

การสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา

ปริญญานิพนธ์
ของ
ประัญญา ไตรยวงศ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
มีนาคม 2553

การสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา

ปริญญานิพนธ์
ของ
ประัญญา ไตรยวงศ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
มีนาคม 2553
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา

บทคัดย่อ
ของ
ปริญญา ไตรยวงศ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
มีนาคม 2553

ประัญญา ไตรวงศ์. (2553). การสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษา

สถาบันการพลศึกษา. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ:

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม:

รองศาสตราจารย์ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์, รองศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธ์.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือและสร้างเกณฑ์ทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบประเมินทักษะเป็นนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์ จำนวน 60 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์เป็นนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุโขทัย นักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม นักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี และนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตกระบี่ จำนวน 200 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 28 ทักษะ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และใช้คะแนนที่ในการสร้างเกณฑ์ของแบบประเมินทักษะดาบสองมือ

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ และรวมทุกรายการ มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .801 - .978$)

2. แบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ และรวมทุกรายการ มีความเป็นปรนัยทางบวกระดับปานกลางถึงระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .747 - 1.00$)

3. เกณฑ์ทักษะดาบสองมือรวมทุกรายการสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา คือ สูงมาก ตรงกับ คะแนนดิบ 132 คะแนน ขึ้นไป หรือคะแนนที่ 67 คะแนน ขึ้นไป สูง ตรงกับ คะแนนดิบ 122 – 131 คะแนน ขึ้นไป หรือคะแนนที่ 56 – 66 คะแนน ปานกลาง ตรงกับคะแนนดิบ 115 – 121 คะแนน ขึ้นไป หรือคะแนนที่ 45 – 55 คะแนน ต่ำ ตรงกับ คะแนนดิบ 104 – 114 คะแนน ขึ้นไป หรือคะแนนที่ 34 – 44 คะแนน ต่ำมาก ตรงกับ คะแนนดิบ 103 คะแนน ลงมา หรือคะแนนที่ 33 คะแนนลงมา

A CONSTRUCTION OF TWO – HANDED SWORD SKILL ASSESSMENT FORM
FOR INSTITUTE OF PHYSICAL EDUCATION STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
PRARANYA TRIYAWONG

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
March 2010

Praranya Triyawong. (2010). *A Construction of Two-Handed Sword Skill Assessment Form for Institute of Physical Education Students*. Master thesis, M.Ed. (Physical Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Paiboon Srichaisawat, Assoc. Prof. Wattana Suthipan.

The purpose of this research was to construct an assessment form and the criteria of two-handed sword skill for Institute of Physical Education students. The simple random sampling was used to obtain 60 students of Physical Education Phetchabun to be the sample group for finding the quality of the assessment form. And other 200 students of Institute of Physical Education Sukhothai, Institute of Physical Education Mahasarakham, Institute of Physical Education Chonburi, and Institute of Physical Education Krabi were multistage random sampling to be the sample group for constructing the criteria of the form. The instrument for this research was the two-handed sword skill assessment form which consisted of 28 sword skills developed by the researcher. The data were analyzed using Pearson's coefficient correlation and T- score for constructing the criteria for the two-handed sword assessment form.

The results were as follows.

1. The two-handed sword skill assessment form for Institute of Physical Education students in each skill and in total skill were highly positive reliability and statistical significant at .05 level ($r = .801 - .978$).

2. The two-handed sword skill assessment form for Institute of Physical Education students in each skill and total skill were positive objectivity from moderate to high level and statistical significant at .05 level ($r = .747 - 1.00$).

3. The two-handed sword skill criteria in total skill for Institute of Physical Education students were as follows:

Raw score 132 and higher (T – score = 67 and higher) = Very high

Raw score 122 – 131 (T – score = 56 - 66) = High

Raw score 115 – 121 (T – score = 45 - 55) = Average

Raw score 104 – 114 (T – score = 34 - 44) = Low

Raw score 103 and lower (T – score = 33 and lower) = Very low

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เพราะผู้วิจัยได้รับความเมตตากรุณา
อย่างดียิ่งจาก รองศาสตราจารย์ไพฑูรย์ ศรีชัยสวัสดิ์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์
รองศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดร.นำชัย เลวลีย์ รองศาสตราจารย์สุนทร แมนสงวน กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ได้ให้
คำปรึกษาแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ แก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีมาโดยตลอด ผู้วิจัย
ขอกราบขอบพระคุณทุกท่านไว้ ณ โอกาสนี้ และขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์
ดร.วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ให้ความเมตตาช่วยเหลือมาตลอดในเรื่อง
ท้ายที่สุดนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ครูบาอาจารย์ทุกท่านที่ให้การอบรม
สั่งสอนผู้วิจัยให้มีความรู้ความเจริญก้าวหน้าทั้งการเรียนและหน้าที่การงาน รวมทั้งผู้ที่มีอุปการคุณ
ทุกท่าน ขอขอบคุณนางสารภี ไตรยวงศ์ และ เด็กหญิงปัทมรัตน์ ไตรยวงศ์ ที่ให้ความรักและ
เป็นกำลังใจให้ตลอดช่วงระยะเวลาในการศึกษา
อนึ่ง คุณประโยชน์ที่ได้จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขออุทิศให้กับคุณพ่อ
ฟอง ไตรยวงศ์ ที่ได้ล่วงลับไปแล้ว

ประัญญา ไตรยวงศ์

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา

ของ

ประรัฐญา ไตรยวงศ์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

วันที่ 19 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2553

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์)

.....ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นำชัย เลวลย์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์สุนทร แม้นสงวน)

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	2
ความสำคัญของการวิจัย	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	3
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	3
ตัวแปรที่ศึกษา.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	 5
ประวัติความเป็นมาของกระบี่กระบอง	5
หลักสูตรกระบี่กระบอง 1	10
ลักษณะอาวุธดาบสองมือ.....	11
การถวายบังคม	13
การขึ้นพรหม.....	13
การรำไม้รำดาบสองมือ.....	15
การเดินแปลง	21
การลดล้อ.....	21
ประโยชน์ของกระบี่กระบอง	21
คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะที่ดี	21
มาตราส่วนประเมินค่า	24
ประเภทของมาตราส่วนประเมินค่า.....	25
การสร้างมาตราส่วนประเมินค่า.....	26
การสร้างแบบทดสอบ	27
คุณสมบัติของแบบทดสอบ	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	33
งานวิจัยในประเทศ.....	35

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย	42
	การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	42
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	43
	วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล	44
	การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	44
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	45
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	45
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	57
	สรุปผลการวิจัย.....	58
	อภิปรายผล	59
	ข้อเสนอแนะ.....	60
	ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป	60
	บรรณานุกรม.....	61
	ภาคผนวก.....	65
	ภาคผนวก ก	66
	ภาคผนวก ข	149
	ภาคผนวก ค	151
	ภาคผนวก ง.....	160
	ภาคผนวก จ	186
	ภาคผนวก ฉ	188
	ประวัติย่อผู้วิจัย	190

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	43
2 คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับ นักศึกษาศาสนาการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทุกรายการ จากการทดสอบ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา (N=60) โดยเรียงคะแนนจากสูงไปหาต่ำ.....	47
3 คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการประเมินทักษะดาบสองมือ สำหรับ นักศึกษาศาสนาการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการ และรวมทุกรายการ จากการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (N = 60).	50
4 คะแนนมัชฌิมเลขคณิต คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนน สูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของการประเมินทักษะการถวายเป็นมงคล การขึ้นพรหมนั่ง การขึ้นพรหมยืน การเดินแปลง สำหรับนักศึกษาศาสนาการพลศึกษา (N = 200)....	51
5 คะแนนมัชฌิมเลขคณิต คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนน สูงสุดและคะแนนต่ำสุด ของรายการทดสอบทักษะไม้รำที่ 1 - 12 สำหรับนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา (N = 200).....	52
6 คะแนนมัชฌิมเลขคณิต คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนน สูงสุดและคะแนนต่ำสุด ของรายการทดสอบทักษะไม้ตีที่ 1 - 6 สำหรับนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา (N = 200).....	53
7 คะแนนมัชฌิมเลขคณิต คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนน สูงสุดและคะแนนต่ำสุด ของรายการทดสอบทักษะไม้ตีที่ 1 - 6 สำหรับนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา (N = 200).....	54
8 คะแนนมัชฌิมเลขคณิต คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนน สูงสุดและคะแนนต่ำสุด ของการประเมินทักษะดาบสองมือ โดยรวมทุกรายการ สำหรับนักศึกษาศาสนาการพลศึกษา (N = 200).....	55
9 เกณฑ์ทักษะดาบสองมือรวมทุกรายการสำหรับนักศึกษาศาสนาการพลศึกษา	56

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 ดาบจริง	11
2 ฟักดาบ	12
3 ดาบร่ำ.....	12
4 ดาบตี.....	13

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

มนุษย์รู้จักการใช้อาวุธมาตั้งแต่ดึกดำบรรพ์ ทั้งนี้เนื่องจากอาวุธเป็นเครื่องมือสำคัญในการป้องกันภัยจากสัตว์ร้ายต่าง ๆ รวมทั้งใช้ในการล่าสัตว์เพื่อนำมาเป็นอาหารอีกด้วย โดยในระยะแรก ๆ อาวุธที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นอาวุธง่าย ๆ ที่ได้จากธรรมชาติโดยตรง เช่น หิน กิ่งไม้ และกระดูกสัตว์ เป็นต้น ต่อมาจึงสามารถถลุงโลหะจากแร่ธาตุต่าง ๆ มาประดิษฐ์เป็นอาวุธ ทำให้อาวุธมีความซับซ้อนและหลากหลายในรูปร่าง ลักษณะ ตลอดจนคุณภาพและประสิทธิภาพในการใช้งาน

ในด้านการป้องกันภัยนั้น นอกจากมนุษย์จำเป็นต้องใช้อาวุธในการป้องกันอันตรายที่เกิดจากสัตว์ร้ายแล้ว ภัยอันตรายที่เกิดจากมนุษย์ด้วยกันเองก็มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการผลักดันให้มีการพัฒนาอาวุธขึ้นทรงประสิทธิภาพขึ้นตามลำดับ โดยในยุคแรก ๆ นั้น อาวุธหลักในการต่อสู้หรือทำสงครามเป็นอาวุธที่ผลิตขึ้นหยาบ ๆ เช่น ดาบ ง้าว พลอง ไม้ศอก ธนู หน้าไม้ คมแฝก เป็นต้น นักรบที่ใช้อาวุธเหล่านี้ต้องเป็นผู้มีพลังกำลังแข็งแรง มีร่างกายสูงใหญ่กำยำ ชัยชนะในการรบและความอยู่รอดขึ้นอยู่กับจำนวนนักรบที่แข็งแกร่ง ทรหดอดทน มีความสามารถในการรบ และได้รับการฝึกทั้งทางร่างกายและจิตใจ ให้อยู่ในสภาพพร้อมรบ ต่อมากระทั่งถึงปัจจุบันอาวุธก็ได้ถูกพัฒนาให้มีความแม่นยำ เร็ว รัศมีการทำอันตรายกว้างไกลและพลังการทำลายล้างสูงยิ่งขึ้น ทำให้ไม่ต้องอาศัยพลังกายและความทรหดอดทนสูงเท่าในอดีต

สำหรับการทำสงครามของไทยในสมัยโบราณ อาวุธที่ใช้ส่วนใหญ่ ได้แก่ ดาบ กระบี่ ไม้ศอก พลอง ง้าว และหอก โดยดาบสองมือถือถือว่าเป็นอาวุธป้องกันตัวและต่อสู้ในระยะประชิด ได้ผลดีที่สุด ซึ่งจะเห็นได้จากยุคสมัยที่พระยาพิชัยดาบหักได้ใช้ดาบสองมือเป็นอาวุธคู่กายในการสู้กับพม่าหลายครั้งหลายครา ดั้งเดิมที่ทางประวัติศาสตร์ซึ่งเป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป นอกจากจะใช้ดาบสองมือในการต่อสู้เพื่อปกป้องผืนแผ่นดินไทยแล้ว ดาบสองมือยังเป็นกีฬาและศิลปะการต่อสู้ที่สามารถพัฒนาคนได้เป็นอย่างดี เช่น พัฒนาทางด้านร่างกาย พัฒนาทางด้านอารมณ์ พัฒนาทางด้านสังคม และพัฒนาทางด้านสติปัญญา

ในการจัดการศึกษา พลศึกษาเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการศึกษาที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาคนในชาติให้มีความสมบูรณ์ แข็งแรงทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ โดยผ่านกิจกรรมทางกาย ดังที่ วิลเลียมส์ (2540: 39) กล่าวว่า วิชาวพลศึกษาเป็นวิชาที่ใช้กิจกรรมทางกายเป็นสื่อในการเรียนรู้ อันจะทำให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย ด้านความรู้ ด้านสังคม ด้านอารมณ์ และสุนทรียะ ควบคู่กันไป ซึ่งกิจกรรมทางกายที่ได้บรรจุในหลักสูตรวิชาพลศึกษานั้น มีกิจกรรมต่าง ๆ หลายประเภทที่มีคุณประโยชน์ต่อการพัฒนาบุคคลแตกต่างกันไปตามลักษณะของกิจกรรม ดังนั้นในการเลือกกิจกรรมที่จัดไว้ในวิชาพลศึกษา จึงมีหลักการทางพลศึกษาว่า ควรเป็น

กิจกรรมที่ทำให้บุคคลมีความอดทน อดกลั้น มีความสุภาพเรียบร้อย มีน้ำใจเป็นนักกีฬา มีความเป็นกันเอง สร้างความมั่นใจ เป็นตัวของตัวเอง มีความเป็นอิสระ มีวิสัยทัศน์และทักษะของการต่อสู้ อันจะทำให้ได้บุคคลที่มีบุคลิกภาพที่ดี และเข้มแข็งต่อไป ดังนั้นกิจกรรมทางพลศึกษาในหลักสูตรจึงมีทั้งกิจกรรมในรูปแบบของกีฬาและเกมเบ็ดเตล็ดต่าง ๆ รวมถึงศิลปะต่อสู้ป้องกันตัวแบบมวยไทย และกระบี่กระบอง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะของการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมไทยด้วย

ในระดับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ มีการบรรจุวิชาด้านพลศึกษาไว้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โดยประกอบด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย ทั้งกีฬาไทยและกีฬาสากล ซึ่งกีฬาไทยนั้นมีกีฬากระบี่กระบองรวมอยู่ด้วย

ในส่วนของสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ได้บรรจุวิชากระบี่กระบอง 1 ไว้ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาพลศึกษา โดยมีการกำหนดให้ศึกษาประวัติความเป็นมา ประโยชน์ของกระบี่และดาบสองมือ การบริหารร่างกาย การดูแลรักษาอุปกรณ์ มารยาทและความปลอดภัยในการเล่น ทักษะเบื้องต้นของกระบี่ และดาบสองมือ ประเพณี การแสดง การไหว้ครู การขึ้นพรหม การรำไม้รำ การตีแม่ไม้ กติกาการแข่งขัน การจัดและดำเนินการแข่งขัน

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาค้นคว้าและสอบถามอาจารย์ผู้สอนกระบี่กระบองตามสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตต่าง ๆ พบว่ายังไม่มีแบบประเมินทักษะดาบสองมือที่ดีและมีมาตรฐาน ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความประสงค์ที่จะสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาขึ้น เพื่อใช้ในการวัดและประเมินผลในการเรียนการสอนต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา

ความสำคัญของการวิจัย

งานวิจัยนี้ทำให้มีแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการแบ่งระดับความสามารถทางทักษะดาบสองมือของนักศึกษาและประเมินผลความก้าวหน้าของนักศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันการพลศึกษา ซึ่งผ่านการเรียนวิชากระบี่กระบอง 1 มาแล้ว จำนวน 400 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ เป็นนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ซึ่งผ่านการเรียนวิชากระบี่กระบอง 1 มาแล้ว จำนวน 60 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ เป็นนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ซึ่งผ่านการเรียนวิชากระบี่กระบอง 1 มาแล้ว จำนวน 200 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi - Stage Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ แบบประเมินทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ตัวแปรตาม คือ คุณภาพของแบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

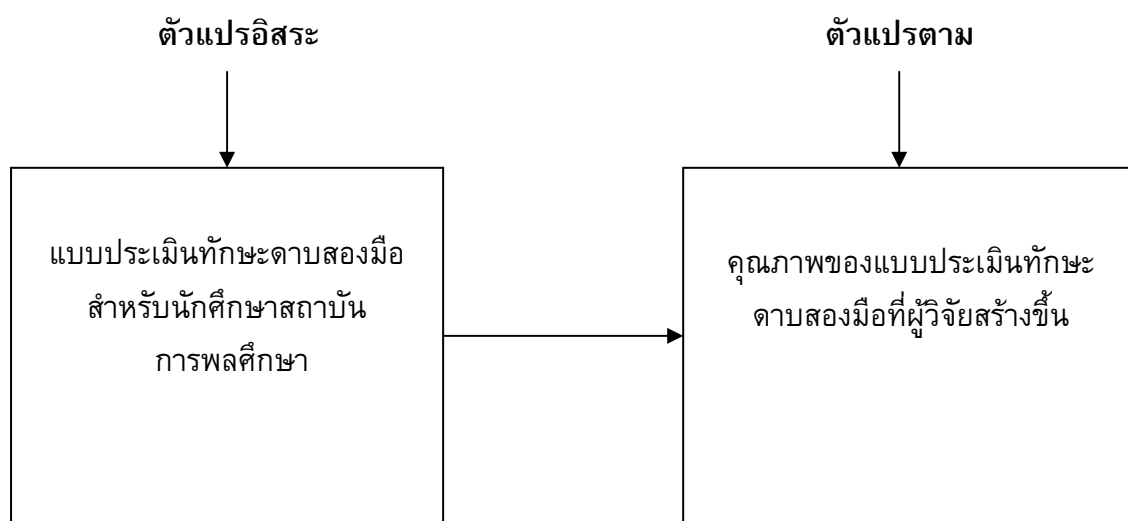
1. แบบประเมินทักษะดาบสองมือ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้เปรียบเทียบ การประเมินลักษณะนี้จะมีเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แล้วนำสิ่งที่วัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ว่าแตกต่างจาก เกณฑ์มากน้อยเพียงใด

2. ทักษะดาบสองมือ หมายถึง ความสามารถในการใช้อาวุธดาบสองมือ ทั้งขวาและซ้ายประกอบในการรำและการตีได้อย่างสวยงามและคล่องแคล่วว่องไว เช่น การถวายเป็นคม การขึ้นพรหม การรำไม้รำ การตีหรือการต่อสู้ การลดปล่อย และการเดินแปลง

3. ดาบสองมือ หมายถึง อาวุธชนิดหนึ่งที่ใช้สำหรับฟันและตี ยาวประมาณ 90 เซนติเมตร ทำด้วยหวายโป่ง และใช้ในการเรียนการสอน

4. นักศึกษาสถาบันการพลศึกษา หมายถึง นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันการพลศึกษา ที่ผ่านการเรียนวิชากระบี่กระบอง 1 มาแล้ว

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ประวัติความเป็นมาของกระบี่กระบอง
2. หลักสูตรกระบี่กระบอง 1
3. ลักษณะอาวุธดาบสองมือ
4. การถวายบังคม
5. การขึ้นพรหม
6. การรำไม้รำดาบสองมือ
7. การเดินแปลง
8. การลดล้อ
9. ประโยชน์ของกระบี่กระบอง
10. คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะที่ดี
11. มาตรฐานส่วนประเินค่า
12. ประเภทของมาตรฐานส่วนประเินค่า
13. การสร้างมาตรฐานส่วนประเินค่า
14. การสร้างแบบทดสอบ
15. คุณสมบัติของแบบทดสอบ
16. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 16.1 งานวิจัยต่างประเทศ
 - 16.2 งานวิจัยในประเทศไทย

ประวัติความเป็นมาของกระบี่กระบอง

มนุษย์รู้จักการใช้อาวุธมาตั้งแต่ดึกดำบรรพ์ เพราะอาวุธเป็นเครื่องมือสำคัญในการใช้เสาะแสวงหาอาหารนานาชนิด จัดทำเครื่องนุ่งห่ม สร้างที่อยู่อาศัยและยังรวมไปถึงการใช้เป็นเครื่องมือสำหรับป้องกันตัวเพื่อไม่ให้สัตว์ร้ายต่าง ๆ มาทำอันตรายตนเอง และภัยจากมนุษย์ด้วยกัน ดังเดิมนั้นอาวุธยุทธโธปกรณ์ต่าง ๆ ที่ได้มา ก็เริ่มจากการใช้วัตถุที่อยู่ใกล้ตัวเห็นว่าแข็งแรง มั่นคง ซึ่งอยู่ตามธรรมชาติที่พอจะหาได้ในท้องถิ่นนั้น ๆ จึงมีรูปร่างลักษณะและคุณภาพที่แตกต่างกันออกไป ครั้นเมื่อมนุษย์มีความเจริญขึ้น มีความคิด ความอ่านด้านสติปัญญาก็ค่อย ๆ แรกเงาขึ้นมาเป็นลำดับ จึงมีความมานะอุตสาหะที่จะผลิตและดัดแปลงแก้ไขอาวุธขึ้นมาใช้นานาชนิด และพยายาม

ปรับปรุงอาหารแต่ละชั้นแต่ละอันให้มีคุณภาพสูงขึ้น ทั้งนี้ก็เพื่อใช้ทำร้ายหรือการประหัตประหารให้ได้ประสิทธิภาพสูงขึ้นและสนใจยิ่งขึ้น

มนุษย์ในสมัยโบราณไม่ได้ตั้งถิ่นฐานเป็นหลักแหล่ง มักจะพากันระเห่ร่อนไปตามที่ต่าง ๆ ที่ไหนที่มีอาหารอุดมสมบูรณ์ก็จะพากันพักอาศัยอยู่ที่นั่น เมื่ออาหารหมดก็ย้ายไปที่อื่น ที่ ๆ มีอาหารอันอุดมสมบูรณ์ และทำอย่างนี้อยู่เรื่อย ๆ ก็เกิดความเบื่อหน่ายต่อการที่จะร่อนเร่พเนจร จึงพยายามหาทางตั้งถิ่นฐานที่มั่นคง และที่ตรงนั้นจะต้องให้ความสุขได้มากที่สุด แล้วจึงมีการเพาะปลูกพืชพันธุ์ธัญญาหารต่าง ๆ และเลี้ยงสัตว์ไว้สำหรับเป็นอาหาร เพื่อความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและเป็นปึกแผ่นที่มั่นคง จึงได้พยายามชักชวนญาติพี่น้อง เพื่อนฝูง ตลอดจนผู้ที่ชอบคุ้นเคยให้มาอยู่รวม ๆ กัน ฉะนั้นถิ่นใดแถบใดที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยพืชพันธุ์ธัญญาหารก็จะมีผู้คนอพยพกันไปตั้งบ้านเรือนอยู่ ณ ที่นั้นอย่างหนาแน่น การระเห่ร่อนก็ได้ยุติลง

ในด้านภัยอันตรายต่าง ๆ ถึงแม้ว่ามนุษย์เราจะรวมอยู่เป็นหมู่ เป็นพวกก็จริง แต่ก็ยังมีอันตรายหลาย ๆ ประการที่จะเกิดขึ้น เช่น

1. โจรภัย ซึ่งเป็นพวกเกียจคร้านไม่ชอบทำมาหากิน คอยแต่เที่ยวปล้นสะดมภ์ ยื้อแย่งอาหารเขากิน คุมสมัครพรรคพวกเข้าทำร้ายเจ้าของถึงแก่บาดเจ็บหรือล้มตาย
2. ภัยอันตรายที่เกิดจากสัตว์ร้ายที่จะเข้ารบกวน เช่น เสือ วัวกระทิง ช้าง หมี
3. ภัยอันตรายที่เกิดจากธรรมชาติต่าง ๆ เช่น वादภัย อุทกภัย อัคคีภัย เป็นต้น
4. ภัยอันตรายที่เกิดการทะเลาะวิวาท คือ เป็นภัยที่เกิดจากมนุษย์ด้วยกันเอง

บรรดาอันตรายต่าง ๆ ที่กล่าวมา ไม่มีภัยอันตรายใดที่รุนแรงและร้ายกาจเท่ากับภัยอันตรายที่เกิดขึ้นระหว่างมนุษย์ที่ต่างพวก ต่างเหล่าด้วยกัน ภัยชนิดนี้เรียกว่า ยุทธภัย อันเป็นภัยที่เกิดจากสงคราม ซึ่งสงครามในสมัยก่อนไม่รุนแรงเหมือนกับสมัยปัจจุบัน ด้วยเหตุนี้เองก็เป็นได้ สงครามในสมัยก่อนจึงเกิดง่ายและบ่อยครั้งที่สุด เพราะต้องการแผ่барมีเพื่อให้มนุษย์ด้วยกันเกรงกลัว และในสมัยก่อนมักถือลัทธิที่ว่า อำนาจเป็นธรรม ใครคิดอยากจะรบกับใคร เมื่อไรก็ได้ โดยไม่ต้องสนใจหรือห่วง ในความยุติธรรมหรือศีลธรรมใด ๆ เลย ด้วยเหตุนี้สงครามจึงเป็นงานประจำอย่างออกหน้าออกตาอยู่เสมอ ๆ ไม่หยุดหย่อน ผู้ที่เหมาะสมในการทำหน้าที่ป้องกันชาติก็ได้แก่ผู้ชาย เพราะเป็นผู้ที่มีร่างกายแข็งแรง มีจิตใจห้าวหาญ เข้มแข็ง สามารถผจญอันตรายทั้งปวงได้เป็นอย่างดี ฉะนั้นกระบี่กระบอง จึงเสมือนอวัยวะส่วนหนึ่งในร่างกายของผู้ชาย และคนที่ทำหน้าที่เป็นทหารของชาติจะถูกปลูกฝังให้มีคุณสมบัติอันดีเยี่ยมที่น่าสรรเสริญอยู่ 3 ประการ (นาค เทพหัสติน ณ อยุธา. 2513: 2) คือ

1. มีน้ำใจกล้าหาญ เด็ดเดี่ยว ทรหดอดทน ไม่หวาดกลัวต่ออันตรายใด ๆ
2. มีร่างกายแข็งแรง กระตือรือร้นเป็นเหล็ก ใจเป็นเพชร และเนื้อหนังเป็นทองแดง
3. มีความรู้ความสามารถในการรบอย่างแท้จริง

การปลูกฝัง และอบรมให้มีจิตใจกล้าหาญสมเป็นนักรบ ไม่หวาดเกรงต่ออันตรายใด ๆ เขาได้พยายามปลูกฝังกันมาตั้งแต่เล็กแต่น้อย ส่วนความรู้ความสามารถในการรบนั้น นับว่าสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งซึ่งจะละเว้นเสียมิได้ นักรบที่ดีเยี่ยมไม่ว่าชาติใดจำเป็นต้องมีวิชาความรู้ในเรื่อง

การใช้อาวุธด้วยกันทั้งนั้น นอกจากจะมีความชำนาญในอาวุธที่ตนถนัดแล้ว ยังต้องชำนาญอาวุธแต่ละอย่างเป็นพิเศษอีกด้วย กล่าวคือ นักรบคนหนึ่งยังต้องมีความสามารถในการใช้อาวุธหลาย ๆ อย่างได้ด้วย ดังจะพิสูจน์ได้จากประวัติศาสตร์ของชาติไทย ที่ชาวไทยและทหารไทยได้แสดงไว้จนเป็นที่ประจักษ์ นับตั้งแต่ปี พุทธศักราช 1800 – 1920 พระเจ้าศรีอินทราทิตย์พร้อมทั้งชาวไทย ได้ตั้งตนเป็นอิสระ ด้วยการใช้ความเชี่ยวชาญด้านการทหารและคุณสมบัติที่มีในตัวทหารไทย ทั้ง 3 ประการนี้ (ชัชวาลย์ รัตนพร. 2539: 10)

กษัตริย์ในสมัยสุโขทัยอีกพระองค์หนึ่ง ที่มีพระปรีชาสามารถในการปกครอง และทำสงครามคือ พระเจ้ารามคำแหงมหาราช ที่ครองราชสมบัติตั้งแต่ พุทธศักราช 1818 – 1860 พระองค์ได้สร้างอาณาจักรสุโขทัย ให้เป็นปึกแผ่นและเป็นที่เกรงขามแก่ชาติใกล้เคียงอีกด้วยกำลังทหารที่มีความเชี่ยวชาญในอาวุธนั่นเอง (ชัชวาลย์ รัตนพร. 2539: 10)

ปีพุทธศักราช 1893 – 2310 ไทยมีกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี ถึง 417 ปี ตลอดเวลาอันยาวนานนี้ ชาติไทยมีเหตุการณ์ไม่สงบภายในเกิดขึ้นหลายครั้ง ทำสงครามกับชาติใกล้เคียงหลายครา ดังนั้นเรื่องของอาวุธกับพระมหากษัตริย์ไทย รวมทั้งราษฎรไทยในยุคหนึ่งจึงขาดกันเสียมิได้ กษัตริย์ไทยพระองค์หนึ่ง ซึ่งมีพระปรีชาสามารถ ยากที่จะหาผู้ใดเทียมเท่าได้ในด้านการใช้สรรพาวุธต่าง ๆ คือ สมเด็จพระนเรศวรมหาราช นอกจากทรงใช้พระแสงของ้าวฟันพระมหาอุปราชาลิ้นพระชนม์บนคอช้าง เมื่อ พุทธศักราช 2135 แล้ว พระองค์ยังใช้พระแสงดาบฆ่ามังงะยอ ดินด้วยพระหัตถ์ของพระองค์เอง (นาค เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2513: 3)

ปีพุทธศักราช 2310 – 2325 ไทยมีกรุงธนบุรีเป็นราชธานี สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช ทรงเป็นจอมทัพที่ยิ่งใหญ่ทั้งทางบก และทางน้ำ ตลอดเวลา 15 ปี พระองค์พร้อมทหารอย่างพระยาพิชัย พร้อมแม่ทัพนายกองได้ทำการรวบรวมคนไทยก๊กต่าง ๆ ได้เป็นผลสำเร็จด้วยกระบี่กระบอง (ชัชวาลย์ รัตนพร. 2539: 10)

ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้นมีการทำสงครามบ้างประปราย และมีวรรณคดีหลายเรื่อง เช่น อิเหนา พระอภัยมณี ขุนช้างขุนแผน ยังได้กล่าวถึงกระบี่กระบองไว้เป็นสำคัญ (ชัชวาลย์ รัตนพร. 2539: 10)

ในหนังสือพระราชนิพนธ์อิเหนา ตอนท้าวกระหมังกุหนิงรบกับระเด่นมนตรี แม่ทัพทั้งสองมีวิชาความรู้ในการใช้อาวุธหลายอย่างหลายชนิด การสู้รบในครั้งนั้นเริ่มด้วยดาบบนหลังม้า เห็นว่าทำอะไรกันไม่ได้จริง ๆ จึงชวนกันลงมารบกันด้วยกระบี่ เพลงกระบี่มีเท่าไรก็นำออกมาใช้จนหมดสิ้นก็ทำอะไรกันไม่ได้ จึงได้ทำแท่งกันด้วยกริชซึ่งเป็นอาวุธสุดท้าย ที่ระเด่นมนตรีสามารถเอาชนะท้าวกระหมังกุหนิงได้ (สำนักการกีฬา กรมพลศึกษา. 2543: 3)

เนื่องจากผู้ชายทุกคนต้องรบเป็น และมีความสามารถที่จะใช้อาวุธที่ตนถนัด เข้าทำร้าย ข่าศึกได้ทุกเมื่อ ฉะนั้นเมื่อชาติเรียกร้องขอให้ไปทำการรบ ณ ที่ใด เวลาใดแล้ว ทุกคนต้องพร้อมที่จะรับใช้ชาติด้วยความเต็มใจเสมอ เพราะผู้ชายทุกคนมีความรู้ ความชำนาญในการรบอยู่แล้ว และยังมีอาวุธดี ๆ ที่ตนเองถนัดในการรบนำติดตัวมาด้วย ทางบ้านเมืองไม่ต้องเสียเวลาในการฝึกหัดและไม่ต้องสิ้นเปลืองในการแจกจ่ายอาวุธยุทธโธปกรณ์อีกด้วย เพียงแต่จัดให้เป็นกลุ่มตาม

ชนิดของอาวุธ เช่น ดาบกลุ่มหนึ่ง กระบี่กลุ่มหนึ่ง ดาบโล่กลุ่มหนึ่ง ดาบเขนกลุ่มหนึ่ง และหอกอีกกลุ่มหนึ่ง ในแต่ละกลุ่มนั้นก็จะมีนายหมวด นายหมู่ โดยส่วนมากเป็นคนในสังกัดพระตำราจหลวง เป็นผู้ควบคุม การที่บ้านเมืองเชื่อฝีมือในการรบของทหารไทยนั้น เพราะเชื่อในฝีมือของครูบาอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในการรบ ต้องอบรมและสั่งสอนลูกศิษย์เรื่องการรบพร้อมทั้งการใช้อาวุธแบบประชิดตัวมาเป็นอย่างดี สามารถเอาชนะข้าศึกได้โดยไม่ยากลำบากนัก นอกจากนั้นยังเชื่อใจในอาวุธประจำกายว่าต้องดี แข็งแรงมั่นคง ไม่หักไม่หลุดมือง่ายสมกับเป็นอาวุธคู่มือ

สมัยโบราณกาลสงครามเกิดขึ้นบ่อยครั้งและเกิดขึ้นได้ง่าย ผู้ชายต้องเป็นทหารกันตลอดชีวิต อุทิศกายและใจให้ชาติพลี ถึงคราวรบก็จะรบได้ทันที ฉะนั้นเขาจึงยึดในคติพจน์ที่ว่า ยามศึกเรารบ ยามสงบเราเตรียมพร้อม และการเตรียมก็ต้องเตรียมอย่างเอาจริงเอาจัง เมื่อนาน ๆ เข้าก็เกิดการเบื่อหน่ายเพราะไม่ถึงเวลารบจริงสักที ผู้บังคับบัญชาจึงได้ดัดแปลงการเตรียมพร้อมรบให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินและจัดให้มีการแข่งขันขึ้นด้วย ซึ่งเรียกว่า กระบี่กระบอง เพราะกระบี่กระบอง เป็นการจำลองการรบนั่นเอง คือ เอาหวายมาทำเป็นกระบี่ ดาบ ง้าว พลอง และเอาหนังสัตว์หรือหวายมาทำเป็นเครื่องป้องกัน เช่น โล่ เขน ตั้ง แล้วก็มาตีกันเล่น หรือแข่งขันกันเป็นคู่ ๆ คู่กันตัวต่อตัว เป็นการหัดการรุก การรับไปในตัว คนไหนพลาดเสียท่าก็ต้องเจ็บตัว เพราะผู้เล่นไม่ได้สวมเกราะป้องกันแม้แต่บ่อย จึงเป็นการฝึกกายและใจอย่างดีเลิศ

ไม่เพียงแต่ผู้ชายไทยเท่านั้นที่จำเป็นต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้อาวุธ เมื่อถึงยามคับขันผู้หญิงไทยก็สามารถใช้อาวุธได้ดีไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าผู้ชายเช่นกัน ดังเช่นวีรกรรมของท้าวเทพกษัตรี ท้าวศรีสุนทร และหญิงชาวกลาง ที่สามารถป้องกันเมืองถลางไว้ได้จากการบุกล้อมของกองทัพพม่า โดยใช้ยุทธวิธีลวงทัพพม่าด้วยการแต่งตัวเป็นชายเดินถืออาวุธเข้าค่ายตอนกลางวันให้พม่าเห็น พอตอนกลางคืนก็หลบออกจากค่ายไปสุมไว้ ทำบ่อย ๆ หลาย ๆ วัน จนพม่าหลงกลคิดว่าในค่ายเมืองถลางมีทหารมากเพราะระดมเข้าค่ายทุกวัน จึงไม่กล้ายกทัพมาตี แสดงว่าหญิงชาวถลางจะต้องมีความรู้ทางยุทธวิธีและการใช้อาวุธอยู่บ้าง (ชัชชัย โกมารทัต. 2547: 2 - 3)

หลักฐานที่พอจะอ้างอิงได้ว่ากระบี่กระบองมีมานานแล้ว

ในสมัยรัชการที่ 2 เพราะพระองค์ได้ทรงพระราชนิพนธ์ไว้ในหนังสืออิเหนา ซึ่งมีความตอนหนึ่งว่า

เมื่อนั้น	ท้าวหมันหยาบรีเปรมเกษมสันต์
เห็นอิเหนาเข้ามาบังคมคัล	จึงปราศรัยไปพลันทันที
ไต่ยินเขาระบือลือเลื่องว่า	เจ้าชำนานญการกระบี่
ทำทางทำนองคล่องดี	วันนี้จงรำให้น้ำดู
แล้วให้เสนากิดาหยัน	จัดกันขึ้นตีที่ละคู่
โล่ ตั้ง ดาบ เขลยมลายุ	จะได้ดูเล่นเป็นขวัญตา

ในสมัยรัชการที่ 3 ท่านสุนทรภู่ได้แต่งเรื่องพระอภัยมณี ก็ได้มีการกล่าวถึงกระบี่กระบองไว้หลายตอนด้วยกัน

ในสมัยรัชการที่ 4 พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงโปรดปรานกระบี่กระบองเป็นพิเศษ ถึงกับโปรดให้พระเจ้าลูกยาเธอหลายพระองค์ทรงฝึกหัดกระบี่กระบองจนครบวงเมื่อปีชวด พุทธศักราช 2409 ซึ่งเป็นปีที่กำหนดให้พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงผนวชเป็นสามเณรตามราชประเพณี ครั้นเมื่อทรงผนวชแล้วโปรดฯ ให้พระเจ้าลูกยาเธอหลายพระองค์แต่งพระองค์อย่างราชกุมาร ทรงเล่นกระบี่กระบอง เป็นการสมโภชที่หน้าพระอุโบสถวัดพระศรีรัตนศาสดาราม เจ้านายที่ทรงกระบี่กระบองในครั้งนั้นคือ

คู่ที่ 1 กระบี่ เจ้าฟ้าจาตุรนต์รัศมี (สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมพระจักรพรรดิพงศ์) กับ พระองค์เจ้ากมลลาศเลอสรร (กรมหมื่นราชศักดิ์สโมสร)

คู่ที่ 2 พลอง พระองค์เจ้าคัคณางยุคล (กรมหลวงพิชิตปรีชากร) กับ พระองค์เจ้าทวิถวัลยลาภ (กรมหมื่นภูเรศธำรงศักดิ์)

คู่ที่ 3 ง้าว พระองค์เจ้าสุขสวัสดิ์ (กรมหลวงอดิศรอุดมเดช) กับ พระองค์เจ้าทองกองก้อนใหญ่ (กรมหลวงประจักษ์ศิลปาคม)

คู่ที่ 4 ดาบสองมือ พระองค์เจ้าอุณากรรณอนันตนรชัย กับ พระองค์เจ้าชุมพลรัชมโฆส (กรมหลวงสรรพสิทธิประสงค์)

การเล่นกระบี่กระบองเริ่มพักตัวเป็นการใหญ่ในแผ่นดินนี้เอง เมื่อพระเจ้าแผ่นดินทรงโปรดกีฬานิดใด ราษฎรก็หันมาเอาใจใส่ด้วย ฉะนั้นกระบี่กระบองจึงเล่นกันอย่างแพร่หลายในงานสมโภชต่าง ๆ เช่น งานโกนจุก งานบวชนาค งานทอดกฐิน งานทอดผ้าป่า ฯลฯ (นาค เทพหัสดิน ณ อยุธยา. 2513: 7 – 8)

ในสมัยรัชกาลที่ 5 พระองค์ได้เคยทรงศึกษาวิชามวย และกระบี่กระบองโดยพันดาบกับหลวงโยธานุโยค ด้วยเหตุนี้เองพระองค์จึงโปรดให้มีการตีกระบี่กระบองและชกมวยไทยหน้าพระที่นั่ง ในงานสมโภชอยู่เนือง ๆ ทำให้เป็นที่รู้จักมักคุ้นของคนไทยในสมัยนั้นเป็นอย่างดี

ในสมัยรัชกาลที่ 6 ความนิยมกระบี่กระบองลดลง เพราะพระองค์โปรดปรานกระบี่กระบองน้อยลง ในปีพุทธศักราช 2460 กับ 2462 กระทรวงศึกษาธิการได้จัดงานประจำปีขึ้นที่สนามหน้าสามัคยาจารย์สมาคม ได้จัดการแสดงกระบี่กระบองให้รัชกาลที่ 6 ทอดพระเนตร ซึ่งทั้งสองครั้งนั้น อาจารย์นาค เทพหัสดิน ณ อยุธยา ได้แสดงถวายทั้งสองครั้ง ครั้งแรกแสดงง้าว และครั้งหลังแสดงพลอง

ในสมัยรัชกาลที่ 7 กระบี่กระบองขาดความนิยมลงไปจนแทบหาตัวไม่ได้

อาจารย์นาค เทพหัสดิน ณ อยุธยา เป็นผู้หนึ่งที่ได้เรียนวิชานี้ มาตั้งแต่ยังเป็นเด็ก เป็นผู้ที่รักในวิชานี้อยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อท่านได้แลเห็นต่างชาติภูมิใจในศิลปะประจำชาติของเขา ก็ยิ่งทำให้ท่านบูชาวิชากระบี่กระบองของไทยไว้เหนือสิ่งอื่นใด ในโอกาสที่ท่านเป็นอาจารย์ใหญ่โรงเรียนพลศึกษากลาง ท่านได้ลองเริ่มสั่งสอนนักเรียนพลศึกษากลางขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อ

พุทธศักราช 2478 ทดลองสอนอยู่ 1 ปี ได้ผลดี จึงได้กำหนดวิชากระบี่กระบองไว้ในหลักสูตรของ
ประโยคครูผู้สอนพลศึกษาเมื่อปีพุทธศักราช 2479 นับแต่นั้นมาได้มีผู้เล่าเรียนและสำเร็จเพิ่มมา
ขึ้นเป็นลำดับ (ฟอง เกิดแก้ว. 2527: 7 – 9)

นาค เทพหัสดิน ณ อยุธยา (2513: คำนำ) ประมาจารย์ด้านกระบี่กระบองได้กล่าวถึง
ความสำคัญของกระบี่กระบองเอาไว้ว่า อันวิชากระบี่กระบองนี้ ข้าพเจ้ากล่าวพูดได้อย่างเต็มปากโดย
ไม่มีความกระดากเลยแม้แต่น้อยว่า เป็นกีฬาของไทยเราแท้ ๆ เป็นน้ำพิกน้ำแรงของบรรพบุรุษผู้
เป็นนักรบที่กล้าหาญ ซึ่งได้ลงทุนลงแรงไว้ด้วยความเสียสละ อุตส่าห์บากบั่นหาทางที่จะอบรมให้มี
เลือดเนื้อเชื้อชาติทหาร อันเป็นวีรกรรมประจำชาติไทย ซึ่งมีมาแต่ไหนแต่ไรมิให้เสื่อมคลายหรือจืด
จางไปได้ จึงได้อบรมสั่งสอนสืบเนื่องกันมาจนถึงพวกเราสมัยนี้ การที่ข้าพเจ้ากล่าวยืนยันได้หนัก
แน่นเช่นนี้ ก็เพราะข้าพเจ้าไม่เคยเห็นกีฬาชนิดนี้ในต่างประเทศเลย จะเป็นทางตะวันออกหรือ
ตะวันตกก็ตาม และถ้าเคยมีปรากฏในสมัยก่อน ๆ มาบ้างแล้ว เชื่อแน่ว่าคงจะไม่สูญสิ้นพันธุ์เสีย
ทีเดียว คงจะยังเหลือเป็นมรดกตกทอดไว้ให้แก่ชนรุ่นหลังบ้างไม่มากก็น้อย แต่นี้ก็ไม่เคยมีร่องรอย
เอาเสียเลย จึงทำให้ภาคภูมิใจที่จะกล่าวได้ว่า กระบี่กระบองของเราเป็นหนึ่งเดียวในโลก ”

หลักสูตรกระบี่กระบอง 1

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาประวัติและประโยชน์ของกระบี่กระบองและดาบสองมือ การบริหารกาย
การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การเลือก การดูแลรักษาอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก
มารยาทและความปลอดภัยในการเล่น ทักษะเบื้องต้นของกระบี่และดาบสองมือ ประเพณีการแสดง
การไหว้ครู การขึ้นพรหม การรำไม้รำ การตีแม่ไม้ กติกาการแข่งขัน การจัดและการดำเนิน
การแข่งขัน

จุดประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบี่กระบอง 1
2. เพื่อให้มีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานในการเล่นกระบี่กระบอง 1
3. สามารถดูแลรักษาอุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ให้มีความปลอดภัย
4. เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกมารยาท ระเบียบข้อบังคับ ประเพณีการแสดง และทักษะ

เบื้องต้นของกระบี่และดาบสองมือ

5. เพื่อให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชากระบี่และดาบสองมือ
6. เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงออก และฝึกความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ที่ดี
7. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ กติกาการแข่งขัน การจัดและดำเนิน

การแข่งขัน

8. เพื่อให้สามารถทำการสอนและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

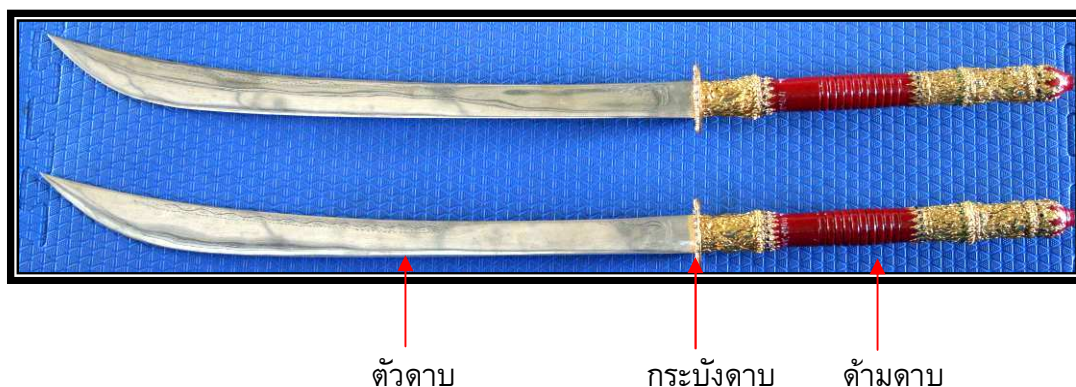
ลักษณะอาวุธดาบสองมือ

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

1. ดาบจริง
2. ดาบรำ
3. ดาบตี

1. ดาบจริง

เป็นอาวุธชนิดหนึ่งที่ใช้สำหรับฟัน จะใช้แทงก็ได้ ทำด้วยเหล็กอย่างดี มีรูปแบบและโค้งตอนปลายเล็กน้อย ลักษณะของดาบนั่นตอนโคนเล็กและค่อย ๆ ใหญ่ตามลำดับ ตรงกลางโปร่งและใหญ่ แล้วค่อย ๆ เล็ก ไปจนถึงปลายแหลม ยาวประมาณ 90 เซนติเมตร มีน้ำหนักมากกว่ากระบี่ น้ำหนักส่วนมากมาตกอยู่ที่ตอนปลาย ทั้งนี้ก็เพราะต้องการที่ให้การฟันได้ผลดี คือ ได้กำลังของดาบเป็นกำลังเพิ่มขึ้นอีกด้วย



ภาพประกอบ 1 ดาบจริง

ส่วนประกอบของดาบ

ตัวดาบ รูปร่างลักษณะดังกล่าว ดาบจริงจะหนัก ทำด้วยเหล็กกล้าดีเป็นรูปดาบ ส่วนแบนกว้างสุด 22 เซนติเมตร ส่วนยาวแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน คือส่วนด้ามนั้นหนาและทุ้ม ใช้สำหรับรับหรือปิดการฟันหรือการแทงของข้าศึก

กระบั้งดาบ มีรูปเป็นแผ่นกลมแบน ซึ่งทำด้วยโลหะหรือหนัง ติดแน่นระหว่างตัวดาบกับด้ามดาบต่อกัน สำหรับป้องกันนิ้วมือของผู้ถือ มีห่วงทำด้วยหนังหรือด้ายถักสำหรับใส่องคุลีของนิ้วชี้ที่จับด้ามดาบนั้น

ด้ามดาบ สวมติดอยู่กับกันดาอย่างหนาแน่น เป็นท่อนยาวประมาณ 30 เซนติเมตร โตะพอมือจับทำได้อย่างถนัดและมั่นคง ทำด้วยไม้เนื้อแข็ง การที่มีด้ามยาวเช่นนี้ก็เพื่อที่จะใช้ด้ามเป็นเครื่องป้องกันส่วนปลายของแขน คือตั้งแต่มือจับถึงข้อศอก ไม่ให้ถูกฟันหรือแทงได้ง่าย

ฝักดาบ เป็นปลอกสำหรับสวมดาบไว้ ในเมื่อยังไม่ถึงคราวที่จะใช้ดาบนั้นรูปร่างลักษณะก็เหมือนตัวดาบ ซึ่งอาจทำด้วยโลหะ หนัง หรือไม้ ข้างในฝักมีหนังอ่อนหรือผ้าสักหลาดกรุ เพื่อป้องกันเสียงและการเสียดสีระหว่างตัวดาบกับฝัก



ภาพประกอบ 2 ฝักดาบ

2. ดาบรำ

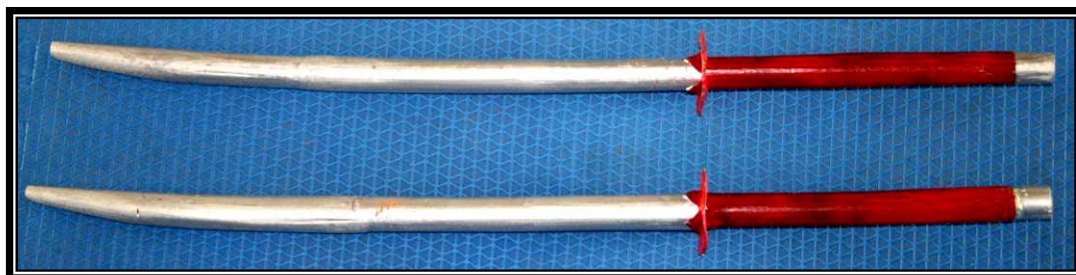
เป็นการจำลองมาจากดาบจริง จุดประสงค์สร้างขึ้นเพื่อใช้รำ ดังนั้นจึงบรรจงสร้างขึ้นอย่างสวยงาม ประณีตวิจิตรงดงามกว่าดาบจริง คือมีการประดับตกแต่งลวดลายบนตัวดาบ มีการลงรักปิดทอง หรือประดับกระຈก มีลวดลายต่าง ๆ ประดับมุกก็ได้ ตัวดาบมีลักษณะคล้ายดาบจริง แต่น้ำหนักเบากว่าดาบจริง



ภาพประกอบ 3 ดาบรำ

3. ดาบดี

รูปร่างลักษณะเหมือนกับดาบรำ จุดประสงค์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ตี ดังนั้นวัสดุที่นำมาทำจึงต้องมีความเหนียว ทนทาน และมีน้ำหนักเบา โดยมากจะทำด้วยหวายโป่งเพราะมีขนาดพอมือจับได้ถนัด



ภาพประกอบ 4 ดาบดี

การถวายบังคม

จังหวะที่ 1 นั่งคุกเข่าบนส้นเท้า เข้าห่างกันพองาม วางดาบขวาทับดาบซ้ายไว้กันข้างหน้า พนมมือไว้บริเวณหน้าอก

จังหวะที่ 2 ยกมือขึ้นไหว้ระหว่างคิ้วหนึ่งครั้ง ลดมือทั้งสองข้างวางดมือไปด้านหลัง ลำตัวโน้มไปข้างหน้า

จังหวะที่ 3 วางมือทั้งสองข้างไปประกบกันข้างหน้า นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้บรรจบกันคล้ายรูปไบโพธิ์

จังหวะที่ 4 ดึงมือเข้าหาหน้าอก ลักษณะพนมมือ ลำตัวก้มไปข้างหน้า

จังหวะที่ 5 ดันมือทั้งสองข้างไปข้างหน้า แขนฝ่ามือนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้บรรจบกัน ยึดตัวขึ้นเงยหน้า

จังหวะที่ 6 ลดมือลงจรดระหว่างคิ้ว

จังหวะที่ 7 ลดมือทั้งสองข้างลงพนมมือไว้ที่หน้าอก แล้วเริ่มต้นในจังหวะที่ 1 อีกครั้ง ทำเช่นนี้ 3 ครั้ง เป็นการสิ้นสุดการถวายบังคม

การขึ้นท่าพรหม

การขึ้นท่าพรหมหนึ่ง

จังหวะที่ 1 นั่งคุกเข่าบนส้นเท้าทั้งสองข้าง เข้าห่างกันพองาม มือทั้งสองข้างวางไว้บนหน้าขาทั้งสองข้าง ดาบขวาทับดาบซ้ายไว้กันอยู่ข้างหน้า

จังหวะที่ 2 ก้มตัวลงไหว้ดาบหนึ่งครั้ง จับดาบซ้ายพาดไหล่ซ้าย นั่งบนส้นเท้าซ้าย

ตั้งขาขวาไว้ข้างหน้า ปลายเท้ากระดกเข้าหาหน้าแข้ง วางดาบขวาบนหน้าขาขวา

จังหวะที่ 3 เหยียดแขนซ้ายไปข้างหน้าตั้งดาบซ้าย ยกดาบขวาพาตไหล่ขวา ด้ามดาบขวาจรดดาบซ้าย ชักเท้าซ้ายวางไว้ข้างหน้า กระดกปลายเท้าเข้าหาหน้าแข้ง คูกเข่าขวา นั่งบนส้นเท้าขวา

จังหวะที่ 4 โล้ตัวไปข้างหน้า คูกเข่าซ้ายจรดพื้น หายมือซ้ายเฉียงดาบซ้ายไปข้างหน้า ลดส้นดาบขวาจรดคมดาบซ้าย ยกส้นเท้าขวาขึ้น กระดกปลายเท้าเข้าหาหน้าแข้ง

จังหวะที่ 5 ตั้งดาบซ้ายขึ้น กลับหลังหันทางขวา สองมุมฉาก ตั้งเข่าขวาวางดาบขวาไว้หน้าขาขวา กระดกปลายเท้าเข้าหาหน้าแข้ง คูกเข่าซ้าย นั่งบนส้นเท้าซ้าย วางดาบซ้ายไว้บนไหล่ซ้าย

จังหวะที่ 6 เหยียดแขนซ้ายไปข้างหน้าตั้งดาบซ้าย ยกดาบขวาพาตไหล่ขวา ด้ามดาบขวาจรดดาบซ้าย ชักเท้าซ้ายวางไว้ข้างหน้า กระดกปลายเท้าเข้าหาหน้าแข้ง คูกเข่าขวา นั่งบนส้นเท้าขวา

จังหวะที่ 7 โล้ตัวไปข้างหน้า คูกเข่าซ้ายจรดพื้น หายมือซ้ายเฉียงดาบซ้ายไปข้างหน้า ลดส้นดาบขวาจรดคมดาบซ้าย ยกส้นเท้าขวาขึ้น กระดกปลายเท้าเข้าหาหน้าแข้ง

จังหวะที่ 8 ตั้งดาบซ้ายขึ้น หมุนตัวไปทางขวา หนึ่งมุมฉาก ตั้งเข่าขวาวางดาบขวาไว้หน้าขาขวา กระดกปลายเท้าเข้าหาหน้าแข้ง คูกเข่าซ้าย นั่งบนส้นเท้าซ้าย วางดาบซ้ายไว้บนไหล่ซ้าย

จังหวะที่ 9 เหยียดแขนซ้ายไปข้างหน้าตั้งดาบซ้าย ยกดาบขวาพาตไหล่ขวา ด้ามดาบขวาจรดดาบซ้าย ชักเท้าซ้ายวางไว้ข้างหน้า กระดกปลายเท้าเข้าหาหน้าแข้ง คูกเข่าขวา นั่งบนส้นเท้าขวา

จังหวะที่ 10 โล้ตัวไปข้างหน้า คูกเข่าซ้ายไม่จรดพื้น หายมือซ้ายเฉียงดาบซ้ายไปข้างหน้า ลดส้นดาบขวาจรดคมดาบซ้าย ยกส้นเท้าขวาขึ้น กระดกปลายเท้าเข้าหาหน้าแข้ง

จังหวะที่ 11 ลูกขึ้นด้วยเท้าซ้าย ลดดาบขวาลง ตั้งดาบซ้ายขึ้น

จังหวะที่ 12 ยกเท้าขวาขึ้นด้านหน้า วางดาบขวาบนหน้าขาขวา วางดาบซ้ายบนไหล่ซ้าย หมุนตัวกลับหลังหันทางขวาสองมุมฉาก

จังหวะที่ 13 วางเท้าขวาลงข้างหน้าให้ส้นเท้าขวายู่ระดับเดียวกับปลายเท้าซ้าย เท้าทั้งสองข้างห่างกันเท่ากับช่วงไหล่ ย่อเข่าขวาเปิดส้นเท้าซ้ายขึ้นเล็กน้อย อยู่ในท่าคุมรำ

การขึ้นท่าพรหมโยน

จังหวะที่ 1 นั่งคูกเข่าบนส้นเท้าทั้งสองข้าง เข่าห่างกันพองาม มือทั้งสองข้างวางไว้บนหน้าขาทั้งสองข้าง ดาบขวาทับดาบซ้ายไขว้กันอยู่ข้างหน้า

จังหวะที่ 2 ก้มตัวลงไหว้อาสุร จับดาบตั้งบนพื้นให้ดาบขนานกันข้างหน้า

จังหวะที่ 3 ยกดาบขึ้นระดับไหล่ควง 2 รอบ โดยให้ดาบซ้ายหมุนไปข้างหลัง ดาบขวาหมุนไปข้างหน้า ดาบซ้ายพาตบนไหล่ซ้าย ตั้งดาบขวา ตัวดาบขวาจรดด้ามดาบซ้าย

จังหวะที่ 4 ยกดาบขนานกับระดับไหล่ ควง 2 รอบ โดยให้ดาบซ้ายหมุนไปข้างหน้า ดาบขวาหมุนไปข้างหลัง ดาบขวาพาตบนไหล่ขวา ตั้งดาบซ้าย ตัวดาบซ้ายจรดด้ามดาบขวา

จังหวะที่ 5 ชักเข่าซ้ายตั้งไว้ด้านหน้า กระดกปลายเท้าเข้าหาหน้าแข้ง นั่งบนส้นเท้าขวา

จังหวะที่ 6 โล้ตัวไปข้างหน้าเข่าซ้ายไม่จรดพื้น หายมือซ้ายดาบซ้ายเฉียงไปข้างหน้า ลดดาบขวาไว้หน้าดาบซ้าย ยกส้นเท้าขวาขึ้น กระดกปลายเท้าเข้าหาหน้าแข้ง

จังหวะที่ 7 ลูกขึ้นยืน กอดขาขวาลง ดึงดาบซ้ายขึ้น พร้อมกับยกเท้าขวาหมุนตัวไปทางขวาหนึ่งมุมฉาก วางดาบขวามือหน้าขาขวา ดาบซ้ายวางบนไหล่ซ้าย

จังหวะที่ 8 วางเท้าขวาลงข้างหน้าให้ส้นเท้าขวายู่ระดับเดียวกับส้นเท้าซ้าย เท้าทั้งสองห่างเท่ากับช่วงไหล่ ย่อเข้าขวาเปิดส้นเท้าซ้ายเล็กน้อย

จังหวะที่ 9 เขยียดแขนซ้ายตั้งดาบซ้าย ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ยกดาบขวาพาดไหล่ขวา ด้ามดาบขวาจรดตัวดาบซ้าย

จังหวะที่ 10 ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้นข้างหน้า วางเท้าซ้ายลงข้างหน้า หายมือซ้ายดาบซ้ายเฉียงไปข้างหน้า ดาบขวาไขว้ดาบซ้าย

จังหวะที่ 11 ยืนด้วยเท้าซ้าย กอดขาขวาลงดึงดาบซ้ายขึ้น พร้อมกับยกเท้าขวาขึ้น หมุนตัวกลับหลังไปทางขวาสองมุมฉาก วางดาบขวามือหน้าขาขวา ดาบซ้ายวางบนไหล่ซ้าย

จังหวะที่ 12 วางเท้าขวาลงข้างหน้า ให้ส้นเท้าขวายู่ระดับเดียวกับปลายเท้าซ้าย เท้าทั้งสองห่างเท่ากับช่วงไหล่ ย่อเข้าขวา เปิดส้นเท้าซ้ายเล็กน้อย

จังหวะที่ 13 เขยียดแขนซ้ายตั้งดาบซ้าย ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ยกดาบขวาพาดไหล่ขวา ด้ามดาบขวาจรดตัวดาบซ้าย

จังหวะที่ 14 ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้นข้างหน้า วางเท้าซ้ายลงข้างหน้า หายมือซ้ายดาบซ้ายเฉียงไปข้างหน้า ดาบขวาไขว้ดาบซ้าย

จังหวะที่ 15 ยืนด้วยเท้าซ้าย กอดขาขวาลงดึงดาบซ้ายขึ้น พร้อมกับยกเท้าขวาขึ้น หมุนตัวกลับหลังไปทางขวาสามมุมฉาก วางดาบขวามือหน้าขาขวา ดาบซ้ายวางบนไหล่ซ้าย

จังหวะที่ 16 วางเท้าขวาลงข้างหน้า ให้ส้นเท้าขวายู่ระดับเดียวกับปลายเท้าซ้าย เท้าทั้งสองห่างเท่ากับช่วงไหล่ ย่อเข้าขวา เปิดส้นเท้าซ้ายเล็กน้อย

จังหวะที่ 17 เขยียดแขนซ้ายตั้งดาบซ้าย ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ยกดาบขวาพาดไหล่ขวา ด้ามดาบขวาจรดตัวดาบซ้าย

จังหวะที่ 18 ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้นข้างหน้า วางเท้าซ้ายลงข้างหน้า หายมือซ้ายดาบซ้ายเฉียงไปข้างหน้า ดาบขวาไขว้ดาบซ้าย

จังหวะที่ 19 ยืนด้วยเท้าซ้าย กอดขาขวาลงดึงดาบซ้ายขึ้น พร้อมกับยกเท้าขวาขึ้น หมุนตัวกลับหลังไปทางขวาสองมุมฉาก วางดาบขวามือหน้าขาขวา ดาบซ้ายวางบนไหล่ซ้าย

จังหวะที่ 20 วางเท้าขวาลงข้างหน้า ให้ส้นเท้าขวายู่ระดับเดียวกับปลายเท้าซ้าย เท้าทั้งสองห่างเท่ากับช่วงไหล่ ย่อเข้าขวา เปิดส้นเท้าซ้ายเล็กน้อย (ท่าคุมรำ)

การรำไม้รำดาบสองมือ

ไม้รำที่ 1 ต่อด้าม (เดินสลับฟันปลา)

จังหวะที่ 1 พักตั้งดาบซ้ายออกไปข้างหน้า เฉียงไปทางขวา ดาบตั้งตรง แขนซ้ายงอเล็กน้อย ดาบขวายู่หน้าขาขวา

จังหวะที่ 2 ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวา 1 ก้าว พร้อมกับยกดาบขวาขึ้นพาดบนไหล่ ขวาด้ามดาบ มือขวาจับและอยู่กับปลายดาบซ้าย ให้ดาบทำมุมกัน 90 องศา ไล้ตัวไปข้างหน้า เข้าซ้ายงอเท้าขวาตั้ง

จังหวะที่ 3 ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้น เข้าตั้งฉากเท้าขวายืนตรง

จังหวะที่ 4 หมุนตัวไปทางซ้าย 90 องศา วางเท้าซ้ายลง พักตั้งดาบขวาเฉียงไปทางซ้าย ดาบตั้งตรง ดาบซ้ายอยู่หน้าขาซ้าย

จังหวะที่ 5 ก้าวเท้าขวาเฉียงตรงไปข้างหน้า 1 ก้าว พร้อมกับยกดาบซ้ายขึ้นพาดไหล่ซ้าย ด้ามดาบมือซ้ายจับและอยู่กับปลายดาบขวา ให้ดาบทำมุมกัน 90 องศา ไล้ตัวไปข้างหน้า เข้าขวาย่อเท้าซ้ายตั้ง

จังหวะที่ 6 ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา ยกเท้าขวาขึ้น ให้เข้าตั้งฉาก เข้าซ้ายตั้ง

จังหวะที่ 7 หมุนตัวไปทางขวา 90 องศา วางเท้าขวาลง พักตั้งดาบซ้ายต่อไปเหมือนจังหวะที่ 1

ไม้รำที่ 2 แบกสลับ (เดินสลับฟันปลา)

จังหวะที่ 1 พักตั้งดาบซ้ายเฉียงไปทางขวา ดาบซ้ายตั้งตรง ดาบขวายู่หน้าขาขวา

จังหวะที่ 2 ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวา 1 ก้าว พร้อมกับยกดาบขวาขึ้นพาดไหล่ขวา ให้ดาบแบนราบกับไหล่ พร้อมกับลดดาบซ้ายลงพาดขาซ้าย ไล้ตัวไปข้างหน้าเข้าซ้ายงอเท้าขวาตั้ง

จังหวะที่ 3 ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้น เข้าซ้ายตั้งฉาก เท้าขวายืนตรง

จังหวะที่ 4 หมุนตัวไปทางซ้าย 90 องศา วางเท้าซ้ายลง พักตั้งดาบขวาเฉียงไปทางซ้าย ดาบตั้งตรง ดาบซ้ายอยู่หน้าขาซ้าย

จังหวะที่ 5 ก้าวเท้าขวาเฉียงไปข้างหน้า 1 ก้าว พร้อมกับยกดาบซ้ายขึ้นพาดไหล่ซ้าย ให้ดาบแบนราบกับไหล่ หันคมดาบเข้าหาตัว ไล้ตัวไปข้างหน้า เข้าขวางอเท้าซ้ายตั้ง ดาบขวาพักอยู่บนขาขวา

จังหวะที่ 6 ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา ยกเท้าขวาขึ้น ให้เข้าขวาทั้งฉาก เท้าซ้ายยืนตรง

จังหวะที่ 7 หมุนตัวไปทางขวา 90 องศา วางเท้าขวาลง พักตั้งดาบซ้ายไปเหมือนกับจังหวะที่ 1

ไม้รำที่ 3 ทัดหู (เดินสลับฟันปลา)

จังหวะที่ 1 พักตั้งดาบซ้ายเฉียงไปทางขวา ดาบตั้งตรง แขนซ้ายงอเล็กน้อย ดาบขวายู่หน้าขาขวา

จังหวะที่ 2 ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวา 45 องศา พร้อมกับยกดาบขวาขึ้นเสมอใบหู ดาบขวามือพื้น ลดดาบซ้ายลงเหินข้างตัวทางซ้าย ดาบซ้ายชี้ลงพื้น โล้ตัวไปข้างหน้า เข้าซ้ายงอ เข่าขวาตั้ง

จังหวะที่ 3 ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้น เข้าซ้ายตั้งฉาก เท้าขวายืนตรง

จังหวะที่ 4 หมุนตัวไปทางซ้าย 90 องศา วางเท้าซ้ายลง ลดดาบขวาพักตั้งไปทางซ้าย

จังหวะที่ 5 ก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า 1 ก้าว พร้อมกับยกดาบซ้ายขึ้นเสมอใบหู ดาบขวามือพื้นชี้ตรงไปข้างหน้า ลดดาบขวาลงเหินทางขวา ดาบขวาชี้ลงพื้น โล้ตัวไปข้างหน้า เข่าขวางอ เข้าซ้ายตั้ง

จังหวะที่ 6 ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา ยกเท้าขวาขึ้น ให้เข่าขวาตั้งฉาก เท้าซ้ายยืนตรง

จังหวะที่ 7 หมุนตัวไปทางขวา 90 องศา วางเท้าขวาลง พักตั้งดาบซ้ายไปทางขวา เหมือนจังหวะที่ 1

ไม้รำที่ 4 เรียงหมอน (เดินสลับพื้นปลา)

จังหวะที่ 1 พักตั้งดาบซ้ายไปทางขวา ดาบซ้ายตั้งตรง แขนซ้ายงอเล็กน้อย

จังหวะที่ 2 ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวา 1 ก้าว พร้อมกับยกดาบขึ้นระดับเหนือใบหูเล็กน้อย ลดดาบซ้ายลงให้ขนานกับดาบขวา ปลายดาบชี้ไปข้างหน้า ข้อศอกขวาตั้งบนด้ามดาบซ้าย

จังหวะที่ 3 ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้น แล้วหมุนตัวจ้วงดาบทั้งสองลงไปทางซ้าย 90 องศา วางเท้าซ้ายลง พักดาบมือขวาไปข้างหน้า ดาบขวาตั้งตรง ดาบซ้ายอยู่หน้าขาซ้าย

จังหวะที่ 4 ก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า 1 ก้าว ยกดาบมือซ้ายขึ้นระดับเหนือใบหู ลดดาบมือขวาลงไปขนานกับดาบมือซ้าย ปลายดาบชี้ไปข้างหน้า ข้อศอกซ้ายตั้งบนดาบขวา

จังหวะที่ 5 ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา ยกเท้าขวาขึ้น เข่าขวางอเข้าซ้ายตั้ง

จังหวะที่ 6 หมุนตัวไปทางขวา 90 องศา จ้วงดาบทั้งสองลงพร้อมกัน วางเท้าขวาลงต่อไปพักตั้งดาบซ้ายไปข้างหน้าทางขวาเหมือนจังหวะที่ 1

ไม้รำที่ 5 ตัดเทียน (เดินสลับพื้นปลา)

จังหวะที่ 1 พักตั้งดาบซ้ายไปทางขวา ดาบตั้งตรง แขนซ้ายงอเล็กน้อย

จังหวะที่ 2 ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวา 1 ก้าว พร้อมกับยกดาบขวาขึ้นเสมอใบหู ขวามือพื้น ให้ดาบซ้ายกับดาบขวา ปลายจดกันท่ามุม 90 องศา โล้ตัวไปข้างหน้า เข้าซ้ายงอ เข่าขวาตรง

จังหวะที่ 3 ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้น ให้เข่าซ้ายตั้งฉาก เท้าซ้ายยืนตรง

จังหวะที่ 4 หมุนตัวไปทางซ้าย 90 องศา วางเท้าซ้ายลง ตวัดปลายดาบมือขวาไปพักตั้งเฉียงไปทางซ้าย เข่าซ้ายงอ

จังหวะที่ 5 ก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า 1 ก้าว พร้อมกับยกดาบซ้ายขึ้นเสมอใบหู ขนานพื้นดาบขวากับดาบซ้าย ทำมุมกัน 90 องศา ไล่ตัวไปข้างหน้า เข้าขวางอ เข้าซ้ายตรง

จังหวะที่ 6 ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา ยกเท้าขวาขึ้น เข้าขวาดังฉาก เข้าซ้ายตั้ง

จังหวะที่ 7 หมุนตัวไปทางขวา 90 องศา วางเท้าขวาลง ตัวดัดปลายดาบมือซ้ายไปพัก ตั้งดาบซ้ายไปทางขวา เหมือนจังหวะที่ 1

ไม้รำที่ 6 ยักษ์ (หงษ์ปีกหัก) (เดินตรง)

จังหวะที่ 1 ก้าวเท้าซ้ายตรงไปข้างหน้า 1 ก้าว พร้อมกับลดดาบซ้ายลงตั้งฉาก ข้างหน้าใบดาบ แตะหัวไหล่ ข้อศอกซ้ายกางออก ยกดาบมือขวาขึ้นพาดไหล่ขวาขนานพื้น เข้าทั้งสองงอเท่ากัน

จังหวะที่ 2 สะบัดหันมองทางซ้าย แล้วสะบัดหันมองทางขวา ลดดาบขวาลงตั้ง ข้างหน้า ยกดาบซ้ายขึ้นพาดไหล่ซ้าย ดาบขนานพื้น

จังหวะที่ 3 ยกเท้าขวาขึ้น ยืนด้วยเท้าซ้าย เท้าตั้ง

จังหวะที่ 4 หมุนตัวไปทางขวา วางเท้าขวาลง เข้าทั้งสองงอเท่า ๆ กัน

จังหวะที่ 5 ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า 1 ก้าว

จังหวะที่ 6 สะบัดหันมองทางซ้าย ลดดาบซ้ายลงตั้งฉากหน้าขาซ้าย ยกดาบขวาขึ้น พาดไหล่ขวา ดาบขนานพื้น สะบัดหันมองทางขวา ลดดาบขวาลง ยกดาบซ้ายขึ้น

จังหวะที่ 7 ยกเท้าขวาขึ้น ยืนด้วยเท้าซ้าย เช่นเดียวกับจังหวะที่ 3

ไม้รำที่ 7 สองกลิ้ง (เดินตรง)

จังหวะที่ 1 พักตั้งดาบซ้ายไปข้างหน้า ดาบตั้งตรง แขนซ้ายงอเล็กน้อย

จังหวะที่ 2 ก้าวเท้าซ้ายเดินตรงออกไปข้างหน้า 1 ก้าว พร้อมกับยกดาบมือซ้ายขึ้น หาย และเฉียงขึ้น 45 องศา ข้อศอกซ้ายงอเล็กน้อย ดาบมือขวาหมุนสอไปทาบข้างหลังตรงร่อง หลัง ให้คมดาบหันออกข้างนอก

จังหวะที่ 3 ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้นรับศอกซ้าย เท้าขวาที่ยืนตรง

จังหวะที่ 4 วางเท้าซ้ายลงหมุนตัวกลับหลังหันทางขวา ลดดาบขวา เฉียงไปข้างหน้า 45 องศา ดาบมือซ้ายพลิกสอไปทาบตรงร่องหลังเข้าขวางอ

จังหวะที่ 5 ยกเท้าขวาขึ้นรับศอกขวา เท้าซ้ายยืนตรง

จังหวะที่ 6 หมุนตัวกลับหลังหันไปทางขวา วางเท้าขวาลงแล้วก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า เหมือนจังหวะที่ 2

ไม้รำที่ 8 กากบาท.(เดินสลับฟันปลา)

จังหวะที่ 1 พักตั้งดาบซ้ายเฉียงไปทางซ้ายข้างหน้า ให้ดาบตั้งตรง แขนซ้ายงอเล็กน้อย

จังหวะที่ 2 ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวา 45 องศา ลดดาบมือซ้ายตั้งอยู่ข้างหน้า ปลายเฉียงไปทางขวา ยกดาบมือขวาขึ้นให้ดาบมือขวาสัมผัสดาบมือซ้ายด้านนอก ให้ดาบไว้กันเป็นรูปกากบาทอยู่ข้างหน้า ส่วนที่ไขว้กันอยู่เสมอรระดับตา เข้าทั้งสองงอเท่า ๆ กัน

จังหวะที่ 3 ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้น ให้ศอกซ้ายวางลงบนเข่าซ้าย เท้าขวายืนตรง

จังหวะที่ 4 หมุนตัวไปทางซ้าย 90 องศา วางเท้าซ้ายลง ดาบมือขวาพาดตั้งไปข้างหน้า ดาบซ้ายลดลงอยู่หน้าขาซ้าย

จังหวะที่ 5 ก้าวเท้าขวาไป 1 ก้าว พร้อมกับยกดาบมือซ้ายขึ้น ทาบดาบมือขวาด้านนอก ทำเป็นกากบาทระดับสายตา

จังหวะที่ 6 ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา ยกเท้าขวาขึ้น ให้ศอกขวาตั้งอยู่บนขาขวา

จังหวะที่ 7 หมุนตัวไปทางขวา 90 องศา วางเท้าขวาลง ดาบซ้ายพาดตั้งไปข้างหน้า ทางซ้ายเหมือนจังหวะที่ 1

ไม้รำที่ 9 ฟันสีดา (เดินตรง)

จังหวะที่ 1 ก้าวเท้าซ้ายเดินตรงไปข้างหน้า 1 ก้าว พร้อมกับลดดาบมือซ้ายไปอยู่ข้างหน้า พลิกข้อมือ หมุนดาบให้ดาบอยู่ข้างหน้า ยกดาบมือขวาขึ้นเหนือศีรษะเฉียงขึ้น โล้ตัวไปข้างหน้า เข่าซ้ายงอ

จังหวะที่ 2 ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้นข้างหน้า

จังหวะที่ 3 วางเท้าซ้ายลงหมุนตัวกลับหลังหันทางขวา พร้อมกับลดดาบลงพลิกหมุนดาบให้คมออกข้างหน้า ยกดาบซ้ายขึ้นเหนือศีรษะ

จังหวะที่ 4 ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา ยกเท้าขวาขึ้น

จังหวะที่ 5 หมุนตัวกลับหลังหันไปทางขวา

จังหวะที่ 6 วางเท้าขวาลงข้างหน้า 1 ก้าว

จังหวะที่ 7 ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า 1 ก้าว พร้อมลดดาบซ้ายไปอยู่ข้างหน้า ดาบขวายกขึ้นเหนือศีรษะเหมือนจังหวะที่ 1

ไม้รำที่ 10 สอดสร้อย (เดินสลับฟันปลา)

จังหวะที่ 1 พักตั้งดาบซ้ายข้างหน้าเฉียงไปทางขวา ดาบตั้งตรง

จังหวะที่ 2 ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวา 45 องศา พร้อมกับยกดาบขวา หายคมดาบออกและลดดาบซ้ายลง ขนานพื้น สันดาบซ้ายหันเข้าหาคมดาบขวา

จังหวะที่ 3 ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้น

จังหวะที่ 4 ชักดาบมือขวาขึ้นพร้อมกับลดดาบมือซ้ายลง หมุนตัวไปทางซ้าย

90 องศา วางเท้าซ้ายลง ดาบขวาปักตั้งไปข้างหน้า ดาบซ้ายอยู่หน้าขาซ้าย

จังหวะที่ 5 ก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า 1 ก้าว ยกดาบซ้ายหงายคมออก ลดดาบขวาหน้าดาบซ้าย

จังหวะที่ 6 ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา ยกเท้าขวาขึ้น

จังหวะที่ 7 ชักดาบมือซ้ายขึ้น ลดดาบมือขวาลง หมุนตัวไปทางขวา 90 องศา วางเท้าขวาลงปักตั้งดาบซ้าย เหมือนจังหวะที่ 1

ไม้รำที่ 11 ลด-ล่อ (เดินตรง)

จังหวะที่ 1 ยกดาบซ้ายขึ้นเสมอหัว ดาบชี้ไปหาคู่ต่อสู้ข้างหลัง ดาบขวาทิ้งลงต่ำขนานพื้นและขนานดาบมือซ้าย ตามองปลายดาบ

จังหวะที่ 2 ก้าวเท้าซ้ายเดินตรงออกไปข้างหน้า 1 ก้าว

จังหวะที่ 3 ยกเท้าขวา หมุนตัวกลับหลังหันทางขวา 2 มุมฉาก

จังหวะที่ 4 วางเท้าขวาลงเลยระดับเท้าซ้าย เข้าวางอ เข่าซ้ายตั้งยกดาบมือขวาเสมอหัว ดาบซ้ายลงต่ำขนานพื้น

จังหวะที่ 5 ชักเท้าซ้ายถอยหลังขึ้นไป 1 ก้าว

จังหวะที่ 6 ยกเท้าขวา หมุนตัวกลับหลังไปทางซ้าย 2 มุมฉาก

จังหวะที่ 7 วางเท้าขวาลงเลยระดับเท้าซ้าย เข้าวางอ เข่าซ้ายตั้ง ลดดาบลงอยู่เหมือนจังหวะที่ 1 ตามองไปทางคู่ต่อสู้ตลอดเวลา

ไม้รำที่ 12 เทพรำพึง (อุ้มเทียน) (เดินสลับฟันปลา)

จังหวะที่ 1 พักตั้งดาบซ้ายไปข้างหน้า เเฉียงไปทางซ้าย

จังหวะที่ 2 ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางซ้าย 45 องศา พร้อมกับยกดาบขวาขึ้นตั้งเข้าไปในดาบซ้าย

จังหวะที่ 3 ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้น

จังหวะที่ 4 หมุนตัวไปทางซ้าย 90 องศา วางเท้าซ้ายลง ดาบขวาดึงปักไปข้างหน้า

จังหวะที่ 5 ก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า 1 ก้าว พร้อมกับยกดาบมือซ้าย สอดเข้าไปอยู่ในดาบขวา

จังหวะที่ 6 ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา ยกเท้าขวาขึ้น

จังหวะที่ 7 หมุนตัวไปทางขวา 90 องศา วางเท้าขวาลง ดาบซ้ายดึงปักไปข้างหน้า เหมือนจังหวะที่ 1

การเดินแปลง

เป็นลำดับขั้นตอนการเดินเข้าหากันก่อน การย่างสามขุม การเดินแปลงจะเป็นการดูลีลา ชั้นเชิงของคู่ต่อสู้ การถืออาวุธ การก้าวเดินรัดกุมหรือไม่ เมื่อเห็นจุดบกพร่อง หรือช่องว่างที่ตรงไหนก็จะฟัน ดี แทะ ไปที่บริเวณนั้น

การลดล่อ

การลดล่อ คือ ไม่ลดล่อที่หลอกให้คู่ต่อสู้หลงทางหรือประมาณ แล้วเข้าโจมตีบริเวณที่เราหลอกล่อว่าเราเปิดช่องว่าง หลังจากนั้นผู้ลดล่อก็จะรับหรือหลบ แล้วตอบโต้อย่างรวดเร็ว ซึ่งผู้ลดล่อเตรียมพร้อมอยู่แล้ว ซึ่งอาจเรียกว่าเป็น ไม่ตาย ก็ได้

ประโยชน์ของกระบี่กระบอง

กระบี่กระบองมีคุณค่าและประโยชน์เป็นเอกลักษณ์ประการ (กรมวิชาการ. 2534) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. กระบี่กระบองเป็นวิชาที่เกี่ยวกับการต่อสู้ป้องกันตัว ในสมัยโบราณกระบี่กระบองเป็นวิชาสำหรับนักรบหรือทหารโดยตรง หรือจะเรียกว่าเป็นวิชาเกี่ยวกับการรบก็ได้ ซึ่งการรบในสมัยโบราณนั้นการใช้อาวุธเข้าประชิดทำการตะลุมบอนนั้นเป็นการดีที่สุด
2. กระบี่กระบองเป็นกิจกรรมพลศึกษาที่ดีอย่างหนึ่ง คือ เป็นกิจกรรมที่ออกกำลังกายได้ทุกส่วนของร่างกาย
3. กระบี่กระบองเป็นกีฬาที่ฝึกคุณลักษณะทางด้านจิตใจได้อย่างดีเลิศ
4. กระบี่กระบองเป็นกีฬาประจำชาติของไทย

คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะที่ดี

แบบทดสอบเป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลและประเมินผล ทำหน้าที่เป็นสื่อในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการทางด้านการศึกษา มีนักวิชาการได้ให้คำจำกัดความของแบบทดสอบไว้ดังนี้

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

1. แบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน (Standardized Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มีวิธีการเครื่องมือและการให้คะแนนคงที่ สามารถนำข้อสอบไปใช้ทดสอบในต่างสถานที่และต่างเวลาได้ การสร้างแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐานนั้น มีความจำเป็นที่ผู้ออกข้อสอบต้องออกข้อสอบหลาย ๆ ข้อ

และนำข้อสอบไปใช้ทำการทดสอบกับคนเป็นจำนวนมากและนำผลของข้อสอบกลับมาวิเคราะห์แล้ว คัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพดีเก็บไว้ แบบทดสอบที่เป็นมาตรฐานนั้นนอกจากจะมีวิธีการ เครื่องมือ และการให้คะแนนที่คงที่แล้วยังต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) ความเชื่อถือได้ (Reliability) ความเป็นปรนัย (Objectivity) และเกณฑ์ปกติ (Norms)

2. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher - Made Test) หมายถึง แบบทดสอบทั่ว ๆ ไป ที่ครูสร้างขึ้นเพื่อใช้กับนักเรียนของตนเอง ซึ่งมีลักษณะดังนี้

2.1 เหมาะสมกับหน่วยงานของการสอนที่ครูกำหนดเนื้อหาและความยากง่ายไว้

2.2 การสร้างแบบทดสอบนั้น มีวิธีการ เครื่องมือ และการให้คะแนนที่ขึ้นอยู่กับ การกำหนดของครูเองโดยอาศัยความเที่ยงตรงจากหลักสูตรเป็นเกณฑ์

2.3 แบบสอบถามอาจจะไม่เป็นไปตามคะแนนมาตรฐานของส่วนการศึกษานั้น ๆ แต่เป็นคะแนนที่ครูรวบรวมไว้ตลอดทั้งปีและสร้างคะแนนมาตรฐานขึ้นใช้เอง

2.4 เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นได้เร็ว วิธีการอาจจะไม่เท่ากับแบบทดสอบมาตรฐาน

2.5 เหมาะสำหรับใช้ในส่วนการศึกษาหรือท้องถิ่นนั้น

ภัทธา นิคมานนท์ (2532: 22-23) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบสามารถจำแนกตามความ มุ่งหมายในการใช้ประโยชน์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้ คือ

1. แบบทดสอบความสัมฤทธิ์ผล (Achievement Test) หมายถึงแบบทดสอบที่วัดปริมาณ ความรู้ ความสามารถทักษะเกี่ยวกับด้านวิชาการที่ได้เรียนรู้มาในอดีตว่าได้รับรู้ได้มากน้อยเพียงใด โดยทั่วไปจะใช้แบบทดสอบวัดหลังจากการทำการกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว เพื่อประเมินผลการเรียน การสอนว่าได้ผลเพียงใด

2. แบบทดสอบความถนัด (Aptitude Test) หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความสามารถ ที่เกิดจากการสะสมประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มาในอดีตแบบทดสอบความถนัดนี้ส่วนมากใช้ในการ ทำนายสมรรถภาพทางสมองของบุคคลว่ามีความสามารถในการเรียนไปได้ไกลเพียงใด แบบทดสอบความถนัดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพยากรณ์อนาคตของผู้เรียน โดยอาศัยข้อเท็จจริง ในปัจจุบันและประสบการณ์ในอดีตเพื่อเป็นรากฐานในการทำนาย จึงใช้วัดก่อนการเรียนการสอน แบบทดสอบความถนัดสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

2.1 แบบทดสอบความถนัดทางการเรียน (Scholastic Aptitude Test) หมายถึง แบบทดสอบความถนัดทางด้านวิชาการต่าง ๆ เช่น ความถนัดทางด้านภาษา ด้านคณิตศาสตร์ เหตุผลเพราะแบบทดสอบความถนัดประเภทนี้ใช้วัดเพื่อทำนายว่าผู้เรียนสามารถเรียนต่อสาขาวิชาใดและสามารถจะเรียนไปได้มากน้อยเพียงใดของผู้เรียนแต่ละคน

2.2 แบบทดสอบความถนัดเฉพาะอย่างหรือความถนัดพิเศษ (Specific Aptitude Test) หมายถึง แบบทดสอบความถนัดที่เกี่ยวข้องกับอาชีพหรือความสามารถพิเศษที่นอกเหนือ จากความสามารถทางวิชาการ เช่น ความถนัดด้านเชิงกล ความถนัดทางด้านดนตรี ด้านศิลปะ ด้านการแกะสลัก ด้านกีฬา เป็นต้น ซึ่งความถนัดประเภทนี้มีความสัมพันธ์กับความถนัดทาง ด้านการเรียนด้วย

3. แบบทดสอบวัดบุคลิกภาพ (Personal Social Test) เป็นแบบทดสอบที่มีอยู่หลายประเภท คือ

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

3.2 แบบทดสอบวัดความสนใจ (Interest Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความสนใจในสิ่งต่าง ๆ เช่น ความสนใจในอาชีพ งานอดิเรกหรือกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

3.3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการปรับตัว (Adjustment Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดสถานภาพทางอารมณ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง เป็นต้น

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

1. วัดผลสัมฤทธิ์ (Measurement of Achievement) ความมุ่งหมายอันดับแรกของแบบทดสอบทักษะเพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียนหรือระดับของผลสัมฤทธิ์ เนื้อหา ทฤษฎี หลักการต่าง ๆ ของแต่ละรายวิชา

2. ให้เกรดหรือคะแนน (Grading or Marking) จะเป็นเครื่องมือชี้ให้เห็นระดับความก้าวหน้าหรือผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่แสดงออกให้เห็นตามการทดลองทักษะนั้น ๆ

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

4. การจูงใจ (Motivation) การทดสอบทักษะเป็นสิ่งจูงใจที่จะทำให้ นักเรียนเกิดการพัฒนา และก้าวหน้า

5. การฝึกและการปฏิบัติ (Practice) คือ การฝึกซ้อมตามรายการของการทดสอบเพื่อให้ได้คะแนนมากขึ้น เป็นการสร้างความก้าวหน้าให้กับตัวเอง และเป็นการทดสอบตัวเอง (Self - Testing) ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้ประสบผลสำเร็จในการฝึกทักษะกีฬาต่าง ๆ

6. การวินิจฉัย (Diagnosis) เป็นการพัฒนาทางทักษะกีฬาอย่างหนึ่งซึ่งจะทำให้ผู้สอนรู้จักบพร่องของนักเรียนเพื่อการแก้ไขต่อไป

7. เครื่องช่วยการสอน (Teaching Aids) โดยธรรมชาติในการสอนทักษะกีฬานักเรียนจะต้องรู้ถึงความก้าวหน้าและการพัฒนาทางทักษะของตนเองทุกขณะ

8. เครื่องมือในการแปลความหมาย (Interpretative Toll) คือ การแปลผลหรือแปลความหมายจากผลการเรียนของนักเรียนให้กับผู้บริหาร ผู้ปกครองของนักเรียนและนักเรียนทราบ ซึ่งการแปลความหมายที่ดีต้องได้ผลมาจากการทดสอบทักษะที่มีคุณภาพ

9. ใช้ประเมินการแข่งขัน (Competition) นักเรียนที่จะทำการแข่งขันหรือทำคะแนนได้มาก ๆ ในแต่ละรายการทดสอบ จะเป็นเครื่องมือชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จของโครงการพลศึกษา

มาตราส่วนประเมินค่า

มาตราส่วนประเมินค่า เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวัดสิ่งต่าง ๆ ที่ไม่สามารถวัดออกมาได้เป็นตัวเลขโดยตรง เป็นการวัดและประเมินผลในลักษณะของมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่ง ฮ็อปกินส์ และแอนส์ (Hopkins; & Antes. 1979: 173-175) กล่าวว่า มาตราส่วนประเมินค่านี้สามารถใช้ในกรณีเป็นข้อความเป็นการประเมินค่าคุณลักษณะของสิ่งที่จะวัดออกมาเป็นตัวเลข หรือสามารถใช้วัดทัศนคติ หรือแรงจูงใจ ซึ่งใช้ตัวเลขเป็นสัญลักษณ์แสดงถึงความสำคัญของคุณลักษณะที่แสดงออกมา สก็อต และเฟรนช์ (สุมาลี เพชรศิริ. 2527: 50; อ้างอิงจาก Scott; & French. 1950) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างมาตราส่วนประเมินค่า ดังนี้

1. กำหนดเนื้อหาที่จะประเมินตามธรรมชาติของเนื้อหาหรือคุณลักษณะของกิจกรรมนั้น
2. กำหนดระดับที่จะประเมินค่า
3. กำหนดนิยามหรือความหมายของแต่ละระดับ
4. โอกาสที่จะประเมินนักเรียนแต่ละระดับเท่ากัน
5. ใบบันทึกการประเมินต้องเตรียมให้ง่ายต่อการประเมินนักเรียนแต่ละคน
6. จะต้องมีการเลือกและฝึกผู้ที่จะทำการประเมินค่า

นอกจากนี้ ฮ็อปกินส์ และแอนส์ (Hopkins; & Antes. 1979: 173 - 175) ได้เสนอแนะสำหรับการสร้างมาตราส่วนประเมินค่า ดังนี้

1. หลีกเลี่ยงการใช้คะแนน 2 - 3 ระดับ เนื่องจากจะได้ผลของการวัดที่หยابและไม่ควรมากกว่า 5 ระดับ
2. ระบุความหมายของแต่ละระดับมาตราส่วน และทำเครื่องหมายระหว่างคะแนนที่ต้องการจะตีความหมาย
3. เลือกใช้ข้อความที่ผู้สังเกตสามารถเข้าใจได้ตรงพฤติกรรมที่ต้องการ

สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์ (2526: 20 - 23) กล่าวว่า มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scales) สำหรับการวัดความสามารถ และทักษะในการปฏิบัติงานกับพฤติกรรมของนักเรียนจะใช้การสังเกตของครูเข้าร่วมการเก็บข้อมูล ซึ่งก็มีข้อบกพร่องที่เกิดจากการสังเกตของครู คือ มีโอกาสที่จะมีระดับของความเป็นปรนัยต่ำ ความลำเอียง หรือความประทับใจ อาจมีอิทธิพลต่อการสังเกตได้ เครื่องมือที่จะช่วยให้การสังเกตมีความเป็นปรนัยมากขึ้น ได้ข้อมูลอย่างเป็นระบบมากขึ้น บันทึกรายงานผล และรายงานผลการตัดสินของครูจากการสังเกตเป็นระบบดีขึ้น คือ มาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scales) ซึ่งตามปกติจะประกอบด้วยพฤติกรรมที่จะตัดสินและมาตราที่จะใช้ตัดสินว่าอยู่ในระดับใด มาตราส่วนประมาณค่าจึงอยู่ในรูปของเครื่องมือในการบันทึก และรายงานการตัดสิน ซึ่งจะได้ผลเพียงไรขึ้นกับมาตราส่วนประมาณค่าว่า มีการสร้างไว้อย่างดีเพียงไรและใช้ในสถานการณ์ที่เหมาะสมเพียงไร

ลักษณะของมาตราส่วนประเมินค่า มีการเปรียบเทียบพฤติกรรมของนักเรียน หรือทักษะความสามารถกับมาตรฐานเป็นที่ตั้งไว้ก่อนแล้วว่า ระดับสูง กลาง ต่ำ หมายถึง พฤติกรรมอะไร

หรือต้องการมีทักษะความสามารถอย่างไร ซึ่งส่วนใหญ่จะตั้งไว้ในใจ จึงเปรียบเหมือนกับจัดตำแหน่งนักเรียนลงบนมาตราที่คงที่ตามตัว ที่มีอยู่ก่อนแล้ว มาตราส่วนประเมินค่าแบบนี้มีข้อดีตรงที่สามารถเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มได้ เพราะใช้ผู้ประเมินค่าคนเดียวกัน มีมาตรฐานเดียวกัน และสามารถใช้กับกลุ่มใหญ่ ๆ ได้แต่ก็มีข้อจำกัดเหมือนกัน เช่น ผู้ประเมินค่าต้องฝึกฝนมาพอสมควร จึงจะใช้ได้เหมาะสม ดังนั้นเมื่อใช้หลายคนประเมินค่านักเรียนกลุ่มเดียวกันหรือนำค่าแต่ละระดับของมาตราส่วนประมาณค่าทั้งแบบ 3, 5, และ 7 ระดับ

ประเภทของมาตราส่วนประเมินค่า

ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ (2528: 143-146) ได้แบ่งประเภทของมาตราส่วนประเมินค่าไว้ 5 ประเภทดังนี้

1. แบบบรรยาย (Descriptive Rating Scale) เป็นมาตราของการจัดอันดับในแต่ละระดับในรูปของการบรรยายทางภาษา แต่ละขั้นตอนต้องเขียนคำบรรยายไว้ด้วย ตามปกติจะแบ่งออกเป็น 3 - 7 ขั้น เมื่อเลือกขั้นใดขั้นหนึ่งแล้ว ก็ต้องทำบันทึกไปในขั้นที่เลือกนั้น โดยกาเครื่องหมายเอาไว้ เครื่องมือแบบนี้จัดอันดับพฤติกรรมเด็ก อาจจะสร้างไว้วัดในเรื่องความรับผิดชอบ และความเชื่อถือ ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ อิทธิพลต่าง ๆ ทางจิตใจ ฯลฯ

2. แบบตัวเลข (Numerical Rating Scale) สร้างขึ้นโดยใช้รหัสตัวเลขวัดลักษณะต่าง ๆ ของแต่ละบุคคล รหัสตัวเลขจัดขึ้นแทนคำบรรยาย เช่น ใช้ 1 หรือ 0 แทนสิ่งที่ไม่เกิดขึ้นเลย 2 นาน ๆ ถึงจะเกิดสักครั้ง 3 เกิดขึ้นเป็นครั้งคราว 4 เกิดขึ้นบ่อย ๆ 5 เกิดขึ้นเป็นประจำ นอกจากนี้ อาจจะอยู่ในรูปการถามความคิดเห็นต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง แล้วแปลงตัวหนังสือออกมาเป็นตัวเลข คือ ชอบมากที่สุด คือ 5 ชอบ คือ 4 ปานกลาง คือ 3 ไม่ชอบ คือ 2 ไม่ชอบที่สุด คือ 1

3. แบบกราฟ (Graphic Rating Scale) เป็นการจัดอันดับคุณภาพในแนวเส้นตรงจะอยู่ในรูปแนวนอนหรือแนวตั้งก็ได้ แต่ที่นิยมคือ ในแนวนอน เวลาจัดอันดับก็ให้ทำเครื่องหมายลงบนเส้นตรงนี้

4. แบบเปรียบเทียบ (Comparative Rating Scale) การประเมินในลักษณะนี้จะมีเกณฑ์ที่กำหนดไว้ แล้วนำสิ่งที่วัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ว่าแตกต่างจากเกณฑ์มากน้อยเพียงใด เช่น วัดการคัดลายมือของนักเรียน ครูจะมีเกณฑ์การคัดลายมืออยู่แล้ว แล้วเอาผลงานการคัดลายมือของนักเรียนแต่ละคนมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์นี้ ถ้าใครคัดลายมือแตกต่างจากเกณฑ์นี้น้อยก็ได้คะแนนมาก และถ้าแตกต่างจากเกณฑ์นี้มากก็ได้คะแนนน้อย

5. การจัดอันดับ (Ranking) การประเมินคุณภาพประเภทนี้เป็นการนำเอาคุณลักษณะสิ่งที่จะจัดอันดับนี้มาเปรียบเทียบกันก่อนโดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มก่อน เป็นกลุ่ม ดี ปานกลาง และเลว จากนั้นแต่ละกลุ่มนำมาเปรียบเทียบและเรียงอันดับกันใหม่ แล้วจึงนำอันดับของแต่ละกลุ่มมาเรียงเชื่อมต่อกัน

การสร้างมาตราส่วนประเมินค่า

การสร้างมาตราส่วนประเมินค่า ก็เช่นเดียวกับการสร้างเครื่องมือชนิดอื่น ๆ ที่มุ่งให้ค่าวัดหรือที่กะประมาณได้เป็นค่าที่เป็นความเที่ยงตรง และเชื่อมั่นได้สูงเป็นจุดมุ่งหมายได้สูงสุดและยังมีคุณสมบัติอื่น ๆ ประกอบอีก ความเป็นปรนัย ใช้สะดวกเหมาะสมกับสิ่งที่จะประมาณค่ามีความคลาดเคลื่อนน้อย ข้อเสนอแนะที่สำคัญมีดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสอนสอนในรูปของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สังเกตได้ ถ้ากำหนดจุดประสงค์ก่อน การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมที่วัดได้สังเกตได้ ก็จะช่วยให้สามารถนิยามตัวแปรที่จะประมาณค่าได้ชัดเจน ในรูปของนิยามปฏิบัติได้ง่ายขึ้น แล้วนำไปสร้างมาตราส่วนประมาณค่าได้สะดวกขึ้น

2. เลือกลักษณะที่เป็นตัวกำหนดความสำเร็จ เลือกวัดทักษะหรือตัวแปรย่อยที่เป็นตัวกำหนดค่า ได้รับความสำเร็จหรือความล้มเหลวในกิจกรรมนั้น กล่าวคือ ต้องเลือกตัวแปรสำคัญนั่นเอง ตามปกติจะเลือกตัวแปรย่อยไว้มาก ๆ แล้วคัดเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์กับกลุ่มเวลา เครื่องมือ ฯลฯ และพยายามเลือกตัวแปรที่สังเกตได้มากกว่าตัวแปรที่สังเกตยาก

3. นิยามตัวแปรที่เลือกไว้ในรูปพฤติกรรมที่สังเกตได้เมื่อเลือกตัวแปรได้แล้วต้องนิยามตัวแปรที่วัดเหล่านั้นออกมาเป็นนิยามวัดได้ สังเกตได้ คือ เป็นนิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition) ของตัวแปรที่เลือกไว้ การนิยามเชิงปฏิบัติการทำให้มาตราส่วนเป็นปรนัยดีขึ้น บางกรณีอาจแยกนิยามเชิงปฏิบัติการให้แก่ผู้ประมาณค่า (Rater) ต่างหาก

4. การกำหนดค่าน้ำหนักของตัวแปร ตัวแปรที่เลือกมาประมาณค่า มีน้ำหนักต่อความสำเร็จต่างกัน จึงควรต้องมีการถ่วงน้ำหนักตัวแปรต่าง ๆ การให้น้ำหนักนี้มักใช้ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

5. เลือกและสร้างมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบที่เหมาะสม ซึ่งต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

5.1 จะนำค่าที่ได้มาจากการประมาณค่าไปใช้อย่างไร ตัดสินเกรดเปรียบเทียบรวมหรือแยกระหว่างตัวแปรย่อย

5.2 ความสามารถของผู้ประมาณค่าในการใช้เครื่องมือนั้นสูงต่ำเพียงไร

5.3 ตัวแปรที่ตัดสินมีลักษณะ เช่น แคบ กว้าง สังเกตได้ง่าย - ยากเพียงไร

5.4 สถานการณ์ที่ประมาณค่า เช่น ขณะแข่งขัน ขณะฝึกซ้อม กลุ่มเล็กใหญ่

5.5 เครื่องมือและสิ่งอำนวยความสะดวกในการประมาณค่า

6. เลือกจำนวนระดับของมาตราประมาณค่า การเลือกใช้จำนวนขั้นของมาตราส่วนประมาณค่า ขึ้นอยู่กับชนิดของตัวแปรว่า สามารถจำแนกได้ละเอียดอย่างเที่ยงตรงเพียงไรส่วนใหญ่ใช้ระหว่าง 3 ขั้น หรือ 3 ระดับถึง 9 ระดับ และใช้จำนวนคี่ เพื่อมีจุดกลางเป็นจุดหลักในการพิจารณาได้ (ประภัสสร นาคนิธิ. 2542: 25 - 26)

ผาณิต บิลมาศ (2530: 18) กล่าวถึงหลักในการสร้างมาตราส่วนประมาณค่าไว้ดังนี้

1. เลือกเกณฑ์
2. เลือกข้อกระทงในแบบวัด
3. หาค่าความเชื่อมั่นและความเป็นปรนัยของข้อกระทง
4. หาค่าความเที่ยงของข้อกระทงและทั้งฉบับ
5. สร้างเกณฑ์มาตรฐาน
6. เขียนรายงานเกี่ยวกับการวัดผลและผลที่ได้

สก็อต และเฟรนช์ (สุมาลี เพชรศิริ. 2527: 15; อ้างอิงจาก Scott; & French. 1970: 229 - 232) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างมาตราส่วนประมาณค่าไว้ดังนี้

1. กำหนดเนื้อหาที่ประเมินตามธรรมชาติของเนื้อหาหรือคุณลักษณะของกิจกรรมนั้น ๆ
2. กำหนดจำนวนระดับที่จะประมาณค่า
3. กำหนดนิยามหรือความหมายของแต่ละระดับ
4. โอกาสที่จะประเมินนักเรียนแต่ละระดับเท่า ๆ กัน
5. ในบันทึกการประเมินต้องเตรียมให้ง่ายต่อการประเมินนักเรียนแต่ละคน
6. จะต้องมีการเลือกและฝึกที่จะทำการประเมินค่า

การสร้างแบบทดสอบ

การวัดและการประเมินผลทางพลศึกษาเป็นสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ทำให้ครูผู้สอนสามารถรู้ผลของการเรียนการสอนโดยตรงที่กิจกรรมทางด้านวิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่ต้องอาศัยร่างกาย เพื่อก่อให้เกิดการเคลื่อนไหวที่แสดงออกมาให้เห็นว่าผู้เรียนจะมีความสามารถอยู่ในระดับใด จึงต้องอาศัยแบบทดสอบเฉพาะกีฬาในวิชานั้น ๆ เพื่อให้การวัดและประเมินผลที่ได้รับนั้นเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ตั้งแต่แรกหรือไม่ เมเยอร์ และเบลช (Meyer; & Blesh. 1962: 181) ได้กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบเป็นแนวทางให้ผู้สอนค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการสร้างและดำเนินการสร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดการเรียนรู้ของผู้เรียนและการวัดทักษะกีฬาของผู้เรียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนพลศึกษาเพราะทักษะกีฬาต้องอาศัยการทำงานประสานกันระหว่างส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น การทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อ ความคล่องตัว ความเร็ว ลักษณะท่าทางการเล่นกีฬาเป็นต้น พื้นฐานทางด้านทักษะที่ดีจะช่วยส่งเสริมให้การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

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

1. เลือกสถานการณ์ทดสอบให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของการปฏิบัติควรประกอบด้วยการดังต่อไปนี้

1.1 รายการทดสอบทุกรายการควรจัดทักษะพื้นฐาน คือ ความยากง่าย

และไม่ซับซ้อน

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

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

1. วิเคราะห์เกมหรือลักษณะทางกายเพื่อจะได้ทราบเกี่ยวกับทักษะหรือองค์ประกอบต่างๆ ที่มีผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ

2. เลือกข้อทดสอบที่สามารถวัดคุณภาพที่ต้องการเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก หรือกล่าวได้ว่าอยู่ในระหว่างตัวเลี้ยวหัวต่อของการสร้างแบบทดสอบในการเลือกข้อทดสอบต้องเลือกความสำคัญและความเที่ยงตรงในการวัดด้วย

3. การดำเนินการทดสอบและการคิดคะแนนในระยะแรกผู้สร้างแบบสอบถามอาจจะลองผิดลองถูกหลายครั้ง หลังจากนั้นก็วางแผนดำเนินการและการคิดคะแนน โดยทดสอบกับบุคคลเพียง 2 – 3 คน วิธีการดำเนินการทดสอบและการคิดคะแนนควรชัดเจนและเข้าใจง่าย

4. ทดสอบความเชื่อมั่นของข้อทดสอบในแต่ละรายการโดยการทดสอบซ้ำ

5. ทดสอบความเป็นปรนัยของข้อทดสอบ โดยใช้ผู้ทดสอบอย่างน้อย 2 คน

6. สร้างความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ

7. ปรับปรุงแบบทดสอบอีกครั้งหนึ่ง หลังจากนั้นให้บันทึกวิธีการปฏิบัติและการคิดคะแนน

8. สร้างเกณฑ์ปกติ โดยเปลี่ยนคะแนนให้เป็นคะแนนที่ (T - Score) หรือ เปอร์เซนต์ไทล์

เรื่องอุไร ศรีนิลทา (2535: 122) ได้เสนอแนะว่า การสร้างแบบทดสอบขึ้นเองจะต้องผ่านการทดลองใช้ เพื่อยืนยันการตรงประเด็นและเชื่อถือได้ของข้อมูลกับความเหมาะสมของวิธีดำเนินการ และได้รับการปรับปรุงแก้ไขจะได้มาตรฐานในเรื่องเหล่านี้เสียก่อนที่จะนำไปใช้จริง การทดสอบใช้แบบทดสอบก่อนการใช้จริงนี้ เป็นสิ่งที่มีประโยชน์แม้แต่กับแบบทดสอบมาตรฐานด้วย

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

ขั้นที่ 1 เป็นการวิเคราะห์เกมหรือคุณภาพทางกายภาพเพื่อนำไปสู่ทักษะ หรือ องค์ประกอบในการวัด และขึ้นอยู่กับความเข้าใจในการปฏิบัติไปสู่การประเมินผล องค์ประกอบ ของกิจกรรมต้องได้รับการพิจารณา บางอย่างต้องคำนึงถึงยุทธศาสตร์และปฏิกิริยาโต้ตอบไปยัง ส่วนอื่น ๆ บางอย่างก็ไม่ได้มีการวิเคราะห์เพราะว่ามันยากต่อการวัดที่จะให้ได้ตามจุดมุ่งหมาย อย่างมีคุณภาพ

ขั้นที่ 2 เป็นการเลือกแบบทดสอบเพื่อวัดให้ได้คุณภาพตามขั้นที่ 1 แบบทดสอบนั้นต้องวัด ให้ดีที่สุด เพื่อนำไปสู่การวัดที่ถูกต้อง

แบบทดสอบนั้นอาจจะเลือกมาจากแบบทดสอบใหม่ ๆ ซึ่งผ่านการพิจารณาของ ผู้เชี่ยวชาญ หรือได้รับการเลือกหลังจากได้วิเคราะห์มาแล้ว ถ้าเป็นการทดสอบทางกีฬา แบบทดสอบนั้นจะต้องเป็นไปตามความเป็นจริงของกีฬาชนิดนั้น

แบบทดสอบที่ดีจะต้องมีเกณฑ์ของคะแนนซึ่งการทดสอบของนักเรียนต้องมีคะแนนสูง จึงจะสัมฤทธิ์ผลและต้องสูงกว่า แบบบรรยาย อธิบาย

แบบทดสอบทางเนื้อหาสาระนั้น จะต้องได้รับการวัดจากหลาย ๆ ด้านของการบริหาร ร่างกาย ซึ่งการวัดก็อาจจะแปรเปลี่ยนไปได้ คนที่ทำแบบทดสอบอาจจะเลือกที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ ที่ได้กำหนดไว้ เช่น ต้องให้ได้ตามเวลา มีเครื่องมือวัด มีพื้นที่ หรืออื่น ๆ นอกจากนี้ ข้อสอบนั้น จะต้องมีความยากซึ่งครูจะต้องเข้าใจถึงผลของการวัดซึ่งสามารถแยกความสามารถได้ ถ้า แบบทดสอบซับซ้อนผลอาจจะเกิดการผิดพลาดได้ โดยเฉพาะแบบทดสอบที่ให้ได้ตามจุดมุ่งหมาย ถ้าครูพยายามวัดความแข็งแรงของแขนและไหล่ การใช้แบบทดสอบนั้นอาจจะไม่เหมาะสมบางครั้ง ผู้สร้างแบบทดสอบอาจจะผิดพลาดในการแยกแยะทักษะก็ได้

ขั้นที่ 3 เป็นการกำหนดขบวนการในการใช้และให้คะแนนของการทดสอบ ในทางปฏิบัติ บางครั้งอาจจะมีการลองผิดลองถูก ทางที่ดีที่สุดควรจะมีการวางแผนในการปฏิบัติ

เพื่อให้ได้การทดสอบและการให้คะแนนที่สมบูรณ์และชัดเจน เมื่อการทดสอบนั้นต้อง การวัดเพียงหนึ่งหรือสองวิชาอย่างไรก็ดี การกำหนดที่จะปรับปรุงก็เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำ หลังจาก ที่ได้ทดสอบมาแล้ว

ความชัดเจนและง่ายเป็นสิ่งหนึ่งที่จะทำให้ความน่าเชื่อถือ และเป็นประโยชน์ของ แบบทดสอบ ผู้สร้างแบบทดสอบต้องหาวิธีการให้เกิดความสะดวกต่อผู้ใช้ในทางตรงด้วย

ขั้นที่ 4 เป็นขั้นของการพิจารณาถึงความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละข้อ ความเชื่อมั่น สามารถคิดคำนวณได้ โดยดูจากข้อสอบที่ทำมาและใช้เทคนิคแบ่งครึ่ง ซึ่งอาจจะพิจารณาถึง องค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. เนื้อหาวิชาที่จะทำการทดสอบต้องเป็นตัวแทนของประชากรได้
2. การคำนวณคะแนนของแต่ละวิชาต้องกำหนดให้เหมาะสม เพื่อให้คะแนนนั้นชัดเจน และให้มีคะแนนเฉลี่ยที่ดี
3. แบบทดสอบที่เชื่อถือได้จะต้องมีค่าความเชื่อมั่น (Reliability) อย่างน้อย .70 ถึงจะ ยอมรับได้ บางครั้งอาจถึง .85 จึงจะเป็นมาตรฐานตามเกณฑ์คะแนน

ขั้นที่ 5 เป็นการคำนวณแบบทดสอบแต่ละข้อ เพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด ซึ่งผู้ออกแบบทดสอบต้องทำเรื่องนี้ให้ชัดเจน เพื่อนำคะแนนที่ได้ไปใช้ต่อไป

ขั้นที่ 6 เป็นการหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ ซึ่งผู้ทำต้องดำเนินการ ดังนี้

1. การปฏิบัติของนักเรียนต้องมีความสัมพันธ์กับคะแนนที่เข้ากันได้ ถ้าคะแนนดีก็จะสูง
2. ถ้าออกแบบทดสอบมาเพื่อวัดทางปฏิบัติ เช่น เทนนิส แบดมินตัน แอนด์บอล คะแนนที่ได้ก็ต้องสัมพันธ์กับผลที่เขาเล่น
3. บางกิจกรรม เช่น กีฬาที่มิได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมเสมอไป การกำหนดค่าคะแนน บางครั้งอาจจะต้องกำหนด 5 = ดีเยี่ยม 4 = ดี 3 = ปานกลาง ซึ่งค่าที่ต่ำกว่านี้ถือว่าไม่ผ่าน
4. ในการเปรียบเทียบการปฏิบัติของแต่ละคนที่จะผ่านได้ จะต้องกำหนดระดับเพราะว่าแต่ละคนต้องมีระดับการวัดที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะนักพลศึกษา
5. การรวมคะแนนทั้งที่ได้จากการปฏิบัติที่กำหนดตามเกณฑ์ โดยทดสอบการเล่นง่าย ๆ

การบริหารร่างกาย

ขั้นที่ 7 เป็นการปรับปรุงแบบทดสอบ หลังได้วิเคราะห์และได้นำไปใช้แล้ว

ขั้นที่ 8 เป็นการกำหนดมาตรฐานกลางหลาย ๆ วิชา ซึ่งเป็นตัวแทนของทั้งหมด ซึ่งจะกำหนดค่าเป็นคะแนนออกมา เพื่อนำไปใช้ ซึ่งอาจจะเป็นเปอร์เซ็นต์ หรือคะแนนที่ (T - Score)

คุณสมบัติของแบบทดสอบ

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

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความถูกต้องที่ข้อสอบวัดได้ตรงตามความมุ่งหมายที่ต้องการจะวัด ความเที่ยงตรงของเครื่องมืออาจจำแนกได้ดังนี้

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่พิจารณาอย่างผิวเผินว่าสามารถใช้วัดได้ในสิ่งที่ต้องการจะวัด

1.2 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่ใช้วัดเนื้อหาได้ครบตามขอบเขตที่กำหนดไว้

1.3 ความเที่ยงตรงเชิงหลักสูตร (Curricular Validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่วัดพฤติกรรมหรือทักษะต่าง ๆ ได้ครบตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่กำหนดไว้

1.4 ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดพฤติกรรมต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง ๆ ในระยะเวลาเดียวกัน

1.5 ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ (Predictive Validity) หมายถึงคุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง ๆ ในอนาคต

1.6 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึง คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดหรืออธิบายพฤติกรรมหรือสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ตรงตามทฤษฎี

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) เป็นคุณสมบัติของแบบทดสอบหรือข้อสอบเมื่อสอนไปแล้ว ผู้ตรวจสามารถให้คะแนนได้คงที่และแน่นอน ใช้แบบทดสอบชุดเดิมนี้นำมาทดสอบกับผู้เรียนกลุ่มเดิมอีก ผู้เรียนก็จะตอบทำได้เหมือนเดิม ความเชื่อมั่นของเครื่องมือหาได้หลายวิธี ดังนี้

2.1 การวัดความคงที่ (Measure Of Stability) วิธีนี้ใช้การวัดซ้ำ (Test - Retest) โดยให้ผู้สอบกลุ่มเดียวกันสอบข้อสอบชุดเดียวกันสองครั้ง โดยเว้นระยะห่าง 2 - 3 สัปดาห์

2.2 การวัดความเท่ากัน (Measure Of Equivalence) วิธีนี้ใช้ผู้ทดสอบกลุ่มเดียวกันสอบข้อสอบสองชุดในเวลาใกล้เคียงกัน ข้อสอบทั้งสองชุดนี้มีความคล้ายคลึงกันและวัดเรื่องเดียวกัน มีระดับความยากง่ายเท่า ๆ กัน ข้อสอบลักษณะนี้ เรียกว่า แบบทดสอบคู่ขนาน

2.3 การวัดความคงที่ภายใน (Measure of Internal consistency) เป็นการหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบโดยใช้การทดสอบเพียงครั้งเดียว ซึ่งคำนวณหาได้หลายวิธี เช่น วิธีแบ่งครึ่ง (Split Half Method) วิธีของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) วิธีของครอนบาค (Cronbach) เป็นต้น

3. ความป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง มาตรฐานของการวัดแบบทดสอบต้องแน่นอน ชัดเจนในการดำเนินการและการให้คะแนน การวัดจากคนหลายคนไม่ว่าผู้ใดจะนำไปสอบ คำตอบหรือคะแนนที่ได้เหมือนกันซึ่งขึ้นอยู่กับคุณสมบัติ 3 ประการ ดังนี้

3.1 ความแจ่มชัดในความหมายของแบบทดสอบ

3.2 ความแจ่มชัดในวิธีตรวจหรือมาตรฐานการให้คะแนน

3.3 ความแจ่มชัดในการแปลความหมาย

4. เกณฑ์ปกติ (Norms) หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งครูสามารถนำผลมาจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ในการสร้างเกณฑ์สิ่งที่ต้องควรพิจารณามีดังนี้

4.1 ทำจากกลุ่มตัวอย่างที่มากพอ

4.2 การสุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนประชากร

4.3 เกณฑ์ต้องใช้เฉพาะกลุ่มที่กำหนดเท่านั้น

4.4 หาเกณฑ์ของแบบทดสอบแต่ละรายการก่อนจึงหาเกณฑ์ของแบบทดสอบ
ผาณิต บิลมาศ (2530: 38) ได้สรุปไว้ว่าแบบทดสอบที่ดีควรมีลักษณะ 2 ด้าน คือ

1. มาตรฐานทางเทคนิค (Technical Standard) ได้แก่

1.1 ความเที่ยงตรง (Validity)

1.2 ความเชื่อมั่น (Reliability)

1.3 ความเป็นปรนัย (Objectivity)

- 1.4 เกณฑ์ปกติ (Norms)
2. มาตรฐานทางการปฏิบัติ (Practical Standard)
 - 2.1 ข้อพิจารณาทางการวัดดำเนินการทดสอบ ได้แก่
 - 2.1.1 อุปกรณ์ (Equipment)
 - 2.1.2 เวลา (Time)
 - 2.1.3 เงิน (Money)
 - 2.1.4 การนำไปใช้ประโยชน์ (Utility)
 - 2.2 คุณค่าในการพัฒนา (Development Value)
 - 2.2.1 ด้านร่างกาย (Physical)
 - 2.2.2 ด้านจิตใจ (Mental)
 - 2.2.3 ด้านสังคม (Social)

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

ความเที่ยงตรงของเครื่องมือต้องอาศัยเกณฑ์เป็นตัวบ่งชี้หรือเป็นเครื่องเทียบ เพื่อให้ทราบว่าคุณสมบัติเหล่านั้น ๆ มีความเที่ยงตรงในด้านใด

ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เป็นความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาสาระของเครื่องมือที่สร้างขึ้นกับเนื้อหาสาระของสิ่งที่ต้องการศึกษา ถ้าเครื่องมือใดสร้างได้สอดคล้องกับเนื้อหาสาระของสิ่งที่ต้องการศึกษาก็กล่าวได้ว่าเครื่องมือเหล่านั้น ๆ มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เกณฑ์ที่ใช้เทียบคือเนื้อหาที่ต้องการศึกษา การตรวจสอบว่าเครื่องมือวิจัยใดมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา มากน้อยเพียงใด มีวิธีการตรวจสอบ หรือวิธีการพิจารณาอยู่หลายวิธี ดังนี้

ก. ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับประชากรเนื้อหาข้อสอบ วิธีนี้จะต้องให้ค่านิยามประชากร เนื้อหาข้อสอบในลักษณะของฟอร์มข้อสอบ (Item Form) หรือลักษณะเฉพาะข้อสอบ (Item Specification) โดยเฉพาะในส่วนที่เป็นขอบข่ายของเนื้อหาในฟอร์มข้อสอบหรือลักษณะเฉพาะของข้อสอบซึ่งได้ระบุไว้ชัดเจนแล้ว ถ้าข้อสอบรายวิชาที่ต้องการสร้างข้อสอบได้ตามเนื้อหา

ข. ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาของข้อสอบรายวิชาที่สร้างขึ้นกับเนื้อหาที่ระบุไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร รวมทั้งตรวจสอบสัดส่วนของจำนวนข้อคำถามในแต่ละเนื้อหาด้วย ถ้าข้อสอบรายวิชาที่สร้างขึ้นนั้น มีสัดส่วนของจำนวนข้อคำถามในแต่ละเนื้อหาตรงตามที่ระบุไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ก็แสดงว่าข้อสอบรายวิชาที่สร้างนั้นมีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

หมายเหตุ การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหาตามวิธี ก. และ วิธี ข. นี้ส่วนใหญ่ใช้กับข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement Test) และ วิธี ข. เป็นที่นิยมใช้มากกว่าวิธี ก.

ค. ตรวจสอบโดยอาศัยดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญหรือผู้รอบรู้เฉพาะเรื่อง (Subject Matter Specialists) วิธีนี้ผู้วิจัยจะต้องสำรวจดูว่าเรื่องที่ทำนั้นมีใครเป็นผู้รอบรู้หรือผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้น ๆ บ้าง คัดเลือกหรือกำหนดไว้อย่างน้อยสัก 3 ท่าน นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นนั้นไปให้ผู้รอบรู้หรือผู้เชี่ยวชาญที่กำหนดไว้ตรวจสอบ ซึ่งก็เป็นการพิจารณาว่าเครื่องมือนั้น ๆ ได้ถามเรื่องแง่มุมต่าง ๆ หรือประเด็นต่าง ๆ ตามที่ควรจะถาม ได้ครอบคลุมหรือไม่ ถ้าผู้เชี่ยวชาญทุกท่านตัดสินตรงกันว่าใช้ได้ แบบทดสอบนั้นก็มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ถ้าข้อคำถามใดผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นไม่ตรงกัน ควรปรับปรุงแก้ไขและเป็นวิธีที่ใช้ได้กับเครื่องมือวิจัยทั่ว ๆ ไปด้วย ไม่ว่าจะเป็นแบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกตซึ่งมีรายการคำถามสร้างไว้เรียบร้อยแล้ว (Structured Form) รวมทั้งมาตราวัดทัศนคติต่าง ๆ ด้วย

จากผลงานการวิจัยต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การวัดผลทางพลศึกษาต้องอาศัยแบบทดสอบทักษะทางกีฬา โดยมีจุดประสงค์เพื่อวัดสถานภาพและความก้าวหน้าหรือผลสัมฤทธิ์ของการวัดจะเป็นเครื่องวินิจฉัยของการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงต่อไปด้วย และทำให้ผู้เรียนรู้จุดเด่นและจุดด้อยของตนเอง วิเคราะห์ตนเอง รวมทั้งยังเป็นแรงจูงใจแก่นักเรียนในการทดสอบตนเองอีกด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยต่างประเทศ

คุฮาดา (ผาณิต บิลมาศ. 2530: 133 – 138; อ้างอิงมาจาก Kuhajda. n.d.) ได้สร้างแบบทดสอบดาบสากล เพื่อวัดการกระทำในการโต้ตอบและแทง (Riposte – Lung Test) อย่างรวดเร็วจากการเคลื่อนที่ 4 จังหวะ (Parry - Four) ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลพอสรุปได้บางตอนดังนี้

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

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

ระดับชั้นและเพศ: ใช้กับนักศึกษาชายและหญิงในชั้นเริ่มเรียน หรืออาจปรับไปใช้กับระดับ
เพศอื่น ๆ ก็ได้

รายละเอียดของการทดสอบ

ความมุ่งหมาย: เพื่อวัดความเร็วและความแม่นยำในการโต้ตอบและแทง จากการ
เคลื่อนที่ 4 จังหวะ

อุปกรณ์

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

2. ไซ้ไม้ไผ่ 2 อัน และมีรูสูง 6 เมตร วางเป็นคู่ห่างกัน 14 นิ้ว วัดจากกลางรู

3. นาฬิกาจับเวลา 2 อัน

4. ผืนเรียบกว้าง 4 ฟุต สูง 6 ฟุต

เครื่องหมาย

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

2. เส้นการเคลื่อนที่ (Reference Line) เขียนตั้งฉากกับผืนตรงกับจุดศูนย์กลางวงกลม
และตั้งฉากกับเส้นเริ่ม เส้นการเคลื่อนที่จัดไว้เพื่อเป็นแนวทางเคลื่อนที่เข้าทดสอบ

3. บนพื้นหน้าเป้า ขนานกับผืน มีเส้นคู่ 3 คู่ เป็นเส้นเริ่ม (Restraining Line) มีสี
ต่าง ๆ และระยะห่างกัน คือ

เขียว 7 ฟุต 8 นิ้ว และ 6 ฟุต 9 นิ้ว

แดง 8 ฟุต 1 นิ้ว และ 7 ฟุต 2 นิ้ว

น้ำเงิน 8 ฟุต 6 นิ้ว และ 7 ฟุต 7 นิ้ว

แต่ละเส้นยาว 1 ฟุต

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

เมื่อนักเรียนใช้เส้นเริ่มสีแดง กว้างไม้ไผ่ที่ X'S สีแดง

เมื่อนักเรียนใช้เส้นเริ่มสีน้ำเงิน กว้างไม้ไผ่ที่ X'S สีน้ำเงิน

เมื่อนักเรียนใช้เส้นเริ่มสีเขียว กว้างไม้ไผ่ที่ X'S สีเขียว

วางห่างจากเส้นทดสอบข้างละ 7 นิ้ว (ขวาและซ้าย และ 17 นิ้ว) จากเส้นเริ่มแต่ละเส้น

รายละเอียด นักเรียนอยู่ในท่าเตรียมดาบสากล (On – Guard Position) เลือกว่าจะเอาเส้น
เริ่มสีอะไร ทำหลังจะขนานกับเส้นเริ่ม แขนทั้งสองข้างอยู่ในท่าเตรียมดาบสากล (In – Guard
Position 6)

เมื่อได้ยินสัญญาณเริ่มให้เคลื่อนที่ 4 จังหวะ โต้ตอบและแทงไปยังเป้า

(Parry – Four Ripostes And Lunge)

การเคลื่อนที่ 4 จังหวะ ต้องประมาณให้ได้ว่าถึง X'S พอดีและแทงออกไปยังเป้าหมายและ
กลับมาอยู่ในท่าเตรียมใหม่ ให้ทดสอบ 5 ครั้ง

การบันทึกคะแนน คะแนนจะบันทึก 2 อย่าง คือ

1. เวลา เพื่อวัดความเร็วในการโต้ตอบและแทง
2. ความแม่นยำในการแทงเข้าเป้า ซึ่งพิจารณาจากปลายดาบห่างจากจุดศูนย์กลางวงกลมแค่ไหน และได้คะแนนตามเป้า

แบบทดสอบความสามารถของดาบสากลของ คูเปอร์ (Cooper Fencing Rating Scale) (ผาณิต บิลมาศ. 2530: 138 อ้างอิงมาจาก Barrow. 1979: 242) สามารถแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 5 – ดีมาก นักดาบมีลักษณะท่าทางที่ดี มีการทรงตัวดี การแสดงออกดี เคลื่อนที่เร็ว แพบไม่เห็นจุดบกพร่อง
- 4 – ดี นักดาบมีลักษณะท่าทางที่ดี มีการทรงนักดาบมีลักษณะที่ตัวดี การเคลื่อนที่อยู่นิ่งเหนือค่าเฉลี่ย แต่ไม่ถึงเกณฑ์ดีมาก
- 3 – ปานกลาง นักดาบมีลักษณะท่าทางที่ดีครึ่งหนึ่งของการแสดงออกทั้งหมดและการเคลื่อนไหวและการทรงตัวอยู่ในเกณฑ์ดี
- 2 – ต่ำ นักดาบมีลักษณะที่ดีเป็นบางครั้ง การเคลื่อนไหวมีจุดบกพร่องและมีจุดอ่อนในท่าทางต่าง ๆ
- 1 – ต่ำมาก นักดาบมีลักษณะไม่ถูก การทรงตัวไม่ดี การเคลื่อนไหวมีจุดบกพร่องและความรู้พื้นฐานน้อยมาก

งานวิจัยในประเทศไทย

มานิต ชมเชย (2548: บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 การศึกษาครั้งนี้เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 4 ที่เรียนวิชาดาบสองมือมาแล้ว จำนวน 60 คน เป็นนักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 30 คน เครื่องมือเป็นแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือ ประกอบด้วย 5 รายการ ดังนี้ แบบทดสอบทักษะการตีระดับศีรษะ แบบทดสอบทักษะการตีระดับคอ แบบทดสอบทักษะการตีระดับเอว แบบทดสอบทักษะการตีระดับขา แบบทดสอบทักษะการตีไม้ตี ผลการวิจัยพบว่า

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

2. เฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือระดับศีรษะ ระดับคอ ระดับขา ทักษะการตีไม้ตี รวมทุกรายการของนักเรียนหญิง เท่ากับ 85.14 88.14

83.64 81.64 84.30 และ 423.09 ตามลำดับ 12.58 12.46 11.92 11.45 12.19 และ 51.09 ตามลำดับ

3. เกณฑ์โดยรวมของแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือของนักเรียนชาย มีดังนี้

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

4. เกณฑ์โดยรวมของแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือของนักเรียนหญิง มีดังนี้

ดีมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 63.64 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 54.75 – ที่ 63.63
ปานกลาง	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 45.86 – ที่ 54.74
ต่ำ	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 36.97 – ที่ 85.45
ต่ำมาก	คะแนนที่ – ปกติ จะอยู่จากที่ 36.96 ลงมา

ชาญณรงค์ สิงห์รัตน์ (2547: บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบประเมินทักษะกระบี่ สำหรับ นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบประเมินทักษะกระบี่และสร้าง เกณฑ์ทักษะกระบี่สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบ ประเมินเป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง เป็นนักศึกษาชาย 30 คน นักศึกษาหญิง 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่างในการสร้างเกณฑ์เป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง และนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดกรุงเทพ จำนวน 100 คน เป็นนักศึกษาชาย 50 คน และนักศึกษาหญิง 50 คน ได้มาโดย วิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมินทักษะกระบี่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 28 ทักษะ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมนและใช้ คะแนนที่ในการสร้างเกณฑ์ของการประเมินทักษะกระบี่ ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบประเมินทักษะกระบี่สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาชาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละ รายการและรวมมีความเชื่อมั่นทางบวกระดับปานกลางถึงสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .886 - .921$)

2. แบบประเมินทักษะกระบี่สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละ รายการและรวมมีความเชื่อมั่นทางบวกระดับปานกลางถึงสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .802 - .875$)

3. แบบประเมินทักษะกระบี่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมมีความเป็นปรนัย ทางบวกระดับปานกลางถึงสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .371 - .880$) สำหรับ นักศึกษาชาย

4. แบบประเมินทักษะกระบี่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมมีความเป็นปรนัยทางบวกระดับปานกลางถึงสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .391 - .913$) สำหรับนักศึกษาหญิง

5. เกณฑ์ทักษะกระบี่รวมทุกรายการสำหรับนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา คือ สูงมาก คะแนนดิบ 124 คะแนน ขึ้นไป หรือคะแนนที่ 60 ขึ้นไป สูง คะแนนดิบ 118 – 123 คะแนน หรือคะแนนที่ 54 – 59 ปานกลาง คะแนนดิบ 112 – 117 คะแนน หรือ คะแนนที่ 47 – 53 ต่ำ คะแนนดิบ 106 – 111 คะแนน หรือ คะแนนที่ 41 – 46 ต่ำมาก คะแนนดิบ 105 คะแนนลงมา หรือ คะแนนที่ 40 ลงมา

6. เกณฑ์ทักษะกระบี่รวมทุกรายการสำหรับนักศึกษาหญิงวิทยาลัยพลศึกษา คือ สูงมาก คะแนนดิบ 133 คะแนนขึ้นไปหรือคะแนนที่ 63 ขึ้นไป สูง คะแนนดิบ 125 – 132 คะแนน หรือ คะแนนที่ 55 – 62 ปานกลาง คะแนนดิบ 117 – 124 คะแนน หรือ คะแนนที่ 46 – 54 ต่ำ คะแนนดิบ 109 – 116 คะแนน หรือ คะแนนที่ 38 – 45 ต่ำมาก คะแนนดิบ 108 คะแนนลงมา หรือ คะแนนที่ 37 ลงมา

ประเชิญ ไชยสาร (2547: บทคัดย่อ) ได้สร้างมาตรฐานค่าทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างมาตรฐานค่าทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสุโขทัย ที่ผ่านการเรียนวิชาการกระบี่กระบอง 1 มาแล้ว ประจำปีการศึกษา 2546 จำนวน 60 คน ซึ่งได้จากการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้เป็นมาตรฐานค่าทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำข้อมูลไปทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเชื่อมั่น ค่าความเป็นปรนัย และสร้างเกณฑ์ ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนมาตรฐานค่าแบบทดสอบทักษะดาบสองมือ มีดังนี้

ทักษะการถวายเป็นมัจจุ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.43 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.97
 ทักษะการขึ้นพรหมนั่ง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.70 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.88
 ทักษะการขึ้นพรหมยืน มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.83 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.95
 ทักษะการรำไม้รำที่ 1 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.43 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.86
 ทักษะการรำไม้รำที่ 5 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.57 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.94
 ทักษะการรำไม้รำที่ 8 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.03 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.72
 ทักษะการรำไม้รำที่ 9 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.67 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.96
 ทักษะการกลับหัวสวาม มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.57 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.86
 ทักษะการจ้วงลงสู่พรหม (พรหมนั่งและพรหมยืน) มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.47 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.86
 ทักษะการย่างสามขุม มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.70 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.70

รวมค่าเฉลี่ยทุกรายการ เท่ากับ 3.64 คะแนน และรวมส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.87

2. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของมาตรประมาณค่าที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = .902 - .978$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของคะแนนผู้ประเมินมาตรประมาณค่าทักษะดาบสองมือ มีความเป็นปรนัยดังนี้ ผู้ประเมินคนที่ 1 กับผู้ประเมินคนที่ 2 เท่ากับ 0.853 – 0.977 ผู้ประเมินคนที่ 1 กับผู้ประเมินคนที่ 3 เท่ากับ 0.813 – 0.984 ซึ่งมีค่าความเป็นปรนัยระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เกณฑ์การประเมินประมาณค่าทักษะดาบสองมือ สามารถแบ่งระดับความสามารถของนักเรียนชาย ได้ดังนี้ ระดับสูงมาก คะแนนดิบเท่ากับ 46 คะแนนขึ้นไป คะแนนที่ เท่ากับ 67 ขึ้นไป ระดับสูง คะแนนดิบเท่ากับ 43 - 45 คะแนน คะแนนที่ เท่ากับ 57 - 66 ระดับปานกลาง คะแนนดิบเท่ากับ 37 - 42 คะแนน คะแนนที่ เท่ากับ 42 – 58 ระดับต่ำ คะแนนดิบเท่ากับ 34 - 46 คะแนน คะแนนที่ เท่ากับ 34 – 41 ระดับต่ำมาก คะแนนดิบต่ำกว่าเท่ากับ 34 คะแนน คะแนนที่ต่ำกว่า เท่ากับ 33

5. เกณฑ์การประเมินประมาณค่าทักษะดาบสองมือ สามารถแบ่งระดับความสามารถของนักเรียนหญิง ได้ดังนี้ ระดับสูงมาก คะแนนดิบเท่ากับ 28 คะแนน ขึ้นไป คะแนนที่ เท่ากับ 59 ขึ้นไป ระดับสูง คะแนนดิบเท่ากับ 26 - 28 คะแนน คะแนนที่ เท่ากับ 55 - 58 ระดับปานกลาง คะแนนดิบเท่ากับ 19 - 25 คะแนน คะแนนที่ เท่ากับ 46 – 54 ระดับต่ำ คะแนนดิบเท่ากับ 16 - 18 คะแนน คะแนนที่ เท่ากับ 42 – 45 ระดับต่ำมาก คะแนนดิบต่ำกว่าเท่ากับ 16 คะแนน คะแนนที่ต่ำกว่า เท่ากับ 41

ประภัสสร นาคมณี (2542: บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกระบี่สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดสุพรรณบุรี การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบกระบี่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนธรรมโชติศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี ที่ผ่านการเรียนวิชากระบี่มาแล้วจำนวนนักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 30 คน การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพแบบทดสอบใช้สูตรสเปียร์แมน และกลุ่มตัวอย่างศึกษาระดับคะแนน ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมศึกษาประจำอำเภอจังหวัดสุพรรณบุรี ที่ผ่านการเรียนวิชากระบี่มาแล้วจำนวนนักเรียนชาย 98 คน นักเรียนหญิง 97 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบทั้งหมดที่ได้มี 7 รายการ คือ ทักษะถวายเป็นมงคล ทักษะพรหมนั้น ทักษะพรหมยืน ทักษะการรำไม้รำ ทักษะการตีลูกไม้ตี ทักษะการลอด ทักษะการเดินแปลง

2. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะกระบี่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรง 1.00 นั่นคือแบบทดสอบทักษะกระบี่ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ โดยวิธีของโรวินสลิ และแอมเบิลตัน กล่าวคือ มีความสอดคล้องของเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะพฤติกรรมที่ต้องวัด

3. แบบทดสอบทักษะกระบี่สำหรับนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและคะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบซ้ำ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง ($r = .992 - .998$) แสดงว่ามีค่าความเชื่อมั่นระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. แบบทดสอบทักษะกระบี่สำหรับนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและคะแนนรวม จากคะแนนผู้ทดสอบ 3 คน มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง ($r = .930 - .999$) แสดงว่ามีค่าความเป็นปรนัยระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. แบบทดสอบทักษะกีฬากบกระบี่ มีระดับคะแนน คือ 4.6 ขึ้นไป เท่ากับ ดีมาก, 3.6 – 4.5 เท่ากับ ดี, 2.5 – 3.5 เท่ากับ ปานกลาง, 1.5 – 2.4 เท่ากับ ต่ำ, ต่ำกว่า 1.4 เท่ากับ ต่ำมาก

รจนา ป่องนุ (2541: บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือ สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือ สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือ มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.00 แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสูง

2. แบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือ มีค่าความเชื่อมั่นในระดับสูง ($r = .740$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. แบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือ มีค่าความเป็นปรนัยในระดับสูง ซึ่งค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนคนที่ 1 กับคนที่ 2, คนที่ 1 กับคนที่ 3, และ คนที่ 2 กับคนที่ 3 มีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .984, .973$, และ $.982$)

4. เกณฑ์ปกติของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือจากคะแนนที่ (T - Score) และจัดแบ่งระดับความสามารถออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

เกณฑ์ปกติสำหรับนักศึกษาชาย

ดีมาก	คะแนนที่	72 ขึ้นไป
ต่ำ	คะแนนที่	28 – 38
ดี	คะแนนที่	61 – 77
ปานกลาง	คะแนนที่	39 – 60
ต่ำมาก	ต่ำกว่าคะแนนที่	28

เกณฑ์ปกติสำหรับนักศึกษาหญิง

ดีมาก	คะแนนที่	64 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่	57 – 63
ปานกลาง	คะแนนที่	43 – 56
ต่ำ	คะแนนที่	36 – 43

ต่ำมาก

ต่ำกว่าคะแนนที่ 36

ไพวัน เพลิดพราว (2540: บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบประเมินและแบบทดสอบทักษะจำ สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบประเมินและแบบทดสอบทักษะจำสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง สำหรับแบบประเมินทักษะจำ ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบประเมินทักษะจำ มีค่าความเที่ยงตรงระหว่าง 0.80 – 1.00 แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสูง

2. แบบประเมินทักษะจำ มีค่าความเชื่อมั่นในระดับสูง ($r = .724$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. แบบประเมินทักษะจำ มีค่าความเป็นปรนัยในระดับสูง ซึ่งค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนคนที่ 1 กับคนที่ 2, คนที่ 1 กับคนที่ 3, และ คนที่ 2 กับคนที่ 3 มีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .897, .831$, และ $.854$)

4. แบบประเมินทักษะจำ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 4.428 – 13.809 และค่าอำนาจจำแนกทั้งฉบับ เท่ากับ 10.473 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อยู่ในระดับสูง

สำหรับแบบทดสอบทักษะจำ ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะจำ มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.00 แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสูง

2. แบบทดสอบทักษะจำ มีค่าความเชื่อมั่นในระดับสูง ($r = .954$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. แบบทดสอบทักษะจำ มีค่าความเป็นปรนัยในระดับสูง ซึ่งค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนคนที่ 1 กับคนที่ 2, คนที่ 1 กับคนที่ 3, และ คนที่ 2 กับคนที่ 3 มีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .880, .914$, และ $.873$)

เกณฑ์ปกติของคะแนนการทดสอบทักษะจำ จากคะแนนดิบเป็นคะแนนที่ (T - Score) และจัดแบ่งระดับความสามารถออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

เกณฑ์ปกติสำหรับนักศึกษาชาย

ดีมาก	คะแนนที่	62 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่	56 – 61
ปานกลาง	คะแนนที่	44 – 55
อ่อน	คะแนนที่	38 – 43
อ่อนมาก	ต่ำกว่าคะแนนที่	38

เกณฑ์ปกติสำหรับนักศึกษาหญิง

ดีมาก	คะแนนที่	68 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่	59 – 67
ปานกลาง	คะแนนที่	47 – 58
อ่อน	คะแนนที่	32 – 40
อ่อนมาก	ต่ำกว่าคะแนนที่	32

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

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

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันการพลศึกษา ซึ่งผ่านการเรียนวิชากระบี่กระบอง 1 มาแล้ว จำนวน 400 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ที่ผ่านการเรียนวิชากระบี่กระบอง 1 มาแล้ว จำนวน 260 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ เป็นนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์ ซึ่งผ่านการเรียนวิชากระบี่กระบอง 1 มาแล้ว จำนวน 60 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ เป็นนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ซึ่งผ่านการเรียนวิชากระบี่กระบอง 1 มาแล้ว จากการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ เกรจซี และมอร์แกน (บุญส่ง โกสะ. 2542: 172; อ้างอิงจาก Krejcie; & Morgan. n.d.) ที่จำนวนประชากร 400 คน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 196 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Random Sampling) ดังนี้

- 1) สถาบันการพลศึกษา แบ่งออกเป็น 4 ภาค คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และ ภาคใต้
- 2) ทำการสุ่มสถาบันการพลศึกษาในแต่ละภาค ๆ ละ 1 วิทยาเขต โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้ 4 วิทยาเขต ได้แก่ วิทยาเขตสุโขทัย มหาสารคาม ชลบุรี และ กระบี่
- 3) สุ่มกลุ่มตัวอย่างวิทยาเขตละ 50 คน จาก 4 วิทยาเขต โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่ายได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์

ภาค	วิทยาเขต	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
ภาคเหนือ	สุโขทัย	50
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	มหาสารคาม	50
ภาคกลาง	ชลบุรี	50
ภาคใต้	กระบี่	50
รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง		200

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการดำเนินการสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ดำเนินการสร้างเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาตำรา ปรินญาณิพนธ์ หลักสูตร วัตถุประสงค์ของวิชากระบี่กระบอง 1 เอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือตามหลักสูตรสถาบันการพลศึกษาระดับปริญญาตรีสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา

2. จากการวิจัยข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือ และวิธีการให้คะแนน โดยนำไปปรึกษาประธาน และกรรมการควบคุมปรินญาณิพนธ์ ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข

3. การหาคุณภาพแบบประเมินทักษะ

3.1 นำแบบประเมินทักษะที่ได้แก้ไขแล้ว ไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity)

3.2 นำแบบประเมินทักษะที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) กับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา จำนวน 60 คน โดยการทดสอบ 2 ครั้ง แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson Correlation)

3.3 หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบประเมินทักษะ โดยใช้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้วิธีการของเพียร์สัน (Pearson Correlation)

4. นำแบบประเมินทักษะที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข นำไปปรึกษาประธาน และกรรมการควบคุมปรินญาณิพนธ์

5. นำแบบประเมินทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาคุณภาพและเพื่อสร้างระดับคะแนน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยประเมินอีก 2 ท่าน

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อดำเนินการขออธิการบดีประจำวิทยาเขต เพื่อขอความร่วมมือในการใช้กลุ่มตัวอย่าง สถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการวิจัย พร้อมการนัดหมายวัน เวลา ในการทำวิจัย
2. จัดหาผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เข้าใจรายละเอียดในการทดสอบ และการบันทึกผลให้เข้าใจถูกต้อง
3. จัดเตรียมอุปกรณ์ สถานที่ และใบบันทึกการทดสอบทักษะดาบสองมือ
4. ผู้เข้ารับการทดสอบต้องแต่งกายในชุดพลศึกษาตามระเบียบของสถาบัน
5. อธิบายและสาธิตวิธีการทดสอบ ชี้แจงวัตถุประสงค์ให้ผู้เข้าทดสอบเข้าใจรายละเอียดของการทดสอบ
6. นำแบบประเมินทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบกับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา
7. ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกครั้งด้วยตนเอง

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบตามแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาหาค่าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) แต่ละรายการและคะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบซ้ำ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation)
2. ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ (Objectivity) จากคะแนนผู้ประเมิน 3 คน คือ ผู้วิจัย และผู้ช่วยผู้วิจัยอีก 2 ท่าน ใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson Correlation)
3. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้ตารางที่ระดับ .05
4. สร้างเกณฑ์ทักษะดาบสองมือ โดยใช้คะแนนที่ (T-score) และแบ่งระดับคะแนนทักษะออกเป็น 5 เกณฑ์ คือ สูงมาก, สูง, ปานกลาง, ต่ำ และต่ำมาก

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนความหมายดังต่อไปนี้

E_1	แทน	ผู้ประเมินคนที่ 1
E_2	แทน	ผู้ประเมินคนที่ 2
E_3	แทน	ผู้ประเมินคนที่ 3
H	แทน	คะแนนรวมของผู้ประเมินทั้ง 3 ท่าน
α	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	มัธยฐานคณิตหรือค่าเฉลี่ยของคะแนน
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Mode	แทน	ฐานนิยม
Median	แทน	มัธยฐาน
Max	แทน	ค่าคะแนนสูงสุด
Min	แทน	ค่าคะแนนต่ำสุด
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
T-Score	แทน	คะแนนที่ (T - Score)
I	แทน	รายการทดสอบ
S	แทน	นักศึกษา
A_1	แทน	คะแนนประเมินทักษะการถวายเป็นสังคม
A_2	แทน	คะแนนประเมินทักษะการขึ้นพรหมนั่ง
A_3	แทน	คะแนนประเมินทักษะการขึ้นพรหมยืน
B_1	แทน	คะแนนประเมินทักษะไม้รำที่ 1
B_2	แทน	คะแนนประเมินทักษะไม้รำที่ 2
B_3	แทน	คะแนนประเมินทักษะไม้รำที่ 3
B_4	แทน	คะแนนประเมินทักษะไม้รำที่ 4
B_5	แทน	คะแนนประเมินทักษะไม้รำที่ 5
B_6	แทน	คะแนนประเมินทักษะไม้รำที่ 6
B_7	แทน	คะแนนประเมินทักษะไม้รำที่ 7
B_8	แทน	คะแนนประเมินทักษะไม้รำที่ 8
B_9	แทน	คะแนนประเมินทักษะไม้รำที่ 9

B ₁₀	แทน	คะแนนประเมินทักษะไม้รำที่ 10
B ₁₁	แทน	คะแนนประเมินทักษะไม้รำที่ 11
B ₁₂	แทน	คะแนนประเมินทักษะไม้รำที่ 12
C ₁	แทน	คะแนนการประเมินทักษะแม่ไม้ดีที่ 1
C ₂	แทน	คะแนนการประเมินทักษะแม่ไม้ดีที่ 2
C ₃	แทน	คะแนนการประเมินทักษะแม่ไม้ดีที่ 3
C ₄	แทน	คะแนนการประเมินทักษะแม่ไม้ดีที่ 4
C ₅	แทน	คะแนนการประเมินทักษะแม่ไม้ดีที่ 5
C ₆	แทน	คะแนนการประเมินทักษะแม่ไม้ดีที่ 6
D ₁	แทน	คะแนนการประเมินทักษะแม่ไม้ลดล่อที่ 1
D ₂	แทน	คะแนนการประเมินทักษะแม่ไม้ลดล่อที่ 2
D ₃	แทน	คะแนนการประเมินทักษะแม่ไม้ลดล่อที่ 3
D ₄	แทน	คะแนนการประเมินทักษะแม่ไม้ลดล่อที่ 4
D ₅	แทน	คะแนนการประเมินทักษะแม่ไม้ลดล่อที่ 5
D ₆	แทน	คะแนนการประเมินทักษะแม่ไม้ลดล่อที่ 6
F ₁	แทน	คะแนนการประเมินทักษะการเดินแปลง
R	แทน	คะแนนรวมการประเมินทักษะความสามารถ ทุกรายการของแบบประเมินทักษะดาบสองมือ
E	แทน	การให้คะแนนของผู้ประเมิน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การศึกษาคุณภาพของแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับศึกษาสถาบันการพลศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการศึกษาจากคะแนนการประเมินทักษะดาบสองมือของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์ จำนวน 60 คน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับศึกษาสถาบันการพลศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test Retest) จากการคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการประเมินทักษะดาบสองมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของการทดสอบแต่ละรายการและรวมทุกรายการโดยใช้วิธีการของเพียร์สัน (Pearson Correlation)

2. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับศึกษาสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนในแต่ละรายการและรวมทุกรายการ จากการให้คะแนนของผู้ประเมิน 3 คน คือ ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย

อีก 2 ท่าน ใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation)

ตอนที่ 2 การหาเกณฑ์ (Norm) ทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้คะแนนที่ (T -Score) และแบ่งระดับการประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก, สูง, ปานกลาง, ต่ำ, และต่ำมาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การศึกษาคุณภาพของผู้ประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ปรากฏผลตาราง ต่อไปนี้

1. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับศึกษาสถาบันการพลศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ตาราง 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทุกรายการ จากการทดสอบ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา (N=60) โดยเรียงคะแนนจากสูงไปหาต่ำ

รายการทดสอบ (I)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (N)	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์(r)
การถวายเป็นมงคล	60	.825*
การขึ้นพรหมนั่ง	60	.853*
การขึ้นพรหมยืน	60	.929*
ทักษะไม้รำที่ 1	60	.850*
ทักษะไม้รำที่ 2	60	.801*
ทักษะไม้รำที่ 3	60	.862*
ทักษะไม้รำที่ 4	60	.941*
ทักษะไม้รำที่ 5	60	.886*
ทักษะไม้รำที่ 6	60	.901*
ทักษะไม้รำที่ 7	60	.847*
ทักษะไม้รำที่ 8	60	.890*
ทักษะไม้รำที่ 9	60	.835*
ทักษะไม้รำที่ 10	60	.839*
ทักษะไม้รำที่ 11	60	.831*
ทักษะไม้รำที่ 12	60	.917*

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการทดสอบ (I)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (N)	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
ทักษะการเดินแปลง	60	.894*
ทักษะแม่ไม้ดีที่ 1	60	.910*
ทักษะแม่ไม้ดีที่ 2	60	.956*
ทักษะแม่ไม้ดีที่ 3	60	.870*
ทักษะแม่ไม้ดีที่ 4	60	.803*
ทักษะแม่ไม้ดีที่ 5	60	.905*
ทักษะแม่ไม้ดีที่ 6	60	.978*
ทักษะแม่ไม้ดล่อที่ 1	60	.864*
ทักษะแม่ไม้ดล่อที่ 2	60	.820*
ทักษะแม่ไม้ดล่อที่ 3	60	.873*
ทักษะแม่ไม้ดล่อที่ 4	60	.894*
ทักษะแม่ไม้ดล่อที่ 5	60	.845*
ทักษะแม่ไม้ดล่อที่ 6	60	.868*
คะแนนรวมทักษะทุกรายการ	60	.940*

$$\alpha = .05, r = .361$$

จากตาราง 2 แสดงว่าค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทุกรายการ มีความเชื่อมั่นทางบวก ระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .801 - .978$) จากการทดสอบซ้ำ

2. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับศึกษาสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งคำนวณหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนในแต่ละรายการและรวมทุกรายการจากการให้คะแนนของผู้ประเมิน 3 ท่าน คือ ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัย อีก 2 ท่าน ใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Correlation)

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการและรวมทุกรายการจากการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน (N = 60)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(N)	การให้คะแนนของผู้ประเมิน (E)		
		E ₁ กับ E ₂	E ₁ กับ E ₃	E ₂ กับ E ₃
การถวายบังคม	60	.842*	.842*	.896*
การขึ้นพรหมนั่ง	60	.944*	.972*	.911*
การขึ้นพรหมยืน	60	.887*	.914*	.914*
ทักษะการเดินแปลง	60	.964*	.849*	.816*
ทักษะไม้รำที่ 1	60	.935*	.818*	.807*
ทักษะไม้รำที่ 2	60	.916*	.920*	.832*
ทักษะไม้รำที่ 3	60	.816*	.835*	.747*
ทักษะไม้รำที่ 4	60	.882*	.882*	.857*
ทักษะไม้รำที่ 5	60	.958*	.882*	.843*
ทักษะไม้รำที่ 6	60	.897*	.873*	.836*
ทักษะไม้รำที่ 7	60	.940*	.842*	.911*
ทักษะไม้รำที่ 8	60	.944*	.832*	.820*
ทักษะไม้รำที่ 9	60	.865*	.830*	.897*
ทักษะไม้รำที่ 10	60	.852*	.805*	.953*
ทักษะไม้รำที่ 11	60	.940*	.782*	.839*
ทักษะไม้รำที่ 12	60	.843*	.865*	.948*
ทักษะแม่ไม้ตีที่ 1	60	.846*	.862*	.982*
ทักษะแม่ไม้ตีที่ 2	60	.887*	.912*	.801*
ทักษะแม่ไม้ตีที่ 3	60	.954*	.909*	.863*
ทักษะแม่ไม้ตีที่ 4	60	.822*	.850*	.788*
ทักษะแม่ไม้ตีที่ 5	60	.838*	.838*	1.00*

ตาราง 3 (ต่อ)

ค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ (r)	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง(N)	การให้คะแนนของผู้ประเมิน (E)		
		E ₁ กับ E ₂	E ₁ กับ E ₃	E ₂ กับ E ₃
ทักษะแม่ไม้ดีที่ 6	60	.813*	.839*	.969*
ทักษะแม่ไม้ดล่อที่ 1	60	.911*	.942*	.850*
ทักษะแม่ไม้ดล่อที่ 2	60	.953*	.927*	.877*
ทักษะแม่ไม้ดล่อที่ 3	60	.982*	.872*	.853*
ทักษะแม่ไม้ดล่อที่ 4	60	.855*	.835*	.977*
ทักษะแม่ไม้ดล่อที่ 5	60	.951*	.836*	.884*
ทักษะแม่ไม้ดล่อที่ 6	60	.959*	.855*	.850*
คะแนนรวมทักษะ	60	.966*	.937*	.946*
ทุกรายการ				

$$\alpha = .05, r = .361$$

จากตาราง 3 แสดงว่าค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับ นักศึกษาสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทุกรายการ มีความเป็นปรนัย ทางบวกระดับปานกลางถึงระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .747 - 1.00$)

3. หาคะแนนมัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ฐานนิยม (Mode) มัธยฐาน (Median) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Divisions) ค่าคะแนนสูงสุด (Maximum) ค่าคะแนนต่ำสุด (Minimum) ของคะแนนดิบ

ตาราง 4 คะแนนมัชฌิมเลขคณิต คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุดของการประเมินทักษะการถวายเป็นคุณ การขึ้นพรหมนั้น การขึ้นพรหมอื่น การเปลี่ยนแปลง สำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา (N = 200)

รายการทดสอบ (I)	$\bar{X}$	S.D.	Median	Mode	Max	Min
การถวายเป็นคุณ	4.23	0.69	4.00	4.00	5.00	3.00
การขึ้นพรหมนั้น	4.35	0.61	4.00	4.00	5.00	3.00
การขึ้นพรหมอื่น	4.21	0.66	4.00	4.00	5.00	3.00
การเปลี่ยนแปลง	3.99	0.64	4.00	4.00	5.00	3.00
รวม	4.19	0.43	4.25	4.00	5.00	3.00

จากตาราง 4 แสดงว่า คะแนนรวมการประเมินทักษะการถวายเป็นคุณ การขึ้นพรหมนั้น การขึ้นพรหมอื่น และการเปลี่ยนแปลง สำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา มีคะแนนมัชฌิมเลขคณิต เท่ากับ 4.19 คะแนน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43 คะแนน, มัธยฐาน 4.25 คะแนน, ฐานนิยม 4.00 คะแนน, สูงสุด 5.00 คะแนน, และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 3.00 คะแนน

ตาราง 5 คะแนนมัชฌิมเลขคณิต คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของรายการทดสอบทักษะไม้รื้อที่ 1 - 12 สำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา (N = 200)

รายการทดสอบ (I)	$\bar{X}$	S.D.	Median	Mode	Max	Min
ทักษะไม้รื้อที่ 1	4.29	0.71	4.00	5.00	5.00	3.00
ทักษะไม้รื้อที่ 2	4.29	0.71	4.00	5.00	5.00	3.00
ทักษะไม้รื้อที่ 3	4.12	0.68	4.00	4.00	5.00	3.00
ทักษะไม้รื้อที่ 4	3.95	0.69	4.00	4.00	5.00	3.00
ทักษะไม้รื้อที่ 5	3.96	0.71	4.00	4.00	5.00	3.00
ทักษะไม้รื้อที่ 6	3.86	0.75	4.00	4.00	5.00	3.00
ทักษะไม้รื้อที่ 7	3.95	0.72	4.00	4.00	5.00	3.00
ทักษะไม้รื้อที่ 8	4.00	0.69	4.00	4.00	5.00	3.00
ทักษะไม้รื้อที่ 9	4.24	0.67	4.00	4.00	5.00	3.00
ทักษะไม้รื้อที่ 10	4.26	0.63	4.00	4.00	5.00	3.00
ทักษะไม้รื้อที่ 11	4.10	0.74	4.00	4.00	5.00	3.00
ทักษะไม้รื้อที่ 12	4.12	0.74	4.00	4.00	5.00	3.00
รวม	4.10	0.40	4.08	3.83	4.92	3.25

จากตาราง 5 แสดงว่าการประเมินทักษะไม้รื้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 และ 12 สำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา มีคะแนนมัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 4.10 คะแนน, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.40 คะแนน, มัธยฐาน 4.08 คะแนน, ฐานนิยม 3.83 คะแนน, คะแนนสูงสุดเท่ากับ 4.92 คะแนน, และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 3.25 คะแนน

ตาราง 6 คะแนนมัชฌิมเลขคณิต คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของรายการทดสอบทักษะไม้ตีที่ 1 - 6 สำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา (N = 200)

รายการทดสอบ (I)	$\bar{X}$	S.D.	Median	Mode	Max	Min
ทักษะไม้ตีที่ 1	4.75	0.46	5.00	5.00	5.00	3.00
ทักษะไม้ตีที่ 2	4.15	0.78	4.00	5.00	5.00	3.00
ทักษะไม้ตีที่ 3	4.33	0.71	4.00	5.00	5.00	3.00
ทักษะไม้ตีที่ 4	4.32	0.70	4.00	5.00	5.00	3.00
ทักษะไม้ตีที่ 5	4.15	0.71	4.00	4.00	5.00	3.00
ทักษะไม้ตีที่ 6	4.26	0.68	4.00	4.00	5.00	3.00
รวม	4.32	0.41	4.50	4.50	5.00	3.33

จากตาราง 6 แสดงว่าการประเมินทักษะไม้ตีที่ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 สำหรับนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา มีคะแนนมัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 4.32 คะแนน, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.41, คะแนน, มัธยฐาน 4.50 คะแนน, ฐานนิยม 4.50 คะแนน, คะแนนสูงสุดเท่ากับ 5.00 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 3.33 คะแนน

ตาราง 7 คะแนนมัชฌิมเลขคณิต คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของรายการทดสอบทักษะไม้ดัดล่อที่ 1 - 6 สำหรับนักศึกษาสถาบัน การพลศึกษา (N = 200)

รายการทดสอบ (I)	$\bar{X}$	S.D.	Median	Mode	Max	Min
ทักษะไม้ดัดล่อที่ 1	4.79	0.42	5.00	5.00	5.00	3.00
ทักษะไม้ดัดล่อที่ 2	4.18	0.76	4.00	5.00	5.00	3.00
ทักษะไม้ดัดล่อที่ 3	4.35	0.71	4.00	5.00	5.00	3.00
ทักษะไม้ดัดล่อที่ 4	4.33	0.70	4.00	5.00	5.00	3.00
ทักษะไม้ดัดล่อที่ 5	4.17	0.72	4.00	4.00	5.00	3.00
ทักษะไม้ดัดล่อที่ 6	4.29	0.66	4.00	4.00	5.00	3.00
รวม	4.35	0.41	4.50	4.50	5.00	3.33

จากตาราง 7 แสดงว่าการประเมินทักษะไม้ดัดล่อที่ 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 สำหรับนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา มีคะแนนมัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 4.35 คะแนน, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.41 คะแนน, มัธยฐาน 4.50 คะแนน, ฐานนิยม 4.50 คะแนน, คะแนนสูงสุดเท่ากับ 5.00 คะแนน, และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 3.33 คะแนน

ตาราง 8 คะแนนมัชฌิมเลขคณิต คะแนนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ฐานนิยม คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของการประเมินทักษะดาบสองมือโดยรวมทุกรายการสำหรับนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา (N = 200)

รายการทดสอบ (I)	$\bar{X}$	S.D.	Median	Mode	Max	Min
การถวายบังคม	4.23	0.69	4.00	4.00	5.00	3.00
การขึ้นพรหมนั่ง	4.35	0.61	4.00	4.00	5.00	3.00
การขึ้นพรหมยืน	4.21	0.66	4.00	4.00	5.00	3.00
การเดินแปลง	3.99	0.64	4.00	4.00	5.00	3.00
ทักษะไม้รำที่ 1 - 12	4.10	0.40	4.08	3.83	4.92	3.25
ทักษะไม้ตีที่ 1 - 6	4.32	0.41	4.50	4.50	5.00	3.33
ทักษะไม้ดล่อที่ 1 - 6	4.35	0.41	4.50	4.50	5.00	3.33
รวม	4.21	0.29	4.25	4.32	4.86	3.39

จากตาราง 8 แสดงว่าการประเมินทักษะดาบสองมือโดยรวมทุกรายการ สำหรับนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา มีคะแนนมัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 4.21 คะแนน, ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.29 คะแนน, มัธยฐาน 4.25 คะแนน, ฐานนิยม 4.32 คะแนน, คะแนนสูงสุดเท่ากับ 4.86 คะแนน, และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 3.39 คะแนน

ตอนที่ 2 สร้างเกณฑ์ทักษะดาบสองมือรวม โดยใช้คะแนนที่และแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

ตาราง 9 เกณฑ์ทักษะดาบสองมือรวมทุกรายการสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา

ระดับทักษะ	T-Score	Raw- Score
สูงมาก	67 คะแนนขึ้นไป	132 คะแนนขึ้นไป
สูง	56 - 66	122 – 131
ปานกลาง	45 - 55	115 – 121
ต่ำ	34 – 44	104 – 114
ต่ำมาก	33 คะแนนลงมา	103 คะแนนลงมา

จากตาราง 9 แสดงว่า เกณฑ์ทักษะดาบสองมือรวมทุกรายการสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา คือ สูงมาก คะแนนดิบ 132 คะแนน ขึ้นไป หรือคะแนนที่ 67 คะแนน ขึ้นไป, สูง คะแนนดิบ 122 – 131 คะแนน ขึ้นไป หรือคะแนนที่ 56 – 66 คะแนน, ปานกลาง คะแนนดิบ 115 – 121 คะแนน ขึ้นไป หรือคะแนนที่ 45 - 55 คะแนน, ต่ำ คะแนนดิบ 104 - 114 คะแนน ขึ้นไป หรือคะแนนที่ 34 – 44 คะแนน, ต่ำมาก คะแนนดิบ 103 คะแนน ลงมา หรือคะแนนที่ 33 คะแนน ลงมา

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบัน การพลศึกษา
2. สร้างเกณฑ์ทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันการพลศึกษา ซึ่งผ่านการเรียนวิชากระบี่กระบอง 1 มาแล้ว จำนวน 400 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ เป็นนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ซึ่งผ่านการเรียนวิชากระบี่กระบอง 1 มาแล้ว จำนวน 60 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ เป็นนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ซึ่งผ่านการเรียนวิชากระบี่กระบอง 1 มาแล้ว จำนวน 200 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการดำเนินการสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้ดำเนินการสร้างเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาตำรา ปรินิพนธ์ หลักสูตร วัตถุประสงค์ของวิชากระบี่กระบอง 1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือตามหลักสูตรสถาบันการพลศึกษา ระดับปริญญาตรีสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา
2. จากการวิจัยข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือ และวิธีการให้คะแนน โดยนำไปปรึกษาประธานและกรรมการควบคุมปรินิพนธ์ ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข
3. การหาคุณภาพแบบประเมินทักษะดาบสองมือสถาบันการพลศึกษา
 - 3.1 นำแบบประเมินทักษะที่ได้แก้ไขแล้ว ไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม เพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity)

3.2 นำแบบประเมินทักษะที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญแล้วไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) กับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา จำนวน 60 คน โดยการทดสอบ 2 ครั้ง แล้วนำข้อมูลที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson Correlation)

3.3 หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบประเมินทักษะ โดยใช้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson Correlation)

4. นำแบบประเมินทักษะที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข นำไปปรึกษาประธานและกรรมการควบคุมปริญญาโท

5. นำแบบประเมินทักษะที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างระดับคะแนน โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยประเมินอีก 2 ท่าน

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบตามแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาหาค่าต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) แต่ละรายการและคะแนนรวมที่ได้จากการทดสอบซ้ำ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Correlation)

2. ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ (Objectivity) จากคะแนนผู้ประเมิน 3 คน คือ ผู้วิจัย และผู้ช่วยผู้วิจัยอีก 2 ท่าน ใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson Correlation)

3. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยใช้ตารางที่ระดับ .05

4. สร้างเกณฑ์ทักษะดาบสองมือโดยใช้คะแนนที่ (T-Score) และแบ่งระดับคะแนนทักษะออกเป็น 5 เกณฑ์ คือ สูงมาก, สูง, ปานกลาง, ต่ำ และ ต่ำมาก

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทุกรายการ มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .801 - .978$)

2. ค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทุกรายการ มีความเป็นปรนัยทางบวกระดับปานกลางถึงระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .747 - 1.00$)

3. เกณฑ์ทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา คือ สูงมาก คะแนนดิบ 132 คะแนน ขึ้นไป หรือคะแนนที่ 67 คะแนน ขึ้นไป, สูง คะแนนดิบ 122 - 131 คะแนน ขึ้นไป หรือคะแนนที่ 56 - 66 คะแนน, ปานกลาง คะแนนดิบ 115 - 121 คะแนน ขึ้นไป หรือคะแนนที่

45 - 55 คะแนน, ต่ำ คะแนนดิบ 104 - 114 คะแนน ขึ้นไป หรือคะแนนที่ 34 - 44 คะแนน, ต่ำมาก คะแนนดิบ 103 คะแนนที่ ลงมา หรือคะแนนที่ 33 คะแนนลงมา

อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. การหาความเที่ยงตรงของแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย 28 ทักษะ ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงของแบบประเมินทักษะดาบสองมือโดยผู้เชี่ยวชาญ 4 ท่าน พร้อมกับการควบคุมปริญาณิพนธ์ 2 ท่าน ซึ่งเป็นผู้มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์เกี่ยวกับทักษะดาบสองมือ และการวัดผลเป็นอย่างดี ทุกท่านมีความเห็นตรงกันว่าแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบประเมินทักษะดาบสองมือที่มีความเที่ยงตรง (ความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์) ซึ่งอนันต์ ศรีโสภา (2525: 56) กล่าวว่า การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์สามารถทำได้โดยอาศัยการพิจารณาและตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญสาขานั้น ๆ

2. การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทุกรายการ จากการประเมิน 2 ครั้ง ของผู้ประเมินคนเดียวและได้ค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง ($r = .801 - .978$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ พวงรัตน์ มณีรัตน์ (2535: 124 - 129) ที่กล่าวว่า การหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test - Retests) เป็นการนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปประเมินกับกลุ่มตัวอย่างเดียวกันสองครั้ง ในเวลาต่างกัน แล้วนำคะแนนทั้งสองชุดมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่หนึ่งก็จะได้คะแนนสูงในครั้งที่ 2 การประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 หากคะแนนที่ได้ทั้งสองชุดเหมือนกัน ค่าความเชื่อมั่นจะอยู่ในระดับสูง และ ประครอง กรรณสูตร (2534: 11) กล่าวว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าสูงเท่ากับ .70 - .90 ถือว่าอยู่ในระดับสูงมาก ดังนั้นแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ประเมินความสามารถในการเรียนดาบสองมือของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาได้

3. การหาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการรวมทุกรายการ จากคะแนนผู้ประเมินทั้ง 3 ท่าน พบว่ามีความสัมพันธ์กันในทางบวกระดับปานกลางถึงระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .747 - 1.00$) ซึ่งสอดคล้องกับ ผาณิต บิลมาศ (2530: 4) ที่กล่าวว่าหาความความเป็นปรนัยเป็นการนำเครื่องมือไปตรวจสอบหาความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน (Uniformity) ของผู้ประเมินที่มีผู้ประเมินหลายคน จากการประเมินเดียวกัน กลุ่มตัวอย่างเดียวกัน การให้คะแนนอิสระต่อกัน ถ้าคะแนนที่ได้คล้ายกันมากที่สุดแสดงว่า แบบประเมินนั้นมีค่าความเป็นปรนัยสูง ดังนั้นแบบประเมิน

ทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถนำไปประเมินค่าความสามารถหรือทดสอบทักษะในการเรียนดาบสองมือของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาได้

4. เกณฑ์ในการแบ่งระดับความสามารถของแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการเปลี่ยนคะแนนดิบเป็นคะแนนที่ (T-Score) เกณฑ์มี 5 เกณฑ์ คือ สูงมาก, สูง, ปานกลาง, ต่ำ, และต่ำมาก ซึ่งแสดงถึงเกณฑ์ ความสามารถในการเรียนทักษะดาบสองมือของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ วิริยา บุญชัย (2529: 25 - 26) ที่กล่าวไว้ว่า เกณฑ์ หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง สามารถนำผลจากการทดลองไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ ดังนั้นแบบทดสอบที่ดีต้องมีเกณฑ์ เพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรกลุ่มนั้น ๆ

ดังนั้นแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จัดได้ว่าเป็นแบบประเมินทักษะที่มีคุณสมบัติของแบบประเมินที่ดี คือ มีความเที่ยงตรง มีความเป็นปรนัย มีความเชื่อมั่น และสะดวกใช้ง่าย ไม่ซับซ้อนเหมาะสมการนำไปใช้ประเมินความสามารถในการเรียนทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา

ข้อเสนอแนะ

1. แบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาเหมาะสมสำหรับครูพลศึกษา ที่จะนำไปทำการทดสอบผู้เรียนเพื่อแบ่งกลุ่มหรือวัดผลทางการเรียนกีฬาดาบสองมือ
2. ผู้ประเมินควรอ่านคำอธิบาย ความหมาย วิธีการปฏิบัติ เกณฑ์การให้คะแนนให้เข้าใจ

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการสร้างและพัฒนา แบบประเมินทักษะกระบี่กระบองอาวุธต่าง ๆ เพิ่มขึ้น สำหรับนักเรียน นักศึกษาระดับนี้ และระดับอื่น ๆ เพื่อให้ได้แบบประเมินทักษะกระบี่กระบองที่หลากหลายและมีคุณภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกาวดี ฟิงโพธิ์ทอง. (2539). *กระบี่กระบอง*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชัชวาลย์ รัตนพร. (2539). *กระบี่กระบอง*. มหาสารคาม: วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม
กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- ชัชชัย โกมารทัต. (2547). *กีฬากระบี่กระบอง : การเล่นกระบี่ : เอกสารคำสอน*. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชาญณรงค์ สิงห์รัตน์. (2547). *การสร้างแบบประเมินทักษะกระบี่ สำหรับนักศึกษาวิทยาลัย
พลศึกษา*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นาค เทพหัสดิน ณ อยุธยา. (2513). *กระบี่กระบอง*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา.
- บุญเชิด ภิญโญนนตพงศ์. (2529). *การวัดและประเมินผล*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- บุญส่ง โกสะ. (2542). *วิธีวิจัยทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน.
- ประคอง กรรณสูตร. (2534). *สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ประมวล บัวทอง. (2537). *พัฒนาการกระบี่กระบอง*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา)
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประชา ทองศิริ. (2527). *แบบประเมินความสามารถทางกระบี่กระบองสำหรับนักศึกษาวิทยาลัย
พลศึกษา*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประเชิญ ไชยสาร. (2547). *การสร้างมาตรฐานค่าทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาวิทยาลัย
พลศึกษา*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประภัสสร นาคมณี. (2542). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกระบี่สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนต้นจังหวัดสุพรรณบุรี*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ผาณิต บิลมาศ. (2530). *การวัดทักษะกีฬา*. กรุงเทพฯ: คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2535). *การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์*. กรุงเทพฯ:
สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พูนศักดิ์ ประถมบุตร. (2532). *การสอบและวัดผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

- ไพบวัน เพลินพราว. (2540). การสร้างแบบประเมินและแบบทดสอบทักษะจำสำหรับนักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ฟอง เกิดแก้ว. (2527). กระบี่กระบอง. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ภัทรา นิคมานนท์. (2532). การประเมินผลและการประเมินผลพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: อักษรพัฒนา.
- มานิต ชมเชย. (2548). การสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- รจนา ป้องนุ. (2541). การสร้างแบบทดสอบทักษะการตีดาบสองมือสำหรับนักศึกษาวิทยาลัย พลศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เรืองอุไร ศรีนิลทา. (2535). ระเบียบวิธีวิจัย. กรุงเทพฯ: สำนักงานส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2528). หลักการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชา พื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิลเลียมส์, เจสซี ไฟริง. (2540). หลักการพลศึกษา = The principles of physical education. แปลโดย วรศักดิ์ เพียรชอบ. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ.
- วิริยา บุญชัย. (2529). การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์. (2526). เทคนิคและวิธีการสอนวิชาชีพ. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- สาธิต ลิ้มขจรเดช. (2524). ปัญหาการวัดและประเมินผลการเรียนการสอนวิชากิจกรรมพลศึกษา ในวิทยาลัยพลศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุมาลี เพชรศิริ. (2527). แบบประเมินค่าความสามารถทางกิจกรรมเข้าจังหวะสำหรับนักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สถาบันการพลศึกษา. (2548). หลักสูตรสถาบันการพลศึกษา ระดับปริญญาตรี พุทธศักราช 2548. กรุงเทพฯ: สถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- อนันต์ ศรีโสภ. (2525). การวัดผลทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- อเนก ช่างน้อย. (2524). ปัญหาการเรียนวิชากระบี่กระบองในชั้นมัธยมตอนต้น. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

Hopkins, Charles D.; & Richard, L. Antes. (1979). *Classroom Testing*. Ltasca : FE.
Peacock Publishers Inc.

Johnson, Barry L.; & Jack, K. Nelson. (1976). Basic Concepts in Test Evaluation.
Practical Measurements for Evaluation in Physical Education. 4th ed. Minnesota:
Burgess International Group Inc.

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

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

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ทักษะดาบสองมือ

ทักษะการถวายบังคม

การถวายบังคม	รายละเอียดทักษะ
   	1. นั่งคุกเข่าบนส้นเท้าเข้าห่างกันพองาม น้ำหนักตัวอยู่บนส้นเท้าทั้งสองข้าง ลำตัวตรง หน้ามองตรง มือทั้งสองข้างวางบนหน้าขาทั้งสองข้าง 2.พนมมือทั้งสองไว้บริเวณหน้าอก 3.ยกมือขึ้นไหว้ระหว่างคิ้วหนึ่งครั้ง 4. ลดมือทั้งสองข้างไปด้านหลังลำตัวโน้มไปข้างหน้า

การถวายบังคม	รายละเอียดทักษะ
   	5. วาดมือทั้งสองไปข้างประกบกันข้างหน้า นิ้วหัวแม่มือกับ นิ้วชี้บรรจบกันคล้ายรูปไบโพธิ์ 6. ดึงมือเข้าหาหน้าอก ลักษณะพนมมือ ลำตัวก้มไปข้างหน้า 7. ดันมือทั้งสองข้างไปข้างหน้า แผลฝ่ามือนิ้วหัวแม่มือและ นิ้วชี้บรรจบกัน ยึดตัวเงยหน้า 8. ลดมือลงจรดระหว่างคิ้ว

การถวายบังคม	รายละเอียดทักษะ
	9. ลดมือทั้งสองข้างลงพนมไว้ที่หน้าอก แล้วเริ่มต้นในจังหวะที่ 1 อีกครั้งทำเช่นนี้สามครั้งเป็นอันสิ้นสุดการถวายบังคม

ทักษะการขึ้นพรหมนั่ง

การขึ้นพรหมนั่ง	รายละเอียดทักษะ
   	1. นั่งคุกเข่าบนส้นเท้าทั้งสองข้าง เข่าห่างกัน พองาม ลำตัวตรง หน้ามองตรง มือทั้งสองข้างวางไว้บนหน้าขาทั้งสองข้าง วางดาบขวาทับดาบซ้ายไว้ก้นอยู่ข้างหน้า (นั่งหันด้านขวาให้คู่ต่อสู้) 2. ก้มตัวลงไหว้ดาบหนึ่งครั้ง จับดาบซ้ายพาดไหล่ซ้ายนั่งบนส้นเท้าซ้าย ตั้งขาขวาไว้ข้างหน้า ปลายเท้ากระดกหาหน้าแข้ง วางดาบขวานบนหน้าขาขวา 3. เหยียดแขนซ้ายไปข้างหน้า ตั้งดาบซ้าย ยกดาบขวาพาดไหล่ขวา ด้ามดาบขวาจรดดาบซ้าย ชักเท้าซ้ายวางไว้ข้างหน้ากระดกปลายเท้าซ้ายเข้าหาหน้าแข้ง คุกเข่าขวานั่งบนส้นเท้าขวา

การขึ้นพรหมนี้	รายละเอียดทักษะ
   	4. โล้ตัวไปข้างหน้าคุกเข่าซ้ายจรดพื้นหงายมือซ้ายเฉียง ดาบซ้ายไปข้างหน้า ลดสันดาบขวาจรดคมดาบซ้าย ยกสันเท้าขวาขึ้น กระดกปลายเท้าขวาเข้าหาหน้าแข้ง 5. ดึงดาบซ้ายขึ้นกลับหลังหันทางขวาสองมุมฉาก ตั้งเข่า ขวาวางดาบขวาไว้ข้างหน้าขาขวากระดกปลายเท้าเข้าหาหน้าแข้ง คุกเข่าซ้ายนั่งบนสันเท้าซ้ายวางดาบซ้ายไว้บนไหล่ซ้าย 6. เขี่ยดแขนซ้ายไปข้างหน้าตั้งดาบซ้ายยกดาบขวาพาดไหล่ขวา ด้ามดาบขวาจรดดาบซ้ายชักเท้าซ้ายวางไว้ข้างหน้ากระดกปลายเท้าเข้าหาหน้าแข้ง คุกเข่าขวานั่งบนสันเท้าขวา 7. โล้ตัวไปข้างหน้าคุกเข่าซ้ายจรดพื้น ดาบซ้ายไปข้างหน้า ลดสันดาบขวาจรดคมดาบซ้าย ยกสันเท้าขวาขึ้น กระดกปลายเท้าขวาเข้าหาหน้าแข้ง

การขึ้นพรหมณี	รายละเอียดทักษะ
  	8. ดึงดาบซ้ายขึ้นหมุนไปทางขวาหนึ่งมูมจาก ตั้งเข้าขวา วางดาบขวาไว้หน้าขาขวากระดกปลายเท้าเข้าหาหน้าแข้ง คุกเข่าซ้ายนั่งบนส้นเท้าซ้าย วางดาบซ้ายไว้บนไหล่ซ้าย 9. เหยียดแขนซ้ายไปข้างหน้า ตั้งดาบซ้ายยกดาบขวาพาด ไหล่ขวาดำดดาบขวาจรดดาบซ้าย ชักเท้าซ้ายวางไว้ ข้างหน้า กระดกปลายเท้าซ้ายเข้าหาหน้าแข้งคุกเข่าขวานั่ง บนส้นเท้าขวา 10. โล้ตัวไปข้างหน้า คุกเข่าซ้ายจรดพื้นหงายมือซ้ายเฉียง ดาบซ้ายไปข้างหน้า สันดาบขวาจรดคมดาบซ้าย ยกส้นเท้า ขวาขึ้นกระดกปลายเท้าขวาเข้าหาหน้าแข้ง

การขึ้นพรหมณี	รายละเอียดทักษะ
  	11. ลุกยืนด้วยเท้าซ้าย ลดดาบขวาลงตึงดาบซ้ายขึ้น 12. ยกเท้าขวาขึ้นด้านหน้าวางดาบขวามือหน้าขาขวา วางดาบซ้ายบนไหล่ซ้าย หมุนตัวกลับหลังหันทางด้านขวาสองมุมฉาก 13. วางเท้าขวาลงสู่ท่าคุ่มรำ ให้ส้นเท้าขวายู่ระดับเดียวกับกับปลายเท้าซ้ายทั้งสองข้างห่างเท่ากับช่วงไหล่ย่อเข่าขวาเปิดส้นเท้าซ้ายขึ้นเล็กน้อย

ทักษะการขึ้นพรหมยี่น

การขึ้นพรหมยี่น	รายละเอียดทักษะ
	1. นั่งคุกเข่าบนส้นเท้าทั้งสองข้าง เข่าห่างกันพองาม ลำตัวตรง หน้ามองตรง มือทั้งสองข้างวางไว้บนหน้าขาทั้งสองข้าง วางดาบขวาทับดาบซ้ายไขว้กันอยู่ข้างหน้า (นั่งหันด้านหน้าเข้าหาคู่ต่อสู้)
	2. ก้มตัวลงไหว้อวรุฐ จับดาบตั้งบนพื้นให้ดาบขนานกัน ข้างหน้า
	3. ยกดาบขึ้นระดับไหล่ควงสองรอบ โดยให้ดาบซ้ายหมุนไปข้างหลังดาบขวาหมุนไปข้างหน้า ดาบซ้ายพาดบนไหล่ซ้าย ตั้งดาบขวา ตัวดาบขวาจรดด้ามดาบซ้าย
	4. ยกดาบขนานกับระดับไหล่ควงสองรอบ โดยให้ดาบซ้ายหมุนไปข้างหน้าดาบขวาหมุนไปข้างหลัง ดาบขวาพาดบนไหล่ขวา ตั้งดาบซ้ายตัวดาบซ้ายจรดด้ามดาบขวา

การขึ้นพรหมยืน	รายละเอียดทักษะ
  	5. ชักเข้าซ้ายตั้งไว้ด้านหน้า กระดกปลายเท้าซ้ายเข้าหาหน้าแข้ง นั่งบนส้นเท้าขวา 6. โล้ตัวไปข้างหน้าเข้าซ้ายไม่จรดพื้น หายมือซ้ายดาดซ้ายเฉียงไปข้างหน้า ลดดาบขวาไขว้หน้าดาบซ้าย ยกส้นเท้าขวาขึ้นกระดกปลายเท้าขวาเข้าหาหน้าแข้ง 7. ยืนด้วยเท้าซ้าย กดดาบขวาลง ดึงดาบซ้ายขึ้น พร้อมกับยกเท้าขวาหมุนตัวไปข้างขวาหนึ่งมุมฉาก วางดาบขวานบนหน้าขาขวา ดาบซ้ายวางบนไหล่ซ้าย

การขึ้นพรหมยืน	รายละเอียดทักษะ
  	8. วางเท้าขวาลงข้างหน้าให้ส้นเท้าขวาอยู่ระดับเดียวกับกับปลายเท้าซ้าย เท้าทั้งสองข้างห่างเท่ากับช่วงไหล่ ย่อเข่าขวา เปิดส้นเท้าซ้ายเล็กน้อย (ท่าคุมรำ) 9. เหยียดแขนซ้ายตั้งดาดซ้าย ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้ายกดาดขวาพาดไหล่ขวา ด้ามดาดขวาจรดตัวดาดซ้าย 10. ยกเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้นข้างหน้า

การขึ้นพรหมยืน	รายละเอียดทักษะ
  	11. วางเท้าซ้ายลงข้างหน้า หายมือซ้ายดาบซ้ายเฉียงไปข้างหน้า ดาบขวาไขว้ดาบซ้าย 12. ยืนด้วยเท้าซ้าย กดดาบขวาลงตึงดาบซ้ายขึ้น พร้อมยกเท้าขวาขึ้น หมุนตัวกลับหลังไปทางขวาสองมุมจากวางดาบขวาลงหน้าขาขวา ดาบซ้ายวางบนไหล่ซ้าย 13. วางเท้าขวาลงข้างหน้า ให้สันเท้าขวาอยู่ระดับเดียวกันกับปลายเท้าซ้าย เท้าทั้งสองข้างห่างกันเท่ากับช่วงไหล่ ย่อเข่าขวา เปิดสันเท้าเล็กน้อย (ท่าคุมรำ)

การขึ้นพรหมยืน	รายละเอียดทักษะ
  	14. เขี่ยดแขนซ้าย ตั้งดาบซ้ายก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ยกดาบขวาพัดไหล่ขวา ด้ามดาบขวาจรดตัวดาบซ้าย 15. ยกเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้นข้างหน้า 16. วางเท้าซ้ายลงข้างหน้า หายมือซ้ายดาบซ้ายเฉียงไปข้างหน้า ดาบขวาไขว้ดาบซ้าย

การขึ้นพรหมยืน	รายละเอียดทักษะ
  	17. ยืนด้วยเท้าซ้าย กอดขาขวาลงตั้งดาบซ้ายขึ้น พร้อมยกเท้าขวาขึ้นหมุนตัวกลับหลังไปทางขวา สามมุมจากวางดาบขวาบนหน้าขาขวา ดาบซ้ายวางบนไหล่ซ้าย 18. วางเท้าขวาหลังข้างหน้า ให้สันเท้าขวาอยู่ระดับเดียวกันกับปลายเท้าซ้าย เท้าทั้งสองข้างห่างกันเท่ากับช่วงไหล่ย่อเข่าขวา เปิดสันเท้าเล็กน้อย (ท่าคุมรำ) 19. เขยียดแขนซ้าย ตั้งดาบซ้าย ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ยกดาบขวาพาดไหล่ขวา ด้ามดาบขวาจรดตัวดาบซ้าย

การขึ้นพรหมยืน	รายละเอียดทักษะ
  	20. ยกเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้นข้างหน้า 21. วางเท้าซ้ายลงข้างหน้า หายมือซ้ายดាប់ซ้ายเฉียงไปข้างหน้า ดាប់ขวาไขว้ดាប់ซ้าย 22. ยืนด้วยเท้าซ้าย กดดាប់ขวาลงตึงดាប់ซ้ายขึ้นพร้อมกับยกเท้าขวาขึ้น หมุนตัวกลับหลังไปทางขวา สองมุมฉาก วางดាប់ขวาลงหน้าขาขวา ดាប់ซ้ายวางบนไหล่ซ้าย

การขึ้นพรหมยืน	รายละเอียดทักษะ
	23. วางเท้าขวาลงข้างหน้า ให้ส้นเท้าขวาอยู่ระดับเดียวกับกับปลายเท้าซ้าย เท้าทั้งสองข้าง ห่างกันเท่ากับช่วงไหล่ ย่อเข่าขวา เปิดส้นเท้าเล็กน้อย (ท่าคุมรำ)

ทักษะการรำไม้รำที่ 1 ต่อด้าม (เดินสลับฟันปลา)

ทักษะการรำไม้รำที่ 1	รายละเอียดทักษะ
  	1. ทำคุ่มรำ ลำตัวตรง ยืดอกขึ้น หน้ามองตรงไป ด้านหน้า ยืนแยกขาเท่ากับช่วงไหล่ เท้าขวาอยู่หน้า เปิดส้นเท้าซ้าย ย่อเข้าทั้งสองข้าง ดาบซ้ายวางพาด ไหล่ซ้าย บริเวณกล้ามเนื้อหัวไหล่ เปิดข้อศอกเล็กน้อย ดาบขวาพาดบนหน้าขาขวา 2. ตั้งดาบซ้ายปักไปข้างหน้า เเฉียงไปทางขวาครึ่งมุม ฉาก ดาบซ้ายตั้งตรง ดาบขวาวางบนหน้าขาขวา ย่อเข้าทั้งสองข้าง เปิดส้นเท้าซ้ายตามองไปข้างหน้า 3. ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวาครึ่งมุมฉาก วางเท้า ซ้าย พร้อมกับยกดาบขวาขึ้นวางบนไหล่ขวา ให้ด้าม ดาบขวาแตะกับตัวดาบซ้าย ย่อเข้าทั้งสองข้าง

ทักษะการรำไม้รำที่ 1	รายละเอียดทักษะ
  	4. ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย 5. ยกเท้าซ้ายขึ้นยืนด้วยเท้าขวา แล้วหมุนตัวไปทางซ้ายหนึ่งมุมฉาก 6. วางเท้าซ้าย ลดดาบซ้ายวางบนหน้าขาซ้าย ตั้งดาบขวาปักไว้ข้างหน้า ตามองไปข้างหน้า

ทักษะการรำไม้รำที่ 1	รายละเอียดทักษะ
  	7. ก้าวเท้าขวาไปข้างหน้าหนึ่งก้าว พร้อมกับยกดาบซ้ายวางบนไหล่ซ้าย ให้ด้ามดาบซ้ายแตะกับตัวดาบขวา ย่อเข่าทั้งสองข้าง 8. ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา 9. ยกเท้าขวาขึ้นยืนด้วยเท้าซ้าย แล้วหมุนตัวไปทางขวาครึ่งมุมฉาก

ทักษะการรำไม้รำที่ 1	รายละเอียดทักษะ
	10. วางเท้าขวาลงสู่ท่าคุมรำ

ทักษะการรำไม้รำที่ 2 แบกสลับ (เดินสลับฟันปลา)

ทักษะการรำไม้รำที่ 2	รายละเอียดทักษะ
	1. ทำคุมรำ ลำตัวตรง ยึดอกขึ้น หน้ามองตรงไป ด้านหน้า ยืนแยกขาเท่ากับช่วงไหล่ เท้าขวาอยู่หน้า เปิดส้นเท้าซ้าย ย่อเข้าทั้งสองข้าง ดาบซ้ายวางพาด ไหล่ซ้าย บริเวณกลัมนื้อหัวไหล่ เปิดข้อศอกเล็กน้อย ดาบขวาพาดบนหน้าขาขวา
	2. ตั้งดาบซ้ายปักไว้ข้างหน้าเฉียงไปทางขวา ครึ่งมุมฉาก ดาบซ้ายตั้งตรง ดาบขวาวางบนหน้าขา ขวา ย่อเข้าทั้งสองข้าง เปิดส้นเท้าซ้าย ตามองไป ข้างหน้า
	3. ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวาครึ่งมุมฉาก วางเท้า ซ้าย พร้อมกับยกดาบขวาขึ้นวางบนไหล่ขวา ลดดาบ ซ้ายลงวางบนหน้าขาซ้าย ย่อเข้าทั้งสองข้าง

ทักษะการรำไม้รำที่ 2	รายละเอียดทักษะ
  	4. ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย 5. ยกเท้าซ้ายขึ้นยืนด้วยเท้าขวา แล้วหมุนตัวไปทางซ้ายหนึ่งมุมฉาก 6. วางเท้าซ้ายลง ตั้งดาบขวาเฉียงไปทางซ้าย ดาบตั้งตรง ดาบซ้ายอยู่หน้าขาซ้าย

ทักษะการรำไม้รำที่ 2	รายละเอียดทักษะ
  	7. ก้าวเท้าขวาไปข้างหน้าหนึ่งก้าว พร้อมกับยกดาบซ้ายขึ้นพาดไหล่ซ้าย ลดดาบขวาวางบนหน้าขาขวาย่อเข้าทั้งสองข้าง 8. ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา 9. ยกเท้าขวาขึ้นยืนด้วยเท้าซ้าย แล้วหมุนตัวไปทางขวาครึ่งมุมฉาก

ทักษะการรำไม้รำที่ 2	รายละเอียดทักษะ
	10. วางเท้าขวาลงสู่ท่าคุมรำ

ทักษะการรำไม้รำที่ 3 ทัดหู (เดินสลับฟันปลา)

ทักษะการรำไม้รำที่ 3	รายละเอียดทักษะ
  	1. ทำคุ่มรำ ลำตัวตรง ยืดอกขึ้น หน้ามองตรงไป ด้านหน้า ยืนแยกขาเท่ากับช่วงไหล่ เท้าขวาอยู่หน้า เปิดส้นเท้าซ้าย ย่อเข่าทั้งสองข้าง ดาบซ้ายวางพาด ไหล่ซ้าย บริเวณก้นลำเนื้อหัวไหล่ เปิดข้อศอกเล็กน้อย ดาบขวาพาดบนหน้าขาขวา 2. ตั้งดาบซ้ายปักไว้ข้างหน้าเฉียงไปทางขวาครึ่งมุม ฉาก ดาบซ้ายตั้งตรง ดาบขวาวางบนหน้าขาขวา ย่อ เข่าทั้งสองข้าง เปิดส้นเท้าซ้ายตามองไปข้างหน้า 3. ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวาครึ่งมุมฉาก พร้อมกับ ยกดาบขวาขึ้นทัดหู มือขวาหลังมือเสมอใบหู ดาบขวา เฉียงขึ้น 45 องศา ลดดาบซ้ายลงเหนือข้อมือ ด้านซ้าย ปลายดาบชี้ลงพื้น ย่อเข่าทั้งสองข้าง

ทักษะการรำไม้รำที่ 3	รายละเอียดทักษะ
  	4. ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย 5. ยกเท้าซ้ายขึ้นยืนด้วยเท้าขวา แล้วหมุนตัวไปทางซ้ายหนึ่งมุมฉาก 6. วางเท้าซ้ายลง ตั้งดาบขวาเฉียงไปทางซ้าย ดาบตั้งตรง ดาบซ้ายอยู่หน้าขาซ้าย

ทักษะการรำไม้รำที่ 3	รายละเอียดทักษะ
  	7. ก้าวเท้าขวาไปข้างหน้าหนึ่งก้าว พร้อมกับยกดาบซ้ายขึ้นทัดหู มือซ้ายหลังมือเสมอไปหู ดาบซ้ายเฉียงขึ้น 45 องศา ลดดาบขวาลงเหนือข้างเอวด้านซ้าย ปลายดาบชี้ลงพื้น ย่อเข้าทั้งสองข้าง 8. ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา 9. ยกเท้าขวาขึ้นยืนด้วยเท้าซ้าย แล้วหมุนตัวไปทางขวาครึ่งมุมฉาก

ทักษะการรำไม้รำที่ 3	รายละเอียดทักษะ
	10. วางเท้าขวาลงสู่ท่าคุมรำ

ทักษะการรำไม้รำที่ 4 เรียงหมอน (เดินสลับฟันปลา)

ทักษะการรำไม้รำที่ 4	รายละเอียดทักษะ
	1. ท่าคุมรำ ลำตัวตรง ยืดอกขึ้น หน้ามองตรงไป ด้านหน้า ยืนแยกขาเท่ากับช่วงไหล่ เท้าขวาอยู่หน้า เปิดส้นเท้าซ้าย ย่อเข้าทั้งสองข้าง ดาบซ้ายวางพาดไหล่ซ้าย บริเวณก้นลำเนื้อหัวไหล่ เปิดข้อศอกเล็กน้อย ดาบขวาพาดบนหน้าขาขวา
	2. ตั้งดาบซ้ายปักไว้ข้างหน้าเฉียงไปทางขวาครึ่งมุมฉาก ดาบซ้ายตั้งตรง ดาบขวาวางบนหน้าขาขวา ย่อเข้าทั้งสองข้าง เปิดส้นเท้าซ้ายตามองไปข้างหน้า
	3. ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวาครึ่งมุมฉาก พร้อมกับยกดาบขวาขึ้นเหนือใบหูเล็กน้อย ลดดาบซ้ายลงให้ขนานกับดาบขวา ปลายดาบชี้ไปข้างหน้า ข้อศอกขวาตั้งบนมือที่กำด้ามดาบซ้าย ย่อเข้าทั้งสองข้าง

ทักษะการรำไม้รำที่ 4	รายละเอียดทักษะ
  	4. ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย 5. ยกเท้าซ้ายขึ้นยืนด้วยเท้าขวา แล้วหมุนตัวไปทางซ้ายหนึ่งมุมฉาก 6. วางเท้าซ้ายลง ลดดาบซ้ายลงบนหน้าขาซ้าย ตั้งดาบขวาปักไว้ข้างหน้า

ทักษะการรำไม้รำที่ 4	รายละเอียดทักษะ
  	7. ก้าวเท้าขวาเฉียงไปทางซ้ายครึ่งมุมฉาก พร้อมกับ ยกดาบซ้ายขึ้นเหนือใบหูเล็กน้อย ลดดาบขวาลงให้ ขนานกับดาบซ้าย ปลายดาบชี้ไปข้างหน้า ข้อศอกซ้าย ตั้งบนมือที่กำด้ามดาบขวา ย่อเข่าทั้งสองข้าง 8. ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา 9. ยกเท้าขวาขึ้นยืนด้วยเท้าซ้าย แล้วหมุนตัวไป ทางขวาครึ่งมุมฉาก

ทักษะการรำไม้รำที่ 4	รายละเอียดทักษะ
	10. วางเท้าขวาลงสู่ท่าคุมรำ

ทักษะการรำไม้รำที่ 5 ตัดเทียน (เดินสลับฟันปลา)

ทักษะการรำไม้รำที่ 5	รายละเอียดทักษะ
  	1. ทำคุ่มรำ ลำตัวตรง ยืดอกขึ้น หน้ามองตรงไป ด้านหน้า ยืนแยกขาเท่ากับช่วงไหล่ เท้าขวาอยู่หน้า เปิดส้นเท้าซ้าย ย่อเข่าทั้งสองข้าง ดาบซ้ายวางพาด ไหล่ซ้าย บริเวณก้นลำเนื้อหัวไหล่ เปิดข้อศอกเล็กน้อย ดาบขวาพาดบนหน้าขาขวา 2. ตั้งดาบซ้ายปักไว้ข้างหน้าเฉียงไปทางขวาครึ่งมุม ฉาก ดาบซ้ายตั้งตรง ดาบขวาวางบนหน้าขาขวา ย่อเข่าทั้งสองข้าง เปิดส้นเท้าซ้ายตามองไปข้างหน้า 3. ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวาครึ่งมุมฉาก วางเท้า ซ้ายลง พร้อมกับยกดาบขวาขึ้นเสมอใบหูขวา ให้ปลาย ดาบขวาจรดปลายดาบซ้าย ทำมุมหนึ่งมุมฉาก ย่อเข่า ทั้งสองข้าง ตามองปลายดาบ

ทักษะการรำไม้รำที่ 5	รายละเอียดทักษะ
  	4. ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย 5. ยกเท้าซ้ายขึ้นยืนด้วยเท้าขวา แล้วหมุนตัวไปทางซ้ายหนึ่งมุมฉาก 6. วางเท้าซ้ายลง ลดดาบซ้ายลงบนหน้าขาซ้าย ตั้งดาบขวาพักไว้ข้างหน้า

ทักษะการรำไม้รำที่ 5	รายละเอียดทักษะ
  	7. ก้าวเท้าขวาเฉียงไปทางซ้ายครึ่งมุมฉาก วางเท้าขวา ลง พร้อมกับยกดาบซ้ายขึ้นเสมอใบหูซ้าย ให้ปลาย ดาบซ้ายจรดปลายดาบขวา ทำมุมหนึ่งมุมฉาก ย่อเข้า ทั้งสองข้าง ตามองปลายดาบ 8. ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา 9. ยกเท้าขวาขึ้นยืนด้วยเท้าซ้าย แล้วหมุนตัวไป ทางขวาครึ่งมุมฉาก

ทักษะการรำไม้รำที่ 5	รายละเอียดทักษะ
	10. วางเท้าขวาลงสู่ท่าคุมรำ

ทักษะการรำไม้รำที่ 6 ยักษ์ (เดินตรง)

ทักษะการรำไม้รำที่ 6	รายละเอียดทักษะ
  	1. ทำคุ่มรำ ลำตัวตรง ยืดอกขึ้น หน้ามองตรงไป ด้านหน้า ยืนแยกขาเท่ากับช่วงไหล่ เท้าขวาอยู่หน้า เปิดส้นเท้าซ้าย ย่อเข่าทั้งสองข้าง ดาบซ้ายวางพาด ไหล่ซ้าย บริเวณกลัมนื้อหัวไหล่ เปิดข้อศอกเล็กน้อย ดาบขวาพาดบนหน้าขาขวา 2. ก้าวเท้าซ้ายตรงไปข้างหน้าหนึ่งก้าว พร้อมกับลด ดาบซ้ายลงแตะหน้าขาซ้าย งอศอกซ้ายเล็กน้อย ปลาย ดาบซ้ายตั้งขึ้นขนานลำตัว สะบัดหน้ามองทางซ้าย ดาบขวายูบไหล่ขวา เปิดข้อศอกขวาขึ้นเล็กน้อย ย่อ เข่าทั้งสองข้าง 3. สะบัดหน้ามองทางขวา พร้อมกับลดดาบขวาลงแตะ หน้าขาขวา งอศอกขวาเล็กน้อย ปลายดาบขวาทั้งขึ้น ขนานลำตัว ดาบซ้ายอยูบนไหล่ซ้าย เปิดข้อศอกซ้าย ขึ้นเล็กน้อย ย่อเข่าทั้งสองข้าง

ทักษะการรำไม้รำที่ 6	รายละเอียดทักษะ
  	4. ยกเท้าขวาขึ้น ยืนด้วยเท้าซ้าย 5. หมุนตัวกลับหลังหันทางขวาสองมุมจากแล้ววางเท้าขวาลง หน้ายังมองทางขวา 6. ยกเท้าซ้ายขึ้น ยืนด้วยเท้าขวา หมุนตัวกลับหลังหันทางขวาสองมุมจากแล้ววางเท้าซ้ายลง หน้ายังมองทางขวา

ทักษะการรำไม้รำที่ 6	รายละเอียดทักษะ
  	6. สะบัดหน้ามองทางซ้าย พร้อมกับลดดาบซ้ายลงแตะหน้าขาซ้าย งอศอกซ้ายเล็กน้อย ปลายดาบซ้ายตั้งขึ้น ขนานลำตัว ดาบขวายูบบนไหล่ขวา เปิดข้อศอกขวาขึ้นเล็กน้อย ย่อเข่าทั้งสองข้าง 7. ยกเท้าขวาขึ้น ยืนด้วยเท้าซ้าย หมุนตัวกลับหลังหันทางขวาสามมุขมาก พร้อมกับยกดาบซ้ายขึ้นวางบนไหล่ซ้าย ลดดาบขวาวางบนหน้าขาขวา 8. วางเท้าขวาลงสู่ท่าคุมรำ

ทักษะการรำไม้รำที่ 7 สองกล้อง (เดินตรง)

ทักษะการรำไม้รำที่ 7	รายละเอียดทักษะ
  	1. ทำคุ่มรำ ลำตัวตรง ยียดอกขึ้น หน้ามองตรงไป ด้านหน้า ยืนแยกขาเท่ากับช่วงไหล่ เท้าขวาอยู่หน้า เปิดส้นเท้าซ้าย ย่อเข้าทั้งสองข้าง ดาบซ้ายวางพาด ไหล่ซ้าย บริเวณกลัมนื้อหัวไหล่ เปิดข้อศอกเล็กน้อย ดาบขวาพาดบนหน้าขาขวา 2. ตั้งดาบซ้ายปักไว้ข้างหน้า ดาบตั้งตรง ดาบขวาอยู่ บนหน้าขาขวา ย่อเข้าทั้งสองข้าง เปิดส้นเท้าซ้ายตา มองไปข้างหน้า 3. ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้าหนึ่งก้าว พร้อมกับหงายมือ ซ้ายยกดาบซ้ายขึ้นเฉียง 45 องศา ให้ด้ามดาบเป็นแนว เดียวกับแขนซ้าย ข้อศอกซ้ายทำมุมครึ่งมุมฉาก หมุน ดาบขวาสอดขึ้นด้านหลัง ตามแนวร่องหลัง ย่อเข้าทั้ง สองข้าง ตามองปลายดาบซ้าย

ทักษะการรำไม้รำที่ 7	รายละเอียดทักษะ
  	4. ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย 5. ยกเท้าซ้ายขึ้นรับศอกซ้าย เท้าขวาที่ยืนตรง 6. วางเท้าซ้ายลงข้างหน้า หมุนตัวกลับหลังหันทางขวา สองมุมฉาก ลดดาบขวาจากข้างหลังไปไว้ข้างหน้า หายมือขวา ยกดาบขวาขึ้นเฉียง 45 องศา ให้ด้ามดาบเป็นแนวเดียวกับแขนขวา ข้อศอกซ้ายทำมุมครึ่งมุมฉาก หมุนดาบซ้ายสอดขึ้นด้านหลัง ตามแนวร่องหลัง ย่อเข้าทั้งสองข้าง ตามองปลายดาบซ้าย

ทักษะการรำไม้รำที่ 7	รายละเอียดทักษะ
 	7. ยกเท้าขวาขึ้นรับศอกขวา ยืนด้วยเท้าซ้าย หมุนตัวกลับหลังหันทางขวาสองมุมฉาก พร้อมกับวางดาบซ้ายไว้บนไหล่ซ้าย ลดดาบขวาวางบนหน้าขาขวา 8. วางเท้าขวาลงสู่ท่าคุมรำ

ทักษะการรำไม้รำที่ 8 (เดินสลับฟันปลา)

ทักษะการรำไม้รำที่ 8	รายละเอียดทักษะ
  	1. ทำคุ่มรำ ลำตัวตรง ยืดอกขึ้น หน้ามองตรงไป ด้านหน้า ยืนแยกขาเท่ากับช่วงไหล่ เท้าขวายู่หน้า เปิดส้นเท้าซ้าย ย่อเข่าทั้งสองข้าง ดาบซ้ายวางพาด ไหล่ซ้าย บริเวณก้นลำเนื้อหัวไหล่ เปิดข้อศอกเล็กน้อย ดาบขวาพาดบนหน้าขาขวา 2. ตั้งดาบซ้ายปักไว้ข้างหน้าเฉียงไปทางขวาครึ่งมุม ฉาก ดาบซ้ายตั้งตรง ดาบขวาวางบนหน้าขาขวา ย่อ เข่าทั้งสองข้าง เปิดส้นเท้าซ้ายตามองไปข้างหน้า 3. ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวาครึ่งมุมฉาก วางเท้า ซ้ายลง พร้อมกับเฉียงดาบซ้ายไปทางขวา ยกดาบขวา แตะดาบซ้ายเป็นรูปกากบาท ดาบขวายู่ข้างใน ให้ ส่วนที่แตะกันอยู่ในระดับสายตา

ทักษะการรำไม้รำที่ 8	รายละเอียดทักษะ
  	4. ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย 5. ยกเท้าซ้ายขึ้นยืนด้วยเท้าขวา แล้วหมุนตัวไปทางซ้ายหนึ่งมุมฉาก 6. วางเท้าซ้ายลง ลดดาบซ้ายวางบนหน้าขาซ้าย ตั้งดาบขวาปักไว้ข้างหน้า

ทักษะการรำไม้รำที่ 8	รายละเอียดทักษะ
  	7. ก้าวเท้าขวาเฉียงไปทางซ้ายครึ่งมุมฉาก วางเท้าขวา ลง พร้อมกับเฉียงดาบขวาไปทางซ้าย ยกดาบซ้ายแตะ ดาบขวาเป็นรูปกากบาท ดาบซ้ายอยู่ข้างใน ให้ส่วนที่ ตะกั่วอยู่ในระดับสายตา 8. ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา 9 .ยกเท้าขวาขึ้นยืนด้วยเท้าซ้าย แล้วหมุนตัวไป ทางขวาคึ่งมุมฉาก

ทักษะการรำไม้รำที่ 8	รายละเอียดทักษะ
	10. วางเท้าขวาลงสู่ท่าคุมรำ

ทักษะการรำไม้รำที่ 9 ฟันสีดา (เดินตรง)

ทักษะการรำไม้รำที่ 9	รายละเอียดทักษะ
  	1. ทำคุ่มรำ ลำตัวตรง ยึดอกขึ้น หน้ามองตรงไป ด้านหน้า ยืนแยกขาเท่ากับช่วงไหล่ เท้าขวาอยู่หน้า เปิดส้นเท้าซ้าย ย่อเข่าทั้งสองข้าง ดาบซ้ายวางพาด ไหล่ซ้าย บริเวณกลัมนื้อหัวไหล่ เปิดข้อศอกเล็กน้อย ดาบขวาพาดบนหน้าขาขวา 2. ตั้งดาบซ้ายปักไว้ข้างหน้า ดาบซ้ายตั้งตรง ดาบขวา วางอยู่หน้าขาขวา ย่อเข่าทั้งสองข้าง เปิดส้นเท้าซ้าย ตามองไปข้างหน้า 3. ก้าวเท้าซ้ายตรงไปข้างหน้าหนึ่งก้าว พร้อมกับพลิก มือซ้ายคว่ำลง ดาบซ้ายเฉียงลงสู่พื้น คมดาบหงายขึ้น แขนซ้ายงอเล็กน้อย ด้ามดาบซ้ายเฉียงเข้าหาใบหน้า ยกดาบขวาดังขึ้นแขนขวาอเล็กน้อย ด้ามดาบขวา เฉียงเป็นแนวเดียวกับดาบซ้าย ย่อเข่าซ้าย ตามอง ที่ดาบซ้าย

ทักษะการรำไม้รำที่ 9	รายละเอียดทักษะ
  	4. ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย 5. ยกเท้าซ้ายขึ้น วางเท้าซ้ายลง 6. หมุนตัวกลับหลังหันไปทางขวาสองมุมฉาก พร้อม กับพลิกมือขวาคว่าลง ดาบขวาเฉียงลงสู่พื้น คมดาบ หายขึ้น แขนขวางอเล็กน้อย ด้ามดาบขวาเฉียงเข้าหา ใบหน้า ยกดาบซ้ายตั้งขึ้นแขนซ้ายงอเล็กน้อย ด้าม ดาบซ้ายเฉียงเป็นแนวเดียวกันกับดาบขวา ย่อเข้าขวา ตามองที่ดาบขวา

ทักษะการรำไม้รำที่ 9	รายละเอียดทักษะ
 	7. ยกเท้าขวาขึ้น หมุนตัวกลับหลังหันทางขวาสองมุมฉาก พร้อมกับลดดาบซ้ายไว้บนไหล่ซ้าย ดาบขวาวางบนหน้าขาขวา 8. วางเท้าขวาลงสู่ท่าคุมรำ

ทักษะการรำไม้รำที่ 10 สอดสร้อย (เดินสลับฟันปลา)

ทักษะการรำไม้รำที่ 10	รายละเอียดทักษะ
  	1. ทำคุ่มรำ ลำตัวตรง ยืดอกขึ้น หน้ามองตรงไป ด้านหน้า ยืนแยกขาเท่ากับช่วงไหล่ เท้าขวาอยู่หน้า เปิดส้นเท้าซ้าย ย่อเข่าทั้งสองข้าง ดาบซ้ายวางพาด ไหล่ซ้าย บริเวณก้นลำเนื้อหัวไหล่ เปิดข้อศอกเล็กน้อย ดาบขวาพาดบนหน้าขาขวา 2. ตั้งดาบซ้ายปักไว้ข้างหน้าเฉียงไปทางขวาครึ่งมุม ฉาก ดาบซ้ายตั้งตรง ดาบขวาวางบนหน้าขาขวา ย่อ เข่าทั้งสองข้าง เปิดส้นเท้าซ้ายตามองไปข้างหน้า 3. ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวาครึ่งมุมฉาก วางเท้า ซ้ายลง พร้อมกับลดดาบซ้ายลงขนานพื้นระดับเอว คมดาบหันไปข้างหน้า หายดาบขวาขึ้น ให้คมดาบ ขวาแตะสันดาบซ้าย ย่อเข่าซ้าย ตามองดาบที่แตะกัน

ทักษะการรำไม้รำที่ 10	รายละเอียดทักษะ
  	4. ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย 5. ยกเท้าซ้ายขึ้นยืนด้วยเท้าขวา 6. ดึงดาบขวาขึ้น กดดาบซ้ายลง พร้อมกับหมุนตัวไปทางซ้ายหนึ่งมุมฉาก วางเท้าซ้ายลง ลดดาบซ้ายวางบนหน้าขาซ้าย ตั้งดาบขวาปักไว้ข้างหน้า

ทักษะการรำไม้รำที่ 10	รายละเอียดทักษะ
  	7. ก้าวเท้าขวาเฉียงไปทางซ้ายครึ่งมุมฉาก วางเท้าขวา ลง พร้อมกับลดดาบขวาลงขนานพื้นระดับเอว คมดาบ หันไปข้างหน้า หายดาบซ้ายขึ้น ให้คมดาบซ้ายแตะ สันดาบขวา ย่อเข้าขวา ตามองดาบที่แตะกัน ยกดาบ ซ้ายแตะดาบขวาเป็นรูปกากบาท ดาบซ้ายอยู่ข้างใน ให้ส่วนที่แตะกันอยู่ในระดับสายตา 8. ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา ยกเท้าขวาขึ้นยืนด้วยเท้า ซ้าย 9. ดึงดาบซ้ายขึ้น กดดาบขวาลง พร้อมกับหมุนตัวไป ทางขวาครึ่งมุมฉาก

ทักษะการรำไม้รำที่ 10	รายละเอียดทักษะ
	10. วางเท้าขวาลงสู่ท่าคุมรำ

ทักษะการรำไม้รำที่ 11 ลดลอ (เดินตรง)

ทักษะการรำไม้รำที่ 11	รายละเอียดทักษะ
  	1. ทำคุ่มรำ ลำตัวตรง ยึดอกขึ้น หน้ามองตรงไปด้านหน้า ยืนแยกขาเท่ากับช่วงไหล่ เท้าขวายู่หน้า เปิดส้นเท้าซ้าย ย่อเข้าทั้งสองข้าง ดาบซ้ายวางพาดไหล่ซ้าย บริเวณ กล้ามเนื้อหัวไหล่ เปิดข้อศอกเล็กน้อย ดาบขวาพาดบนหน้าขาขวา 2. บิดตัวหันหน้าไปข้างหลัง พร้อมกับยกดาบซ้ายขึ้น ระหว่างคิ้วขนานพื้น ดาบขวาคือต่ำกว่าดาบซ้าย และ ขนานกับดาบซ้าย ย่อเข้าทั้งสองข้าง เปิดส้นเท้าซ้าย 3. ก้าวเท้าซ้ายเดินตรงไปข้างหน้าหนึ่งก้าว ย่อเข้าซ้าย

ทักษะการรำไม้รำที่ 11	รายละเอียดทักษะ
  	4. ยกเท้าขวา หมุนตัวกลับหลังหันทางขวาสองมุมฉาก พร้อมกับยกดาบขวาขึ้นระหว่างคิ้วขนานพื้น ดาบซ้ายคว่ำต่ำกว่าดาบขวา และขนานกับดาบขวา ยืนด้วยขาขวา วางเท้าขวาลง ย่อเข้าขวา 5. ยกเท้าซ้ายถอยไปข้างหลังหนึ่งก้าว หมุนตัวกลับหลังไปทางซ้ายสองมุมฉาก พร้อมกับยกดาบซ้ายขึ้นระหว่างคิ้วขนานพื้น ดาบขวาคว่ำต่ำกว่าดาบซ้าย และขนานกับดาบซ้าย ยืนบนขาซ้าย 6. วางเท้าขวาลงข้างหน้าหนึ่งก้าว ย่อเข้าขวา เปิดสันเท้าซ้าย

ทักษะการรำไม้รำที่ 11	รายละเอียดทักษะ
  	7. ก้าวเท้าซ้ายตรงไปข้างหน้าหนึ่งก้าว ย่อเข้าซ้าย 8. ยกเท้าขวา หมุนตัวกลับหลังหันทางขวาสองมุมฉาก พร้อมกับวางเท้าขวาลง ยกดาบขวาขึ้นระหว่างคิ้ว ขนานพื้น ดาบซ้ายคว่ำต่ำกว่าดาบขวา ย่อเข้าทั้งสองข้าง ยึดตัวขึ้น หมุนตัวกลับหลังทางขวาหนึ่งมุมฉาก 9. วางเท้าขวาลงสู่ท่าคุมรำ

ทักษะการรำไม้รำที่ 12 เทพรำฟิ่ง (อัมเทียน) (เดินตรง)

ทักษะการรำไม้รำที่ 12	รายละเอียดทักษะ
  	1. ทำคุ่มรำ ลำตัวตรง ยึดอกขึ้น หน้ามองตรงไป ด้านหน้า ยืนแยกขาเท่ากับช่วงไหล่ เท้าขวาอยู่หน้า เปิดส้นเท้าซ้าย ย่อเข่าทั้งสองข้าง ดาบซ้ายวางพาด ไหล่ซ้าย บริเวณกล้ามเนื้อหัวไหล่ เปิดข้อศอกเล็กน้อย ดาบขวาพาดบนหน้าขาขวา 2. ตั้งดาบซ้ายปักไว้ข้างหน้าเฉียงไปทางขวาครึ่งมุม ฉาก ดาบซ้ายตั้งตรง ดาบขวาวางบนหน้าขาขวา ย่อ เข่าทั้งสองข้าง เปิดส้นเท้าซ้ายตามองไปข้างหน้า 3. ก้าวเท้าซ้ายเฉียงไปทางขวาครึ่งมุมฉาก วางเท้า ซ้ายลง พร้อมกับตั้งดาบขวาขึ้น พับศอกขวาให้ดาบ ขวาเข้าหาหน้าอกข้างซ้าย พับศอกซ้ายให้ดาบซ้าย โอบดาบขวาเข้าหาหน้าอกข้างขวา ดาบขนานกัน ตามองที่ปลายดาบ

ทักษะการรำไม้รำที่ 12	รายละเอียดทักษะ
  	4. ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย 5. ยกเท้าซ้ายขึ้น ยืนด้วยเท้าขวา แล้วหมุนตัวไปทางซ้ายหนึ่งมุมฉาก 6. วางเท้าซ้ายลง ลดดาบซ้ายลงบนหน้าขาซ้าย ตั้งดาบขวาพักไว้ข้างหน้า

ทักษะการรำไม้รำที่ 12	รายละเอียดทักษะ
  	7. ก้าวเท้าขวาเฉียงไปทางซ้ายครึ่งมุมฉาก พร้อมกับตั้งดาบซ้ายขึ้น พับศอกซ้ายให้ดาบซ้ายเข้าหาหน้าอก ข้างขวา พับศอกขวาให้ดาบขวาโอบดาบซ้ายเข้าหาหน้าอกข้างซ้าย ดาบขนานกัน ตามองที่ปลายดาบ 8. ลากเท้าซ้ายชิดเท้าขวา 9. ยกเท้าขวาขึ้น ยืนด้วยเท้าซ้าย แล้วหมุนตัวไปทางขวาครึ่งมุมฉาก

ทักษะการรำไม้รำที่ 12	รายละเอียดทักษะ
	10. วางเท้าขวาลงสู่ท่าคุมรำ

ทักษะการเดินแปลง

ทักษะการเดินแปลง	รายละเอียดทักษะ
 พรหมยืน พรหมนั่ง	1. นั่งคุกเข่าบนสนั่นเท้า วางมือทั้งสองข้างไว้บนหน้าขา หน้ามองตรง ดาบขวาทับดาบซ้ายไขว่กันข้างหน้า พรหมนั่งหันด้านขวาให้คู่ต่อสู้ พรหมยืนนั่งหันด้านหน้าเข้าหาคู่ต่อสู้
 พรหมยืน พรหมนั่ง	2. ลุกขึ้นยืนด้วยเท้าขวา ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้าหนึ่งก้าว ลดดาบซ้ายลงข้างลำตัว ปลายดาบเฉียงลงพื้น ยกดาบขวาดังขึ้นระดับไหล่ เอียงไหล่ซ้ายเข้าหาคู่ต่อสู้ ตามองคู่ต่อสู้
 พรหมยืน พรหมนั่ง	3. ก้าวเท้าขวาไปข้างหน้าหนึ่งก้าว ย่อเข่าทั้งสองข้าง แล้วทำก้าวชิดก้าว (Two Step) ลดดาบขวาลงต่ำ ดาบซ้ายขึ้นบนระดับคิ้ว ดาบทั้งสองข้างขนานกัน
 พรหมยืน พรหมนั่ง	4. ก้าวเท้าซ้ายไปชิดเท้าขวา ยึดตัวขึ้นลดดาบซ้ายลงข้างลำตัว ปลายดาบชี้เข้าหาคู่ต่อสู้ ยกดาบขวาดังขึ้นระดับไหล่ชี้เข้าหาคู่ต่อสู้ ตามองคู่ต่อสู้

ทักษะการเดินแปลง	รายละเอียดทักษะ
 พรหมยืน พรหมนั่ง	5. ก้าวเท้าขวาไขว้ไปข้างหน้า ย่อเข้า ก้าวชิดก้าว (Two Step) ออกทางซ้ายเป็นรูปครึ่งวงกลม ไปยืนแทนตำแหน่งคู่ต่อสู้ หันหน้ากลับ ไปยังจุดเริ่มต้นของตนเอง เท้าขวายู่หน้าเท้าซ้าย ดาบขวาตั้งอยู่ระดับไหล่ชี้เข้าหาคู่ต่อสู้ ดาบซ้ายอยู่ข้างลำตัว ปลายดาบเฉียงลงพื้น ตามองคู่ต่อสู้
 พรหมยืน พรหมนั่ง	6. หมุนตัวกลับหลังหันสองมุมจาก กางแขนทั้งสองข้าง ดาบทั้งสองข้างชี้ไปข้างหน้าขนานพื้น ย่อเข้าซ้าย
 พรหมยืน พรหมนั่ง	7. ลากเท้าขวาชิดเท้าซ้าย ยกเท้าซ้ายขึ้น วางเท้าซ้ายลง ก้มตัวรวบแขนทั้งสองข้างเข้าหากันเหนือศีรษะ

ทักษะการเดินแปลง	รายละเอียดทักษะ
 พรหมยืน พรหมนั่ง	8. ยกเท้าขวาขึ้น พร้อมกับหมุนตัวกลับหลังหัน ทางขวาสองมุมฉาก วางเท้าขวาลงพื้น อยู่ในท่าคุมดี ตามองคู่ต่อสู้

ทักษะการตีไม้ตีที่ 1 (คอ-คอ)

ทักษะการตีไม้ตีที่ 1	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	1. ทำคุ่มตี ยืนเท้าหน้าเท้าตาม เท้าซ้ายอยู่ด้านหน้า เท้าขวาอยู่ด้านหลังปลายเท้าชี้ออกด้านข้าง ย่อเข่าทั้งสองข้าง ตามองคู่ต่อสู้ มือทั้งสองข้างกำดาบตั้งขึ้น มือซ้ายป้องกันขา-เอว มือขวาป้องกันเอว-ศีรษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	2. ฝ่ายรุกใช้ดาบขวาฟันที่ไหล่ซ้ายรับพร้อมกับก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า ดาบซ้ายป้องกันข้างล่างทางซ้าย ฝ่ายรับยกดาบขวาฟันรับ พร้อมกับถอยเท้าซ้าย ดาบซ้ายป้องกันข้างล่างทางซ้าย
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	3. ฝ่ายรุกใช้ดาบซ้ายฟันที่ไหล่ขวาของฝ่ายรับพร้อมกับก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ดาบขวาป้องกันข้างล่างทางขวา ฝ่ายรับยกดาบซ้ายฟันรับ พร้อมกับถอยเท้าขวา ดาบขวาป้องกันข้างล่างทางขวา
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	4. ลงสู่ท่าคุ่มตี

ทักษะการตีไม้ตีที่ 2 (คอ-คอ-ขา-ขา)

ทักษะการตีไม้ตีที่ 2	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	1. ทำคุ่มตี ยื่นเท้าหน้าเท้าตาม เท้าซ้ายอยู่ด้านหน้า เท้าขวาอยู่ด้านหลังปลายเท้าชี้ออกด้านข้าง ย่อเข่าทั้งสองข้าง ตามองคู่ต่อสู้ มือทั้งสองข้างกำดาบตั้งขึ้น มือซ้ายป้องกันขา-เอว มือขวาป้องกันเอว-ศีรษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	2. ฝ่ายรุกใช้ดาบขวาฟันที่ไหล่ซ้ายของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า ดาบซ้ายป้องกันข้างล่างทางซ้าย ฝ่ายรับยกดาบขวาฟันรับ พร้อมกับถอยเท้าซ้าย ดาบซ้ายป้องกันข้างล่างทางซ้าย
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	3. ฝ่ายรุกใช้ดาบซ้ายฟันที่ไหล่ขวาของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ดาบขวาป้องกันข้างล่างทางขวา ฝ่ายรับยกดาบซ้ายขึ้นฟันรับ พร้อมกับถอยเท้าขวา ดาบขวาป้องกันข้างล่างทางซ้าย

ทักษะการตีไม้ตีที่ 2	รายละเอียดทักษะ
	4. ฝ่ายรุกใช้ดาบขวาฟันที่ขาซ้ายของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวขาขวาไปข้างหน้า ดาบซ้ายป้องกันเหนือศีรษะ ฝ่ายรับยกดาบขวาลงฟันพร้อมรับกับถอยเท้าซ้าย ดาบซ้ายป้องกันเหนือศีรษะ 5. ฝ่ายรุกใช้ดาบซ้ายฟันที่ขาขวา ของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวขาซ้ายไปข้างหน้าดาบขวาป้องกันเหนือศีรษะ ฝ่ายรับลดดาบซ้ายลงฟันรับ พร้อมกับถอยเท้าขวา ดาบขวาป้องกันเหนือศีรษะ 6. ลงสู่ท่าคุมดี
	
	

ทักษะการตีไม้ตีที่ 3 (คอ-คอ-ขา-ขา)

ทักษะการตีไม้ตีที่ 3	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	1. ทำคุ่มตี ยืนเท้าหน้าเท้าตาม เท้าซ้ายอยู่ด้านหน้า เท้าขวาอยู่ด้านหลังปลายเท้าชี้ออกด้านข้าง ย่อเข้าทั้งสองข้าง ตามองคู่ต่อสู้ มือทั้งสองข้างกำดาบตั้งขึ้น มือซ้ายป้องกันขา-เอว มือขวาป้องกันเอว-ศีรษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	2. จากท่าคุ่มตี ฝ่ายรุกใช้ดาบขวาฟันไหล่ซ้ายของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า ดาบซ้ายป้องกันข้างล่างทางซ้าย ฝ่ายรับยกดาบขวาฟันรับ พร้อมกับถอยเท้าซ้าย ดาบซ้ายป้องกันข้างล่างทางซ้าย
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	3. ฝ่ายรุกใช้ดาบซ้ายฟันที่ไหล่ขวาของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ดาบขวาป้องกันข้างล่างทางขวา ฝ่ายรับยกดาบซ้ายขึ้นฟันรับ พร้อมกับถอยเท้าขวา ดาบขวาป้องกันข้างล่างทางขวา

ทักษะการตีไม้ตีที่ 3	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	4. ฝ่ายรุกใช้ดาบขวาฟันที่ขาซ้ายของฝ่ายรับพร้อมกับก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า ดาบซ้ายป้องกันเหนือศีรษะฝ่ายรับลดดาบขวาลงฟันรับ พร้อมกับถอยเท้าซ้าย ดาบซ้ายป้องกันเหนือศีรษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	5. ฝ่ายรุกพลิกดาบขวาฟันขาขวาฝ่ายรับพร้อมกับยกขาขวาขึ้นเฉียงไปทางซ้าย ดาบซ้ายป้องกันเหนือศีรษะ ฝ่ายรับพลิกดาบขวารับพร้อมกับยกขาขวาขึ้นเฉียงไปทางซ้าย ดาบซ้ายป้องกันเหนือศีรษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	6. ลงสู่ท่าคุมตี

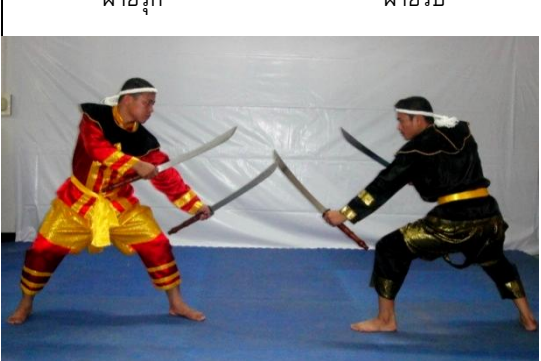
ทักษะการตีไม้ตีที่ 4 (คอ-คอ-เอว-เอว)

ทักษะการตีไม้ตีที่ 4	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	1. ทำคุมตี ยืนเท้าหน้าเท้าตาม เท้าซ้ายอยู่ด้านหน้า เท้าขวาอยู่ด้านหลังปลายเท้าชี้ออกด้านข้าง ย่อเข้าทั้งสองข้าง ตามองคู่ต่อสู้ มือทั้งสองข้างกำดาบตั้งขึ้น มือซ้ายป้องกันขา-เอว มือขวาป้องกันเอว-ศีรษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	2. ฝ่ายรุกใช้ดาบขวาฟันไหล่ซ้ายของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า ดาบซ้ายป้องกันข้างล่างทางซ้าย ฝ่ายรับยกดาบขวาฟันรับ พร้อมกับถอยเท้าซ้าย ดาบซ้ายป้องกันข้างล่างทางซ้าย
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	3. ฝ่ายรุกใช้ดาบซ้าย ฟันที่ไหล่ขวาของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ดาบขวาป้องกันข้างล่างทางขวา ฝ่ายรับยกดาบซ้ายขึ้นฟันรับ พร้อมกับถอยเท้าขวา ดาบขวาป้องกันข้างล่างทางขวา

ทักษะการตีไม้ตีที่ 4	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	4. ฝ่ายรุกใช้ดาบทั้งสองข้างฟันที่ลำตัวทางซ้ายของฝ่ายรับพร้อมกับก้าวเท้าขวาฝ่ายรับตั้งดาบซ้ายขึ้นรับโดยใช้มือขวาจับปลายดาบซ้าย พร้อมกับถอยเท้าซ้าย
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	5. ฝ่ายรุกใช้ดาบทั้งสองข้างฟันที่ลำตัวทางขวาของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าซ้าย ฝ่ายรับพลิกปลายดาบซ้ายรับปลายดาบซึ่งลงข้างล่าง มือซ้ายอยู่บน มือขวาอยู่ล่าง พร้อมกับถอยเท้าขวา
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	6. ลงสู่ท่าคุมดี

ทักษะการตีไม้ตีที่ 5 (คอ-คอ-เอว-เอว-หัว)

ทักษะการตีไม้ตีที่ 5	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	1. ทำคุมตี ยืนเท้าหน้าเท้าตาม เท้าซ้ายอยู่ด้านหน้า เท้าขวาอยู่ด้านหลังปลายเท้าชี้ออกด้านข้าง ย่อเข้าทั้งสองข้าง ตามองคู่ต่อสู้ มือทั้งสองข้างกำดาบตั้งขึ้น มือซ้ายป้องกันขา-เอว มือขวาป้องกันเอว-ศีรษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	2. ฝ่ายรุกใช้ดาบขวาฟันไหล่ซ้ายของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า ดาบซ้ายป้องกันข้างล่างทางซ้าย ฝ่ายรับยกดาบขวาฟันรับ พร้อมกับถอยเท้าซ้าย ดาบซ้ายป้องกันข้างล่างทางซ้าย
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	3. ฝ่ายรุกใช้ดาบซ้าย ฟันที่ไหล่ขวาของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ดาบขวาป้องกันข้างล่างทางขวา ฝ่ายรับยกดาบซ้ายขึ้นฟันรับ พร้อมกับถอยเท้าขวา ดาบขวาป้องกันข้างล่างทางขวา

ทักษะการตีไม้ตีที่ 5	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	4. ฝ่ายรุกใช้ดาบทั้งสองข้างฟันที่ลำตัวทางซ้ายของฝ่ายรับพร้อมกับก้าวเท้าขวาฝ่ายรับตั้งดาบซ้ายขึ้นรับโดยใช้มือขวาจับปลายดาบซ้าย พร้อมกับถอยเท้าซ้าย
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	5. ฝ่ายรุกใช้ดาบทั้งสองข้างฟันที่ลำตัวทางขวาของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าซ้าย ฝ่ายรับพลิกปลายดาบซ้ายรับปลายดาบซึ่งลงข้างล่าง มือซ้ายอยู่บน มือขวาอยู่ล่าง พร้อมกับถอยเท้าขวา
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	6. ฝ่ายรุกใช้ดาบทั้งสองข้างฟันลงตรงศีรษะของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าขวาฝ่ายรับยกดาบซ้ายขึ้นรับเหนือศีรษะพร้อมกับถอยเท้าซ้าย ย่อเข้าทั้งสองข้าง
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	7. ลงสู่ท่าคุมดี

ทักษะการตีไม้ตีที่ 6 (คอ-คอ-เอว-เอว-หัว-กระทั่ง)

ทักษะการตีไม้ตีที่ 6	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	1. ทำคุ่มตี ยืนเท้าหน้าเท้าตาม เท้าซ้ายอยู่ด้านหน้า เท้าขวาอยู่ด้านหลังปลายเท้าชี้ออกด้านข้าง ย่อเข่าทั้งสองข้าง ตามองคู่ต่อสู้ มือทั้งสองข้างกำดาบตั้งขึ้น มือซ้ายป้องกันขา-เอว มือขวาป้องกันเอว-ศีรษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	2. จากทำคุ่มตี ฝ่ายรุกใช้ดาบขวาฟันไหล่ซ้ายของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า ดาบซ้ายป้องกันข้างล่างทางซ้าย ฝ่ายรับยกดาบขวาฟันรับ พร้อมกับถอยเท้าซ้าย ดาบซ้ายป้องกันข้างล่างทางซ้าย
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	3. ฝ่ายรุกใช้ดาบซ้าย ฟันที่ไหล่ขวาของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้า ดาบขวาป้องกันข้างล่างทางขวา ฝ่ายรับยกดาบซ้ายขึ้น ฟันรับ พร้อมกับถอยเท้าขวา ดาบขวาป้องกันข้างล่างทางขวา
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	4. ฝ่ายรุกใช้ดาบทั้งสองข้างฟันที่ลำตัวทางซ้ายของฝ่ายรับพร้อมกับก้าวเท้าขวาฝ่ายรับตั้งดาบซ้ายขึ้นรับโดยใช้มือขวาจับปลายดาบซ้าย พร้อมกับถอยเท้าซ้าย

ทักษะการตีไม้ตีที่ 6	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	5. ฝ่ายรุกใช้ดาบทั้งสองข้างฟันที่ลำตัวทางขวาของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าซ้าย ฝ่ายรับพลิกปลายดาบซ้ายรับปลายดาบซึ่งลงข้างล่าง มือซ้ายอยู่บน มือขวาอยู่ล่าง พร้อมกับถอยเท้าขวา
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	6. ฝ่ายรุกใช้ดาบทั้งสองข้างฟันลงตรงศีรษะของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าขวาฝ่ายรับยกดาบซ้ายขึ้นรับเหนือศีรษะพร้อมกับถอยเท้าซ้าย ย่อเข้าทั้งสองข้าง
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	7. ฝ่ายรุกใช้ด้ามดาบทั้งสองข้างกระทุ้งที่ศีรษะของฝ่ายรับ พร้อมกับก้าวเท้าซ้าย ฝ่ายรับยกดาบซ้ายขึ้นรับเหนือศีรษะ พร้อมกับถอยเท้าขวาทั้งสองข้าง

ทักษะการตีไม้ตีที่ 6	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	8. ลงสู่ท่าคุมตี

ทักษะไม้ดล่ที่ 1

ทักษะไม้ดล่ที่ 1	รายละเอียดทักษะ
	1. ทั้งสองฝ่ายยืนในท่าคุมดี
	2. ฝ่ายรับยกดาบขวาเหนือศีรษะปลายดาบขวาชี้ไปทางด้านซ้าย ดาบซ้ายป้องกันข้างล่าง ตา มองฝ่ายรุก
	3. ฝ่ายรูก้าวเท้าขวาเข้าหาฝ่ายรับพร้อมกับใช้ดาบทั้งสองข้างฟันลงตรงศีรษะของฝ่ายรับ ฝ่ายรับยกดาบขวาขึ้นรับ
	4. ฝ่ายรับรูกกลับด้วยลูกไม้ดีได้ก็เมื่อสิ้นสุดลูกไม้ดี ทั้งสองฝ่ายถอยมาอยู่ท่าคุมดี

ทักษะไม้ดล่ที่ 2

ทักษะไม้ดล่ที่ 2	รายละเอียดทักษะ
	1. ท่าคุมดี 2. ฝ่ายรุกยืนในท่าคุมดี ฝ่ายรับยืนโดยให้เท้าขวาอยู่ข้างหน้า ยืนหันข้างให้ฝ่ายรุก ยกดาบขวาขึ้นเหนือศีรษะปลายดาบขวาชี้ไปข้างหลัง ดาบซ้ายป้องกันข้างล่าง ตามองฝ่ายรุก 3. ฝ่ายรูก้าวเท้าขวาเข้าหาฝ่ายรับ พร้อมกับฟันดาบทั้งสองข้างลงตรงศีรษะของฝ่ายรับ ฝ่ายรับยกดาบขวารับแล้วฟันตลบกลับด้วยดาบทั้งสองข้างหนึ่งครั้ง 4. ฝ่ายรับรูกลับด้วยลูกไม้ดีได้ก็ ได้ เมื่อสิ้นสุดลูกไม้ดีทั้งสองฝ่ายถอยมาอยู่ในท่าคุมดี
	
	
	
	

ทักษะไม้ดล่ที่ 3

ทักษะไม้ดล่ที่ 3	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	1. ทั้งสองฝ่ายยืนในท่าคุมดี
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	2. ฝ่ายรับใช้มือขวาจับปลายดาบซ้าย ให้ด้ามดาบซ้ายชี้เข้าหาฝ่ายรุก ตามองฝ่ายรุก
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	3. ฝ่ายรุกก้าวเท้าขวาเข้าหาฝ่ายรับ พร้อมกับฟันดาบทั้งสองข้างที่ลำตัวทางซ้ายของฝ่ายรับ ฝ่ายรับยกดาบซ้ายขึ้นรับ พร้อมกับเตะขวาที่ลำตัวของฝ่ายรุก
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	4. ฝ่ายรับรูกกลับด้วยลูกไม้ดีได้เมื่อสิ้นสุดลูกไม้ดี ทั้งสองฝ่ายถอยมาอยู่ในท่าคุมดี

ทักษะไม้ดล่อที่ 4

ทักษะไม้ดล่อที่ 4	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	1. ทำคุ่มตี
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	2. ฝ่ายรุกยืนในท่าคุ่มตี ฝ่ายรับยืนหันข้างขวาให้ฝ่ายรุกโดยวางเท้าขวาไว้ข้างหน้า มือขวาจับปลายดาบซ้าย ตามองฝ่ายรุก
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	3. ฝ่ายรุกก้าวเท้าขวาเข้าหาฝ่ายรับพร้อมกับฟันดาบทั้งสองข้างเข้าที่ลำตัวข้างขวาของฝ่ายรับ ฝ่ายรับยกดาบซ้ายขึ้นรับ พร้อมกับเตะซ้ายที่ลำตัวของฝ่ายรุก
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	4. ฝ่ายรับรุกรับด้วยลูกไม้ตีได้ก็โต้เมื่อสิ้นสุดลูกไม้ตี ทั้งสองฝ่ายถอยมาอยู่ในท่าคุ่มตี

ทักษะไม้ดัดเล่มที่ 5

ทักษะไม้ดัดเล่มที่ 5	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	1. ทั้งสองฝ่ายยืนในท่าคุมดี
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	2. ฝ่ายรับใช้มือขวาจับปลายดาบซ้ายตั้งขึ้น ยืนย่อเข่า ตามองฝ่ายรุก
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	3. ฝ่ายรูก้าวเท้าขวาเข้าหาฝ่ายรับ พร้อมกับใช้ดาบทั้งสองข้างฟันลงตรงศีรษะฝ่ายรับ ฝ่ายรับยกดาบซ้ายขึ้นรับ

ทักษะไม้ดัดเล่มที่ 5	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ  ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	4. ฝ่ายรับใช้เท้าซ้ายถีบที่หน้าอกของฝ่ายรุก 5. ฝ่ายรับรุกรุกกลับด้วยลูกไม้ตีได้ก็ตีเมื่อสิ้นสุดลูกไม้ตี ทั้งสองฝ่ายถอยกลับมาอยู่ในท่าคุมดี

ทักษะไม้ดล่อที่ 6

ทักษะไม้ดล่อที่ 6	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	1. ทั้งสองฝ่ายยืนในท่าคุมดี
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	

1. ทั้งสองฝ่ายยืนในท่าคุมดี

2. ฝ่ายรับใช้มือขวาจับปลายดาบซ้ายตั้งขึ้นยืน
ย่อเข้า ตามองฝ่ายรุก

3. ฝ่ายรุกตีด้วยดาบขวาตรงศีรษะ ฝ่ายรับยก
ดาบซ้ายขึ้นรับ ดาบขวาป้องกันด้านล่าง

ทักษะไม้ดัดล่อที่ 6	รายละเอียดทักษะ
 ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ  ฝ่ายรุก ฝ่ายรับ	4. ฝ่ายรับตีด้วยดาบขวาตรงศีรษะ ฝ่ายรูกยกดาบซ้ายขึ้นรับเหนือศีรษะ 5. ทั้งสองฝ่ายถอยกลับมาสู่ท่าคุมดี

ภาคผนวก ข
แบบประเมินทักษะดาบสองมือ

แบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....ผู้ประเมิน.....

ทักษะ	คะแนนที่สอบได้				
	5	4	3	2	1
การถวายบังคม					
การขึ้นพรหมนั่ง					
การขึ้นพรหมยืน					
ไม้รำที่ 1 ต่อด้าม					
ไม้รำที่ 2 แยก					
ไม้รำที่ 3 ทัดหู					
ไม้รำที่ 4 เรียงหมอน					
ไม้รำที่ 5 ตัดหัวเทียน					
ไม้รำที่ 6 ยักษ์					
ไม้รำที่ 7 สองกล้อง					
ไม้รำที่ 8 กากบาท					
ไม้รำที่ 9 พันสีดา					
ไม้รำที่ 10 สอดสร้อย					
ไม้รำที่ 11 ลดล่อ					
ไม้รำที่ 12 เทพรำพึง					
การเดินแปลง					
ไม้ตีที่ 1 คอ – คอ					
ไม้ตีที่ 2 คอ – คอ – ขา – ขา					
ไม้ตีที่ 3 คอ – คอ – ขา – ขา					
ไม้ตีที่ 4 คอ – คอ – เอว – เอว					
ไม้ตีที่ 5 คอ – คอ – เอว – เอว - หัว					
ไม้ตีที่ 6 คอ – คอ – เอว – เอว – หัว - กระทุ้ง					
ไม้ลดล่อที่ 1					
ไม้ลดล่อที่ 2					
ไม้ลดล่อที่ 3					
ไม้ลดล่อที่ 4					
ไม้ลดล่อที่ 5					
ไม้ลดล่อที่ 6					

ภาคผนวก ค
คะแนนการประเมินความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์

คะแนนการประเมินความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity)

หัวข้อทักษะ	รายละเอียดทักษะ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1		
		แน่ใจว่า วัดได้ = +1	ไม่แน่ใจ ว่าวัดได้ หรือไม่ = 0	แน่ใจว่า วัดไม่ได้ = -1
1. การถวายเป็นบุญ	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การวางอาวุธ	✓		
	รูปแบบการถวายเป็นบุญ	✓		
	ลักษณะการถวายเป็นบุญ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
2. การขึ้นพรหมนั่ง	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การวางอาวุธ	✓		
	รูปแบบการขึ้นพรหมนั่ง	✓		
	การแสดงสู่ท่าจบ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
3. การขึ้นพรหมยืน	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การวางอาวุธ	✓		
	รูปแบบการขึ้นพรหมยืน	✓		
	ลักษณะการขึ้นพรหมยืน	✓		
	การแสดงสู่ท่าจบ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		

คะแนนการประเมินความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) (ต่อ)

หัวข้อทักษะ	รายละเอียดทักษะ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1		
		แน่ใจว่า วัดได้ = +1	ไม่แน่ใจ ว่าวัดได้ หรือไม่ = 0	แน่ใจว่า วัดไม่ได้ = -1
4. การเดินแปลง	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	รูปแบบการเดินแปลง	✓		
	ลักษณะการเดินแปลง	✓		
	การแสดงสู่ท่าจบ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
5. ทักษะไม้รำ 1 - 12	ท่าเตรียมตัวหรือท่าคุมรำ	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การจับอาวุธ	✓		
	รูปแบบการรำไม้รำ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
6. แม่ไม้ตีที่ 1 - 6	ท่าเตรียมตัว	✓		
	การถืออาวุธ	✓		
	รูปแบบการตี	✓		
	ลักษณะการเดิน	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
7. แม่ไม้ตีที่ 1 - 6	ท่าเตรียมตัว	✓		
	การถืออาวุธ	✓		
	รูปแบบการตี	✓		
	ลักษณะการเดิน	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		

คะแนนการประเมินความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) (ต่อ)

หัวข้อทักษะ	รายละเอียดทักษะ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2		
		แน่ใจว่า วัดได้ = +1	ไม่แน่ใจ ว่าวัดได้ หรือไม่ = 0	แน่ใจว่า วัดไม่ได้ = -1
1. การถวายเป็นบุญ	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การวางอาวุธ	✓		
	รูปแบบการถวายเป็นบุญ	✓		
	ลักษณะการถวายเป็นบุญ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
2. การขึ้นพรหมนั่ง	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การวางอาวุธ	✓		
	รูปแบบการขึ้นพรหมนั่ง	✓		
	การแสดงสู่ท่าจบ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
3. การขึ้นพรหมยืน	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การวางอาวุธ	✓		
	รูปแบบการขึ้นพรหมยืน	✓		
	ลักษณะการขึ้นพรหมยืน	✓		
	การแสดงสู่ท่าจบ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		

คะแนนการประเมินความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) (ต่อ)

หัวข้อทักษะ	รายละเอียดทักษะ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2		
		แน่ใจว่า วัดได้ = +1	ไม่แน่ใจ ว่าวัดได้ หรือไม่ = 0	แน่ใจว่า วัดไม่ได้ = -1
4. การเดินแปลง	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	รูปแบบการเดินแปลง	✓		
	ลักษณะการเดินแปลง	✓		
	การแสดงสู่ท่าจบ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
5. ทักษะไม้รำ 1 - 12	ท่าเตรียมตัวหรือท่าคุมรำ	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การจับอาวุธ	✓		
	รูปแบบการรำไม้รำ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
6. แม่ไม้ตีที่ 1 - 6	ท่าเตรียมตัว	✓		
	การถืออาวุธ	✓		
	รูปแบบการตี	✓		
	ลักษณะการเดิน	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
7. แม่ไม้ตีที่ 1 - 6	ท่าเตรียมตัว	✓		
	การถืออาวุธ	✓		
	รูปแบบการตี	✓		
	ลักษณะการเดิน	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		

คะแนนการประเมินความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) (ต่อ)

หัวข้อทักษะ	รายละเอียดทักษะ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3		
		แน่ใจว่า วัดได้ = +1	ไม่แน่ใจ ว่าวัดได้ หรือไม่ = 0	แน่ใจว่า วัดไม่ได้ = -1
1. การถวายเป็นบุญ	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การวางอาวุธ	✓		
	รูปแบบการถวายเป็นบุญ	✓		
	ลักษณะการถวายเป็นบุญ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
2. การขึ้นพรหมนั่ง	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การวางอาวุธ	✓		
	รูปแบบการขึ้นพรหมนั่ง	✓		
	การแสดงสู่ท่าจบ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
3. การขึ้นพรหมยืน	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การวางอาวุธ	✓		
	รูปแบบการขึ้นพรหมยืน	✓		
	ลักษณะการขึ้นพรหมยืน	✓		
	การแสดงสู่ท่าจบ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		

คะแนนการประเมินความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) (ต่อ)

หัวข้อทักษะ	รายละเอียดทักษะ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3		
		แน่ใจว่า วัดได้ = +1	ไม่แน่ใจ ว่าวัดได้ หรือไม่ = 0	แน่ใจว่า วัดไม่ได้ = -1
4. การเดินแปลง	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	รูปแบบการเดินแปลง	✓		
	ลักษณะการเดินแปลง	✓		
	การแสดงสู่ท่าจบ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
5. ทักษะไม้รำ 1 - 12	ท่าเตรียมตัวหรือท่าคุมรำ	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การจับอาวุธ	✓		
	รูปแบบการรำไม้รำ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
6. แม่ไม้ตีที่ 1 - 6	ท่าเตรียมตัว	✓		
	การถืออาวุธ	✓		
	รูปแบบการตี	✓		
	ลักษณะการเดิน	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
7. แม่ไม้ตีที่ 1 - 6	ท่าเตรียมตัว	✓		
	การถืออาวุธ	✓		
	รูปแบบการตี	✓		
	ลักษณะการเดิน	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		

คะแนนการประเมินความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) (ต่อ)

หัวข้อทักษะ	รายละเอียดทักษะ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4		
		แน่ใจว่า วัดได้ = +1	ไม่แน่ใจ ว่าวัดได้ หรือไม่ = 0	แน่ใจว่า วัดไม่ได้ = -1
1. การถวายเป็นบุญ	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การวางอาวุธ	✓		
	รูปแบบการถวายเป็นบุญ	✓		
	ลักษณะการถวายเป็นบุญ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
2. การขึ้นพรหมนั่ง	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การวางอาวุธ	✓		
	รูปแบบการขึ้นพรหมนั่ง	✓		
	การแสดงสู่ท่าจบ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
3. การขึ้นพรหมยืน	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การวางอาวุธ	✓		
	รูปแบบการขึ้นพรหมยืน	✓		
	ลักษณะการขึ้นพรหมยืน	✓		
	การแสดงสู่ท่าจบ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		

คะแนนการประเมินความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) (ต่อ)

หัวข้อทักษะ	รายละเอียดทักษะ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 4		
		แน่ใจว่า วัดได้ = +1	ไม่แน่ใจ ว่าวัดได้ หรือไม่ = 0	แน่ใจว่า วัดไม่ได้ = -1
4. การเดินแปลง	การเตรียมตัว	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	รูปแบบการเดินแปลง	✓		
	ลักษณะการเดินแปลง	✓		
	การแสดงสู่ท่าจบ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
5. ทักษะไม้รำ 1 - 12	ท่าเตรียมตัวหรือท่าคุมรำ	✓		
	การจัดร่างกาย	✓		
	การจับอาวุธ	✓		
	รูปแบบการรำไม้รำ	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
6. แม่ไม้ตีที่ 1 - 6	ท่าเตรียมตัว	✓		
	การถืออาวุธ	✓		
	รูปแบบการตี	✓		
	ลักษณะการเดิน	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		
7. แม่ไม้ตีที่ 1 - 6	ท่าเตรียมตัว	✓		
	การถืออาวุธ	✓		
	รูปแบบการตี	✓		
	ลักษณะการเดิน	✓		
	ความสัมพันธ์ต่อเนื่อง สวยงามและถูกต้อง	✓		

ภาคผนวก ง
คะแนนการทดสอบ
เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือและการสร้างเกณฑ์

คะแนนการประเมินเพื่อหาความเชื่อมั่นของผู้เชี่ยวชาญ ครั้งที่ 1

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	5	5
2	5	5	4	5	5	5	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5
3	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	3	3	4	4	5
4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	3
5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4	3	5	3	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4
6	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4
7	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4
8	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	5	4	5	3	4	4	3	5	5	4	5	4	4	4
9	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	5	4	5	3	4	4	5	5	5	3	4	5	4	5
10	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	3	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	3	5	4	5	5
11	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5
12	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5
13	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	3	3	5	3	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4
14	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	5	4	4	4	5	5	4	3	5	5	5	4
15	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
16	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	4	3	5	4	5	4	5	5	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4
17	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	5	5	3	3	4	4	4	5	4	3	4	4
18	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	5	5	3	4	4	4	5	5	3	3	3	4
19	5	5	4	5	5	4	5	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	5	5	5	3	3	3	4
20	5	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5

คะแนนการประเมินเพื่อหาความเชื่อมั่นของผู้เชี่ยวชาญ ครั้งที่ 1

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
21	4	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5
22	4	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5
23	5	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	5	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4
24	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4
25	5	4	3	5	5	4	3	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	3	4	4	4	5	5	4	5	4
26	5	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	3	5	4
27	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4
28	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5
29	5	5	3	5	4	5	4	3	3	4	5	4	3	3	4	3	4	5	4	4	3	4	4	5	4	4	4	5
30	5	3	3	4	4	4	4	3	3	4	5	3	4	4	4	3	5	3	3	3	3	4	4	5	4	4	3	4
31	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4
32	5	5	4	5	5	5	5	4	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4
33	4	4	3	5	5	4	4	4	3	4	5	5	3	3	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4
34	4	4	3	5	4	4	4	3	3	3	4	5	3	3	4	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3
35	3	5	3	5	4	5	5	4	4	3	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
36	3	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4
37	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	4
38	4	5	4	5	5	4	5	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
39	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	3	4	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4
40	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	5	5	4	5	3	3	3	5	3	4	3	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาความเชื่อมั่นของผู้เชี่ยวชาญ ครั้งที่ 1

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
41	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	3	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	3
42	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	3	4	4	5	4	5	4	4	4
43	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4
44	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4
45	4	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4
46	3	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
47	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	3	3	4	4	3	4	5	4	4	5	5
48	3	5	4	5	5	4	5	4	4	3	4	4	5	5	5	4	5	5	4	3	4	3	5	3	3	4	4	5
49	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	3
50	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	5	3	4	3	3	4	5	4	5	4	4	4
51	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	3	4	4	4	4
52	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4
53	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
54	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	4	4	5	5	4	3	4	5	4	5
55	3	4	4	5	5	4	4	5	3	4	5	3	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	3	5	4	5	5
56	5	4	4	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5
57	3	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	5	5	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5
58	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5
59	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5
60	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5

คะแนนการประเมินเพื่อหาความเชื่อมั่นของผู้เชี่ยวชาญ ครั้งที่ 2

คนที่	aa	bb	cc	dd1	dd2	dd3	dd4	dd5	dd6	dd7	dd8	dd9	dd10	dd11	dd12	ee	ff1	ff2	ff3	ff4	ff5	ff6	gg1	gg2	gg3	gg4	gg5	gg6
1	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
2	5	5	4	5	5	5	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5
3	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	3	4	5	5	3	3	4	4
4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	3	4	3
5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4	3	5	3	4	3	3	5	5	4	5	4	4	4
6	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	3	4	3	3	4
7	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4
8	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3	5	4	5	3	4	5	3	5	5	4	5	4	4	4
9	4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	5	4	5	3	5	4	5	5	5	3	4	5	3	5
10	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	3	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	3	5	4	5	5
11	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5
12	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5
13	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	3	5	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5
14	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	5	4	4	4	5	4	4	3	5	5	5	5
15	5	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	5	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
16	5	5	4	5	5	5	5	5	4	3	4	3	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4
17	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	5	5	3	3	4	4	4	5	4	3	4	5
18	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	3	5	5	3	3	4	4	5	5	3	3	3	4
19	5	5	4	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	3	4	5	5	5	3	3	3	4
20	5	5	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	5	4	5	4	4	5	5	4	4	3	5	5

คะแนนการประเมินเพื่อหาความเชื่อมั่นของผู้เชี่ยวชาญ ครั้งที่ 2

คนที่	aa	bb	cc	dd1	dd2	dd3	dd4	dd5	dd6	dd7	dd8	dd9	dd10	dd11	dd12	ee	ff1	ff2	ff3	ff4	ff5	ff6	gg1	gg2	gg3	gg4	gg5	gg6
21	4	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5
22	5	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5
23	5	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	4	5	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4
24	5	5	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4
25	5	4	3	5	5	4	3	5	4	4	5	3	4	4	5	4	4	5	5	3	4	4	4	5	5	4	5	5
26	5	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	3	5	5
27	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4
28	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5
29	5	4	3	5	4	4	4	3	3	4	4	5	3	3	3	3	4	5	4	4	3	4	5	5	4	4	4	5
30	5	3	3	5	4	3	4	3	3	4	5	3	4	4	4	3	5	3	3	3	3	4	4	5	4	4	3	3
31	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3
32	5	4	4	5	5	5	5	4	3	4	5	4	3	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4
33	4	4	3	5	5	4	4	4	3	3	5	5	3	3	3	4	4	5	4	3	3	3	4	4	3	5	4	4
34	4	4	3	5	4	4	4	3	3	3	4	5	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	5	4	3	3	3
35	3	5	3	5	4	5	5	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3
36	3	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4
37	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	3	4	3	4
38	4	5	4	5	5	4	5	3	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
39	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4
40	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	5	5	4	5	3	3	3	5	3	5	3	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาความเชื่อมั่นของผู้เชี่ยวชาญ ครั้งที่ 2

คนที่	aa	bb	cc	dd1	dd2	dd3	dd4	dd5	dd6	dd7	dd8	dd9	dd10	dd11	dd12	ee	ff1	ff2	ff3	ff4	ff5	ff6	gg1	gg2	gg3	gg4	gg5	gg6
41	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	3
42	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	5	4	5	4	4	4
43	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	5	4	3	3	4	4
44	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	3	4	4
45	4	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4
46	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
47	4	5	4	5	5	5	5	4	3	3	5	3	5	4	5	4	5	3	3	4	4	3	4	4	5	5	5	5
48	3	5	4	5	5	5	5	5	4	3	4	4	5	5	5	4	5	5	4	3	4	3	5	3	3	4	4	5
49	4	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	3	4	3
50	5	5	4	4	5	4	4	3	4	3	5	4	3	3	3	3	5	3	4	3	3	4	5	4	5	4	4	4
51	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	3	4	3	3	4
52	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4
53	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	5	3	5	5	4	5	4	4	4
54	4	4	5	5	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	5	3	4	4	5	5	5	3	4	5	3	5
55	3	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	3	5	4	5	5
56	4	4	5	5	4	4	4	4	5	3	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5
57	3	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5
58	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	3	5	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5
59	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	3	4	5	5	3	5	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	5
60	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	3	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5

คะแนนการประเมินเพื่อหาความเป็นปรนัยของผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
1	5	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4
2	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	3	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5
3	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4	5	3	4	5	4	5	3	4	4	5	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5	3	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4
5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	3	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
6	4	4	4	4	5	5	5	5	4	3	5	4	3	5	4	3	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4
7	5	4	4	4	4	5	5	4	3	3	4	3	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5
8	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4
9	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
10	4	4	4	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4
11	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5
12	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4
13	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5
14	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	5	3	4	3	4	3	3	3	4	5	5	4	4	4	3	4	5	4
15	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	5	5	4	5	3	4	5	5	4	3	4	4
16	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5
17	5	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
18	4	4	4	4	4	5	5	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	5	5	4	5	5	4	5	5	3	5	5
19	4	4	5	3	4	3	5	5	4	4	4	4	3	3	5	3	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
20	5	4	4	5	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	5	4	5	4	4	3	5	4	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาความเป็นปรนัยของผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
21	5	4	4	3	5	4	5	4	4	3	3	4	4	4	5	3	5	5	3	4	4	5	5	5	5	4	4	5
22	5	5	4	4	4	4	5	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
23	5	5	4	5	4	3	4	3	3	3	3	3	5	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4
24	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4
25	4	4	4	5	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
26	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5
27	3	4	4	4	5	3	4	3	4	3	4	4	3	4	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	5	3	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4
29	4	3	3	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	3	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5
30	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4
31	5	4	3	4	3	4	5	4	3	3	3	3	3	4	5	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
32	4	4	4	4	3	5	5	4	3	3	5	3	3	3	3	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
33	5	4	5	4	5	5	5	4	3	4	5	3	4	4	3	3	3	3	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4
34	5	4	4	5	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4
35	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4
36	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
37	4	4	5	4	4	5	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5
38	4	5	4	5	5	5	4	5	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3
39	3	5	4	4	5	5	4	5	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3
40	3	5	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	4	3	5	4	4	3	4	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาความเป็นปรนัยของผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
41	5	5	5	4	4	4	4	5	3	4	4	3	5	5	4	3	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	3
42	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	5	3	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3
43	5	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
44	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	5	3	4	3	5	5	5	5	4	4	5	3	3	3	3	3
45	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	3	4	5	4
46	4	4	3	5	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	5	3	3	5	4	3	5	4	3	3	3	3
47	5	4	4	5	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	4	3	5	3	4	3	5
48	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	3	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4
49	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3	5	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4
50	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	3	4	4	3	3	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4
51	5	5	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4
52	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	3	4	5	3	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4
53	4	5	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4	5	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4
54	4	5	4	3	3	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5
55	5	5	5	3	3	3	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
56	4	4	4	4	5	5	5	5	3	3	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
57	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	3	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
58	4	5	4	3	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
59	3	4	4	3	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	3	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	3	3
60	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาความเป็นปรนัยของผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2

คนที่	aa	bb	cc	dd1	dd2	dd3	dd4	dd5	dd6	dd7	dd8	dd9	dd10	dd11	dd12	ee	ff1	ff2	ff3	ff4	ff5	ff6	gg1	gg2	gg3	gg4	gg5	gg6
1	5	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4
2	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	3	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5
3	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4	5	3	4	5	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	5	5	5	3	4	5	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
6	4	4	4	4	5	5	5	5	4	3	5	4	3	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4
7	5	4	4	4	4	5	5	4	4	3	4	3	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5
8	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4
9	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
10	4	4	4	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4
11	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5
12	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4
13	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5
14	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	4	3	4	3	3	3	4	5	5	4	4	4	3	4	5	4
15	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	5	5	4	5	3	4	5	5	4	3	4	4
16	5	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5
17	5	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
18	4	4	4	4	4	5	5	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	5	5	4	5	5	4	5	5	3	5	5
19	4	4	5	3	4	3	5	5	4	3	4	4	3	3	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
20	5	4	4	5	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	5	4	5	4	4	3	5	4	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาความเป็นปรนัยของผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2

คนที่	aa	bb	cc	dd1	dd2	dd3	dd4	dd5	dd6	dd7	dd8	dd9	dd10	dd11	dd12	ee	ff1	ff2	ff3	ff4	ff5	ff6	gg1	gg2	gg3	gg4	gg5	gg6
21	5	4	4	3	5	4	5	4	4	3	3	4	4	4	5	3	5	5	3	4	4	5	5	5	5	4	4	5
22	5	5	4	4	4	4	5	3	3	3	4	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
23	5	5	4	5	4	3	4	3	3	3	3	3	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4
24	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4
25	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
26	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5
27	3	4	4	4	5	3	4	3	4	3	4	3	3	4	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	5	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4
29	4	3	3	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5
30	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	5	4	3	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4	4
31	5	4	3	4	3	4	5	4	3	3	3	3	3	4	5	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
32	4	4	4	4	3	5	5	4	3	3	5	3	3	3	3	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
33	5	4	5	4	5	5	4	4	3	4	5	3	4	4	3	3	3	3	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4
34	5	4	4	5	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4
35	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4
36	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
37	4	4	5	4	4	5	4	5	3	3	4	3	5	4	5	3	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5
38	4	5	4	5	5	5	4	5	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3
39	3	5	4	4	5	4	4	5	3	4	4	3	3	4	5	3	5	4	4	4	4	4	5	3	3	3	4	3
40	3	5	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาความเป็นปรนัยของผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2

คนที่	aa	bb	cc	dd1	dd2	dd3	dd4	dd5	dd6	dd7	dd8	dd9	dd10	dd11	dd12	ee	ff1	ff2	ff3	ff4	ff5	ff6	gg1	gg2	gg3	gg4	gg5	gg6
41	4	5	5	4	4	4	4	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	5	4	4	4	3	5	5	4	5	4	3
42	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	5	3	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3
43	5	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	5	4	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
44	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	5	3	4	3	5	5	5	4	4	4	5	3	3	3	3	3
45	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5	3	5	5	4
46	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	5	4	4	3	5	3	3	4	3	3	5	4	3	4	3	4
47	4	4	5	5	4	5	5	4	3	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	3	5	3	4	3	5
48	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4
49	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4
50	5	4	5	3	4	4	5	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4
51	5	5	4	3	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4
52	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4
53	5	5	4	3	4	5	5	4	4	4	4	3	5	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4
54	5	5	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5
55	4	5	5	3	3	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
56	4	4	4	4	4	5	5	5	3	3	5	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5
57	4	3	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	3	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
58	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
59	3	4	4	3	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	3
60	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาความเป็นปรนัยของผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3

คนที่ ที่	aa a	bb b	cc c	dd d1	dd d2	dd d3	dd d4	dd d5	dd d6	dd d7	dd d8	dd d9	ddd 10	ddd 11	ddd 12	ee e	fff 1	fff 2	fff 3	fff 4	fff 5	fff 6	gg g1	gg g2	gg g3	gg g4	gg g5	gg g6
1	5	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4
2	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	3	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5
3	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4	4	4	5	3	4	5	4	5	3	4	4	5	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	3	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4
5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5
6	4	4	4	4	5	5	5	5	4	3	5	4	3	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4
7	5	4	4	4	4	5	5	4	3	3	4	3	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5
8	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4
9	5	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
10	4	4	4	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4
11	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5
12	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4
13	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	4	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5
14	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	5	3	4	3	4	3	3	3	4	5	5	4	4	4	3	4	5	4
15	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	5	5	4	5	3	4	5	5	4	3	4	4
16	5	4	4	4	5	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5
17	5	4	5	3	5	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5
18	4	4	4	4	4	5	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	5	5	4	5	5	4	5	5	3	5	5
19	4	4	5	3	4	3	5	5	4	3	4	4	3	3	5	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4
20	5	4	4	5	3	4	4	4	3	3	5	4	3	4	3	3	4	4	4	5	4	5	4	4	3	5	4	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาความเป็นปรนัยของผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3

คนที่	aa	bb	cc	dd	dd	dd	dd	dd	dd	dd	dd	dd	ddd	ddd	ddd	ee	fff	fff	fff	fff	fff	fff	gg	gg	gg	gg	gg	gg
ที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	10	11	12	e	1	2	3	4	5	6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
21	5	4	4	3	5	4	5	4	4	3	3	4	4	4	5	3	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4
22	5	5	4	4	4	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
23	5	5	4	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4
24	5	4	4	5	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4
25	4	4	4	5	4	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4
26	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5
27	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	3	5	4	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5
29	4	3	3	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5
30	5	4	3	4	4	4	5	4	3	4	4	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4
31	5	4	3	4	3	4	5	4	3	3	3	3	3	4	5	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
32	4	4	4	4	3	5	5	4	3	3	5	3	3	3	3	3	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
33	5	4	5	4	5	5	4	5	3	4	5	3	4	4	3	3	3	3	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4
34	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4
35	5	5	4	4	3	4	4	5	3	3	4	3	4	4	4	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
36	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	5	3	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5
37	4	4	5	5	4	5	4	4	3	3	4	3	5	4	5	3	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5
38	4	5	4	5	5	5	4	5	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3
39	3	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	3	3	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3
40	3	5	4	3	4	5	3	4	3	3	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาความเป็นปรนัยของผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 3

คนที่	aa	bb	cc	dd	dd	dd	dd	dd	dd	dd	dd	dd	ddd	ddd	ddd	ee	fff	fff	fff	fff	fff	fff	gg	gg	gg	gg	gg	gg
ที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	10	11	12	e	1	2	3	4	5	6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
41	4	5	5	5	4	4	4	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	5	4	4	4	3	5	5	4	4	4	3
42	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	5	3	5	3	4	3	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3
43	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	3	5	4	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
44	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	5	3	4	3	5	5	5	5	4	4	5	3	3	3	3	3
45	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	5	5	4	5	5	3	5	5	4
46	3	4	3	5	4	4	4	3	3	4	4	3	5	4	4	3	5	3	3	5	3	3	5	4	3	4	3	4
47	5	4	4	5	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	3	4	3	4	3	5
48	5	4	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5
49	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4
50	4	4	4	3	4	5	4	5	3	3	5	4	3	4	4	3	3	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4
51	5	5	5	3	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4
52	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	3	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4
53	4	5	4	3	4	5	5	5	4	4	5	3	5	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4
54	5	5	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
55	4	5	5	3	3	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
56	4	4	4	4	5	5	5	5	3	3	5	3	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4
57	4	3	4	3	5	4	4	5	3	4	4	3	4	3	5	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
58	4	5	4	3	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
59	3	4	4	3	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	3	3
60	3	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาเกณฑ์ปกติ

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
1	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
2	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	3	4	5	3	3	4	3	4
3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4
4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3
5	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	5	3	3	3	3	4	5	4	3	3	3	4	5	4	3	3	3
6	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	3	4	4	4	3	5	4	4	4	4	3	5	4	4
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4
8	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	5	3	4	4	4	3	5	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3
9	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	3
10	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5
11	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5
12	5	4	3	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4
13	5	4	3	4	5	5	3	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	5	5	3	5	5
14	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5
15	4	4	4	4	4	4	3	4	3	5	5	5	4	3	3	4	5	3	5	4	5	5	5	3	5	4	5	5
16	5	5	5	5	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	5	5	3	5	4	5	5	5	3	5	4	5	5
17	5	5	5	5	5	4	4	5	3	4	5	5	4	3	3	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5
18	3	4	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5
19	5	4	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	4	3	3	4	5	3	4	5	3	5	5	3	4	5	3	5
20	4	5	4	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	5	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาเกณฑ์ปกติ

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
21	4	5	3	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	3	4	3	3	4
22	5	5	3	4	5	4	4	3	4	3	5	4	3	3	3	4	5	3	4	3	3	4	5	3	4	3	3	4
23	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4
24	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4
25	5	5	3	4	5	4	4	3	4	3	5	4	3	3	3	4	5	3	4	3	3	3	5	4	3	3	3	4
26	4	5	3	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4
27	3	5	4	4	5	4	4	4	5	4	3	4	5	5	5	4	5	5	5	3	4	3	5	5	5	3	4	3
28	4	5	4	5	5	5	5	4	3	3	4	3	4	4	3	4	5	3	3	4	4	3	5	3	3	4	4	3
29	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	3	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
30	4	4	5	4	4	3	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
31	5	4	5	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4
32	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4
33	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	3	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5
34	5	5	4	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4
35	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4
36	3	5	4	5	5	4	4	5	3	3	3	5	5	5	4	4	5	3	5	4	5	5	5	3	5	4	5	5
37	4	4	4	5	5	4	4	3	3	3	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	4	5	4	4	5	3	4
38	3	5	4	5	5	4	5	5	3	3	4	5	4	4	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
39	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	3	5	3	4	4	4	5	5	3	4	4	4	5
40	4	5	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาเกณฑ์ปกติ

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
41	3	4	4	5	5	4	4	5	4	5	3	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5
42	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	4	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5
43	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	4	5	5	3	4	4	5
44	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	3	3	4	5	3	3	3	3	4
45	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4
46	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	5	4	3	3	4	4
47	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	5	5	4	5	3	3	5	5	4	5	3	3
48	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4
49	4	4	4	5	5	4	5	3	5	5	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	4	4	3	4
50	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
51	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
52	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
53	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
54	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
55	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4
56	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4
57	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4
58	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4
59	5	5	5	5	4	3	4	3	4	3	4	4	5	5	5	4	5	4	5	3	3	3	5	5	4	4	4	3
60	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	5	5	5	3	3	4	3	3	3	3	4	5	4	5	3	3	3

คะแนนการประเมินเพื่อหาเกณฑ์ปกติ

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
61	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	3	3	5	3	3	3	3	4
62	5	5	5	5	4	4	3	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	3	3	5	5	5	5	5	4	4	3	3
63	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	3	3	5	3	5	5	5	5
64	5	5	5	5	4	5	3	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	5	4	3	3
65	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	3	4	4
66	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	3	3	5	4	4	5	4	5	5	4	4
67	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	3	3	5	5	4	4	3	3	4	4	3	5	3	3	5	4	4
68	4	5	4	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	3
69	5	4	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	4	3	3	4	5	3	4	5	3	5	5	4	5	5	4	4
70	3	4	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	3	5
71	5	5	5	5	5	4	4	5	3	4	5	5	4	3	3	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5
72	5	5	5	5	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	5	5	3	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5
73	4	4	4	4	4	4	3	4	3	5	5	5	4	3	3	3	5	3	5	4	5	5	5	3	4	5	5	5
74	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	3	5	4	5	5
75	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	5	3	5	4	4	4	5	5	5	3	5	5	5	5
76	5	4	4	3	5	5	4	4	4	3	4	5	4	5	4	3	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5
77	5	4	4	3	3	4	5	4	4	3	4	3	4	3	5	3	5	5	4	3	4	5	5	5	4	4	5	4
78	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	5	5	3	3	3	4	5	5	4	3	4	5
79	4	5	4	4	5	4	5	3	3	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	5	5	3	3	3	4
80	5	5	4	5	4	3	5	3	3	4	3	4	3	3	3	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	3	4	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาเกณฑ์ปกติ

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
81	4	5	3	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	5
82	5	5	4	5	4	5	5	3	4	3	3	3	5	4	3	3	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5
83	4	3	5	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4
84	5	5	4	4	5	5	3	5	4	4	3	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	3	4	4	4
85	5	4	3	4	5	5	3	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	5	5	4	5	5
86	5	4	3	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	3	5	5
87	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
88	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5	3	3	3	3	4	5	4	4	3	3	5	5	4	4	4	5
89	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	5	3	4	3	4	3	5	3	3	3	3	3	4	5	4	4	3	3
90	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	3	3	3	3
91	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	3	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4
92	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3	5	5	3	3	3	4	4	5	4	3	3	3	4	4	3	5	4	4
93	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	5	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	5	4	3	3	3
94	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3
95	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4
96	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	3	4	3	4
97	4	4	4	5	5	4	5	3	5	5	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4
98	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	3	5	3	4	5	4	4	4	5	4
99	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	3	5	3	5	3	4	5	4	4	4	3	4
100	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	5	5	4	5	3	3	3	5	3	5	3	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาเกณฑ์ปกติ

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
101	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	5	4	5	4	4	4
102	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	3	4	4	5	4	3	3	4	4
103	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	3	4	4
104	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4
105	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4
106	4	5	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4
107	4	4	5	4	3	4	4	3	3	5	3	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
108	5	5	4	4	3	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4
109	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
110	4	5	4	5	5	4	3	4	4	3	3	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4
111	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4
112	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4
113	4	4	4	3	3	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4	3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4
114	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	3	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5
115	5	4	4	5	3	5	3	3	3	5	4	4	4	3	3	5	4	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5
116	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5
117	5	4	5	4	4	4	3	4	5	4	3	3	4	4	4	3	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4
118	5	4	5	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4
119	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
120	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5

คะแนนการประเมินเพื่อหาเกณฑ์ปกติ

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
121	4	4	5	4	3	5	5	4	3	3	3	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
122	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	5	4	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
123	5	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
124	4	4	5	3	3	4	4	4	4	3	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	5	5
125	4	4	5	4	3	4	4	3	3	4	3	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4
126	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3	5	4	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5
127	4	4	5	4	4	3	4	3	3	3	4	5	4	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
128	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
129	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
130	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
131	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4
132	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4
133	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4
134	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4
135	5	5	5	5	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	5	3	5	4	5	3	3	3	5	5	4	4	4	3
136	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	5	5	5	3	3	5	3	3	3	3	4	5	4	5	3	3	3
137	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	4	3	3	5	3	3	3	3	4
138	5	5	5	5	4	4	3	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	3	3	5	5	5	5	5	4	4	3	3
139	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	3	3	5	3	3	5	5	5
140	5	5	5	5	4	5	3	4	5	4	5	5	5	3	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	5	4	3	3

คะแนนการประเมินเพื่อหาเกณฑ์ปกติ

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
141	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	3	4	4
142	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	3	3	5	4	4	5	4	5	5	4	4
143	5	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	3	3	5	5	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	5	4	4
144	4	5	4	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	5
145	5	4	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4	4	3	3	4	5	3	4	5	3	5	5	4	5	5	4	4
146	3	4	5	5	5	5	4	4	3	4	4	5	5	5	3	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	3	5
147	5	5	5	5	5	4	4	5	3	4	5	5	4	3	3	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5
148	5	5	5	5	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	5	5	3	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5
149	4	4	4	4	4	4	3	4	3	5	5	5	4	3	3	3	5	3	5	4	5	5	5	3	5	4	5	5
150	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	3	5	4	5	5
151	4	4	5	4	4	3	4	3	3	3	4	5	4	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
152	4	5	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4
153	5	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4
154	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5
155	4	4	5	4	3	4	4	3	3	5	3	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
156	5	5	4	4	3	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4
157	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
158	4	5	4	5	5	4	3	4	4	3	3	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	4
159	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4
160	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4

คะแนนการประเมินเพื่อหาเกณฑ์ปกติ

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
161	4	4	4	3	3	4	3	4	3	5	4	4	4	4	4	3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4
162	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	3	5	5	5	5	5	3	3	5	5	5
163	5	4	4	5	3	5	3	3	3	5	4	4	4	3	3	5	4	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5
164	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5
165	5	4	5	4	4	4	3	4	5	4	3	3	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4
166	5	4	5	3	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4
167	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
168	4	4	5	4	3	5	5	4	3	3	3	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
169	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
170	5	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
171	4	4	5	3	3	4	4	4	4	3	3	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	3	5	4	5	5
172	4	4	5	4	3	4	4	3	3	4	3	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4
173	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3	5	4	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5
174	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4
175	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
176	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
177	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
178	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
179	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5
180	5	5	5	5	4	3	4	3	4	3	4	4	5	5	5	4	5	4	5	3	3	3	5	5	4	4	4	3

คะแนนการประเมินเพื่อหาเกณฑ์ปกติ

คนที่	a	b	c	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	d9	d10	d11	d12	e	f1	f2	f3	f4	f5	f6	g1	g2	g3	g4	g5	g6
181	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	4	3	3	5	3	3	3	3	4
182	5	5	5	5	4	5	3	4	5	4	5	5	5	3	4	5	5	4	4	3	4	4	5	4	5	4	3	3
183	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	3	3	5	4	4	5	4	5	5	4	4
184	4	5	4	5	5	5	5	3	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	3	3	4	4	3
185	3	4	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	5	3	5
186	5	5	5	5	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	5	5	3	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5
187	4	4	4	4	4	4	3	4	3	5	5	5	4	3	3	3	5	3	5	4	5	5	5	3	5	4	5	5
188	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	5	3	5	4	5	5
189	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	3	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5
190	3	5	4	5	5	4	4	5	3	3	3	5	5	5	4	3	5	3	5	4	5	5	5	4	4	5	3	4
191	5	5	4	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4
192	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5
193	4	4	5	4	4	3	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4
194	4	5	4	5	5	5	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	5	3	3	4	4	3	5	4	5	5	5	5
195	5	5	3	4	5	4	4	3	4	3	5	4	3	3	3	3	5	3	4	3	3	4	5	4	5	4	4	4
196	4	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4
197	4	4	5	5	4	5	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	5	3	5	4	5	5	5	4	5	3	5	5
198	4	4	5	5	4	4	3	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5
199	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	3	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5
200	5	4	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	3	3	5	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	5



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

ภาคผนวก จ
ผู้แสดงภาพประกอบ

แสดงภาพประกอบ

นายปริญญา ไตรวงศ์

อาจารย์ระดับ 5 สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์

นายพิชิตพล กลมขุนทด

นักศึกษาเอกพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา
วิทยาเขตเพชรบูรณ์



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

ภาคผนวก จ
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพูนท์
อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูชีพ ฉิมวงษ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์คอมพิวเตอร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ไพยม จันทรมาน
ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบริหารคณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา
วิทยาเขตมหาสารคาม
4. อาจารย์ชาญณรงค์ สิงห์รัตน์
รองคณบดีคณะศิลปศาสตร สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตอ่างทอง



PDF
Complete

*Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.*

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายประรัฐญา ไตรยวงศ์
วัน เดือน ปีเกิด	20 พฤศจิกายน 2519
สถานที่เกิด	40 หมู่ 2 บ้านโคกกลาง ตำบลผาน้ำย้อย อำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด 45210
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	30/19 หมู่ 11 ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	อาจารย์ ระดับ 5
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเพชรบูรณ์ ตำบลสะเดียง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบูรณ์ 67000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2532	ประถมศึกษา จากโรงเรียนชุมชนบ้านโคกกลาง ตำบลผาน้ำย้อย อำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด
พ.ศ. 2535	มัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนหนองพอกวิทยา ตำบลรอบเมือง อำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด
พ.ศ. 2538	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนหนองพอกวิทยา ตำบลรอบเมือง อำเภอหนองพอก จังหวัดร้อยเอ็ด
พ.ศ. 2540	ประกาศนียบัตรการศึกษาชั้นสูง (พลศึกษา) จากวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
พ.ศ. 2542	วิทยาศาสตรบัณฑิต โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา (การฝึกและการจัดการกีฬา) จากสถาบันราชภัฏมหาสารคาม (ตามโครงการรับวิทยาลัย พลศึกษา จังหวัดมหาสารคามเข้าสมทบ) อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
พ.ศ. 2553	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ