

371.26
ป 171 น
ร 3

แบบประเมินค่าความสามารถทางกระบวน
สำหรับนักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษา

ปริญญานิพนธ์

ของ

ประจำ ทองศิริ

๕๕ พค 2535

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้า
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

ชั้นวาคม 2527

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

178077

แบบประเมินค่าความสําเร็จทางกระปี่กระบอง
สํหรับนักศีกษา วิทยาลัยศีกษา

บทกัถยอ
ของ
ประชา ทวงศรี

เสนอตอบหาวิทยาลัยศรีนครินทร์วโรฒ ประสานมิตร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่ของการศีกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการ ศีกษามหาบัณฑิต
ชันวากม 2527

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อสร้างแบบประเมินค่าความสามารถทางกระบี่กระบอง สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา แบบประเมินค่าความสามารถเฉพาะทางทักษะทางกระบี่กระบอง แบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่ามีจำนวน 39 ข้อ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดกรุงเทพฯ ที่ผ่านการเรียนวิชากระบี่กระบองแล้ว ปีการศึกษา 2527 จำนวน 50 คน ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมิน โดยใช้กลยุทธ์พินิจของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน คือ อาจารย์วิจิต ชี้อนุ อาจารย์ชุตม์ รุ่งประพันธ์ รศ.ชัยย โคมารัตต์ ผศ.ชูชีพ นิมวงศ์ และอาจารย์ไพฑูรย์ ศรีชัยสวัสดิ์ มีดัชนีความสอดคล้องกับลักษณะพฤติกรรม (I.C) ระหว่าง 0.6 - 1.00 แสดงว่าแบบประเมินที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงสามารถนำไปใช้ได้

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน โดยสัมประสิทธิ์แอลฟา พบว่า ความเชื่อมั่นของแบบประเมินเท่ากับ 0.9654 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า แบบประเมินที่สร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง

3. ค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมิน โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน พบว่า มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.82 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า มีค่าความเป็นปรนัยอยู่ในระดับสูง

4. ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบประเมิน โดยวิธีแจกแจงที่ พบว่า มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบประเมินระหว่าง 3.4394 - 34.5708 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า แบบประเมินที่สร้างขึ้นมีค่าอำนาจจำแนกรายข้ออยู่ในระดับสูง

RATING SCALES FOR SWORD AND POLE FIGHTING ABILITIES
FOR THE COLLEGES OF PHYSICAL EDUCATION STUDENTS

AN ABSTRACT

BY

PRACHA TONGSIRI

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

December 1984

The purpose of this research was to develop a rating scales for sword and pole fighting abilities for students in physical education colleges. The rating scales consisted of 39 items. Fifty students from Bangkok College of Physical Education, during the academic year 1984, were selected as sample.

The results were as follows.

1. Validity was obtained by computing five specialists' rating using Rovinelli and Hambleton's method. The specialists were Vicrit Cheecharn, Chun Runprapan, Chatchai Gomaratat, Chucheeep Shimwong, and Paiboon Seechaisawat. The index of correlation between the specialists' ratings and the criterion behavior was found to be between .6 and 1.0 indicating a high level of validity.

2. For reliability, the alpha coefficient was .9654 and significant at .05 level. This indicated a satisfactory level of reliability for the rating scales.

3. Checking objectivity of the rating scales the correlation coefficient between two raters was found to be .82. This coefficient was significant at .05 and indicated a satisfactory degree of objectivity of the measure.

4. The t - statistics of the scales range from 3.4394 to 34.5708 and significant at .05 level. This indicated a high level of discrimination power.

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย	ประชา ทองศิริ
ภูมิลำเนา	84 ซ. หมู่ 2 ตำบลหลักสอง อำเภอหนองแขม กรุงเทพมหานคร
การศึกษา	ปีการศึกษา 2500 ประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 โรงเรียนวัดนิมมานรดี ต.บางแค อ.ภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร
	ปีการศึกษา 2503 มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดรางบัว ต.บางหว้า อ.ภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร
	ปีการศึกษา 2506 มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 โรงเรียนวัดรางบัว ต.บางหว้า อ.ภาษีเจริญ กรุงเทพมหานคร
	ปีการศึกษา 2511 ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นต้น (ป.กศ.ต้น พละนามัย) โรงเรียนฝึกหัดครูพละนามัย อ.ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
	ปีการศึกษา 2513 ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง พละศึกษา (ป.กศ.สูง พละศึกษา) วิทยาลัยพละศึกษา อ.ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร
	ปีการศึกษา 2515 การศึกษามัธยมศึกษา (กศ.ม. พละศึกษา) วิทยาลัยวิชาการศึกษา พละศึกษา อ.ปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

ปีการศึกษา 2527 การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม. ผลศึกษา)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
กรุงเทพมหานคร

หน้าที่ราชการ รับราชการอยู่ที่วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดยะลา สังกัดกรมพลศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ ตั้งแต่ พ.ศ. 2516

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณา
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา

.....ประธาน
.....กรรมการ

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
.....กรรมการ
.....กรรมการ

ประกาศศุภกฤต

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือจากท่านอาจารย์พิเศษ
พิริยะพจน์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์สารวล รัตนารักษ์ ประธานและกรรมการ
ควบคุมปริญญานิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษาและแนะนำตลอดจนช่วยเหลือข้อบกพร่องต่าง ๆ
จึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณท่านอาจารย์ฉานิต บิณฑาส อาจารย์วิจิต ธีเจริญ
อาจารย์ระวีวรรณ พันธุ์พานิช กร.เปศวรณ ไซศิพันธ์ รองศาสตราจารย์ชัชชัย
โกนาราคี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฐิณี จิมวงศ์ อาจารย์ชุนท์ รุ่งประพันธ์
อาจารย์ไพฑูย์ ศรีชัยสวัสดิ์ อาจารย์ประนวล บัวทอง อาจารย์พุดศักดิ์ สัจจะธรรม
และนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดกรุงเทพฯ

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณกิริพร ทองศิริ พร้อมด้วยลูก ๆ คุณชูลิต
อภิชาติ พร้อมด้วยหลาน ๆ พี่ น้อง และเพื่อน ๆ ที่ได้ให้กำลังใจ ช่วยเหลือในการทำ
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยดี

ประชา ทองศิริ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	8
ความสำคัญของการวิจัย	8
ข้อตกลงเบื้องต้น	9
ขอบเขตของการวิจัย	9
คานิยามศัพท์เฉพาะ	10
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
สมมุติฐานในการวิจัย	47
3 วิธีดำเนินการวิจัย	48
การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	48
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	48
การเก็บรวบรวมข้อมูล	50
การวิเคราะห์ข้อมูล	50
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	51
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	54
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	54
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	54

บทที่	หน้า
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	61
ความมุ่งหมายของการวิจัย	61
กลุ่มตัวอย่าง	61
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	61
การวิเคราะห์ข้อมูล	61
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	62
อภิปรายผล	63
ข้อเสนอแนะ	65
บรรณานุกรม	66
ภาคผนวก	72

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมินค่าทางกระป๋อง ..	55
2 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินจากคะแนนผู้ประเมิน โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient)	56
3 แสดงค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมินจากคะแนนของ ผู้ประเมิน 2 คน โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ เพียร์สัน	57
4 แสดงค่าอำนาจแยแ่กรายข้อของแบบประเมินโดยวิธี การแจกแจง	58

บทที่ ๑

บทนำ

ภูมิหลัง

ขบวนการเรียนการสอนโดยทั่ว ๆ ไปนั้นมีส่วนประกอบสามประการ (บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ 2519 : 1) คือ

- ประการที่ 1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา (Educational Objective)
- ประการที่ 2 ประสบการณ์การเรียนรู้ (Learning Experience)
- ประการที่ 3 การวัดและการประเมินผล (Measurement and Evaluation procedures)

วัตถุประสงค์เป็นเป้าหมายที่จะกำหนดทิศทางที่ต้องการว่า จะต้องดำเนินการสอนการเรียนอย่างไร เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้รับนี้จะบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ ก็ต้องอาศัยขบวนการประเมินผลตัดสินแล้วสรุป ดังนั้นจะเห็นว่า วัตถุประสงค์เป็นตัวชี้ให้ทราบว่าต้องการประสบการณ์อะไร และชี้ให้ทราบว่าประเมินผลตัดสินและส่งผลกลับไปยังวัตถุประสงค์ว่าเป็นไปยังวัตถุประสงค์ว่าตามนั้นหรือไม่ การประเมินผลจะบอกให้ทราบว่า ประสบการณ์ที่ได้รับนั้นสอดคล้องตามวัตถุประสงค์หรือไม่ และจะกำหนดอย่างไรจึงจะปฏิบัติได้ จะเห็นว่าส่วนประกอบทั้งสามประการนี้ เป็นขบวนการที่ต่อเนื่องสัมพันธ์กัน และเป็นปฏิสัมพันธ์กัน คือ ส่งผลไปสู่กันและกัน

การประเมินผลนับว่าเป็นส่วนสำคัญมาก เพราะจะเป็นตัววิเคราะห์ว่า พฤติกรรมการเรียนนั้นจะสามารถสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายเดิมที่กำหนดไว้เพียงใด และเป้าหมายนั้นเหมาะสมเพียงใด ผู้เรียนจะสามารถประพฤติปฏิบัติได้ตามเป้าหมายหรือไม่ จึงอาจจะต้องมีการปรับปรุงวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนประพฤติปฏิบัติได้ด้วยการประเมินผล

หรืออาจจะต้องมีการปรับปรุงแบบการวัดผลประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายนั้น ก็จะทำให้ผอ.แม่บตรง ยุติธรรม ก็ต้องอาศัยเครื่องมือวัดผลที่มีคุณภาพสูง แต่ความเป็นจริงที่ปรากฏอยู่ปัจจุบันนี้ เรายังขาดเครื่องมือวัดผลทางการศึกษาที่มีคุณภาพ ทั้งนี้เป็นเพราะว่า ยังขาดแหล่งผลิตเครื่องมือวัดผล จากการวิจัยของ สาสิต ลัมขจรเดช (ศาสิต ลัมขจรเดช 2524 : 65) เรื่องการวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา ในวิทยาลัยการศึกษา จำนวน 277 คน พบว่า วิทยาลัยพลศึกษาไม่ใช้แบบวัดและประเมินผลที่เป็นมาตรฐาน จึงทำให้เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนของผู้สอนแต่ละท่านและวิทยาลัยไม่เหมือนกัน การวัดและประเมินผลนั้นมักจะใช้วิธีสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวัดและประเมินผลความสามารถของผู้เรียนวิชากระบี่กระบอง ซึ่งการวัดและประเมินผลนั้นเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการเรียนการสอน (บุญเชิด ภัญโญนนท์พวง 2518 : 1) เพราะการวัดผลและประเมินผลนั้น เราจะวัดความสามารถของผู้เรียน ซึ่งพฤติกรรมที่ปรากฏออกมา นั้น จะชี้ให้เห็นความสามารถของผู้เรียนได้ วิชากระบี่กระบองก็เป็นอีกวิชาหนึ่งที่มีการวัดและประเมินผลที่ไม่ค่อยเป็นรูปแบบ ถึงแม้ว่าวิชานี้จะมีการเรียนการสอนมานานกว่า 400 ปีก็ตาม วิชากระบี่กระบองเป็นศาสตร์และศิลป์การต่อสู้ป้องกันตัวของชนชาติไทยมาแต่โบราณ ซึ่งแสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของกีฬาไทย กีฬากระบี่กระบองนี้ได้ดัดแปลงมาจากลักษณะและรูปแบบของการต่อสู้ของไทยในสมัยโบราณ เพราะกระบี่กระบองนั้นเปรียบเสมือนสิ่งกายของนักรบไทย (สมบัติ วาปาเงิน 2523 : 21) การรบในสมัยโบราณนั้นเป็นการรบระยะประชิดตัว หรือเรียกว่าการต่อสู้ชนิดคลุมบอน อาวุธที่ใช้ได้แก่ กระบี่ดาบ โล่ หนังสี่ ง้าว ทวน พลอง เป็นต้น (ประทีน เกื้อทองศรี 2504 : 164) นาค เทพหัสดินทร์ ๗ อุษยา (นาค เทพหัสดินทร์ ๗ อุษยา 2512 : 6) กล่าวว่า วิชากระบี่กระบองนับได้ว่าเป็นกีฬาประจำชาติไทยโดยแท้ที่เป็นเอกลักษณ์ ซึ่งไม่มีชาติใดเหมือน ดังที่สารานุกรมฉบับบัณฑิตยสถานได้อธิบายคำว่า "วิชากระบี่กระบอง" หมายถึง การเล่นอย่างหนึ่งของกีฬาไทยจัดอยู่ในจำพวกกีฬาแต่เป็นกีฬาของไทยเรา

แต่ ๆ เพราะไม่มีชาติใด ภาษาใด เล่นกีฬาชนิดนี้กันเลย เป็นกีฬาที่เข้ามาแต่โบราณ
นิยมฝึกหัดและเล่นในยามสงบ หรือนำไปใช้ต่อสู้ศัตรูในยามรบ เช่นเดียวกับโอลิมปิก
เกมส์ที่ชาติตะวันตกได้ริเริ่มขึ้น เพื่อฝึกให้ผู้เล่นมีร่างกายแข็งแรงและอดทน มีความรู้
ความสามารถเกี่ยวกับการรบในสมัยนั้นให้เกิดประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น (สมบัติ จาปาเงิน
2523 : 95 - 98)

การวิวัฒนาการของกระบี่กระบอง

กระบี่กระบองเป็นกีฬาที่มีมาช้านาน ซึ่งเป็นกีฬาที่ได้สร้างภาพาเขตและดำรง
ไว้ให้ไทยเป็นเอกราชมาจนทุกวันนี้ ในการศึกษาสมัยก่อนนั้นมุ่งเฉพาะในทางปฏิบัติ
การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษรจึงไม่ปรากฏ สำหรับกีฬากระบี่กระบองนั้น แม้แต่
พระมหากษัตริย์ในสมัยก่อนยังต้องศึกษาและฝึกฝน เพราะพระองค์ทรงต้องเป็นนักรบ
ที่กล้าหาญ มีความรู้ความสามารถในการรบอย่างแท้จริง เนื่องจากพระมหากษัตริย์
พระองค์ทรงเป็นจอมทัพ จึงต้องทรงศึกษาศิลปศาสตร์ อันมีความรู้ 18 ประการ คือ
ความรู้ทางกฎหมาย ระเบียบประเพณีสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน การต่อสู้ด้วย
มือเปล่า การต่อสู้ด้วยอาวุธ โหราศาสตร์ คณิตศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ การทหาร
การบริหารกองทัพ การรักษาพยาบาล การพูด การประพันธ์ การรู้จักวิระกรรมของ
วีระบุรุษ (สำนวน งามดูพล 2507 : 87)

สมัยสุโขทัยนั้นการศึกษายังอาศัยวัดเป็นสถานศึกษา อบรมจากพระสงฆ์และ
ครูต่าง ๆ ก็มีการสอนวิชาต่าง ๆ เช่น แพทย์แผนโบราณ วิชาก่อสร้าง โหราศาสตร์
เวทมนต์คาถาและวิชาต่อสู้ป้องกันตัวซึ่งมีการศึกษาถึงฝ่ายทหารก็มีการเรียนเกี่ยวกับ
ศิลปศาสตร์ การรบ เพลงอาวุธ และตำรับพิชัยสงคราม (พอง เกิดแก้ว 2520 : 37)
หลักศิลาจารึกกล่าวว่า การสงครามที่กรุงสุโขทัยต้องทำสงครามกับเมืองอื่น ๆ รอบด้าน
จึงต้องมีการเตรียมรบอยู่ตลอดเวลา ต้องสร้างทหารที่มีความสามารถในการรบ เพื่อ
ป้องกันและรักษากันแดน สบยที่ขุนบาลครองราช พวขุนรามคำแหง ได้ดำรงตำแหน่ง

อุปราชและวางนโยบายป้องกันประเทศ โดยการเตรียมพร้อมในด้านการทหาร อาวุธ การรบ ในยามว่างก็ฝึกฝึกร่วมรบ โดยจัดรูปแข่งขัน กระบี่กระบอง มวยไทย การต่อสู้ ป้องกันตัว (เพลง เกิดแก้ว 2520 : 40) ซึ่งสมุหราชบคาแห่งทรงไปศึกษาที่สำนัก "สมอคอน" แห่งเมืองลพบุรี และความนิยมกีฬาในสมัยสุโขทัยทั้ง นายกอง พลทหาร และประชาชน คำนิยมการฟันดาบ กระบี่กระบอง ซี่มา ล่าสัตว์และการใช้อาวุธขณะ อยู่บนหลังช้าง หรือหลังม้าทั้งอาวุธสั้นและอาวุธยาว

สมัยกรุงศรีอยุธยา ซึ่งอยู่ในภาวะความวุ่นวายกับประเทศใกล้เคียง จึงจำเป็นต้องฝึกเพื่อประโยชน์ทางการทหารและการต่อสู้ป้องกันตัวอันเป็นประโยชน์ในการทำสงคราม เช่น สมเด็จพระบรมไตรโลกนาถได้จัดทัพแบบจตุรงคินีโยนา คือ พลเดินเท้า พลม้า พลช้าง และทหารรถ ซึ่งมีเหตุการณ์ที่แสดงถึงความสามารถ เช่น การทำยุทธหัตถี พระองค์สามารถไขพระแสงของ้าวพันพระมหาอุปราชสิ้นพระชนม์เรียก "พระแสงของ้าว" นั่นว่า พระแสงของ้าวแสนพลพ่าย และพระแสงดาบดาบคาย สมัย สมเด็จพระนารายณ์พระองค์ทรงศึกษาที่วัดสองพี่น้องกับพระสงฆ์พิกุลกับขรัวคง จังหวัด อุตรดิตถ์ (กรมพระยาคำรังราชานุภาพ 2510 : 646) หรือแม่แต่พระยาพิชัยดาบหัก ท่านก็ศึกษาวิชากระบี่กระบอง ฟันดาบจากวัด จากครูเมฆ

สมัยกรุงธนบุรี พระองค์ทรงมีความสามารถในการรบ พระองค์ท่านเตรียมรับ ศึกษาโดยไม่ประมาท คือ การเตรียมทัพทั้งในด้านความแข็งแรงและความสามารถในการใช้อาวุธ ซึ่งถูกจัดออกมาในรูปของการแข่งขัน เพื่อป้องกันความเบื่อน่ายในการฝึก (เพลง เกิดแก้ว 2520 : 57)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า สมัยสุโขทัย อยุธยา และกรุงธนบุรี นั้นก็ว่ากระบี่กระบอง มีการถ่ายทอดความรู้และฝึกเพื่อการสงครามป้องกันประเทศชาติ

สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ในยุคนี้นักวิชาการกระบี่กระบองนั้นเน้นในทางสงครามและความสนุกสนาน เช่น การเล่นเพื่อเป็นการฉลองหรือสมโภชงานต่าง ๆ เช่น บทละครนอก อีเหินา (กรมศิลปากร 2516 : 73) ในรัชกาลที่ 2 ทรงลอบพระประทีปที่คาหนักแพ

มีการแห่กระบวนเรือต่าง ๆ มีการเล่นมากมาย เช่น ครูละคอนแต่งเป็นขุนนางสวมเสื้อ
เข้มขาบลงเรือกัญญา จาอวกพายคนละลา เรือจาอวกแต่งเป็นพม่าเลี้ยงลิง พวกจาอวก
เล็ก ๆ เป็นลิงคีกระบี่กระบองสองลำ (เจ้าพระยาทิพากรวงศ์ 2504 : 105) และ
ในบทละครเรื่องอิเหนา ซึ่งเป็นพระราชนิพนธ์ของรัชกาลที่ 2 ได้กล่าวถึง คือ

อันศิลปศาสตร์สำหรับกษัตริย์

ทุกสิ่งสารพัดหัดหา

รากวิชรากระบี่ชี้อำชา

ศึกษาซ่อมเล่นไม่เว้นวัน

แล้วทรงกระบี่ที่เล่น

กับระเคนคานยันแคลวคลอง

กรีกกรายรายราเป็นทานอง

วันรองป้องปีกัดไปมา

(กรมศิลปากร 2512 : 26 - 27)

พ.ศ. 2372 ซึ่งเป็นปีที่สมเด็จพระนารายณ์มหาราช ๕ สมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว
ทรงโปรดให้จัดหาเครื่องอาวุธจริงไปเข้าขบวนแห่ด้วย พอแห่เสร็จก็ให้มีการเล่นกระบี่
กระบองเพื่อเป็นการฝึกซ้อมตามประเพณี (เจ้าพระยาทิพากรวงศ์ 2477 : 92)
และท่านสุนทรภู่ได้แต่งเรื่องพระอภัยมณี ซึ่งมีศรีสุวรรณออกจากเมืองไปเรียนวิชากระบอง

จากสมัยรัชกาลที่ 3 นั้น เป็นต้นมา กีฬากระบี่กระบองเป็นกีฬาที่เล่นเพื่อความ
สนุกสนาน ออกกำลังกาย ดารงกบไว้ และป้องกันตนเอง ซึ่งมีการเล่นในงานสมโภช
ต่าง ๆ เช่น บวชนาค ทอดกฐิน ทอดผ้าป่า เช่น ในรัชกาลที่ 4 พ.ศ. 2490 เป็น
ปีที่กำหนดทรงผนวชสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็นสมณเฑียรไศโยโปรดให้พระเจ้า
ลูกยาเธอ เล่นกระบี่กระบองที่หน้าพระอุโบสถวัดพระศรีรัตนศาสดาราม 4 คู่ คือ
กระบี่ ฟลอง ง้าว และดาบ 2 มือ (นาค เทพหัสดินทร์ ๒ อยุธยา 2512 : 9)
ส่วนรัชกาลที่ 5 พระองค์ทรงศึกษาวิชากระบี่กระบองกับหลวงมด โยธานุโยค
(นาค เทพหัสดินทร์ ๒ อยุธยา 2512 : 9) ในสมัยรัชกาลที่ 5 มีครูสอนกระบี่
กระบอง เช่น พระไชย โชกขกษณะ และขุนสารธรรมพยากรณ์ (ครูแสงดาบ) เป็นต้น
และยังตั้งเป็นสโมสรมวยปล้ำ เมื่อ พ.ศ. 2499 เพื่อสอนอาวุธโบราณ เช่น กระบี่

คาบ 2 มือ พดอง ง้า หัง (อัน 2499 : 206) จากนั้นกระบี่กระบองก็เริ่มนิยม และแพร่หลาย เช่น วันที่ 26 มิถุนายน 2458 เสด็จประพาสเมืองตรัง ได้มีการแสดง กระบี่กระบอง โดยของลูกเสือที่ 1 เมืองภูเก็ต (สกี 2458 : 185 - 186) พ.ศ. 2460 กับ 2462 มีการแสดงหน้าพระที่นั่งในงานกรีฑาประจำปี ณ สนามสามัคคยา-จารย์สมาคม ซึ่งท่านอาจารย์นาค เทพหัสดินทร์ ณ อยุธยา ได้เป็นผู้แสดงทดลองและง้าว (นาค เทพหัสดินทร์ ณ อยุธยา 2512 : 9) ต่อมา ปี พ.ศ. 2465 มีการสอนกระบี่ กระบองในโรงเรียนสวนกุหลาบ โดยหลวงวิภาล ฤทธิกร และวิชากระบี่กระบองได้ทำ การสอนในโรงเรียนนายร้อยทหารบก เมื่อ พ.ศ. 2468 โดยกระบี่กระบองวัดสามงาม ประกอบด้วยครูจอน กรุงหลวง และครูสุข (โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ฯ 2510 : 45)

ตั้งแต่รัชกาลที่ 6 เป็นต้นมา กระบี่กระบองได้รับการฟื้นฟูโดยท่านอาจารย์ นาค เทพหัสดินทร์ ณ อยุธยา เมื่อปี พ.ศ. 2477 ท่านได้รับตำแหน่งอาจารย์ใหญ่ โรงเรียนพลศึกษากลาง ต่อมา พ.ศ. 2478 ท่านได้นำเอาวิชากระบี่กระบองทดลองสอน นักเรียนพลศึกษากลาง ปรากฏว่าได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ท่านจึงได้กำหนดวิชากระบี่กระบอง ไว้ในหลักสูตรของประโยคครูสอนพลศึกษาในปี พ.ศ. 2479 ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา ปรากฏว่า วิชากระบี่กระบองเป็นวิชาหนึ่งในหลักสูตรฝึกหัดครูพลศึกษามาวนทุกวันนี้ (นาค เทพหัสดินทร์ ณ อยุธยา 2512 : 10)

ปัจจุบันนี้กระบี่กระบองเป็นที่ได้รับความสนใจจากประชาชนอย่างมาก และ รัฐบาลเห็นความสำคัญของกีฬาไทยทั้งกระบี่กระบองและตะกร้อ จึงได้บรรจุทั้งสองวิชานี้ ไว้ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายนั้น เพราะรัฐบาลต้องการอนุรักษ์และ จรรโลงกีฬาไทยไว้ กล่าวคือ วิชากระบี่กระบองเป็นวิชาบังคับในวิชาพลศึกษาระดับ มัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 2 และเป็นวิชาเลือกเสรี (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ 2521 : 18) ส่วนมัธยมศึกษาตอนปลาย วิชากระบี่กระบองมีทั้งกลุ่มวิชาบังคับและ วิชาเลือก (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ 2524 : 171)

ระดับสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนวิชาการนี้ประกอบด้วย คือ

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ วิชาเอกพลศึกษา หลักสูตร 4 ปี
2. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ คณะพลศึกษา วิชาเอกพลศึกษา หลักสูตร 4 ปี และ 2 ปี
3. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกพลศึกษา หลักสูตร 4 ปี และ 2 ปี
4. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกพลศึกษา หลักสูตร 2 ปี
5. มหาวิทยาลัยรามคำแหง คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกพลศึกษา หลักสูตร 4 ปี
6. มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกพลศึกษา หลักสูตร 2 ปี
7. วิทยาลัยพลศึกษา วิชาเอกพลศึกษา และพลศึกษา หลักสูตร 2 ปี
8. วิทยาลัยครู วิชาเอกพลศึกษา

ระดับ ป.กศ.สูง หลักสูตร 2 ปี

ระดับปริญญาตรี หลักสูตร 2 ปี

หลักสูตรที่กล่าวมานี้ แสดงให้เห็นว่า วิชาการนี้ประกอบได้จัดทำให้มีการสอนทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตอนปลาย และระดับอุดมศึกษาอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิทยาลัยพลศึกษาทั่วประเทศทั้ง 17 แห่ง ซึ่งเป็นสถาบันผลิตครูสอนพลศึกษา ดังนั้น เมื่อมีการสอนก็ต้องมีการวัดและประเมินผล วิชาการนี้ประกอบนั้นยังไม่มีรูปแบบ หลักเกณฑ์ในการตัดสินผลการเรียนการสอนที่เป็นมาตรฐาน ซึ่ง เอกก ข้างน้อย (เอก ข้างน้อย 2524 : 113) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัญหาการเรียนการสอนวิชาการนี้ประกอบในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร พบว่า ปัญหาหนึ่ง คือ ปัญหาการวัดและการประเมินผล ผู้วิจัยถือว่าจุดนี้เป็นจุดบกพร่องและเป็นความไม่เที่ยงธรรมแก่ผู้เรียนอย่างยิ่ง เพราะไม่สามารถที่จะวัดและประเมินหรือชี้ให้ผู้เรียนผู้สอนได้ถึงความสำเร็จความสามารถที่แท้จริงของตนเองได้อย่างถูกต้อง จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการ

สร้างแบบประเมินค่าความถาวรทางกระป๋องระบองของผู้เรียน พบว่า ยังไม่มีหลักฐานปรากฏแน่ชัดว่า วิชากระป๋องระบองนี้มีการสร้างแบบประเมินผลที่เป็นมาตรฐาน เพื่อใช้ในการวัดและประเมินค่าความสามารถของผู้เรียน ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจเป็นพิเศษ ที่จะสร้างแบบประเมินค่าความสามารถทางวิชากระป๋องระบองในครั้งนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยนี้มีความมุ่งหมายเพื่อการสร้างแบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋องระบองตามเนื้อหากระป๋องระบอง สำหรับนักศึกษาวิตถาลัยพลศึกษา ระดับประกาศนียบัตร วิชาการศึกษาชั้นสูงพลศึกษา

ความสำคัญของการวิจัย

1. ทำให้มีแบบประเมินค่าความถาวรทางกระป๋องระบองที่เป็นมาตรฐานในวิทยาลัยพลศึกษา
2. สามารถนำแบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋องระบองที่สร้าง นำไปใช้ประเมินการ เรียนของนักศึกษาวิตถาลัยพลศึกษา
3. สามารถใช้แบบประเมินเป็นเครื่องมือในการแบ่งความสามารถของผู้เรียน และการแบ่งกลุ่มในการ เรียน
4. ทำให้ผู้สอนและผู้เรียนใช้แบบประเมินนี้ เป็นแนวทางในการฝึกทักษะทางกระป๋องระบอง
5. เป็นแนวทางสำหรับการศึกษาวิชากระป๋องระบอง และการสร้างแบบทดสอบวิชากระป๋องระบอง

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ผู้รับการทดสอบ ผ่านการเรียนวิชากระบี่กระบองมาแล้ว
2. ไม่ควบคุมการฝึกก๊วกระบี่/วิชาอื่น ๆ ในช่วงเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ในการทดสอบนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ไม้รำ 12 ไม้รำนั้น ให้ทดสอบ
ครั้งละ 3 ไม้รำตามลำดับ คือ ไม้รำที่ 1-2-3, 4-5-6, 7-8-9, 10-11-12
รวมเป็น 4 ชุด
4. การวิจัยครั้งนี้ได้เลือกเพียงอาวุธใดอาวุธหนึ่งเท่านั้น คือ กระบี่-ดาบ- ---
มือ พลอง และง้าว

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาซึ่งกำลังศึกษาอยู่ใน
วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดกรุงเทพมหานคร เอกพลศึกษา ปีการศึกษา 2527 ที่ผ่าน
การเรียนกระบี่กระบองมาแล้วจำนวน 50 คน
2. ตัวแปรที่จะศึกษาในการวิจัยครั้งนี้
 - 2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ความสามารถของนักศึกษา แบบประเมิน
ทักษะทางกระบี่กระบอง ทักษะกระบี่กระบอง คือ

ถวายบังคม
 พรหมสี่หน้าของวิชากระบี่กระบอง
 ไม้รำ 12 ไม้รำ
 ลงพรหมสี่หน้า
 เค้นแปดง
 ดกดอไขศี่
 บ้างสามชুম
 ไม้ศี่

ขอขอบ

ลาับการแสดง

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถทางกระเป๋าระบอง ได้จากการ
ประเมินค่าจากนักศึกษา

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. แบบประเมินค่าความสามารถทางกระเป๋าระบอง หมายถึง บาทรายการ
หรือพฤติกรรมที่ใช้วัดผลการ เรียนภาคปฏิบัติของนักศึกษาวิชากระเป๋าระบอง มีองค์ประกอบ
สองประการ คือ

1.1 ความสามารถของนักศึกษาที่รับการประเมินผลทักษะของวิชากระเป๋าระบอง

1.2 ความสามารถในการนำความรู้และทักษะไปใช้

2. ความสามารถของนักศึกษาที่รับการทดสอบทักษะวิชากระเป๋าระบอง
หมายถึง ความสามารถของนักศึกษาที่ปฏิบัติได้ตามทักษะของวิชากระเป๋าระบอง คือ
ถววยบังคับ พรหมสี่หน้า ไม้รำ เคนแปดง ย่างสามชุนมา ตลอดจนถึงการนาเอาทักษะ
ไปได้

3. มาตรฐานประมาณค่า (Rating Scale) หมายถึง เครื่องมือที่ใช้
ในการประเมินค่าของสถานการณ์หรือคุณลักษณะ่าง ๆ ที่ไม่สามารถวัดออกมาได้เป็น
ตัวเลขโดยตรง เช่น การวัดความสะอาดของร่างกาย ความประพฤติ หรือการทดสอบ
ภาคปฏิบัติ เป็นต้น (ลวัน สายยศ และอังณา สายยศ 2524 : 137)

4. ผู้เชี่ยวชาญ หมายถึง อาจารย์ผู้ประสบการณ์และความสามารถในการ
สอนวิชากระเป๋าระบองมาอย่างน้อย 5 ปี

5 อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ที่ทำหน้าที่สอนวิชากระเป๋าระบองของ
วิทยาลัยพลศึกษาทั่วประเทศ

6 นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาที่ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของวิทยาลัย
พลศึกษา และผ่านการเรียนวิชากระบี่กระบองมาแล้ว

7. ผู้ประเมิน หมายถึง อาจารย์ผู้สอนวิชากระบี่กระบองของวิทยาลัย
พลศึกษา จังหวัดกรุงเทพฯ 2 ท่าน

8 ถวายบังคม หมายถึง การแสดงการไหว้หรือเคารพแบบกระบี่กระบอง
ต่อครูอาจารย์ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้

9. ความสามารถทางกระบี่กระบอง หมายถึง การนำเอาทักษะต่าง ๆ
ทางกระบี่กระบองไปใช้

9.1 พรหมสี่หน้า กระบี่กระบอง หมายถึง การรำประกอบอาวุธ
ของกระบี่กระบอง ครบ 4 ทิศ

9.2 ไ้ม้รา หมายถึง การรำประกอบอาวุธของกระบี่กระบองที่
เคลื่อนที่ไป

9.3 เดินแปลง หมายถึง ลักษณะการเดินเข้าหาคู่ต่อสู้แบบหนึ่ง
ก่อนที่จะเข้าต่อสู้

9.4 ย่างสามชুম หมายถึง การเดินเข้าหาคู่ต่อสู้เพื่อทำการต่อสู้
ด้วยท่าทางที่เตรียมพร้อม

9.5 ลดล่อไม้ตี หมายถึง ลักษณะการเข้าตีและการตั้งรับของคู่ต่อสู้

9.6 ไม้ตี หมายถึง ไม้ตีแม่บท ซึ่งมี 6 ไม้

9.7 ขอขมา หมายถึง การแสดงเพื่อขอภัยคู่ต่อสู้ที่ล่วงเกิน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของการวัดผลและการประเมินค่าทางการศึกษา

ประกิจ รัตนสุวรรณ (ประกิจ รัตนสุวรรณ, 2526 : 22 - 27) ได้ให้คำนิยามเกี่ยวกับการวัดผลของการศึกษา (Education Measurement) ไว้ว่า การวัดผลของการศึกษา คือ กระบวนการในการกำหนดหรือหาจำนวนประมาณอันดับ หรือรายละเอียดของคุณลักษณะ หรือพฤติกรรมความสามารถของบุคคล โดยใช้เครื่องมือเป็นหลักในการวัด กระบวนการดังกล่าวจะทำให้ได้ตัวเลขหรือข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ที่ชี้แทนจำนวนและลักษณะที่วัดได้นั้น นั่นแสดงว่าการวัดผลการศึกษาต้องดำเนินการอย่างมีขั้นตอนเป็นระเบียบแบบแผน มีเครื่องมือ มีผลการวัดเป็นตัวเลข หรือเป็นรายละเอียดที่นำไปใช้บรรยาย บอกจำนวนหรือระดับสิ่งที่ต้องการวัด และประเมินผล (Evaluation) หมายถึง กระบวนการในการตัดสินใจ ตีราคา เพื่อพิจารณาความเหมาะสม หรือหาคุณค่าของคุณลักษณะและพฤติกรรม เช่น ผลการเรียน ผลการปฏิบัติ โดยอาศัยข้อมูลหรือรายละเอียดที่ได้จากการวัดเป็นหลักและใช้วิจารณ์ญาณประกอบการพิจารณาจากความหมายดังกล่าวจะเห็นว่า ถ้าจะประเมินผลต้องดำเนินการอย่างมีขั้นตอน โดยเริ่มต้นด้วยการวัดผลสิ่งนั้นแล้วนำผลการวัดที่ได้มาวินิจฉัยอย่างมีหลักเกณฑ์และมีคุณธรรม เพื่อพิจารณาคัดสินใจว่าสิ่งนั้นดีหรือเลว เก่งหรืออ่อน ใฝ่หรือตก เป็นต้น ดังนั้นในการประเมินผลต้องมีองค์ประกอบหลักสามประการคือ

1. ผลการวัด (Measurement) ทำให้ทราบสภาพความจริงของสิ่งที่จะประเมินว่ามีประมาณเท่าไร มีคุณสมบัติอย่างไร เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์

2 เกณฑ์การพิจารณา (Criterion) ในการที่จะตัดสินว่าสิ่งใดดีเลว ใช้ได้หรือไม่ได้นั้น จะต้องมียุทธวิธีหรือมีบรรทัดฐานที่ต้องการ โดยการนำผลการวัดนั้น มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หรือมาตรฐานที่ต้องการ เกณฑ์การพิจารณาในการประเมินผลการศึกษานั้นก็คือ จุดมุ่งหมายการศึกษานั้นเอง

3. การตัดสินใจ (Decision) เป็นการชี้ขาดหรือสรุปผลการเปรียบเทียบระหว่างผลการปฏิบัติที่ได้จากการวัดกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าสูงต่ำกว่ากันขนาดไหน ทั้งนี้การตัดสินใจที่ดีต้องอาศัยการพิจารณาอย่างถี่ถ้วน ทุกแง่มุม และกระทำอย่างยุติธรรม โดยอาศัยสภาพและความเหมาะสมต่าง ๆ ประกอบหรือต้องมีคุณธรรมที่ดี การวัดผลกับการประเมินผลยังมีลักษณะรายละเอียดที่แตกต่างกันคือ

การวัดผล

1. เป็นการกำหนดจำนวน ปริมาณหรือรายละเอียด
2. กระทำอย่างละเอียดถี่ถ้วน ที่ละอย่าง
3. ใช้เครื่องมือเป็นหลัก
4. ผลที่ได้เป็นข้อมูล รายละเอียด
5. อาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์

การประเมินผล

1. เป็นการกำหนดระดับของคุณค่าหรือตัดสินลงสรุป
2. สรุปรวมเป็นข้อชี้ขาด
3. ใช้ผลการวัดเป็นหลัก
4. ผลที่ได้เป็นการตัดสินใจ
5. อาศัยการใช้ดุลยพินิจ ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์

ส่วนการสอบหรือการทดสอบ (Test) หมายถึง การกำหนดจำนวนปริมาณหรือคุณลักษณะของพฤติกรรมหรือความสามารถของบุคคลโดยใช้ข้อสอบเป็นเครื่องมือ หรือเป็นสิ่งเร้าในการกระตุ้น ดังนั้น การสอบหรือการทดสอบดังกล่าวเป็นการวัดผล

การศึกษาอย่างหนึ่ง ซึ่งให้ข้อสอบเป็นเครื่องมือวัดความสามารถของบุคคลนั่นเอง ในการวัดผลการศึกษา การสอบ จัดว่าเป็นวิธีการที่ใช้กันมาก เมื่อมีการเรียนการสอน ก็ต้องมีการสอบทุกครั้ง การสอบซึ่งให้ข้อทดสอบเป็นเครื่องมือวัดนั้น ผลการสอบที่ได้ มักจะออกมาในรูปของคะแนนและถือว่าคะแนนที่ได้นั้นใช้แทนคุณลักษณะความสามารถ ที่บุคคลแสดงออกหรือตอบสนองออกมาอย่างเต็มความสามารถนั้นคือ การสอบทุกครั้ง ถือว่าเป็นช่วงเวลา ที่บุคคลแสดงความสามารถสูงสุด (Maximum abilities) ออกมาเพื่อตอบสนองสิ่งเร้า หรือข้อสอบนั้น ดังนั้น ในการวัดที่ดีจึงต้องพยายาม ดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องให้ความยุติธรรมแก่ผู้รับการทดสอบอย่างเสมอหน้า ภายใต้สภาพการณ์อันเดียวกัน สรุปแล้วองค์ประกอบของการสอบจะต้องมี

1. บุคคลที่ถนัดวัดคุณลักษณะความสามารถ
2. ข้อสอบซึ่งทำหน้าที่เป็นสิ่งเร้า
3. การดำเนินการสอบ การจัดสภาพการสอบ ผู้คุมสอบ ซึ่งต่อไปอย่าง ยุติธรรมเสมอหน้ากันทุกคน

④ ผลการสอบส่วนใหญ่จะเป็นคะแนนซึ่งได้จากการตรวจผลการตอบของเด็ก จำนวนคะแนนนี้จะแทนความสามารถสูงสุดของแต่ละบุคคลด้วย

[ชวาล แพรัตกุล (ชวาล แพรัตกุล . 2518 : 140) ได้ให้คำนิยามของการวัดผล หมายถึง กระบวนการใด ๆ ที่จะทำให้ได้มาซึ่งปริมาณจำนวนหนึ่งอันมีความหมายแทนขนาดสมรรถภาพ นามธรรมที่นักเรียนผู้นั้นมีอยู่ในตน ถ้าใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องกระตุ้น ก็คือเอาจำนวนผลงานที่นักเรียนแสดงปฏิกิริยาโต้ตอบออกมาเป็นเครื่องชี้บอกว่า เขามีสมรรถภาพในเรื่องนั้น ๆ ปานนั้น]

บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์ (บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์ 2519 : 3 - 4) ได้ให้ความหมายของการวัดผล หมายถึง ขบวนการใด ๆ ที่จะให้ได้มาซึ่งประมาณจำนวนหนึ่งที่มีความหมายแทนคุณภาพหรือคุณลักษณะของสิ่งใด ๆ นั้น หรือเป็นการแปลงคุณลักษณะหนึ่งจากสิ่งใด ๆ นั้นให้เป็นปริมาณ มาก น้อย ให้เป็นปริมาณหรือคุณภาพของ

สิ่งที่วัด เช่น ความสูง น้ำหนัก ความสวย ความสามารถในการคิดเลขของคน ก็คือการแปลงลักษณะในด้านสูงออกมาเป็นปริมาณที่นับ ก็เช่นติเมตร การแปลงคุณภาพความสวยออกมาเป็นปริมาณ หล่อ ชี้เหร่ หรือแปลงสมรรถภาพในการคิดเลขออกมาเป็นคะแนน และการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง ขบวนการที่ต่อเนื่องจากการวัดผลแล้ววินิจฉัย สรุป ตัดสิน ตีราคา ชีบ่ง คุณค่าที่ได้จากการวัดนั้นอย่างมีเหตุผล โดยอาศัยเกณฑ์หรือมาตรฐานเป็นตัวกำหนดว่าคุณลักษณะที่วัดได้นั้นดี หรือไม่ดี มีคุณค่า ไร้คุณค่า สวย ไม่สวย เหมาะ ไม่เหมาะสม เป็นต้น ดังนั้นการประเมินผลจะถูกต้องหรือไม่ ก็ขึ้นอยู่กับวิธีการวัดที่ดีด้วย ถ้าการวัดผลได้กระทำไปอย่างถูกต้องแม่นยำแล้ว การประเมินผลหรือวินิจฉัย ชีบ่งคุณค่าก็จะได้ผลที่ถูกต้องตามความเป็นจริงด้วย

วิริยา บุญชัย (วิริยา บุญชัย 2523 : 7 - 8) ได้ให้คำนิยามการวัดผล (Measurement) ว่า หมายถึง การเปรียบเทียบสิ่งที่ต้องการทราบกับเครื่องมือมาตรฐานเพื่อต้องการทราบปริมาณ หรือขนาดซึ่งสามารถทราบผลได้ทันทีด้วยเครื่องมือมาตรฐานนั้นเป็นผู้บอกให้ทราบ เช่น ต้องการทราบความกว้างของโต๊ะ เราก็เอาเทปหรือไม้เมตรมาวัด เราจะทราบความกว้างของโต๊ะทันที การวัดผลจึงเป็นวิธีตรวจสอบหรือหาปริมาณ ขนาดหรือส่วนลึกของสิ่งที่ต้องการจะทราบ โดยอาศัยเครื่องมือวัดนั่นเอง การวัดจะออกมาเป็นตัวเลข เรียกว่าปริมาณ (Quantity) และจะให้ผลในทางคุณภาพ (Quality) ในการวัดผลนั้นจะต้องมีแบบทดสอบอยู่ด้วย เช่น ถ้าต้องการทราบว่านักเรียนคนหนึ่งมีความรู้ทางพลศึกษามากน้อยเพียงใด โดยอาศัยตัวเลขจากการทดสอบนั้น ซึ่งแบบทดสอบ (Test) หมายถึง แบบ (Form) หรือเครื่องมือ (Tool) หรือกระบวนการสำหรับวัดความสามารถ ความสัมพันธ์หรือความสนใจของบุคคลที่แสดงออกมา แบบทดสอบนี้ใช้วัดสิ่งที่เราไม่สามารถวัดโดยตรงได้ ซึ่งจะวัดได้ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นแสดงผลหรือการกระทำออกมาก่อน เช่น จะวัดความสามารถทางปัญญา ก็ให้ผู้นั้นทำข้อสอบผลก็จะออกมา หรือต้องการวัดกำลังขาก็ต้องให้มีการกระโดด

ถ้ามีกำลังขามากก็กระโดดได้ไกลหรือได้สูงมาก มีคำว่าเอาเทปมาวัดขา ถ้าขาโตก็มีกำลังขาดี หรือต้องการทราบว่านักเรียนเล่นบาสเกตบอลได้ดีเพียงใด ก็ให้นักเรียนเล่นให้ดู ผู้วัดก็จะทราบได้

แบบทดสอบที่ใช้ในการวัดผลการศึกษาทางพลศึกษานั้น แบ่งออกได้สองประเภทด้วยกัน

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher - made Test) เป็นแบบทดสอบที่พบอยู่โดยทั่วไป และเป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเพื่อใช้กับนักเรียนของตนเอง ซึ่งมีลักษณะดังนี้

1.1 เหมาะสมกับหน่วยของการสอนที่ครูกำหนดเนื้อหาและระดับความยากง่ายเอาไว้

1.2 ในการสร้างแบบทดสอบนั้น วิธีการ เครื่องมือ และการให้คะแนนขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของครูเอง โดยอาศัยความเที่ยงตรงของหลักสูตร เป็นเกณฑ์

1.3 แบบทดสอบอาจจะไม่เป็นไปตามคะแนนมาตรฐานของส่วนการศึกษานั้น ๆ แต่เป็นคะแนนที่ครูรวบรวมไว้ตลอดทั้งปี แล้วสร้างคะแนนมาตรฐานขึ้นใช้เอง

1.4 เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นได้เร็ว ดังนั้น วิธีการจะไม่ดีเท่ากับแบบทดสอบมาตรฐาน

1.5 ไม่เหมาะกับการนำไปให้ครูคนอื่น ๆ ใช้ แต่เหมาะสำหรับใช้ในส่วนการศึกษาหรือท้องถิ่นนั้น ๆ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มีวิธีการ เครื่องมือ และการให้คะแนนคงที่ โดยสามารถทำให้ข้อสอบนี้ทดสอบในต่างสถานที่และต่างเวลาได้ การสร้างแบบทดสอบมาตรฐานไม่ใช่ของง่าย ต้องออกข้อสอบหลาย ๆ ข้อ และทำการทดสอบกับคนเป็นจำนวนมาก นำข้อทดสอบกลับมาวิเคราะห์เลือกข้อสอบที่มีคุณภาพดีเอาไว้ แบบทดสอบมาตรฐานนั้นนอกจากจะมีวิธีการ เครื่องมือ

และการให้คะแนนที่แล้ว ยังต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) ความเชื่อถือได้ (Reliability) และมีเกณฑ์ปกติ (Norm)

วิเชียร เกตุสิงห์ (วิเชียร เกตุสิงห์ 2517 : 6) ได้กล่าวถึงความหมายของการทดสอบ (Test) การวัดผล (Measurement) และการประเมินค่า หรือการประเมินผล (Evaluation) ดังนี้ กล่าวคือ การทดสอบหมายถึง ขบวนการวัดอย่างหนึ่งอันจะได้มาซึ่งจำนวนหรือปริมาณ เพื่อจะนำไปสู่การประเมินผล ขบวนการนี้ก็คือ การใช้เครื่องมือชนิดหนึ่งไปเร้า (Stimulus) แล้วทำให้เกิดการตอบสนอง (Response) ออกมาในรูปของพฤติกรรมอย่างหนึ่ง ตัวอย่างเช่น การนำเอาแบบทดสอบฉบับหนึ่งไปให้เด็กทำตอบ เพื่อให้ได้มาซึ่งคะแนน เด็กก็จะตอบสนองมาในรูปตัวหนังสือ หรือเครื่องหมายตอบอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งแล้วแต่ว่าข้อสอบนั้นเป็นข้อสอบชนิดใด ขบวนการทดสอบก็หมดเพียงเท่านั้น ข้อสำคัญก็คือ การนำเอาเครื่องมือไปเร้าเด็กนั้นจะต้องมีปฏิกริยาโต้ตอบออกมาจึงจะถือว่าเป็นการทดสอบ และจึงเรียกเครื่องมือชนิดนี้เป็นแบบทดสอบ สำหรับการวัดผล (Measurement) เป็นขบวนการที่ได้มาซึ่งตัวเลขจำนวนหรือปริมาณ ซึ่งจำนวนหรือปริมาณนั้นมีความหมายแทนพฤติกรรมอย่างหนึ่ง หรือแทนผลงานที่แต่ละคนแสดงปฏิกริยาโต้ตอบการเร้าออกมา ปริมาณอะไรก็ตามที่ได้มา และเป็นค่าตอบของคำถามที่ลงท้ายด้วยคำว่า 'เท่าไร' ถือว่าเป็นสิ่งที่ได้จากการวัดผลทั้งนั้น เช่น การวัดส่วนสูง และตั้งน้ำหนักของเด็ก การให้คะแนน การตอบข้อสอบของนักเรียน จะเห็นได้ว่า การวัดผลมักจะเป็นผลที่ได้มาจากการทดสอบ และต้องไม่ลืมว่าขบวนการใด ๆ ก็จะเป็นการวัดผลได้ ขบวนการนั้นจะต้องมีผลออกมาเป็นปริมาณหรือตัวเลขเสมอ ส่วนการประเมินผลหรือประเมินค่า (Evaluation) นั้นได้กล่าวว่า เป็นการนำเอาข้อมูลทั้งหลายที่ได้จากการทดสอบหรือการวัดผลมาประเมินค่า หรือตีค่าอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งจำเป็นต้องใช้วิจารณญาณ (Judgment) ของผู้ที่ประเมินผลด้วย เป็นการรวบรวมผลของการวัดค่าต่าง ๆ เอามาพิจารณาถ่วงถอยแล้วจึงสรุปออกมาว่า ดี เลว อย่างไร เช่น กรูณาแบบทดสอบไปสอบนักเรียน

กลุ่มหนึ่งแล้วนำเอากระดุมคำตอบมาให้ตรวจให้ค.แนน สมมติว่านายแดงสอบได้ 70 คะแนนจากคะแนนเต็ม 100 คะแนน เมื่อครูนำคะแนนของนายแดงไปเปรียบเทียบกับเด็กคนอื่น ๆ ดูความยากง่ายของข้อสอบ อายุของนายแดง พิจารณาการสอนของครู และครูก็สรุปออกมาว่า นายแดงเก่งหรือได้เกรด "ก" คำว่า เก่ง หรือ "ก" นี้คือ ผลจากการประเมินค่าความสามารถของนายแดง

อนันต์ ศรีโสภา (อนันต์ ศรีโสภา 2520 : 3 อ้างอิงมาจาก Cronbach.) ได้ให้ความหมายของการวัดผลหมายถึงการกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์เข้ากับสิ่งของหรือเหตุการณ์ที่เป็นไปตามกฎ

อนันต์ ศรีโสภา (อนันต์ ศรีโสภา 2520 : 3 อ้างอิงมาจาก Stufflebeam.) ได้ให้ความหมายของคำว่าประเมินผล (Evaluation) หมายถึงกรรมวิธีของการจัดวางแผนการเก็บรวบรวมและการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการตัดสินใจในการเลือกวิธีต่าง ๆ

นอล (Noll. 1965 13 - 14) ได้อธิบายความหมายของการวัดผล หมายถึง วิธีการที่จะทำให้ทราบปริมาณ ซึ่งมีได้หมายถึงแต่การใช้ข้อสอบเท่านั้น ยังหมายถึง การใช้สเกลหรือมาตราส่วนประเมินค่าแบบตรวจสอบรายการต่าง ๆ หรือแบบสอบถาม

เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และ เอนก กรีแสง (เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ และ เอนก กรีแสง 2519 : 17 - 18 อ้างอิงมาจาก Smith and Adam.) ได้ให้ความหมายของการวัดผลคือ การรวบรวมและการเรียงลำดับข้อมูล ข้อความ หรือข่าวสารอย่างมีระบบ ในความหมายนี้การวัดผลจึงมีความหมายรวมทั้ง กระบวนการ (Proces) ของการรวบรวมและการจัดเรียงลำดับข้อมูลและผลของกระบวนการนี้ ด้วยเหตุนี้การวัดผลจึงมีความหมายกว้างขวางมีความหมายถึงหน่วยของการวัดเครื่องมือที่ใช้ได้ และสิ่งที่ถูกวัดด้วย

เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ และ เอนก กรีแสง (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ และ เอนก กรีแสง 2519 : 18 อ้างอิงมาจาก Bol.) ได้สรุปความหมายของการวัดผลว่า หมายถึง กระบวนการของการกำหนดจำนวนให้กับแต่ละสมาชิกของสิ่งของหรือบุคคล เพื่อชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างของคุณสมบัติที่จะวัดสิ่งของหรือบุคคลนั้น ๆ นอกจากคุณสมบัติหรือคุณลักษณะของสิ่งนั้นจะต้องไต่วัด การวัดผลยังมีความหมายรวมถึงการเปรียบเทียบคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการจะวัดกับมาตรฐานบางอย่างด้วย

เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ และ เอนก กรีแสง (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ และ เอนก กรีแสง 2519 : 18 อ้างอิงมาจาก Tyler.) ได้อธิบายว่า ในทางจิตวิทยานั้น คำว่าการวัดผล (Measurement) เป็นการรวมของกิจกรรมหลายอย่าง ในกิจกรรมเหล่านี้ เหมือนกันอยู่อย่างหนึ่งคือ การใช้จำนวน ดังนั้น การวัดผลจึงหมายถึง การกำหนดค่าเป็นตัวเลข โดยเป็นไปตามกฎเกณฑ์ กฎเกณฑ์ที่วางนี้เกี่ยวกับการบวก ลบ คูณ หาร ทางคณิตศาสตร์ ดังนั้น การวัดผลจึงเกี่ยวข้องกับการหาค่าหรือราคาของสิ่งของต่าง ๆ เป็นตัวเลข

เทอร์นไคค์ และ ฮาเกน (Thorndike and Hagen. 1961 5) ได้ให้คำนิยามของการวัดผลการศึกษาไว้ว่า เป็นการบอกคุณลักษณะของคนที่ได้พัฒนาขึ้นอย่างกว้างขวางจากการได้การศึกษา ซึ่งจะบอกลักษณะได้สองวิธีคือ

1. การบอกลักษณะด้วยการทดสอบ
2. การบอกลักษณะด้วยการสังเกตพฤติกรรม

มาร์แชล (Marshall. 1972 1 - 3) ได้ให้ความหมายของการวัดผลการศึกษาว่า การวัดผลการศึกษาคือ การรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อนำมาพิจารณาในการตัดสินใจ และยังกล่าวถึงคุณลักษณะของการวัดผลการศึกษาไว้ดังต่อไปนี้คือ

1. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดผลทางอ้อม
2. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดที่ยังไม่สมบูรณ์

3. การวัดผลการศึกษาเป็นการวัดที่มีความต่อเนื่อง

4. การวัดผลการศึกษามักจะใช้ในการจำแนก

สุภาพ วาดเขียน และ อรพินท์ โภชนดา (สุภาพ วาดเขียน และ อรพินท์ โภชนดา 2518 : 3) ได้ให้ความหมายของการประเมินผลการศึกษาว่า การประเมินผลเป็นการพิจารณาตัดสินเกี่ยวกับคุณภาพ คุณค่า ความจริง และการกระทำ บางที่ขึ้นอยู่กับ การวัด เพียงอย่างเดียว เช่น คะแนนสอบ แต่ส่วนมากมักเป็นการรวม การวัดหลาย ๆ อย่างต่าง ๆ กัน เพื่อวินิจฉัยคุณค่าหรือตัดสินคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ได้มาจากการวัดหลาย ๆ อย่าง

เยาวคี ราชชัยกุล (เยาวคี ราชชัยกุล 2521 : 14) ให้ความหมายของการประเมินผลการศึกษาไว้ว่า หมายถึง กระบวนการตีความหมาย (Interpretation) และการตัดสินคุณค่า (Value Judgement) จากสิ่งที่วัดได้ โดยอาศัยวิธีการที่มีระบบแบบแผนในการรวบรวมข้อมูลตลอดจนเหตุผลประกอบการพิจารณา ตัดสินว่ากิจกรรมการศึกษานั้นดีหรือเลวอย่างไร เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมประการใด และยังได้กล่าวว่าการประเมินผลต่างกับการวัดผลทางการศึกษาตรงที่ว่า การประเมินผล จำต้องมีวัตถุประสงค์ที่เด่นชัดก่อนดำเนินการวัดผล เพื่อจะได้ทราบค่าผลที่ได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือไม่เพียงใด

สคริฟเวน (Scriven. 1967 4) ได้อธิบายของการประเมินผลว่าเป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีระบบ เพื่อบ่งชี้ถึงคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

มาร์แชล และ เฮลล์ (Marshall and Hales. 1971 15)

ได้กล่าวถึงการประเมินผลว่า การประเมินผล หมายถึง การกำหนดคุณค่าของสิ่งที่เราวัดโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการวัด

จากการที่นักวัดผลการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้นั้น พอที่จะสรุปได้ว่า การวัดผลการศึกษาคือ ขบวนการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับตัวนักเรียนและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เราจะวัดกระทำ เพื่อให้ทราบปริมาณความรู้ความสามารถว่า

ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถเพียงใด และการประเมินผลการศึกษาถือ การนำผลจากการวัดผลมาประเมินหรือตัดสินคุณค่า ว่าผู้เรียนมีความสามารถจะสอบได้หรือสอบตก หรือมีการพัฒนาก้าวหน้าไปอย่างไร นั่นคือการทดสอบเป็นเหตุ การวัดเป็นผลและการประเมินค่าเป็นการนำเหตุและผลที่ได้ไปใช้อีกทีหนึ่ง การประเมินผลที่ดีย่อมขึ้นอยู่กับรากฐานของการวัดที่มีประสิทธิภาพ และการใช้วิจารณ์ฐานที่ถูกต้องเป็นประการสำคัญ

ด้วยการวัดและประเมินผลการศึกษานั้นมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอน

ซึ่ง วิเชียร เกตุสิงห์ (วิเชียร เกตุสิงห์ 2517 : 4) ได้สรุปไว้ว่า

1. การวัดผลทำให้ขอบข่ายการเรียนรู้ของนักเรียนเกิดความสะดวก เช่น
 - 1.1 ช่วยให้สถานการณ์ในการเรียนรู้เหมาะสมกับความต้องการ (need) ความสามารถ (Ability) ของนักเรียนแต่ละคน
 - 1.2 ช่วยกระตุ้นและนำทางให้เกิดประสบการณ์แห่งการเรียนรู้
 - 1.3 ช่วยพัฒนาและคงไว้ซึ่งทักษะและความสามารถต่าง ๆ
2. การวัดผลช่วยในการปรับปรุงวิธีสอนของครู เช่น
 - 2.1 ช่วยในการเลือกจุดมุ่งหมายในการสอน
 - 2.2 ช่วยในการเลือกเนื้อหา ประสบการณ์แห่งการเรียนรู้ และขอบข่ายในการสอน
 - 2.3 ช่วยในการจัดระเบียบประสบการณ์แห่งการเรียนรู้
 - 2.4 ช่วยในการนิเทศและการบริหารการสอน
3. การวัดผลช่วยในการแนะแนว คือ
 - 3.1 ช่วยค้นหาจุดเด่นและจุดอ่อนของนักเรียนแต่ละคน
 - 3.2 ช่วยให้เข้าใจตัวนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น
 - 3.3 ช่วยให้การทำนายมีความแม่นยำขึ้น

4. การวัดผลช่วยในการจัดตำแหน่ง (Placement) ทางการศึกษาคือ
 - 4.1 ช่วยในการพิจารณารับนักเรียนเข้าเรียนในระดับต่าง ๆ
 - 4.2 ช่วยในการปรับปรุงระบบการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น
 - 4.3 ช่วยในการจัดกลุ่มนักเรียน

ขอบข่ายของการวัดผลทางพลศึกษา

จรินทร์ ชานีรัตน์ (จรินทร์ ชานีรัตน์ 2519 : 7-8) ได้กล่าวว่า เมื่อทราบความมุ่งหมายของหลักสูตรและความมุ่งหมายของการสอนในระดับชั้นเรียนแล้ว ก็มาพิจารณาว่าจะวัดอะไรเพื่อให้ตรงกับเนื้อหาหรือความมุ่งหมายของระดับนั้น ๆ ซึ่งอาจจะแตกต่างกันไปบ้าง แต่ควรจะสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการสอน ซึ่งอาจจะวัดในสิ่งต่อไปนี้คือ

1. วัดความรู้ความเข้าใจทางพลศึกษา (Knowledge) ได้แก่ การวัดความรู้ความเข้าใจในความรู้วิธีการเล่น แบบการเล่น กฎ กติกา ประวัติความเป็นมา ตลอดจนเรื่องอุปกรณ์การเล่น เป็นต้น
2. วัดทักษะทางกีฬา (Sport Skill Test) ได้แก่ การวัดทักษะการเคลื่อนไหวทางกีฬา อาจเป็นทักษะเบื้องต้น (Basic Skill) ของกีฬาแต่ละประเภท และทักษะการเล่นเป็นชุด (Team Play Skill) หรือทักษะความชำนาญในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมเข้าจังหวะ บาสเกตบอล วอลเลย์บอล แบดมินตัน เป็นต้น
3. วัดสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Test) ได้แก่ การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็ว ความว่องไว ความอ่อนตัว และความอดทน ซึ่งสมรรถภาพทางกายนี้แสดงออกทางกลไก (Motorfitness) เพราะฉะนั้นการทดสอบสมรรถภาพทางกลไกก็สามารถวัดสมรรถภาพทางกายได้ส่วนหนึ่ง เช่นเดียวกันที่นิยมทดสอบกันอยู่ขณะนี้ก็มีสองชนิด

3.1 การทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ
(ICSPFT Internation Committee for the Standardization of
Physical Fitness Test)

3.2 การทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมสุขภาพ พลศึกษา
และนันทนาการแห่งสหรัฐอเมริกา (AAPER - The American Association
for Health, Physical Education and Recuation)

4. วัดกำลังการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ (Cardio-Vascular Test)
ได้แก่ การทำงานของหัวใจ การหายใจ จำนวนปริมาตรโลหิต และอัตราการเต้น
ของหัวใจ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ต้องใช้เครื่องมือในการทดสอบประสิทธิภาพและสมรรถภาพ
การทำงานของหัวใจจึงบอกถึงสมรรถภาพทางกายเช่นเดียวกัน

5. วัดเจตคติหรือทัศนคติของพลศึกษา (Attitude Test) ได้แก่
การวัดในเรื่องต่าง ๆ ที่แสดงออกในทางที่ดี เป็นผลมาจากการเข้าร่วมในกิจกรรม
พลศึกษาและการกีฬา เช่น

- 5.1 ความสนใจและการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาและการกีฬา
- 5.2 เวลามาเรียนและตั้งใจเรียนอย่างกระตือรือร้น
- 5.3 การตรงต่อเวลาในการเรียน
- 5.4 การแต่งกายอย่างเหมาะสมในการเล่นกีฬา
- 5.5 ความระมัดระวังเอาใจใส่ในการป้องกันอุบัติเหตุทางกีฬา
- 5.6 รักการบริการช่วยเหลือร่วมมือเป็นพิเศษทางพลศึกษาให้แก่

ส่วนรวม

6. ลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาหรือคุณธรรมทางจิตใจ (Sportmanship)
การสอนสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพราะเป็นการสร้างคุณธรรมให้แก่เยาวชน เพื่อจะ
ให้พลเมืองของชาติเป็นประชาชนที่มีน้ำใจเป็นนักกีฬา การวัดผลต้องเน้นเรื่องนี้
ซึ่งอาจวัดในสิ่งต่อไปนี้คือ การรู้จักเสียสละ การรู้จักแพ้ การรู้จักชนะ และรู้จักถ่อม

การให้ความร่วมมือกับบุคคลอื่น การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี การปฏิบัติตามระเบียบ กฎ กติกา และรักษาความสามัคคี เป็นต้น

การวัดและการประเมินผลที่คั่นต้องอาศัยเครื่องมือที่มีคุณภาพ กล่าวคือ มีความเที่ยงตรง (Validity) ความเชื่อมั่น (Reliability) ความเป็นปรนัย (Objectivity) และมีเกณฑ์ปกติ (Norms) (Mathews. 1978 25) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบทางด้านทักษะก็พานั้นเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนกิจกรรมทางพลศึกษาและเป็นการวัดที่สามารถบอกพฤติกรรมที่แสดงออกมาให้เห็นอย่างชัดเจน และเป็นไปตามความเป็นจริง (Nixon and Jewett. 1964 277)

จอห์นสัน และ นีลสัน (Johnson and Neilson. 1974 44) ได้กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบที่เป็นมาตรฐานควรจะมีลักษณะที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญสี่ประการ

1. มีความเป็นปรนัย (Objective) หมายถึง แบบทดสอบที่มีมาตรฐานการวัดที่แน่นอนชัดเจน ในการดำเนินงานและการให้คะแนน แม้จะวัดโดยผู้วัดหลาย ๆ คน ก็จะได้อาตอบหรือคะแนนเท่ากัน

2. มีความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดในการวัด โดยผู้รับการทดสอบ ๆ หลาย ๆ ครั้งก็จะได้ผลเหมือนเดิม

3. มีความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการจะวัด ตรงตามจุดมุ่งหมาย

4. ปีกเกณฑ์ปกติ (Norms) เพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรเฉพาะกลุ่ม แบบทดสอบอีกลักษณะหนึ่งที่ใช้ในการวัดและประเมินผลทางพลศึกษาคือ มาตรฐานประเมินค่า (Rating scale) ซึ่ง สุมาดี้ เพชรศิริ (สุมาดี้ เพชรศิริ 2526 : 15 อ้างอิงมาจาก Scott and French) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างคือ

1. กำหนดเนื้อหาที่จะประเมินตามธรรมชาติของเนื้อหาหรือคุณลักษณะของกิจกรรมนั้น ๆ

2. กำหนดจำนวนระดับที่จะประเมินค่า
3. กำหนดนิยามหรือความหมายของแต่ละระดับ
4. โอกาสที่จะประเมินนักเรียนแต่ละระดับเท่า ๆ กัน
5. ในบันทึกการประเมินต้องเตรียมให้ง่ายต่อการประเมินนักเรียนแต่ละคน
6. จะต้องมีการเลือกและฝึกผู้ที่จะทำการประเมินค่า

สกอต และ เฟรนช์ (Scott and French, 1950 : 229 - 232)

ได้กล่าวว่า การประเมินค่า (ratings) เกือบจะเป็นวิธีเดียวที่ใช้วัดในเรื่อง การเต้นรำ และใช้ในการประเมินความสามารถในทักษะต่าง ๆ และแบบต่าง ๆ ของการเต้นรำ นักเรียนอาจจะได้รับการประเมินในเรื่องการตอบสนองต่อจังหวะต่าง ๆ ในการแสดงการเคลื่อนไหวพื้นฐานต่าง ๆ เช่น การกระโดดดลัมพ์เท้า (skip) การกระโจน (leap) การเคลื่อนไหวแบบสวิง (swinging movement) ในเรื่องการแสดงแบบของการเต้นรำ เช่น วอลซ์ (waltz) ร็อตติ (rotti) โพลก้า (polka) ฟอกซ์ทรอต (fox trot) หรือว่าในเรื่องการแสดงการเต้นรำทั้งหมด เช่น การเต้นรำพื้นเมือง (folk dance) การเต้นรำรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส (square dance) การประเมินกลุ่มเล็ก ๆ ทำได้ง่ายกว่า แต่เพื่อให้ทันรู้สึกอายุน้อยลง อาจจะทำให้คนหลายคนเต้นรำอยู่ด้วยในขณะที่มีเพียงไม่กี่คนที่กำลังถูกตัดสินอยู่ มาตราส่วนประเมินค่า (rating scales) เกี่ยวกับทักษะการเต้นรำ อาจจะเป็นดังต่อไปนี้

5 คะแนน เท่ากับ ดีมาก หมายถึง ผู้เต้นรำมีจังหวะที่แม่นยำ และมีทักษะที่คล่องแคล่วในขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง รูปร่างแบบของการเต้นรำ ตำแหน่ง ทิศทาง และระดับขั้นของการเต้น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความมั่นใจและความสนุกสนาน ตลอดจนแสดงออกถึงความมั่นใจในการเต้นรำ

4 คะแนน เท่ากับ ดี หมายถึง ผู้เต้นรำแสดงออกใจเรื่องของแบบจังหวะ และลำดับขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง แต่ยังขาดความมั่นใจและความเป็นธรรมชาติ

3 คะแนน เท่ากับ ปานกลาง หมายถึง ผู้เต้นรำแสดงการเต้นรำได้อย่างถูกต้อง มีข้อผิดพลาดบ้างเล็กน้อย ซึ่งเขาสามารถจะแก้ไขได้เองหรือโดยการเตือน หรือชี้แนะจากผู้เต้นรำคนอื่น ๆ และผู้เต้นรำก็รู้เรื่องของการเต้นรำดีพอที่จะสนุกสนานไปกับการเต้นรำนั้น

2 คะแนน เท่ากับ ต่ำ หมายถึง ผู้เต้นรำสามารถแสดงขั้นตอนพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและสามารถจะเต้นรำได้ดีพอสมควรโดยการนาของผู้เต้นรำ หรือผู้เต้นรำคนอื่น ๆ ในเรื่องของจังหวะเขายังหาผิดบ้างในบางครั้งบางคราว และเขายังไม่สามารถจะปรับตัวใหม่ได้ทันที เขาอาจจะสนุกกับการเต้นรำหรือไม่ก็ได้ ขึ้นอยู่กับว่าเขาารู้สึกไม่สบายใจเกี่ยวกับข้อผิดพลาดที่เขาหลงไปหรือไม่

1 คะแนน เท่ากับ ต่ำมาก หมายถึง ผู้เต้นรำยังแสดงการเต้นรำไม่ดี เขาเกือบจะต้องขึ้นอยู่กับคนอื่น ๆ ตลอดเวลาที่จะต้องคอยเตือนหรือชี้แนะ เรื่องการลำดับจังหวะก็ไม่แน่นอน และเห็นได้ชัดว่าเขาไม่รู้ตัวเลยว่าจังหวะของตนไม่แน่นอน

แบบประเมินความสามารถในการเล่นวอลเลย์บอลของ ซัททิงเจอร์

(Suttinger Vollerball Rating Scale) (ผานิช นิลบาท 2526 : 170)

ซัททิงเจอร์ (Suttinger) ได้ศึกษาและพัฒนาแบบสอบถามนี้เป็นเครื่องมือในการทนายความสามารถในการเล่นวอลเลย์บอล จากการรวมความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญจาก 3 ทีม และจากการตีความหมายต่าง ๆ หลังจากการศึกษาพบทวนหลายครั้ง ผู้เชี่ยวชาญสามท่านคือ ไนค์ คลิฟตัน และ เมสัน (Knight, Clifton and Mayhugh) ก็เห็นด้วยกับแบบทดสอบฉบับนี้

คะแนน

4 ดีมาก (Excellent)

เล่นลูกบอลด้วยวิธีง่าย ๆ ไขปลายนิ้วของมือทั้งในการ set ลูกอย่างแม่นยำ ที่ลูกเหนือไหล่ได้ดี อยู่ในตำแหน่งที่ดี เคลื่อนที่ออกไป เมื่อถึงคราวจำเป็นเพื่อรับลูกหรือเป็นการถ่วงให้กัน set ลูกได้สูงและแม่นยำ เล่นเป็นทีมได้ดี และเป็นส่วนสำคัญของทีม สามารถทำการรุกได้ดี รวมทั้งการขบและการสกัดกั้น (spike and block) เมื่อจำเป็นไม่มีปัญหาในการรับลูกเสริฟ และลูกไปออกนอกกรอบควบคุม มีทิศทางที่แม่นยำ

3 ปานกลางถึงดี (Average to Good)

ควบคุมลูกบอลได้ แต่เป็นลูกที่เจตนาได้ยาก ตามแผนการเล่นดี แต่ซ่อนให้กับคนอื่นไม่ค่อยดี เล่นเป็นทีมได้ปานกลาง สามารถ set ลูกสูงและแม่นยำ อยู่ในตำแหน่งและทิศทางที่จะทำการรุกได้ มีความพยายามที่จะตามและสกัดกั้น แต่ประสบผลสำเร็จไม่มากนัก ไม่มีปัญหาเรื่องการเสริฟ

2 ไม่ดีถึงปานกลาง (Poor to Average)

ทักษะในการเล่นไม่ดีนัก แต่ไม่แตกต่างกับคนอื่น ๆ มากจนเกินไป ทั้งตำแหน่งในการเล่น บางครั้งก็ช่วยให้ทีมได้แต้มบ้าง มีความพยายามที่จะ set แต่ไม่ค่อยประสบผลที่ดี อยู่ในตำแหน่งที่ทำการรุกไม่ได้ และมีปัญหาเรื่องการเสริฟ

1 ไม่ดี (Poor)

เล่นลูกบอลไม่ได้ ใช้ท่าหมัดหรืออุ้มมือในการเล่น ออกนอกตำแหน่งการเล่นอยู่ตลอดเวลา ความสามารถในการเล่นทีมยังใช้ไม่ได้เลย บางครั้งพยายามที่จะ set แต่ไม่ประสบผลสำเร็จเลย ไม่มีความสามารถในการรุก และมีปัญหาในการตีลูกบอลกลับไปยังแบบประเินทักษะพื้นฐานในการเล่นบาสเกตบอลของเทอริไปล์ (Terrible Basketball Rating Scale) (ผาณิต บิลมาต 2526

เทอร์ริเบิล (Terrible) ไปศึกษาและพัฒนาแบบวัดนี้มาจากเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับบาสเกตบอลและการปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญทางกีฬานี้ โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญห้าคน (five judge) สังเกตและให้คะแนน (rate) ในชั้นเรียนบาสเกตบอล นักศึกษาหญิง 57 คน ได้ค่าความสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation) ระหว่างผู้ให้คะแนน .68 - .87 และความเชื่อถือได้ (reliability) ระหว่างการให้คะแนนในวันที่ 1 และวันที่ 2 ของผู้ให้คะแนนมีค่า .70 - .86 การให้คะแนนอาจใช้เพื่อในชั้นเรียนหรือครูผู้ช่วยก็ได้ แบบประเมินการให้คะแนนนี้ใช้ขณะที่นักเรียนกำลังเล่นเกมบาสเกตบอลเพื่อวัดความสามารถทั้งหมดในการเล่น ถ้าครูเห็นว่านักเรียนคนหนึ่งคนใดเล่นได้ดีหรือมีมาตรฐานสูงกว่าแบบวัดนี้ หรือต่ำกว่าแบบวัดนี้ ก็ให้บวกคะแนนเพิ่มเข้าไป หรือลบคะแนนออกตามความเหมาะสมก็ได้

คะแนน

รายละเอียด

5 - ดีมาก (Excellent)

1. ผู้เล่นสามารถครอบครองลูกได้ดีมาก (รวมทั้งการเลี้ยง การส่ง และการยิงประตู)
2. ยืนหรือเคลื่อนที่ไปอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ทำให้ได้เปรียบ สามารถเคลื่อนไปและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ของเกมได้ในขณะนั้น
3. การวิ่งตัดได้เหมาะสมกับสถานการณ์
4. ช่วยในการตั้งรับได้ดี เช่น การกันการเลี้ยง กันการยิงประตู และการกระโดดแย่งลูกบาสเกตบอล

คะแนน

รายละเอียด

4 - ดี (Good)

1. ผู้เล่นสามารถครอบครองลูกได้ดีมากเป็นบางครั้งบางคราว เช่น บางครั้งเลี้ยงได้ดีมากแต่ส่งลูกไม่ดี หรือยิงประตูไม่เข้า
2. ตำแหน่งการยืนดีทำให้ทีมสามารถเป็นฝ่ายรุกและรับได้ทันต่อเวลา
3. บางครั้งไม่วิ่งตัด เมื่อมีโอกาสนี้เหมาะสม
4. บางครั้งไม่ช่วยในการสกัดกั้นการส่ง การเลี้ยง การกันคนยิงประตู หรือการกระโดดแย่งลูกบอล

3 - ปานกลาง (Average)

1. ผู้เล่นไม่สามารถควบคุมลูกบอลได้อย่างสม่ำเสมอ เช่น บ่อยครั้งที่เลี้ยงเสีย ส่งไม่ดี ยิงประตูไม่ลง
2. ไม่อยู่ในตำแหน่งที่ดีในการเล่นบ่อยครั้ง ทั้งในการรับและการรุก บางครั้งทำให้การเคลื่อนที่ของทีมเสียเปรียบ
3. บางครั้งวิ่งตัดเมื่อมีโอกาส
4. การยิงประตู หรือการกระโดดแย่งลูกบอล

2 - พอใช้ (Fair)

1. ผู้เล่นควบคุมลูกบอลไปได้ บางครั้งอาจเลี้ยงได้ดี แต่ส่งไม่ดี และยิงประตูไม่ลง
2. บางครั้งอยู่ในตำแหน่งที่ดี แต่บางครั้งทำให้ทีมเคลื่อนที่ช้าไป
3. นาน ๆ ครั้งที่จะวิ่งตัดแม้จะมีโอกาสนี้เหมาะสม
4. ในการตั้งรับนาน ๆ ครั้งที่จะช่วยในการสกัดกั้นการเลี้ยง การกันการยิงประตู หรือการกระโดดแย่งลูกบอล

คะแนน

รายละเอียด

1 - แก่ไข (Poor)

1. ต้องแก้ไขทักษะพื้นฐานในการครอบครองลูกบาสเกตบอล ขาดความคล่องตัวในการใช้ทักษะพื้นฐานทั้งการเลี้ยง การส่งและการยิงประตู
2. ขาดความคิดที่จะยืนอยู่หรือเคลื่อนที่ไปยังตำแหน่งที่เหมาะสม
3. ไม่มีการวิ่งตัด
4. ไม่ช่วยในการสกัดกั้นเลย ไม่ว่าจะเป็นการส่งลูก การกันการยิงประตู หรือการกระโดดแย่งลูกบาสเกตบอล

แบบประเมินการเสริมแบบคมินตันของ โบริช (Bobrich Badminton Observational Rating Scales) (ผาณิต ภิฒนาถ 2526 : 141)

เครื่องมือนี้ได้พัฒนามาจากนักเรียนหญิงมัธยมศึกษา จำนวน 67 คน ระหว่างเริ่มเล่น ความเชื่อถือได้หาโดยการสอบซ้ำ และใช้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ตัดสินสามคน ทั้งวิธี ส.ป.ส. แบบ Pearson และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) โดยได้ค่า

ส่วนที่ 1 (Section) I .77 - .87

ส่วนที่ 2 (Section) II .60 - .83

ข้อพิจารณาสำหรับการดำเนินการ นักเรียนที่ได้รับการฝึกและครูพลศึกษาที่มีคุณภาพสามารถใช้แบบสอบนี้ได้ จะใช้เวลา 20 นาที ต่อครู 1 คน สามารถให้คะแนนนักเรียน 4 คนในการเล่นประเภทคู่ การใช้ การทดสอบโดยการให้คะแนนจะใช้เพื่อการให้เกรด หรือการแบ่งกลุ่มในการแข่งขันหรือการจัดสัมฤทธิ์ผลของแต่ละคน นักเรียนโดยทั่วไปเองก็สามารถทำแบบสอบนี้ได้

การให้คะแนน

ส่วนที่ 1 ให้คะแนน ตั้งแต่ 0 ถึง 27

ส่วนที่ 2 ให้คะแนน ตั้งแต่ 0 ถึง 26

คะแนนสูงสุดที่จะเป็นได้ คือ 43

วิธีการหามาตราด่วนประเมินค่า (rating scales) แบบฉบับนี้จะใช้ประเมินรายบุคคลโดยให้เล่นแบดมินตันประเภทคู่ ในส่วนที่ 1 จะประกอบด้วยทักษะ 9 อย่าง ในส่วนที่ 2 จะประกอบด้วย 8 หัวข้อ ที่เป็นความสามารถและความรู้โดยทั่วไป โดยมีผู้สังเกตและให้คะแนนตามหัวข้อดังกล่าว แบบฉบับนี้สร้างไว้เฉพาะผู้ตีควมมือขวา

ส่วนที่ 1 ทักษะ (Section I - Skill)

ให้คะแนนจาก 0 ถึง 3 ในแต่ละข้อ

เสิร์ฟยาว (Long - Serve)

- 0 คะแนน ไม่ได้กระทำทักษะนี้หรือไม่ได้พยายามกระทำเลย
- 1 คะแนน พอใช้ได้เมื่อตีลูกชนไกที่สูงปานกลางเร็วต่ำ หรือลูกพุ่งมา โดยมีทิศทางที่จะไม่ลงในสนามตรงข้ามหรือออก หรือตกในเขตเซฟนั้น
- 2 คะแนน ดี เมื่อลูกชนไกที่ดีที่สูงและตกบริเวณกลางสนาม
- 3 คะแนน ดีมาก เมื่อลูกชนไกที่ดีที่สูงและตกลึกหรือมีทิศทางไปยังเส้นหลัง หรือมีทิศทางไปยังมุมสนามด้านตรงข้าม

การรับลูกเสิร์ฟยาว (Long - Serve Return)

- 0 คะแนน ไม่ได้กระทำทักษะนี้หรือไม่ได้พยายามกระทำเลย
- 1 คะแนน พอใช้ได้เมื่อได้พยายามเคลื่อนที่ด้านหลังสนามและมีการทรงตัวที่ดี แต่ลูกชนไกที่ดีกลับมาไม่ก้อยก็หรือตีออกหรือตีคดาชาย

- 2 คะแนน ดี เมื่อได้เคลื่อนที่อย่างรวดเร็วไปยังด้านหลัง มีการทรงตัวที่ดี และสามารถที่ลูกชนไก่ข้ามตาข่ายไปยังสนามตรงข้าม
- 3 คะแนน ดีมาก เมื่อผู้รับมีการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วไปยังด้านหลัง และไปอยู่ทางด้านหลังของลูกชนไก่ มีการทรงตัวที่ดีมาก และที่ลูกกลับมาด้วยการตีเหนือศีรษะ หรือการตบ (Smash)

การเสิร์ฟสั้น (Short - Serve)

- 0 คะแนน ไม่ได้กระทำทักษะนี้ หรือไม่ได้พยายามกระทำเลย
- 1 คะแนน พอใช้ เมื่อลูกชนไก่ที่ตีสูงกว่า 3 ฟุตเหนือตาข่าย และตกเกิน 4 ฟุต จากเส้น Serve
- 2 คะแนน ดี เมื่อลูกที่ตีข้ามตาข่ายสูงกว่าตาข่ายประมาณ 1 - 3 ฟุต และตกภายใน 4 ฟุต จากเส้น Serve
- 3 คะแนน ดีมาก เมื่อลูกที่ตีข้ามใกล้ตาข่ายมาก ลูกไม่สูงขึ้นเมื่อข้ามตาข่ายและตกใกล้เส้น เสิร์ฟสั้น หรือตกที่มุมของสนามตรงข้ามใกล้เส้น เสิร์ฟสั้น

การรับลูกเสิร์ฟสั้น (Short - Serve Return)

- 0 คะแนน ไม่ได้กระทำทักษะนี้หรือไม่ได้พยายามกระทำเลย
- 1 คะแนน พอใช้ เมื่อรับกลับมาแต่ตีออก หรือพยายามจะตีกลับ แต่การเคลื่อนไหวช้า การทรงตัวไม่ดี ทำให้การตีไม่ดีไปด้วย
- 2 คะแนน ดี เมื่อมีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว และสามารถที่ลูกกลับมาลงที่สนามตรงข้ามได้

- 3 คะแนน คีมาก เมื่อมีการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วเข้าไปหาลูกชนไก และรับกลับอย่างมีประสิทธิภาพด้วยการที่มือล่าง (underarm) ซึ่งลูกจะตกสั้น ในมุมทะแยงของผู้รับ หรือการที่มือล่าง (underarm) สูงโค้ง (Clear) ไปยังเส้นหลังของสนามฝ่ายตรงข้าม

การตีลูกโค้ง (Clear)

- 0 คะแนน ไม่ได้กระทำทักษะนี้ หรือไม่ได้พยายามกระทำเลย
- 1 คะแนน พอใช้ เมื่อสามารถทรงตัวดี แต่ลูกที่ตียังใช้ไม่ได้ดี หรือตกสั้นไป หรือตีเสีย
- 2 คะแนน ดี เมื่อเคลื่อนที่ให้ตัวอยู่หลังลูก และตีลูกแบบเหนือศีรษะ ลูกชนไกวิ่งสูง
- 3 คะแนน คีมาก เมื่อเคลื่อนที่ให้ตัวอยู่หลังลูก และตีลูกแบบเหนือศีรษะอย่างเต็มท่า (Full swing) ลูกวิ่งสูงและไปตกบริเวณเส้นหลังฝ่ายตรงข้าม

การตีลูกตบ (Smash)

- 0 คะแนน ไม่ได้กระทำทักษะนี้หรือไม่ได้พยายามกระทำเลย
- 1 คะแนน พอใช้ เมื่อสามารถทรงตัวดี เงื้อมไม้เข้า ลูกที่สูงกว่าตาข่ายมาก และลูกวิ่งไปโดยไม่มีทิศทาง
- 2 คะแนน ดี เมื่อเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วไปอยู่หลังลูก เงื้อมไม้เร็ว ข้อมืออ่อน เมื่อตีลูกแล้วลูกวิ่งลงสู่พื้นด้วยความรวดเร็ว
- 3 คะแนน คีมาก เมื่อเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วไปอยู่หลังลูกก่อนที่จะตก ที่ขณะที่ลูกยังอยู่สูงและที่ส่วนบนของลูก เงื้อมไม้เร็ว และข้อมือพับลงเมื่อไม้กระทบลูก แล้วลูกชนไกวิ่งไปด้วยความเร็วสูงไปยังลำตัวของฝ่ายตรงข้ามด้านซ้ายของฝ่ายตรงข้าม ไปยังเส้นหลังหรือไปยังเอ็นข้าง

การตีลูกลอบ (Lob)

- 0 คะแนน ไม่ได้กระทำทักษะนี้หรือไม่ได้พยายามกระทำเลย
- 1 คะแนน พอใช้ เมื่อร่างกายไม่ได้อยู่ในแนวเดียวกับลูกชนไก่
ตีแบบ Forehand แต่ไม่แม่นยำ หรือตีเสีย
- 2 คะแนน ดี เมื่อสามารถเคลื่อนตัวให้แขนอยู่ในแนวเดียวกับลูกชนไก่
แต่การตียังไม่แน่นอน หรือทิศทางไม่ดี
- 3 คะแนน ดีมาก เมื่อมีการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วและให้ลูกชนไก่
อยู่ด้านหลังขวาของลำตัว และตีแบบ Forehand
ที่เต็มท่าย (Full-Stroke) จากต่ำไปสูง ปิดทิศทาง
ไปยังบริเวณกลางสนามฝ่ายตรงข้าม

การตีลูกหลังมือ (Backhand Drive)

- 0 คะแนน ไม่ได้กระทำทักษะนี้หรือไม่ได้พยายามกระทำเลย
- 1 คะแนน พอใช้ เมื่อไม่สามารถเข้าไปยืนที่ถูกต้อง เจาะไม้บากเกินไป
และใช้แค่ข้อมือ ไม่ใช้การเงี้ยวอย่างเต็มที่ท่าจากไหล่
ทรงตัวไม่ค่อยดี หรือตีโดยไม่สามารถถ่ายน้ำหนักตัวช่วย
- 2 คะแนน ดี เมื่อสามารถเคลื่อนให้ลูกอยู่ทางด้านซ้ายของตัว
การเงี้ยวไม้โดยหน้าไม้ไม่ขนานกับพื้น แต่เป็นมุมขึ้นไป
ยังลูกชนไก่ หรือสามารถถ่ายน้ำหนักตัวเพื่อช่วยในการตีลูก
ชนไก่
- 3 คะแนน ดีมาก เมื่อสามารถเคลื่อนที่ไปอยู่ในแนวเดียวกับลูก
และอยู่ทางด้านซ้ายของลำตัว เจาะไม้โดยข้อมือไม่พับ
มากเกินไป และท่า การกระทบลูกแล้วลูกวิ่งไปอย่าง
รวดเร็วไม่สูงจากตาข่ายมากนัก และถ่ายน้ำหนักตัว
เพื่อช่วยในการตีลูกชนไก่

การตีลูกหยอด (Drop)

- 0 กระแนน ไม่ได้กระทำทักษะนี้หรือไม่ได้พยายามกระทำเลย
- 1 กระแนน พอได้ เมื่อไม่สามารถเคลื่อนที่ให้อยู่ในแนวเดียวกับลูกชนไก ใช้การตีลูกมือกลางแทนการตีแบบเหนือศีรษะ หรือตีลูกเสีย
- 2 กระแนน ค่ำ เมื่อเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว ไปอยู่แนวเดียวกับลูกและ ตีลูกแบบเหนือศีรษะ แต่ตีลูกไปนอกวงแล้ว เสริฟสั้น (Short-service line) และสูงมากไป หรือ ตีเร็วไป
- 3 กระแนน ดีมาก เมื่อเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว ไปอยู่แนวเดียวกับลูก ตีลูกที่อยู่ด้านหน้าลำตัว ตีลูกไปและตกลงทันทีด้วยมุมที่ ต่ำมากและตกด้านหน้าของเส้ เสริฟสั้นและตีแบบเหนือ ศีรษะ และตีช้า ๆ เป็นเหตุให้ฝ่ายตรงข้ามเข้าใจผิด

ส่วนที่ 2 วิธีการและความรู้ (Section II - Strategies and Knowledge) ให้คะแนนจาก 0 ถึง 2 กระแนนในแต่ละข้อ

- "0" เมื่อไม่มีลักษณะดังกล่าว
- "1" เมื่อมีลักษณะดังกล่าวเป็นบางครั้ง
- "2" เมื่อมีลักษณะดังกล่าวอยู่เสมอ

วิธีการของการเล่น (Planning Strategies)

- _____ 1 นักเรียนเคลื่อนที่เข้าหา ก่อนลูกจะตก
- _____ 2. นักเรียนตีลูกชนไกไปยังมุมสายฝ่ายตรงข้าม
- _____ 3. นักเรียนตีลูกชนไกไปยังด้านซ้ายของฝ่ายตรงข้าม
- _____ 4. นักเรียนเล่นในลักษณะเป็นผู้รุกเสมอ

แบบประเมินความสามารถกีฬาความสามารถของ คูเปอร์ (Cooper Fencing Rating Scale) (ผาณิต บิลมาศ 2526 : 199)

- | | | |
|---|---------|--|
| 5 | ดีมาก | นักดาบมีลักษณะท่าทางที่ดี มีการทรงตัวดี การแสดงออกดี เคลื่อนที่รวดเร็วแทบไม่เห็นจุดบกพร่อง |
| 4 | ดี | นักดาบมีลักษณะท่าทางที่ดี การทรงตัวและการเคลื่อนที่ อยู่เหนือค่าเฉลี่ยแต่ไม่ถึงเกณฑ์ดีมาก |
| 3 | ปานกลาง | นักดาบอยู่ในลักษณะท่าทางที่ดีครึ่งหนึ่งของการแสดงออก ทั้งหมด และการเคลื่อนไหวและการทรงตัวอยู่ในเกณฑ์ดี |
| 2 | ต่ำ | นักดาบมีลักษณะที่ดีเป็นบางครั้ง การเคลื่อนไหวมีจุดบกพร่อง และมีจุดอ่อนในท่าทางต่าง ๆ |
| 1 | ต่ำมาก | นักดาบมีลักษณะไม่ถูก การทรงตัวไม่ดี การเคลื่อนไหว มีจุดบกพร่องและความรู้พื้นฐานน้อยมาก |

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จำลอง ชูโต (จำลอง ชูโต, 2521 : 35) ได้สร้างเกณฑ์ประเมินผล การศึกษาภาคปฏิบัติสำหรับนักศึกษาพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยใช้แบบประเมินผลเป็นลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ประเมินนักศึกษา จำนวน 46 คน พบว่า

1. ความเที่ยงของแบบสอบ ได้ค่าความเที่ยงของเกณฑ์ประเมินผลเท่ากับ 0.9434
2. ความตรงของเกณฑ์ประเมินผล

2.1 เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ของวิชาการพยาบาลศาสตรเป็นเกณฑ์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.9836 มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

2.2 เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ของวิชาการพยาบาลหัตถ์เป็นเกณฑ์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.954 มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

2.3 เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ของวิชาการพยาบาล จักษุ โสต นาสิก เป็นเกณฑ์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.779 มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

2.4 เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ของวิชาการพยาบาลสูตินารีเวชเป็นเกณฑ์ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.779 มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.001

อธิษฐาน บงกคสถิตย์ (อธิษฐาน บงกคสถิตย์ 2522 : 46) ได้สร้าง เกณฑ์ประเมินผลการศึกษาศาสนปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี โดยใช้ แบบประเมินเป็นลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ประเมิน นักศึกษาพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 100 คน พบว่า

1. ความเที่ยงของเกณฑ์ประเมินผลทั้งฉบับ เท่ากับ 0.9904 และค่า ความเที่ยงของเกณฑ์ประเมินผลการศึกษาเฉพาะนักศึกษาปีที่ 2 เท่ากับ 0.9893 นักศึกษาปีที่ 3 เท่ากับ 0.9879 และนักศึกษาปีที่ 4 เท่ากับ 0.9966

2. ค่าความเที่ยงตรงตามสภาพของเกณฑ์ประเมินผล

2.1 ของนักศึกษาพยาบาลปีที่ 2 ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ .06 ถึง .38 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 ของนักศึกษาพยาบาลปีที่ 3 ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตั้งแต่ -.07 ถึง .32 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 ของนักศึกษาพยาบาลปีที่ 4 ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตั้งแต่ -.50 ถึง .10 โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เอนก ช่างน้อย (เอนก ช่างน้อย 2524 : 110) ได้วิจัยปัญหา
การเรียนรู้การสอนวิชากระบี่กระบองในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในกรุงเทพมหานคร
ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลพอสรุปได้ดังนี้

1. รายละเอียดทั่วไปเกี่ยวกับครูผู้สอนวิชากระบี่กระบอง

ส่วนใหญ่เป็นชายมากกว่าหญิงและมีอายุระหว่าง 21 - 29 ปี ส่วนใหญ่
มีวุฒิปริญญาตรี มีประสบการณ์ในการสอนวิชากระบี่กระบองต่ำกว่า 5 ปี ส่วนใหญ่ได้
เกรดเฉลี่ยวิชากระบี่กระบอง ขณะศึกษาในสถาบันคือ เกรด ก ส่วนใหญ่เรียนวิชา
กระบี่กระบองจบมาแล้วต่ำกว่า 5 ปี ส่วนใหญ่สอนวิชากระบี่กระบองด้วยความสมัครใจ
ส่วนใหญ่เคยศึกษาวิชากระบี่กระบองเพิ่มเติมอีก และส่วนใหญ่เคยแสดงหรือแข่งขัน
การแสดงกระบี่กระบองมาแล้ว

2. รายละเอียดเกี่ยวกับนักเรียนที่เรียนวิชากระบี่กระบอง

นักเรียนส่วนใหญ่เป็นนักเรียนชายมีอายุ 15 ปี เกรดวิชากระบี่กระบอง
ที่ได้รับส่วนใหญ่ได้เกรด ค ผู้ปกครองส่วนใหญ่วางตัวเฉยไม่คัดค้านหรือสนับสนุน
การเรียนรู้วิชากระบี่กระบองของนักเรียน ส่วนใหญ่ไม่เคยศึกษาวิชากระบี่กระบอง
เพิ่มเติมจากการเรียนการสอนในโรงเรียนส่วนใหญ่นักเรียนสนใจวิชากระบี่กระบอง
มาก่อนที่ได้เรียนวิชากระบี่กระบอง และส่วนใหญ่นักเรียนไม่สามารถแสดงกระบี่กระบอง
ได้ คอยตลอด

3. ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน

ครูผู้สอนประสบปัญหามากในด้านปริมาณมากของเนื้อหาวิชากระบี่กระบอง
ในหลักสูตรการสาธิตทักษะที่ต้องนุ่งไปรอบ ๆ บางครั้งนักเรียนต้องหันหลังให้ครู
วิธีการสร้างบรรยากาศการเรียนการสอนให้สนุกสนาน วิธีปลุกฝังและสร้างแนวคิด
ให้เกิดความรักในศิลปะและกีฬาประจำชาติ วิธีปลุกฝังและสร้างแนวคิดในการนำไป
ประยุกต์ใช้ในวิถีชีวิตประจำวัน วิธีปลุกฝังให้เห็นคุณค่าในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย

แนวมาตรฐานในการสอนที่ครูยึดเป็นหลัก การมอบหมายงานให้นักเรียนไปฝึกซ้อมนอกเวลาเรียน การปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมไทย กว้างเห็นคเหนือของครูแต่ละคาบ

นักเรียนประสบปัญหามากในด้านปริมาณมากของเนื้อหาวิชาในหลักสูตร ความเพียงพอของเอกสารคู่มือการเรียนการสอน ความสนใจและความตั้งใจเรียนของนักเรียน ความมีวินัยและมีระเบียบในการเรียน ความสามารถด้านทักษะของครูผู้สอน การเตรียมการสอนของครู การเตรียมตัวเพื่อทำการสอนของครูในแต่ละคาบเรียน ความมั่นใจในการสอนของครู ความแม่นยำในทักษะของครูผู้สอน วิธีปลูกฝังและสร้างแนวคิดให้เกิดความรักในกิจวัตรประจำชาติ แนวมาตรฐานในการสอนที่ครูยึดเป็นหลัก การปลูกฝังคุณธรรมค่านิยมไทย

4 ปัญหาเกี่ยวกับสถานที่สำหรับการเรียนการสอนวิชากระบี่กระบอง ครูผู้สอนประสบปัญหามากในด้านความเพียงพอของสถานที่ ความใกล้เคียงของสถานที่กับห้องเรียนของวิชาอื่น ๆ ความคับแคบของสถานที่ ความไม่เป็นเอกเทศของสถานที่ สถานที่เรียนอยู่ใกล้กับการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาอื่น ๆ ทำให้มีปัญหาทางด้านสมาธิและความตั้งใจในการเรียนการสอนและสถานที่เรียนมีพื้นที่แคบ เช่น ซิเมนต์ ทำให้มีผลต่อทักษะเกี่ยวกับท่าทาง การล้ม การกลิ้งตัว นักเรียนประสบปัญหามากในด้านสถานที่เรียนมีพื้นที่แคบ

5. ปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวก ครูผู้สอนประสบปัญหามากในด้านการปฏิบัติในการเก็บรักษากระบี่กระบองให้ถูกต้องตามวัฒนธรรมและประเพณีเกี่ยวกับการเก็บรักษาอาวุธกระบี่กระบอง การส่งชื่ออุปกรณ์กระบี่เพื่อมาใช้เป็นสมบัติของโรงเรียน ความไม่ระมัดระวังของนักเรียนในการใช้และเก็บรักษาอุปกรณ์กระบี่ การจัดอุปกรณ์กระบี่กระบองครบชุดเพื่อให้ประกอบพิธีไหว้ครูกระบี่กระบองประจำปี และจำนำอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนวิชากระบี่กระบอง เช่น นวมคลุม เครื่องแต่งกายแบบชุดไทยสมัยต่าง ๆ

นักเรียนประสบปัญหาในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับอุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกน้อย

6 ปัญหาเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอน

ครูผู้สอนประสบปัญหามากในด้านการให้นักเรียนฝึกหัดทักษะเองตามลำพังคนเดียว การให้นักเรียนฝึกหัดลักษณะกันเป็นคู่ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ได้ผลทางด้านการออกกกำลังกาย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สนุกสนาน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียนที่แตกต่างกัน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนเหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมรอบไทย เช่น การถือ การวาง การจับอาวุธ และด้านการจัดกิจกรรมให้เป็นไปตามขั้นตอนของการเรียน (การอบอุ่นร่างกาย อธิบาย ฝึกหัด การใช้และสรุป)

นักเรียนประสบปัญหามากในด้านการจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการฝึกหัดรวมและด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับการเรียนสิ่งแวดล้อมไทย เช่น การถือ การวาง การจับอาวุธ

7. ปัญหาการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร

ครูผู้สอนประสบปัญหามากในด้าน การส่งการแสดงกระป๋องของเข้าร่วมแข่งขันของกรมพลศึกษา การจัดการแข่งขันการแสดงกระป๋องของในโรงเรียนและด้านการมอบหมายงานให้นักเรียนฝึกซ้อมนอกเวลาในโรงเรียน

นักเรียนประสบปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับกิจกรรมเสริมหลักสูตรน้อย

8. ปัญหาการจัดและการประเมินผล

ครูผู้สอนประสบปัญหามากในด้านความตั้งใจในการสอนเนื้อหาความรู้ทางทักษะการสอบทักษะของนักเรียนเป็นรายบุคคล การสอบทักษะการรำ การสอบทักษะลูกไม้ผสม การสอบทักษะการแสดงการต่อสู้โดยตลอด การทดสอบความรู้รอบตัวทางกระป๋องของต่าง ๆ เวลาที่ใช้ในการสอบเกณฑ์ที่ใช้ให้คะแนนทักษะการรำ เกณฑ์ที่ใช้ในการให้คะแนนทักษะการตีลูกไม้ เกณฑ์ที่ใช้ให้คะแนนทักษะลูกไม้ผสม เกณฑ์ที่ใช้ให้

คะแนนทักษะการต่อสู้ การควบคุมชั้นขณะสอบทักษะ การวัดและประเมินผลทางคำาน
เจตนคติและการวัดและประเมินผลทางคำานคุณลักษณะของนักเรียน

นักเรียนประสบปัญหามาก ในคำานการสอบทักษะลูกไม้ การสอบทักษะ
ของนักเรียนเป็นรายบุคคลและการ สอบทักษะการรำ

9. ปัญหาการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

ครูผู้สอนประสบปัญหามากในคำานการให้ตำารของกระบี่กระบอง เพื่อ
บริหารร่างกายในการออกกำลังกาย ความเชื่อมั่นในตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ
ความสามารถในการอ่านลักษณะอาการของผู้ที่จะทำร้ายด้วยอาวุธต่าง ๆ ความเชื่อมั่น
ในตนเอง และกลำาที่เจะเผชิญต่อภาวะต่าง ๆ อย่างมีหลักวิชาการและเหตุผล การมี
ความสุ่มรอบคอบ ความสามารถในการตัดสินใจได้ถูกต้องฉับพลันและความสามารถในการ
เคลื่อนไหวในรูปแบบของวิชากระบี่กระบองในการหลบหลีกอาวุธ นักเรียน
ประสบปัญหาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันน้อย

10. ปัญหาคำานความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิชากระบี่กระบอง

ครูผู้สอนประสบปัญหามากในคำานความเข้าใจและการมองเห็นคุณค่า
ในแง่พลศึกษาของวิชากระบี่กระบอง ทักษะการรำาในลักษณะต่าง ๆ การไม่เข้าใจ
เกี่ยวกับจังหวะทำนองของเพลงและเครื่องดนตรีที่ประกอบการ เรียนการสอนวิชา
กระบี่กระบองประสพการณ์และทักษะการใช้อาวุธ เพื่อต่อสู้ป้องกันตัว ประสพการณ์
คำานความรู้พื้นฐานในการใช้อาวุธ และคำานความเข้าใจในแง่ความสำคัญต่างคำาน
วัฒนธรรมของวิชากระบี่กระบอง

นักเรียนประสบปัญหามากในคำานความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับลักษณะ
การเคลื่อนไหวอันเป็นธรรมชาติของลีลากระบี่กระบอง เช่น ความว่องไว และนุ่มนวล

จากการเปรียบเทียบปัญหาของครูกับนักเรียน

1. ครูและนักเรียนประสบปัญหาเกี่ยวกับการเรียนการสอน ด้านปริมาณน้อยของเนื้อหาวิชากระป๋องบองในหลักสูตร ความสนใจและความตั้งใจเรียนของนักเรียน ความสามารถด้านทักษะของครูผู้สอน การเตรียมการสอนของครู ความสนใจในการเรียนการสอนของครู ความแม่นยำในทักษะของครูผู้สอน วิธีการปลูกฝังให้เห็นคุณค่าในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย การมอบหมายงานให้นักเรียน ฝึกซ้อมนอกเวลาเรียน และความเห็นด้วยของครูแต่ละคาบเรียน ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีปัญหาเหมือนกันหมด

2 ครูและนักเรียนประสบปัญหาเกี่ยวกับสถานที่สำหรับการเรียนการสอน วิชากระป๋องบอง ด้านความใกล้เคียงของสถานที่กับห้องเรียนของวิชาอื่น ความไม่เป็นเอกเทศของสถานที่และความใกล้เคียงของสถานที่เรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีปัญหาเหมือนกันหมด

3. ครูและนักเรียนประสบปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ และเครื่องอำนวยความสะดวก ด้านการสั่งและจัดซื้ออุปกรณ์กระป๋องบองมาเป็นสมบัติของโรงเรียน ในการรักษากระป๋องให้ถูกต้องตามวัฒนธรรมและประเพณีเกี่ยวกับการเก็บรักษาอาวุธ การใช้อุปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง เช่น เทป เครื่องเล่นแผ่นเสียง การใช้เครื่องรามาประกอบการเรียน การใช้อาวุธ เช่น คาน กระบี่จริงที่หาค่ายเหล็กมาประกอบการเรียนการสอน และอุปกรณ์ที่มาประกอบการเรียน เช่น มงคูล เครื่องแต่งกายชุดไทยสมัยต่าง ๆ ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีปัญหาเหมือนกันหมด

4 ครูและนักเรียนประสบปัญหาเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านการให้นักเรียนฝึกทักษะเองตามลำพังคนเดียว การสอนแบบสมมติเหตุการณ์ที่เหมาะสม เช่น เหตุการณ์ในประวัติศาสตร์ไทย เป็นต้น การจัดกิจกรรมการสอนให้มีความสนุกสนาน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถของ

นักเรียนที่แตกต่างกัน และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เป็นไปตามขั้นตอนของการเรียน ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีปัญหาเหมือนกันหมด

5. ครูและนักเรียนประสบปัญหาเกี่ยวกับกิจกรรมเสริมหลักสูตร ด้านส่ง การแสดงกระป๋องของเข้าร่วมแข่งขันของกรมพลศึกษา การจัดการแข่งขันการแสดง กระป๋องในโรงเรียน การมอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าวิชากระป๋อง จากแหล่งวิชาอื่น ๆ เช่น ตามสำนักคาบ เป็นต้น การมอบหมายงานให้นักเรียนฝึกซ้อม นอกเวลาในโรงเรียน ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีปัญหาเหมือนกันหมด

6. ครูและนักเรียนประสบปัญหาเกี่ยวกับการวัดและการประเมินผล ด้าน การสอนทักษะ การแสดงการต่อสู้โดยตลอด การทดสอบความรู้รอบตัว ต่างกระป๋อง ต่าง ๆ เวลาที่ใช้ในการทดสอบ เกณฑ์ที่ใช้ให้คะแนนทักษะการรำ ปรากฏว่ามีความ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีปัญหาเหมือนกันหมด

7. ครูและนักเรียนประสบปัญหาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ ด้านการใช้ท่ารำ ของกระป๋องเพื่อบริหารร่างกายในการออกกำลังกาย ความเชื่อมั่นในตัวเอง และกล้าที่จะเผชิญต่อภาวะต่าง ๆ อย่างมีหลักวิชาการและเหตุผล การมีความสุขุมรอบคอบ ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีปัญหา เหมือนกันหมด

8. ครูและนักเรียนประสบปัญหาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิชากระป๋อง ปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

[นิตยา คำรงวุฒ (นิตยา คำรงวุฒ 2524 : 40) ได้สร้างเกณฑ์ ประเมินผลการศึกษาภาคปฏิบัติของนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล โดยใช้แบบประเมินเป็น ลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ประเมินนักเรียนผู้ช่วยพยาบาล โดยพยาบาลโรคหรงอก นนทบุรี จำนวน 75 คน พบว่า

1. ค่าความเที่ยงของเกณฑ์ประเมินผลทั้งฉบับ .096 ค่าความเที่ยงของเกณฑ์ประเมินผลการศึกษากฎปฏิบัติของผู้ทำการประเมินกลุ่มที่ 1 เท่ากับ 0.96 กลุ่มที่ 2 เท่ากับ 0.96 และกลุ่มที่ 3 เท่ากับ 0.96 เช่นเดียวกัน แสดงว่าเกณฑ์ประเมินผลที่สร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง

2. ความเที่ยงของการให้คะแนนของผู้ทำการประเมิน 1 กลุ่ม ใกล้เคียงเท่ากับ 0.661 และค่าความเที่ยงของการให้คะแนนของผู้ทำการประเมินทั้ง 3 กลุ่ม ใกล้เคียงเท่ากับ 0.854 แสดงว่าค่า

3. หากค่าความเป็นปรนัย (objectivity) ของแบบประเมิน จากคะแนนที่ผู้ประเมินสองคนใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนน โดยใช้สูตรของ เพียร์สัน (Pearson's product - moment correlation coefficient)

4. หากค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (item Discrimination) ของแบบประเมินจากคะแนนรวมของผู้เข้ารับการประเมินแต่ละคนที่ได้จากการประเมิน โดยวิธีการแจกแจงที (t-distribution)

สมาลี เพชรศิริ (สมาลี เพชรศิริ ²⁵²⁷/₂₅₂₆ : 35) ได้สร้างแบบประเมินค่าความสามารถทางกิจกรรมเข้าจังหวะสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา โดยใช้แบบประเมินเป็นลักษณะมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) ประเมิน นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพ จำนวน 205 คน พบว่า

1 ผลการทดลองใช้เครื่องมือ

1.1 ค่าความเชื่อมั่น (reliability) เท่ากับ 0.938 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นในระดับสูง

1.2 ค่าความเป็นปรนัย (objectivity) เท่ากับ 0.818 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความเป็นปรนัยในระดับสูง

1.3 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Discrimination) มีค่าตั้งแต่ 1.784 - 7.725 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า แบบประเมินค่าความสามารถทางกิจกรรมเข้าวิงหะสามารถจำแนกความสามารถของนักศึกษาได้

2. ผลจากการนำเครื่องมือไปใช้

2.1 ค่าความเชื่อมั่น (reliability)

ตอนที่ 1 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.930 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นในระดับสูง

ตอนที่ 2 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.887 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นในระดับสูง

ตอนที่ 3 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.890 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นในระดับสูง

ทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.950 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นในระดับสูง

2.2 ค่าความเที่ยงตรง (validity)

ตอนที่ 1 มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.522 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความเที่ยงตรงในระดับปานกลาง

ตอนที่ 2 มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.361 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความเที่ยงตรงในระดับปานกลาง

ตอนที่ 3 มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.522 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความเที่ยงตรงในระดับปานกลาง

ทั้งฉบับ มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 0.546 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความเที่ยงตรงในระดับปานกลาง

2.3 ค่าความเป็นปรนัย (objectivity)

ตอนที่ 1 มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.313 อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความเป็นปรนัยในระดับปานกลาง

ตอนที่ 2 มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.513 อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความเป็นปรนัยในระดับปานกลาง

ตอนที่ 3 มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.401 อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความเป็นปรนัยในระดับปานกลาง

ทั้งฉบับ มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.405 อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีความเป็นปรนัยในระดับปานกลาง

2.4 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (item Discrimination)

ตอนที่ 1 มีข้อกระทงจำนวน 19 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่
2.169 - 12.433 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีอำนาจจำแนก
ในระดับสูง

และในข้อ 12 ในเรื่องของการมีความสามารถในการเคลื่อนไหว
ในทิศทางแทนว่าได้ถูกต้อง มีค่าอำนาจจำแนกเท่ากับ 1.001 อย่างไม่มีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีอำนาจจำแนกในระดับต่ำ

ตอนที่ 2 มีข้อกระทงจำนวน 9 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่
1.969 - 11.004 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีอำนาจจำแนก
ในระดับสูง

ตอนที่ 3 มีข้อกระทงจำนวน 6 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่
3.823 - 6.118 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีอำนาจจำแนก
ในระดับสูง

ทั้งฉบับ มีข้อกระทงจำนวน 35 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่
1.960 - 12.443 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ามีอำนาจจำแนก
ในระดับสูง

สมมติฐานในการวิจัย

แบบประเมินค่าความสามารถวิชาการมีกระบวนของนักศึกษาวิทยาลัยพหุศึกษา
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรง ค่าความเป็นปรนัย และค่าอำนาจ
จำแนกรายข้อสูง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัด กรุงเทพมหานคร ปีที่ ๒๕๕๖ ที่ผ่านการเรียนวิชากระบี่กระบองมาแล้ว จำนวน 50 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาวัตถุประสงค์ของการเรียนวิชากระบี่กระบองของวิทยาลัยพลศึกษา
2. ศึกษาตำรา เอกสาร และระเบียบการฝึกฝน ภาคนิเทศวิชากระบี่กระบองของวิทยาลัยพลศึกษา
3. สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์และความสามารถในการสอนวิชากระบี่กระบอง
4. ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินที่แสดงถึงพฤติกรรมที่ต้องการประเมิน ตามรายละเอียดขององค์ประกอบที่จะประเมินรวมทั้งสิ้น 39 ข้อ

5. ผู้วิจัยนำแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน พิจารณาเพื่อแก้ไขและปรับปรุง

6. ผู้วิจัยนำแบบประเมินแก้ไขและปรับปรุงแล้วมาสร้างแบบประเมินความสามารถในลักษณะของมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ซึ่งกำหนดให้คะแนนตามลำดับดังนี้ 5, 4, 3, 2 และ 1

7. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปทดลอง โดยประเมินนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดกรุงเทพฯ ที่ผ่านการเรียนวิชาการะปี่กระบอกมาแล้วจำนวน 50 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อหาค่าดังต่อไปนี้

7.1 ค่าความเที่ยงตรง (validity) โดยวิธีของ โรวินเนลลี และ แฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน คือ อาจารย์วิจิต ธีเชิญ รต.รัชชัย โกมาราทต์ ผศ.ชูชีพ ฉิมวงศ์ อาจารย์สุชนธ์ รูปประพัทธ์ และอาจารย์ไพฑูรย์ ศรีชัยสวัสดิ์

7.2 ค่าความเชื่อมั่น (reliability) จากคะแนนรวมของแต่ละคนที่ได้จากการประเมิน โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

7.3 ค่าความเป็นปรนัย (objectivity) จากคะแนนผู้ประเมินสองคน ใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยคำนวณหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

7.4 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Discrimination) จากคะแนนรวมของผู้เข้ารับการประเมิน แต่ละคนที่ได้จากการประเมิน โดยวิธีแจกแจงที (t-distribution)

7.5 ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้ตารางค่าต่ำสุดที่ระดับ .05

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการติดต่อขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดกรุงเทพฯ เพื่อทำการประเมินค่าความสามารถของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
2. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์ สถานที่ และวิธีการทดสอบทั้งหมด
3. อธิบายและสาธิตวิธีการประเมินให้แก่ผู้ประเมินและนักศึกษา เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการประเมินและรายละเอียดอื่น ๆ
4. ผู้ประเมินคือ อาจารย์ผู้สอนวิชาการประกอบของวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดกรุงเทพฯ จำนวน 2 คน ทำการประเมินค่าความสามารถของนักศึกษาหลังจากที่นักศึกษาได้เรียนไปแล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล

รายละเอียดที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏว่า ดังนี้

1. ค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมิน (validity) จากชุดยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ 5 คน โดยวิธีของ โรวินเนลลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton)
2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน (reliability) จากคะแนนรวมของแต่ละคนที่ได้จากการประเมิน โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค (Cronback)
3. ค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมิน (objectivity) จากคะแนนที่ผู้ประเมินสองคน ใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนน โดยใช้สูตรของ เพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

4. ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (item discrimination) จากคะแนนรวมของแต่ละคนที่ได้จากการประเมินโดยวิธีการของการแจกแจงที (t-distribution)
5. ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้ตาราง t ค่าต่ำสุดที่ระดับ .05

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สูตรหาค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมินค่าของ โรวินเนลลี และ แฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambliton) (สมบุรณ์ จิตพงศ์ 2526 : 2)

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

เมื่อ IC คือ คชที่ความสอดคล้องของข้อทดสอบกับลักษณะพฤติกรรม
 $\sum R$ คือ ผลรวมคะแนนความถี่เห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด
 N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาวิชา

2. สูตรการหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (ลวัน ลายยศ และอังกดา สายยศ 2524 : 171)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
 n แทน จำนวนข้อของแบบประเมิน
 $\sum s_i^2$ แทน ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
 s_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนแบบประเมินทั้งฉบับ

3. สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) (ดูน สายยศ และ อังคณา สายยศ 2524 : 84)

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma XY - \Sigma X \Sigma Y}{\sqrt{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2 \quad N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนน X กับคะแนน Y

ΣXY แทน ผลรวมของผลคูณของคะแนน X กับคะแนน Y

ΣX แทน ผลรวมของคะแนน X

ΣY แทน ผลรวมของคะแนน Y

ΣX^2 แทน ผลรวมของคะแนน X ยกกำลังสอง

ΣY^2 แทน ผลรวมของคะแนน Y ยกกำลังสอง

N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

4. สูตรการหาค่าอำนาจจำแนกโดยวิธีการแจกแจงที (t-distribution)
(ดูน สายยศ และอังคณา สายยศ 2524 : 187)

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{s_H^2}{n_H} + \frac{s_L^2}{n_L}}}$$

เมื่อ	t	แทน ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
	$\bar{X}_H$	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
	$\bar{X}_L$	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
	S_H^2	แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง
	S_L^2	แทน คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ
	n_H	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง
	n_L	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่เป็นตัวอักษรเพื่อใช้ในการคำนวณดังนี้

I.C	แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับลักษณะพฤติกรรม
r_{xy}	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนน X กับคะแนน Y
$\mathcal{L}$	แทน ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
t	แทน ค่าอำนาจจำแนก
r	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่เบี่ยงจากตารางค่าต่ำสุด
p	แทน ระดับนัยสำคัญ

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การประเมินค่าความสามารถทางกระบวนของ สำหรับนักศึกษาวิทยาลัย
พลศึกษา จำนวน 50 คน นำผลจากการประเมินมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. หาค่าความเที่ยงตรง (validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน โดย
หาดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับลักษณะพฤติกรรม ซึ่งเป็นการหาค่าความเที่ยงตรง
เชิงประจักษ์ (Face validity) ของโรวินเนลลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli
and Hambleton)

2. หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบประเมินจากคะแนนรวม
ของผู้เข้ารับการประเมินทีละคนที่ได้จากการประเมินโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา
($\mathcal{L}$ - coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach)

3. หาค่าความเป็นปรนัย (objectivity) ของแบบประเมินจากคะแนนผู้ประเมิน 2 คน ใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้สูตรเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

4. หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (item discrimination) ของแบบประเมิน จากคะแนนรวมของผู้เข้ารับการประเมินแต่ละคนที่ได้จากการประเมินโดยวิธีแจกแจงที (t-distribution) ที่ระดับ .05

5. ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้ตารางค่าสุกที่ระดับ .05

ตาราง 1 แสดงค่าความเที่ยงตรงของแบบประเมินค่าทางกระป๋อง

แบบประเมิน	JC	แบบประเมิน	IC
ข้อ 1 1.1	1	ข้อ 4 4.1	1
1.2	1	4.2	1
1.3	1	4.3	1
ข้อ 2 2.1	1	ข้อ 5 5.1	1
2.2	1	5.2	1
2.3	1	5.3	1
ข้อ 3 3.1	1	ข้อ 6 6.1	1
3.2	1	6.2	0.8
3.3	1	6.3	1

ตาราง 1 (ต่อ)

แบบประเมิน	IC	แบบประเมิน	IC
ข้อ 7 7.1	1	ข้อ 9 9.1	1
7.2	1	9.2	1
7.3	1	9.3	0.8
ข้อ 8 8.1	1	ข้อ 10 10.1	1
8.2	1	10.2	0.6
8.3	1	10.3	0.8

จากตาราง 1 แสดงว่า ความเที่ยงตรงของแบบประเมินค่าทางกระป๋องของ
 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงระหว่าง 0.6 - 1.00 นั่นคือ แบบประเมินค่า
 ความสามารถทางกระป๋องของ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรง กล่าวคือมีดัชนีความ
 สอดคล้องของข้อสอบกับลักษณะพฤติกรรม

ตาราง 2 แสดงความเชื่อมั่นของแบบประเมินจากคะแนนผู้ประเมิน โดยใช้สัมประสิทธิ์
 แอลฟา (α -coefficient) (N = 50)

แบบประเมินความสามารถทางกระป๋อง	ค่าความเชื่อมั่น
รวมทั้งฉบับ	.9654 ^{**}

^{*} $p < .05$ ($r = 0.243$)

^{**} $p < .01$ ($r = 0.338$)

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินค่าความสามารถทางกระบี่กระบองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.243$) มีค่าเท่ากับ .9654 กล่าวคือ แบบประเมินค่าความสามารถทางกระบี่กระบองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเชื่อมั่นระดับสูง

ตาราง 3 แสดงค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมิน จากคะแนนของผู้ประเมิน 2 คน โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ($N = 50$)

แบบประเมินค่าความสามารถทางกระบี่กระบอง	ค่าความเป็นปรนัย
รวมทั้งฉบับ	.82**

$$*p < .05 \quad (r = 0.243)$$

$$**p < .01 \quad (r = 0.338)$$

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า ค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมินค่าความสามารถทางกระบี่กระบอง มีค่าความเป็นปรนัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.243$) มีค่าเท่ากับ .82 กล่าวคือ แบบประเมินค่าความสามารถทางกระบี่กระบองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเป็นปรนัยในระดับสูง

ตาราง 4 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบประเมินโดยวิธีแจกแจงที่ ($N = 50$)

แบบประเมิน	ค่าอำนาจจำแนก (t)	แบบประเมิน	ค่าอำนาจจำแนก (t)
ข้อ 1		ข้อ 3 ง	
1.1	16.0039**	3.1	3.3714**
1.2	8.8778**	3.2	3.3494**
1.3	6.7546**	3.3	3.9991**
ข้อ 2		ข้อ 4	
2.1	10.7264*	4.1	11.7838**
2.2	7.7574 ^h	4.2	10.7790**
2.3	8.1862**	4.3	18.5869**
ข้อ 3 ก		ข้อ 5	
3.1	28.5948*	5.1	16.2565**
3.2	5.6387**	5.2	11.5521**
3.3	8.6622**	5.3	7.5259**
ข้อ 3 ข		ข้อ 6	
3.1	8.0181**	6.1	36.6444**
3.2	6.1687**	6.2	10.0896**
3.3	8.3309**	6.3	6.5336**
ข้อ 3 ค		ข้อ 7	
3.1	5.9450**	7.1	16.9678**
3.2	10.7799**	7.2	12.0202**
3.3	6.3351**	7.3	8.6622**

ตาราง 4 (ต่อ)

แบบประเมิน	ค่าอำนาจจำแนก (t)	แบบประเมิน	ค่าอำนาจจำแนก (t)
ข้อ 8		ข้อ 10	
8.1	4.3546 ^{**}	10.1	3.9870 ^{**}
8.2	5.6660 ^{**}	10.2	5.9495 [*]
8.3	5.1699 ^{**}	10.3	5.7606 [*]
ข้อ 9			
9.1	34.5708 ^{**}		
9.2	25.9887 ^{**}		
9.3	11.8232 [*]		
		ทั้งหมด	12.7285 ^{**}

^{*} $p < .05$ ($t = 1.711$)

^{**} $p < .01$ ($t = 2.492$)

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่าค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบประเมินค่าความสามารถทางกระบี่กระบองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

1. แบบประเมินจำนวน 39 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 1.711$) มีค่าตั้งแต่ 3.3494 - 34.5708 มีค่าอำนาจจำแนกระดับสูง

2. แบบประเมินทั้งฉบับจำนวน 39 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 1.711$) มีค่าเท่ากับ 12.7285 กล่าวคือ แบบประเมินความสามารถทางกระบวนกรของ มีค่าอำนาจจำแนกกระบวนกรสูง

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีความมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋อง สำหรับนักเรียนวิทยาลัยเทคนิค ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาขั้นสูง พลศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ใบอาชีวศึกษาพลศึกษากรุงเทพ ซึ่งผ่านการเรียนวิชากระป๋องมาแล้ว จำนวน 50 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋อง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นรวม 39 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความเที่ยงตรง (validity) ของแบบประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ 5 คน โดยหาดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบกับลักษณะพฤติกรรม เป็นการหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (face validity) ของโรวินELLI และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) ซึ่งใช้ดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 5 คน

2. หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบประเมินจากคะแนนรวมของผู้เข้ารับการประเมินแต่ละคนที่ได้จากการประเมิน โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แอลฟา (α -coefficient) ของครอนบาค (Cronbach)

3. หากค่าความเป็นปรนัย (objectivity) ของแบบประเมินจากคะแนน
ที่ผู้ประเมิน 2 คน ใช้แบบประเมินของผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ของคะแนน โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation
coefficient)

4. หากค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (item discrimination) ของแบบประเมิน
จากคะแนนของผู้เข้ารับการประเมินแต่ละคนที่ได้จากการประเมิน โดยวิธีแจกแจงที่
(t-distribution)

สรุปผลการวิเคราะห์หาค่า

1. ผลจากการนำเครื่องมือไปใช้

1.1 ค่าความเที่ยงตรง (validity) มีค่าความเที่ยงตรงหรือมีดัชนี
ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับลักษณะพฤติกรรม ระหว่าง 0.6 - 1.00 นั้นแสดงว่า
มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

1.2 ค่าความเชื่อมั่น (reliability) มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .9654
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า มีความเชื่อมั่นสูง

1.3 ค่าความเป็นปรนัย (objectivity) มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ
.82 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความเป็นปรนัยระดับสูง

1.4 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (item discrimination) มีค่าอำนาจ
จำแนกจำนวน 35 ข้อ ตั้งแต่ 3.3494 - 34.5708 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
แสดงว่ามีอำนาจจำแนกในระดับสูง แต่ค่าอำนาจจำแนกทั้งหมดจำนวน 39 ข้อ มีค่าอำนาจ
จำแนก 12.7285 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า แบบประเมินค่าความ
สามารถทางกระป๋องของผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าอำนาจจำแนกในระดับสูง

อภิปรายผล

1. การหาค่าความเที่ยงตรง (validity) แบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋อง สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา มีดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับลักษณะพฤติกรรมระหว่าง 0.6 - 1.00 แสดงว่า แบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋อง มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยอาศัยคุณยพินิจของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (subject matter specialist) สามารถนำไปใช้ประเมินค่าความสามารถของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาได้ ซึ่ง รศ.ดร.สมบุญ ชิตพงศ์ (สมบุญ ชิตพงศ์ 2526 : 2) กล่าวว่า ถ้าให้ดัชนีความสอดคล้องกับลักษณะพฤติกรรม (IC) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อสอบนั้นเป็นแนวท่นลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรมนั้น แต่ข้อสอบที่มีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.5 จะถูกกำจัดออกไปหรือถูกนำไปปรับปรุงแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น เพื่อแก้ไขให้เป็นข้อสอบใหม่

2. การหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) แบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋องสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา มีค่าความเชื่อมั่น .9654 แสดงว่า แบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋องฉบับนี้ มีความเชื่อมั่นในระดับสูง สามารถนำไปใช้ประเมินค่าความสามารถของนักศึกษาได้ ซึ่ง ประคอง กรรณสูตร (ประคอง กรรณสูตร 2513 : 110) ได้กล่าวว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง 0.70 - 0.90 ถือว่า มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง ดังนั้นแบบประเมินค่าความสามารถฉบับนี้จะนำไปประเมินกับกลุ่มตัวอย่างที่ครั้งถัดมาก็จะได้คะแนนเท่าเดิม แสดงให้เห็นความคงที่ของแบบประเมิน (ลวน สายยศ และอังคณา สายยศ 2524 : 163)

3. การหาค่าความเป็นปรนัย (objectivity) แบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋อง สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา มีค่าความเป็นปรนัย 0.82 แสดงว่า แบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋องฉบับนี้มีความเป็นปรนัยอยู่ในระดับสูง ซึ่ง ประคอง กรรณสูตร (ประคอง กรรณสูตร 2513 : 110) ได้กล่าวว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.70 - 0.90 ถือว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง สามารถ

นำไปประเมินค่าความสามารถของนักศึกษาได้ แสดงให้เห็นความชัดเจนของคำถาม
วิธีทรงให้คะแนนและการแปลความหมายของการให้คะแนน แม้จะมีผู้ประเมินหลายคน
ก็สามารถให้คะแนนได้เหมือนกัน

4. การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (item discrimination) แบบ
ประเมินค่าความสามารถทางกระป๋องของตัวแปรในนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา มีค่าอำนาจ
จำแนกรายข้อระหว่าง 0.3494 - 0.5708 และรวมทั้งฉบับ 12.7825 แสดงว่า
แบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋องฉบับนี้ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อสูง ซึ่ง
ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (ฉนวน สายยศ และอังคณา สายยศ
2524 : 189) ได้กล่าวว่า ข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกมากกว่า หรือเท่ากับ 0.75
ถือว่าข้อคำถามนั้นจำแนกคนเป็นสองกลุ่มได้ คือ สามารถแยกคนเก่งกับคนอ่อนออกจาก
กันได้

5. แบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋องของผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น
มีค่าความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย และอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ใน
ระดับสูง เหมาะที่จะนำไปใช้ประเมินค่าความสามารถทางกระป๋อง สำหรับ
นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา

6. แบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋องของผู้วิจัยสร้างขึ้น
บอกว่าจะมีคุณสมบัติดังกล่าวข้างต้นแล้ว

6.1 มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของหลักสูตร ซึ่งได้จากกลยุทธ์ของผู้
เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (subject matter specialist) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ
เป็นผู้พิจารณา เรียกว่า ความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (face validity) ซึ่ง
สามารถจะหาค่าได้จากดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาได้ ซึ่งวิธีของ โรวินเนลลี และ
แฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 5 คน

6.2 ว่าเป็นเกณฑ์แบ่งระดับความสามารถของผู้เข้ารับการประเมินได้
ซึ่งจะเห็นได้จากอำนาจจำแนกรายข้อ สามารถแบ่งแยกคนเก่ง คนอ่อน ออกจากกันได้

6.3 สะดวกในการให้คะแนน เพราะแบบประเมินค่าแต่ละข้อ มีขอบเขตของการให้คะแนน ผู้ประเมินอ่านแล้วเข้าใจง่าย และสามารถให้คะแนนแก่ผู้เข้ารับการประเมินได้ตามความเหมาะสม

6.4 ประหยัดบุคลากร แบบประเมินฉบับนี้ผู้ประเมินไม่จำเป็นต้องเก่ง หรือมีประสบการณ์มาก ผู้ผ่านการเรียนวิชาการประกอบองมาแล้วก็สามารถเป็นผู้ประเมินได้

6.5 มีความยุติธรรม แบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋องของผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละข้อนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดระดับคะแนนตามความสามารถของผู้รับการประเมิน ถ้าผู้เข้ารับการประเมินมีความสามารถมาก ก็จะได้คะแนนสูง และถ้าหากมีความสามารถน้อยก็จะได้คะแนนต่ำ นอกจากนี้ แบบประเมินยังเป็นเครื่องมือช่วยในการสังเกต และตัดสินใจให้คะแนนของผู้ประเมิน ให้ไปในแนวทางเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำแบบประเมินนี้ไปประเมินกับนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ
2. ควรนำแบบประเมินนี้ไปปรับปรุง เพื่อให้ประเมินนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ
3. ควรนำแบบประเมินนี้ไปปรับปรุง เพื่อใช้ประเมินเฉพาะประเภทของอาวุธ เช่น แบบประเมินความสามารถทางกระป๋องของ อาวุธกระป๋อง คาน 2 มือ ง้าว และพลอง
4. ควรมีการสร้างแบบทดสอบทักษะทางกระป๋อง
5. ควรสร้างสมรรถภาพทางกายโดยใช้กระป๋อง หรือเปรียบเทียบการสร้างสมรรถภาพทางกายของกีฬาอื่น ๆ กับกระป๋อง

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

กรวงศ์, เจ้าพระยา พงศาวดารรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 2 โรงพิมพ์ศรีหงษ์ 2479, 360 หน้า

_____ พงศาวดารรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1 โรงพิมพ์คุรุสภา 2504, 340 หน้า
เกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัย คณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรระดับปริญญาตรี และปริญญาโท
คณะศึกษาศาสตร์ 2525, 196 หน้า อังสาเนา

ชอนแกน, มหาวิทยาลัย คู่มือนักศึกษาประจำปี 2525 - 2526 ชอนแกนโรงพิมพ์ศิริกัณฑ์
ฉอเฟ้เซ่ 2525, 309 หน้า

จรินทร์ ชานีรัตน์ การทดสอบและการวัดผลทางผลึกษา โรงพิมพ์โอเคียนสโตร
2519, 207 หน้า

เจตน์ ปริษานนท์ "หลวงวิศาล คุรุณกร" ประวัติครู โรงพิมพ์คุรุสภา 2505, 48 หน้า

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ หลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต (ปรับปรุงใหม่
พ.ศ. 2520) 2520, 253 หน้า

จำลอง ชูโต การสร้างเกณฑ์ประเมินผลการศึกษากาปฏิบัติของนักศึกษาพยาบาล
วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2521, 130 หน้า อังสาเนา

ฉัตรชัย เฉลิมอิสระชัย การสร้างแบบวัดความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับ
ลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา ระดับมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ ค.ม.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525, 72 หน้า อังสาเนา

ชวาล แพริศกุล เทคนิคการวัดผล สำนักพิมพ์ไทวณนาพานิช 2518, 452 หน้า

ทิพากรวงศ์, เจ้าพระยา พงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 3 โรงพิมพ์ศรีหงษ์
2477, 128 หน้า

นาค เทพหัสดินทร์ ฌ อยุธยา วิชาการะบอง โรงพิมพ์คุรุสภา 2512,
283 หน้า

นายร้อยพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว, โรงเรียน ประวัติโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอม
เกล้าเจ้าอยู่หัว โรงพิมพ์โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว 2510,
45 หน้า

บุญเชิด ภิญโญนนทพงษ์ การวัดและประเมินผล มทว. ประสานมิตร 2519,
24 หน้า

ประกิจ รัตนสุวรรณ การวัดผลและประเมินผลการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มทว. ประสานมิตร 2526, 617 หน้า

ประคอง กรรณสุต สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู พิมพ์ครั้งที่ 2 สำนักพิมพ์ไทย
วัฒนาพานิช 2513, 159 หน้า

ประทีน เครือทองศรี "ประวัติการะบอง" หนังสือกีฬาไทยฉบับที่ระลึกในการ
แข่งขันกีฬาไทยประจำปี 2504 มิตรภาพการพิมพ์ 2504, 164 หน้า

ผานิต ปิลมาศ การทดสอบและประเมินผลพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มทว. ประสานมิตร 2526, 273 หน้า

พอง เกิดแก้ว ประวัติพลศึกษา ไทยวัฒนาพานิช 2520, 371 หน้า

เขาวดี ราชชัยกุล หลักการวัด และประเมินผลการศึกษา วารสารครูศาสตร์
14 กันยายน - ตุลาคม 2520, 45 หน้า

รวมกาแหง, มหาวิทยาลัย คณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรคณะศึกษาศาสตร์ 2519
ฉบับปรับปรุง 2522, 162 หน้า

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ หลักการวิจัยทางการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2
โรงพิมพ์วีถีกิจการพิมพ์ 2524, 287 หน้า

วิริยา บุญชัย การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษา สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
2523, 318 หน้า

ว.ช. ประวังลิต ประวัติศาสตร์การปกครองไทย พระนครเพื่องอักษร 2510,
75 หน้า

วิเชียร เกตุสิงห์ การวัดผลการศึกษาและสถิติเบื้องต้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
แห่งชาติ 2517, 154 หน้า

วัชร เอี่ยมโชติ ประชุมใหญ่เพื่อจัดกิจการนักเรียนประจำปี 2515 เอกสารประกอบ
การประชุม 2515, 15 หน้า โรเนียว

กิลปากร, กรม บทละครเรื่องอิเหนาพระราชนิพนธ์ในพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้า
จุฬาโลก โรงพิมพ์เจริญธรรม 2516, 280 หน้า

ศรีนกรินทร์วิโรฒ, มหาวิทยาลัย หลักสูตรปริญญาการศึกษาบัณฑิต 368 หน้า

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521
โรงพิมพ์ 2521, 44 หน้า

หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย 2524 อมรินทร์การพิมพ์ 2523, 372 หน้า
ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมฝึกหัดครู สถาบันฝึกหัดครู หลักสูตรการฝึกหัดครูระดับ
ปริญญาตรี พ.ศ. 2524 สมบูรณ์การพิมพ์ 2525, 533 หน้า

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมพลศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง
พลศึกษา และสุขศึกษา 2525, 12 หน้า อัสสาเนา

สงขลานครินทร์, มหาวิทยาลัย คณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรปริญญาตรี 2518, 165 หน้า
สาธิต ลิมขจรเดช ปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนวิชากิจกรรมพลศึกษา
ในวิทยาลัยพลศึกษา วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524, 101 หน้า
อัสสาเนา

ลักชี จดหมายเหตุระยะทางเสด็จพระราชดำเนินเสียบนรถม้าใต้ โรงพิมพ์หนังสือ
พิมพ์ไทย 2458, 160 หน้า

สุมาลี เพชรศิริ แบบประเมินค่าความสามารถทางกิจกรรมเข้าจังหวะ สำหรับ
นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา ปริญญาโท ค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 2526, 79 หน้า อุดรธานี

สุรศักดิ์ ฤกษ์เมธีกุล การสร้างมาตรฐานวัดทัศนคติทางพลศึกษาสำหรับนักเรียนมัธยม
ตอนปลาย วิทยาลัย ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525, 85 หน้า
 อุดรธานี

สุภาพ วาดเขียน และอรพินท์ โกชนนาค การประเมินผลการเรียนการสอน
สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช 2520, 77 หน้า

สมบัติ จาปาเงิน กีฬาไทย สุวีริยาสาส์นจัดพิมพ์ 2523, 152 หน้า

सानวน งามสุข เกล็ดสุวรรณคดี พระนครการพิมพ์ 2507, 126 หน้า

เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์ และเอนกกุล กรีกแสง หลักการเบื้องต้นของการวัดผลการศึกษา
โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์ 2519, 245 หน้า

สมบูรณ์ ชิตพงศ์ การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือวัดผล สำนักงานทดสอบทางการศึกษา
 และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน นคร 2526, 41 หน้า

อนันต์ ศรีโสภณ การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา ไทยวัฒนาพานิช 2520,
 251 หน้า

อชิษฐาน มงคลสถิตย์ การสร้างเกณฑ์ประเมินผลการเรียน การศึกษาภาคปฏิบัติของ
นักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี วิทยาลัย ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 2522, 91 หน้า อุดรธานี

อื่น : แจ้งความสโมสรมวยปล้ำ วิทยาคาร 6มค. ร.ศ. 125 (1.ศ. 2449)
 207 หน้า

เอนก ขำน้อย ปัญหาการเรียนการสอนวิชาการเบื้องต้นในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ในกรุงเทพมหานคร วิทยาลัย ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2524,
 161 หน้า อุดรธานี

- Claske, Harrison H. Application of Measurement to Health and Physical Education, 4th ed., New York, McGraw Hill, Inc., 1967.
- Glax, Scott M. and French Esthes. "Purpose of Evaluation and Measurement," Measurement and Evaluation in Physical Education, Iowa, W.M.C. Brown Company, 1950. 277 p.
- John, Nixon E. and Jewett E. Ann. An Introduction to Physical Education, 8th ed., West Washington Square, Sounders Company, 1974. 387 p.
- Marshall John Clark and Lo-ydy Wesley Hales. Classroom Test Constiuction. California, Addison Wesley Publishing Company, 1971. 335 p.
- Mathew, Dounald K. Measure ment in Physical Education. 5th ed., Philadelphid, W.E. Sounder Company, 1978. 495 p.
- Noll, Victor H. Intiroduction of Education Measurement. 2nd ed., Boston, Houghton Mifflin, 1957. 277 p.
- Thorndike, Robert L. and E. Lizabet Hagon. Measurement and Evaluation in Psychology and Education, 2nd ed., New York, Wiley, 1961. 602 p.

ពាក្យស្នើសុំ

ภาคผนวก ก

แบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋องของ
โดยอาศัยข้อมูลปัจจัยของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

แบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋อง
โดยอาศัยคุณลักษณะของผู้ใช้ขวดวุ้นกันเชื้อ

คำชี้แจง

ในการสร้างแบบประเมินค่าความสามารถทางกระป๋อง คือ
ความสามารถในการปฏิบัติทักษะทางกระป๋องของผู้เรียน

การฉายรังสี

การขึ้นแฟร้มสีน้ำ

การราไม้วที่กำหนด

การลงพรหม

การเค้นแปลง

การขยำสามชุก

การลดลอไม้ (ลอกา)

การตีแม่ไม้

การขอมมา

การขึ้นการแสดง

ขอให้ท่านพิจารณาพฤติกรรม และมาตรการที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นว่าสามารถวัดได้
ตามกำหนดหรือไม่

1. แบบประเมินข้อความใดแน่ใจว่าเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม
(แน่ใจว่าวัดได้) ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง แน่ใจว่ามีค่าเท่ากับบวก 1 ($\neq 1$)

2. แบบประเมินข้อความใด ไม่แน่ใจว่าเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม
หรือไม่ (ไม่แน่ใจว่าวัดได้หรือไม่) ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ไม่แน่ใจจะวัดหรือ
ไม่มีค่าเท่ากับศูนย์ (0)

3. แบบประเมินข้อความใดแน่ใจว่า ใจเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม (แน่ใจไม่วัดหรือวัดไม่ตรงกับพฤติกรรมนั้น) ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง แน่ใจว่า ใจวัดได้เท่ากับ สม 1 (-1)

หากท่านมีความคิดเห็นนอกจากนี้ ให้ท่านเขียนข้อคิดเห็นลงในช่องของแต่ละตอนที่จัดเตรียมไว้

แบบประเมินค่าความฉลาดทางกระตือรือร้นของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	พฤติกรรมและมาตรการที่จะใช้วัด	แน่ใจว่าวัด = + 1	ไม่แน่ใจว่าวัด หรือใจ = 0	แน่ใจว่าไม่วัด = - 1	หมายเหตุ
1	ความสามารถในการปฏิบัติกรถวายบังคม 1.1 ความสามารถในการลำดับขั้นตอนของการถวายบังคม 1.2 ความสามารถในการปฏิบัติในฉกพลาก 1.3 ความสามารถในการจัดรูปแบบอย่างปัสลา 				

ข้อที่	พฤติกรรมและมาตรการ ที่จะใช้วัด	แน่ใจว่าวัด ✓ ≠ 1	ไม่แน่ใจว่าวัด หรือใช่ ≠ 0	แน่ใจว่าไม่วัด = - 1	หมายเหตุ
2	ความสามารถในการขึ้น พรหม 4 หน้า 2.1 ความสามารถในการ ลำดับขั้นตอนการขึ้น พรหม 4 หน้า 2.2 ความสามารถในการ ขึ้นพรหม 4 หน้า ไม่ผิดพลาด 2.3 ความสามารถในการ จัดรูปแบบขึ้นพรหม 4 หน้า อย่างมีลีลา 				
3	ความสามารถในการ รำไม้ม้วน 12 ไ้ระ 3.1 ความสามารถในการ ลำดับขั้นตอนของ การรำไม้ม้วน 3.2 ความสามารถในการ รำไม้ม้วน ไม่ผิดพลาด				

ข้อที่	พฤติกรรมและมาตรการ ที่จะไว้วัด	แน่ใจว่าวัด $\neq + 1$	ไม่แน่ใจว่าวัด หรือไม่ $= 0$	แน่ใจว่าไม่วัด $= - 1$	หมายเหตุ
4	3.3 ความสามารถในการ จัดรูปแบบใบรื้ออย่าง มีสีลา ความสามารถในการ ลงพรหม 4.1 ความสามารถในการ การลำดับขั้นตอน การลงพรหม 4.2 ความสามารถในการ การลงพรหมไม่ ผิดพลาด 4.3 ความสามารถในการ การจัดรูปแบบการ ลงพรหมอย่างมีสีลา 				

ข้อที่	พฤติกรรมและมาตรการ ที่จะใช้วัด	แน่ใจว่าวัด $= + 1$	ไม่แน่ใจว่าวัด หรือไม่ $= 0$	แน่ใจว่าไม่วัด $= - 1$	หมายเหตุ
5	ความสามารถในการ เงินแปลง 5.1 ความสามารถในการ การค้ากับขั้นตอน การเงินแปลง 5.2 ความสามารถในการ การเงินแปลง อย่างมีประสิทธิภาพ 5.3 ความสามารถในการ การจัดรูปแบบเงิน แปลงอย่างมีประสิทธิภาพ 				
6	ความสามารถในการ อย่างสามชุน 6.1 ความสามารถในการ การค้ากับขั้นตอน การอย่างสามชุน 6.2 ความสามารถในการ การอย่างสามชุน อย่างมีประสิทธิภาพ				

ข้อที่	พฤติกรรมและมาตรการ ที่จะใช้วัด	แน่ใจว่าวัด = 1	ไม่แน่ใจว่าวัด หรือไม่ = 0	แน่ใจว่าไม่วัด = - 1	หมายเหตุ
7	6.3 ความสามารถในการจัดรูปแบบการ อย่างสามมุมอย่าง มีสี่ลา ความสามารถในการ ลดลอไม้ตี (ลดกา) 7.1 ความสามารถในการ ลดลอไม้ตี 7.2 ความสามารถในการ ลดลอไม้ตีอย่าง ไม่ผิดพลาด 7.3 ความสามารถในการ จัดรูปแบบลด ลอไม้ตีอย่างมีสี่ลา 				

ข้อที่	พฤติกรรมและนาทว การ ที่จะใช้-ัก	แม่ใจว่ารัก ๙ ≠ 1	ไม่แน่ใจว่ารัก หรือใช่ = 0	แน่ใจว่าไม่รัก = - 1	หมายเหตุ
8	ความสามารถในการที่ (แม่ไม่) รุก-รับ 8.1 ความสามารถในการ การลาคับขึ้นตอน การดีแม่ไม่ รุก-รับ 8.2 ความสามารถในการ การดีแม่ไม่ รุก-รับ อย่างไม่มีผล 8.3 ความสามารถในการ การจัดรูปแบบการ ดีแม่ไม่อย่างมีลีลา 				
9	ความสามารถในการ ลาคับขึ้นตอนการขอขมา 9.1 ความสามารถในการ การลาคับขึ้นตอน การขอขมา 9.2 ความสามารถในการ การขอขมาอย่าง ไปจิตพลาค				

ข้อที่	พฤติกรรมและมาตรการ ที่จะใช้วัด	แน่ใจว่าวัด $\neq \neq 1$	ไม่แน่ใจว่าวัด หรือไม่ $= 0$	แน่ใจว่าไม่วัด $= - 1$	หมายเหตุ
10	9.3 ความสามารถในการจัดรูปแบบ การขอชมมาอย่างมีลีลา				
	ความสามารถในการลำดับการแสดง				
	10.1 ความสามารถในการลำดับขั้นตอน การแสดง				
	10.2 ความสามารถในการลำดับการ แสดงอย่างไม่ผิดพลาด				
	10.3 ความสามารถในการจัดรูปแบบการ แสดงอย่างมีลีลา				

ภาคผนวก ข

แบบประเมินค่าความสามารถทางกระบี่กระบอง
สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา

แบบประเมินความสามารถทางกระบี่กระบอง

สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา

ชื่อผู้รับการประเมิน ชั้นปีที่ ห้อง
ชื่อผู้ประเมิน

คำชี้แจง

1. แบบประเมินความสามารถทางกระบี่กระบองเป็นลักษณะแบบมาตราส่วน
ประเมินค่ามี 5 ระดับ เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย

- ก. หมายถึง 5 คะแนน เท่ากับ ดีมาก
- ข. หมายถึง 4 คะแนน เท่ากับ ดี
- ค. หมายถึง 3 คะแนน เท่ากับ ปานกลาง
- ง. หมายถึง 2 คะแนน เท่ากับ พอ
- จ. หมายถึง 1 คะแนน เท่ากับ พอสมควร

2. แบบประเมินความสามารถในการทดสอบไม่ว่า (ชุด 3) แบ่งออกเป็น
เป็นชุด ๆ คือ ใบแรกที่ 1 - 2 - 3, 4 - 5 - 6, 7 - 8 - 9 และ 10 - 11 - 12

ความสามารถในการปฏิบัติทักษะวิชาการกระบี่กระบองของผู้เรียน

1. ความสามารถในการถวายบังคม ความสามารถในการรำถวายบังคม

1.1 ความสามารถในการลำดับขั้นตอนของการถวายบังคม

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการถวายบังคมได้ถูกต้องตาม
ที่สอนและสง่างาม
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนของการถวายบังคมได้ถูกต้อง
แต่ไม่นิ่มนวลและสง่างาม

- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนของการถวายนังคมได้ แต่มี
ความผิดพลาดบาง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนของการถวายนังคมได้บางตามที่
เรียน
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถลำดับขั้นตอนของการถวายนังคมได้ตามที่
เรียน

1.2 ความสามารถในการถวายนังคมได้ ไม่ผิดพลาด (ตามที่เรียน)

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถถวายนังคมตั้งแต่เริ่มจนจบโดยไม่ผิดพลาด
และสง่างาม
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถถวายนังคมตั้งแต่เริ่มจนจบโดยไม่ผิดพลาด
แต่ไม่สง่างาม (สวยงาม)
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถถวายนังคมตั้งแต่เริ่มจนจบ แต่ผิดพลาดบ้าง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถถวายนังคมตั้งแต่เริ่มจนจบโดยถูกต้องอย่างจาก
บุคคลอื่น
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถถวายนังคมได้

1.3 ความสามารถในการจัดรูปแบบถวายนังคมอย่างวิเศษ

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าและถวายนังคมได้ต่อเนื่องอย่าง
เหมาะสม มีความงดงาม เช่น การจัดลำดับ ขน - มือ เท้า
ขวาและอาวุธ ถวายอภิมหาสุณทรี
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถจัด ท่วง - ท่า และถวายนังคมได้ต่อเนื่องได้
เหมาะสมอย่างสวยงาม เช่น การจัดลำดับ ขน มือ ขา เท้า และ
อาวุธ แกะชาคารมมที่สุณทรี

- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วง – ท่าได้เหมาะสม เช่น ลาคัว แชน มือ ขา เท้า และอาวุธที่ไม่ก่อกองเนื่อง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วง – ท่า เช่น จักลาตัว แชน มือ ขา เท้าและอาวุธไม่เหมาะสม ไม่ต่อเนื่อง
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถจัดท่วง – ท่า ท่วงที่ได้

2. ความสามารถในการขึ้นพรหม 4 หน้า

2.1 ความสามารถในการลำดับขั้นตอนของการขึ้นพรหม 4 หน้า

- ก. ผู้รับการทดสอบลำดับขั้นตอนการขึ้นพรหมได้ถูกต้อง และครบทุกทิศ อย่างสง่างาม
- ข. ผู้รับการทดสอบลำดับขั้นตอนการขึ้นพรหมได้ถูกต้อง และครบทุกทิศ แต่ไม่นิ่มนวลและสง่างาม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการขึ้นพรหมและครบทุกทิศ แต่มีความผิดพลาดเป็นบางครั้ง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการขึ้นพรหมและครบทุกหน้า (ทิศ) ได้บางตามที่เรียน
- จ. ผู้รับการทดสอบลำดับขั้นตอนการขึ้นพรหมและทิศทางไม่ถูกต้องตามที่เรียน

2.2 ความสามารถในการขึ้นพรหม 4 หน้า โดยไม่ผิดพลาด

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถขึ้นพรหม 4 หน้าตั้งแต่เริ่มจนจบโดยไม่ผิดพลาด เลี้ยวและสวยงาม (สง่างาม)
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถขึ้นพรหม 4 หน้าตั้งแต่เริ่มจนจบโดยไม่ผิดพลาด เลี้ยว แต่ขาดความสวยงาม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถขึ้นพรหม 4 หน้าตั้งแต่เริ่มจนจบ แต่อาจจะผิดพลาดบาง

ง. ผู้รับการทดสอบสามารถขึ้นพรหม 4 หน้าตั้งแต่เริ่มต้นจนจบ โดยคู่ตัวอย่างจากคนอื่น

จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถจะขึ้นพรหม 4 หน้าได้

2.3 ความสามารถในการจัดรูปแบบของการราพรหม 4 หน้าอย่างมีลีลา

ก. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดทำทาง เช่น ลาตัว แขน มือ ขา เท้า และอาวุธที่ใช้ในการทดสอบได้อย่างสวยงามสมกับอารมณ์ในการเคลื่อนไหวที่คล้อยออกมาอย่างสง่างาม ค่อนข้าง

ข. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดทำทาง เช่น ลาตัว แขน มือ ขา เท้า และอาวุธได้ค่อนข้าง สง่างาม แต่ขาดอารมณ์ที่เข้ารวม

ค. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดทำทาง เช่น ลาตัว แขน มือ ขา เท้า และอาวุธได้พองาม (ไม่ค่อยค่อเนื่อง)

ง. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดทำทาง เช่น ลาตัว แขน มือ ขา เท้า และอาวุธได้ไม่ค่อยเหมาะสม (ไปค่อเนื่อง)

จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถจัดทำทาง เช่น ลาตัว แขน มือ เท้า ขา และอาวุธให้เหมาะสมได้ตามที่เรียน

3. ความสามารถในการทดสอบ ไ้ม้รา (12 ไ้ม้รา กลับหัวสนามไ้ม้รา)

3.1 ความสามารถในการลำดับขั้นตอนของไ้ม้รา

ก. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการราไ้ม้ราได้ถูกต้อง และครบทุกทิศ ได้อย่างสง่างามและนุ่มนวล

ข. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการราไ้ม้ราได้ถูกต้องและครบทุกหน้า (ทิศ) แต่ไม่ค่อยสง่างามและนุ่มนวล

ค. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนของการราไ้ม้ราได้ถูกต้อง ครบทุกหน้า แต่มีความผิดพลาดเป็นบางครั้ง

- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนของการรำไม้อาไ้บางคนที่ยื่น
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถลำดับขั้นตอนของการรำไม้อาไ้

3.2 ความสามารถในการรำไม้อาไ้โดยไม่มีผิดพลาด

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถรำไม้อาไ้ตั้งแต่เริ่มต้นจนจบโดยไม่มีผิดพลาด และสวยงาม (สง่างาม)
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถรำไม้อาไ้ตั้งแต่ต้นจนจบโดยไม่มีผิดพลาด แต่ไม่สวยงาม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถรำไม้อาไ้ตั้งแต่ต้นจนจบได้ แต่อาจผิดพลาดบ้าง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถรำไม้อาไ้ตั้งแต่ต้นจนจบ โดยดูตัวอย่างจากบุคคลอื่น
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถรำไม้อาไ้

3.3 ความสามารถในการจัดรูปแบบของการรำไม้อาไ้ให้มีลีลา

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดทำทางไ้ได้อย่างสง่างาม เช่น ลาดัว แขน ขา มือ เท้าและอาวุธไ้ได้อย่างสง่างามด้วยอารมณ์ที่คล้อยตาม (อารมณ์สุนทรีย์) ต่อเนื่อง
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดทำทาง เช่น ลาดัว แขน มือ ขา เท้า และอาวุธไ้งามโดยขาดอารมณ์ร่วม ต่อเนื่อง
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดทำทาง เช่น ลาดัว แขน มือ ขา เท้า และอาวุธไ้พองาม (ไ้ค่อยต่อเนื่อง)
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดทำทาง เช่น ลาดัว แขน มือ ขา เท้า และอาวุธไ้ไม่เหมาะสม ขาดความงาม (ไม่ต่อเนื่อง)
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถจัดทำทาง เช่น ลาดัว แขน มือ ขา เท้า และอาวุธไ้

4. ความสามารถในการลงพรหม

4.1 ความสามารถในการลำดับขั้นตอนการลงพรหม (ตามที่เรียน)

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการลงพรหมได้ถูกต้อง อย่าง
สง่างาม
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนลงพรหมได้ถูกต้อง แต่ไม่สง่างาม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนลงพรหมได้ แต่มีผิดพลาดบาง
บางครั้ง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนลงพรหมได้บางตามที่เรียน
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถลำดับขั้นตอนลงพรหมได้

4.2 ความสามารถในการลงพรหมโดยไม่ผิดพลาด

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถลงพรหมได้โดยไม่ผิดพลาดและสง่างาม
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถลงพรหมได้โดยไม่ผิดพลาด แต่ไม่สง่างาม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถลงพรหมได้ แต่อาจผิดพลาดบาง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถลงพรหมได้ โดยดูตัวอย่างจากบุคคลอื่น
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถลงพรหมได้

4.3 ความสามารถในการจัดรูปแบบของการลงพรหมอย่างมีลีลา

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดทำท่าได้เหมาะสม เช่น ลาดัว แขน มือ
ขา เท้าและอาวุธ ซึ่งปฏิบัติได้ต่อเนื่องควมยาวอันสุนทรีย์
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดทำท่าได้เหมาะสม เช่น ลาดัว แขน มือ
ขา เท้า และอาวุธ ซึ่งปฏิบัติได้ต่อเนื่อง อย่างไม่มีอารมณ์สุนทรีย์
(ไม่มีอารมณ์ร่วม)
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดทำท่าได้พองาม เช่น ลาดัว แขน มือ ขา
เท้าและอาวุธ ซึ่งปฏิบัติได้ไม่ค่อยต่อเนื่อง

- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าขาควาเหมาะสม เช่น ลาตัว แขน มือ ขา เท้าและอาวุธ ซึ่งปฏิบัติไม่ต่อเนื่อง
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถจัดท่วงท่า เช่น ลาตัว แขน มือ ขา เท้า และอาวุธ ซึ่งปฏิบัติไม่คอยได้

5. ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงและกลับหัวสนามเปลี่ยนแปลง

5.1 ความสามารถในการจัดลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงและกลับหัวสนามเปลี่ยนแปลง (ตามที่เรียน)

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงและกลับหัวสนามเปลี่ยนแปลงได้ถูกต้องอย่างสง่างาม
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงและกลับหัวสนามเปลี่ยนแปลงได้ถูกต้องแต่ไม่สง่างาม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงและกลับหัวสนามเปลี่ยนแปลงได้ แต่อาจผิดพลาดบ้าง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงและกลับหัวสนามเปลี่ยนแปลงได้บ้าง ตามที่เรียน
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงและกลับหัวสนามเปลี่ยนแปลงได้

5.2 ความสามารถในการเปลี่ยนแปลงและกลับหัวสนามเปลี่ยนแปลง โดยไม่ผิดพลาด

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถเปลี่ยนแปลงและกลับหัวสนามเปลี่ยนแปลงโดยไม่ผิดพลาด และสง่างาม
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถเปลี่ยนแปลงและกลับหัวสนามเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ผิดพลาด แต่ไม่สง่างาม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถเปลี่ยนแปลงและกลับหัวสนามเปลี่ยนแปลงได้ แต่อาจผิดพลาดบ้างเล็กน้อย

- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถเปลี่ยนแปลงและกลับหัวสนามเปลี่ยนแปลงได้ โดย
คู่ตัวอย่างจากบุคคลอื่น
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถเปลี่ยนแปลงและกลับหัวสนามเปลี่ยนแปลงได้

5.5 ความสามารถในการจัดรูปแบบเปลี่ยนแปลงและกลับหัวสนามเปลี่ยนแปลงอย่าง มีลีลา

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าได้อย่างเหมาะสม เช่น ลำตัว แขน
มือ ขา เท้า และอาวูช ซึ่งปฏิบัติได้ต่อเนื่องควยอารมณ์สุนทรีย์
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าได้เหมาะสม เช่น ลำตัว แขน มือ
ขา เท้าและอาวูช ซึ่งสามารถปฏิบัติได้ต่อเนื่องอย่างไม่มีอารมณ์สุนทรีย์
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าได้อย่างพองาม และปฏิบัติไม่คอย
ต่อเนื่อง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่า ขาดความพอเหมาะและปฏิบัติไม่
ต่อเนื่อง
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถจัดท่วงท่าได้ และปฏิบัติไม่ต่อเนื่อง

6. ความสามารถในการลกล่อไม้ตี (ล่อกา มี 6 ไม้)

6.1 ความสามารถในการลกล่อไม้ตี ได้อย่างไม่ผิดพลาด

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถลกล่อไม้ตี (ล่อกา) โดยไม่ผิดพลาดและส่งางาม
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถลกล่อไม้ตี (ล่อกา) โดยไม่ผิดพลาดและไม่
ส่งางาม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถลกล่อไม้ตี (ล่อกา) ได้ แต่มีผิดพลาดบ้าง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถลกล่อไม้ตี (ล่อกา) ได้โดยคู่ตัวอย่างจากบุคคลอื่น
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถลกล่อไม้ตีได้ (ล่อกา)

6.2 ความสามารถในการลำดับขั้นตอนลวกไม้ตี (ล่อกา) จากไค้ลวกที่ 1 ถึง ไม้ลวกที่ 6

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนลวกไม้ตี (ล่อกา) ไค้ถูกต้อง และส่ง่างาม
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนลวกไม้ตีไค้ถูกต้อง แต่ไม่สวยงาม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนลวกไม้ตีไค้ แต่อาจผิดพลาดบ้าง
- ง. ผู้รับการทดสอบ สามารถลำดับขั้นตอนลวกไม้ตีไค้บางส่วน
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถลำดับขั้นตอนลวกไม้ตีไค้

6.3 ความสามารถในการจัดรูปแบบของการลวกไม้ตีไค้ให้มีลีลา

- ก. ผู้รับการทดสอบ สามารถจัดท่วงท่าลวกไม้ตีไค้ได้เหมาะสม ส่ง่างาม เช่น ลากัว แชน มือ ขา เท้าและอาวุธ ปฏิบัติได้ต่อเนื่องควยอารมณ์ที่สุนทรีย์
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าลวกไม้ตีไค้ได้เหมาะสม ส่ง่างาม เช่น ลากัว แชน มือ ขา เท้าและอาวุธ ปฏิบัติได้ต่อเนื่อง แต่ขาดอารมณ์อันสุนทรีย์ในการเข้าร่วม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าลวกไม้ตีไค้พองาม แต่ไม่ค่อยต่อเนื่อง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าลวกไม้ตีไค้ แต่ไม่ต่อเนื่อง
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถจัดท่วงท่าลวกไม้ตีไค้

7. ความสามารถในการย่างสามชุก

7.1 ความสามารถในการลำดับขั้นตอน ย่างสามชุก

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนย่างสามชุกไค้ถูกต้อง และส่ง่างาม
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนย่างสามชุกไค้ถูกต้อง แต่ไม่ส่ง่างาม

- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนอย่างสามชুমได้ แต่อาจผิดพลาดบ้าง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนอย่างสามชুমได้บ้าง
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถลำดับขั้นตอนการอย่างสามชุม

7.2 ความสามารถในการอย่างสามชุมอย่างไม่ผิดพลาด

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถอย่างสามชุมได้อย่างไม่ผิดพลาด และสง่างาม
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถอย่างสามชุมได้อย่างไม่ผิดพลาด แต่ไม่สง่างาม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถอย่างสามชุมได้ แต่อาจผิดพลาดบ้าง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถอย่างสามชุมได้ โดยดูตัวอย่างจากบุคคลอื่น
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถอย่างสามชุมได้

7.3 ความสามารถในการจัดรูปแบบอย่างสามชุมอย่างมีลีลา

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าอย่างสามชุมได้เหมาะสม เช่น ลำตัว แขน มือ ขา เท้าและอาวุธ ซึ่งปฏิบัติได้ต่อเนื่อง สง่างาม และน่าเกรงขามควมอารมณ์อันสุนทรีย์
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าอย่างสามชุมได้เหมาะสม เช่น ลำตัว แขน มือ ขา เท้าและอาวุธ ซึ่งปฏิบัติได้ต่อเนื่องอย่างสง่างาม และน่าเกรงขาม แต่ขาดอารมณ์อันสุนทรีย์
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าอย่างสามชุมได้เหมาะสม เช่น ลำตัว แขน มือ ขา เท้าและอาวุธ ซึ่งปฏิบัติได้ไม่ค่อยต่อเนื่อง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าอย่างสามชุมได้เหมาะสม เช่น ลำตัว แขน มือ ขา เท้าและอาวุธ ซึ่งปฏิบัติได้ไม่ต่อเนื่อง
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถจัดท่วงท่าอย่างสามชุมได้

8. ความสามารถในการรับ - รุก ไม้ดี (แม่ไม้ดี 6 ไม้)

8.1 ความสามารถในการลำดับขั้นตอนของการรับ - รุก ไม้ดีแม่ไม้

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการรับ - รุก แม่ไม้ดีทั้ง 6 ไม้ ได้ถูกต้องตามที่เรียนอย่างน่าเกรงขามและสง่างาม
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการรับ - รุก แม่ไม้ดีทั้ง 6 ไม้ ได้ถูกต้องตามที่เรียน แต่ไม่น่าเกรงขามและสง่างาม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการรับ - รุก แม่ไม้ดีทั้ง 6 ไม้ ได้ แต่อาจผิดพลาดบาง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการรับ - รุก แม่ไม้ดีทั้ง 6 ไม้ ได้บางส่วน
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถลำดับขั้นตอนการรับ - รุก แม่ไม้ดีทั้ง 6 ไม้ ได้

8.2 ความสามารถในการรับ - รุก แม่ไม้ดีทั้ง 6 ไม้อย่างไม่ผิดพลาด

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถรับ - รุก แม่ไม้ดีทั้ง 6 ไม้ได้อย่างไม่ผิดพลาด อย่างสง่างาม
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถรับ - รุก แม่ไม้ดีทั้ง 6 ไม้ได้อย่างไม่ผิดพลาด แต่ไม่สง่างาม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถรับ - รุก แม่ไม้ดีทั้ง 6 ไม้ได้ แต่อาจผิดพลาดบาง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถรับ - รุก แม่ไม้ดีทั้ง 6 ไม้ได้ โดยดูตัวอย่างจากบุคคลอื่น
- จ. ผู้รับการทดสอบ ไม่สามารถรับ - รุก แม่ไม้ดีทั้ง 6 ไม้ได้

8.3 ความสามารถในการจัดรูปแบบไม้ตี รุก - รับ แม่ไม้ทั้ง 6 ไม่อย่างมีลีลา

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าการตี รุก - รับ แม่ไม้ทั้ง 6 ไม่ได้อย่างเหมาะสม เช่น ลาดัว มือ แขน ขา เท้าและอาวุธ ซึ่งปฏิบัติได้ต่อเนื่องอย่างสง่างามด้วยอารมณ์อันสุนทรีย์
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าการตี รุก - รับ แม่ไม้ทั้ง 6 ไม่ได้อย่างเหมาะสม เช่น ลาดัว มือ แขน ขา เท้าและอาวุธ ซึ่งปฏิบัติได้ต่อเนื่อง สง่างาม แกะคายอารมณ์อันสุนทรีย์ที่เข้าร่วม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าการตี รุก - รับ แม่ไม้ทั้ง 6 ไม่ได้อย่างเหมาะสม แต่ปฏิบัติได้ไม่ต่อเนื่อง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่าการตี รุก - รับ แม่ไม้ทั้ง 6 ไม่ได้อย่างเหมาะสม แต่ปฏิบัติไม่ต่อเนื่อง
- จ. ผู้รับการทดสอบ ไม่สามารถจัดท่วงท่าการตี รุก - รับ แม่ไม้ทั้ง 6 ไม่ได้

9. ความสามารถในการขอชมตามที่เรียน

9.1 ความสามารถในการลำดับขั้นตอน การขอชม

- ก. ผู้รับการทดสอบ สามารถลำดับขั้นตอนการขอชมได้ถูกต้อง อย่างมีนวล สง่างาม
- ข. ผู้รับการทดสอบ สามารถลำดับขั้นตอนการขอชมได้ถูกต้อง แต่ไม่มีนวล
- ค. ผู้รับการทดสอบ สามารถลำดับขั้นตอนการขอชมได้ แต่อาจผิดพลาดบ้าง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการขอชมได้บ้าง
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถลำดับขั้นตอนการขอชมได้

9.2 ความสามารถในการขอขมาไต่อย่างไม่ผิดพลาด ตามที่เรียน

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถขอขมาไต่อย่างไม่ผิดพลาด และสวยงามตามแบบวัฒนธรรมไทย
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถขอขมาไต่อย่างไปผิดพลาด แต่ขาดความสวยงาม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถขอขมาไต่ แต่อาจผิดพลาดบ้าง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถขอขมาไต่ โดยดูตัวอย่างจากบุคคลอื่น
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถขอขมาไต่

9.3 ความสามารถในการจัดรูปแบบขอขมาอย่างมีลีลา

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วง – ท่า ขอขมาไต่เหมาะสม เช่น ล่าตัว แขน มือ ขา เท้าและอาวุธ ซึ่งสามารถปฏิบัติได้ต่อเนื่องอย่างสวยงามตามที่เรียน
- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วง – ท่าขอขมาไต่เหมาะสมกลมกลืนกัน เช่น ล่าตัว แขน มือ ขา เท้าและอาวุธ ซึ่งสามารถปฏิบัติได้ต่อเนื่องแต่ไม่สวยงาม
- ค. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วง – ท่าขอขมาไต่เหมาะสมกลมกลืนกัน เช่น ล่าตัว แขน มือ ขา เท้าและอาวุธ ซึ่งปฏิบัติได้ไม่ค่อยต่อเนื่อง
- ง. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วง – ท่าขอขมาไต่เหมาะสมกลมกลืน เช่น ล่าตัว แขน มือ ขา เท้าและอาวุธ ซึ่งปฏิบัติไม่ต่อเนื่อง
- จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถจัดท่วง – ท่าขอขมาไต่เหมาะสมกลมกลืนได้

10. ความสามารถในการลำดับการแสดงกระบี่กระบอง (ตามที่เรียน)

10.1 ความสามารถในการลำดับขั้นตอนการแสดงกระบี่กระบอง

- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการแสดงได้ถูกต้อง สวยงาม
มีมนวล

- ข. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการแสดงได้ถูกต้อง ไม่สับสน
นิมิต
 - ค. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการแสดงได้ แต่อาจผิดพลาดบ้าง
 - ง. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับขั้นตอนการแสดงได้บางส่วน
 - จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถลำดับขั้นตอนการแสดง
- 10.2 ความสามารถในการลำดับการแสดงได้อย่างไม่มีผิดพลาด ตามที่เรียน
- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับการแสดงได้อย่างไม่มีผิดพลาด สว่างงาม
 - ข. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับการแสดงได้อย่างไม่มีผิดพลาด แต่ขาด
ความสวยงาม นิมิต
 - ค. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับการแสดงได้ แต่อาจผิดพลาดบ้าง
 - ง. ผู้รับการทดสอบสามารถลำดับการแสดงได้ โดยดูตัวอย่างจากบุคคลอื่น
 - จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถลำดับการแสดงได้
- 10.3 ความสามารถในการจัดรูปแบบลำดับการแสดงอย่างมีลีลา
- ก. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่า ลำดับการแสดงได้ เช่น ลำตัว
แขน มือ ขา เท้าและอาวุธ ซึ่งปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง สวยงาม นิมิต
 - ข. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่า ลำดับการแสดงได้ เช่น ลำตัว
แขน มือ ขา เท้าและอาวุธ ซึ่งปฏิบัติได้ต่อเนื่อง แต่ขาดความนิมิต
สวยงาม
 - ค. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่า ลำดับการแสดงได้ เช่น ลำตัว
แขน ขา บิด เท้าและอาวุธ ซึ่งปฏิบัติได้ไม่ต่อเนื่อง
 - ง. ผู้รับการทดสอบสามารถจัดท่วงท่า ลำดับการแสดงได้ เช่น ลำตัว
แขน มือ ขา เท้าและอาวุธ ซึ่งปฏิบัติได้ไม่ต่อเนื่อง
 - จ. ผู้รับการทดสอบไม่สามารถจัดท่วงท่า ลำดับการแสดงได้

ภาคผนวก ก

ตาราง แสดงความเที่ยงตรงของหลักสูตรไคว่กกุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง แสดงความเที่ยงตรงของหลักสูตรไวยากรณ์ของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
5 คน (Subject - matter specialist)

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	รวม	ดัชนีความ เที่ยงตรง
1. 1.1	1	1	1	1	1	5	1
1.2	1	1	1	1	1	5	1
1.3	1	1	1	1	1	5	1
2. 2.1	1	1	1	1	1	5	1
2.2	1	1	1	1	1	5	1
2.3	1	1	1	1	1	5	1
3. 3.1	1	1	1	1	1	5	1
3.2	1	1	1	1	1	5	1
3.3	1	1	1	1	1	5	1
4. 4.1	1	1	1	1	1	5	1
4.2	1	1	1	1	1	5	1
4.3	1	1	1	1	1	5	1
5. 5.1	1	1	1	1	1	5	1
5.2	1	1	1	1	1	5	1
5.3	1	1	1	1	1	5	1
6. 6.1	1	1	1	1	1	5	1
6.2	1	0	1	1	1	4	.8
6.3	1	1	1	1	1	5	1

ตาราง (ต่อ)

ข้อ	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 5	รวม	ดัชนีความ เที่ยงตรง
7. 7.1	1	1	1	1	1	5	1
7.2	1	1	1	1	1	5	1
7.3	1	1	1	1	1	5	1
8. 8.1	1	1	1	1	1	5	1
8.2	1	1	1	1	1	5	1
8.3	1	1	1	1	1	5	1
9 9.1	1	1	1	1	1	5	1
9.2	1	1	1	1	1	5	1
9.3	1	0	1	1	1	4	.8
10. 10.1	1	1	1	1	1	5	1
10.2	1	0	1	0	1	3	.6
10.3	1	0	1	1	1	4	.8

ภาคผนวก ง

ตาราง แสดงคะแนนที่ได้จากการประเมินค่าความถนัดทางกระป๋อง
ของผู้ประเมิน 2 คน

ตาราง แสดงคะแนนที่ได้จากการประเมินค่าความสัภาพทางกระบี่กระบองของ
ผู้ประเมิน 2 คน

ลำดับที่	ผู้ประเมิน คนที่ 1 (x)	ผู้ประเมิน คนที่ 2 (y)	ลำดับที่	ผู้ประเมิน คนที่ 1 (x)	ผู้ประเมิน คนที่ 2 (y)
1	173	189	20	123	135
2	172	177	21	122	105
3	166	180	22	121	81
4	165	184	23	118	128
5	144	119	24	117	103
6	143	138	25	117	108
7	141	118	26	117	101
8	140	129	27	115	88
9	140	85	28	112	100
10	139	92	29	109	104
11	136	137	30	106	95
12	135	129	31	106	108
13	130	162	32	104	125
14	130	122	33	104	87
15	129	123	34	103	94
16	128	128	35	103	102
17	127	107	36	103	102
18	127	119	37	103	98
19	126	125	38	103	77

ตาราง (ต่อ)

ลำดับที่	ผู้ประกัน คนที่ 1 (x)	ผู้ประกัน คนที่ 2 (y)	ลำดับที่	ผู้ประกัน คนที่ 1 (x)	ผู้ประกัน คนที่ 2 (y)
39	101	103	45	97	89
40	100	101	46	95	91
41	100	102	47	94	86
42	99	108	48	94	91
43	99	88	49	92	80
44	97	79	50	87	80