดความเชื่อที่ผิดๆ เกี่ยวกับพลศึกษา เช่น พลศึกษาก็คือนำแบบกีฬาหรือการเรียนพลศึกษาก็คือการเล่นเกมส์ต่างๆ

9) วิจัย (research) เพื่อค้นหาความรู้ใหม่ๆ เกี่ยวกับเทคนิคที่ใช้ในการจัดทักษะกีฬา ความถูกต้องในเนื้อหาที่สอน รู้จักเลือกแบบทดสอบที่เหมาะสม และปัญหาที่เกี่ยวข้องในห้องเรียน นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงหลักสูตรมักจะเกิดหลังจากที่ได้ทราบผลการวิจัยแล้ว

ทิพาภรณ์ วงศ์ศรีรัตน์ (2550: 55) สรุปว่า ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬา คือ การประเมินสภาพ ความก้าวหน้าในการเรียน หรือเครื่องมือพิจารณาถึงผลสัมฤทธิ์ในการเรียนทักษะนั้นๆ ช่วยแบ่งกลุ่มนักเรียนตามความสามารถในแต่ละกิจกรรมเป็นแนวทางการให้คะแนนของครู ช่วยในการปรับปรุงการเรียนการสอนทักษะกีฬา ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนสนใจและเกิดพัฒนาการเรียนมากยิ่งขึ้น

จากประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬาผู้วิจัยขอสรุปประโยชน์ดังนี้

- 1) ใช้ในการวัดและประเมินผลทางการเรียนการสอน
- 2) ใช้ในการให้เกรด วัดความก้าวหน้า และพิจารณาคะแนนอย่างมีปณัย
- 3) เป็นแรงจูงใจที่กระตุ้นการเรียนการสอนและทำให้มีการปรับปรุงการเรียนการสอน
- 4) เป็นเครื่องมือในการวัดการสอนของครูผู้สอน
- 5) ใช้พัฒนาทักษะของผู้เรียน
- 6) เพื่อการวินิจฉัย
- 7) ใช้ในการวิจัยครั้งต่อไป

ประเภทของแบบทดสอบทักษะกีฬา

แบบทดสอบทักษะกีฬาที่ใช้อยู่มีหลายชนิดซึ่งจะต้องพิจารณาถึงลักษณะของกีฬานั้นๆ ว่าควรจะใช้แบบทดสอบทักษะชนิดใดจึงจะเหมาะสม Safrit (1990: 432-434) ได้แบ่งออกเป็น 6 ชนิด ดังนี้

- 1) แบบทดสอบเวลา (time test) ใช้เวลาในการวัดทักษะถือว่าเป็นผล (product) ของทักษะมากกว่าที่จะเป็นขบวนการ (process) เหมาะกับการวัดความเร็วของเหตุการณ์ เช่น กิจกรรมว่ายน้ำ กรีฑา

2) แบบทดสอบระยะทาง (distance test) ใช้วัดการกระโดด และการโยน วัดระยะทาง แต่เหมาะสมที่จะใช้วัดทักษะการกระโดดมากกว่าการใช้วัดกับทักษะการโยน 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 ซึ่งใช้ประเมินผู้เล่นที่มีทักษะสูงมากกว่าทักษะเบื้องต้นในกิจกรรมกีฬาต่างๆ

ซึ่งสอดคล้องกับ Strand และ 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 หรือ การเตะลูกฟุตบอลที่จุดโทษ

4) แบบทดสอบพลังหรืออัตราเร็ว (power or velocity test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความเร็ว มุม และระยะทางของวัตถุที่เคลื่อนที่ แบบทดสอบอัตราเร็วใช้วัดทักษะซึ่งเกี่ยวกับวัตถุที่เคลื่อนที่ในอากาศ และแรงที่ใช้ แบบทดสอบอัตราเร็วสามารถใช้เชือกวัดความสูงของวิถีโคจรของวัตถุประเมินมุมในการเคลื่อนที่ในแนวดิ่ง (vertical) จากความสูงของวิถีของโคจรของวัตถุใช้นาฬิกาจับเวลาและเป้าหมายที่ผนังในการวัดพลัง หรือใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น เครื่องมือวัดอัตราเร็ว (velocity meter) หรือปืนเรดาร์ (radar gun)

5) แบบทดสอบการเคลื่อนไหวของร่างกาย (body moment test) เป็นแบบทดสอบที่คล้ายกับแบบทดสอบเวลา ใช้แบบทดสอบมาตรฐานซึ่งต้องการผู้เข้าการทดสอบปฏิบัติทักษะอย่างรวดเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ โดยการเคลื่อนไหวในลักษณะของกีฬา

6) แบบทดสอบรูปแบบการปฏิบัติ (from test) แบบทดสอบนี้โดยปกติใช้แบบประเมินค่า (rating scale) หรือแบบตรวจสอบรายการ (checklist) ในการวัดการปฏิบัติทักษะแบบทดสอบนี้สามารถช่วยผู้เริ่มวัดผลได้มาก และยังช่วยในกิจกรรมที่ให้คะแนนแบบอัตนัย (subjectively scored) เช่น เต้นรำ ว่ายน้ำ ยิมนาสติก และแอโรบิก

วิริยา บุญชัย (2529: 26) กล่าวว่าไว้ว่า แบบทดสอบในการวัดผลการศึกษาหรือทางพลศึกษานั้นสามารถแยกไว้ 2 ประเภทด้วยกัน

1) แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (teacher-made test) ซึ่ง วิริยา บุญชัย (2529: 8) กล่าวว่า เป็นแบบทดสอบที่พบอยู่โดยทั่ว ๆ ไปซึ่งครูจะสร้างขึ้นเพื่อใช้กับนักเรียนของตนเองแบบทดสอบจะมีลักษณะดังนี้

1.1) เหมาะสมกับหน่วยการสอนที่ครูกำหนดเนื้อหาและความยากง่าย

1.2) การสร้างแบบทดสอบนั้น วิธีการ เครื่องมือ และการให้คะแนนขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของครูเอง โดยอาศัยความเที่ยงตรงจากสูตรเป็นเกณฑ์

1.3) แบบทดสอบอาจจะไม่เป็นไปตามคะแนนมาตรฐานของส่วนการศึกษานั้น ๆ แต่เป็นคะแนนที่ครูรวบรวมไว้ตลอดทั้งปี และสร้างคะแนนมาตรฐานขึ้นใช้เอง

1.4) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นได้เร็ว ดังนั้น วิธีการอาจจะไม่ดีเท่ากับแบบทดสอบมาตรฐาน

1.5) ไม่เหมาะกับการนำไปใช้สำหรับครูคนอื่น ๆ เหมาะสำหรับใช้ในส่วนการศึกษาหรือท้องถิ่นนั้น ๆ เพราะสภาพของแต่ละท้องถิ่นหรือแต่ละประเทศจะมีสภาพแตกต่างกันออกไป

2) แบบทดสอบมาตรฐาน (standardized test) หมายถึง แบบทดสอบที่มีวิธีการเครื่องมือและการให้คะแนนคงที่ โดยสามารถทำให้ใช้ข้อสอบนี้ทดสอบในต่างสถานที่และต่างเวลาได้ การสร้างแบบทดสอบมาตรฐานนั้นมีค่าใช้จ่าย ต้องออกข้อสอบหลายๆ ข้อ และทำการทดสอบกับคนเป็นจำนวนมาก นำข้อสอบมาวิเคราะห์ เลือกเฉพาะข้อสอบที่มีคุณภาพดีเอาไว้ แบบทดสอบมาตรฐานนี้นอกจากจะมีวิธีการ เครื่องมือ และการให้คะแนนคงที่แล้ว ยังต้องมีความเที่ยง

สรุปได้ว่า แบบทดสอบนั้นมีการรวบรวมเครื่องมือและกระบวนการต่างๆ เข้าด้วยกันโดยมีจุดมุ่งหมายในการวัดความสามารถ ความสัมฤทธิ์ผล และความสนใจของบุคคลที่แสดงออกมานั้นเองแบบทดสอบพลศึกษา สามารถแยกออกได้ คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเองและแบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบเวลา แบบทดสอบระยะทาง แบบทดสอบความแม่นยำ แบบทดสอบพลังหรืออัตราเร็ว แบบทดสอบการเคลื่อนไหวของร่างกาย แบบทดสอบรูปแบบการปฏิบัติ ซึ่งผู้วิจัยใช้แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง ในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุล มีการกำหนดจุดมุ่งหมายของการทดสอบ กำหนดรูปแบบ กำหนดทิศทางและเกณฑ์ในการทดสอบ แล้วนำไปทดลองใช้เพื่อดูความเหมาะสม โดยการทดสอบก่อนการนำไปใช้จริง จะต้องมีความเที่ยงตรง (validity) หาค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ค่าความเป็นปรนัย (objectivity) และมีการสร้างเกณฑ์ปกติ (norm)

หลักและขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

การวัดทักษะทางกีฬาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนพลศึกษา เพราะเป็นเครื่องมือในการวัดผลสัมฤทธิ์ กีฬาแต่ละประเภทย่อมมีทักษะแตกต่างกัน ดังนั้น ในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแต่ละประเภท จะต้องทำอย่างระมัดระวัง มีการวางแผนล่วงหน้าศึกษาวิเคราะห์ทักษะ

และองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้ละเอียด เพื่อที่จะได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ มีนักพลศึกษาหลายท่านได้ให้ข้อเสนอแนะหรือข้อมูลในการสร้างแบบทดสอบไว้ดังนี้

สุพิตร สมหาโต (2530: 273-276) ได้เสนอถึงหลักในการสร้างแบบทดสอบทักษะ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

- 1) ควรที่จะเลือกแบบทดสอบที่เป็นพื้นฐานกีฬาที่ต้องการที่จะวัด และก่อนที่จะกำหนดเกณฑ์การวัดลงไป ควรจะต้องพิจารณาให้รอบคอบ มีการสังเกตพฤติกรรมและทดลองนำไปใช้ก่อน
- 2) แบบทดสอบทักษะที่สร้างขึ้นนั้น ควรจะเป็นแบบทดสอบที่ใกล้เคียงสภาพความเป็นจริงให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้
- 3) แบบทดสอบนั้นควรแบ่งแยกความสามารถของนักเรียนอย่างเห็นได้ชัด
- 4) แบบทดสอบนั้น จะต้องมีการจำนวนครั้ง ที่ใช้ในการทดสอบอย่างเพียงพอ มิฉะนั้นผลที่ตามมาก็คือ ทำให้ค่าความเชื่อถือได้ต่ำลง
- 5) แบบทดสอบนั้นจะใช้เวลาในการดำเนินการน้อย ไม่เสียเวลามากเกินไป เพราะนอกจากจะทำให้ให้นักเรียนเกิดความสับสนแล้ว วิธีดำเนินการก็ขาดประสิทธิภาพไปด้วย
- 6) แบบทดสอบทักษะที่สร้างขึ้นมานั้น ไม่ควรประกอบด้วยหลายๆ ทักษะจนเกินไป เพราะนอกจากจะทำให้ให้นักเรียนเกิดความสับสนแล้ว วิธีดำเนินการก็ขาดประสิทธิภาพไปด้วย
- 7) แบบทดสอบทักษะที่มีความต่อเนื่องกัน ครูหรือผู้ทำการทดสอบควรจะให้ให้นักเรียนทดสอบต่อเนื่องกันไปจนเสร็จ
- 8) พิจารณาให้คะแนนอย่างง่ายๆ และสื่อความหมายให้ชัดเจนและเข้าใจได้ดี
- 9) แบบทดสอบทักษะทุกชนิด จะต้องมีการคำแนะนำในการทดสอบไว้อย่างชัดเจนทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า เมื่อนำแบบทดสอบนั้นไปใช้กับนักเรียนทุกห้องก็จะมีวิธีการใช้ที่

เหมือนกัน นอกจากการเขียนข้อเสนอแนะ วิธีการทดสอบ ก็ควรจะรวบรวมเอารายละเอียดของอุปกรณ์ เครื่องมือ วิธีการจัดตั้งเครื่องมือ ลำดับขั้นตอนของรายการในการทดสอบ ตลอดจนระยะเวลาในการทดสอบ ขั้นตอนในการทดสอบลักษณะนี้ จำเป็นต้องมีการพิถีพิถันเป็นอันมาก เพราะจะทำให้ผลของการทดสอบได้ความแม่นยำมากขึ้น

10) เครื่องมือหรือแบบทดสอบที่นำมาใช้จะมีค่าความแม่นยำมากขึ้น หากผู้ทำการทดสอบจะทดลองนำเอาแบบทดสอบนั้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่จัดได้ว่าเป็นตัวแทนของประชากร โดยมีระดับของเพศ อายุ ความสามารถที่จะต้องเหมือนหรือใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่เราทดสอบจริง

11) จะต้องหาระดับความเชื่อถือได้ และระดับความแม่นยำของเครื่องมือ หรือแบบทดสอบ ถ้าพบว่าเครื่องมือหรือแบบทดสอบที่มีระดับความเชื่อถือได้และระดับความแม่นยำต่ำ ก็ควรจะนำมาพิจารณาตัดออกไปจากแบบทดสอบหรือเครื่องมืออื่นๆ

12) เครื่องมือหรือแบบทดสอบบางชุดที่มีรายการทดสอบที่ต้องการวัดทักษะเหมือนหรือคล้ายคลึงกันมาก ก็อาจจะนำมาหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างรายการนั้นๆ หากมีค่าสหสัมพันธ์สูง เราอาจจะตัดรายการใดออกไปและใช้รายการอื่นแทน ในทางตรงข้ามหากพบว่ารายการทดสอบที่นำมาเปรียบเทียบกันนั้นมีค่าสหสัมพันธ์ต่ำ เราจะต้องนำเอาแบบทดสอบรายการนั้นๆ ไว้ในแบบทดสอบต่อไปก็ได้

13) การสร้างคะแนนมาตรฐาน (Standard Scores) ของเครื่องมือหรือแบบทดสอบเมื่อนำมาใช้ระยะหนึ่งแล้ว ผู้ทำการทดสอบจะต้องหาคะแนนมาตรฐานของแต่ละรายการไว้ ซึ่งคะแนนมาตรฐานนี้จะมีส่วนช่วยทำให้นักเรียนสามารถนำมาเปรียบเทียบกับความสามารถทางทักษะของตนเองในแต่ละรายการได้

สมโกชน์ อิมพลอย (ม. ป. ป.: 98-99) ได้เสนอข้อเสนอแนะสำหรับขั้นตอนของการสร้างแบบทดสอบคือ

ขั้นที่ 1 แยกเกมและความสามารถทางกายออกจากกัน เพื่อที่จะสะดวกในการตัดสินใจว่าทักษะหรือองค์ประกอบอย่างอื่นกำลังจะถูกวัด เราควรดูว่าอะไรเป็นส่วนประกอบของกิจกรรม เพราะเป็นความสามารถบางอย่างมีกลยุทธ์ และปฏิบัติฝายตรงข้าม หรือคู่แข่งเข้ามาเกี่ยวข้อง

ด้วยซึ่งเป็นสิ่งที่เราไม่ควรนำมาพิจารณา เพราะว่าเป็นการยากต่อการวัดความสามารถของเด็ก เช่น วัดทักษะในกีฬาฟุตบอล โดยดูจากการเล่นเป็นทีมหรือการแข่งขัน

ขั้นที่ 2 กำหนดวิธีการดำเนินการ และการให้คะแนนในการทดสอบที่แน่นอน สิ่งที่ต้องพิจารณา เช่น จำนวนครั้งที่ใช้ในการทดสอบใช้ข้อสอบนั้น ความยากง่ายของคำสั่ง สิ่งเหล่านี้ถือว่ามีความสำคัญโดยตรงต่อความเชื่อมั่น และความเป็นปรนัยของข้อทดสอบนั้นๆ

ขั้นที่ 3 รายการทดสอบที่เลือกมาใช้ต้องให้ตรงกับความต้องการที่เราจะวัด โดยอาจเลือกมาจากข้อทดสอบอื่นๆ หรือจากการวิเคราะห์นักพลศึกษา รายการที่จะนำมาทดสอบควรทำให้เหมือนกับเกม การแข่งขันจริงมากที่สุด ทั้งนี้เพื่อให้ผลที่แน่นอน

ขั้นที่ 4 กำหนดค่าความเชื่อมั่นของรายการทดสอบ โดยอาจใช้วิธีหาค่าสหสัมพันธ์ (Correlation of Coefficient) ของรายการทดสอบตัวอย่าง เช่น ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ในคนกลุ่มเดิม และใช้รายการทดสอบชิ้นเดิม ผลก็ยิ่งปรากฏว่า ค่าของคะแนนที่ได้รับครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์หรือใกล้เคียงกันมาก แสดงว่ารายการทดสอบนั้นมีความเชื่อมั่น

ขั้นที่ 5 พิจารณาความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของข้อสอบ เราทำได้โดยใช้ครูที่มีความสามารถ 2 คน เป็นผู้ทดสอบในตัวเด็กคนเดียวกันหรือชนในกลุ่มเดียวกัน ผลของคะแนนที่ได้รับมีค่าเหมือนกันหรือเท่ากัน แสดงว่าข้อสอบมีความเป็นปรนัย และข้อทดสอบ ที่มีความเป็นปรนัยสูงย่อมขึ้นอยู่กับทักษะ และความซื่อสัตย์ของผู้ทดสอบด้วย

ขั้นที่ 6 พิจารณาความเที่ยงตรงของข้อทดสอบ ข้อทดสอบบางอย่างที่สร้างขึ้นและนำไปใช้บางครั้งก็อาจไม่มีความเที่ยงตรง ในตัวของมันเอง จึงทำให้เกิดความผิดพลาดในตัวของผู้เข้าทดสอบ ความเที่ยงตรงของข้อทดสอบอาจจะดูได้จากความสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้รับจากการทดสอบกับผลการแข่งขัน คือบุคคลที่ได้รับตำแหน่งที่ดีที่สุดจากการแข่งขันย่อมได้รับคะแนนสูงสุดจากการทดสอบด้วย แสดงว่าข้อทดสอบนั้นเที่ยงตรง

ขั้นที่ 7 ปรับปรุงข้อทดสอบ เมื่อสร้างข้อทดสอบเสร็จแล้วควรได้มีการพิจารณาอีกครั้งของแต่ละขั้นตอนของข้อทดสอบ เพื่อทำให้เกิดความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในตอนสุดท้ายต้องเขียนถึงวิธีดำเนินการและการให้คะแนนอย่างเห็นเด่นชัด

ขั้นที่ 8 สร้างเกณฑ์ปกติ โดยใช้คะแนนที่ หรือเปอร์เซ็นต์ไทล์ เพื่อนำมาใช้ประกอบการพิจารณาของข้อทดสอบ

ผาณิต บิลมาศ (2530: 50) กล่าวถึงคุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดีว่ามีลักษณะดังนี้คือ

- 1) เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถที่สำคัญ
- 2) เป็นแบบทดสอบที่วัดสถานการณ์คล้ายการเล่นจริง
- 3) เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถของบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะ
- 4) เป็นแบบทดสอบที่เน้นท่าทาง
- 5) เป็นแบบทดสอบที่มีวิธีการให้คะแนนที่แม่นยำ
- 6) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดจำนวนครั้งในการทดสอบอย่างเพียงพอ
- 7) เป็นแบบทดสอบที่น่าสนใจและมีความหมาย
- 8) เป็นแบบทดสอบที่มีความยากเหมาะสม
- 9) เป็นแบบทดสอบที่สามารถนำคะแนนมาตัดสินโดยใช้ค่าสถิติ
- 10) เป็นแบบทดสอบที่มีค่าเฉลี่ยสำหรับการแปลผลการกระทำ

วิริยา บุญชัย (2529: 27-29) ได้เสนอขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบทางพลศึกษาไว้พอสรุปได้ดังนี้

- 1) วิเคราะห์เกมหรือลักษณะทางกาย เพื่อที่จะได้ทราบเกี่ยวกับองค์ประกอบหรือทักษะต่างๆ ที่มีผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ

2) เลือกข้อสอบที่สามารถวัดคุณภาพที่ต้องการวัด ในการเลือกแบบทดสอบต้องเลือก ความสำคัญและความแม่นยำในการวัดด้วย

3) การดำเนินการทดสอบ และการคิดคะแนน ควรชัดเจน และเข้าใจง่าย

4) การทดสอบความเชื่อถือได้ของข้อสอบแต่ละรายการ โดยการทดสอบซ้ำ

4.1) ผู้รับการทดสอบควรเป็นตัวแทนของประชากรที่จะศึกษาได้กำหนดจำนวนครั้งของการประลองในแต่ละข้อทดสอบ ถ้าทำการทดลอง 2-3 ครั้ง ให้บันทึกคะแนนครั้งที่ดีที่สุดหรือบันทึกคะแนนเฉลี่ยจากการประลองทั้งหมด

4.2) ข้อสอบแต่ละรายการ ควรมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แห่งความเชื่อถือได้ไม่น้อยกว่า 70

5) ทดสอบความเป็นปรนัยของข้อสอบ โดยใช้ผู้ทดสอบอย่างน้อย 2 คน

6) สร้างความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ ซึ่งมีวิธีดำเนินการได้หลายแบบ เช่น

6.1) คะแนนแบบทดสอบที่สร้างขึ้นนั้น มีความสัมพันธ์กับคะแนนของแบบทดสอบที่ถือว่าเชื่อถือได้แล้ว

6.2) แบบทดสอบที่วัดการปฏิบัติของกีฬาประเภทต่างๆ เช่น เทนนิส แบดมินตัน ฯ คะแนนของการทดสอบจะมีความสัมพันธ์กับผลของการแข่งขันแบบพบกันหมด โดยคนที่ได้คะแนนสูงสุด จากการทดสอบก็จะอยู่ในลำดับที่สูงของการแข่งขันด้วย

6.3) แบบเปรียบเทียบคะแนนของแบบทดสอบแต่ละ รายการของแบบทดสอบโดยมาตรฐานของคะแนนรวมของแบบทดสอบ แล้วนำคะแนนของการทดสอบไปเปรียบเทียบ ถ้ามีความสัมพันธ์สูง แสดงว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงหรือแบบทดสอบแต่ละรายการ เปรียบเทียบซึ่งกันและกัน ถ้ามีความสัมพันธ์กันก็สามารถเลือกข้อสอบอันใดอันหนึ่งได้

7) ปรับปรุงแบบทดสอบอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นให้บันทึกวิธีการปฏิบัติการคิดคะแนน

8) สร้างเกณฑ์ปกติ โดยเปลี่ยนคะแนนให้เป็นคะแนนที่ หรือเปอร์เซ็นต์ไทล์

นอกจากนี้ Strand and Wilson (1993: 9-22) ได้เสนอถึงหลักในการสร้างแบบทดสอบ
ทักษะกีฬาไว้ 10 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ตรวจสอบเกณฑ์ของแบบทดสอบที่ดี (review criteria of good test) ได้แก่

- 1) ความเที่ยงตรง (validity)
- 2) ความน่าเชื่อถือได้ (reliability)
- 3) ความเป็นปรนัย (objectivity)
- 4) เกณฑ์ปกติ (norm)
- 5) อุปกรณ์ (equipment)
- 6) บุคลากร (personnel)
- 7) พื้นที่ใช้ในการทดสอบ (space requirement)
- 8) การเตรียมพร้อมและการจัดเวลา (preparation and administration time)
- 9) ความสะดวกในการดำเนินการ (ease of administration time)
- 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) เป็นการวิเคราะห์กีฬาหรือกิจกรรมที่ทดสอบ โดยวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบที่สำคัญของทักษะกีฬาหรือกิจกรรมนั้นว่าต้องการวัดทักษะและความสามารถอะไรบ้าง อย่างเช่น ถ้าจะวัดทักษะในการปฏิบัติ (skill test) หากจะวัดความสามารถในการเล่นควรใช้แบบทดสอบความสามารถทางกลไก

ขั้นที่ 3 การตรวจเอกสาร (review the literature) หลังจากการได้เลือกแบบทดสอบทักษะที่เหมาะสม แล้วจึงทำการตรวจเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะกีฬาที่ต้องการทดสอบโดยอาจศึกษาจากแบบทดสอบที่มีอยู่เดิม

ขั้นที่ 4 คัดเลือก (select or construct test times) โดยข้อทดสอบจะต้องเป็นตัวแทนของการแสดงออกที่จะวิเคราะห์มีความสะดวกที่จะนำไปใช้และใช้ได้จริงรวมทั้งรู้ว่าข้อทดสอบแต่ละข้อใช้สถานการณ์อย่างไร จึงไม่ควรมียข้อทดสอบมากมายเพื่อใช้วัดเพียงทักษะหรือความสามารถเพียงอย่างเดียว

ขั้นที่ 5 การกำหนดวิธีปฏิบัติ (establish procedures) เป็นการกำหนดแบบแผนของขอบเขตของการให้คะแนนและวิธีการดำเนินการ

ขั้นที่ 6 จับคู่ช่วยกันทำการทดสอบ (arrange peer review) เป็นการสรรหาผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รู้ในทักษะกีฬานั้นเพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องของแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ซึ่งผู้สร้างอาจมองไม่เห็นระหว่างการสร้างแบบทดสอบนั้น

ขั้นที่ 7 นำไปทดลองใช้ (conduct pilot study) นำแบบทดสอบไปทดลองใช้เพื่อใช้ตรวจสอบวิธีดำเนินการให้คะแนนและปัญหาที่อาจเกิดขึ้นเพื่อนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 8 หาความเที่ยงตรงความเชื่อถือได้และความเป็นปรนัย (determine validity, reliability and objectivity)

ขั้นที่ 9 สร้างเกณฑ์ปกติ (develop norms) ถ้าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรง และค่าความเชื่อถือได้สูงก็สามารถสร้างเกณฑ์ปกติเพื่อนำไปใช้กับโรงเรียน ท้องถิ่น เขตหรือ ประเทศ

ขั้นที่ 10 สร้างคู่มือการสร้างแบบทดสอบ (construct test manual) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา คือ การจัดทำคู่มือการใช้ซึ่งประกอบไปด้วยวิธีการใช้เครื่องมือ และคำอธิบายเกี่ยวกับแบบทดสอบที่สร้างขึ้น

ซึ่งสอดคล้องกับ บุญส่ง โกสะ (2542: 193) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนการสร้างหรือพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาไว้ว่า

- 1) กำหนดจุดมุ่งหมายของการทดสอบว่าต้องการวัดหรือทดสอบอะไร
- 2) ทบทวนเอกสาร ตำรา งานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับแบบทดสอบที่จะสร้าง
- 3) กำหนดรูปแบบ ของแบบทดสอบให้ตรงกับจุดมุ่งหมาย
- 4) กำหนดเกณฑ์ ทิศทางของการทดสอบ จะดำเนินการทดสอบอย่างไร
- 5) นำแบบทดสอบไปทดลองใช้ก่อน เพื่อดูความเหมาะสมก่อนที่จะนำไปใช้จริง
- 6) ทดสอบค่าความเที่ยงตรง (validity) ความน่าเชื่อถือได้ (reliability) ความเป็นปรนัย (objectivity) และบางแบบทดสอบก็ควรจะมีเกณฑ์ (norms)

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

สมาพร เกาะแก้ง (2550: 57) สรุปได้ว่า การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาควรเลือกทักษะที่สำคัญ มีวัตถุประสงค์ของการทดสอบและมีการวัดทักษะต่างๆ ที่มีความง่ายต่อการทดสอบทักษะมีการให้คะแนนที่แม่นยำและเที่ยงตรงต่อการวัดทักษะและการเก็บข้อมูลตลอดจนสามารถที่จะนำคะแนนมาตัดสินโดยใช้ค่าทางสถิติ โดยการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล โดยยึดแบบทดสอบทักษะขั้นพื้นฐาน มีการกำหนดรูปแบบ กำหนดเกณฑ์ทิศทาง ในการทดสอบและการเก็บข้อมูลที่ไม่ยุ่งยากต่อการดำเนินการ หาความเที่ยงตรง (validity) ค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ความเป็นปรนัย (objectivity) และสร้างเกณฑ์ปกติ

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

เกณฑ์ปกติ

ความหมายของเกณฑ์ปกติ

ความหมายของเกณฑ์ปกตินั้น เขาวดี วิบูลย์ศรี (2535: 56) ได้กล่าวว่า เกณฑ์ปกติ หมายถึง จุดตัดหรือระดับค่าของคะแนนที่ใช้แบ่งระดับความสามารถของผู้สอบออกเป็นผู้รอบรู้และไม่รอบรู้ซึ่ง วิริยา บุญชัย (2529: 27) ได้ให้ความหมายของเกณฑ์ไว้ว่า “...เป็นมาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งเราสามารถนำผลจากการทดสอบ ไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้...”

พูนศักดิ์ ประถมบุตร (2532: 32) ได้กล่าวไว้ว่า เกณฑ์ปกติ หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดเอาไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของกลุ่มประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งซึ่งมีความจำเป็นต่อครูพลศึกษา เพราะการวัดผลทางพลศึกษาในชั้นแรกผลอาจออกมาในรูประยะทาง เวลาหรือจำนวนครั้ง ซึ่งจะนำผลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ที่จะจำแนกไว้ตามเพศ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก หรืออื่นๆ

นอกจากนี้ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539) ยังกล่าวว่า เกณฑ์ปกติ หมายถึง ข้อเท็จจริงทางสถิติที่บรรยายการแจกแจงของคะแนนจากประชากรที่นิยามไว้อย่างดีแล้ว และเป็นคะแนนตัวที่จะบอกระดับความสามารถของผู้สอบว่าอยู่ในระดับใดของกลุ่มประชากร แต่ในทางปฏิบัติประชากรที่นิยามไว้อย่างดี (well defined population) เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ดีของประชากรนั่นเอง แต่ต้องมีจำนวนมากพอที่จะเป็นตัวแทนของประชากรได้ด้วย ไมอย่างนั้นแล้วเกณฑ์ปกติเชื่อมั่นไม่ได้ และในการสร้างเกณฑ์ปกตินั้น วิริยา บุญชัย (2529: 26-27) ได้กล่าวว่ามิชอบด้วย ดังนี้

- 1) ประชากรที่ใช้จะต้องมีจำนวนมาก
- 2) ข้อมูลที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติ ต้องเป็นตัวแทนของประชากรได้จริง โดยจากการสุ่มที่กระจาย ค่าที่ได้ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป
- 3) เกณฑ์ปกติที่ได้ ควรใช้เฉพาะกลุ่มในท้องถิ่นเท่านั้น เพราะแต่ละท้องถิ่นหรือแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน
- 4) เกณฑ์ปกติต้องมีการปรับปรุงด้วยเพราะการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและด้านอื่น ซึ่งแน่นอนเหลือเกินว่าลักษณะความสามารถของเด็กก็เปลี่ยนไปด้วย

สรุปเกณฑ์ คือ มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เป็นคะแนนตัวที่จะบอกระดับความสามารถของผู้สอบว่าอยู่ในระดับใดของกลุ่มประชากรและเป็นจุดตัดหรือระดับค่าของคะแนนที่ใช้แบ่งระดับความสามารถของผู้สอบ ซึ่งครูสามารถนำผลจากการทดสอบ ไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้และต้องมีจำนวนมากพอที่จะเป็นตัวแทนของประชากรได้ด้วย

ประโยชน์ในการใช้เกณฑ์ปกติ

การวัดผลแบบอิงเกณฑ์นั้นต้องอาศัยการเรียนการสอนที่มีแบบฉบับเฉพาะแต่โดยทั่วไปแล้วการอ้างอิงถึงเกณฑ์ปกติย่อมจะมีคุณค่ามากกว่า แต่สถานการณ์ทางการศึกษามีอยู่เป็นจำนวนมากที่จะจัดให้เพียงพอกับการศึกษาที่ต้องอาศัยเกณฑ์อ้างอิงแต่เพียงลำพัง แม้แต่สถานการณ์ทดสอบเองที่ประกอบด้วยพฤติกรรมทั้งหมดที่ต้องการอ้างอิง เราก็ต้องการที่จะได้ข้อมูลเกณฑ์ปกติ

(normative data) ถ้าฟังแต่เพียงคะแนนดิบอย่างเดียวย่อมไม่มีความหมายใดๆ และไม่ทราบว่าบุคคลอื่นที่ได้คะแนนเท่าใดด้วย เกณฑ์ปกติจะช่วยให้เราทราบว่าใครได้คะแนนเท่าไร จากแบบทดสอบเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกัน (ปรีชา เกตุชาติ, 2539: 21-23)

พูนศักดิ์ ประถมบุตร (2532: 32) ได้กล่าวไว้ว่า เกณฑ์นี้มีความจำเป็นสำหรับครูพลศึกษา เพราะการวัดผลภาคปฏิบัติของพลศึกษาในชั้นแรก ผลอาจออกมาเป็นระยะทาง เวลา หรือจำนวนครั้งซึ่งจะต้องนำผลที่ได้นั้นไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่จำแนกไว้ตามเพศ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก หรืออื่นๆ อีกซึ่งในการวัดและประเมินผลคะแนนของผู้เรียนนั้น ถ้าฟังแต่เพียงคะแนนดิบอย่างเดียวไม่มีความหมายใดๆ และไม่ทราบว่าบุคคลอื่นได้คะแนนเท่าใด เกณฑ์ปกติจะทำให้เราทราบถึงระดับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน ภายในกลุ่มว่าใครได้คะแนนเท่าไรอยู่ในตำแหน่งที่เท่าใดของกลุ่ม จากแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน

มณฑล โพธิ์ศรี (2547: 41) ได้สรุปว่า การวัดผลแบบอิงเกณฑ์นั้นต้องอาศัยการเรียนการสอนที่มีแบบฉบับเฉพาะ แต่โดยทั่วไปแล้วการอ้างอิงถึงเกณฑ์ปกติ ย่อมจะมีคุณค่ามากกว่า แต่สถานการณ์ทางการศึกษามีอยู่เป็นจำนวนมากที่จะจัดให้เพียงพอกับการศึกษาที่ต้องอาศัยเกณฑ์อ้างอิงแต่เพียงลำพัง แม้แต่สถานการณ์ทดสอบเอง ที่ประกอบด้วยพฤติกรรมทั้งหมดที่ต้องการอ้างอิง เราก็ยังต้องการที่จะได้ข้อมูลเกณฑ์ปกติ(normative data) ถ้าฟังแต่เพียงคะแนนดิบอย่างเดียวย่อมไม่มีความหมายใดๆ และไม่ทราบว่าบุคคลอื่นที่ได้คะแนนเท่าใดด้วย เกณฑ์ปกติจะช่วยให้เราทราบว่าใครได้คะแนนเท่าไร จากแบบทดสอบเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับกัน

นิภาพร มุสิขธรรม (2548: 31) ได้สรุปว่า การวัดผลที่มีเกณฑ์ไว้เปรียบเทียบกับนั้นทำให้เราทราบว่าผู้เรียนแต่ละคนอยู่ในเกณฑ์ใด ผู้สอนสามารถนำผลจากการทดสอบของผู้เรียน ไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้สอดคล้องและเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม

ศรีสุดา ชันติ (2549: 36) ได้สรุปว่า การวัดที่มีเกณฑ์ไว้เปรียบเทียบกับนั้นทำให้เราทราบว่าผู้เรียนอยู่ในระดับใด ผู้สอนสามารถนำผลของการทดสอบของผู้เรียนไปใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนและเหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม

สรุปได้ว่า การวัดผลที่มีเกณฑ์ไว้เปรียบเทียบกับนั้นทำให้ทราบความสามารถของผู้เรียนว่าแต่ละคนมีความสามารถในระดับใดและอยู่ในเกณฑ์ไหน ทั้งยังผู้สอนสามารถนำผลของการทดสอบไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาในการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับกลุ่มของผู้เรียน

ชนิดของเกณฑ์ปกติดังนี้

เกณฑ์ปกติสามารถแบ่งชนิดได้ตามลักษณะของประชากร และตามลักษณะการใช้สถิติการเปรียบเทียบ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539: 315-317) ซึ่งแบ่งตามลักษณะของประชากร ดังนี้

1) เกณฑ์ปกติระดับชาติ (national norms) การสร้างเกณฑ์ปกติระดับชาตินั้นต้องสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทั่วประเทศ และควรกำหนด วันเดือนปีที่สร้างไว้ด้วย เพื่อให้คนใช้เกณฑ์ปกติจะรู้ว่าทันสมัยหรือไม่

2) เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (local norms) เป็นการสร้างเกณฑ์ปกติระดับเล็กลงมา เช่น ระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ซึ่งการสร้างเกณฑ์ปกติในระดับนี้ค่าใช้จ่ายจะน้อยลงและเป็นประโยชน์ในการเปรียบเทียบคะแนนของผู้ทำการทดสอบกับคนทั้งจังหวัดและอำเภอ

3) เกณฑ์ปกติของโรงเรียน (school norms) โรงเรียนบางแห่งมีขนาดใหญ่มีนักเรียนแต่ละชั้นมีจำนวนมาก เวลาสร้างข้อทดสอบแต่ละระดับชั้นได้มีมาตรฐานแล้ว จะสร้างเกณฑ์ปกติของโรงเรียนตนเองก็ได้เรียกว่าเกณฑ์ปกติของโรงเรียนใช้ประเมินเปรียบเทียบกับนักเรียนแต่ละคนกับนักเรียนส่วนรวมของโรงเรียน และใช้การประเมินการพัฒนาของโรงเรียนได้ด้วย โดยดูจากการศึกษาแต่ละปีว่าเด่นหรือด้อยกว่าปีที่สร้างเกณฑ์ปกติเอาไว้

เกณฑ์ปกติแบ่งตามลักษณะของการใช้สถิติการเปรียบเทียบดังนี้

1) เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile norms) สร้างจากคะแนนดิบที่มาจากประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี แล้วดำเนินการตามวิธีการสร้างเกณฑ์ปกติ แต่พอถึงการหาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ก็หยุดแค่นั้น เกณฑ์ปกติแบบนี้เป็นคะแนนจัดอันดับเท่านั้น จะนำไปบวกลบกันไม่ได้ แต่สามารถเปรียบเทียบและแปลความหมายได้

2) เกณฑ์ปกติคะแนนที (T-score norms) นิยมใช้กันมากเพราะเป็นคะแนนมาตรฐานสามารถนำมาบวกลบและเฉลี่ยกันได้ มีค่าเหมาะสมในการแปลความหมาย

3) เกณฑ์ปกติตามอายุ (age norms) แบบทดสอบมาตรฐานบางอย่างหาเกณฑ์ปกติตามอายุ เพื่อดูพัฒนาการในเรื่องเดียวกัน อายุต่างกันจะมีพัฒนาการอย่างไร โดยมักจะเป็นแบบทดสอบวัดเชาว์ปัญญาและความถนัด

4) เกณฑ์ปกติตามระดับชั้น (grade norms) เป็นการหาเกณฑ์ตามปกติระดับชั้นว่าคะแนนเท่าไรควรจะอยู่ในระดับชั้นไหนจึงจะเหมาะสมแบบทดสอบที่จะทำเกณฑ์ปกติชนิดนั้นต้องเป็นเนื้อหาเดียวกันเท่านั้น

สมนึก ภักทิพย์ (2546: 45) ได้แบ่งชนิดของเกณฑ์ปกติตามลักษณะของการใช้สถิติการเปรียบเทียบได้แก่

1) เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ (percentile norms) เกณฑ์แบบนี้จะสร้างจากคะแนนดิบที่มาจากประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี แล้วดำเนินการตามวิธีการสร้างเกณฑ์ปกติทั่วไป เมื่อหาเปอร์เซ็นต์ไทล์ก็หยุดแค่นั้น เกณฑ์ปกติแบบนี้เป็นคะแนนจัดอันดับเท่านั้น จะนำไปवलกลับกันไม่ได้ แต่สามารถเปรียบเทียบและแปลความหมายได้ เช่น เด็กคนหนึ่งสอบได้ 25 คะแนน ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติตรงกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 80 แสดงว่าถ้ามีคนเข้าสอบ 100 คน เขามีความสามารถเหนือกว่าคนอื่น 80 คน (เขาด้อยกว่าคนอื่นเพียง 20 คน)

2) เกณฑ์ปกติคะแนนที (T-score norms) นิยมใช้กันมากเพราะเป็นคะแนนมาตรฐานสามารถนำมาवलกลับและเฉลี่ยได้ มีค่าเหมาะสมในการแปลความหมาย คือ มีค่าตั้งแต่ 1 – 100 มีคะแนนเฉลี่ย 50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10 เรียกคะแนนนี้ว่า คะแนนปกติ T (normalized t-score)

3) เกณฑ์ปกติสเตนไนน์ (stained norms) คะแนนแบบนี้เป็นคะแนนมาตรฐานชนิดหนึ่งแต่มีค่าเพียง 9 ตัว (standard nine point) คะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 5 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 2 คะแนน แต่ละสเตนไนน์จะถูกกำหนดตามอัตราส่วนร้อยละของการแจกแจงโค้งปกติ ดังนี้

ตารางที่ 4 คะแนนมาตรฐานสเตโน

คะแนนมาตรฐานสเตโน	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ร้อยละของจำนวนคนที่อยู่ในสเตโน	4%	7%	2%	17%	20%	17%	12%	7%	4%

4) เกณฑ์ปกติตามอายุ (age norms) แบบทดสอบมาตรฐานบางอย่างหาเกณฑ์ปกติตามอายุ เพื่อพัฒนาการในเรื่องเดียวกันว่า อายุต่างกันจะมีพัฒนาการอย่างไร หรืออายุเท่ากันจะมีพัฒนาการต่างกันหรือไม่ การสร้างแบบทดสอบวัดเชาว์ปัญญาและความถนัดนิยามหาเกณฑ์ปกติโดยวิธีนี้ ส่วนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะหาเฉพาะแบบทดสอบวิชาที่เป็นพื้นฐานจริงๆ เช่น ภาษาและคณิตศาสตร์ เป็นต้น

5) เกณฑ์ปกติตามระดับชั้น (grade norms) เป็นการหาเกณฑ์ปกติตามระดับชั้นเรียนในโรงเรียนแบบทดสอบที่จะทำเกณฑ์ปกติชนิดนี้ได้ต้องเป็นเนื้อหาเดียวกัน วิชาที่นิยมสร้างเกณฑ์ปกติชนิดนี้มักเป็นวิชาพื้นฐาน เช่น คำศัพท์คณิตศาสตร์เบื้องต้น แบบทดสอบวัดความรู้ความสามารถที่ค่อนข้างกว้าง เช่น คำศัพท์ที่ให้ครอบคลุมตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 แล้วหาดูว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จะได้กี่คะแนน ปีที่ 2 จะได้กี่คะแนนไปเรื่อยๆ จนถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 จะได้กี่คะแนน ก็จะเป็นเกณฑ์ปกติของชั้นนั้นๆ

ทิพาภรณ์ วงศ์ศรีรัตน์ (2550: 68-69) ได้สรุปว่า ชนิดของเกณฑ์ปกติสามารถแบ่งได้ตามลักษณะต่างๆ กัน เช่น แบ่งตามลักษณะของประชากรแบ่งได้ 3 ชนิด คือ เกณฑ์ปกติระดับชาติ เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นและเกณฑ์ปกติของโรงเรียน แบ่งตามขนาดของจำนวนคนได้ 4 ชนิด คือ เกณฑ์ปกติระดับชาติ เกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มพิเศษ เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นและเกณฑ์ปกติของโรงเรียน แบ่งตามลักษณะของการใช้สถิติการเปรียบเทียบแบ่งได้ 5 ชนิด คือ เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ เกณฑ์ปกติคะแนนที เกณฑ์ปกติสเตโน เกณฑ์ปกติตามอายุและเกณฑ์ปกติตามระดับชั้น

ศรีสุดา ชันดี (2549: 41) ได้สรุปว่า เกณฑ์มีทั้งหมด 4 แบบ คือ เกณฑ์ปกติระดับชาติ เกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มพิเศษ เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นและเกณฑ์ปกติของโรงเรียน ซึ่งเกณฑ์ปกตินี้มีสำหรับครูพลศึกษา เพราะการวัดผลภาคปฏิบัติของวิชาพลศึกษาในแต่ละรายการทดสอบนั้นผลที่ได้ อาจจะมีหน่วยการวัดไม่เหมือนกัน ซึ่งตามคำพังแต่เพียงคะแนนดิบอย่างเดียวย่อมไม่มีความหมายใดๆ และไม่สามารถนำไปเปรียบเทียบซึ่งกันและกันได้

สรุปได้ว่า ชนิดของเกณฑ์ปกติแบ่งได้มี 2 ลักษณะดังนี้ คือ แบ่งตามลักษณะของประชากร คือ เกณฑ์ปกติระดับชาติ เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นและเกณฑ์ปกติของโรงเรียน แบ่งตามขนาดของจำนวนคน คือ เกณฑ์ปกติระดับชาติ เกณฑ์ปกติเฉพาะกลุ่มพิเศษ เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่นและเกณฑ์ปกติของโรงเรียนและแบ่งตามลักษณะของการใช้สถิติการเปรียบเทียบ คือ เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ เกณฑ์ปกติคะแนนที่ เกณฑ์ปกติสเตโนน เกณฑ์ปกติตามอายุและเกณฑ์ปกติตามระดับชั้น

วิธีการสร้างเกณฑ์ปกติ

ทิพาภรณ์ วงศ์ศรีรัตน์ (2550: 70) ได้สรุปว่า หลักในการสร้างปกติของแบบทดสอบนั้น ควรประกอบไปด้วย ประชากรที่ใช้ต้องมีจำนวนที่เหมาะสมและมีความเกี่ยวข้องกับแบบทดสอบที่ต้องการวัดเพื่อที่จะใช้ในการประเมินผล ถ้าเป็นตัวแทนของประชากรต้องมีการสุ่มตัวอย่างที่กระจาย สามารถเปรียบเทียบให้ผู้รับการทดสอบทราบถึงระดับความสามารถของตนว่าอยู่ในระดับใดและควรมีการปรับปรุงให้ทันสมัย

วิธีการสร้างเกณฑ์ปกติเพื่อจำแนกศักยภาพของผู้เรียน ใช้แนวทางเดียวกับการกำหนดเกรดโดยใช้ข้อมูลตัวเลขจากคะแนนมาตรฐานที่(T-score) ซึ่ง ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2543) ได้ให้คำแนะนำว่า

การตัดเกรดอาจเป็น 2 เกรด 3 เกรด 4 เกรด หรือ 5 ก็ได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะเด็กและลักษณะของข้อสอบ การตัดเกรดไม่จำเป็นจะต้องจะตัด 5 เกรดเสมอไป การจะตัดกี่เกรดจะต้องใช้วิจารณญาณให้ดี เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาด บาปกรรมก็จะตกอยู่กับผู้ตัดเกรด เพราะเด็กที่สอบตกจริงๆ อาจสอบได้จึงต้องระวังให้ดีที่สุด ขั้นตอนการตัดเกรดถ้าใช้คะแนนมาตรฐานควรทำดังนี้

ขั้นที่ 1 แปลงคะแนนดิบเป็นคะแนนมาตรฐาน T-ปกติ

ขั้นที่ 2 หาพิสัยของคะแนนมาตรฐานชุดนั้น

ขั้นที่ 3 พิจารณาโดยใช้คุณธรรมอันสูงส่งว่า ควรจะตัดกี่เกรด และเป็นเกรดอะไรบ้าง อาจจะเป็น 3 A B C หรือ B C D หรือ C D E ก็ได้ ถ้า 4 เกรดอาจเป็น A B C D หรือ B C D E ก็ได้

ขั้นที่ 4 การตัดเกรดต้องยึดจุดคะแนนเฉลี่ยเป็นหลักเสมอ ถ้าตัดเกรดก็ต้องกร่อมจุดเฉลี่ยให้เป็นเกรดกลาง แต่ถ้าเป็นเกรดคู่เอาจุดคะแนนเฉลี่ยเป็นหลัก แต่อย่าลืมให้ช่วงคะแนนแต่ละเกรดเท่าเสมอกัน เพื่อรักษาความยุติธรรม การตัดเกรดโดยยึดคะแนนมาตรฐานเป็นหลักก็เพราะถือว่าเป็นช่วงคะแนนที่มีช่วงเท่าๆ กัน (Interval scale)

การตัดเกรดโดยอาศัยหลักการที่กล่าวแล้วแสดงถึงความสัมพันธ์ของลักษณะของข้อสอบกับการให้เกรดการจะให้เกรดกี่เกรดโปรดพิจารณาจากลักษณะของข้อสอบและลักษณะของผู้สอบให้ดีแล้วท่านจะไม่มีบาปมีกรรมตามมา

วิริยา บุญชัย (2529: 26-27) ได้กล่าวถึงข้อบ่งชี้การสร้างเกณฑ์ปกติ ดังนี้

- 1) ประชากรที่ใช้จะต้องมีจำนวนมาก
- 2) ข้อมูลที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติ ต้องเป็นตัวแทนของประชากรได้จริง โดยจากการสุ่มที่กระจาย ค่าที่ได้ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป
- 3) เกณฑ์ปกติที่ได้ ควรใช้เฉพาะกลุ่มในท้องถิ่นเท่านั้น เพราะแต่ละท้องถิ่นหรือแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน
- 4.) เกณฑ์ปกติต้องมีการปรับปรุงด้วย เพราะการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและด้านอื่น ซึ่งแน่นอนหลีกเลี่ยงไม่ได้ว่าลักษณะความสามารถของเด็กก็เปลี่ยนไปด้วย
- 5) องค์ประกอบอื่นๆ ที่ควรคำนึงในการเลือกแบบทดสอบ ดังนี้

5.1) อุปกรณ์ ควรเลือกแบบทดสอบที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายมากเกินไป สิ่งที่ต้องพิจารณา ได้แก่ การเลือกแบบทดสอบที่มีความแม่นยำตรง ใช้อุปกรณ์น้อยและราคาไม่แพง

5.2) เวลาที่ใช้ ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับลักษณะขององค์ประกอบสมรรถภาพทางกายที่ต้องการทดสอบและวิธีการที่ใช้ทดสอบ รวมทั้งเวลาที่มีในการทดสอบแต่ละครั้ง

5.3) ค่าใช้จ่าย แบบทดสอบที่ดีไม่จำเป็นต้องค่าใช้จ่ายแพงมาก ควรพิจารณาให้เหมาะสมกับผลที่ได้รับ

5.4) ความสำคัญของแบบทดสอบสิ่งที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ต้องคำนึงคือทัศนคติของนักกีฬาในการทดสอบ เพื่อจะได้ทราบถึงความก้าวหน้าในการฝึก เป็นการกระตุ้นให้นักกีฬายพยายามเอาชนะตนเอง รู้ระดับการพัฒนาของตนเอง

5.5) ประโยชน์ที่ได้รับจากแบบทดสอบ แบบทดสอบที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง

5.6) พิจารณาผลที่เกิดจากการทำแบบทดสอบ เช่น เกิดความเจ็บปวดแก่ร่างกายหรือไม่ เป็นต้น

สรุปได้ว่า เกณฑ์ปกติ คือ มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งใช้สถิติการเปรียบเทียบบรรยายการแจกแจงของคะแนนและเป็นคะแนนตัวที่จะบอกระดับความสามารถของผู้สอบว่าอยู่ในระดับใดของกลุ่มประชากร แบบทดสอบที่ดีควรต้องมีเกณฑ์ทั้งคะแนนย่อยและคะแนนรวม ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ หาเกณฑ์ปกติ (norms) ของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุล ของแบบทดสอบแต่ละรายการ โดยใช้คะแนนดิบหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และตัดเกรดจากทักษะที่ทดสอบโดยใช้เกณฑ์ 4 เกณฑ์ คือ ตัดเกรด 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ปรับปรุง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

สมาพร เกาะแก้ง (2550) การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชินันท์ทาจาร์ย สามเสนวิทยาลัย 2 กรุงเทพมหานคร จำนวน 6 รายการ คือ การเคลื่อนที่ การเลี้ยงบอลเร็ว การเลี้ยงบอลอ้อมหลัก การรับ-ส่งบอลสองมือระดับ ออกกระทบฝ่าผนัง การยิงประตู ทำทางการยิงประตูโทษ หาค่าความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน หาค่าความเชื่อถือได้กับนักเรียนจำนวน 40 คน โดยวิธีการทดสอบซ้ำระยะห่างกัน 1 สัปดาห์ และหาค่าความเป็นปรนัยของผู้ประเมินจำนวน 2 คน ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชินันท์ทาจาร์ย สามเสนวิทยาลัย 2 กรุงเทพมหานคร จำนวน 470 คน เป็นนักเรียนชาย 260 คน และนักเรียนหญิง 210 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบโดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Moment Correlation Coefficient) และหาค่าคะแนน “ที” เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะการเคลื่อนที่ การเลี้ยงบอลเร็ว การเลี้ยงบอลอ้อมหลัก การรับ-ส่งบอลสองมือระดับออกกระทบฝ่าผนัง การยิงประตู ทำทางการยิงประตู ณ จุดโทษ สำหรับนักเรียนชาย มีค่าหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.99, 0.99, 0.89, 0.88, 0.70, 0.91 อยู่ในเกณฑ์ระดับ ดีมาก ดีมาก ดี ดี ขอมรับ ดีมาก ตามลำดับ สำหรับนักเรียนหญิง มีค่าหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้เท่ากับ 0.97, 0.96, 0.83, 0.88, 0.68, 0.84 อยู่ในเกณฑ์ระดับ ดีมาก ดีมาก ดี ดี ขอมรับ ดี ตามลำดับ และสำหรับนักเรียนชาย มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.99, 0.98, 0.90, 0.88, 0.72, 0.91 อยู่ในเกณฑ์ระดับ ดีมาก ดีมาก ดี ดี ขอมรับ ดี ตามลำดับ สำหรับนักเรียนหญิง มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.97, 0.96, 0.83, 0.87, 0.70, 0.84 อยู่ในเกณฑ์ระดับ ดีมาก ดีมาก ขอมรับ ดี ขอมรับ ดี ตามลำดับ จึงเห็นได้ว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่สร้างขึ้นมีคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี สามารถนำแบบทดสอบและเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลไปใช้ทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชินันท์ทาจาร์ย สามเสนวิทยาลัย 2 กรุงเทพมหานครได้

กิตติมา เพชรวิจิตร (2548) สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลและเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอ่างทองปัทมโรจน์วิทยาคม แบบทดสอบ

ประกอบด้วย 3 รายการ คือ การรับ-ส่งลูกบอลสองมือระดับอกกระทบฝ่าผนัง การเลี้ยงบอล
อ้อมหลัก การยิงประตู หาค่าความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน หาค่าความ
เชื่อถือได้กับนักเรียนจำนวน 40 คน โดยวิธีทดสอบซ้ำ ระยะห่างกัน 1 สัปดาห์ และหาค่าความ
เป็นปรนัยของผู้ประเมินจำนวน 2 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน
อ่างทองปัทมโรจน์ จำนวน 147 คน เป็นนักเรียนชาย 94 คน และนักเรียนหญิง 53 คน นำ
ข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบโดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Moment Correlation Coefficient)
และหาค่าคะแนน “ที” เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะการรับ-ส่งลูกบอลสองมือระดับอกกระทบฝ่าผนัง
การเลี้ยงบอลอ้อมหลัก และการยิงประตู มีค่าหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้เท่ากับ
0.90, 0.99, 0.84 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก ดีมาก และดี ตามลำดับ สำหรับนักเรียนชาย 0.86, 0.97,
0.92 อยู่ในเกณฑ์ ดี ดีมาก และดีมาก ตามลำดับ สำหรับนักเรียนหญิง และมีค่าความเป็นปรนัย
เท่ากับ 0.88, 0.89, 0.85 อยู่ในเกณฑ์ ดี ดีมาก และดี ตามลำดับ สำหรับนักเรียนชาย 0.89, 0.98,
0.81 อยู่ในเกณฑ์ ดี ดีมาก และยอมรับ ตามลำดับ สำหรับนักเรียนหญิง จึงเห็นได้ว่า
แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่สร้างขึ้นมีคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี สามารถนำ
แบบทดสอบและเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลไปใช้ทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนอ่างทองปัทมโรจน์วิทยาคมจังหวัดอ่างทองได้

วัฒนา ตรงเที่ยง (2544) การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครปฐม โดยแบบทดสอบมี 4 รายการ คือ การเคลื่อนที่ไปข้างหน้า
และถอยหลังแบบซิกแซกโดยการสไลด์ การส่งลูกสองมือระดับอกกระทบฝ่าผนัง การเลี้ยงลูก
บาสเกตบอลเร็ว การยิงประตูที่มุม 90 องศา โดยการแบ่งเกณฑ์เป็น 5 เกณฑ์ คือ ดีมาก ดี
ปานกลาง ก่อนข้างต่ำ และต่ำ และใช้คะแนน “ที” (T-score) ในการสร้างเกณฑ์ปกติ

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะการเคลื่อนที่ไปข้างหน้า และถอยหลังแบบซิกแซก
โดยการสไลด์ การส่งลูกสองมือระดับอกกระทบฝ่าผนัง การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็ว การยิงประตู
ที่มุม 90 องศา มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.88, 0.88, 1.00 และ 0.66 มีค่าหาสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ ชายและหญิงเท่ากับ 0.88 และ 0.74, 0.90 และ 0.92, 0.80, และ 0.90,
0.78 และ 0.97 มีค่าความเป็นปรนัย ชายและหญิงเท่ากับ 0.99 และ 0.97, 0.97 และ 0.85, 0.99, และ
0.93, 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ และได้เกณฑ์ปกติ

เจษฎา ตาลเพชร(2544)สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลและเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในจังหวัดสุพรรณบุรี แบบทดสอบประกอบด้วย 3 รายการ คือ การรับ-ส่งบอลสองมือกระทบฝ่าผนัง การเลี้ยงอ้อมหลัก การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง หาความเชื่อถือได้กับนักเรียนจำนวน 100 คน โดยใช้วิธีทดสอบซ้ำระยะห่างกัน 1 สัปดาห์ และหาความเป็นปรนัยโดยการให้คะแนนของผู้ทำการทดสอบ จำนวน 2 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 387 คน เป็นนักเรียนชาย 206 คน และนักเรียนหญิง 181 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ และความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Moment Correlation Coefficient) และหาค่าคะแนน “ที” เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ

ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบการรับ-ส่งบอลสองมือระดับอกกระทบฝ่าผนัง มีค่าหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้กับเท่า 0.90 และมีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.99 การเลี้ยงบอลอ้อมหลัก มีค่าหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้กับเท่า 0.99 และมีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.99 การยิงประตูได้เป็นสลับข้างหลัก มีค่าหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้กับเท่า 0.92 และมีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 1.00 และได้เกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในจังหวัดสุพรรณบุรี

เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย (2525) ทำการสร้างทดสอบแบบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร ซึ่งรายการทดสอบประกอบด้วย การส่งลูกด้วยสองมือระดับอก การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลและการรับการยิงประตูบาสเกตบอล จำนวน 408 คน จาก 12 โรงเรียน ได้ค่าความเป็นปรนัย 0.84 ค่าความเชื่อถือได้ 0.98 และค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.97

บรรจบ ภิรมย์คำ (2525) ได้สร้างทดสอบแบบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา แบบทดสอบประกอบด้วย 1 รายการ คือ การยิงประตูได้เป็นสลับข้างแบบสลับซับซ้อน 10 ครั้ง ซึ่งทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนิสิตหญิงซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษา ปีการศึกษา 2524 จำนวน 96 คน จาก 4 สถาบัน โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่มีทักษะ 48 คน และกลุ่มที่ไม่มีทักษะ 48 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาเกณฑ์ปกติของทักษะกีฬาบาสเกตบอลเป็นนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษา จำนวน 85 คน

ผลการวิจัยพบว่า

- 1) แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของผู้วิจัยมีความเที่ยงตรง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (0.88)
- 2) แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของผู้วิจัยมีความเชื่อมั่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (0.91)
- 3) แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของผู้วิจัยมีอำนาจจำแนก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 (0.70)
- 4) ค่าเฉลี่ย และคะแนนความสามารถทางทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษา เท่ากับ 94 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.2058 และจำแนกตามเกณฑ์ ทักษะกีฬาบาสเกตบอลเป็นระดับดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก เท่ากับต่ำกว่า 78.2 82.6 78.6 112.1-92.6 และสูงกว่า 112.1 วินาที ตามลำดับ

ประเสริฐ ตำราญผล (2519) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้วิจัยหาความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล โดยสุ่มกลุ่มตัวอย่างประชากรจากโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 100 คน และแบ่งออกเป็น 2 ซึ่งเป็นนักเรียนชาย ได้แก่ กลุ่มที่มีทักษะ 50 คน และกลุ่มที่ไม่มีทักษะ 50 คน ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของพิมพา เป็นเกณฑ์ในการหาความเที่ยงตรงและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละรายการ แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 4 รายการ การส่งลูกสองมือระดับอกกระทบฝ่าผนัง การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู การหมุนตัวยิงประตู และการยิงประตูระยะไกล แบบทดสอบของพิมพาประกอบด้วย 2 รายการ คือ การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง และการหยอดเหรียญเพนนีใส่กระป๋อง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรง และมีความเชื่อมั่นพอที่จะวัดทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้

สรุป งานวิจัยในประเทศ จากการตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของผู้วิจัยแต่ละท่านที่ได้สร้างขึ้นมานั้น มีความเหมาะสม ซึ่งแบบทดสอบ

ทักษะที่สร้างขึ้นนั้นจะมีทักษะการรับและการส่งบอล ทักษะการเลี้ยงบอลและการยิงประตู ซึ่งมีค่าความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัยอยู่ในระดับสูง มีการแบ่งเกณฑ์ออกเป็น 5 ระดับ คือ ระดับ ดีมาก ดี ปานกลาง ค่อนข้างต่ำ ต่ำ และใช้คะแนน “ที” (T-score) ในการสร้างเกณฑ์ปกติ ซึ่งตรงกับสิ่งที่ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล คือ การรับ-ส่งลูกบอล สองมือระดับอก การรับ-ส่งลูกบอลกระดอน การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลและการยิงประตู

งานวิจัยต่างประเทศ

Hopkins (1977: 155) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล เริ่มต้นด้วยการตรวจสอบทักษะกีฬาต่างๆ ดังเช่น การยิงประตู (shooting) การส่งลูกบาสเกตบอล (passing) การกระโดด (jumping) การเคลื่อนที่โดยปราศจากลูกบาสเกตบอล (moment without the ball) ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อทดสอบทักษะรวม 21 รายการ โดยใช้นักศึกษามหาวิทยาลัยมินเนโซตา จำนวน 70 คน ผลการวิจัยพบว่า การกระโดด การวิ่งซิกแซก การเลี้ยงลูกซิกแซก การส่งบอลเร็ว การส่งลูกบอลกระทบฝ่าผนัง การยิงประตูด้านข้าง การยิงประตูด้านหน้า การยิงลูกโทษเป็นการวัดผลที่ดีที่สุดและยังมีความสัมพันธ์กับ Ferigo (1955: 1-71) ที่ได้ใช้แบบทดสอบซึ่ง Bunn ได้ปรับปรุงมาจากของ Knox ที่ทำการทดสอบความสามารถทางบาสเกตบอลของนักเรียนบุคคลและโรงเรียนฮาร์ทฟอร์ด แบบสอบถามประกอบด้วย การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบฝ่าผนัง การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลสลับสิ่งกีดขวาง การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู การหยุดและการหมุนตัว การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย

ผลการวิจัยสรุปว่า

- 1) ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นของครูผู้ฝึกสอนและผลการทดสอบไม่สูงพอ
- 2) การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วยและการยิงประตูได้เป็นสลับข้างเป็นการทดสอบที่มีการวัดความสามารถทางบาสเกตบอลได้ดีเท่ากับแบบทดสอบได้หมด
- 3) การยิงประตูได้เป็นสลับข้างอาจใช้คะแนนข้อทดสอบทั้งหมดได้โดยไม่ทำให้ลำดับผู้ทดสอบเปลี่ยนแปลงมากนัก

Knox (1973: 213) ได้ทำการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบบาสเกตบอล 4 รายการ คือ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็ว การหยอดเหรียญเพื่ินิใส่กระป๋อง การส่งลูกบาสเกตบอล

การทดสอบนี้ได้กระทำที่มหาวิทยาลัยโอเรกอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจาก 8 โรงเรียน จำนวน 260 คน จุดมุ่งหมายในการวิจัยเพื่อศึกษาว่า นักเรียนที่ต่อมาเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลจะทำคะแนนการทดสอบได้ดีกว่านักเรียนที่ต่อมาไม่ได้เป็นนักกีฬาบาสเกตบอลหรือไม่ ผลปรากฏว่า คะแนนรวมของแบบทดสอบเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นอย่างดีถึงความสามารถทางบาสเกตบอล และยังเป็นเครื่องช่วยในการทำนายเกี่ยวกับความสามารถทางบาสเกตบอลได้ดีกว่าการใช้คะแนนการทดสอบเพียงอย่างเดียวและผู้วิจัยยังไม่ได้สรุปเหตุผลสนับสนุนสมมติฐานว่า ความสำเร็จในการเล่นบาสเกตบอลขึ้นอยู่กับความสามารถในการปฏิบัติงานที่สูงส่งเกี่ยวกับทักษะเบื้องต้นในการเล่นเกม

Singer (1964 อ้างใน วินิต กองบุญเทียม, 2534: 30) ได้ศึกษาผลของการฝึกแบบติดต่อกันไปและการฝึกแบบกระจาย เวลาฝึกที่มีต่อทักษะที่จะได้รับภายหลังและความสามารถในการจำทักษะนั้นๆ ได้ ทักษะดังกล่าว คือ การยิงประตูบาสเกตบอลแบบ novel basketball skill โดยผู้เล่นจะยืนหลังเส้นโยนโทษแล้วกระดอนบอลที่พื้น พยายามให้ลูกบอลกระดอนจากพื้นเข้าห่วงประตูแล้วจะคะแนนให้ ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตปีที่ 1 ของมหาวิทยาลัยโอไฮโอ ซึ่งได้เรียนวิชาพลศึกษาในระหว่างฤดูใบไม้ผลิและฤดูใบไม้ร่วง ปีคริสต์ศักราช 1963 จำนวน 120 คน หลังจากนั้นจะมีการแบ่งนิสิตออกเป็น 3 กลุ่ม โดยให้ทดสอบทักษะดังกล่าวคนละ 20 ครั้ง นับคะแนนที่ได้ถ้าเข้าห่วงได้ 5 คะแนน ถ้าเกือบเข้าได้ 3 คะแนน ถ้าถูกห่วงได้ 1 คะแนน ตามลำดับ กลุ่มละ 40 คน ต่อจากนั้นให้กลุ่มหนึ่งฝึกแบบติดต่อกันไป โดยการยิงประตูติดต่อกัน 80 ครั้ง ส่วนกลุ่มที่สองและกลุ่มที่สามฝึกแบบกระจายเวลาแบบฝึก โดยให้กลุ่มที่สองพัก 5 นาที และกลุ่มที่สามพัก 24 ชั่วโมง หลังจากที่ได้ฝึกยิงประตูกลุ่มละ 24 ครั้ง ผลปรากฏว่าทักษะที่ได้ภายหลังจะดีมาก เมื่อฝึกแบบได้พัก 24 ชั่วโมง และทักษะที่ได้ภายหลังจากพัก 5 นาที จะดีกว่าฝึกติดต่อกันไป อย่างไรก็ตามการฝึกแบบติดต่อกันไปหรือเกือบติดต่อกัน (แบบพัก 5 นาที) จะทำให้ผู้เรียนจำทักษะนั้นได้มากกว่าการฝึกแบบการกระจายเวลา

Johnson (1959: 18-19) ได้วิจัยเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยศึกษาข้อทดสอบทั้งหมด 19 รายการ แล้วนำไป

ทดสอบความเชื่อถือได้และความเที่ยงตรงในขั้นสุดท้ายเขาได้เลือกข้อทดสอบไว้ 3 รายการ คือ การยิงประตูเร็ว การขว้างเพื่อการแม่นยำ ความเร็วในการเลี้ยงบอล

แบบทดสอบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดทักษะพื้นฐานการยิงประตู การขว้างลูก การเลี้ยงลูก บาสเกตบอล แบบทดสอบนี้ยังให้ประโยชน์ในการวัดการพัฒนาของทักษะต่างๆ และใช้ผลของการทดสอบในการพิจารณาระดับคะแนน

สรุปได้ว่า จากงานวิจัยต่างประเทศพบว่า ผู้วิจัยทั้ง 4 ท่าน ได้ศึกษาแบบทดสอบทักษะกีฬา บาสเกตบอล ดังนี้ การยิงประตูเร็ว การขว้างเพื่อการแม่นยำ ความเร็วในการเลี้ยงบอล การหยอด เหรียญพื้นนี้ใส่กระป๋อง การส่งลูกบาสเกตบอล การยิงประตู (shooting) การยิงประตูได้เป็นสลับ ข้างการส่งลูกบาสเกตบอล (passing) การกระโดด (jumping) การเคลื่อนที่โดยปราศจากลูก บาสเกตบอล (moment without the ball) การยิงประตูบาสเกตบอลแบบ novel basketball skill โดยผู้เล่นจะยืนหลังเส้น โยนโทษแล้วกระดอนบอลที่พื้น เพื่อเป็นเครื่องมือในการทำงานวิจัยและเป็นแบบทดสอบทักษะที่สร้างขึ้นมาจากการนำความหลากหลายของแบบทดสอบมารวมกันแล้ว คัดเลือกแบบที่ดีที่สุดซึ่งสอดคล้องกับผู้วิจัยที่กำลังสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลดังนี้ ทักษะการรับ-ส่งบอลสองมือระดับอก ทักษะการรับ-ส่งบอลลูกกระดอน ทักษะการเลี้ยงบอลและการยิงประตูได้เป็น เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตขกุลและมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน มีความเหมาะสมกับสิ่งที่ต้องการศึกษา ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการวัดประเมินผลทักษะทางกีฬา ผู้วิจัยจึงได้ค้นคว้าและสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา บาสเกตบอลขึ้น

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและหญิง ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล สังกัดสำนักงานส่งเสริมการบริหารการศึกษาเอกชน ที่ผ่านการเรียนวิชา บาสเกตบอลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวนทั้งหมด 167 คน เป็นนักเรียนชาย 83 คน นักเรียนหญิง 84 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล สังกัดสำนักงานส่งเสริมการบริหารการศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2551 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 40 คน เป็นนักเรียนชาย 20 คน และนักเรียนหญิง 20 คน โดยการสุ่มแบบง่าย (simple random sampling)
2. กลุ่มตัวอย่างที่สร้างเกณฑ์มาตรฐาน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล สังกัดสำนักงานส่งเสริมการบริหารการศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2551 จำนวน 3 ห้อง จำนวน 127 คน เป็นนักเรียนชาย 63 คน นักเรียนหญิง 64 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยแบบทดสอบ 4 รายการ

1. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล

2. การรับ - ส่งลูกสองมือระดับออกกระทบฝ่าผนัง

3. การรับ - ส่งลูกกระดอนพื้นกระทบฝ่าผนัง

4. การยิงประตูได้ห่วง

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาจุดมุ่งหมายและเนื้อหาวิชาบาสเกตบอล จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
2. ศึกษาหลักการและทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ
3. ศึกษาแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่มีผู้สร้างไว้ เพื่อเป็นแนวทางนำมาพิจารณาประกอบการสร้างแบบทดสอบ
4. วิเคราะห์องค์ประกอบทักษะพื้นฐานกีฬาบาสเกตบอล คัดเลือกทักษะพื้นฐานของกีฬาบาสเกตบอลที่สำคัญและมีการเรียนการสอนในหลักสูตร เพื่อนำมาสร้างแบบทดสอบให้เหมาะสมกับนักเรียน
5. สร้างแบบทดสอบ และนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try out) เพื่อหาจุดบกพร่อง และนำมาปรับปรุงแก้ไขกับนักเรียน จำนวน 10 คน (เก่ง กลาง อ่อน)
6. แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอกomiteกรรมการที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข
7. หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบทดสอบ โดยวิธีของ Rovinelli และ Hambleton โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับลักษณะพฤติกรรม IOC (Index of Consistency) ซึ่งโดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เป็นผู้พิจารณา

8. นำแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญไปหาความเชื่อถือได้ (reliability) โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest) โดยเว้นช่วงเวลาทดสอบ 1 สัปดาห์ กับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ นำผลที่ได้จากการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มาหาค่าความเชื่อถือได้ โดยหาค่า Pearson Product Moment Correlation Coefficient

9. หาค่าความเป็นปรนัย (objectivity) ของเครื่องมือ โดยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของผู้ประเมิน 2 คน ทำการทดสอบทักษะกีฬาสเกตบอลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ

10. สร้างเกณฑ์ปกติ (norms) สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุล จำนวน 127 คน เป็นนักเรียนชาย 63 คน นักเรียนหญิง 64 คน โดยใช้คะแนนดิบแต่ละทักษะ มี 4 เกณฑ์ คือ ตัดเกรด 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอใช้ 1 = ปรับปรุง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและผู้ช่วยทำการวิจัย 3 คน ซึ่งมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวม ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไปยังผู้บริหารโรงเรียน เพื่อติดต่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย
2. ศึกษารายละเอียดของแบบทดสอบของแต่ละรายการ อธิบายสาธิต ทำความเข้าใจกับผู้ช่วยเกี่ยวกับขั้นตอนต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานวิจัย
3. อธิบายและลองปฏิบัติจริงกับผู้ช่วยวิจัย เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติและรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อให้ความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน
4. จัดเตรียม สถานที่ อุปกรณ์ แบบทดสอบ ใบบันทึก
5. ดำเนินการทดสอบและเก็บรวบรวมข้อมูล และนำผลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบแต่ละรายการของกลุ่มตัวอย่าง
2. หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบทดสอบ โดยวิธีใช้ค่าเฉลี่ยจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ
3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ และความเป็นปรนัยของแบบทดสอบแต่ละรายการ โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)
4. หาเกณฑ์ปกติ (norms) ของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุล ของแบบทดสอบแต่ละรายการโดยใช้คะแนนดิบหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
5. เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางและความเรียง

บทที่ 4

ผลการวิจัย และข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล ผู้วิจัยได้นำคะแนนจากผลการทดสอบทั้ง 4 รายการ ของกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติแล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง ดังนี้

1. หาค่าความเที่ยงตรง (validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ใช้การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาแบบทดสอบโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับลักษณะพฤติกรรม IOC (Index of Consistency) ถ้าขาดตกบกพร่องส่วนใดจะได้แก้ไข

2. หาค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล แต่ละรายการ โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest) ระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

3. หาค่าความเป็นปรนัย (objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล แต่ละรายการ จากผู้ประเมิน (tester) 2 ท่าน โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

4. สร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล โดยใช้คะแนนดิบของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สำหรับงานวิจัยนี้ ค่าความเที่ยงตรง ค่าความเชื่อถือได้และค่าความเป็นปรนัยที่คำนวณได้ จะใช้เกณฑ์ของ Kirkendall et al. ในการประเมิน

ตารางที่ 5 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับลักษณะพฤติกรรมตามการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	ดัชนีความสอดคล้อง (IOC)
1. การเลี้ยงลูกบาสดกบอล	0.80
2. การรับส่งลูกระดับอกกระทบฝ่าผนัง	0.50
3. การรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนัง	0.80
4. การยิงประตูได้ห้วง	0.80

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสดกบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รายการ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดังต่อไปนี้

ค่าดัชนีความสอดคล้องของรายการทดสอบ การเลี้ยงลูกบาสดกบอล การรับส่งลูกระดับอกกระทบฝ่าผนัง การรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนัง การยิงประตูได้ห้วง มีค่าเท่ากับ 0.80, 0.50, 0.80 และ 0.80 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ขอมรับ ดีมากและดีมาก ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสดกบอล แต่ละรายการ

รายการ	ความเชื่อถือได้		ความเป็นปรนัย	
	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง
1. การเลี้ยงลูกบาสดกบอล	0.99	0.81	0.99	0.93
2. การรับส่งลูกระดับอกกระทบฝ่าผนัง	0.99	0.98	0.96	0.96
3. การรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนัง	0.98	0.94	0.88	0.93
4. การยิงประตูได้ห้วง	0.91	0.92	0.86	0.76

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสดกบอลทั้ง 4 รายการ มีค่าความเชื่อถือได้ และความเป็นปรนัยดังต่อไปนี้

1. ค่าความเชื่อถือได้ของรายการทดสอบ การเลียงลูกบาสเกตบอล การรับส่งลูกกระดกกระทบบฝ่าผนัง การรับส่งลูกกระดอนกระทบบฝ่าผนัง การยิงประตูได้ห้วง นักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 0.99, 0.99, 0.98 และ 0.91 อยู่ในเกณฑ์ดีมากทั้ง 4 รายการ นักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ 0.81, 0.98, 0.94 และ 0.92 อยู่ในเกณฑ์ดี 1 รายการ และอยู่ในเกณฑ์ดีมาก 3 รายการตามลำดับ

2. ค่าความเป็นปรนัยของรายการทดสอบ การเลียงลูกบาสเกตบอล การรับส่งลูกกระดกกระทบบฝ่าผนัง การรับส่งลูกกระดอนกระทบบฝ่าผนัง การยิงประตูได้ห้วง นักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 0.99, 0.96, 0.88 และ 0.86 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก 2 รายการและอยู่ในเกณฑ์ดี 2 รายการ ตามลำดับ นักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ 0.93, 0.96, 0.93 และ 0.76 อยู่ในเกณฑ์ดี ดีมาก ดี และยอมรับตามลำดับ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล

แบบทดสอบ	นักเรียนชาย (n = 63)		นักเรียนหญิง (n = 64)	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. การเลียงลูกบาสเกตบอล	12.83	2.02	12.59	2.50
2. การรับส่งลูกกระดกกระทบบฝ่าผนัง	25.48	6.69	23.47	7.08
3. การรับส่งลูกกระดอนกระทบบฝ่าผนัง	8.05	3.01	6.38	3.28
4. การยิงประตูได้ห้วง	7.37	2.33	3.50	2.05

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นถึงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบทักษะกีฬาสเกตบอล ทั้ง 4 รายการ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีค่าดังนี้

1. การเลียงลูกบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.83 และ 12.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.02 และ 2.50 ตามลำดับ

2. การรับส่งลูกกระดกกระทบบฝ่าผนัง สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.48 และ 23.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 6.69 และ 7.08 ตามลำดับ

3. การรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนัง สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.05 และ 6.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 3.01 และ 3.28 ตามลำดับ

4. การยิงประตูได้ห้วง สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.37 และ 3.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.33 และ 2.05 ตามลำดับ

ตารางที่ 8 เกณฑ์แสดงระดับความสามารถทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ของนักเรียนชาย

ระดับผลสัมฤทธิ์	การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (ครั้ง/ วินาที)	จำนวน (63 คน)	ร้อยละ
ดีมาก	ต่ำกว่า 11.35	14	22.22
ดี	11.35 – 13.34	27	42.86
พอใช้	13.35 – 15.34	14	22.22
ปรับปรุง	15.35 ขึ้นไป	8	12.70

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ระดับคะแนน ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ของนักเรียนชาย มีค่าดังนี้

1. ระดับคะแนนของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ ต่ำกว่า 11.35 , 11.35 – 13.34 , 13.35 – 15.34 และ 15.35 ขึ้นไป ตามลำดับ

2. จำนวนนักเรียนชายที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ 14 27 14 และ 8 คน ตามลำดับ

3. จำนวนร้อยละของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ 22.22 42.86 22.22 และ 12.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 เกณฑ์แสดงระดับความสามารถทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ของนักเรียนหญิง

ระดับผลสัมฤทธิ์	การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (ครั้ง/ วินาที)	จำนวน (64 คน)	ร้อยละ
ดีมาก	ต่ำกว่า 11.35	23	35.94
ดี	11.35 – 13.34	22	34.38
พอใช้	13.35 – 15.34	12	18.74
ปรับปรุง	15.35 ขึ้นไป	7	10.94

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ระดับคะแนน ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ของนักเรียนหญิง มีค่าดังนี้

1. ระดับคะแนนของนักเรียนหญิงที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ ต่ำกว่า 11.35 , 11.35 – 13.34 , 13.35 – 15.34 และ 15.35 ขึ้นไป ตามลำดับ
2. จำนวนนักเรียนหญิงที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ 23 22 12 และ 7 ตามลำดับ
3. จำนวนร้อยละของนักเรียนหญิงที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ 35.94 34.38 18.74 และ 10.94 ตามลำดับ

ตารางที่ 10 เณฑ์แสดงระดับความสามารถทักษะการรับส่งลูกระดับออกกระทบฝ่าผนัง
ของนักเรียนชาย

ระดับผลสัมฤทธิ์	การรับส่งลูกระดับออกกระทบฝ่าผนัง (ครั้ง/ 30 วินาที)	จำนวน (63 คน)	ร้อยละ
ดีมาก	ตั้งแต่ 30 ขึ้นไป	20	31.75
ดี	29 – 25	18	28.57
พอใช้	24 - 20	17	26.98
ปรับปรุง	ตั้งแต่ 19 ลงมา	8	12.70

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ระดับคะแนน ทักษะการรับส่งลูกระดับออกกระทบฝ่าผนัง นักเรียนชาย มีค่าดังนี้

1. ระดับคะแนนของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ ตั้งแต่ 30 ครั้งขึ้นไป 29 – 25 24 – 20 และตั้งแต่ 19 ลงมา ตามลำดับ
2. จำนวนนักเรียนชายที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ 20 18 17 และ 8 คน ตามลำดับ
3. จำนวนร้อยละของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ 31.75 28.57 26.98 และ 12.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 11 เณฑ์แสดงระดับความสามารถทักษะการรับส่งลูกระดับออกกระทบฝ่าผนัง
ของนักเรียนหญิง

ระดับผลสัมฤทธิ์	การรับส่งลูกระดับออกกระทบฝ่าผนัง (ครั้ง/ 30 วินาที)	จำนวน (64 คน)	ร้อยละ
ดีมาก	ตั้งแต่ 30 ขึ้นไป	13	20.31
ดี	29 – 25	16	25.00
พอใช้	24 - 20	17	26.56
ปรับปรุง	ตั้งแต่ 19 ลงมา	18	28.13

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ระดับคะแนน ทักษะการรับส่งลูกระดับออกกระทบฝ่าผนัง ของนักเรียนหญิง มีค่าดังนี้

1. ระดับคะแนนของนักเรียนหญิงที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือตั้งแต่ 30 ครั้งขึ้นไป 29 – 25 24 – 20 และตั้งแต่ 19 ลงมา ตามลำดับ
2. จำนวนนักเรียนหญิงที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ 13 16 17 และ 18 คน ตามลำดับ
3. จำนวนร้อยละของนักเรียนหญิงที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ 20.31 25 26.56 และ 28.13 ตามลำดับ

ตารางที่ 12 เสนอแสดงระดับความสามารถทักษะการรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนัง
ของนักเรียนชาย

ระดับผลสัมฤทธิ์	การรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนัง (ครั้ง/วินาที)	จำนวน (63 คน)	ร้อยละ
ดีมาก	ตั้งแต่ 11 ขึ้นไป	15	23.81
ดี	8 – 10	20	31.75
พอใช้	5 - 7	20	31.75
ปรับปรุง	ตั้งแต่ 4 ลงมา	8	12.70

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ระดับคะแนน ทักษะการรับส่งลูกกระดอนกระทบ
ฝ่าผนัง ของนักเรียนชาย มีค่าดังนี้

1. ระดับคะแนนของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ ตั้งแต่
11 ขึ้นไป 8 – 10 5 - 7 และ ตั้งแต่ 4 ลงมา
2. จำนวนนักเรียนชายที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ 15 20 20 และ 8
คน ตามลำดับ
3. จำนวนร้อยละของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ 23.81
31.75 31.75 และ 12.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 13 เกณฑ์แสดงระดับความสามารถทักษะการรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนัง
ของนักเรียนหญิง

ระดับผลสัมฤทธิ์	การรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนัง (ครั้ง/ 30วินาที)	จำนวน (64 คน)	ร้อยละ
ดีมาก	ตั้งแต่ 10 ขึ้นไป	11	17.19
ดี	9 – 7	17	26.56
พอใช้	6 - 3	29	45.31
ปรับปรุง	ตั้งแต่ 2 ลงมา	7	10.94

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ระดับคะแนน ทักษะการรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนัง ของนักเรียนหญิง มีค่าดังนี้

1. ระดับคะแนนของนักเรียนหญิงที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือตั้งแต่ 10 ขึ้นไป 9 – 7 6 - 3 และ ตั้งแต่ 2 ลงมา
2. จำนวนนักเรียนหญิงที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ 11 17 29 และ 7 คน ตามลำดับ
3. จำนวนร้อยละของนักเรียนหญิงที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ

ตารางที่ 14 เกณฑ์แสดงระดับความสามารถทักษะการยิงประตูได้ห่วง ของนักเรียนชาย

ระดับผลสัมฤทธิ์	การยิงประตูได้ห่วง (ครั้ง/ 30วินาที)	จำนวน (63 คน)	ร้อยละ
ดีมาก	ตั้งแต่ 8 ขึ้นไป	3	4.76
ดี	7-5	20	31.75
พอใช้	4-2	31	49.21
ปรับปรุง	ตั้งแต่ 1 ลงมา	9	14.29

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ระดับคะแนน ทักษะการยิงประตูได้ห้วง นักเรียนชาย มีค่าดังนี้

1. ระดับคะแนนของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ ตั้งแต่ 8 ขึ้นไป 7-5 4-2 และ ตั้งแต่ 1 ลงมา ตามลำดับ

2. จำนวนนักเรียนชายที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ 3 20 31 และ 9 คน ตามลำดับ

3. จำนวนร้อยละของนักเรียนชายที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ 4.76 31.75 49.21 และ 14.29 ตามลำดับ

ตารางที่ 15 เกณฑ์แสดงระดับความสามารถทักษะการยิงประตูได้ห้วง ของนักเรียนหญิง

ระดับผลสัมฤทธิ์	การยิงประตูได้ห้วง (ครั้ง/ 30 วินาที)	จำนวน (64 คน)	ร้อยละ
ดีมาก	ตั้งแต่ 7 ขึ้นไป	6	9.38
ดี	6-5	9	14.06
พอใช้	4-3	24	37.50
ปรับปรุง	ตั้งแต่ 2 ลงมา	25	39.06

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ระดับคะแนน ทักษะการยิงประตูได้ห้วง ของนักเรียนหญิง มีค่าดังนี้

1. ระดับคะแนนของนักเรียนหญิงที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ ตั้งแต่ 7 ขึ้นไป 6-5 4-3 และตั้งแต่ 2 ลงมา ตามลำดับ

2. จำนวนนักเรียนหญิงที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ 6 9 24 และ 25 คน ตามลำดับ

3. จำนวนร้อยละของนักเรียนหญิงที่มีระดับทักษะ ดีมาก ดี พอใช้ และปรับปรุง คือ 9.38 14.06 37.50 และ 39.06 ตามลำดับ

ข้อวิจารณ์

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลและเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียน โรงเรียนอมาตยกุล ซึ่งแบบทดสอบนี้มีวิธีดำเนินการสร้างตามขั้นตอน คือ ศึกษาค้นคว้าเนื้อหาและตำราต่างๆ โดยคำนึงถึงหลักสูตรวิชาพลศึกษา(บาสเกตบอล)ของ โรงเรียนอมาตยกุล ตามคุณสมบัติและหลักในการสร้างแบบทดสอบทักษะทางกีฬา โดยการนำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบพิจารณาถึงความถูกต้องเหมาะสมและความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบกับลักษณะพฤติกรรม IOC (Index of Consistency) มีค่าเท่ากับ 0.80, 0.50, 0.80 และ 0.80 ตามลำดับ อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก หากความเชื่อถือได้โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest) ระหว่าง 1 สัปดาห์ กับนักเรียนจำนวน 40 คน เป็นนักเรียนชาย 20 คน และนักเรียนหญิง 20 คน ได้ค่าความเชื่อถือได้ ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ให้นำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของ Kirkendall et al. (1987:57-64) ที่ได้กำหนดเกณฑ์ไว้ว่า ค่าความเชื่อถือได้อยู่ระหว่าง 0.90-1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก 0.80-0.89 อยู่ในเกณฑ์ดี 0.60-0.79 อยู่ในเกณฑ์ยอมรับ และ 0.00-0.59 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ หากค่าความเป็นปรนัยโดยใช้ผู้ทดสอบ (tester) 2 ท่าน ได้ค่าความเป็นปรนัยส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมากและยอมรับ 1 รายการ จะเห็นได้ว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้มาตรฐาน มีคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี มีความเหมาะสม และเป็นแบบทดสอบที่สามารถนำไปใช้ได้

จากการวิจัยแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุล ผู้วิจัยมีข้อวิจารณ์ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรง (validity) ของแบบทดสอบกีฬาบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การรับส่งลูกระดับอกกระทบฝ่าผนัง การรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนัง การยิงประตูได้ห้วง มีค่าเท่ากับ 0.80, 0.50, 0.80 และ 0.80 ตามลำดับ ค่าดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบมีค่าความเที่ยงตรงได้ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีมากและยอมรับ 1 รายการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของ Kirkendall et al. (1987:57-64) ดังที่บุญเรียง ขจรศิลป์ (2536: 161- 162) กล่าวว่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่ใช้วัดเนื้อหาได้ครบตาม

ขอบเขตที่กำหนดไว้ ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการจะวัดครบถ้วนมากน้อยเพียงใดซึ่งการพิจารณาความตรงของแบบทดสอบนั้นอาจจะอาศัยตารางวิเคราะห์หลักสูตรเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา

2. ผลการวิเคราะห์ความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 4 รายการคือ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 0.99 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 0.81 อยู่ในเกณฑ์ดี การรับส่งลูกระดับออกกระทบฝ่าผนังนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 0.99 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 0.98 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก การรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนังนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 0.98 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 0.94 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก การยิงประตูได้ห้วง นักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 0.91 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 0.92 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ซึ่งค่าดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบมีค่าความเชื่อถือได้ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ซึ่งเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของ Kirkendall et al. (1987:57-64) ได้กำหนดเกณฑ์ไว้ว่า ค่าความเชื่อถือได้อยู่ระหว่าง 0.90-1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก 0.80-0.89 อยู่ในเกณฑ์ดี 0.60-0.79 อยู่ในเกณฑ์ยอมรับ และ 0.00-0.59 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ จะเห็นว่าผลของความเชื่อถือได้อยู่ในเกณฑ์ดีมาก เนื่องจากผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามหลักวิชาการ ตามขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบที่สมบูรณ์ถูกต้อง คือ มีการทดสอบก่อนและหลังต่างกัน 1 สัปดาห์ ได้ค่าความเชื่อถือได้อยู่ในเกณฑ์ดีถึงดีมาก ดังที่ วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2539: 185) ที่ว่าแบบทดสอบใช้วัดนักเรียนกลุ่มใดก็ได้ผลเหมือนกัน ซึ่งสอดคล้องกับ บุญส่ง โกสละ (2542: 185) ที่กล่าวถึงความเชื่อถือได้ว่า เมื่อทำการวัดแล้ว ผลที่ได้จากการวัดมีความเหมือนกันใกล้เคียงกันไม่มีความแตกต่างทุกครั้ง ก็แสดงให้เห็นว่ามีความเชื่อถือได้

3. ความเป็นปรนัย (objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 4 รายการ คือ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การรับส่งลูกระดับออกกระทบฝ่าผนัง การรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนัง และการยิงประตูได้ห้วง โดยนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เป็นนักเรียนชาย 20 คน และนักเรียนหญิง 20 คน โดยให้ผู้ประเมิน 2 ท่าน ค่าความเป็นปรนัยนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 0.99, 0.96, 0.88 และ 0.86 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก 2 รายการและอยู่ในเกณฑ์ดี 2 รายการ ตามลำดับ นักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ 0.93, 0.96, 0.93 และ 0.76 อยู่ในเกณฑ์ดี ดีมาก ดี และยอมรับตามลำดับ ซึ่งค่าดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบมีค่าความเป็นปรนัยอยู่ในเกณฑ์ดีมากถึงดีและ 1 รายการยอมรับโดยเปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐานความเป็นปรนัยของ Kirkendall et al. (1987:57-64) ที่ได้กำหนดเกณฑ์ไว้ว่า ค่าความเป็นปรนัยได้อยู่ระหว่าง 0.95-1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก 0.85-0.94 อยู่ในเกณฑ์ดี 0.70-0.84 อยู่ในเกณฑ์ยอมรับ และ 0.00-0.69 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ดังที่ ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ (2538: 220) กล่าวว่า เครื่องมือที่มีความเป็นปรนัย มีคุณลักษณะดังนี้ มี

ความชัดเจนในความหมายของคำถาม ในวิธีการตรวจหรือมาตรฐานการให้คะแนน และชัดเจนในการแปลความหมายของคะแนนเพราะทำให้เกิดคุณภาพด้านความเชื่อมั่นสูงและความเที่ยงตรงในการวัดด้วย กล่าวคือข้อคำถามแต่ละข้อคำถามของเครื่องมือมีความชัดเจน ไม่ว่าใครจะอ่านก็ตามจะเข้าใจตรงกันว่า ถามอะไร การตรวจให้คะแนนต้องมีเกณฑ์ในการให้คะแนน เมื่อได้คะแนนมาก็แปลความหมายได้ชัดเจน

สรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความชัดเจนของคำสั่ง มีวิธีการทดสอบ เกณฑ์การให้คะแนนที่แน่นอน ชัดเจนและยุติธรรม และเข้าใจตรงกัน สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนวิชาบาสเกตบอลได้

4. การหาเกณฑ์ปกติ (norms) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุล โดยหาเกณฑ์ปกติแยกแต่ละรายการ โดยใช้คะแนนดิบของแต่ละรายการ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุล แบ่งออกเป็น 4 รายการ คือ ดีมาก ดี ปานกลางและ ต่ำ ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2543) ได้ให้คำแนะนำว่าการตัดเกรดอาจเป็น 2 เกรด 3 เกรด 4 เกรด หรือ 5 ก็ได้ ขึ้นอยู่กับลักษณะเด็กและลักษณะของข้อสอบ การตัดเกรดไม่จำเป็นจะต้องจะตัด 5 เกรดเสมอไป การจะตัดกี่เกรดจะต้องใช้วิจารณ์ดูให้ดีเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาด บำปกรมก็จะตกอยู่กับผู้ตัดเกรด เพราะเด็กที่สอบตกจริงๆ อาจสอบได้จึงต้องระวังให้ดีที่สุด ดังที่ ปรีชา กลิ่นรัตน์และกาญจนา ดาราศักดิ์ (2527) สรุปได้ว่าอาจจะมีอาจารย์ผู้สอนหลายท่านทำการประเมินผลโดยวิธีนี้หรือคล้าย ๆ กันนี้ โดยเฉพาะส่วนใหญ่จะเป็นวิชากิจกรรมพลศึกษาที่ยากในการที่จะทดสอบได้ออกมาเป็นหน่วยไม่ว่าจะเป็นจำนวนครั้ง เวลา หรือระยะทาง เช่น ในการเรียนการสอนวิชากิจกรรมกระบี่กระบอง ยูโด เทควันโด ยิมนาสติก ดังนั้นการที่จะตั้งเกณฑ์ว่าทำได้เท่านั้นจะได้คะแนนเท่านี้จึงเป็นการยากอาจารย์ผู้สอนก็เคยใช้วิธีการให้เป็นเกรด A, B, C, D หรือ F ซึ่งก็แล้วแต่อาจารย์จะแบ่งเกรดออกเป็นกี่ระดับ อาจจะแบ่งเป็น 4 ระดับ A, B, C, และ F แต่ในการตั้งวัตถุประสงค์ก็เหมือนกันโดยทั่วไปคือวัดความรู้ วัดทักษะและวัดทัศนคติต่างกันที่แทนที่จะให้เป็นคะแนนก็ให้เป็นเกรด

สรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบที่สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุล เพราะเป็นแบบทดสอบทักษะที่มีความเที่ยงตรง (content validity) มีความเชื่อถือได้ (reliability) มีความเป็นปรนัย (objectivity) และมีเกณฑ์ปกติ (norms) ในการแบ่งความสามารถของทักษะของผู้เรียน ว่ามีความสามารถของทักษะอยู่ในระดับใด

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (norms) ทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาคุณภาพเครื่องมือของแบบทดสอบเป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่กำลังเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล ที่ผ่านการเรียนวิชาพลศึกษา (บาสเกตบอล) ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 1 ห้องเรียน รวม 40 คน (นักเรียนชาย 20 คน นักเรียนหญิง 20 คน) โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (sample random sampling)

กลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่กำลังเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล ที่ผ่านการเรียนวิชาพลศึกษา (บาสเกตบอล) ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 127 คน (นักเรียนชาย 63 คน นักเรียนหญิง 64 คน)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยแบบทดสอบ 4 รายการ ดังนี้

1. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล

2. การรับส่งลูกกระดับอกกระทบบฝ่าผนัง

3. การรับส่งลูกกระดอนกระทบบฝ่าผนัง

4. การยิงประตูได้หวัง

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองและผู้ช่วยอีก 3 คน

1. ค้นคว้าศึกษาหลักการ เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุลและการสร้างเกณฑ์ปกติ

2. นำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจาก ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษา เพื่อติดต่อขอความร่วมมือในการทำวิจัยที่โรงเรียนอมาตยกุล

3. จัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการทดสอบ ณ โรงยิมเนเซียมและสนามกีฬากลางแจ้ง ของโรงเรียนอมาตยกุล

4. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนอมาตยกุล ที่ผ่านการเรียนวิชาพลศึกษา (บาสเกตบอล)

5. ประสานงาน นัดหมาย ชี้แจง วัตถุประสงค์การวิจัย และสถิติวิธีการทดสอบแต่ละรายการกับผู้ช่วยผู้วิจัย

6. ดำเนินการทดสอบแต่ละรายการ

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยหาค่า IOC ของผลการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตกุล
2. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบแต่ละรายการ โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest) โดยการทดสอบครั้งที่ 1 แล้วเว้นระยะ 1 สัปดาห์ แล้วจึงทดสอบครั้งที่ 2 และนำคะแนนทั้งสองครั้งมาหาความเชื่อถือได้ โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)
3. หาค่าความเป็นปรนัย (objectivity) โดยผู้ประเมิน (tester) 2 ท่าน เป็นผู้ให้คะแนนแล้วนำคะแนนของผู้ทดสอบทั้งสองคนมาหาค่าความเป็นปรนัย โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)
4. สร้างเกณฑ์ปกติ (norms) ของแบบทดสอบแต่ละรายการ สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตกุล

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนโรงเรียนอมตกุล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เป็นผู้พิจารณาครอบคลุมองค์ประกอบของทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตกุล

ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตกุล

1.1 การเลียงลูกบาสเกตบอลมีค่าเท่ากับ 0.80 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

1.2 การรับส่งลูกกระด้างออกกระทบฝ่าผนัง 0.50 อยู่ในเกณฑ์ ขอมรับ

1.3 รับการรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนัง 0.80 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

1.4 การยิงประตูได้ห้วง 0.80 อยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

2. หาค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล เมื่อเทียบกับมาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบโดย Kirkendall และคณะ (1987: 71-79) มีค่าดังต่อไปนี้

2.1 ค่าความเชื่อถือได้ แบบทดสอบทักษะการเลียงลูกบาสเกตบอล ของนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 0.99 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 0.81 อยู่ในเกณฑ์ดี

2.2 ค่าความเชื่อถือได้ แบบทดสอบทักษะการรับส่งลูกกระด้างออกกระทบฝ่าผนังนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 0.99 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 0.98 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

2.3 ค่าความเชื่อถือได้ แบบทดสอบทักษะการรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนังนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 0.98 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 0.94 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

2.4 ค่าความเชื่อถือได้ แบบทดสอบทักษะการยิงประตูได้ห้วง นักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 0.91 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 0.92 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

3. ค่าความเป็นปรนัย (objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล มีค่าดังต่อไปนี้

3.1 ค่าความเป็นปรนัย แบบทดสอบทักษะการเลียงลูกบาสเกตบอล ของนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 0.99 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 0.93 อยู่ในเกณฑ์ดี

3.2 ค่าความเป็นปรนัย แบบทดสอบทักษะการรับส่งลูกกระดองกระทบฝ่าผนัง
นักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 0.96 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 0.96 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

3.3 ค่าความเป็นปรนัย แบบทดสอบทักษะการรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนัง
นักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 0.88 อยู่ในเกณฑ์ดี และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 0.93 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

3.4 ค่าความเป็นปรนัย แบบทดสอบทักษะการยิงประตูได้ห้วง นักเรียนชายมีค่าเท่ากับ
0.86 อยู่ในเกณฑ์ดี และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 0.76 อยู่ในเกณฑ์ยอมรับ

4. หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของผลการทดสอบทักษะกีฬา
บาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุล ทั้ง 4 รายการ มีรายละเอียด
ดังนี้

4.1 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ
12.83 และ 12.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.02 และ 2.50

4.2 การรับส่งลูกกระดองกระทบฝ่าผนัง สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ค่าเฉลี่ย
เท่ากับ 25.48 และ 23.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 6.69 และ 7.08

4.3 การรับส่งลูกกระดอนกระทบฝ่าผนัง สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ค่าเฉลี่ย
เท่ากับ 8.05 และ 6.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 3.01 และ 3.28

4.4 การยิงประตูได้ห้วง สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.37 และ
3.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าเท่ากับ 2.33 และ 2.05

5. หาเกณฑ์ปกติ (norms) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมาตยกุล ของ
แบบทดสอบแต่ละรายการ โดยใช้คะแนนดิบ มีรายละเอียดดังนี้

5.1 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีค่าดังนี้

ระดับดีมาก ทำได้ ต่ำกว่า 11.35 วินาที

ระดับดี ทำได้ ระหว่าง 11.35 – 13.34 วินาที

ระดับพอใช้ ทำได้ ระหว่าง 13.35 – 15.34 วินาที

ระดับปรับปรุง ทำได้ ตั้งแต่ 15.35 วินาทีขึ้นไป

5.2 การรับส่งลูกกระดิ่งออกกระทบฝ่าผนัง ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีค่าดังนี้

ระดับดีมาก ทำได้ 30 ครั้ง ขึ้นไป

ระดับดี ทำได้ ระหว่าง 29 – 25 ครั้ง

ระดับพอใช้ ทำได้ ระหว่าง 24 – 20 ครั้ง

ระดับปรับปรุง ทำได้ ตั้งแต่ 19 ครั้ง ลงมา

5.3 การรับส่งลูกกระดิ่งกระทบฝ่าผนัง ของนักเรียนชายมีค่าดังนี้

ระดับดีมาก ทำได้ 11 ครั้ง ขึ้นไป

ระดับดี ทำได้ ระหว่าง 8 – 10 ครั้ง

ระดับพอใช้ ทำได้ ระหว่าง 5 - 7 ครั้ง

ระดับปรับปรุง ทำได้ ตั้งแต่ 4 ครั้ง ลงมา

5.4 การรับส่งลูกกระดิ่งกระทบฝ่าผนัง ของนักเรียนหญิงมีค่าดังนี้

ระดับดีมาก ทำได้ 10 ครั้ง ขึ้นไป

ระดับดี ทำได้ ระหว่าง 9 – 7 ครั้ง

ระดับพอใช้ ทำได้ ระหว่าง 6 - 3 ครั้ง

ระดับปรับปรุง ทำได้ ตั้งแต่ 2 ครั้ง ลงมา

5.5 การยิงประตูได้ห้วง ของนักเรียนชายมีค่าดังนี้

ระดับดีมาก ทำได้ 8 ครั้ง ขึ้นไป

ระดับดี ทำได้ ระหว่าง 7 - 5 ครั้ง

ระดับพอใช้ ทำได้ ระหว่าง 4 - 2 ครั้ง

ระดับปรับปรุง ทำได้ ตั้งแต่ 1 ครั้ง ลงมา

5.6 การยิงประตูได้ห้วง ของนักเรียนหญิงมีค่าดังนี้

ระดับดีมาก ทำได้ 7 ครั้ง ขึ้นไป

ระดับดี ทำได้ ระหว่าง 6 - 5 ครั้ง

ระดับพอใช้ ทำได้ ระหว่าง 4- 3 ครั้ง

ระดับปรับปรุง ทำได้ ตั้งแต่ 2 ครั้ง ลงมา

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในการนำแบบทดสอบไปใช้

1. ก่อนดำเนินการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ผู้ทดสอบจะต้องให้ผู้เข้ารับการทดสอบอบอุ่นร่างกายก่อนเข้ารับการทดสอบและต้องชี้แจงให้ผู้ช่วยผู้วิจัยและผู้เข้ารับการทดสอบให้

เข้าใจถึงขั้นตอนและวิธีการทดสอบที่ถูกต้องตรงกัน เพื่อให้การทดสอบเป็นไปอย่างรวดเร็วและจะทำให้ได้ผลการทดสอบที่ไม่คลาดเคลื่อน

2. การทดสอบทักษะการเล็งลูกบาสเกตบอล ในการทดสอบควรใช้อุปกรณ์ในการทดสอบเป็นหลักจะดีกว่าการใช้กรวย เพราะการใช้กรวยจะทำให้ในขณะที่อ้อมเกิดการข้ามกรวยได้ ซึ่งจะทำให้การทดสอบคลาดเคลื่อนได้

3. การทดสอบทักษะการรับส่งบอลระดับอกกระทบฝ่าผนัง ควรกำหนดหมายเลขและลำดับการส่งบอลว่าจะเริ่มส่งจากตำแหน่งใดก่อนหลังตามลำดับ เพื่อจะได้ไม่ทำผิดกติกาและเงื่อนไขที่กำหนด

4. การทดสอบทักษะการรับส่งบอลกระดอนกระทบฝ่าผนัง ผู้ทดสอบต้องเน้นให้ผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติในการเข้ารับบอลขณะที่กระดอนหลังจากกระทบฝ่าผนังให้เข้าไปรับ โดยที่เท้าเหยียบเส้นได้ แต่ไม่ให้ล้ำเส้นถ้าล้ำเส้นถือว่าไม่นับคะแนนให้และเน้นการส่งบอลให้ตรงเป้าหมายที่กำหนด

ข้อเสนอแนะในการนำผลไปใช้

สามารถนำแบบทดสอบไปใช้ได้ทั้งในโรงเรียนและโรงเรียนอื่น ๆ ที่อยู่ระดับเดียวกัน มีหลักสูตรการเรียนการสอนเหมือนกันและมีสภาพทั่ว ๆ ไปคล้ายคลึงกันก็สามารถนำเกณฑ์ไปใช้ได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลในระดับการศึกษาอื่น ๆ เพื่อความเหมาะสมตามสภาพสิ่งแวดล้อมและเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนในแต่ละสถานศึกษา

2. ควรมีการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลในรูปแบบต่าง ๆ ที่น่าสนใจทำท่ายความสามารถและเหมาะสมสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนการสอนของแต่ละสถานศึกษาและเหมาะสมกับการเลือกนำไปใช้

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2528. การวิจัยทักษะกีฬามาตรฐานในหลักสูตรระดับ
มัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2535. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

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

การกีฬาแห่งประเทศไทย. 2548. คู่มือการฝึกกีฬาเบสบอล. จัดทำโดยงานวิชาการกองการ
ฝึกอบรม สำนักพัฒนาบุคลากรกีฬา, การกีฬาแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2545.

กิตติมา เพชรวิจิตร. 2548. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเบสบอล สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอังกาบพิฒน์วิทยา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เจษฎา ตาลเพชร. 2544. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเบสบอล สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในจังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เจื้อย พิมพ์พันธุ์. 2543. เบสบอล. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

ทิพาภรณ์ วงศ์ศิริรัตน์. 2550. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสตรีศึกษา จังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย. 2544. เทคนิคและทักษะกีฬาเบสบอล. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิภาพร มุสิขธรรม. 2548. การสร้างเกณฑ์สมรรถภาพเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ของโรงเรียนไพฑูรย์วิทยา จังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขา พลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บัญชา ชลาภิรมย์. 2547. บาสเกตบอล. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ประสบชัยการพิมพ์.

บรรจบ ภิรมย์คำ. 2525. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนิสิต ระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บุญเรียง ขจรศิลป์. 2536. วิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: พิชญา พริน ติง.

บุญส่ง โกสะ. 2543. วิจัยทางการพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

_____. 2547. การวัดผลและประเมินผล. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประเสริฐ ตำราญผล. 2519. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

ปรีชา เกตุชาติ. 2539. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นใน จังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ผาณิต บิลมาศ. 2530. การวัดทักษะกีฬา. ปรินญาณิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา พลศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พยุงศักดิ์ สุนเทศ. 2531. การสร้างแบบทดสอบกีฬา. สารพัฒนาหลักสูตร 76: 46-50.

พูนศักดิ์ ประถมบุตร. 2532. การทดสอบและประเมินผลพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส. พรินติ้ง เฮ้าส์.

พิชิต ภูติจันทร์. 2547. การทดสอบและประเมินผลพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส. พรินติ้ง เฮ้าส์.

ภัทรี แหม่มซ้อย. 2542. กีฬาสเกตบอล. กรุงเทพมหานคร: บริษัทดันอ้อ 1999 จำกัด.

มณฑล โพธิ์ศรี. 2547. เหน้ที่ป่กติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดวังกลุ่ม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เขาวดี วิบูลย์ศรี. 2539. การวัดผลและการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รวีวรรณ ชินะตระกูล. 2542. การวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ที. พี.พรินท์ จำกัด.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2539. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. ภาควิชาการวัดผลและวิจัย การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. 2539. การสอนพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพิมพ์ดี.

วันชัย บุญรอด และคณะ. 2543. บาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.

วัฒนา ตรงเที่ยง. 2544. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

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

วิวัฒน์ จิตตपालกุล. 2548. บาสเกตบอล. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส. พรินติ้ง เฮ้าส์.

สกายบุ๊กส์. 2542. บาสเกตบอล. ปทุมธานี: สกายบุ๊กส์.

สมชาย ประเสริฐศิริพันธ์, สุวิมล ตั้งสัจจพจน์ และศักดิ์ พิทักษ์วงศ์. 2546. บาสเกตบอล. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช.

สมนึก ภัททิยธนี. 2542. การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กทม. โรงพิมพ์ประสานการพิมพ์.

สมาพร เกาะแก้ง. 2550. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชภัฏท่าอากาศยาน 2 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สมโภชน์ อัมพลอย. ม.ป.ป. คู่มือสอบเข้าวิทยาเอกพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ประสานมิตร.

สุนทร กายประจักษ์. 2536. เทคนิคการเล่นบาสเกตบอลระดับโลก. กรุงเทพมหานคร: เจเนอรัลบุ๊กส์ เซนเตอร์.

สุพิตร สมาชิกโต. 2530. หลักและวิธีการสอนพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เสรี แสงอุทัย. 2543. แบบทดสอบความสามารถทางกลไกในกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนไชยฉิมพลีวิทยาคม สังกัดกรมสามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศรีสุดา ชันติ. 2549. การสร้างเกณฑ์สมรรถภาพเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียน
ขายโกลาส สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

Andrew, B.R, H.W. Smith, W.L. Squance and Russell. 1963. **Physical Education for Girls and
Women.** Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall.

Barrow, H.M. and R. McGee. 1971. **A Practical Approach to Measurement in Physical
Education.** 2nd ed. Philadelphia: Lea & Febiger.

Bauamgartner, T.A. and A.S. Jackson. 1991. **Measurement and Evaluation in Physical
Education.** 4th ed. Iowa: W.M.C. Brown Publishers.

Calback, A.C. 1961. **Modern Basketball.** London: Straker Brother Limited.

Ferigo, E.N. 1995. **A Study of Basketball Tests Conducted in Selected High School.**
Springfield, Massachusetts: Unpublished Master's Thesis, Springfield College.

Hopkins, D.R. 1997. "A Factor Analysis of Selected Basketball Skill Test". **Dissertation
Abstracts International.** 38 (July 1997): 155-A.

Johnson, L.W. 1959. **Test in Basketball for High School Boys.** Iowa: Unpublished Thesis,
State University of Iowa.

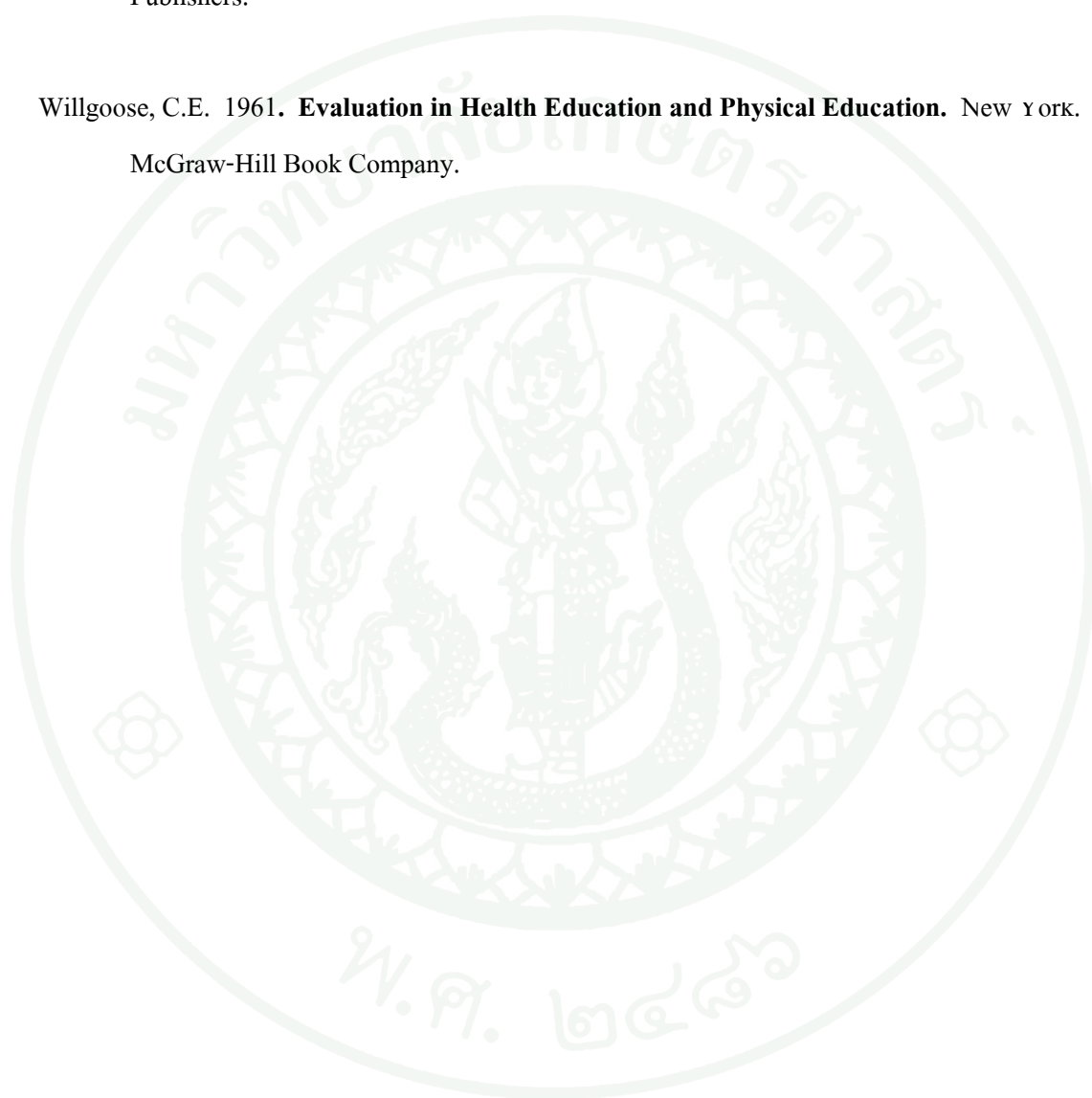
Kirkendall, D.R., J.J. Gruder and R.E. Johnson. 1980. **Measurement and Evaluation in
Physical Education.** Dabuque Iowa: Wm. C. Brown Company.

Newell, P. and J. Banington. 1962. **Basketball Method.** New York: The Ronald Press
Company.

Scott, M.G. and E. French. 1970. "Purpose of Evaluation and Measurement". **Measurement and Evaluation in Physical Education**. Iowa: Wm C. Brown Company.

Strand, B.N. and R. Wilson. 1993. **Assessing Sport Skill Test**. Illinois: Human Kinetics Publishers.

Willgoose, C.E. 1961. **Evaluation in Health Education and Physical Education**. New York. McGraw-Hill Book Company.







ภาคผนวก ก
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ที่ ศธ.0513.10905/



ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 พหลโยธิน จตุจักร กทม. 10900

มกราคม พ.ศ. 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ
เรียน

เนื่องด้วย นางสาวอรรกวรรณ พรหมหงษ์ รหัสประจำตัวนิสิต 50662436 นิสิตระดับ
ปริญญาโท รุ่นที่ 9 โครงการปริญญาโท (ภาคพิเศษ) สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา
บาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล” ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุม
ของ รศ.ดร. บุญส่ง โกสะ ประธานกรรมการ

ในการทำวิจัยครั้งนี้มีความจำเป็นต้องการข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อนำมาเป็น
ข้อมูลในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียน อมตยกุลให้มีความเที่ยงตรงมากที่สุด ประธานกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิต ได้ร่วม
พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวนี้เป็น
อย่างดี ดังนั้นจึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการสร้าง
โปรแกรมการฝึกต่อไป

ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์
จากท่านและขอขอบพระคุณมา 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. 2552

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษา
เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนอมตยกุล

เนื่องด้วย นางสาวอรรกวรรณ พรหมหงษ์ รหัสประจำตัวนิสิต 50662436 นิสิตระดับ
ปริญญาโท รุ่นที่ 9 โครงการปริญญาโท (ภาคพิเศษ) สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำลังดำเนินการจัดวิจัยด้านพลศึกษา ทั้งนี้ได้รับอนุมัติหัวข้อเรื่อง “การ
สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน
อมตยกุล” จากประธานกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตเรียบร้อยแล้ว ซึ่งในการทำวิจัยครั้งนี้
จะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 6

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการจัดทำวิจัยดังกล่าว ภาควิชาพลศึกษา ใคร่ขอความ
อนุเคราะห์จากท่านอนุญาตให้นิสิตเข้าเก็บข้อมูลในโรงเรียนอมตยกุล เพื่อนำมาประกอบการ
จัดทำวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พีระ มาลีหอม)

หัวหน้าภาควิชาพลศึกษา

ภาควิชาพลศึกษา

โทร.0-2942-8672 , 0-2579-7149

โทรสาร.0-2942-8671



รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. ผศ. เกษม ช่วยพั่ง
ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
2. อาจารย์สมเกียรติ ศรีกฤษณรักษ์
หัวหน้าหมวดพลานามัย โรงเรียนอมตยกุล
3. อาจารย์ดาวเรือง หาญแท้
อาจารย์สอนวิชาบาสเกตบอล โรงเรียนเพชรราชวิทยา
4. อาจารย์วันทนี หงษ์อร่าม
ครู คศ. 2 โรงเรียนสตรีวิทยา 2
5. อาจารย์สุกโขก สุภาวสุทธิ
หัวหน้าหมวดพลานามัย โรงเรียนปรางโมทย์วิทยา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
ของการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอมตยกุล

พ.ศ. ๒๕๕๖

แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของ
แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนวมายกุล

คำชี้แจงสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

ให้ท่านผู้เชี่ยวชาญพิจารณาลักษณะของแบบทดสอบว่าสามารถนำไปใช้ได้เหมาะสม
หรือไม่ โดยขีดเครื่องหมาย ✓ ในช่อง + 1 = แน่ใจว่าเหมาะสม 0 = ไม่แน่ใจว่าเหมาะสมหรือไม่
และ -1 = แน่ใจว่าไม่เหมาะสม หากท่านมีความคิดเห็นนอกเหนือจากนี้ ให้ท่านเขียนข้อคิดเห็นลง
ในช่องเสนอแนะ

ลำดับ ที่	แบบทดสอบ	แน่ว่า เหมาะสม = + 1	ไม่แน่ว่า เหมาะสม หรือไม่ = 0	แน่ว่าไม่ เหมาะสม = -1	ข้อเสนอแนะ
1	การเลี้ยงบอล				
2	การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล สองมือระดับอกกระทบ ฝ่าผนัง				
3	การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล กระดอนกระทบฝ่าผนัง				
4	การยิงประตูได้ห่วง				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

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



แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนวมายกุล

1. การเลี้ยงบอล

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถของการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล

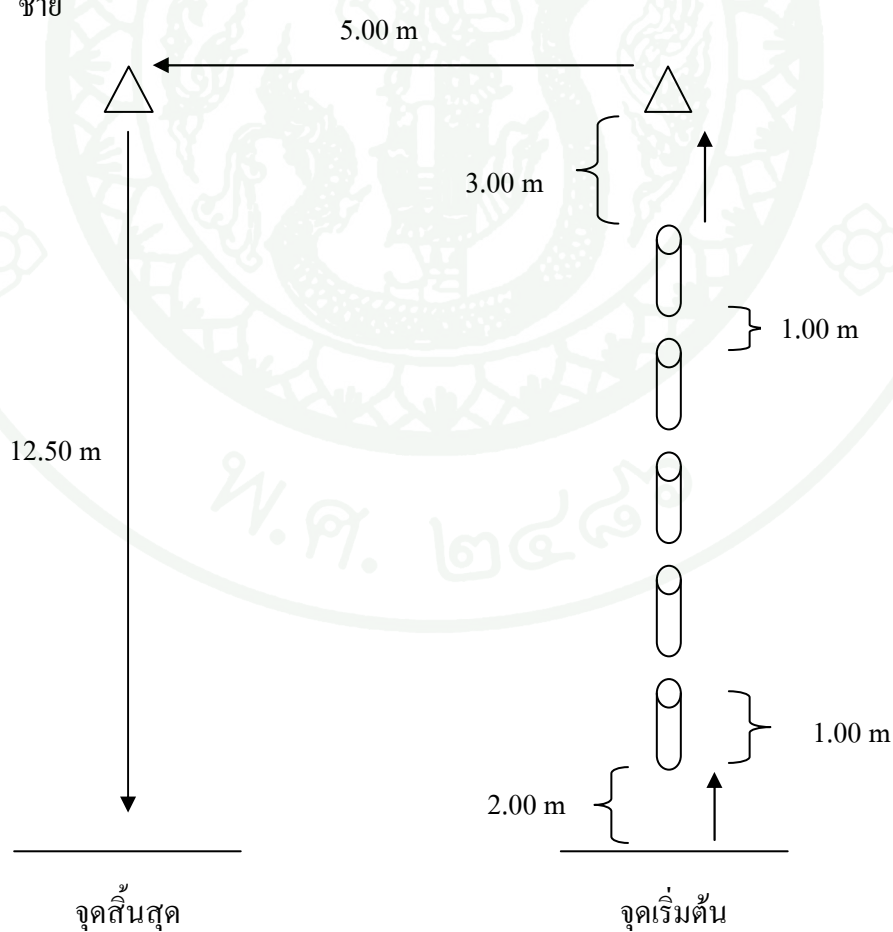
เพศ ชายและหญิง

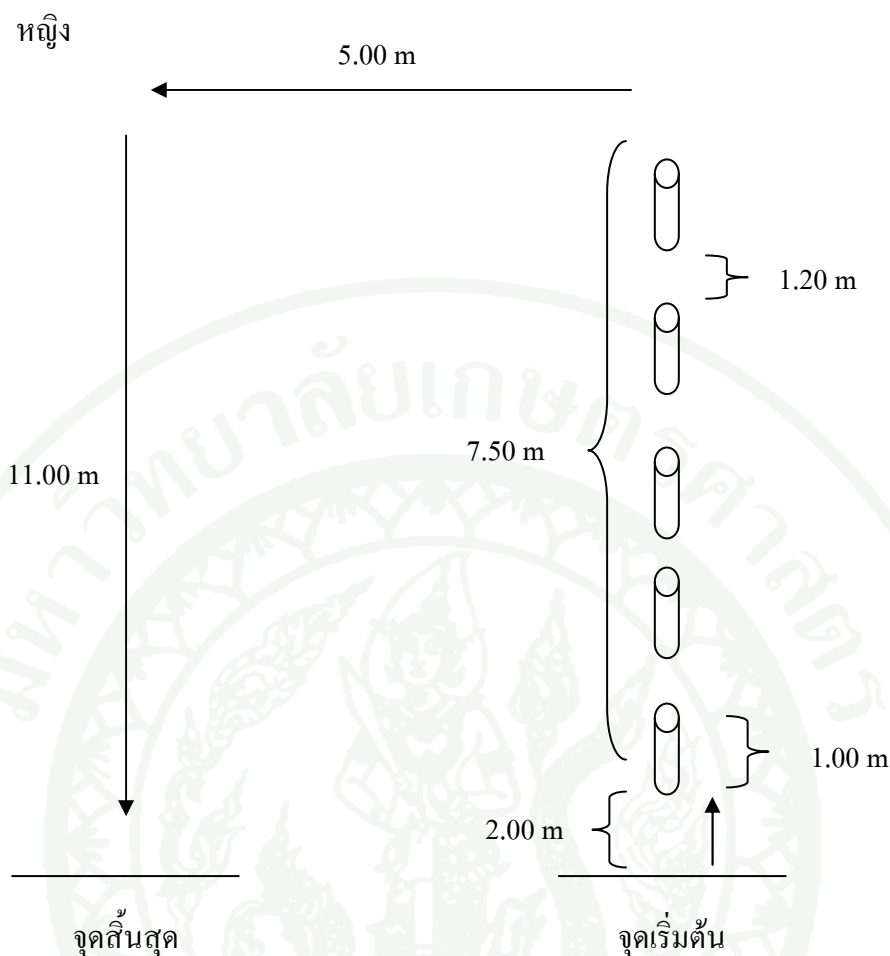
ระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามบาสเกตบอล
2. หลักรหรือกรวยขนาดสูง 1 m
3. เทปวัดระยะ
4. นาฬิกาจับเวลาขี้นหื้อ FBT 2 เรือน
5. รายชื่อผู้เข้ารับการทดสอบและใบบันทึกรายการ

ชาย





วิธีปฏิบัติ (ให้ผู้ทดสอบปฏิบัติเพียงครั้งเดียว)

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนเตรียมพร้อมที่จุดเริ่มต้นพร้อมกับถือลูกบาสเกตบอล
2. ผู้ทดสอบให้สัญญาณนกหวีดเริ่มการทดสอบและจับเวลา
3. เมื่อผู้ได้รับการทดสอบได้รับสัญญาณนกหวีดผู้ได้รับการทดสอบเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
อ้อมหลักที่กำหนดไว้
4. เมื่อผู้เข้ารับการทดสอบเลี้ยงลูกบาสเกตบอลอ้อมหลักไปจนถึงจุดอีกจุดที่กำหนดแล้ว
ให้เลี้ยงลูกบาสเกตบอลตรงไปอ้อมหลักอีกจุดที่กำหนดแล้วเลี้ยงลูกบาสเกตบอลตรงไปยัง
จุดสิ้นสุด ผู้เข้ารับการทดสอบผู้หญิงให้เลี้ยงลูกบาสเกตบอลอ้อมหลักไปจนถึงหลักสุดท้ายแล้วให้เลี้ยง
ลูกบาสเกตบอลตรงไปอ้อมหลักอีกจุดที่กำหนดแล้วเลี้ยงลูกบาสเกตบอลตรงไปยังจุดสิ้นสุด
5. ผู้ทดสอบกดเวลาหยุดเมื่อผู้เข้ารับการทดสอบเลี้ยงผ่านจุดสิ้นสุดของการทดสอบ

ระเบียบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบอบอุ่นร่างกาย
2. ชี้แจงเส้นทางการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลให้ถูกต้องเข้าใจตรงกัน

ถ้าผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติไม่ถูกต้องหรือมีเหตุการณ์ที่ต้องทำให้หยุดการปฏิบัติ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติใหม่ เช่น ถ้าลูกออกไปนอกเขตโดยไม่เจตนาเกิน 5 m ให้ทำการทดสอบใหม่

3. ผู้เข้ารับการทดสอบต้องเลี้ยงลูกบาสเกตบอลอย่างถูกต้อง

การคิดคะแนน

บันทึกเวลาที่ทำได้โดยเริ่มจับเวลาเมื่อให้สัญญาณเริ่มและหยุดจับเวลาเมื่อผู้เข้ารับการทดสอบเลี้ยงลูกบาสเกตบอลไปตามจุดที่กำหนดไว้ไปยังจุดสิ้นสุด

2. การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออกกระทบฝ่าผนัง

วัตถุประสงค์

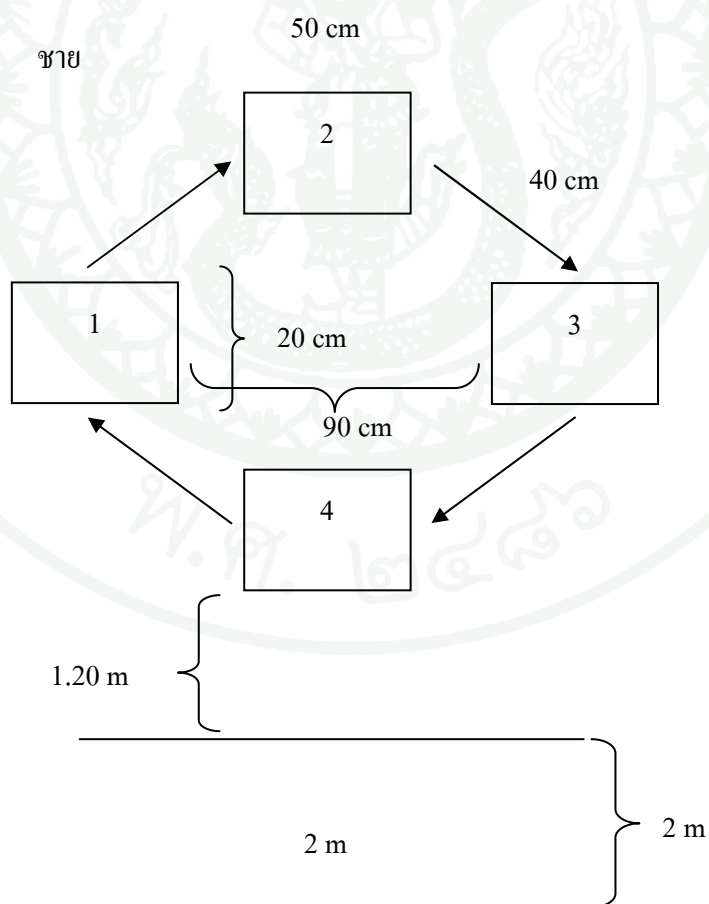
เพื่อวัดความแม่นยำและความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอล

เพศ ชายและหญิง

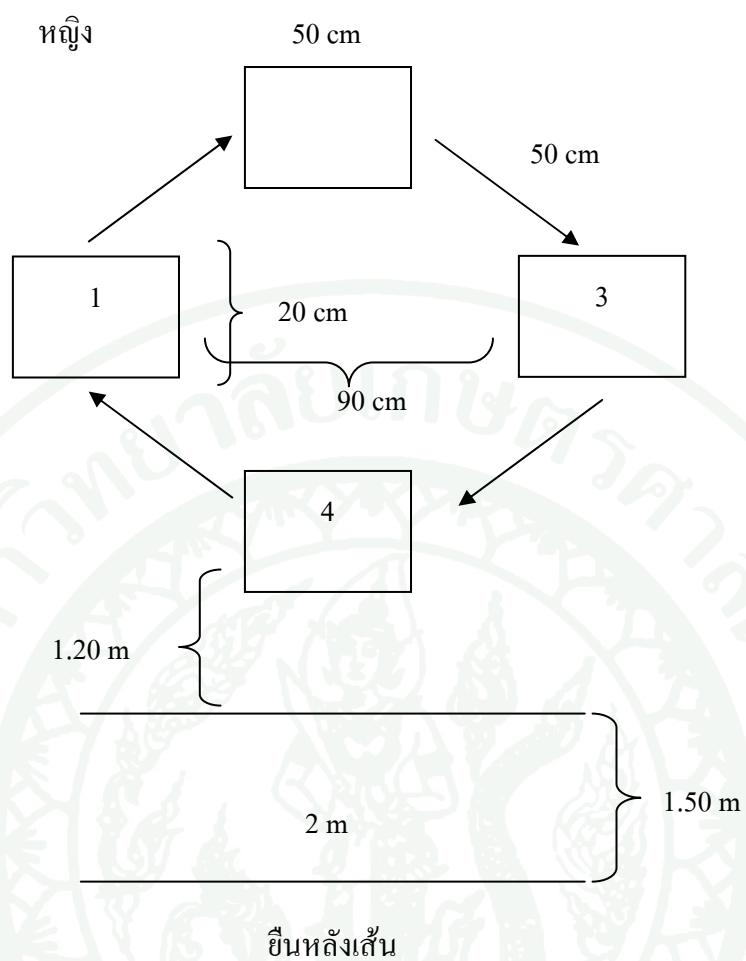
ระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอลจำนวน 5 ลูก
2. นาฬิกาจับเวลา FBT 2 เรือน
3. เทปวัดระยะ
4. กระดาษขาว
5. ผนังคอนกรีตหรือผนังปูนซีเมนต์พื้นเรียบ
6. รายชื่อผู้เข้ารับการทดสอบและใบบันทึกผลการ



ยืนหลังเส้น



วิธีปฏิบัติ(ให้ผู้ทดสอบปฏิบัติเพียงครั้งเดียว)

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบถือลูกบาสเกตบอลในลักษณะท่าเตรียมพร้อมหลังเส้นเริ่ม
2. ผู้ทดสอบให้สัญญาณนกหวีดเริ่มการทดสอบและจับเวลา
3. ผู้เข้ารับการทดสอบสามารถสไลด์เท้าตรงช่องทดสอบได้ ในบริเวณที่กำหนดแต่ห้ามวิ่ง
4. ผู้เข้ารับการทดสอบต้องส่งลูกบาสเกตบอลในลักษณะสองมือระดับอกกระทบฝ่าผนัง

ในเวลา 30 วินาที

5. ผู้ทดสอบจับเวลาหยุดเมื่อครบ 30 วินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบอบอุ่นร่างกาย
- 2.ชี้แจงแนวทางปฏิบัติในการส่งลูกบาสเกตบอลในลักษณะสองมือระดับอกโดยส่งเรียงจากช่องที่ 1 แล้วส่งต่อไปยังช่องที่ 2 3 และ 4 ตามลำดับ และกลับมาเริ่มส่งที่ช่องที่ 1 ใหม่อีกรอบจนกว่าจะครบ 30 วินาที
3. ถ้าผู้เข้ารับการทดสอบส่งลูกบาสเกตบอลในลักษณะสองมือระดับอกออกนอกกรอบที่กำหนดหรือคาบเส้นที่แบ่งช่องไว้จะไม่นับคะแนน แต่สามารถส่งบอลต่อไปจนกว่าจะหมดเวลา
4. ถ้าผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติไม่ถูกต้องหรือมีเหตุการณ์ที่ต้องทำให้หยุดการปฏิบัติ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติใหม่ เช่น ถ้าลูกออกไปนอกเขตโดยไม่เจตนาเกิน 5 m ให้ทำการทดสอบใหม่
5. ผู้เข้ารับการทดสอบห้ามเหยียบเส้นขณะส่ง-รับบอล

การคิดคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งที่ลูกบอลกระทบเป้าและเรียงลำดับตามหมายเลขภายในเวลา 30 วินาที

3. การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลกระดอนกระทบฝ่าผนัง

วัตถุประสงค์

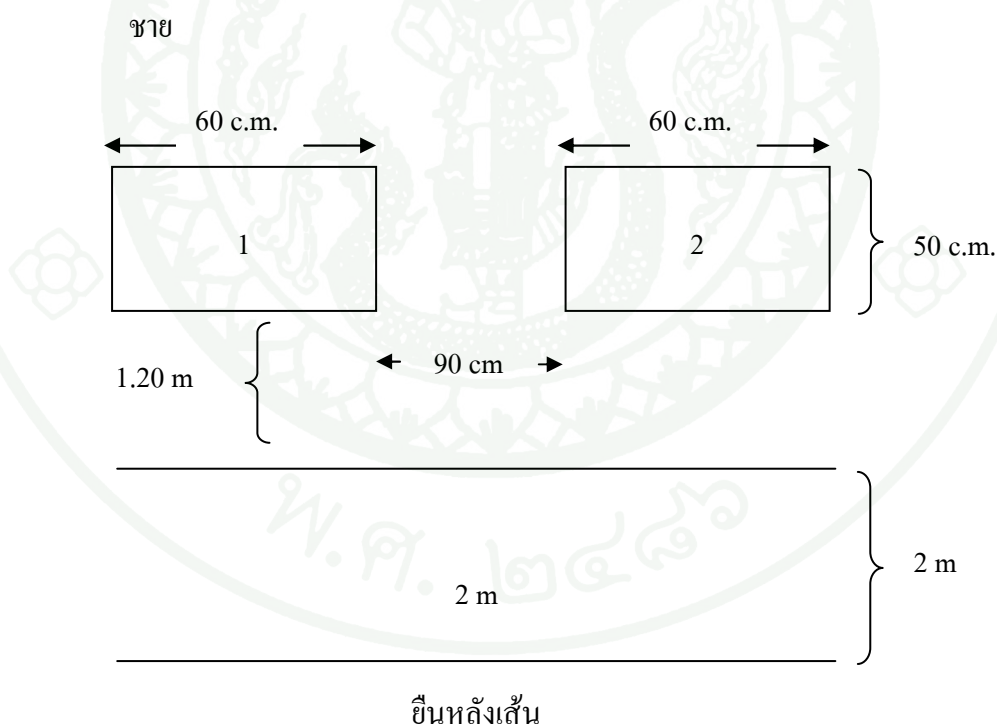
เพื่อวัดความแม่นยำและความเร็วในการส่งลูกบาสเกตบอล

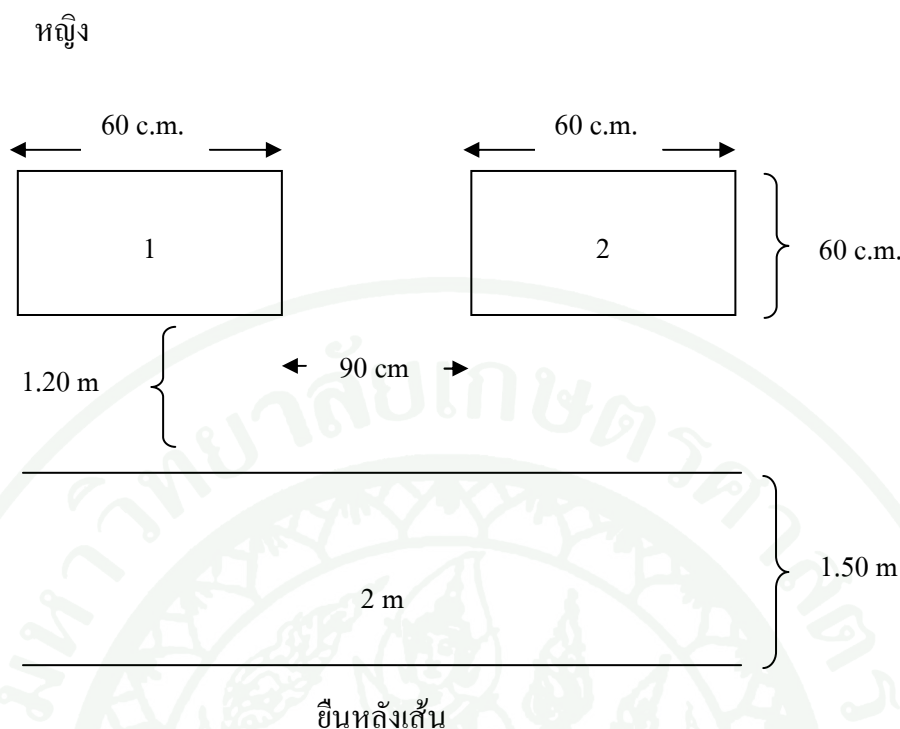
เพศ ชายและหญิง

ระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอลจำนวน 5 ลูก
2. นาฬิกาจับเวลา ยี่ห้อ FBT 2 เรือน
3. เทปวัดระยะ
4. กระดาษขาว
5. ผนังคอนกรีตหรือผนังปูนซีเมนต์พื้นเรียบ
6. รายชื่อผู้เข้ารับการทดสอบและใบบันทึกผลการ





วิธีปฏิบัติ (ให้ผู้ทดสอบปฏิบัติเพียงครั้งเดียว)

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบถือลูกบาสเกตบอลในลักษณะท่าเตรียมพร้อมหลังเส้นเริ่ม
2. ผู้ทดสอบให้สัญญาณนกหวีดเริ่มการทดสอบและจับเวลา
3. ผู้เข้ารับการทดสอบสามารถสไลด์เท้าตรงช่องทดสอบได้ ในบริเวณที่กำหนดแต่ห้ามวิ่ง
4. ผู้เข้ารับการทดสอบต้องส่งลูกบาสเกตบอลในลักษณะสองมือระดับอกกระทบฝ่าผนัง

ในเวลา 30 วินาที

5. ผู้ทดสอบจับเวลาหยุดเมื่อครบ 30 วินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบอบอุ่นร่างกาย
- 2.ชี้แจงแนวทางปฏิบัติในการส่งลูกบาสเกตบอลในลักษณะสองมือระดับอกโดยส่งเรียงจากช่องที่ 1 และ 2 แล้วกลับมาเริ่มส่งที่ช่องที่ 1 ใหม่อีกรอบจนกว่าจะครบ 30 วินาที
3. ถ้าผู้เข้ารับการทดสอบส่งลูกบาสเกตบอลในลักษณะสองมือระดับอกออกนอกกรอบที่กำหนดหรือคาบเส้นที่แบ่งช่องไว้จะไม่นับคะแนน แต่สามารถส่งบอลต่อไปจนกว่าจะหมดเวลา

4. ถ้าผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติไม่ถูกต้องหรือมีเหตุการณ์ที่ต้องทำให้หยุดการปฏิบัติ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติใหม่ เช่น ถ้าลูกออกไปนอกเขตโดยไม่เจตนาเกิน 5 m ให้ทำการทดสอบใหม่

5. ผู้เข้ารับการทดสอบห้ามเหยียบเส้นขณะส่ง-รับบอล

การคิดคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งที่ลูกบอลกระทบเป้าหมายในเวลา 30 วินาที



4. การยิงประตูได้ห้วง

วัตถุประสงค์

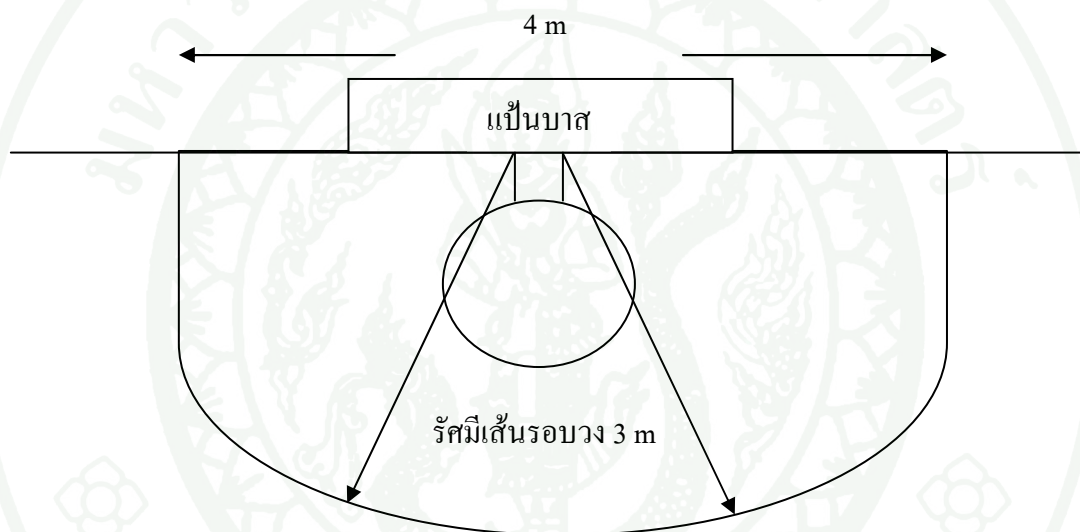
เพื่อวัดความแม่นยำและความเร็วในการยิงประตู

เพศ ชายและหญิง

ระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอลจำนวน 5 ลูก
2. นาฬิกาจับเวลา ยี่ห้อ FBT 2 เรือน
3. รายชื่อผู้เข้ารับการทดสอบและใบบันทึกผลการ



วิธีปฏิบัติ (ให้ผู้ทดสอบปฏิบัติเพียงครั้งเดียว)

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบถือลูกบาสเกตบอลในลักษณะท่าเตรียมพร้อมถือลูกบอล ภายในเขตที่กำหนด และยิงประตูได้ห้วงภายในเวลา 30 วินาที
2. ผู้ทดสอบให้สัญญาณนกหวีดเริ่มการทดสอบและจับเวลา
3. ผู้เข้ารับการทดสอบสามารถสไลด์เท้าภายในเขตที่กำหนดทดสอบได้ ในบริเวณที่กำหนดแต่ห้ามวิ่ง
4. ในการยิงประตูได้ห้วงผู้เข้ารับการทดสอบสามารถยิงแบบใดก็ได้ไม่กำหนด
5. ผู้ทดสอบจับเวลาหยุดเมื่อครบ 30 วินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบอบอุ่นร่างกาย
2. ชี้แจงแนวทางปฏิบัติในการยิงประตูได้ห้วง
3. ถ้าผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติไม่ถูกต้องหรือมีเหตุการณ์ที่ต้องทำให้หยุดการปฏิบัติ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติใหม่ เช่น ถ้าลูกออกไปนอกเขตโดยไม่เจตนาเกิน 5 m ให้ทำการทดสอบใหม่

การคิดคะแนน

บันทึกจำนวนลูกที่ยิงลงห่วงภายในเวลา 30 วินาที



ภาคผนวก จ
สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ย (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2539: 27)

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

$\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร

fx = ผลคูณระหว่างคะแนนกับความถี่ของคะแนนนั้น

n = จำนวนข้อมูลในกลุ่มประชากร

2. ความเชื่อถือได้ (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2539: 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} = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน โพรดัก โมเมนต์

n หรือ N = จำนวนคู่

X = ค่าตัวแปรชุดที่หนึ่ง

Y = ค่าตัวแปรชุดที่สอง

3. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2539: 40)

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

S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มประชากร

X = ค่าของข้อมูลแต่ละตัวหรือค่าของจุดกลางชั้นแต่ละชั้น

$\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มประชากร

N = จำนวนข้อมูลทั้งหมดของกลุ่มประชากร

F = ความถี่ของข้อมูลแต่ละชั้น

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวอรรกวรรณ พรหมหงษ์
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 14 เดือนพฤษภาคม 2522
สถานที่เกิด	จังหวัดสุรินทร์
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2545 จบการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์บัณฑิต (คบ.) วิชาเอกพลศึกษา สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาสงครณ
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2545-ปัจจุบัน โรงเรียนอมตยกุล

