เกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ สำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา

Thesis Title Scoring Rubric Construction of Krabi Thai Sword Skills for the Institute of Physical Education Students.

อาคม รู้วิวัฒนพงษ์ - Arkhom Ruwiwattanapong [1]

อนุชิตร แท้สูงเนิน - Anuchit Thaesungnern [2]

นภากร บุญเส็ง - Napakorn Boonseng [2]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ สำหรับนักศึกษาสถาบัน การพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนและผ่านการเรียนรายวิชาทักษะและการสอนกระบี่กระบอง (พล 031213) คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี จำนวน 70 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นเกณฑ์การให้คะแนน (Score Rubric) ทักษะกระบี่ 16 ทักษะ 5 ระดับ คือ5 4 3 2 และ 1 โดยมีรายละเอียดของเกณฑ์การให้คะแนนระบุไว้ในแต่ละระดับของคะแนน

ผลของการวิจัย พบว่า 1) ทักษะการถวายบังคม 2) ทักษะการขึ้นพรหมนั่ง 3) ทักษะการขึ้นพรหมยืน 4) ทักษะการรำไม้รำที่ 1 ลอยชาย 5) ทักษะการรำไม้รำที่ 2 ควงทัด 6) ทักษะการรำไม้รำที่ 3 เหน็บ 7) ทักษะการรำไม้รำที่ 4 ต่อศอก 8) ทักษะการรำไม้รำที่ 5 จ้วงหน้าจ้วงหลัง9) ทักษะการรำไม้รำที่ 6 ปกหน้าปกหลัง 10) ทักษะการรำไม้รำที่ 7 ท่ายักษ์ 11) ทักษะการรำไม้รำที่ 8 สอยดาว 12) ทักษะการรำไม้รำที่ 9 ควงแตะ 13) ทักษะการรำไม้รำที่ 10 หนุมานแหวกฟองน้ำ 14) ทักษะการรำไม้รำที่ 11 ลดล่อ 15) ทักษะการรำไม้รำที่ 12 เชิญเทียน และ16) ทักษะการกลับหัวสนาม มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00 ค่าเวลาความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ 16 ทักษะเท่ากับ 7.30 นาทีต่อ 1 คน ซึ่งเป็นเวลาที่มีความเหมาะสมในการปฏิบัติ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ด้วยการทดสอบซ้ำอยู่ระหว่าง .84 - 1.00 มีความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน 3 ท่านเท่ากับ .93 และค่าความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนนเท่ากับ .97 สามารถนำไปประเมินใช้จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ สรุปเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ทั้ง 16 ทักษะ สามารถที่จะนำไปใช้ในการให้คะแนนเพื่อพัฒนาทักษะกระบี่ได้

คำสำคัญ: เกณฑ์การให้คะแนน, ทักษะกระบี่, นักศึกษาสถาบันการพลศึกษา

---

[1] มหาบัณฑิต หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

[2] อาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี

Abstract

The purpose of this research was to construct Krabi Thai sword skill scoring rubric for the Institute of Physical Education students. The samples used in this research were the students who already took the course, Krabi Krabong Skill and Instruction from Faculty of Education, Institute of Physical Education Suphan Buri Campus. Scoring rubrics constructed by the researcher comprised sixteen skills.

The findings revealed that the content validity was found in Tawai-Bangkom skill, Prom-Nang skill, Prom-Yeun skill, Loi Chai first martial dance skill, Kuang Tad second martial dance skill, Nep third martial dance skill, Tor Sok fourth martial dance skill, Juang Na – Juang Lang fifth martial dance skill, Pok Na – Pok Lang sixth martial dance skill, Yak seventh martial dance skill, Soi Dao eighth martial dance skill, Kuang Tae ninth martial dance skill, Hanuman Wak Fong Nam tenth martial dance skill, Lod-Lor eleventh martial dance skill, Chern Tien twelfth martial dance skill, and body-inversion skill. The possibility for practice was found between 7.30 minutes per person. The reliability of experts was found between .84 – 1.00 The reliability by a panel of three experts was found at .93 and The reliability by Scoring rubrics was found at .97. Can be used to evaluate. Summary of the 16 skill sword scoring criteria can be used for scoring In order to improve the sword skills

Keywords: Scoring Rubric, Krabi Thai Sword Skills, Physical Education students

บทนำ

ปัจจุบันการวัดผลและการประเมินผลได้เป็นส่วนสำคัญที่มีบทบาทในกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งในแง่มุมของการศึกษาการวัดผลเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยบอกว่าผู้เรียนได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ครูกำหนดหรือไม่ การวัดและประเมินผลเป็นกระบวนการต่อเนื่องจากการเรียนการสอน แต่ต้องมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และการเรียนการสอน กล่าวคือการวัดผลต้องวัดจากวัตถุประสงค์การเรียน และวัดในสิ่งที่ผู้สอนได้กำหนดกิจกรรมและผลจากการวัดจะให้ข้อมูลแก่ผู้สอนและบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อการปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์เพียงใด (สุมาลี จันทร์ชะลอ 2542: 11) การประเมินผลที่ดีนั้นจำเป็นต้องอาศัยเครื่องมือที่มีคุณลักษณะที่เที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น มีความเป็นปรนัย มีเกณฑ์เทียบผล และมีคำชี้แจงที่เป็นมาตรฐาน (พิชิต ภูติจันทร์, 2547: 15) โดยเครื่องมือในการประเมินผลที่ดีนั้นช่วยให้ผู้สอนสามารถวัดและประเมินผลความสามารถของผู้เรียนได้ตามสภาพที่เป็นจริงซึ่งแบบทดสอบที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นแบบทดสอบปรนัยจะมีลักษณะการทดสอบที่ชัดเจน ผู้ให้คะแนนจึงไม่มีผลต่อการให้คะแนน และการประเมินเชิงคุณภาพ เป็นการประเมินความถูกต้อง ความสวยงามของการปฏิบัติหรือความสามารถในกีฬาชนิดต่าง ๆ

ที่ไม่สามารถประเมินในเชิงปริมาณได้ เช่น ยิมนาสติก กระโดดน้ำ การเต้นรำ กิจกรรมเข้าจังหวะ ทักษะการรำไหว้ครูกระบี่กระบองและอาวุธต่าง ๆ ในการแสดงกระบี่กระบอง ดาบสากล หรือท่าทางการเหวี่ยงไม้กอล์ฟ เป็นส่วนใหญ่จะเป็นการประเมินด้วยการสังเกตของครูผู้สอน ซึ่งมีผลต่อการให้คะแนนเพราะบางครั้งอาจจะเกิดจากความพึงพอใจของผู้ให้คะแนนแต่ละคน แต่อย่างไรก็ตามการสังเกตเป็นเครื่องมือที่นิยมใช้กันมาก ผู้สอนหรือบุคคลจะทำหน้าที่ในการวัด โดยใช้ประสาทสัมผัสเป็นเครื่องมือสื่อความหมาย การสังเกตจะได้ผลดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลาย (พิชิต ภูติจันทร์ 2547: 12) ซึ่งสอดคล้องกับวิริยา บุญชัย (2529: 328) ว่าปัญหาของการประเมินโดยครูนั้น ข้อมูลที่ได้ขาดความเที่ยงตรงความเชื่อถือได้ ประสิทธิภาพและความเป็นปรนัย แต่การประเมินแบบนี้สามารถปรับปรุงองค์ประกอบดังกล่าวได้ถ้ามีการวางแผนและดำเนินการที่ดี โดยพิจารณาทักษะที่ต้องการวัดและกำหนดคะแนนในแต่ละส่วนไว้ให้ชัดเจน กำหนดมาตรฐานในแต่ละทักษะ กำหนดวิธีการบันทึกคะแนน เพื่อให้การประเมินผลมีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้มากที่สุด ถึงแม้แบบประเมินค่าจะขาดคุณลักษณะต่าง ๆ ไปแต่ก็ยังมีความจำเป็นในการประเมินผลวิชาพลศึกษา เพราะกิจกรรมบางประเภทไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบปรนัย ดังนั้น การวัดแบบประเมินค่าดูจะเหมาะสมมากกว่า

ในปัจจุบันนี้การวัดและประเมินผลทางเลือกใหม่มีความเหมาะสมกับที่จะนำมาใช้เป็นวิธีในการประเมินผลเชิงคุณภาพ เกี่ยวกับการปฏิบัติของผู้เรียนทางด้านความรู้ ทักษะ โดยผสมผสานกับเกณฑ์การประเมิน (Scoring Rubrics) จะทำให้เกิดการวัดและประเมินผลที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นในด้านความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้และความเป็นปรนัย สามารถช่วยให้การประเมินเชิงคุณภาพมีความยุติธรรมแก่ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี สามารถชี้แจงผลคะแนนของผู้เรียนได้อย่างโปร่งใสต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสอดคล้องกับกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการว่าเกณฑ์การประเมินจะต้องกำหนดมาตราวัด (Scale) และรายการของคุณลักษณะที่บรรยายถึงความสามารถในการแสดงออกของแต่ละจุดในมาตรการวัดอย่างชัดเจน และเกณฑ์การประเมินต้องบรรยายถึงความสามารถการแสดงออกของนักศึกษาในแต่ละระดับ จึงเป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับครูผู้สอน ผู้ปกครองละผู้ที่สนใจได้ทราบว่านักศึกษารู้อะไร และทำอะไรได้มากน้อยแค่ไหน เกณฑ์การประเมินจึงมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้ โดยสามารถทำเป็นเป้าหมายของการแสดงของนักศึกษาที่มีความชัดเจนและนำไปสู่การบรรลุวัตถุประสงค์หรือสมรรถภาพที่สำคัญของมาตรฐานการศึกษาได้

จากการศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การวัดและประเมินผลรายวิชา ทักษะและการสอนกระบี่กระบอง (หน่วยเนื้อหาการเรียนรู้ทักษะและการสอนกระบี่) ในสถาบันการพลศึกษาส่วนใหญ่จะใช้การประเมินเชิงคุณภาพ โดยอาศัยการสังเกตและให้คะแนนด้วยแบบประเมิน (Rating scale) ครูผู้สอนใช้แบบวัดและประเมินผลที่ครูสร้างขึ้นมาเองโดยไม่มีรูปแบบที่ชัดเจนไม่ได้กำหนดคะแนนในแต่ละส่วน ไม่ได้กำหนดมาตรฐานในแต่ละทักษะ ไม่ได้กำหนดวิธีการบันทึกคะแนน รวมทั้งร่องรอยของเอกสาร โดยที่ทำให้เกิดปัญหาต่อการวัดและการประเมินผลรายวิชานี้ กล่าวคือ ทำให้เกิดความไม่คงที่ของการทดสอบในแต่ละครั้งหรือขาดเกณฑ์การให้คะแนนที่ดี ดังนั้น การวัดและการประเมินผลรายวิชาทักษะและการสอนกระบี่กระบอง (หน่วยการเรียนรู้ทักษะและการสอนกระบี่) นี้ขาดความยุติธรรมและไม่สามารถวัดและประเมินได้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ทางด้านทักษะพิสัย

ผู้วิจัยในฐานะที่เป็นอาจารย์ผู้สอนกระบี่กระบองและเคยเป็นนักกีฬากระบี่กระบองได้เห็นความสำคัญของการวัดและประเมินด้านทักษะพิสัยของผู้เรียนโดยที่มีรูปแบบในการกำหนดคะแนนแต่ละส่วนได้อย่างชัดเจน รวมทั้งมีวิธีการบันทึก รวบรวมของการให้คะแนนอย่างมีประสิทธิภาพมีความเที่ยงตรง ความเชื่อถือได้และความเป็นปรนัย จึงมีความจำเป็นในการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน (Score Rubrics) ทักษะกระบี่สำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา เพื่อให้ทราบถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความก้าวหน้า และจุดบกพร่องต่าง ๆ ก่อให้เกิดแรงจูงใจต่อการเรียนของนักศึกษาต่อการให้คะแนนของครูผู้สอน และพัฒนาทักษะกระบี่ให้นักศึกษาเกิดมีความชำนาญ รวมทั้งเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้ารูปแบบในการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน (Score Rubrics) ทักษะกระบี่ในรูปแบบของการต่อสู้อื่น ๆ สำหรับทักษะกระบี่กระบองต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสร้างเกณฑ์การให้คะแนน (Score Rubrics) ทักษะกระบี่ สำหรับนักศึกสถาบันการพลศึกษา

วิธีการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษา สังกัดสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี ที่ผ่านการเรียนวิชาทักษะและการสอนกระบี่กระบอง (พล 031213) หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา (5 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) จำนวน 150 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนและผ่านการเรียนรายวิชาทักษะและการสอนกระบี่กระบอง (พล 031213) หลักสูตรศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลาก จำนวน 70 คน ดังนี้

1) กลุ่มนักศึกษาจำนวน 10 คน ใช้หาระยะเวลาที่ใช้และพิจารณาความเป็นไปได้ในการปฏิบัติทักษะกระบี่ 16 ทักษะ

2) กลุ่มนักศึกษาจำนวน 30 คน ใช้หาค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน 1 คน โดยวิธีการทดสอบซ้ำห่างกัน 1 สัปดาห์ และผู้ประเมิน 3 คน

3) กลุ่มนักศึกษาจำนวน 30 คน ใช้หาความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากขอบเขตเนื้อหารายวิชากระบี่กระบอง ทักษะกระบี่ 16 ทักษะ ประกอบไปด้วย 1) ทักษะการถวายบังคม 2) ทักษะการขึ้นพรหมนั่ง 3) ทักษะการขึ้นพรหมยืน 4) ทักษะการรำไม้รำที่ 1 ลอยชาย 5) ทักษะการรำไม้รำที่ 2 ควงทัด 6) ทักษะการรำไม้รำที่ 3 เหน็บ 7) ทักษะการรำไม้รำที่ 4 ต่อศอก 8) ทักษะการรำไม้รำที่ 5 จ้วงหน้าจ้วงหลัง 9) ทักษะการรำไม้รำที่ 6 ปกหน้าปกหลัง 10) ทักษะการรำไม้รำที่ 7 ท่ายักษ์ 11) ทักษะการรำไม้รำที่ 8 สอยดาว12) ทักษะการรำไม้รำที่ 9 ควงแตะ 13) ทักษะการรำไม้รำที่ 10 หนุมานแหวกฟองน้ำ 14) ทักษะการรำไม้รำที่ 11 ลดล่อ 15) ทักษะการรำไม้รำที่ 12 เชิญเทียน และ16) ทักษะการกลับหัวสนาม

2.2 ตัวแปรตาม

เกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่

3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนการดาเนินการดังต่อไปนี้

3.1 ทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี เสนอต่อรองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษา ประจำวิทยาเขตที่เปิดการเรียนการสอนรายวิชาทักษะและการสอนกระบี่กระบอง ตามหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สถาบันการพลศึกษา จำนวน 5 วิทยาเขต ประกอบด้วย วิทยาเขตเชียงใหม่ วิทยาเขตมหาสารคาม วิทยาเขตอ่างทอง วิทยาเขตยะลา และวิทยาเขตสุพรรณบุรี เพื่อติดต่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลทำวิจัย

3.2 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง และผู้ช่วยวิจัยอีก 2 คน ตามขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ครั้งที่ 1 หาระยะเวลาการปฏิบัติทักษะ 16 ทักษะ กับกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษา จำนวน 10 คน โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง และผู้ผู้วิจัย 2 คน ดังนี้

1) จัดเตรียม สำรวจอุปกรณ์ สถานที่ และใบบันทึกผลการทดสอบสำหรับการเก็บข้อมูลทั้ง 16 ทักษะ

2) ชี้แจงขั้นตอน วิธีการทดสอบและบันทึกผลการทดสอบโดยละเอียดให้แก่ผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คน

3) ผู้วิจัยชี้แจง อธิบาย และสาธิตขั้นตอนการทดสอบแก่ผู้เข้ารับการทดสอบเริ่มทดสอบกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน ในวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561

4) สรุปผลการทดสอบ

3.2.2 ครั้งที่ 2 หาค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมินโดยวิธีการทดสอบซ้ำ

1) จัดเตรียม สำรวจอุปกรณ์ สถานที่ และใบบันทึกผลการทดสอบสำหรับการเก็บข้อมูลทั้ง 16 ทักษะ

2) ชี้แจงขั้นตอน วิธีการทดสอบและบันทึกผลการทดสอบโดยละเอียดให้แก่ผู้ช่วยวิจัยจำนวน 2 คน

3) ผู้วิจัยชี้แจง อธิบาย และสาธิตขั้นตอนการทดสอบแก่ผู้เข้ารับการทดสอบและเริ่มทดสอบกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ในวันที่ 10 ตุลาคม พ.ศ. 2561

4) ผู้วิจัยชี้แจง อธิบาย และสาธิตขั้นตอนการทดสอบแก่ผู้เข้ารับการทดสอบและเริ่มทดสอบกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน พร้อมกับทำการบันทึกภาพเคลื่อนไหว (VDO) ในการปฏิบัติของนักศึกษาในวันที่ 17 ตุลาคม พ.ศ. 2561

5) สรุปผลการทดสอบ

3.2.3 ครั้งที่ 3 หาค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน 3 ท่าน

1) ผู้วิจัยจัดส่งภาพเคลื่อนไหว (VDO) พร้อมคู่มือและเกณฑ์การให้คะแนนให้ผู้เชี่ยวชาญกระบี่กระบอง วิทยาเขตเชียงใหม่ วิทยาเขตเพชรบูรณ์ วิทยาเขตอ่างทอง จำนวน 3 คนประเมิน

2) ผู้วิจัยได้ประสานและชี้แจงกับผู้ประเมิน ทำการเก็บข้อมูลและทดสอบทักษะกระบี่ตามเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ผู้ประเมินที่วิทยาเขตเชียงใหม่ทำการเก็บข้อมูลในวันที่ 1 - 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

ผู้ประเมินที่วิทยาเขตเพชรบูรณ์ทำการเก็บข้อมูลในวันที่ 1 - 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

ผู้ประเมินที่วิทยาเขตอ่างทองทำการเก็บข้อมูลในวันที่ 1 - 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

3) ผู้วิจัยประสานรับผลการประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ จากผู้เชี่ยวชาญ โดยส่งให้ผู้วิจัยทาง e-mail: arkom_20@hotmail.com

4) ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

3.2.4 ครั้งที่ 4 หาค่าความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนน นักศึกษาจำนวน 30 คน

1) ผู้วิจัยจัดส่งภาพเคลื่อนไหว (VDO) พร้อมคู่มือและเกณฑ์การให้คะแนนให้ผู้เชี่ยวชาญกระบี่กระบอง วิทยาเขตมหาสารคาม

2) ผู้วิจัยได้ประสานและชี้แจงกับผู้ประเมินทำการเก็บข้อมูลและทดสอบทักษะกระบี่ตามเกณฑ์การให้คะแนน ผู้ประเมินที่วิทยาเขตมหาสารคามทำการเก็บข้อมูลในวันที่ 10 – 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561

3) ผู้วิจัยประสานรับผลการประเมินตามเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่จากผู้เชี่ยวชาญ โดยส่งให้ผู้วิจัยทาง e-mail: arkom_20@hotmail.com

4) ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เกณฑ์การให้คะแนน (Score Rubrics) ทักษะกระบี่ สำหรับนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมา โดยแบ่งออกเป็น 16 ทักษะ ดังนี้

1) ทักษะการถวายบังคม
2) ทักษะการขึ้นพรหมนั่ง
3) ทักษะการขึ้นพรหมยืน
4) ทักษะการรำไม้รำที่ 1 ลอยชาย
5) ทักษะการรำไม้รำที่ 2 ควงทัด
6) ทักษะการรำไม้รำที่ 3 เหน็บ
7) ทักษะการรำไม้รำที่ 4 ต่อศอก
8) ทักษะการรำไม้รำที่ 5 จ้วงหน้าจ้วงหลัง
9) ทักษะการรำไม้รำที่ 6 ปกหน้าปกหลัง
10) ทักษะการรำไม้รำที่ 7 ท่ายักษ์
11) ทักษะการรำไม้รำที่ 8 สอยดาว
12) ทักษะการรำไม้รำที่ 9 ควงแตะ

13) ทักษะการรำไม้รำที่ 10 หนุมานแหวกฟองน้ำ

14) ทักษะการรำไม้รำที่ 11 ลอล่อ

15) ทักษะการรำไม้รำที่ 12 เชิญเทียน

16) ทักษะการกลับหัวสนาม

5 การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 หาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ จำนวน 16 ทักษะ คือ ทักษะการถวายบังคม ทักษะการขึ้นพรหมนั่ง ทักษะการขึ้นพรหมยืน ทักษะการรำไม้รำที่ 1 ลอยชาย ทักษะการรำไม้รำที่ 2 ควงทัด ทักษะการรำไม้รำที่ 3 เหน็บ ทักษะการรำไม้รำที่ 4 ต่อศอก ทักษะการรำไม้รำที่ 5 จ้วงหน้าจ้วงหลัง ทักษะการรำไม้รำที่ 6ปกหน้าปกหลัง ทักษะการรำไม้รำที่ 7 ท่ายักษ์ ทักษะการรำไม้รำที่ 8 สอยดาว ทักษะการรำไม้รำที่ 9 ควงแตะ ทักษะการรำไม้รำที่ 10 หนุมานแหวกฟองน้ำ ทักษะการรำไม้รำที่ 11 ลดล่อ ทักษะการรำ ไม้รำที่ 12 เชิญเทียน และทักษะการกลับหัวสนาม โดยใช้วิธีของ Rovinelli and Hambleton

5.2 หาเวลาค่าเวลาในการปฏิบัติทักษะกระบี่ ทดลองใช้เกณฑ์การให้คะแนนครั้งที่ 1 เพื่อดูความเป็นไปได้ในการปฏิบัติของนักศึกษารวมถึงความเหมาะสมของเกณฑ์การให้คะแนนและทำการจับเวลาแต่ละทักษะตั้งแต่เริ่มประเมินนักศึกษาคนแรกจนถึงคนสุดท้าย

5.3 หาค่าความเชื่อถือได้ (Reliability) ของเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ จำนวน 16 ทักษะ จากการประเมินครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 โดยไปหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) นำมาเปรียบเทียบกับตารางแสดงมาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Kirkendall, et.al.

5.4 หาค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมินของเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ จำนวน 16 ทักษะ นำไปประเมินกับนักศึกษา 30 คน มีค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน 3 ท่าน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

5.5 หาค่าความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ นำไปประเมินกับนักศึกษา 30 คน ผู้วิจัยนำผลการประเมินมาคำนวณหาค่าโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient)

5.6 เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางและความเรียง

ผลการวิจัย

1. เกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ จำนวน 16 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการถวายบังคมทักษะการขึ้นพรหมนั่ง ทักษะการขึ้นพรหมยืน ทักษะการรำไม้รำที่ 1 ลอยชาย ทักษะการรำไม้รำที่ 2 ควงทัด ทักษะการรำไม้รำที่ 3 เหน็บ ทักษะการรำไม้รำที่ 4 ต่อศอก ทักษะการรำไม้รำที่ 5 จ้วงหน้าจ้วงหลัง ทักษะการรำไม้รำที่ 6 ปกหน้าปกหลัง ทักษะการรำไม้รำที่ 7 ท่ายักษ์ ทักษะการรำไม้รำที่ 8 สอยดาว ทักษะการรำไม้รำที่ 9 ควงแตะ ทักษะการรำไม้รำที่ 10 หนุมานแหวกฟองน้ำ ทักษะการรำไม้รำที่ 11 ลดล่อ ทักษะการรำไม้รำที่ 12 เชิญเทียนและทักษะการกลับหัวสนาม มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและเกณฑ์การให้คะแนน มีค่าค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00

2. ผู้วิจัยนำเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ที่ผ่านการตรวจคุณภาพข้างต้นไปทดลองใช้เกณฑ์การให้คะแนนครั้งที่ 1 เพื่อดูความเป็นไปได้ในการปฏิบัติของนักศึกษารวมถึงความเหมาะสมของเกณฑ์การให้คะแนนและทำการจับเวลาแต่ละทักษะตั้งแต่เริ่มประเมินนักศึกษาเริ่มปฏิบัติจนปฏิบัติจบ 16 ทักษะ นักศึกษา 1 คน ใช้เวลา 450 วินาที หรือ 7.30 นาที

3. เกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ จำนวน 16 ทักษะ นำไปประเมินกับนักศึกษา 30 คน โดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ 1 สัปดาห์ มีความเชื่อถือมั่นของผู้ประเมิน เท่ากับ .84 - 1.00 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน 1 คน โดยการทดสอบซ้ำ

รายการการประเมิน	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2		r
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. ทักษะการถวายบังคม	4.33	.47	4.27	.45	.85
2. ทักษะการขึ้นพรหม					
2.1 พรหมนั่ง	2.67	.47	2.67	.49	1.00
2.2 พรหมยืน	2.97	.49	2.97	.49	.85
3. ทักษะการรำไม้รำ					
3.1 ไม้รำที่ 1 ลอยชาย	4.73	.45	4.77	.43	.91
3.2 ไม้รำที่ 2 ควงทัด	3.27	.69	3.23	.67	.96
3.3 ไม้รำที่ 3 เหน็บ	3.47	.50	3.47	.50	.86
3.4 ไม้รำที่ 4 ต่อศอก	3.07	.58	3.13	.57	.90
3.5 ไม้รำที่ 5 จ้วงหน้าจ้วงหลัง	3.17	.53	3.20	.48	.93
3.6 ไม้รำที่ 6 ปกหน้าปกหลัง	3.27	.58	3.27	.52	.89
3.7 ไม้รำที่ 7 ยักษ์	3.33	.47	3.40	.49	.86
3.8 ไม้รำที่ 8 สอยดาว	3.30	.46	3.37	.49	.86
3.9 ไม้รำที่ 9 ควงแตะ	3.17	.53	3.23	.56	.89
3.10 ไม้รำที่ 10 หนุมานแหวกฟองน้ำ	2.93	.45	2.93	.45	1.00
3.11 ไม้รำที่ 11 ลดล่อ	3.00	.45	2.93	.45	.84
3.12 ไม้รำที่ 12 เชิญเทียน	2.93	.45	2.90	.40	.91
4. ทักษะการกลับหัวสนาม	3.20	.61	3.17	.59	.95

จากตารางที่ 1 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้ของเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ 16 ทักษะ ซึ่งทักษะที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้อยู่ในเกณฑ์ดี ได้แก่ ไม้รำที่ 11 ลดล่อ การถวายบังคม การขึ้นพรหมยืน ไม้รำที่ 8 สอยดาว ไม้รำที่ 3 เหน็บ ไม้รำที่ 7 ท่ายักษ์ ไม้รำที่ 6 ปกหน้าปกหลัง และไม้รำที่ 9 ควงแตะ มีค่าเท่ากับ .84 .85 .85 .86 .86 .86 .89 และ.89 ตามลำดับ และทักษะที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ความเชื่อถือได้อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ได้แก่ ไม้รำที่ 4 ต่อศอก ไม้รำที่ 12 เชิญเทียน ไม้รำที่ 1 ลอยชาย ไม้รำที่ 5

จ้วงหน้าจ้วงหลัง ไม้รำที่ 2 ควงทัดการขึ้นพรหมนั่ง ไม้รำที่ 10 หนุมานแหวกฟองน้ำ มีค่าเท่ากับ .90 .91 .91 .93 .95 .96 1.00 และ 1.00 ตามลำดับ

4. เกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ จำนวน 16 ทักษะ นำไปประเมินกับนักศึกษา 30 คน มีค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน 3 ท่าน เท่ากับ .93 แสดงว่าผู้ประเมินแต่ละคนให้คะแนนผู้เข้ารับการทดสอบไปในทิศทางเดียวกัน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ โดยการหาความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน 3 ท่าน

ผู้ประเมิน		ค่าความสอดคล้องของผู้ประเมิน r_{xy}
2 คน	ผู้ประเมินคนที่ 1 กับ 2	.93
	ผู้ประเมินคนที่ 1 กับ 3	.92
	ผู้ประเมินคนที่ 2 กับ 3	.94
3 คน	ประเมินคนที่ 1, 2 และ 3	.93

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน 3 ท่าน ในการใช้เกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ทั้ง 16 ทักษะ มีค่าเท่ากับ .93 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินสูง

5. เกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ จำนวน 16 ทักษะ นำไปประเมินกับนักศึกษา 30 คน ผู้วิจัยนำเกณฑ์ นำผลมาคำนวณหาค่าโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient)ได้ค่าความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่มีค่าเท่ากับ .97 แสดงว่ามีความเชื่อมั่นเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่สูง

การอภิปรายผล

ในการวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อสร้างเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ที่มีคุณภาพ โดยใช้หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ซึ่งอภิปรายผลได้ ดังนี้

คุณภาพของเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่

1. จากผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเป็นปรนัยของข้อปฏิบัติและเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ของผู้เชี่ยวชาญด้านกระบี่กระบอง 5 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างทักษะกระบี่กับเกณฑ์การให้คะแนน มีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงว่าทักษะกระบี่ทั้ง 16 ทักษะของเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาในระดับที่เชื่อถือได้ เพราะมีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ราตรี นันทสุคนธ์. 2555 : 229) นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอนุชิตร แท้สูงเนิน. 2543,

ชาญณรงค์ สิงหรัตน์. 2547, ประรัญญา ไตรยวงศ์. 2553, ชาญชัย พุทธพิมเสน. 2559 ซึ่งมีกระบวนการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญและได้ค่าความสอดคล้องมากกว่า 0.50 ขึ้นไป ดังนั้น ค่าความเที่ยงตรงของผู้วิจัยมีค่าเท่ากับ 1 ซึ่งเป็นค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ดีสามารถใช้วัดและสอดคล้องกับเนื้อหาที่ผู้วิจัยได้ทำการสอนในรายวิชาทักษะและการสอนกระบี่กระบอง

2. จากการทดลองใช้เกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ เพื่อดูความเป็นไปได้และเหมาะสมความเป็นไปได้ของการปฏิบัติทักษะกระบี่ทั้ง 16 ทักษะ โดยจับเวลาตั้งแต่เริ่มปฏิบัติทักษะที่ 1 - 16 ผู้เข้ารับการทดสอบ 1 คน ใช้เวลา 430 วินาที หรือ 7.30 นาที แสดงมีความเป็นไปได้และเหมาะสมซึ่งเป็นเวลาที่ไม่มาก และเป็นเวลาที่สอดคล้องกับเวลาในการแข่งขันกระบี่กระบองในกีฬามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ พลศึกษาเกมส์

3. ค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมิน วิเคราะห์โดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำห่างกัน 1 สัปดาห์ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่แล้วนำคะแนนทั้ง 2 ครั้ง มาหาค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมินเพื่อจะดูว่าผู้ประเมินให้คะแนนคงเส้นคงวาหรือไม่ พบว่า มีค่าเท่ากับ .84 - 1 ซึ่งอยู่ระดับดี ผู้ประเมินที่ดีจะต้องให้คะแนนมีความคงเส้นคงวา นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับพิชิต ภูติจันทร์ (2547) แบบทดสอบที่ดีมีความคงที่จะทดสอบกี่ครั้งก็ให้ผลเหมือนกัน หรือกลุ่มเดียวกันทำการทดสอบ 2 ครั้ง คะแนนอาจจะไม่เท่ากันทั้งหมดแต่ใกล้เคียงกัน ซึ่งแบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูงควรจะมีความเชื่อถือได้สูง

4. ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน โดยการหาของผู้ประเมิน 3 ท่าน โดยนำเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ทั้ง 16 ทักษะ พบว่า ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมิน 3 ท่านมีค่า .93ความเนื่องจากผู้ประเมินจะต้องให้คะแนนไปในทิศทางเดียวกัน และสอดคล้องกับงานวิจัย(วรรณี ไชยมโน. 2550) ค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ประเมินอยู่ในระดับสูงแสดงว่าผู้ประเมินเข้าใจในข้อปฏิบัติและเกณฑ์การให้คะแนน จึงทำให้ผู้ประเมินให้คะแนนสอดคล้องและไปในทิศทางเดียวกันแสดงให้เห็นว่าเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ฉบับนี้ เป็นแบบวัดทักษะกระบี่ที่มีค่าความเชื่อมั่นของผู้ประเมินในระดับสูงและเชื่อถือได้

5. จากการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ จำนวน 16 ทักษะ นำไปประเมินกับนักศึกษา 30 คน นำผลมาคำนวณหาค่าโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่มีค่าเท่ากับ .97 แสดงว่าเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่มีความเชื่อมั่นสูง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอมรรัตน์ จันทร์มณีวงศ์. 2550 เกณฑ์การให้คะแนนฉบับนี้มีค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมินสูง ทำให้สามารถวัดได้ครอบคลุมกับสิ่งที่ต้องการวัด

ในการทดลองใช้เกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ทั้งหมดที่ผ่านมายืนยันว่าให้เห็นถึงความเชื่อถือได้ของการนำเกณฑ์การให้คะแนนทักษะกระบี่ไปใช้ ซึ่งเกิดจากผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด การสร้างเกณฑ์การให้คะแนนของทักษะกระบี่แต่ละทักษะได้คำนึงถึงการใช้ภาษาที่ชัดเจน หลีกเลี่ยงภาษาที่กำกวมและเน้นความเป็นปรนัยและได้รับคำแนะนำ เสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญในแต่ละขั้นตอนของการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอีกส่วนหนึ่งด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะสำหรับนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ก่อนการนำเกณฑ์การประเมินทักษะกระบี่ ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นทั้ง 16 ทักษะไปใช้ ผู้ประเมินต้องมีการศึกษารายละเอียดจากคำอธิบายการใช้เกณฑ์ประเมินทักษะกระบี่ให้มีความรู้ความเข้าใจถึงขั้นตอนและรูปแบบของการปฏิบัติทักษะกระบี่ในแต่ละลักษณะ รวมถึงวิธีการให้คะแนนของแต่ละทักษะที่มีความชัดเจนของทักษะนั้นได้เป็นอย่างดีเพื่อให้การประเมินผลที่มีความแน่นอนในและตรงกับสภาพความจริงมากที่สุด

1.2 ก่อนที่จะประเมินนักศึกษาจำเป็นต้องมีการชี้แจงให้นักศึกษาทราบเกี่ยวกับรายละเอียดของเกณฑ์ประเมินทักษะกระบี่และแบบประเมินอย่างชัดเจน เพื่อให้การประเมินสอดคล้องกับความสภาพจริงมากที่สุด

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนทักษะอาวุธอื่น ๆ เช่น ง้าว พลอง สำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา เพราะจะทำให้มีเกณฑ์การให้คะแนนในรายวิชาทักษะและการสอนกระบี่กระบองที่ความหลากหลายและเหมาะสมกับการเรียนการสอนต่อไป

2.2 ในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรมีการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบรายองค์ประกอบหรือเกณฑ์ย่อย (Analytic) ในรายวิชาทักษะและการสอนกระบี่กระบอง

เอกสารอ้างอิง

กิ่งกาญจน์ สิรสุคนธ์. (2550). รูบริคหรือรูบริคการให้คะแนน. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา.

คณะกรรมการศูนย์การวัดและประเมินผล. (2554). คู่มือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา.

ชาญชัย พุทธพิมเสน. (2559). การสร้างเกณฑ์การให้คะแนนทักษะดาบสองมือ สำหรับนักศึกษา สถาบันการพลศึกษา. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ชาญณรงค์ สิงหรัตน์. (2547). การสร้างแบบประเมินทักษะกระบี่สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ชานนท์ จันทรา. (2555). การประเมินในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: อาร์แอนด์เอ็นปริ้นท์.

ณฐอร ทีฆายุพรรค. (2557). การสร้างเกณฑ์การประเมินทักษะวิชายูโดสำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

บุญส่ง โกสะ. (2547). การวัดผลและประเมินผลทางพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ประรัญญา ไตรยวงศ์. (2553). การสร้างแบบประเมินทักษะดาบสองมือสำหรับนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

ปรีชา สุนายนตร์. (2550). การสร้างมาตรวัดประมาณค่าทักษะกีฬากอล์ฟสำหรับนิสิตวิชาเอกพลศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พเยาว์ เนตรประชา. (2555). เอกสารการสอนรายวิชาการวัดและการประเมินผลการศึกษา. สุพรรณบุรี. คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตสุพรรณบุรี.

พรรณี ลีกิจวัฒนะ. (2551). วิธีการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

พิชิต ภูติจันทร์. (2547). การทดสอบและการประเมินผลทางพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ประสานมิตร.

มานนท์ ศุขเหมือน. (2556). การสร้างแบบประเมินค่าและเกณฑ์ปกติทักษะมวยสากลสำหรับระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 โรงเรียนสถาพรวิทยา จังหวัดนครปฐม. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ยงยุทธ ตันสาลี. (2545). การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทักษะกีฬายิงธนูสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษา. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

รังสฤษฎ์ บุญชะลอ. (2558). กระบี่กระบอง. พิมพ์ครั้งที่ 13. ประทุมธานี: บริษัทสกายบุ๊กส์ จำกัด.

ราตรี นันทสุคนธ์. (2555). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ: จุดทอง.

วรรณี ไชยมโน. (2550). การสร้างแบบวัดทักษะพื้นฐานการรำไทย สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกศึกษาปีที่ 6. ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.

วิริยา บุญชัย. (2529). การทดสอบและวัดประเมินผลทางพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช

วีรศักดิ์ เพียรชอบ. (2561). ปรัชญา หลักการ วิธีสอน และการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา. (2560). หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา (5) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560. สถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.