

การสร้างแบบทดสอบทักษะเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษา
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ปริญญาานิพนธ์
ของ
นิยม แสนธิ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา
พฤษภาคม 2545
ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การสร้างแบบทดสอบทักษะเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษา
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

บทคัดย่อ
ของ
นิยม เสนธิ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา
พฤษภาคม 2545

5

นิยม แสนธิ. (2545). การสร้างแบบทดสอบทักษะเหตุผลสำหรับนักศึกษาหลักสูตร

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง. ปรินูณานิพนธ์ กศม.(พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพบูลย์ ศรีชัยสวัสดิ์

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะเหตุผลสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยการจัดการกระทำกับกลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร เป็นนักศึกษาชาย จำนวน 30 คน นักศึกษาหญิง 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจงเพื่อหาความเป็นปรนัย ความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรง โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์วิธีการของเพียร์สันของแต่ละรายการ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ แบบทดสอบทักษะเหตุผลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีการทดสอบคือ การเตะพร้อมท์คิก การเตะไซด์คิก และการเตะราวน์คิก

ผลการศึกษาพบว่า

1. ศึกษาความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะเหตุผลสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง แต่ละรายการคือ การเตะพร้อมท์คิกชาย มีค่าเท่ากับ .890, .779, .765 หญิง .635, .540 และ .617 ตามลำดับ การเตะไซด์คิกชาย มีค่าเท่ากับ .593, .336, .393 หญิง .456, .537 และ .429 ตามลำดับ และการเตะราวน์คิกชายมีค่าเท่ากับ .697, .789, .789 หญิง .766, .727 และ .731 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ศึกษาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะเหตุผล สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง แต่ละรายการ และทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .883, .725, .850, .936, .781, .563, .787 และ .838 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50

3. ศึกษาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบทักษะเหตุผล สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .960, .873, .891, .934, .857 และ .946 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

A CONSTRUCTION OF TAEKWONDO SKILL TEST FOR STUDENTS OF
HIGHER CERTIFICATE OF VOCATIONAL CURRICULUM

AN ABSTRACT
BY
NIYOM SANTI

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Physical Education
at Srinakarinwirot University
May 2002

Niyom Santi. (2002). *A Construction of Taekwondo Skill Test for Students of Higher Certificate of Vocational Curriculum*. Master Thesis, M.Ed. (Physical Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University.
Advisor Committee : Assos Prof. Phanit Billamas
Asst. Prof. Phiboon Srichiswat

The purpose of this research is to Construct a Taekwondo Skill test. For Students of Higher Certificate of Vocational Curriculum. The tests are 3 items; Front kick, Side Kick and Round Kick

30 Male and 30 Female Samutsakhon Physical Education college by Purposive Sampling was used to find the test Objectivity Reliability and Validity. The pearson's Product Moment Correlation Coefficient was used to analyze the data.

After the data were statistically treated, it was found that :

1. The Objectivity of Students of Higher Certificate of Vocational Curriculum Male and Female qualities of each test item; Front kick Male .890, .779 and .765 Female .635 , .540 and .617 Side Kick Male .593, .336 and .393 Female .456 , .537 and .429 Round kick Male .697, .789 and .789 Female .766 , .727 and .731 at the statistically significance .05 level.
2. The Reliability of Students of Higher Certificate of vocational Curriculum Male and Female qualities of each test item and all of items .883, .725 , .850 , .936 , .781 , 563 , .787 and .838 at the statistically significance .05 level.
3. The Construct Validity of Students of Higher Certificate of Vocational Curriculum Male and Female qualities of each test were .960, .873 ,.891 , .934 , .857 and .946 at the statistically significance .05 level

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การสร้างแบบทดสอบทักษะเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษาหลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

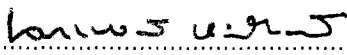
ของ

นายนิยม แสนธิ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา

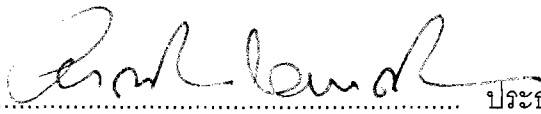
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

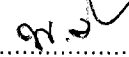
(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาพร หะวานนท์)

วันที่ ๑๐ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2545


คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

 ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ผาณิต บิลมาศ)

 กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์)

 กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพน เจียรนะ)

 กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธงชัย เจริญทรัพย์มณี)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงด้วยความกรุณาจาก รองศาสตราจารย์ผาดินิต บิลมาศ ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ช่วยให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เป็นอย่างดียิ่ง ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์แผน เจียรระนัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี ที่ได้กรุณารับเป็นกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์เพิ่มเติม และที่กรุณาให้คำแนะนำแก้ไขปริญญานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์อนันต์ เมฆสุวรรณค์ อาจารย์ไพศาล ช่างจงประดิษฐ์ และ อาจารย์ธีรพล พบลาภ ที่ได้ให้ข้อคิดในการสร้างแบบทดสอบ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการ วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร ที่ช่วยเป็นกลุ่มตัวอย่าง อันทำให้ผลการวิจัยครั้งนี้สมบูรณ์

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงสำหรับบิดา มารดา ที่ให้กำเนิดชีวิตและการศึกษาอบรมสั่งสอน ครูอาจารย์ ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ฟ้า ๆ นอง ๆ ทุกคนที่ส่งเสริมสนับสนุน ให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดมาจนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ซึ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

นิยม แสนธิ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	3
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	3
ตัวแปรที่ศึกษา.....	3
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ประวัติกีฬาเทควันโด	6
การเตรียมร่างกายเบื้องต้น	7
การเรียนรู้ทักษะกีฬาเทควันโดขั้นพื้นฐาน	8
คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี	24
ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ.....	25
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	27
งานวิจัยในต่างประเทศ	27
งานวิจัยในประเทศ	28
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	41
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	41
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	41
การเก็บรวบรวมข้อมูล	42
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	43

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	44
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	44
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	45
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	49
สังเขปความมุ่งหมาย และวิธีดำเนินการค้นคว้า	49
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	50
อภิปรายผล.....	52
ข้อเสนอแนะ	53
บรรณานุกรม	55
ภาคผนวก.....	59
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	67

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

- 1 ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนทดสอบทักษะเทควันโด
สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง 45
- 2 ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะเทควันโด
สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน (N = 30) 46
- 3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะเทควันโด
สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากคะแนนการทดสอบแต่ละรายการ
และคะแนนรวมทุกรายการ ในการทดสอบครั้งที่ 1
และครั้งที่ 2 (N = 30) 47
- 4 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบทักษะเทควันโด โดยหาสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะเทควันโด สำหรับนักศึกษาหลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการและ
คะแนนรวมทุกรายการจากการทดสอบครั้งที่ 1 (N = 30) 48

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
2 การยื่น	8
3 ทำใช้มือพื้นฐานปิดป้อง 6 ท่า	12
4 ท่าเตะพร้อมที่คิก	15
5 ท่าเตะไซด์คิก	16
6 ท่าเตะรวนดัก	17
7 ท่าเตะช้อบคิก.....	18
8 ท่าเตะแบ็กคิก.....	19
9 ท่าเตะสวิงแบ็กคิก.....	20
10 ท่าเตะฮุกคิก.....	21
11 การชกหมัด	22

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

กีฬาเทควันโด กำลังได้รับความสนใจจากประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกเป็นอย่างมาก มีโรงเรียนฝึกกีฬาเทควันโดกว่า 70 ประเทศมีผู้เรียนกว่า 10 ล้านคน และกำลังได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว ทั้งในประเทศฝ่ายประชาธิปไตยและฝ่ายคอมมิวนิสต์ โดยเฉพาะประเทศสเปน เดนมาร์ค ยูโกสลาเวีย ออสเตรเลีย สหรัฐอเมริกา มีการสอนในโรงเรียนประถมและมัธยม รวมทั้งโรงเรียนการทหารและตำรวจในหลาย ๆ ประเทศรวมทั้งประเทศในแถบทวีปเอเชียเกือบทุกประเทศด้วยกีฬาเทควันโด ได้พัฒนาตามกาลเวลา ปัจจุบันกลายเป็นกีฬาที่นิยมในกว่า 100 ประเทศ มีการแข่งขันในระดับการแข่งขันระดับโลก (World Taekwondo Championship) และยังมีการแข่งขันในระดับการแข่งขันเป็นครั้งแรก ในกีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 10 ณ กรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้ ปี ค.ศ. 1986 ต่อมาในปี ค.ศ. 1987 ก็ถูกจัดไว้แข่งขันในกีฬาซีเกมส์ ครั้งที่ 14 ณ กรุงจาการ์ตา ประเทศอินโดนีเซีย และในปี ค.ศ. 1988 กีฬาเทควันโดได้ถูกบรรจุไว้เป็นกีฬาสาธิต ในกีฬาโอลิมปิก ณ กรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้ จากการที่ได้ถูกจัดให้มีการแข่งขันในระดับซีเกมส์ เอเชียนเกมส์ โอลิมปิกเกมส์ที่ผ่าน ๆ มา และเป็นการแน่นอนในการจัดการแข่งขันกีฬาในระดับต่าง ๆ ครั้งต่อไป กีฬาเทควันโดจะต้องจัดให้เป็นกีฬาที่มีการแข่งขันเหมือนกับกีฬาประเภทอื่น ๆ จะเห็นได้ว่าในขณะนี้กีฬาเทควันโดกำลังเป็นที่ได้รับความสนใจจากทั่วโลกเป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นแถบยุโรป อเมริกา และแถบเอเชีย มีการเรียนและการฝึกอย่างมาก (สมาคมเทควันโดแห่งประเทศไทย 2528 : 13)

กีฬาเทควันโดได้เผยแพร่เข้ามาเมืองไทยนานแล้ว มีสมาชิกปีละหลายพันคน ปัจจุบันได้มีองค์การดำเนินงานคือ สมาคมเทควันโดแห่งประเทศไทย และกลุ่มชมรม สมาคม สาขาอื่นๆ โดยอาจารย์ชอง คี ยอง ที่มุ่งมั่นเผยแพร่กีฬาเทควันโดอย่างจริงจัง เป็นผู้อำนวยความสะดวกสอน โค้ชทีมชาติไทย และเป็นประธานเทคนิคของสมาพันธ์กีฬาเทควันโดโลกประจำประเทศไทย (WTF) ซึ่งเคยนำนักกีฬาของไทยไปทำชื่อเสียงให้แก่ประเทศมาแล้วนับครั้งไม่ถ้วน ปัจจุบันนี้เทควันโดมีการเปิดสอนตามสถาบันต่าง ๆ เช่น ศูนย์ฝึกกีฬาและออกกำลังกาย โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัยและปัจจุบันได้มีการบรรจุในกีฬานักเรียน กีฬาเยาวชนแห่งชาติ กีฬาวิทยาลัยพลศึกษาและกีฬาแห่งชาติ

ในปัจจุบัน กีฬาเทควันโดกำลังได้รับความนิยมมากในหมู่คนไทย มีการเรียนการสอนทั่วประเทศ และมีการจัดการแข่งขันทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติทั้งนี้เพราะกีฬาเทควันโด

เป็นที่ฟ้าที่ทำให้ผู้เล่นสามารถพัฒนาสมรรถภาพทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและสติปัญญา เพราะกีฬาเทควันโดเป็นการเหยียดยืดกล้ามเนื้อเป็นหลัก ซึ่งเป็นผลดีกับระบบไหลเวียนโลหิต และยังสามารถพัฒนาความอ่อนตัวของร่างกายทำให้ใช้กล้ามเนื้อได้เต็มประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว นอกจากนี้ยังนำไปใช้ป้องกันตัวและใช้ในชีวิตประจำวันได้ เพราะในปัจจุบันนี้ภัยจากสิ่งแวดล้อมและสังคมรอบข้างเราไม่สามารถคาดเดาเหตุการณ์ล่วงหน้าได้ว่าจะเกิดอะไรขึ้นได้บ้าง ฉะนั้นเราจึงต้องพร้อมที่จะเผชิญหน้ากับทุกสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น กีฬาเทควันโดเป็นศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวสามารถใช้ได้กับทุกสถานการณ์ ถึงแม้ว่ากีฬาที่เป็นศิลปะป้องกันตัวเกือบทุกประเภท เช่น ยูโด อาคิโด คาราเต้ ทุกชนิด จะมีประโยชน์กับตัวผู้ฝึกเอง แต่ถ้าพิจารณาเรื่องของการใช้แรงปะทะและอันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการฝึกซ้อมแล้ว กีฬาเทควันโดเหมาะสมกับทุกเพศและทุกวัย

กีฬาเทควันโด เป็นศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวด้วยมือเปล่า ที่ใช้มือและเท้าในการต่อสู้ ซึ่งไม่เหมือนกับศิลปะการต่อสู้ประเภทอื่น การกระโดดและหมุนตัวไปในอากาศรวมทั้งใช้มือและเท้าในท่าทางพิเศษต่าง ๆ ในการต่อสู้ นั้นเป็นศิลปะที่น่าสนใจอย่างยิ่ง

ในการฝึกกีฬาเทควันโด จึงต้องมีการวางพื้นฐาน ของทักษะให้ดีและถูกต้องสมบูรณ์แบบตั้งแต่นั้นเริ่มตั้งแต่การยืนให้ถูกวิธี ฝึกให้ผู้เล่นเตะท่าทักษะพื้นฐาน เช่น ฟรอนท์คิก, ซайдคิก, รารนด์คิก รู้จักการเปลี่ยนน้ำหนักและการส่งแรงด้วยการฝึกทักษะพื้นฐานอย่างนี้ จึงทำให้นักกีฬาเทควันโดสามารถเตะได้รุนแรงและบังคับทิศทางของการเตะให้ตรงเป้าหมายหรือสามารถเล่นได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ติดขัด ฉะนั้นเมื่อมีการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีการวัดประเมินผลเพื่อให้รู้ถึงผลสัมฤทธิ์ของผู้สอนและผู้เรียน เนื่องจากการเรียนการสอนวิชาเทควันโดในสถานศึกษาสิ่งที่จำเป็นควบคู่กับการเรียนการสอนคือการวัดและการประเมินผลภายในสถาบันการศึกษาที่สอนวิชาเทควันโด ยังไม่มีแบบทดสอบเทควันโดที่เป็นมาตรฐาน เพื่อใช้สำหรับวัดและประเมินผลทักษะเทควันโดซึ่งปัญหาทางด้านการวัดและประเมินผลทักษะของผู้เรียนเทควันโดนี้ ปัญหาใหญ่ปัญหาหนึ่งของผู้เรียนผู้สอนประสบอยู่ เพราะการวัดและการประเมินผลทักษะของผู้เรียนเทควันโดทั่วไปผู้สอนจะวัดหรือประเมินผลจากแบบทดสอบที่ตนเองสร้างขึ้น ซึ่งอาจมาจากการลอกเรียนแบบทดสอบของกีฬาประเภทอื่นๆ ซึ่งผู้วิจัยถือว่าจุดนี้บกพร่องและเป็นความไม่ยุติธรรมอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนทั้งนี้เพราะเหตุว่าแบบทดสอบต่างๆ เหล่านี้ไม่สามารถที่จะวัดและประเมินผลหรือชี้ให้ผู้เรียนผู้สอนได้พบความสำเร็จความสามารถที่แท้จริงของตนเองได้อย่างถูกต้อง จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องแบบทดสอบทักษะเทควันโดของผู้เรียนเทควันโด พบว่ายังไม่มีหลักฐานปรากฏอยู่อย่างแน่ชัดว่ากีฬาประเภทนี้มีการสร้างแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน เพื่อใช้วัดทักษะของผู้เรียนขึ้นด้วยเหตุนี้จึงเป็นเหตุ

จงใจให้ผู้วิจัยมีความสนใจเป็นพิเศษที่จะสร้างแบบทดสอบทักษะเทคนิควันที่เป็นมาตรฐานสำหรับที่จะใช้วัดและประเมินทักษะต่างๆ ของผู้เขียน

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโดขั้นพื้นฐานสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ทำให้มีแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโดขั้นพื้นฐานสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สามารถนำแบบทดสอบนี้ไปใช้วัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา จากการศึกษาครั้งนี้ทำให้ผู้ฝึกสอนกีฬาเทควันโด สามารถใช้แบบทดสอบนี้เป็น เครื่องมือในการฝึกทักษะ และทดสอบความก้าวหน้าของนักศึกษาและผลจากการศึกษาครั้งนี้ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่ศึกษาเกี่ยวกับกีฬาเทควันโดในอนาคตต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทำการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัย พลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน รวมเป็น 60 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

2. ตัวแปรในการศึกษาค้นคว้า

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ แบบทดสอบทักษะเทคนิควันที่ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.2 ตัวแปรตามคือ คะแนนที่ได้จากการนำแบบทดสอบไปทดสอบและคุณภาพของแบบทดสอบ

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1 เทควันโด หมายถึง ศิลปะการต่อสู้แบบมือเปล่าของชนชาติเกาหลีที่สามารถใช้หมัดเท้า และศอกเป็นอาวุธ สามารถนำทักษะต่าง ๆ เหล่านี้ไปใช้ในการฝึกซ้อมหรือแข่งขันและสามารถนำไปใช้ในการป้องกันตัวได้

2 นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

3 การเตะฟรอนท์คิก (Front Kick) หมายถึง ขาซ้ายเป็นหลัก

จังหวะที่ 1 ยกเข่าขวาขึ้นด้วยพลังของอุ้งเท้าขวาส่งเข่าขึ้นไป

จังหวะที่ 2 สะบัด (Snap) เท้าแนวตรงไปที่เป้าหมาย

จังหวะที่ 3 พับเข่ากลับที่เดิมหรือพับเข่าก้าวไปข้างหน้า

4 การเตะไซด์คิก (Side Kick) หมายถึง ขาซ้ายเป็นหลัก

จังหวะที่ 1 ยกเข่าขวาขึ้นด้วยพลังของอุ้งเท้าขวา (ตั้งอุ้งเท้า)

จังหวะที่ 2 บิดสะโพกไปทางซ้ายพร้อมกับหมุนขาซ้าย ให้ปลายเท้าซ้ายชี้ไปด้านหลัง เพื่อให้ขาขวาที่ตั้งอยู่พับขึ้น ให้สันเท้าด้านข้างส่วนนอก ชี้ไปตรงเป้าหมาย

จังหวะที่ 3 สะบัด (Snap) เท้าไปที่เป้าหมาย พลังของการเตะขึ้นกับจังหวะพอดีของการส่งสะโพกและสะบัดเข้าในเวลาเกือบจะเดียวกัน (เหมือนกับรวมจังหวะที่ 2 และ 3 ให้เป็นหนึ่งเดียวกัน)

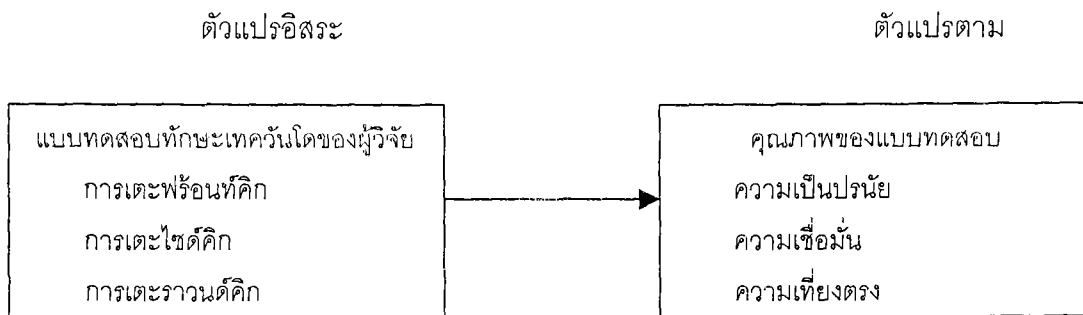
5 การเตะราวน์คิก (Round Kick) หมายถึง ขาซ้ายเป็นหลัก

จังหวะที่ 1 ยกเข่าขวาขึ้นด้วยพลังอุ้งเท้าขวา ระดับสูงประมาณสะโพก

จังหวะที่ 2 บิด (หมุน) สะโพกไปทางซ้ายพร้อมสะบัดขา (ตั้งแต่หัวเข่าถึงเท้าไปที่เป้าหมาย)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยค้นคว้าที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้นำมาเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภูมิต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ดังจะแยกกล่าวเป็นลำดับชั้น ดังนี้ คือ

1. ประวัติกีฬาเทควันโด
2. การเตรียมร่างกายเบื้องต้น
3. การเรียนรู้กีฬาเทควันโดขั้นพื้นฐาน
4. คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี
5. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ
6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ประวัติกีฬาเทควันโด

เทควันโด เป็นภาษาเกาหลี แปลว่าการใช้มือและเท้าด้วยสติปัญญา เป็นศิลปะการต่อสู้ประจำชาติของประเทศเกาหลี ซึ่งมีอายุประมาณ 2,000 ปี มาแล้ว ดังมีรูปวาดอยู่ข้างกำแพงหลุมฝังศพโดยมีท่าทางต่าง ๆ คล้ายกับการต่อสู้ในปัจจุบัน

เทควันโด เข้ามาในประเทศไทยเมื่อไร ยังไม่มีการระบุปีที่แน่นอน ทราบว่ามีการเปิดสอนที่ฐานบินโคราช และหลังโรงเรียนลิโดมาก่อน ปี พ.ศ. 2510 คุณมลลิกา ชันพานนท์ ได้เชิญอาจารย์ คี ซอง ปอง (MR.KI YONG SONG) มาสอนสมาชิกในครอบครัวที่บ้าน และท่านสังเกตเห็นว่าเป็นกีฬาที่มีประโยชน์จึงเปิดเป็นโรงเรียนเทควันโดแห่งแรกชื่อว่า อาภัสสา เทควันโดได้มีการพัฒนาเป็นสมาคมส่งเสริมศิลปะการป้องกันตัวเทควันโด เมื่อเดือน มีนาคม 2522 และต่อมาได้ขึ้นทะเบียนเป็นสมาคมกีฬาเทควันโดแห่งประเทศไทย เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ 2529 ปัจจุบันมี นายธวัชชัย สัจกุล ดำรงตำแหน่งนายกสมาคม (ไพศาล ช่างจงประดิษฐ์ 2540:3)

วิชาเทควันโดมีการศึกษาอยู่ 3 แบบ ดังนี้

1. พูเซ่ หรือ แพทเทิร์น (Patterns) คือ การฝึกท่ารำ ตามลำดับของสายต่างๆ ซึ่งจะเหมือนกันทั่วโลก ซึ่งจะเริ่มตั้งแต่สายเหลืองไปจนถึงสายดำ

2. เคียกพ่า หรือ เบรกกิง (Brecking) คือ การทำลายสิ่งของด้วยมือและเท้าในรูปแบบต่าง ๆ การฝึกประเภทนี้เป็นการฝึก จิตใจให้ผู้เล่นมีความเชื่อมั่นในตนเองมากยิ่งขึ้นและเป็นการเรียนรู้การใช้ข้อวัวยะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ตั้งแต่ศีรษะจนถึงเท้าทำร้ายคู่ต่อสู้ได้

3. เคียรูกิ หรือ ฟรีลแบริง (Firilbaering) คือ การต่อสู้ในกฎกติกาการแข่งขันอันเป็นสากล ของสมาพันธ์เทควันโดโลก (The World Taekwondo Federration)

ทั้งนี้และทั้งนั้นไม่ว่าผู้ศึกษาจะเน้นศึกษาแบบไหน ก็มีประโยชน์แก่ร่างกายทั้งคล่องแคล่วและมีปฏิริยาการโต้ตอบของร่างกายรวดเร็วดี

การเตรียมร่างกายเบื้องต้น (ไพศาล ช่างจงประดิษฐ์. 2540 : 7)

ก็เช่นเดียวกันกับกีฬาอื่น ๆ ทุกประเภท ซึ่งผู้ศึกษาหรือนักกีฬาต้องมีการอบอุ่นร่างกาย ด้วยการกระตุ้น กล้ามเนื้อ ยืดเส้น ให้เตรียมพร้อมสำหรับการฝึกเทคนิคในกีฬาแต่ละประเภทนั้น ๆ แต่ในส่วนขอเทควันโด การเตรียมร่างกายในเบื้องต้น มีดังนี้

1. นีว้เท้าและหลังเท้า โดยการคว่ำหลังเท้าให้แนบพื้น กดแชไว้แล้วผ่อน ทำซ้ำหลาย ๆ ครั้ง
2. ข้อเท้า จิกอุ้งเท้าลงบนพื้น แล้วหมุนเป็นวงกลม สลับกันซ้าย/ขวา หรือ โยกซ้าย/ขวา
3. เข่า หมุนเข่าเป็นวงกลมกว้าง ๆ สลับกัน ซ้าย/ขวา
4. เหว ยืนเปิดขาพอประมาณ ดันเหวไปข้างหน้าจนรู้สึกตึงหน้าท้อง แล้วหมุนเป็นวงกลม สลับกัน ซ้าย/ขวา
5. หลัง ยืนเปิดขาประมาณความกว้างของหัวไหล่ เอียงตัวไปข้างหลังมาก ๆ จนเหมือนกับจะก้มไปข้างหลัง ให้รักษาความสมดุลไว้แล้วบิดเหว ซ้าย/ขวา ทำซ้ำ หลาย ๆ ครั้ง
6. กล้ามเนื้อชายโครง ยกศอกขึ้นเหนือศีรษะทั้งสองข้าง มือขวาจับและดึงศอกซ้ายไปทางขวาให้มากที่สุดจนรู้สึกว่กล้ามเนื้อบริเวณซี่โครงยึดตัวสุด ๆ ทำสลับกัน ซ้าย/ขวา
7. หัวไหล่ ยึดแขนทั้งสองข้างให้ตึง แล้วหมุนแขนทั้งสองข้างไปข้างหน้าเป็นวงกลมในทางตรงข้ามสลับหมุนกลับหลังบ้าง
8. คอ ยืนตัวตรง ค่อย ๆ ก้มหน้าลงให้ต่ำที่สุด เงยหน้าให้ไปข้างหลังให้มาก ๆ พยายามแนบหูซ้ายกับหัวไหล่ซ้าย และหูขวาแนบหัวไหล่ขวา เสริจแล้วหมุนเป็นวงกลมซ้ำ ๆ ซ้ายบ้างขวาบ้าง
9. กล้ามเนื้อด้านหลังของขาส่วนบน เปิดขาออกกว้างพอประมาณก้มไปทางขวาเอามือทั้งสองข้างจับข้อเท้าขวาไว้แชไว้สัก 5 – 6 วินาที แล้วเปลี่ยนไปทำข้างซ้ายบ้างในลักษณะเดียวกัน

10. กล้ามเนื้อด้านหน้าของขาส่วนบน ก้มตัวไปทางขวาเปิดสันเท้าซ้ายขึ้น หลังเท้าตั้งตรงให้เกิดความรู้สึกว่า หน้าขาด้านบนตึง พร้อมกับโยกเล็กน้อย (ทำเช่นเดียวกันกับขาขวา)
11. กล้ามเนื้อข้อต่อระหว่างขากับเอว เปิดขาออกกว้าง ๆ หันหน้าไปทางขวา คอว่าหลังเท้าซ้ายให้ติดพื้นจนรู้สึกว่าการกล้ามเนื้อหน้าขาที่นอนบนไปจนถึงเอวและหลังตึง (ทำเช่นเดียวกับขาขวา)
12. เส้นและขาด้านหลัง เปิดขาออกกว้าง ๆ เปิดฝ่าเท้าซ้ายออกพร้อมกับนั่งลงบนเท้าขวาพยายามเปิดขาออกกว้าง ๆ จนรู้สึกกล้ามเนื้อท้องน่องท่อนล่าง และท่อนบนตึง พร้อมกับโยกเล็กน้อยสลับกัน ซ้าย/ขวา

การเรียนรู้เทควันโดขั้นพื้นฐาน (ไพศาล ช่างจงประดิษฐ์. 2540 : 8)

เทควันโดนั้นเป็นศิลปะที่มีการเรียนรู้เป็นขั้นตอนและเป็นลำดับ ซึ่งเริ่มตั้งแต่ผู้เริ่มศึกษาใหม่ ก็จะเริ่มตั้งแต่สายขาว ซึ่งก็จะเรียนเฉพาะทักษะของสายขาว และเมื่อมีความชำนาญดีแล้วจึงทำการสอบเพื่อให้ขึ้นลำดับชั้นสายสูงขึ้น เช่น จากสายขาว – เหลือง – เขียว – ฟ้า – น้ำตาล – แดง และดำ ชั้น 1 จนถึง สายดำชั้นสูงสุดคือ ชั้น 9 แต่ละลำดับชั้นสาย ก็จะมีเทคนิคและท่าทางที่ต่างกันตามเฉพาะของลำดับชั้นสาย โดยภาพรวมแล้วก็จะมาจากเทคนิค การใช้มือและเท้าจากพื้นฐาน ดังนี้

การยืน

1. ยืนตรงทำความเคารพ หัวนิ้วเท้าของสันเท้าของเท้าซ้ายและขวา ชิดติดกันมือซ้ายและขวากำหมัดพร้อมทั้งทอดแขนแนบชิดติดลำตัวไป โค้งตัวไปข้างหน้าพอประมาณด้วยความนอบน้อม



2. เตรียมพร้อม (จุมบี) เป็นท่าต่อเนื่องจากยืนตรง โดยการเปิดขาซ้ายออกพอประมาณ

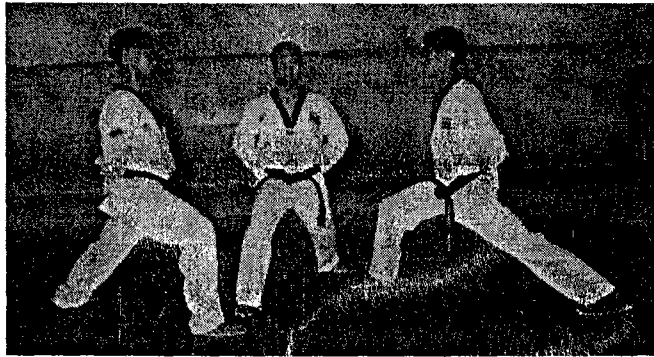
(ความกว้างประมาณหัวไหล่) เคลื่อนหมัดทั้งซ้ายและขวาขึ้นช้า ๆ พร้อมสูดอากาศเข้าปอดแล้วค่อย ๆ ผ่อนหายใจออกพร้อมผ่อนแขนลงมาหยุดตรงหน้าท้องน้อย (ห่างหน้าท้องน้อยพอประมาณ 1 1/2 กำปั้น)



3. ยืนท่าขี่ม้า(Horsing Stand) เป็นท่าต่อเนื่องจากจุมบี ให้เปิดขาซ้ายให้กว้างออกอีก (ประมาณ 2 เท่าของความกว้างหัวไหล่ตัวเอง) หลังตั้งตรง เข่าทั้งคู่งอพอประมาณ ปลายเท้าทั้งสองข้างชี้ตรงไปข้างหน้า



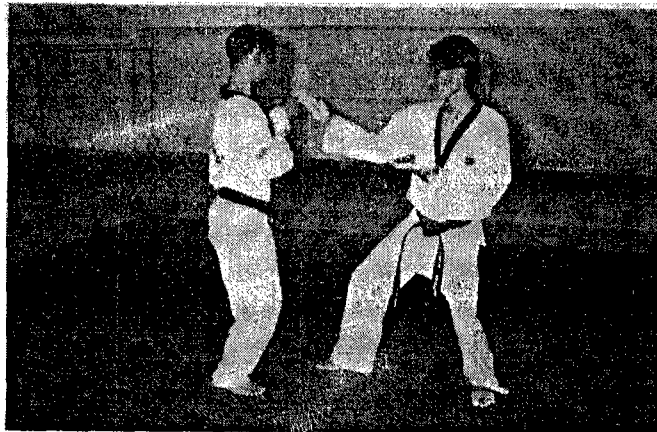
4. ยืนเต็มก้าว (Full Step) เป็นท่าต่อเนื่องจากจุมบี้ ลากขาขวาเป็นเส้นตรงมาข้างหลัง ขาหลังตั้ง, หลัง, เหว และหน้าอกตรง เข่าขาหน้างอพอดีสมควร (ประมาณเข่าที่งอถ้าลากเส้นตรงในแนวตั้งจากเข่าจะตรงกับนิ้วเท้า)



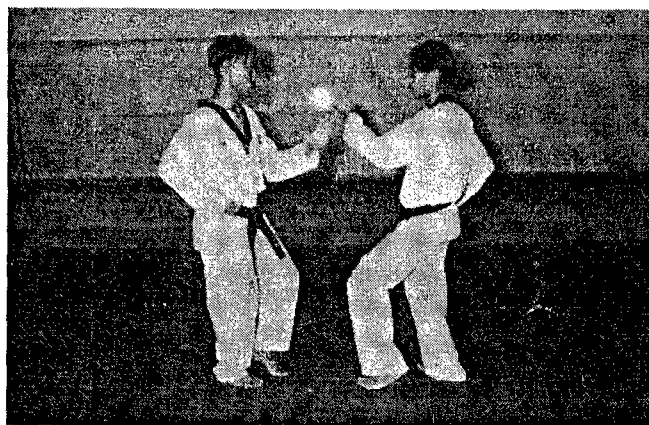
5. ยืนครึ่งเท้า (Walking Step) เป็นการยืนประมาณ 1 ใน 3 ของการยืนเต็มเท้า (Full Step) หรือประมาณขนาดก้าวเดินปกตินี้เอง



6. ยืนเฉียง (Back Stand) เริ่มจากหันข้างให้กับเป้าหมาย ขาหลังเป็นหลัก (ตั้งฉาก) ปลายเท้าขา หน้าชี้ไปทางเป้าหมาย ความกว้างประมาณ $2\frac{1}{2}$ เท่า น้ำหนัก 70% อยู่ที่ ขาหลัง 30% อยู่ขาหน้า) สังกะตสันเท้าของเท้าหน้าและสันเท้าของเท้าหลังเป็นเส้นตรงเดียวกัน



7. ยืนท่าแมว (Cat Stand) เท้าขวายื่นเต็มและรับน้ำหนักตัวไว้ 90% เข่าอเล็กน้อย อุ้งเท้าซ้ายจดลงพื้นพร้อมเปิดสันเท้า และเข่าอ สังกะต ปลายเท้าขวาจะอยู่ประมาณครึ่งหนึ่งของ ฝ่าเท้าซ้าย

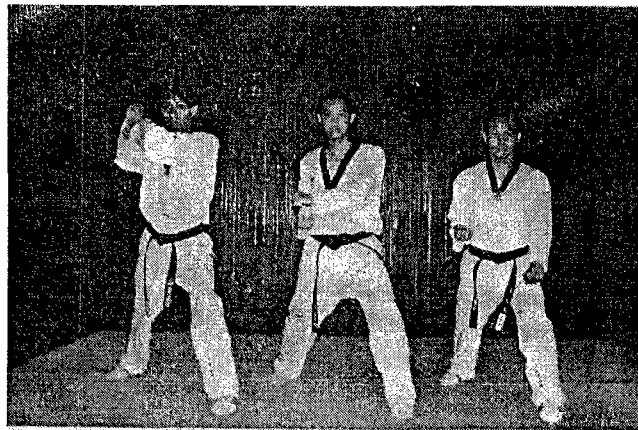


ทำใช้มือพื้นฐานปิดป้อง 6 ท่า (Six Blocks)

ท่าปิดป้อง (Block 1 – 5) เป็นการยืนแบบเต็มก้าว (Full Step) เหมือนกันหมด ดังนั้นจะอธิบายเฉพาะการเคลื่อนไหวของแขน

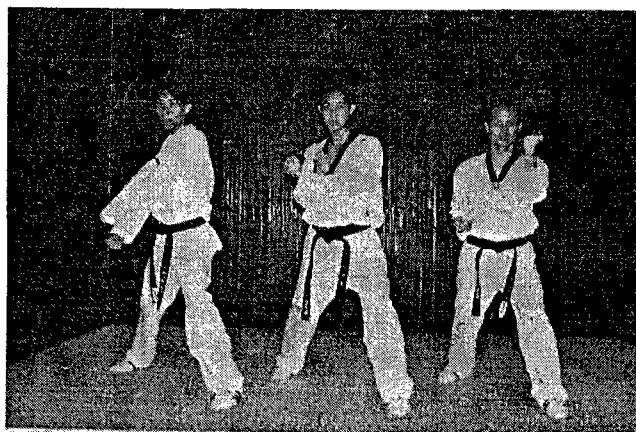
1. ท่าปิดป้องต่ำ (Low Block)

เป็นการปิดป้องบริเวณหน้าอกถึงท้องน้อย กำหมัดยกมือซ้ายคร่อมหมัดมือขวา ให้อยู่ในแนวหูขวาบิด (Turning) หัวไหล่ และ สะโพกไปทางขวาเล็กน้อย พร้อมสะบัดท่อนแขนลงจากบริเวณแนวหูขวาผ่านหน้าอกและท้องมาหยุดตรงบริเวณหน้าขาซ้าย



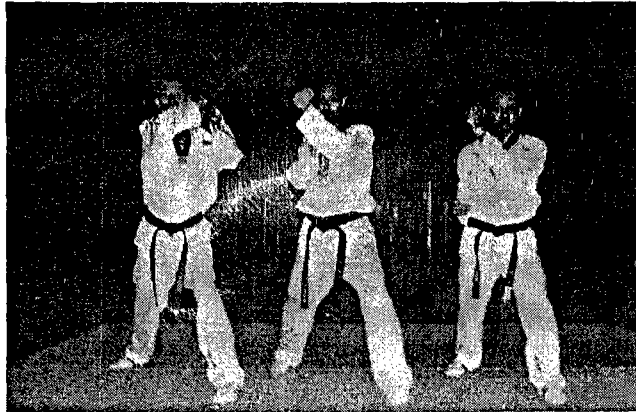
2. ท่าปิดนอก (Outside Block)

เป็นการปิดป้องบริเวณหน้าอกถึงใบหน้า ให้หลังหมัดขวาทับหลังหมัดซ้าย เริ่มจากบริเวณหน้าขาขวา บิดเอวไปทางขวาพอสมควร บิดท่อนแขนซ้ายผ่านหน้าท้องและออกขึ้นมาหยุดในระดับใต้ตาซ้ายท่อนแขนซ้ายตั้งตรง



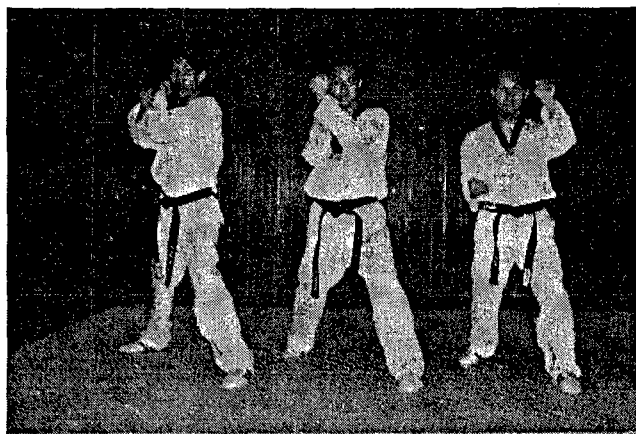
3. ทำปิดใน (Inside Block)

เป็นการปิดป้องบริเวณใบหน้า ยึดหมัดขวาตรง หน้าใบหน้า เปิดแขนศอกซ้าย ตั้งฉากให้หมัดซ้ายอยู่แนวหูซ้าย ดึงหมัดขวากลับมาเตรียมพร้อมบริเวณเอว ขณะเดียวกัน กวาดท่อนแขนซ้ายผ่านหน้ามาหยุดบริเวณใต้ตาขวา



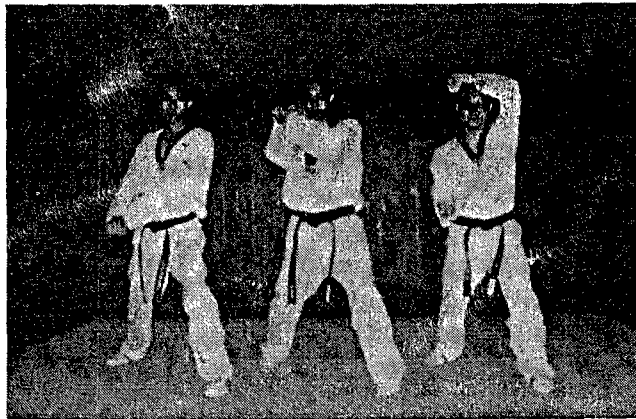
4. ทำปิดระดับกลาง (Middle Block)

เป็นการปิดป้องบริเวณใบหน้าเช่นกัน ยึดหมัดขวาไว้ตรงหน้า หมัดซ้ายอยู่บริเวณหูขวา ปิดท่อนแขนซ้ายหันหน้าหมัดออกมาหยุดบริเวณใต้แนวตาซ้าย ในขณะที่แขนซ้ายขยับไปปิดป้อง (Block) ก็ดึงหมัดขวามาเตรียมพร้อมเอวขวา



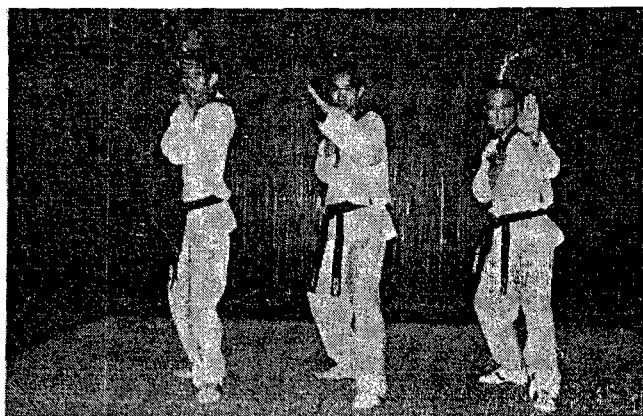
5. ท่าปิดสูง (High Block)

เป็นการปิดป้องศีรษะ ยึดแขนขวาตรงให้ขนานขาซ้าย หงายท้องแขนขวาขึ้น หงายท้องแขนซ้ายตั้งฉากแขนขวา ให้หมัดซ้ายอยู่ใต้ศอกขวา ดึงแขนขวากลับมาบริเวณเอว ขณะเดียวกัน ปิดท่อนแขนซ้ายขึ้นผ่านหน้าท้อง ไปหยุดบนส่วนหน้าของศีรษะ



6. ท่าฟัน (Knife Hand Block)

เป็นการปิดป้องด้านข้างซ้ายหรือขวา ของใบหน้า เป็นการยืนแบบเฉียง (Back Stand) ให้เปิดฝ่ามือซ้ายขวาไปด้านหลัง (ดังรูป) สะบัดแขนทั้งสองข้างมาข้างหน้า (ขณะนี้ลำตัวหันข้างให้คู่ต่อสู้แล้วให้ข้อศอกซ้ายอยู่ในแนวเดียวกับลำตัว ท่อนแขนซ้ายทำมุมประมาณ 45 องศาอยู่แนวสายตาข้างซ้าย ท่อนแขนขวาอยู่แนวขนานหน้าอกปลายนิ้วมือข้างขวาอยู่ประมาณราวนมซ้าย



ท่าเตะ (Kicking)

1. ฟร็อนท์คิก (Front Kick)

จังหวะที่ 1 ยกเข่าขวาขึ้นด้วยพลังของอุ้งเท้าขวาส่งเข่าขึ้นไป

จังหวะที่ 2 สะบัด (Snap) เท้าแนวตรงไปที่เป้าหมาย

จังหวะที่ 3 พับเข่ากลับที่เดิมหรือพับเข่าก้าวไปข้างหน้า



1



2



3



ยืน (Stand) และ การ์ด (Guard)

2. ไชคคิก (Side Kick)

จังหวะที่ 1 ยกเข่าขวาขึ้นด้วยพลังของอุ้งเท้าขวา (ดึงอุ้งเท้า)

จังหวะที่ 2 บิดสะโพกไปทางซ้ายพร้อมกับหมุนขาซ้าย ให้ปลายเท้าซ้ายชี้ไปด้านหลัง เพื่อให้ขาขวาที่อยู่อยู่พับขึ้น ให้สันเท้าด้านข้างส่วนนอก ชี้ไปตรงเป้าหมาย

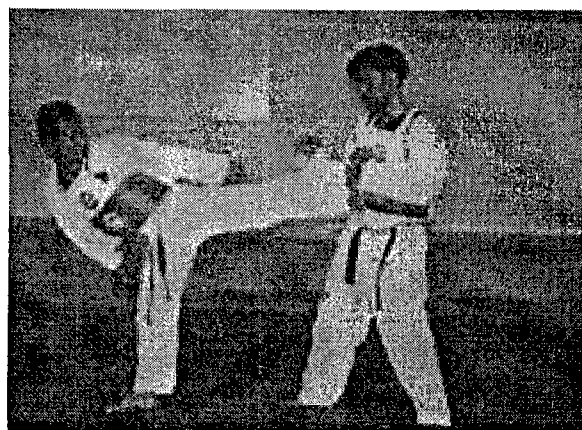
จังหวะที่ 3 สะบัด (Snap) เท้าไปที่เป้าหมาย พลังของการเตะขึ้นกับจังหวะพอดีของการส่งสะโพก และสะบัดเข้าในเวลาเกือบจะเดียวกัน (เหมือนกับรวมจังหวะที่ 2 และ 3 ให้เป็นหนึ่งเดียวกัน)



ยืน (Stand) และ การ์ด(Guard)



1



2

3

3. ราวด์คิก (Round Kick)

จังหวะที่ 1 ยกเข่าขวาขึ้นด้วยพลังอุ้งเท้าขวา ระดับสูงประมาณสะโพก

จังหวะที่ 2 บิด (หมุน) สะโพกไปทางซ้ายพร้อมสะบัดขา (ตั้งแต่หัวเข่าถึงเท้าที่เป้าหมาย)



1



2



3



ยืน (Stand) และ การ์ด(Guard)

4. ชีอบดิก (Chop Kick)

จังหวะที่ 1 ยกเข่าขวาขึ้นด้วยพลังขึงเท้าขวา เข่าสูงเกือบแนบชิดอกขวา

จังหวะที่ 2 สะบัดท่อนขาช่วงล่าง (หัวเข่าถึงปลายเท้า) โดยให้สันเท้าหรือฝ่าเท้าสัมผัส

เป้าหมาย

จังหวะที่ 3 หลังจากเท้าสัมผัสเป้าหมายแล้ว พับลงขณะอยู่บนอากาศแล้ววางบนพื้นอย่าง

นุ่มนวล



1



2



ยืน (Stand) และ การ์ด(Guard).

5. แแบ็กคิก (Back Kick)

ขณะการ์ดท่าต่อสู้

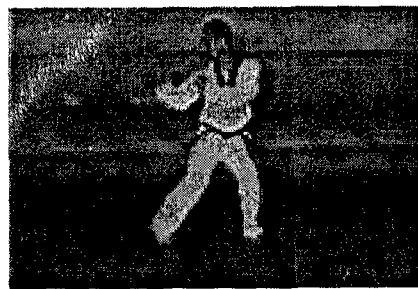
จังหวะที่ 1 อุ้งเท้าขวาหน้าจิกอยู่กับพื้น และเปิดส้นเท้าชี้ไปทางเป้าหมายพร้อมหมุนสะโพก

จังหวะที่ 2 หมุนการ์ดแขน พร้อมสะบัดหน้าไปฝั่งตรงข้าม ดิดขาหลังออกไปตรงๆ ในระดับความสูงของสะโพก (ปลายเท้าชี้ลงพื้น)

จังหวะที่ 3 เมื่อดิดขาออกสุดแล้ว พับกลับมาวางกับพื้นนุ่มๆ



ยืน (Stand) และ การ์ด(Guard)



1



2



2



3

6. สวิงแบ็กคิก (Swing back Kick)

จังหวะที่ 1 ปิดสันเท้าของขาหน้า ชี้ไปทางเป้าหมายด้วยการจิกอุ้งเท้าอยู่กับพื้น พร้อมหมุนสะโพก

จังหวะที่ 2 หมุนการ์ดแขน และสะบัดหน้ามาด้านตรงข้าม พร้อมดีดขาหลังออกไปตรงๆ ให้สูงโดยก้มตัวให้ต่ำลงมา (ปลายเท้าเหยียดตรง)

จังหวะที่ 3 พับขาในแนวขนานกับพื้น (ช่วงตั้งแต่ปลายเท้าถึงหัวเข่า) ตามแรงสะบัดของสะโพก แรงดีดสะบัดของหัวเข่า พับขาลงพื้นอย่างนุ่มนวล



ยืน (Stand) และ การ์ด(Guard)



1



2



2.1



3

7. ฮุกคิก (Hook Kick)

จังหวะที่ 1 ยกเข่าพร้อมบิดสะโพก โดยหันด้านข้างให้ผู้ต่อสู้

จังหวะที่ 2 ดึงขาออกไปด้วยแรงสะบัดของเข่า และสะโพก

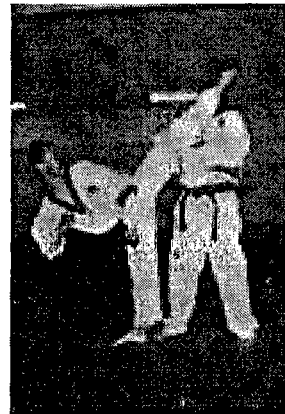
จังหวะที่ 3 พับขาแนวขนานพื้น (ตั้งแต่หัวเข่าถึงปลายเท้า) ตามแรงสะบัดของสะโพกและเข่า พับขาลงพื้นอย่างนุ่มนวล



ยืน (Stand) และ การ์ด(Guard)



1



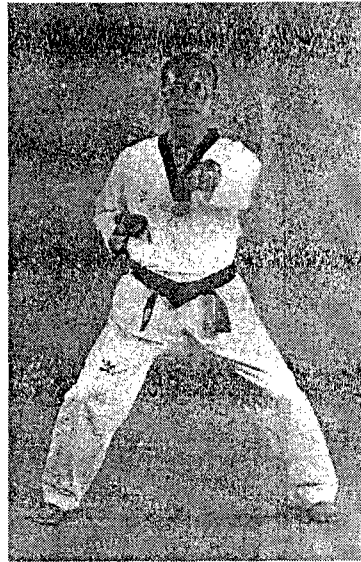
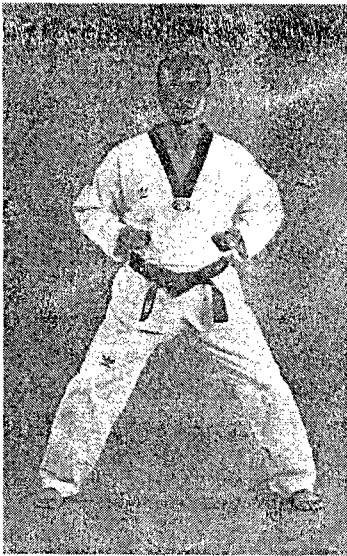
2



3

8. การใช้หมัด (Punch) หมัดเป็นอาวุธที่สำคัญอย่างหนึ่งของกีฬาเทควันโด ที่มีการใช้หมัดในหลายๆ ลักษณะ การฝึกใช้หมัดเริ่มจากการออกหมัดจนเกิดความชำนาญโดยอาศัยการฝึกจากพื้นฐานเบื้องต้นในท่าต่อไปนี้ (ยุทธพิชัย ชาญเลขา, ยุพยง เกษศิริ. 2540 : 29)

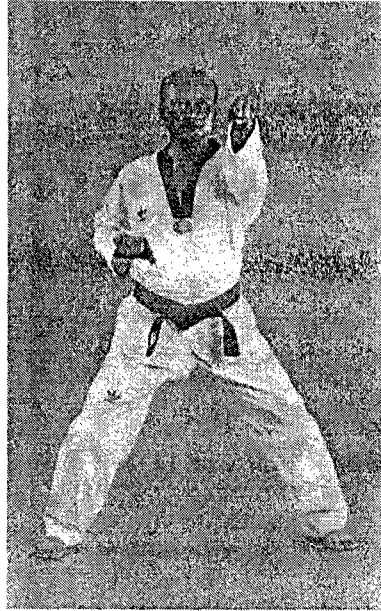
8.1 ท่าชี่ม้าชก เริ่มจากท่าเตรียม แขนทั้งสองข้างอยู่ระหว่างเอวห่างหมัด พร้อมกับแยกเท้าซ้ายออกด้านข้างตามความกว้างของไหล่หลังตั้งตรง เข่าทั้งสองข้างงอพอประมาณ ปลายเท้าชี้ไปข้างหน้าแล้วชกหมัดซ้าย ออกไปให้สุดพร้อมกับคว่ำหมัด โดยชกสลับกันไปเรื่อยๆ เป้าหมายคือชกที่หน้าอก หรือลิ้นปี่



8.2 ท่าชกหมัดข้าง (Side Punch) เริ่มจากท่าเตรียม ก้าวเท้าออกด้านข้าง แยกขาในท่าชี่ม้าแล้วชกหมัดด้านข้าง เป้าหมายคือชายโครง

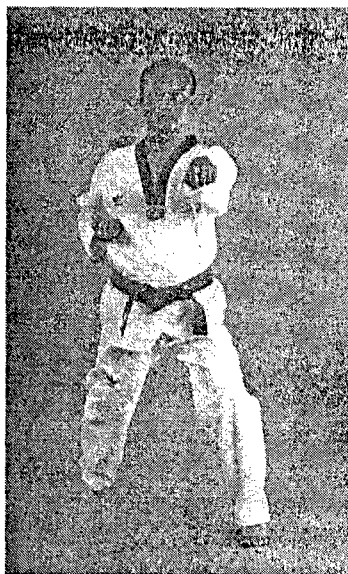


8.3 ท่าชกหมัดสูง (High Punch) เริ่มจากท่าเตรียม แยกขาในท่าซิม้า แล้วชกหมัดสูง เป้าหมายคือใบหน้า

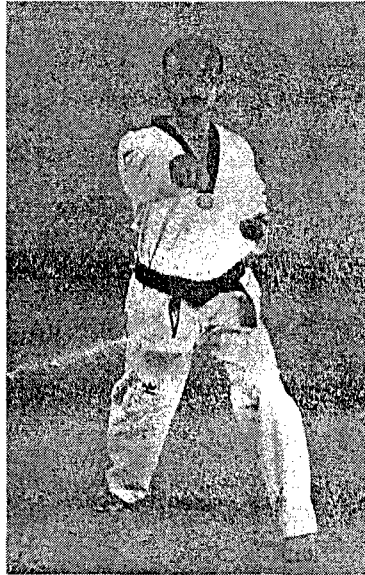


8.4 ท่าชกหมัดกลางลำตัว (Middle Punch) แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

1. การใช้หมัดข้างเดียวกับเท้าหน้า เริ่มจากท่าเตรียม ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้าเต็มเท้า (Full Step) แล้วชกหมัดซ้ายตรงในระดับกลางลำตัว เป้าหมายคือหน้าอก



2. การใช้หมัดสลับข้างกับเท้าหน้า เริ่มจากท่าเตรียม ก้าวเท้าซ้ายไปข้างหน้าเต็มเท้า (Full Step) แล้วชกหมัดขวาตรง ในระดับกลางลำตัวเป้าหมายคือหน้าอก



คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี

แบบทดสอบควรมีลักษณะสำคัญ ซึ่ง สก็อต และเฟรน (Scott and French. 1950 : 22 – 46) กล่าวว่า คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี โดยเฉพาะแบบทดสอบทักษะทางกลไก ควรมีลักษณะดังนี้ (ผาณิต บิลมาศ.2530 : 50–51; สก็อต และเฟรน (Scott and French.1950 :22–46)

1. เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถสำคัญ ๆ (Tests Should Measure Important Abilities)
2. เป็นแบบทดสอบที่คล้ายการเล่นจริง (Tests Should be Like Game Situations)
3. เป็นแบบทดสอบที่วัดการกระทำของบุคคลหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะ (Tests Should Involve One Performer Only)
4. เป็นแบบทดสอบที่เน้นทางที่ดี (Tests Should Encourage Good Form)
5. เป็นแบบทดสอบที่มีการให้คะแนนแม่นยำ (Tests Should Provide Accurate Scoring)
6. เป็นแบบทดสอบที่กำหนดครั้งในการทดสอบเพียงพอ (Tests Should provide a Sufficient Number of Trials)
7. เป็นแบบทดสอบที่น่าสนใจและมีความหมาย (Tests Should Provide a Sufficient Number of Trials)

8. เป็นแบบทดสอบที่มีความยากเหมาะสม (Tests Should be of Suitable Difficulty)
9. เป็นแบบทดสอบที่มีคะแนน สามารถนำมาตัดสินโดยใช้ค่าสถิติ (Test should be Judged Partly by Statistical Evidence)
10. เป็นแบบทดสอบที่มีค่าเฉลี่ยสำหรับการแปลผลของการกระทำ (Tests Should Provide a Mean for Interpreting Performance)

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

ผาณิต บิลมาศ (2524 : 257) กล่าวถึง ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบทางด้านกลไก ดังนี้

1. ศึกษาถึงปัญหา หรือความจำเป็นสำหรับการสร้างแบบทดสอบนั้น ๆ
 2. วิเคราะห์ความสามารถ หรือทักษะที่จะทดสอบ
 3. การเลือกข้อสอบไปทดลอง
 4. การเลือกเกณฑ์เพื่อเปรียบเทียบกับแบบทดสอบใหม่
 5. การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ทดสอบใหม่
 6. การหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ และข้อย่อย
 7. การหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ และข้อย่อย
 8. การหาความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบ
 9. การหาค่าความสัมพันธ์พหุคูณของแบบทดสอบ และหาค่าสหสัมพันธ์ของแบบทดสอบกับเกณฑ์
 10. การคำนวณหาสมการถดถอยของแบบทดสอบ
 11. การหาเกณฑ์ (Norm) ของแบบทดสอบ
- นอกจากนี้ คลาร์ค (Clarke . 1967 : 25) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบที่ดีนั้นต้องประกอบด้วย
1. แบบทดสอบจะต้องมีคุณสมบัติวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ (Validity)
 2. แบบทดสอบจะต้องมีความเชื่อมั่น และความเป็นอันหนึ่งอันเดียวในการให้คะแนน (Reliability and Objectivity)
 3. คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบต้องสามารถนำไปแปลผลให้สัมพันธ์กับเกณฑ์มาตรฐาน (Norm) ได้
 4. แบบทดสอบต้องสิ้นเปลืองน้อย และประหยัดเวลาในการทดสอบ (Instrument Economy of Time)

การสร้างแบบทดสอบเป็นแนวทางให้ผู้สอนค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการสร้าง แบบทดสอบและดำเนินการทดสอบ เพื่อวัดผลการเรียนของผู้เรียน และการวัดทักษะกีฬาเป็นการวัดความสามารถทางกีฬา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนพลศึกษา ทั้งนี้เพราะว่าทักษะกีฬาเป็นสิ่งที่ต้องอาศัยการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น การทำงานประสานกันระหว่างประสาทกับกล้ามเนื้อ นอกจากนั้นยังมีองค์ประกอบที่ช่วยให้ทักษะทางกลไกดีขึ้น ได้แก่ ความคล่องตัว ความเร็วในการเคลื่อนที่ ท่าทางประกอบการเล่น เป็นต้น พื้นฐานทางทักษะที่ดี จะช่วยส่งเสริมให้การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (Meyers and Blesh. 1962 : 181) ซึ่งสอดคล้องกับ เพพปี และ มีนส์ (Pape and Means. 1962 : 253) กล่าวว่าประโยชน์ของการวัดผลทางพลศึกษามีดังต่อไปนี้คือ

1. ช่วยแบ่งความสามารถ
2. ช่วยพิจารณาถึงความก้าวหน้าของผู้เรียนได้
3. ช่วยให้ผู้ปกครองทราบถึงผลการเรียนของผู้เรียน
4. ช่วยให้ผู้เรียนสนใจการเรียนมากขึ้น
5. ช่วยปรับปรุงแก้ไขสิ่งบกพร่อง และแนะแนวทางให้แก่ผู้เรียน
6. ช่วยพิจารณาถึงประสิทธิภาพในการสอนของครู

ซึ่งสอดคล้องกับ ผาณิต บิลมาศ (2524 : 3) ที่กล่าวว่า ประโยชน์ของการทดสอบทักษะ มีอย่างน้อย 9 ข้อ คือ

1. วัดความก้าวหน้า (Measurement of Achievement)
2. การให้คะแนนหรือเกรด (Grading of Marking)
3. การแบ่งกลุ่ม (Classification)
4. การจูงใจ (Motivation)
5. การฝึกซ้อมหรือปฏิบัติ (Practice)
6. การวิเคราะห์ (Diagnosis) เกี่ยวกับความสามารถของผู้เรียนด้านอื่น ๆ วิธีการสอน

หลักสูตรหรือ ข้อบกพร่องของผู้สอน

7. เป็นเครื่องมือช่วยการสอน (Teaching Aids)
8. เป็นเครื่องมือในการตีความหมาย (Interpretative Tool) โครงการพลศึกษา
9. การแข่งขัน (Competition)

ซึ่งแบบทดสอบที่ดีควรมีคุณภาพดังนี้ ความเป็นปรนัย(Objectivity) ความเชื่อมั่น (Reliability) ความเที่ยงตรง (Validity) ความยากง่าย (Difficulty) อำนาจจำแนก (Diserimination) และเกณฑ์ปกติ (Norm) ฉะนั้นการสร้างและการเลือกแบบทดสอบทักษะกีฬาจึงเป็นเรื่องที่มีความสำคัญอย่างมาก สำหรับครูพลศึกษา และผู้ฝึกสอนกีฬาจะต้องสร้างและเลือกแบบทดสอบมาใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมที่สุด

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

คลิฟตัน (Clifton. 1962 : 208 – 211) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง “แบบทดสอบการเล่นวอลเลย์บอลหนึ่งครั้งสำหรับนักเรียนหญิง” (Single Hit Volley Test for Women's Volleyball) แบบทดสอบนี้ใช้ผู้ทดสอบ 45 คน ซึ่งเป็นนักเรียนนิสิตวอลเลย์บอลในมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย โดยใช้พื้นที่ผนัง 15 ตารางฟุต ความสูงของผนัง 10 ฟุต เขียนเส้นขนานกับระดับพื้นที่ผนัง 7 ฟุต และห่างจากผนังออกมา 5 ฟุตหนึ่งเส้น และ 7 ฟุต อีกหนึ่งเส้น การทดสอบกระทำ 2 ระยะ คือ 5 ฟุต ให้ผู้ทดสอบยืนหลังเส้น 5 ฟุต เล่นวอลเลย์บอลกระทบผนังไปมาด้วยมือทั้งสอง (Underhand Movement) ภายในเวลา 30 วินาที ถ้าผู้ทดสอบไม่สามารถควบคุมลูกวอลเลย์บอลแล้วเริ่มใหม่อีกกลุ่มหนึ่งให้กระทำเช่นเดียวกัน แต่ในระยะห่างจากผนัง 7 ฟุต ทั้งสองกลุ่มทำการทดสอบเป็นเวลา 14 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบการเล่นลูกวอลเลย์บอลกระทบผนังที่ระยะ 7 ฟุต มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .83

ครองวิสต์ และบรูมบาซ (Krongvist and Brumbach. 1968 : 116 – 120) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง “แบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษา” (A Modification of the Brady Volleyball Skill Test for High School Boys) โดยได้นำแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอล ของเบรดดี้ (Brady) มาปรับปรุงใช้กับนักเรียนชายระดับ 10 ถึง 11 จำนวน 71 คน โดยใช้ผนังเรียบเขียนเส้นบนผนังไว้ให้กว้าง 5.5 ฟุต สูงจากพื้นขึ้นไป 11 ฟุต และให้มีเส้นขนานต่อไปอีก 4 ฟุต ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนอยู่ที่ใดก็ได้ เมื่อได้รับสัญญาณ “เริ่ม” ให้โยนลูกวอลเลย์บอลกระทบฝ่าผนังในเขตที่กำหนดแล้วส่งลูกวอลเลย์บอลกระทบผนังให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ในเวลา 20 วินาที ทำการทดสอบ 3 ครั้ง เป็นผลของการทดสอบ ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบนี้มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .767 และ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .817

คันทิงแฮม และการ์ริสัน (Cunningham and Garrison. 1968 : 480 – 490) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง แบบทดสอบการเซ็ทลูกวอลเลย์บอลสำหรับนักศึกษาหญิง โดยนำแบบทดสอบนี้มา

ทดสอบกับนักศึกษาหญิงชั้นปีที่ 1 และ 2 ของมหาวิทยาลัยวอชิงตัน ในเซนต์หลุยส์ จำนวน 111 คน ซึ่งเคยเรียนวิชา วอลเลย์บอลมาแล้ว โดยใช้ผนังเรียนที่มีขนาดกว้าง 3 ฟุต ยาว 3 ฟุต วิธีการทดสอบให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนที่จุดใดจุดหนึ่งก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้โยนลูกกระทบผนังแล้วส่งลูกบอลกระทบผนังให้มากที่สุดภายในเวลา 30 วินาที ทำการทดสอบสองครั้ง และคิดจำนวนครั้งที่ดีที่สุด ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบการเล่นลูกวอลเลย์บอลกระทบผนังนี้มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .72 และค่าความเชื่อมั่น .87

ฮีท และ รอดเจอร์ (Heath and Rodgers . 1932:33) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง "การศึกษาในประโยชน์ของการทดสอบความรู้และทักษะในกีฬาฟุตบอล" (A study in the Use of Knowledge and skill Test in Soccer) โดยการสร้างแบบทดสอบ 4 รายการ คือ การเลี้ยงลูก การทุ่มลูก การวางเตะสำหรับผู้รักษาประตูและการเตะลูกเสียดให้ไกล ผลปรากฏว่าแบบทดสอบนี้มีค่าของความเที่ยงตรง .71 และค่าความเชื่อมั่น .74

แมทธิว (Mathews. 1978 : 247) ได้กล่าวถึงแบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลสำหรับนักศึกษาชาย ระดับอุดมศึกษา ของแบรดดี (Brady) ซึ่งแบบทดสอบนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดแบ่งพวกนำไปปรับปรุงสอบวัดทักษะและเป็นข้อมูลในการจัดอันดับแบบทดสอบนี้มีหนึ่งรายการ คือ การส่งลูกบอลกระทบผนังภายในเวลาหนึ่งนาที อุปกรณ์การทดสอบประกอบด้วย ผนังหรือกำแพงคอนกรีตเรียบ ขีดเส้นบนผนังกว้าง 5 ฟุต สูงจากพื้น 11 1/2 ฟุต วิธีการดำเนินการทดสอบให้ผู้รับการทดสอบยืนอยู่ที่ใดที่หนึ่งเมื่อได้รับสัญญาณเริ่มให้ผู้รับการทดสอบโยนลูกบอลกระทบผนังก่อนเมื่อลูกบอลดอนออกมาให้ผู้รับการทดสอบเล่นลูกบอลภายในกำหนดเวลาหนึ่งนาที ภายในเขตที่กำหนดให้การทดสอบกระทำสองครั้ง และคิดคะแนนครั้งที่ดีที่สุด ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบของแบรดดี มีความเที่ยงตรง (Validity)

งานวิจัยในประเทศ

ประทีป พานิชชาติ (2519 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบทักษะการทุ่มโยโดสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาว่าแบบทดสอบทักษะการทุ่มโยโดของผู้วิจัยสร้างขึ้นว่ามี ความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่นเพียงใด เหมาะที่จะนำไปใช้กับนิสิตนักศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือไม่ กลุ่มตัวอย่างคัดเลือกมาจาก นักเรียน นิสิต นักศึกษา ตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด จากสถาบัน 4 แห่งในกรุงเทพฯ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยกลุ่มที่มีทักษะ 30 คน และกลุ่มที่ไม่มีทักษะ 30 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบตามแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 2 ครั้ง เว้นช่วงการทดสอบครั้งแรกและครั้งหลัง 1

สัปดาห์ เมื่อเริ่มทำการทดสอบก็ให้ผู้ทดสอบแข่งขันยูโดแบบพบกันหมดภายในกลุ่มของตน โดยให้เฉพาะท่าทุ่มเท่านั้นผลการวิจัยปรากฏว่า

1. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. แบบทดสอบรายการภาคทักษะและรายการภาคความแข็งแรงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จึงพอสรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะการทุ่มยูโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีคุณสมบัติที่จะนำไปใช้กับนักเรียน นิสิต นักศึกษา ระดับอุดมศึกษา

อาจหาญ ทรงงามทรัพย์(2519 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันสำหรับนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน ของผู้วิจัยสร้างขึ้นว่ามีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นเพียงใด เหมาะที่จะนำไปใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนปลายหรือไม่ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของมิลเลอร์ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างซึ่งคัดเลือกตามเกณฑ์ผู้วิจัยกำหนดให้ ซึ่งประกอบด้วยผู้มีทักษะ 50 คน ผู้ไม่มีทักษะ 50 คน จากนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา และกรมอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยให้กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการสอบ 2 ครั้ง คือ การสอบ-สอบซ้ำ เว้นช่วงการสอบครั้งแรกกับครั้งหลัง 1 สัปดาห์

ผลของการศึกษาแสดงให้เห็นว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของผู้วิจัย มีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของผู้วิจัย มีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของผู้วิจัย แต่ละรายการทักษะมีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของผู้วิจัย แต่ละรายการทักษะมีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จึงเห็นได้ว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของผู้วิจัยมีคุณสมบัติจะนำไปใช้วัดทักษะกีฬาแบดมินตันของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้ และครูพลศึกษาควรนำแบบทดสอบ

ดังกล่าวไปวัดทักษะกีฬาแบดมินตันของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อประโยชน์ทางการเรียนการสอนวิชานี้

สินชัย รัศมีเฟื่อง (2527:บทคัดย่อ) การศึกษาเวลาการตอบสนองและความเร็วของการชกหมัดแบบต่างๆ ในมวยสากล ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า เพื่อศึกษาเวลาของการตอบสนองและความเร็วของการชกหมัดแบบต่างๆ ในมวยสากลสมัครเล่น กลุ่มตัวอย่างนิสิตชาย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา ปีการศึกษา 2526 ผ่านการเรียนวิชามวยสากลมาแล้ว จำนวน 30 คน มีสภาพของร่างกาย และความยาวช่วงแขนใกล้เคียงกันโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบจงใจ (Purposive Random Sampling) ในการทดลองผู้รับการทดลองจะชก 6 หมัด คือ หมัดตรงขวา หมัดตรงซ้าย หมัดฮุคขวา หมัดฮุคซ้าย หมัดอัปเปอร์คัทขวา หมัดอัปเปอร์คัทซ้าย แต่ละหมัดจะชก 3 ครั้ง โดยจับเวลาของการตอบสนอง และความเร็วของการชกหมัด ด้วยเครื่องวัดเวลาอิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษาพบว่า

1. เวลาของการตอบสนองของกาชกหมัด ตรงขวา ตรงซ้าย ฮุคขวา ฮุคซ้าย อัปเปอร์คัทขวา อัปเปอร์คัทซ้าย (0.8310, 0.8426, 0.7923, 0.7880, 0.3273 และ 0.8023 วินาที ตามลำดับ) ไม่แตกต่างกัน
2. เวลาของการตอบสนองของกาชกหมัด ตรงขวา ตรงซ้าย ฮุคขวา ฮุคซ้าย อัปเปอร์คัทขวา อัปเปอร์คัทซ้าย (5.61, 6.33, 6.12, 6.51, 6.45, และ 6.75 เมตรวินาที ตามลำดับ) ไม่แตกต่างกัน

นอง เสียงหล่อ (2528:บทคัดย่อ) การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายภาพกับความถี่ของการชก สมรรถภาพทางกายภาพกับคะแนนจากการแข่งขันและความถี่ของการชกกับคะแนนจากการแข่งขันของนักมวยสากลสมัครเล่น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2527 ของวิทยาลัยพลศึกษา ชลบุรี ที่กำลังเรียนวิชามวยสากลจำนวน 20 คน (น้ำหนักเกิน 51 กิโลกรัม และไม่เกิน 54 กิโลกรัม) ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบจงใจ และใช้แบบทดสอบ สควอททรัสท 3 นาที และเครื่องมือวัดความถี่การชกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product-moment correlation coefficient)

ผลการศึกษาพบว่า

1. เครื่องวัดความถี่การชกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถที่นำไปใช้วัดความถี่ของการชกมวยสากลสมัครเล่นได้

2. สมรรถภาพทางกายมีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับความถี่ของการชกสมรรถภาพทางกายมีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับคะแนนจากการแข่งขัน และความถี่ของการชกมีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับคะแนนจากการแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .90, 88$ และ $.63$ ตามลำดับ)

ครองจักร งามมีศรี (2530 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬามวยไทยสำหรับนักเรียนชาย วิทยาลัยพลศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วยรายการทดสอบ 4 รายการ คือ การเตะเฉียงบริเวณลำตัว การถีบบริเวณลำตัว การตีเข้าเฉียงบริเวณลำตัว การชกหมัดตรงเข้าใบหน้า กลุ่มตัวอย่างในการหาคุณภาพของแบบทดสอบเป็นนักเรียนชาย วิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ซึ่งใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย

ผลการศึกษาพบว่า

1. ความสอดคล้องกันในการให้คะแนนของผู้ให้แบบทดสอบทั้ง 3 คน ตามแบบ ทดสอบทักษะกีฬามวยไทยที่ผลวิจัยสร้างขึ้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของผู้ใช้แบบทดสอบคนที่หนึ่งกับคนที่สอง คนที่หนึ่งกับคนที่สาม และคนที่สองกับคนที่สาม มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ($r = 0.9689, 0.9691, 0.8532, 0.9788, 0.9743, 0.9690, 0.8345, 0.9849, 0.9588, 0.9305, 0.8906, 0.9634$ ตามลำดับ)แบบทดสอบทักษะกีฬามวยไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.7561, 0.7394, 0.7794, 0.7093$ ตามลำดับ)

2. แบบทดสอบทักษะกีฬามวยไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.7561, 0.7394, 0.7794, 0.7093$ ตามลำดับ)

3. แบบทดสอบทักษะกีฬามวยไทยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.8306$)

อนันต์ เมฆสุวรรณค์ (2535:บทคัดย่อ) การศึกษาครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬามวยไทยของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างทักษะกีฬามวยไทยของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดชลบุรี จำนวน 104 คน วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดอ่างทอง จำนวน 44 คน วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 87 คน วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 62 คน วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดกรุงเทพฯ จำนวน 76 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 373 คน และแบบทดสอบที่นำมาใช้เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬามวยไทย ของครองจักร งาม

มีศรี ซึ่งมีรายการทดสอบ 4 รายการ คือ การเตะเฉียงบนลำตัว การตีเข้าเฉียงบริเวณลำตัว การถีบบริเวณลำตัว การชกหมัดตรงหลังบริเวณใบหน้า

ผลการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะกีฬามวยไทย ระหว่างนักศึกษชายวิทยาลัยพลศึกษาแต่ละวิทยาลัยในภาคกลาง พบว่า มีความแตกต่างกันในทุกรายการทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

ผลการศึกษาทางด้านเกณฑ์ปกติ พบว่า

1. การเตะเฉียงบริเวณลำตัว มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 39.2895 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.9199 และจำแนกตามเกณฑ์ทักษะในการเตะเฉียงบริเวณลำตัว เป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

สูงมาก	มีจำนวนครั้ง	50 ครั้งขึ้นไป	หรือคะแนนที่ปกติที่ 70 ขึ้นไป
สูง	มีจำนวนครั้ง	45-50 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ 60-70
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง	34-45 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ 40-60
ต่ำ	มีจำนวนครั้ง	31-34 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ 30-40
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า	30 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ต่ำกว่า 30

2. การตีเข้าเฉียงบริเวณลำตัว มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 41.7613 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.1545 และจำแนกตามเกณฑ์ทักษะในการตีเข้าเฉียงบริเวณลำตัว เป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

สูงมาก	มีจำนวนครั้ง	51 ครั้งขึ้นไป	หรือคะแนนที่ปกติที่ 70 ขึ้นไป
สูง	มีจำนวนครั้ง	48-51 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ 60-70
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง	36-48 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ 40-60
ต่ำ	มีจำนวนครั้ง	33-36 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ 30-40
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า	33 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ต่ำกว่า 30

3. การถีบบริเวณลำตัว มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 39.2573 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.5933 และจำแนกตามเกณฑ์ทักษะในการถีบบริเวณลำตัว เป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

สูงมาก	มีจำนวนครั้ง	47 ครั้งขึ้นไป	หรือคะแนนที่ปกติที่ 70 ขึ้นไป
สูง	มีจำนวนครั้ง	43-47 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ 60-70
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง	36-43 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ 40-60

ต่ำ	มีจำนวนครั้ง	33-36 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ 30-40
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า	33 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ต่ำกว่า 30

4. การชกหมัดตรงหลัง มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 63.2225 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.8450 และจำแนกตามเกณฑ์ทักษะในการชกหมัดตรงหลัง เป็นระดับสูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

สูงมาก	มีจำนวนครั้ง	73 ครั้งขึ้นไป	หรือคะแนนที่ปกติที่ 70 ขึ้นไป
สูง	มีจำนวนครั้ง	69-73 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ 60-70
ปานกลาง	มีจำนวนครั้ง	59-69 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ 40-60
ต่ำ	มีจำนวนครั้ง	59-69 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ 30-40
ต่ำมาก	มีจำนวนครั้งต่ำกว่า	56 ครั้ง	หรือคะแนนที่ปกติที่ต่ำกว่า 30

วิศิษฐ์ วลัญช์อารยะ (2537 : บทคัดย่อ) ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลการฝึกกล้ามเนื้อแขน กล้ามเนื้อไหล่โดยการถ่วงน้ำหนักบนนวมชกกระสอบบริเวณข้อมือ ที่มีต่อความสามารถในการชกหมัดตรงขวาและหมัดตรงซ้าย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ นักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 24 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 12 คน กลุ่มทดลองที่ 1 ทำการฝึกทักษะการชกอย่างเดียว และกลุ่มที่ 2 ทำการฝึกทักษะการชกควบคู่กับการถ่วงน้ำหนักทำการฝึกเป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ และวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 16.00 น. ถึง 17.30 น. และภายหลังการฝึก 2, 4 และ 6 สัปดาห์ ทำการทดสอบความสามารถของการชก

ผลการศึกษาพบว่า

1. ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการชกหมัดตรงขวาและหมัดตรงซ้าย หลังจากการฝึกในสัปดาห์ที่ 2 ของกลุ่มทดลองที่ 2 ไม่ดีกว่ากลุ่มทดลองที่ 1
2. ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการชกหมัดตรงขวาและหมัดตรงซ้าย หลังจากการฝึกในสัปดาห์ที่ 4 และ 6 ของกลุ่มทดลองที่ 2 ดีกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญ .01
3. ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการชกหมัดตรงขวาและหมัดตรงซ้าย ก่อนการฝึก กับหลังการฝึกตามโปรแกรมการฝึกกลุ่มทดลองที่ 2 ดีกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญ .01
4. ค่าเฉลี่ยของความสามารถในการชกหมัดตรงขวาและหมัดตรงซ้าย หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6 ของกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 เพิ่มสูงกว่าก่อนการฝึกทุกช่วง 2 สัปดาห์ และอัตราการเพิ่มร้อยละของกลุ่มทดลองที่ 2 เพิ่มสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ 1 ทุกช่วง 2 สัปดาห์นี้ ดังนี้

การชกหมัดตรงขวา หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6 ของกลุ่มทดลองที่ 1 มีอัตราการเพิ่มร้อยละ 1.46, 3.48 และ 5.34 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มทดลองที่ 2 มีอัตราการเพิ่มร้อยละ 2.18, 8.06 และ 12.65 ตามลำดับ

การชกหมัดตรงซ้าย หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6 ของกลุ่มทดลองที่ 1 มีอัตราการเพิ่มร้อยละ 1.40, 3.06 และ 5.28 ตามลำดับ ในขณะที่กลุ่มทดลองที่ 2 มีอัตราการเพิ่มร้อยละ 1.65, 9.89 และ 16.82 ตามลำดับ

ยุทธนา วงศ์บ้านคู่ (2540 : บทคัดย่อ) การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของการฝึก 2 วิธี คือ แบบเพิ่มความต้านทานมากกว่าปกติ และแบบพลัยโอเมตริกที่มีต่อความสามารถในการเตะเฉียงบริเวณลำตัวของมวยไทย กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชาย ชั้นปีที่ 3 คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2539 ซึ่งเรียนมวยไทยมาแล้วจำนวน 30 คน โดยให้กลุ่มตัวอย่างทดสอบการเตะเฉียงบริเวณลำตัวกับเครื่องวัดแรงกระแทก คนละ 2 ครั้ง แล้วนำผลที่ดีที่สุดมาแบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 15 คน คือ กลุ่มทดลองที่ 1 ฝึกทักษะการเตะเฉียงบริเวณลำตัวคู่กับการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนด้วยน้ำหนัก โดยเพิ่มความต้านทานขึ้นมากกว่าปกติ และกลุ่มทดลองที่ 2 ฝึกทักษะการเตะเฉียงบริเวณลำตัวควบคู่กับการฝึกพลังของกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนแบบพลัยโอเมตริก โดยทำการฝึกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ และฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ พุธ และศุกร์ ระหว่างเวลา 16.00-17.00 น. และทำการทดลองเก็บข้อมูลโดยวัดความสามารถในการเตะเฉียงบริเวณลำตัวภายหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติแล้ว ผลปรากฏว่า

1. ผลของการฝึกทั้ง 2 วิธีนั้น ปรากฏว่า วิธีของการเพิ่มพลัยโอเมตริกเข้าช่วยให้ผลดีกว่าการเพิ่มน้ำหนักเข้าด้วยอย่างเห็นได้ชัด ทุก 2 สัปดาห์ คือ ภายหลังสัปดาห์ที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 39.27 ต่อ 36.80 ภายหลังสัปดาห์ที่ 4 มีค่าเฉลี่ย 41.27 ต่อ 39.33 ภายหลังสัปดาห์ที่ 6 มีค่าเฉลี่ย 44.27 ต่อ 41.06 และภายหลังสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ย 54.07 ต่อ 47.13 ซึ่งคิดเป็นกิโลกรัม

2. ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของการเตะเฉียงระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้ผลของการทดสอบก่อนการฝึกและหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 6 ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของการเตะเฉียงภายในกลุ่มทดลองที่ 1 โดยใช้คะแนนก่อนการฝึกกับหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อเทียบกับผลการฝึกหลังสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 ปรากฏว่าแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถของการเตะเฉียงภายในกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้คะแนนก่อนการฝึกกับหลังการฝึกในสัปดาห์ที่ 2 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยทางสถิติ แต่กับผลการฝึกหลังสัปดาห์ที่ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกับผลการฝึกหลังสัปดาห์ที่ 6 และ 8 ปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ต่อศักดิ์ คล้ายขยาย (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องแบบทดสอบทักษะกีฬา เทควันโด สำหรับนักกีฬาชาย ชั้นสายดำ ในระดับอุดมศึกษา ซึ่งประกอบได้ด้วยการทดสอบ 8 รายการ คือ การเตะเฉียง การเตะเหวี่ยงกลับ การเตะตัวดลง การถีบ การเตะหันหลังถีบ การหมุนตัว 360 องศา เตะเฉียง การเตะสลัด การชก กลุ่มตัวอย่างหาคุณภาพของแบบทดสอบ เป็นนักกีฬาชั้นสายดำ ในระดับอุดมศึกษา จำนวน 150 คน (สมาคมเทควันโดแห่งประเทศไทย จำนวน 30 คน โรงเรียนศิลปะป้องกันตัวจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 30 คน และชมรมศิลปะป้องกันตัวมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 30 คน) โดยใช้วิธีสุ่มแบบง่าย

ผลการศึกษาพบว่า

1. ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด สำหรับนักกีฬาชายชั้นสายดำ ในระดับอุดมศึกษา แต่ละรายการและทั้งฉบับมีค่าดังนี้

1.1 การเตะเฉียง มีค่าเท่ากับ .870, .870 และ .884 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 การเตะเหวี่ยงกลับ มีค่าเท่ากับ .647, .627 และ .626 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 การเตะตัวดลง มีค่าเท่ากับ .827, .787 และ .884 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางระดับ .05

1.4 การถีบ มีค่าเท่ากับ .896, .886 และ .884 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

1.5 การเตะหันหลังถีบ มีค่าเท่ากับ .748, .650 และ .733 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.6 การหมุนตัว 360 องศา เตะเฉียง มีค่าเท่ากับ .712, .626 และ .722 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.7 การเตะสลับ 2 เท้า มีค่าเท่ากับ .802, .832 และ .831 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.8 การชก มีค่าเท่ากับ .880, .862 และ .863 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

1.9 รวมทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .848 .839 และ .841 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด สำหรับนักกีฬาชาย ชั้นสายดำ ในระดับอุดมศึกษา แต่ละรายการและทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .884, .807, .824, .794, .846, .732, .786, .855 และ .943 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด สำหรับนักกีฬาชาย ชั้นสายดำ ในระดับอุดมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .989 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด สำหรับนักกีฬาชาย ชั้นสายดำ ในระดับอุดมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .716, .667, .618, .608, .528, .736, .605 และ .699 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. เกณฑ์ปกติในการแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบทักษะกีฬารวมกีฬาเทควันโดสำหรับนักกีฬาชายชั้นสายดำในระดับอุดมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นรวมทั้งฉบับ โดยจำแนกความสามารถเป็น 5 ระดับคือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก โดยแบ่งเป็นเกณฑ์ปกติ ดังนี้ สูงมาก 58 ขึ้นไป สูง 53 – 57 ปานกลาง 48 – 52 ต่ำ 43 – 47 ต่ำมาก ต่ำมาก 43

รจนา บ่อแง (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่องแบบทดสอบทักษะกีฬาดาบสองมือ สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา ซึ่งประกอบไปด้วยการทดสอบ 6 รายการ คือ การตีระดับ ศีรษะ การตีระดับคอ การตีระดับลำตัว การตีระดับขา การตีแบบผสมวิธีที่ 1 การตีแบบผสมวิธีที่ 2 กลุ่มตัวอย่างในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ เป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี จำนวน 30 คน ซึ่งใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย

ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะการตีกีฬาดาบสองมือ มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ 1.00 แสดงว่า มีค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาสูง

2. แบบทดสอบทักษะการตีกีฬาดาบสองมือ มีค่าความเชื่อมั่นในระดับสูง ($r = 0.740$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. แบบทดสอบทักษะการตีกีฬาตาบสองมือ มีค่าความเป็นปรนัยในระดับสูง ซึ่งค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนคนที่ 1 กับคนที่ 2, คนที่ 1 กับคนที่ 3 และ คนที่ 2 กับคนที่ 3 มีค่าความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ($r = 0.984, 0.973$ และ 0.982)

4. เกณฑ์ปกติของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาตาบสองมือ T-Score และจัดแบ่งระดับความสามารถออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

เกณฑ์ปกติสำหรับนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง

ดีมาก	คะแนนที่ 72 ขึ้นไป
ดี	คะแนนที่ 61 – 71
ปานกลาง	คะแนนที่ 39 – 60
ต่ำ	คะแนนที่ 28 -- 38
ต่ำมาก	คะแนนที่ 27 ลงมา

สมมุติฐานในการศึกษาค้นคว้า

แบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโดสำหรับนักศึกษาวิทยาลัย พลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเป็นปรนัย มีความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงอยู่ในระดับสูง เหมาะที่จะนำไปใช้เป็นแบบทดสอบได้

พิสิฐ ขาญรังษี (2544 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะสร้างแบบทดสอบทักษะมวยสากลสมัครเล่นของโรงเรียนกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบเป็นนักเรียนโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช ที่เคยเรียนวิชามวยสากลสมัครเล่นมาแล้วจำนวน 40 คนและเป็นนักกีฬามวยสากลสมัครเล่นจาก 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี เพื่อหาเกณฑ์มาตรฐาน จำนวน 110 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะมวยสากลสมัครเล่นของโรงเรียนกีฬากรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่ามีค่าความเป็นปรนัยทางบวก อยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะมวยสากลสมัครเล่นของโรงเรียนกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นทางบวก อยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะมวยสากลสมัครเล่นของโรงเรียนกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่ามีค่าความเที่ยงตรงทางบวก อยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เกณฑ์ในการแบ่งระดับความสามารถแต่ละรายการและคะแนนรวม แบ่งได้เป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก ดังนี้ คือ

ชกเป้าหมัดตรงซ้าย	ระดับความสามารถสูงมาก	คะแนนที่เท่ากับ 64 ขึ้นไป
	ระดับความสามารถสูง	คะแนนที่เท่ากับ 55 – 63
	ระดับความสามารถปานกลาง	คะแนนที่เท่ากับ 46 – 54
	ระดับความสามารถต่ำ	คะแนนที่เท่ากับ 37 – 45
	ระดับความสามารถต่ำมาก	คะแนนที่เท่ากับ 36 ลงไป
ชกเป้าหมัดตรงขวา	ระดับความสามารถสูงมาก	คะแนนที่เท่ากับ 64 ขึ้นไป
	ระดับความสามารถสูง	คะแนนที่เท่ากับ 55 – 63
	ระดับความสามารถปานกลาง	คะแนนที่เท่ากับ 46 – 54
	ระดับความสามารถต่ำ	คะแนนที่เท่ากับ 37 – 45
	ระดับความสามารถต่ำมาก	คะแนนที่เท่ากับ 36 ลงไป
ชกเป้าหมัดฮุคซ้าย	ระดับความสามารถสูงมาก	คะแนนที่เท่ากับ 79 ขึ้นไป
	ระดับความสามารถสูง	คะแนนที่เท่ากับ 60 – 78
	ระดับความสามารถปานกลาง	คะแนนที่เท่ากับ 41 – 59
	ระดับความสามารถต่ำ	คะแนนที่เท่ากับ 22 – 40
	ระดับความสามารถต่ำมาก	คะแนนที่เท่ากับ 21 ลงไป
ชกเป้าหมัดฮุคขวา	ระดับความสามารถสูงมาก	คะแนนที่เท่ากับ 88 ขึ้นไป
	ระดับความสามารถสูง	คะแนนที่เท่ากับ 63 – 87
	ระดับความสามารถปานกลาง	คะแนนที่เท่ากับ 38 – 62
	ระดับความสามารถต่ำ	คะแนนที่เท่ากับ 13 – 37
	ระดับความสามารถต่ำมาก	คะแนนที่เท่ากับ 12 ลงไป
ชกเป้าหมัดอัปเปอร์คัตซ้าย	ระดับความสามารถสูงมาก	คะแนนที่เท่ากับ 64 ขึ้นไป
	ระดับความสามารถสูง	คะแนนที่เท่ากับ 55 – 63
	ระดับความสามารถปานกลาง	คะแนนที่เท่ากับ 46 – 54
	ระดับความสามารถต่ำ	คะแนนที่เท่ากับ 37 – 45

ชกเป่าหมัดอัปเปอร์คัตขวา	ระดับความสามารถต่ำมาก	คะแนนที่เท่ากับ 36 ลงไป
	ระดับความสามารถสูงมาก	คะแนนที่เท่ากับ 65 ขึ้นไป
	ระดับความสามารถสูง	คะแนนที่เท่ากับ 56 – 64
	ระดับความสามารถปานกลาง	คะแนนที่เท่ากับ 45 – 55
	ระดับความสามารถต่ำ	คะแนนที่เท่ากับ 35 – 44
ชกฟันชิ่งบอลหมัดตรงซ้าย	ระดับความสามารถต่ำมาก	คะแนนที่เท่ากับ 34 ลงไป
	ระดับความสามารถสูงมาก	คะแนนที่เท่ากับ 63 ขึ้นไป
	ระดับความสามารถสูง	คะแนนที่เท่ากับ 55 – 62
	ระดับความสามารถปานกลาง	คะแนนที่เท่ากับ 46 – 54
	ระดับความสามารถต่ำ	คะแนนที่เท่ากับ 38 – 45
ชกฟันชิ่งบอลหมัดตรงขวา	ระดับความสามารถต่ำมาก	คะแนนที่เท่ากับ 37 ลงไป
	ระดับความสามารถสูงมาก	คะแนนที่เท่ากับ 64 ขึ้นไป
	ระดับความสามารถสูง	คะแนนที่เท่ากับ 55 – 63
	ระดับความสามารถปานกลาง	คะแนนที่เท่ากับ 46 – 54
	ระดับความสามารถต่ำ	คะแนนที่เท่ากับ 37 – 45
ชกฟันชิ่งบอลหมัดตรงซ้าย-ขวา	ระดับความสามารถต่ำมาก	คะแนนที่เท่ากับ 36 ลงไป
	ระดับความสามารถสูงมาก	คะแนนที่เท่ากับ 89 ขึ้นไป
	ระดับความสามารถสูง	คะแนนที่เท่ากับ 63 – 88
	ระดับความสามารถปานกลาง	คะแนนที่เท่ากับ 38 – 62
	ระดับความสามารถต่ำ	คะแนนที่เท่ากับ 12 – 37
ฟุตเวิร์ค หน้า – หลัง	ระดับความสามารถต่ำมาก	คะแนนที่เท่ากับ 11 ลงไป
	ระดับความสามารถสูงมาก	คะแนนที่เท่ากับ 70 ขึ้นไป
	ระดับความสามารถสูง	คะแนนที่เท่ากับ 57 – 69
	ระดับความสามารถปานกลาง	คะแนนที่เท่ากับ 44 – 56
	ระดับความสามารถต่ำ	คะแนนที่เท่ากับ 31 – 43
ฟุตเวิร์ค ซ้าย – ขวา	ระดับความสามารถต่ำมาก	คะแนนที่เท่ากับ 30 ลงไป
	ระดับความสามารถสูงมาก	คะแนนที่เท่ากับ 70 ขึ้นไป
	ระดับความสามารถสูง	คะแนนที่เท่ากับ 57 – 69
	ระดับความสามารถปานกลาง	คะแนนที่เท่ากับ 44 – 56

คะแนนรวม

ระดับความสามารถต่ำ	คะแนนที่เท่ากับ 31 – 43
ระดับความสามารถต่ำมาก	คะแนนที่เท่ากับ 30 ลงไป
ระดับความสามารถสูงมาก	คะแนนที่เท่ากับ 64 ขึ้นไป
ระดับความสามารถสูง	คะแนนที่เท่ากับ 55 – 63
ระดับความสามารถปานกลาง	คะแนนที่เท่ากับ 46 – 54
ระดับความสามารถต่ำ	คะแนนที่เท่ากับ 37 – 45
ระดับความสามารถต่ำมาก	คะแนนที่เท่ากับ 36 ลงไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีจัดเก็บข้อมูล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยพลศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม

1. กลุ่มวิเคราะห์ทักษะกีฬาเทควันโด เป็น นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน รวม 60 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) สำหรับการวิเคราะห์ทักษะกีฬาเทควันโด เพื่อใช้ในการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด

2. กลุ่มคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด ได้แก่ นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน รวม 60 คน โดยวิธีการเลือกเจาะจง (Purposive Sampling)

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

แบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อใช้วัดผลทางด้านทักษะกีฬาเทควันโด โดยมีวิธีดำเนินการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาจุดมุ่งหมาย และเนื้อหากีฬาเทควันโด จากหลักสูตรของวิทยาลัยพลศึกษา
2. ศึกษาตำรา เอกสาร การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ ประเภทการต่อสู้ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

มีลักษณะคล้ายคลึงกัน

3. ศึกษาทักษะ และวิธีการใช้ทักษะรวมทั้ง วิธีการต่อสู้ จากการแข่งขันที่วิทยาลัยพลศึกษาจัดขึ้น

4. นำทักษะที่สรุปได้ไปปรึกษาประธานและกรรมการผู้ควบคุมปริญญาานิพนธ์ตรวจสอบและแก้ไขปรับปรุง

5. นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความเห็นชอบตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เกี่ยวกับแบบทดสอบ วิธีการทดสอบและวิธีการให้คะแนน ซึ่งได้แก่

5.1 อาจารย์อนันต์ เมฆสุวรรณค์

5.2 อาจารย์ไพศาล ช่างจงประดิษฐ์

5.3 อาจารย์ธีรพล พบลำภ

6. จากการศึกษาข้อมูลต่างๆ แบ่งทักษะกีฬาเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

6.1 การเตะฟรอนท์คิก (Front Kick)

6.2 การเตะไซด์คิก (Side Kick)

6.3 การเตะราวนด์คิก (Round Kick)

7. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด ที่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน รวม 60 คน

8. นำข้อมูลที่ได้เสนอประธาน และกรรมการผู้ควบคุมปริญญาโท

9. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ประธาน และกรรมการผู้ควบคุมปริญญาโท ไปหาคุณภาพของแบบทดสอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อติดต่อ ผู้อำนวยการวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการใช้กลุ่มตัวอย่าง สถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งนัดหมาย วัน เวลา ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. หาผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งอธิบาย และสาธิตวิธีการต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เข้าใจในรายละเอียดในการทดสอบ ตลอดจนวิธีการปฏิบัติ และการบันทึกผลการสอบ ให้เข้าใจถูกต้องตรงกัน

3. ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ทักษะกีฬาเทควันโด ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลปี พ.ศ. 2544

3.2 ศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบ เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน รวม 60 คน ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ทดลองใช้กับกลุ่มทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบ

3.2.2 นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้กับ กลุ่มทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบ 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีระยะห่างกัน 1 สัปดาห์

3.2.3 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกระทำในปี พ.ศ. 2544

3.3 บันทึกผลการทดสอบลงในใบบันทึก แล้วรวบรวมมาเพื่อทำการวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติ

4. ผู้วิจัยทำการควบคุมการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาวิเคราะห์ในสิ่งต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากรายการทดสอบ
2. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)
3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)
4. หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation Coefficient) ระหว่างคะแนนของการทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและคะแนนรวมโดยวิธีการเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlaiton)
5. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับ .05 โดยใช้ตารางสำเร็จ

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่เป็นตัวอักษรเพื่อใช้ในการคำนวณดังนี้

- N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
- r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
- \bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย
- S.D แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะเทคนิควัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษาจากคะแนนการทดสอบทักษะเทคนิควัด

1. หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากรายการทดสอบแต่ละรายการ
2. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะเทคนิควัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient)
3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะเทคนิควัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) จากการทำแบบทดสอบซ้ำ (Test – Retest) โดยการทดสอบครั้งที่ 1 เว้นระยะห่างกัน 1 สัปดาห์ จึงทำการทดสอบซ้ำครั้งที่ 2
4. หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของแบบทดสอบทักษะเทคนิควัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation Coefficient) ระหว่างคะแนนของแบบทดสอบทักษะเทคนิควัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและคะแนนรวม โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)
5. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ระดับ .05 โดยใช้ตารางสำเร็จ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะเทคนิควัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

1. การหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากรายการทดสอบทักษะเทคนิควัดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ทั้งชายและหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากคะแนนทดสอบครั้งที่ 1

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนทดสอบทักษะเทคนิควัดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ทั้งชายและหญิง

รายการทดสอบ	นักศึกษาชาย		นักศึกษาหญิง	
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
การตะพ้อนทีคิก	35.16	1.72	31.03	1.09
การตะไซด์คิก	23.00	1.25	20.93	1.04
การตะรววนดีคิก	35.20	1.47	31.50	1.57

จากตาราง 1 แสดงว่าคะแนนทดสอบทักษะเทคนิควัดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ทั้งชายและหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทั้ง 3 รายการ คือ การตะพ้อนทีคิก การตะไซด์คิก และการตะรววนดีคิก ชายมีค่าเฉลี่ย 35.16, 23.00, 35.20 และค่าเฉลี่ยหญิง 31.03, 20.93 และ 31.50 ตามลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานชาย 1.72, 1.25, 1.47 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานหญิง 1.09, 1.04 และ 1.57 ตามลำดับ

2. การหาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน (N = 30)

ตาราง 2 ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชายและหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน (N : 30)

คะแนนผู้เชี่ยวชาญ	N	นักศึกษาชาย			นักศึกษาหญิง		
		ฟรอนท์ดิก	ไซด์ดิก	ราวน์ดดิก	ฟรอนท์ดิก	ไซด์ดิก	ราวน์ดดิก
คนที่ 1 กับคนที่ 2	30	0.890*	0.593*	0.697*	0.635*	0.456*	0.766*
คนที่ 1 กับคนที่ 3	30	0.779*	0.336	0.789*	0.540*	0.537*	0.727*
คนที่ 2 กับคนที่ 3	30	0.765*	0.393*	0.789*	0.617*	0.429*	0.731*

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

จากตาราง 2 แสดงว่าแบบทดสอบทักษะเทคโนโลยีสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชายและหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1 กับคนที่ 2 คนที่ 1 กับคนที่ 3 และคนที่ 2 กับคนที่ 3 มีผลดังนี้

1. คะแนนแบบทดสอบการเตะฟรอนท์ดิก ชายและหญิง มีค่าความเป็นปรนัยอยู่ในระดับสูงและระดับกลาง ($r = .890, .779, .765$ และหญิง $.635, .540$ และ $.617$ ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. คะแนนของแบบทดสอบทักษะการเตะไซด์ดิก ชายและหญิง มีค่าความเป็นปรนัยอยู่ในระดับกลางและระดับต่ำ ($r = .593, .336, .393$ และหญิง $.456, .537$ และ $.429$ ตามลำดับ) ยกเว้นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กับคนที่ 3 มีความเป็นปรนัยอยู่ระดับต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .336$)

3. คะแนนของแบบทดสอบทักษะการเตะราวน์ดดิก ชายและหญิง มีค่าความเป็นปรนัยอยู่ในระดับกลางและระดับสูง

($r = .697, .789, .789$ และหญิง $.766, .727$ และ $.731$ ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ตาราง 3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชายและหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบแต่ละรายการ และคะแนนรวมทุกรายการในการทดสอบ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (N = 30)

รายการทดสอบ	N	นักศึกษาชาย	นักศึกษาหญิง
		r	r
การเตะฟรีนท้คิก	30	0.883*	0.781*
การเตะไซด์คิก	30	0.725*	0.563*
การเตะราวน์คิก	30	0.850*	0.787*
คะแนนรวม	30	0.936*	0.838*

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

จากตาราง 3 แสดงว่าแบบทดสอบทักษะเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชายและหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากคะแนนการทดสอบแต่ละรายการและคะแนนรวมทุกรายการในการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีผลดังนี้

1. คะแนนของแบบทดสอบทักษะการเตะฟรีนท้คิกชายและหญิง มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง ($r = .883$ และ $.781$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. คะแนนของแบบทดสอบทักษะการเตะไซด์คิกชายและหญิง มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงและระดับกลาง ($r = .725$ และ $.563$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. คะแนนของแบบทดสอบทักษะการเตะราวน์คิกชายและหญิง มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง ($r = .850$ และ $.787$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. คะแนนรวมทั้งฉบับชายและหญิงมีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง ($r = .936$ และ $.838$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง(Construct Validity) โดยหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation Coefficient) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1

ตาราง 4 ค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบทักษะเทควันโด โดยหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการและคะแนนรวมทุกรายการจากการทดสอบครั้งที่ 1 (N = 30)

รายการทดสอบ	นักศึกษาชาย				นักศึกษาหญิง			
	1	2	3	4	1	2	3	4
การเตะพร้อมทีก (1)	-	0.810*	0.802*	0.960*	-	0.720*	0.849*	0.934*
การเตะไซด์คิก (2)		-	0.613*	0.873*		-	0.691*	0.857*
การเตะรวนคิก (3)			-	0.891*			-	0.946*
คะแนนรวมทุกรายการ (4)				-				-

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

จากตาราง 4 แสดงว่า

1. คะแนนการเตะพร้อมทีกชายและหญิง มีความสัมพันธ์กับคะแนนของแบบทดสอบการเตะไซด์คิกและคะแนนการเตะรวนคิก ชายและหญิง อยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .810$, $.802$ และหญิง $.720$, $.849$ ตามลำดับ)
2. คะแนนการเตะไซด์คิกชายและหญิงมีความสัมพันธ์กับคะแนนของแบบทดสอบการเตะรวนคิกชายและหญิงอยู่ในระดับกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .613$ และ $.691$ ตามลำดับ)
3. คะแนนของแบบทดสอบทักษะเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงชายและหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมของแบบทดสอบทักษะเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น อยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .960$, $.873$, $.891$, $.934$, $.857$ และ $.946$ ตามลำดับ)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สังเขปความมุ่งหมาย และวิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้แก่ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยพลศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงโดยมีนักศึกษาชาย 30 คน หญิง 30 คน รวม 60 คน เพื่อวิเคราะห์ทักษะเทควันโดและกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาชาย 30 คน นักศึกษาหญิง 30 คน รวมทั้งหมด 60 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะเทควันโด จากวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2544

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบทดสอบทักษะเทควันโดสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยรายการทดสอบ 3 รายการ ดังนี้

1. การเตะฟรอนท์คิก (Front Kick)
2. การเตะไซด์คิก (Side Kick)
3. การเตะราวนด์คิก (Round Kick)

วิธีการดำเนินการศึกษา

1. นำแบบทดสอบทักษะเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบโดยการทดสอบซ้ำ (Test – retest) ใช้ผู้ทดสอบคนเดิมและเว้นระยะเวลาระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ห่างกันหนึ่งสัปดาห์
2. ให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ใช้แบบทดสอบทักษะเทควันโด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดิม
3. ทดสอบ ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยใช้ตารางสำเร็จ

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากรายการทดสอบแต่ละรายการ
2. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการและคะแนนรวม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ และคะแนนรวม โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)
4. หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation Coefficient) ของแบบทดสอบทักษะเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทั้ง 3 รายการ ในการทดสอบ ครั้งที่ 1 โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการศึกษาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากรายการทดสอบครั้งที่ 1 พบว่า
 - 1.1 คะแนนแบบทดสอบทักษะการเตะพร้อมที่คิก การเตะไซด์คิก และการเตะรวานด์คิก ชาย มีค่าเฉลี่ย 35.16 , 23.00 และ 35.20 ตามลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานชาย 1.72 , 1.25 และ 1.47 ตามลำดับ
 - 1.2 คะแนนแบบทดสอบทักษะการเตะพร้อมที่คิก การเตะไซด์คิก และการเตะรวานด์คิก หญิง มีค่าเฉลี่ย 31.03 , 20.93 และ 31.50 ตามลำดับ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานหญิง 1.09 , 1.04 และ 1.57 ตามลำดับ
2. ผลการศึกษาค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากคะแนนการทดสอบทุกรายการของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน พบว่า
 - 2.1 คะแนนแบบทดสอบการเตะพร้อมที่คิก ของนักศึกษาชายและหญิงมีค่าความเป็นปรนัยอยู่ในระดับสูงและระดับกลาง ($r = .890, .779, .765$ และหญิง $.635, .540$ และ $.617$ ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$
 - 2.2 คะแนนแบบทดสอบการเตะไซด์คิก ของนักศึกษาชายและหญิงมีค่าความเป็นปรนัยอยู่ในระดับปานกลางและระดับต่ำ ($r = .593, .336, .393$ และหญิง $.456, .537$ และ $.429$ ตามลำดับ) ยกเว้นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 กับคนที่ 3 มีความเป็นปรนัยอยู่ในระดับต่ำอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$

2.3 คะแนนแบบทดสอบการเตะรวานต์คิก ของนักศึกษาชายและหญิงมีค่าความเป็นปรนัย อยู่ในระดับกลางและระดับสูง ($r = .697, .789, .787$ และหญิง $.766, .727$ และ $.731$ ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$

3. ผลการศึกษาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากคะแนนการทดสอบนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 โดยผู้วิจัยดำเนินการทดสอบ พบว่า

แบบทดสอบการเตะฟร้อนท์คิก การเตะไซด์คิก การเตะรวานต์คิก ชายและหญิง แบบทดสอบทั้งฉบับชายและหญิง มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูงและระดับกลาง ($r = .883, .725, .850, .936$ และ $.781, .563, .787$ และ $.838$ ตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$

4. ผลการศึกษาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้าง แต่ละรายการและคะแนนรวมในการทดสอบนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง ครั้งที่ 1 พบว่า

4.1 คะแนนแบบทดสอบการเตะฟร้อนท์คิก ชายและหญิง มีความสัมพันธ์กับคะแนนของแบบทดสอบการเตะไซด์คิก และการเตะรวานต์คิก ชายและหญิง อยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ ($r = .810, .802$ และหญิง $.720, .849$ ตามลำดับ)

4.2 คะแนนแบบทดสอบการเตะไซด์คิก ชายและหญิง มีความสัมพันธ์กับคะแนนการเตะรวานต์คิก ชายและหญิง อยู่ในระดับกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ ($r = .613$ และ $.691$ ตามลำดับ)

4.3 คะแนนแบบทดสอบทักษะเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมของแบบทดสอบทักษะเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ ($r = .960, .783, .891, .934, .857$ และ $.946$ ตามลำดับ)

อภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า แบบทดสอบทักษะเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทั้งชายและหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคุณสมบัติดังนี้

1. ความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตร

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง ที่ผู้วิจัยสร้าง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน อยู่ในระดับสูงและระดับกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ให้คะแนนเหมือนกันหรือให้คะแนนในสิ่งเดียวกัน ซึ่งสก๊อตและเฟรนช์ (Scott and French . 1950 : 355) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ของการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญต้องมีค่า .710 ขึ้นไป จึงถือได้ว่าการให้คะแนนนั้นมีความเป็นปรนัยซึ่งสอดคล้องกับ ผาณิต บิลมาศ (2530 : 38 – 39) กล่าวว่า ความเป็นปรนัยหมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของคะแนนที่มีผู้ให้หลายคนจากแบบทดสอบเดียวกันในกลุ่มตัวอย่างเดียวกันและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผู้ให้คะแนนมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง แสดงว่า ความชัดเจนของวิธีการต่าง ๆ โดยเฉพาะวิธีให้คะแนนชัดเจน โดยให้คะแนนที่ได้มีค่าเหมือนกันหรือไม่แตกต่างกัน

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตร

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและทั้งฉบับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แต่ละรายการและทั้งฉบับระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 อยู่ในระดับสูงและระดับกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งหมายความว่านักศึกษาที่ทำคะแนนการทดสอบทักษะเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและทั้งฉบับในการทดสอบครั้งที่ 1 ได้สูง ก็จะทำคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและทั้งฉบับในการทดสอบครั้งที่ 2 ได้สูง ด้วย ขณะเดียวกันนักศึกษาที่ทำครั้งที่ 1 ได้ต่ำ ก็จะทำคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการและทั้งฉบับได้ต่ำด้วย ซึ่งสอดคล้องกัน ผาณิต บิลมาศ (2530 : 39) ได้กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบทักษะที่นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดิม 2 ครั้ง ได้ผลทดสอบเท่าเดิมหรือใกล้เคียงกัน แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเชื่อมั่น

3. หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของแบบทดสอบทักษะเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการและทั้งฉบับ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 ดังนี้

3.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน ของแบบทดสอบทักษะเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชายและหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการได้แก่ การเตะพร้อมทศิก การเตะไซด์คิก และการเตะรวานด์คิก มีความสัมพันธ์เป็นรายคู่ระดับกลาง ถึงระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าแบบทดสอบทั้ง 3 รายการวัดได้ในสิ่งเดียวกัน นั่นคือ ถ้าได้คะแนนการ
 เตะพรีออนท์คิกสูง ก็จะได้คะแนนการเตะไซด์คิกสูงด้วย หรือถ้าได้คะแนนการเตะไซด์คิกต่ำ ก็จะได้คะแนน
 การเตะรวานด์คิกต่ำด้วย เป็นต้น จากหลักการในการสร้างแบบทดสอบ ถ้าข้อสอบวัดได้ในสิ่งเดียวกัน
 ก็ไม่จำเป็นต้องนำไปทดสอบทุกข้อ ดังนั้นแบบทดสอบทักษะเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 3 รายการ ทั้ง 3
 รายการวัดได้ในสิ่งเดียวกันจึงไม่จำเป็นต้องทำการทดสอบทั้ง 3 รายการ ควรเลือกรายการใดรายการหนึ่ง
 ไปทดสอบก็พอ จากหลักการสร้างข้อสอบทางพลศึกษาที่กล่าวว่า ถ้าเป็นแบบทดสอบแต่ละรายการมีความ
 สัมพันธ์กันสูง ให้เลือกรายการทดสอบที่มีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมสูงกว่าไปใช้ ดังนั้นการสร้างแบบ
 ทดสอบทักษะเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จึงเลือกแบบทดสอบการเตะพรีออนท์คิกสำหรับนักศึกษาชาย และ
 เลือกแบบทดสอบการเตะรวานด์คิกสำหรับนักศึกษาหญิง เพราะมีความสัมพันธ์ระดับคะแนนรวมสูงที่สุด

3.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างคะแนนของแบบทดสอบทักษะเทควันโด ชาย
 และหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการกับคะแนนรวมของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด ชายและหญิง
 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งฉบับ ในการทดสอบครั้งที่ 1 มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
 ที่ระดับ .05 กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนแต่ละรายการได้สูงก็จะทำให้คะแนนรวมสูงด้วย และใน
 ขณะเดียวกันกลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนแต่ละรายการได้ต่ำก็จะทำให้คะแนนรวมแต่ละรายการต่ำด้วย
 จึงส่งผลให้ความสัมพันธ์ของแบบทดสอบทั้งฉบับสูงด้วย แสดงว่า แบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรงเชิง
 โครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับ (ผาณิต บิลมาศ 2530 : 45) ได้กล่าวว่าแบบทดสอบใดมีความสัมพันธ์กับ
 คะแนนรวมสูง แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

แบบทดสอบทักษะเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
 มีความเป็นปรนัย มีความเชื่อมั่น และมีความเที่ยงตรง เหมาะที่จะนำไปใช้วัดทักษะเทควันโดสำหรับนัก
 ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงได้ โดยนักศึกษาชายควรใช้แบบทดสอบการเตะพรีออนท์คิก
 นักศึกษาหญิงควรใช้แบบทดสอบการเตะรวานด์คิก

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำไปใช้

ควรศึกษารายละเอียดข้อปฏิบัติให้เข้าใจอย่างถูกต้องก่อนและจะต้องทำการทดสอบให้ครบทุกราย
 การเมื่อนำแบบทดสอบทักษะเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงที่ผู้วิจัย
 สร้างขึ้นไปใช้

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำการวิจัย

ควรสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะเทควันโดสำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง เพื่อศึกษาระดับความสามารถทางทักษะเทควันโด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- ครองจักร งามมีศรี. (2530). *แบบทดสอบทักษะกีฬามวยไทย สำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา .*
ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร .
อัครลำเนา.
- ต่อศักดิ์ คล้ายขยาย. (2541). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโดสำหรับนักกีฬาชายชั้นสายดำ*
ในระดับอุดมศึกษา . ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพมหานคร :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. อัครลำเนา.
- นอง เลียงหล่อ. (2528). *ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางร่างกาย ความถี่ของการชกและ*
คะแนนจากการแข่งขันชกมวยสากลสมัครเล่น. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา)
กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. อัครลำเนา.
- ประทีป พานิชชาติ. (2519). *การสร้างแบบทดสอบทักษะการทุ่มยูโด สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา*
ในกรุงเทพมหานคร. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพมหานคร :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. อัครลำเนา.
- ผาณิต บิลมาศ. (2530). *เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชา พล 514 การทดสอบและการวัดผลขั้น*
สูงทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร .
อัครลำเนา.
- _____. (2524) *การทดสอบและการประเมินผลพลศึกษา.* กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาพลศึกษา คณะพล
ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พิสิฐู ชาญรังษี. (2544). *การสร้างแบบทดสอบทักษะมวยสากลสมัครเล่นของโรงเรียนกีฬา กรมพล*
*ศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ .*ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพมหานคร :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. อัครลำเนา.
- ไพศาล ช่างจงประดิษฐ์. (2540). *เทควันโด. สำนักพิมพ์เฟื่องฟ้า พรินติ้ง, กรุงเทพฯ :*
- ยุทธนา วงศ์บ้านดู่. (2540). *ผลการใช้โปรแกรมการฝึก 2 วิธี ที่มีต่อความสามารถในการเตะเฉียงใน*
กีฬามวยไทย. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพมหานคร :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. อัครลำเนา.
- ยุทธพิชัย ชาญเลขา, ยุพยง เกษศิริ. (2540). *พื้นฐานเทควันโด. สำนักพิมพ์วาดศิลป์ ,กรุงเทพมหานคร :*

- รจนา ป็องนู. (2541). การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาตาบสองมือ สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. อัดสำเนา.
- วิศิษฐ์ วลัญช์อารยะ. (2537). ผลการฝึกโดยถ่วงน้ำหนักที่มีต่อความสามารถในการชก. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. อัดสำเนา.
- ลินชัย รัศมีเฟื่อง. (2527). การศึกษาเวลาของการตอบสนองและความเร็วของการชกมัดแบบต่างๆ ในมวยสากล. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. อัดสำเนา.
- อนันต์ เมฆสุวรรณค์. (2535). เกณฑ์ปรกติทักษะกีฬามวยไทยของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพมหานคร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. อัดสำเนา.
- _____. (2541). เอกสารประกอบการเรียนวิชาเทควันโด.
- อาจหาญ ทองงามทรัพย์. (2519). การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร. อัดสำเนา.
- _____. (2528) สมาคมเทควันโดแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ:
- Clifton, Marguerite A. (1962). "Single Hit Volleyball Test for Woment's Volleyball" *Research Quarterly* 33 : 208 – 211.
- Clarke, Harrison H. (1967). *Application of Measurement Health and Physical Education*. New York : Prentice – Hill Inc.
- Cunningham, Phyllis and Joan Garrison. (1968). "High Wall Volleyball Test for Woment's Volleyball," *Research Quarterly*, 39 : 480 – 490.
- Heath, Mazjoriel. And Rodqers, Elizabeth G. (1932). "A study in the Use of Knowledge and Skill Test in Soceer," *the Research Quarterly*. Vol. 3 No. 4.
- Krongvist, Roger A, B Brumbach and Wayne. (1968). "A Modification of the Brady Volleyball Skill Test for High School Boys," *Research Quarterly*, 39 : 116 – 120.
- Meyers, R. Carlton and Blesh T. Erwn. (1962). "The Valve of Measurement in Physical Education," *Measurement for Physical Education*. New York : The Ronald Press Company.

Mathews, Don K.(1978). *Measurement in Physical Education*. 5th ed. Philadelphia, W.B. Saunder Company.

Pape, A. Laurence and Means E. Louis.(1962). *The Principle of Evaluation, A Professional Career in Physical Education*. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall Inc.

Scott, M. Glay and Esthes French.(1950). "Purpose of Evaluation and Measurement," *Measurement and Evaluation in Physical Education*. Iowa : W.M.C. Brown Company.

ภาคผนวก

แบบทดสอบทักษะเทคโนโลยี

สำหรับนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

แบบทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด

คำชี้แจง

ก่อนเริ่มทำการทดสอบ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทุกคนทำการอบอุ่นร่างกายประมาณ 5 นาที โดยปฏิบัติตามดังนี้

1. วิ่งรอบสนามเทควันโด 5 รอบ
2. ยืดกล้ามเนื้อคอโดยใช้มือดึงศีรษะเอียงไปทางซ้ายและขวา
3. หมุนหัวไหล่เป็นวงกลมสลับด้านหน้าและหลัง
4. ยืดกล้ามเนื้อขาโครง ทั้งซ้ายและขวา
5. นิ่งเท้าและหลังเท้า โดยการคว่ำหลังเท้าให้แนบพื้น กดเข่าไว้แล้วผ่อน
6. ซ้อมเท้า จิกอุ้งเท้าลงพื้นแล้วหมุนเป็นวงกลม สลับกันซ้ายและขวา
7. เข่า พับและเหยียดสลับกัน
8. หลัง ยืนเอียงตัวไปข้างหลังแล้วบิดซ้ายขวา
9. กล้ามเนื้อขาด้านข้างโดยยืนเอียงเท้าไปด้านข้างสลับกัน ซ้าย/ขวา
10. กล้ามเนื้อขาด้านหน้า โดยยืนได้ตัวไปด้านหน้าสลับกันซ้าย/ขวา
11. กล้ามเนื้อขาด้านหลังโดยถายน้ำหนักไปทางซ้ายขวาสลับกัน

รายละเอียดแบบทดสอบกีฬาเทควันโดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 3 รายการ ดังนี้

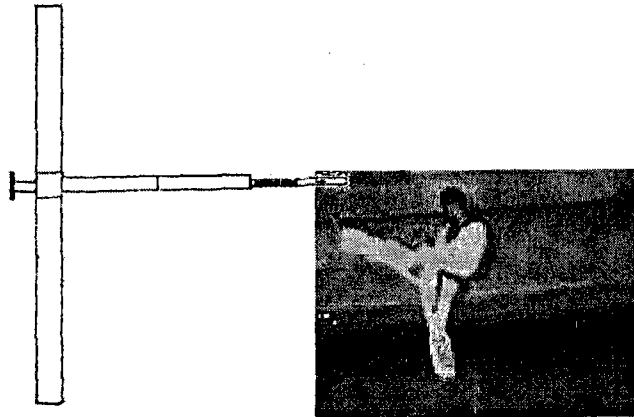
1. แบบทดสอบการเตะฟรอนท์คิก (Front Kick)
2. แบบทดสอบการเตะไซด์คิก (Side Kick)
3. แบบทดสอบการเตะราวนด์คิก (Round Kick)

แบบทดสอบรายการที่ 2 การเตะไปยังเป้าหมาย คือ กระสอบทรายนั้นจะให้ผู้ช่วยในการวิจัยจับกระสอบทราย เพื่อป้องกันไม่ให้กระสอบแกว่งไปมา

1. แบบทดสอบการเตะพรีออนท์คิก (Front Kick)

ความมุ่งหมาย

เพื่อทดสอบทักษะการเตะพรีออนท์คิก



อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
2. เป้าเตะหนังบุฟองน้ำ
3. เสาลำหรับติดเป้าปรับระดับได้

การเตรียมอุปกรณ์

นำเป้าและเสาที่เตรียมไว้ สำหรับการทดสอบไปติดตั้งพร้อมทั้งปรับระดับให้ผู้เข้ารับการทดสอบแต่ละคนโดยให้เป้าหมายที่จะเตะอยู่ระดับหน้าอกของผู้เข้ารับการทดสอบ

วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบยืนเตรียมพร้อม เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" จากผู้วิจัยให้ผู้เข้ารับการทดสอบเตะตรงไปยังเป้าหมายที่ผู้วิจัยกำหนด ภายใน 30 วินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติ 2 ครั้ง เอาครั้งที่เตะได้มากที่สุดเพียงครั้งเดียว
2. จะต้องใช้โคนนิ้วเท้าด้านฝ่าเท้าเตะ และเข้าเป้าหมายที่กำหนดเท่านั้น จึงจะนับจำนวนครั้งให้
3. ผู้เข้ารับการทดสอบจะใช้เท้าใดเท้าหนึ่ง หรือเตะสลับก็ได้
4. ใช้เวลาในการทดสอบ 30 วินาที

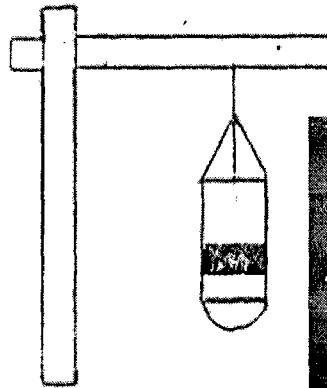
วิธีการให้คะแนน

คะแนนที่ได้คือจำนวนครั้งที่เตะได้ภายใน 30 วินาที

2. แบบทดสอบการเตะไซด์คิก (Side Kick)

ความมุ่งหมาย

เพื่อทดสอบทักษะการเตะไซด์คิก



อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
2. กระสอบทราย ด้านในบรรจุเศษยางจนเต็ม พร้อมโซ่แขวนปรับระดับได้
3. เสาลำหรับแขวนกระสอบทราย

การเตรียมอุปกรณ์

นำเอากระสอบทรายที่เตรียมไว้สำหรับการทดสอบไปแขวนกับเสาที่จัดเตรียมไว้พร้อมทั้งปรับระดับให้ผู้เข้ารับการทดสอบแต่ละคนโดยให้แนวเส้นสีขาวกลางสุดของเป้าหมายบนกระสอบทรายอยู่แนวเดียวกับเอวของผู้เข้ารับการทดสอบ

วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบยืนเตรียมพร้อม เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" จากผู้วิจัยให้ผู้เข้ารับการทดสอบเตะไซด์คิกไปยังกระสอบทรายให้ตรงจุดที่ผู้วิจัยกำหนด ภายใน 30 วินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติใน 2 ครั้ง เอาครั้งที่เตะได้มากที่สุดเพียงครั้งเดียว
2. จะต้องเตะออกทางด้านข้างโดยให้ฝ่าเท้า เข้าเป้าหมายที่กำหนด จึงจะนับจำนวนครั้งให้
3. ผู้เข้ารับการทดสอบจะใช้เท้าใดเท้าหนึ่ง หรือเตะสลับก็ได้
4. ใช้เวลาในการทดสอบ 30 วินาที

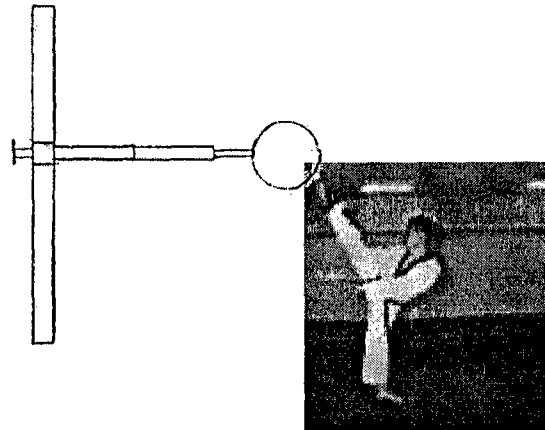
วิธีการให้คะแนน

คะแนนที่ได้คือจำนวนครั้งที่เตะได้ภายใน 30 วินาที

3. แบบทดสอบการเตะราวนด์คิก (Round Kick)

ความมุ่งหมาย

เพื่อทดสอบทักษะการเตะราวนด์คิก



อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
2. เป้าหนังบุฟองน้ำ
3. เสาคิดตั้งพร้อมปรับระดับได้

การเตรียมอุปกรณ์

นำเป้าหมายบุฟองน้ำพร้อมเสาคิดตั้งไว้สำหรับทดสอบไปติดตั้ง พร้อมทั้งปรับระดับให้ผู้เข้ารับการทดสอบแต่ละคน โดยให้เป้าหมายที่เตะอยู่ระดับเอวของผู้เข้ารับการทดสอบ

วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบเตรียมพร้อม เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" จากผู้วิจัยให้ผู้เข้ารับการทดสอบเตะเฉียงไปยังเป้าหมายที่ผู้วิจัยกำหนด ภายใน 30 วินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติ 2 ครั้ง เอาครั้งที่เตะได้มากที่สุดเพียงครั้งเดียว
2. จะต้องเตะเฉียงและเข้าเป้าหมายที่กำหนดเท่านั้น
3. ผู้เข้ารับการทดสอบจะใช้เท้าใดเท้าหนึ่ง หรือเตะสลับก็ได้
4. ใช้เวลาในการทดสอบ 30 วินาที

วิธีการให้คะแนน

คะแนนที่ได้คือจำนวนครั้งที่เตะได้ภายใน 30 วินาที

ใบบันทึกผลการทดสอบทักษะกีฬาเทควันโด

ชื่อ.....นามสกุล.....เพศ ชาย หญิง
 ระดับชั้น.....วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

รายการ	ครั้งที่1 (จำนวนครั้ง)	ครั้งที่2 (จำนวนครั้ง)
1การเตะฟรอนท์คิก (Front Kick)		
2 การเตะไซด์คิก (Side Kick)		
3การเตะราวนด์คิก (Round Kick)		

หมายเหตุ แบบทดสอบทุกรายการจะใช้เวลาในการทดสอบ ครั้งละ 30 วินาที

ประวัติผู้เชี่ยวชาญ 3 คน

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1

- ชื่อ นายอนันต์ เมฆสุวรรณ เทคโนโลยีสายดำ ตั้ง 4
- อดีตโค้ชนักกีฬาเทควันโดทีมชาติไทย
- ปัจจุบัน
- อาจารย์สอนที่วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง
 - ประธานฝ่ายเทคนิคสมาคมเทควันโดแห่งประเทศไทย
 - ผู้ตัดสินสมาคมเทควันโดแห่งประเทศไทย

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2

- ชื่อ นายไพศาล ช่างประดิษฐ์ เทคโนโลยีสายดำ ตั้ง 5
- อดีตโค้ชนักกีฬาเทควันโดทีมชาติไทย
 - อดีตผู้ช่วยเลขาธิการสมาคมเทควันโดแห่งประเทศไทย
- ปัจจุบัน
- ผู้ตัดสินของสมาพันธ์เทควันโดโลก
 - ผู้เชี่ยวชาญเทควันโดของภารกิจกีฬาแห่งประเทศไทย

ผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3

- ชื่อ นายธีรพล พบลาก เทคโนโลยีสายดำ ตั้ง 4
- ปัจจุบัน
- อาจารย์สอนที่วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร
 - กรรมการบริหารสมาคมเทควันโดแห่งประเทศไทย

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายนิยม แสนธิ
วัน เดือน ปีเกิด	24 สิงหาคม 2509
สถานที่เกิด	อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	2/1 หมู่ 4 บ้านกุดชะนวน ตำบลมิตรภาพ อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2525	มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนสีคิ้วสวัสดิ์ผดุงวิทยา อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2528	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนสีคิ้วสวัสดิ์ผดุงวิทยา อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2531	ป.กศ.สูง (พลศึกษา) จากวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง
พ.ศ. 2533	กศ.บ. (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2544	กศ.ม. (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ