

การสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

ปริญญานิพนธ์
ของ
เขมชาติ ดันสุวรรณ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
ตุลาคม 2547
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

บทคัดย่อ
ของ
เขมชาติ ดันสุวรรณ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
ตุลาคม 2547

เชมชาติ ตันสุวรรณ. (2547). การสร้างแบบทดสอบทักษะภาษาเกิดบอล สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : อาจารย์ธงชาติ พู่เจริญ, ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบ และเกณฑ์ทักษะภาษาเกิดบอล กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย ระดับช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2546 จำนวน 130 คน แยกเป็น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบ จำนวน 30 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบทักษะภาษาเกิดบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สถิติที่ใช้หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หาค่าความเป็นปรนัย หาค่าความเชื่อมั่น หาค่าความเที่ยงตรง หาค่าความสัมพันธ์ภายใน เดียวสันของเพียร์สัน สร้างเกณฑ์โดยใช้คะแนนที่

ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด จากการทดสอบทักษะภาษาเกิดบอล แต่ละรายการ มีค่าเฉลี่ย 14.31 12.26 2.90 2.39 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 ของแบบทดสอบทักษะภาษาเกิดบอลมีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบทักษะภาษาเกิดบอลมีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ค่าความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบทักษะภาษาเกิดบอลมีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. ค่าความสัมพันธ์ภายใน ของแบบทดสอบทักษะภาษาเกิดบอล มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความสัมพันธ์ทางลบระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบแต่ละรายการวัดในสิ่งที่แตกต่างกัน
6. เกณฑ์การให้คะแนนที่ (T-Score) ของแบบทดสอบทักษะภาษาเกิดบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการเปลี่ยนคะแนนที่ (T-score) ของแบบทดสอบทุกรายการ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

6.1 เกณฑ์ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู

สูงมาก	คะแนนที่	สูงกว่า 62
สูง	คะแนนที่	55 – 61
ปานกลาง	คะแนนที่	47 – 54
ต่ำ	คะแนนที่	40 – 46
ต่ำมาก	คะแนนที่	ต่ำกว่า 39

6.2 เกณฑ์ทักษะการส่งลูกบอลกระทบผนัง

สูงมาก	คะแนนที่	สูงกว่า 68
สูง	คะแนนที่	60 – 68
ปานกลาง	คะแนนที่	41 – 59
ต่ำ	คะแนนที่	32 – 40
ต่ำมาก	คะแนนที่	ต่ำกว่า 32

6.3 เกณฑ์ทักษะการหมุนตัวยิงประตู

สูงมาก	คะแนนที่	สูงกว่า 67
สูง	คะแนนที่	59 – 66
ปานกลาง	คะแนนที่	42 – 58
ต่ำ	คะแนนที่	34 – 41
ต่ำมาก	คะแนนที่	ต่ำกว่า 33

6.4 เกณฑ์การยิงประตูระยะไกล

สูงมาก	คะแนนที่	สูงกว่า 63
สูง	คะแนนที่	57 – 62
ปานกลาง	คะแนนที่	44 – 56
ต่ำ	คะแนนที่	38 – 43
ต่ำมาก	คะแนนที่	ต่ำกว่า 38

6.5 เกณฑ์ทักษะการยิงประตูแบบเลย์-อัพ

สูงมาก	คะแนนที่	สูงกว่า 60
สูง	คะแนนที่	52 – 60
ปานกลาง	คะแนนที่	40 – 51
ต่ำ	คะแนนที่	32 – 39
ต่ำมาก	คะแนนที่	ต่ำกว่า 31

A CONSTRUCTION OF BASKETBALL SKILLS TEST
FOR SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
KEMACHAT TUNSUWAN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
October 2004

Kemachat Tunsuwan. (2004). *A Construction of Basketball Skills Test for Senior High School Students*. Master thesis, M.Ed. (Physical Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Mr. Thongchat Phucharoen, Asst. Prof. Samatchai Noisiri.

The purpose of this thesis was to construct of basketball skill test and criterion for the bench mark 4 students of Sukhothaiwittayakom school, Sukhothai province, in academic year 2003. The sample which were all male, thirty used to determine the quality of the test and a hundred used to construct the criterion. For data analysis, the thesis employed arithmetic means, standard deviation, objective value, reliability, validity, and investigated the correlation coefficient by using Pearson's Product Moment Correlation Coefficient. T- score was used to perform criterion.

The results were as follows :

1. Each item of the basketball skill test had the means of 14.31 12.26 2.90 2.39 and 3.67 S.D. of 1.01 1.77 0.99 1.12 and 1.83 respectively. The obtained top scores were 16.50 15.72 4 4 and 8 lowest scores were 12.25 9 1 0 and 0 respectively.

2. It was shown that the objective value of the test has higher positive correlation at .05.

3. The reliability had significantly higher positive correlation at .05.

4. The validity of the test was significant at .05.

5. However the inter correlation coefficient of the basketball skill test was lower in positive at .05 and was lower up to medium at .05 in negative. It was assumed that each item of the test determined differently.

6. T – score of each item was converted into 5 levels as follows :

6.1 T – score of Dribble

Higher	> 62
High	55 – 61
Medium	47 – 54
Low	40 – 46
Lower	< 39

6.2 T – score of Wall Bounce

Higher	> 68
High	60 – 68
Medium	41 – 59
Low	32 – 40
Lower	< 32

6.3 T – score of Pivot and Shot

Higher	> 67
High	59 – 66
Medium	42 – 58
Low	34 – 41
Lower	< 33

6.4 T – score of Long Shot

Higher	> 63
High	57 – 62
Medium	44 – 56
Low	38 – 43
Lower	< 38

6.5 T – score of Lay-up Shot

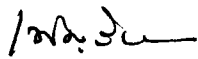
Higher	> 60
High	52 – 60
Medium	40 – 51
Low	32 - 39
Lower	< 31

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

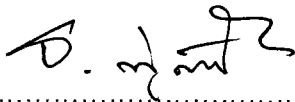
ของ
นายเขมชาติ ต้นสุวรรณ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

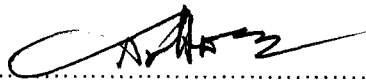


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)
วันที่.....เดือน.....ตุลาคม.....พ.ศ. 2547

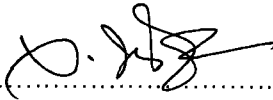
คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์



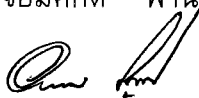
.....ประธาน
(อาจารย์ธงชาติ พูเจริญ)



.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ)



.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล)



.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อมรพงศ์ สุธรรมรักษ์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้นั้น ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ชงชาติ พุ่เจริญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ ประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์อมรพงศ์ สุธรรมรักษ์ กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม ที่กรุณาได้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนผู้วิจัยสามารถดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพูนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชงชัย เจริญทรัพย์มณี ผู้ช่วยศาสตราจารย์อมรพงศ์ สุธรรมรักษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธ์ และอาจารย์สมเกียรติ นุกิจรังสรรค์ ที่ให้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจแบบทดสอบที่ใช้ในการวิจัย และการตรวจเนื้อหาและให้ข้อเสนอแนะเป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทำวิจัยครั้งนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา ญาติพี่น้อง เพื่อนๆ ครูอาจารย์ ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้ความห่วงใยตลอดมา คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขออุทิศสิ่งดีงามแก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

เชมชาติ ดันสุวรรณ

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	2
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	2
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	2
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	2
	ตัวแปรที่ศึกษา	3
	นิยามศัพท์เฉพาะ	3
	กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า	3
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
	ประวัติความเป็นมาของกีฬาบาสเกตบอล	4
	กีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทย	7
	คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะที่ดี	8
	หลักเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบทักษะ	11
	ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะ	12
	การวัดทักษะกีฬา.....	13
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15
	งานวิจัยในต่างประเทศ.....	15
	งานวิจัยในประเทศ.....	22
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	26
	การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	26
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	26
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	27
	ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ	27
	การจัดกระทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	28

สารบัญ(ต่อ)

ประเภท	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	29
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	29
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	29
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	41
บทย่อ	41
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	41
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาค้นคว้า.....	41
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	41
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	41
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	42
อภิปรายผล	47
ข้อเสนอแนะ	48
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป	48
บรรณานุกรม.....	49
ภาคผนวก.....	52
ประวัติย่อผู้วิจัย	71

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะ บาสเกตบอลของผู้วิจัย แต่ละรายการ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ($n = 30$).....	30
2	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ของครูพลศึกษา 3 ท่าน ($n = 30$).....	31
3	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ระหว่างคะแนนการทดสอบ ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ($n = 30$).....	32
4	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละรายการของคะแนนรวม ของการทดสอบทักษะบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 1 กับคะแนน ของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน.....	33
5	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล แต่ละรายการ.....	34
6	เกณฑ์การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูของนักเรียนชาย ระดับช่วงชั้นที่ 4 ของโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย.....	36
7	เกณฑ์การให้คะแนนการส่งลูกบอลกระทบผนัง ของนักเรียนชายระดับ ช่วงชั้นที่ 4 ของโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย.....	37
8	เกณฑ์การให้คะแนนการหมุนตัวยิงประตู ของนักเรียนชายระดับช่วงชั้นที่ 4 ของโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย.....	38
9	เกณฑ์การให้คะแนนการยิงประตูระยะไกล ของนักเรียนชายระดับช่วงชั้นที่ 4 ของโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย.....	39
10	เกณฑ์การให้คะแนนการยิงประตูแบบเลย์-อัพ ของนักเรียนชายระดับ ช่วงชั้นที่ 4 ของโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย.....	40

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การพัฒนาเยาวชนภายในประเทศให้เจริญงอกงาม การพลศึกษาเป็นส่วนหนึ่งที่พัฒนาเยาวชนได้ให้ครบทุกด้าน ได้แก่ ทางกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม ถ้าไม่เช่นนั้นจะทำให้ขาดสมดุลในการพัฒนาบุคคลเพื่อให้เกิดการศึกษาแก่เขา (กรมสามัญศึกษา. 2500 : 16) วัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วกับสภาพร่างกายและจิตใจ ถ้าสภาพร่างกายไม่ดีจะทำให้เกิดปัญหาทางอารมณ์ ก็จะทำให้เกิดปัญหาทางพฤติกรรมเพิ่มขึ้น (Ruth. 1959 ; 377) วัตถุประสงค์ของแผนการศึกษาแห่งชาติก็คือ ต้องการให้กุลบุตร กุลธิดา มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งทางกายและจิตใจ การใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์และมีนิสัยรักการเล่นกีฬา กีฬาบาสเกตบอลเป็นกิจกรรมทางพลศึกษาที่สามารถพัฒนาเยาวชนให้เจริญงอกงามได้ครบทุกด้าน มีผู้นิยมเล่นกันมาก ใช้พื้นที่ไม่มาก เล่นได้ทุกฤดูกาลและไม่สิ้นเปลืองอุปกรณ์ (สมรรถชัย น้อยศิริ. 2526 : 2) ฉะนั้น เราจึงควรปลูกฝังนิสัยรักการเล่นกีฬาเพราะกีฬามีประโยชน์ต่อผู้เล่นอย่างยิ่ง ดังที่ วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2513 : 6 - 7) กล่าวว่า สนามกีฬาเป็นห้องปฏิบัติการทางพฤติกรรมของบุคคลได้เป็นอย่างดี เพราะในขณะที่แข่งขันนักกีฬาจะลืมตัว จิตใจมุ่งแต่เกมส์การเล่น ตลอดจนแสดงออกทางทักษะกีฬา ความเฉลียวฉลาด นิสัยใจคอของตนเองและของผู้อื่น การปรับตัวและการแก้ไขปัญหาของตัวเอง โดยสังเกตพฤติกรรมของคนอื่น ความอดกลั้น ความเชื่อมั่นในตนเอง การเคารพในคำตัดสิน ความยุติธรรม ความรับผิดชอบ ก็ได้รับการปลูกฝังด้วยและสามารถใช้กับสถานการณ์ในการดำรงชีวิต นักกีฬาสามารถควบคุมอารมณ์ ไม่โกรธง่ายภายใต้สถานการณ์ของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยพุทธศักราช 2517 ได้ระบุไว้ในมาตรา 94 ว่า "รัฐพึงส่งเสริมและบำรุงการกีฬา" การส่งเสริมการเล่นกีฬา ผู้วิจัยเห็นด้วยว่ากีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่เหมาะสมกับสภาพของประเทศไทยมากที่สุด จากการวิจัยของรัตน วัฒนกุล. (2508 : 38) พบว่า กิจกรรมพลศึกษาที่ทั้งชายและหญิงต้องการให้สอน ได้แก่ บาสเกตบอล แบดมินตัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอนันต์ อัทธชู. (2511 : 78) พบว่า กีฬาระหว่างโรงเรียนที่นิยมจัดมากที่สุดคือ บาสเกตบอล แสดงว่ากีฬาบาสเกตบอลมีคนเล่นมากนับตั้งแต่ระดับโรงเรียนจนถึงระดับโลก ซึ่งช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายได้ดีที่สุด จากการวิจัยมีกีฬาบาสเกตบอลกีฬาเดียวที่เสริมสร้างความว่องไว ความเร็วและความอดทนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Leighton. 1967 : 56 - 60) และ บุทท์ (Butts. 1967 : 4122 - A) ก็พบว่า บาสเกตบอล ฟุตบอลและเทนนิส เป็นกีฬาที่มีส่วนช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายและความสามารถทางกลไกได้มากที่สุด

ดังหลักสูตรในระดับมัธยมศึกษาที่ว่าผู้เรียนได้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมการบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมบาสเกตบอลในเรื่องการส่งลูก การรับลูก การเลี้ยงลูก การยิงประตู การรับลูกกระดอนจากแป้นแบบต่างๆ วิธีการเล่นในตำแหน่งต่างๆ ทั้งในขณะเป็นผู้เล่นฝ่ายรับและฝ่ายรุก การเล่นเป็นทีมและอื่นๆ อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและสนุกสนาน หรืออาจนำกิจกรรมพลศึกษาอื่นๆ ที่มีคุณค่าเท่าเทียมกับบาสเกตบอลมาแทนตามความเหมาะสม พร้อมกับให้เรียนรู้การป้องกัน การแก้ไขการเสริมสร้างสุขภาพ เพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า และนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน *

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่ากีฬาบาสเกตบอลทางโรงเรียนยังไม่สนับสนุนอย่างจริงจัง เพราะทักษะการเล่นบาสเกตบอล จะมาเริ่มในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในระดับประถมศึกษา จะไม่มีการเรียนการสอน ดังนั้นกีฬาบาสเกตบอลควรจะเริ่มตั้งแต่ระดับประถมศึกษา ควรได้รับการสนับสนุนส่งเสริมให้มีการเรียนและการเล่นอย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการสร้างแบบทดสอบทักษะที่มีประสิทธิภาพ สามารถใช้ทดสอบได้อย่างเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น ประหยัดเวลาและง่ายต่อการนำไปปฏิบัติครอบคลุมการวัดทักษะกีฬาบาสเกตบอลให้มากที่สุดและเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการทดสอบนักเรียนชายในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ทักษะบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษา

สุโขทัย

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ทำให้มีแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่มีคุณภาพและมีมาตรฐานเหมาะสมกับผู้เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทำให้ผู้สอนวิชาบาสเกตบอล มีเครื่องมือใช้วัดความสามารถทางทักษะบาสเกตบอลของผู้เรียน และใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น พร้อมทั้งมีเกณฑ์ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลจากการศึกษา จะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางแก่ผู้สอน และผู้สนใจในกีฬาบาสเกตบอลต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย ประจำปีการศึกษา 2546 จำนวน 590 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบ เป็นนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย เป็นนักเรียนชาย 30 คน ซึ่งได้โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ เป็นนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย เป็นนักเรียนชาย 100 คน ซึ่งได้โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

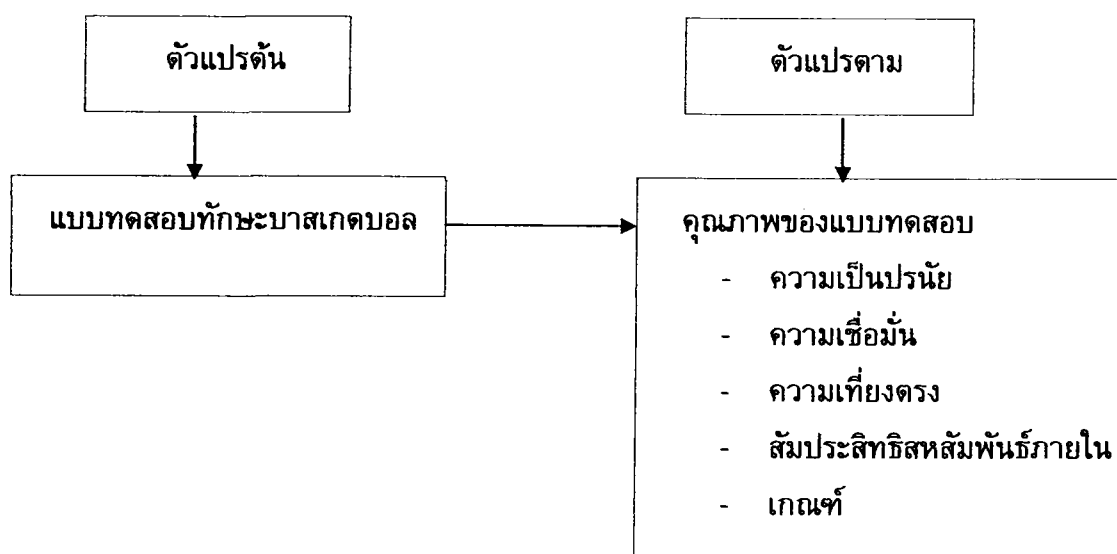
ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ คุณภาพจากแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสร้างแบบทดสอบ หมายถึง กระบวนการสร้างเครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถทางทักษะบาสเกตบอล
2. ทักษะบาสเกตบอล หมายถึง ทักษะต่าง ๆ ในการเล่นบาสเกตบอล ซึ่งมีการสอนในหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้แก่ ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล
3. นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 หมายถึง นักเรียนชายที่ศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดสุโขทัย สำนักงานการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีการศึกษา 2546

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย ดังมีรายละเอียดดังนี้

1. ประวัติความเป็นมาของกีฬาบาสเกตบอล
2. กีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทย
3. คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะที่ดี
4. หลักเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบทักษะ
5. ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะ
6. การวัดทักษะกีฬา
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 7.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 7.2 งานวิจัยในประเทศไทย

ประวัติความเป็นมาของกีฬาบาสเกตบอล

สมาคมบาสเกตบอลแห่งประเทศไทยในพระราชบรมราชูปถัมภ์ (2538 : 1 - 32) บาสเกตบอลเป็นกีฬาประจำชาติของชาวอเมริกัน ซึ่งคิดขึ้นเพื่อหวังที่จะช่วยเหลือบรรดาสมาชิกของสมาคม วาย.เอ็ม.ซี.เอ. ในปัญหาเกี่ยวกับการเล่นกีฬาในฤดูหนาว ขณะที่พื้นที่ภูมิประเทศโดยทั่วไปถูกหิมะปกคลุมไปหมด การเล่นกีฬากลางแจ้ง เช่น ฟุตบอล เบสบอล จำเป็นต้องหยุดชะงัก เพราะหิมะเป็นอุปสรรค คณะกรรมการของสมาคม วาย.เอ็ม.ซี.เอ. ได้พยายามที่จะช่วยเหลือให้บรรดาสมาชิกทั้งหลายได้เล่นกีฬาดลอดฤดูหนาว ในสมัยนั้นประเทศอเมริกายังไม่มีกีฬาในร่มอันเหมาะสมที่จะใช้เล่นกันในฤดูหนาวเลย ครั้งแรกได้มีการสอนกายบริหารทั้งชนิดใช้เครื่องมือประกอบ และทำเปล่ากับยังมีการเล่นอื่น ๆ อีก แต่เนื่องจากการเล่นนั้น ๆ มิได้ก่อให้เกิดความบันเทิงให้แก่ผู้เล่นจึงเป็นเหตุให้บรรดาสมาชิก วาย.เอ็ม.ซี.เอ. ยังเกิดความเบื่อหน่าย นี่เป็นมูลเหตุอันแรกที่จะทำให้คณะกรรมการสมาคม วาย.เอ็ม.ซี.เอ. หาค้นทางแก้ไขปัญหานี้

1. ปีที่กำเนิด ค.ศ. 1891
2. ผู้ให้กำเนิด ดร.เจมส์ เอ. ไนสมิธ ชาวแคนาดา
3. สถานที่กำเนิด โรงเรียนฝึกหัดครูของ วาย.เอ็ม.ซี.เอ. นานาชาติ ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนซึ่งเป็นวิทยาลัยสปริงฟิลด์ เมื่อ ค.ศ. 1953 สถาบันนี้อยู่ที่เมืองสปริงฟิลด์ รัฐแมสซาชูเซตส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่ง ดร. ไนสมิธ ได้ศึกษาวิชาพลศึกษาและเมื่อจบการศึกษาแล้วยังเป็นอาจารย์สอนและท่านได้คิดประดิษฐ์กีฬาบาสเกตบอลขึ้น

4. การกำเนิด เนื่องจากสถาบัน วาย.เอ็ม.ซี.เอ ซึ่งเป็นสถาบันที่สอนวิชากิจกรรม ทางด้านพลศึกษาเป็นหลัก โดยในแต่ละภาคการศึกษาจะจัดสอนกิจกรรมต่าง ๆ ตามฤดูกาล แต่ปรากฏว่าในฤดูหนาวนักศึกษาไม่มีกิจกรรมในร่มที่น่าสนใจนอกเหนือจากการเดินแถว ภายบริหาร หรือกิจกรรมยิมนาสติก ซึ่งใช้อุปกรณ์ต่างๆ ประกอบ ด้วยเหตุนี้ในฤดูใบไม้ร่วง ปี ค.ศ. 1891 ดร.ลู เซอร์เชกติก ซึ่งเป็นอาจารย์สอนร่วมในวิชาพลศึกษาและเกมต่างๆ เป็น ผู้คิดหากิจกรรมที่สามารถใช้เรียนและเล่นชดเชยให้แก่การศึกษาในฤดูหนาว ซึ่งมีหิมะปกคลุมมาก ไม่สามารถเล่นกลางแจ้งได้จึงต้องเรียน – เล่น ในร่มตลอดฤดูกาล

5. หลักการ ดร.โนสมิธ ได้คิดดัดแปลงเกมต่างๆ ซึ่งมีแต่เดิมรวมทั้งกีฬาหลักๆ ในวิชา พลศึกษา เช่น รักบี้ อเมริกันฟุตบอล (แบบยุโรป) ลาครอส โดย

- ต้องเป็นเกมที่ใช้ลูกบอลขนาดใหญ่ แต่เบาและจับด้วยมือได้ง่าย
- จะไม่อนุญาตให้พาลูกบอลวิ่งไป
- ไม่กีดกันผู้เล่นจากการได้ครอบครองลูกขณะที่ลูกบอลอยู่ในมือ
- การเล่นทั้งสองทีมอยู่ในพื้นที่เดียวกัน แต่ห้ามการถูกต้องตัวกัน
- ประตูที่ยิงทำคะแนนนั้นต้องอยู่สูงและอยู่แนวนอน คือ ขนานกับพื้น

ด้วยหลักการเช่น ดร.โนสมิธ จึงคิดเกมที่เล่นในร่มในพื้นที่ตามกำหนดซึ่งจำกัดขนาดสนามแต่ ห้ามการถูกต้องตัวกัน หรือการจุดติ่ง หรือการชน ส่วนประตูเพื่อทำคะแนนนั้นต้องดัดแปลงเพื่อ หลีกเลี่ยงการใช้แรงมาก ๆ ในการยิงประตู

6. อุปกรณ์และผู้เล่น

- ลูกบอลเป็นของฟุตบอลแบบยุโรป
- ประตูเป็นตะกร้า ซึ่งใช้เก็บลูกพีช โดยทำด้วยไม้ทรงกระบอกมีปากกว้างแต่กัน เล็กและกันปิด ทั้งนี้ ดร.โนสมิธ ตอกตะปูแขวนตะกร้าดังกล่าวที่ราวระเบียงของโรงยิม

ปลายห้องข้างละอัน ทั้งนี้ตะกร้าเก็บลูกพีชได้มาจากการโรงของโรงยิม

- เนื่องจากในห้องเรียนที่ท่านสอนมีนักศึกษา 18 คน จึงแบ่งเป็น 2 ทีม

ข้างละ 9 คน เพื่อทดลองเล่นบาสเกตบอล

7. การเล่นบาสเกตบอลครั้งแรกและชื่อที่ตั้งเป็นครั้งแรก จากนักศึกษา 18 คน

เกมบาสเกตบอลก็เริ่มเล่นด้วยการแบ่งครึ่งละ 9 คน ตามตำแหน่งการเล่น คือ กองหน้า 3 คน กองกลาง 3 คนและกองหลัง 3 คน โดยให้กองกลางข้างละคนเล่นลูกกระโดดเมื่อเริ่มเล่น ซึ่ง ดร.สมิธ ได้โยนลูกบอลระหว่างผู้เล่น 2 คนนี้ เพื่อเป็นการเริ่มเล่นในวันที่ 21 ธันวาคม ค.ศ. 1891 และทีมที่ชนะคือ ฝ่ายของวิลเลียม อาร์ เซส ซึ่งเป็นผู้ยิงประตูได้จึงชนะ 1 - 0

ในการนั้น นักศึกษาที่ชื่อ แฟรงค์ มาฮัน เป็นผู้เสนอแนะแก่ ดร.โนสมิธ ว่าให้ชื่อ บาสเกตบอล เพราะใช้ลูกบอลและตะกร้า เป็นอุปกรณ์รวมเป็นกีฬาที่ใช้ลูกบอลเล่นกับตะกร้า (Basket + Ball = Basket + Ball) ชื่อนี้จะปรากฏในเดือนมกราคม ปี ค.ศ. 1892 ภายหลังจาก นักศึกษากลับบ้านหลังจากวันหยุดคริสต์มาสมาแล้ว และในปี ค.ศ. 1921 ชื่อที่เขียนแต่แรกก็ถูก เปลี่ยนเป็นชื่อเขียนติดกันเป็นคำๆ เดียว คือ Basketball

8. กติกาฉบับแรก ก่อนการเล่นเกมนี้นี้ ดร.โนสมีท์ ได้คิดกติกาขึ้น 13 ข้อ และได้ให้เสมียนพิมพ์ต้นฉบับนี้แล้วปิดประกาศที่ป้ายประกาศให้นักศึกษาได้อ่านก่อน

รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

กติกา ลูกบอลต้องเป็นลูกฟุตบอลของยุโรป ซึ่งขนาดปกติ

1. สามารถส่งลูกบอลไปทิศทางใดก็ได้ด้วยมือเดียวหรือสองมือ

2. จะปัดลูกบอลไปทิศทางใดก็ได้ด้วยมือเดียวหรือสองมือ แต่ต้องไม่กำมัด

3. ผู้เล่นไม่สามารถพาลูกบอลวิ่งได้ ผู้เล่นจะต้องส่งลูกบอล ณ จุดที่ตนเองได้รับบอล จะมีข้อแม้ให้เฉพาะผู้ที่รับลูกบอลได้ในขณะที่ตนเองกำลังวิ่งด้วยความเร็ว

4. จะต้องถือลูกบอลอยู่ในมือหรืออยู่ระหว่างมือทั้งสองข้างนี้ จะต้องไม่ใช่แขนหรือลำตัว (ร่างกายส่วนอื่นทั้งหมด) ช่วยในการยึดถือลูกบอล

5. ห้ามใช้ไหล่ชน ถึง ผลัก ชัดชา หรือทุบตีฝ่ายตรงข้าม ไม่ว่าวิธีการใดๆ ผู้ที่ทำผิดกติกาข้อนี้ ครั้งแรกจะถูกขานฟาวล์ ครั้งที่สองที่ถูกให้ออกจากการแข่งขันจนกว่าจะมีการทำประตูใหม่ให้อีก 1 ประตู หรือถ้ามีเจตนาทำให้ผู้เล่นคนอื่นบาดเจ็บก็ให้ออกจากการแข่งขันตลอดการแข่งขัน โดยมีให้ผู้เล่นคนอื่นเข้าแทน

6. การฟาวล์ คือ การชกหรือตีลูกบอลด้วยหมัด ซึ่งรวมทั้งทำผิดกติกาข้อที่ 3 และ 4 กับการทำผิดกติกาข้อที่ 5

7. ถ้าทีมใดกระทำการฟาวล์ 3 ครั้งติดต่อกัน จะต้องนับเป็น 1 ประตู ให้แก่ฝ่ายตรงข้าม (คำว่าติดต่อกัน หมายความว่า ฝ่ายตรงข้ามได้กระทำการฟาวล์ในระหว่างการฟาวล์ทั้ง 3 ครั้งของทีมนั้น)

8. ถ้าได้ประตู คือ การที่ลูกบอลลูกโยนหรือปัดจากพื้นสนามให้เข้าไปในประตู และลูกบอลอยู่ในประตู โดนผู้ป้องกันจะต้องไม่แตะต้องหรือรบกวนประตู ถ้าลูกบอลค้างอยู่บนขอบประตูและถูกฝ่ายป้องกันเคลื่อนย้ายประตูก็ให้นับว่าได้ประตู

9. เมื่อลูกบอลออกนอกเขตสนามจะต้องส่งเข้าเล่นในสนาม โดยผู้เล่นคนแรก ที่ไปถูกต้องลูกบอลนั้น ในกรณีที่ขัดแย้งกันผู้ช่วยผู้ตัดสิน ฟิงโยนลูกบอลเข้าไปในสนาม ทั้งนี้ผู้ส่งลูกบอลเขาใช้เวลามากกว่านี้จะต้องเสียลูกบอลให้แก่ฝ่ายตรงข้าม ถ้าฝ่ายจงใจทำให้การแข่งขันชักช้า ผู้ช่วยผู้ตัดสินฟิงขานฟาวล์ต่อทีมนี้

10. ผู้ช่วยผู้ตัดสิน คือ ผู้มีอำนาจในการพิจารณาการเล่นของผู้เล่นทั้งหมด และฟิงจดบันทึกฟาวล์และแจ้งแก่ผู้ตัดสิน เมื่อมีการฟาวล์ 3 ครั้งติดต่อกัน และเขามีอำนาจในการให้ผู้เล่นออกจากการแข่งขันตามที่กำหนดไว้ในกติกา

11. ผู้ตัดสิน คือ ผู้ที่มีอำนาจพิจารณาเกี่ยวกับลูกบอลและเป็นผู้ตัดสินว่าเมื่อใดลูกบอลอยู่ในเกมการเล่นในสนาม ลูกบอลเป็นของฝ่ายใดและจับเวลา เขาจะเป็นผู้ตัดสินว่าได้ประตูหรือไม่และเป็นผู้นับจำนวนประตู รวมทั้งปฏิบัติได้ หน้าที่อื่น ๆ ซึ่งตามปกติผู้ตัดสินต้องปฏิบัติ

12. การเล่นเกมประกอบด้วย 2 ครั้ง และครั้งละเวลา 15 นาที มีการหยุดพักระหว่างครั้งเวลา 5 นาที

13. ทีมที่ทำประตูให้มากกว่าภายในเวลาการเล่นดังกล่าวจะเป็นฝ่ายชนะ ในกรณีที่เสมอกัน กับต้นทีมอาจจะตกลงกันเพื่อเล่นจนกว่าจะมีการทำประตูได้อีก 1 ประตู

9. การเผยแพร่กติกา หนังสือ สารสาร ของสถาบันนี้ได้จัดพิมพ์กติกาออกเผยแพร่เมื่อเดือนมกราคม ค.ศ. 1892 ซึ่ง วาสารชื่อ ไทรแองเกิล ภายใต้ชื่อเรื่องว่า “เกมใหม่”

กีฬาบาสเกตบอลในประเทศไทย

การเล่นบาสเกตบอลแพร่หลายเข้าสู่ประเทศไทยเมื่อใดนั้น ไม่มีหลักฐานที่ยืนยันได้แน่ชัด แต่เท่าที่ได้ปรากฏก็ราวประมาณ 60 กว่าปีแล้ว ที่การเล่นบาสเกตบอลได้มีการเล่นกัน ต่อมา ราวปี พ.ศ. 2477 นายพคุณ พงษ์สุวรรณ ซึ่งขณะนั้นดำรงตำแหน่งเป็นอาจารย์สอนภาษาจีน ณ โรงเรียนมัธยมวัดปิตุพิมุข ได้ช่วยกรมพลศึกษาจัดแปลกติกาการเล่นบาสเกตบอลขึ้น ต่อมาในปีเดียวกันกระทรวงธรรมการได้เปิดอบรมครูจังหวัดต่าง ๆ จำนวน 100 คนขึ้น โดยมี พล.ต.อ.หลวงชาติตระการโกศล ผู้ซึ่งมีความรู้และเชี่ยวชาญการเล่นบาสเกตบอล ทั้งได้เคยเป็นผู้บรรยายเกี่ยวกับเทคนิคและวิธีการเล่นบาสเกตบอลแก่บรรดาครูที่เข้ารับการอบรม ต่อมาการเล่นบาสเกตบอลในประเทศไทยก็ได้แพร่หลายไปสู่จังหวัดต่าง ๆ และนิยมเล่นกันมาก จนมีชุดจากจังหวัดต่าง ๆ เดินทางไปแข่งขันกันเสมอ ในกรุงเทพมหานครได้จัดแข่งขันประเภทนักเรียนชายในการแข่งขันประเภทประชาชนในปี พ.ศ. 2495 ต่อมาได้มีบุคคลคนหนึ่ง ซึ่งมีคุณหลวงสุมนนัยประดิษฐ์ เป็นประธานได้ขออนุญาตจัดตั้งสมาคมบาสเกตบอลแห่งประเทศไทยจากสภาวัฒนธรรมแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2495 และได้เข้ามาเป็นสมาชิกสหพันธ์บาสเกตบอลนานาชาติ (FIBA) เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2496 ต่อมาได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชให้อยู่ในพระบรมราชูปถัมภ์เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2500 โดยใช้อักษรย่อว่า ส.บ.ท. ใช้ชื่อภาษาอังกฤษว่า BASKETBALL ASSOCIATION OF THAILAND มีเครื่องหมายเป็นรูป ลูกบาสเกตบอลอยู่บนห่วงตาข่ายภายใต้พระมหามงกุฎ ด้านล่างมีชื่อว่า “สมาคมบาสเกตบอลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์” และต่อมาในวันที่ 4 ตุลาคม พ.ศ. 2528 รัฐบาลได้ออกพระราชบัญญัติการกีฬาแห่งประเทศไทย ขอบบังคับที่ 6 ว่าด้วยการควบคุมสมาคม ซึ่งมีวัตถุประสงค์ หลักเกี่ยวกับการกีฬาหรือส่งเสริมกีฬาโดยตรง ได้ออกใบอนุญาตให้ดำเนินการจัดตั้งสมาคมตามใบอนุญาตที่ 007 / 2531 กกท. 3 และใบอนุญาตให้ใช้คำว่า “แห่งประเทศไทย” ใบอนุญาตที่ 007 / 2531 กกท. 7

คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี

แบบทดสอบที่ดีควรมีคุณลักษณะที่สำคัญ สก็อตและเฟรนช์ กล่าวว่า คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี โดยเฉพาะแบบทดสอบทักษะกลไก ควรมีลักษณะดังนี้ (ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 50 - 51)

1. เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถสำคัญๆ (Tests Should Measure Import Ability)
2. เป็นแบบทดสอบที่คล้ายการเล่นจริง (Tests Should be like Game Situation)
3. เป็นการทดสอบที่วัดการกระทำของบุคคลหนึ่งๆ โดยเฉพาะ (Tests Should Involve One Performer Only)
4. เป็นแบบทดสอบที่เน้นท่าทางที่ดี (Tests Should Encourage Good Form)
5. เป็นแบบทดสอบที่มีวิธีการให้คะแนนที่แม่นยำ (Tests Should Provide Accurate Scoring)
6. เป็นแบบทดสอบที่กำหนดจำนวนครั้งในการทดสอบเพียงพอ (Tests Should Provide a Sufficient Number Of Trials)
7. เป็นแบบทดสอบที่น่าสนใจและมีความหมาย (Tests Should be of Suitable Difficulty)
8. เป็นแบบทดสอบที่มีความยากเหมาะสม (Tests Should be of Suitable Difficulty)
9. เป็นแบบทดสอบที่น่าจะนำมาใช้ตัดสินโดยใช้ค่าสถิติ (Tests Should be Judged Party by Statistical Evidence)
10. เป็นแบบทดสอบที่มีค่าเฉลี่ยสำหรับการแปลผลของการกระทำ (Tests Should Provide a Means for Interpreting Performance)

จอห์นสันและเนลสัน (Johnson and Nelson. 1976 : 44) ได้กล่าวไว้ว่าแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐานควรจะมีลักษณะที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญคือ

1. มีความเป็นปรนัย (Objective) หมายถึง แบบทดสอบที่มีมาตรฐานการวัดที่แน่นอน ชัดเจนในการดำเนินงานและการใช้คะแนน แม้จะวัดโดยผู้วัดหลายๆ คน ก็จะได้คำตอบหรือคะแนนเท่ากัน
2. มีความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัด ในการวัดโดยผู้รับการทดสอบหลาย ๆ ครั้งก็จะได้ผลเหมือนเดิม
3. มีความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง การวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดตรงตามจุดมุ่งหมาย
4. มีเกณฑ์ปกติ (Norm) เพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรเฉพาะกลุ่ม

นอกจากนี้ แมคคลอยและยัง (McCloy and Young, 1954 : 29 - 36) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบไว้ดังนี้

1. สามารถให้ความรู้เรื่องการวัดผลเบื้องต้น
2. สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความสามารถของผู้รับการทดสอบกับเกณฑ์มาตรฐานได้
3. สามารถรวบรวมคะแนนจากแบบทดสอบต่างๆ ได้
4. ให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้คะแนน เพื่อหาความสัมพันธ์กับคะแนนที่ได้จากการทดสอบ
5. แบบทดสอบที่สร้างขึ้นควรมีมาตรฐาน ผู้รับการทดสอบสามารถเข้าใจคำสั่งหรือคำแนะนำในการทดสอบตรงกัน
6. วิเคราะห์ลักษณะของแบบทดสอบได้ตรงตามเนื้อหาที่จะศึกษา
7. วิธีการวัดผลแบบง่าย ๆ และการเลือกแบบทดสอบที่สร้างขึ้นควรมีลักษณะดังนี้
 - 7.1 แบบทดสอบควรใช้อุปกรณ์ที่ไม่แพงจนเกินไป
 - 7.2 แบบทดสอบต้องไม่จำกัดการแสดงออก
 - 7.3 แบบทดสอบต้องมีหลักการและเหตุผลเพียงพอ
 - 7.4 แบบทดสอบที่สร้างขึ้นต้องเสริมสร้างและเพิ่มทักษะของผู้รับการทดสอบ
8. เมื่อสร้างแบบทดสอบแล้วจะต้องวิเคราะห์เพื่อศึกษา
 - 8.1 ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 - 8.2 ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ
 - 8.3 แบบทดสอบที่สร้างขึ้นสามารถนำไปปฏิบัติได้ดีหรือไม่ เพียงใด
9. วิเคราะห์แบบทดสอบในขั้นสุดท้าย โดยวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ
10. สร้างเกณฑ์มาตรฐาน
11. มีคู่มือในการให้คะแนนของการสร้างแบบทดสอบ โดยคำนึงถึง
 - 11.1 ความมุ่งหมาย
 - 11.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากแบบทดสอบ
 - 11.3 มีความจำกัดในการวิจัย
 - 11.4 มีวิธีการหาความเที่ยงตรงและหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวเกณฑ์กับตัวทำนาย
 - 11.5 มีวิธีหาความเชื่อมั่นและต้องมีคำแนะนำขั้นตอนในการทดสอบอย่างสมบูรณ์ซึ่งจะต้องมีเครื่องมือตามความจำเป็นและมีเกณฑ์ปกติ

วิลกูส (Willgoose, 1961 : 21 - 28) ได้เสนอคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีไว้ว่า

1. ต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) แบบทดสอบที่ดีต้องสามารถใช้วัดสิ่งที่ต้องการทราบค่าได้ แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูงสามารถบอกค่าของคุณภาพในสิ่งที่ต้องการทราบได้สูงโดยไม่บิดเบือน หรือมีค่าของสิ่งที่ไม่ต้องการวัดรวมอยู่ด้วยเลย

2. แบบทดสอบที่มีความเชื่อถือได้ (Reliability) หมายถึง ความคงที่แน่นอนของแบบทดสอบ จะนำเอาแบบทดสอบนั้นไปใช้กี่ครั้งก็ตาม ผลลัพธ์จะใกล้เคียงเดิมเมื่อใช้กับกลุ่มประชากรเดียวกันและสภาพแวดล้อมที่เหมือนกัน

3. แบบทดสอบที่ดีต้องมีความปรนัย (Objectivity) คือ มีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการให้คะแนนในการทดสอบ แม้ว่าข้อสอบที่นำไปใช้นั้นใครจะเป็นผู้ให้คะแนนก็ตาม ทุกคนจะให้คะแนนเหมือนกันหมด ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ มีคุณสมบัติดังนี้

3.1 มีรายละเอียดและข้อชี้แจงในการนำไปใช้ให้แจ่มชัดแน่นอน

3.2 ง่ายและสะดวกในการใช้

3.3 ผลของการทดสอบนำไปคำนวณค่าทางคณิตศาสตร์ได้

3.4 ข้อทดสอบนั้นต้องมีกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์และมีสภาพคงที่

4. แบบทดสอบต้องมีลักษณะประหยัด คือ ไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายในการทดสอบมากนักและประหยัดทั้งอุปกรณ์ สถานที่ เวลาและบุคลากร

5. แบบทดสอบที่ดีต้องมีเกณฑ์เปรียบเทียบ

6. แบบทดสอบที่ดีต้องมีอำนาจในการจำแนกสูง คือ หลังจากการทำการทดสอบแล้วต้องสามารถแยกคนเก่งและคนอ่อนได้

7. แบบทดสอบที่ดีต้องดึงดูดความสนใจของผู้รับการทดสอบ ทำทนายที่ให้ความสามารถเต็มที่

8. แบบทดสอบที่ดีต้องมีคุณค่าในการพัฒนา คือ ผู้รับการทดสอบสามารถรู้ถึงความสามารถและความบกพร่องของตนเอง สำหรับที่จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้ดีขึ้น

9. คำแนะนำในการทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบที่ดีจะต้องมีคำสั่งที่เป็นมาตรฐานที่ทำให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบได้เหมือนๆ กัน ผลการทดสอบจึงจะเป็นมาตรฐานเดียวกัน

สรุปได้ว่า ในการนำแบบทดสอบทักษะกีฬาไปใช้นั้น ควรคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ที่เป็นลักษณะสำคัญของแบบสอบถาม เพราะการนำแบบทดสอบไปใช้ผลของแบบทดสอบที่ได้จะเป็นการพัฒนาผู้รับการทดสอบ เป็นสิ่งบอกได้ว่าแบบทดสอบที่นำไปใช้นั้นมีคุณค่ามากน้อยเพียงใดการพัฒนาผู้รับการทดสอบ เป็นสิ่งบอกได้ว่าแบบทดสอบที่นำไปใช้นั้นมีคุณค่ามากน้อยเพียงใด

หลักเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบทักษะ

เมเยอร์ และเบลช (ละเมียด กรยุทธ์พิพัฒน์. 2528 : 5 ; อ้างอิงมาจาก Meyers and Blesh. 1962 : 181 – 182) ได้ให้หลักเกณฑ์ของแบบทดสอบทักษะไว้ดังต่อไปนี้

1. แบบทดสอบควรเลือกวัดทักษะที่สำคัญในการเล่นกีฬานั้น ๆ
2. แบบทดสอบควรมีความคล้ายคลึงกับสภาพการเล่นมากที่สุด
3. แบบทดสอบควรส่งเสริมท่าทางในการเล่นให้ดีขึ้น
4. แบบทดสอบควรมีความมุ่งหมายที่ดีและดึงดูดความสนใจ
5. แบบทดสอบไม่ควรยากเกินไป

คลาร์ก (Clarke. 1968 : 25) ได้เสนอแนะว่าการเลือกแบบทดสอบที่ดีควรพิจารณาเกณฑ์ที่ใช้เลือกแบบทดสอบ ควรมีคำถามดังนี้

1. แบบทดสอบมีคุณภาพที่จะวัดในสิ่งที่จะวัดตามที่เรต้องการได้หรือไม่ ซึ่งเป็นเรื่องของความเที่ยงตรง
2. แบบทดสอบสามารถทดสอบได้อย่างถูกต้องแน่นอนหรือไม่ ซึ่งเป็นเรื่องของความเชื่อมั่นและความเป็นปรนัย
3. แบบทดสอบสามารถสอบได้อย่างถูกต้องแน่นอน
4. แบบทดสอบมีความประหยัดและได้รับประโยชน์มากที่สุดหรือไม่

นอกจากนี้ สก็อตต์และฟรันทซ์ (ครองจักร งามมีศรี. 2530 : 18 – 19 ; อ้างอิงมาจาก Scott and French. 1950 : 28 - 46) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติของแบบทดสอบทางพลศึกษาที่มีประสิทธิภาพว่าควรประกอบด้วย

1. วัดความสามารถที่สำคัญ ๆ ในกีฬานั้น ๆ
2. เหมือนกับสถานการณ์การเล่นจริง
3. วัดผู้ทดสอบแต่ละคนโดยผลการทดสอบไม่ขึ้นอยู่กับบุคคลที่สอง
4. ส่งเสริมสิ่งที่ดีกับผู้เล่นต่อไป
5. มีวิธีการให้คะแนนที่ถูกต้อง
6. มีการกำหนดจำนวนครั้งในการทดสอบที่แน่นอนและเพียงพอ
7. น่าสนใจและมีความหมาย
8. มีความยากง่ายเหมาะสม
9. สามารถนำคะแนนมาตัดสินโดยใช้สถิติได้
10. เป็นเครื่องมือในการตีความหมายของการกระทำนั้น ๆ

การเล่นกีฬาถือว่าเป็นสิ่งจำเป็น เพราะเป็นการช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายให้สมบูรณ์ได้ ซึ่งวิธีการสามารถแสดงให้เห็นว่าการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา ผลที่ได้รับเป็นอย่างไร ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ ก็คือ จะต้องมีการทดสอบ วัดและประเมินผล

ทางพลศึกษา ซึ่งเพปและมินส์ (Pape and Means. 1963 : 253) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการวัดผลทางพลศึกษาดังนี้

1. ช่วยแบ่งความสามารถของผู้เรียน
2. ช่วยพิจารณาถึงความก้าวหน้า
3. ช่วยให้ผู้ปกครองทราบถึงผลการเรียนของผู้เรียน
4. ช่วยให้ผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนมากขึ้น
5. ช่วยปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่องและแนะแนวทางให้แก่ผู้เรียน

สรุปได้ว่า แบบทดสอบที่ดีควรมีลักษณะทางด้านต่าง ๆ คือ

1. มาตรฐานทางเทคนิค ได้แก่ ความเป็นปรนัย ความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรง และ เกณฑ์
2. มาตรฐานทางการปฏิบัติ ซึ่งเป็นข้อพิจารณาประกอบการดำเนินการทดสอบ ได้แก่ อุปกรณ์ เวลา เงิน การนำไปใช้ประโยชน์ คุณค่าในการพัฒนาด้านร่างกาย จิตใจและสังคม

ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะ

ครอรัลลิส (ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 53 – 55 ; อ้างอิงมาจาก Collins. 1978 : 4 - 5) กล่าวว่าประโยชน์ของการทดสอบทักษะมีอย่างน้อย 9 ข้อ คือ

1. วัดผลสัมฤทธิ์ ความมุ่งหมายอันดับแรกของแบบทดสอบทักษะเพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียน หรือระดับผลสัมฤทธิ์ เนื้อหาและทฤษฎีหลักการต่าง ๆ ของแต่ละรายวิชา
2. การแข่งขัน จากการที่นักเรียนทำการแข่งขันหรือทำคะแนนให้ได้มากๆ ในแต่ละรายการทดสอบ จะเป็นเครื่องมือให้เห็นถึงการประสบความสำเร็จของโครงการพลศึกษา
3. ให้คะแนนหรือเกรด นักเรียนอาจได้รับการประเมินพื้นฐานต่างๆ ตามแบบทดสอบการกระทำทางทักษะ เมื่อนักเรียนได้เรียนรายวิชาผ่านไป สิ่งที่นักเรียนได้ก็คือ เกรดหรือคะแนน ซึ่งจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นระดับความก้าวหน้าหรือผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่แสดงออกให้เห็นตามแบบทดสอบทักษะนั้นๆ
4. เป็นการแบ่งกลุ่ม การใช้แบบทดสอบทักษะ ผู้สอนจะให้ทดสอบเพื่อแบ่งผู้เรียนตามระดับ เช่น ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง แทนที่จะให้เวลาเล็กน้อยในการสังเกตการกระทำหรือการแสดงออกทางทักษะ นอกจากนั้นการแบ่งกลุ่มนี้จะทำให้เกิดความยุติธรรมในการแข่งขันกีฬาภายใน
5. เป็นการจูงใจ นักเรียนจะมีการตอบสนองในทางบวกต่อสิ่งที่มาท้าทาย เขาจะพยายามมากๆ เพื่อให้ได้คะแนนมากๆ กับการทดสอบจากแบบทดสอบทักษะมากกว่าให้เขากระทำหรือแสดงออกเพื่อเอาชนะเพื่อนในชั้น ด้วยเหตุนี้แบบทดสอบทักษะจึงเป็นสิ่งจูงใจที่ดีมากเพื่อให้นักเรียนเกิดพัฒนาและก้าวหน้า

6. การฝึกซ้อมหรือปฏิบัติ คล้ายกับวัตถุประสงค์การจูงใจ จะมีนักเรียนฝึกซ้อมตามรายการของแบบทดสอบเพื่อให้ได้คะแนนมากขึ้นอีก การกระทำดังกล่าวถือว่าเป็นการสร้าง ความก้าวหน้าแก่ตัวเองและเป็นการทดสอบตัวเอง ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้ ประสพผลสำเร็จในทักษะกีฬาต่าง ๆ และหากครูหรือผู้ฝึกสอนเห็นประโยชน์และจัดให้นักเรียน ได้ฝึกตามรายการของแบบทดสอบทักษะหรือบางส่วน โดยมีการสาธิตและอธิบาย

7. การวินิจฉัย การพัฒนาทางทักษะเป็นพื้นฐานอย่างหนึ่งในการเรียนการสอนพลศึกษา การวินิจฉัยถึงความสามารถของนักเรียนในแต่ละระดับ ถือว่าเป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งในการศึกษา เมื่อใช้แบบทดสอบทางทักษะต่าง ๆ ทำให้ผู้สอนรู้ข้อบกพร่องของนักเรียนเพื่อการแก้ไขต่อไป

8. เครื่องช่วยการสอน โดยธรรมชาติของการสอนทักษะกีฬา นักเรียนจะต้องการเรียนรู้ถึง ความก้าวหน้าและพัฒนาการทางทักษะของตัวเองทุกขณะ ฉะนั้นหากผู้สอนใช้รายการทดสอบ ในแบบทดสอบทักษะในการฝึกซ้อมทักษะและเน้นมากๆ จะเป็นเครื่องช่วยในการสอนและ ช่วยนักเรียนมากขึ้น

9. เครื่องมือในการแปลความหมาย หน้าท่อนหนึ่งในการสอนพลศึกษา คือ การแปลผล หรือการแปลความหมายจากการเรียนของนักเรียนให้กับผู้บริหาร ผู้ปกครองนักเรียน และแก่สาธารณะทั่วไปได้ทราบ ซึ่งจะแปลความหมายได้ต้องได้ผลมาจากแบบทดสอบทักษะ ที่มีคุณภาพและสิ่งนี้ก็จะเป็นการยกระดับของโรงเรียนไปด้วย

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬานั้นควรมีลักษณะต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งจะส่งผลถึงผู้รับการทดสอบโดยตรง ที่จะแปลความหมายการเรียนของนักเรียนและการสอน ของครูได้ว่ามีคุณภาพมากน้อยเพียงใด รวมทั้งเป็นการศึกษาถึงจุดบกพร่องต่าง ๆ เพื่อการแก้ไข ต่อไป

การวัดทักษะกีฬา

การเรียนทักษะกีฬาเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนวิชาพลศึกษา ครูพลศึกษาหรือนักพลศึกษา สามารถทราบสภาพ ความสามารถหรือข้อบกพร่องของนักเรียนได้โดยการใช้ แบบทดสอบทักษะกีฬา เป็นเครื่องมือในการดำเนินการพิจารณาและนำข้อมูลที่ได้มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มของนักเรียน เป็นพื้นฐานในการพิจารณาคะแนนหรือผลการเรียน และเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป การทดสอบนี้ควรกระทำใน ชั่วโมงแรกก่อนเริ่มต้นสอนและทดสอบอีกครั้งภายหลังสอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ความมุ่งหมายสำคัญในการวัดทักษะกีฬา

1. เพื่อประเมินความสมรรถนะและความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน
2. เพื่อประเมินความก้าวหน้าของโครงการพลศึกษาในโรงเรียน
3. เพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจในการเรียนของนักเรียน
4. เพื่อประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มนักเรียนตามความสามารถในแต่ละกิจกรรม

ประโยชน์ของผลการทดสอบ ประโยชน์ประการแรกของคะแนนทดสอบ คือ การประเมินสถานภาพและความก้าวหน้าหรือความสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนและเพื่อประโยชน์มากมายดังจะกล่าวต่อไป

1. เพื่อให้เกรด คะแนนของการทดสอบจะนำไปใช้เพื่อเป็นเป้าหมายในการให้เกรดมากกว่าเหตุผลอื่น

2. การกำหนดสถานภาพต่าง ๆ ของผู้เรียนอยู่ในจุดมุ่งหมายโดยตรงของพลศึกษา อยู่แล้วผู้เรียนแต่ละคนมีสถานภาพอย่างไรบ้าง มีทักษะเฉพาะด้านใด ความสามารถในการเข้า กับบุคคลอื่นเป็นอย่างไร การจะกำหนดสถานภาพต่าง ๆ ต้องมีการวัดและประเมินผล ดังนั้น การประเมินผลกำหนดสถานภาพต่าง ๆ ต้องทำก่อนสร้างหรือวางโครงการเรียนการสอนพลศึกษา เพราะผลของการวัดนี้จะเป็นพื้นฐานที่มีระบบของโครงการพลศึกษาต่อไป

3. เพื่อการวินิจฉัยหาสาเหตุว่าการที่เด็กเรียนวิชาหนึ่งไม่ได้ดีเนื่องจากอะไร และเป็นการบอกให้ทราบว่าเด็กเก่งไม่เก่งหรือด้อยทางไหนอันเป็นแนวทางช่วยแก้ไข ส่งเสริมการเรียนของเด็ก ตลอดจนการปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

4. การแบ่งกลุ่มผู้เรียน การวัดผลทางพลศึกษาจะทำให้ผู้สอนกำหนดผู้เรียนได้ว่ามีความสามารถอยู่ในระดับใด จะอยู่กลุ่มเดียวกันหรือไม่ เพราะว่าส่วนใหญ่โครงการพลศึกษา จะต้องมีกิจกรรมที่มีลักษณะคล้ายกันหรือเหมือนกัน (Homogeneous Group) มีประโยชน์มากกว่ากลุ่มที่มีลักษณะต่างกัน (Heterogeneous Group) โดยทั่วไปแบบทดสอบที่นำมาใช้แบ่งกลุ่มผู้เรียน ได้แก่ บททดสอบความสามารถทางกลไก แบบทดสอบสมรรถภาพร่างกาย แบบทดสอบทักษะกีฬา การประเมินลักษณะทางสังคมและการประเมินเจตคติ หรือการใช้แบบทดสอบต่าง ๆ แบบทดสอบที่นำมาใช้ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของการแบ่งกลุ่ม เช่น นักเรียนที่มีความสามารถทางกลไกคล้ายกัน กำหนดให้เรียนวิชาพลศึกษาเวลาเดียวกัน ซึ่งอาจจะมียุทธศาสตร์หลายระดับรวมกัน ก็อาจเป็นไปได้ ในกลุ่มดังกล่าวนี้ยังมีการแบ่งกลุ่มย่อยต่อไปอีกครั้งหรือสองครั้งหรือมากกว่านี้ในแต่ละการศึกษา

5. การวัดความก้าวหน้า ความก้าวหน้าเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในโครงการเรียนการสอนพลศึกษา เพื่อปรับปรุงและส่งเสริมแรงจูงใจทั้งผู้เรียนและผู้สอน การวัดผลเมื่อเริ่มต้นและสิ้นสุดการเรียนแต่ละครั้ง สามารถนำคะแนนแต่ละคนมาเปรียบเทียบดูความก้าวหน้าว่ามีมากน้อยเพียงใดความแตกต่างของคะแนนจะเป็นสิ่งชี้ให้นักเรียนปรับปรุงตนเอง การวัดผลความก้าวหน้าเป็นสิ่งที่ชี้ให้ผู้สอนให้ความสนใจในประสิทธิภาพการสอน ในวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ที่ใช้ ถ้าผลไม่เปลี่ยนแปลงก็อาจเป็นไปได้ว่าวิธีสอนของครูผิดพลาด หรือตลอดการเรียนไม่มีการวัดผลเลยก็ย่อมไม่มีการปรับปรุงพัฒนาอะไรขึ้นมาเลย

6. ช่วยในการพิจารณาคะแนนอย่างมีประนี การให้คะแนนวิชาพลศึกษาเป็นปัญหาของครูพลศึกษาและวิชาชีพพลศึกษามานาน เพราะในส่วนประกอบกระบวนการศึกษานั้น วิชาพลศึกษาเป็นส่วนประกอบส่วนหนึ่งแต่มีคะแนนน้อยมาก ซึ่งเป็นการมองพลศึกษาผิดพลาดทั้งผู้สอนผู้เรียนและบุคคลอื่น ๆ ถ้าพิจารณาเพียง 20 คะแนนจาก 1,000 คะแนน ก็ย่อมไม่มี

ความสำคัญใดๆ แต่บทบาทหน้าที่ความสำคัญของพลศึกษาไม่อยู่ที่คะแนน 20 หรือ 50 คะแนน ที่เป็นปรนัยเป็นคะแนนที่ได้มาจากการตัดสินเหล่านี้เท่านั้นที่จะทำให้วิชาพลศึกษาดำรงความสำเร็จอยู่ได้

7. เพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียนการสอน การประเมินผลการสอนจะเป็นเครื่องกระตุ้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ความคิดต่างๆ และมีทักษะการพยายามเอาชนะตนเองโดยการเรียนให้ได้คะแนนมากขึ้นเรื่อยๆ จะเป็นสิ่งเร้าให้เกิดการเรียนเป็นอย่างดี

8. เพื่อเป็นแนวทางการค้นคว้าวิจัย การวัดผลเป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยข้อมูลที่ได้มาจากการวัดผล สามารถนำไปใช้วิจัยเพื่อการเรียนรู้ประสิทธิภาพของวิธีสอน อุปกรณ์การสอนตลอดจนหลักสูตรที่ใช้

9. เพื่อเป็นการปรับปรุงการเรียนการสอน การวัดผลจะช่วยให้ทราบว่าเทคนิคหรือวิธีการสอน อุปกรณ์การสอนและเนื้อหาวิชาที่เราสอนไปนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ นอกจากนี้การวัดผลยังให้เราเห็นความเจริญงอกงามของเด็กแต่ละคน ดังนั้นจะเห็นได้จากการวัดผล สามารถบอกส่วนดีและส่วนเสียของโครงการสอนได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นพื้นฐานในการปรับปรุงหลักสูตรเป็นพื้นฐานในการเลือกวิธีสอนที่มีประสิทธิภาพ

10. เพื่อการวัดโครงการพลศึกษา ผลจากการทดสอบเป็นข้อมูลที่ใช้ประเมินผลโครงการพลศึกษาได้ โดยทราบเกี่ยวกับข้อบกพร่องต่าง ๆ เช่น การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ปฏิบัติของนักเรียนที่มีต่อโครงการพลศึกษาเป็นอย่างไร เมื่อทราบข้อมูลต่างๆ ก็สามารถนำมาปรับปรุงโครงการพลศึกษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายให้มากที่สุด

พ 306 พละนามัย

1 คาบ / สัปดาห์ / ภาค 0.5 หน่วยการเรียนรู้

คำอธิบายรายวิชา

ให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมบาสเกตบอลในเรื่องการส่งลูก การรับลูก การเลี้ยงลูก การยิงประตู การรับลูกกระดอนจากแป้นแบบต่างๆ วิธีการเล่นในตำแหน่งต่างๆ ทั้งในขณะเป็นผู้เล่นฝ่ายรับและฝ่ายรุก การเล่นเป็นทีมและอื่นๆ อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและสนุกสนาน หรืออาจนำกิจกรรมพลศึกษาอื่นๆ ที่มีคุณค่าเท่าเทียมกับบาสเกตบอลมาแทนตามความเหมาะสม พร้อมทั้งให้เรียนรู้การป้องกัน การแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพ เพื่อให้รู้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า และนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

น็อกซ์ (Knox. 1938 : 1) ได้ทำการทดสอบโดยใช้ข้อทดสอบบาสเกตบอล 5 รายการ คือ การยิงประตูโทษ (Foul Shooting) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็ว (Speed Dribble) การเลี้ยง

ลูกบาสเกตบอลยิงประตู (Dribble Shoot) การส่งลูกบาสเกตบอลเร็ว (Speed Pass) การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย (Penny Cup) การทดสอบนี้ได้กระทำที่มหาวิทยาลัยโอเรกอน ประชาชนที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จาก 8 โรงเรียน จำนวน 260 คน จุดมุ่งหมายก็เพื่อจะศึกษาว่า นักเรียนที่ต่อมากลายเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลจะทำคะแนนทดสอบได้ดีกว่านักเรียนที่ต่อมาไม่ได้เป็นนักกีฬาบาสเกตบอลหรือไม่ ผลปรากฏว่าคะแนนรวมของแบบทดสอบเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นอย่างดีถึงความสามารถทางบาสเกตบอล และยังเป็นเครื่องทำนายเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกีฬาบาสเกตบอลได้ดีกว่าการใช้คะแนนการทดสอบอย่างเดียว และน็อกซ์ยังสรุปให้เหตุผลสนับสนุนข้อสมมุติฐานว่า ความสำเร็จในการเล่นบาสเกตบอลขึ้นอยู่กับความสามารถในการปฏิบัติ ทักษะเบื้องต้นที่ใช้ในการเล่นเกมส์ได้เป็นอย่างดี

เบอร์ (Burr. 1940 : 13 – 24) ได้ทำการทดลองใช้การทดสอบ 16 อย่าง เกี่ยวกับทักษะเบื้องต้นของบาสเกตบอล ซึ่งได้แก่ การยิงประตู การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การเริ่มออก (Starting) การหยุด การวิ่ง การหมุนตัว การส่งลูกและรับลูกบาสเกตบอล สำหรับข้อทดสอบของเบอร์ประกอบด้วย

1. การส่งและรับลูกบาสเกตบอล (Pass And Receive)
2. เป้านิ่ง (Stationary Target)
3. การยิงลูกโทษเหนือศีรษะ (Overhead Foul Shots)
4. การยิงลูกโทษแบบผลัก (Push Shoot Fouls)
5. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลอ้อมสิ่งกีดขวาง (Dribble Around Object)
6. การหมุนตัวและยิงประตู (Pivot And Shoot)
7. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู (Dribble in Shoot)
8. การยิงประตูเร็วใต้ห่วงประตู (Under basket Speed Shoots)
9. การยิงประตูมือเดียว (One Hand Shoots)
10. การยิงประตูระยะไกล (Long Shoots)
11. การเอื้อมแตะให้สูง (Reach Height)
12. การกระโดดและเอื้อมมือแตะให้สูง (Jump Plus Reach Height)
13. การกระโดดจริง (Actual Jump)
14. การเริ่มออกและการหยุด (Start And Stop)
15. การยิงประตูและการตามเพื่อครอบครองลูก (Shoot And Recover)
16. เป้าเคลื่อนที่ (Moving Target)

เบอร์ ได้ใช้ข้อทดสอบดังกล่าวนี้ ทดสอบนักกีฬาบาสเกตบอลที่เป็นตัวแทนของวิทยาลัย สปริงฟีลด์ จำนวน 60 คน และนักกีฬาบาสเกตบอลที่ไม่ได้เป็นตัวแทนของวิทยาลัย จำนวน 60 คน ซึ่งทั้งสองกลุ่มนี้ได้รับการคัดเลือกจากคณะผู้ฝึกบาสเกตบอลเพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างกลุ่มเกี่ยวกับความสามารถทางบาสเกตบอล โดยอาศัยคะแนนดัชนีของความแม่นยำ

บางลำดับชั้นความสามารถของบุคคลเป็นเครื่องช่วยในการคัดเลือกระดับชั้นสุดท้าย และแบ่งแยกผู้เล่นที่เป็นตัวแทนของวิทยาลัยและผู้เล่นที่มีได้เป็นตัวแทนของวิทยาลัย ผลปรากฏว่าข้อทดสอบนี้มีความแม่นยำสูงมากและมีค่าประสิทธิภาพสัมพันธ์ 0.8927 เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์

(Criteria)

ค็อกซ์ (Cox. 1949 : 8 - 11) ได้ทำการศึกษาโดยใช้ข้อทดสอบบาสเกตบอล 6 อย่าง คือ การเลี้ยงลูกเร็ว การส่งลูกเร็ว การเลี้ยงลูกยิงประตู การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย การเปลี่ยนมือยิงประตู และการหยุดและหมุนตัว กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้สมัครเป็นตัวแทนบาสเกตบอลของวิทยาลัยสปริงฟิลด์ในฤดูการแข่งขันกีฬาระหว่าง ค.ศ. 1946 – 1947 โดยแบ่งผู้สมัคร 73 คน ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ผู้สมัครมีความสูงเกิน 6 ฟุต กลุ่มที่ผู้สมัครมีความสูงตั้งแต่ 5 ฟุต 10 นิ้ว ถึง 6 ฟุต และ กลุ่มที่ผู้สมัครมีความสูงต่ำกว่า 5 ฟุต 10 นิ้ว การทดสอบดังกล่าวนี้ ค็อกซ์ ได้รับความร่วมมือจากบันน์ (Bunn) ซึ่งเป็นผู้ฝึกนักกีฬาที่เป็นตัวแทนของวิทยาลัย โดยบันน์เป็นผู้วางอัตราประเมินค่า (Rating Scale) ของความสามารถในการเล่นบาสเกตบอล ทั้ง 3 กลุ่ม และเมื่อนำผลของการทดสอบทักษะมาหาความสัมพันธ์กับอัตราการประเมินค่า ผลปรากฏว่าความสัมพันธ์ระหว่างผลของการทดสอบทักษะและอัตราการประเมินค่าที่ได้มาโดยการตัดสินใจจากความคิดเห็นของผู้ฝึก มีค่าไม่สูงพอที่จะใช้ทดแทนกันได้ แต่อย่างไรก็ตามข้อทดสอบทักษะอาจใช้แทนอัตราการประเมินค่าของผู้ฝึกได้ และเขายังสรุปอีกว่าการทดสอบทักษะอาจถือว่าการวัดผลที่มีความแม่นยำพอที่จะคัดเลือกระดับชั้นบาสเกตบอลจากกลุ่มที่มีนักกีฬานumerous

เฟอริกโน (Ferrigno. 1955 : 7 - 17) ได้ใช้แบบทดสอบซึ่งบันน์ (Bunn) ได้ปรับปรุงมาจาก น็อกซ์ (Knox) ทำการทดสอบความสามารถทางบาสเกตบอลของนักกีฬาที่โรงเรียนนอร์เวอ์ โรงเรียนนุกเดลล์ และโรงเรียนฮาร์ทฟอร์ด แบบทดสอบประกอบด้วย

1. การยิงประตูได้แป้นสลับข้าง(Alternate lay – up shoot)
2. การส่งลูกบอลกระทบผนัง(Wall - bounce)
3. การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย(Penny - cup)
4. การเลี้ยงลูกบอลสลับผ่านสิ่งกีดขวาง(Dribble - maze)
5. การหยุดและการหมุนตัว(Stop and pivot)
6. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู(Dribble shoot)

เฟอริกโน ได้สรุปว่า

1. ค่าความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นของครูฝึกและผลการทดสอบไม่สูงพอ
2. การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วยและการยิงประตูได้แป้นสลับข้าง เป็นการทดสอบ

ที่สามารถวัดความสามารถทางบาสเกตบอลได้ดีเท่ากับการทดสอบทั้งหมด

3. การยิงประตูได้แป้นสลับข้าง อาจใช้ทดแทนทั้งหมดได้ โดยไม่ทำให้ลำดับที่ของผู้ทดสอบเปลี่ยนแปลงมากนัก

อย่างไรก็ดี เขาได้เสนอแนะว่าการค้นคว้าในโอกาสต่อไปควรจะได้เปรียบเทียบการหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วยและการยิงประตูได้แป้นสลับข้างกับการทดสอบทั้งหมดว่าเป็นการทดสอบความสามารถทางบาสเกตบอลได้เท่าเทียมกันหรือไม่

เพียร์ซ (Pierce. 1961 : 486 - A) พบว่า องค์ประกอบของบุคคล 5 ประการ อันได้แก่ ความสูง อายุ น้ำหนัก ระดับเกรด (Grade level) และประสบการณ์ในการเล่นบาสเกตบอล และข้อทดสอบ Objective basketball test 10 ข้อทดสอบ คือ กระโดดแตะ (Jump and reach) การยิงประตู (Basketball shot) การเลี้ยงลูกบอลสลับผ่านสิ่งกีดขวาง (Obstacle dribble) การขยับเท้าไปยังซ้าย ขวา (Shuffle step) การเลี้ยงบอลยิงประตู (Dribble and shoot) การส่งลูกบอลกระทบผนัง (Wall - bounce) การยิงโทษ (Free throws) การยิงประตูจาก 35 ฟุต (Thirty - five foot shoot) วิ่งไปข้างหน้า 200 ฟุต (Two hundred foot forward run) วิ่งถอยหลัง 100 ฟุต (one hundred foot back run) สามารถนำไปปฏิบัติและมีประโยชน์ในการวัดทักษะทางกายที่จำเป็นในการเล่นบาสเกตบอลระหว่างมหาวิทยาลัย

สมิท (Smith. 1963 : 3764 - A) ได้ศึกษาถึงการทำนายความสามารถทางการกีฬาบาสเกตบอล โดยการวิเคราะห์ถึงโครงสร้างของร่างกายและความแข็งแรง การศึกษาครั้งนี้มีความต้องการที่จะสร้างสัมพันธระหว่างโครงสร้างของร่างกายและความแข็งแรง เพื่อให้ได้รับความสำเร็จในทักษะบาสเกตบอล คือ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การส่งลูกบาสเกตบอล การยิงประตู และความสามารถโดยรวม การศึกษาครั้งนี้จะมีการวัดโครงสร้างของร่างกาย 27 รายการ วัดความแข็งแรงและมีเกณฑ์ 4 ข้อ ใช้วัดนิสัย จำนวน 40 คน ของมหาวิทยาลัย คัมเบอร์แลนด์ เลบานอน รัฐเทนเนสซี ระหว่างปี 1959 - 1960 ผลปรากฏว่า ความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างของร่างกายและความแข็งแรงมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ($r = 0.316$) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

พิมพา (Pimpa. 1968 : 48 - 49) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทักษะทางบาสเกตบอลของบันน์ ซึ่งประกอบด้วยข้อทดสอบ 6 รายการ และข้อทดสอบ 2 รายการของพิมพา ที่นำมาจากข้อทดสอบของบันน์ เพื่อที่จะปรับปรุงใหม่แบบทดสอบของบันน์ประกอบด้วย

1. การยิงประตูได้แป้นสลับข้าง (Alternate lay - up shoot)
2. การส่งลูกบอลกระทบผนัง (Wall - bounce)
3. การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย (Penny - cup)
4. การเลี้ยงลูกบอลสลับผ่านสิ่งกีดขวาง (Dribble - maze)
5. การหยุดและการหมุนตัว (Stop and pivot)
6. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู (Dribble shoot)

แบบทดสอบของพิมพา ประกอบด้วย ข้อทดสอบ 2 อย่าง คือ

1. การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง (Alternate lay – up shoot)
2. การหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย (Penny - cup)

ประชากรในการทดสอบนี้คือ นักศึกษาชายมหาวิทยาลัยสปริงฟิลด์ ปีการศึกษา 1967 - 1968 จำนวน 100 คน โดยแยกผู้รับการทดสอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีทักษะ และกลุ่มที่ไม่มีทักษะและสรุปผลการวิจัยได้ว่า

1. ค่าความสัมพันธ์ระหว่างผลของแบบทดสอบของบันน์และแบบทดสอบของพิมพา เป็นบวก โดยมีค่า r ของกลุ่มที่มีทักษะเท่ากับ 0.879 มีระดับของความมีนัยสำคัญที่ 0.01
2. ค่า r ของกลุ่มที่ไม่มีทักษะเท่ากับ 0.947 มีระดับของความมีนัยสำคัญที่ 0.01
3. จากการเปรียบเทียบผลของทั้งสองกลุ่ม แสดงว่าค่าสหสัมพันธ์ใกล้เคียงกันมาก
4. การยิงประตูได้เป็นสลับข้างและการหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย เป็นแบบทดสอบที่สามารถวัดทักษะทางบาสเกตบอลได้

พิมพา ได้เสนอแนะว่า

1. ผู้ฝึกบาสเกตบอลและนักพลศึกษา ควรจะใช้แบบทดสอบของพิมพาที่สร้างขึ้นใหม่ แทนแบบทดสอบของบันน์ ทั้งนี้เพื่อประหยัดเวลาในการทดสอบ
2. ควรจะได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่องเดียวกันนี้อีกโดยเพิ่มผู้รับการทดสอบให้มากขึ้น
3. การศึกษาครั้งต่อไปควรจะได้ทำการเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทั้งหมดของบันน์โดยให้แตกต่างจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

เอลเลนเบอร์ก (Ellenburg. 1971 : 5174 – 5175 - A) ได้ศึกษาถึงคุณค่าที่ใช้ในการทำนายถึงลักษณะทางกายต่างๆ ที่จะใช้กำหนดหรือชี้ให้เห็นถึงความสามารถในการแข่งขัน กีฬาบาสเกตบอลระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยมีความมุ่งหมายที่จะกำหนดคุณค่าของข้อทดสอบ ทักษะ ทั้ง 10 ข้อทดสอบ และองค์ประกอบของบุคคลเกี่ยวกับอายุ ส่วนสูง น้ำหนัก ในการทำนายความสามารถในการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลระดับชั้นมัธยมศึกษา (ชาย) ใน 1 ฤดูกาลแข่งขัน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักกีฬาของโรงเรียน จำนวน 110 คน ทำการรวบรวมข้อมูลโดยให้นักเรียนแสดงความสามารถแล้วใช้ตารางการให้คะแนน (Performance rating chart) ของแต่ละคนในแต่ละครั้งของการแข่งขันในฤดูกาลแข่งขันปี 1969 – 1970 ตารางการให้คะแนน (rating scale) นี้ออกแบบโดยเอลเลนเบอร์กเก็บไว้โดยผู้บันทึกคะแนนของทีม ซึ่งได้รับการเลือกโดยผู้ฝึกของทีมและได้รับการฝึกหัดจากเอลเลนเบอร์กในการบันทึกคะแนน หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ คะแนนเฉลี่ยตลอดการแข่งขัน (Average points per game) เปอร์เซ็นต์ที่ยิงประตูที่เส้นโทษและในบริเวณทั่วไปของสนาม (Field goal shooting percentage) จำนวนเฉลี่ยในการรีบาวด์ลูกบอลลต่อเกมส์ (Average rebounds per game) เวลาที่ลงเล่นในเกมส์นั้น (Minutes played per game) และคะแนนรวมที่ได้ทั้งหมด (Total performance scores) แล้วนำผลสรุปมา ปรากฏว่า เอลเลนเบอร์กให้ผลการทำนายเป็นไป

อย่างรวดเร็ว และไม่ทำให้การทำนายผลผิดพลาดจึงได้ตัดทอนข้อทดสอบให้เหลือ 5 รายการทดสอบ คือ ความสูง แรงบีบมือ การกระโดดแตะ การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนังและการยิงประตู 30 วินาที ซึ่งถือว่ารายการทั้ง 5 นี้ เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์และสามารถใช้ทำนายความสามารถในการเล่นกีฬาบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาได้เป็นอย่างดี

ซิลเดรส (Childress. 1972 : 4832 - A) ได้ทำการวิจัยเรื่อง “องค์ประกอบและการวิเคราะห์จำแนกเพื่อแยกและตัดสินผลของการเลือกตัวแปรทางกายในการพยากรณ์ผลสำเร็จของผู้เล่นบาสเกตบอล” จุดมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้เพื่อจำแนกส่วนประกอบของความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษา โดยสร้างเครื่องมือสำหรับแบ่งผู้เล่นบาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษา ออกเป็น 2 พวก คือ ผู้ประสบความสำเร็จและผู้ไม่ประสบความสำเร็จ โดยคำถามที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ข้างต้น คือ

1. เมื่อใช้เทคนิควิเคราะห์องค์ประกอบเพื่อพยากรณ์ว่า ชุดของแบบทดสอบสามารถพิสูจน์ว่าจะเป็นเครื่องมือวัดที่ดีที่สุดในการเลือกองค์ประกอบของความสามารถทางกายในการเล่นบาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษาได้หรือไม่

2. เมื่อใช้วิธีการจำแนกแล้ว พยากรณ์ว่าข้อทดสอบสามารถเลือกองค์ประกอบของร่างกาย ในการเล่นบาสเกตบอลและสามารถจำแนกผู้เล่นออกเป็น 2 พวก คือ ผู้ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จของผู้เล่นบาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษาได้หรือไม่

แบบทดสอบ 24 แบบที่เลือกมาจากเอกสารการวิจัยต่างๆ ที่จะตัดสินความเที่ยงตรงขององค์ประกอบของความสามารถทางบาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษาแล้วใช้ทดสอบกับผู้เล่นบาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษา 106 คน แบบทดสอบที่ใช้มากที่สุดคือ

1. Conven' dodging run
2. Right grip strength
3. Lehsten wall bounce
4. Pull ups
5. Hand movement time
6. Backward movement time
7. Minesota Rate of manipulation test

ทั้งนี้ซิลเดรสได้สร้างแบบทดสอบ 2 ชุด ชุดที่ 1 ประกอบด้วยแบบทดสอบ 7 รายการ ซึ่งเป็นองค์ประกอบในการจำแนกมากที่สุด ชุดที่ 2 ประกอบด้วยแบบทดสอบ 10 รายการ ซึ่งเลือกโดยวิธีการเทคนิคทางสถิติ ข้อทดสอบมีดังนี้ (1) Pull ups; (2) Conzen' dodging run; (3) Illinois agility run; (4) Johnson dribble test; (5) Lehsten wall bounce ; (6) Bertical jump; (7) Lateral movement time; (8) Hand movement time; (9) Ball tapping ; (10) Backward movement time แบบทดสอบทั้งสองชุดสามารถจำแนก

ผู้เล่น 106 คน เพื่อแบ่งกลุ่มผู้มีความสำเร็จและไม่มีความสำเร็จในการเป็นผู้เล่นบาสเกตบอล โดยมีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญที่ .01

สรุปผลการวิจัย ซึ่งให้เห็นว่าองค์ประกอบของความสามารถทางบาสเกตบอลสามารถแยกออกให้เห็นได้ และเป็นประโยชน์ในการสร้างเครื่องมือเพื่อจำแนกผู้เล่นออกเป็นสองกลุ่ม คือ ผู้เล่นที่ประสบความสำเร็จและผู้เล่นที่ไม่ประสบความสำเร็จได้

คลาร์ค (Clark. 1974 : 4832 - A) ได้พัฒนาแบบทดสอบวัดทักษะบาสเกตบอลและตรวจสอบความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่นและความเป็นปรนัยของแบบทดสอบขึ้น

คลาร์ค เริ่มต้นศึกษากับนักศึกษาวิทยาลัยบอร์ตวินวอลเลซ เพื่อการประเมินผลเครื่องมือวิเคราะห์การเล่นและค้นคว้าเอกสารวิจัยต่างๆ เพื่อที่จะเป็นองค์ประกอบของผู้เล่นที่ประสบความสำเร็จในขอบเขต 3 อย่าง คือ พลังระเบิด (Anacrobic power) ความสัมพันธ์ของมือและตา (Hand eye coordination) และความว่องไว โดยใช้แบบทดสอบ 7 รายการ วัดขอบเขตดังกล่าวไปทดสอบกับผู้สมัคร 48 คน ผลสุดท้ายได้แบบทดสอบ 3 รายการ คือ กระโดดแตะวัดพลังระเบิด ยิ่งประตูได้แป้น 30 วินาที วัดความสัมพันธ์ของมือและตาและ Four Way Boomerang วัดความว่องไว แล้วนำคะแนนรวมของแบบทดสอบทั้งหมดมาหาค่าความเที่ยงตรงซึ่งได้เท่ากับ 0.915 และใช้วิธี Product moment หาค่าความเป็นปรนัยและความเชื่อมั่น โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 44 คน ใช้ผู้ทดสอบคู่กัน ต่างคนต่างบันทึกผลของคะแนน ปรากฏว่าได้ค่าความเป็นปรนัย 0.994 ส่วนการหาความเชื่อมั่นได้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 48 คน ทดสอบซ้ำ คือทดสอบครั้งแรกห่างจากครั้งหลังสองสัปดาห์ ซึ่งได้ค่า 0.896

การหาความเที่ยงตรง ส่วนใหญ่ได้จากการศึกษาจากการแข่งขันของโรงเรียนมัธยมศึกษา 8 แห่ง ในนอร์ทเทิร์น โอไฮโอ โดยทดสอบกับนักกีฬา 250 คน ในวันแรกของการแข่งขันและจากการเลือกของหัวหน้าผู้ฝึก 8 คน ในวันสุดท้ายของการแข่งขันเพื่อเลือกผู้เล่นที่ดีที่สุด (All star team) 19 คน ในการแข่งขันปี 1972 ผู้เล่นลงแข่งขัน 99 คน ไม่ได้ลงแข่งขัน 151 คน ได้ค่าความเที่ยงตรง 0.684

ส่วนการพยายามทำนายผลสำเร็จของทีมจากคะแนนเฉลี่ยรวมจากการใช้แบบทดสอบกับทีม ซึ่งอยู่ในระดับสูง 7 ทีม สุดท้าย โดยใช้สูตรของสเปียร์แมน ได้ค่าเที่ยงตรง 0.875

คลาร์ค ได้สรุปว่า

1. คุณสมบัติความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่นและความเป็นปรนัยของแบบทดสอบบาสเกตบอลของคลาร์ค ที่จะหาความสามารถทางบาสเกตบอลเป็นที่ยืนยันว่า สามารถรวบรวมข้อมูลที่สำคัญที่จะช่วยการประเมินผลของผู้วัดที่ใช้วิธีการแบบอัตโนมัติ
2. แบบทดสอบนี้นำไปใช้ในแง่การดำเนินการและเพื่อการศึกษาได้
3. ผลของการเรียนรู้ของผู้รับการทดสอบอาจเกิดขึ้นได้ในการใช้ทดสอบ (Four Way Boomerang) แต่ละครั้งให้น้อยลงได้ โดยวิธีการทดสอบหลาย ๆ ครั้ง

4. คุณสมบัติทางความเชื่อมั่นของข้อทดสอบไม่ได้แสดงว่าเป็นปรนัย จึงควรศึกษาความเป็นปรนัยให้มากกว่านี้

5. ความเป็นปรนัยได้รับผลประโยชน์กระเทือนจากการออกแบบข้อทดสอบมาก โดยเฉพาะวิธีการใช้เวลาตอบสนองเป็นเกณฑ์

6. การคำนึงน้ำหนักของผู้รับการทดสอบในการทดสอบ กระโดดตะ ช่วยในการวัดความเที่ยงตรงของพลังระเบิดได้แน่นอนยิ่งขึ้น

งานวิจัยในประเทศ

ธนิดา จันเล็ก (2536 : 45 - 45) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลและสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หลังจากที่ได้ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินและพิจารณาเลือกแบบทดสอบ 10 รายการ เหลือ 4 รายการ คือ การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง การใส่เหรียญในกระป๋อง การยิงประตูได้แป้นสลับข้างและการหยุดและการหมุนตัวเลี้ยงลูกบาสเกตบอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบได้แก่ นักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนไทรโยค มณีกาญจน์วิทยา จังหวัดกาญจนบุรี ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอล 1 มาแล้ว จำนวน 34 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจงและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ ได้แก่ นักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 347 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยให้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและใช้คะแนนที่ในการสร้างเกณฑ์มาตรฐานของแบบทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.973 0.942 และ 0.968 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละรายการมีค่าดังนี้

- | | |
|--|---|
| 2.1 การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง | มีค่าเท่ากับ 0.9693 |
| 2.2 การใส่เหรียญในกระป๋อง | มีค่าเท่ากับ 0.976 |
| 2.3 การยิงประตูได้แป้นสลับข้าง | มีค่าเท่ากับ 0.979 |
| 2.4 การหยุดและการหมุนตัวเลี้ยงลูกบาสเกตบอล | มีค่าเท่ากับ 0.926 |
| 2.5 รวมทั้งฉบับ | มีค่าเท่ากับ 0.973 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 |

3. ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.912, 0.910 และ 0.932 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. เกณฑ์ปกติในการแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลปรากฏดังนี้

สูงมาก	คะแนนที่	65 ขึ้นไป
สูง	คะแนนที่ ระหว่าง	55 - 64
ปานกลาง	คะแนนที่ ระหว่าง	45 - 54
ต่ำ	คะแนนที่ ระหว่าง	35 - 44
ต่ำมาก	คะแนนที่ ระหว่าง	35 ลงมา

อภิรัฐ ภักดีวงศ์ (2536 : 48 - 52) ได้สร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลของ นักศึกษาชาย วิชาเอกพลศึกษา สถาบันราชภัฏศรีอยุธยา โดยใช้แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล ของอำนาจ บุญยาลักษณ์ เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีรายการทดสอบ 4 รายการ คือ การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง การส่งลูกกระทบผนัง การเลี้ยงลูกบอลยิงประตู การเลี้ยงลูกบอลและการส่งลูกบอล ซึ่งทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาชาย จำนวน 256 คน ผลการศึกษา พบว่า

1. การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 42.07 วินาที ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน 8.28 และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการยิงประตูได้เป็นสลับข้าง ดังนี้

สูงมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	16.05 - 25.51 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่ 70 ขึ้นไป
สูง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	25.52 - 34.11 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่ 60 - 69
ปานกลาง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	34.12 - 50.55 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่ 40 - 59
ต่ำ	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	50.56 - 58.55 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่ 30 - 39
ต่ำมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	58.56 - 75.12 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่

ต่ำกว่า 30

2. การส่งลูกบอลกระทบผนัง มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 12.01 วินาที ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน 1.50 และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการส่งลูกบอลกระทบผนัง ดังนี้

สูงมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	7.39 - 8.94 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่ 70 ขึ้นไป
สูง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	8.95 - 10.58 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่ 60 - 69
ปานกลาง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	10.59 - 13.58 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่ 40 - 59
ต่ำ	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	13.59 - 15.01 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่ 30 - 39
ต่ำมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	15.02 - 17.20 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่ ต่ำกว่า 30

3. การเลี้ยงลูกบอลยิงประตู มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 10.28 วินาที ความเบี่ยงเบน มาตรฐาน 1.00 และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการเลี้ยงลูกบอลยิงประตู ดังนี้

สูงมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	7.89 - 10.08 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่ 70 ขึ้นไป
สูง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	10.09 - 12.26 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่ 60 - 69
ปานกลาง	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	12.27 - 16.48 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่ 40 - 59
ต่ำ	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	16.49 - 18.48 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่ 30 - 39
ต่ำมาก	เวลาที่ใช้ในการทดสอบ	18.49 - 23.01 วินาที	หรือคะแนนที่ปกติที่ ต่ำกว่า 30

4. การเลี้ยงและการส่งลูกบอล มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 10.06 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.00 และจำแนกเกณฑ์ทักษะในการเลี้ยงและการส่งลูกบอล ดังนี้
- สูงมาก เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 7.55 - 8.66 วินาที หรือคะแนนที่ปกติที่ 70 ขึ้นไป
 สูง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 8.69 - 9.96 วินาที หรือคะแนนที่ปกติที่ 60 - 69
 ปานกลาง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 9.70 - 11.68 วินาที หรือคะแนนที่ปกติที่ 40 - 59
 ต่ำ เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 11.69 - 12.66 วินาที หรือคะแนนที่ปกติที่ 30 - 39
 ต่ำมาก เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 12.67 - 13.58 วินาที หรือคะแนนที่ปกติที่ ต่ำกว่า 30
5. รวมทุกรายการ มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 79.02 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.79 และจำแนกเกณฑ์ทักษะกีฬาบาสเกตบอล ดังนี้
- สูงมาก เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 38.88 - 53.44 วินาที หรือคะแนนที่ปกติที่ 70 ขึ้นไป
 สูง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 53.45 - 66.38 วินาที หรือคะแนนที่ปกติที่ 60 - 69
 ปานกลาง เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 66.39 - 92.33 วินาที หรือคะแนนที่ปกติที่ 40 - 59
 ต่ำ เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 92.34 - 104.76 วินาที หรือคะแนนที่ปกติที่ 30 - 39
 ต่ำมาก เวลาที่ใช้ในการทดสอบ 104.77 - 129.84 วินาที หรือคะแนนที่ปกติที่ ต่ำกว่า 30

จรัส บัญชาชาญชัย (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างแบบประเมินแบบทดสอบและสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดอินทาราม กรุงเทพมหานครที่กำลังเรียนวิชาบาสเกตบอล เป็นนักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 30 คน และกลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติ ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร กลุ่ม 7 นักเรียนชายจำนวน 181 คน นักเรียนหญิง 165 คน แบ่งระดับความสามารถของแบบทดสอบและแบบประเมินไว้ 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำและต่ำมาก ดังนี้

1. เกณฑ์ปกติระดับความสามารถของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลระดับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้

สูงมาก	คะแนนที่ปกติ	67 ขึ้นไป
สูง	คะแนนที่ปกติ ระหว่าง	56 - 66
ปานกลาง	คะแนนที่ปกติ ระหว่าง	45 - 55
ต่ำ	คะแนนที่ปกติ ระหว่าง	34 - 44
ต่ำมาก	คะแนนที่ปกติ ระหว่าง	33 ลงมา

2. เกณฑ์ปกติระดับความสามารถของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ระดับนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้

สูงมาก	คะแนนที่ปกติ	64 ขึ้นไป
สูง	คะแนนที่ปกติ ระหว่าง	55 - 63
ปานกลาง	คะแนนที่ปกติ ระหว่าง	46 - 54
ต่ำ	คะแนนที่ปกติ ระหว่าง	37 - 45
ต่ำมาก	คะแนนที่ปกติ ระหว่าง	36 ลงมา

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล มีขั้นตอนและวิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2546 จำนวน 590 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ ได้แก่ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย จำนวน 100 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 5 รายการ ดังนี้

- 1.1 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู (Dribble Shot)
- 1.2 การส่งลูกบอลกระทบผนัง (Wall Bounce)
- 1.3 การหมุนตัวยิงประตู (Pivot and Shot)
- 1.4 การยิงประตูระยะไกล (Long Shot)
- 1.5 การยิงประตูแบบเลย์อัพ (Lay up shot)
2. สถานที่และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบประกอบด้วย
 - 2.1 สนามบาสเกตบอล
 - 2.2 ลูกบาสเกตบอล

- 2.3 กรวยพลาสติก
- 2.4 นาฬิกาจับเวลา
- 2.5 โบบันทึกคะแนนที่ใช้ทดสอบ

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล สำหรับนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษา ตำรา คู่มือ เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบาสเกตบอลและการสร้างแบบทดสอบทักษะ
2. ขอคำปรึกษาและคำแนะนำจากผู้สอนและผู้เชี่ยวชาญกีฬาบาสเกตบอล
3. นำทักษะที่เกี่ยวข้องกับการสอนมาวิเคราะห์คือการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล การยิงประตู และการรับ ส่งลูกบาสเกตบอลนำมาวิเคราะห์หาวิธีการทดสอบ
4. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปปรึกษาประธานและกรรมการควบคุมปริณิณานุกรณ์
5. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่แก้ไขแล้วในข้อ 4 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่านตรวจสอบ (ดูภาคผนวก)
6. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ นำไปปรึกษาประธานและกรรมการควบคุมปริณิณานุกรณ์ เพื่อแก้ไขปรับปรุง
7. นำแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่แก้ไขปรับปรุงไปหาคุณภาพของแบบทดสอบ ดังนี้
 - 7.1 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability)
 - 7.2 ค่าความเป็นปรนัย (Objectivity)
 - 7.3 ค่าความเที่ยงตรง (Validity)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประธานมิตร เพื่อติดต่อผู้อำนวยการโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคมจังหวัดสุโขทัย เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการใช้กลุ่มตัวอย่าง สถานที่ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ พร้อมนัดหมายวันเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. อธิบาย สาธิต วิธีการทดสอบแก่ผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้เข้าใจ รายละเอียดตลอดจนวิธีการปฏิบัติและการบันทึกผลการทดสอบให้ถูกต้อง
3. นำแบบทดสอบของผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

4. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้กับกลุ่มทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบ 2 ครั้ง โดยให้ครั้งที่ 1 ห่างจากครั้งที่ 2 หนึ่งสัปดาห์
5. นำแบบทดสอบไปให้อาจารย์พลศึกษาที่สอนบาสเกตบอล 3 ท่าน ทดสอบกลุ่มตัวอย่าง
6. นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 200 คน เพื่อนำมาสร้างเกณฑ์
7. บันทึกผลการทดสอบลงในใบบันทึกแล้วรวบรวมมาเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ
8. ผู้วิจัยทำการควบคุมการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลจากการทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาวิเคราะห์ คือ

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของผู้วิจัย
2. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากครูพลศึกษา โดยวิธีของเพียร์สัน
3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน
4. หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 1 กับคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ให้คะแนนโดยอิสระ โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)
5. หาค่าสัมพัทธ์ภายใน (Inter Correlation) ของแบบทดสอบกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลแต่ละรายการและคะแนนรวมโดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)
6. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้ตารางสำเร็จ
7. ศึกษาเกณฑ์มาตรฐาน (Norms) โดยใช้คะแนนที (T - score) เปรียบเทียบทักษะกีฬาบาสเกตบอลเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ทางสถิติต่างๆ ซึ่งมีความหมาย ดังนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
T-score	แทน	คะแนนที่
Min	แทน	คะแนนต่ำสุด
Max	แทน	คะแนนสูงสุด
X_1	แทน	การเลี้ยงลูกแบบเบบี๋
X_2	แทน	การส่งลูกไปโรงเรียน
X_3	แทน	การห่มตัวด้วยประตูลูก
X_4	แทน	การยิงประตูระยะไกล
X_5	แทน	การยิงประตูแบบเลย์-อัฟ

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกแบบเบบี๋ของผู้วิจัย
2. หาค่าความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกแบบเบบี๋ของผู้วิจัย โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนการทดสอบ 3 ท่าน โดยวิธีของเพียร์สัน
3. หาค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกแบบเบบี๋ของผู้วิจัย โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน
4. หาค่าความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกแบบเบบี๋ของผู้วิจัยโดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนรวมของการทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกแบบเบบี๋ของผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 1 กับคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ให้คะแนนโดยอิสระ โดยวิธีของเพียร์สัน
5. หาค่าความสัมพันธ์ภายใน ของแบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกแบบเบบี๋ของผู้วิจัย โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกแบบเบบี๋แต่ละรายการและคะแนนรวม โดยวิธีของเพียร์สัน ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้ตารางสำเร็จรูป

6. หาเกณฑ์มาตรฐาน โดยใช้คะแนนที่ เปรียบเทียบทักษะกีฬาบาสเกตบอล เป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

7. วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการคำนวณ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล ของผู้วิจัย

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล ของผู้วิจัย แต่ละรายการ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ($n = 30$)

	รายการทดสอบ	ครั้งที่	$\bar{X}$	S.D.	Max	Min
1.	การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล	1	14.31	1.01	16.50	12.25
		2	14.33	0.95	16.50	12.25
2.	การส่งลูกบอลกระทบผนัง	1	12.26	1.77	15.72	9
		2	12.29	1.70	15.72	10
3.	การหมุนตัวยิงประตู	1	2.90	0.99	4	1
		2	3.00	1.00	4	1
4.	การยิงประตูระยะไกล	1	2.39	1.12	4	0
		2	2.00	1.00	4	0
5.	การยิงประตูแบบเลย์-อัพ	1	3.67	1.83	8	0
		2	3.00	2.00	7	0

จากตาราง 1 แสดงว่า

1. ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทดสอบทักษะบาสเกตบอล ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.39 – 14.33

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบทักษะบาสเกตบอล ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.95 – 1.83

3. คะแนนสูงสุด จากการทดสอบทักษะบาสเกตบอลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 อยู่ระหว่าง 4 – 16.50

4. คะแนนต่ำสุด จากการทดสอบทักษะบาสเกตบอลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 อยู่ระหว่าง 0 – 12.25

2. หาค่าความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของผู้วิจัย โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนครูพลศึกษา 3 ท่าน โดยวิธีของเพียร์สัน

ตาราง 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
ของครูพลศึกษา 3 ท่าน ($n = 30$)

รายการทดสอบ		r		
		คนที่ 1 กับ 2	คนที่ 2 กับ 3	คนที่ 1 กับ 3
1.	การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล	0.982 [*]	0.970 [*]	0.970 [*]
2.	การส่งลูกบอลกระทบผนัง	0.975 [*]	0.984 [*]	0.973 [*]
3.	การหมุนตัวยิงประตู	0.760 [*]	0.819 [*]	0.815 [*]
4.	การยิงประตูระยะไกล	0.778 [*]	0.840 [*]	0.827 [*]
5.	การยิงประตูแบบเลย์-อัพ	0.827 [*]	0.959 [*]	0.842 [*]

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .349$)

จากตาราง 2 แสดงว่า

1. แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.970 - 0.982$)

2. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกบอลกระทบผนัง มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.973 - 0.984$)

3. แบบทดสอบทักษะการหมุนตัวยิงประตู มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.760 - 0.819$)

4. แบบทดสอบทักษะการยิงประตูระยะไกล มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.778 - 0.840$)

5. แบบทดสอบทักษะการยิงประตูแบบเลย์ - อัพ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.827 - 0.959$)

3. หาค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ เพียร์สัน

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ระหว่างคะแนนการทดสอบ ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ($n = 30$)

รายการทดสอบ	r
1. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล	0.985 [*]
2. การส่งลูกบอลกระทบผนัง	0.994 [*]
3. การหมุนตัวยิงประตู	0.916 [*]
4. การยิงประตูระยะไกล	0.966 [*]
5. การยิงประตูแบบเลย์-อัพ	0.977 [*]

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .349$)

จากตาราง 3 แสดงว่าแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 แต่ละรายการมีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = 0.916 - 0.994$)

4. หาค่าความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของผู้วิจัย โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนแต่ละรายการของคะแนนรวม ของการทดสอบทักษะบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 1 กับคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ให้คะแนนโดยอิสระ โดยวิธีของเพียร์สัน

ตาราง 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละรายการของคะแนนรวม ของการทดสอบทักษะบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 1 กับคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน

รายการทดสอบ	r
1. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล	0.797 [*]
2. การส่งลูกบอลกระทบผนัง	0.829 [*]
3. การหมุนตัวยิงประตู	0.844 [*]
4. การยิงประตูระยะไกล	0.713 [*]
5. การยิงประตูแบบเลย์-อัพ	0.770 [*]

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .349$)

จากตาราง 4 แสดงว่าแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 1 กับคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง ($r = .713 - .844$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ค่าความสัมพันธ์ภายใน ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของผู้วิจัย
โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล
แต่ละรายการ โดยวิธีของเพียร์สัน

ตาราง 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล
แต่ละรายการ

รายการทดสอบ	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
X ₁	-	-0.05	0.06	0.36	0.02
X ₂	-	-	-0.25	-0.07	-0.25
X ₃	-	-	-	0.11	0.06
X ₄	-	-	-	-	0.16

* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .381$)

จากตาราง 5 แสดงว่า

1. การทดสอบการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูกับการทดสอบการส่งลูกบอลกระทบผนัง มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -0.05$)
2. การทดสอบการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูกับการทดสอบการหมุนตัวยิงประตู มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.06$)
3. การทดสอบการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูกับการทดสอบการยิงประตูระยะไกล มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.36$)
4. การทดสอบการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูกับการทดสอบการยิงประตูแบบเลย์-อัพ มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.02$)
5. การทดสอบการส่งลูกบอลกระทบผนังกับการทดสอบหมุนตัวยิงประตู มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -0.25$)
6. การทดสอบการส่งลูกบอลกระทบผนังกับการทดสอบการยิงประตูระยะไกล มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -0.07$)
7. การทดสอบการส่งลูกบอลกระทบผนังกับการทดสอบการยิงประตูแบบเลย์-อัพ มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -0.25$)

8. การทดสอบการหมุนตัวยิงประตูกับการทดสอบการยิงประตูระยะไกล มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.11$)

9. การทดสอบการหมุนตัวยิงประตูกับการทดสอบการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.06$)

10. การทดสอบการยิงประตูระยะไกลกับการทดสอบการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.16$)

6. หาเกณฑ์ โดยใช้คะแนนที่ และแบ่งระดับทักษะกีฬาบาสเกตบอล เป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

ตาราง 6 เกณฑ์การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูของนักเรียนชาย ระดับช่วงชั้นที่ 4 ของ โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย

ระดับความสามารถ	เวลา (วินาที)	T - score
สูงมาก	ต่ำกว่า 14.00	มากกว่า 62
สูง	14.01 – 14.99	55 – 61
ปานกลาง	15.00 – 15.99	47 – 54
ต่ำ	16.00 – 16.99	40 – 46
ต่ำมาก	มากกว่า 17	ต่ำกว่า 39

จากตาราง 6 แสดงว่าเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู คะแนนจากการทดสอบกับคะแนน T – score

สูงมาก	เวลาที่ได้ต่ำกว่า 14.00	ค่า T – score	มากกว่า 62
สูง	เวลาที่ได้ต่ำกว่า 14.01 – 14.99	ค่า T – score	55 – 61
ปานกลาง	เวลาที่ได้ต่ำกว่า 15.00 – 15.99	ค่า T – score	47 – 54
ต่ำ	เวลาที่ได้ต่ำกว่า 16.00 – 16.99	ค่า T – score	40 – 46
ต่ำมาก	เวลาที่ได้ต่ำกว่า มากกว่า 17	ค่า T – score	ต่ำกว่า 39

ตาราง 7 เกณฑ์การให้คะแนนการส่งลูกบอลกระทบผนัง ของนักเรียนชายระดับช่วงชั้นที่ 4
ของโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย

ระดับความสามารถ	เวลา (วินาที)	T - score
สูงมาก	ต่ำกว่า 13.23	มากกว่า 68
สูง	14.32 – 13.24	60 – 68
ปานกลาง	15.40 – 14.33	41 – 59
ต่ำ	16.63 – 15.55	32 – 40
ต่ำมาก	มากกว่า 16.63	ต่ำกว่า 32

จากตาราง 7 แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการส่งลูกบอล
กระทบผนัง คะแนนจากการทดสอบกับคะแนน T – score

สูงมาก	เวลาที่ได้ต่ำกว่า 14.00	ค่า T – score	มากกว่า 68
สูง	เวลาที่ได้ต่ำกว่า 14.01 – 14.99	ค่า T – score	60 – 68
ปานกลาง	เวลาที่ได้ต่ำกว่า 15.00 – 15.99	ค่า T – score	41 – 59
ต่ำ	เวลาที่ได้ต่ำกว่า 16.00 – 16.99	ค่า T – score	32 – 40
ต่ำมาก	เวลาที่ได้ต่ำกว่า มากกว่า 17	ค่า T – score	ต่ำกว่า 29

ตาราง 8 เกณฑ์การให้คะแนนการหมุนตัวยังประตู่ ของนักเรียนชายระดับช่วงชั้นที่ 4
ของโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย

ระดับความสามารถ	จำนวน (ครั้ง)	T - score
สูงมาก	5	67
สูง	4	59 – 66
ปานกลาง	3	42 – 58
ต่ำ	2	34 – 41
ต่ำมาก	1	33

จากตาราง 8 แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการหมุนตัว
ยังประตู่ คะแนนจากการทดสอบกับคะแนน T – score

สูงมาก	ทำได้จำนวน 5 ครั้ง	ค่า T – score มากกว่า 74
สูง	ทำได้ จำนวน 4 ครั้ง	ค่า T – score 64 – 73
ปานกลาง	ทำได้ จำนวน 3 ครั้ง	ค่า T – score 53 - 63
ต่ำ	ทำได้ จำนวน 3 ครั้ง	ค่า T – score 42 - 52
ต่ำมาก	ทำได้ต่ำกว่า 1 ครั้ง	ค่า T – score ต่ำกว่า 41

ตาราง 9 เกณฑ์การให้คะแนนการยิงประตูระยะไกล ของนักเรียนชายระดับช่วงชั้นที่ 4
ของโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย

ระดับความสามารถ	จำนวน (ครั้ง)	T - score
สูงมาก	5	63
สูง	4	57 – 62
ปานกลาง	2 – 3	44 – 56
ต่ำ	1	38 – 43
ต่ำมาก	0	38

จากตาราง 9 แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการยิงประตูระยะไกล คะแนนจากการทดสอบกับคะแนน T – score

สูงมาก	ทำได้จำนวน 4 ครั้ง	ค่า T – score มากกว่า 65
สูง	ทำได้ จำนวน 3 ครั้ง	ค่า T – score 56 – 64
ปานกลาง	ทำได้ จำนวน 2 ครั้ง	ค่า T – score 47 – 55
ต่ำ	ทำได้ จำนวน 1 ครั้ง	ค่า T – score 32 – 46
ต่ำมาก	ทำได้ต่ำกว่า 0 ครั้ง	ค่า T – score ต่ำกว่า 31

ตาราง 10 เกณฑ์การให้คะแนนการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ ของนักเรียนชายระดับช่วงชั้นที่ 4
ของโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย

ระดับความสามารถ	จำนวน (ครั้ง)	T - score
สูงมาก	มากกว่า 8	มากกว่า 60
สูง	6 – 7	52 – 60
ปานกลาง	3 – 5	40 – 51
ต่ำ	1 – 2	32 - 39
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 0	ต่ำกว่า 31

จากตาราง 10 แสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการยิงประตู
แบบเลย์-อัฟ คะแนนจากการทดสอบกับคะแนน T – score

สูงมาก	ทำได้มากกว่า 7 ครั้ง	ค่า T – score	มากกว่า 60
สูง	ทำได้ 6 – 7 ครั้ง	ค่า T – score	52 - 60
ปานกลาง	ทำได้ 3 – 5 ครั้ง	ค่า T – score	40 - 51
ต่ำ	ทำได้ 1 – 2 ครั้ง	ค่า T – score	32 - 39
ต่ำมาก	ทำได้ต่ำกว่า 0 ครั้ง	ค่า T – score	ต่ำกว่า 31

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนชาย ระดับช่วงชั้นที่ 4
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนชาย ระดับช่วงชั้นที่ 4 ของโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม ปีการศึกษา 2546

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบ เป็นนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 ของโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย เป็นนักเรียนชาย จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ เป็นนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 4 โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2546 เป็นนักเรียนชาย จำนวน 100 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนชาย ระดับช่วงชั้นที่ 4 ของโรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม ปีการศึกษา 2546 ประกอบด้วยแบบทดสอบ 4 รายการ คือ

1. การเลี้ยงลูกบอลอย่างถูกต้อง
2. การส่งลูกบอลกระทบผนัง
3. การหมุนตัวอย่างถูกต้อง
4. การยืนอย่างถูกต้องระยะไกล
5. การยืนอย่างถูกต้องแบบเลย์-อัฟ

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลจากการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุดของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของผู้วิจัย
2. หาค่าความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนของครูพลศึกษา 3 ท่าน โดยวิธีของเพียร์สัน

3. หาค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน
4. หาค่าความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนรวมของการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 1 กับคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ให้คะแนนโดยอิสระ โดยวิธีของเพียร์สัน
5. หาค่าความสัมพันธ์ภายใน ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลแต่ละรายการ และคะแนนรวม โดยวิธีของเพียร์สัน
6. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้ตารางสำเร็จ
7. ศึกษาเกณฑ์มาตรฐาน โดยใช้คะแนนที่ (T - score) เปรียบเทียบทักษะกีฬาบาสเกตบอล เป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก
8. วิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ในการคำนวณ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลจากการศึกษาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักเรียนชาย ระดับช่วงชั้นที่ 4 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นพบว่า
 - 1.1 คะแนนการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 14.30 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.01 วินาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 12.25 วินาที และคะแนนสูงสุด 16.50 วินาที
 - 1.2. คะแนนการทดสอบทักษะการส่งลูกบอลกระทบผนัง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.26 วินาที ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.72 วินาที คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 9 วินาที และคะแนนสูงสุด 15.72 วินาที
 - 1.3. คะแนนการทดสอบทักษะการหมุนตัวยิงประตู มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.90 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.99 คะแนน ต่ำสุดเท่ากับ 1 คะแนน และคะแนนสูงสุด 4 คะแนน
 - 1.4. คะแนนการทดสอบทักษะการยิงประตูระยะไกลค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.39 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.12 คะแนน ต่ำสุดเท่ากับ 0 คะแนน และคะแนนสูงสุด 4 คะแนน
 - 1.5 คะแนนการทดสอบทักษะการยิงประตูแบบเลย์-อัพ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.83 คะแนน ต่ำสุดเท่ากับ 0 คะแนน และคะแนนสูงสุด 8 คะแนน

2. ผลการศึกษาความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยวิธีของเพียร์สัน

2.1 ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล

2.1.1 คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับคนที่ 2 มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .982$)

2.1.2 คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 2 กับคนที่ 3 มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .970$)

2.1.3 คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับคนที่ 3 มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .970$)

2.2 ทักษะการส่งลูกบอลกระทบผนัง

2.2.1 คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับคนที่ 2 มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .975$)

2.2.2 คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 2 กับคนที่ 3 มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .984$)

2.2.3 คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับคนที่ 3 มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .973$)

2.3 ทักษะการหมุนตัวยิงประตู

2.3.1 คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับคนที่ 2 มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .760$)

2.3.2 คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 2 กับคนที่ 3 มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .819$)

2.3.3 คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับคนที่ 3 มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .815$)

2.4 ทักษะการยิงประตูระยะไกล

2.4.1 คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับคนที่ 2 มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .778$)

2.4.2 คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 2 กับคนที่ 3 มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .840$)

2.4.3 คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับคนที่ 3 มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .827$)

2.5 ทักษะการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ

2.5.1 คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับคนที่ 2 มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .827$)

2.5.2 คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 2 กับคนที่ 3 มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .959$)

2.5.3 คะแนนของครูพลศึกษาคนที่ 1 กับคนที่ 3 มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .842$)

3. ผลการศึกษาความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน

3.1 การทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู มีความสัมพันธ์กันทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .985$)

3.2 การทดสอบทักษะการส่งลูกบอลกระทบผนัง มีความสัมพันธ์กันทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .994$)

3.3 การทดสอบทักษะการหมุนตัวยิงประตู มีความสัมพันธ์กันทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .916$)

3.4 การทดสอบทักษะการยืนยิงประตูระยะไกล มีความสัมพันธ์กันทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .966$)

3.5 การทดสอบทักษะการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ มีความสัมพันธ์กันทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .977$)

4. ผลการศึกษาความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 1 กับ คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยวิธีของเพียร์สัน พบว่า

4.1 การทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู มีความสัมพันธ์กันทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .797$)

4.2 การทดสอบทักษะการส่งลูกบอลกระทบผนัง มีความสัมพันธ์กันทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .829$)

4.3 การทดสอบทักษะการหมุนตัวยิงประตู มีความสัมพันธ์กันทางบวก ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .884$)

4.4 การทดสอบทักษะการยืนยิงประตูระยะไกล มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .713$)

4.5 การทดสอบทักษะการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ มีความสัมพันธ์กันทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .770$)

5. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ภายใน ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนแต่ละรายการกับคะแนนรวม โดยวิธีของเพียร์สัน พบว่า

5.1 การทดสอบการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูกับการทดสอบการส่งลูกบอลกระทบผนัง มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -0.05$)

5.2 การทดสอบการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูกับการทดสอบการหมุนตัวยิงประตู มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.06$)

5.3 การทดสอบการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูกับการทดสอบการยิงประตูระยะไกล มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.36$)

5.4 การทดสอบการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตูกับการทดสอบการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.02$)

5.5 การทดสอบการส่งลูกบอลกระทบผนังกับการทดสอบการหมุนตัวยิงประตู มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -0.25$)

5.6 การทดสอบการส่งลูกบอลกระทบผนังกับการทดสอบการยิงประตูระยะไกล มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -0.07$)

5.7 การทดสอบการส่งลูกบอลกระทบผนังกับการทดสอบการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -0.25$)

5.8 การทดสอบการหมุนตัวยิงประตูกับการทดสอบการยิงประตูระยะไกล มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.11$)

5.9 การทดสอบการหมุนตัวยิงประตูกับการทดสอบการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ มีความสัมพันธ์ทางลบระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.06$)

5.10 การทดสอบการยิงประตูระยะไกลกับการทดสอบการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.16$)

6. ผลการศึกษาเกณฑ์ ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการเปลี่ยนคะแนนดิบของรายการทดสอบทุกรายการเป็นคะแนนที่ (T – score) พบว่าระดับความสามารถทางทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนักเรียนชายระดับช่วงชั้นที่ 4 แบ่งออกได้ดังนี้

6.1 เกณฑ์ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิ่งประตู่

	คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	ต่ำกว่า 14.00	มากกว่า 62
สูง	14.01 – 14.99	55 – 61
ปานกลาง	15.00 – 15.99	47 – 54
ต่ำ	16.00 – 16.99	40 – 46
ต่ำมาก	มากกว่า 17	ต่ำกว่า 39

6.2 เกณฑ์ทักษะการส่งลูกบอลกระทบผนัง

	คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	ต่ำกว่า 13.23	มากกว่า 68
สูง	14.32 – 13.24	60 – 68
ปานกลาง	15.40 – 14.33	41 – 59
ต่ำ	16.63 – 15.55	32 – 40
ต่ำมาก	มากกว่า 16.63	ต่ำกว่า 32

6.3 เกณฑ์ทักษะการหมุนตัวยิ่งประตู่

	คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	5	67
สูง	4	59 – 66
ปานกลาง	3	42 – 58
ต่ำ	2	34 – 41
ต่ำมาก	1	33

6.4 เกณฑ์การยิงประตูระยะไกล

	คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	5	63
สูง	4	57 – 62
ปานกลาง	2 – 3	44 – 56
ต่ำ	1	38 – 43
ต่ำมาก	0	ต่ำกว่า 38

6.5 เกณฑ์ทักษะการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ

	คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	มากกว่า 8	มากกว่า 60
สูง	6 – 7	52 – 60
ปานกลาง	3 – 5	40 – 51
ต่ำ	1 – 2	32 – 39
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 0	ต่ำกว่า 31

อภิปรายผล

แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้ทำการศึกษาความเป็นปรนัย โดยการให้ครูพลศึกษา 3 คน นำแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำคะแนนการทดสอบทั้ง 3 คน มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนของผู้ใช้แบบทดสอบทั้ง 3 คน มีความสัมพันธ์กันทางบวกอยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .760 – .984 แสดงว่าการให้คะแนนของครูพลศึกษา 3 คน เหมือนกัน และมีความเป็นปรนัยในระดับสูง

ศึกษาความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 พบว่า แต่ละรายการมีความสัมพันธ์กันทางบวกอยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง .916 – .994 แสดงว่าแบบทดสอบ มีความเชื่อมั่นในระดับสูง

ศึกษาความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนรวมของการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 1 กับคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ให้คะแนนโดยอิสระ พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หรือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ระดับ .790 – .844 แสดงว่าแบบทดสอบมีความเที่ยงตรงอยู่ในระดับสูง

ศึกษาความสัมพันธ์ภายใน ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน ระหว่างการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลแต่ละรายการ พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ระดับ .040 – .230 มีความสัมพันธ์ทางลบระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ระดับ -.020 - -.320 และมีความสัมพันธ์ทางลบระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ระดับ -.40 แสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบแต่ละรายการวัดในสิ่งที่แตกต่างกัน

ศึกษาเกณฑ์ แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการเปลี่ยนคะแนนที (T-score) ของแบบทดสอบทุกรายการ โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

ซึ่งสอดคล้องกับ จอห์นสันและเนลสัน (Johnson and Nelson. 1976 : 44) ได้กล่าวไว้ว่าแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐานควรมีลักษณะ มีความเป็นปรนัย หมายถึง แบบทดสอบที่มีมาตรฐานการวัดที่แน่นอนชัดเจนในการดำเนินงานและการให้คะแนน แม้จะวัดโดยผู้วัดหลายๆ คน ก็จะได้คำตอบหรือคะแนนเท่ากัน มีความเชื่อมั่น หมายถึง สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดในการวัดโดยผู้รับการทดสอบหลายๆ ครั้ง ก็จะได้ผลเหมือนเดิม มีความเที่ยงตรง หมายถึง การวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดตรงตามจุดมุ่งหมาย และมีเกณฑ์ปกติ เพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรเฉพาะกลุ่ม

ข้อเสนอแนะ

การนำแบบทดสอบไปใช้ในการทดสอบ ควรทดสอบพร้อมกันทุกรายการ โดยจัดแบ่งเป็น 4 กลุ่ม และมีผู้ควบคุมประจำตามกลุ่ม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้กับนักเรียนในระดับต่างๆ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

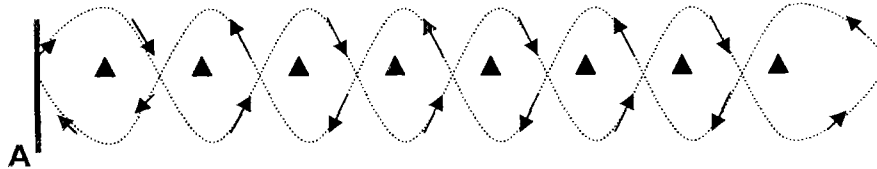
- เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย. (2527). เทคนิคและทักษะกีฬาบาสเกตบอล. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.
- บรรจบ ภิรมย์คำ. (2525). การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา.
ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประเสริฐ สำราญผล. (2519). การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชาย
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ผาณิต บิลมาศ. (2530). การวัดทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พลศึกษา. กรม กระทรวงศึกษาธิการ. (2521). หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง
พุทธศักราช 2529 (ปรับปรุง พ.ศ.2534) พ.ศ.2534" กรุงเทพฯ : กรมพลศึกษา.
- ไพศาล หวังพานิช. (2523). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- วิริยา บุญชัย. (2533). การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สมรรถชัย น้อยศิริ. (2526). ผลการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อความแม่นยำในการ
กระโดดยิงประตูบาสเกตบอล. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อำนวยการ บุญยาลักษณ์. (2522). ความสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลของบันน์
พิมพ์ และประเสริฐ สำราญผล กับของผู้วิจัย. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา)
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Barrow , Harold M. and McGee Rosemary. (1979). *A Practical Approach to Measurement
in Physical Education* . 3 rd. ed. London : lea and Febiger.
- Barrow, Harold M. and Rosemary Mcgee. (1970). "What is Evaluation and Measurement."
A Practical Approach to Measurement in Physical Education. 2 nd Philadelphia :
Lea and Febiger.
- Burr, endell Pomeroy , (1940). *The Development of a Classification Test of Basketdall
Ability*. Unpolished Master' s Thesis, Spring – field College , Springfield
Massachusetts.

- Clarke, Harrison H. (1968). *Approach to Measurement to Health and Physical Education*. 3rd ed.
New Jersey : Englewood Cliffs, Perntice Hall, Inc.
- Cox, Vernon W. (1949) *A Study of the Comparison of Basketball Skill Tests with the Coach's Judgment of Varsity Basketball Candidates*, Unpublished Master's Thesis, Springfield College, Springfield.,
- Ferrigno, Edward N.,(1955) *A Study of Basketball Tests Conducted in Selected High Schools*, Unpublished Master's Thesis, Springfield College, Springfield.,
- Knox, Hobert D, (1938) *Prediction of Basketball Ability in Eight Class B High Schools*
Unpublished Master' s Thesis University of Oregon , Eugene.
- Scott, M. Gladys and Esther French.(1958) *Measurement and Evaluation in Physical Education*.
Iowa : W.R.C.Brown Co.,
- Willgoose, Carl E.(1961) *Evaluation in Health Education and Physical Education*. New York :
Mcgraw – hill Book Company , Inc.,
- Pierce, Paul Edward, (1961). The Construction of Scales For Predicting Ability to Play Interscholastic Basketball. *Dissertation Abstracts*. 22 : 486 – A.,
- Pitts , Brenda Gail .(1985). *Effects of a Smaller, Lighter to Basketball on Skill Performance of Female Basketball Player* . Alabama : Publication No . : AAC 8524774, DAT 46/09A, p.2620 p.93.

ภาคผนวก

แบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล

แบบทดสอบที่ 1 การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล (Dribble)



A = เส้นเริ่ม ▲ = กรวย > = ทิศทางการเคลื่อนที่

จุดมุ่งหมาย

เพื่อทดสอบความเร็วการเลี้ยงลูกบอล

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. กรวยพลาสติก 8 อัน จากเส้นเริ่มถึงกรวยอันที่ 1 ระยะห่าง 2 เมตร และกรวย

แต่ละอันมีระยะห่าง 1 เมตร

4. สนามบาสเกตบอล

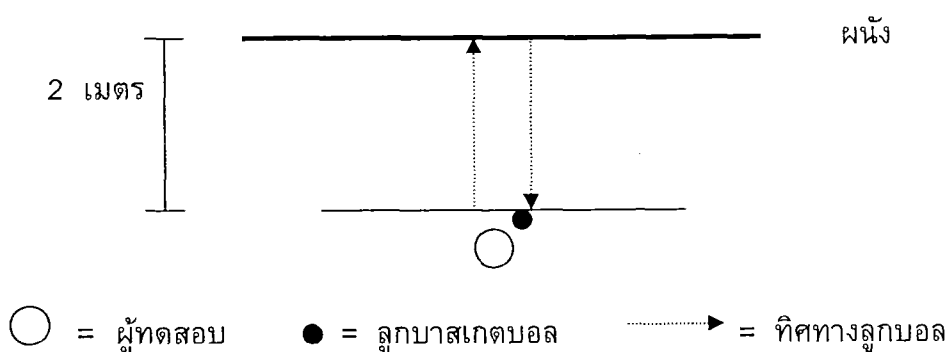
วิธีการปฏิบัติ

1. ผู้ทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม ลูกบอลวางบนเส้นเริ่ม
2. เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้หยิบลูกบอลขึ้นแล้วเลี้ยงลูกบาสเกตบอล อ้อมกรวย
ทั้ง 8 อัน แล้วเลี้ยงกลับมาที่เส้นเริ่ม
3. สำหรับคนถนัดขวาให้อ้อมทางด้านขวาของกรวยอันแรก คนที่ถนัดซ้ายให้อ้อมทาง
ด้านซ้ายของกรวยอันแรก

การคิดคะแนน

บันทึกเวลาเป็นวินาที

แบบทดสอบที่ 2 การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง (Wall Bounce)



จุดมุ่งหมาย

เพื่อทดสอบความเร็วในการรับ-ส่ง ลูกบอลสองมือระดับอก

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. สนามบาสเกตบอล

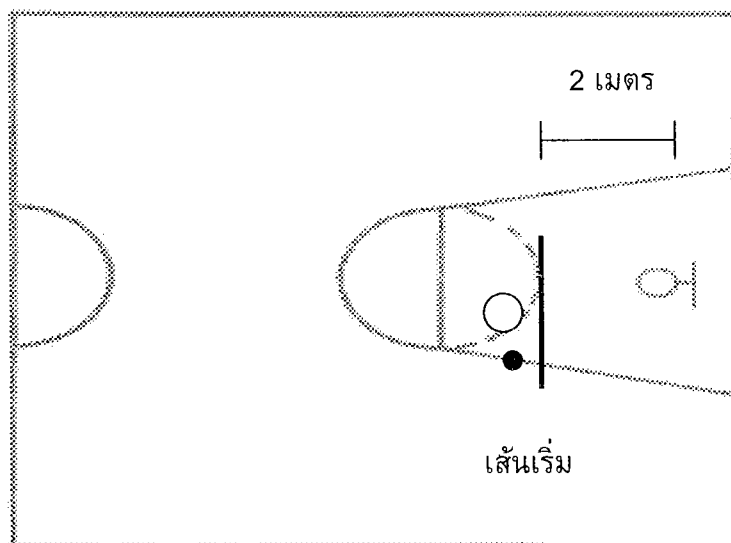
วิธีการปฏิบัติ

1. เส้นเริ่มห่างจากผนัง 2.00 เมตร และขนานกับพื้น
2. ผู้ทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนังติดต่อกัน จำนวน 15 ครั้ง โดยเร็วที่สุด
3. ถ้าลูกกระดอนกลับมาแล้วรับไม่ได้ให้ถือว่าเสีย จะนับเฉพาะลูกที่สมบูรณ์จำนวน 15 ครั้ง

การคิดคะแนน

บันทึกเวลาเป็นวินาที

แบบทดสอบที่ 3 การหมุนตัวยิงประตู (Pivot and Shot)



○ = ผู้ทดสอบ ● = ลูกบาสเกตบอล — = เส้นเริ่ม

จุดมุ่งหมาย

เพื่อทดสอบความแม่นยำในการหมุนตัวยิงประตู

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. นาฬิกาจับเวลา
3. สนามบาสเกตบอล

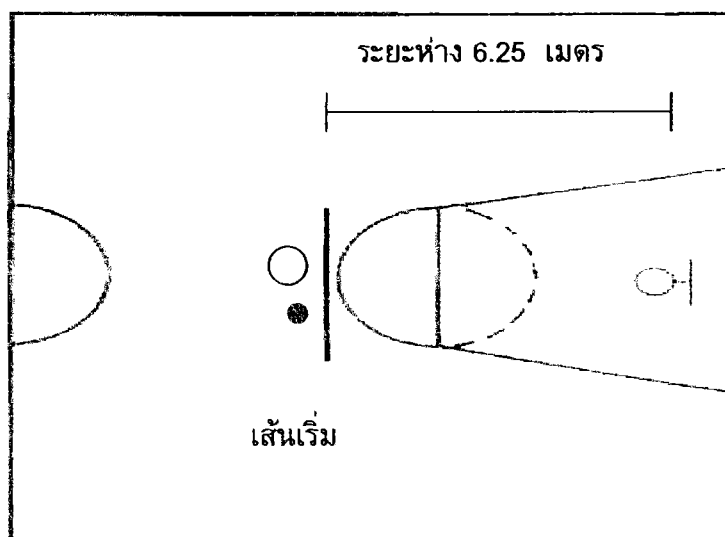
วิธีการปฏิบัติ

1. เส้นเริ่มห่างจากห่วงประตู 2.00 เมตร
2. ผู้ทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้หมุนตัวยิงประตูด้วยวิธียิงแบบมือเดียว จำนวน 5 ลูก แล้วนับลูกที่ลงห่วงประตู

การคิดคะแนน

นับลูกที่ลงห่วง ลูกละ 1 คะแนน

แบบทดสอบที่ 4 การยิงประตูระยะไกล (Long Shot)



○ = ผู้ทดสอบ ● = ลูกบาสเกตบอล — = เส้นเริ่ม

จุดมุ่งหมาย

เพื่อทดสอบความแม่นยำในการยิงประตูระยะไกล

อุปกรณ์และสถานที่

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

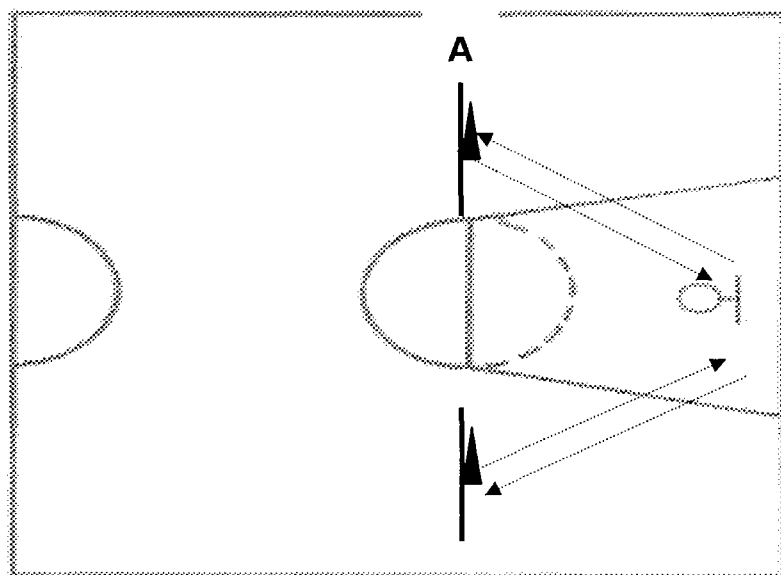
วิธีการปฏิบัติ

1. เส้นเริ่มห่างจากห่วงประตู 6.25 เมตร
2. ผู้ทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ยิงประตูด้วยวิธียิงแบบมือเดียว จำนวน 5 ลูก แล้วนับลูกที่ลงห่วงประตู

การคิดคะแนน

นับลูกที่ลงห่วง ลูกละ 1 คะแนน

แบบทดสอบที่ 5 การยิงประตูแบบเลย์-อัฟ (Lay-up Shot)



A = เส้นเริ่ม ▲ = กรวย > = ทิศทางการเคลื่อนที่

จุดมุ่งหมาย

เพื่อทดสอบการยิงประตูแบบเลย์-อัฟ

อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบาสเกตบอล
2. กรวย 2 อัน

วิธีการปฏิบัติ

1. ผู้ทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม ซึ่งมีระยะห่าง 4.50 เมตร
2. ผู้ทดสอบถนัดมือขวาให้เริ่มทางด้านขวา ผู้ทดสอบถนัดซ้ายให้เริ่มทางด้านซ้าย
3. ให้ผู้ทดสอบเลี้ยงลูกบาสเกตบอลและยิงประตูแบบเลย์-อัฟ เมื่อยิงเสร็จแล้วให้เลี้ยงกลับมาที่จุดเริ่มต้น แล้วเริ่มต้นใหม่
4. ให้ผู้ทดสอบทดสอบจำนวน 10 ครั้ง

การคิดคะแนน

บันทึกเป็นจำนวนครั้งที่ลูกเข้าห่วงประตู

คะแนนที่ได้จากการทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชาย จำนวน 30 คน
ช่วงชั้นที่ 4 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย

ลำดับ ที่	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅	
	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ
1	13.26	13.50	13.75	13.70	3	4	3	4	4	3
2	14.50	14.50	12.07	12.25	3	3	3	3	4	4
3	14.17	14.50	12.18	12.00	2	2	0	0	3	3
4	14.50	14.50	15.45	15.40	3	2	2	2	0	0
5	14.25	14.25	14.40	14.25	1	1	3	3	4	3
6	15.25	15.30	12.23	12.25	4	3	4	4	2	2
7	14.30	14.30	14.25	14.50	3	3	4	4	3	3
8	14.00	14.00	13.45	13.45	4	3	2	2	4	4
9	15.75	15.70	11.23	11.23	2	2	3	3	4	3
10	12.25	12.25	12.07	12.00	2	2	2	2	4	4
11	14.25	14.25	10.00	10.15	4	4	3	3	7	6
12	13.26	13.20	15.72	15.72	2	2	3	3	3	3
13	14.75	14.70	13.28	13.28	4	4	2	3	8	7
14	14.17	14.17	15.45	15.35	1	1	0	0	1	1
15	15.00	15.00	10.35	10.30	3	3	2	2	4	4
16	15.36	15.45	11.56	11.56	1	1	3	3	6	6
17	15.00	15.00	10.00	10.00	3	3	3	3	5	5
18	12.50	13.00	11.45	11.35	2	2	2	2	4	4
19	16.50	16.50	12.30	12.30	2	2	3	3	6	6
20	15.55	15.00	10.00	10.00	4	4	2	2	0	0
21	15.35	15.45	13.24	13.20	3	3	3	3	3	3
22	13.50	13.35	13.25	13.25	4	3	1	1	3	3
23	14.25	14.25	11.30	11.30	4	4	3	3	4	4
24	14.25	14.00	10.35	10.50	4	4	2	2	4	4
25	14.50	14.40	12.07	12.07	3	3	3	3	1	1
26	15.25	15.20	11.56	11.50	3	3	4	4	2	2

ลำดับ ที่	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅	
	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ	คะแนน ดิบ
27	13.25	13.20	10.00	10.00	4	4	3	3	5	5
28	14.25	14.35	12.59	12.50	3	3	3	4	5	4
29	12.25	12.50	9.00	10.00	2	2	1	1	3	3
30	14.00	14.20	13.25	13.30	4	4	0	0	4	4
$\bar{X}$	14.31	14.33	12.26	12.29	2.90	3	2.39	2	3.67	3
S.D.	1.01	0.95	1.77	1.70	0.99	1	1.12	1	1.83	2
max	16.50	16.50	15.72	15.72	4.00	4	4.00	4	8.00	7
min	12.25	12.25	9.00	10.00	1.00	1	0.00	0	0.00	0

คะแนนดิบและคะแนน T – score ของการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย

ลำดับ ที่	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅		T- score
	คะแนน ดิบ	T – score	คะแนน ดิบ	T – score	คะแนน ดิบ	T – score	คะแนน ดิบ	T – score	คะแนน ดิบ	T – score	เฉลี่ย
1	13.85	62	12.07	52	3	47	3	44	7	60	53
2	13.26	67	12.59	49	3	47	3	44	6	55	52
3	15.50	50	14.43	40	3	47	3	44	5	51	46
4	16.07	46	12.07	52	2	58	1	61	8	64	56
5	15.00	54	15.72	33	3	47	2	52	7	60	49
6	14.17	60	12.18	51	1	69	3	44	7	60	57
7	16.50	43	13.39	45	4	36	3	44	6	55	45
8	16.85	40	13.28	46	2	58	0	69	5	51	53
9	15.35	51	15.45	35	3	47	3	44	2	39	43
10	16.70	41	14.40	40	1	69	3	44	6	55	50
11	16.50	43	12.23	51	4	36	2	52	3	43	45
12	17.85	33	12.22	51	3	47	0	69	7	60	52
13	12.94	69	10.50	60	2	58	2	52	7	60	60
14	15.00	54	14.88	38	2	58	3	44	6	55	50
15	15.56	50	16.63	29	3	47	3	44	5	51	44
16	16.75	41	13.25	46	2	58	3	44	8	64	50
17	14.00	61	12.25	51	3	47	4	35	7	60	51
18	15.75	48	11.23	56	1	31	4	35	7	60	46
19	16.50	43	14.33	40	2	42	3	44	2	39	42
20	14.50	58	15.00	37	2	42	0	69	5	51	51
21	17.00	39	12.07	52	2	42	2	52	4	47	46
22	15.36	51	11.03	57	3	53	3	44	6	55	52
23	16.70	41	11.55	54	5	74	3	44	1	35	50
24	15.25	51	14.00	42	4	64	3	44	7	60	51

ลำดับ ที่	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅		T- score
	คะแนน ดิบ	T – score	คะแนน ดิบ	T – score	คะแนน ดิบ	T – score	คะแนน ดิบ	T – score	คะแนน ดิบ	T – score	เฉลี่ย
25	16.50	43	9.00	67	4	64	3	44	7	60	55
26	17.00	39	10.25	61	4	64	2	52	7	60	55
27	15.50	50	10.35	61	1	31	0	69	6	55	53
28	16.75	41	11.56	54	4	64	4	65	5	51	55
29	17.55	35	10.58	59	2	42	3	56	4	47	48
30	16.80	41	14.35	40	5	74	3	56	6	55	53
31	15.25	52	9.50	65	4	64	0	31	3	43	51
32	17.50	35	12.07	52	3	53	4	65	7	60	53
33	13.26	67	15.72	33	2	42	2	48	7	60	50
34	17.00	39	12.18	51	1	31	2	48	6	55	45
35	16.07	46	13.39	45	3	53	3	56	5	51	50
36	15.45	51	13.28	46	4	64	3	56	8	64	56
37	14.17	60	15.45	35	1	31	3	56	7	60	48
38	14.35	59	14.88	38	3	53	2	48	7	60	51
39	16.50	43	12.25	51	3	53	3	56	7	60	52
40	16.00	46	16.63	29	4	64	3	56	6	55	50
41	17.50	35	15.65	34	3	53	2	48	0	31	40
42	17.55	35	11.23	56	2	64	0	31	4	47	42
43	16.50	42	9.00	67	4	53	2	48	6	55	55
44	15.25	52	10.25	61	3	42	3	56	3	43	53
45	17.00	39	10.35	61	3	64	2	48	0	31	46
46	15.36	51	11.56	54	1	53	0	31	7	60	45
47	17.50	35	10.25	61	3	53	2	48	6	55	50
48	16.50	43	10.00	62	3	31	2	48	5	51	51
49	14.50	58	13.25	46	2	53	0	31	8	64	48
50	16.50	43	11.45	55	2	53	3	56	7	60	51
51	16.50	43	10.90	58	3	42	2	48	6	55	51

ลำดับ ที่	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅		Tscore
	คะแนน ดิบ	T - score	คะแนน ดิบ	T - score	คะแนน ดิบ	T - score	คะแนน ดิบ	T - score	คะแนน ดิบ	T - score	เฉลี่ย
52	16.50	43	12.30	51	2	42	3	56	5	51	49
53	17.85	33	10.00	62	4	64	2	48	4	47	51
54	16.50	43	13.80	43	2	42	1	39	6	55	45
55	14.25	59	13.56	44	2	42	1	39	1	35	44
56	13.25	67	13.00	47	1	31	4	65	1	35	49
57	15.45	51	15.00	37	2	42	3	56	2	39	45
58	17.35	36	13.24	46	3	53	3	56	3	43	47
59	17.85	33	15.00	37	4	64	2	48	5	51	46
60	16.50	43	12.50	50	2	42	2	48	8	64	49
61	14.25	59	15.50	34	3	53	3	56	4	47	50
62	17.55	35	12.30	51	3	53	2	48	6	55	48
63	16.07	46	14.25	41	3	53	4	65	5	51	51
64	16.50	43	11.23	56	4	64	0	31	4	47	48
65	14.17	60	9.00	67	3	53	0	31	6	55	53
66	14.55	57	13.25	57	4	64	3	56	3	43	53
67	16.58	42	11.23	56	3	53	2	48	0	31	46
68	15.80	48	10.25	61	3	53	3	56	0	31	50
69	14.35	59	10.25	61	3	53	3	56	6	55	57
70	13.50	65	10.35	61	3	53	2	48	5	51	55
71	14.50	58	11.56	54	2	42	3	56	4	47	51
72	16.07	46	9.30	66	2	42	0	31	5	51	47
73	15.25	52	12.58	49	1	31	2	48	0	31	42
74	17.00	39	12.90	48	2	42	4	65	6	55	50
75	15.36	51	11.45	55	3	53	3	48	3	43	52
76	14.50	58	11.00	57	3	53	2	56	7	60	55
77	13.85	62	12.07	52	3	53	3	48	7	60	57

ลำดับ ที่	X ₁		X ₂		X ₃		X ₄		X ₅		T- score
	คะแนน	T -	คะแนน	T -	คะแนน	T -	คะแนน	T -	คะแนน	T -	เฉลี่ย
	ดิบ	score	ดิบ	score	ดิบ	score	ดิบ	score	ดิบ	score	
78	13.26	67	12.59	49	4	64	2	48	7	60	57
79	16.50	43	13.90	42	3	53	2	48	6	55	48
80	16.07	46	12.07	53	2	42	0	31	0	31	40
81	13.25	67	15.72	33	4	64	0	31	1	35	46
82	14.17	60	12.18	51	2	42	3	56	6	55	53
83	17.00	39	10.25	61	3	53	2	48	3	43	49
84	15.36	51	10.35	61	3	53	3	56	7	60	56
85	15.45	51	11.56	54	3	53	3	56	1	35	50
86	13.85	62	9.30	66	3	53	3	56	0	31	54
87	13.26	67	10.00	62	4	64	1	39	5	51	57
88	15.00	54	11.00	57	2	42	1	39	5	51	49
89	14.17	60	12.07	52	2	42	1	39	4	47	48
90	14.50	58	12.59	49	2	42	4	65	1	35	50
91	16.50	43	15.45	35	3	53	3	56	0	31	43
92	14.25	59	15.85	33	4	64	2	48	7	60	53
93	13.85	62	15.30	35	2	42	4	65	7	60	53
94	13.26	67	11.50	55	3	63	0	31	1	35	48
95	16.00	46	9.00	67	2	42	3	56	0	31	49
96	14.17	60	10.25	61	2	42	3	56	5	31	54
97	14.25	59	10.35	61	3	53	3	56	4	47	55
98	13.50	65	14.56	39	2	42	0	31	6	55	47
99	13.25	67	13.25	46	3	53	3	56	1	35	51
100	16.07	46	14.00	42	3	53	3	56	1	35	46
$\bar{X}$	15.52	50.08	12.42	50.04	2.74	50.64	2.26	49.50	4.68	50.00	49.98
S.D.	1.35	10.01	1.97	9.95	0.93	10.14	1.19	9.96	2.42	9.98	4.14

ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบทักษะการแก้โจทย์ปัญหาของนักเรียน โดยการคำนวณ
หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน

ลำดับ ที่	X1		X2		X3		X4		X5	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	13.26	13.50	13.75	13.70	3	4	3	4	4	3
2	14.50	14.50	12.07	12.25	3	3	3	3	4	4
3	14.17	14.50	12.18	12.00	2	2	0	0	3	3
4	14.50	14.50	15.45	15.40	3	2	2	2	0	0
5	14.25	14.25	14.40	14.25	1	1	3	3	4	3
6	15.25	15.30	12.23	12.25	4	3	4	4	2	2
7	14.30	14.30	14.25	14.50	3	3	4	4	3	3
8	14.00	14.00	13.45	13.45	4	3	2	2	4	4
9	15.75	15.70	11.23	11.23	2	2	3	3	4	3
10	12.25	12.25	12.07	12.00	2	2	2	2	4	4
11	14.25	14.25	10.00	10.15	4	4	3	3	7	6
12	13.26	13.20	15.72	15.72	2	2	3	3	3	3
13	14.75	14.70	13.28	13.28	4	4	2	3	8	7
14	14.17	14.17	15.45	15.35	1	1	0	0	1	1
15	15.00	15.00	10.35	10.30	3	3	2	2	4	4
16	15.36	15.45	11.56	11.56	1	1	3	3	6	6
17	15.00	15.00	10.00	10.00	3	3	3	3	5	5
18	12.50	13.00	11.45	11.35	2	2	2	2	4	4
19	16.50	16.50	12.30	12.30	2	2	3	3	6	6
20	15.55	15.00	10.00	10.00	4	4	2	2	0	0
21	15.35	15.45	13.24	13.20	3	3	3	3	3	3
22	13.50	13.35	13.25	13.25	4	3	1	1	3	3
23	14.25	14.25	11.30	11.30	4	4	3	3	4	4
24	14.25	14.00	10.35	10.50	4	4	2	2	4	4
25	14.50	14.40	12.07	12.07	3	3	3	3	1	1

ลำดับ ที่	X1		X2		X3		X4		X5	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
26	15.25	15.20	11.56	11.50	3	3	4	4	2	2
27	13.25	13.20	10.00	10.00	4	4	3	3	5	5
28	14.25	14.35	12.59	12.50	3	3	3	4	5	4
29	12.25	12.50	9.00	10.00	2	2	1	1	3	3
30	14.00	14.20	13.25	13.30	4	4	0	0	4	4
r	0.985		0.994		0.916		0.966		0.977	

ردیف	X1						X2						X3						X4						X5					
	x1-1	x1-2	x1-3	x2-1	x2-2	x2-3	x3-1	x3-2	x3-3	x4-1	x4-2	x4-3	x5-1	x5-2	x5-3	x1-1	x1-2	x1-3	x2-1	x2-2	x2-3	x3-1	x3-2	x3-3	x4-1	x4-2	x4-3	x5-1	x5-2	x5-3
19	16.50	15	38.25	4	38.25	4	12.30	12	12.30	4	12.30	4	2	4	2	4	2	5	3	4	3	5	3	4	6	5	3	5	4	
20	15.55	14	17.85	4	17.85	4	10.00	11	10.00	4	10.00	5	4	5	4	4	4	4	2	3	2	4	2	4	0	3	4	4	4	
21	15.35	15	22.45	3	22.45	3	13.24	13	13.24	3	13.24	3	3	5	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	5	6	3	3	
22	13.50	13	17.85	5	17.85	5	13.25	13	15.00	5	15.00	4	4	5	4	5	4	5	2	3	2	5	2	5	3	5	5	5	4	
23	14.25	14	20.55	4	20.55	4	11.30	12	16.30	4	16.30	4	4	5	4	4	4	3	3	4	3	5	3	4	4	3	3	3	4	
24	14.25	14	18.00	5	18.00	5	10.35	12	10.35	5	10.35	5	4	5	3	5	3	5	1	3	2	5	2	5	4	5	5	5	5	
25	14.50	14	13.85	5	13.85	5	12.07	13	12.07	4	12.07	5	3	4	3	5	3	5	3	5	3	4	3	5	1	4	7	5	7	4
26	15.25	15	18.25	5	18.25	5	11.56	13	11.56	5	11.56	5	3	5	3	5	3	5	2	4	3	4	3	5	2	4	7	3	7	4
27	13.25	14	13.26	5	13.26	5	10.00	13	10.00	5	10.00	5	4	5	4	5	4	5	3	5	3	5	3	5	5	5	5	5	4	4
28	14.25	14	20.55	5	20.55	5	12.59	13	12.59	4	12.59	5	3	5	2	4	2	5	4	5	4	4	4	5	5	5	6	5	6	4
29	12.25	13	32.58	4	32.58	4	9.00	13	9.00	4	9.00	5	2	4	2	3	2	4	3	5	3	5	3	4	3	4	6	4	6	4
30	14.00	14	16.07	4	16.07	4	13.25	14	16.30	4	16.30	4	4	5	3	4	3	4	3	5	3	4	3	4	4	5	7	4	7	4
r	0.797						0.829						0.884						0.713						0.770					

คำความเป็นปณัย ของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของผู้วิจัย โดยการ
 คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนครูพลศึกษา 3 ท่าน โดยวิธีของเพียร์สัน

ลำดับข้อ	X 1			X 2			X 3			X 4			X 5		
	1 กับ 2	1 กับ 3	2 กับ 3	1 กับ 2	1 กับ 3	2 กับ 3	1 กับ 2	1 กับ 3	2 กับ 3	1 กับ 2	1 กับ 3	2 กับ 3	1 กับ 2	1 กับ 3	2 กับ 3
1	13.25	13.65	13.25	13.50	13.65	13.50	12.00	12.50	12.00	12.35	12.50	12.35	3	3	4
2	16.07	16.00	16.10	16.00	16.10	16.00	12.07	12.00	12.07	11.85	12.00	11.85	2	2	3
3	14.17	14.35	14.17	14.00	14.35	14.00	12.25	12.00	12.25	12.15	12.00	12.15	2	2	2
4	13.25	13.00	13.25	14.25	13.00	14.25	15.45	15.50	15.45	15.51	15.50	15.51	3	3	3
5	18.26	18.00	18.25	18.25	18.00	18.25	14.40	14.25	14.40	14.25	14.25	14.25	1	1	1
6	14.25	14.30	14.25	14.00	14.30	14.00	12.25	12.23	12.25	12.23	12.23	12.23	4	3	4
7	13.25	13.50	13.25	14.35	13.50	14.35	15.85	16.50	15.85	16.00	16.50	16.00	3	2	2
8	14.00	14.21	14.00	14.30	14.21	14.30	16.00	16.30	16.00	16.75	16.30	16.75	3	3	3
9	15.75	15.70	15.75	15.30	15.70	15.30	11.25	11.00	11.25	11.23	11.00	11.23	2	2	2
10	17.00	17.25	17.00	16.90	17.25	16.90	12.07	12.20	12.07	11.90	12.20	11.90	2	2	2
11	16.50	15.90	16.50	16.00	15.90	16.00	9.00	10.50	9.00	11.00	10.50	11.00	4	3	4
12	13.26	13.50	13.26	13.51	13.50	13.51	15.35	15.15	15.35	14.85	15.15	14.85	2	3	3
13	23.00	22.50	23.00	22.85	22.50	22.85	13.28	13.00	13.28	13.35	13.00	13.35	4	3	4
14	14.50	14.15	14.50	14.00	14.15	14.00	15.45	15.00	15.45	15.15	15.00	15.15	1	1	1
15	17.00	16.59	17.00	16.53	16.59	16.53	10.25	9.80	10.25	10.15	9.80	10.15	3	3	3
16	15.36	15.30	15.36	15.25	15.30	15.25	11.00	11.40	11.00	11.56	11.40	11.56	1	2	2
17	15.45	14.25	15.45	14.50	14.25	14.50	10.25	9.00	10.25	9.80	9.00	9.80	3	2	3
18	15.50	14.59	15.50	15.95	14.59	15.95	11.24	11.20	11.24	11.00	11.20	11.00	2	2	2
19	15.25	15.50	15.50	15.45	15.50	15.45	12.30	12.00	12.30	12.35	12.00	12.35	2	3	3
20	17.85	17.25	17.85	17.35	17.25	17.35	10.00	11.00	10.00	10.10	11.00	10.10	4	4	4

အမှတ် No.	X 1						X 2						X 3						X 4						X 5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	1 နံရံ 2		1 နံရံ 3		2 နံရံ 3		1 နံရံ 2		1 နံရံ 3		2 နံရံ 3		1 နံရံ 2		1 နံရံ 3		2 နံရံ 3		1 နံရံ 2		1 နံရံ 3		2 နံရံ 3		1 နံရံ 2		1 နံရံ 3		2 နံရံ 3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
21	16.50	15.95	15.75	15.80	15.95	15.80	13.24	13.58	13.24	13.58	13.24	13.25	13.24	13.25	13.58	13.25	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพจนท์
อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี
อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อมรพงศ์ สุธรรมรักษ์
อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์
อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. นายสมเกียรติ นุกิจรังสรรค์
อาจารย์ประจำวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดเชียงใหม่

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายเชมชาติ ดันสุวรรณ
วันเดือนปีเกิด	8 ตุลาคม 2498
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	120/9 ถนนศิริสมารังค์ ตำบลธานี อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	อาจารย์ 2 ระดับ 7
สถานที่ทำงานในปัจจุบัน	วิทยาลัยพลศึกษาสุโขทัย
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2514	มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม
พ.ศ. 2517	ประกาศนียบัตรวิชาการชั้นต้น จากวิทยาลัยครูเชียงใหม่
พ.ศ. 2519	ประกาศนียบัตรวิชาการชั้นสูง จากวิทยาลัยพลศึกษาเชียงใหม่
พ.ศ. 2522	ครุศาสตรบัณฑิต (พลศึกษา) จากวิทยาลัยครูบุรีรัมย์ จังหวัดบุรีรัมย์
พ.ศ. 2547	การศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ