

การสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4
เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547

ปริญญานิพนธ์
ของ
มานิต ชมเชย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2548

การสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4
เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547

บทคัดย่อ
ของ
มานิต ชมเชย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2548

มานิต ชมเชย. (2548). การสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547. ปรินูณานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา).
 กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม :
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพฑูรย์ ศรีชัยสวัสดิ์, รองศาสตราจารย์ภาคภูมิ รัตนโรจนากุล.

การศึกษาครั้งนี้เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 ที่เรียนวิชาดาบสองมือ มาแล้ว จำนวน 60 คน เป็นนักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 30 คน เครื่องมือเป็นแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือ ประกอบด้วย 5 รายการ ดังนี้ แบบทดสอบทักษะการตีระดับศีรษะ แบบทดสอบทักษะการตีระดับคอ แบบทดสอบทักษะการตีระดับเอว แบบทดสอบทักษะการตีระดับขา แบบทดสอบทักษะการตีไม้ตี

ผลการวิจัยพบว่า

1. เฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือระดับศีรษะ ระดับลำตัว ระดับขา ทักษะการตีไม้ตี และรวมทุกรายการของนักเรียนชาย เท่ากับ 89.35 91.89 87.32 85.84 85.16 และ 439.56 ตามลำดับ 16.68 15.70 12.50 11.91 14.24 และ 56.03 ตามลำดับ

2. เฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือระดับศีรษะ ระดับลำตัว ระดับขา ทักษะการตีไม้ตี และรวมทุกรายการของนักเรียนหญิง เท่ากับ 85.14 88.14 83.64 81.64 84.30 และ 423.09 ตามลำดับ 12.58 12.46 11.92 11.45 12.19 และ 51.09 ตามลำดับ

3. เกณฑ์โดยรวมของแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือของนักเรียนชาย มีดังนี้

ดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 67.03 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 55.37 - ที่ 67.02
ปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 43.71 - ที่ 55.36
ต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 32.05 - ที่ 43.70
ต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 32.04 ลงมา

4. เกณฑ์โดยรวมของแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือของนักเรียนหญิง มีดังนี้

ดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 63.64 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 54.75 - ที่ 63.63
ปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 45.86 - ที่ 54.74
ต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 36.97 - ที่ 45.85
ต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 36.96 ลงมา

A CONTRUCTION OF THE TWO-HANDED SWORD FIGHTING TEST
FOR LEVEL 4 STUDENTS IN PHETCHABUN EDUCATIONAL SERVICE AREA
IN ACADEMIC YEAR 2004

AN ABSTRACT
BY
MANIT CHOMCHOEI

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
May 2005

Manit Chomchery. (2005). *A Contruction of the two-handed sword fighting test for level 4 Students in Phetchabun Educational service area in academic year 2004*. Master thesis, M.Ed. (Physical Education). Bangkok :Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Asst. Prof. Paiboon Srichaisawat, Assoc. Prof. Parkpoom Ratanarojanakool.

The purpose of this study was to Contract two-handed sword fighting test for level 4 student in Phetchabun Education service area in academic year 2004. The subjects that using Contraction were total 60 ; 30 male and 30 female students learning the two-handed sword being selected by purpose sampling The instruments using collecting were the two-handed sword skill test having 5 items as head, neck, waist, leg and wooden sword fighting skill test.

The results of this study were as follows :

Male students'

1. Means and standard deviation of test showed the ability level of two-handed sword sport fighting skill; head, neck, waist, leg and wooden sword fighting skill and the total score of all items; $\bar{X}$ 89.35, 91.89, 87.32, 85.84, 85.16 and 439.56 and S.D. 16.68, 15.70, 12.50, 11.91, 14.24 and 56.03

2. Female and standard deviation of test showed the ability level of two-handed sword sport fighting skill; head, neck, waist, leg and wooden sword fighting skill and the total score of all items; $\bar{X}$ 85.14, 88.14, 83.64, 81.64, 84.33 and 432.09 and S>D> 12.58, 12.46, 11.92, 11.95, 12.19 and 51.09

3. Male students' normalized T-score of ability level of two-handed sword fighting skill was total as follow :

Very high	> 67.03
High	55.37 – 67.02
Medium	43.71 – 55 36
Low	32.05 – 43.70
Very low	< 32.04

4. Female students' normalized T-score of ability level of two-handed sword fighting skill was total as follow :

Very high	> 63.64
High	54.75 – 63.63
Medium	45.86 – 54.74
Low	36.97 – 45.85
Very low	< 36.96

Manit Chomchoei. (2005). *A Contruction of the two-handed sword fighting test for level 4 Students in Phetchabun Educational service area in academic year 2004*. Master thesis, M.Ed. (Physical Education). Bangkok :Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Asst. Prof. Paiboon Srichaisawat, Assoc. Prof. Parkpoom Ratanarojanakool.

The purpose of this study was to Contract two-handed sword fighting test for level 4 student in Phetchabun Education service area in academic year 2004. The subjects that using Contraction were total 60 ; 30 male and 30 female students learning the two-handed sword being selected by purpose sampling and the subjects that using in Contraction Normalized, T-score were 200; 100 male and 100 female students being selected by simple random sampling. The instruments using collecting were the two-handed sword skill test having 5 items as head, neck, waist, leg and wooden sword fighting skill test.

The results of this study were as follows :

The Validity of test was at 1.00. The reliability of test was at .05 statistical significant level ($r = 0.718$).

Pearson's product Correlation Coefficient of test contracting by the researcher himself in each and every item :

1. The score of head fighting skill test had the objectivity with the score of neck, waist, leg and wooden sword fighting skill test and the total of every item at .05 statistical significant level ($r = 0.755, 0.758, 0.567, 0.389$ and 0.824)
2. The score of neck fighting skill test had the objectivity with the score of waist, leg and wooden sword fighting skill test and the total score of every item at .05 statistical significant ($r = 0.832, 0.750, 0.558$ and 0.912)
3. The score of waist fighting skill test had the objectivity with the score of leg and wooden sword fighting skill test and the total score of every item at .05 statistical significant level ($r = 0.807, 0.539$, and 0.922)
4. The score of leg fighting skill test had the objectivity with the score of wooden sword fighting skill test and the total score of every item at .05 statistical significant level ($r = 0.692$ and 0.889)
5. The score of wooden sword fighting skill test had the objectivity with the total score of every item at .05 statistical significant level ($r = 0.728$)

The means and standard deviation and T-score showed the ability level of twohanded sword sport fighting skill ; head, neck, waist, leg and wooden sword fighting skill and the total score of every item of male $\bar{X}$ = 89.35, 91.89, 87.32, 85.84, 85.16 and 439.56, S.D. = 16.68, 15.70, 12.50, 11.91, 14.24, 56.03 and female $\bar{X}$ = 85.14, 88.37, 83.64, 81.64, 84.40 and 423.09, S.D. = 12.58, 12.46, 11.92, 11.45, 12.19 and 51.09

Normalized T-sore :

Ability level of head fighting skill of

	Male	Female
Very good	> 59.05	> 60.89
Good	49.69 – 59.04	51.98 – 60.88
Medium	40.33 – 49.68	43.07 – 51.97
Low	30.97 – 40.32	34.16 – 43.06
Very low	< 30.96	< 34.15

Ability level of neck fighting skill of

	Male	Female
Very good	> 59.05	> 70.91
Good	49.69 – 59.04	59.99 – 70.90
Medium	40.33 – 49.68	49.07 – 59.98
Low	30.97 – 40.32	38.15 – 49.06
Very low	< 30.96	< 38.14

Ability level of waist fighting skill of

	Male	Female
Very good	> 55.58	> 62.09
Good	44.37 – 55.57	53.69 – 62.08
Medium	32.16 – 44.36	45.29 – 53.68
Low	20.95 – 32.15	36.89 – 45.28
Very low	< 20.94	< 36.88

Ability level of leg fighting skill of

	Male	Female
Very good	> 59.99	> 64.67
Good	47.97 – 59.98	54.53 – 64.66
Medium	35.95 – 47.96	44.39 – 54.52
Low	23.93 – 35.94	34.25 – 44.38
Very low	< 23.92	< 34.24

Ability level of wooden sword fighting skill of

	Male	Female
Very good	> 67.03	> 64.15
Good	55.37 – 67.02	54.04 – 64.17
Medium	43.71 – 55.36	44.86 – 54.03
Low	32.05 – 43.70	33.68 – 48.85
Very low	< 32.04	< 33.67

The total ability level of

	Male	Female
Very good	> 67.03	> 63.64
Good	55.37 – 67.02	54.75 – 63.63
Medium	43.71 – 55.36	45.86 – 54.74
Low	32.05 – 43.70	36.97 – 45.85
Very low	< 32.04	< 36.96

การสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4
เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547

ปริญญานิพนธ์
ของ
มานิต ชมเชย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2548
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

การสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4
เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547

ของ
นายมานิต ชมเชย

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)
วันที่.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ. 2548

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ภาคภูมิ รัตนโรจนกุล)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์พิศวง มหาจันทร์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เพราะความเมตตาและให้คำแนะนำช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ภาคภูมิ รัตนโรจนากุล กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล อาจารย์พิศวง มหาจันทร์ กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม และที่ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างยิ่ง คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธ์ ที่ได้ให้กำลังใจผู้วิจัยมาโดยตลอด

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยเพชรบูรณ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนท่า ดวังพิทยาคม ผู้อำนวยการโรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เพชรบูรณ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนหนองไผ่และ ผู้อำนวยการโรงเรียนหล่มเก่าพิทยาคม ที่ได้กรุณาช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บ รวบรวมข้อมูลในการวิจัย

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อทองพูน ชมเชย และคุณแม่ปอง ชมเชย ที่ได้ ให้โอกาสและส่งเสริมสนับสนุนด้านการศึกษาและทุนทรัพย์แก่ผู้วิจัยในการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

อนึ่ง คุณประโยชน์ที่ได้จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขออุทิศให้กับคุณพ่อทองพูน ชมเชย ที่ได้ล่วงลับไป

มานิต ชมเชย

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
ความสำคัญของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	3
ตัวแปรที่ศึกษา	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
ลักษณะของดาบ	5
ทักษะการตีดาบสองมือ	7
แบบทดสอบ.....	10
การสร้างแบบทดสอบ	12
คุณสมบัติของแบบทดสอบ	16
การเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์.....	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
งานวิจัยต่างประเทศ.....	23
งานวิจัยในประเทศ.....	25
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	29
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	29
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	30
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	31
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	31

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	33
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	45
บทย่อ.....	45
ความมุ่งหมายของการวิจัย	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	45
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
สรุปผลการวิจัย	47
อภิปรายผล.....	50
ข้อเสนอแนะ	52
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	52
บรรณานุกรม	53
ภาคผนวก	56
ประวัติย่อผู้วิจัย	85

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	30
2	ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือ.....	34
3	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบทักษะกีฬา ดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 (N = 60).....	36
4	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและทักษะรวมทุกรายการโดยวิธีของเพียร์สัน (N = 60).....	37
5	ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงระดับความสามารถ ทางทักษะการตีกีฬาดาบสองมือ.....	38
6	ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับศีรษะ สำหรับนักเรียนชาย.....	39
7	ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับศีรษะ สำหรับนักเรียนหญิง.....	39
8	ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับคอ สำหรับนักเรียนชาย.....	40
9	ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับคอ สำหรับนักเรียนหญิง.....	40
10	ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับลำตัว สำหรับนักเรียนชาย.....	41
11	ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับลำตัว สำหรับนักเรียนหญิง.....	41
12	ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับขา สำหรับนักเรียนชาย.....	42
13	ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับขา สำหรับนักเรียนหญิง.....	42
14	ระดับความสามารถทางทักษะตีไม้ดี สำหรับนักเรียนชาย.....	43
15	ระดับความสามารถทางทักษะตีไม้ดี สำหรับนักเรียนหญิง.....	43
16	ระดับความสามารถทางทักษะการตีกีฬาดาบสองมือ เมื่อรวมทุกรายการ ทดสอบสำหรับนักเรียนชาย.....	44
17	ระดับความสามารถทางทักษะการตีกีฬาดาบสองมือ เมื่อรวมทุกรายการ ทดสอบสำหรับนักเรียนหญิง.....	44

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ดาบจริง.....	6
2	ฝึกดาบ.....	6
3	ดาบรำ.....	6
4	ดาบตี.....	7
5	ตำแหน่งในการตีดาบสองมือระดับต่างๆ.....	65

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

มนุษย์รู้จักใช้อาวุธมาตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์ เพราะอาวุธเป็นเครื่องมือสำคัญในการใช้แสวงหาอาหาร และยังใช้เป็นเครื่องมือสำหรับป้องกันตัวที่อาจเกิดขึ้นจากสัตว์ร้ายต่างๆ ประวัติดั้งเดิมของอาวุธคงเริ่มจากการใช้วัตถุที่แข็งแรงตามธรรมชาติ ซึ่งพอจะหาได้ในท้องถิ่นนั้นๆ ฉะนั้นจึงแตกต่างกันในรูปร่างลักษณะและคุณภาพครั้นเมื่อมนุษย์มีความเจริญขึ้น ความคิดความอ่านด้านสติปัญญาก็ค่อยๆ แตกฉานขึ้นเป็นลำดับ นอกจากจะมีความอุตสาหะมานะ ในอันที่จะดัดแปลงแก้ไขให้มีอาวุธขึ้นใช้นานาชนิดแล้วก็ยังได้ปรับปรุงคุณภาพให้สูงขึ้น ทั้งนี้ เพื่อได้ใช้ประหารชีวิตให้เป็นผลดีสมใจยิ่งขึ้น บรรดาภัยต่างๆ ที่เกิดขึ้นไม่มีภัยอันใดรุนแรงและร้ายกาจเท่ากับภัยที่เกิดขึ้นในระหว่างมนุษย์ที่ต่างพวกต่างเหล่ากันไป ภัยอันนี้เรียกว่า “ยุทธภัย” อันเป็นภัยที่เกิดจากการสงคราม ซึ่งสงครามในครั้งโน้นไม่เหมือนสงครามในปัจจุบัน คือสงครามในสมัยใหม่รุนแรงกว่า แต่นานๆ จึงจะเกิดสักครั้ง ส่วนสงครามสมัยก่อนนั้นไม่สู้จะรุนแรงนัก และคงเป็นเหตุนี้เองจึงเกิดขึ้นง่ายและบ่อยครั้งที่สุด นอกจากนี้ในสมัยก่อนแต่ละชาติมักจะมีคติที่ว่า “อำนาจเป็นธรรม” ใครจะรบกับใคร เมื่อไรก็ได้โดยไม่ต้องห่วงใยในความยุติธรรมหรือศีลธรรมใดๆ เลยด้วยเหตุนี้งานสงครามจึงกลายเป็นงานประจำอย่างออกหน้าออกตาอยู่เสมอ ผู้ที่เหมาะสมในการทำหน้าที่ยืนหน้านี้ ก็ได้แก่ ผู้ชาย เพราะเชื่อว่าเป็นผู้ที่ร่างกายแข็งแรงมีน้ำใจเข้มแข็งสามารถผจญต่อภัยอันตรายทั้งปวงได้ จึงทำหน้าที่ดูจรรยาของชาติ คือ เป็นนักรบ หรือทหารสมัยโบราณมีคุณสมบัติอันดีเยี่ยมที่น่าสรรเสริญ (กนกวดี พึ่งโพธิ์ทอง. 2539 : 1 – 2)

ระบบการศึกษาไทยในปัจจุบัน กระบวนการเรียนการสอนโดยทั่วไปนั้น ไม่ว่าจะเป็นสาขาใดก็ตาม จะต้องประกอบไปด้วยสามส่วน คือ วัตถุประสงค์ ประสพการณ์ การวัดและประเมินผล ซึ่งทั้งสามส่วนนี้จะเกี่ยวเนื่องกันตลอดเวลา (บุญเชิด ภิญญอนัตตพงษ์. 2529 : 1) กระบวนการวัดและประเมินผลนับว่าเป็นส่วนสำคัญมาก เพราะเป็นการวิเคราะห์ว่าเป้าหมายที่วางเหมาะสมเพียงใด ผู้เรียนจะปฏิบัติได้ตามเป้าหมายนั้นหรือไม่ และพฤติกรรมการเรียนจะสามารถบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้เพียงใด ซึ่งการจะตอบปัญหาดังกล่าวนั้นจำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผล ซึ่งวิธีการวัดและประเมินผลควรเป็นวิธีการที่มีความแม่นยำตรง ยุติธรรม และต้องอาศัยเครื่องมือวัดผลที่มีคุณภาพสูง ในเรื่องของการวัดและประเมินผลในปัจจุบันยังขาดเครื่องมือวัดผลทางการศึกษาที่มีคุณภาพ เพราะการเรียนการสอนส่วนใหญ่ครูจะเป็นผู้สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน และให้คะแนนเพื่อจะประเมินต่อกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดให้ จากงานวิจัยของ สาริต ลิ้มขจรเดช (2524 : 35) เรื่องการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนนิสิตในโรงเรียนชั้นมัธยมศึกษา พบว่าโรงเรียนชั้นมัธยมศึกษาไม่มีแบบวัดและประเมินผลเป็นมาตรฐาน จึงทำให้เกณฑ์ตัดสินผลการเรียน

ของผู้สอนแต่ละคนและโรงเรียนไม่เหมือนกัน การวัดและประเมินผลนั้นมัก จะใช้วิธีการสังเกต พฤติกรรมของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิชาดาบสองมือ “ดาบสองมือ” วิชานี้มีการเรียนการสอนมานาน แต่ดาบสองมือก็ยังเป็นทั้งศาสตร์และศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว เพราะดาบสองมือเป็นวิชาของนักรบหรือของทหารโดยตรง และเป็นวิธีที่ใช้ในการออกกำลังกายอย่างทั่วไปอีกด้วย (ประมวล บัวทอง . 2537 : 1) ในสมัยก่อนนักรบได้จัดกีฬาดาบสองมือขึ้นสำหรับฝึกซ้อมและเล่นในเวลาสงบ เพราะในบรรดากีฬาต่าง ๆ ที่เล่นเป็นการฝึกซ้อมเพื่อรบนั้นมีส่วนน้อยในการรบ แต่การเล่นดาบสองมือเท่ากับเป็นการจำลองการรบนั่นเอง ซึ่งมีวิธีการ คือ นำหวายมาทำเป็นดาบและจัดมาตีกัน เป็นการฝึกหัดรุกและรับไปในตัว เพราะผู้เล่นมิได้สวมเกราะป้องกันตัว จึงเป็นกีฬาที่ฝึกกายและใจอย่างดีเลิศ (นาค เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2512 : 5 – 6)

การวัดและการประเมินผลทางพลศึกษาเป็นสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ทำให้ครูผู้สอนสามารถรู้ผลของการเรียนการสอนโดยตรงที่กิจกรรมทางด้านวิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่ต้องอาศัยร่างกาย เพื่อก่อให้เกิดการเคลื่อนไหวที่แสดงผลออกมาให้เห็นว่าผู้เรียนจะมีความสามารถอยู่ในระดับใด จึงต้องอาศัยแบบทดสอบเฉพาะกีฬาในวิชานั้นๆ เพื่อให้การวัดและประเมินผลที่ได้รับนั้นเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ตั้งแต่แรกหรือไม่ เมเยอร์และเบลช (Meyer and Blesh. 1962 : 181) ได้กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบเป็นแนวทางให้ผู้สอนค้นคว้าเกี่ยวกับ

วิธีการสร้างและดำเนินการสร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดการเรียนรู้ของผู้เรียนและการวัดทักษะกีฬา ของผู้เรียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนพลศึกษาเพราะทักษะกีฬาดังกล่าวต้องการทำงานประสานกันระหว่างส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น การทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อ ความคล่องตัว ความเร็ว ลักษณะท่าทางประกอบการเล่นกีฬาเป็นต้น พื้นฐานทางด้านทักษะที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและในอดีตรัฐบาลไทยก็เกิดสงครามขึ้นบ่อยครั้งทำให้ประชาชนหันมาสนใจที่จะป้องกันตัวเองโดยใช้อาวุธที่เรียกว่าดาบสองมือที่เพื่อการต่อสู้กับข้าศึกมากขึ้น

เพชรบูรณ์เป็นจังหวัดที่อยู่เกือบกึ่งกลางของประเทศไทย เป็นเมืองติดต่อกันทั้งสามภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคอีสาน ในอดีตได้ชื่อว่า เป็นเมืองที่มีชัยภูมิในการป้องกันข้าศึกได้ดีมากเพราะตัวเมืองอยู่ในวงล้อมของภูเขา มีแม่น้ำป่าสักไหลผ่านกลางเมือง นอกจากนี้ “พ่อขุนผาเมือง” เจ้าเมืองราด (อำเภอหล่มสัก ในปัจจุบัน) ได้ร่วมกับ “พ่อขุนบางกลางหาว” เจ้าเมืองบางยาง (อำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลก) โจมตีและขับไล่ โขลงยาล่าพงออกจากจังหวัดสุโขทัย ประกาศตัวเป็นอิสระภาพไม่ขึ้นกับขอมอีกต่อไป จะเห็นได้ว่าผู้คนในสมัยก่อนได้ใช้ดาบสองมือในการปกป้องผืนแผ่นดินไทยเอาไว้มิให้ตกเป็นเมืองขึ้นของชนชาติอื่น ให้ดาบสองมือ เป็นวิชาหนึ่งที่มีการเรียนการสอนในระดับช่วงชั้นที่ 4 ดังนั้นเมื่อมีการสอนต้องมีการวัดและประเมินผล วิชาดาบสองมือเป็นวิชาบังคับที่ทุกคนต้องเรียนและผ่านการประเมินผล ดังนั้น ทักษะการเรียนดาบสองมือจึงต้องมีการประเมินอย่างได้มาตรฐาน (ประชา ทองศิริ. 2524 : 74) ทำการวิจัยเรื่องแบบประเมินค่าความสามารถทางทักษะกระบี่กระบอง

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นแบบประเมินค่าความสามารถของนักเรียนที่มีการให้คะแนน ขึ้นอยู่กับผู้ประเมิน และเป็นการประเมินรูปแบบของท่ารำในวิชากระบี่กระบอง แต่ในด้านทักษะ การตีดาบสองมือนั้นยังไม่มีวิธีการหรือหลักเกณฑ์ในการตัดสินผลการเรียนการสอนที่เป็นมาตรฐาน อาศัยครูผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญประเมิน ซึ่งผลที่ได้จะมีคุณภาพน้อยกว่าแบบทดสอบที่วัดทักษะ ของนักเรียน แล้วไม่สามารถแจ้งให้นักเรียนรู้ว่าสิ่งที่ปฏิบัติไปนั้นผู้เรียนมีความสามารถมากหรือน้อยเพียงใด จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะสร้างแบบทดสอบที่สามารถวัดทักษะการตีดาบสองมือ โดยการได้คะแนนจะต้องเกิดขึ้นจากความสามารถของตัวนักเรียนเอง เพื่อเป็นแนวทาง ในการสอบและวัดผลวิชาดาบสองมือต่อไป

ความมุ่งหมายในการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่ การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติทางทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขต พื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547

ความสำคัญของการวิจัย

ทำให้มีแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่ การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 และสามารถใช่แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการแบ่ง ความสามารถทางทักษะการตีดาบสองมือของผู้เรียนและทำให้ผู้สอนสามารถใช้แบบทดสอบนี้ เป็นเครื่องมือในการฝึกทักษะ และความก้าวหน้าของนักเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 เขตพื้นที่ การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 ที่เรียนวิชาดาบสองมือ จำนวน 1,335 คน เป็นนักเรียนชาย 567 คน เป็นหญิง 768 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาคุณภาพของการสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 ที่เรียนวิชาดาบสองมือ ในเขตพื้นที่การศึกษา เพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 ที่เรียนดาบสองมือมาแล้ว จำนวน 60 คน เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน เลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการเจาะจง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 จำนวน 200 คน เป็นนักเรียนชาย 100 คน นักเรียนหญิง 100 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น คือ เพศ ชาย หญิง

ตัวแปรตาม คือ ผลการทดสอบจากแบบทดสอบดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

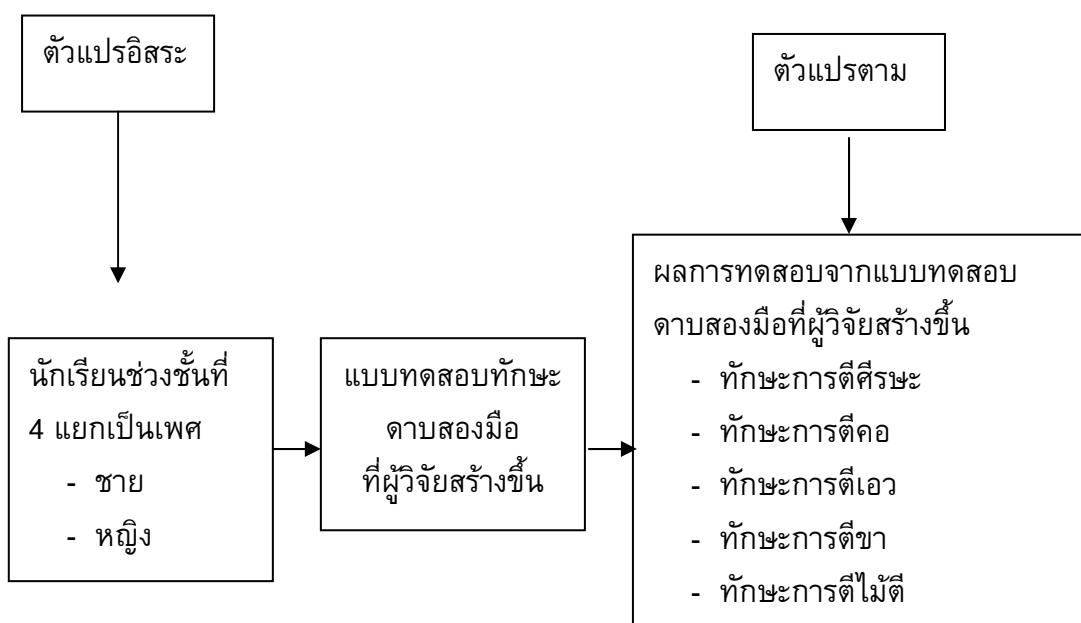
ทักษะการตีดาบสองมือ หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ในการใช้ดาบสองมือ ทั้งซ้าย และขวาตีเป้าหมายด้วยท่าทางต่าง ๆ คือ ตีตรงขวา ตีตรงซ้าย ตีเฉียงขวา ตีเฉียงซ้ายและ เป้าหมายที่ตีนั้นประกอบด้วย ศีรษะ คอ เอว และขา

นักเรียน หมายถึง นักเรียนที่เรียนวิชาดาบสองมือ ในช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่ การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547

แบบทดสอบทักษะ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการวัดสิ่งต่าง ๆ ซึ่งสามารถวัด ออกมาได้เป็นตัวเลขโดยตรง

ดาบสองมือ หมายถึง อาวุธสำหรับตีในการทดสอบระดับต่าง ๆ ของร่างกายทำ ด้วยหวายโป่ง ความยาวประมาณ 90 เซนติเมตร

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 ดังต่อไปนี้

1. ลักษณะของดาบ
2. ทักษะการตีดาบสองมือ
3. คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี
4. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ
5. การเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยในประเทศไทย

ลักษณะของดาบ

ฟอง เกิดแก้ว (2527 : 17 – 20) ได้แบ่งลักษณะของดาบออกเป็น 3 ชนิด ดังนี้

1. ดาบจริง
2. ดาบรำ
3. ดาบตี

1. ดาบจริง

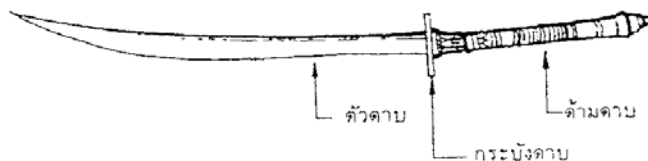
เป็นอาวุธชนิดหนึ่งที่ใช้สำหรับฟัน จะใช้แทงด้วยก็ได้ ทำด้วยเหล็กอย่างดี มีรูปแบบและโค้งตอนปลายเล็กน้อย ลักษณะของดาบนั่นตอนโคนเล็กและค่อย ๆ ใหญ่ตามลำดับตรงกลางโปร่งและใหญ่ แล้วค่อย ๆ เล็ก ไปจนถึงปลายแหลมยาวประมาณ 90 เซนติเมตร มีน้ำหนักมากกว่ากระบี่ น้ำหนักส่วนมากมาตกอยู่ที่ตอนปลาย ทั้งนี้ก็เพราะต้องการที่ให้การฟันได้ผลดี คือได้กำลังของดาบเป็นกำลังเพิ่มขึ้นอีกด้วย

ส่วนประกอบของดาบ

ตัวดาบรูปร่างลักษณะดังกล่าวแล้ว ดาบที่แท้จริงหนัก มักทำด้วยเหล็กกล้าดีเป็นรูปดาบ ส่วนแบนกว้างที่สุด 22 เซนติเมตร ส่วนยาวแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน คือส่วนด้ามนั้นหนาและทู่ ใช้สำหรับรับหรือป้องกันการฟันหรือการแทงของข้าศึก

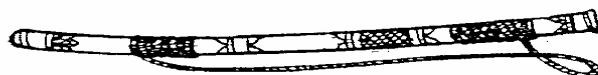
ด้ามดาบ สวมติดอยู่กับดาบอย่างแน่นหนา เป็นท่อนยาวประมาณ 30 เซนติเมตร โตะพอมือจับได้ถนัดและมั่นคง ทำด้วยไม้ที่แข็งแรง การที่มีด้ามยาวก็เพื่อที่จะใช้เป็นเครื่องรับรอง ป้องกันส่วนปลายของแขน คือตั้งแต่มือจับถึงข้อศอก ไม่ให้ถูกฟันได้ง่าย

กระบี่งัดดาบ มีรูปเป็นแผ่นกลมแบน ซึ่งทำด้วยโลหะหรือหนัง ตัดแน่นระหว่างตัวดาบกับด้ามต่อกัน สำหรับป้องกันนิ้วมือของผู้ถือ มีห่วงทำด้วยหนังหรือด้ายถักสำหรับใส่องคุลีของนิ้วชี้ที่จับด้ามดาบนั้น



ภาพประกอบ 1 ดาบจริง

ฝักดาบ มีลักษณะเช่นเดียวกับกระบี่ หนึ่งในการรบสมัยโบราณ ถ้านักรบคนใดถนัดอาวุธสั้นชนิดมือเดียว โดยมากก็มักใช้กระบี่เป็นอาวุธประจำตัว แต่ถ้าจะใช้ดาบจริง ๆ แล้ว มักใช้ดาบสองมือ ซึ่งยังคงเรียกมาจนบัดนี้ว่า “ดาบสองมือ” ตามปกติใช้สะพายกันไว้บนหลัง ด้ามโผล่ขึ้นเหนือไหล่สองข้าง เหมาะและสะดวกที่จะนำมาใช้ต่อสู้กับข้าศึกทันที นักรบบางคนชอบถือดาบมือหนึ่ง อีกมือหนึ่งถือเครื่องป้องกันตัว อีกมือหนึ่งทำการต่อสู้ การใช้ดาบควบกับเครื่องป้องกันนี้เรียกว่า “ดาบ” “ดาบโล่ห์”



ภาพประกอบ 2 ฝักดาบ

2. ดาบรำ

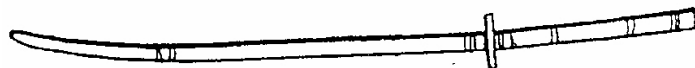
มีรูปร่างลักษณะคล้ายดาบจริง แต่ปลายไม่แหลม โดยมากทำเป็นปลายตัดแบนพอสมควร ทำให้หลายอย่าง คือเอาไม้เบา ๆ มาทำเป็นรูปดาบ แล้วลงรักปิดทอง มีลวดลายต่าง ๆ บางชนิดตอนโคนทำเป็นรูปปากมังกรครอบดาบ ทาด้วยสีสวย ๆ งาม ๆ ความประสงค์อันแท้จริงสำหรับดาบรำนี้ก็เพื่อความสวยงามเพียงอย่างเดียว ใครจะทำวิจิตรพิสดารอย่างไรก็ไม่มีใครห้าม แต่ให้มีรูปละม้ายคล้ายคลึงกับดาบจริงก็แล้วกัน



ภาพประกอบ 3 ดาบรำ

3. ดาบดี

รูปร่างลักษณะเหมือนกับดาบรำ โดยมากทำด้วยหวายโป่งขนาดพอมือจับตามได้ ถนัด ควรใช้หวายแก่ทั้งเปลือกตากแดดให้แห้ง กระบ้งทำด้วยหนัง ถักปลายและโคนของดาบ เพื่อมิให้หวายแตก แล้วทาด้วยรัก ส่วนหลายเทศทำไม่ได้เพราะเล็กไป ไม่เหมาะที่จะใช้ฟันหวาย โป่งนี้เหมาะมาก เพราะมีคุณสมบัติ 2 อย่าง คือเบาและเหนียว



ภาพประกอบ 4 ดาบดี

ทักษะการตีดาบสองมือ

ทักษะดาบสองมือ ประกอบด้วย

1. ทักษะการตีศีรษะ
2. ทักษะการตีคอ
3. ทักษะการตีเอว
4. ทักษะการตีขา
5. ทักษะการตีไม้ตี

ทักษะการตี ประกอบด้วย การตีไม้ตี 6 ไม้

ไม้ตีที่ 1

ท่าที่ 1 ฝ่ายรุกก้าวเท้าขวาออกไปข้างหน้า ใช้ดาบขวาฟันไหล่ซ้ายคู่ต่อสู้ ดาบซ้ายป้องกันตัวอยู่ด้านล่างทางซ้าย ฝ่ายรับถอยซ้าย ใช้ดาบขวารับการฟันของฝ่ายรุก ดาบซ้ายใช้ป้องกันตัวทางซ้าย

ท่าที่ 2 ฝ่ายรุกก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ใช้ดาบซ้ายฟันไหล่ขวาคู่ต่อสู้ ดาบขวาป้องกันตัวทางด้านล่างทางขวา ฝ่ายรับถอยเท้าขวา ใช้ดาบซ้ายฟันรับคู่ต่อสู้ ดาบขวาป้องกันตัวทางด้านขวา

ไม้ตีที่ 2

ท่าที่ 1 ฝ่ายรุกก้าวเท้าขวาออกไปข้างหน้า ดาบขวาฟันไหล่ซ้ายคู่ต่อสู้ ดาบซ้ายป้องกันตัวอยู่ข้างล่างทางซ้าย ฝ่ายรับถอยซ้าย ใช้ดาบขวารับการฟันของฝ่ายรุก ดาบซ้ายใช้ป้องกันตัวอยู่ข้างล่างทางซ้าย

ท่าที่ 2 ฝ่ายรุกก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ใช้ดาบซ้ายฟันไปที่ไหล่ขวาคู่ต่อสู้ ดาบขวาป้องกันตัวด้านล่างทางขวา ฝ่ายรับถอยขวาใช้ดาบซ้ายรับการฟันของฝ่ายรุก ดาบขวาป้องกันตัวอยู่ข้างล่างขวา

ท่าที่ 3 ฝ่ายรุกก้าวเท้าขวาไปหน้า ใช้ดาบขวาฟันเข้าซ้ายคู่ต่อสู้ ดาบซ้ายยกขึ้นป้องกันอยู่เหนือศีรษะ ฝ่ายรับถอยเท้าซ้าย ใช้ดาบขวารับการฟันของฝ่ายรุก ดาบซ้ายยกขึ้นป้องกันอยู่เหนือศีรษะ

ท่าที่ 4 ฝ่ายรุกก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ใช้ดาบซ้ายฟันขวาคู่ต่อสู้ ดาบขวายกขึ้นป้องกันอยู่เหนือศีรษะ ฝ่ายรับถอยขวา ใช้ดาบฟันซ้ายรับการฟันของฝ่ายรุก ดาบขวายกป้องกันอยู่เหนือศีรษะ

ไม้ตีที่ 3

ท่าที่ 1 ฝ่ายรุกก้าวเท้าขวาออกไปข้างหน้า ใช้ดาบขวาฟันไหล่ซ้ายคู่ต่อสู้ ดาบซ้ายกันอยู่ล่างทางซ้าย ฝ่ายรับถอยซ้าย ใช้ดาบขวารับการฟันของฝ่ายรุก ดาบซ้ายใช้ป้องกันอยู่ข้างล่าง

ท่าที่ 2 ฝ่ายรุกก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ใช้ดาบซ้ายฟันไปที่ไหล่ขวาคู่ต่อสู้ ดาบขวาป้องกันอยู่ข้างล่างทางขวา ฝ่ายรับถอยขวา ใช้ดาบซ้ายฟันรับคู่ต่อสู้ ดาบขวาป้องกันอยู่ข้างล่างขวา

ท่าที่ 3 ฝ่ายรุกก้าวเท้าขวาไปหน้า ใช้ดาบขวาฟันเข้าซ้ายคู่ต่อสู้ ดาบซ้ายยกป้องกันอยู่เหนือศีรษะ ฝ่ายรับถอยเท้าซ้าย ใช้ดาบขวารับการฟันของคู่ต่อสู้ ดาบซ้ายยกขึ้นป้องกันอยู่เหนือศีรษะ

ท่าที่ 4 ฝ่ายรุกก้าวเท้าซ้ายขึ้นข้างหน้าไปทางซ้าย ใช้ดาบขวาพลิกไปฟันทางขวาด้านล่างของคู่ต่อสู้ ดาบซ้ายป้องกันอยู่เหนือศีรษะ ฝ่ายรับยกเท้าขึ้นข้างหน้าทางซ้าย ใช้ดาบขวาพลิกกลับไปฟันรับการฟันคู่ต่อสู้ทางซ้าย ดาบซ้ายป้องกันอยู่เหนือศีรษะ ในจังหวะที่ 1 ทั้งสองฝ่ายวางเท้าขวาลงพื้นและรับฟันเหมือนกัน

ไม้ตีที่ 4

ท่าที่ 1 ฝ่ายรุกก้าวเท้าขวาออกไปข้างหน้า ใช้ดาบขวาฟันไหล่ซ้ายคู่ต่อสู้ ดาบซ้ายกันอยู่ล่างทางซ้าย ฝ่ายรับถอยซ้าย ใช้ดาบขวารับการฟันของฝ่ายรุก ดาบซ้ายใช้ป้องกันอยู่ข้างล่างทางซ้าย

ท่าที่ 2 ฝ่ายรุกก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ใช้ดาบซ้ายฟันไปที่ไหล่ขวาคู่ต่อสู้ ดาบขวาป้องกันด้านล่างทางขวา ฝ่ายรับถอยเท้าขวา ใช้ดาบซ้ายฟันรับคู่ต่อสู้ ดาบซ้ายป้องกันอยู่ข้างล่าง

ท่าที่ 3 ฝ่ายรุกก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า ใช้ดาบขวาทั้งสองอันลำตัวทางซ้ายของคู่ต่อสู้พร้อมกับก้าวเท้าขวาไปหน้า ฝ่ายรับถอยเท้าซ้ายไปข้างหลังพร้อมกับใช้มือขวาจับดาบมือซ้ายจ้วงดาบแล้วยกขึ้นรับฟันของฝ่ายรุก

ท่าที่ 4 ฝ่ายรุกก้าวเท้าซ้ายไป ใช้ดาบทั้งสองฟันลำตัวทางขวาของคู่ต่อสู้ ฝ่ายรับถอยเท้าขวาไปข้างหลังพร้อมกับพลิกดาบทั้งซ้ายและขวารับและก้อยู่ในท่าที่ 1

ไม้ตีที่ 5

ท่าที่ 1 ฝ่ายรุกก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า ใช้ดาบขวาฟันไหล่ซ้ายคู่ต่อสู้ ดาบซ้ายป้องกันอยู่ล่าง ฝ่ายรับถอยซ้าย ใช้ดาบขวาฟันรับการฟันของฝ่ายรุก ดาบขวาป้องกันอยู่ข้างล่างขวา

ท่าที่ 2 ฝ่ายรุกก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ใช้ดาบซ้ายฟันไหล่ขวาคู่ต่อสู้ ดาบขวาป้องกันอยู่ล่างทางขวา ฝ่ายรับถอยเท้าขวา ใช้ดาบฟันรับการฟันของคู่ต่อสู้ ดาบซ้ายป้องกันอยู่ล่าง

ท่าที่ 3 ฝ่ายรุกก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า ใช้ดาบทั้งสองฟันลำตัวทางซ้ายของคู่ต่อสู้ ฝ่ายรับถอยเท้าซ้ายไปข้างหลัง พร้อมกับใช้มือขวาจับดาบขวาและมือซ้ายจับดาบซ้ายตั้งรับ

ท่าที่ 4 ฝ่ายรุกก้าวเท้าซ้ายไปหน้า ใช้ดาบทั้งสองฟันลำตัวของคู่ต่อสู้ ฝ่ายรับถอยขวาไปข้างหลังพร้อมยกดาบทั้งซ้ายและขวารับ

ท่าที่ 5 ฝ่ายรุกก้าวเท้าขวาไปด้านหน้า พร้อมกับใช้ดาบทั้งสองฟันลงตรงศีรษะของคู่ต่อสู้ ฝ่ายรับถอยเท้าซ้ายไปหลังพร้อมยกดาบทำดาบไขว้กากบาทรับให้อยู่ในท่าที่ 1 ไม่ต้องก้าวเท้ารุกและถอย

ไม้ตีที่ 6

ท่าที่ 1 ฝ่ายรุกก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า ใช้ดาบขวาฟันไหล่ซ้ายคู่ต่อสู้ ดาบซ้ายป้องกันอยู่ล่าง ฝ่ายรับถอยซ้าย ใช้ดาบขวาฟันรับการฟันของฝ่ายรุก ดาบขวาป้องกันอยู่ข้างล่างขวา

ท่าที่ 2 ฝ่ายรุกก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ใช้ดาบซ้ายฟันไหล่ขวาคู่ต่อสู้ ดาบขวาป้องกันอยู่ล่างทางขวา ฝ่ายรับถอยเท้าซ้าย ใช้ดาบขวารับการฟันของฝ่ายรุกดาบซ้ายป้องกันตัวอยู่ล่าง

ท่าที่ 3 ฝ่ายรุกก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า ใช้ดาบทั้งสองฟันลำตัวด้านซ้ายคู่ต่อสู้ ฝ่ายรับถอยเท้าซ้ายไปหลัง ใช้ดาบทั้งสองตั้งรับการฟันของคู่ต่อสู้

ท่าที่ 4 ฝ่ายรุกก้าวเท้าซ้ายไปหน้า ใช้ดาบทั้งสองฟันลำตัวทางด้านขวาคู่ต่อสู้ ฝ่ายรับถอยเท้าขวาไปหลังพร้อมกับตั้งดาบทั้งสองรับการฟันของคู่ต่อสู้ทางขวา

ท่าที่ 5 ฝ่ายรุกก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า ใช้ดาบทั้งสองฟันตรงศีรษะ ฝ่ายรับถอยเท้าซ้าย พร้อมกับยกดาบขึ้นเหนือศีรษะ ทำเป็นกากบาทรับการฟันของคู่ต่อสู้

ท่าที่ 6 ฝ่ายรุกก้าวเท้าซ้ายออกไปข้างหน้า ใช้ด้ามดาบกระทุ้งไปยังศีรษะของฝ่ายรับ ฝ่ายรับถอยขวาไปหลังยกดาบขึ้นรับกระทุ้งของฝ่ายรุก ดาบอยู่ลักษณะเดิม ย่อเข่าทั้งสองลงเล็กน้อย

แบบทดสอบ

แบบทดสอบเป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลและประเมินผล ทำหน้าที่เป็นสื่อในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการทางด้านการศึกษา มีนักวิชาการได้ให้คำจำกัดความของแบบทดสอบไว้ดังนี้

วิริยา บุญชัย (2529 : 8) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบ (Test) หมายถึง แบบ (Form) หรือเครื่องมือ (Tool) เป็นขบวนการสำหรับวัดความสามารถ ความสัมฤทธิ์ผลหรือความสนใจของบุคคลที่แสดงออก แบบทดสอบนี้ใช้วัดสิ่งที่ไม่สามารถวัดโดยตรงได้ ซึ่งจะวัดได้ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นแสดงผลหรือการกระทำออกมาก่อน แบบทดสอบที่ใช้ในการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา มีความแตกต่างกันหลายประเภทแล้วแต่หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการวัด และประเมินผลสามารถจำแนกกระบวนการในการสร้างแบบทดสอบ โดยแบ่งแบบทดสอบออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน (Standardized Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มีวิธีการเครื่องมือและการให้คะแนนที่ สามารถนำข้อสอบไปใช้ทดสอบในต่างสถานที่และต่างเวลาได้ การสร้างแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐานนั้น มีความจำเป็นที่ผู้ออกข้อสอบต้องออกข้อสอบหลายๆ ข้อ และนำข้อสอบไปใช้ทำการทดสอบกับคนเป็นจำนวนมากและนำผลของข้อสอบกลับมาวิเคราะห์ แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพดีเก็บไว้ แบบทดสอบที่เป็นมาตรฐานนั้นนอกจากจะมีวิธีการเครื่องมือ และการให้คะแนนที่คงที่แล้วยังต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) ความเชื่อถือได้ (Reliability) ความเป็นปรนัย (Objectivity) และเกณฑ์ปกติ (Norms)

2. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher - made Test) หมายถึง แบบทดสอบทั่วๆ ไป ที่ครูสร้างขึ้นเพื่อใช้กับนักเรียนของตนเอง ซึ่งมีลักษณะดังนี้

- 2.1 เหมาะสมกับหน่วยงานของการสอนที่ครูกำหนดเนื้อหาและความยากง่ายไว้
- 2.2 การสร้างแบบทดสอบนั้น มีวิธีการ เครื่องมือ และการให้คะแนนที่ขึ้นอยู่กับ การกำหนดของครูเองโดยอาศัยความเที่ยงตรงจากหลักสูตรเป็นเกณฑ์
- 2.3 แบบทดสอบอาจจะไม่เป็นไปตามคะแนนมาตรฐานของส่วนการศึกษานั้นๆ แต่เป็นคะแนนที่ครูรวบรวมไว้ตลอดทั้งปีและสร้างคะแนนมาตรฐานขึ้นใช้เอง
- 2.4 เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นได้เร็ว วิธีการอาจจะไม่เท่ากับแบบทดสอบมาตรฐาน
- 2.5 เหมาะสำหรับใช้ในส่วนการศึกษาหรือท้องถิ่นนั้น

ภัทรา นิคมานนท์ (2532 : 22 - 23) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบสามารถจำแนกตามความมุ่งหมายในการใช้ประโยชน์โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้ คือ

1. แบบทดสอบความสัมฤทธิ์ผล (Achievement Test) หมายถึง แบบทดสอบที่วัดปริมาณ ความรู้ ความสามารถทักษะเกี่ยวกับด้านวิชาการที่ได้เรียนรู้มาในอดีตว่าได้รับรู้ได้มากน้อยเพียงใด โดยทั่วไปจะใช้แบบทดสอบวัดหลังจากจากทำกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว เพื่อประเมินผลการเรียนการสอนว่าได้ผลเพียงใด

2. แบบทดสอบความถนัด (Aptitude Test) หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มาในอดีตแบบทดสอบความถนัดนี้ส่วนมากใช้ในการทำนายสมรรถภาพทางสมองของบุคคลว่ามีความสามารถในการเรียนไปได้ไกลเพียงใด แบบทดสอบความถนัดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพยากรณ์อนาคตของผู้เรียน โดยอาศัยข้อเท็จจริง ในปัจจุบันและประสบการณ์ในอดีตเพื่อเป็นรากฐานในการทำนาย จึงใช้วัดก่อนการเรียนการสอน แบบทดสอบความถนัดสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude Test)

หมายถึง แบบทดสอบวัดความถนัดทางด้านวิชาการต่างๆ เช่น ความถนัดทางด้านภาษา ด้านคณิตศาสตร์ เหตุผลเพราะแบบทดสอบความถนัดประเภทนี้ใช้วัดเพื่อทำนายว่าผู้เรียนสามารถเรียนต่อในสาขาวิชาใดและสามารถจะเรียนไปได้มากน้อยเพียงใดของผู้เรียนแต่ละคน

2.2 แบบทดสอบความถนัดเฉพาะอย่างหรือความถนัดพิเศษ (Specific Aptitude Test) หมายถึง แบบทดสอบวัดความถนัดที่เกี่ยวข้องกับอาชีพหรือความสามารถพิเศษที่นอกเหนือจากความสามารถด้านวิชาการ เช่น ความถนัดด้านเชิงกล ความถนัดทางด้านดนตรี ด้านศิลปะ ด้านการแกะสลัก ด้านกีฬา เป็นต้น ซึ่งความถนัดประเภทนี้มีความสัมพันธ์กับความถนัดทางการเรียนด้วย

3. แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ (Personal Social Test) เป็นแบบทดสอบที่มีอยู่หลายประเภท คือ

3.1 แบบทดสอบทัศนคติ (Attitude Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดทัศนคติของบุคคลที่มีต่อบุคคล สิ่งของ การกระทำรวมถึง สังคม ศาสนา ประเทศ เป็นต้น

3.2 แบบทดสอบวัดความสนใจ (Interest Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสนใจในสิ่งต่างๆ เช่น ความสนใจในอาชีพ งานอดิเรกหรือกิจกรรมต่างๆ เป็นต้น

3.3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการปรับตัว (Adjustment Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดสถานภาพทางอารมณ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นต้น

การวัดผลและประเมินผลทางพลศึกษามีประโยชน์ในด้านการเรียนการสอนของครู นักเรียนและผู้ปกครอง ซึ่ง คอลลินส์ (Collins) กล่าวถึงประโยชน์ของการทดสอบทักษะควรมีอย่างน้อย 9 ประการ ดังนี้ คือ (ผาณิต บิลมาศ (2530 : 53)

1. วัดผลสัมฤทธิ์ (measurement of achievement) ความมุ่งหมายอันดับแรกของแบบทดสอบทักษะเพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียนหรือระดับของผลสัมฤทธิ์ เนื้อหา ทฤษฎี หลักการต่างๆ ของแต่ละรายวิชา

2. ให้เกรดหรือคะแนน (grading or marking) จะเป็นเครื่องมือชี้ให้เห็นระดับความก้าวหน้าหรือผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่แสดงออกให้เห็นตามการทดลองทักษะนั้นๆ

3. เพื่อแบ่งกลุ่ม (classification) ผู้สอนจะใช้ทดสอบเพื่อแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามระดับ เช่น ระดับต่ำ ระดับปานกลาง ระดับสูง เป็นต้น

4. การจูงใจ (motivation) การทดสอบทักษะเป็นสิ่งจูงใจที่จะทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนาและก้าวหน้า
5. การฝึกและการปฏิบัติ (practice) คือการฝึกซ้อมตามรายการของการทดสอบเพื่อให้ได้คะแนนมากขึ้น เป็นการสร้างความก้าวหน้าให้กับตัวเอง และเป็นการทดสอบตัวเอง (Self - Testing) ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้ประสบผลสำเร็จในการฝึกทักษะกีฬาต่างๆ
6. การวินิจฉัย (diagnosis) เป็นการพัฒนาทางทักษะกีฬาอย่างหนึ่งซึ่งจะทำให้ผู้สอนรู้จักจุดบกพร่องของนักเรียนเพื่อการแก้ไขต่อไป
7. เครื่องช่วยการสอน (teaching aids) โดยธรรมชาติของการสอนทักษะกีฬา นักเรียนจะต้องรู้ถึงความก้าวหน้าและการพัฒนาทางทักษะของตัวเองทุกขณะ
8. เครื่องมือในการแปลความหมาย (interpretative toll) คือ การแปลผล หรือแปลความหมายจากผลการเรียนของนักเรียนให้กับผู้บริหาร ผู้ปกครองของนักเรียนและนักเรียนทราบซึ่งการแปลความหมายที่ดีต้องได้ผลมาจากการทดสอบทักษะที่มีคุณภาพ
9. ใช้ประเพณีการแข่งขัน (competition) นักเรียนที่จะทำการแข่งขันหรือทำคะแนนได้มากๆ ในแต่ละรายการทดสอบ จะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จของโครงการพลศึกษา

การสร้างแบบทดสอบ

การวัดและการประเมินผลทางพลศึกษาเป็นสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ทำให้ครูผู้สอนสามารถรู้ผลของการเรียนการสอนโดยตรงที่กิจกรรมทางด้านวิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่ต้องอาศัยร่างกาย เพื่อก่อให้เกิดการเคลื่อนไหวที่แสดงผลออกมาให้เห็นว่าผู้เรียนจะมีความสามารถอยู่ในระดับใด จึงต้องอาศัยแบบทดสอบเฉพาะกีฬาในวิชานั้นๆ เพื่อให้การวัดและประเมินผลที่ได้รับนั้นเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ตั้งแต่แรกหรือไม่ เมเยอร์และเบลซ (Meyer and Blesh. 1962 : 181) ได้กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบเป็นแนวทางให้ผู้สอนค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการสร้างและดำเนินการสร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดการเรียนรู้ของผู้เรียนและการวัดทักษะกีฬา ของผู้เรียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนพลศึกษาเพราะทักษะกีฬาต้องอาศัยการทำงานประสานกันระหว่างส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น การทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทกับระบบกล้ามเนื้อ ความคล่องตัว ความเร็ว ลักษณะท่าทางประกอบการเล่นกีฬาเป็นต้น พื้นฐานทางด้านทักษะที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ในการสร้างแบบทดสอบ วิลล์กูส (Willgoose. 1961 : 37 - 38) ได้เสนอขั้นตอนการดำเนินการสร้างแบบทดสอบไว้ดังนี้

1. เลือกสถานการณ์ทดสอบให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการปฏิบัติควรจะต้องประกอบด้วยรายการต่อไปนี้
 - 1.1 รายการทดสอบทุกรายการควรจะต้องจัดทักษะพื้นฐาน คือ ความยากง่าย และไม่ซับซ้อน

- 1.2 แบบทดสอบควรจะจัดการทดสอบเพียงคนเดียวในขณะปฏิบัติ
- 1.3 แบบทดสอบควรจะวัดความสามารถที่คล้ายกับสถานการณ์จริงให้มากที่สุด
- 1.4 คะแนนของการทดสอบควรจะเป็นปรนัยให้มากที่สุด
2. หาความเชื่อมั่นของแต่ละรายการทดสอบ
3. หาความเป็นปรนัยของแต่ละรายการทดสอบ
4. เลือกหาตัวที่จะเป็นเกณฑ์ในการหาความเที่ยงตรงกับเกณฑ์ของแบบทดสอบ
5. คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงกับเกณฑ์ของแบบทดสอบ
6. คำนวณค่าสหสัมพันธ์ภายในระหว่างรายการทดสอบทั้งหมด
7. จัดลำดับรายการทดสอบให้เหมาะสมจากการคำนวณในขั้นที่ 6
8. คำนวณสูตรสำหรับการทดสอบเพื่อดำเนินการในเรื่องคะแนน
9. ตั้งเกณฑ์ปกติสำหรับแบบทดสอบ

นอกจากนี้ วิริยา บุญชัย (2529 : 27 - 29) ได้กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบทางพลศึกษามีขั้นตอนพอสรุปได้ดังนี้

1. วิเคราะห์เกมหรือลักษณะทางกายเพื่อจะได้ทราบเกี่ยวกับทักษะหรือองค์ประกอบต่างๆ ที่มีผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ
2. เลือกข้อทดสอบที่สามารถวัดคุณภาพที่ต้องการเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากหรือกล่าวได้ว่าอยู่ในระหว่างหัวเลี้ยวหัวต่อของการสร้างแบบทดสอบในการเลือกข้อทดสอบต้องเลือกความสำคัญและความแม่นยำในการวัดด้วย
3. การดำเนินการทดสอบและการคิดคะแนนในระยะแรกผู้สร้างแบบทดสอบอาจจะลองผิดลองถูกหลายครั้ง หลังจากนั้นก็วางแผนดำเนินการและการคิดคะแนน โดยทดสอบกับบุคคลเพียง 2 - 3 คน วิธีดำเนินการทดสอบและการคิดคะแนนควรชัดเจนและเข้าใจง่าย
4. ทดสอบความเชื่อมั่นของข้อทดสอบในแต่ละรายการโดยการทดสอบซ้ำ
5. ทดสอบความเป็นปรนัยของข้อทดสอบ โดยใช้ผู้ทดสอบอย่างน้อย 2 คน
6. สร้างความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ
7. ปรับปรุงแบบทดสอบอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นให้บันทึกวิธีการปฏิบัติและการคิดคะแนน
8. สร้างเกณฑ์ปกติ โดยเปลี่ยนคะแนนให้เป็นคะแนนที่ (T - Score) หรือเปอร์เซ็นต์ไทล์

เรืองอุไร ศรีนิลทา (2535 : 122) ได้เสนอแนะว่า การสร้างแบบทดสอบขึ้นเองจะต้องผ่านการทดลองใช้ เพื่อยืนยันความตรงประเด็นและเชื่อถือได้ของข้อมูลกับความเหมาะสมของวิธีดำเนินการและได้รับการปรับปรุงแก้ไขจะได้มาตรฐานในเรื่องเหล่านี้เสียก่อนที่จะนำไปใช้จริง การทดสอบใช้แบบทดสอบก่อนการใช้จริงนี้ เป็นสิ่งที่มีประโยชน์แม้แต่กับแบบทดสอบมาตรฐานด้วย

จอห์นสัน (Johnson. 1986 : 66 - 70) ได้กล่าวถึงการสร้างแบบทดสอบไว้ทั้งหมด 8 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 เป็นการวิเคราะห์เกมส์หรือคุณภาพทางกายภาพ เพื่อนำไปสู่ทักษะ หรือ องค์ประกอบในการวัด และขึ้นอยู่กับความเข้าใจในการปฏิบัตินำไปสู่การประเมินผล องค์ประกอบ ของกิจกรรมต้องได้รับการพิจารณา บางอย่างต้องคำนึงถึงยุทธศาสตร์และปฏิกิริยาโต้ตอบไปยัง ส่วนอื่นๆ บางอย่างก็ไม่ได้รับการวิเคราะห์เพราะว่ามันยากต่อการวัดที่จะให้ได้ตามจุดมุ่งหมาย อย่างมีคุณภาพ

ขั้นที่ 2 เป็นการเลือกแบบทดสอบ เพื่อวัดให้ได้คุณภาพตามขั้นที่ 1 แบบทดสอบนั้น ต้องวัดได้ดีที่สุด เพื่อนำไปสู่การวัดที่ถูกต้อง

แบบทดสอบนั้นอาจจะเลือกมาจากแบบทดสอบใหม่ๆ ซึ่งผ่านการพิจารณาของ ผู้เชี่ยวชาญ หรือได้รับการเลือกหลังจากได้วิเคราะห์มาแล้ว ถ้าเป็นการทดสอบทางกีฬา แบบทดสอบนั้นจะต้องเป็นไปได้ตามความเป็นจริงของกีฬาชนิดนั้น

แบบทดสอบที่ดีจะต้องมีเกณฑ์ของคะแนนซึ่งการทดสอบของนักเรียนต้องมีคะแนนสูงจึง จะสัมฤทธิ์ผลและต้องสูงกว่า แบบบรรยาย อธิบาย

แบบทดสอบทางเนื้อหาระนั้น จะต้องได้รับการวัดจากหลายๆ ด้านของการบริหาร ร่างกาย ซึ่งการวัดก็อาจจะแปรเปลี่ยนไปได้ คนที่ทำแบบทดสอบอาจจะเลือกที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ ที่ได้กำหนดไว้ เช่น ต้องให้ได้ตามเวลา มีเครื่องมือวัด มีพื้นที่ หรืออื่นๆ นอกจากนี้ ข้อสอบนั้น จะต้องมีความหมายซึ่งครูจะต้องเข้าใจถึงผลของการวัดซึ่งสามารถแยกความสามารถได้ ถ้า แบบทดสอบซับซ้อนผลอาจจะเกิดการผิดพลาดได้ โดยเฉพาะแบบทดสอบที่ให้ได้ตามจุดมุ่งหมาย ถ้าครูพยายามวัดความแข็งแรงของแขนและไหล่ การใช้แบบทดสอบนั้นอาจจะไม่เหมาะสม บางครั้งผู้สร้างแบบทดสอบอาจจะผิดพลาดในการแยกแยะทักษะก็ได้

ขั้นที่ 3 เป็นการกำหนดขบวนการในการใช้และให้คะแนนของการทดสอบ ในทางปฏิบัติ บางครั้งอาจจะมีการลองผิดลองถูก ทางที่ดีที่สุดควรจะมีการวางแผนในการปฏิบัติ

เพื่อให้ได้การทดสอบและการให้คะแนนที่สมบูรณ์และชัดเจน เมื่อการทดสอบนั้นต้องการ วัดเพียงหนึ่งหรือสองวิชาอย่างไรก็ดี การกำหนดที่จะปรับปรุงก็เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำ หลังจากที่ได้ทดสอบมาแล้ว

ความชัดเจนและง่ายเป็นสิ่งหนึ่งที่จะทำให้เกิดความน่าเชื่อถือ และเป็นปรนัยของ แบบทดสอบ ผู้สร้างแบบทดสอบต้องหาวิธีการให้เกิดความสะดวกต่อผู้ใช้ในความเที่ยงตรงด้วย

ขั้นที่ 4 เป็นขั้นของการพิจารณาถึงความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละข้อ ความเชื่อมั่นสามารถคิดคำนวณได้ โดยดูจากข้อสอบที่ทำมาและใช้เทคนิคแบ่งครึ่ง ซึ่งอาจจะ พิจารณาถึงองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. เนื้อหาวิชาที่จะทำการทดสอบต้องเป็นตัวแทนของประชากรได้
2. การคำนวณคะแนนของแต่ละวิชาต้องกำหนดให้เหมาะสม เพื่อให้คะแนนนั้น ชัดเจน และให้มีคะแนนเฉลี่ยที่ดี

3. แบบทดสอบที่น่าเชื่อถือได้จะต้องมีค่าอย่างน้อย .70 ถึงจะยอมรับได้ บางครั้งอาจถึง .85 จึงจะเป็นมาตรฐานตามเกณฑ์คะแนน

ขั้นที่ 5 เป็นการคำนวณแบบทดสอบแต่ละข้อ เพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด ซึ่งผู้ออกแบบทดสอบต้องทำเรื่องนี้ให้ชัดเจน เพื่อนำคะแนนที่ไปใช้ต่อไป

ขั้นที่ 6 เป็นการหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ ซึ่งผู้ทำต้องดำเนินการ ดังนี้

1. การปฏิบัติของนักเรียนต้องมีความสัมพันธ์กับคะแนนที่เข้ากันได้ ถ้าคะแนนดีก็จะสูง

2. ถ้าออกแบบทดสอบมาเพื่อวัดทางปฏิบัติ เช่น เทนนิส แบดมินตัน แอนด์บอล คะแนนที่ได้ก็ต้องสัมพันธ์กับผลที่เขาเล่น

3. บางกิจกรรม เช่น กีฬาทีมไม่ได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมเสมอไป การกำหนดค่าคะแนนบางครั้งอาจจะต้องกำหนด 5 = ดีเยี่ยม 4 = ดี 3 = ปานกลาง ซึ่งค่าที่ต่ำกว่านี้ ถือว่าไม่ผ่าน

4. ในการเปรียบเทียบการปฏิบัติของแต่ละคนที่จะผ่านได้ จะต้องกำหนดระดับ เพราะว่า แต่ละคนต้องมีระดับการวัดที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะนักพลศึกษา

5. การรวมคะแนนทั้งที่ได้จากการปฏิบัติที่กำหนดตามเกณฑ์ โดยทดสอบการเล่นง่าย ๆ การบริหารร่างกาย

ขั้นที่ 7 เป็นการปรับปรุงแบบทดสอบ หลังได้วิเคราะห์และได้นำไปใช้แล้ว

ขั้นที่ 8 เป็นการกำหนดมาตรฐานกลางหลายๆ วิชา ซึ่งเป็นตัวแทนของทั้งหมด ซึ่งจะกำหนดค่าเป็นคะแนนออกมา เพื่อนำไปใช้ ซึ่งอาจจะเป็นเปอร์เซ็นต์ หรือคะแนนที่ (T Score)

คุณสมบัติของแบบทดสอบ

พูนศักดิ์ ประถมบุตร (2532 : 24 - 28) ได้กล่าวถึง การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา จะต้องเป็นไปตามความมุ่งหมายมีการวางแผนล่วงหน้าและดำเนินการทดลองใช้แบบทดสอบ ตลอดจนการประเมินผล เพื่อปรับปรุงแก้ไขหรือการสร้างเกณฑ์ปกติต่อไป ดังนั้น แบบทดสอบที่สร้างขึ้น ควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความถูกต้องที่ข้อสอบวัดได้ตรงตามความมุ่งหมายที่ต้องการจะวัด ความเที่ยงตรงของเครื่องมืออาจจำแนกได้ดังนี้

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่พิจารณาอย่างผิวเผินว่าสามารถใช้วัดได้ในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้

1.2 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่ใช้วัดเนื้อหาได้ครบตามขอบเขตที่กำหนดไว้

1.3 ความเที่ยงตรงเชิงหลักสูตร (Curricular Validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่วัดพฤติกรรมหรือทักษะต่างๆ ได้ครบตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้

1.4 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดพฤติกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงๆ ในระยะเวลาเดียวกัน

1.5 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงๆ ในอนาคต

1.6 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดหรืออธิบายพฤติกรรมหรือสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ตรงตามทฤษฎี

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) เป็นคุณสมบัติของแบบทดสอบหรือข้อสอบเมื่อสอนไปแล้วผู้ตรวจสามารถให้คะแนนได้คงที่และแน่นอนจะใช้แบบทดสอบชุดเดิมนี้ทำการทดสอบกับผู้เรียนกลุ่มเดิมอีก ผู้เรียนก็จะตอบหรือทำได้เหมือนเดิม ความเชื่อมั่นของเครื่องมือหาได้หลายวิธีดังนี้ คือ

2.1 การวัดความคงที่ (Measure of Stability) วิธีนี้ใช้การวัดซ้ำ (test - retest) โดยให้ผู้สอบกลุ่มเดียวกันสอบข้อสอบชุดเดียวกันสองครั้ง โดยเว้นระยะห่าง 2 - 3 สัปดาห์

2.2 การวัดความเท่ากัน (Measure of Equivalence) วิธีนี้ใช้ผู้สอบกลุ่มเดียวกันสอบข้อสอบสองชุดในเวลาใกล้เคียงกัน ข้อสอบทั้งสองชุดนี้มีความคล้ายคลึงกับวัดในเรื่องเดียวกันและมีระดับความยากง่ายเท่าๆ กัน ข้อสอบลักษณะนี้ เรียกว่า แบบทดสอบคู่ขนาน

2.3 การวัดความคงที่ภายใน (Measure of Internal Consistency) เป็นการหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบโดยใช้การทดสอบเพียงครั้งเดียว ซึ่งคำนวณหาได้หลายวิธีเช่น วิธีแบ่งครึ่ง (Split half Method) วิธีของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) วิธีของครอนบาค (Cronbach) เป็นต้น

3. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง มาตรฐานของการวัดแบบทดสอบต้องแน่นอนชัดเจนในการดำเนินการและการให้คะแนน การวัดจากคนหลายคนไม่ว่าผู้ใดจะนำไปใช้สอบ คำตอบหรือคะแนนที่ได้เหมือนกันซึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติ 3 ประการ ดังนี้

3.1 ความแจ่มชัดในความหมายของแบบทดสอบ

3.2 ความแจ่มชัดในวิธีตรวจหรือมาตรฐานการให้คะแนน

3.3 ความแจ่มชัดในการแปลความหมาย

4. เกณฑ์ปกติ (Norms) หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งครูสามารถนำผลจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ในการสร้างเกณฑ์สิ่งที่ต้องการพิจารณา มีดังนี้

4.1 ทำจากกลุ่มตัวอย่างมีมากพอ

4.2 การสุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนประชากร

4.3 เกณฑ์ต้องใช้เฉพาะกลุ่มที่กำหนดเท่านั้น

4.4 หาเกณฑ์ของแบบทดสอบแต่ละรายการก่อนจึงหาเกณฑ์ของแบบทดสอบ

ผาณิต บิลมาศ (2530 : 38) ได้สรุปไว้ว่าแบบทดสอบที่ดีควรมีลักษณะ 2 ด้าน คือ

1. มาตรฐานทางเทคนิค (Technical Standard) ได้แก่

- 1.1 ความเที่ยงตรง (Validity)
- 1.2 ความเชื่อมั่น (Reliability)
- 1.3 ความเป็นปรนัย (Objectivity)
- 1.4 เกณฑ์ปกติ (Norms)

2. มาตรฐานทางการปฏิบัติ (Practical Standard)

2.1 ข้อพิจารณาทางการวัดดำเนินการทดสอบ ได้แก่

- 2.1.1 อุปกรณ์ (Equipment)
- 2.1.2 เวลา (Time)
- 2.1.3 เงิน (Money)
- 2.1.4 การนำไปใช้ประโยชน์ (Utility)

2.2 คุณค่าในการพัฒนา (Development Value)

- 2.2.1 ด้านร่างกาย (Physical)
- 2.2.2 ด้านจิตใจ (Mental)
- 2.2.3 ด้านสังคม (Social)

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2538 : 115 – 118) ได้กล่าวถึงความเที่ยงตรงว่าเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือที่แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือเหล่านั้น ๆ สามารถวัดได้ในสิ่งที่ต้องการวัดหรือต้องการศึกษาได้ถูกต้องและครบถ้วนเพียงใด เช่น ต้องการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยก็ต้องสร้างเครื่องมือให้สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยได้จริง ๆ จึงจะกล่าวได้ว่ามีความเที่ยงตรง แต่ถ้าเครื่องมือที่สร้างนั้นกลับไปวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาอื่น เครื่องมือนั้นก็ไม่มี ความเที่ยงตรง เป็นต้น ความเที่ยงตรงเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือ เครื่องมือวิจัยจะต้องทำให้เกิดคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเบื้องต้นเสียก่อน แล้วจึงตรวจสอบคุณภาพด้านอื่น ๆ ต่อไป

ความเที่ยงตรงของเครื่องมือต้องอาศัยเกณฑ์เป็นตัวชี้บ่งหรือเป็นเครื่องเทียบ เพื่อให้ทราบว่าเครื่องมือเหล่านั้น ๆ มีความเที่ยงตรงในด้านใด

ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เป็นความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาสาระของเครื่องมือที่สร้างขึ้นกับเนื้อหาสาระของสิ่งที่ต้องการศึกษา ถ้าเครื่องมือใดสร้างได้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระของสิ่งที่ต้องการศึกษาก็กล่าวได้ว่าเครื่องมือเหล่านั้น ๆ มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เกณฑ์ที่ใช้เทียบคือเนื้อหาของสิ่งที่ต้องการศึกษา การตรวจสอบดูว่าเครื่องมือวิจัยใดมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหามากน้อยเพียงใด มีวิธีการตรวจสอบ หรือการพิจารณาอยู่หลายวิธีดังนี้

ก. ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับประชากรเนื้อหาข้อสอบ วิธีนี้จะต้องให้ค่านิยามประชากร เนื้อหาข้อสอบในลักษณะของฟอร์มข้อสอบ (Item Form) หรือลักษณะเฉพาะข้อสอบ (Item Specification) โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นขอบข่ายของเนื้อหาในฟอร์มข้อสอบหรือ

ลักษณะเฉพาะของข้อสอบซึ่งได้ระบุไว้ชัดเจนแล้ว ถ้าข้อสอบรายวิชาที่ต้องการสร้างออกข้อสอบได้ตามเนื้อหาที่ระบุไว้ในฟอร์มข้อสอบหรือลักษณะเฉพาะข้อสอบ ก็แสดงว่าข้อสอบฉบับนั้นมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

ข. ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาของข้อสอบรายวิชาที่สร้างขึ้นกับเนื้อหาที่ระบุไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร รวมทั้งตรวจสอบสัดส่วนของจำนวนข้อคำถามในแต่ละเนื้อหาด้วยถ้าข้อสอบรายวิชาที่สร้างขึ้นนั้น มีสัดส่วนของจำนวนข้อคำถามในแต่ละเนื้อหาตรงตามทีระบุไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ก็แสดงว่าข้อสอบรายวิชาที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

หมายเหตุ การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาตามวิธี ก. และวิธี ข. นี้ส่วนใหญ่ใช้กับข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement test) และวิธี ข. เป็นที่นิยมใช้มากกว่าวิธี ก.

ค. ตรวจสอบโดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รอบรู้เฉพาะเรื่อง (Subject Matter Specialists) วิธีนี้ผู้วิจัยจะต้องสำรวจว่าเรื่องที่วิจัยนั้นมีใครเป็นผู้รอบรู้ หรือ ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ บ้างคัดเลือกหรือกำหนดไว้อย่างน้อยควรมีสัก 3 ท่าน นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นนั้นไปให้ผู้รอบรู้หรือผู้เชี่ยวชาญ ที่กำหนดไว้ตรวจสอบ ซึ่งก็จะเป็นการพิจารณาว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นนั้น ๆ ได้ถามในแง่มุมต่าง ๆ หรือประเด็นต่าง ๆ ตามที่ควรจะถาม ได้ครอบคลุมหรือไม่ ถ้าผู้เชี่ยวชาญทุกท่านตัดสินใจตรงกันว่าใช้ได้ แบบทดสอบนั้นก็มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ถ้าข้อคำถามใดผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นไม่ตรงกัน ควรปรับปรุงแก้ไขและเป็นวิธีที่ใช้ได้กับเครื่องมือวิจัยทั่ว ๆ ไปด้วย ไม่ว่าจะเป็นแบบสอบถามการสัมภาษณ์ การสังเกตซึ่งมีรายการคำถามสร้างไว้เรียบร้อยแล้ว (Structured Form) รวมทั้งมาตราวัดทัศนคติต่าง ๆ ด้วย

การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและตามโครงสร้างโดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญนั้น ในทางปฏิบัติสามารถตรวจสอบไปพร้อม ๆ กันได้ และสามารถวิเคราะห์ออกมาในเชิงปริมาณหรือตัวเลขได้ ดังนี้

หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา (ควรมีอย่างน้อย 3 คน) แต่ละคนพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นหรือไม่
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

นำคะแนนที่ได้มาแทนค่าในสูตรดังนี้

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

- เมื่อ IC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม
- R หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด
- N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ถ้าค่าดัชนี IC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามนั้นก็เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรมนั้น ถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 ข้อคำถามนั้นก็ถูกตัดออกไปหรือต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ดีขึ้น

จากผลงานการวิจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การวัดผลทางพลศึกษา ต้องอาศัยแบบทดสอบทักษะทางกีฬา โดยมีจุดประสงค์เพื่อวัดสถานภาพและความก้าวหน้าหรือผลสัมฤทธิ์ของการวัดจะเป็นเครื่องวินิจฉัยการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงต่อไปด้วย และทำให้ผู้เรียนรู้จุดเด่นและจุดด้อยของตนเอง วิเคราะห์ตนเอง รวมทั้งยังเป็นแรงจูงใจแก่นักเรียนในการทดสอบตนเองอีกด้วย

การเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์

จากรายงานผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ 2547 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ เขต 1,2,3 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่ดำเนินการให้เป็นไปตามอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการเขตพื้นที่การศึกษา ตามมาตรา 38 แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2547 และมาตรา 37 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พุทธศักราช 2546 และมีอำนาจหน้าที่ดังนี้

1. จัดทำนโยบาย แผนพัฒนา และมาตรฐานการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายมาตรฐานการศึกษา แผนการศึกษา แผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานและความต้องการของท้องถิ่น
2. วิเคราะห์การจัดตั้งงบประมาณเงินอุดหนุนทั่วไปของสถานศึกษาและหน่วยงานในเขตพื้นที่การศึกษาและแจ้งจัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้หน่วยงานข้างต้นรับทราบ และกำกับตรวจสอบติดตามการใช้จ่ายงบประมาณของหน่วยงานดังกล่าว
3. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุนและพัฒนาหลักสูตรร่วมกับสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
4. กำกับ ดูแล ติดตามและประเมินผลสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและในเขตพื้นที่การศึกษา
5. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและรวบรวมข้อมูลสารสนเทศด้านการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
6. ประสานการระดมทรัพยากรด้านต่าง ๆ รวมทั้งทรัพยากรบุคคลเพื่อส่งเสริมสนับสนุนการจัดและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
7. จัดระบบการประกันคุณภาพการศึกษาและประเมินผลสถานศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา
8. ประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการจัดการศึกษาของสถานศึกษาเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมทั้งบุคคล องค์กรชุมชน องค์กรวิชาชีพ สถาบันศาสนา สถานประกอบการและสถาบันอื่นที่จัดรูปแบบที่หลากหลายในเขตพื้นที่การศึกษา

9. ดำเนินการและประสาน ส่งเสริม สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาการศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา

10. ประสานส่งเสริมการดำเนินงานของคณะกรรมการและคณะทำงานด้านการศึกษา

11. ประสานการปฏิบัติราชการทั่วไปกับองค์กร หน่วยงานภาครัฐ เอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในฐานะสำนักงานผู้แทนกระทรวงศึกษาธิการในเขตพื้นที่การศึกษา

12. ปฏิบัติหน้าที่อื่นเกี่ยวกับกิจการภายในเขตพื้นที่การศึกษาที่มีได้รับให้เป็นหน้าที่ของผู้ใดโดยเฉพาะหรือปฏิบัติงานอื่นตามที่มอบหมาย

สรุปผลการดำเนินงาน

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ได้ศึกษาผลการดำเนินงาน โครงการกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการปีงบประมาณ 2547 และงานตามนโยบายหรืองานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์และจุดเน้นของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ส่งผลก่อให้เกิดประโยชน์ในการบริหารจัดการของเขตพื้นที่การศึกษาให้มีความพร้อมรองรับการปฏิรูปการศึกษาทุกด้าน ดังนี้

ด้านสิทธิและโอกาสทางการศึกษา

ผลการดำเนินงาน ได้พัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและจัดประสบการณ์ให้ครูผู้สอนตั้งแต่ระดับประถมวัย ดำเนินการรับนักเรียนปีการศึกษา 2547 เกณฑ์เด็กในภาคบังคับให้เข้าเรียน ประกาศจัดสรรโอกาสเข้าเรียนต่อของเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้เข้าเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนของกรมสามัญเดิมและโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

ด้านคุณภาพการศึกษา

ผลการดำเนินงาน ได้ติดตามตรวจสอบการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และการจัดหลักสูตรสถานศึกษา ประจำปี 2546 ซึ่งสถานศึกษามีการจัดทำหลักสูตรและนำหลักสูตรไปใช้อยู่ในระดับปานกลาง ได้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการการปรับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สามารถจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาและกลุ่มสาระได้ จัดอบรมผู้ฝึกสอนกรีฑาประเภทลู่วิ่ง จัดการแข่งขันกรีฑาด้านยาเสพติด จัดการแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ สฟฐ. เพื่อส่งเสริมสุขภาพ ซึ่งด้วยพระราชทานสมเด็จพระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร

ด้านประสิทธิภาพและการบริหารจัดการศึกษา

ผลการดำเนินงาน ได้มีการประเมินมาตรฐานสถาบันสถานศึกษา ด้านปัจจัย ด้านกระบวนการเรียนรู้และด้านผู้เรียน มีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติงานตามแผนการจัดซื้อจัดจ้าง ดำเนินการจัดทำแผนค่าชดเชยงบประมาณประจำปี 2548 จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2547 เร่งรัดการจัดการด้านงบประมาณเข้าสู่ระบบงบประมาณแบบมุ่งเน้นผลงาน

ปัญหาอุปสรรค

ปัญหาที่พบในการจัดการศึกษาปี 2547 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์
สรุปได้ดังนี้

1. โอกาสทางการศึกษา
 - 1.1 เด็กยากจนในพื้นที่ห่างไกลทุรกันดารยังไม่ได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง
 - 1.2 เด็กพิการยังไม่ได้รับการดูแลอย่างทั่วถึง
 - 1.3 นักเรียนบางส่วนออกจากโรงเรียนกลางคัน
 - 1.4 นักเรียนจบชั้น ป.6 เรียนต่อ ม.1 ยังไม่ครบทุกคน
 - 1.5 นักเรียนจบชั้น ม.3 เรียนต่อ ม.4 ยังไม่ครบทุกคน
2. การบริหารจัดการและพัฒนาคุณภาพการศึกษา
 - 2.1 สถานศึกษาส่วนใหญ่ ขาดสื่อและเทคโนโลยีที่ทันสมัย
 - 2.2 โรงเรียนขนาดเล็ก ครูไม่ครบชั้นเป็นปัญหาในการจัดการเรียนการสอน
 - 2.3 ขาดบุคลากรปฏิบัติงานด้านการสนับสนุนในสถานศึกษา
 - 2.4 อาคารเรียน และครุภัณฑ์ ทรุดโทรม
 - 2.5 ขาดอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย

โครงสร้างหลักสูตร

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

มัธยมศึกษาปีที่ 4 (พื้นฐาน)

สุขศึกษา พ 401	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
พลศึกษา พ 401	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
สุขศึกษา พ 402	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
พลศึกษา พ 402	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค

มัธยมศึกษาปีที่ 5 (พื้นฐาน)

สุขศึกษา พ 501	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
พลศึกษา พ 501	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
สุขศึกษา พ 502	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
พลศึกษา พ 502	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค

มัธยมศึกษาปีที่ 6 (พื้นฐาน)

สุขศึกษา พ 601	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
พลศึกษา พ 601	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
สุขศึกษา พ 602	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
พลศึกษา พ 602	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค

มัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 (เพิ่มเติม)

แบดมินตัน พ 011	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
กิจกรรมเข้าจังหวะ พ 012	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
มวยไทย พ 013	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
เปตอง พ 014	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
ดาบสองมือ พ 015	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
แฮนด์บอล พ 016	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
ซอฟท์บอล พ 017	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
วอลเลย์บอล พ 018	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
บาสเกตบอล พ 019	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
ฟุตบอล พ 020	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
ลีลาศ พ 021	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
ฟุตซอล พ 022	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค
เซปักตะกร้อ พ 023	1 ชั่วโมง / สัปดาห์	20 ชั่วโมง/ภาค

พลศึกษา พ 501 และ ดาบสองมือ พ 015

1 ชั่วโมง / สัปดาห์ 20 ชั่วโมง/ภาค

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปกิจกรรมดาบสองมือ และฝึกทักษะการบริหารร่างกาย การเคลื่อนไหวพื้นฐาน และการเล่นกีฬาตามลำดับขั้นตอน โดยเน้นพัฒนาการตามศักยภาพของแต่ละบุคคล เพื่อให้มีความเข้าใจในแนวทาง และมีการสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพมีคุณธรรมและเห็นคุณค่าของกิจกรรมพลศึกษา และเกม และนำไปประยุกต์ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและส่วนรวม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

คุฮาจา (Kuhajda Riposte – Lung Test) (Barrow. 1979 : 237-242 : อ้างอิงมาจาก ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 133-138) ได้สร้างแบบทดสอบดาบสากล เพื่อวัดการกระทำในการโต้ตอบและแทง (Riposte – Lunge) อย่างรวดเร็วจากการเคลื่อนที่ 4 จังหวะ (Parry – Four) ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลพอสรุปได้บางตอนดังนี้

การประเมินแบบทดสอบ : แบบทดสอบนี้ได้ศึกษาจากนักศึกษาชาย – หญิง จำนวน 69 คน ที่เริ่มเรียนดาบสากล แต่ในการวิเคราะห์ตัวเลขที่สมบูรณ์ได้จากนักเรียนหญิง 38 คน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน 3 ทาง (Three Way Analysis of Variance) เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นจากการเฉลี่ยของเวลาความแม่นยำ อัตราความเร็ว และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของค่าเฉลี่ยของเวลาในการทดสอบ 5 ครั้ง ได้ค่าระหว่าง .82 - .95

แบบทดสอบนี้จะวัดพื้นฐานในการโต้ตอบและแทง พื้นฐานเหล่านี้ได้จากผู้เชี่ยวชาญและจากหนังสือเกี่ยวกับดาบสากลต่าง ๆ จึงถือว่ามีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความเป็นปรนัยของการให้คะแนน (Scores Objectivity) เท่ากับ .98 ความเป็นปรนัยของการจับเวลา (Time Objectivity) เท่ากับ .83 - .89 ฉะนั้นการใช้แบบทดสอบนี้ต้องใช้ผู้ให้คะแนนหนึ่งคน

ระดับชั้นและเพศ : ใช้กับนักศึกษาชายและหญิงในชั้นเริ่มเรียน หรืออาจปรับไปใช้กับระดับเพศอื่น ๆ ก็ได้

รายละเอียดของการทดสอบ

ความมุ่งหมาย : เพื่อวัดความเร็วและความแม่นยำในการโต้ตอบและแทง จากการเคลื่อนที่ 4 จังหวะ

อุปกรณ์

1. ดาบฟอลล์ (Foils) 2 อัน (อันหนึ่งสำหรับผู้ถนัดขวา อีกอันหนึ่งสำหรับผู้ถนัดซ้าย) มีเทปพันที่ดาบห่างโก่งดาบ (Bell guard) 11 นิ้ว

2. ใช้ไม้ไผ่ 2 อัน และมีรูสูง 6 ฟุต วางเป็นคู่ห่างกัน 14 นิ้ว วัดจากกลางรู

3. นาฬิกาจับเวลา 2 อัน

4. ผืนเรียบกว้าง 4 ฟุต สูง 6 ฟุต

เครื่องหมาย

1. เป้าที่ผืนเป็นวงกลม 10 วง โดยวงในสุดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว, 4 นิ้ว, 6 นิ้ว, 8 นิ้ว และวงนอกสุด 20 นิ้ว จุดศูนย์กลางวงกลมสูงจากพื้น 45 นิ้ว

2. เส้นการเคลื่อนที่ (Reference Line) เขียนตั้งฉากกับผืนตรงกับจุดศูนย์กลางวงกลม และตั้งฉากกับเส้นเริ่ม เส้นการเคลื่อนที่จัดไว้เพื่อเป็นแนวทางเคลื่อนที่เข้าทดสอบ

3. บนพื้นหน้าเป้า ขนานกับผืน มีเส้นคู่ 3 คู่ เป็นเส้นเริ่ม (Restraining Line) มีสีต่างๆ และระยะห่างกัน คือ

เขี้ยว 7 ฟุต 8 นิ้ว และ 6 ฟุต 9 นิ้ว
 แดง 8 ฟุต 1 นิ้ว และ 7 ฟุต 2 นิ้ว
 น้ำเงิน 8 ฟุต 6 นิ้ว และ 7 ฟุต 7 นิ้ว
 แต่ละเส้นยาว 1 ฟุต

4. มีเส้นปะ 3 คู่ มีสีเช่นกัน (เครื่องหมาย X'S หมายถึง มีไม้ไผ่วางไว้)

- เมื่อนักเรียนใช้เส้นเริ่มสีแดง กว้างไม้ไผ่ที่ X'S สีแดง
- เมื่อนักเรียนใช้เส้นเริ่มสีน้ำเงิน กว้างไม้ไผ่ที่ X'S สีน้ำเงิน
- เมื่อนักเรียนใช้เส้นเริ่มสีเขี้ยว กว้างไม้ไผ่ที่ X'S สีเขี้ยว

วางห่างจากเส้นทดสอบข้างละ 7 นิ้ว (ขวาและซ้าย และ 17 นิ้ว) จากเส้นเริ่มแต่ละเส้น

รายละเอียด : นักเรียนอยู่ในท่าเตรียมดาบสากล (On – Guard Position) เลือกว่าจะเอาเส้นเริ่มสีอะไร ทำหลังจากชานกับเส้นเริ่ม แขนทั้งสองอยู่ในท่าเตรียมดาบสากล (In Guard Position 6)

เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้เคลื่อนที่ 4 จังหวะ โดดตอบและแทงไปยังเป้า (Parry – Four, Ripostes and Lunge)

การเคลื่อนที่ 4 จังหวะ ต้องประมาณให้ได้ว่าถึง X'S พอดีและแทงออกไปยังเป้าหมาย และกลับมาอยู่ในท่าเตรียมใหม่ ให้ทดสอบ 5 ครั้ง

คะแนนจะบันทึก 2 อย่าง คือ

1. เวลา เพื่อวัดความเร็วในการโดดตอบและแทง

2. ความแม่นยำในการแทงเข้าเป้า ซึ่งพิจารณาจากปลายดาบห่างจากจุดศูนย์กลางวงกลมแต่ไหนและได้คะแนนตามเป้า

แบบทดสอบความสามารถดาบสากลของ คูเปอร์ (Cooper Fencing Rating Scale)

(ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 138 อ้างอิงจาก Barrow. 1979 : 242) สามารถแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- | | |
|-------------|--|
| 5 – ดีมาก | นักดาบมีลักษณะท่าทางที่ดี มีการทรงตัวดี การแสดงออกดี เคลื่อนที่รวดเร็ว แทบไม่เห็นจุดบกพร่อง |
| 4 – ดี | นักดาบมีลักษณะท่าทางที่ดี การทรงตัวและการเคลื่อนที่อยู่นิ่งพอ ค่าเฉลี่ย แต่ไม่ถึงเกณฑ์ดีมาก |
| 3 – ปานกลาง | นักดาบมีลักษณะท่าทางที่ดีครึ่งหนึ่งของการแสดงออกทั้งหมดและการเคลื่อนไหวและการทรงตัวอยู่ในเกณฑ์ดี |
| 2 – ต่ำ | นักดาบมีลักษณะที่ดีเป็นบางครั้ง การเคลื่อนไหวมีจุดบกพร่อง และมีจุดอ่อนในท่าทางต่าง ๆ |
| 1 – ต่ำมาก | นักดาบมีลักษณะไม่ถูก การทรงตัวไม่ดี การเคลื่อนไหวมีจุดบกพร่องและความรู้พื้นฐานน้อยมาก |

งานวิจัยในประเทศไทย

เอนก ช้างน้อย (2523 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัญหาการเรียนการสอนวิชา กระป๋องบองในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตการศึกษากรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าปัญหา ที่ครูพบเกี่ยวกับการสอนกระป๋องบอง ได้แก่ การขาดความระมัดระวังของนักเรียนในการใช้ อุปกรณ์และการเก็บอุปกรณ์กระป๋อง การจัดการเรียนการสอนให้ได้ผลทางการออกกำลังกาย การ มอบหมายงานให้รับผิดชอบฝึกซ้อมนอกเวลา เวลาที่ใช้ทดสอบความเชื่อมั่นและกล้าที่จะเผชิญ ความจริงอย่างมีหลักการและเหตุผล ประสพการณ์และทักษะในการใช้อาวุธเพื่อป้องกันตัว ส่วน นักเรียนประสบปัญหามากด้านทักษะของครู สถานที่พื้นแข็ง การสอบทักษะการรำ และด้านความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวอันเป็นธรรมชาติของกระป๋องบอง ปรากฏว่าด้านทักษะของครู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ได้หลักการและเหตุผล อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สุมาลี เพชรศิริ (2527 : 1 – บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบประเมินค่าความสามารถทาง กิจกรรมเข้าจังหวะสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา แบบประเมินค่าความสามารถมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ ความสามารถในการเต้นรำ บุคลิกภาพในการเต้นรำ และทัศนคติในการเรียนวิชา กิจกรรมเข้าจังหวะ แบบประเมินเป็นมาตราส่วนประเมินค่า มีข้อกระทงทั้งสิ้น 35 ข้อ กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ

1. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา พบว่าค่าความเชื่อมั่นของ แบบประเมิน ตอนที่ 1, 2, 3 และรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.930, 0.887, 0.890 และ 0.950 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าแบบประเมินที่สร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง

2. ค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมินโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันพบว่า ค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมิน ตอนที่ 1, 2, 3, และรวมทั้งฉบับ เท่ากับ 0.522, 0.361, 0.522 และ 0.546 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าแบบประเมินที่สร้างขึ้นมี ความเที่ยงตรงอยู่ในระดับปานกลาง

3. ค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมินโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันพบว่า ค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมิน ตอนที่ 1, 2, 3 และรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.331, 0.503, 0.401 และ 0.405 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 แสดงว่าแบบประเมินที่สร้างขึ้นมีความเป็นปรนัยอยู่ในระดับ

4. ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบประเมินโดยใช้วิธีการแจกแจงที่ พบว่า ค่าอำนาจ จำแนกรายข้อของแบบประเมิน มีค่าตั้งแต่ 1.969 ถึง 12.443 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าแบบประเมินที่สร้างขึ้นมีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ในระดับสูง

ประชา ทองศิริ (2528 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาแบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋องบองสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา แบบประเมินค่าความสามารถเฉพาะทางกระป๋องบอง แบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า มีจำนวน 39 ข้อ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาพลศึกษากรุงเทพมหานครที่ผ่านการเรียนวิชากระป๋องบองมาแล้ว ปีการศึกษา 2527 จำนวน 50 คน ผลการวิจัยดังนี้

1. ค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมิน โดยใช้ดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน คือ อาจารย์วิจิตต์ ชีเชิญ อาจารย์ชุนห์ รุ่งประพันธ์ รองศาสตราจารย์ชัชชัย โกมารทัต ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูชีพ นิมวงศ์ และอาจารย์ไพบูลย์ ศรีชัยสวัสดิ์ มีดัชนีความสอดคล้องกับลักษณะพฤติกรรมระหว่าง 0.6 – 1.00 แสดงว่าแบบประเมินที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงสามารถนำไปใช้ได้

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน โดยสัมประสิทธิ์แอลฟา พบว่า ความเชื่อมั่นของแบบประเมินเท่ากับ .9654 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าแบบประเมินที่สร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นในระดับสูง

3. ค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมิน โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันพบว่า ความเป็นปรนัยเท่ากับ .82 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าแบบประเมินที่สร้างขึ้นมีความเป็นปรนัยสูง

4. ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบประเมิน โดยวิธีแจกแจงที่พบว่ามีค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบประเมินระหว่าง 3.4394 – 34.5768 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าแบบประเมินที่สร้างขึ้นมีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ในระดับสูง

ดาร์ณี นวพันธ์ (2528 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาแบบประเมินค่าความสามารถลีลาสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เป็นแบบประเมินค่าความสามารถเฉพาะทางทักษะลีลาแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า มีจำนวน 16 ข้อ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรีที่ผ่านการเรียนวิชาลีลา ปีการศึกษา 2528 จำนวน 100 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบประเมิน โดยใช้บุคคลประเมินค่า มีค่าดัชนีความสอดคล้องกับลักษณะพฤติกรรม ระหว่าง .8 – 1.00

2. ค่าความเที่ยงตรงตามโครงสร้างจากคะแนนรวมผู้ประเมินทั้งฉบับกับคะแนนเฉพาะข้อนั้น ๆ มีค่าความเที่ยงตรงทั้ง 16 ข้อ มีคะแนนระหว่าง

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน โดยสัมประสิทธิ์แอลฟา พบว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินค่าเท่ากับ .8868 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมถวิล ชาญชัย (2537 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาแบบประเมินความสามารถใน

การเล่นบาสเกตบอลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยประเมินความสามารถทางทักษะเฉพาะบุคคล ความสามารถในการเล่นเป็นทีมและพฤติกรรมในขณะที่เล่นเป็นทีม แบบประเมินมาตราส่วน จำนวน 11 ข้อ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนราชประชาสถาย ฝ่ายมัธยมรัชดาภิเษก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ที่ผ่านการเรียนบาสเกตบอล 1 มาแล้ว และกำลังเรียนบาสเกตบอล 2 จำนวน 80 คน แบ่งเป็นนักเรียนหญิง 40 คน และนักเรียนชาย 40 คน พบว่า

1. ค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบประเมิน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินมีค่าดัชนีความสอดคล้องกับลักษณะพฤติกรรมเท่ากับ 1.0
2. ค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมินระหว่างผู้ประเมินคนที่ 1 กับคนที่ 2 ประเมินนักเรียนหญิงเท่ากับ 0.88 และนักเรียนชายเท่ากับ 0.77 ผู้ประเมินคนที่ 1 กับคนที่ 3 ประเมินนักเรียนหญิงเท่ากับ 0.86 และนักเรียนชายเท่ากับ 0.82 และผู้ประเมินคนที่ 2 กับคนที่ 3 ประเมินนักเรียนหญิงเท่ากับ 0.91 และนักเรียนชายเท่ากับ 0.83 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน ประเมินนักเรียนหญิงเท่ากับ 0.91 และประเมินนักเรียนชายเท่ากับ 0.92 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ของแบบประเมิน พบว่านักเรียนหญิงทำคะแนนสูงสุดได้ 132 ตรงกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 99.50 และทำคะแนนต่ำสุดได้ 83 ตรงกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ที่ 1.50

ครองจักร งามมีศรี (2530 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องแบบทดสอบกีฬามวยไทย สำหรับนักเรียนชายวิทยาลัยพลศึกษา แบบทดสอบประกอบไปด้วยรายการ (1) การเตะเฉียงบริเวณลำตัว (2) การเตะบริเวณลำตัว (3) การชกหมัดตรงหลังเข้าใบหน้า (4) การถีบบริเวณลำตัว โดยใช้ทดสอบกับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ จำนวน 30 คน โดยหาความเที่ยงตรงจากผู้เชี่ยวชาญ ค่าความเชื่อมั่นโดยการสอบซ้ำ ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบกีฬามวยไทยที่สร้างขึ้น มีค่าความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประภัสสร นาคมนี (2542 : บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกระบี่สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสุพรรณบุรี การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบกระบี่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคคุณภาพของแบบทดสอบเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนธรรมโชติศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ผ่านการเรียนวิชากระบี่มาแล้วจำนวนนักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 30 คน การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพแบบทดสอบใช้สูตรสเปียร์แมน และกลุ่มตัวอย่างศึกษา

ระดับคะแนนได้แก่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมศึกษาประจำอำเภอจังหวัดสุพรรณบุรี ที่ผ่านการเรียนวิชากระบี่มาแล้วจำนวนนักเรียนชาย 98 คน นักเรียนหญิง 97 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบทั้งหมดที่ได้ มี 7 รายการ คือ ทักษะถวายบังคม ทักษะพรหมนั่ง ทักษะพรหมยืน ทักษะการรำไม้รำ ทักษะการตีลูกไม้ตี ทักษะการลด – ล่อ ทักษะการเดินแปลง
2. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกระบี่ที่ผู้วิจัยสร้างมีค่าความเที่ยงตรง 1.00 นั่นคือแบบทดสอบทักษะกระบี่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ โดยวิธีของโรวินแนลลีและแฮมเบิลตัน กล่าวคือ มีความสอดคล้องของเนื้อหากับลักษณะพฤติกรรมที่ต้องวัด
3. แบบทดสอบทักษะกระบี่สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและคะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบซ้ำ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง ($r = 0.992 - 0.998$) แสดงว่ามีค่าความเชื่อมั่นระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. แบบทดสอบทักษะกระบี่สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและคะแนนรวม จากคะแนนผู้ทดสอบ 3 คน มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง ($r = 0.930 - 0.999$) แสดงว่ามีความเป็นปรนัยระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. แบบทดสอบทักษะกีฬากบกระบี่ มีระดับคะแนน คือ 4.6 ขึ้นไป เท่ากับ ดีมาก, 3.6 – 4.5 เท่ากับ ดี, 2.5 – 3.5 เท่ากับ ปานกลาง, 1.5 – 2.4 เท่ากับ ต่ำ, ต่ำกว่า 1.4 เท่ากับ ต่ำมาก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

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

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 ที่เรียนวิชาดาบสองมือ จำนวน 1,335 คน เป็นนักเรียนชาย 567 คน เป็นหญิง 768 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาคุณภาพของการสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 ที่เรียนวิชาดาบสองมือ ในเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 ที่เรียนดาบสองมือมาแล้ว จำนวน 60 คน เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน เลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการเจาะจง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 จำนวน 200 คน เป็นนักเรียนชาย 100 คน นักเรียนหญิง 100 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

โรงเรียนที่ใช้เป็นประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียนหล่มสักวิทยาคม โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยเพชรบูรณ์ โรงเรียนหล่มเก่าพิทยาคม โรงเรียนท่าดัวงพิทยาคม โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เพชรบูรณ์ โรงเรียนหนองไผ่ เนื่องจากโรงเรียนทั้ง 6 โรงเรียน มีการเรียนการสอนวิชาดาบสองมือ

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียน	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
โรงเรียนหล่มสักวิทยาคม	179	233	32	30
โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัยเพชรบูรณ์	180	230	32	30
โรงเรียนหล่มเก่าพิทยาคม	36	45	6	6
โรงเรียนท่าดัวงพิทยาคม	45	36	8	5
โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์เพชรบูรณ์	35	66	6	9
โรงเรียนหนองไผ่	92	158	16	20
	567	768	100	100

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. ศึกษาตำราเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา

2. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับทักษะการตีดาบสองมือ

3. สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือ เป็นแบบทดสอบที่คลุมเนื้อหาทักษะดาบสองมือ ประกอบด้วย 5 รายการ ดังนี้

1. แบบทดสอบทักษะการตีระดับศีรษะ
2. แบบทดสอบทักษะการตีระดับคอ
3. แบบทดสอบทักษะการตีระดับเอว
4. แบบทดสอบทักษะการตีระดับขา
5. แบบทดสอบทักษะตีไม้ตี

4. นำแบบทดสอบไปปรึกษาประธานและกรรมการควบคุมปฏิญาณพันธ์ เพื่อแก้ไข

5. นำแบบทดสอบที่ได้แก้ไขแล้วในข้อ 4 ไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อหาความเที่ยงตรง

6. แก้ไขแบบทดสอบตามที่คุณเชี่ยวชาญแนะนำแล้วไปปรึกษากรรมการควบคุมปฏิญาณพันธ์

7. ได้แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์

8. นำแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try - out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน เพื่อไปหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือ

9. นำแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือ

การรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการ สถานที่ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการสร้างแบบทดสอบ
2. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อติดต่อผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขอความร่วมมือในการใช้กลุ่มตัวอย่าง สถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย พร้อมทั้งนัดหมายวันเวลาในการเก็บข้อมูล

3. เตรียมอุปกรณ์ สถานที่ ที่จะใช้ทดสอบ

4. อธิบายและสาธิตวิธีการทดสอบแก่ผู้ช่วยในการทดสอบให้เข้าใจถึงวิธีการทดสอบ

5. อธิบายและสาธิตวิธีการทดสอบแก่ผู้เข้ารับการทดสอบให้เข้าใจถึงวิธีการทดสอบ

6. นำแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้ทดสอบกับนักเรียนจำนวน 60 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

7. ให้ผู้ประเมิน 3 คน ให้คะแนนทักษะการตีของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้กลุ่มตัวอย่างตีเป้าหมายตามทักษะการตีที่กำหนด นำคะแนนผู้ประเมินมารวมกันทั้งสามคนไปคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

8. หลังจากทดลองครั้งที่ 1 แล้ว เว้น 1 สัปดาห์ จึงนำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มเดิมอีก 1 ครั้ง

8. นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 200 คน แบ่งเป็นเพศชาย 100 คน เพศหญิง 100 คน เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ

การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ มาเปลี่ยนเป็นคะแนนที่ (Normalized T – Score) และคำนวณค่าต่าง ๆ ดังนี้
หาค่าคุณภาพของแบบทดสอบ ทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยคำนวณหา

1. หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบจากคะแนนการทดสอบทักษะดาบสองมือของผู้วิจัยกับคะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญ โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product – Correlation Coefficient)

2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบจากคะแนนการทดสอบทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้วิธีทดสอบซ้ำ (Test – Retest Method) โดยเว้นช่วงการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ห่างกัน 1 สัปดาห์ แล้วนำคะแนนการทดสอบทั้งสองครั้งมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

3. หาค่าความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบจากคะแนนครูผู้สอนดาบสองมือในโรงเรียนทั้ง 3 คน ตามแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แต่ละคู่โดยวิธีของเพียร์สัน
4. ศึกษาเกณฑ์ปกติ (Norms) โดยใช้คะแนนที (T – Score) และแบ่งระดับคะแนนทักษะออกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก
5. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Inter – Correlation Coefficient) ของแบบทดสอบโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ และคะแนนรวมโดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product – Moment Correlation Coefficient)
6. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับ .05 โดยใช้ตารางสำเร็จ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

IC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับพฤติกรรม
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
A ₁	แทน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1
A ₂	แทน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2
A ₃	แทน	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3
B ₁	แทน	ทักษะการตีระดับศีรษะ
B ₂	แทน	ทักษะการตีระดับคอ
B ₃	แทน	ทักษะการตีระดับเอว
B ₄	แทน	ทักษะการตีระดับขา
B ₅	แทน	ทักษะดีไม่ดี
B ₆	แทน	คะแนนรวมทุกรายการ
T	แทน	คะแนนมาตรฐาน

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 จำนวน 30 คน นำผลมาวิเคราะห์ดังนี้

หาค่าคุณภาพของแบบทดสอบ ทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยคำนวณหา

1. หาค่าความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบจากคะแนนการทดสอบทักษะการตีดาบสองมือของผู้วิจัย ครั้งที่ 1 กับคะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญ โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

2. หาค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบจากคะแนนการทดสอบทักษะการตีดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้วิธีทดสอบซ้ำ โดยเว้นช่วงการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ห่างกัน 1 สัปดาห์ แล้วนำคะแนนการทดสอบทั้งสองครั้งมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยวิธีของเพียร์สัน

3. หาค่าความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบจากคะแนนครูผู้สอนดาบสองมือในโรงเรียนทั้ง 3 คน ตามแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แต่ละคู่โดยวิธีของเพียร์สัน

4. ศึกษาเกณฑ์ปกติ โดยใช้คะแนนที่ และแบ่งระดับคะแนนทักษะออกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก

5. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะการตีดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ และคะแนนรวมโดยวิธีของเพียร์สัน

6. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับ .05 โดยใช้ตารางสำเร็จ

ตาราง 2 ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือ

แบบประเมิน	IC
1. ทักษะการตีบริเวณศีรษะ	
1.1 ท่าทางการตี	+1
1.2 การทรงตัว	+1
1.3 ความคล่องแคล่ว	+1
1.4 ความแม่นยำ	+1
2. ทักษะการตีบริเวณคอ	
2.1 ท่าทางการตี	+1
2.2 การทรงตัว	+1
2.3 ความคล่องแคล่ว	+1
2.4 ความแม่นยำ	+1
3. ทักษะการตีบริเวณเอว	
3.1 ท่าทางการตี	
3.2 การทรงตัว	+1
3.3 ความคล่องแคล่ว	+1
3.4 ความแม่นยำ	+1
	+1
4. ทักษะการตีบริเวณขา	
4.1 ท่าทางการตี	
4.2 การทรงตัว	+1
4.3 ความคล่องแคล่ว	+1
4.4 ความแม่นยำ	+1
	+1

ตาราง 2 (ต่อ)

แบบประเมิน	IC
5. ทักษะการตีไม้ดี	
5.1 ท่าทางการตี	+1
5.2 การทรงตัว	+1
5.3 ความคล่องแคล่ว	+1
5.4 ความแม่นยำ	+1

จากตาราง 2 แสดงว่า ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเที่ยงตรง 1.00 นั่นคือ แบบทดสอบทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ กล่าวคือ มีความสอดคล้องของเนื้อหากับลักษณะพฤติกรรมที่ต้องวัด

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบทักษะกีฬาตาบสองมือ
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 (N = 60)

คะแนน	N	r
ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2	60	.718*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 แสดงว่าคะแนนของแบบทดสอบทักษะกีฬาตาบสองมือครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มีค่าเท่ากับ กล่าวคือ 0.718 แบบทดสอบทักษะกีฬาตาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเชื่อมั่นสูง

ค่าความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบจากคะแนนครูผู้สอนดาบสองมือในโรงเรียน
ทั้ง 3 คน ตามแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์แต่ละคู่โดยวิธีของเพียร์สัน

ตาราง 4 ค่าความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบจากคะแนนครูผู้สอนดาบสองมือในโรงเรียน
ทั้ง 3 คน เป็นรายคู่ (N = 30)

รายการทดสอบ	นักเรียน	r		
		คนที่ 1 กับ 2	คนที่ 2 กับ 3	คนที่ 3 กับ 1
ทักษะการตีระดับศีรษะ	ชาย	.931**	.927**	.969**
	หญิง	.985**	.991**	.973**
ทักษะการตีระดับคอ	ชาย	.885**	.874**	.975**
	หญิง	.992**	.992**	.984**
ทักษะการตีระดับเอว	ชาย	1.000**	.994**	.994**
	หญิง	.966**	.987**	.953**
ทักษะการตีระดับขา	ชาย	.916**	.828**	.863**
	หญิง	.997**	.992**	.998**
ทักษะตีไม้ตี	ชาย	1.000**	.999**	.999**
	หญิง	.985**	.991**	.986**
รวมทุกรายการ	ชาย	.978**	.952**	.964**
	หญิง	.998**	.999**	.997**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 4 แสดงว่า

1. แบบทดสอบการตีดาบสองมือ สำหรับนักเรียนเพศชายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการให้
คะแนนของครูผู้สอนดาบสองมือในโรงเรียน ทั้ง 3 คน เป็นรายคู่ มีค่าความเป็นปรนัยเชิงนิมาน
ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.0 ($r = 0.828 - 1.000$)
2. แบบทดสอบการตีดาบสองมือ สำหรับนักเรียนเพศหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการให้
คะแนนของครูผู้สอนดาบสองมือในโรงเรียน ทั้ง 3 คน เป็นรายคู่ มีค่าความเป็นปรนัยเชิงนิมาน
ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($r = 0.953 - 0.999$)

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงระดับความสามารถทางทักษะการตีตาสองมือ

รายการทดสอบ	ชาย (N = 100)		หญิง (N = 100)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
B ₁	89.35	16.68	85.14	12.58
B ₂	91.89	15.70	88.37	12.46
B ₃	87.32	12.50	83.64	11.92
B ₄	85.84	11.91	81.64	11.45
B ₅	85.16	14.24	84.30	12.19
B ₆	439.56	56.03	423.09	51.09

จากตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงระดับความสามารถทางทักษะการตีตาสองมือ ทักษะการตีระดับศีรษะ ทักษะการตีระดับคอ ทักษะการตีระดับลำตัว ทักษะการตีระดับขา ทักษะตีไม้ตี และคะแนนรวมทักษะทุกรายการ ของเพศชาย $\bar{X}$ = 89.35 91.89 87.32 85.84 85.16 และ 439.56 ตามลำดับ S.D. = 16.68 15.70 12.50 11.91 14.24 และ 56.03 ตามลำดับ และเพศหญิง $\bar{X}$ = 85.14 88.37 83.64 81.64 84.30 และ 423.09 ตามลำดับ S.D. = 12.58 12.46 11.92 11.45 12.19 และ 51.09 ตามลำดับ

ตาราง 6 ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับศีรชะ สำหรับนักเรียนชาย

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ	คะแนนที่
ดีมาก	105 ขึ้นไป	59.05 ขึ้นไป
ดี	89 - 104	49.69 - 59.04
ปานกลาง	74 - 88	40.33 - 49.68
ต่ำ	58 - 73	30.97 - 40.32
ต่ำมาก	57 ลงมา	30.96 ลงมา

จากตาราง 6 แสดงว่าระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับศีรชะสำหรับนักเรียนชาย ได้ดังนี้

ระดับดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 59.05 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 49.69 - ที่ 59.04
ระดับปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 40.33 - ที่ 49.68
ระดับต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 30.97 - ที่ 40.32
ระดับต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 30.96 ลงมา

ตาราง 7 ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับศีรชะ สำหรับนักเรียนหญิง

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ	คะแนนที่
ดีมาก	99 ขึ้นไป	60.89 ขึ้นไป
ดี	87 - 98	51.98 - 60.88
ปานกลาง	77 - 86	43.07 - 51.97
ต่ำ	65 - 76	34.16 - 43.06
ต่ำมาก	64 ลงมา	34.15 ลงมา

จากตาราง 7 แสดงว่าระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับศีรชะสำหรับนักเรียนหญิง ได้ดังนี้

ระดับดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 60.89 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 51.98 - ที่ 60.88
ระดับปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 43.07 - ที่ 51.97
ระดับต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 34.16 - ที่ 43.06
ระดับต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 34.15 ลงมา

ตาราง 8 ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับคอ สำหรับนักเรียนชาย

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ	คะแนนที่
ดีมาก	111 ขึ้นไป	59.05 ขึ้นไป
ดี	96 - 110	49.69 - 59.04
ปานกลาง	79 - 95	40.33 - 49.68
ต่ำ	66 - 78	30.97 - 40.32
ต่ำมาก	65 ลงมา	30.96 ลงมา

จากตาราง 8 แสดงว่าระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับคอ สำหรับนักเรียนชาย
ได้ดังนี้

ระดับดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 59.05 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 49.69 - ที่ 59.04
ระดับปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 40.33 - ที่ 49.68
ระดับต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 30.97 - ที่ 40.32
ระดับต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 30.96 ลงมา

ตาราง 9 ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับคอ สำหรับนักเรียนหญิง

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ	คะแนนที่
ดีมาก	113 ขึ้นไป	70.91 ขึ้นไป
ดี	101 - 112	59.99 - 70.90
ปานกลาง	88 - 100	49.07 - 59.98
ต่ำ	74 - 87	38.15 - 49.06
ต่ำมาก	73 ลงมา	38.14 ลงมา

จากตาราง 9 แสดงว่าระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับคอ สำหรับนักเรียนหญิง
ได้ดังนี้

ระดับดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 70.91 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 59.99 - ที่ 70.90
ระดับปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 49.07 - ที่ 59.98
ระดับต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 38.15 - ที่ 49.06
ระดับต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 38.14 ลงมา

ตาราง 10 ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับลำตัว สำหรับนักเรียนชาย

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ	คะแนนที่
ดีมาก	95 ขึ้นไป	55.58 ขึ้นไป
ดี	81 - 94	44.37 - 55.57
ปานกลาง	66 - 80	32.16 - 44.36
ต่ำ	51 - 65	20.95 - 32.15
ต่ำมาก	50 ลงมา	20.94 ลงมา

จากตาราง 10 แสดงว่าระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับลำตัว สำหรับนักเรียนชาย ได้ดังนี้

ระดับดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 55.58 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 44.37 - ที่ 55.57
ระดับปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 32.16 - ที่ 44.36
ระดับต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 20.95 - ที่ 32.15
ระดับต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 32.15 ลงมา

ตาราง 11 ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับลำตัว สำหรับนักเรียนหญิง

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ	คะแนนที่
ดีมาก	99 ขึ้นไป	62.09 ขึ้นไป
ดี	89 - 98	53.69 - 62.08
ปานกลาง	79 - 88	45.29 - 53.68
ต่ำ	69 - 78	36.89 - 45.28
ต่ำมาก	68 ลงมา	36.88 ลงมา

จากตาราง 11 แสดงว่าระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับลำตัว สำหรับนักเรียนหญิง ได้ดังนี้

ระดับดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 62.09 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 53.69 - ที่ 62.08
ระดับปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 45.29 - ที่ 53.68
ระดับต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 36.89 - ที่ 45.28
ระดับต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 36.88 ลงมา

ตาราง 12 ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับขา สำหรับนักเรียนชาย

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ	คะแนนที่
ดีมาก	98 ขึ้นไป	59.99 ขึ้นไป
ดี	84 - 97	47.97 - 59.98
ปานกลาง	70 - 83	35.95 - 47.96
ต่ำ	56 - 69	23.93 - 35.94
ต่ำมาก	55 ลงมา	23.92 ลงมา

จากตาราง 12 แสดงว่าระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับขา สำหรับนักเรียนชาย ได้ดังนี้

ระดับดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 59.99 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 47.97 - ที่ 59.98
ระดับปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 35.95 - ที่ 47.96
ระดับต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 23.93 - ที่ 35.94
ระดับต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 23.92 ลงมา

ตาราง 13 ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับขา สำหรับนักเรียนหญิง

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ	คะแนนที่
ดีมาก	99 ขึ้นไป	64.67 ขึ้นไป
ดี	87 - 98	54.53 - 64.66
ปานกลาง	76 - 86	44.39 - 54.52
ต่ำ	64 - 75	34.25 - 44.38
ต่ำมาก	63 ลงมา	34.24 ลงมา

จากตาราง 13 แสดงว่าระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับขา สำหรับนักเรียนหญิง ได้ดังนี้

ระดับดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 64.67 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 54.53 - ที่ 64.66
ระดับปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 44.39 - ที่ 54.52
ระดับต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 34.25 - ที่ 44.38
ระดับต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 34.24 ลงมา

ตาราง 14 ระดับความสามารถทางทักษะที่ไม่ดี สำหรับนักเรียนชาย

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ	คะแนนที่
ดีมาก	110 ขึ้นไป	67.03 ขึ้นไป
ดี	93 - 109	55.37 - 67.02
ปานกลาง	77 - 92	43.71 - 55.36
ต่ำ	60 - 76	32.05 - 43.70
ต่ำมาก	59 ลงมา	32.04 ลงมา

จากตาราง 14 แสดงว่าระดับความสามารถทางทักษะที่ไม่ดี สำหรับนักเรียนชาย
ได้ดังนี้

ระดับดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 67.03 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 55.37 - ที่ 67.02
ระดับปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 43.71 - ที่ 55.36
ระดับต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 32.05 - ที่ 43.70
ระดับต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 32.04 ลงมา

ตาราง 15 ระดับความสามารถทางทักษะที่ไม่ดี สำหรับนักเรียนหญิง

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ	คะแนนที่
ดีมาก	101 ขึ้นไป	64.18 ขึ้นไป
ดี	90 - 100	54.04 - 64.17
ปานกลาง	77 - 89	43.86 - 54.03
ต่ำ	65 - 76	33.68 - 43.85
ต่ำมาก	64 ลงมา	33.67 ลงมา

จากตาราง 15 แสดงว่าระดับความสามารถทางทักษะที่ไม่ดี สำหรับนักเรียนหญิง
ได้ดังนี้

ระดับดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 64.18 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 54.04 - ที่ 64.17
ระดับปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 43.86 - ที่ 54.03
ระดับต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 33.68 - ที่ 43.85
ระดับต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 33.67 ลงมา

ตาราง 16 ระดับความสามารถทางทักษะการตีดาบสองมือ เมื่อรวมทุกรายการทดสอบ
สำหรับนักเรียนชาย

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ	คะแนนที่
ดีมาก	497 ขึ้นไป	67.03 ขึ้นไป
ดี	443 - 496	55.37 - 67.02
ปานกลาง	386 - 442	43.71 - 55.36
ต่ำ	336 - 385	32.05 - 43.70
ต่ำมาก	335 ลงมา	32.04 ลงมา

จากตาราง 16 แสดงว่าระดับความสามารถทางทักษะการตีดาบสองมือ เมื่อรวมทุกรายการทดสอบ สำหรับนักเรียนชาย ได้ดังนี้

ระดับดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 67.03 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 55.37 - ที่ 67.02
ระดับปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 43.71 - ที่ 55.36
ระดับต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 32.05 - ที่ 43.70
ระดับต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 32.04 ลงมา

ตาราง 17 ระดับความสามารถทางทักษะการตีดาบสองมือ เมื่อรวมทุกรายการทดสอบ สำหรับ
นักเรียนหญิง

ระดับทักษะ	คะแนนดิบ	คะแนนที่
ดีมาก	493 ขึ้นไป	63.64 ขึ้นไป
ดี	448 - 492	54.75 - 63.63
ปานกลาง	402 - 447	45.86 - 54.74
ต่ำ	356 - 401	36.97 - 45.85
ต่ำมาก	355 ลงมา	36.96 ลงมา

จากตาราง 17 แสดงว่าระดับความสามารถทางทักษะการตีดาบสองมือ เมื่อรวมทุกรายการทดสอบ สำหรับนักเรียนหญิง ได้ดังนี้

ระดับดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 63.64 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 54.75 - ที่ 63.63
ระดับปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 45.86 - ที่ 54.74
ระดับต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 36.97 - ที่ 45.85
ระดับต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 36.96 ลงมา

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติทางทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 ที่เรียนวิชาดาบสองมือ จำนวน 1,335 คน เป็นนักเรียนชาย 567 คน เป็นหญิง 768 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาคุณภาพของการสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 ที่เรียนวิชาดาบสองมือ ในเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 ที่เรียนดาบสองมือมาแล้ว จำนวน 60 คน เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน เลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการเจาะจง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 จำนวน 200 คน เป็นนักเรียนชาย 100 คน นักเรียนหญิง 100 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. ศึกษาตำราเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
2. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับทักษะการตีดาบสองมือ
3. สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือ เป็นแบบทดสอบที่คลุมเนื้อหาทักษะดาบสองมือ ประกอบด้วย 5 รายการ ดังนี้
 1. แบบทดสอบทักษะการตีระดับศีรษะ
 2. แบบทดสอบทักษะการตีระดับคอ

3. แบบทดสอบทักษะการตีระดับเอา

4. แบบทดสอบทักษะการตีระดับขา

5. แบบทดสอบทักษะตีไม้ตี

4. นำแบบทดสอบไปปรึกษาประธานและกรรมการควบคุมปริญญาโทเพื่อแก้ไข

5. นำแบบทดสอบที่ได้แก้ไขแล้วในข้อ 4 ไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อหา

ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบจากคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาตาสองมือของผู้วิจัยกับคะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญ โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product – Correlation Coefficient)

6. แก้ไขแบบทดสอบตามที่คุณผู้เชี่ยวชาญแนะนำแล้วไปปรึกษากรรมการควบคุมปริญญาโท

7. ได้แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์

8. นำแบบทดสอบทักษะการตีตาสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน เพื่อไปหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะการตีตาสองมือ

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบทักษะการตีตาสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ มาเปลี่ยนเป็นคะแนนที่ และคำนวณค่าต่าง ๆ ดังนี้

หาค่าคุณภาพของแบบทดสอบ ทักษะการตีตาสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยคำนวณหา

1. หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบจากคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาตาสองมือของผู้วิจัยกับคะแนนรวมของผู้เชี่ยวชาญ โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product – Correlation Coefficient)

2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบจากคะแนนการทดสอบทักษะตาสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้วิธีทดสอบซ้ำ (Test – Retest Method) โดยเว้นช่วงการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ห่างกัน 1 สัปดาห์ แล้วนำคะแนนการทดสอบทั้งสองครั้งมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

3. หาค่าความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบจากคะแนนครูผู้สอนตาสองมือในโรงเรียนทั้ง 3 คน ตามแบบทดสอบทักษะการตีตาสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แต่ละคู่โดยวิธีของเพียร์สัน

4. ศึกษาเกณฑ์ปกติ (Norms) โดยใช้คะแนนที่ (T – Score) และแบ่งระดับคะแนนทักษะออกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก

5. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Inter – Correlation Coefficient) ของแบบทดสอบโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะตาสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ และคะแนนรวมโดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product – Moment Correlation Coefficient)

6. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับ .05 โดยใช้ตารางสำเร็จ

สรุปผลการวิจัย

ผลของการวิจัย สรุปได้ดังนี้

ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเที่ยงตรง 1.00 นั่นคือ แบบทดสอบทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ กล่าวคือ มีความสอดคล้องของเนื้อหากับลักษณะพฤติกรรมที่ต้องวัด

ค่าความเชื่อมั่นคะแนนของแบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือ มีความสัมพันธ์ทางสถิติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มีค่าเท่ากับ 0.718 แบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเชื่อมั่นสูง

ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

1. แบบทดสอบการตีดาบสองมือ สำหรับนักเรียนเพศชายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการให้ คะแนนของครูผู้สอนดาบสองมือในโรงเรียน ทั้ง 3 คน เป็นรายคู่ มีค่าความเป็นปรนัยเชิงนิมาน ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.0 ($r = 0.828 - 1.000$)

2. แบบทดสอบการตีดาบสองมือ สำหรับนักเรียนเพศหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการให้ คะแนนของครูผู้สอนดาบสองมือในโรงเรียน ทั้ง 3 คน เป็นรายคู่ มีค่าความเป็นปรนัยเชิงนิมาน ระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($r = 0.953 - 0.999$)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการและทักษะรวมทุกรายการโดยวิธีของเพียร์สัน

1. คะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับศีรษะ มีความสัมพันธ์เชิงนิมานกับคะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับคอ คะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับลำตัว คะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับขา คะแนนการทดสอบทักษะตีไม้ตี และคะแนนรวมทักษะทุกรายการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.755 \ 0.758 \ 0.567 \ 0.389$ และ 0.824 ตามลำดับ)

2. คะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับคอ มีความสัมพันธ์เชิงนิมานกับคะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับลำตัว คะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับขา คะแนนการทดสอบทักษะตีไม้ตี และคะแนนรวมทักษะทุกรายการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.832 \ 0.750 \ 0.558$ และ 0.912 ตามลำดับ)

3. คะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับลำตัว มีความสัมพันธ์เชิงนิมานกับคะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับขา คะแนนการทดสอบทักษะตีไม้ตี และคะแนนรวมทักษะทุกรายการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.807 \ 0.539$ และ 0.922 ตามลำดับ)

4. คะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับขา มีความสัมพันธ์เชิงนิมานกับคะแนนการทดสอบทักษะตีไม้ตี และคะแนนรวมทักษะทุกรายการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.692$ และ 0.889 ตามลำดับ)

5. คะแนนการทดสอบทักษะตีไม้ตี มีความสัมพันธ์เชิงนิมานกับคะแนนรวมทักษะทุกรายการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.728$)

ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงระดับความสามารถทางทักษะการตีกีฬาดาบสองมือ ทักษะการตีระดับศีรษะ ทักษะการตีระดับคอ ทักษะการตีระดับลำตัว ทักษะการตีระดับขา ทักษะตีไม้ตี และคะแนนรวมทักษะทุกรายการ ของเพศชาย $\bar{X} = 89.35$ 91.89 87.32 85.84 85.16 และ 439.56 ตามลำดับ S.D. = 16.68 15.70 12.50 11.91 14.24 และ 56.03 ตามลำดับ และเพศหญิง $\bar{X} = 85.14$ 88.37 83.64 81.64 84.30 และ 423.09 ตามลำดับ S.D. = 12.58 12.46 11.92 11.45 12.19 และ 51.09 ตามลำดับ

เกณฑ์ปกติของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือ

ความสามารถทางทักษะการตีระดับศีรษะสำหรับนักเรียนชาย ได้ดังนี้

ดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 59.05 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 49.69 - ที่ 59.04
ปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 40.33 - ที่ 49.68
ต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 30.97 - ที่ 40.32
ต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 30.96 ลงมา

ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับศีรษะสำหรับนักเรียนหญิง ได้ดังนี้

ดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 60.89 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 51.98 - ที่ 60.88
ปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 43.07 - ที่ 51.97
ต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 34.16 - ที่ 43.06
ต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 34.15 ลงมา

ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับคอ สำหรับนักเรียนชาย ได้ดังนี้

ดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 59.05 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 49.69 - ที่ 59.04
ปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 40.33 - ที่ 49.68
ต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 30.97 - ที่ 40.32
ต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 30.96 ลงมา

ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับคอ สำหรับนักเรียนหญิง ได้ดังนี้

ดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 70.91 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 59.99 - ที่ 70.90
ปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 49.07 - ที่ 59.98
ต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 38.15 - ที่ 49.06
ต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 49.06 ลงมา

ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับลำตัว สำหรับนักเรียนชาย ได้ดังนี้

ดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 55.58 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 44.37 - ที่ 55.57
ปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 32.16 - ที่ 44.36
ต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 20.95 - ที่ 32.15
ต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 32.15 ลงมา

ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับลำตัว สำหรับนักเรียนหญิง ได้ดังนี้

ดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 62.09 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 53.69 - ที่ 62.08
ปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 45.29 - ที่ 53.68
ต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 36.89 - ที่ 45.28
ต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 36.88 ลงมา

ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับขา สำหรับนักเรียนชาย ได้ดังนี้

ดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 59.99 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 47.97 - ที่ 59.98
ปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 35.95 - ที่ 47.96
ต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 23.93 - ที่ 35.94
ต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 23.92 ลงมา

ระดับความสามารถทางทักษะการตีระดับขา สำหรับนักเรียนหญิง ได้ดังนี้

ดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 64.67 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 54.53 - ที่ 64.66
ปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 44.39 - ที่ 54.52
ต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 34.25 - ที่ 44.38
ต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 44.38 ลงมา

ระดับความสามารถทางทักษะตีไม้ตี สำหรับนักเรียนชาย ได้ดังนี้

ดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 67.03 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 55.37 - ที่ 67.02
ปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 43.71 - ที่ 55.36
ต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 32.05 - ที่ 43.70
ต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 32.04 ลงมา

ระดับความสามารถทางทักษะที่ไม่ดี สำหรับนักเรียนหญิง ได้ดังนี้

ดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 64.18 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 54.04 - ที่ 64.17
ปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 43.86 - ที่ 54.03
ต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 33.68 - ที่ 43.85
ต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 33.67 ลงมา

ระดับความสามารถทางทักษะการตีกีฬาดาบสองมือ เมื่อรวมทุกรายการทดสอบ สำหรับนักเรียนชาย ได้ดังนี้

ดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 67.03 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 55.37 - ที่ 67.02
ปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 43.71 - ที่ 55.36
ต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 32.05 - ที่ 43.70
ต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 32.04 ลงมา

ระดับความสามารถทางทักษะการตีกีฬาดาบสองมือ เมื่อรวมทุกรายการทดสอบ สำหรับนักเรียนหญิง ได้ดังนี้

ระดับดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 63.64 ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 54.75 - ที่ 63.63
ระดับปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 45.86 - ที่ 54.74
ระดับต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 36.97 - ที่ 45.85
ระดับต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 36.96 ลงมา

อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ค่าความเที่ยงตรง

แบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษา เพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 มีค่าความเที่ยงตรง 1.00 นั้น แสดงว่า มีค่าความเที่ยงตรงสามารถนำไปใช้กับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ได้ ซึ่งพวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538 : 118) กล่าวว่า ถ้าได้ดัชนีความสอดคล้องกับลักษณะพฤติกรรมมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 แบบทดสอบนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น แต่แบบทดสอบที่มีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 จะถูกกำจัดออกไปหรือนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

2. ค่าความเชื่อมั่น

แบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษา เพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 มีความสัมพันธ์ทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.718 แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่น

สูง นั่นคือ กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนในแต่ละรายการและทุกรายการได้สูงในการทดสอบครั้งที่ 1 ก็จะทำคะแนนในการทดสอบครั้งที่ 2 ได้สูงด้วย กล่าวได้ว่า แบบทดสอบทักษะที่นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดิม 2 ครั้ง ได้ผลการทดสอบเท่าเดิมหรือใกล้เคียงกัน แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเชื่อมั่น

3. ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

แบบทดสอบการตีดาบสองมือ สำหรับนักเรียนเพศชายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการให้คะแนนของครูผู้สอนดาบสองมือในโรงเรียน ทั้ง 3 คน เป็นรายคู่ มีค่าความเป็นปรนัยเชิงนิมานระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r = 0.828 - 1.000$) แบบทดสอบการตีดาบสองมือ สำหรับนักเรียนหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการให้คะแนนของครูผู้สอนดาบสองมือในโรงเรียน ทั้ง 3 คน เป็นรายคู่ มีค่าความเป็นปรนัยเชิงนิมานระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($r = 0.953 - 0.999$) แสดงว่า การให้คะแนนของครูผู้สอนดาบสองมือ ทั้ง 3 คน ใกล้เคียงกัน ซึ่ง บุมการ์ทเนอร์ และแจ๊คสัน (Baumgartner and Jackson. 1975 : 94 - 95) กล่าวว่า ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทางพลศึกษาสามารถศึกษาได้จากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนจากการทดสอบของผู้ใช้แบบทดสอบ 2 คน แบบทดสอบทางพลศึกษาที่มีความเป็นปรนัยสูงนั้น จะต้องมีการดำเนินการทดสอบที่เป็นมาตรฐานและมีเกณฑ์การให้คะแนนที่แน่นอน ชัดเจน และยุติธรรม ซึ่งจะแสดงถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของแบบทดสอบ นอกจากนี้ วิริยา บุญชัย (2529 : 25 - 26) กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบที่มีความเป็นปรนัยนั้น แสดงถึงความคงที่ของการให้คะแนน ในการให้คะแนนนั้น ไม่ว่าใครจะเป็นผู้ให้คะแนนก็ตาม คะแนนของคำตอบนั้นจะคงที่อยู่เสมอ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการและทักษะรวมทุกรายการโดยวิธีของเพียร์สัน

1. คะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับศีรษะ มีความสัมพันธ์เชิงนิมานกับคะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับคอ คะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับลำตัว คะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับขา คะแนนการทดสอบทักษะตีไม้ตี และคะแนนรวมทักษะทุกรายการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.755 \ 0.758 \ 0.567 \ 0.389$ และ 0.824 ตามลำดับ) มีความสัมพันธ์ภายในอยู่ในระดับเกณฑ์สูง

2. คะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับคอ มีความสัมพันธ์เชิงนิมานกับคะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับลำตัว คะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับขา คะแนนการทดสอบทักษะตีไม้ตี และคะแนนรวมทักษะทุกรายการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.832 \ 0.750 \ 0.558$ และ 0.912 ตามลำดับ)

3. คะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับลำตัว มีความสัมพันธ์เชิงนิมานกับคะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับขา คะแนนการทดสอบทักษะตีไม้ตี และคะแนนรวมทักษะทุกรายการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.807 \ 0.539$ และ 0.922 ตามลำดับ)

4. คะแนนการทดสอบทักษะการตีระดับขา มีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับคะแนนการทดสอบทักษะตีไม้ตี และคะแนนรวมทักษะทุกรายการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.692$ และ 0.889 ตามลำดับ)

5. คะแนนการทดสอบทักษะตีไม้ตี มีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับคะแนนรวมทักษะทุกรายการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.728$) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนแบบทดสอบทักษะตีไม้ตีได้

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างคะแนนของแบบทดสอบแต่ละรายการกับคะแนนทักษะรวมแล้ว พอสรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการอยู่ในเกณฑ์ระดับปานกลางถึงระดับสูง แสดงให้เห็นถึงการวัดในสิ่งเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน จึงควรใช้แบบทดสอบทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ เพราะมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำแบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้เพื่อทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาดาบสองมือของนักเรียนระดับอื่นๆ
2. ควรนำเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้ในการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอนวิชาดาบสองมือสำหรับนักเรียนระดับอื่นๆ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนของการแข่งขันและการให้คะแนนการแข่งขันที่เป็นมาตรฐาน
2. ควรศึกษาความสามารถทางทักษะกีฬาดาบสองมือ ในนักเรียนระดับต่างๆ
3. ควรทำการศึกษาแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือในระดับช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ อีกครั้งหนึ่งในระยะเวลา 5 ปี

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกวลี พึ่งโพธิ์ทอง. (2539). *กระบี่กระบอง*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ครองจักร งามมีศรี. (2530). *แบบทดสอบทักษะกีฬามวยไทยสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัย
พลศึกษา*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- ดารณี นวพันธ์. (2538). *แบบประเมินค่าความสามารถลีลาสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา*.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- นาค เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2512). *วิชากระบี่กระบอง*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
บุญเชิด ภิญโญอนันตพงศ์. (2529). *การวัดและประเมินผล*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ประชา ทองศิริ. (2529). *แบบประเมินค่าความสามารถทางกระบี่กระบองสำหรับนักศึกษา
วิทยาลัยพลศึกษา*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- ประมวล บัวทอง. (2537). *พัฒนาการกระบี่กระบอง*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. อัดสำเนา.
- ผาณิต บิลมาศ. (2530). *การวัดทักษะกีฬา*. กรุงเทพฯ : คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. สำนักทดสอบ
ทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. พิมพ์ครั้งที่ 6
พูนศักดิ์ ประถมบุตร. (2532). *การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- ฟอง เกิดแก้ว. (2527). *กระบี่กระบอง*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2532). *การประเมินผลและการประเมินผลพลศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 5.
กรุงเทพฯ : อักษรพิพัฒน์.
- เรืองอุไร ศรีนิลทา. (2535). *ระเบียบวิธีวิจัย*. กรุงเทพฯ : สำนักงานส่งเสริมและฝึกอบรม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2535.
- วิริยา บุญชัย. (2529). *การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สาธิต ลิ้มขจรเดช. (2524). *ปัญหาการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอนวิชากิจกรรมพลศึกษา
ในวิทยาลัยพลศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุมาลี เพชรศิริ. (2526). *แบบประเมินค่าความสามารถทางกิจกรรมเข้าจังหวะสำหรับนักศึกษา
วิทยาลัยพลศึกษา*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.

อเนก ช้างน้อย. (2524). ปัญหาการเรียนการสอนวิชากระบี่กระบองในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นใน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Barry L. Johnson and Jack k. Nelson. (1986). *Practical Measurements for Evaluation in Physical Education*. Burgess Publish Company.

Baumgartner, James S. And William F. Gustafson. (1983). *Measurement and Evaluation in Physical Education, Fitness and Sports*. New Jersey : Prentice - Hall.

Meyer Carlton R. and Blesh T Erwin. (1962). *Measurement in Physical Education* ; New York : The Ronald Press Company. p.182.

Willgoose, Carl E. (1961). *Evaluation in Health Education and Physical Education*, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, p.37-38.

ภาคผนวก

แบบทดสอบทักษะดาบสองมือ
โดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

คำชี้แจง

ขอให้ท่านพิจารณาทักษะที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นว่าสามารถวัดผลได้ตามกำหนดหรือไม่

1. แบบทดสอบทักษะข้อความใด แน่ใจว่าวัดผลได้ ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง
แน่ว่าวัด มีค่าเท่ากับบวก 1 (+ 1)
2. แบบทดสอบทักษะข้อความใด ไม่แน่ว่าสามารถวัดผลได้หรือไม่ได้ ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ไม่แน่ว่าวัดหรือไม่ มีค่าเท่ากับศูนย์ (0)
3. แบบทดสอบทักษะข้อความใด แน่ใจว่าไม่สามารถวัดได้ ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ ลงใน
ช่องแน่ว่าไม่วัด มีค่าเท่ากับลบ 1 (- 1)

หากท่านมีความคิดเห็นนอกจากนี้ ให้ท่านเขียนข้อคิดเห็นลงในช่องเครื่องหมายเหตุแต่ละ
ทักษะที่จัดเตรียมไว้ให้

แบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

รายการทดสอบ	แน่ใจว่าวัด = + 1	ไม่แน่ใจว่าวัด หรือไม่ = 0	แน่ใจว่า ไม่วัด = -1	หมายเหตุ
1. ทักษะการตีบริเวณศีรษะ 1.1 ท่าทางการตี 1.2 การทรงตัว 1.3 ความคล่องแคล่ว 1.4 ความแม่นยำ				
2. ทักษะการตีบริเวณคอ 2.1 ท่าทางการตี 2.2 การทรงตัว 2.3 ความคล่องแคล่ว 2.4 ความแม่นยำ				
3. ทักษะการตีบริเวณเอว 3.1 ท่าทางการตี 3.2 การทรงตัว 3.3 ความคล่องแคล่ว 3.4 ความแม่นยำ				
4. ทักษะการตีบริเวณขา 4.1 ท่าทางการตี 4.2 การทรงตัว 4.3 ความคล่องแคล่ว 4.4 ความแม่นยำ				

รายการทดสอบ	แน่ใจว่าวัด = + 1	ไม่แน่ใจว่าวัด หรือไม่ = 0	แน่ใจว่า ไม่วัด = -1	หมายเหตุ
5. ทักษะการตีไม้ดี 5.1 ท่าทางการตี 5.2 การทรงตัว 5.3 ความคล่องแคล่ว 5.4 ความแม่นยำ				

รายละเอียดและวิธีการทดสอบทักษะการตีดาบสองมือ

1. แบบทดสอบทักษะการตีระดับศึระะ

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความสามารถการตีระดับศึระะที่มีความเร็ว ความแม่นยำ ความอดทน ความคล่องแคล่วว่องไว

สถานที่และอุปกรณ์

1. ดาบสองมือ
2. เชือก หรือยางรถยนต์
3. หลัก (เสาไม้ตรง) สูง 1.60 เมตร
4. นาฬิกาจับเวลา
5. เทปกาวหรือปูนขาว
6. ตลับเมตร
7. นกหวีด

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

1. ปักหลักที่เป้าหมายการตีระดับศึระะ
2. ropyun ขาวห่างจากหลักประมาณ 1 เมตร ถึง 1 เมตร 30 เซนติเมตร

วิธีการทดสอบ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบยืนถือดาบตรงเขตสำหรับยืน หันหน้าเข้าหาเป้าหมายที่ใช้ทดสอบ
2. เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบตีเป้าหมายที่กำหนดให้ ดาบอีกข้างหนึ่งเงื้อขึ้นเตรียมตีในครั้งต่อไป (ขณะเงื้อดาบ สอกข้างที่ต้องอยู่ด้านหลังหัวไหล่เสมอ) ทำสลับกับครั้งแรก ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ ไปจนกว่าจะครบ 30 วินาที

วิธีการให้คะแนน

1. การนับให้นับ 1 ขว 2 ซ้าย ต่อไปเรื่อยจนกว่าจะหมดเวลา 30 วินาที
2. คะแนนที่ได้ คือ จำนวนครั้งที่ตีได้ในเวลา 30 วินาที

2. แบบทดสอบทักษะการตีระดับคอ

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความสามารถการตีระดับคอที่มีความเร็ว ความแม่นยำ ความอดทน ความคล่องแคล่วว่องไว

สถานที่และอุปกรณ์

1. ดาบสองมือ
2. เชือก หรือยางรถยนต์
3. หลัก (เสาไม้ตรง) สูง 1.45 – 1.50 เมตร
4. นาฬิกาจับเวลา
5. เทปขาวหรือปูนขาว
6. ตลับเมตร
7. นกหวีด

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

1. ปักหลักให้ตรงแล้วกำหนดเป้าหมายที่จะตีระดับคอ
2. ใช้เทปกำหนดเส้นเริ่มที่จุดกึ่งกลางระหว่างหลักทั้งสองห่างจากหลักเป้าหมายประมาณ 100 – 130 เซนติเมตร

วิธีการให้คะแนน

1. การนับให้นับ 1 ขวา 2 ซ้าย ต่อไปเรื่อยจนกว่าจะหมดเวลา 30 วินาที
2. คะแนนที่ได้ คือ จำนวนครั้งที่ตีได้ในเวลา 30 วินาที

3. แบบทดสอบทักษะการตีระดับเอว

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความสามารถการตีระดับเอวที่มีความเร็ว ความแม่นยำ ความอดทน ความคล่องแคล่วว่องไว

สถานที่และอุปกรณ์

1. ดาบสองมือ
2. เชือก หรือยางรถยนต์
3. หลัก (เสาไม้ตรง) สูง 1.00 - 1.20 เมตร
4. นาฬิกาจับเวลา
5. เทปกาวหรือปูนขาว
6. ตลับเมตร
7. นกหวีด

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

1. ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่มในท่าคุมตี
2. เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบตีดาบทั้งสองข้างลงบนเป้าที่กำหนดให้ระดับลำตัว ดาบอีกข้างหนึ่งเงื้อขึ้นเตรียมตีเป้าหมาย และทำสลับกับครั้งแรกทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะครบ 30 วินาที

วิธีการให้คะแนน

1. การนับให้นับ 1 ขวา 2 ซ้าย ต่อไปเรื่อยจนกว่าจะหมดเวลา 30 วินาที
2. คะแนนที่ได้ คือ จำนวนครั้งที่ตีได้ในเวลา 30 วินาที

4. แบบทดสอบทักษะการตีระดับขา

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความสามารถการตีระดับขาที่มีความเร็ว ความแม่นยำ ความอดทน ความคล่องแคล่วว่องไว

สถานที่และอุปกรณ์

1. ดาบสองมือ
2. เชือก หรือยางรถยนต์
3. หลัก (เสาไม้ตรง) สูง .50 - .70 เมตร
4. นาฬิกาจับเวลา
5. เทปกาวหรือปูนขาว
6. ตลับเมตร
7. นกหวีด

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

1. ปักหลักแล้วกำหนดเป้าหมายที่จะตีระดับขา
2. กำหนดเส้นเริ่มห่างจากหลัก ในช่วง 100 – 130 เซนติเมตร

วิธีการทดสอบ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่มในท่าคุมดี
2. เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ตีดาบข้างหนึ่งบริเวณเป้าหมายที่กำหนดให้โดยลักษณะการตีให้ตีจากล่างขึ้นบนในลักษณะเฉียง 45 องศา (ตีวัด) ดาบอีกข้างหนึ่งเงื้อขึ้นด้านหลังเตรียมตีลงเป้าหมาย และทำสลับกับครั้งแรก ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะครบ 30 วินาที

วิธีการให้คะแนน

1. การนับให้นับ 1 ขว 2 ซ้าย ต่อไปเรื่อยจนกว่าจะหมดเวลา 30 วินาที
2. คะแนนที่ได้ คือ จำนวนครั้งที่ตีได้ในเวลา 30 วินาที

5. แบบทดสอบทักษะการตีไม้ตี

วัตถุประสงค์

เพื่อทดสอบความสามารถการที่มีความเร็ว ความแม่นยำ ความอดทน ความคล่องแคล่ว ว่องไว

สถานที่และอุปกรณ์

1. ดาบสองมือ
2. เชือก หรือยางรถยนต์
3. หลัก (เสาไม้ตรง) สูง 1.60 เมตร
4. นาฬิกาจับเวลา
5. เทปกาวหรือปูนขาว
6. ตลับเมตร
7. นกหวีด

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

1. ปักหลักแล้วกำหนดเป้าหมายที่จะตีระดับศีรษะ คอ เอว ขา
2. กำหนดเส้นเริ่มห่างจากหลัก ในช่วง 100 – 130 เซนติเมตร

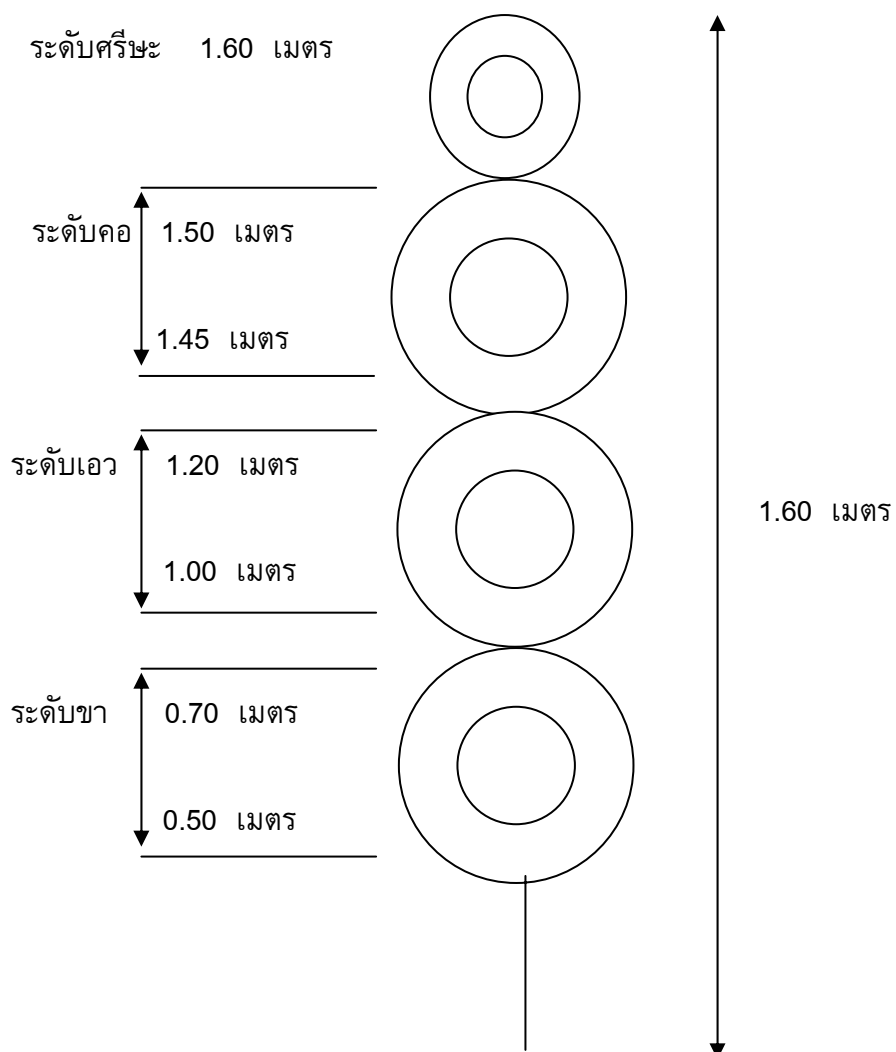
วิธีการทดสอบ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม
2. จังหวะที่ 1 ใช้ดาบขวาตีระดับศีรษะ 1 ครั้ง แล้วใช้ดาบซ้ายตีระดับศีรษะ 1 ครั้ง
 จังหวะที่ 2 ให้ดาบขวาตีระดับคอ 1 ครั้ง แล้วใช้ดาบซ้ายตีระดับคออีก 1 ครั้ง
 จังหวะที่ 3 ใช้ดาบขวาตีระดับลำตัว 1 ครั้ง แล้วใช้ดาบซ้ายตีระดับลำตัวอีก 1 ครั้ง
 จังหวะที่ 4 ใช้ดาบขวาตีระดับขา 1 ครั้ง และใช้ดาบซ้ายตีระดับขาอีก 1 ครั้ง
 โดยการตีแบบเฉียงขึ้น 45 องศา (ตีตัว) ทำเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะครบ 30 วินาที

วิธีการให้คะแนน

1. การนับให้นับ 1 2 3 4 5 ต่อไปเรื่อยจนกว่าจะหมดเวลา 30 วินาที
2. คะแนนที่ได้ คือ จำนวนครั้งที่ตีได้ในเวลา 30 วินาที

ตำแหน่งในการตีดาบสองมือระดับต่าง ๆ



ภาพประกอบ 4 ตำแหน่งในการตีดาบสองมือระดับต่าง ๆ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

อาจารย์ประมวล โพธิ์ทอง

อาจารย์วิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ

อาจารย์ชาญณรงค์ สิงห์รัตน์

อาจารย์วิทยาลัยพลศึกษาอ่างทอง

อาจารย์สุขุม อันขวัญเมือง

อาจารย์วิทยาลัยพลศึกษาชลบุรี

ค่าความเชื่อมั่นของการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของนักเรียนชาย

คนที่	B ₁		B ₂		B ₃		B ₄		B ₅	
	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	130	132	100	110	114	119	100	118	104	110
2	89	95	117	121	109	115	114	118	91	106
3	102	109	99	106	111	120	115	118	89	95
4	110	120	117	121	104	110	90	101	90	103
5	103	101	117	117	102	104	107	119	123	126
6	115	116	119	121	110	113	105	107	96	102
7	105	109	101	110	98	106	106	110	98	110
8	97	110	98	113	91	112	92	116	90	111
9	90	106	92	110	89	100	91	101	88	95
10	99	100	97	100	80	95	79	89	99	102
11	106	110	96	106	87	95	92	101	78	89
12	107	119	82	100	91	107	90	100	88	98
13	102	107	127	126	83	107	80	103	100	110
14	93	102	95	105	98	107	82	100	85	103
15	93	101	89	98	96	96	99	105	99	103
16	99	103	90	105	88	100	85	98	80	83
17	84	95	87	98	86	99	88	89	77	95
18	92	110	69	101	100	111	87	103	67	99
19	104	120	107	125	99	108	92	106	89	95
20	75	106	82	100	83	107	94	84	90	97
21	70	105	85	102	92	105	87	107	70	98
22	70	102	90	101	85	100	83	103	85	98
23	90	96	102	109	101	106	92	98	106	109
24	60	89	85	99	60	89	60	95	85	100
25	76	90	87	99	87	96	94	109	104	119

คนที่	B ₁		B ₂		B ₃		B ₄		B ₅	
	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
26	59	83	60	95	52	97	85	89	88	90
27	48	80	40	83	41	90	73	109	78	110
28	55	77	54	78	57	84	79	89	86	95
29	70	90	72	93	71	94	74	96	89	97
30	71	90	83	96	75	95	80	95	93	107

ค่าความเชื่อมั่นของการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของนักเรียนหญิง

คนที่	B ₁		B ₂		B ₃		B ₄		B ₅	
	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	81	95	97	99	80	93	70	89	97	107
2	47	67	60	73	65	79	51	75	60	80
3	66	86	86	96	70	96	80	98	74	90
4	55	66	63	70	65	75	41	60	65	73
5	66	77	60	78	70	79	79	86	78	85
6	70	83	73	85	64	72	60	71	71	82
7	71	82	70	80	60	75	59	65	64	79
8	66	73	77	82	85	90	71	85	58	79
9	78	86	72	85	70	80	62	79	64	80
10	47	60	57	72	77	78	67	75	56	73
11	76	87	93	90	68	85	74	79	83	98
12	52	72	63	92	60	91	64	96	72	99
13	62	70	82	93	72	89	66	86	68	87
14	64	81	69	87	63	80	57	78	60	80
15	69	70	71	80	65	69	67	73	80	93
16	98	100	87	93	78	83	66	80	90	97
17	82	90	80	90	86	98	64	88	77	92
18	50	70	58	72	70	79	75	88	81	95
19	70	79	74	81	66	74	68	79	67	81
20	54	69	64	79	63	85	60	80	66	87
21	97	103	106	105	104	107	76	99	91	100
22	72	80	78	85	73	82	82	84	80	90
23	91	95	79	96	80	102	76	89	85	98
24	83	101	86	99	96	110	100	100	100	102
25	92	90	94	105	97	99	92	92	98	90

คนที่	B ₁		B ₂		B ₃		B ₄		B ₅	
	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่	ครั้งที่
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
26	120	120	118	95	93	90	91	73	120	80
27	103	99	95	84	96	90	94	80	104	90
28	104	90	118	97	104	90	86	97	94	70
29	90	90	85	89	80	90	78	80	99	70
30	91	80	90	95	88	90	93	96	90	99

คะแนนที่ได้จากการให้คะแนนจากคะแนนครูผู้สอนดาบสองมือ คนที่ 1
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ของกลุ่มตัวอย่างชาย จำนวน 30 คน

คนที่	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅
1	105	100	104	100	104
2	89	112	95	100	91
3	100	99	104	115	89
4	95	113	95	90	90
5	100	105	102	101	115
6	106	109	106	105	96
7	105	99	98	106	98
8	95	98	91	92	90
9	90	92	89	91	88
10	99	97	80	79	99
11	106	96	87	92	78
12	107	82	91	90	88
13	102	95	83	80	100
14	93	95	95	82	85
15	93	86	90	99	99
16	99	90	87	85	80
17	84	87	86	88	77
18	92	69	99	87	67
19	99	95	99	92	89
20	75	82	84	94	90
21	70	85	92	87	70
22	70	90	85	83	85
23	90	99	100	92	100
24	60	85	60	60	85
25	76	87	87	94	99
26	59	60	52	85	88
27	48	40	41	73	78
28	55	54	57	79	86
29	70	72	71	74	89
30	71	83	75	80	93

คะแนนที่ได้จากการให้คะแนนจากคะแนนครูผู้สอนดาบสองมือ คนที่ 2
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ของกลุ่มตัวอย่างชาย จำนวน 30 คน

คนที่	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅
1	101	99	104	100	100
2	79	100	95	99	91
3	93	99	104	112	89
4	88	113	95	89	90
5	102	99	102	110	112
6	106	113	106	102	96
7	103	97	98	99	98
8	95	99	91	92	87
9	90	95	89	91	88
10	99	97	80	79	99
11	99	92	87	92	78
12	89	82	91	90	88
13	105	97	83	80	97
14	91	99	95	82	85
15	90	98	90	88	99
16	100	90	87	85	80
17	86	87	86	91	77
18	97	87	99	87	66
19	96	95	99	78	88
20	89	98	84	94	89
21	74	85	92	98	70
22	77	87	85	83	85
23	98	99	100	94	99
24	56	87	60	60	85
25	79	87	87	94	89
26	67	77	52	85	88
27	57	57	41	73	78
28	55	44	57	81	86
29	70	87	71	74	89
30	69	89	75	80	90

คะแนนที่ได้จากการให้คะแนนจากคะแนนครูผู้สอนดาบสองมือ คนที่ 3
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ของกลุ่มตัวอย่างชาย จำนวน 30 คน

คนที่	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅
1	112	99	99	100	104
2	89	100	95	99	95
3	89	99	100	102	104
4	91	110	95	89	95
5	99	99	102	87	102
6	101	99	100	89	106
7	100	97	95	99	98
8	95	90	92	92	91
9	90	92	89	76	89
10	99	95	80	79	80
11	99	92	87	89	87
12	89	82	91	91	91
13	99	99	83	80	83
14	91	99	93	82	95
15	90	98	90	88	90
16	92	90	87	85	87
17	86	87	86	86	86
18	97	87	94	87	99
19	96	93	99	78	99
20	91	94	84	94	84
21	74	85	92	98	92
22	77	87	85	83	85
23	95	99	100	94	100
24	56	87	62	60	60
25	79	87	87	94	87
26	67	77	52	85	52
27	57	57	41	71	41
28	55	44	57	81	57
29	70	87	71	74	71
30	69	89	75	81	75

คะแนนที่ได้จากการให้คะแนนจากคะแนนครูผู้สอนดาบสองมือ คนที่ 1
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ของกลุ่มตัวอย่างหญิง จำนวน 30 คน

คนที่	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅
1	65	95	79	72	91
2	45	60	65	51	60
3	65	70	70	80	74
4	55	63	65	41	65
5	66	60	70	79	78
6	70	73	64	60	71
7	71	70	60	59	64
8	66	77	85	71	58
9	78	72	70	62	64
10	47	57	77	67	56
11	76	93	68	74	83
12	52	63	60	64	72
13	62	82	72	66	68
14	64	69	63	57	60
15	69	71	65	67	80
16	87	87	78	66	90
17	82	80	86	64	77
18	50	58	70	75	81
19	70	74	66	68	67
20	54	64	63	60	66
21	82	102	98	76	91
22	72	78	73	82	80
23	82	79	80	76	85
24	83	86	91	92	95
25	92	94	92	92	98
26	95	118	93	91	98
27	92	95	96	94	89
28	92	112	100	86	94
29	90	85	80	78	89
30	91	90	88	93	90

คะแนนที่ได้จากการให้คะแนนจากคะแนนครูผู้สอนดาบสองมือ คนที่ 2
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ของกลุ่มตัวอย่างหญิง จำนวน 30 คน

คนที่	B ₁	B ₂	B ₃	B ₄	B ₅
1	75	91	79	75	91
2	48	58	65	51	58
3	63	63	63	80	74
4	55	63	65	41	65
5	66	58	63	79	78
6	63	73	64	58	71
7	71	63	58	59	64
8	66	77	68	71	58
9	78	75	63	62	64
10	47	57	77	67	56
11	76	93	68	74	83
12	52	63	58	64	85
13	62	82	75	66	68
14	64	69	63	57	56
15	69	71	65	67	80
16	87	87	78	66	89
17	82	80	86	64	77
18	50	58	63	75	81
19	63	74	66	68	67
20	54	64	63	58	66
21	82	102	98	76	91
22	75	78	73	82	80
23	82	79	80	76	85
24	83	86	91	92	91
25	92	94	92	92	98
26	91	118	93	91	98
27	92	91	96	94	89
28	92	112	100	86	94
29	90	85	80	78	89
30	91	90	88	93	90

คะแนนที่ได้จากการให้คะแนนจากคะแนนครูผู้สอนดาบสองมือ คนที่ 3
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ของกลุ่มตัวอย่างหญิง จำนวน 30 คน

คนที่	B1	B2	B3	B4	B5
1	65	95	79	75	91
2	45	60	65	51	60
3	65	75	75	80	74
4	55	63	65	41	65
5	66	60	75	79	78
6	75	73	64	60	71
7	71	75	60	59	64
8	66	75	82	71	58
9	78	75	75	62	64
10	47	57	75	67	62
11	76	93	68	74	83
12	52	63	60	64	75
13	62	82	75	66	68
14	64	69	63	57	60
15	69	71	65	67	80
16	87	87	78	66	90
17	82	80	86	64	75
18	50	58	75	75	81
19	75	74	66	68	67
20	54	64	63	60	66
21	82	102	98	76	91
22	75	78	73	82	80
23	82	79	80	76	82
24	83	86	91	92	95
25	92	94	92	92	98
26	95	118	93	91	98
27	92	95	96	94	89
28	92	112	100	86	94
29	90	82	80	78	89
30	91	90	88	93	90

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล	นายมานิต ชมเชย
วัน เดือน ปีเกิด	7 ตุลาคม 2504
สถานที่เกิด	จังหวัดเลย
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	11 หมู่ 9 ตำบลหล่มเก่า อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ 67120
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนหล่มเก่าพิทยาคม อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ 67120

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2517	ประถมศึกษา โรงเรียนชุมชนบ้านหนองบัว อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย
พ.ศ. 2520	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนภูเรือวิทยา อำเภอภูเรือ จังหวัดเลย
พ.ศ. 2522	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนหล่มเก่าพิทยาคม อำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์
พ.ศ. 2524	ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิชาเอกพลศึกษา วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุโขทัย
พ.ศ. 2526	ศิลปศาสตรบัณฑิต (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. 2548	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ