

การสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ปีการศึกษา 2550

ปริญญานิพนธ์
ของ
สุชีรา รัตนถาวร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
ตุลาคม 2551

การสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ปีการศึกษา 2550

ปริญญานิพนธ์
ของ
สุชีรา รัตนถาวร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
ตุลาคม 2551
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การสร้างแบบทดสอบทักษะการตอบคำถามสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ปีการศึกษา 2550

บทคัดย่อ
ของ
สุชีรา รัตนถาวร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
ตุลาคม 2551

สุชีรา รัตนถาวร. (2551). การสร้างแบบทดสอบทักษะภาษาเกดบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษากลางปีการศึกษา 2550. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม: รองศาสตราจารย์ผาดิต บิลมาศ, รองศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะภาษาเกดบอล เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ และสร้างเกณฑ์ทักษะภาษาเกดบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนวิเศษไชยชาญตันติวิทยานุกูล จำนวน 60 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ของแบบทดสอบ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากลาง ประจำปีการศึกษา 2550 จำนวน 200 คน การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ใช้คะแนนดิบและคะแนนที่ในการสร้างเกณฑ์ของแบบทดสอบ

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 3 ฉบับ มี 3 ทักษะ 3 รายการ คือ การรับ - ส่งลูกภาษาเกดบอลสองมือระดับอกกระแทบผนัง การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง และการเลี้ยงลูกภาษาเกดบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา ทั้ง 3 รายการมีค่าความเป็นปรนัยและค่าความเชื่อมั่นทางบวกระดับปานกลางถึงระดับสูง ($r = .475 - .902$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้รายการทดสอบทั้ง 3 รายการ มีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมทางบวกระดับปานกลาง ($r = .516 - .583$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าแบบทดสอบทั้ง 3 รายการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างทางบวกระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. เกณฑ์ทักษะภาษาเกดบอลรวมทั้ง 3 รายการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้

2.1 เกณฑ์ทักษะภาษาเกดบอลรวมทั้ง 3 รายการของนักเรียนชาย นักเรียนชายที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีคะแนนที่ 65 ขึ้นไป ที่มีทักษะอยู่ในระดับสูง จะมีคะแนนที่ 56 – 64 ที่มีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง จะมีคะแนนที่ 43 – 57 ที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำ จะมีคะแนนที่ 36 - 42 และที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำมาก จะมีคะแนนที่ 35 ลงมา

2.2 เกณฑ์ทักษะภาษาเกดบอลรวมทั้ง 3 รายการของนักเรียนหญิง นักเรียนหญิงที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีคะแนนที่ 65 ขึ้นไป ที่มีทักษะอยู่ในระดับสูง จะมีคะแนนที่ 56 – 64 ที่มีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง จะมีคะแนนที่ 43 – 57 ที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำ จะมีคะแนนที่ 36 - 42 และที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำมาก จะมีคะแนนที่ 35 ลงมา

A CONSTRUCTION OF BASKETBALL SKILL TEST FOR LEVEL 3 STUDENTS
IN ANGTHONG EDUCATIONAL SERVICE AREA IN ACADEMIC YEAR 2007

AN ABSTRACT
BY
SUCHEERA RATTANATHAWORN

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
October 2008

Sucheera Rattanathaworn. (2008). *A Construction of Basketball Skill Test for Level 3 Students in Angthong Educational Service Area in Academic Year 2007*. Master Thesis, M.Ed. (Physical Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University, Advisor Committee: Assoc. Prof. Phanit Billamas, Assoc. Prof. Thongchai Charoensupmanee.

The purpose of this research was to construct the basketball skill test, to find the quality of the test and construct the criterion of basketball skill for level 3 students. The samples for studying the quality of the test was 60 students level 3 from Visetchaichantantivitayaphoom School and the samples for constructing the criterion of the test was 200 students level 3 in Angthong Educational Service Area in Academic year 2007. The test was statistically analyzed by Pearson correlation coefficient and used raw-score and T-score for constructing the criterion of the test.

The results of the research were as follow:

1. The test constructed by the researcher included 3 skills: the passing basketball by couple hands on chest level against to the wall, the alternate shooting under the basket, and dribbling basketball for score on left and right sides. The objectivity and reliability were in medium to high level ($r=.475 - .902$). In addition, the test related to the total score in positive ways in medium level ($r=.516 - .583$) at a level of .05 statistical significance.

2. The criterion of basketball skills for level 3 students were as follow:

- 2.1 The criterion of basketball skills of male students in very high level T-score = 65 up, in high level T-score = 56-64, in medium level T-score = 43-57, in low level T-score = 36-42 and in very low level T-score = 35 down.

- 2.2 The criterion of basketball skills of female students in very high level T-score = 65 up, in high level T-score = 56-64, in medium level T-score = 43-57, in low level T-score = 36-42 and in very low level T-score = 35 down

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีเพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก
รองศาสตราจารย์ผาดินต์ บิลมาศ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ธงชัย
เจริญทรัพย์มณี กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษา
ให้ความรู้ ความเข้าใจ ข้อเสนอแนะและข้อแก้ไขต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี และ
ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพณท์ รองศาสตราจารย์สนศักดิ์ อ่วมเพ็ง
กรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ ที่ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้
เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์ อาจารย์ธงชาติ พุ่เจริญ อาจารย์เจริญ
เครือทิวา อาจารย์พจนา สุจริตวิบูลย์ อาจารย์วุฒิ แก้วสารถิ ที่ได้ให้คำแนะนำในการสร้างและ
ตรวจแบบทดสอบทักษะภาษาสละบอสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนร่วมในการทำปริญญานิพนธ์ทุกท่านรวมถึงที่ไม่ได้กล่าวนามมา
ณ โอกาสนี้ ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะ ให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงได้ตามวัตถุประสงค์

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอโน้มรำลึกถึงพระคุณ คุณพ่อชารินทร์ รัตนถาวร คุณแม่นนสินี รัตนถาวร
ที่ได้ให้กำเนิด เลี้ยงดู อบรมสั่งสอนมาโดยตลอด ขอขอบคุณน้องโรส ญาติ พี่น้อง เพื่อนๆ และ
คุณไพโรจน์ รักคำ ที่คอยช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้ผู้วิจัยมาตลอด ผู้วิจัยขออุทิศคุณงามความดีนี้
แต่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

สุชีรา รัตนถาวร

สารบัญ

บทที่

หน้า

1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
ความสำคัญของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	3
ตัวแปรที่ศึกษา.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
วิชาบาสเกตบอลระดับช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3).....	5
โครงสร้างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาบาสเกตบอล.....	6
แนวการจัดการเรียนการสอนวิชาบาสเกตบอล.....	9
หลักการวัดและประเมินผลวิชาพลานามัย.....	12
สิ่งสำคัญที่ต้องวัดผลทางวิชาพลานามัย.....	12
เครื่องมือวัดและทดสอบวิชาพลานามัย.....	13
วิธีการบันทึกสถิติ.....	17
ประโยชน์ของการบันทึกสถิติไว้ด้วยตนเอง.....	18
การให้คะแนนวิชาพลานามัย.....	18
แบบทดสอบทักษะกีฬา.....	22
ชนิดของแบบทดสอบทักษะกีฬา.....	22
ความสำคัญของแบบทดสอบ.....	23
ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬา.....	24
คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี.....	25
หลักเกณฑ์และขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ.....	27
การสร้างแบบทดสอบกีฬาบาสเกตบอล.....	30
ความรู้เกี่ยวกับการเล่นกีฬาบาสเกตบอล.....	31
องค์ประกอบพื้นฐานของกีฬาบาสเกตบอล.....	31

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	34
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	34
งานวิจัยในประเทศ.....	36
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	45
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	46
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	47
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	49
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	67
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	67
การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	67
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	67
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	68
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	68
สรุปผลการวิจัย.....	69
อภิปรายผล.....	74
ข้อเสนอแนะ.....	75
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	75
บรรณานุกรม.....	76

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	80
ภาคผนวก ก แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งแรกและส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบ.....	81
ภาคผนวก ข ขั้นตอนการตรวจแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น.....	95
ภาคผนวก ค แบบทดสอบที่นำไปตรวจสอบคุณภาพ โดยได้ตัดและแก้ไขรายการ ทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ.....	97
ภาคผนวก ง คะแนนดิบ – คะแนนที่ การทดสอบทักษะบาสเกตบอล ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	108
ภาคผนวก จ แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่มีคุณภาพและเกณฑ์ความสามารถสำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	123
ภาคผนวก ฉ รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	138
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	140

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ตารางแสดงโครงสร้างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาบาสเกตบอล.....	6
2	ตารางแสดงแนวการจัดการเรียนการสอนวิชาบาสเกตบอล	9
3	ตารางแสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	46
4	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (Max.) คะแนนต่ำสุด (Min.) พิสัย (Range) ฐานนิยม (Mode) และมีฐาน (Median) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะบาสเกตบอลของ นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (N = 30).....	51
5	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (Max.) คะแนนต่ำสุด (Min.) พิสัย (Range) ฐานนิยม (Mode) และมีฐาน (Median) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะบาสเกตบอลของ นักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (N = 30).....	53
6	ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการ คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของอาจารย์พลศึกษา 3 ท่าน (N = 60).....	55
7	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการ คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2 ในการทดสอบของผู้วิจัย (N = 60).....	56
8	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล แต่ละรายการและคะแนนรวม (N = 60).....	57
9	เกณฑ์ทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลกระแทกผนังของนักเรียนชาย (N = 100).....	59
10	เกณฑ์ทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลกระแทกผนังของนักเรียนหญิง (N = 100).....	60
11	เกณฑ์ทักษะการยิงประตูใต้แป้นสลับข้างของนักเรียนชาย (N = 100).....	61
12	เกณฑ์ทักษะการยิงประตูใต้แป้นสลับข้างของนักเรียนหญิง (N = 100).....	62
13	เกณฑ์ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวาของนักเรียนชาย (N = 100).....	63
14	เกณฑ์ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวาของนักเรียนหญิง (N = 100).....	64

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
15 เกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชาย รวมทุกรายการ (N = 100).....	65
16 เกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิง รวมทุกรายการ (N = 100).....	66

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกิจกรรมทางพลศึกษาที่สามารถพัฒนาเยาวชนให้เจริญงอกงามได้ครบทุกด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ซึ่งเป็นการพัฒนาคุณภาพชีวิตให้สามารถใช้ชีวิตอยู่ในปัจจุบันและสังคมได้เป็นอย่างดี ดังที่ ศิรินคร จิตุชัย (ศิรินคร จิตุชัย. 2547: 1) กล่าวว่าการเล่นบาสเกตบอลจะช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางอารมณ์ สังคม และจิตใจแล้วยังสามารถช่วยสร้างความรับผิดชอบ การรู้จักหน้าที่ของตนเอง การให้ความร่วมมือกับผู้อื่น การรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน นอกจากนี้ยังทำให้เป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย

การเล่นกีฬาบาสเกตบอล ประกอบด้วยผู้เล่นในสนาม 2 ฝ่ายๆ ละ 5 คน ซึ่งในการแข่งขันแต่ละครั้งนั้น ทีมใดที่มีผู้เล่นที่มีรูปร่างและ ทักษะดีกว่าจะเป็นฝ่ายได้เปรียบ และย่อมมีโอกาสเป็นฝ่ายชนะในการแข่งขัน เพราะฉะนั้น ผู้เล่นบาสเกตบอลจึงจำเป็นต้องมีการฝึกหัดทักษะต่างๆ ให้ดี เพราะผู้เล่นทุกคนจะต้องนำทักษะต่างๆ ที่ได้ฝึกมาใช้ในการแข่งขัน ซึ่งผู้เล่นแต่ละคนจะต้องมีความอดทนในการฝึกซ้อมเป็นเวลานานๆ ต้องอาศัยประสบการณ์และสติปัญญา ต้องรู้จักการแก้ไขข้อบกพร่องของตนเอง เพื่อที่จะนำไปใช้ในการแข่งขันจริง เพราะสถานการณ์ดังกล่าวผู้เล่นต้องรู้จักนำเอาทักษะต่าง ๆ มาใช้เพื่อแก้ไขเหตุการณ์เฉพาะหน้าให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดอยู่เสมอ ทักษะบาสเกตบอลประกอบด้วย 3 ทักษะ คือ (1.) การรับ – การส่งลูกบาสเกตบอล (2.) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (3.) การยิงประตูบาสเกตบอล (เทพประสิทธิ์ กุลธวัชชัย. 2527: 7) การสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลจึงจำเป็นต้องสร้างให้ครอบคลุมทักษะดังกล่าว เพื่อครูผู้สอนจะได้้นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ไปวัดความก้าวหน้าของผู้เรียน แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลเป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถ ความชำนาญในการเล่นกีฬา ไม่ใช่วัดความรู้ความเข้าใจในการประเมินผลการเรียน ปัญหาที่พบส่วนใหญ่คือ ครูผู้สอนยังไม่มีแบบทดสอบทักษะกีฬาที่เหมาะสมมาใช้ ดังนั้นครูพลศึกษาควรมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาแบบทดสอบโดยการคำนึงถึงความเที่ยงตรง (Validity) ความเชื่อมั่น (Reliability) ความประหยัด (Economical) และความเป็นมาตรฐาน (Standardized) ของแบบทดสอบเป็นสิ่งสำคัญ (Sheehan. 1971: 47) ซึ่งสอดคล้องกับจอห์นสันและเนลสัน (Johnson and Nelson. 1974: 91) ที่ได้กล่าวไว้ว่าแบบทดสอบที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. มีความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความสามารถที่จะวัดในสิ่งที่ต้องการวัดตรงตามจุดมุ่งหมาย
2. มีความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบมีความแน่นอนในการวัดโดยการทดสอบหลายครั้งก็ได้ผลเช่นเดิม
3. มีเกณฑ์ปกติ (Norm) เพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรเฉพาะกลุ่ม

4. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง แบบทดสอบมีมาตรฐานที่แน่นอนชัดเจน ในการดำเนินงานและการให้คะแนน แม้จะมีผู้วัดหลายคนก็ได้คำตอบหรือคะแนนเท่ากัน

ในด้านการจัดการเรียนการสอนวิชาบาสเกตบอลในปัจจุบันได้จัดไว้ในช่วงชั้นที่ 3 ตาม หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทยและกีฬาสากล (กรมวิชาการ. 2546: 85) ซึ่งโรงเรียนส่วนใหญ่ในจังหวัดอ่างทองได้จัดการเรียนการสอนวิชาบาสเกตบอลในระดับ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และยังขาดเครื่องมือที่จะใช้ในการประเมินผลการเรียนการสอนที่เป็น มาตรฐาน เหมาะสมกับสภาพของเพศ วัย และยังไม่มียุทธศาสตร์ที่จะใช้ในการทดสอบความสามารถ และวัดความก้าวหน้าของผู้เรียนหรือนักกีฬา จากการนำเสนอแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่มี อยู่แล้วมาทดลองใช้ พบว่าบางแบบทดสอบมีหลายขั้นตอน มีวิธีการซับซ้อน ยากเกินไป และบาง แบบทดสอบก็ง่ายเกินไป

จากเหตุผลดังกล่าว จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าเรื่องการสร้างแบบทดสอบ ทักษะบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรการเรียน การสอนวิชาบาสเกตบอลในช่วงชั้นที่ 3 และใช้เป็นแนวทางในการวัดและประเมินผลในการเรียนวิชา บาสเกตบอล และเพื่อพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังสามารถใช้วัด ความสามารถ ความก้าวหน้าของผู้เรียน ผู้สอน นักกีฬา และผู้ฝึกสอนกีฬาบาสเกตบอลในการ คัดเลือกตัวนักกีฬาบาสเกตบอลต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขต พื้นที่การศึกษอ่างทอง ปีการศึกษา 2550
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ของทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขต พื้นที่การศึกษอ่างทอง ปีการศึกษา 2550

ความสำคัญของการวิจัย

ทำให้มีแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่ การศึกษาอ่างทอง และทำให้ครูผู้สอนวิชาบาสเกตบอลมีเครื่องมือใช้วัดความสามารถและการ พัฒนาของผู้เรียน รวมถึงใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น พร้อมทั้งมีเกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่ การศึกษาอ่างทอง ผลจากการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางแก่ผู้ที่สนใจศึกษาใน เรื่องทักษะกีฬาบาสเกตบอลต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอลมาแล้ว สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ปีการศึกษา 2550 จำนวน 58 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 11,308 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 5,878 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 5,430 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอลมาแล้ว ของโรงเรียนวิเศษไชยชาญตันติวิทยานุกูล ปีการศึกษา 2550 จำนวน 60 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 30 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอลมาแล้ว ในเขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ปีการศึกษา 2550 จำนวน 200 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 100 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 100 คน ซึ่งได้มาโดยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนและคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสร้างแบบทดสอบ หมายถึง กระบวนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลความสามารถในการเรียนวิชาบาสเกตบอล

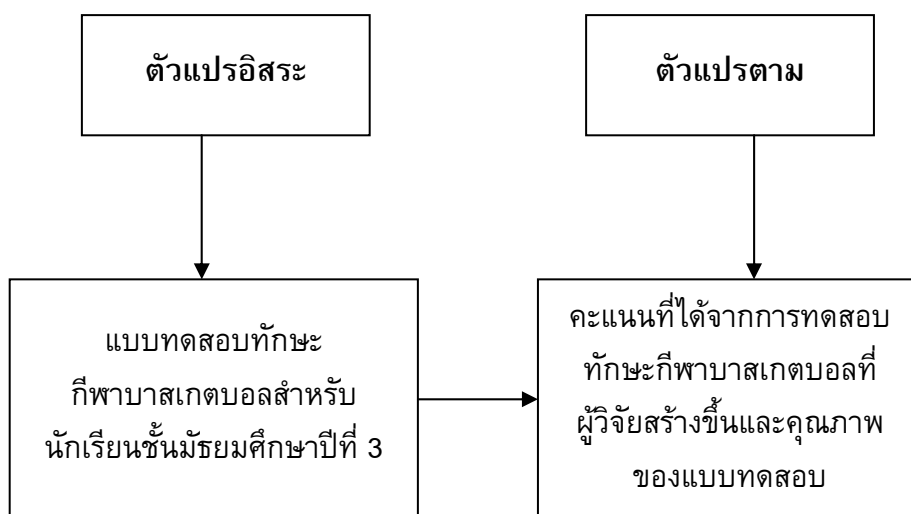
2. ทักษะบาสเกตบอล หมายถึง ทักษะต่างๆ ในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล ซึ่งมีอยู่ในหลักสูตรนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ได้แก่ ทักษะการเลี้ยงลูก ทักษะการรับ – การส่งลูกบาสเกตบอล และทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล

3. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอลมาแล้ว ของโรงเรียนประจำอำเภอที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ในเขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ปีการศึกษา 2550

4. เขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง หมายถึง เขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง เขต 1

ประกอบด้วย 7 อำเภอ คือ อำเภอเมืองอ่างทอง อำเภอวิเศษชัยชาญ อำเภอโพธิ์ทอง อำเภอไชโย อำเภอป่าโมก อำเภอแสวงหา และอำเภอสามโก้ มีโรงเรียนทั้งหมด 177 โรงเรียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. วิชาบาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 - 1.1 โครงสร้างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาบาสเกตบอล
 - 1.2 แนวการจัดการเรียนการสอนวิชาบาสเกตบอล
2. หลักการวัดและประเมินผลวิชาพลานามัย
 - 2.1 สิ่งสำคัญที่ต้องวัดผลวิชาพลานามัย
 - 2.2 เครื่องมือวัดและทดสอบวิชาพลานามัย
 - 2.3 วิธีการบันทึกสถิติ
 - 2.4 ประโยชน์ของการบันทึกสถิติไว้ด้วยตนเอง
 - 2.5 การให้คะแนนวิชาพลานามัย
3. แบบทดสอบทักษะกีฬา
 - 3.1 ชนิดของแบบทดสอบทักษะกีฬา
 - 3.2 ความสำคัญของแบบทดสอบ
 - 3.3 ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬา
 - 3.4 คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี
 - 3.5 หลักเกณฑ์และขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ
 - 3.6 การสร้างแบบทดสอบกีฬาบาสเกตบอล
4. ความรู้เกี่ยวกับการเล่นกีฬาบาสเกตบอล
 - 4.1 องค์ประกอบพื้นฐานของกีฬาบาสเกตบอล
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 5.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 5.2 งานวิจัยในประเทศ

วิชาบาสเกตบอลระดับช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3)

“...ให้นักเรียนมีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมบาสเกตบอลในเรื่องการส่งลูก การรับลูก การเลี้ยงลูก การยิงประตู การรับลูกกระดอนจากแป้นแบบต่างๆ วิธีการเล่นในตำแหน่งต่างๆ ทั้งในขณะเป็นผู้เล่นฝ่ายรับและฝ่ายรุก การเล่นเป็นทีมและอื่นๆ อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และสนุกสนาน หรืออาจนำกิจกรรมพลศึกษาอื่นๆ ที่มีคุณค่าเท่าเทียมกับบาสเกตบอลมาแทนตามความเหมาะสม พร้อมกับให้เรียนรู้การป้องกัน การแก้ไข

การเสริมสร้างสุขภาพ เพื่อให้รู้จักหลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องมีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มีระเบียบวินัย และคุณค่าและนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน...”

ตาราง 1 แสดงโครงสร้างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาบาสเกตบอล

หน่วย/เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	คาบเวลา	หมายเหตุ
1) กายบริหาร	เพื่อให้ร่างกายมีความพร้อม ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียน บาสเกตบอล		สอดแทรกใน กิจกรรมการเรียน การสอนทุกๆคาบ คาบละ 10 นาที
2) การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	1. ให้เห็นความสำคัญของการ ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	1	
2.1 ปฐมนิเทศ			
2.2 หลักการออกกำลังกาย	2. ให้ปฏิบัติตามข้อตกลงเบื้องต้น ในการเรียน		
2.3 คุณค่าของการออก กำลังกาย	3. ให้รู้หลักและคุณค่าของการ ออกกำลังกาย		
3) การเสริมสร้างสุขภาพและ สมรรถภาพ	1. ให้รู้คุณค่าของการเสริมสร้าง สมรรถภาพทางกายและทางจิต	2	
3.1 การตรวจสุขภาพ	2. ให้รู้ระดับสุขภาพและสมรรถ ภาพทางกายของตนเอง		
3.2 การเสริมสร้างสมรรถภาพ			
4) กิจกรรมบาสเกตบอล	1. ให้มีทักษะในการปฏิบัติจาก บาสเกตบอล	15	
4.1 การสร้างความคุ้นเคยกับ ลูกบาสเกตบอล	2. ให้สามารถนำทักษะจากกิจ กรรมบาสเกตบอลไปใช้ในการ ออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน		
4.2 การยืนทรงตัว การวิ่ง การหยุดและการวิ่งเปลี่ยนทิศทาง			
4.3 การรับส่งลูกบาสเกตบอล			
- การส่งลูกบาสเกตบอล			
สองมือระดับอก			
- การส่งลูกกระดอน			

ตาราง 1 (ต่อ)

หน่วย/เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	คาบเวลา	หมายเหตุ
- การส่งลูกบาสเกตบอล สองมือเหนือศีรษะ			
- การส่งลูกบาสเกตบอล มือเดียว			
- การส่งลูกบาสเกตบอล สองมือล่าง			
4.4 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล			
- การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล			
ระดับต่ำ			
- การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล			
ระดับสูง			
4.5 การยิงประตูบาสเกตบอล			
- การยืนยิงประตูสองมือ			
- การยืนยิงประตูมือเดียว			
4.6 การสกัดกั้นและการแย่ง			
ลูกบาสเกตบอล			
4.7 การเป็นฝ่ายรุกและการ			
เป็นฝ่ายรับ			
4.8 การเล่นเป็นทีม	ให้เรียนรู้วิธีป้องกัน แก้ไข สุขภาพ		สอดแทรกใน
5) การป้องกันแก้ไขสุขภาพและ	และสมรรถภาพทางกายของ		กิจกรรมการเรียนรู้
สมรรถภาพทางกาย	ตนเอง		การสอน
5.1 สภาพร่างกาย			
5.2 โภชนาการ			
5.3 หลักการพักผ่อน			
5.4 อุปกรณ์และสถานที่			

ตาราง 1 (ต่อ)

หน่วย/เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	คาบเวลา	หมายเหตุ
5.5 การบาดเจ็บจากการเล่น บาสเกตบอล			
5.6 การปฐมพยาบาลการบาดเจ็บจากการเล่นบาสเกตบอล			
6) จริยธรรมและคุณธรรม	ให้มีจริยธรรมและคุณธรรมที่พึง		
6.1 ระเบียบวินัย	ประสงค์ในการเล่นกีฬา		
6.2 ความสามัคคี			
6.3 ความมีน้ำใจนักกีฬา			
6.4 การตรงต่อเวลา			

ตาราง 2 แสดงแนวการจัดการเรียนการสอนวิชาบาสเกตบอล

คาบที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา
1	ข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการเรียนบาสเกตบอลและการบริหารกาย	1. บอกข้อตกลงเบื้องต้นในการเรียนได้ 2. บอกความสำคัญและคุณค่าของการเล่นบาสเกตบอลได้ 3. ปฏิบัติกิจกรรมการบริหารกายได้	1. ปฐมนิเทศ 2. คุณค่าของการเล่นบาสเกตบอล 3. การบริหารกาย
2	การตรวจสอบสุขภาพและการทดสอบสมรรถภาพทางกาย	1. เปรียบเทียบน้ำหนักและส่วนสูงกับเกณฑ์มาตรฐานได้ 2. บอกระดับสมรรถภาพทางกายของตนเองได้ 3. บอกความหมายของความดันโลหิตได้	1. การตรวจสอบสุขภาพด้วยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และวัดความดันโลหิต 2. การทดสอบสมรรถภาพทางกาย
3	กิจกรรมสร้างความคุ้นเคยกับลูกบาสเกตบอล	ปฏิบัติกิจกรรมการสร้างความคุ้นเคยกับลูกบาสเกตบอลได้	การสร้างความคุ้นเคยกับลูกบาสเกตบอล
4	การทรงตัวและการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการเล่นบาสเกตบอล	1. ปฏิบัติการทรงตัวและการเคลื่อนไหวเบื้องต้นในการเล่นบาสเกตบอลได้ 2. บอกความปลอดภัยและการบาดเจ็บจากการเล่นบาสเกตบอลได้	1. การทรงตัว การวิ่ง การหยุด การวิ่งเปลี่ยนทิศทาง และการหลอกล่อ 2. ความปลอดภัยและการบาดเจ็บจากการเล่นบาสเกตบอล
5	การรับส่งลูกบาสเกตบอลและการดูแลรักษาอุปกรณ์	1. ปฏิบัติการรับลูกบาสเกตบอลได้ 2. ปฏิบัติการส่งลูกบาสเกตบอลได้ 3. บอกการดูแลรักษาอุปกรณ์ได้	1. การรับลูกบาสเกตบอล 2. การส่งลูกบาสเกตบอล 3. การดูแลรักษาอุปกรณ์

ตาราง 2 (ต่อ)

คาบที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา
6	การส่งลูกบาสเกตบอล กระทบพื้นและการปฐม พยาบาล	1. ปฏิบัติการส่งลูกบาสเกตบอล กระทบพื้นได้ 2. ปฏิบัติการปฐมพยาบาลได้	1. การส่งลูกบาสเกตบอล กระทบพื้น 2. การปฐมพยาบาลการบาดเจ็บจากการเล่นบาสเกตบอล 2.1 ข้อมเท้าแพลง 2.2 เลือดกำเดาไหล ฯลฯ
7	การส่งลูกบาสเกตบอล สองมือเหนือศีรษะ	ปฏิบัติการส่งลูกบาสเกตบอล สองมือเหนือศีรษะได้	การส่งลูกบาสเกตบอลสองมือ เหนือศีรษะ
8	การส่งลูกบาสเกตบอล มือเดียวเหนือศีรษะ	ปฏิบัติการส่งลูกบาสเกตบอล มือเดียวเหนือศีรษะได้	การส่งลูกบาสเกตบอลมือเดียว เหนือศีรษะ
9	การส่งลูกบาสเกตบอล มือเดียว	ปฏิบัติการส่งลูกบาสเกตบอล มือเดียวได้	การส่งลูกบาสเกตบอลมือเดียว
10	การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และความปลอดภัยในการ เล่นบาสเกตบอล	1. ปฏิบัติการเลี้ยงลูกบาสเกต บอลระดับต่ำได้ 2. ปฏิบัติการเลี้ยงลูกบาสเกต บอลระดับสูงได้ 3. บอกหลักปฏิบัติเพื่อให้เกิด ความปลอดภัยในการเล่น บาสเกตบอลได้	1. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ระดับต่ำ 2. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ระดับสูง 3. ความปลอดภัยในการเล่น บาสเกตบอล
11	การยิงประตูบาสเกตบอล	1. ปฏิบัติการยิงประตูมือเดียว ได้ 2. ปฏิบัติการยิงประตูสองมือได้	1. การยิงประตูมือเดียว 2. การยิงประตูสองมือ
12	การยิงประตูบาสเกตบอล แบบเลี้ยงยิงและการ ป้องกันประตู	1. ปฏิบัติการเลี้ยงลูกบาสเกต บอลยิงประตูได้ 2. ปฏิบัติการป้องกันประตูได้	1. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิง ประตู 2. การป้องกันประตูบาสเกต บอล

ตาราง 2 (ต่อ)

คาบที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา
13	การแย่งลูกบาสเกตบอลและการสกัดกัน	1. ปฏิบัติการแย่งลูกบาสเกตบอลได้ 2. ปฏิบัติการสกัดกันได้	1. การแย่งลูกบาสเกตบอล 2. การสกัดกัน
14	การเป็นฝ่ายรับและการเป็นฝ่ายรุก	1. ปฏิบัติการเป็นฝ่ายรับได้ 2. ปฏิบัติการเป็นฝ่ายรุกได้	1. การตั้งรับแบบโซน 2. การเป็นฝ่ายรุก
15	การเล่นเป็นทีม	1. ปฏิบัติการเล่นเป็นทีมได้ 2. บอกกติกาการเล่นบาสเกตบอลได้	1. การเล่นเป็นทีม 2. กติกาบาสเกตบอล
16	การเล่นเป็นทีม (ต่อ)	1. ปฏิบัติการเล่นเป็นทีมได้ 2. บอกกติกาการเล่นบาสเกตบอลได้	1. การเล่นเป็นทีม 2. กติกาบาสเกตบอล
17	การเล่นเป็นทีม (ต่อ)	1. ปฏิบัติการเล่นเป็นทีมได้ 2. บอกกติกาการเล่นบาสเกตบอลได้	1. การเล่นเป็นทีม 2. กติกาบาสเกตบอล
18	การตรวจสอบสุขภาพและทดสอบสมรรถภาพทางกาย	1. เปรียบเทียบน้ำหนัก ส่วนสูง และความดันโลหิตระหว่างต้นภาคและปลายภาคเรียนได้ 2. เปรียบเทียบระดับสมรรถภาพทางกายของตนเองระหว่างต้นภาคและปลายภาคเรียนได้	1. การตรวจสอบสุขภาพด้วยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง และวัดความดันโลหิต 2. การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

หลักการวัดและประเมินผลวิชาพลานามัย

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2546 : 285 - 307) เป้าหมายในการเรียนการสอน วิชาพลานามัยก็คือ ต้องการส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และ สังคม โดยการนำกิจกรรมการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ มาใช้นั้นเป็นสื่อในการเรียนการสอน

- ทางด้านร่างกาย มุ่งให้เป็นบุคคลที่มีร่างกายแข็งแรง สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ทางด้านจิตใจ มุ่งให้มีจิตใจผ่องใส สนุกสนานร่าเริง เป็นคนมีเหตุผล มีความเชื่อมั่นในตนเอง และพัฒนาสุขภาพจิตให้ดียิ่งขึ้น
- ทางด้านอารมณ์ มุ่งให้มีความสามารถควบคุมอารมณ์ได้ มีความอดกลั้นเมื่อมีสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่พอใจมากระทบ และสามารถแสดงออกในทางที่เหมาะสม เป็นคนอารมณ์ดี
- ทางด้านสังคม มุ่งให้รู้จักปรับตัวให้เข้ากับเพื่อน ๆ ได้อย่างดี รู้จักนำหลักการทางประชาธิปไตยมาใช้ให้เกิดประโยชน์

สิ่งสำคัญที่ต้องวัดผลทางวิชาพลานามัย

การวัดผลวิชาพลานามัยนั้นมียอดประกอบที่จะนำมาใช้ในการตัดสินให้คะแนน 3 ประการด้วยกัน คือ

1. การวัดทางด้านความรู้

เป็นการวัดความรู้ ความคิด ความเข้าใจในการเรียนตามเนื้อหาวิชาพลานามัย ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของข้อสอบหรือการปฏิบัติในระหว่างเรียน เช่น หลักการเคลื่อนไหว ความปลอดภัย มารยาทในการเล่น การเสริมสร้างสมรรถภาพ กฏ กติกา ประวัติกีฬา เป็นต้น

2. การวัดทางด้านทักษะ

สิ่งที่สามารถจะวัดผลเกี่ยวกับทักษะในวิชาพลานามัย อาจวัดได้ดังนี้

2.1 การวัดทักษะทางกีฬา เป็นการทดสอบพัฒนาการทางด้านทักษะในการเล่นกีฬา เช่น ทักษะการเล่นลูกสองมือล่าง ทักษะการรับ – ส่งลูกบอล ทักษะการเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอล ทักษะการยิงประตู เป็นต้น

2.2 การวัดสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ การวัดความอดทน กำลัง ความแข็งแรง ความคล่องแคล่วว่องไว ความอ่อนตัว และการทรงตัว โดยให้ทำการทดสอบด้วยการเดิน การวิ่ง การกระโดด เป็นต้น

2.3 การวัดสมรรถภาพทางสรีรวิทยา เป็นการทดสอบการทำงานของหัวใจ การหายใจ อย่างง่าย ๆ เช่น การวัดอัตราการเต้นของชีพจร เป็นต้น

2.4 การวัดรูปร่างและทรวดทรง เป็นการวัดความเจริญเติบโตทางด้านร่างกายและสุขภาพทั่วไปของร่างกาย เช่น ส่วนสูง น้ำหนัก ความยาวของแขนขา ขนาดของมัดกล้ามเนื้อ ส่วนต่าง ๆ เป็นต้น

3. การวัดทางด้านเจตคติ ได้แก่ การวัดพฤติกรรมทางสังคมหรือสมรรถภาพทางสังคม ได้แก่ ความสนใจในการเรียนพลานามัย เจตคติ ความซาบซึ้ง การมีน้ำใจนักกีฬา ความสามารถในการปรับตัว การทำงานเป็นกลุ่ม การเป็นผู้นำ ผู้ตาม เป็นต้น

เครื่องมือวัดและทดสอบวิชาพลานามัย

การวัดผลวิชาพลานามัย มีวิธีการวัดและทดสอบอยู่หลายวิธี แต่ละวิธีต้องการผู้ที่มีความรู้และความชำนาญโดยเฉพาะ และผู้นำไปใช้จะต้องทราบด้วยว่าเครื่องมือวัดและทดสอบชนิดใดควรจะใช้ในโอกาสและสถานการณ์ใดจึงเหมาะสม วิธีการหรือเครื่องมือวัดชนิดต่าง ๆ เหล่านั้นสามารถแบ่งให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการศึกษาได้ 3 แบบ คือ

1. เครื่องมือวัดความรู้

การประเมินความรู้ของนักเรียนโดยส่วนใหญ่แล้ว จะใช้แบบทดสอบข้อเขียนเป็นเครื่องมือในการสอบวัด และการวัดความรู้ยังสามารถแยกวัดให้ครอบคลุมระดับคุณภาพสมอง ดังที่ บี.เอ็ม.บลูม ได้กล่าวไว้ 6 ประการ คือ

1. ความรู้ความจำ
2. ความเข้าใจ
3. การนำไปใช้
4. การวิเคราะห์
5. การสังเคราะห์
6. การประเมินค่า

ซึ่งความรู้ในวิชาพลานามัย แต่ละรายวิชาสามารถจะวัดให้ครอบคลุม 6 ระดับคุณภาพ โดยการเขียนข้อสอบในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ข้อสอบแบบถูก-ผิด ข้อสอบแบบจับคู่ ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ ข้อสอบเลือกตอบ ข้อสอบแบบความเรียง เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม การวัดความรู้ความสามารถที่จะกระทำได้อีกทางหนึ่งในขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม โดยภายหลังจากที่ครูได้สอนนักเรียนไปแล้วนั้น ก็ใช้วิธีสอบถามนักเรียนสังเกตการณ์ปฏิบัติตามกฎกติกา โดยใช้แบบเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม ถ้าสามารถสมมติสถานการณ์จริงขึ้นได้ก็จะทำให้การวัดผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. เครื่องมือวัดทางด้านเจตคติ

การวัดด้านความรู้สึกหรือด้านเจตคติ ไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบเพราะแบบทดสอบจะให้คำตอบที่ว่าถูกหรือผิด และผู้ถูกทดสอบพยายามจะทำให้ถูก ในสถานการณ์การสอนนั้นก็ต้องพยายามจงใจให้ผู้ถูกทดสอบได้ใช้ความสามารถของเขาอย่างเต็มที่ แต่ในการวัดทางด้านเจตคตินั้นไม่มีคำตอบที่ว่าถูกหรือผิด และเป็นการยากที่จะตัดสินว่าอะไรคือความเชื่อหรือความรู้สึกที่แท้จริงของเด็ก อาจเป็นไปได้ขณะที่ครูกำลังดูความรู้สึกของเขา เขาอาจคิดคำตอบได้ตามที่ครูต้องการ แต่โดยข้อเท็จจริงของเขาอาจจะไม่รู้สึกละอายใจเช่นนั้นก็ได้ ดังนั้นผู้วัดจะต้องพยายามหาวิธีการเพื่อให้เห็นภาพความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียน

หลักการที่สำคัญของการวัดผลก็คือ การคิดค้นเครื่องมือหรือกลวิธีที่จะกระตุ้นให้ได้ข้อมูล ที่เชื่อถือได้ออกมาตรงกับสิ่งที่อยากรู้เกี่ยวกับตัวนักเรียน นั่นคือ ภายใต้การใช้เครื่องมือวัด ความรู้สึกผู้ถูกวัดจะต้องแสดงธาตุแท้จริงของความรู้สึกออกมาตรงกับความจริง

สิ่งที่ต้องการวัดด้านเจตคติ

1. ทราบแน่ชัดถึงกฎเกณฑ์ของพฤติกรรมว่า ถ้าบุคคลมีลักษณะทางด้านความรู้สึกที่ จะวัดแล้ว เขาจะแสดงพฤติกรรมใดบ้างออกมาให้สังเกตได้

2. มีเทคนิควิธีวัดพฤติกรรมที่เชื่อถือได้

3. ผลของการวัดสามารถบอกระดับของการมีคุณลักษณะนั้นได้ตรงตามความจริง
องค์ประกอบด้านความรู้สึก มีดังนี้

1. เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์หรือความรู้สึกของคน

2. เป็นแบบแผนเฉพาะตัวหรือการแสดงออกทางความคิดเห็นของคนคนนั้น

3. มีระดับความเข้มข้น เช่น ชอบมาก ชอบน้อย

4. มีทิศทาง เช่น ดี เลว ชอบเกลียด

5. มีเป้าหมาย ต่อวัตถุ กิจกรรม หรือต่อแนวคิด

วิธีการวัดความรู้สึกของนักเรียนอาจจะแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

ก. การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน

ข. การบรรยายความรู้สึกเกี่ยวกับตนเอง

ก. การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน

การสังเกตเป็นการรวบรวมข้อมูลของนักเรียนอย่างง่าย โดยการที่ครูหรือบุคคลอื่นได้ สังเกตนักเรียนแล้วบันทึกพฤติกรรมเขาไว้ เช่น ในวิชาพลานามัยก่อนการสังเกตนั้น ผู้สังเกตควร จะได้ชี้บ่งลักษณะของทัศนคติหรือพฤติกรรมที่เชื่อว่าความสัมพันธ์กันกับทัศนคติเสียก่อน เช่น พฤติกรรมจะสังเกต

1) นักเรียนเล่นกิจกรรมพลานามัยมากน้อยแค่ไหน

2) นักเรียนใช้เวลาในชั่วโมงพลานามัย ฝึกซ้อมทักษะหรือช่วยเหลือผู้อื่นหรือไม่

ในการสังเกตมีข้อที่ควรพิจารณาอยู่หลายประการ คือ

1. การจะชี้ให้เห็นถึงพฤติกรรมที่แสดงเจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาพลานามัย

2. มาตรฐานของการสังเกตอาจไม่ได้มาตรฐานเดียวกัน

3. การตัดสินปริมาณของพฤติกรรมว่ามีมากน้อยเพียงใด

4. ผู้สังเกต ใช้ความรู้สึกของตนเอง หรือความมีอคติที่มีต่อเด็กเข้าไปตัดสินที่สังเกตได้

ข. การบรรยายความรู้สึกเกี่ยวกับตนเอง

วิธีการนี้ต้องการให้นักเรียนเขียนรายงานว่า นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรกับวิชาที่เรียน เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ ได้แก่

1. การตั้งคำถาม

โดยตั้งคำถามให้นักเรียนตอบด้วยการเขียน เพื่อดูว่านักเรียนมีความรู้สึกและความเชื่ออย่างไร

1.1 ตั้งคำถามแล้วให้นักเรียนตอบ เช่น “นักเรียนมีความรู้สึกเพลิดเพลินอย่างไรกับการเรียนวิชาพลานามัยในชั้นเรียน”

1.2 ให้อรรถาธิบายที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้นักเรียนเติมให้สมบูรณ์ เช่น วิชาพลานามัยเป็นวิชา...

2. การจัดอันดับคุณภาพ

เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินค่าของสถานการณ์หรือคุณลักษณะต่างๆ ออกมาเป็นระดับต่างๆ

ตัวอย่าง ให้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เกิดขึ้นมีมากแค่ไหน ถ้า

1. พฤติกรรมเกิดขึ้นตลอดเวลา
2. พฤติกรรมเกิดขึ้นมาก
3. พฤติกรรมเกิดขึ้นบางเวลา
4. พฤติกรรมไม่เกิดขึ้นเลย

เด็กชาย.....

- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| - นักเรียนเข้ากับเพื่อนร่วมชั้น | 1 | 2 | 3 | 4 |
| - นักเรียนให้ความร่วมมือในการเรียนการสอน | 1 | 2 | 3 | 4 |
| - นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม | 1 | 2 | 3 | 4 |

ข้อเสนอแนะการเขียนคำถามวัดเจตคติ

1. หลีกเลี่ยงข้อความที่อ้างถึงอคติ เพราะอาจไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดในเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นก็ได้

2. หลีกเลี่ยงข้อความที่เป็นจริง เพราะข้อความประเภทนี้ไม่สามารถวัดเจตคติได้ ผู้ตอบอาจสนองตอบไปในทิศทางเดียวกันหมด

3. คำถามควรเป็นการวัดในขอบเขตที่เฉพาะเจาะจง เช่น วิชา พลานามัย กีฬา วอลเลย์บอล

4. หลีกเลี่ยงข้อความที่กำกวม หรืออาจตีความหมายมากกว่าหนึ่งอย่าง เพราะผู้ตอบอาจรู้สึกไม่แน่ใจ หรืออาจตัดสินใจได้ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย เช่น วิชา วอลเลย์บอล สำคัญเหมือนวิชา บาสเกตบอล

5. หลีกเลี่ยงคำศัพท์ยากๆ ในการเขียนคำถาม

6. เขียนจำนวนข้อให้มากพอที่จะชี้ให้เห็นปริมาณความแตกต่างของเจตคติได้

3. เครื่องมือวัดการปฏิบัติ

การวัดด้านปฏิบัติมีสิ่งที่จะต้องวัด 3 ประการ คือ

1. ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานหรือพฤติกรรมนักเรียน
2. การวัดผลงาน
3. การวัดพัฒนาการทางด้านสมรรถภาพทางกาย

1. ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงานหรือพฤติกรรมนักเรียน ได้แก่ การวัดวิธีการปฏิบัติทักษะ วิธีการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ดูการเคลื่อนไหวของร่างกายในการปฏิบัติท่าการส่งลูกบอลสองมือระดับอก ตั้งแต่ลักษณะการวางเท้า ลำตัว และการถือลูกบอล จนถึงลักษณะการปล่อยลูกบอล และการเคลื่อนที่ของลูกบอลว่าถูกต้องตามหลักการที่ให้ไว้หรือไม่และให้คะแนนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ครูอาจมีคะแนนพิเศษเพิ่มอีกก็ได้ถ้านักเรียนสามารถทำตามที่ครูกำหนดให้ได้

นอกจากนี้ การวัดด้านพฤติกรรมของนักเรียน จะทำให้รู้ว่าคุณนักเรียนคิดอย่างไร นักเรียนรู้สึกอย่างไร นักเรียนปฏิบัติอย่างไร ทั้งในและนอกห้องเรียน เช่น ความตั้งใจ ความรับผิดชอบ การให้ความร่วมมือ การมีวินัยในตนเอง การสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ การทำงานติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ การมาโรงเรียนทันหรือสายเสมอ ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวสามารถวัดได้โดยการสังเกต เพราะการสังเกตทั้งทักษะและพฤติกรรมทำให้รู้เรื่องราวของนักเรียนแต่ละคนได้ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสำรวจรายการ เป็นต้น

หลักการสังเกต

1. กำหนดการสังเกตให้จำกัดเฉพาะเป็นเรื่อง ๆ ไป
2. สังเกตอย่างมีจุดมุ่งหมายและแปลความหมายได้
3. สังเกตด้วยความพินิจวิเคราะห์ จนพิจารณาเห็นรายละเอียดของเรื่องนั้น ๆ
4. สังเกตเสร็จแล้วต้องมีการบันทึก
5. ขณะสังเกตควรใช้แบบสำรวจรายการหรือการจัดลำดับคุณภาพ

2. การวัดผลงาน

การวัดผลงานหรือทางพลศึกษาอาจจะเรียกว่าเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะทางกีฬาหรือทักษะการเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลพลศึกษา โดยใช้แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเองหรือใช้แบบทดสอบมาตรฐานก็ได้ แต่ครูพลศึกษาควรใช้แบบทดสอบเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนพลศึกษาเท่านั้น และการวัดผลงานโดยส่วนใหญ่ควรใช้ในการวัดผลปลายภาคหลังจากที่นักเรียนได้มีการเรียนใกล้จะครบหลักสูตรแล้ว ไม่ควรวัดผลสัมฤทธิ์ในระหว่างภาคเรียนเพราะนักเรียนจะยังไม่พัฒนาทางทักษะหรือร่างกายเท่าที่ควร

การวัดผลด้านทักษะทางกีฬาไม่ใช่จุดเน้นที่สำคัญในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในหลักสูตรใหม่ ในการสอนแต่ละคาบการเรียนมุ่งที่นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมที่สอนและสามารถทำได้ในจุดประสงค์ระดับหนึ่งตามความสามารถของแต่ละคน และพยายามให้นักเรียนมีความสนใจและสนุกสนานจากบทเรียนให้มากที่สุด สร้างแรงจูงใจให้นักเรียนนำกิจกรรมที่เรียนไปใช้ในชีวิตประจำวัน และปรับปรุงทักษะกีฬาให้ดีขึ้น

3. การวัดพัฒนาการทางด้านสมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางกาย คือ ความแข็งแรง ความอดทน กำลัง ความคล่องแคล่วว่องไว ความอ่อนตัว และการทรงตัว

การวัดสมรรถภาพทางกายมีความสำคัญต่อการสอนพลศึกษา ในการที่ครูได้จัดแบ่งกลุ่มการเรียนรู้ได้เหมาะสม และจัดทำแผนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ดีขึ้นในแนวทางที่ถูกต้อง

แบบทดสอบเพื่อวัดสมรรถภาพทางกาย สามารถทำได้ทั้งในโรงฝึกพลศึกษา หรือในสนามกีฬา ประกอบด้วย แบบทดสอบ ดังนี้

1. (1) ดึงข้อ ใช้กับนักเรียนชาย
- (2) งอแขนห้อยตัวใช้กับนักเรียนหญิง
2. ลูก – นั่ง
3. วิ่งเก็บของ
4. ยืนกระโดดไกล
5. วิ่ง 50 เมตร
6. แกร่งบีบมือ
7. งอตัวไปข้างหน้า
8. วิ่งระยะไกล

การเปรียบเทียบ

เป็นการวัดผลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการปฏิบัติทักษะหรือผลของสมรรถภาพทางกายกับบุคคลอื่น ครูควรจะบอกนักเรียนว่าต้องทำอะไรเพื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่น เช่น ถ้าเขาวิ่ง 100 เมตร ในเวลา 15 วินาที ในขณะที่เพื่อนวิ่ง 100 เมตร ในเวลา 13 วินาที หมายความว่าอย่างไร

ในการเปรียบเทียบผลการฝึกทักษะและสมรรถภาพทางกาย ควรคำนึงถึงสถิติที่ผ่านมา เพื่อเปรียบเทียบจะทำให้มองเห็นพัฒนาการได้ง่าย ดังนั้น การบันทึกสถิติจึงเป็นสิ่งสำคัญในการวัดพัฒนาการของผู้เรียน

วิธีการบันทึกสถิติ

การบันทึกสถิติของการฝึกให้ได้มาตรฐานและเที่ยงตรงด้วยตนเอง อาจจะทำดังต่อไปนี้

1. บันทึกแบบง่ายๆ และสะดวก

ผู้ฝึกควรมีสมาคมเล็กๆ ที่ง่ายต่อการพกติดตัวเพื่อนเขียนคะแนนที่ได้จากการฝึกที่ถูกต้องในแต่ละวัน ผู้ฝึกไม่ควรใช้วิธีจำและนึกว่าตนเองจำได้ แต่ควรบันทึกไว้ในสมุด

2. การบันทึกสถิติ

ภายหลังการทดสอบให้นำผลที่ได้ไปบันทึกในใบบันทึกมาตรฐานซึ่งติดไว้ในสถานที่ที่สามารถจะดูและบันทึกสถิติได้เป็นเวลานาน ๆ เพื่อดูพัฒนาการ เช่น ติดประกาศไว้ตามระเบียบทางเดิน

ประโยชน์ของการบันทึกสถิติไว้ด้วยตนเอง

การบันทึกสถิติ หมายถึง การเขียนสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่ได้จากการวัดลงในใบบันทึก การบันทึกสถิติด้วยตนเองที่ถูกต้องจะทำให้มีประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. เป็นการช่วยเตือนความจำ นักเรียนอาจจะจำไม่ได้ว่าเมื่อภาคเรียนที่ผ่านมาสามารถยืมข้อได้กี่ครั้ง และภาคเรียนนี้ยืมข้อได้เพิ่มขึ้นเท่าใด เมื่อครูทราบว่าจะขาดความพยายามหรือความกระตือรือร้น สถิติก็จะออกมาค่อนข้างน้อย ซึ่งก็ต้องเร่งพัฒนาตนเอง

2. การบันทึกสถิติจะเกิดประโยชน์ได้ต้องทำด้วยความซื่อสัตย์ และบันทึกผลที่ถูกต้องเพื่อเปรียบเทียบผลการฝึกของตนเอง นักเรียนไม่ควรคิดเอาเองว่าผลการฝึกของตนดีกว่าหรือเลวกว่าความจริง และเมื่อบันทึกสถิติก็จะช่วยให้มองเห็นได้ชัดเจนเกี่ยวกับความถี่ของการฝึกและพัฒนาการที่เกิดขึ้นได้ถูกต้องกว่าการโกหกตนเอง

3. สามารถตั้งเป้าหมายที่แท้จริงของตนเองได้ เป้าหมายเป็นตัวบ่งบอกว่าต้องการผลสัมฤทธิ์ในการฝึกปฏิบัติมากน้อยแค่ไหน การฝึกควรตั้งจุดมุ่งหมายทั้งระยะยาวและจุดมุ่งหมายระยะสั้น เป้าหมายระยะยาวอาจเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความท้อแท้เพราะทำได้ยาก แต่ถ้าตั้งเป้าหมายระยะสั้นไว้ด้วยจะทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่าย การบันทึกสถิติจะแสดงให้เห็นว่าควรเพิ่มเป้าหมายได้อย่างไร

การให้คะแนนวิชาพลานามัย

การให้คะแนนวิชาพลานามัย เป็นวิธีการที่จะดึงเอาผลของการตอบสนองการเรียนรู้อันในวิชาพลานามัย จากตัวนักเรียนเพื่อนำมาตีว่านักเรียนได้เรียนรู้ในสิ่งที่ครูสอนและเกิดพัฒนาการทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมมากน้อยเพียงใด พอที่จะผ่านจุดประสงค์ของรายวิชาที่เรียนได้หรือไม่ ดังนั้น การให้คะแนนวิชาพลานามัยนั้นจำเป็นต้องยึดจุดประสงค์ของวิชาพลานามัย และเป้าหมายของการศึกษา และแนวทางการประเมินผลตามหลักสูตร

ผลการเรียนวิชาพลานามัย ยึดหลักการประเมินผลเช่นเดียวกับรายวิชาอื่น โดยออกมาเป็นระดับคะแนน 5 ระดับ มีการนำคะแนนระหว่างภาคเรียนรวมกับคะแนนปลายภาคเรียนเป็นเครื่องกำหนด การกำหนดอัตราส่วนคะแนนระหว่างภาคเรียนและปลายภาคเรียน อาจจะใช้อัตราส่วน 80 : 20 ดังนี้

คะแนนระหว่างภาคเรียน 80 คะแนน ประกอบด้วย

- | | |
|---------------------------------|----------|
| 1. คะแนนวัดรายจุดประสงค์ | 40 คะแนน |
| 2. คะแนนด้านจิตพิสัย | 10 คะแนน |
| 3. คะแนนด้านการบริหาร | 10 คะแนน |
| 4. คะแนนทดสอบสมรรถภาพทางร่างกาย | 20 คะแนน |

คะแนนปลายภาคเรียน 20 คะแนน ประกอบด้วย

- | | |
|------------------------------|----------|
| 1. คะแนนความรู้ | 10 คะแนน |
| 2. คะแนนผลสัมฤทธิ์ภาคปฏิบัติ | 10 คะแนน |

ผู้สอนอาจปรับอัตราส่วนของคะแนนให้เหมาะสมได้ แต่ไม่ควรกำหนดคะแนนภาคปฏิบัติให้สูงมาก ซึ่งจะทำให้ผิดวัตถุประสงค์ของการจัดหลักสูตรในวิชาแกน

การแบ่งอัตราส่วนคะแนนดังกล่าวข้างต้นนี้สามารถจะขยายหัวข้อได้ดังต่อไปนี้

คะแนนจากการวัดผลระหว่างภาคเรียน

การวัดผลระหว่างภาคเป็นการวัดเก็บคะแนนในข้อเนื้อหาที่ครูได้สอนไปแล้วช่วงหนึ่ง การวัดเพื่อเก็บคะแนนนั้นสามารถทำให้ทั้งภาคความรู้ การปฏิบัติ หรือเจตคติ แล้วแต่ครูผู้สอนจะเห็นสมควร โดยคำนึงถึงเนื้อหารายวิชา เวลาที่ใช้ในการทดสอบ ถ้าเป็นไปได้การเก็บคะแนนระหว่างภาคนั้นครูผู้สอนควรจะได้วางแผนการสอนร่วมกับฝ่ายวิชาการในการจัดสอนภาคความรู้รวมกับวิชาอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะการเก็บคะแนนจากการวัดผลระหว่างภาคเรียน

เป็นการยากที่จะสอบวัดผลทักษะในตอนสุดท้ายของชั่วโมงสอน หรือที่มักชอบเรียกกันว่าสอนไปสอบไปในวิชาพละนาฏศิลป์หรือพลศึกษา การสอนไปสอบไปอาจจะทำได้ในการสอบวัดความรู้ ดังนั้น ครูผู้สอนควรจะได้กำหนดการสอบทักษะหรือสมรรถภาพเป็นช่วง ๆ เช่น กำหนดให้นักเรียนทดสอบทักษะหรือสมรรถภาพของตนเองเป็นช่วง ๆ ใน 1 ภาคเรียน เช่น กำหนดให้มีการทดสอบ 2 – 3 ครั้ง ใน 1 ภาคเรียน แล้วนำผลการปฏิบัติมาให้ครูคิดคะแนน ซึ่งการสอบแบบนี้ครูจะต้องเป็นผู้กำหนดงานและแจกใบงานและกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนให้ชัดเจน

1. คะแนนจากการวัดผลรายจุดประสงค์

1.1 เป็นจุดประสงค์สำคัญตามเนื้อหาวิชา เป็นจุดประสงค์ที่วัดพฤติกรรมทางกีฬา สมรรถภาพหรือทักษะกลไกการเคลื่อนไหว

1.2 การสอนแต่ละจุดประสงค์ ถ้าผ่านให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ถ้าไม่ผ่านให้ใส่เครื่องหมาย ✕ (ในกรณีที่ไม่มี การให้คะแนน)

1.3 การสอนจุดประสงค์ใด ถ้าต้องการวัดเก็บคะแนนให้เขียนเป็นตัวเลขคะแนนที่ได้แทนโดยกำหนดคะแนนเต็มไว้ในแต่ละจุดประสงค์นั้น ๆ

1.4 การวัดเก็บคะแนนในแต่ละจุดประสงค์เมื่อรวมกันแล้วคะแนนจะไม่เกินคะแนนเต็มที่กำหนด

1.5 เมื่อสอนครบ 1 ภาคเรียนแล้วให้กรอกคะแนนลงในช่องคะแนนรวม ซึ่งมีคะแนนเต็มตามที่กำหนด

ข้อเสนอแนะการให้คะแนนจากการวัดผลรายจุดประสงค์

ปัญหาการวัดผลตามรายจุดประสงค์อาจเกิดจากการที่ครูผู้สอนตั้งเกณฑ์ขั้นต่ำของการผ่านจุดประสงค์สูงเกินไปทั้ง ๆ ที่ครูผู้สอน 1 – 2 คาบ ซึ่งนักเรียนอาจจะยังไม่สามารถปฏิบัติทักษะเหล่านั้น ได้แต่เพียงได้ผ่านกิจกรรมตามที่ครูสอนในแต่ละคาบนั้น ๆ เท่านั้น แต่ครูกลับไปวัดว่าเด็กทำทักษะได้จำนวนเท่าไร ทำได้กี่ครั้ง ถ้านักเรียนทำไม่ได้ก็ไม่ผ่านจุดประสงค์ ดังนั้น การเสนอแนะ

เกณฑ์ขั้นต่ำของการผ่านจุดประสงค์ก็คือ การที่นักเรียนได้เข้าเรียนและปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่ครูต้องการในแต่ละคาบเรียนหรือไม่ จะเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำที่เหมาะสมที่สุด

2. คะแนนจากการประเมินพฤติกรรมด้านจิตพิสัย

การแบ่งอัตราส่วน คะแนนพฤติกรรมด้านจิตพิสัยอาจแบ่งออกเป็นได้ดังนี้

2.1 เวลาเรียน	10 ส่วน
2.2 เจตคติ	10 ส่วน
1) ความสนใจร่วมกิจกรรม	(2) ส่วน
2) ตรงต่อเวลาการมาเรียน	(2) ส่วน
3) การแต่งกายเวลาเรียน	(2) ส่วน
4) ความปลอดภัยในการเล่น	(2) ส่วน
5) ความร่วมมือ	(2) ส่วน
2.3 คุณธรรม	10 ส่วน
1) น้ำใจนักกีฬา	(2) ส่วน
2) ความสามัคคี	(2) ส่วน
3) ความเป็นระเบียบวินัย	(2) ส่วน
4) ความรับผิดชอบ	(2) ส่วน
5) ความยุติธรรม	(2) ส่วน

ข้อเสนอแนะในการให้คะแนนจากการประเมินด้านจิตพิสัย

1. การประเมินเวลาเรียน ตามข้อ 2.1 กระทำได้โดยการคิดคะแนนจากจำนวนคาบทั้งหมดคิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์ และคิดเวลาที่นักเรียนสามารถจะขาดเรียนได้นำมาคิดเป็นคะแนนของเวลาเรียนเช่น เวลาเรียน 36 คาบ นักเรียนที่มาเรียน 24 คาบ จะได้คะแนนเวลาเรียนเท่ากับ 8 คะแนน เป็นต้น

2. การประเมินด้านเจตคติและคุณธรรม ตามข้อ 2.2 และ 2.3 นั้น ครูผู้สอนอาจใช้แบบประเมินตามตัวอย่างที่มีอยู่ในบทที่ 4 ให้นักเรียนประเมินตนเองควบคู่กันไปกับการประเมินผลโดยครู การประเมินผลด้วยตัวนักเรียนเองควรกระทำเป็นระยะ 2-3 ครั้ง ต่อภาคเรียน

คะแนนจากการวัดผลปลายภาค

1. คะแนนปฏิบัติ

เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาพลานามัยภาคปฏิบัติ อันได้แก่คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์จากการฝึกอบรมหรือการสอน เป็นการวัดระดับความสามารถหรือผลสัมฤทธิ์ของบุคคลว่าเรียนรู้เท่าไรมีความสามารถชนิดใด เป็นการวัดทางด้านปฏิบัติ หรือทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปของการเล่นกีฬา เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการสอบภาคปฏิบัติ

ปัญหาของการสอบภาคปฏิบัติที่โรงเรียนส่วนใหญ่ประสบ คือ

- ครูผู้สอนได้กำหนดแบบทดสอบภาคปฏิบัติไว้มาก ทำให้ไม่มีเวลาทดสอบเพียงพอ
- แบบทดสอบยากหรือสูงเกินไป ทำให้นักเรียนสอบไม่ผ่าน ทำให้เสียเวลาสอบหลายครั้ง
- การนำทักษะทุกอย่างมาสอบรวมปลายภาคครั้งเดียวจึงทำให้มีเวลาจำกัด

ดังนั้นสิ่งที่ครูผู้สอนควรกระทำแก้ไข คือ

- กำหนดแบบทดสอบไว้น้อยเกินไป เน้นเฉพาะส่วนที่เป็นพื้นฐานสำคัญของทักษะในกิจกรรม
- การสอบไม่ควรเน้นทักษะ แต่ให้นักเรียนได้ปฏิบัติตามความสามารถของแต่ละคนและทุกคนมีโอกาสที่จะผ่าน
- การสอบเก็บคะแนนระหว่างภาค อาจจัดทำเป็นใบงานให้นักเรียนได้ทดสอบด้วยตนเอง หรือให้เพื่อนช่วยทำการทดสอบ โดยใช้เวลานอกเหนือจากการสอบเป็นครั้งคราว
- การเรียนการสอนวิชาพลานามัยไม่ได้เน้นทักษะของกิจกรรมเป็นสิ่งสำคัญที่ต้องให้นักเรียนทุกคนสอบผ่านหมดทุกอย่าง แต่ควรให้เป็นไปตามหลักการพัฒนาด้านทักษะของแต่ละคน

2. คะแนนภาคทฤษฎี

เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝน อบรมหรือจากการสอน เป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอันเป็นประสบการณ์ของการเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่าง ๆ สามารถวัดได้โดยให้ข้อสอบสัมฤทธิ์ทางการเรียน หรือโดยการสอบถามเป็นรายบุคคลในขณะที่ดำเนินการสอนในแต่ละคาบ

คะแนนในการสอบทั้งหมดทั้งทางด้านจิตพิสัย การสอบภาคปฏิบัติทั้งหมดและด้านความรู้จะนำมารวมกันแล้วออกผลเป็นตัวเลขมี 5 ระดับ คือ “4” “3” “2” “1” “0” เหมือนกับรายวิชาอื่น ข้อควรคำนึงในการตัดสินผลการเรียนของวิชาพลานามัยที่ควรนำมาพิจารณาสำหรับผู้สอน คือ

1. การตัดสินผลการเรียนโดยการเปรียบเทียบกับคะแนนมาตรฐาน (Norm) หรืออิงกลุ่มนั้นจะมีข้อดีคือ ทำให้นักเรียนได้ทราบถึงระดับความสามารถของตนเองเมื่อเปรียบเทียบกับเพื่อนที่เรียนด้วยกัน หรือกับบุคคลอื่น ถ้าคะแนนมาตรฐานนั้นใช้กับกลุ่มอื่น ๆ ด้วย แต่จะมีปัญหาคือ ถ้าในกลุ่มที่นักเรียนมีระดับความสามารถต่างกัน จะทำให้นักเรียนที่มีทักษะไม่ดีถึงแม้ว่าจะมีการพัฒนาดีขึ้นแต่ก็โอกาสที่จะได้รับผลการเรียนดีก็น้อยลง นอกจากนี้ ถ้าเกณฑ์มาตรฐานอยู่ในระดับที่สูงมากเกินไปก็จะทำให้นักเรียนไม่มีกำลังใจ ไม่มีความสนใจต่อวิชาพลานามัยเพราะไม่สามารถที่จะผ่านคะแนนมาตรฐานนั้นได้

2. การตัดสินผลการเรียนโดยอาศัยการอิงเกณฑ์ วิธีการนี้ผู้สอนจะใช้กันมาก เนื่องจากสะดวกต่อการตัดสินผล ปัญหาที่ตามมาคือเกณฑ์ที่ตั้งไว้นั้นสูงมากเกินไปจนนักเรียนส่วนใหญ่ไม่

สามารถทำได้ก็จะทำให้ผลการเรียนออกมาไม่ดีเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งห้องเรียนย่อมมีนักเรียนที่มีความแตกต่างกันทั้งทางด้านของกรเจริญเติบโต วัย ประสบการณ์ด้านกีฬา และอื่นๆ ดังนั้น การที่จะนำวิธีการตัดสินผลโดยใช้เกณฑ์เดียวกันก็จะทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมขึ้นได้

อย่างไรก็ตามเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ของการเรียนวิชาพลานามัยตามหลักสูตรใหม่นี้ ทักษะของกิจกรรมกีฬาไม่ใช่สิ่งสำคัญในการตัดสินผลการเรียน ถ้าการเรียนวิชาพลานามัยสามารถทำให้นักเรียนได้ร่วมกิจกรรมกีฬาด้วยความรู้สึกที่อยากเล่น มีความพอใจ และเกิดความสนุกสนาน ก็ถือว่าการเรียนการสอนได้ประสบผลสำเร็จแล้ว

แบบทดสอบทักษะกีฬา

ชนิดของแบบทดสอบทักษะกีฬา

มอร์โรว์ และคนอื่นๆ (Morrow and others. 1995: 278 – 285) ได้แบ่งชนิดของแบบทดสอบทักษะกีฬาออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

1. แบบทดสอบความแม่นยำ (Accuracy – based Skills Test) นิยมใช้ในการวัดผลการเสิร์ฟวอลเลย์บอล เทนนิส หรือแบดมินตัน การขว้างลูกบอล การยิงลูกโทษ การยิงประเภทต่างๆ ในกีฬาบาสเกตบอล เป็นต้น สิ่งที่ต้องคำนึงในการใช้แบบทดสอบประเภทนี้ คือ การสร้างระบบให้คะแนนให้มีความเชื่อถือได้ และความเที่ยงตรงให้มากที่สุด
 2. แบบทดสอบวัดการปฏิบัติซ้ำ ๆ (Repetitive – performance Test) โดยปกติเรียกว่า การตีบอลกระทบผนัง หรือการตีขึ้นไปในอากาศ (Wall Volley of Self- volleys) สามารถใช้วัดการในทักษะกีฬาประเภทที่ต้องใช้ไม้ (Racquet Sport) เช่น การตีลูกหน้ามือ หลังมือ และการส่งบอลในกีฬาวอลเลย์บอล แบบทดสอบประเภทนี้นับว่ามีความเชื่อถือได้สูง แต่ถ้ากระบวนการในการสร้างไม่ดีก็อาจเกิดความไม่เหมาะสม เพราะสามารถใช้วัดทักษะกีฬาได้เพียงอย่างเดียว ซึ่งไม่ครอบคลุมทักษะอื่น ๆ เท่าไรนัก ทำให้ความเที่ยงตรงลดลงไป
 3. แบบทดสอบการเคลื่อนไหวของร่างกายทั้งหมด (Total Bodily Movement Test) มักเรียกว่า แบบทดสอบวัดความเร็ว (Speed Test) นิยมใช้กับการทดสอบการเลี้ยงบาสเกตบอล หรือฟุตบอล การวิ่งในกีฬาบาสเกตบอล และซอฟต์บอล แบบทดสอบประเภทนี้นับว่ามีความน่าเชื่อถือได้สูงมากเพราะมีตัวแปรหลายตัวรวมทั้งการดูเวลาที่ได้จากการปฏิบัติด้วย
 4. แบบทดสอบวัดระยะหรือพลังในการปฏิบัติ (Distance or Power Performance Tests) ใช้ในการเสิร์ฟแบดมินตัน การขว้างลูกซอฟต์บอล และแร็กเก็ตบอล การขว้างลูกซอฟต์บอล และเบสบอล ซึ่งแบบทดสอบประเภทนี้มักมีปัญหาตรงที่ว่า ในการทดสอบจะต้องคิดถึงเรื่องความแม่นยำด้วยหรือไม่ อย่างไรก็ตามอาจแก้ปัญหาดังกล่าวได้ด้วยการกำหนดระยะทางให้สั้นเข้า
- รูปแบบหรือชนิดของแบบทดสอบดังกล่าวข้างต้น จะเป็นเกณฑ์และแนวทางสำหรับการสร้างแบบทดสอบได้เป็นอย่างดี ซึ่งแบบทดสอบทักษะกีฬานี้ ก็ควรจะมีครบทุกรูปแบบหรือ

ทุกชนิดของแบบทดสอบ เพื่อจะได้เป็นแรงจูงใจสำหรับผู้รับการทดสอบ และในการสร้างแบบทดสอบ ผู้สร้างควรมีการวางแผนและศึกษาขั้นตอนการสร้างให้เข้าใจอย่างลึกซึ้ง

ความสำคัญของแบบทดสอบ

ครอนบาช (สมเจตน์ ทองดี. 2527: 7; อ้างอิงจาก Cronbach. 1970: 43) ได้กล่าวว่าแบบทดสอบเป็นเครื่องมือวัดความแตกต่างของพฤติกรรมอย่างหนึ่งที่มีระบบ (Systematic Procedure) ของบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป

จอห์น และเนลสัน (สมเจตน์ ทองดี. 2527: 7; อ้างอิงจาก Johnson and Nelson. 1974: 43) กล่าวว่า ครูผู้สอนจะต้องมีพื้นความรู้ในเรื่องการวัดผลประเมินผล และจะต้องมีความสามารถ ดังนี้

1. เลือกเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่นได้ และมีความเที่ยงตรง รวมทั้งมีความเข้าใจเทคนิคการวัด และแหล่งที่มาของความรู้ที่ช่วยในการดำเนินงาน
2. การเลือกวิธีการวัดและประเมินผลแบบทดสอบ
3. เลือกวิธีการเก็บข้อมูลให้มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น และประหยัดเวลา
4. สามารถแปลแบบทดสอบให้ผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้บริหารทราบได้
5. สามารถสร้างแบบทดสอบอย่างมีความหมาย และมีจุดมุ่งหมาย
6. สามารถสร้างแบบทดสอบขึ้นเอง โดยไม่เน้นทางด้านปฏิบัติเพียงอย่างเดียว อาจจะสร้างแบบทดสอบวัดความรู้ก็ได้

7. มีความรู้ทางสถิติ สามารถแปลผลที่ได้จากการทดสอบอย่างถูกต้อง

นอกจากนี้ บอสโก และกุสตัฟสัน (Bosco and Gusstason. 1983: 2 – 5) ได้กล่าวถึงเหตุผลว่า ทำไมครูผู้สอนจึงใช้แบบทดสอบในกระบวนการเรียนการสอน โดยสรุปเหตุผลได้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อแบ่งกลุ่มนักเรียน (Classification of Student)
2. วิเคราะห์ความต้องการและจุดอ่อนของนักเรียน (Diagnosis of Student Need and Weaknesses)
3. เพื่อประเมินผลการสอนของครู (Evaluation of Instruction)
4. เพื่อประเมินโปรแกรมในการสอน (Evaluation of Program)
5. เพื่อการให้คะแนน (Marking of Grading)
6. เพื่อเป็นแรงจูงใจ (Motivation)
7. เพื่อคิดวิธีสอน (Instructional)
8. เพื่อคิดวิธีการทำนาย (Prediction)
9. เพื่อการวิจัย (Research)

เป้าหมายของการศึกษานั้นมุ่งพัฒนาให้คนเป็น “คนดี” ดังนั้นผู้สอนต้องรู้ว่าความดีนั้นคืออะไรอยู่ที่ไหน และวัดผลอย่างไร ภาระที่สำคัญของผู้สอนในทางปฏิบัติ ได้แก่ การสอนและการทดสอบ กล่าวคือ ครูมีหน้าที่สอนให้นักเรียนมีความรู้และเจริญงอกงามตามจุดหมายหมายของการสอน และการทดสอบเป็นงานที่ต่อเนื่องกัน และเป็นงานที่ครูทุกคนต้องเกี่ยวข้องอยู่เป็นประจำ จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงวิธีการวัดผลอยู่เสมอเพื่อให้ผลการวัดนั้นเที่ยงตรง แน่นนอน ยุติธรรม เด็กเรียนดีขึ้น ครูสอนดีขึ้นเป็นประการสำคัญ การวัดผลและการประเมินผลจะสามารถตรวจสอบได้ว่าคุณภาพของการศึกษาที่จัดขึ้นบรรลุตามเป้าหมายเพียงใด

ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬา

การวัดผลและประเมินผลทางพลศึกษามีประโยชน์ในด้านการเรียนการสอนของครู นักเรียนและผู้ปกครอง ซึ่งประโยชน์ของการทดสอบทักษะควรมีอย่างน้อย 9 ประการ (ผาณิต บิลมาศ. 2530: 53) ดังนี้

1. วัดผลสัมฤทธิ์ (Measurement of Achievement) ความมุ่งหมายอันดับแรกของแบบทดสอบทักษะเพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียนหรือระดับของผลสัมฤทธิ์ เนื้อหา ทฤษฎี หลักการต่างๆ ของแต่ละวิชา
2. ให้เกรดหรือคะแนน (Grading or marking) จะเป็นเครื่องมือชี้ให้เห็นระดับความก้าวหน้าหรือผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่แสดงออกให้เห็นตามการทดลองทักษะนั้นๆ
3. เพื่อแบ่งกลุ่ม (Classification) ผู้สอนจะใช้ทดสอบเพื่อแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามระดับ เช่น ระดับต่ำ ระดับปานกลาง ระดับสูง เป็นต้น
4. การจูงใจ (Motivation) การทดสอบทักษะเป็นสิ่งที่จูงใจที่จะทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนาและก้าวหน้า
5. การฝึกและการปฏิบัติ (Practice) คือการฝึกซ้อมตามรายการของการทดสอบเพื่อให้ได้คะแนนมากขึ้น เป็นการสร้างความก้าวหน้าให้กับตัวเอง และเป็นการทดสอบตัวเองเพื่อให้ได้คะแนนมากขึ้น เป็นการสร้างความก้าวหน้าให้กับตัวเอง และเป็นการทดสอบตัวเอง (Self – Testing) ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้ประสบผลสำเร็จในการฝึกทักษะกีฬาต่าง ๆ
6. การวินิจฉัย (Diagnosis) เป็นการพัฒนาทางทักษะกีฬาอย่างหนึ่งซึ่งจะทำให้ผู้สอนรู้จักจุดบกพร่องของนักเรียนเพื่อการแก้ไขต่อไป
7. เครื่องช่วยการสอน (Teaching Aids) โดยธรรมชาติของการสอนทักษะกีฬา นักเรียนจะต้องรู้ถึงความก้าวหน้าและการพัฒนาทางทักษะของตัวเองทุกขณะ
8. เครื่องมือในการแปลความหมาย (Interpretative Tool) คือ การแปลผลหรือแปลความหมายจากผลการเรียนของนักเรียนให้กับผู้บริหาร ผู้ปกครองของนักเรียนและนักเรียนทราบ ซึ่งการแปลความหมายที่ดีต้องได้ผลมาจากการทดสอบทักษะที่มีคุณภาพ

9. ใช้ประเมินการแข่งขัน (Competitive Evaluation) นักเรียนที่จะทำการแข่งขันหรือทำคะแนนได้มาก ๆ ในแต่ละรายการทดสอบ จะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จของโครงการพลศึกษา

สก็อต และเฟรนช์ (ละเมียด กรยุทธ์พิพัฒน์. 2528: 4; อ้างอิงจาก Scott and French. 1970: 8) กล่าวถึงการวัดผลของทักษะกีฬาว่าจะช่วยให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือพิจารณาถึงความบกพร่องในทักษะกีฬานั้น ๆ
2. เป็นเครื่องมือเปรียบเทียบผลการเรียน การนำไปใช้ การแข่งขัน หรือการเล่น
3. เป็นแนวทางในการให้ระดับคะแนน (Grade) และวิธีประเมินผลการเรียน
4. เป็นสิ่งกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะฝึกซ้อมมากขึ้น

คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี

แบบทดสอบที่ดีควรมีลักษณะที่สำคัญซึ่ง สก็อต และเฟรนช์ (Scott and French) กล่าวว่า คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี โดยเฉพาะแบบทดสอบทักษะกลไก ควรมีลักษณะดังนี้ (ผาณิต บิลมาศ. 2530: 50 – 51)

1. เป็นแบบทดสอบที่วัดความสำคัญ ๆ
2. เป็นแบบทดสอบที่คล้ายการเล่นจริง
3. เป็นแบบทดสอบที่มีการวัดการกระทำของบุคคลหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะ
4. เป็นแบบทดสอบที่เน้นท่าทางที่ดี
5. เป็นแบบทดสอบที่มีวิธีการให้คะแนนที่แม่นยำ
6. เป็นแบบทดสอบที่กำหนดจำนวนครั้งในการทดสอบเพียงพอ
7. เป็นแบบทดสอบที่น่าสนใจและมีความหมาย
8. เป็นแบบทดสอบที่มีความยากเหมาะสม
9. เป็นแบบทดสอบที่คะแนนสามารถนำมาตัดสินใจโดยใช้ค่าสถิติ
10. เป็นแบบทดสอบที่มีค่าเฉลี่ยสำหรับการแปรผลของการกระทำ

จอห์นสัน และเนลสัน (Johnson and Nelson. 1986: 44) กล่าวว่า แบบทดสอบที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัด
2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบมีความแน่นอนในการวัดโดยผู้รับการทดสอบ ทดสอบหลายครั้งก็ได้ผลเช่นเดิม
3. เกณฑ์ปกติ (Norms) หมายถึง ข้อมูลที่ใช้เพื่อเป็นตัวแทนของประชากรเฉพาะกลุ่ม
4. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง แบบทดสอบมีความเป็นมาตรฐานแน่นอน แจ่มชัดในการดำเนินงาน และการให้คะแนน เมื่อมีผู้วัดหลายคนก็ได้คำตอบหรือคะแนนเท่ากัน

วิลกูส (Willgoose. 1961: 21 – 28) ได้เสนอคุณสมบัติแบบทดสอบที่ดีไว้ว่า

1. ต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) แบบทดสอบที่ดีต้องสามารถใช้วัดสิ่งที่ต้องการทราบค่าได้ แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูงสามารถบอกค่าของคุณภาพในสิ่งที่ต้องการทราบได้สูงโดยไม่บิดเบือน หรือมีค่าของสิ่งที่ไม่ต้องการวัดรวมอยู่เสมอ

2. แบบทดสอบที่มีความเชื่อถือได้ (Reliability) หมายถึง ความคงที่แน่นอนของแบบทดสอบ จะนำเอาแบบทดสอบนั้นไปใช้กี่ครั้งก็ตาม ผลลัพธ์จะได้เหมือนเดิมเมื่อใช้กับกลุ่มประชากรเดียวกันและสภาพแวดล้อมที่เหมือนกัน

3. แบบทดสอบที่ดีต้องมีความเป็นปรนัย (Objectivity) คือ มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการให้คะแนนในการทดสอบ แม้ว่าข้อทดสอบที่นำไปใช้นั้นใครจะเป็นผู้ให้คะแนนก็ตามทุกคนจะให้คะแนนเหมือนกันหมด ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบมีคุณสมบัติดังนี้

3.1 มีรายละเอียดและข้อชี้แจงในการนำไปใช้ให้แจ่มชัดแน่นอน

3.2 ง่ายและสะดวกแก่การใช้

3.3 ผลของการทดสอบนำไปคำนวณค่าทางคณิตศาสตร์ได้

3.4 ข้อทดสอบนั้นต้องมีวิธีการทางวิทยาศาสตร์และมีสภาพคงที่

4. แบบทดสอบต้องมีลักษณะประหยัด คือ ไม่ต้องใช้จ่ายในการทดสอบมากนัก และประหยัดทั้งอุปกรณ์และสถานที่ เวลา และบุคลากร

5. แบบทดสอบที่ดีต้องมีหลักเกณฑ์เปรียบเทียบ

6. แบบทดสอบที่ดีต้องมีอำนาจในการจำแนกสูง คือ หลังจากทำการทดสอบแล้วต้องสามารถแยกคนเก่งและคนอ่อนได้

7. แบบทดสอบที่ดีต้องดึงดูดความสนใจของผู้รับการทดสอบ ทำทนายให้ใช้ความสามารถเต็มที่

8. แบบทดสอบที่ดีต้องมีคุณค่าในการพัฒนา คือ ผู้รับการทดสอบสามารถรู้ถึงความสามารถและความบกพร่องของตนเอง สำหรับที่จะเป็นแนวทางปรับปรุงให้ดีขึ้น

9. คำแนะนำในการทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบที่ดีต้องมีคำสั่งที่เป็นมาตรฐานที่ทำให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบได้เหมือน ๆ กัน ผลการทดสอบจึงจะเป็นมาตรฐานเดียวกัน

ผาณิต บิลมาศ (2530: 38) ได้สรุปไว้ว่าแบบทดสอบที่ดีควรมีลักษณะ 2 ด้าน คือ

1. มาตรฐานทางเทคนิค (Technical Standard) ได้แก่

1.1 ความเที่ยงตรง (Validity)

1.2 ความเชื่อมั่น (Reliability)

1.3 ความเป็นปรนัย (Objectivity)

1.4 เกณฑ์ปกติ (Norms)

2. มาตรฐานทางการปฏิบัติ (Practical Standard)

2.1 ข้อพิจารณาทางการวัดดำเนินการทดสอบ ได้แก่

2.1.1 อุปกรณ์ (Equipment)

2.1.2 เวลา (Time)

2.1.3 เงิน (Money)

2.1.4 การนำไปใช้ประโยชน์ (Utility)

2.2 คุณค่าในการพัฒนา (Development Value)

2.2.1 ด้านร่างกาย (Physical)

2.2.2 ด้านจิตใจ (Mental)

2.2.3 ด้านสังคม (Social)

หลักเกณฑ์และขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

ผาณิต บิลมาศ (2524: 257) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบทางกลไกไว้
ดังนี้

1. ศึกษาถึงปัญหา หรือความจำเป็นในการสร้างแบบทดสอบนั้น ๆ
2. วิเคราะห์ความสามารถหรือทักษะที่จะทดสอบ
3. การเลือกข้อสอบไปทดลอง
4. การเลือกเกณฑ์เพื่อเปรียบเทียบกับแบบทดสอบใหม่
5. การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้แบบทดสอบใหม่
6. การหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ และข้อย่อย
7. การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ และข้อย่อย
8. การหาค่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบ
9. การหาค่าความสัมพันธ์พหุคูณของแบบทดสอบและค่าความสัมพันธ์ระหว่าง

แบบทดสอบกับเกณฑ์

10. การคำนวณหาสมการถดถอยของแบบทดสอบ

11. การหาเกณฑ์ (Norms) ของแบบทดสอบ

ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์ (ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์. 2528: 5; อ้างอิงจาก Meter and Blesh. 1962: 181 – 182) ได้กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบเป็นแนวทางให้ผู้สอนค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการสร้างและดำเนินการสร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดการรู้ของผู้เรียนและการวัดทักษะกีฬาของผู้เรียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนพลศึกษา เพราะทักษะกีฬาต้องอาศัยการทำงานระหว่างส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น การทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อ ความคล่องตัว ความเร็ว ลักษณะท่าทางประกอบการเล่นกีฬา เป็นต้น พื้นฐานทางด้านทักษะที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ในการสร้างแบบทดสอบ วิลกูส (Willgoose. 1961: 37 – 38) ได้เสนอขั้นตอนการดำเนินการสร้างแบบทดสอบไว้ดังนี้

1. เลือกสถานการณ์ทดสอบให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการปฏิบัติ ควรจะประกอบด้วยรายการต่อไปนี้

1.1 รายการทดสอบทุกรายการควรจะจัดทักษะขั้นพื้นฐาน คือ ความยากง่ายเหมาะสม และไม่ซับซ้อน

1.2 แบบทดสอบควรจะจัดการทดสอบเพียงคนเดียวในขณะปฏิบัติ

1.3 แบบทดสอบควรจะวัดความสามารถที่คล้ายกับสถานการณ์จริงให้มากที่สุด

1.4 คะแนนของการทดสอบควรจะเป็นปรนัยให้มากที่สุด

2. หาความเชื่อมั่นของแต่ละรายการทดสอบ

3. หาความเป็นปรนัยของแต่ละรายการทดสอบ

4. เลือกหาตัวที่จะเป็นเกณฑ์ในการหาความเที่ยงตรงกับเกณฑ์ของแบบทดสอบ

5. คำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงกับเกณฑ์ของแบบทดสอบ

6. คำนวณค่าสหสัมพันธ์ภายในระหว่างรายการทดสอบทั้งหมด

7. จัดลำดับรายการทดสอบให้เหมาะสมจากการคำนวณในข้อที่ 6

8. คำนวณสูตรสำหรับการทดสอบเพื่อดำเนินการในเรื่องคะแนน

9. ตั้งเกณฑ์ปกติสำหรับแบบทดสอบ

นอกจากนี้ วิริยา บุญชัย (2529: 27 – 29) ได้กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบทางพลศึกษา มีขั้นตอนพอสรุปได้ดังนี้

1. วิเคราะห์เกมหรือลักษณะทางกายเพื่อจะได้ทราบเกี่ยวกับทักษะหรือองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ

2. เลือกข้อทดสอบที่สามารถวัดคุณภาพที่ต้องการเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากหรือกล่าวได้ว่าอยู่ในระหว่างหัวเลี้ยวหัวต่อของการสร้างแบบทดสอบในการเลือกข้อทดสอบต้องเลือกความสำคัญและความแม่นยำในการวัดด้วย

3. การดำเนินการทดสอบ และการคิดคะแนนในระยะแรกของผู้สร้างแบบทดสอบอาจจะลองผิดลองถูกหลายครั้ง หลังจากนั้นก็วางแผนดำเนินการและการคิดคะแนน โดยทดสอบกับบุคคลเพียง 2 – 3 คน วิธีดำเนินการทดสอบและการคิดคะแนนควรชัดเจนและเข้าใจง่าย

4. ทดสอบความเชื่อมั่นของข้อทดสอบในแต่ละรายการโดยการทดสอบซ้ำ

5. ทดสอบความเป็นปรนัยของข้อทดสอบ โดยใช้ผู้ทดสอบอย่างน้อย 2 คน

6. สร้างความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ

7. ปรับปรุงแบบทดสอบอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นให้บันทึกวิธีการปฏิบัติและการคิดคะแนน

8. สร้างเกณฑ์ปกติ โดยเปลี่ยนคะแนนให้เป็นคะแนนที่ (T-Score) หรือเปอร์เซ็นต์ไทล์

จอห์นสัน และเนลสัน (Johnson and Nelson. 1986: 63 – 66) กล่าวว่า ครูผู้สอนจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบที่จะนำมาใช้ และมีความรู้เกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล ดังนี้

1. เลือกเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่น และมีความเที่ยงตรง รวมทั้งเข้าใจเทคนิคการวัดและแหล่งที่มาของความรู้ในการดำเนินงาน
2. การเลือกวิธีการวัด และการประเมินแบบทดสอบ
3. เลือกวิธีการเก็บข้อมูลให้มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น และประหยัดเวลา
4. สามารถแปลผลการทดสอบให้ผู้เรียน ผู้ปกครอง และผู้บริหารทราบได้
5. สามารถสร้างแบบทดสอบอย่างมีความหมาย และมีจุดมุ่งหมาย
6. สามารถสร้างแบบทดสอบขึ้นเอง โดยไม่เน้นแต่ทางด้านการปฏิบัติเพียงอย่างเดียวควรมีแบบทดสอบวัดความรู้ด้วย

7. มีความรู้ทางสถิติ โดยสามารถแปลผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบอย่างถูกต้อง

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และอเนกกุล กริแสง (สัมฤทธิ์ สุวรรณฝ่าย. 2541: 18; อ้างอิง จาก เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และอเนกกุล กริแสง. 2518: 14) ได้กล่าวถึงกระบวนการสร้างแบบทดสอบว่า ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การวางแผนสำหรับการสร้างแบบทดสอบ โดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ
 - การตั้งจุดมุ่งหมาย
 - เขียนจุดมุ่งหมายในรูปของพฤติกรรมที่วัดได้
2. การเตรียมงานในการสร้างแบบทดสอบ
3. การดำเนินการสร้าง
4. การประเมินผลข้อสอบ ซึ่งประกอบด้วยการตรวจข้อสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ

อนันต์ อัฐ (2521: 34) ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบทักษะทางกีฬาไว้ดังนี้

1. ต้องพิจารณาว่า เราต้องการวัดอะไร สิ่งที่เราต้องการวัดนั้นควรประกอบด้วยอะไรบ้างพยายามสร้างแบบทดสอบให้วัดในทักษะเหล่านั้นได้ พยายามแยกแยะแบบทดสอบเพื่อที่จะวัดในองค์ประกอบที่แท้จริงให้มากที่สุด
2. พยายามสร้างแบบทดสอบให้เป็นแบบทดสอบที่ดี กล่าวคือ
 - มีความเที่ยงตรง (Validity) เป็นตัวบอกถึงความสามารถของแบบทดสอบที่สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ตามความมุ่งหมาย และผลจากการทดสอบทำนายความสามารถของบุคคลในเรื่องที่ต้องการวัดได้
 - ความเชื่อถือได้ (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบที่มีความสม่ำเสมอในตัวของมันเองเราจะใช้ในเรื่องเดียวกันก็ครั้งก็ได้ผลเหมือนเดิมทุกครั้ง

- ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง แบบทดสอบที่มีหลักเกณฑ์การให้คะแนนแน่นอน มีความแจ่มชัดในความหมายของคำถาม การแปลความหมายของคะแนน และวิธีการตรวจ หรือมาตรฐานการให้คะแนน
- วิธีการง่ายที่จะดำเนินการ อุปกรณ์หาง่าย และราคาไม่แพง ประหยัดทั้งในแง่เวลาค่าใช้จ่าย และบุคลากรที่จะต้องใช้
- การทดลองทำแบบทดสอบ จะต้องไม่ทำให้ผู้มีประสบการณ์ในการทำแบบทดสอบนี้ได้เปรียบคนอื่น
- ถ้าแบบทดสอบมีหลายส่วน ควรให้แต่ละส่วนต่อเนื่องกัน โดยเริ่มจากง่ายไปหายาก
- แบบทดสอบนั้นจะต้องแสดงถึงผลการทดสอบที่มีความตรงผู้เข้ารับการทดสอบ

3. สร้างเกณฑ์มาตรฐาน (Norm) ของแบบทดสอบที่เราสร้างขึ้นในแต่ละแบบทดสอบย่อย

เรืองอุไร ศรีนิลทา (2535: 122) ได้เสนอแนะว่า การสร้างแบบทดสอบขึ้นเองจะต้องผ่านการทดลองใช้ เพื่อยืนยันความตรงประเด็นและเชื่อถือได้ของข้อมูลกับความเหมาะสมของวิธีดำเนินการและได้รับการปรับปรุงแก้ไขจะได้มาตรฐานในเรื่องเหล่านี้เสียก่อนที่จะนำไปใช้จริงการทดสอบใช้แบบทดสอบก่อนการใช้จริงนี้ เป็นสิ่งที่มีประโยชน์แม้แต่กับแบบทดสอบมาตรฐานด้วย

การสร้างแบบทดสอบกีฬาบาสเกตบอล

แมทธิว (Mathew. 1978: 226) ได้กล่าวถึง การสร้างแบบทดสอบกีฬาบาสเกตบอลไว้ดังนี้

1. ตรวจสอบทักษะที่จำเป็นในกีฬาบาสเกตบอลอย่างมีหลักเกณฑ์ ทักษะที่จำเป็น ได้แก่ การส่ง การรับลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การหมุนตัว และการยิงประตูซึ่งทักษะที่สำคัญนำไปสู่ความสำเร็จ และความสามารถในการเล่นได้ ควรที่จะเลือกทักษะเหล่านี้เพื่อทำการวัดผลและสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล
2. การเลือกตัวแปร เพื่อที่จะวัดผลและจัดทำดำเนินการทดสอบ ควรพิจารณาถึงกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มใหญ่ กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง หรือเป็นบุคคลระดับใด เช่น ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา หรือนักกีฬา เป็นต้น
3. ขั้นสุดท้ายเป็นการหาความเที่ยงตรงของเครื่องมือที่ใช้ทดสอบ เพื่อศึกษาว่าแบบทดสอบนั้นสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริง เช่น ผู้รับการทดสอบที่ได้คะแนนสูงจากการทดสอบจะเป็นผู้เล่นกีฬาบาสเกตบอลที่ดีด้วย หรือศึกษาได้จากการที่ให้ผู้ฝึกหรือผู้เชี่ยวชาญเป็น ผู้วางอัตราประเมินค่าในความสามารถในการเล่นกีฬาบาสเกตบอลของผู้รับการทดสอบ ถ้ามีความสัมพันธ์กันสูงระหว่างอัตราการประเมินค่าของผู้ฝึกกับคะแนนของการทดสอบ อาจจะสรุปได้ว่า แบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรง

ความรู้เกี่ยวกับการเล่นกีฬาบาสเกตบอล

องค์ประกอบพื้นฐานของกีฬาบาสเกตบอล

ฟอง เกิดแก้ว (2520 : 56 – 57) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบพื้นฐานของกีฬาบาสเกตบอลที่ใช้ในการเรียนการสอน ประกอบด้วยทักษะต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ทักษะเกี่ยวกับการทรงตัวและการใช้เท้า การทรงตัว หมายถึง การยืนหรือการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของร่างกายให้อยู่ในลักษณะที่สมดุลอยู่เสมอ ซึ่งมีท่าทางดังนี้

1.1 การยืน

1.2 การวิ่งและการหยุด

1.3 การเปลี่ยนทิศทาง

1.4 การหมุนตัวและการกลับตัว

1.4.1 การหมุนตัวกลับหลัง

1.4.2 การก้าวเท้าไปข้างหน้าแล้วหมุนตัวกลับหลัง

1.4.3 การหมุนตัวไปข้างหน้า

1.5 การหลอกล่อ หมายถึง ความสามารถในการลงให้ฝ่ายตรงข้ามเข้าใจผิดเกี่ยวกับทิศทาง เพื่อยิงประตูหรือส่งลูกบาสเกตบอล โดยใช้มือ เท้า ศีรษะ ไหล่ สายตา และลูกบาสเกตบอล

1.6 การเปลี่ยนฝีเท้า ถือว่าการวิ่งเป็นหลักสำคัญ วิ่งเร็ว วิ่งช้า เป็นต้น

1.7 การทรงตัวในการป้องกัน

1.7.1 การยืน คล้ายการยืนในท่าปกติ

1.7.2 การเคลื่อนที่ไปข้างหน้า ไปข้างหลัง และไปด้านข้าง

2. ทักษะเกี่ยวกับการครอบครองลูกบาสเกตบอล หมายถึง การถือลูกบาสเกตบอล การรับลูกบาสเกตบอล การส่งลูกบาสเกตบอล และการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล

2.1 การถือลูกบาสเกตบอล

ยืนให้เท้าทั้งสองห่างกันพอประมาณ จะใช้เท้าข้างใดข้างหนึ่งอยู่หน้าก็ได้ หรือจะยืนด้วยเท้าทั้งสองข้างขนานกันก็ได้ จับลูกใช้นิ้วมือทั้ง 5 นิ้วกางออกและให้นิ้วหัวแม่มือทาบทาตามผิวของลูกบอล หัวแม่มือทั้งสองนี้เมื่อทาบทากันแล้วจะมีรูปลักษณะเป็นตัววี

2.2 การรับลูกบาสเกตบอล

วิธีการรับลูกนั้น จะต้องมองดูเสมอ ใช้นิ้วมือทั้งสองจับลูก อย่าจับลูกด้วยอุ้งมือ เพราะจะทำให้ลูกกระดอนออก กระยะความเร็วและความสูงของลูกให้แม่นยำ และต้องยืนในท่าการทรงตัวเสมอ เพื่อที่จะเคลื่อนไหวในการรับลูกได้ทุกทิศทาง

อย่ายืนรับลูกกับที่เฉย ๆ ต้องวิ่งเข้าไปหาลูก อย่าให้ลูกมาหาตัว ถ้าลูกมาสูงต้องกระโดดขึ้นไปรับลูก ในการกระโดดรับลูกต้องเหยียดแขนออกไปให้สุดให้พอดีกับลูกที่ลอยมา นิ้วกางออก อย่าให้ลูกถูกอุ้งมือ

มือจับลูกได้แล้ว ต้องดึงลูกมาครอบครอง การถือลูกต้องให้ชิดหน้าอก ข้อศอกกางออกเล็กน้อย เท้าทั้งสองกางออก พยายามรักษาการทรงตัวให้ดี

2.3 การส่งลูกบาสเกตบอล

2.3.1 การส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก

2.3.1.1 การเริ่มส่งลูกจะอยู่ที่หน้าอก ข้อศอกอยู่ข้างลำตัว ดึงลูกบอลพร้อมด้วยใช้ข้อมือทั้งสองข้าง เพื่อดึงลูกบอลลงมาล่างระดับท้อง แล้วก็ดึงลูกบอลกลับมาอยู่ที่ระดับอกตามเดิม ผลักลูกบอลออกจากหน้าอกด้วยกำลังของนิ้วหัวแม่มือทั้งสองไม่เกร็ง ผลักการเคลื่อนไหวไปอย่างธรรมดา เมื่อปล่อยลูกออกไปแล้ว มือและแขนจะต้องเหยียดไปตามทางที่ลูกไป หัวแม่มือทั้งสองบิดลงล่าง

2.3.2 การส่งลูกกระดอน

2.3.2.1 วิธีการปฏิบัติคือ ทำเช่นเดียวกับการส่งลูก 2 มือจากอก แต่มีสิ่งที่แตกต่างกันคือ เป้าหมายในการส่งจะต้องผลักลูกบอลให้กระทบพื้นเสียก่อนแล้วจึงกระดอนขึ้นไปหาผู้รับ การผลักลูกกระดอนกระทบพื้นนั้น สายตาจะต้องมองที่จุด ๆ หนึ่ง ซึ่งจุด ๆ นี้จะอยู่ในระหว่าง 2 ใน 3 ของระยะทาง จุดนี้แหละคือจุดที่ต้องการให้ลูกกระดอน

2.3.3 การส่งลูกบาสเกตบอลสองมือเหนือศีรษะ

2.3.3.1 จับลูกโดยให้ลูกอยู่เหนือศีรษะ การยืนอยู่ในท่าเท้าทั้งสองห่างกันพอประมาณ วิธีของลูกอยู่ประมาณศีรษะหรือระดับหน้าอกของผู้รับ ผู้รับจะต้องอยู่ในระยะทางไม่เกิน 10 หลาในการส่งลูกนี้ ส่งลูกด้วยการออกกำลังแขนทั้งสองข้างเท่ากัน แขนทั้งสองจะต้องเหยียดไปตามทิศทางที่ส่งลูกไป ก้าวเท้าที่ถนัดไปข้างหน้าหนึ่งก้าว

2.3.4 การส่งลูกบาสเกตบอลมือเดียวเหนือศีรษะ

2.3.4.1 การส่งลูกวิธีนี้เป็นการส่งเพื่อต้องการให้ลูกไปได้ไกล ยืนเท้าขนานกันหรืออยู่ตรงข้ามกับมือที่จะใช้ขว้างลูกไปอยู่หน้า ถ้าส่งด้วยมือขวา เท้าซ้ายต้องอยู่หน้า ลูกบอลอยู่เหนือไหล่ ก่อนส่งจะต้องมองผู้รับเสียก่อน ใช้กำลังในการส่งด้วยกำลังของลำตัว แขนและมือ เมื่อลูกหลุดจากมือแล้ว แขนจะต้องเหยียดไปตามทางลูกบอล หัวแม่มือบิดลงล่างและก้าวเท้าข้างเดียวกับมือที่ส่งก้าวไปข้างหน้า

2.3.5 การส่งลูกบาสเกตบอลมือเดียว

2.3.5.1 วิธีปฏิบัติเช่นเดียวกับการส่งลูกสองมือ ผิดกันแต่ว่าการส่งลูกมือเดียว มือข้างหนึ่งประคองช่วยมือที่ถือลูกบอล

2.3.6 การส่งลูกบาสเกตบอลสองมือล่าง

2.3.6.1 การยืนเช่นเดียวกับการส่งที่แล้ว ๆ มา ลูกบอลอยู่ข้างลำตัวใกล้กับสะโพก มือทั้งสองจับลูก ปลายนิ้วทั้งสิบชี้ลงที่พื้นดิน ส่งลูกออกไปด้วยกำลังแขนทั้งสอง ข้อมือทั้งสอง และนิ้วมือ ก้าวเท้าไปข้างหน้าหนึ่งก้าว ซึ่งเป็นท่าที่อยู่ด้านเดียวกับแขนที่ถนัด เป้าหมายก็คือหน้าอกของผู้รับ

3. ทักษะเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ประกอบด้วย

3.1 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลระดับต่ำ

การเลี้ยงลูกต่ำ เข้าทั้งสองงอ ศีรษะและไหล่โน้มไปข้างหน้าให้ต่ำ ถ้าหากใช้มือขวาเลี้ยงลูก มือซ้ายกางออกไปเล็กน้อย เพื่อถ่วงน้ำหนักของร่างกาย ศีรษะ และตามองตรงไปข้างหน้า ควบคุมการกระดอนของลูกด้วยปลายนิ้วมือ ลูกที่กระดอนขึ้นให้สูงประมาณแค่เข้า

3.2 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลระดับสูง

การเลี้ยงลูกสูงนี้ ใช้ท่าขณะผู้เล่นต้องการเลี้ยงลูกวิ่งไปอย่างรวดเร็ว วิธีทำให้ศีรษะและไหล่ก้มลงไปข้างหน้าเล็กน้อย บังคับให้ลูกกระดอนขึ้นมาระดับเอว หรือสูงกว่าเล็กน้อย การทำตัวอย่างนี้สามารถทำให้ผู้เล่นวิ่งไปได้อย่างรวดเร็วที่สุด และในขณะเดียวกันก็สามารถบังคับลูกได้ตามความต้องการ

4. ทักษะเกี่ยวกับการยิงประตู ประกอบด้วย

4.1 การยืนยิงประตูสองมือ

จับลูกบอลด้วยปลายนิ้ว มีไขว้งมือ นิ้วกางออกให้ห่างกัน อย่าจับแน่น เข่างอเล็กน้อยและงอมากขึ้น เมื่อระยะที่จะยิงไกลจากห่วงมากขึ้น รักษาการทรงตัวให้ดี โดยใช้เท้าหนึ่งอยู่หน้าอีกเท้าหนึ่งเล็กน้อย ถือลูกในระดับอก อย่างกางศอกให้มากเกินไป บั่นลูกด้วยข้อมือและนิ้วมือเล็กน้อย อย่าผลักลูกออกไปเฉยๆ จับลูกบอลให้ห่างจากตัวประมาณ 10 – 12 นิ้ว ส่งมือตามลูกไป เล็งที่ขอบห่วงด้านหน้า ให้อัตราของลูกโค้งปานกลาง อย่าให้โค้งมากเกินไป

4.2 การยืนยิงประตูมือเดียว

ใช้มือซ้ายรองลูกด้านล่างของลูกให้นิ้วมือกางออก อย่าให้อุ้งมือถูกลูกบอล วางมือขวาด้านหลังลูกเบา ๆ ให้อยู่เหนือจุดศูนย์กลางของลูก ข้อศอกอย่าเกร็ง ลูกบอลอยู่ระดับกาง ตามองตรงไปยังห่วง เหนือลูกบอลถ้าใช้มือขวายิงประตู วางเท้าขวาไว้หน้า น้ำหนักตัวอยู่ที่เท้าขวา เมื่อเริ่มทำการยิงประตู งอเข่าเล็กน้อย เขยียดเข่าพร้อมกับเปลี่ยนลูกบอลมาอยู่ที่มือขวา เริ่มปล่อยลูกออกจากมือ เมื่อปล่อยลูกไปแล้วให้กระโดดตามลูกพร้อมกับเท้าทั้งสอง เขยียดแขนขวา นิ้วทุกนิ้วกางออกและบิดนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้ลงล่าง เมื่อตกสู่พื้นให้อยู่ในท่าเตรียมพร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้ต่อไป คนที่ถนัดซ้ายให้วางเท้าซ้ายไว้หน้า น้ำหนักตัวอยู่ที่เท้าซ้าย มือขวารองรับลูก การยิงประตูให้ปฏิบัติเช่นเดียวกับมือขวา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการของสหรัฐอเมริกา (AAHPERD. 1966: 14 – 17) ได้จัดทำคู่มือทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชายและหญิง โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยนักเรียนประเมินผลการปฏิบัติทักษะพื้นฐานของการเล่นบาสเกตบอลของตน มุ่งให้สามารถปรับปรุงสิ่งบกพร่องเพื่อพัฒนาให้ดีขึ้น เป็นการประเมินผลการสอนของครู และเป็นเครื่องมือช่วยให้การสอนของครูมีประสิทธิภาพมากขึ้น แบบทดสอบมาตรฐานนี้ประกอบด้วย ข้อทดสอบ 9 รายการ คือ การยิงประตูด้านหน้า (Front Shot) การยิงประตูด้านข้าง (Side Shot) การยิงประตูโทษ (Foul Shot) การยิงประตูใต้แป้น (Under Basket Shot) การส่งลูกบาสเกตบอลเร็ว (Speed Pass) การส่งลูกบาสเกตบอลแบบผลัก (Push Pass) และการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (Dribble) แบบทดสอบนี้ได้กำหนดเกณฑ์ต่าง ๆ เอาไว้ด้วย คือ ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น การกำหนดคะแนน วิธีการให้คะแนน ระดับความยากของแบบทดสอบ อายุ โดยมีตารางคะแนนมาตรฐานระดับอายุกับผลของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการกำหนดไว้ด้วย

คลาร์ค (Clark. 1974: 4832 – A) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล ผู้วิจัยได้เริ่มต้นศึกษากับนักศึกษาวิทยาลัยบอร์ติวอลเลขทำการประเมินผลเครื่องมือวิเคราะห์การเล่น และการค้นคว้าเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อที่จะจำแนกองค์ประกอบของผู้เล่น ที่ประสบความสำเร็จในการเล่นบาสเกตบอล ในขอบเขต 3 ประการ คือ พลังระเบิด (Anaerobic Power) ความสัมพันธ์ของมือและตา (Hand – Eye Coordination) และความว่องไว (Agility) โดยใช้แบบทดสอบ 7 รายการ ทำการวัดขอบเขตดังกล่าว โดยนำไปทดสอบกับผู้สมัคร 48 คน ผลสุดท้ายได้แบบทดสอบ 3 รายการ คือ การกระโดดแตะวัดพลังระเบิด การยิงประตูใต้แป้น 30 วินาที วัดความสัมพันธ์ของมือและตา และการวิ่งไป – กลับสี่ทิศทาง (Four – Way Boomerang) วัดความว่องไว ผู้วิจัยนำคะแนนรวมของแบบทดสอบทั้งหมดมาหาค่าความเที่ยงตรง ซึ่งได้ค่าความเที่ยงตรง 0.915 และใช้วิธีของเพียร์สันโปรดักโมเมนต์ (Pearson's Product – Moment Correlation) หาความเป็นปรนัยและความเชื่อมั่นโดยกลุ่มตัวอย่าง 44 คน ให้ผู้ทดสอบจับคู่กัน ต่างคนต่างบันทึกผลของคะแนนปรากฏว่า ได้ค่าความเป็นปรนัย 0.944 ส่วนการหาความเชื่อมั่นได้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 48 คน ทดสอบซ้ำ คือ ทดสอบครั้งแรกห่างจากครั้งหลังสองสัปดาห์ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.596 การหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบส่วนใหญ่ได้ทำการศึกษาจากการแข่งขันบาสเกตบอลกับนักกีฬา 250 คน ในวันแรกของการแข่งขัน และจากการเลือกของหัวหน้าผู้ฝึก 8 คน ในวันสุดท้ายของการแข่งขัน เพื่อเลือกผู้เล่นที่ดีที่สุดของทีม 19 คน ซึ่งในการแข่งขันปี 1971 ผู้เล่นลงแข่งขัน 99 คน ไม่ได้ลงเล่น 156 คน ได้ค่าความเที่ยงตรง 0.684 ส่วนการทำนายผลสำเร็จของทีมได้จากคะแนนเฉลี่ยรวมจากการใช้แบบทดสอบกับทีมซึ่งอยู่สูงเป็น 7 ทีม โดยใช้สูตรของสเปียร์แมน (Spearman) ได้ค่าความเที่ยงตรง 0.875

ฮอบกินส์ (Hopkins. 1977: 155 – A) ได้ทำการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล (A Factor Analysis of Selected Basketball Skill Tests) ผู้วิจัยเริ่มต้นศึกษา โดยการตรวจสอบแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลทั้งหลายที่นิยมใช้ทดสอบความสามารถทางบาสเกตบอลที่ดีที่สุด ในขอบเขตของทักษะบาสเกตบอล ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานขอบเขตของทักษะบาสเกตบอลไว้ 5 ประการ คือ การยิงประตู การส่งลูกบาสเกตบอล การกระโดด การเคลื่อนที่โดยปราศจากลูกบอล และการเคลื่อนที่ในขณะที่มีบอล ตัวแปรในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อทดสอบทักษะบาสเกตบอลในขอบเขตของสมมติฐานข้างต้น รวม 21 ตัวแปร (ข้อทดสอบทักษะบาสเกตบอล) ทั้งนี้ ได้รวมถึงข้อทดสอบทักษะบาสเกตบอล 9 รายการ (ของ AAHPER) ไว้ด้วย ผู้วิจัยนำข้อทดสอบทั้งหมดนี้ ไปทดสอบนักเรียนชายระดับ 7 – 12 ที่กำลังศึกษาในค่ายฤดูร้อน ในปี 1975 ในมหาวิทยาลัยมิเนโซตา จำนวน 70 คน ผู้วิจัยทำการตรวจสอบสมมติฐาน โดยการใช้รูปแบบการวิเคราะห์ 4 แบบ ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการทดสอบทักษะบาสเกตบอลปรากฏว่า เป็นการวัดผลที่ดีที่สุด สมมติฐานในขอบเขตของการเคลื่อนที่โดยปราศจากลูกบอล และการเคลื่อนที่ในขณะที่มีบอล พบว่า การวิ่งซิกแซกและการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การส่งลูกบอลเร็ว และการส่งลูกกระทบผนัง เป็นการวัดผลที่ดีที่สุด และสมมติฐานในขอบเขตการยิงประตู พบว่า การยิงประตูด้านข้าง การยิงประตูด้านหน้า และการยิงประตูโทษ เป็นการวัดผลที่ดีที่สุด แต่การยิงประตูด้านข้างมีระยะไกล 20 ฟุต อาจยาวเกินไปสำหรับนักเรียนในชั้น 7 - 8 การยิงประตูด้านหน้าจึงเหมาะสมที่สุด ผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษาค้างนี้ว่า รายการทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่สามารถทดสอบได้รวดเร็วและวัดผลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ รายการทดสอบการกระโดดและเอื้อมแตะ การส่งลูกบาสเกตบอลเร็ว การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการยิงประตูด้านหน้า จึงเป็นข้อทดสอบที่ดีที่สุด

บาร์โรว์ (Barrow. 1979: 232 – 233) ได้อ้างถึงการศึกษารูปแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของแอนเทรียม (Antrium) ซึ่งได้สร้างขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำนายและประเมินทักษะในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล ประกอบด้วยทักษะต่าง ๆ การเลี้ยงลูกบอล การยิงประตู และการกระโดดรับ และความคล่องตัวในการเล่นลูกบาสเกตบอล ลักษณะของแบบทดสอบต้องทำติดต่อกัน แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตูและการกระโดดรับ การส่งและการรับ ให้นักศึกษาหญิงจำนวน 26 คน ที่กำลังเรียนวิชาบาสเกตบอลเป็นผู้เข้ารับการทดสอบ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนการทดสอบ และพบว่าผลรวมของคะแนนการทดสอบทั้งหมดกับเกณฑ์ผู้เชี่ยวชาญให้คะแนนจะมีค่าสูงกว่าที่จะแบ่งแบบทดสอบออกเป็น ส่วน ๆ ความสอดคล้องของการให้คะแนนจากผู้เชี่ยวชาญมีค่า .87 ความเที่ยงตรงเท่ากับ .47 ความเชื่อถือได้เท่ากับ .82

พิตส์ (Pitts. 1985: 46 / 09A) ได้ทำการวิจัย ผลการฝึกลูกบาสเกตบอลเล็กและเบากว่าของนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง (Effects of a Smaller' Light Basketball on Skill Performance of Female Basketball Players) โดยวัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบทักษะการเล่นบาสเกตบอลของเพศหญิง เมื่อใช้ลูกบาสเกตบอลธรรมดา กับลูกบาสเกตบอลที่มีขนาดเล็กและเบาว่า

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างวิธีวัดความแข็งแรงทางด้านร่างกายส่วนบน และวิธีการทดสอบทักษะต่าง ๆ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นสมาชิกทีมบาสเกตบอลหญิงประจำโรงเรียนและวิทยาลัย จำนวน 69 คน ทักษะทางด้านต่าง ๆ วัดโดยใช้แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ (AAHPER) และนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าที (t – test) โดยไม่อิสระ

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ลูกบาสเกตบอลที่เล็กลงผู้เล่นสามารถเล่นได้ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 องค์ประกอบที่ส่งผลต่อสมรรถภาพการเล่นก็คือ น้ำหนัก ขนาดมือ ช่วงแขน ความแข็งแรงของนิ้ว และกำลังส่งผลที่มากกว่า สามารถเล่นกีฬาบาสเกตบอลได้ดีกว่าลูกบาสเกตบอลทั้ง 2 ขนาด แต่สามารถเล่นลูกที่เล็กกว่าได้ดีกว่าลูกที่ใหญ่กว่า จากแบบทดสอบเจตคติ พบว่า ทั้งผู้เล่นและโค้ช เห็นว่าลูกบาสเกตบอลที่เล็กกว่าจะส่งผลทางด้านบวก ต่อทักษะการเล่น 85 เปอร์เซ็นต์ ลูกบาสเกตบอลที่เล็กจะช่วยพัฒนาสมรรถภาพการเล่นระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย

คัลลาแฮม (Callaham. 1987: 48/05 A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการพัฒนาทักษะกีฬาบาสเกตบอลและความวิตกกังวลของนักเรียนระดับ 4 และ 5 (Mastery Learning : Effects on Basketball Skill Development and Anxiety Levels of Fourth and Fifth Grade Students) ความมุ่งหมายของการศึกษา ต้องการทราบผลการใช้โปรแกรมการเรียนรู้ของผู้เรียนในการยิงประตูบาสเกตบอล และความวิตกกังวลของนักเรียน โดยพิจารณาให้สอดคล้องกับหลักสูตรของโรงเรียน ซึ่งปัจจุบันมีน้อยมาก จากกลุ่มตัวอย่าง 42 คน เป็นนักเรียนระดับ 4 – 5 จากการใช้โปรแกรมการฝึกแบบใหม่และแบบเก่า 4 สัปดาห์ หลังจากการฝึก พบว่า การยิงประตูบาสเกตบอลในกลุ่มแบบใหม่จะมีผลการทดสอบความวิตกกังวลต่ำ ส่วนกลุ่มที่ใช้โปรแกรมฝึกแบบเก่าจะมีค่าวิตกกังวลผลสรุป ถ้าความวิตกกังวลสูงจะยิงประตูบาสเกตบอลได้ต่ำ และผู้มีความวิตกกังวลต่ำ จะมีทักษะการยิงประตูสูง เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนชายที่ฝึกแบบใหม่จะมีความสามารถสูงกว่าการฝึกแบบเก่า สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มโดยส่วนรวม พบว่า นักเรียนที่มีทักษะในระดับสูงมีความวิตกกังวลต่ำ แต่ทั้งนี้จะไม่ขึ้นอยู่กับของข้อมูลที่แสดง จะขึ้นอยู่กับการฝึกทั้งแบบใหม่และแบบเก่า

งานวิจัยในประเทศ

เจริญ เครือทิวา (2538: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความสามารถในการทดสอบทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และนักเรียนระดับอุดมศึกษา เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางบาสเกตบอลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และนักเรียนในระดับอุดมศึกษา โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นนักกีฬามหาวิทยาลัยชายจำนวน 36 คน แยกเป็นระดับมัธยมศึกษา จำนวน 12 คน กลุ่มที่ 2 เป็นนักเรียนนักศึกษาจำนวน 90 คน เป็นนักเรียนนักศึกษาจาก 3 ระดับ ระดับละ 30 คน โดยใช้แบบทดสอบจากการวิเคราะห์ องค์ประกอบแบบทดสอบ ทักษะบาสเกตบอลของ ดามพ์ สุขสุวานนท์ ประกอบด้วย

แบบทดสอบทักษะ 4 รายการ คือ การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง การส่งลูกกระทบผนัง การยิงประตูแบบมือเดียว และการใส่เหรียญในกระป๋อง ผลการศึกษาพบว่า

1. กลุ่มนักกีฬาบาสเกตบอล

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1.1 ระดับมัธยมศึกษา | มีค่าเฉลี่ย 57 |
| 1.2 ระดับวิทยาลัยพลศึกษา | มีค่าเฉลี่ย 54.39 |
| 1.3 ระดับมหาวิทยาลัย | มีค่าเฉลี่ย 61 |

2. เมื่อเปรียบเทียบกันแล้ว ผลปรากฏว่านักกีฬาบาสเกตบอลระดับมหาวิทยาลัยมีความสามารถทางบาสเกตบอลแต่ละรายการและความสามารถทางบาสเกตบอลรวม 4 รายการ ดีที่สุด นักกีฬาบาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษามีความสามารถทางบาสเกตบอลบางรายการและความสามารถทางบาสเกตบอลรวม 4 รายการ ด้านดีกว่านักกีฬาบาสเกตบอลระดับวิทยาลัยพลศึกษา

3. กลุ่มนักเรียน นักศึกษา

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 3.1 ระดับมัธยมศึกษา | มีค่าเฉลี่ย 46.77 |
| 3.2 ระดับวิทยาลัยพลศึกษา | มีค่าเฉลี่ย 45.17 |
| 3.3 ระดับมหาวิทยาลัย | มีค่าเฉลี่ย 49.19 |

จรัส บัญชาชาญชัย (2540: 61 – 70) ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า เพื่อสร้างแบบประเมิน แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้า คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ประจำปีการศึกษา 2539 โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1.) กลุ่มวิเคราะห์ทักษะกีฬาบาสเกตบอล ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดอินทาราม เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวนนักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 30 คน โดยสุ่มแบบเจาะจง 2.) กลุ่มศึกษาคุณภาพของแบบประเมินและแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของจรัส ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดอินทารามที่กำลังเรียนวิชาบาสเกตบอล จำนวนนักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 30 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย 3.) กลุ่มศึกษาเกณฑ์มาตรฐาน ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร กลุ่ม 7 ประจำปีการศึกษา 2539 จำนวนนักเรียนชาย 181 คน นักเรียนหญิง 165 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) แบบประเมินและแบบทดสอบของจรัส ประกอบด้วยรายการ 4 รายการ คือ ทักษะการรับลูกบาสเกตบอล ทักษะการส่งลูกบาสเกตบอล ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และทักษะการยิงประตู และรายการทดสอบ 3 รายการ คือ ทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ทักษะการยิงประตู

ผลการวิจัยพบว่า แบบประเมินและแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของจรัส เป็นไปตามหลักการสร้างแบบประเมินและแบบทดสอบที่ดี วิเคราะห์ค่าทางสถิติพบว่า มีความเชื่อมั่น มีความเป็นปรนัย และมีค่าความเที่ยงตรงอยู่ในระดับสูง นอกจากนี้ยังได้สร้างเกณฑ์เปรียบเทียบ และแปลความหมายของคะแนนตรงกับคุณสมบัติของแบบประเมินและแบบทดสอบที่ดี จึงมีคุณสมบัติที่จะสามารถนำไปประเมินและทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้เป็นอย่างดี

บัญญัติ นาคะวิโรจน์ (2541: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิสสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย” การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิส และสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 5 รายการ คือ

1. ทักษะโฟร์แฮนด์
2. ทักษะแบคแฮนด์
3. ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์
4. ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์
5. ทักษะเสิร์ฟ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ นักเรียนชาย 40 คน นักเรียนหญิง 40 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนจันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม เขตภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร ที่เรียนกีฬาเทนนิสมาแล้ว 1 ภาคการศึกษา โดยการสุ่มอย่างง่าย และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนชาย 88 คน นักเรียนหญิง 101 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน กับแบบวิทนีและซาเบอร์และใช้คะแนนที่ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยของมาตรฐานค่า ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ 3.60 2.95 3.30 3.20 และ 3.50 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 2.95 2.48 2.90 2.83 และ 2.80 ตามลำดับ

2. ค่าเฉลี่ยของแบบทดสอบ ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ 34.47 27.75 34.63 32.18 และ 28.95 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 31.02 21.65 27.88 27.68 และ 24.45 ตามลำดับ

3. สัมประสิทธิ์การกระจายของมาตรฐานค่า ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ 0.20 0.26 0.18 0.20 และ 0.20 ตามลำดับ

4. สัมประสิทธิ์การกระจายของแบบทดสอบ ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ 0.22 0.27 0.15 0.23 และ 0.16 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ 0.22 0.34 0.19 0.19 และ 0.28 ตามลำดับ

5. ค่าเชื่อมั่นของมาตรฐานค่า ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ .879

.729 .820 .767 และ .883 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ .997 .868 .771 และ .873 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ .959 .920 .924 .920 และ .772 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ .930 .948 .857 .758 .889 และ .873 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

7. ความเป็นปรนัยของมาตรฐานค่า ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ .656 .666 .729 .586 และ .661 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ .700 .916 .800 .734 และ .725 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

8. ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ .935 .929 .863 .907 และ .751 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ .909 .931 .837 .870 และ .907 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

9. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของมาตรฐานค่า ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ .899 .785 .802 .635 และ .779 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ .808 .730 .765 .751 และ .778 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

10. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของมาตรฐานค่า ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ .719 .718 .790 .444 และ .383 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ .650 .782 .675 .309 และ .653 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

11. ความเที่ยงตรงเชิงสภาพของมาตรฐานค่า ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ .838 .779 .828 .770 และ .866 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ .853 .820 .845 .859 และ .896 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

12. ความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบทดสอบ ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ .906 .910 .917 .941 และ .853 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ .909 .924 .926 .900 และ .927 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

13. อำนาจจำแนกของมาตรฐานค่า ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ 1.00 .98 .52 .78 และ .91 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ .70 1.00 .77 .93 และ .92 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

14. อำนาจจำแนกของแบบทดสอบ ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ 1.00 1.00 .94 1.00 และ .99 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ 1.00 1.00 .96 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

15. ระดับความยากง่ายของมาตรฐานค่า ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ .53 .48 .44 .40 และ .58 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ .48 .24 .45 .41 และ .40 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

16. ระดับความยากของแบบทดสอบ ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ .56 .69 .53 .53 และ .65 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ .48 .43 .66 .62 และ .48 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

17. คะแนนสูงสุดของมาตรฐานค่า ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ 5 4 5 4 และ 5 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ 5 4 5 4 และ 5 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

18. คะแนนต่ำสุดของมาตรฐานค่า ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ 2 1 2 2 และ 2 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ 2 1 2 2 และ 2 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

19. คะแนนสูงสุดของแบบทดสอบ ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ 48 42 50 50 และ 38 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ 48 40 50 46 และ 43 ตามลำดับ

20. คะแนนต่ำสุดของแบบทดสอบ ทักษะโฟร์แฮนด์ ทักษะแบคแฮนด์ ทักษะโฟร์แฮนด์วอลเลย์ ทักษะแบคแฮนด์วอลเลย์ ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย มีค่าเท่ากับ 12 11 21 19 และ 14 ตามลำดับ ของนักเรียนหญิง มีค่าเท่ากับ 11 10 14 16 และ 10 ตามลำดับ

21. เกณฑ์ปกติแบ่งระดับความสามารถของมาตรฐานค่า และแบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิสที่บัญญัติสร้างขึ้น ได้แก่ ในระดับความสามารถสูงมาก จะมีคะแนนที่นักเรียนชายและนักเรียนหญิง เท่ากับ 66 และมากกว่าขึ้นไป ความสามารถระดับสูง คะแนนที่นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ระหว่าง 56 – 65 คะแนน ความสามารถระดับปานกลาง คะแนนที่นักเรียนชายและนักเรียนหญิง ระหว่าง 45 – 55 คะแนน ความสามารถระดับต่ำ คะแนนที่นักเรียนชายและนักเรียน

หญิง ระหว่าง 35 – 44 คะแนน และ ความสามารถระดับต่ำมาก คะแนนที่นักเรียนชายและนักเรียนหญิง เท่ากับ 34 และน้อยกว่า

นพพร ลำสัน (2543: 52 – 57) ได้ศึกษาถึงการวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบกีฬาสเกตบอล โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประจำปีการศึกษา 2540 จากโรงเรียนทิวไผ่งาม และโรงเรียนอัสสัมชัญนครราชสีมา จำนวน 60 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เป็นนักกีฬา และที่ไม่ใช่ นักกีฬา จำนวนกลุ่มละ 30 คน ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบทักษะสเกตบอลเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจำแนกแบบทดสอบทักษะกีฬาสเกตบอลออกเป็น 4 กลุ่มทักษะ คือ

1. ทักษะการรับลูก – ส่งลูกสเกตบอล ประกอบด้วยรายการทดสอบ 4 รายการ
2. ทักษะการเลี้ยงลูกสเกตบอล ประกอบด้วยรายการทดสอบ 6 รายการ
3. ทักษะการเลี้ยงลูกสเกตบอลยิงประตู ประกอบด้วยรายการทดสอบ 7 รายการ
4. ทักษะการยิงประตูสเกตบอล ประกอบด้วยรายการทดสอบ 13 รายการ

ผลการศึกษาพบว่า ทักษะกีฬาสเกตบอลที่นำมาวิเคราะห์ครั้งนี้มี 4 กลุ่มทักษะ 30 รายการ มีรายการทดสอบ 6 รายการมีความเชื่อมั่นทางบวก มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าอำนาจจำแนก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความยากง่ายอยู่ในช่วง 30 – 70 เปอร์เซนต์ และมีค่าอำนาจจำแนก .3 ขึ้นไป ได้แก่

1. แบบทดสอบการรับ – ส่งลูกสเกตบอลมี 1 รายการ ได้แก่
แบบทดสอบการรับ – ส่งลูกสเกตบอล ของ ฉัฐรส บัญชาชาญชัย
2. แบบทดสอบการเลี้ยงลูกสเกตบอลมี 1 รายการ ได้แก่
แบบทดสอบการเลี้ยงลูกสเกตบอล ของ ฉัฐรส บัญชาชาญชัย
3. แบบทดสอบการเลี้ยงลูกสเกตบอลยิงประตูมี 1 รายการ ได้แก่
แบบทดสอบการเลี้ยงลูกสเกตบอลยิงประตู ของ ธิตา ดิษฐ์ป่าน
4. แบบทดสอบการยิงประตูสเกตบอลมี 3 รายการ ได้แก่

แบบทดสอบการยิงประตูสเกตบอล ของ แสงโสม ทิพย์ทวี (5)

แบบทดสอบการยิงประตูสเกตบอล ของ ธนิตา จันเล็ก

แบบทดสอบการยิงประตูสเกตบอล ของ แสงโสม ทิพย์ทวี (1)

ศิริธร จิตชัย (2547: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะสเกตบอลสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะสเกตบอล สำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา โดยใช้ นักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 30 คน เป็นกลุ่มตัวอย่างในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ และ นักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 243 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น เป็นกลุ่มตัวอย่างสำหรับการหาเกณฑ์ทักษะสเกตบอล แบบทดสอบทักษะสเกตบอลที่สร้างขึ้น ประกอบด้วยรายการทดสอบ 5 รายการ คือ การเลี้ยงลูกสเกตบอล

การรับ – ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออกไปยังเป้าหมาย การรับ – ส่งและเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้ายิงประตูระยะกลาง และการยิงประตูได้เป็นสลับข้าง ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่สร้างขึ้นมีค่าความเป็นปรนัยทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ
2. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่สร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ
3. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่สร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรงทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ
4. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่สร้างขึ้นมีค่าความสัมพันธ์ภายในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ
5. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่สร้างขึ้นมีค่าอำนาจจำแนกทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ
6. แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่สร้างขึ้นมีค่ายากระดับปานกลางทุกรายการ
7. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการทดสอบรายการการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล เท่ากับ 11.39 และ 1.55 วินาที รายการการรับ – ส่งและเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้ายิงประตู เท่ากับ 25.75 และ 8.95 วินาที รายการการยิงประตูระยะกลาง เท่ากับ 2.89 และ 1.33 ครั้ง และการยิงประตูได้เป็นสลับข้าง เท่ากับ 33.01 และ 10.09 วินาที ตามลำดับ

8. เกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลของนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา มีดังนี้

ระดับสูงมาก ตรงกับคะแนนที่ 59 คะแนนขึ้นไป ระดับสูง ตรงกับคะแนนที่ระหว่าง 55 – 58 ระดับปานกลาง ตรงกับคะแนนที่ระหว่าง 46 – 54 คะแนน ระดับต่ำ ตรงกับคะแนนที่ระหว่าง 42 – 45 คะแนน และระดับต่ำมาก ตรงกับคะแนนที่ 41 คะแนนลงมา

เชมชาติ ต้นสุวรรณ. (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบ และเกณฑ์ทักษะกีฬาบาสเกตบอลกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย ระดับช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2546 จำนวน 130 คน แยกเป็น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบ จำนวน 30 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สถิติที่ใช้หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาค่าความเป็นปรนัย หาค่าความเชื่อมั่น หาค่าความเที่ยงตรง หาค่าความสัมพันธ์ภายในโดยวิธีของเพียร์สัน สร้างเกณฑ์โดยใช้คะแนนที่ ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด จากการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล แต่ละรายการ มีค่าเฉลี่ย 14.31 12.26 2.90 2.36 และ 3.67 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.01 1.77 0.99 1.12 และ 1.83 คะแนนสูงสุด 16.50 15.72 4 4 และ 8 และคะแนนต่ำสุด 12.25 9 1 0 และ 0 ตามลำดับ

2. ค่าความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลมีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลมีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ค่าความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลมีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ค่าความสัมพันธ์ภายใน ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์ทางลบระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบแต่ละรายการวัดในสิ่งที่แตกต่างกัน

6. เกณฑ์การให้คะแนนที่ (T-Score) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการเปลี่ยนคะแนนที่ (T-Score) ของแบบทดสอบทุกรายการ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

เกณฑ์ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู ระดับสูงมาก จะมีคะแนนที่สูงกว่า 62 ระดับสูง มีคะแนนที่ ระหว่าง 55 – 61 คะแนน ระดับปานกลาง มีคะแนนที่ ระหว่าง 47 – 54 คะแนน ระดับต่ำ มีคะแนนที่ ระหว่าง 40 – 46 คะแนน และระดับต่ำมาก มีคะแนนที่ ต่ำกว่า 39

เกณฑ์ทักษะการส่งลูกบอลกระทบผนัง ระดับสูงมาก จะมีคะแนนที่ สูงกว่า 68 ระดับสูง มีคะแนนที่ ระหว่าง 60 – 68 คะแนน ระดับปานกลาง มีคะแนนที่ ระหว่าง 41 – 59 คะแนน ระดับต่ำ มีคะแนนที่ ระหว่าง 32 – 40 คะแนน และระดับต่ำมาก มีคะแนนที่ ต่ำกว่า 32

เกณฑ์ทักษะการหมุนตัวยิงประตู ระดับสูงมาก จะมีคะแนนที่ สูงกว่า 67 ระดับสูง มีคะแนนที่ ระหว่าง 59 – 66 คะแนน ระดับปานกลาง มีคะแนนที่ ระหว่าง 42 – 58 คะแนน ระดับต่ำ มีคะแนนที่ ระหว่าง 34 – 41 คะแนน และระดับต่ำมาก มีคะแนนที่ ต่ำกว่า 33

เกณฑ์การยิงประตูระยะไกล ระดับสูงมาก จะมีคะแนนที่ สูงกว่า 63 ระดับสูง มีคะแนนที่ ระหว่าง 57 – 62 คะแนน ระดับปานกลาง มีคะแนนที่ ระหว่าง 44 – 56 คะแนน ระดับต่ำ มีคะแนนที่ ระหว่าง 38 – 43 คะแนน และระดับต่ำมาก มีคะแนนที่ ต่ำกว่า 38

เกณฑ์ทักษะการยิงประตูแบบเลย์-อัพ ระดับสูงมาก จะมีคะแนนที่ สูงกว่า 60 ระดับสูง มีคะแนนที่ ระหว่าง 52 – 60 คะแนน ระดับปานกลาง มีคะแนนที่ ระหว่าง 40 – 51 คะแนน ระดับต่ำ มีคะแนนที่ ระหว่าง 32 – 39 คะแนน และระดับต่ำมาก มีคะแนนที่ ต่ำกว่า 31

เสกสันต์ สายพรหมทอง. (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลและสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ใช้หาคุณภาพเครื่องมือ จำนวน 60 คน กลุ่มที่ 2 ใช้สร้างเกณฑ์ จำนวน 200 คน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอลมาแล้ว ทั้งหมด 260 คน โดยวิธีสุ่มแบบหลาย

ขั้นตอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด หาค่าความเป็นปรนัย หาค่าความเชื่อมั่น หาค่าความเที่ยงตรง และสร้างเกณฑ์ โดยใช้คะแนนที่ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ ทักษะบาสเกตบอลมีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูงอย่างเป็นนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.816 - 0.990$)
2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ทักษะบาสเกตบอลมีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูงอย่างเป็นนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.637 - 0.914$)
3. ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ ทักษะบาสเกตบอลมีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูงอย่างเป็นนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.755 - 0.894$)
4. เกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลรวมทุกรายการ

นักเรียนชายที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีคะแนนที่ 60 ขึ้นไป ที่มีทักษะอยู่ในระดับสูง จะมีคะแนนที่ 54 – 59 ที่มีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง จะมีคะแนนที่ 45 – 53 ที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำ จะมีคะแนนที่ 42 – 44 และที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำมาก จะมีคะแนนที่ 41 ลงมา

นักเรียนหญิงที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีคะแนนที่ 60 ขึ้นไป ที่มีทักษะอยู่ในระดับสูง จะมีคะแนนที่ 54 – 59 ที่มีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง จะมีคะแนนที่ 47 – 53 ที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำ จะมีคะแนนที่ 43 – 46 และที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำมาก จะมีคะแนนที่ 42 ลงมา

จากงานวิจัยที่ได้ศึกษาค้นคว้ามาจะเห็นได้ว่าการที่สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ได้มามีลักษณะใกล้เคียงกัน เช่น ทักษะการรับ – การส่งลูกบาสเกตบอล ประกอบด้วยการส่งลูกกระทบฝ่าผืน แล้วใช้คะแนนจากเวลา หรือจำนวนครั้งที่กำหนดให้ ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล แบบทดสอบก็จะเป็นการเลี้ยงเร็ว การเลี้ยงซิกแซก การเลี้ยงอ้อมสิ่งกีดขวาง และทักษะการยิงประตู ลักษณะของแบบทดสอบก็จะเป็นการยิงประตูได้แม่นยำ การยิงประตูเร็ว เพื่อนำไปใช้ให้เหมาะสมกับบุคคล หรือกลุ่มเป้าหมายที่เราต้องการจะใช้ทดสอบ เพื่อใช้ในการสร้างเกณฑ์หรือวัดระดับทักษะ การนำแบบทดสอบกีฬาไปใช้ การสร้างเกณฑ์ หรือการวัดระดับทักษะกีฬาทุกชนิด จำเป็นที่จะต้องมีการวิเคราะห์เพื่อที่จะเลือกแบบทดสอบที่จะนำมาใช้ ซึ่งโดยส่วนใหญ่แล้วแบบทดสอบโดยนำมาหาค่าความเป็นปรนัย ความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรง ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบ ก่อนที่จะมีการนำแบบทดสอบไปใช้ ซึ่งงานวิจัยทั้งหมดที่ได้กล่าวมานี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาวิเคราะห์เพื่อนำประเด็นที่สำคัญไปเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

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

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนวิชา บาสเกตบอลมาแล้ว สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษา อ่างทอง ปีการศึกษา 2550 จำนวน 58 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 11,308 คน เป็นนักเรียน ชาย จำนวน 5,878 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 5,430 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอลมาแล้ว ของโรงเรียนวิเศษไชยชาญตันติวิทยานุกูล ปีการศึกษา 2550 จำนวน 60 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 30 คน นักเรียนหญิง 30 คน ซึ่งได้มาโดยการ สุ่มอย่างง่าย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียน วิชาบาสเกตบอลมาแล้ว ในเขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ปีการศึกษา 2550 จำนวน 200 คน เป็น นักเรียนชาย จำนวน 100 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 100 คน ซึ่งได้มาโดยใช้การสุ่มแบบ หลายขั้นตอน

เขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง 1 เขตการศึกษา ประกอบด้วยอำเภอทั้งหมด 7 อำเภอ คัดเลือกโดยโรงเรียนในแต่ละอำเภอ เฉพาะโรงเรียนขนาดใหญ่ อำเภอละ 1 โรงเรียน ได้โรงเรียน ทั้งหมด 7 โรงเรียน และทำการคัดเลือกนักเรียนจากโรงเรียนที่ถูกเลือกเป็นตัวอย่างทั้ง 7 โรงเรียน อย่างเป็นสัดส่วนกับจำนวนประชากรของแต่ละโรงเรียนโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ดังตาราง 1

ตาราง 4 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียน	กลุ่มตัวอย่าง					
	ประชากร		การหาคุณภาพ		สร้างเกณฑ์	
			ของแบบทดสอบ			
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
โรงเรียนอ่างทองปัทมโรจน์วิทยาคม	268	231	-	-	29	30
โรงเรียนวิเศษไชยชาญรัตนติวิทยาคม	212	160	30	30	23	21
โรงเรียนโพธิ์ทอง "จินตามณี"	127	120	-	-	13	16
โรงเรียนราชสถิตย์วิทยา	101	61	-	-	11	8
โรงเรียนสามโก้วิทยาคม	94	81	-	-	10	11
โรงเรียนป่าโมกษวิทยาคม	86	70	-	-	9	9
โรงเรียนแสวงหาวิทยาคม	48	35	-	-	5	5
รวม	936	758	30	30	100	100

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ปีการศึกษา 2550 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล จากเอกสาร ตำรา คู่มือ เอกสารงานวิจัย และปริญญานิพนธ์
2. ปรึกษาและขอคำแนะนำจากประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ เกี่ยวกับขอบเขตของทักษะกีฬาบาสเกตบอล
3. ร่างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล โดยให้ครอบคลุมทักษะพื้นฐานในกีฬาบาสเกตบอล คือ การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และการยิงประตูบาสเกตบอล
4. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ร่างขึ้นไปให้ประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ตรวจและแก้ไข
5. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลมาแก้ไขตามคำแนะนำจากประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์
6. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลไปให้ประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์พิจารณาก่อนจะนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ

7. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลมาแก้ไขให้สมบูรณ์ตามคำแนะนำจากประธาน และกรรมการควบคุมปริญญาณิพนธ์ครั้งสุดท้ายก่อนจะนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ
8. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ จำนวน 5 ท่าน
9. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบมาแก้ไข ปรับปรุงตามคำแนะนำ
10. นำแบบทดสอบที่แก้ไขตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ มาปรึกษากับประธานและกรรมการควบคุมปริญญาณิพนธ์
11. ทำการสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ฉบับสมบูรณ์
12. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลฉบับสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความอนุเคราะห์ขอร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านทักษะบาสเกตบอล ในการตรวจสอบเครื่องมือแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และขอความอนุเคราะห์ผู้อำนวยการโรงเรียนในจังหวัดอ่างทองเพื่อทำการเก็บข้อมูล
2. เตรียมอุปกรณ์ เครื่องอำนวยความสะดวกและสถานที่ที่ใช้ในการทดสอบ เพื่อเก็บข้อมูลพร้อมทั้งนัดหมายวัน เวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
3. จัดหาผู้ช่วยในการเก็บข้อมูล อธิบายและสาธิตวิธีการทดสอบแก่ผู้ช่วยและผู้รับการทดสอบ เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการทดสอบและรายละเอียดอื่นๆ
4. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน จำนวน 2 ครั้ง
5. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์พลศึกษาที่สอนบาสเกตบอล 3 ท่าน ทดสอบกลุ่มตัวอย่าง
6. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบนักเรียน จำนวน 200 คน เป็นชาย จำนวน 100 คน และหญิงจำนวน 100 คน เพื่อสร้างเกณฑ์
7. นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ทางสถิติ
8. ผู้วิจัยทำการควบคุมการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบทักษะภาษาเกิดบอที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาคำนวณหาค่าต่างๆ คือ

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (Max.) คะแนนต่ำสุด (Min.) พิสัย (Range) ฐานนิยม (Mode) และมัธยฐาน (Median) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะภาษาเกิดบอแต่ละรายการ
2. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะภาษาเกิดบอที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนการทดสอบของครูพลศึกษา โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)
3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะภาษาเกิดบอที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)
4. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Inter Correlation Coefficient) ของแบบทดสอบทักษะภาษาเกิดบอที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการทดสอบทักษะภาษาเกิดบอแต่ละรายการ และคะแนนรวม โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
5. สร้างเกณฑ์ (Norms) ของแบบทดสอบทักษะภาษาเกิดบอแต่ละรายการและรวมทุกรายการ โดยใช้คะแนนดิบและคะแนนที่ (T – Score) แบ่งระดับความสามารถด้านทักษะภาษาเกิดบอออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก
6. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ที่ระดับ .05
7. เกณฑ์ในการแปลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544: 316) คือ

สูงมาก	.91 ขึ้นไป
สูง	.71 ถึง .90
ปานกลาง	.31 ถึง .70
ต่ำ	.01 ถึง .30

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนความหมายดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
T-Score	แทน	คะแนนที่
T รวม	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ทุกรายการการทดสอบ
Max.	แทน	คะแนนสูงสุด
Min.	แทน	คะแนนต่ำสุด
Range	แทน	คะแนนพิสัย
Mode	แทน	คะแนนฐานนิยม
Median	แทน	คะแนนมัธยฐาน
X_1	แทน	การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอกกระทบผนัง
X_2	แทน	การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
X_3	แทน	การยิงประตูได้แป้นสลบข้าง
X_4	แทน	การยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ
X_5	แทน	การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา
R_1	แทน	คะแนนที่ผู้วิจัยทำการทดสอบครั้งที่ 1
R_2	แทน	คะแนนที่ผู้วิจัยทำการทดสอบครั้งที่ 2
PE_1	แทน	คะแนนที่ครูพลศึกษาทำการทดสอบ คนที่ 1
PE_2	แทน	คะแนนที่ครูพลศึกษาทำการทดสอบ คนที่ 2
PE_3	แทน	คะแนนที่ครูพลศึกษาทำการทดสอบ คนที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบทักษะภาษาเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาคำนวณหาค่าต่างๆ คือ

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (Max.) คะแนนต่ำสุด (Min.) พิสัย (Range) ฐานนิยม (Mode) และมัธยฐาน (Median) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะภาษาเกตบอลแต่ละรายการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะภาษาเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนการทดสอบของครูพลศึกษา โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะภาษาเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
4. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Inter Correlation Coefficient) ของแบบทดสอบทักษะภาษาเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการทดสอบทักษะภาษาเกตบอลแต่ละรายการ และคะแนนรวม โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
5. สร้างเกณฑ์ (Norms) ของแบบทดสอบทักษะภาษาเกตบอลแต่ละรายการและรวมทุกรายการ โดยใช้คะแนนดิบและคะแนนที่ (T – Score) แบ่งระดับความสามารถด้านทักษะภาษาเกตบอลออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก
6. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ที่ระดับ .05
7. เกณฑ์ในการแปลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544: 316) คือ

สูงมาก	.91 ขึ้นไป
สูง	.71 ถึง .90
ปานกลาง	.31 ถึง .70
ต่ำ	.01 ถึง .30

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (Max.) คะแนนต่ำสุด (Min.) พิสัย (Range) ฐานนิยม (Mode) และมัธยฐาน (Median) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะบาสเกตบอลแต่ละรายการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (Max.) คะแนนต่ำสุด (Min.) พิสัย (Range) ฐานนิยม (Mode) และมัธยฐาน (Median) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะบาสเกตบอลนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (N = 30)

รายการทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	Max.	Min.	Range	Mode	Median
การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก กระแทกผนัง (ครั้ง/30วินาที)	18.69	2.59	25	14	11	18	18
การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (วินาที/ครั้ง)	29.42	3.19	36.11	23.08	13.03	27.51	29.06
การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง (ครั้ง/30วินาที)	8.48	3.18	15	2	13	8	8
การยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ (ครั้ง/50วินาที)	0.90	0.73	3	0	3	1	1
การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู ด้านซ้ายและขวา (คะแนน/1นาที)	3.31	1.69	7	0	7	2	3

จากตาราง 4 แสดงว่า นักเรียนชายมี

คะแนนจากการทดสอบการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอกกระแทกผนัง มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 18.69 ครั้ง/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.59 ครั้ง/30 วินาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 25 ครั้ง/30 วินาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 14 ครั้ง/30 วินาที พิสัยเท่ากับ 11 ครั้ง/30 วินาที ฐานนิยมเท่ากับ 18 ครั้ง/30 วินาที และมัธยฐานเท่ากับ 18 ครั้ง/30 วินาที

คะแนนจากการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 29.42 วินาที/ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.19 วินาที/ครั้ง คะแนนสูงสุดเท่ากับ 36.11 วินาที/ครั้ง คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 23.08 วินาที/ครั้ง พิสัยเท่ากับ 13.03 วินาที/ครั้ง ฐานนิยมเท่ากับ 27.51 วินาที/ครั้ง และมัธยฐานเท่ากับ 29.06 วินาที/ครั้ง

คะแนนจากการยิงประตูได้เป็นสลับข้าง มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 8.48 ครั้ง/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.18 ครั้ง/30 วินาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 15 ครั้ง/30 วินาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 2 ครั้ง/30 วินาที พิสัยเท่ากับ 13 ครั้ง/30 วินาที ฐานนิยมเท่ากับ 8 ครั้ง/30 วินาที และมัธยฐานเท่ากับ 8 ครั้ง/30 วินาที

คะแนนจากการทดสอบการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 0.90 ครั้ง/50 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.73 ครั้ง/50 วินาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 3 ครั้ง/50 วินาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 ครั้ง/50 วินาที พิสัยเท่ากับ 3 ครั้ง/50 วินาที ฐานนิยมเท่ากับ 1 ครั้ง/50 วินาที และมัธยฐานเท่ากับ 1 ครั้ง/50 วินาที

คะแนนจากการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 3.31 คะแนน/1 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.69 คะแนน/1 นาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 7 คะแนน/1 นาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 คะแนน/1 นาที พิสัยเท่ากับ 7 คะแนน/1 นาที ฐานนิยมเท่ากับ 2 คะแนน/1 นาที และมัธยฐานเท่ากับ 3 คะแนน/1 นาที

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (Max.) คะแนนต่ำสุด (Min.) พิสัย (Range) ฐานนิยม (Mode) และมัธยฐาน (Median) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะการสังเกตของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (N = 30)

รายการทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	Max.	Min.	Range	Mode	Median
การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก กระทบผนัง (ครั้ง/30วินาที)	13.92	2.42	20	9	11	14	14
การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (วินาที/ครั้ง)	46.38	4.16	54.78	39.78	15	43.59	45.61
การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง (ครั้ง/30วินาที)	3.14	1.62	7	1	6	2	3
การยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ (ครั้ง/50วินาที)	0.75	0.59	2	0	2	1	1
การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู ด้านซ้ายและขวา (คะแนน/1นาที)	1.58	1.03	4	0	4	2	2

จากตาราง 5 แสดงว่า นักเรียนหญิงมี

คะแนนจากการทดสอบการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอกกระทบผนัง มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 13.92 ครั้ง/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.42 ครั้ง/30 วินาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 20 ครั้ง/30 วินาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 9 ครั้ง/30 วินาที พิสัยเท่ากับ 11 ครั้ง/30 วินาที ฐานนิยมเท่ากับ 14 ครั้ง/30 วินาที และมัธยฐานเท่ากับ 14 ครั้ง/30 วินาที

คะแนนจากการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 46.38 วินาที/ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.16 วินาที/ครั้ง คะแนนสูงสุดเท่ากับ 54.78 วินาที/ครั้ง คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 39.78 วินาที/ครั้ง พิสัยเท่ากับ 15 วินาที/ครั้ง ฐานนิยมเท่ากับ 43.59 วินาที/ครั้ง และมัธยฐานเท่ากับ 45.61 วินาที/ครั้ง

คะแนนจากการยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 3.14 ครั้ง/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.62 ครั้ง/30 วินาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 7 ครั้ง/30 วินาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 1 ครั้ง/30 วินาที พิสัยเท่ากับ 6 ครั้ง/30 วินาที ฐานนิยมเท่ากับ 2 ครั้ง/30 วินาที และมัธยฐานเท่ากับ 3 ครั้ง/30 วินาที

คะแนนจากการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 0.75 ครั้ง/50 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 ครั้ง/50 วินาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 2 ครั้ง/

50 วินาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 ครั้ง/50 วินาที พิสัยเท่ากับ 2 ครั้ง/50 วินาที ฐานนิยมเท่ากับ 1 ครั้ง/50 วินาที และมัธยฐานเท่ากับ 1 ครั้ง/50 วินาที

คะแนนจากการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 1.58 คะแนน/1 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.03 คะแนน/1 นาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 4 คะแนน/1 นาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 คะแนน/1 นาที พิสัยเท่ากับ 4 คะแนน/1 นาที ฐานนิยมเท่ากับ 2 คะแนน/1 นาที และมัธยฐานเท่ากับ 2 คะแนน/1 นาที

2. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของอาจารย์พลศึกษา 3 ท่าน โดยวิธีการของเพียร์สัน

ตาราง 6 ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะกีฬาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของอาจารย์พลศึกษา 3 ท่าน (N = 60)

รายการทดสอบ	PE1 : PE2	PE2 : PE3	PE1 : PE3
การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก กระทบผนัง (ครั้ง/30วินาที)	.902*	.894*	.877*
การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (วินาที/ครั้ง)	.979*	.988*	.973*
การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง (ครั้ง/30วินาที)	.860*	.840*	.791*
การยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ (ครั้ง/50วินาที)	.368*	.386*	.496*
การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู ด้านซ้ายและขวา (คะแนน/1นาที)	.683*	.475*	.738*

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .304$)

จากตาราง 6 แสดงว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

รายการการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอกกระทบผนัง มีความเป็นปรนัยทางบวก
ระดับสูง ($r = .877 - .902$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายการการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล มีความเป็นปรนัยทางบวกระดับสูงมาก ($r = .973 - .988$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายการการยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง มีความเป็นปรนัยทางบวกระดับสูง ($r = .791 - .860$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายการการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ มีความเป็นปรนัยทางบวกระดับปานกลาง ($r = .368 - .496$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายการการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา มีความเป็นปรนัยทางบวก
ระดับปานกลางถึงสูง ($r = .475 - .738$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากคะแนนที่ผู้วิจัยทดสอบด้วยตนเองในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 (Test – Retest) มา คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยวิธีการของเพียร์สัน

ตาราง 7 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหา ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ในการทดสอบ (N = 60)

รายการทดสอบ	R1 :R2
การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก กระทบผนัง (ครั้ง/30วินาที)	.883*
การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (วินาที/ครั้ง)	.983*
การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง (ครั้ง/30วินาที)	.798*
การยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ (ครั้ง/50วินาที)	.437*
การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู ด้านซ้ายและขวา (คะแนน/1นาที)	.615*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .304$)

จากตาราง 7 แสดงว่า แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

รายการการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอกกระทบผนัง มีความเชื่อมั่นทางบวก ระดับสูง ($r = .883$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายการการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูงมาก ($r = .983$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายการการยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = .798$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายการการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับปานกลาง ($r = .437$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายการการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับปานกลาง ($r = .615$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Inter Correlation Coefficient) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลแต่ละรายการและคะแนนรวม โดยวิธีการของเพียร์สัน

ตาราง 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลแต่ละรายการและคะแนนรวม (N = 60)

รายการทดสอบ	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	T รวม
X ₁ การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล สองมือระดับอกกระทบผนัง (ครั้ง/30วินาที)	-	-.809*	.767*	.242	.562*	.583*
X ₂ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (วินาที/ครั้ง)	-	-	-.727*	-.128	-.522*	-.241
X ₃ การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง (ครั้ง/30วินาที)	-	-	-	.281	.715*	.516*
X ₄ การยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ (ครั้ง/50วินาที)	-	-	-	-	.222	.523*
X ₅ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ยิงประตูด้านซ้ายและขวา (คะแนน/1นาที)	-	-	-	-	-	.546*
T รวม	-	-	-	-	-	-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .304$)

จากตาราง 8 แสดงว่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รายการการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอกกระทบผนังมีความสัมพันธ์กับรายการการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ทางลบระดับสูง ($r = -.809$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายการการยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง ทางบวกระดับสูง ($r = .767$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายการการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ ทางบวกระดับต่ำ ($r = .242$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายการการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา ทางบวกระดับปานกลาง ($r = .562$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมทางบวกระดับปานกลาง ($r = .583$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายการการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลมีความสัมพันธ์กับรายการการยิงประตูได้เป็นลบอย่างทางลบระดับสูง ($r = -.727$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายการการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ ทางลบระดับต่ำ ($r = -.128$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายการการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา ทางลบระดับปานกลาง ($r = -.522$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมทางลบระดับต่ำ ($r = -.241$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายการการยิงประตูได้เป็นลบอย่างมีความสัมพันธ์กับรายการการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ ทางบวกระดับต่ำ ($r = .281$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายการการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวาทางบวกระดับสูง ($r = .715$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมทางบวกระดับปานกลาง ($r = .516$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายการการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษมีความสัมพันธ์กับรายการการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา ทางบวกระดับต่ำ ($r = .222$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมทางบวกระดับปานกลาง ($r = .523$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รายการการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวามีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมทางบวกระดับปานกลาง ($r = .546$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. สร้างเกณฑ์ (Norm) ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลแต่ละรายการและรวมทุกรายการ โดยใช้คะแนนดิบและคะแนนที่ (T – Score) แบ่งระดับความสามารถด้านทักษะบาสเกตบอลออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

ตาราง 9 เกณฑ์ทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลกระทบหนึ่งของนักเรียนชาย (N = 100)

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ (ครั้ง)	คะแนนที่
สูงมาก	24 ขึ้นไป	68 ขึ้นไป
สูง	22 – 23	59 - 67
ปานกลาง	17 – 21	42 - 58
ต่ำ	15 – 16	33 – 41
ต่ำมาก	14 ลงมา	32 ลงมา

จากตาราง 9 แสดงว่า ในรายการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออกกระทบหนึ่ง นักเรียนชาย ที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีผลการทดสอบ 24 ครั้งขึ้นไป หรือมีคะแนนที่ 68 ขึ้นไป ที่มีทักษะในระดับสูง จะมีผลการทดสอบ 22 – 23 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 59 – 67 ที่มีทักษะในระดับปานกลาง จะมีผลการทดสอบ 17 – 21 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 42 – 58 ที่มีทักษะในระดับต่ำ จะมีผลการทดสอบ 15 – 16 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 33 – 41 และที่มีทักษะในระดับต่ำมาก จะมีผลการทดสอบ 14 ครั้ง ลงมา หรือมีคะแนนที่ 32 ลงมา

ตาราง 10 เกณฑ์ทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลระดับของนักเรียนหญิง (N = 100)

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ (ครั้ง)	คะแนนที่
สูงมาก	19 ขึ้นไป	70 ขึ้นไป
สูง	17 – 18	60 - 69
ปานกลาง	12 – 16	41 - 59
ต่ำ	10 – 11	31 – 40
ต่ำมาก	9 ลงมา	30 ลงมา

จากตาราง 10 แสดงว่า ในรายการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออกกะทบผนัง นักเรียนหญิง ที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีผลการทดสอบ 19 ครั้งขึ้นไป หรือมีคะแนนที่ 70 ขึ้นไป ที่มีทักษะในระดับสูง จะมีผลการทดสอบ 17 – 18 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 60 – 69 ที่มีทักษะในระดับปานกลาง จะมีผลการทดสอบ 12 – 16 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 41 – 59 ที่มีทักษะในระดับต่ำ จะมีผลการทดสอบ 10 – 11 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 31 – 40 และที่มีทักษะในระดับต่ำมาก จะมีผลการทดสอบ 9 ครั้ง ลงมา หรือมีคะแนนที่ 30 ลงมา

ตาราง 11 เกณฑ์ทักษะการยิงประตูได้เป็นสลับข้างของนักเรียนชาย (N = 100)

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ (ครั้ง)	คะแนนที่
สูงมาก	15 ขึ้นไป	68 ขึ้นไป
สูง	12 – 14	59 - 67
ปานกลาง	5 – 11	42 - 58
ต่ำ	2 – 4	33 – 41
ต่ำมาก	1 ลงมา	32 ลงมา

จากตาราง 11 แสดงว่า ในรายการยิงประตูได้เป็นสลับข้าง นักเรียนชาย ที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีผลการทดสอบ 15 ครั้งขึ้นไป หรือมีคะแนนที่ 68 ขึ้นไป ที่มีทักษะในระดับสูง จะมีผลการทดสอบ 12 - 14 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 59 – 67 ที่มีทักษะในระดับปานกลาง จะมีผลการทดสอบ 5 – 11 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 42 – 58 ที่มีทักษะในระดับต่ำ จะมีผลการทดสอบ 2 - 4 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 33 – 41 และมีทักษะในระดับต่ำมาก จะมีผลการทดสอบ 1 ครั้ง ลงมา หรือมีคะแนนที่ 32 ลงมา

ตาราง 12 เกณฑ์ทักษะการยิงประตูได้เป็นสลับข้างของนักเรียนหญิง (N = 100)

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ (ครั้ง)	คะแนนที่
สูงมาก	6 ขึ้นไป	66 ขึ้นไป
สูง	5	58 - 65
ปานกลาง	2 - 4	43 - 57
ต่ำ	1	35 - 42
ต่ำมาก	0	34

จากตาราง 12 แสดงว่า ในรายการยิงประตูได้เป็นสลับข้าง นักเรียนหญิง ที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีผลการทดสอบ 6 ครั้งขึ้นไป หรือมีคะแนนที่ 66 ขึ้นไป ที่มีทักษะในระดับสูง จะมีผลการทดสอบ 5 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 58 – 65 ที่มีทักษะในระดับปานกลาง จะมีผลการทดสอบ 2 - 4 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 43 – 57 ที่มีทักษะในระดับต่ำ จะมีผลการทดสอบ 1 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 35 – 42 และมีทักษะในระดับต่ำมาก จะมีผลการทดสอบ 0 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 34

ตาราง 13 เกณฑ์ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวาของนักเรียนชาย
(N = 100)

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ (ครั้ง)	คะแนนที่
สูงมาก	6 ขึ้นไป	68 ขึ้นไป
สูง	5	59 - 67
ปานกลาง	2 - 4	42 - 58
ต่ำ	1	33 - 41
ต่ำมาก	0	32

จากตาราง 13 แสดงว่า ในรายการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา นักเรียนชาย ที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีผลการทดสอบ 6 ครั้งขึ้นไป หรือมีคะแนนที่ 68 ขึ้นไป ที่มีทักษะในระดับสูง จะมีผลการทดสอบ 5 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 59 – 67 ที่มีทักษะในระดับปานกลาง จะมีผลการทดสอบ 2 - 4 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 42 – 58 ที่มีทักษะในระดับต่ำ จะมีผลการทดสอบ 1 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 33 – 41 และที่มีทักษะในระดับต่ำมาก จะมีผลการทดสอบ 0 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 32

ตาราง 14 เกณฑ์ทักษะการเลี้ยงลูกแบบเบบี๋บอลลิงประตูด้านซ้ายและขวาของนักเรียนหญิง
(N = 100)

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ (ครั้ง)	คะแนนที่
สูงมาก	5 ขึ้นไป	68 ขึ้นไป
สูง	4	59 - 67
ปานกลาง	1 - 3	42 - 58
ต่ำ	0	33

จากตาราง 14 แสดงว่า ในรายการเลี้ยงลูกแบบเบบี๋บอลลิงประตูด้านซ้ายและขวานักเรียนหญิง ที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีผลการทดสอบ 5 ครั้งขึ้นไป หรือมีคะแนนที่ 68 ขึ้นไป ที่มีทักษะในระดับสูง จะมีผลการทดสอบ 4 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 59 – 67 ที่มีทักษะในระดับปานกลาง จะมีผลการทดสอบ 1 - 3 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 42 – 58 ที่มีทักษะในระดับต่ำ จะมีผลการทดสอบ 0 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 33

ตาราง 15 เกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชาย รวมทุกรายการ (N = 100)

ระดับทักษะ	คะแนนที่
สูงมาก	65 ขึ้นไป
สูง	56 - 64
ปานกลาง	43 - 57
ต่ำ	36 - 42
ต่ำมาก	35 ลงมา

จากตาราง 15 แสดงว่า เกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชายรวมทุกรายการ นักเรียนชายที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีคะแนนที่ 65 ขึ้นไป ที่มีทักษะอยู่ในระดับสูง จะมีคะแนนที่ 56 – 64 ที่มีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง จะมีคะแนนที่ 43 – 57 ที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำ จะมีคะแนนที่ 36 - 42 และที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำมาก จะมีคะแนนที่ 35 ลงมา

ตาราง 16 เกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิง รวมทุกรายการ (N = 100)

ระดับทักษะ	คะแนนที่
สูงมาก	63 ขึ้นไป
สูง	57 - 62
ปานกลาง	44 - 56
ต่ำ	38 - 43
ต่ำมาก	37 ลงมา

จากตาราง 16 แสดงว่า เกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงรวมทุกรายการ นักเรียนหญิงที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีคะแนนที่ 63 ขึ้นไป ที่มีทักษะอยู่ในระดับสูง จะมีคะแนนที่ 57 – 62 ที่มีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง จะมีคะแนนที่ 44 – 56 ที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำ จะมีคะแนนที่ 38 - 43 และที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำมาก จะมีคะแนนที่ 37 ลงมา

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายในการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะการบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ปีการศึกษา 2550
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ของทักษะการบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ปีการศึกษา 2550

การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอลมาแล้ว สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ปีการศึกษา 2550 จำนวน 58 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 11,308 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 5,878 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 5,430 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอลมาแล้ว ของโรงเรียนวิเศษไชยชาญตันติวิทยานุกูมิ ปีการศึกษา 2550 จำนวน 60 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 30 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอลมาแล้ว ในเขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ปีการศึกษา 2550 จำนวน 200 คน เป็นนักเรียนชาย จำนวน 100 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 100 คน ซึ่งได้มาโดยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบทักษะการบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของในเขตพื้นที่การศึกษาอ่างทอง ปีการศึกษา 2550 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยแบบทดสอบ 5 รายการ คือ

1. การรับ – ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอกกระทบผนัง
2. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
3. การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง
4. การยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ
5. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนในเขตพื้นที่ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลพร้อมทั้งนัดวัน และเวลาที่จะทำการทดสอบ
2. จัดเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. จัดหาผู้ช่วยในการเก็บข้อมูล อธิบายและสาธิตวิธีการทดสอบแก่ผู้ช่วยและผู้รับการทดสอบ เพื่อให้เข้าใจถูกต้องตรงกัน
4. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน จำนวน 2 ครั้ง
5. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์พลศึกษาที่สอนบาสเกตบอล 3 ท่าน ทดสอบกลุ่มตัวอย่าง
6. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบนักเรียน จำนวน 200 คน เป็นชาย จำนวน 100 คน และหญิงจำนวน 100 คน เพื่อสร้างเกณฑ์
7. นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์ทางสถิติ
8. ผู้วิจัยทำการควบคุมการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาวิเคราะห์ในสิ่งต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (Max.) คะแนนต่ำสุด (Min.) พิสัย (Range) ฐานนิยม (Mode) และมัธยฐาน (Median) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะบาสเกตบอลแต่ละรายการ
2. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนการทดสอบของครูพลศึกษา โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
4. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Inter Correlation Coefficient) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลแต่ละรายการ และคะแนนรวม โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

5. สร้างเกณฑ์ (Norms) ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลแต่ละรายการและรวมทุกรายการ โดยใช้คะแนนดิบและคะแนนที่ (T – Score) แบ่งระดับความสามารถด้านทักษะบาสเกตบอลออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

6. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ที่ระดับ .05

7. เกณฑ์ในการแปลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2544: 316) คือ

สูงมาก	.91 ขึ้นไป
สูง	.71 ถึง .90
ปานกลาง	.31 ถึง .70
ต่ำ	.01 ถึง .30

สรุปผลการวิจัย

ผลของการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด (Max.) คะแนนต่ำสุด (Min.) พิสัย (Range) ฐานนิยม (Mode) และมัธยฐาน (Median) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะบาสเกตบอลนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

1.1 คะแนนจากการทดสอบการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออกกะทะพวงหนึ่งของนักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 18.69 ครั้ง/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.59 ครั้ง/30 วินาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 25 ครั้ง/30 วินาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 14 ครั้ง/30 วินาที พิสัยเท่ากับ 11 ครั้ง/30 วินาที ฐานนิยมเท่ากับ 18 ครั้ง/30 วินาที และมัธยฐานเท่ากับ 18 ครั้ง/30 วินาที

1.2 คะแนนจากการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของนักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 29.42 วินาที/ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.19 วินาที/ครั้ง คะแนนสูงสุดเท่ากับ 36.11 วินาที/ครั้ง คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 23.08 วินาที/ครั้ง พิสัยเท่ากับ 13.03 วินาที/ครั้ง ฐานนิยมเท่ากับ 27.51 วินาที/ครั้ง และมัธยฐานเท่ากับ 29.06 วินาที/ครั้ง

1.3 คะแนนจากการยิงประตูได้เป็นสลัมข้างของนักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 8.48 ครั้ง/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.18 ครั้ง/30 วินาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 15 ครั้ง/30 วินาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 2 ครั้ง/30 วินาที พิสัยเท่ากับ 13 ครั้ง/30 วินาที ฐานนิยมเท่ากับ 8 ครั้ง/30 วินาที และมัธยฐานเท่ากับ 8 ครั้ง/30 วินาที

1.4 คะแนนจากการทดสอบการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษของนักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 0.90 ครั้ง/50 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.73 ครั้ง/50 วินาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 3 ครั้ง/50 วินาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 ครั้ง/50 วินาที พิสัยเท่ากับ 3 ครั้ง/50 วินาที ฐานนิยมเท่ากับ 1 ครั้ง/50 วินาที และมัธยฐานเท่ากับ 1 ครั้ง/50 วินาที

1.5 คะแนนจากการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวาของนักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 3.31 คะแนน/1 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.69 คะแนน/1 นาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 7 คะแนน/1 นาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 คะแนน/1 นาที พิสัยเท่ากับ 7 คะแนน/1 นาที ฐานนิยมเท่ากับ 2 คะแนน/1 นาที และมัธยฐานเท่ากับ 3 คะแนน/1 นาที

1.6 คะแนนจากการทดสอบการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออกกะทะพวงของนักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 13.92 ครั้ง/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.42 ครั้ง/30 วินาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 20 ครั้ง/30 วินาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 9 ครั้ง/30 วินาที พิสัยเท่ากับ 11 ครั้ง/30 วินาที ฐานนิยมเท่ากับ 14 ครั้ง/30 วินาที และมัธยฐานเท่ากับ 14 ครั้ง/30 วินาที

1.7 คะแนนจากการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของนักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 46.38 วินาที/ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.16 วินาที/ครั้ง คะแนนสูงสุดเท่ากับ 54.78 วินาที/ครั้ง คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 39.78 วินาที/ครั้ง พิสัยเท่ากับ 15 วินาที/ครั้ง ฐานนิยมเท่ากับ 43.59 วินาที/ครั้ง และมัธยฐานเท่ากับ 45.61 วินาที/ครั้ง

1.8 คะแนนจากการยิงประตูได้เป็นสลับข้างของนักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 3.14 ครั้ง/30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.62 ครั้ง/30 วินาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 7 ครั้ง/30 วินาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 1 ครั้ง/30 วินาที พิสัยเท่ากับ 6 ครั้ง/30 วินาที ฐานนิยมเท่ากับ 2 ครั้ง/30 วินาที และมัธยฐานเท่ากับ 3 ครั้ง/30 วินาที

1.9 คะแนนการจากทดสอบการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษของนักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 0.75 ครั้ง/50 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 ครั้ง/50 วินาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 2 ครั้ง/50 วินาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 ครั้ง/50 วินาที พิสัยเท่ากับ 2 ครั้ง/50 วินาที ฐานนิยมเท่ากับ 1 ครั้ง/50 วินาที และมัธยฐานเท่ากับ 1 ครั้ง/50 วินาที

1.10 คะแนนจากการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวาของนักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ยเลขคณิตเท่ากับ 1.58 คะแนน/1 นาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.03 คะแนน/1 นาที คะแนนสูงสุดเท่ากับ 4 คะแนน/1 นาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 0 คะแนน/1 นาที พิสัยเท่ากับ 4 คะแนน/1 นาที ฐานนิยมเท่ากับ 2 คะแนน/1 นาที และมัธยฐานเท่ากับ 2 คะแนน/1 นาที

2. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนของอาจารย์พลศึกษา 3 ท่าน โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

2.1 รายการการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออกกะทะพวง มีความเป็นปรนัยทางบวกระดับสูง ($r = .877 - .902$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 รายการการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล มีความเป็นปรนัยทางบวกระดับสูงมาก ($r = .973 - .988$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 รายการการยิงประตูได้แป้นสลับข้าง มีความเป็นปรนัยทางบวกระดับสูง ($r = .791 - .860$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 รายการการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ มีความเป็นปรนัยทางบวกระดับปานกลาง ($r = .368 - .496$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.5 รายการการเลี้ยงลูกบาสดกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา มีความเป็นปรนัยทางบวกระดับปานกลางถึงสูง ($r = .475 - .738$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสดกบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากคะแนนที่ผู้วิจัยทดสอบด้วยตนเองในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 (Test – Retest) มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

3.1 รายการการรับ-ส่งลูกบาสดกบอลสองมีระดับออกกระทบผนัง มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = .883$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2 รายการการเลี้ยงลูกบาสดกบอล มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูงมาก ($r = .983$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.3 รายการการยิงประตูได้แป้นสลับข้าง มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = .798$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4 รายการการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับปานกลาง ($r = .437$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.5 รายการการเลี้ยงลูกบาสดกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับปานกลาง ($r = .615$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Inter Correlation Coefficient) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสดกบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการทดสอบทักษะกีฬาบาสดกบอลแต่ละรายการและคะแนนรวม โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

4.1 รายการการรับ-ส่งลูกบาสดกบอลสองมีระดับออกกระทบผนังมีความสัมพันธ์กับรายการการเลี้ยงลูกบาสดกบอล ทางลบระดับสูง ($r = -.809$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายการการยิงประตูได้แป้นสลับข้าง ทางบวกระดับสูง ($r = .767$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายการการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ ทางบวกระดับต่ำ ($r = .242$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายการการเลี้ยงลูกบาสดกบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา ทางบวกระดับปานกลาง ($r = .562$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมทางบวกระดับปานกลาง ($r = .583$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 รายการการเลี้ยงลูกบาสดกบอลมีความสัมพันธ์กับรายการการยิงประตูได้แป้นสลับข้าง ทางลบระดับสูง ($r = -.727$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายการการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ ทางลบระดับต่ำ ($r = -.128$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายการการเลี้ยง

ลูกบาศก์บอลลิงประตูด้านซ้ายและขวา ทางลบระดับปานกลาง ($r = -.522$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมทางลบระดับต่ำ ($r = -.241$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3 รายการการยิงประตูได้แป้นสลับข้างมีความสัมพันธ์กับรายการการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ ทางบวกระดับต่ำ ($r = .281$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 รายการการเลี้ยงลูกบาศก์บอลลิงประตูด้านซ้ายและขวาทะดับสูง ($r = .715$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมทางบวกระดับปานกลาง ($r = .516$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.4 รายการการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษมีความสัมพันธ์กับรายการการเลี้ยงลูกบาศก์บอลลิงประตูด้านซ้ายและขวา ทางบวกระดับต่ำ ($r = .222$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมทางบวกระดับปานกลาง ($r = .523$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.5 รายการการเลี้ยงลูกบาศก์บอลลิงประตูด้านซ้ายและขวามีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมทางบวกระดับปานกลาง ($r = .546$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. สร้างเกณฑ์ (Norms) ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลแต่ละรายการและรวมทุกรายการ โดยใช้คะแนนดิบและคะแนนที่ (T – Score) แบ่งระดับความสามารถด้านทักษะบาสเกตบอลออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

5.1 แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

5.1.1 จากแบบทดสอบการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออกกระทบผนัง จะมีผลการทดสอบ 24 ครั้งขึ้นไป หรือมีคะแนนที่ 68 ขึ้นไป ที่มีทักษะในระดับสูง จะมีผลการทดสอบ 22 – 23 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 59 – 67 ที่มีทักษะในระดับปานกลาง จะมีผลการทดสอบ 17 – 21 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 42 – 58 ที่มีทักษะในระดับต่ำ จะมีผลการทดสอบ 15 – 16 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 33 – 41 และที่มีทักษะในระดับต่ำมาก จะมีผลการทดสอบ 14 ครั้ง ลงมา หรือมีคะแนนที่ 32 ลงมา

5.1.2 ในรายการยิงประตูได้แป้นสลับข้าง นักเรียนชาย ที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีผลการทดสอบ 15 ครั้งขึ้นไป หรือมีคะแนนที่ 68 ขึ้นไป ที่มีทักษะในระดับสูง จะมีผลการทดสอบ 12 - 14 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 59 – 67 ที่มีทักษะในระดับปานกลาง จะมีผลการทดสอบ 5 – 11 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 42 – 58 ที่มีทักษะในระดับต่ำ จะมีผลการทดสอบ 2 - 4 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 33 – 41 และที่มีทักษะในระดับต่ำมาก จะมีผลการทดสอบ 1 ครั้ง ลงมา หรือมีคะแนนที่ 32 ลงมา

5.1.3 ในรายการเลี้ยงลูกบาศก์บอลลิงประตูด้านซ้ายและขวา นักเรียนชายที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีผลการทดสอบ 6 ครั้งขึ้นไป หรือมีคะแนนที่ 68 ขึ้นไป ที่มีทักษะในระดับสูง จะมีผลการทดสอบ 5 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 59 – 67 ที่มีทักษะในระดับปานกลาง จะมีผลการทดสอบ 2 - 4 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 42 – 58 ที่มีทักษะในระดับต่ำ จะมีผลการทดสอบ 1

ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 33 – 41 และที่มีทักษะในระดับต่ำมาก จะมีผลการทดสอบ 0 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 32

5.1.4 เกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชายรวมทุกรายการ นักเรียนชายที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีคะแนนที่ 65 ขึ้นไป ที่มีทักษะอยู่ในระดับสูง จะมีคะแนนที่ 56 – 64 ที่มีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง จะมีคะแนนที่ 43 – 57 ที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำ จะมีคะแนนที่ 36 - 42 และที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำมาก จะมีคะแนนที่ 35 ลงมา

5.2 แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

5.2.1 ในรายการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออกกระทบผนัง นักเรียนหญิงที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีผลการทดสอบ 19 ครั้งขึ้นไป หรือมีคะแนนที่ 70 ขึ้นไป ที่มีทักษะในระดับสูง จะมีผลการทดสอบ 17 – 18 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 60 – 69 ที่มีทักษะในระดับปานกลาง จะมีผลการทดสอบ 12 – 16 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 41 – 59 ที่มีทักษะในระดับต่ำ จะมีผลการทดสอบ 10 – 11 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 31 – 40 และที่มีทักษะในระดับต่ำมาก จะมีผลการทดสอบ 9 ครั้ง ลงมา หรือมีคะแนนที่ 30 ลงมา

5.2.2 ในรายการยิงประตูได้แปดสลับข้าง นักเรียนหญิง ที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีผลการทดสอบ 6 ครั้งขึ้นไป หรือมีคะแนนที่ 66 ขึ้นไป ที่มีทักษะในระดับสูง จะมีผลการทดสอบ 5 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 58 – 65 ที่มีทักษะในระดับปานกลาง จะมีผลการทดสอบ 2 - 4 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 43 – 57 ที่มีทักษะในระดับต่ำ จะมีผลการทดสอบ 1 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 35 – 42 และที่มีทักษะในระดับต่ำมาก จะมีผลการทดสอบ 0 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 34

5.2.3 ในรายการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา นักเรียนหญิงที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีผลการทดสอบ 5 ครั้งขึ้นไป หรือมีคะแนนที่ 68 ขึ้นไป ที่มีทักษะในระดับสูง จะมีผลการทดสอบ 4 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 59 – 67 ที่มีทักษะในระดับปานกลาง จะมีผลการทดสอบ 1 - 3 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 42 – 58 ที่มีทักษะในระดับต่ำ จะมีผลการทดสอบ 0 ครั้ง หรือมีคะแนนที่ 33

5.2.4 เกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิงรวมทุกรายการ นักเรียนหญิงที่มีทักษะในระดับสูงมาก จะมีคะแนนที่ 63 ขึ้นไป ที่มีทักษะอยู่ในระดับสูง จะมีคะแนนที่ 57 – 62 ที่มีทักษะอยู่ในระดับปานกลาง จะมีคะแนนที่ 44 – 56 ที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำ จะมีคะแนนที่ 38 - 43 และที่มีทักษะอยู่ในระดับต่ำมาก จะมีคะแนนที่ 37 ลงมา

ข้อเสนอแนะ

1. ในการนำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไปใช้ในการทดสอบ ผู้ทำการทดสอบควรศึกษาวิธีการทดสอบให้เข้าใจอย่างถูกต้อง และอธิบายพร้อมทั้งสาธิตการทดสอบ ให้นักเรียนเข้าใจตรงกัน
2. การนำเกณฑ์ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไปใช้ ควรนำไปใช้กับกลุ่มที่อยู่ในระดับเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการทดสอบทักษะบาสเกตบอล ควรดำเนินการทดสอบให้เป็นไปตามวิธีการปฏิบัติของแบบทดสอบอย่างเคร่งครัด
2. ควรพิจารณาว่านักเรียนที่เข้ารับการทดสอบมีคุณลักษณะต่างๆ คล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2535). หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521. (ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงฯ.
- กรมวิชาการ. (2546). การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- เชมชาติ ดันสุวรรณ. (2547). การสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เจริญ เครือทิวา. (2538). การทดสอบทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และนักเรียนในระดับอุดมศึกษา. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณัฐร บัญชาชาญชัย. (2540). การสร้างแบบประเมินและทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2544). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตรการพิมพ์.
- เทพประสิทธิ์ กุลธวัชชัย. (2527). เทคนิคและทักษะกีฬาบาสเกตบอล. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพพร ล้าสัน. (2543). การวิเคราะห์แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บัญญัติ นาคะวิโรจน์. (2541). การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิสสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ผาณิต บิลมาศ. (2524). การทดสอบและประเมินผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- _____. (2530). การวัดทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ : คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พิชิต ภูติจันทร์. (2547). การทดสอบและการประเมินผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2530). การสร้างและการพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ฟอง เกิดแก้ว. (2520). การพลศึกษา. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.

- มัทนที ภูภาคาร. (2546). เอกสารคำสอน วิชา วผ 401 การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- เรืองอุไร ศรีนิลทา. (2535). *ระเบียบวิธีวิจัย*. กรุงเทพฯ : สำนักงานส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2535.
- ละเมียด กรยุทธ์พัฒน์. (2528). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอล สำหรับ นักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิริยา บุญชัย. (2529). *การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ศิรินทร จิตุชัย. (2547). *การสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล สำหรับนักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษา*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สัมฤทธิ์ สุวรรณฝ่าย. (2541). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา สำหรับนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- สมเจตน์ ทองดี. (2527). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักศึกษา*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เสกสันต์ สายพรหมทอง. (2548). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาสเกตบอล สำหรับ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- แสงโสม ทิพทวี. (2534). *การสร้างแบบทดสอบทักษะเฉพาะตำแหน่ง สำหรับนักกีฬา บาสเกตบอลหญิง*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อนันต์ อัดชู. (2521). *การสร้างข้อสอบ*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- AAHPERD. (1966). *Basketball Skills Test Manual for Boys and Girls*. Reston, Virginia : AAHPERD.
- Barrow, H.M. and R. McGee (1979). *A Practical Approach to Measurement in Physical Education*. 3rd ed., Philadelphia : Lea & Febiger.
- Bosco, James S. and William F. Gusstason. (1983). *Measurement and Evaluation In Physical Education, Fitness and Sport*. Englewood Cliffs, N.J. : Prectice Hall.

- Callaham, Lawrence Leonard. (1987,Nov). *Mastery Learning: Effects on Basketball Skill Development and Levels of Fourth and Fifth Grade Student*, *Dissertation Abstracts International*.48: (05): 1111.Retrieved October 26,2005 ,from <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/16074>.
- Clark, William James. (1974, February). Development and Validation of a Basketball Test. *Dissertation Abstracts International*. 34(14): 4832
- Hopkins, David Ray. (1977, April). A Factor Analysis of Selected Basketball Skill Test. *Dissertation Abstracts International*. 38(22): 155-A
- Johnson, B.L. and J.K. Nelson. (1974). *Basics Concepts in Test and Evaluation : Practice Measurement for Evaluation in Physical Education*. Minnesota : Burgess Publishing.
- _____. (1986). "Basic Concept in Test Evaluation," *Practical Measurement For Evaluation in Physical Education*. 4th ed. Minnesota : Burgess international Group Inc.
- Mathew, Donald K. (1978). *Measurement in Physical Education*. 5th ed. Philadelphia : W.B. Saunders Company.
- Morrow, J.R. and others. (1995). *Measurement and Evaluation in Human Performance*. Champaign, Illinois : Human Kinetics Publisher.
- Pitts, Benda Gail. (1985,Mar). Effects of a Smaller light to basketball on skill Performance of Female Basketball Player, *Dissertation Abstracts International*. 46(09): 2620. Retrieved October 26,2005, from <http://www.lib.umi.com/dissertations/fullcit/8524774>.
- Sheehan, T.J. (1971). *An Introduction to the Evaluation of Measurement Data on Physical Education*. Massachusetts : Addison-Wesley.
- Willgoose, Carl E. (1961) *Evaluation in Health Education and Physical Education*. New York : McGraw – hill Book Company , INC.,

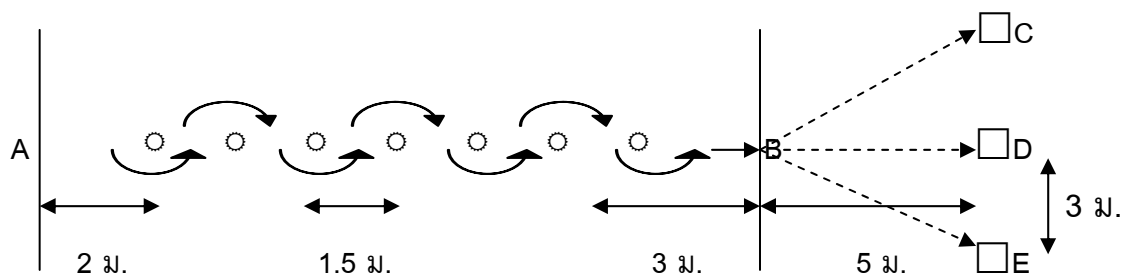
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งแรก
และส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบ

รายการที่ 1 การเลี้ยงและส่งลูกบาสเกตบอลไปยังเป้าหมาย

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการเลี้ยงและส่งลูกบาสเกตบอลไปยังเป้าหมาย



A = เส้นเริ่ม

B = เส้นหยุดจับลูกบาสเกตบอล

C = เป้าสีแดง

D = เป้าสีเหลือง

E = เป้าสีเขียว

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. กรวยยาง 7 กรวย
4. สนามบาสเกตบอล
5. เป้าสี 3 เป้า สีแดง สีเหลือง และสีเขียว

วิธีปฏิบัติ

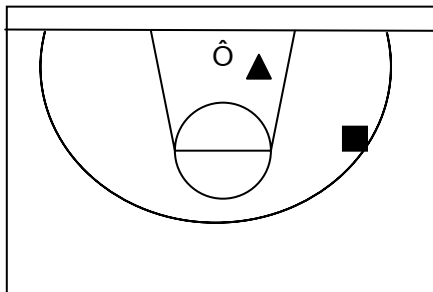
1. ผู้เข้ารับการทดสอบยืนถือลูกบาสเกตบอลหลังเส้นเริ่ม
2. เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้เลี้ยงลูกบาสเกตบอลซิกแซกอ้อมกรวยยาง จำนวน 7 กรวย แล้วเลี้ยงต่อไป หยุดจับลูกบาสเกตบอลที่เส้น B
3. ผู้ทดสอบให้สัญญาณสีแดง สีเหลือง หรือสีเขียว
4. ผู้เข้ารับการทดสอบส่งลูกบาสเกตบอลไปยังแผ่นเป้าสีให้ถูกสีตามที่ผู้ทดสอบให้สัญญาณ
5. ทำการทดสอบ 3 ครั้ง

การคิดคะแนน

คะแนนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1. จับเวลาตั้งแต่ให้สัญญาณ “เริ่ม” จับลูกบาสเกตบอลที่เส้น B ใช้เวลาจากการทดสอบทั้ง 3 ครั้ง รวมกัน
2. คะแนนจากการส่งลูกบาสเกตบอลกระทบป้ายสี 3 ครั้งรวมกัน
 - ส่งลูกบาสเกตบอลกระทบป้ายสีถูกต้องตามสัญญาณ 1 คะแนน
 - ส่งลูกบาสเกตบอลไม่กระทบป้ายสีและไม่ถูกสีตามสัญญาณ 0 คะแนน

รายการที่ 2 แบบทดสอบการยิงประตูได้แป้นสลับข้าง



▲ = ผู้รับการทดสอบ

■ = ผู้ดำเนินการทดสอบ

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการยิงประตูได้แป้นสลับข้าง

อุปกรณ์และสถานที่

1. นาฬิกาจับเวลา
2. ลูกบาสเกตบอล
3. สนามบาสเกตบอล

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบถือลูกบาสเกตบอลยืนอยู่บริเวณใต้แป้น โดยจะเริ่มที่ด้านซ้ายหรือขวา ก่อนก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยิงประตูได้แป้นสลับข้าง ใช้การยิงสลับซ้ายและขวาทุกครั้งที่ยิงประตู ถึงแม้ลูกบาสเกตบอลจะไม่ลงห่วงหรือหลุดมือไป ผู้รับการทดสอบจะต้องพยายามเก็บลูกบาสเกตบอลมายิงประตูต่อไป จะหยุดจับเวลาเมื่อครบ 45 วินาที

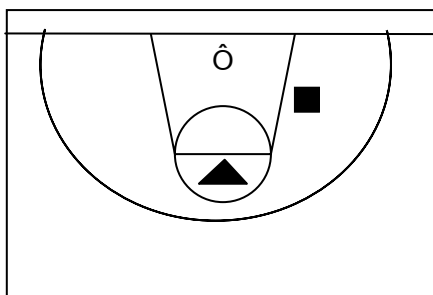
การคิดคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งที่ยิงประตูลง ลูกละ 1 คะแนน ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง และเอาครั้งที่ ได้จำนวนยิงลงมากที่สุด

รายการที่ 3 แบบทดสอบการยิงประตูโทษ

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถของผู้เข้ารับการทดสอบในการยิงประตูโทษ ณ เส้นโยนโทษ



▲ = ผู้รับการทดสอบ

■ = ผู้ดำเนินการทดสอบ

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. สนามบาสเกตบอล

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนหลังเส้นโยนโทษ แล้วทำการยิงประตูโทษภายในเวลา 1 นาที ให้ลูกบาสเกตบอลลงห่วงให้มากที่สุด โดยไม่ทำผิดกติกาในการโยนโทษ ในการทดสอบนี้จะมีผู้ช่วยผู้รับการทดสอบ ทำหน้าที่เก็บลูกบาสเกตบอลเพื่อส่งให้ผู้เข้ารับการทดสอบยิงประตูโทษต่อไป

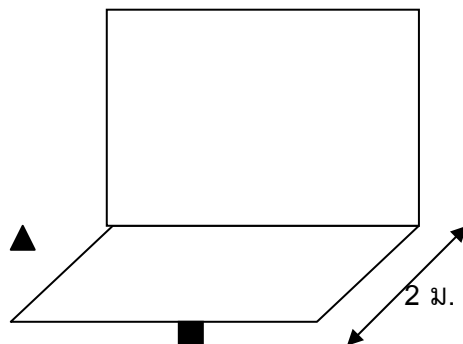
การคิดคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งที่ลูกบาสเกตบอลลงห่วง เมื่อเวลาหมดให้หยุดยิงประตูโทษทันที ทำการทดสอบ 2 ครั้ง เอาจำนวนครั้งที่ยิงประตูโทษลงมากที่สุด

รายการที่ 4 การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถของผู้เข้ารับการทดสอบ ในการส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับอก กระทบผนัง



■ = ผู้เข้ารับการทดสอบ

▲ = ผู้ดำเนินการทดสอบ

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. เทปวัดระยะ
3. นาฬิกาจับเวลา
4. ผนังเรียบ เขียนเส้นเริ่มห่างจากฝาผนัง 2 เมตร

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม ซึ่งเส้นเริ่มห่างจากผนัง 2 เมตร แล้วส่งลูกบาสเกตบอลแบบสองมือระดับอกให้กระทบผนัง 20 ครั้ง หากลูกบาสเกตบอลหลุดมือไป ให้ผู้เข้ารับการทดสอบรีบเก็บมาทำการทดสอบต่อ จนกว่าจะครบ 20 ครั้ง ให้เร็วที่สุด ผู้ดำเนินการทดสอบจะเริ่มจับเวลาเมื่อสัญญาณ “เริ่ม” และหยุดจับเวลาเมื่อส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนังครบ 20 ครั้ง

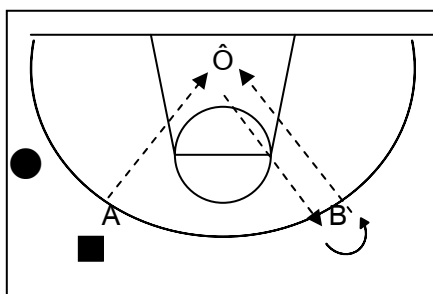
การคิดคะแนน

ทำการทดสอบ 2 ครั้ง บันทึกเวลาที่ใช้ในการทำการทดสอบครั้งที่ใช้เวลาอันน้อยเป็นครั้งที่ดีที่สุด

รายการที่ 5 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้าไปยิงประตู (Lay Up)



■ = ผู้เข้ารับการทดสอบ ● = ผู้ดำเนินการทดสอบ ----▶ = ทิศทางการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. กรวยยาง 2 กรวย
4. สนามบาสเกตบอล

วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบยืนที่จุด A เป็นจุดเริ่มต้น เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้เลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้าไปยิงประตู (Lay Up) แล้วรีบเก็บลูกบาสเกตบอลเลี้ยงไปอ้อมกรวยที่จุด B แล้วเลี้ยงเข้าไปยิงประตูเช่นเดิม ทำการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้าไปยิงประตูให้เร็วที่สุด โดยไม่ต้องยิงประตูซ้ำ เวลาในการทดสอบ 1 นาที หยุดเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีด

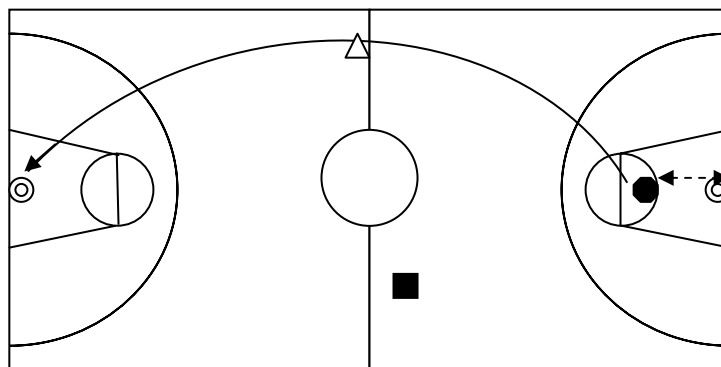
การคิดคะแนน

ทำการทดสอบ 2 ครั้ง คิดคะแนนจากการยิงประตูบาสเกตบอลลงห่วง เอาครั้งที่ทำการยิงประตูบาสเกตบอลลงห่วงมากที่สุด

รายการที่ 6 การรับ – ส่ง และเลี้ยงลูกบาสเกตบอล Lay Up

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลกระทบกับแป้นและเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้าไปยิงประตู (Lay Up)



△ = กรวยยาง ● = ผู้เข้ารับการทดสอบ ■ = ผู้ดำเนินการทดสอบ
 —————> = ทิศทางการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล - - - - -> = ทิศทางการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามบาสเกตบอล
2. ลูกบาสเกตบอล
3. กรวยยาง
4. นาฬิกาจับเวลา

วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบยืนถือลูกบาสเกตบอลที่จุดเริ่มต้น เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำการทดสอบโดยส่งลูกบาสเกตบอลกระทบกับแป้นในลักษณะใดก็ได้ จำนวน 3 ครั้ง เมื่อรับลูกบาสเกตบอลในครั้งที่ 3 แล้ว ให้เลี้ยงลูกบาสเกตบอลอ้อมกรวยที่ตั้งกลางสนาม แล้วเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูแบบ Lay Up อีกด้านหนึ่งของสนาม ไม่ต้องยิงประตูซ้ำ

การคิดคะแนน

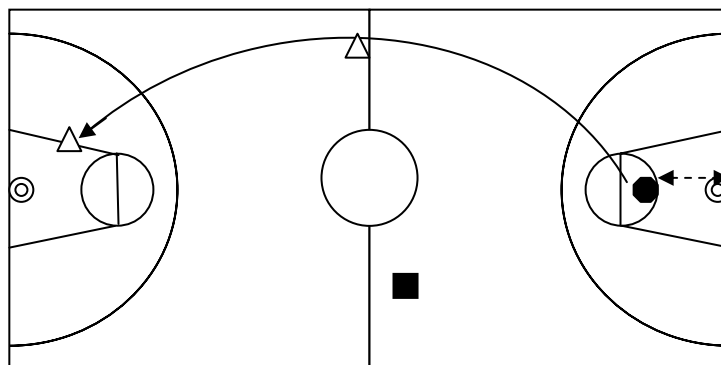
คะแนนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1. จับเวลาตั้งแต่ให้สัญญาณ “เริ่ม” จนกระทั่งเสียงลูกบาสเกตบอลยิงประตู ทำการทดสอบ 3 ครั้ง เอาเวลาทั้ง 3 ครั้ง รวมกัน
2. คะแนนจากการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู ทำการทดสอบ 3 ครั้ง คะแนนทั้ง 3 ครั้ง รวมกัน
 - ลูกบาสเกตบอลลงห่วง 1 คะแนน
 - ลูกบาสเกตบอลไม่ลงห่วง 0 คะแนน

รายการที่ 7 การรับ – ส่ง และเลี้ยงลูกบาสเกตบอลหยุดยิงประตูระยะกลาง

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลกระทบกับแป้นและเลี้ยงลูกบาสเกตบอลหยุดยิงประตูระยะกลาง



△ = กรวยยาง ● = ผู้เข้ารับการทดสอบ ■ = ผู้ดำเนินการทดสอบ
 —————> = ทิศทางการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล - - - - -> = ทิศทางการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามบาสเกตบอล
2. ลูกบาสเกตบอล
4. กรวยยาง
5. นาฬิกาจับเวลา

วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบยืนถือลูกบาสเกตบอลที่จุดเริ่มต้น เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำการทดสอบโดยส่งลูกบาสเกตบอลกระทบกับแป้นในลักษณะใดก็ได้ จำนวน 3 ครั้ง เมื่อรับลูกบาสเกตบอลในครั้งที่ 3 แล้ว ให้เลี้ยงลูกบาสเกตบอลอ้อมกรวยที่ตั้งกลางสนาม แล้วเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูอีกด้านหนึ่งของสนาม โดยหยุดยิงหลังกรวยที่กำหนดให้ ไม่ต้องยิงประตูซ้ำ

การคิดคะแนน

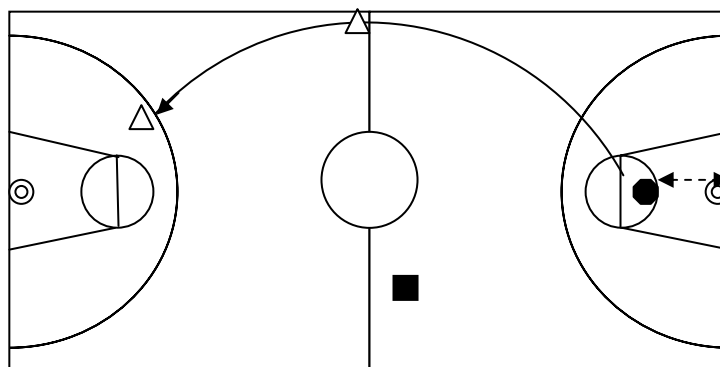
คะแนนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1. จับเวลาตั้งแต่ให้สัญญาณ “เริ่ม” จนกระทั่งเสียงลูกบาสเกตบอลยิงประตู ทำการทดสอบ 3 ครั้ง เอาเวลาทั้ง 3 ครั้ง รวมกัน
2. คะแนนจากการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู ทำการทดสอบ 3 ครั้ง คะแนนทั้ง 3 ครั้ง รวมกัน
 - ลูกบาสเกตบอลลงห่วง 1 คะแนน
 - ลูกบาสเกตบอลไม่ลงห่วง 0 คะแนน

รายการที่ 8 การรับ – ส่ง และเลี้ยงลูกบาสเกตบอลหยุดยิงประตูระยะไกล

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลกระทบกับแป้นและเลี้ยงลูกบาสเกตบอลหยุดยิงประตูระยะไกล



△ = กรวยยาง ● = ผู้เข้ารับการทดสอบ ■ = ผู้ดำเนินการทดสอบ
 —————> = ทิศทางการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล - - - - -> = ทิศทางการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามบาสเกตบอล
2. ลูกบาสเกตบอล
3. กรวยยาง
4. นาฬิกาจับเวลา

วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบยืนถือลูกบาสเกตบอลที่จุดเริ่มต้น เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำการทดสอบโดยส่งลูกบาสเกตบอลกระทบกับแป้นในลักษณะใดก็ได้ จำนวน 3 ครั้ง เมื่อรับลูกบาสเกตบอลในครั้งที่ 3 แล้ว ให้เลี้ยงลูกบาสเกตบอลอ้อมกรวยที่ตั้งกลางสนาม แล้วเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูอีกด้านหนึ่งของสนาม โดยหยุดยิงหลังกรวยที่กำหนดให้ ไม่ต้องยิงประตูซ้ำ

การคิดคะแนน

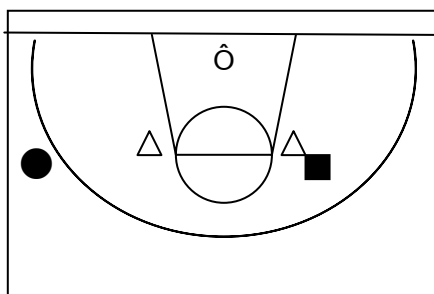
คะแนนแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1. จับเวลาตั้งแต่ให้สัญญาณ “เริ่ม” จนกระทั่งเสียงลูกบาสเกตบอลยิงประตู ทำการทดสอบ 3 ครั้ง เอาเวลาทั้ง 3 ครั้ง รวมกัน
2. คะแนนจากการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู ทำการทดสอบ 3 ครั้ง คะแนนทั้ง 3 ครั้ง รวมกัน
 - ลูกบาสเกตบอลลงห่วง 1 คะแนน
 - ลูกบาสเกตบอลไม่ลงห่วง 0 คะแนน

รายการที่ 9 การยิงประตูระยะกลาง

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการยิงประตูระยะกลาง



■ = ผู้เข้ารับการทดสอบ ● = ผู้ดำเนินการทดสอบ △ = กรวยยาง

อุปกรณ์และสถานที่

5. ลูกบาสเกตบอล
6. นาฬิกาจับเวลา
7. กรวยยาง 3 กรวย
8. สนามบาสเกตบอล

วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบยืนถือลูกบาสเกตบอลที่จุดเริ่มต้น เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยิงประตูบาสเกตบอลในระยะที่กำหนด เข้าไปเก็บลูกบาสเกตบอล แล้วเลี้ยงลูกบาสเกตบอลไปที่กรวยอีกด้าน ทำการยิงประตูต่อไป โดยยิงประตูบาสเกตบอลสลับข้างทุกครั้งที่ยิง เวลาในการทดสอบ 1 นาที

การคิดคะแนน

ทำการทดสอบ 2 ครั้ง คิดคะแนนจากการยิงประตูบาสเกตบอลลงห่วง เอาครั้งที่ทำการยิงประตูบาสเกตบอลลงห่วงมากที่สุด

ภาคผนวก ข

ขั้นตอนการตรวจแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ขั้นตอนการตรวจแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ผู้วิจัยออกแบบวิธีการทดสอบและวิธีการให้คะแนน แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล
ทั้งหมด 9 รายการ คือ

1. การเลี้ยงและส่งลูกบาสเกตบอลไปยังเป้าหมาย ใช้ทักษะบาสเกตบอล 2 ทักษะ คือ การเลี้ยงและการส่งลูกบาสเกตบอล
 2. การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง ใช้ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล
 3. การยิงประตูโทษ ใช้ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล
 4. การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง ใช้ทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล
 5. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู ใช้ทักษะบาสเกตบอล 2 ทักษะ คือ การเลี้ยงและการยิงประตูบาสเกตบอล
 6. การรับ-ส่ง และเลี้ยงลูกบาสเกตบอล Lay Up ใช้ทักษะบาสเกตบอล 3 ทักษะ คือ การรับ-ส่ง การเลี้ยง และการยิงประตูบาสเกตบอลระยะใกล้
 7. การรับ-ส่ง และเลี้ยงลูกบาสเกตบอลหยุดยิงประตูระยะกลาง ใช้ทักษะบาสเกตบอล 3 ทักษะ คือ การรับ-ส่ง การเลี้ยง และการยิงประตูบาสเกตบอลระยะกลาง
 8. การรับ-ส่ง และเลี้ยงลูกบาสเกตบอลหยุดยิงประตูระยะไกล ใช้ทักษะบาสเกตบอล 3 ทักษะ คือ การรับ-ส่ง การเลี้ยง และการยิงประตูบาสเกตบอลระยะไกล
 9. การยิงประตูระยะกลาง ใช้ทักษะการยิงประตูบาสเกตบอล
- ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น 9 รายการ ให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องทางภาษา และความถูกต้องของวิธีการทดสอบ วิธีการให้คะแนน อุปกรณ์ และผู้เชี่ยวชาญได้ตัดออกและแก้ไขเหลือ 5 รายการ

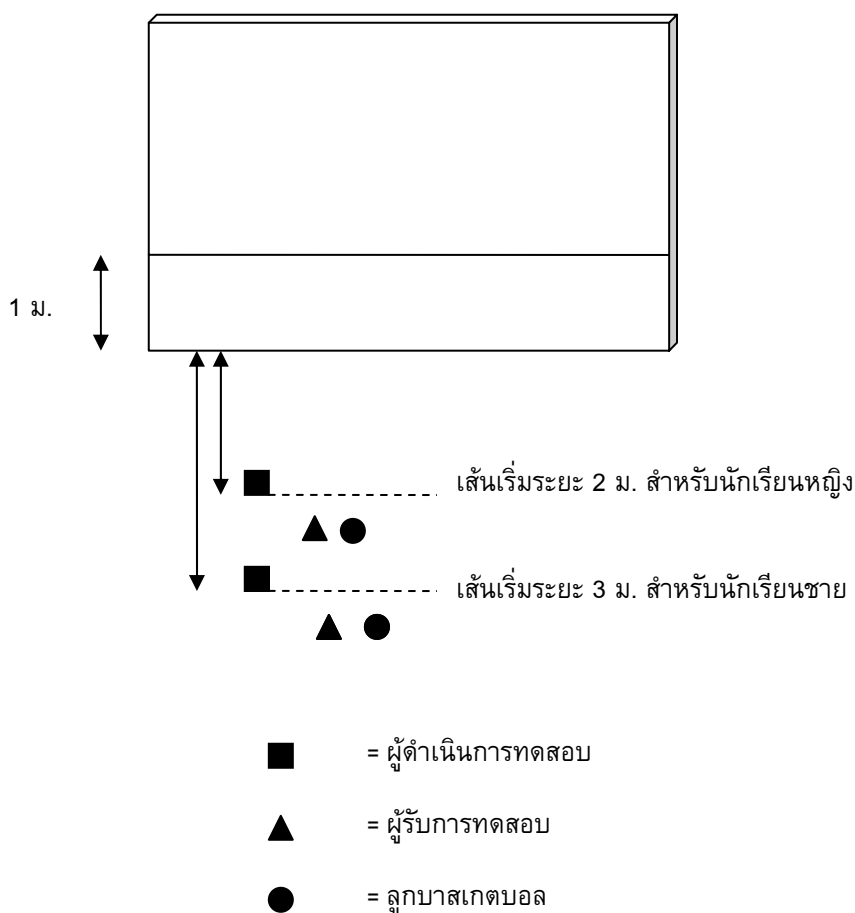
รายการ	คะแนน	หมายเหตุ
การเลี้ยงและส่งลูกบาสเกตบอลไปยังเป้าหมาย	///	
การยิงประตูใต้แป้นสลับข้าง	////	
การยิงประตูโทษ	///	
การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง	////	
การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู	///	
การรับ-ส่ง และเลี้ยงลูกบาสเกตบอล Lay Up		ตัด
การรับ-ส่ง และเลี้ยงลูกบาสเกตบอลหยุดยิงประตูระยะกลาง		ตัด
การรับ-ส่ง และเลี้ยงลูกบาสเกตบอลหยุดยิงประตูระยะไกล		ตัด
การยิงประตูระยะกลาง		ตัด

ภาคผนวก ค
แบบทดสอบที่นำไปตรวจสอบคุณภาพ
โดยได้ตัดและแก้ไขรายการทดสอบตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

รายการที่ 1 แบบทดสอบการรับ - ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออกกะทะบหนึ่ง

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดทักษะความสามารถของผู้เข้ารับการทดสอบ ในการส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออกกะทะบหนึ่ง



อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. เทปวัดระยะ
3. นาฬิกาจับเวลา
4. นกหวีด
5. กระดาษขาว
6. ผนังคอนกรีตหรือกำแพงปูนซีเมนต์ที่มีลักษณะเรียบ

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

1. กำหนดสถานที่ที่จะใช้ในการทดสอบ
2. ใช้เทปวัดระยะวัดที่ผนัง วัดจากพื้นให้ได้ความสูง 1 เมตร และใช้กระดาษทาบติดเพื่อกำหนดความสูงในการส่งลูกบาสเกตบอล
3. ใช้เทปวัดระยะวัดที่พื้นจากขอบผนัง ระยะ 2 เมตร และ 3 เมตร ใช้กระดาษทาบติดเพื่อกำหนดระยะในการรับ - ส่งลูกบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนหญิงและนักเรียนชาย

วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกบาสเกตบอลหลังเส้นเริ่ม ซึ่งเส้นเริ่มห่างจากผนัง 2 เมตร และ 3 เมตร สำหรับผู้รับการทดสอบหญิงและชาย ตามลำดับ
2. เมื่อผู้รับการทดสอบได้ยื่นสัญญาณนกหวีดจากผู้ดำเนินการทดสอบให้เริ่มส่งลูกบาสเกตบอลแบบสองมือระดับอกให้กระทบผนัง ในบริเวณที่สูงกว่าเส้นความสูง 1 เมตร ที่กำหนดไว้ โดยทำการส่งและรับให้เร็วที่สุดอย่างต่อเนื่อง ภายในเวลา 30 วินาที และหยุดเมื่อผู้ดำเนินการทดสอบให้สัญญาณนกหวีดหมดเวลา
3. ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดเวลา พร้อมกับให้สัญญาณนกหวีดเมื่อครบเวลา 30 วินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. การส่งและรับลูกบาสเกตบอลทุกครั้ง ผู้รับการทดสอบต้องไม่เหยียบเส้นหรือล้ำเส้น หากทำผิดระเบียบจะไม่นับจำนวนครั้งที่ทำผิด
2. การส่งและรับลูกบาสเกตบอลทุกครั้ง ผู้รับการทดสอบต้องส่งให้ได้ในความสูงที่กำหนด หากทำผิดระเบียบจะไม่นับจำนวนครั้งที่ทำผิด
3. หากลูกบาสเกตบอลหลุดจากการควบคุม ให้ผู้รับการทดสอบสามารถเก็บลูกมาส่งต่อได้อีก โดยนับคะแนนต่อจากเดิม จนหมดเวลาการทดสอบ

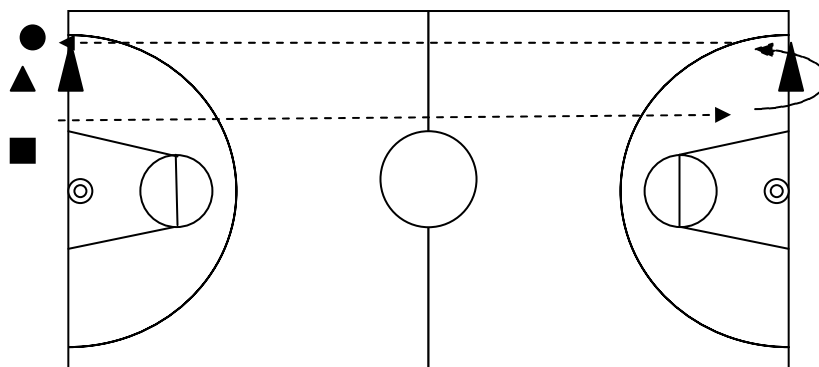
การคิดคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งของการทดสอบที่รับ - ส่งลูกได้ถูกต้องตามระเบียบการทดสอบ ตั้งแต่ให้สัญญาณนกหวีดเริ่ม จนกระทั่งครบ 30 วินาที การนับคะแนนในการส่งและรับลูกบาสเกตบอล 1 ครั้ง เริ่มจากการส่งลูกบาสเกตบอลไปกระทบผนังและรับลูกบาสเกตบอล จะนับเป็น 1 คะแนน

รายการที่ 2 แบบทดสอบการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถของผู้รับการทดสอบ ในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล



- = ผู้ดำเนินการทดสอบ
- ▲ = ผู้รับการทดสอบ
- = ลูกบาสเกตบอล
- ▲ = กรวยยาง
- > = ทิศทางการเลี้ยง

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามบาสเกตบอล
2. ลูกบาสเกตบอล
3. กรวยยาง 2 กรวย
4. นาฬิกาจับเวลา
5. นกหวีด

วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกบาสเกตบอลด้านหลังกรวย
2. เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดจากผู้ดำเนินการทดสอบให้เริ่มเลี้ยงลูกบาสเกตบอลด้วยความเร็ว ไปอ้อมกรวยที่ตั้งอยู่เส้นหลังสนามอีกด้านหนึ่ง และเลี้ยงลูกบาสเกตบอลมาอ้อมกรวยเริ่มต้นอีกครั้ง ปฏิบัติต่อเนื่อง 2 รอบ และกลับมาถึงเส้นเริ่มอีกครั้ง

ระเบียบการทดสอบ

1. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ผู้รับการทดสอบจะเลี้ยงมือเดียวหรือสลับมือก็ได้
2. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลอ้อมกรวย ผู้รับการทดสอบจะต้องไม่ทำกรวยล้ม หากทำกรวยล้มจะให้ทำการทดสอบใหม่ 1 ครั้ง
3. ถ้าลูกบาสเกตบอลหลุดจากการควบคุมจนไม่สามารถเลี้ยงต่อไปได้ ให้ทำการทดสอบใหม่ 1 ครั้ง

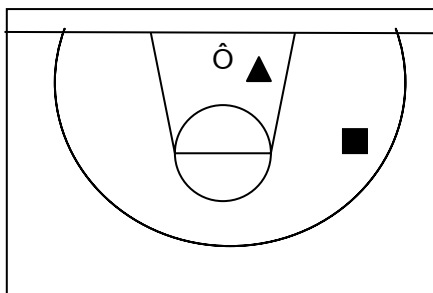
การคิดคะแนน

บันทึกเวลาการทดสอบเป็นวินาทีจนถึงทศนิยมตำแหน่งที่สอง ตั้งแต่ให้สัญญาณเริ่มจนกระทั่งผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกบาสเกตบอลผ่านเส้นเริ่มในรอบที่ 2 จะไม่คิดคะแนนให้หากผู้รับการทดสอบปฏิบัติผิดระเบียบการทดสอบ

รายการที่ 3 แบบทดสอบการยิงประตูได้เป็นสลับข้าง

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการยิงประตูได้เป็นสลับข้าง



■ = ผู้ดำเนินการทดสอบ

▲ = ผู้รับการทดสอบ

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามบาสเกตบอล
2. ลูกบาสเกตบอล
3. นาฬิกาจับเวลา
4. นกหวีด

วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกบาสเกตบอลบริเวณใต้แป้น โดยจะเริ่มที่ด้านใดก่อนก็ได้
2. เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดจากผู้ดำเนินการทดสอบ ให้ผู้รับการทดสอบเริ่มยิงประตูได้เป็น โดยยิงสลับซ้ายและขวาทุกครั้งที่ยิงประตู
3. ผู้ดำเนินการทดสอบจะหยุดเวลา และให้สัญญาณหมดเวลาเมื่อครบเวลา 30 วินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. การยิงประตูให้ยิงให้เร็ว สลับซ้ายและขวาทุกครั้ง ไม่ว่าลูกจะลงหรือไม่ก็ตาม
2. หากลูกบาสเกตบอลหลุดจากการควบคุม ให้รีบเก็บลูกบาสเกตบอลมายิงประตูต่อ ผู้ดำเนินการทดสอบจะนับคะแนนต่อ จนกว่าจะหมดเวลา
3. ผู้รับการทดสอบ สามารถทดลองยิงประตูได้ คนละ 1 ครั้ง

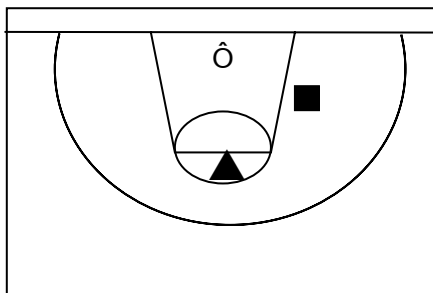
การคิดคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งที่ยิงลูกบาสเกตบอลลงห่วง โดยไม่ผิดระเบียบการทดสอบ นับเป็นลูก
1 คะแนน

รายการที่ 4 แบบทดสอบการยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถของผู้เข้ารับการทดสอบในการยิงประตูโทษ ณ เส้นโยนโทษ



■ = ผู้ดำเนินการทดสอบ

▲ = ผู้รับการทดสอบ

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามบาสเกตบอล
2. ลูกบาสเกตบอล จำนวน 10 ลูก
3. นาฬิกาจับเวลา
4. นกหวีด

วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกบาสเกตบอลด้านหลังเส้นโยนโทษ เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดจากผู้ดำเนินการทดสอบ ให้ผู้รับการทดสอบเริ่มยิงประตู
2. การยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ จะยิงทั้งหมด 10 ลูก ภายในเวลา 50 วินาที
3. ผู้ดำเนินการทดสอบจะให้สัญญาณนกหวีดหมดเวลา ผู้รับการทดสอบจะต้องหยุดยิงประตูทันที

ระเบียบการทดสอบ

1. การยิงประตู ณ เส้นโยนจะต้องทำภายในเวลา 5 วินาที ต่อ 1 ลูก
2. การยิงประตู ณ เส้นโยนโทษ ผู้รับการทดสอบต้องไม่เหยียบเส้น หรือกระโดดล้ำเส้นเข้าไป หากลูกลงห่วงประตู จะไม่นับเป็นคะแนน

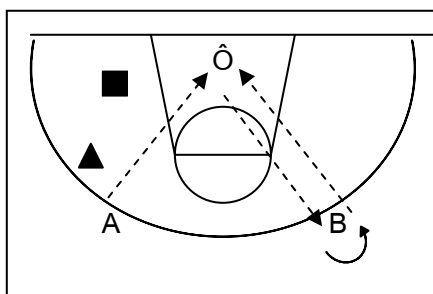
การคิดคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งที่ลูกบาสเกตบอลลงห่วงประตู โดยไม่ผิดระเบียบการทดสอบ การนับลูก
ลงห่วง 1 ครั้ง นับเป็น 1 คะแนน เมื่อเวลาหมดให้หยุดยั้งทันที

รายการที่ 5 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้าไปยิงประตู (Lay Up)



■ = ผู้ดำเนินการทดสอบ

▲ = ผู้รับการทดสอบ

-----> = ทิศทางการเลี้ยง

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามบาสเกตบอล
2. ลูกบาสเกตบอล
3. นาฬิกาจับเวลา
4. กรวยยาง 2 กรวย
5. นกหวีด

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

ใช้กรวยยางตั้งบริเวณจุด A และ B บริเวณเส้นโค้ง

วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกบาสเกตบอลหลังเส้นเริ่มตรงจุด A
2. เมื่อผู้รับการทดสอบได้ยินสัญญาณนกหวีดจากผู้ดำเนินการทดสอบ ให้ผู้รับการทดสอบเริ่มเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้าไปยิงประตูทางซ้าย แล้วเก็บลูกบาสเกตบอลไปที่จุด B แล้วเลี้ยงเข้าไปยิงประตูทางขวา ทำต่อเนื่องจนกว่าผู้ดำเนินการทดสอบจะให้สัญญาณว่าหมดเวลา
3. ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดเวลา พร้อมกับให้สัญญาณนกหวีดเมื่อหมดเวลา 1 นาที

ระเบียบการทดสอบ

หากลูกบาสเกตบอลหลุดจากการควบคุม ให้ผู้รับการทดสอบเก็บลูกบาสเกตบอลมาเลี้ยงต่อได้อีก โดยต้องไปเริ่มจากจุดที่ต้องเลี้ยงในครั้งต่อไป นับคะแนนต่อจากเดิมจนกว่าจะหมดเวลา

การคิดคะแนน

คะแนนการทดสอบ

- | | |
|--|---------|
| - เลี้ยงลูกบาสเกตบอลไม่ผิดกติกา* ยิงประตูลงห่วง | 2 คะแนน |
| - เลี้ยงลูกบาสเกตบอลไม่ผิดกติกา* ยิงประตูไม่ลงห่วง | 1 คะแนน |
| - เลี้ยงลูกบาสเกตบอลผิดกติกา* ยิงประตูลงห่วง | 1 คะแนน |
| - เลี้ยงลูกบาสเกตบอลผิดกติกา* ยิงประตูไม่ลงห่วง | 0 คะแนน |

*กติกาในที่นี้ หมายถึง ผิดกติกาการเล่นลูกบาสเกตบอล เช่น การวอล์คกิ้ง หรือการดับเบิลบอล

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของเพียร์สัน

ลำดับ ที่	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅	
	R ₁	R ₂	R ₁	R ₂	R ₁	R ₂	R ₁	R ₂	R ₁	R ₂
1	17	17	34.71	35.02	8	10	1	0	5	3
2	19	20	29.38	29.07	7	5	1	1	3	3
3	23	23	26.05	25.87	5	5	1	1	3	3
4	21	20	24.45	23.87	5	4	1	0	3	4
5	18	20	28.66	29.68	6	5	0	0	2	2
6	20	21	29.85	29.50	5	7	0	0	4	4
7	26	25	26.15	26.80	16	14	1	0	3	4
8	19	18	24.83	25.96	9	8	2	0	2	4
9	19	18	25.73	24.83	0	2	0	1	2	2
10	20	19	34.26	35.09	7	6	0	0	3	2
11	23	23	25.28	24.88	3	5	1	2	2	3
12	18	18	26.37	27.08	3	5	1	1	1	2
13	17	18	29.04	28.55	2	5	0	0	2	2
14	22	24	28.71	29.19	13	16	1	0	4	4
15	22	23	25.64	26.07	6	10	3	2	2	4
16	25	26	25.81	24.88	6	8	2	1	3	4
17	16	18	45.52	43.06	4	7	1	0	4	4
18	17	16	34.82	33.77	1	5	0	0	3	3
19	19	20	25.09	25.97	1	4	1	0	1	4
20	19	21	25.37	26.04	1	3	0	1	2	3
21	16	15	26.19	26.46	2	6	2	2	2	4
22	14	15	27.89	27.68	2	4	2	2	2	3
23	20	19	27.54	26.93	8	7	2	1	3	3
24	23	22	24.63	25.84	5	6	2	0	2	2
25	17	19	28.76	27.96	10	10	3	2	4	4
26	17	19	27.59	27.51	14	13	0	0	5	4
27	18	20	28.34	28.00	12	13	0	1	4	3

ลำดับ ที่	X_1		X_2		X_3		X_4		X_5	
	R_1	R_2	R_1	R_2	R_1	R_2	R_1	R_2	R_1	R_2
28	19	18	29.05	29.82	10	14	1	2	3	4
29	23	22	26.82	27.60	6	7	1	2	2	1
30	22	23	26.97	28.16	9	11	2	2	2	2
31	19	19	39.91	38.75	7	5	0	2	2	3
32	15	16	39.47	40.25	5	7	1	1	2	3
33	18	18	39.58	38.54	5	3	0	1	1	2
34	13	15	41.50	42.38	6	4	1	1	2	2
35	12	13	42.06	42.59	6	5	1	0	1	2
36	17	16	39.78	40.21	4	2	0	0	0	1
37	16	17	50.14	50.86	2	3	1	1	0	1
38	19	16	64.58	52.59	4	1	0	0	0	1
39	10	15	43.22	42.90	3	2	1	0	1	0
40	14	17	46.16	45.62	3	1	0	0	0	2
41	14	17	43.51	42.73	4	5	1	1	2	3
42	16	15	45.82	44.59	2	4	0	0	1	2
43	17	17	42.56	41.24	5	1	1	0	2	1
44	17	16	41.23	42.36	6	6	1	1	2	2
45	12	15	43.27	43.82	7	4	0	0	3	3
46	10	12	45.38	44.08	6	5	1	1	2	2
47	16	17	38.51	40.11	7	6	1	0	3	4
48	11	13	51.60	49.87	5	3	1	0	1	2
49	18	16	43.58	44.93	2	5	0	1	2	3
50	15	17	42.19	41.58	7	6	1	1	2	3
51	14	15	43.10	42.52	5	1	0	1	1	2
52	14	12	43.25	43.68	2	2	1	0	2	3
53	12	9	56.37	54.37	4	3	1	2	3	3
54	14	14	41.56	42.21	5	5	2	2	4	4
55	15	17	39.82	39.67	2	6	0	0	3	3
56	21	20	38.75	39.87	6	4	2	1	3	4
57	15	10	45.68	46.82	5	4	1	0	3	4

ลำดับ ที่	X_1		X_2		X_3		X_4		X_5	
	R_1	R_2	R_1	R_2	R_1	R_2	R_1	R_2	R_1	R_2
58	16	16	40.29	41.56	2	3	0	1	1	4
59	14	16	43.80	43.15	1	2	0	0	1	3
60	13	15	43.97	42.68	3	3	1	2	2	2

ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนการทดสอบของครูพลศึกษา 3 ท่าน

ลำดับ ที่	X ₁			X ₂			X ₃			X ₄			X ₅		
	PE ₁	PE ₂	PE ₃	PE ₁	PE ₂	PE ₃	PE ₁	PE ₂	PE ₃	PE ₁	PE ₂	PE ₃	PE ₁	PE ₂	PE ₃
1	17	18	20	34.18	34.71	35.02	8	10	8	1	0	1	4	5	3
2	19	20	20	28.86	29.38	29.07	7	5	10	1	1	2	2	3	3
3	23	23	22	26.46	26.05	25.87	5	3	4	1	1	1	3	3	3
4	21	20	20	23.30	24.45	23.81	5	4	7	1	0	0	2	3	4
5	18	20	19	28.22	28.96	29.68	6	4	6	0	0	1	3	2	2
6	20	21	21	28.94	29.85	29.50	5	7	6	0	0	0	3	4	4
7	26	25	25	26.50	26.15	26.80	16	13	10	1	0	0	4	3	4
8	19	18	19	25.82	24.83	25.94	9	8	11	2	0	1	3	2	4
9	19	18	18	24.66	25.93	24.83	0	2	3	0	1	2	1	2	2
10	20	19	20	33.56	34.26	35.09	7	6	8	0	0	0	2	3	2
11	23	23	23	24.94	25.28	24.88	3	5	5	1	2	1	2	2	3
12	18	18	19	26.34	26.37	27.08	3	5	6	1	1	1	2	1	2
13	17	18	18	27.72	29.04	28.55	2	5	5	0	0	1	1	2	2
14	22	23	22	28.52	28.71	29.19	13	16	15	1	0	0	5	4	4
15	22	23	23	25.80	25.64	26.07	6	10	11	3	2	3	3	2	4
16	25	26	25	24.14	25.81	24.88	6	8	10	2	1	2	2	3	4
17	16	16	17	43.78	45.52	43.06	4	7	10	1	0	0	2	4	4
18	17	16	17	33.48	34.82	33.77	1	5	6	0	0	0	2	3	3
19	19	20	20	26.46	25.09	25.97	1	4	7	1	0	2	2	1	4
20	19	21	20	26.22	25.37	26.04	1	3	5	0	1	1	1	2	3
21	16	15	17	26.78	26.19	26.46	2	6	7	2	2	1	2	2	4
22	14	15	16	28.20	27.85	27.68	2	4	6	2	2	3	1	2	3
23	18	20	19	27.54	26.93	28.55	5	8	7	2	2	1	3	3	4
24	22	23	20	24.63	25.84	26.07	3	5	6	0	2	0	2	2	3
25	17	17	19	28.61	27.96	28.45	8	10	10	3	3	2	4	4	4
26	19	17	19	27.59	27.51	27.88	11	14	13	1	0	0	5	4	4
27	19	18	18	28.34	28.00	27.68	10	12	13	0	0	1	4	3	3

ลำดับ ที่	X_1			X_2			X_3			X_4			X_5		
	PE_1	PE_2	PE_3	PE_1	PE_2	PE_3	PE_1	PE_2	PE_3	PE_1	PE_2	PE_3	PE_1	PE_2	PE_3
28	16	19	18	29.05	29.87	28.95	9	10	14	2	1	2	3	4	3
29	21	23	22	26.82	27.60	26.51	5	6	7	0	1	2	2	1	4
30	21	22	22	26.97	28.16	27.86	8	9	11	1	2	2	2	2	3
31	20	19	19	39.48	38.75	38.97	4	5	7	2	0	3	2	3	3
32	17	15	16	39.74	40.25	43.10	5	7	5	1	1	2	2	3	2
33	18	18	18	39.58	38.54	42.18	4	3	5	1	0	0	1	2	2
34	15	13	15	41.50	42.38	39.58	4	4	6	1	1	0	2	2	3
35	9	12	13	42.06	42.59	41.27	3	5	6	0	1	0	1	2	2
36	19	17	16	39.78	40.21	41.16	1	2	4	0	0	0	0	1	2
37	15	16	17	50.14	50.86	51.34	1	3	2	1	1	2	0	1	2
38	17	19	16	64.58	52.59	50.26	1	1	4	0	0	1	0	1	1
39	15	10	18	43.22	42.90	43.50	2	2	3	0	1	0	1	0	2
40	15	14	17	46.16	45.62	43.84	1	1	3	0	0	1	0	2	2
41	14	17	17	42.51	43.51	42.73	3	5	4	1	1	0	2	3	2
42	16	14	17	43.77	45.82	44.59	2	4	2	0	0	0	1	2	3
43	17	17	18	40.23	42.56	41.24	2	1	5	0	1	0	2	1	3
44	17	16	18	40.26	41.23	42.36	4	6	6	1	1	0	2	2	1
45	12	15	16	44.59	43.27	42.51	4	4	7	0	0	0	3	3	4
46	10	12	15	46.10	45.38	44.08	3	5	6	1	1	2	2	2	4
47	16	17	18	39.57	38.51	40.11	4	6	7	0	1	2	3	4	4
48	11	11	13	52.27	51.60	50.74	1	3	5	0	1	0	1	2	3
49	18	16	15	45.09	43.58	44.93	4	5	2	1	0	0	2	3	4
50	15	17	17	40.16	42.19	41.58	5	6	7	1	1	1	2	3	3
51	14	15	14	41.58	43.10	42.52	3	1	5	1	0	0	1	2	3
52	14	12	14	42.50	43.25	43.68	1	2	2	0	1	1	2	3	4
53	9	11	12	56.37	52.46	56.42	2	4	3	1	2	2	2	3	3
54	14	13	14	41.56	40.29	42.21	1	5	5	2	1	2	3	4	4
55	17	16	15	39.82	40.57	39.67	3	2	6	0	1	0	2	3	3
56	20	20	21	38.75	40.50	39.87	6	6	4	2	0	1	3	3	4
57	10	11	15	45.68	45.62	46.82	4	5	4	1	1	0	3	3	4

ลำดับ ที่	X_1			X_2			X_3			X_4			X_5		
	PE_1	PE_2	PE_3	PE_1	PE_2	PE_3	PE_1	PE_2	PE_3	PE_1	PE_2	PE_3	PE_1	PE_2	PE_3
58	16	14	16	40.29	42.39	42.56	2	2	3	0	1	1	2	1	4
59	16	16	14	43.80	42.12	43.15	3	1	2	0	1	0	0	1	3
60	15	13	13	43.97	42.15	44.80	1	3	3	1	0	2	1	2	2

ภาคผนวก ง

**คะแนนดิบ – คะแนนที่ การทดสอบทักษะบาสเกตบอล
ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

คะแนนดิบ - คะแนนที่ จากการทดสอบกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชาย 100 คน
เพื่อสร้างเกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ลำดับ ที่	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅		T เฉลี่ย
	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	
1	14	32	27.72	55	2	30	1	51	3	48	43
2	20	55	29.72	49	5	39	0	38	4	54	47
3	17	43	30.48	47	3	33	2	65	3	48	47
4	21	59	27.07	57	8	48	0	38	6	66	54
5	18	47	26.34	60	7	45	0	38	7	72	52
6	18	47	28.04	54	7	45	1	51	5	60	52
7	16	40	32.16	41	5	39	1	51	5	60	46
8	19	51	28.67	52	6	42	1	51	4	54	50
9	22	63	26.93	58	12	61	2	65	7	72	64
10	15	36	32.49	40	6	42	2	65	4	54	47
11	16	40	31.58	43	8	48	0	38	7	72	48
12	16	40	33.69	37	7	45	1	51	5	60	47
13	19	51	30.28	47	8	48	1	51	6	66	53
14	17	43	31.07	45	10	55	0	38	7	72	51
15	22	63	25.81	61	14	67	1	51	6	66	62
16	21	59	27.38	56	13	64	2	65	5	60	61
17	18	47	29.57	50	10	55	0	38	4	54	49
18	17	43	33.48	37	9	52	1	51	4	54	48
19	18	47	26.66	59	9	52	0	38	3	48	49
20	17	43	28.51	53	10	55	1	51	6	66	54
21	24	71	23.08	70	15	71	1	51	7	72	67
22	19	51	30.29	47	10	55	1	51	5	60	53
23	25	74	23.86	67	15	71	2	65	6	66	69
24	19	51	33.57	37	9	52	1	51	4	54	49
25	19	51	32.09	42	8	48	1	51	3	48	48
26	18	47	32.45	41	8	48	1	51	3	48	47
27	16	40	35.68	30	6	42	0	38	3	48	40

ลำดับ ที่	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅		T เฉลี่ย
	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	
28	17	43	32.14	41	7	45	1	51	4	54	47
29	18	47	32.43	41	9	52	0	38	4	54	46
30	14	32	36.11	29	11	58	2	65	5	60	49
31	16	40	35.85	30	10	55	1	51	4	54	46
32	15	36	34.27	35	9	52	0	38	3	48	42
33	18	47	30.94	45	13	64	2	65	6	66	58
34	19	51	29.56	50	14	67	2	65	5	60	59
35	17	43	31.77	43	11	58	0	38	4	54	47
36	24	71	24.57	65	15	71	1	51	5	60	64
37	23	67	26.83	58	14	67	1	51	5	60	61
38	23	67	27.51	56	14	67	1	51	5	60	60
39	21	59	29.58	49	12	61	1	51	3	48	54
40	19	51	28.16	54	11	58	2	65	3	48	55
41	20	55	30.02	48	9	52	1	51	2	42	50
42	18	47	29.13	51	5	39	0	38	1	36	42
43	16	40	34.84	33	8	48	0	38	2	42	40
44	15	36	32.67	40	3	33	1	51	1	36	39
45	16	40	34.94	33	5	39	1	51	2	42	41
46	18	47	30.64	46	6	42	1	51	2	42	46
47	17	43	33.94	36	6	42	1	51	2	42	43
48	19	51	24.06	67	9	52	2	65	3	48	57
49	21	59	25.82	61	8	48	1	51	0	30	50
50	24	71	24.09	67	14	67	0	38	4	54	59
51	25	74	24.65	65	13	64	1	51	3	48	61
52	18	47	29.67	49	10	55	0	38	2	42	46
53	23	67	35.16	32	12	61	1	51	3	48	52
54	18	47	32.11	42	6	42	0	38	2	42	42
55	19	51	30.49	47	9	52	2	65	2	42	51
56	14	32	35.75	30	5	39	1	51	1	36	38
57	16	40	28.30	54	5	39	0	38	1	36	41

ลำดับ ที่	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅		T เฉลี่ย
	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	
58	17	43	33.48	37	8	48	1	51	2	42	45
59	17	43	34.15	35	7	45	2	65	3	48	47
60	18	47	27.78	55	3	33	0	38	2	42	43
61	19	51	25.83	61	6	42	1	51	2	42	50
62	20	55	33.46	37	4	36	0	38	3	48	43
63	21	59	28.95	51	8	48	1	51	4	54	53
64	21	59	29.13	51	5	39	0	38	3	48	47
65	19	51	27.57	56	6	42	1	51	2	42	49
66	17	43	33.01	39	8	48	0	38	2	42	42
67	16	40	32.14	41	6	42	1	51	4	54	46
68	18	47	28.37	53	9	52	1	51	3	48	50
69	17	43	28.72	52	5	39	1	51	1	36	44
70	17	43	28.15	54	7	45	1	51	2	42	47
71	19	51	27.59	56	2	30	1	51	0	30	44
72	22	63	26.82	58	8	48	0	38	2	42	50
73	24	71	25.64	62	13	64	2	65	4	54	63
74	22	63	28.56	53	13	64	3	79	4	54	63
75	18	47	26.84	58	10	55	1	51	2	42	51
76	19	51	26.81	58	12	61	1	51	0	30	50
77	16	40	29.03	51	6	42	0	38	0	30	40
78	16	40	30.58	46	4	36	0	38	1	36	39
79	19	51	27.44	56	8	48	1	51	3	48	51
80	18	47	29.05	51	6	42	1	51	2	42	47
81	18	47	30.57	46	8	48	0	38	2	42	44
82	21	59	26.87	58	7	45	2	65	2	42	54
83	19	51	29.07	51	6	42	1	51	3	48	49
84	17	43	33.28	38	10	55	0	38	4	54	46
85	15	36	32.75	40	10	55	0	38	4	54	44
86	18	47	28.37	53	8	48	0	38	3	48	47
87	16	40	24.88	64	6	42	0	38	2	42	45

ลำดับ ที่	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅		T เฉลี่ย
	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	
88	17	43	28.55	53	9	52	1	51	3	48	49
89	16	40	26.46	59	7	45	0	38	1	36	44
90	21	59	29.84	49	12	61	2	65	4	54	58
91	25	74	24.82	64	14	67	2	65	5	60	66
92	22	63	23.78	68	10	55	1	51	4	54	58
93	19	51	27.08	57	6	42	2	65	2	42	52
94	21	59	29.50	50	9	52	2	65	3	48	55
95	20	55	24.45	66	4	36	0	38	1	36	46
96	19	51	29.38	50	8	48	1	51	2	42	49
97	18	47	25.98	61	5	39	1	51	2	42	48
98	18	47	29.04	51	14	67	1	51	5	60	55
99	17	43	27.51	56	8	48	1	51	3	48	49
100	20	55	26.07	61	10	55	2	65	4	54	58

คะแนนดิบ - คะแนนที่ จากการทดสอบกลุ่มตัวอย่างนักเรียนหญิง 100 คน
เพื่อสร้างเกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ลำดับ ที่	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅		T เฉลี่ย
	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	
1	10	34	40.52	64	1	37	1	54	0	35	45
2	12	42	45.61	52	3	49	0	37	0	35	43
3	12	42	44.19	55	2	43	0	37	0	35	42
4	9	30	52.13	36	4	55	1	54	1	44	44
5	15	54	49.58	42	3	49	1	54	1	44	49
6	13	46	43.27	57	2	43	0	37	1	44	46
7	11	38	48.10	46	6	68	1	54	2	54	52
8	18	67	41.37	62	7	74	1	54	2	54	62
9	16	59	45.82	51	6	68	1	54	3	64	59
10	15	54	48.13	46	7	74	1	54	3	64	58
11	15	54	49.05	44	6	68	0	37	2	54	51
12	10	34	46.87	49	2	43	1	54	1	44	45
13	12	42	43.59	57	5	61	0	37	2	54	50
14	14	50	48.07	46	3	49	1	54	1	44	49
15	15	54	44.98	53	5	61	1	54	2	54	56
16	13	46	52.27	36	1	37	1	54	0	35	42
17	10	34	54.78	30	2	43	0	37	0	35	36
18	10	34	50.13	41	2	43	1	54	0	35	41
19	15	54	43.57	57	3	49	1	54	1	44	52
20	17	63	50.14	41	6	68	1	54	2	54	56
21	14	50	42.53	59	4	55	2	71	3	64	60
22	18	67	42.90	58	5	61	1	54	3	64	61
23	16	59	39.78	66	5	61	0	37	3	64	57
24	14	50	43.97	56	3	49	1	54	2	54	53
25	14	50	45.68	52	6	68	0	37	3	64	54
26	18	67	42.16	60	7	74	1	54	3	64	64
27	13	46	48.25	46	2	43	1	54	1	44	47

ลำดับ ที่	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅		T เฉลี่ย
	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	
28	16	59	50.21	41	5	61	1	54	2	54	54
29	15	54	45.38	52	4	55	1	54	2	54	54
30	15	54	43.59	57	1	37	0	37	1	44	46
31	13	46	50.71	40	1	37	1	54	0	35	42
32	14	50	45.61	52	2	43	1	54	0	35	47
33	13	46	47.83	47	2	43	0	37	0	35	42
34	15	54	45.38	52	3	49	0	37	1	44	48
35	13	46	49.16	43	4	55	2	71	2	54	54
36	13	46	50.95	39	2	43	0	37	1	44	42
37	12	42	51.27	38	2	43	1	54	1	44	44
38	17	63	42.16	60	4	55	0	37	2	54	54
39	15	54	45.09	53	3	49	1	54	1	44	51
40	15	54	44.93	53	3	49	1	54	0	35	49
41	14	50	41.58	62	1	37	0	37	0	35	44
42	14	50	48.07	46	2	43	1	54	1	44	48
43	16	59	45.09	53	4	55	0	37	2	54	52
44	18	67	43.51	57	6	68	1	54	2	54	60
45	20	75	44.60	54	5	61	2	71	3	64	65
46	12	42	51.60	37	4	55	0	37	3	64	47
47	10	34	51.96	37	5	61	1	54	2	54	48
48	9	30	54.57	30	3	49	1	54	1	44	42
49	15	54	48.56	45	2	43	1	54	0	35	46
50	13	46	42.29	60	3	49	1	54	2	54	53
51	16	59	42.52	59	3	49	1	54	1	44	53
52	14	50	43.15	58	3	49	0	37	2	54	50
53	12	42	54.42	31	2	43	0	37	3	64	43
54	12	42	53.76	32	4	55	1	54	4	73	51
55	10	34	49.95	41	2	43	0	37	1	44	40
56	11	38	51.26	38	2	43	1	54	0	35	42
57	12	42	53.73	32	2	43	0	37	0	35	38

ลำดับ ที่	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅		T เฉลี่ย
	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	
58	12	42	52.62	35	3	49	1	54	2	54	47
59	13	46	50.43	40	1	37	0	37	1	44	41
60	14	50	43.10	58	2	43	1	54	3	64	54
61	18	67	42.56	59	5	61	2	71	3	64	64
62	10	34	52.59	35	1	37	0	37	1	44	37
63	12	42	46.59	49	1	37	1	54	0	35	43
64	11	38	52.24	36	2	43	1	54	1	44	43
65	14	50	41.58	62	3	49	0	37	2	54	50
66	17	63	42.39	60	5	61	0	37	3	64	57
67	16	59	43.51	57	6	68	2	71	3	64	64
68	14	50	40.29	65	2	43	0	37	1	44	48
69	14	50	42.50	59	3	49	0	37	2	54	50
70	13	46	44.80	54	1	37	1	54	1	44	47
71	16	59	42.56	59	3	49	1	54	2	54	55
72	16	59	40.28	65	3	49	1	54	2	54	56
73	15	54	40.25	65	3	49	1	54	0	35	51
74	12	42	43.59	57	2	43	0	37	2	54	47
75	14	50	46.82	49	5	61	2	71	2	54	57
76	14	50	48.97	44	3	49	1	54	1	44	48
77	14	50	52.67	35	2	43	0	37	2	54	44
78	12	42	53.06	34	4	55	2	71	3	64	53
79	12	42	50.41	40	2	43	1	54	2	54	47
80	13	46	48.52	45	2	43	1	54	1	44	47
81	15	54	43.88	56	3	49	1	54	2	54	54
82	10	34	50.66	40	1	37	0	37	0	35	36
83	11	38	46.64	49	1	37	1	54	0	35	43
84	15	54	47.71	47	2	43	0	37	2	54	47
85	16	59	40.59	64	3	49	1	54	1	44	54
86	19	71	40.57	64	5	61	2	71	3	64	66
87	18	67	43.52	57	4	55	1	54	2	54	57

ลำดับ ที่	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅		T เฉลี่ย
	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	คะแนน ดิบ	T- Score	
88	19	71	40.68	64	5	61	0	37	3	64	59
89	11	38	49.92	41	4	55	1	54	3	64	51
90	14	50	45.68	52	2	43	1	54	2	54	51
91	14	50	49.81	42	1	37	1	54	1	44	45
92	17	63	40.11	65	1	37	1	54	3	64	57
93	15	54	43.10	58	2	43	0	37	2	54	49
94	17	63	40.16	65	3	49	0	37	1	44	52
95	16	59	41.23	62	4	55	1	54	2	54	57
96	12	42	44.59	54	5	61	1	54	3	64	55
97	15	54	43.22	58	3	49	1	54	2	54	54
98	11	38	52.46	35	2	43	1	54	1	44	43
99	13	46	44.80	54	1	37	1	54	1	44	47
100	15	54	46.82	49	1	37	1	54	2	54	50

ภาคผนวก จ

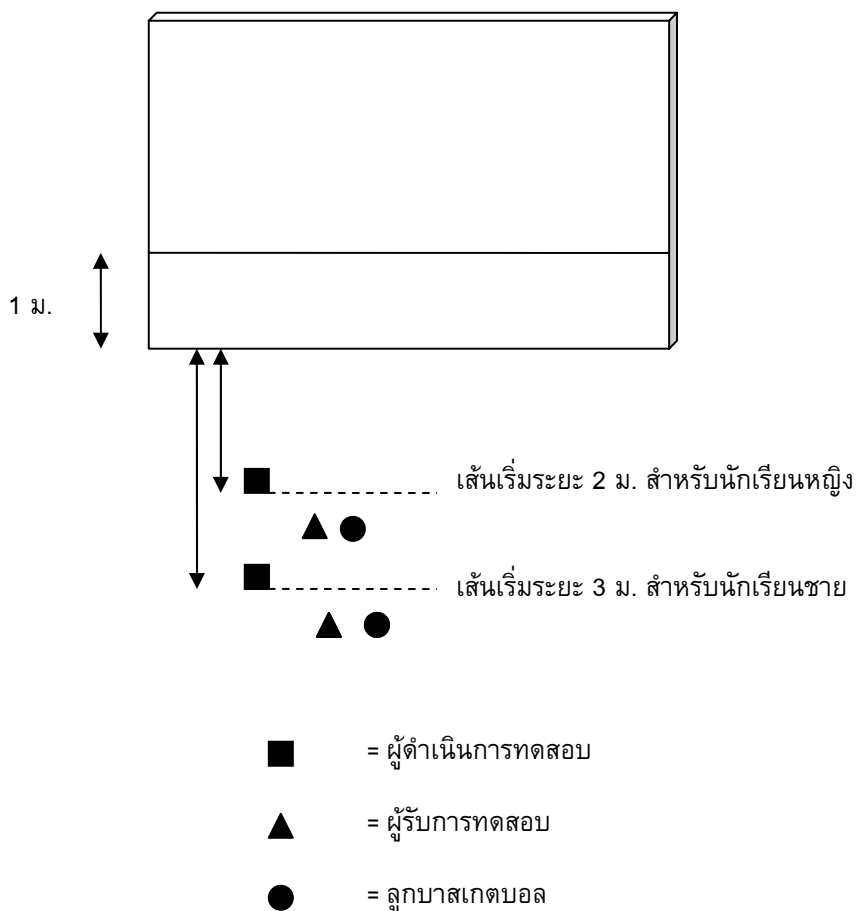
แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล

**สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่มีคุณภาพ
และเกณฑ์ความสามารถสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3**

การรับ - ส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออกกะทบหนึ่ง

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดทักษะความสามารถของผู้เข้ารับการทดสอบ ในการส่งลูกบาสเกตบอลสองมือระดับออกกะทบหนึ่ง



อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. เทปวัดระยะ
3. นาฬิกาจับเวลา
4. นกหวีด
5. กระดาษขาว
6. ผนังคอนกรีตหรือกำแพงปูนซีเมนต์ที่มีลักษณะเรียบ

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

1. กำหนดสถานที่ที่จะใช้ในการทดสอบ
2. ใช้เทปวัดระยะวัดที่ผนัง วัดจากพื้นให้ได้ความสูง 1 เมตร และใช้กระดาษกาวติดเพื่อกำหนดความสูงในการส่งลูกบาสเกตบอล
3. ใช้เทปวัดระยะวัดที่พื้นจากขอบผนัง ระยะ 2 เมตร และ 3 เมตร ใช้กระดาษกาวติดเพื่อกำหนดระยะในการรับ - ส่งลูกบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนหญิงและนักเรียนชาย

วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกบาสเกตบอลหลังเส้นเริ่ม ซึ่งเส้นเริ่มห่างจากผนัง 2 เมตร และ 3 เมตร สำหรับผู้รับการทดสอบหญิงและชาย ตามลำดับ
2. เมื่อผู้รับการทดสอบได้ยื่นสัญญาณนกหวีดจากผู้ดำเนินการทดสอบให้เริ่มส่งลูกบาสเกตบอลแบบสองมือระดับอกให้กระทบผนัง ในบริเวณที่สูงกว่าเส้นความสูง 1 เมตร ที่กำหนดไว้ โดยทำการส่งและรับให้เร็วที่สุดอย่างต่อเนื่อง ภายในเวลา 30 วินาที และหยุดเมื่อผู้ดำเนินการทดสอบให้สัญญาณนกหวีดหมดเวลา
3. ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดเวลา พร้อมกับให้สัญญาณนกหวีดเมื่อครบเวลา 30 วินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. การส่งและรับลูกบาสเกตบอลทุกครั้ง ผู้รับการทดสอบต้องไม่เหยียบเส้นหรือล้ำเส้น หากทำผิดระเบียบจะไม่นับจำนวนครั้งที่ทำผิด
2. การส่งและรับลูกบาสเกตบอลทุกครั้ง ผู้รับการทดสอบต้องส่งให้ได้ในความสูงที่กำหนด หากทำผิดระเบียบจะไม่นับจำนวนครั้งที่ทำผิด
3. หากลูกบาสเกตบอลหลุดจากการควบคุม ให้ผู้รับการทดสอบสามารถเก็บลูกมาส่งต่อได้อีก โดยนับคะแนนต่อจากเดิม จนหมดเวลาการทดสอบ

การคิดคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งของการทดสอบที่รับ - ส่งลูกได้ถูกต้องตามระเบียบการทดสอบ ตั้งแต่ให้สัญญาณนกหวีดเริ่ม จนกระทั่งครบ 30 วินาที การนับคะแนนในการส่งและรับลูกบาสเกตบอล 1 ครั้ง เริ่มจากการส่งลูกบาสเกตบอลไปกระทบผนังและรับลูกบาสเกตบอล จะนับเป็น 1 คะแนน

เกณฑ์ทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนังของนักเรียนชาย

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ (ครั้ง)	คะแนนที่
สูงมาก	24 ขึ้นไป	68 ขึ้นไป
สูง	22 – 23	59 - 67
ปานกลาง	17 – 21	42 - 58
ต่ำ	15 – 16	33 – 41
ต่ำมาก	14 ลงมา	32 ลงมา

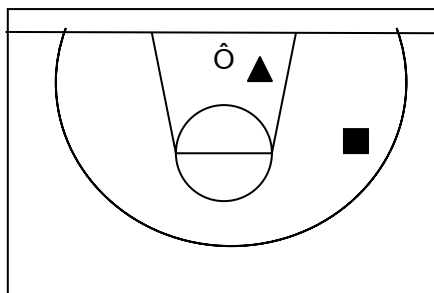
เกณฑ์ทักษะการรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนังของนักเรียนหญิง

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ (ครั้ง)	คะแนนที่
สูงมาก	19 ขึ้นไป	70 ขึ้นไป
สูง	17 – 18	60 - 69
ปานกลาง	12 – 16	41 - 59
ต่ำ	10 – 11	31 – 40
ต่ำมาก	9 ลงมา	30 ลงมา

แบบทดสอบการยิงประตูได้แป้นสลับข้าง

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการยิงประตูได้แป้นสลับข้าง



- = ผู้ดำเนินการทดสอบ
▲ = ผู้รับการทดสอบ

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามบาสเกตบอล
2. ลูกบาสเกตบอล
3. นาฬิกาจับเวลา
4. นักหวัด

วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกบาสเกตบอลบริเวณใต้แป้น โดยจะเริ่มที่ด้านใดก่อนก็ได้
2. เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดจากผู้ดำเนินการทดสอบ ให้ผู้รับการทดสอบเริ่มยิงประตูได้แป้น โดยยิงสลับซ้ายและขวาทุกครั้งที่ยิงประตู
3. ผู้ดำเนินการทดสอบจะหยุดเวลา และให้สัญญาณหมดเวลาเมื่อครบเวลา 30 วินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. การยิงประตูให้ยิงให้เร็ว สลับซ้ายและขวาทุกครั้ง ไม่ว่าลูกจะลงหรือไม่ก็ตาม
2. หากลูกบาสเกตบอลหลุดจากการควบคุม ให้รีบเก็บลูกบาสเกตบอลมายิงประตูต่อ ผู้ดำเนินการทดสอบจะนับคะแนนต่อ จนกว่าจะหมดเวลา
3. ผู้รับการทดสอบ สามารถทดลองยิงประตูได้ คนละ 1 ครั้ง

การคิดคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งที่ยิงลูกบาสเกตบอลลงห่วง โดยไม่ผิดระเบียบการทดสอบ นับเป็นลูก
1 คะแนน

เกณฑ์ทักษะการยิงประตูได้เป็นสลับข้างของนักเรียนชาย

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ (ครั้ง)	คะแนนที่
สูงมาก	15 ขึ้นไป	68 ขึ้นไป
สูง	12 – 14	59 - 67
ปานกลาง	5 – 11	42 - 58
ต่ำ	2 – 4	33 – 41
ต่ำมาก	1 ลงมา	32 ลงมา

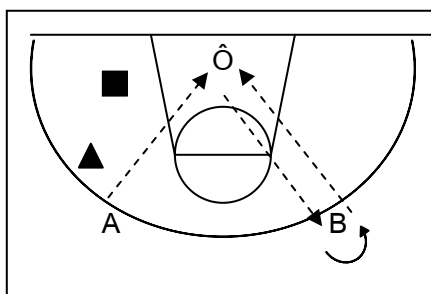
เกณฑ์ทักษะการยิงประตูได้เป็นสลับข้างของนักเรียนหญิง

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ (ครั้ง)	คะแนนที่
สูงมาก	6 ขึ้นไป	66 ขึ้นไป
สูง	5	58 - 65
ปานกลาง	2 – 4	43 - 57
ต่ำ	1	35 – 42
ต่ำมาก	0	34

การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวา

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้าไปยิงประตู เล-อัฟ



■ = ผู้ดำเนินการทดสอบ

▲ = ผู้รับการทดสอบ

-----> = ทิศทางการเลี้ยง

อุปกรณ์และสถานที่

1. สนามบาสเกตบอล
2. ลูกบาสเกตบอล
3. นาฬิกาจับเวลา
4. กรวยยาง 2 กรวย
5. นกหวีด

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

ใช้กรวยยางตั้งบริเวณจุด A และ B บริเวณเส้นโค้ง

วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกบาสเกตบอลหลังเส้นเริ่มตรงจุด A
2. เมื่อผู้รับการทดสอบได้ยินสัญญาณนกหวีดจากผู้ดำเนินการทดสอบ ให้ผู้รับการทดสอบเริ่มเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเข้ายิงประตูทางซ้าย แล้วเก็บลูกบาสเกตบอลไปที่จุด B แล้วเลี้ยงเข้ายิงประตูทางขวา ทำต่อเนื่องจนกว่าผู้ดำเนินการทดสอบจะให้สัญญาณว่าหมดเวลา
3. ผู้ดำเนินการทดสอบหยุดเวลา พร้อมกับให้สัญญาณนกหวีดเมื่อหมดเวลา 1 นาที

ระเบียบการทดสอบ

หากลูกบาสเกตบอลหลุดจากการควบคุม ให้ผู้รับการทดสอบเก็บลูกบาสเกตบอลมาเลี้ยงต่อได้อีก โดยต้องไปเริ่มจากจุดที่ต้องเลี้ยงในครั้งต่อไป นับคะแนนต่อจากเดิมจนกว่าจะหมดเวลา

การคิดคะแนน

คะแนนการทดสอบ

- | | |
|--|---------|
| - เลี้ยงลูกบาสเกตบอลไม่ผิดกติกา* ยิงประตูลงห่วง | 2 คะแนน |
| - เลี้ยงลูกบาสเกตบอลไม่ผิดกติกา* ยิงประตูไม่ลงห่วง | 1 คะแนน |
| - เลี้ยงลูกบาสเกตบอลผิดกติกา* ยิงประตูลงห่วง | 1 คะแนน |
| - เลี้ยงลูกบาสเกตบอลผิดกติกา* ยิงประตูไม่ลงห่วง | 0 คะแนน |

*กติกาในที่นี้ หมายถึง ผิดกติกาการเล่นลูกบาสเกตบอล เช่น การวอล์คกิ้ง หรือการดับเบิลบอล

เกณฑ์ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลอิงประตูด้านซ้ายและขวาของนักเรียนชาย

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ (ครั้ง)	คะแนนที่
สูงมาก	6 ขึ้นไป	68 ขึ้นไป
สูง	5	59 - 67
ปานกลาง	2 – 4	42 - 58
ต่ำ	1	33 – 41
ต่ำมาก	0	32

เกณฑ์ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูด้านซ้ายและขวาของนักเรียนหญิง

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ (ครั้ง)	คะแนนที่
สูงมาก	5 ขึ้นไป	68 ขึ้นไป
สูง	4	59 - 67
ปานกลาง	1 – 3	42 - 58
ต่ำ	0	33

เกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชาย รวม 3 รายการ

ระดับทักษะ	คะแนนที่
สูงมาก	65 ขึ้นไป
สูง	56 - 64
ปานกลาง	43 - 57
ต่ำ	36 – 42
ต่ำมาก	35 ลงมา

เกณฑ์ทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนหญิง รวม 3 รายการ

ระดับทักษะ	คะแนนที่
สูงมาก	65 ขึ้นไป
สูง	56 - 64
ปานกลาง	43 - 57
ต่ำ	36 – 42
ต่ำมาก	35 ลงมา

ภาคผนวก จ
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. รองศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์
 อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์ธงชาติ พู่เจริญ
 อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อาจารย์เจริญ เครือทิวา
 อาจารย์ 3 ระดับ 8 อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์
 สถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตอ่างทอง
4. อาจารย์พจนา สุจริตวิบูลย์
 ครูชำนาญการ โรงเรียนสตรีอ่างทอง
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง
5. อาจารย์วุฒิ แก้วสารถิ
 ครูชำนาญการ โรงเรียนสตรีอ่างทอง
 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษอ่างทอง จังหวัดอ่างทอง

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวสุชีรา รัตนถาวร
วันเดือนปีเกิด	10 กรกฎาคม 2525
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	37/4 หมู่ที่ 1 ตำบลศาลาแดง อำเภอเมือง จังหวัดอ่างทอง 14000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2539	มัธยมศึกษาตอนต้น จาก โรงเรียนสตรีอ่างทอง
พ.ศ.2543	มัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนสตรีอ่างทอง
พ.ศ.2547	การศึกษาระดับบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ.2551	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ