

การพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวความคิดการประเมินตามสภาพจริง
สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

นางสาวชุตติมา ศรีเมืองซอ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2555
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

THE DEVELOPMENT OF TABLE TENNIS SKILL ASSESSMENT BASED ON AUTHENTIC
ASSESSMENT CONCEPT FOR LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Miss Chutima Srimungsong

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Health and Physical Education

Department of Curriculum and Instruction

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2012

Copyright of Chulalongkorn University

ชุตินา ศรีเมืองทอง : การพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (THE DEVELOPMENT OF TABLE TENNIS SKILL ASSESSMENT BASED ON AUTHENTIC ASSESSMENT CONCEPT FOR LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผศ.ดร.สุธนะ ติงศภักดิ์, 127 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อพัฒนาแบบประเมินทักษะเทเบิลเทนนิส โดยหาความตรง และความเป็นปรนัยของแบบประเมิน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในการหาคุณภาพเครื่องมือ(Try out) จำนวน 30 คน และนำไปใช้จริงกับนักเรียนจำนวน 3 ห้องเรียน(105 คน) โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส ประกอบด้วย การเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ การตีลูกหน้ามือ การตีลูกหลังมือ การเสิร์ฟลูกหน้ามือ การเสิร์ฟลูกหลังมือ การตีโต้กับคู่ และการแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย และได้้นำแบบประเมินไปประเมินค่าความตรง ความเที่ยง นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความตรงตามสภาพจริง และความเที่ยงของแบบทดสอบ ผลการวิจัยพบว่า

1.แบบทดสอบการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) เท่ากับ 0.800 ค่าความตรง เท่ากับ 0.820 และค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ 0.714

2.แบบทดสอบการตีลูกหน้ามือ มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) เท่ากับ 0.800 ค่าความตรง เท่ากับ 0.881 และค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ 0.889

3.แบบทดสอบการตีลูกหลังมือ มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) เท่ากับ 0.8ค่าความตรง เท่ากับ 0.887 และค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ 0.879

4.แบบทดสอบการเสิร์ฟลูกหน้ามือ มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) เท่ากับ 0.800 ค่าความตรง เท่ากับ 0.875 และค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ 0.794

5.แบบทดสอบการเสิร์ฟลูกหลังมือมีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) เท่ากับ 0.800 ค่าความตรง เท่ากับ 0.890 และค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ 0.894

6.แบบทดสอบการตีโต้กับคู่ มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) เท่ากับ 0.800 ค่าความตรง เท่ากับ 0.717 และค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ 0.852

7.แบบทดสอบการเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่ายมีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์(IOC)เท่ากับ 0.800 ค่าความตรง เท่ากับ 0.701 และค่าความเป็นปรนัย เท่ากับ 0.855

ภาควิชา หลักสูตรและการสอน ลายมือชื่อ.....

สาขาวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

ปีการศึกษา 2555

5483329027 : MAJOR HEALTH AND PHYSICAL EDUCATION

KEYWORDS :TABLE TENNIS SKILL ASSESSMENT/AUTHENTIC ASSESMENT CONCEPT

CHUTIMA SRIMUNGSONG : THE DEVELOPMENT OF TABLE TENNIS SKILL ASSESSMENT BASED ON AUTHENTIC ASSESSMENT CONCEPT FOR LOWER SECONDARY SCHOOL STUDENTS.

ADVISOR : ASST.PROF. SUTHANA TINGSABHAT ,Ph.D. , 127 pp.

The purposes of this research was to develop table tennis skills assessment based on authentic assessment concert for lower secondary school students. The sample for try out, consisted of 30 students and 3 classrooms(105students) for simple random sampling group tennis skills assessment consisted of dip ball forehand and backhand, forehand, backhand, forehand serve, backhand serve, double rally and singles competition.

The results of the study was as follows:

- 1.The index of congruence(IOC) was 0.800 Validity and Objectivity was 0.820, 0.714 for the dip ball forehand/backhand
- 2.The index of congruence(IOC) was 0.800 Validity and Objectivity was 0.881, 889 for the forehand
- 3.The index of congruence(IOC) was 0.800 Validity and Objectivity was 0.887, 0.879 for the backhand
- 4.The index of congruence(IOC) was 0.800 Validity and Objectivity was 0.875, 0.794 for the forehand serve
- 5.The index of congruence(IOC) was 0.800 Validity and Objectivity was 0.890, 0.894 for the backhand serve
- 6.The index of congruence(IOC) was 0.800 Validity and Objectivity was 0.717, 0.852 for the double rally
- 7.The index of congruence(IOC) was 0.800 Validity and Objectivity was 0.701, 0.855 singles competition

Department: Curriculum and Instruction

Student's Signature.....

Field of Study: Health and Physical Education

Advisor's Signature.....

Academic Year: 2012

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องด้วยความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุธนะ ติงศกัทธิย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งกรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ชี้แนะแนวทาง ดูแลเอาใจใส่ และให้กำลังใจตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ให้ผ่านลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งเป็นอย่างยิ่งในความกรุณาของท่านอาจารย์ จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำภาควิชาสุศึกษาและพลศึกษาทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้กับผู้วิจัย

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอัชฌา วัฒนบูรานนท์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ดร.เติมเพชร สุขคณาภิบาลกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนี้ ขวัญบุญจัน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบุญรณ์ อินทร์ธมยา รองศาสตราจารย์เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย รองศาสตราจารย์ศุภฤกษ์ มั่นใจตน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนทานนท์ ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณคณะนักเรียนและครูโรงเรียนไพฑูริคศึกษา ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้สถานที่เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล และความร่วมมือในการเข้าร่วมการทดลองด้วยความตั้งใจเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณความรัก ความห่วงใย และเป็นกำลังใจเสมอจากครอบครัว ตลอดจนน้ำใจและความปรารถนาดีจากเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือ ตั้งแต่เริ่มงานวิจัยเสร็จสิ้นเป็นอย่างดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	4
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	5
คำจำกัดความในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ทักษะขั้นพื้นฐานของกีฬาเทเบิลเทนนิส.....	7
องค์ประกอบของทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส.....	12
ประวัติกีฬาเทเบิลเทนนิส.....	13
การวัดผลทางพลศึกษา.....	16
คุณสมบัติของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี.....	18
ประโยชน์ของแบบทดสอบ.....	21
การประเมินตามสภาพจริง.....	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	27
งานวิจัยในประเทศ.....	27
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	34
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	36

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 37
	ประชากร..... 37
	กลุ่มตัวอย่าง..... 37
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 37
	การเก็บรวบรวมข้อมูล..... 37
	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย..... 39
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 40
	สถิติที่ใช้..... 41
	ขั้นตอนการทำวิจัย..... 42
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 43
	ผลการวิเคราะห์..... 44
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 62
	สรุปผลการวิจัย..... 62
	อภิปรายผลการวิจัย..... 64
	ข้อเสนอแนะ..... 66
	รายการอ้างอิง..... 67
	ภาคผนวก..... 70
	ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย. 71
	ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย..... 73
	ภาคผนวก ค แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ..... 82
	ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 92
	ภาคผนวก จ ไบบันท์กผลการทดสอบ..... 105
	ภาคผนวก ฉ ตารางคะแนน..... 113
	ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... 127

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
<p>ตารางที่ 1 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องความตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน โดยวิธีของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) โดยการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องความตรงแบบ IOC (index of consistency) ...</p>	44
<p>ตารางที่ 2 แสดงค่าความตรงตามสภาพจริงของแบบทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างคะแนนแบบทดสอบกับคะแนนการประเมินค่าความสามารถตามพฤติกรรมจริง จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 จากการทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน.....</p>	45
<p>ตารางที่ 3 แสดงค่าความตรงตามสภาพจริงของแบบทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างคะแนนแบบทดสอบกับคะแนนการประเมินค่าความสามารถตามพฤติกรรมจริง จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 จากการทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน</p>	47
<p>ตารางที่ 4 แสดงค่าความตรงด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสจากการประเมินโดยครูพลศึกษาคนที่ 1 จากการทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง 105 คน.....</p>	49
<p>ตารางที่ 5 แสดงค่าความตรงด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสจากการประเมินโดยครูพลศึกษาคนที่ 2 จากการทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง 105 คน.....</p>	51
<p>ตารางที่ 6 ค่าความเป็นปรนัยด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสจากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน.....</p>	53
<p>ตารางที่ 7 ค่าความเป็นปรนัยด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสจากการประเมินโดยครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน ทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 105 คน.....</p>	55

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 8 ค่าความเป็นปรนัยด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส จากการประเมินโดยครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน ทดลองใช้เครื่องมือ จากกลุ่มตัวอย่าง ห้องที่ 1 จำนวน 35 คน.....	57
ตารางที่ 9 ค่าความเป็นปรนัยด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส จากการประเมินโดยครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน ทดลองใช้เครื่องมือ จากกลุ่มตัวอย่าง ห้องที่ 2 จำนวน 35 คน.....	59
ตารางที่ 10 ค่าความเป็นปรนัยด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส จากการประเมินโดยครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน ทดลองใช้เครื่องมือ จากกลุ่มตัวอย่าง ห้องที่ 3 จำนวน 35 คน.....	61

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กีฬาเทเบิลเทนนิสเป็นกีฬาประเภทใช้ไม้ตีที่ได้รับความนิยมเป็นอันดับต้นๆของโลก ที่มาของกีฬาเทเบิลเทนนิส หรือที่เรียกอีกอย่างว่าปิงปอง ยังไม่มีหลักฐานปรากฏแน่ชัด ไม่มีประวัติความเป็นมาในสมัยโรมันหรือกรีกเช่นเดียวกับกีฬาประเภทอื่น กีฬาเทเบิลเทนนิสได้เริ่มขึ้นที่ประเทศอังกฤษ ในปี ค.ศ. 1890 โดยได้เล่นแพร่หลายในกลุ่มประเทศยุโรปก่อน และแพร่หลายมากในประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยเฉพาะในแถบกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออก ในประเทศไทยไม่มีหลักฐานอ้างอิงว่าได้มีการนำเข้ามาเล่นในประเทศไทยเมื่อใดแน่นอน และใครเป็นผู้นำเข้ามา แต่ปรากฏว่ามีการเรียนการสอนกีฬาเทเบิลเทนนิสมาตั้งแต่ พ.ศ. 2500 และต่อมาประเทศไทยได้มีการจัดตั้งสมาคมเทเบิลเทนนิสสมัครเล่นแห่งประเทศไทย และมีรายการแข่งขันระหว่างสถาบันต่างๆ รวมทั้งมีการแข่งขันชิงแชมป์แห่งประเทศไทย เมื่อเปรียบเทียบกับกีฬาชนิดอื่นแล้ว กีฬาเทเบิลเทนนิสถือว่าเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน กีฬาเทเบิลเทนนิสได้รับการบรรจุให้มีการแข่งขันในกีฬาโอลิมปิกเป็นครั้งแรกในปีค.ศ. 1988 ที่กรุงโซล ประเทศเกาหลีใต้

กีฬาเทเบิลเทนนิสเป็นวิชาที่มีการเปิดสอนในโปรแกรมพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษาของประเทศสหรัฐอเมริกา (Collins and Hodges, 2001 อ้างถึงใน ต่อศักดิ์ แก้วจรัญวิไล, 2545) สำหรับประเทศไทยได้มีโรงเรียนจำนวนมากได้บรรจุกีฬาเทเบิลเทนนิส เข้าไว้ในหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และโรงเรียนต่างๆก็ใช้สอนอย่างต่อเนื่องในหลักสูตร 2551 อีกทั้งยังจัดให้มีการเรียนการสอนในระดับชั้นต่างๆทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

กีฬาเทเบิลเทนนิสเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับทุกเพศทุกวัย เพราะอุปกรณ์มีราคาไม่แพง มีลักษณะการเล่นที่ง่าย ใช้สถานที่ไม่มาก อุปกรณ์สามารถเก็บรักษาได้ง่าย และกติกาการเล่นหรือแข่งขันก็ไม่ยุ่งยากซับซ้อน เป็นกีฬาที่ช่วยให้ผู้เล่นมีความคล่องตัวในการเล่น ทำให้จังหวะการเคลื่อนไหวของขามีความฉับไว ในการรุกและความรู้สึกในการตอบสนองในการรับได้อย่างรวดเร็ว เกิดการประสานงานระหว่างประสาทกล้ามเนื้อและสายตาได้ดี ก่อให้เกิดความสนุกสนานและผ่อนคลายความเครียดได้อีกด้วย จากจุดเด่นนี้ของกีฬาเทเบิลเทนนิส จึงมักจะถูกเลือกให้มีในหลักสูตรวิชา พลศึกษาของหลายๆโรงเรียน

การจัดการเรียนการสอนพลศึกษามีปัญหาสำคัญของครูพลศึกษาประการหนึ่งคือ การวัดผลการสอนของตนให้มีประสิทธิภาพ เนื่องจากเครื่องมือในการวัดผลทางพลศึกษามีจำนวนน้อย ครูพลศึกษาส่วนใหญ่ใช้แบบทดสอบที่มีอยู่แล้วมาทดสอบผู้เรียนครูบางคนนิยมใช้

แบบทดสอบของต่างประเทศหรือบางคนคิดและสร้างแบบทดสอบขึ้นมาใหม่ บางคนใช้แบบทดสอบที่ตัวเองเคยได้รับทดสอบเมื่อครั้งที่เรียนในระดับอุดมศึกษา และแบบทดสอบที่ได้ศึกษามาส່วนใหญ่จะมีความคล้ายคลึงกัน เป็นแบบทดสอบที่ไม่เน้นให้เด็กนักเรียนนำไปใช้ในการเล่นแต่จะเน้นไปที่การแข่งขัน

หากครูผู้สอนไม่มีหลักเกณฑ์ในการเลือกแบบทดสอบมาใช้ หรือการสร้างแบบทดสอบขึ้นมาใหม่จะทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ซึ่งเป็นผลเสียต่อการเรียนการสอน นอกจากนี้ปัญหาต่าง ๆ อาจเกิดขึ้น ตามมาอีก เช่น มีรายการทดสอบที่มีจำนวนมากเกินไปทำให้ใช้เวลาในการทดสอบมากขึ้น ด้วย แทนที่จะใช้เวลาเหล่านั้น ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอน สำหรับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในปัจจุบันพบว่า โรงเรียนจำนวนมากจะจัดการเรียนการสอนพลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬาเทเบิลเทนนิสมาเป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะนักเรียนระดับมัธยมศึกษา จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ยังมีงานวิจัยจำนวนน้อยสำหรับการศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามสภาพการณ์จริง โดยเฉพาะแบบประเมินสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

การจัดเรียนการสอนวิชาพลศึกษาจะต้องมีการวัดผลและประเมินผลควบคู่กันไปเสมอ เพราะจะเป็นเครื่องหมายชี้ให้เห็นว่าหลังจากได้มีการจัดการเรียนการสอนแล้ว ผลที่ได้รับเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางเอาไว้แต่แรกหรือไม่ และการที่ผู้เรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ผลในการเรียนมากน้อยเพียงใด (สมคิด ชิดประสงค์, 2517 อ้างถึงใน บดินทร์ บันบำรุงกิจ, 2554) เครื่องมือในการทดสอบที่ดีจึงมีส่วนช่วยให้ ครูผู้สอนสามารถวัดผลและประเมินความสามารถทางทักษะของผู้เรียนได้ตามสภาพที่เป็นจริงรวมทั้งสามารถใช้ในการจัดแบ่งกลุ่มผู้เรียนได้ตามต้องการ และสามารถรู้ข้อบกพร่องในแต่ละทักษะของผู้เรียน ทำให้สะดวกในการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความต้องการและความสามารถของแต่ละบุคคลได้เป็นอย่างดีอีกด้วย

นอกจากครูผู้สอนจะมีการจัดการเรียนการสอนแล้วครูจะต้องมีการวัดผลทางทักษะกีฬาให้ตรงตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่ตั้งไว้ ถ้าต้องการผลการวัดที่มีความเที่ยงตรงยุติธรรม ก็ต้องอาศัยเครื่องมือวัดที่มีคุณภาพสูงด้วยวิธีการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาที่มีคุณภาพสูงในการวัด ซึ่งคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีนั้นจะต้องมีความเที่ยง ความตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย และมีเกณฑ์ปกติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบทักษะทางด้านกีฬาที่ถือเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการเรียนการสอนพลศึกษา และเป็นไปตามความเป็นจริงจากการปฏิบัติของผู้เรียนจะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนการสอน พลศึกษาที่ดีจำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผลที่ดีด้วย จึงจะช่วยให้ทราบถึงการพัฒนาทางด้านทักษะนั้น ๆ ว่ามีเพิ่มขึ้นกว่าเดิมมากน้อยเพียงใด ซึ่ง วิริยา บุญชัย

(2529) ได้กล่าวไว้ว่า “การเรียนทักษะทางกีฬา เป็นรากฐานที่สำคัญของการเรียนวิชาพลศึกษา” ครูพลศึกษาหรือนักพลศึกษาสามารถทราบสภาพความสามารถหรือข้อบกพร่องของนักเรียนได้ โดยการใช้แบบทดสอบทักษะเป็นเครื่องมือในการดำเนินการ ซึ่งผลดีของการทราบผลการประเมิน จะเป็นประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มนักเรียนหรือเป็นพื้นฐานในการพิจารณาคะแนน หรือตัดสินผลการเรียนและเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป ดังนั้นจึงอาจจะสรุปความมุ่งหมายที่สำคัญในการวัดทักษะทางกีฬา ได้แก่

1. เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน
2. เพื่อประเมินผลความก้าวหน้าของโครงการพลศึกษาในโรงเรียน
3. เพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจในการเรียนของนักเรียน
4. เพื่อประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มนักเรียน ตามความสามารถในการร่วมกิจกรรม

สำหรับการสร้างเครื่องมือวัดทักษะการปฏิบัติ นั้น มีเป้าหมาย คือ การได้เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพและให้ผลการวัดที่เชื่อถือได้ เครื่องมือที่มีคุณภาพต้องเป็นเครื่องมือที่วัดในสิ่งที่ต้องการวัด ได้จริงและให้ผลการวัดที่คงเส้นคงวา การวัดภาคปฏิบัติจึงต้องอาศัยเครื่องมือที่บ่งชี้ถึงความสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติงานได้สอดคล้องกับความเป็นจริง

การวัดผลและประเมินผลในทางพลศึกษาเพื่อจะนำผลมาใช้ในการพิจารณาถึงความก้าวหน้าของผู้เรียนและเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ ซึ่งประกอบด้วย การวัดด้านความรู้ความเข้าใจ การวัดด้านทักษะการปฏิบัติทางกีฬา การวัดด้านสมรรถภาพทางกาย การวัดพฤติกรรมด้านคุณธรรม จริยธรรม และการวัดพฤติกรรมด้านเจตคติ ดังที่ วิริยา บุญชัย (2529) ได้กล่าวไว้ว่า การวัดผลและการประเมินผลเป็นกระบวนการตัดสินผลถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน การตัดสินผลที่ดีนั้น ครูต้องอาศัยกระบวนการวัดผลและประเมินผลโดยมีจุดมุ่งหมายในการตัดสินใจที่เป็นไปอย่างถูกต้องกระบวนการดังกล่าวคือการวัดผล และการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) หรือการประเมินจากทางเลือกใหม่ เป็นการประเมินที่ใช้เทคนิคการประเมินหลากหลายวิธีตลอดช่วงระยะเวลาหนึ่งเพื่อจะตรวจสอบคุณภาพงานของนักเรียนหรือโปรแกรมของวิชา ดังนั้นการประเมินดังกล่าวต้องอาศัยหลักการที่ว่านักเรียนต้องมีการลงมือกระทำหรือปฏิบัติหรือแสดงออกมา

จากปัญหาทางด้านการประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสส่วนใหญ่เป็นการวัดเฉพาะผลที่ได้จากการแสดงทักษะ ไม่ได้มีการวัดในส่วนของการแสดงทักษะว่ามีความถูกต้องหรือไม่ ซึ่งในบางครั้งผู้เรียนอาจมีการแสดงทักษะที่ไม่ถูกต้อง แต่ผลที่ได้จากการแสดงทักษะดีมาก จึงทำให้ผู้เรียนเข้าใจผิดว่าตนเองมีทักษะในกีฬาเทเบิลเทนนิส และทำให้ผู้เรียนแสดงทักษะผิดๆนั้นต่อไป

ดังนั้น แบบประเมินด้านทักษะจึงต้องได้รับการพัฒนาให้มีความกระชับและครอบคลุมทุกทักษะ และผู้เรียนพลศึกษาควรนำไปใช้เป็นทักษะเพื่อพัฒนาตนเองในชีวิตประจำวัน ผู้วิจัยจึงเห็นสมควรว่าควรมีการพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ให้มีความครอบคลุมทั้งทางด้านทักษะขั้นพื้นฐานที่สำคัญ และมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้วิจัยคาดหวังว่าแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สอน ที่จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการประเมินผู้เรียน ให้ตรงกับสถานการณ์หรือสภาพจริงที่ผู้เรียนแสดงออกมา

คำถามการวิจัย

แบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่เหมาะสมควรมีรายการประเมินอะไรบ้าง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และหาค่าประสิทธิภาพของแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

สมมติฐานของการวิจัย

แบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ และความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ประเมินนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้ถูกต้อง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่กำลังเรียนวิชาเทเบิลเทนนิส และกำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ภาคปลายปีการศึกษา 2555

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาคุณภาพของแบบประเมินทักษะจำนวน 105 คน จาก 3 ห้องเรียน โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย(Simple Random Sampling) เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่กำลังเรียนวิชา เทเบิลเทนนิส และกำลังศึกษาอยู่ในภาคปลายปีการศึกษา 2555 จากโรงเรียนพไทอุดมศึกษา

3. ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ คือ กระบวนการพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

ตัวแปรตาม คือ แบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ประกอบด้วยรายการประเมินที่มีรายละเอียดและคำแนะนำในการประเมิน

ข้อตกลงเบื้องต้น

- 1.แบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จะนำมาใช้เพื่อประเมินทักษะขั้นพื้นฐานกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเท่านั้น
- 2.ข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒินั้น มีความเชื่อถือได้
- 3.กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่ม ปฏิบัติด้วยความเต็มใจ เต็มกำลังและเต็มความสามารถ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนา หมายถึง กระบวนการในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง หรือสร้างสรรค์สิ่งใดสิ่งหนึ่งให้เป็นไปในทางที่ดีขึ้นหรือมีความเจริญก้าวหน้ามากขึ้นโดยอาศัยหลักการทฤษฎีที่มีอยู่มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ในปัจจุบัน

แบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่มีรายละเอียดของรายการทดสอบ

ทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หมายถึง ทักษะที่เป็นพื้นฐานสำคัญเหมาะสมที่ครอบคลุมทักษะที่ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทางด้านทักษะกับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย

1. การจับไม้
2. ท่าเตรียม
3. การตีลูก แบบต่างๆ
4. การส่งลูก
5. การแข่งขัน

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่กำลังเรียนวิชาเทเบิลเทนนิส

การประเมินตามสภาพจริง หมายถึง กระบวนการประเมินที่สะท้อนและวัดการปฏิบัติงานของผู้เรียนในสถานการณ์ชีวิตจริง เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตจริงของผู้เรียนได้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวความคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่สามารถนำไปใช้ในการวัดได้ตรงตามเนื้อหาของผู้เรียน
2. ช่วยให้ครูผู้สอนวิชาพลศึกษาที่ใช้กิจกรรมกีฬาเทเบิลเทนนิสเป็นสื่อในการเรียนการสอนสามารถประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสของนักเรียนได้อย่างเที่ยงตรง ยุติธรรมและมีคุณภาพ
3. เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนพลศึกษาที่ใช้กิจกรรมกีฬาเทเบิลเทนนิสเป็นสื่อการเรียนการสอน
4. เพื่อให้ครูและนักเรียนได้ทราบถึงข้อบกพร่องในการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในงานวิจัยเรื่อง“การพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาทะเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” นั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารต่างๆ เกี่ยวกับกีฬาทะเบิลเทนนิส รวมทั้งงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาต่างๆ ผู้วิจัยจะขอเสนอการศึกษาค้นคว้าตามลำดับ ดังนี้

1. ทักษะขั้นพื้นฐานของกีฬาทะเบิลเทนนิส
2. องค์ประกอบของทักษะกีฬาทะเบิลเทนนิส
3. ประวัติกีฬาทะเบิลเทนนิส
4. การวัดผลทางพลศึกษา
5. คุณสมบัติของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี
6. ประโยชน์ของแบบทดสอบ
7. การประเมินตามสภาพจริง
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 8.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 8.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

ทักษะขั้นพื้นฐานของกีฬาทะเบิลเทนนิส

ทักษะการจับไม้

การจับไม้เทเบิลเทนนิสเป็นทักษะเบื้องต้นของการฝึกหัด ถ้าผู้เล่นไม่รู้วิธีการจับไม้ที่ถูกต้อง ก็จะส่งผลให้ทักษะการตีเทเบิลเทนนิสพัฒนาได้ไม่ดีเท่าที่ควร จริงอยู่แม้ว่าที่ผู้เล่นจับไม้ไม่ถูกวิธีจะสามารถตีหรือเล่นเทเบิลเทนนิสได้ แต่ถ้าหากผู้เล่นได้รับการฝึกหัดให้จับไม้อย่างถูกวิธี จะช่วยทำให้การแสดงออกของทักษะการเล่นถูกต้องดีขึ้นอีกมาก เพราะการจับไม้ที่ถูกต้องจะช่วยให้ลักษณะของการโบกไม้ หรือการเหวี่ยงไม้ขณะตีเคลื่อนไหวได้สะดวกไม่ขัดต่อหลักการเคลื่อนไหว เป็นต้นว่าข้อต่อส่วนต่างๆ ของร่างกายที่ช่วยการเคลื่อนไหวขณะตี ได้แก่ ข้อมือ ข้อศอก ลำตัว ตลอดจนการเคลื่อนไหวเท้าโน้มลงหรือเคลื่อนไหวได้ถูกต้องไม่ขัดกับหลักการเคลื่อนไหวดังกล่าวมาแล้ว จึงนับว่า การจับไม้ (Grip) เป็นทักษะสำคัญทักษะหนึ่งสำหรับการ

เล่นเทนนิส ส่วนวิธีการจับไม้เทนนิสพอจะแบ่งลักษณะการจับไม้ได้ 2 ลักษณะด้วยกัน คือ

1. การจับไม้แบบธรรมดาหรือแบบจับมือ
2. การจับไม้แบบปากกาหรือแบบจีน หรือแบบญี่ปุ่น

การจับไม้แบบธรรมดาหรือแบบจับมือ

การจับไม้แบบธรรมดาหรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่าการจับไม้ขวาง ซึ่งได้รับความนิยมโดยทั่วไป เนื่องจากมีผลเหนือกว่าการจับแบบอื่น ผู้เล่นสามารถใช้หน้าไม้ได้ทั้งสองด้าน ทำให้ไม่ต้องเคลื่อนที่มากกว่าการจับแบบปากกา

เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย (2536) ได้กล่าวถึง การจับไม้แบบจับมือ (Shake Hand Grip) ลักษณะการจับไม้แบบนี้คล้ายกับการจับสัมผัสมือกัน โดยมากจะใช้จับสำหรับการเล่นโดยทั่วไป ผู้เล่นทางแถบทวีปยุโรปเป็นผู้นำมาใช้ จึงมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การจับไม้แบบยุโรป (European Grip) ลักษณะการจับไม้แบบนี้สามารถใช้หน้าไม้ตีได้ทั้งสองด้าน ด้านในเรียกว่า หน้ามือ (Forehand) ด้านนอกเรียกว่า หลังมือ (Backhand)

วิธีปฏิบัติ

1. ใช้มือที่ไม่ถนัดจับของของต้นไม้ ให้ด้ามไม้ยื่นออกมาทางด้านมือที่ถนัด
2. กางมือ นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ของมือที่ถนัดออก แล้วจับด้ามไม้โดยใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ของคุณละด้านกับนิ้วชี้ เหยียดตามแนวของหน้าไม้ ด้านนี้เรียกว่า หลังมือ อีกด้านหนึ่งเรียกว่า หน้ามือ
3. นิ้วที่เหลืออีกสามนิ้ว ให้เรียงกันกำโดยรอบด้ามไม้

ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ และชัชชัย โกมารทัต (2534) กล่าวถึงวิธีการจับไม้แบบธรรมดาว่า ตั้งต้นไม้ขึ้น หันด้ามไม้เข้าหาข้อมือระหว่างนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ ซึ่งกางออก และคว่ำมือลงพร้อมที่จะจับ กำมือจับไม้โดยให้นิ้วหัวแม่มือวางอยู่ตรงกลาง ปลายนิ้วเรียงไปตามหน้าไม้ของนิ้วหัวแม่มือเล็กน้อย นิ้วชี้วางเหยียดยาวติดกับไม้ อีกด้านหนึ่ง ปลายนิ้วหันไปหาขอบไม้ นิ้วที่เหลือทั้งสามนิ้วกำรัดด้ามแต่พอเหมาะ

การจับไม้แบบปากกาหรือแบบจีน หรือแบบญี่ปุ่น

การจับไม้แบบปากกา บางทีเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า การจับไม้แบบจีน ซึ่งมีข้อได้เปรียบมากกว่าการจับไม้แบบธรรมดา เนื่องจากการตีลูกจะใช้หน้าไม้เพียงด้านเดียว ทำให้การตีลูกด้านซ้ายและขวา หรือที่เรียกว่าการตีลูกหน้ามือและหลังมือทำได้ดีกว่า ใช้เวลาน้อยกว่า แต่จุดอ่อนก็คือ ต้องเคลื่อนที่มากกว่ามุมในการควบคุมลูกไม่กว้างพอ

เพทประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย (2536) การจับไม้แบบปากกา (Penholder Grip) การจับไม้แบบนี้มีลักษณะการจับคล้ายกับการจับปากกาหรือดินสอ หรือการคืบตะเกียบของชาวจีนหรือชาวญี่ปุ่นที่ใช้รับประทานอาหาร จึงมีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า “Chinese Grip” or “Japanese Grip” หรือเรียกว่า “Asian Grip” การจับไม้ลักษณะนี้จะใช้หน้าไม้ด้านเดิมกลับมาตีด้านมือที่ไม่ได้ถือเรียกว่า การตีด้วยหลังมือ

วิธีปฏิบัติ

1. ใช้มือที่ไม่ถนัดจับรอบสันไม้ หันหน้าไม้ที่ใช้ตีออก ให้ด้ามไม้ยื่นมาทางด้านมือที่ถนัด โดยตั้งให้สันไม้ (ด้ามไม้) สูงขึ้น หัวไม้ลดต่ำลงเล็กน้อย
2. กางนิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือที่ถนัดออกเป็นรูปตัววี (V) แล้วจับที่ด้ามไม้ โดยให้นิ้วทั้ง 2 อยู่ด้านเดียวกันคือ ด้านหน้าไม้ที่ใช้ตี
3. นิ้วที่เหลืออีก 3 นิ้ว อยู่คนละด้านกับนิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้วางเรียงกันรับหลังไม้ขณะตีลูก
4. สำหรับขณะที่ยังไม่ได้ตีลูก นิ้วมือทั้ง 3 ที่อยู่หลังไม้จะเรียงซ้อนกันเป็นการพักมือ เพื่อไม่ให้เกิดการเกร็งและเมื่อยล้า

ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ และชัชชัย โกมารทัต (2534) กล่าวถึงวิธีการจับไม้แบบปากกาว่า ตั้งด้ามไม้ขึ้น ให้ด้ามไม้อยู่ระหว่างนิ้วหัวแม่มือไปกับนิ้วชี้ โดยนิ้วทั้งสองวางคร่อมด้ามไม้ทาบนิ้วอยู่บนหน้าไม้ด้านเดียวกัน ด้านนี้เป็นด้านใช้ตีลูกเพียงเพียงด้านเดียว นิ้วที่เหลือแนบชิดติดกัน เรียงรองรับอยู่อีกด้านหนึ่งของไม้

ทักษะการเตรียมหรือทำเตรียมพร้อม

ทำเตรียมพร้อมมีความสำคัญต่อการเล่นเทนนิสเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะช่วยให้ผู้เล่นสามารถเคลื่อนที่เข้าออกได้อย่างคล่องแคล่วว่องไว สามารถที่จะรับและตีลูกได้อย่างทันท่วงที และมีประสิทธิภาพ จึงจำเป็นจะต้องมีการฝึกฝนให้เกิดความชำนาญ

ทำเตรียมพร้อมด้วยการจับไม้แบบธรรมดา ยืนแยกเท้าให้มีความห่างเท่ากับระยะความกว้างของช่วงไหล่ หันปลายเท้าออกเล็กน้อย ทิ้งน้ำหนักตัวลงที่เท้าทั้งสองเท่าๆ กัน น้ำหนักตัวเอียงมาทางครึ่งด้านหน้าของเท้าทั้งสอง เข่าทั้งสองงอพร้อมกับการโน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย ลำตัวท่อนบน แขน และไหล่ลงไปข้างหน้าเล็กน้อย มือถือไม้อยู่ข้างหน้าระดับเอว และห่างจากตัวพอสมควร หน้าไม้ตั้งฉากกับพื้นโต๊ะ หัวไม้ชี้ขึ้นเล็กน้อย สันไม้ขนานกับความยาวของโต๊ะ เมื่อเหยียดแขนออกไป หัวไม้จะสัมผัสพื้นโต๊ะพอดี มือที่ไม่ได้ถือไม้ยกขึ้นสูงกว่าข้อศอก ยืนตรงแนว

กลางโต๊ะห่างจากโต๊ะประมาณ 2 ฟุต ทำตัวให้สบายไม่เกร็ง แต่ต้องตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาท่า
สามารถเคลื่อนที่ได้สะดวก ไม่ว่าจะไปทางด้านใดก็ตามสายตามองไปข้างหน้าจับตาจุดที่ลูก

ท่าเตรียมพร้อมด้วยการจับไม้แบบถือปากกา ยืนในลักษณะการวางเท้าถ่ายน้ำหนักตัว
เข้า ลำตัว ใหญ่ แขน สายตา เช่นเดียวกับการยืนเตรียมพร้อมด้วยการจับไม้แบบธรรมชาติ
แตกต่างกันตรงการจับไม้ ให้จับไม้อยู่ข้างหน้าระดับเอว ห่างจากตัวพอสมควร หน้าไม้หันออกเข้า
หาโต๊ะ หัวไม้ชี้เฉียงลงพื้น มือที่ไม่ได้ถือไม้ยกขึ้นสูงกว่าข้อศอก ยืนตรงแนวกลางโต๊ะห่างจาก
โต๊ะประมาณ 2 ฟุต

ทักษะการตีลูก

การตีเป็นหัวใจของการเล่นเทเบิลเทนนิส ไม่ว่าจะเป็นการตีเพื่อความสนุกสนานหรือเพื่อ
แข่งขัน เพราะการตีคือทักษะที่ใช้สำหรับการเล่นเทเบิลเทนนิส การตีเทเบิลเทนนิสไม่ว่าจะเป็น
การจับไม้ลักษณะใดก็ตาม จะแบ่งลักษณะการตีออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การตีลูกหน้ามือ และ
การตีลูกหลังมือ ตามระเบียบหรือกติกาการเล่น การตีลูกเทเบิลเทนนิสนั้น จะต้องให้ลูกตก
กระทบกับโต๊ะ 1 ครั้ง แล้วกระดอนขึ้นมาจึงตีได้ ฉะนั้น ผู้ตีจำเป็นต้องจับจังหวะของการ
กระดอนให้ได้ว่า ลูกเมื่อกระทบโต๊ะแล้วลอยอย่างไร สำหรับลักษณะการตีที่ง่ายที่สุดก็คือ ตีลูก
ขณะที่ลูกกระดอนลอยขึ้นสูงสุดแล้วกำลังโค้งตกลงต่ำจนได้ระดับความสูงของลูกสูงกว่า โต๊ะ
ประมาณ 6 – 12 นิ้ว แล้วจึงตี สำหรับพื้นฐานของการตีหรือการเหวี่ยงไม้ตีลูกในการตีหรือ
เหวี่ยงไม้ นั้น ผู้รู้และผู้เชี่ยวชาญในวงการเทเบิลเทนนิสได้กล่าวแนะนำดังต่อไปนี้

ฮาโรลด์ มายเออร์ (Harold Myers, 1977 อ้างถึงใน ตริรัตน์ รอดขวัญ, 2539) กล่าวว่า
การตีทุกแบบในกีฬาเทเบิลเทนนิสสามารถวิเคราะห์ได้ง่ายๆ 3 ขั้นตอน คือ

1. การเตรียมพร้อมที่จะตีและยืนในลักษณะที่พร้อม เรียกว่า “ท่าเริ่มต้น”
2. การเคลื่อนที่จากท่าเตรียมไปจนถึงจุดกระทบ โดยเริ่มจากการเหวี่ยงแขนให้ไม้เข้า
ปะทะลูกเรียกว่า “จุดกระทบลูก”
3. การเคลื่อนที่หลังจากไม่กระทบลูกแล้วเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากจะช่วยรักษาสมดุลของ
ผู้ตีที่ต้องสงแรง และความเร็วในขณะที่ให้เสียการทรงตัวน้อยลง เรียกว่า “การส่งไม้ตาม”

ดิคส์ ไมลส์ (Dick Miles, 1974 อ้างถึงใน เทพประสิทธิ์ กุลธวิชัย, 2536) ได้ให้
คำแนะนำลักษณะการตีลูกหน้ามือและหลังมือ ดังนี้

1. เตรียมพร้อม
2. เหวี่ยงแขนไปข้างหลัง
3. ตำแหน่งลักษณะของมือ

4. ตำแหน่งของข้อมือ

5. จุดกระทบ

6. การเคลื่อนที่ตาม

แจ๊ค คาร์ริงตัน (Jack Carrington, 1979 อ้างถึงใน เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย, 2536)

กล่าวว่า ปัจจัยควบคุมทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส คือ

1. การเคลื่อนไม้ในการตี (วงการเหวี่ยงไม้)

2. มุมของไม้ที่กระทบลูก

3. การปรับน้ำหนักของแรงขณะกระทบลูก

เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย (2536) ได้สรุปหลักการตีเทเบิลเทนนิสมือองค์ประกอบที่สำคัญที่ควรระวัง ได้แก่

1. การเตรียมพร้อมก่อนตี ได้แก่ การยืน การเหวี่ยงไม้ไปด้านหลังก่อนตี

2. การเคลื่อนเท้าเข้าหาลูกขณะที่ลูกกระดอนลอยขึ้นมา อาจจะใช้ไหล่หรือไหล่ตะ และกระดอนไปทางด้านซ้ายหรือขวา

3. การเหวี่ยงแขนเข้าปะทะลูก รวมถึงการปรับหน้าไม้เปิดและการปิดหน้าไม้ตามที่ต้องการให้ลูกวิ่งไปยังจุดที่ต้องการ หรือต้องการตีให้ลูกมีลักษณะหมุนแบบต่างๆ

4. การเคลื่อนที่ตามทิศทางของแรงที่ตี เพื่อให้เสียการทรงตัวน้อยลง

5. พยายามกลับคืนสู่ท่าเตรียมให้เร็วที่สุด พร้อมทั้งจะตีลูกต่อไป

ทักษะการส่งลูก

การส่งลูกหรือการเสิร์ฟ เป็นทักษะที่สำคัญมากที่สุดในการเล่นเทเบิลเทนนิส เพราะการส่งลูกที่ดีย่อมมีโอกาสที่จะได้คะแนนจากการเล่นได้ง่าย ส่วนการส่งลูกเสียนั้นย่อมไม่มีโอกาสได้คะแนนจากการส่งเลย กลับเป็นการเพิ่มคะแนนให้แก่ฝ่ายตรงข้ามอีกด้วย ดังนั้น ผู้เล่นจึงควรพยายามทำความเข้าใจและฝึกหัดให้ถูกต้องเพื่อให้การเล่นเทเบิลเทนนิสพัฒนาทักษะ ได้เร็วขึ้น สำหรับการส่งหรือการเสิร์ฟนั้น สามารถส่งลูกโดยใช้หน้ามือหรือหลังมือก็ได้ไม่ว่าจะจับไม้แบบใด เช่นเดียวกับการตีได้

มาร์ติน สกลอร์ซ (Martin Sklorz, 1979 อ้างถึงใน เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย, 2536) ได้เสนอความคิดเห็นถึงข้อควรระวังสำหรับการส่งลูก ไว้ดังนี้

1. ไม้รีบส่งลูกเร็วเกินไป

2. รวบรวมสมาธิก่อนทำการส่งลูก

3. ต้องมีการเตรียมวิธีการส่งลูกไว้ให้พร้อมเสียก่อน

4. เก็บความคิด (ทนายใจ) การเดาหรือการเตรียมรับลูกจากการส่งของฝ่ายตรงกันข้ามที่คิดไว้ และใช้ทักษะการส่งตามความต้องการ ซึ่งเราตั้งใจไว้

องค์ประกอบของทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส

ปาร์กเกอร์ และเฮวิตท์ (Parker and Hewitt, อ้างถึงใน สุมาลี ไกรสังข์, 2549) องค์ประกอบของทักษะ กีฬาเทเบิลเทนนิส ประกอบไปด้วย

1. การยืนและการเตรียม

1.1 ระยะเวลาในการยืนมี 3 ระดับ คือ

- ระยะเวลารุก
- ระยะเวลากลาง
- ระยะเวลารับ

1.2 การยืนเตรียมความพร้อมอยู่ในช่วงระยะไม่เกิน 1 เมตร จากเส้นสกัด

2. การจับไม้การเล่นเทเบิลเทนนิสมีความจำเป็นที่จะต้องหัดจับไม้ให้เป็น โดยทั่วไปส่วนมากมักนิยมจับไม้กันอยู่ 2 แบบ คือ

2.1 จับไม้แบบธรรมดา ให้ด้ามไม้ติดอยู่ในง่ามนิ้วมีระหว่างนิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ และนิ้วอื่น ๆ ให้สันมือหันออกด้านนอก ด้านไม้และปลายไม้ดีขึ้นนานกับลำตัว

2.2 จับไม้แบบจับปากกา ให้ด้ามไม้ตีชี้ขึ้นข้างบนปลายไม้ดีห้อยลง ใช้ นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้หนีบเอาไว้ โดยให้นิ้วทั้งสามประคองหน้าไม้อยู่ด้านหลัง

3. การเสิร์ฟและการรับลูกเสิร์ฟ

3.1 การเสิร์ฟ แบ่งเป็น 4 แบบ คือ

- 1) การเสิร์ฟแบบลูกหมุนกลับ (Backspin Serve)
- 2) การเสิร์ฟแบบลูกหมุนขึ้น (Topspin Serve)
- 3) การเสิร์ฟแบบลูกหมุนขึ้นด้านข้าง (Topspin with Side Spin)
- 4) การเสิร์ฟแบบลูกหมุนกลับด้านข้าง (Backspin with Side Spin)

3.2 การรับลูกเสิร์ฟ แบ่งเป็น 3 แบบ คือ

- 1) การรับแบบลูกหมุนขึ้น (Topspin)
- 2) การรับลูกแบบหมุนกลับ (Back Spin)
- 3) การรับแบบลูกหมุนข้าง (Side Spin)

4. การตีลูกแบบต่าง ๆ

4.1 การตีลูกบล็อก (Block) แบ่งเป็นโฟร์แฮนด์ และ แบคแฮนด์

4.2 การตีลูกพลัส (Plush) แบ่งเป็นโฟร์แฮนด์ และ แบคแฮนด์

4.3 การตีลูกหมุน (Topspin) แบ่งเป็นโฟร์แฮนด์ และ แบคแฮนด์

4.4 การตีลูกตัด (Chop) แบ่งเป็นโฟร์แฮนด์ และ แบคแฮนด์

5. การเคลื่อนไหวเท้า (Footwork) คือ การใช้ทักษะก้าวเท้าอย่างคล่องแคล่วว่องไว ไปยังตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อตีลูกเทเบิลเทนนิสได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ โดยร่างกายสามารถรักษาสภาพการทรงตัวได้อย่างดี

นำชัย เลวลีย์ (2530) ได้กล่าวถึง การฝึกทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสว่า
ควรประกอบด้วย

1. การยืนและการเตรียมพร้อม
2. การจับไม้
3. การเสิร์ฟและการรับลูกเสิร์ฟ
4. การตีลูกแบบต่าง ๆ

จากองค์ประกอบต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว หากจะวิเคราะห์ถึงทักษะสำคัญในการเล่น เทเบิลเทนนิสแล้ว ควรประกอบด้วยทักษะดังต่อไปนี้

1. ทักษะการเสิร์ฟ (Serve) หรือการส่งลูกเทเบิลเทนนิส ซึ่งอาจจะเป็นลูกโฟร์แฮนด์ (Forehand) หรือ แบคแฮนด์ (Backhand) ชนิดใดก็ได้
2. ทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสกระทบฝาผนัง
3. ทักษะในการควบคุมลูก คือ ความสามารถในการเดาะโฟร์แฮนด์ หรือ แบคแฮนด์ ชนิดใดก็ได้

ประวัติกีฬาเทเบิลเทนนิส

เท่าที่มีหลักฐานบันทึกพอให้ค้นคว้า ทำให้ทราบว่ากีฬาเทเบิลเทนนิสได้เริ่มขึ้นในประเทศ อังกฤษ ในปี ค.ศ. 1890 ในครั้งนั้นอุปกรณ์ที่ใช้เล่นประกอบด้วยไม้หนังสือตัวลักษณะคล้ายกับไม้ เทนนิสในปัจจุบัน แทนที่จะชิงด้วยเส้นเอ็นก็ใช้แผ่นหนังสือหุ้มแทน ลูกที่ใช้ตีเป็นลูกเซลลูโลยด์ เวลาตีกระทบลูกพื้นโต๊ะและไม้ก็จะเกิดเสียง “ปิก – ป็อก” ดังนั้น กีฬานี้จึงถูกเรียกตามเสียงที่ได้ยินว่า “ปิงปอง” (Pingpong) ต่อมาได้มีวิวัฒนาการขึ้นโดยไม้หนังสือตัวได้ถูกเปลี่ยนเป็นแผ่นไม้ซึ่ง ได้เริ่มเล่นแพร่หลายในกลุ่มประเทศยุโรปก่อนวิธีการเล่นในสมัยยุโรปตอนต้นนี้เป็นการเล่นแบบยัน (Blocking) และแบบดันกัน (Pushing) ซึ่งต่อมาได้พัฒนามาเป็นการเล่นแบบ (Blocking) และ การ เล่นลูกตัด (Chop) ซึ่งวิธีนี้เองเป็นวิธีการเล่นที่ส่วนใหญ่นิยมกันมากในยุโรป และแพร่หลายมาก

ในประเทศต่าง ๆ ทั่วยุโรป การจับไม้ก็มีการจับอยู่ 2 ลักษณะเช่นเดียวกัน คือ จับไม้แบบการจับมือ (Shake Hand) ซึ่งเรียกกันว่า “จับไม้แบบยุโรป”

ในปี ค.ศ. 1900 (พ.ศ. 2443) เริ่มปรากฏว่ามีไม้ปิงปองที่ติดยางเม็ดเข้ามาใช้เล่น ดังนั้นวิธีการเล่นแบบรุกหรือบุกโจมตี (Attack หรือ Offensive) เริ่มมีบทบาทมากขึ้นและยุคนี้จึงเป็นยุคของ นายวิคเตอร์ บาร์น่า (Mr.Victor Barna) ซึ่งเป็นชาวฮังการีได้ตำแหน่งแชมป์เปียนโลกประเภททีมรวม 7 ครั้ง และประเภทชายเดี่ยว 5 ครั้ง ในปี ค.ศ. 1929 – 1931 ยกเว้นปี 1931 ที่ได้ตำแหน่งรองเท่านั้น ในยุคนี้รูปแบบการเล่น โดยเฉพาะไม้มีลักษณะคล้าย ๆ กันกับไม้ในปัจจุบัน วิธีการเล่นก็เช่นเดียวกัน คือมีทั้งการเล่นรุก (Attack) และการเล่นรับ (Defensive) ทั้งด้านหน้ามือ (Forehand) และด้านหลังมือ (Backhand) การจับไม้ก็ใช้การจับแบบธรรมดาเป็นหลัก ดังนั้นเมื่อส่วนใหญ่จับไม้แบบยุโรปแนวโน้มการจับไม้แบบปากกา ซึ่งเปลี่ยนแปลงไป โดยมีน้อยมากในยุโรปถือว่าเป็นศูนย์รวมของกีฬาเทเบิลเทนนิสของโลกอย่างแท้จริง

ในปี ค.ศ. 1922 ได้มีบริษัทค้าเครื่องกีฬา ทำการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้า “Pingpong” ทำให้ไม่สามารถใช้ชื่อที่จดทะเบียนไว้แล้ว และเพื่อไม่ใช่เป็นการช่วยเหลือในด้านการโฆษณาสินค้า ในปี ค.ศ. 1926 (พ.ศ. 2469) จึงได้มีการประชุมและก่อตั้งสหพันธ์เทเบิลเทนนิสนานาชาติ (International Table-Tennis Federation ITTF) ขึ้นที่กรุงลอนดอน ในเดือนธันวาคม ค.ศ. 1926 ภายหลังจากที่ได้มีการปรึกษาหารือในขั้นต้น โดย ดร.เกิธ เลห์แมน (DR. Geore Lehmen) แห่งประเทศเยอรมัน ในกรุงเบอร์ลินในเดือนมกราคม ค.ศ. 1926 ในปีนี้เองการแข่งขันเทเบิลเทนนิสแห่งโลกครั้งที่ 1 ก็ได้เริ่มขึ้นพร้อมกับการก่อตั้งสหพันธ์ฯ โดยมี นายอีวอร์ มอนตาโก (MR. Ivor Montago) เป็นประธานของสหพันธ์เทเบิลเทนนิสนานาชาติคนแรก ในปีช่วงปี ค.ศ. 1940 ยังมีวิธีการเล่นและการจับไม้พอจำแนกออกได้เป็น 3 ลักษณะเด่นคือ

1. การจับไม้ เป็นการจับไม้แบบจับมือ (Shake Hand Grip)
2. ไม้จะต้องติดยางเม็ด
3. วิธีการเล่นเป็นวิธีการเล่นขั้นพื้นฐาน คือ การรับเป็นส่วนใหญ่ (Offensive-Play) ยุคนี้ยังจัดได้ว่าเป็น “ยุคของยุโรป”

ในปี ค.ศ. 1950 จึงเป็นยุคของญี่ปุ่นซึ่งมีลักษณะพิเศษดังนี้ คือ

1. การตบลูกทางด้านหน้ามือ แม่นยำและหนักหน่วง
2. การใช้จังหวะเด่นของปลายเท้า (Foot Work)

ในปี ค.ศ. 1952 ญี่ปุ่นได้เข้ามามีส่วนร่วมการแข่งขันเทเบิลเทนนิสโลกเป็นครั้งแรก ที่กรุงบอมเบย์ประเทศอินเดีย และในปีต่อมาคือ ค.ศ. 1953 สาธารณรัฐประชาชนจีน จึงได้เข้าร่วมแข่งขันครั้งแรกที่กรุงบูคาเรสต์ ประเทศโรมาเนีย จึงนับได้ว่ากีฬาปิงปองเริ่มเป็นที่พาดพิงระดับโลกที่แท้จริงในปีนี้

ในยุคนี้ญี่ปุ่นใช้การจับไม้แบบปากกา ใช้วิธีการเล่นแบบรุกโจมตีอย่างหนักหน่วงและรุนแรงโดยอาศัยอุปกรณ์เข้าช่วย เป็นยางที่สอดไส้ด้วยฟองน้ำ เพิ่มเติมจากยางชนิดเม็ดเดิมที่ใช้กันทั่วโลก

การเล่นรุกของยุโรปใช้ความแม่นยำและใช้การตีวงสวิงที่สั้น ๆ ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ปาด ข้อมือ และข้อมือ ซึ่งเมื่อเทียบกับญี่ปุ่น ซึ่งใช้ปลายเท้าเป็นศูนย์กลางในการตีลูกแบบรุก เป็นการเล่นแบบ “รุกอย่างต่อเนื่อง” ซึ่งวิธีนี้สามารถเอาชนะวิธีการเล่นแบบยุโรปได้การเล่นลูกโจมตีเช่นนี้เป็นที่เกรงกลัวของยุโรปมาก เปรียบเสมือนการโจมตีแบบ “Kamikaze” คามิกาเซ่ (การบินโจมตีของฝูงบินหน่วยกล้าตายญี่ปุ่น) ซึ่งเป็นที่กล่าวขวัญกันว่า การเล่นแบบนี้เป็นการเล่นที่เสี่ยงและกล้าเกินไป จนดูแล้วรู้สึกขาดความรอบคอบอยู่มาก แต่ผู้เล่นญี่ปุ่นก็สามารถเล่นวิธีนี้ได้ดีโดยอาศัยความสูงขุมและ การเคลื่อนไหวที่คล่องแคล่วจนสามารถครองตำแหน่งชนะเลิศได้ 7 ครั้ง โดยมี 5 ครั้งติดต่อกัน ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1953 -1959

ในปี ค.ศ. 1960 เริ่มเป็นยุคของจีน ซึ่งสามารถเอาชนะญี่ปุ่นได้ โดยการวิธีการเล่นโจมตีอย่างรวดเร็วผสมผสานกับการป้องกัน ในปี ค.ศ. 1961 ได้จัดการแข่งขันเทเบิลเทนนิสชิงชนะเลิศครั้งที่ 26 ขึ้นที่ กรุงปักกิ่ง ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ครั้งนี้จึงชนะญี่ปุ่นทั้งนี้ เพราะญี่ปุ่นยังใช้นักกีฬาที่มีอายุมาก ส่วนจีนได้ใช้นักกีฬารุ่นหนุ่ม ซึ่งสามารถเล่นได้อย่างรวดเร็วปานสายฟ้าแลบทั้งรุกและรับ (Attack & Block) การจับไม้ก็เป็นการเล่นแบบปากกา

ยุโรปเริ่มฟื้นฟูขึ้นมาอีกครั้งหนึ่งโดยนำวิธีการเล่นของชาวเอเชียมาปรับปรุง นำโดยนักกีฬาชาวสวีเดนและประเทศอื่น ๆ ดังนั้น ชาวยุโรปจึงเริ่มชนะเลิศชายคู่ในปี ค.ศ. 1967 และ ปี ค.ศ. 1969 ซึ่งเป็นนักกีฬาจากสวีเดน ในช่วงนั้นการเล่นแบบรุกยังไม่เป็นที่แพร่หลายทั้งนี้เพราะวิธีการเล่นแบบรับ (Defensive) ได้ฝังรากลงไปในยุโรปจนมีการพูดกันว่าการเล่นที่นักกีฬายุโรปเลียนแบบการเล่นลูกยาวแบบญี่ปุ่นนั้น คงจะไม่มีทางสำเร็จ แต่การเล่นที่นักกีฬาของสวีเดนได้เปลี่ยนวิธีการเล่นตามแบบญี่ปุ่นนั้น มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของเยาวชนรุ่นหลังของยุโรปเป็นอย่างมาก และในปี ค.ศ. 1970 จึงเป็นปีแห่งการประจันหน้ากันระหว่างผู้เล่นชาวยุโรปและผู้เล่นชาวเอเชีย

ระยะเวลาได้ไปประมาณ 10 ปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960-1970 นักกีฬาของญี่ปุ่นเริ่มแก้ตัวลงในขณะที่นักกีฬาใหม่ของยุโรปเริ่มเก่งกล้าขึ้น และสามารถคว้าตำแหน่งชนะเลิศชายเดี่ยวของโลกไปครองครอบได้สำเร็จ ในการแข่งขันเทเบิลเทนนิสเพื่อความชนะเลิศแห่งโลก ครั้งที่ 31 ณ เมืองนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น ในปี ค.ศ. 1971 โดยนักเทเบิลเทนนิสชาวสวีเดนชื่อสเตลัน เบงค์สัน (Stalun Benson) อายุ 17 ปี เป็นผู้เปิดศักราชให้กับชาวยุโรป ภายหลังจากที่นักกีฬาเทเบิลเทนนิสชาวยุโรปตกอันดับไปเป็นเวลาถึง 18 ปี ในปี ค.ศ. 1973 ทีมของสวีเดนก็คว้าตำแหน่งแชมป์โลกได้ จึงทำให้ยุโรปต่างมีความมั่นใจในวิธีการเล่นที่ตัวเองได้เลียนแบบและปรับปรุง ดังนั้นนักกีฬายุโรปและนักกีฬาของเอเชียจึงเป็นคู่แข่งที่สำคัญในขณะที่นักกีฬาของกลุ่มชาติอาหรับและลาตินอเมริกา ก็เริ่มก้าวหน้าขึ้นอย่างรวดเร็ว เริ่มมีการให้ความร่วมมือช่วยเหลือทางด้านเทคนิคซึ่งกันและกันการเล่นแบบตั้งรับซึ่งหมดความนิยมไปแล้วตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 ก็เริ่มมีบทบาทมากขึ้น โดยการใช้ความชำนาญในการเปลี่ยนหน้าไม้ในขณะที่เล่นลูก หน้าไม้ซึ่งติดด้วยยางบึงบอง มีความยาวของเม็ดยางยาวกว่าปกติ การใช้ยาง Anti-Spin เพื่อพยายามเปลี่ยนวิถีการหมุนและทิศทางของลูกเข้าช่วย ซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้มีส่วนช่วยเป็นอย่างมากในขณะนี้ผู้เล่นเยาวชนต่าง ๆ เหล่านี้จะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนากีฬาเทเบิลเทนนิสต่อไปในอนาคตได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุด และขณะนี้กีฬาเทเบิลเทนนิสก็ได้เป็นที่ยอมรับของคณะกรรมการโอลิมปิก โดยเริ่มจัดให้มีการแข่งขันในกีฬาโอลิมปิกปี ค.ศ. 1988 ที่กรุงโซล ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี เป็นครั้งแรก

การวัดผลทางผลศึกษา

สุวิมล ว่องวานิช (2535) กล่าวว่า กระบวนการวัดผลด้านทักษะพิสัยจึงต้องมีขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

1. การกำหนดงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ ในขั้นนี้ผู้สอนต้องศึกษาจากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรว่ามุ่งเน้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมใด ต้องการให้บรรลุผลในเรื่องใด แล้วกำหนดงานให้สอดคล้องกับหลักสูตรรายวิชานั้น
2. ผู้วัดต้องกำหนดสภาพการณ์หรือเงื่อนไขในการปฏิบัติงานแก่ผู้เรียนให้ชัดเจนว่าจะให้มีลักษณะเช่นใด
3. การกำหนดคุณลักษณะที่ใช้ในการวัดทักษะ โดยเน้นให้เห็นว่าในการปฏิบัติงานนั้นให้ความสำคัญกับการวัดกระบวนการหรือผลงาน หรือทั้งสองส่วนและจะวัดผ่านตัวบ่งชี้อะไรบ้าง
4. การกำหนดวิธีการวัดผลภาคปฏิบัติที่เหมาะสมกับพฤติกรรมที่จะวัด

5. การกำหนดความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ ความเหมาะสมของผู้วัด ช่วงเวลาที่ทำ การวัด ผู้วัดต้องตัดสินใจเกี่ยวกับประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการวัด การสร้าง เครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน
6. การกำหนดวิธีการประเมินผลและรายงานผล การวัดทักษะการปฏิบัติ วิธีการ ประเมินผล

อย่างไรก็ตามสำหรับการสร้างเครื่องมือวัดทักษะนั้น มีเป้าหมาย คือ การได้เครื่องมือที่มี คุณภาพให้ผลการวัดที่เชื่อถือได้ เครื่องมือที่มีคุณภาพต้องเป็นเครื่องมือวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ จริง และให้ผลการวัดที่คงเส้นคงวา การวัดทักษะปฏิบัติ จึงต้องอาศัยเครื่องมือบ่งชี้ถึง ความสามารถของผู้เรียนในการทำงานอย่างสอดคล้องกับความเป็นจริง

สก๊อตต์ และ เฟรนช์ (Scott and French, 1970 อ้างถึงใน ตริรัตน์ รอดขวัญ, 2539) ได้ ให้หลักเกณฑ์การวัดผลทางทักษะที่เหมาะสมกับกีฬา ไว้ดังนี้ คือ

1. แบบทดสอบควรเลือกวัดทักษะที่สำคัญในการเล่นกีฬานั้นๆ
2. แบบทดสอบควรมีสภาพคล้ายคลึงกับสภาพการเล่นมากที่สุด
3. แบบทดสอบควรส่งเสริมท่าทางในการเล่นให้ดีขึ้น
4. แบบทดสอบควรมีจุดมุ่งหมายที่ดี และดึงดูดความสนใจ
5. แบบทดสอบควรทำการสอบทีละคน
6. แบบทดสอบไม่ควรยากจนเกินไป

นอกจากนั้น แบบทดสอบทักษะที่ดี ต้องมีหลักเกณฑ์ที่คำนึงถึงความสำคัญในการสอบ ด้วย ซึ่ง โรสแมรี่ (Rosemary, 1971 อ้างถึงใน ตริรัตน์ รอดขวัญ, 2539) ได้ให้หลักเกณฑ์สำคัญ ในการเลือกชนิดของแบบทดสอบ โดยคำนึงถึงความสำคัญในการสอบ คือ

1. เพื่อจะบอกถึงความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน โดยสามารถวัดกระบวนการเรียน ของนักเรียนได้
2. เพื่อสามารถประเมินผลการจัดระดับความสามารถ สำหรับใช้ในการพิจารณาการ เลื่อนชั้นของนักเรียนได้
3. ต้องเลือกข้อสอบที่มีวิธีดำเนินการแน่ชัด ตามระดับความสามารถ อายุ ความยาก ง่าย คำสั่งที่แน่นอน เหมาะสมกับจำนวนผู้เข้ารับการทดสอบทั้งเวลา สถานที่ และเครื่องอำนวยความสะดวก
4. เป็นข้อสอบที่มีความเป็นมาตรฐาน คือ มีความเที่ยง มีความตรง

คุณสมบัติของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี

แบบทดสอบควรมีลักษณะสำคัญ และสามารถวัดความสามารถทางทักษะกีฬาได้เป็นอย่างดี ตามความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้ทราบถึงความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียน สามารถวัดความก้าวหน้าของผู้เรียนได้ ซึ่ง สก็อตต์ และ เฟรนช์ (Scott and French, 1960 อ้างถึงใน ภา นิต บิลมาศ, 2530) กล่าวว่า คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะทางกลไก ควรมี ลักษณะดังนี้ เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถสำคัญ ๆ (Tests Should Measure Import Abilities)

1. เป็นแบบทดสอบที่คล้ายการเล่นจริง (Tests Should Link with Game Situations)
2. เป็นการทดสอบที่วัดการกระทำของบุคคลหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะ (Tests Should Involve One Performer Only)
3. เป็นแบบทดสอบที่เน้นทางที่ดี (Tests Should Encourage Good From)
4. เป็นแบบทดสอบที่มีการให้คะแนนแม่นยำ (Tests Should Provide Accurate Scoring)
5. เป็นแบบทดสอบที่กำหนดครั้งในการทดสอบเพียงพอ (Tests Should Provide a Sufficient Number of Trials)
6. เป็นแบบทดสอบที่น่าสนใจและมีความหมาย (Tests Should Provide a Sufficient Number of Trials)
7. เป็นแบบทดสอบที่มีความยากเหมาะสม (Tests Should Be of Suitable Difficulty)
8. เป็นแบบทดสอบที่มีคะแนน สามารถนำมาตัดสินโดยใช้ค่าสถิติ (Tests Should be Judged Partly by Statistical Evidence)
9. เป็นแบบทดสอบที่มีค่าเฉลี่ยสำหรับการเปลี่ยนแปลงผลของการกระทำ (Tests Should be Provide a Mean for Interpreting Performance)

วิลกอสส์ (Willgosse, 1961 อ้างถึงใน สุมาลี ไกรสังข์, 2549) ได้เสนอแนะคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีว่า

1. ต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง แบบทดสอบที่ดีต้องสามารถใช้วัดสิ่งที่ต้องการทราบค่าได้ แบบทดสอบที่ดีต้องมีความเที่ยงตรงสูง สามารถบอกค่าคุณภาพในสิ่งที่ต้องการทราบได้สูงโดยไม่บิดเบือน
2. ต้องมีความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความคงที่แน่นอนของแบบทดสอบจะนำเอาแบบทดสอบนั้นไปใช้กี่ครั้งก็ตาม ผลลัพธ์จะได้เหมือนเดิม
3. ต้องมีความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการให้คะแนนการทดสอบ แม้ว่าข้อสอบที่นำไปใช้ใครจะเป็นผู้ให้คะแนนก็ตามทุกคนจะให้คะแนนเหมือนกันทั้งหมด

4. ต้องมีลักษณะประหยัด (Economical) คือ ไม่ต้องใช้จ่ายในการทดสอบมากนักและประหยัดทั้งอุปกรณ์ สถานที่ เวลา และบุคลากร

5. ต้องมีเกณฑ์ปกติ (Norms)

6. ต้องมีอำนาจในการจำแนกสูง (Discrimination Power) คือ หลังจากทำการทดสอบแล้วต้องสามารถแยกคนเก่งและคนอ่อนได้

7. ต้องดึงดูดความสนใจ (Attractive) ของผู้รับการทดสอบ และทำทนายให้ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่

8. ต้องมีคุณค่าในการพัฒนา (Development Value) คือ ผู้รับการทดสอบสามารถรู้ถึงความสามารถและข้อบกพร่องของตนเอง สำหรับที่จะเป็นแนวทางที่จะแก้ไขปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

9. ต้องมีคำแนะนำในการทดสอบที่เป็นมาตรฐาน (Standardized Direction) แบบทดสอบที่ดีจะต้องมีคำสั่งที่เป็นมาตรฐาน ที่จะทำให้ผู้รับการทดสอบ ทำการทดสอบได้เหมือนกัน ผลการทดสอบจึงจะเป็นมาตรฐานเดียวกัน

นอกจากนั้น จอห์นสัน และเนลสัน (Johnson and Neilson, 1986 อ้างถึงใน สุมาลี ไกรสังข์, 2549) ยังได้กล่าวว่า

แบบทดสอบที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัด
 2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบมีความแน่นอนในการวัดโดยผู้รับการทดสอบ ทดสอบหลายครั้งได้ผลเช่นเดิม
 3. เกณฑ์ปกติ (Norms) เพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรเฉพาะกลุ่ม
 4. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง แบบทดสอบมีความเป็นมาตรฐานแน่นอน แจ่มชัดในการดำเนินงานและการให้คะแนน เมื่อมีผู้วัดหลายคนก็ได้คำตอบหรือคะแนนซึ่งเท่ากัน
- ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

ผาณิต บิลมาศ (2530) กล่าวถึง ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบทางด้านกลไกดังนี้

1. ศึกษาถึงปัญหา หรือความจำเป็นสำหรับการสร้างแบบทดสอบนั้น ๆ
2. วิเคราะห์ความสามารถ หรือทักษะที่จะทดสอบ
3. การเลือกข้อสอบไปทดลอง
4. การเลือกเกณฑ์เพื่อเปรียบเทียบกับแบบทดสอบ
5. การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ทดสอบใหม่
6. การหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ และข้อย่อย

7. การหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ และข้อย่อย
 8. การหาความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบ
 9. การหาค่าความสัมพันธ์พหุคูณของแบบทดสอบ และหาค่าสหสัมพันธ์ของแบบทดสอบ
- เกณฑ์
10. การคำนวณหาสมการถดถอยของแบบทดสอบ
 11. การหาเกณฑ์ (Norm) ของแบบทดสอบ

นอกจากนี้ คลาร์ค (Clarke, 1968 อ้างถึงใน พิชัย พัฒนาพงศ์ชัย, 2553) ได้กล่าวว่าแบบทดสอบที่ดีนั้นต้องประกอบด้วย

1. แบบทดสอบจะต้องมีคุณสมบัติวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ (Validity)
2. แบบทดสอบจะต้องมีความเชื่อมั่น และความเป็นอันหนึ่งอันเดียวในการให้คะแนน (Reliability and Objectivity)
3. คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบต้องสามารถนำไปแปลผลให้สัมพันธ์กับเกณฑ์ มาตรฐาน (Norm) ได้
4. แบบทดสอบต้องสิ้นเปลืองน้อย และประหยัดเวลาในการทดสอบ (Instrument Economy of Time)

การสร้างแบบทดสอบเป็นแนวทางให้ผู้สอนค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการสร้าง แบบทดสอบและดำเนินการทดสอบ เพื่อวัดผลการเรียนของผู้เรียน และการวัดทักษะกีฬาเป็นการวัดความสามารถทางกีฬา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนพลศึกษา ทั้งนี้เพราะว่าทักษะกีฬาเป็นสิ่งที่ต้องอาศัยการทำงานประสานกันของส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เช่นการทำงานประสานกันระหว่างประสาทกับกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบที่ช่วยให้ทักษะทางกลไกดีขึ้น ได้แก่ ความคล่องตัว ความเร็วในการเคลื่อนที่ ท่าทางประกอบการเล่น เป็นต้น พื้นฐานทางทักษะที่ดี จะช่วยส่งเสริมให้การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ประโยชน์ของการวัดผลทาง พลศึกษามีดังต่อไปนี้

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

ประโยชน์ของแบบทดสอบ

วีรยา บุญชัย (2529) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการทดสอบ คือ ประโยชน์ประการแรกของคะแนนทดสอบ คือ การประเมินสถานภาพความก้าวหน้าหรือสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนและเพื่อประโยชน์อีกหลายประการดังนี้

1. เพื่อให้การให้เกรดคะแนนของการทดสอบจะนำไปใช้เพื่อเป็นเป้าหมายในการให้เกรดมากกว่าเหตุผลอื่น ๆ ซึ่งในบางลักษณะก็เป็นผลดี เพราะเป็นวิธีการที่มีความเป็นปรนัยในการให้เกรดแต่ก็ยังมีปัญหา ถ้าหากใช้คะแนนการทดสอบเพียงอย่างเดียวเพราะเป็นเป้าหมายอย่างแคบ ๆ เท่านั้น

2. การแบ่งกลุ่มผู้เรียน (Classification) การวัดผลทางพลศึกษาจะทำให้ผู้สอบ กำหนดผู้เรียนได้ว่า มีความสามารถอยู่ในระดับใด จะอยู่กลุ่มเดียวกันได้หรือไม่ เพราะว่าส่วนใหญ่ในโครงการพลศึกษาจะมีกิจกรรมประเภทที่มียุทธวิธีเป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องมีทักษะใกล้เคียงกันมาร่วมกิจกรรมดังกล่าว กลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกันหรือเหมือนกัน (Homogeneous Group) มีประโยชน์อย่างยิ่งในการเรียนการสอน และสร้างบรรยากาศสังคมได้ประโยชน์มากกว่ากลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างกัน (Heterogeneous Group) แบบทดสอบที่นำมาใช้ในการแบ่งกลุ่มผู้เรียน ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถทางกลไก แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย แบบทดสอบที่นำมาใช้ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของการแบ่งกลุ่ม เช่น นักเรียนชายที่มีความสามารถทางกลไกคล้ายกัน กำหนดให้เรียนวิชาพลศึกษาในเวลาเดียวกัน ซึ่งอาจจะมีนักเรียนหลายระดับรวมกันก็อาจเป็นไปได้ในกลุ่มดังกล่าวนี้ยังมีการแบ่งกลุ่มย่อยต่อไปอีกในแต่ละภาคการศึกษา อย่างไรก็ตามการแบ่งกลุ่มโดยอาศัยคะแนนจากการทดสอบนี้ยังปฏิบัติไม่ได้ เนื่องจากไม่สะดวกในการทดสอบและองค์ประกอบอื่น ๆ อีกมากมาย

3. การกำหนดสถานะต่างๆ ของผู้เรียนขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายโดยตรงของพลศึกษาอยู่แล้ว ผู้เรียนแต่ละคนมีสถานภาพอย่างไร มีทักษะเฉพาะด้านใด ความสามารถในการเข้ากับบุคคลอื่นๆ เป็นอย่างไร การจะกำหนดสถานภาพต่างๆ ได้ก็ต้องมีการวัดและประเมินผลเพื่อกำหนดสถานะต่างๆ ต้องทำก่อนสร้างหรือวางโครงการเรียนการสอนพลศึกษา เพราะผลของการวัดผลจะเป็นพื้นฐานที่มีระบบของการสร้างโครงการพลศึกษาต่อไป

4. ช่วยในการพิจารณาคะแนนอย่างมีประนัย การให้คะแนนวิชาพลศึกษาเหมือนหนามยอกอกของครูพลศึกษา และวิชาชีพพลศึกษามานาน เพราะในส่วนของประกอบของกระบวนการศึกษานั้น วิชาพลศึกษาเป็นส่วนหนึ่งแต่มีคะแนนน้อยมาก ซึ่งเป็นการมองพลศึกษาผิดพลาดทั้งผู้สอนผู้เรียนและบุคคลอื่น ถ้าพิจารณาเพียงคะแนน 20 คะแนน จาก 1,000 คะแนน ก็ย่อมไม่เห็นความสำคัญใดๆ ได้แต่บทบาทหน้าที่ความสำคัญของวิชาพลศึกษาไม่อยู่ที่คะแนน 20 หรือ 30

คะแนนที่ และเป็นปรนัย เป็นคะแนนที่ได้มาจากการวัดสิ่งเหล่านี้เท่านั้นจะทำให้วิชาพลศึกษา
ดำรงความสำคัญอยู่ได้

5. เพื่อการวินิจฉัยหาสาเหตุว่าการที่เด็กเรียนวิชาหนึ่งไม่ได้ดีเนื่องด้วยอะไร และเป็น
การบอกให้ทราบว่าเด็กเก่งหรือไม่เก่ง เด่นหรือด้อยทางไหนอันเป็นแนวทางช่วยแก้ไข ส่งเสริม
การเล่นของเด็กตลอดจนปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6. เพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียนการสอน การประเมินผลการสอนของตนเองจะเป็นสิ่ง
กระตุ้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ความคิดต่างๆ และมีทักษะการพยายามเอาชนะตนเอง โดยการเรียนได้
คะแนนมากขึ้นเรื่อยๆ จะเป็นสิ่งเร้าให้เกิดการเรียนเป็นอย่างดี

7. เพื่อเป็นแนวทางค้นคว้าวิจัย การวัดผลเป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยข้อมูลที่ได้
จากการวัดผลสามารถนำไปวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ประสิทธิภาพของวิธีการสอน อุปกรณ์การสอน
ตลอดจนหลักสูตรที่ใช้

8. เพื่อเป็นการปรับปรุงการเรียนการสอน การวัดผลจะช่วยให้ทราบว่าเทคนิคหรือวิธีสอน
อุปกรณ์การสอนและเนื้อหาวิชาที่เราสอนไปนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ นอกจากนี้การวัดผลชี้ให้เรา
เห็นถึงความเจริญของงานของเด็กแต่ละคน ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การวัดผลสามารถบอกส่วนดีและ
ส่วนเสียของโครงการได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นพื้นฐานในการปรับปรุงหลักสูตรและเป็นพื้นฐานในการ
เรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

9. เพื่อการวัดโครงการพลศึกษา ผลจากการทดสอบเป็นข้อมูลที่ใช้ประเมินผลโครงการพล
ศึกษาได้ทราบเกี่ยวกับข้อบกพร่องต่างๆ เช่น การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่
กำหนดไว้หรือไม่ ปฏิกริยาของนักเรียนที่มีต่อโครงการพลศึกษาเป็นอย่างไร เมื่อทราบข้อมูลต่างๆ
ก็สามารถนำมาปรับปรุงโครงการพลศึกษา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายให้มากที่สุด

ครอรัลลิล (Collins, อ้างถึงใน พิชัย พัฒนาพงศ์ชัย, 2553) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการ
ทดสอบทักษะมีอย่างน้อย 9 ข้อ คือ

1. วัดผลสัมฤทธิ์ (Measurement of Achievement) เพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียน
หรือระดับของผลสัมฤทธิ์

2. ให้เกรดหรือคะแนน (Grading or Marking) เป็นเครื่องชี้ให้เห็นระดับความก้าวหน้าหรือ
ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่แสดงออกให้เห็นตามแบบทดสอบทักษะนั้น ๆ

3. เพื่อแบ่งกลุ่ม (Classification) ผู้สอนจะใช้ทดสอบเพื่อแบ่งผู้เรียนตามระดับนอกจากนั้น
การแบ่งกลุ่มนี้จะทำให้เกิดความยุติธรรมในการแข่งขันกีฬา

4. การจูงใจ (Motivation) แบบทดสอบทักษะจะเป็นสิ่งจูงใจที่ดีมาก เพื่อให้นักเรียนเกิด

พัฒนาและก้าวหน้า

5. การฝึก (Practice) เป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จการกระทำดังกล่าวเป็นการสร้างความก้าวหน้าแก่ตัวเอง และทดสอบตัวเอง เพื่อให้ได้คะแนนมากขึ้น

6. การวินิจฉัย (Diagnosis) เป็นคุณสมบัติตัวอย่างหนึ่งในการสอนพลศึกษาเมื่อใช้แบบทดสอบทางทักษะต่าง ๆ ทำให้ผู้สอนรู้จักจุดบกพร่องของนักเรียนเพื่อการแก้ไขต่อไป

7. เครื่องช่วยการสอน (Teaching Aids) เมื่อผู้สอนใช้รายการทดสอบในการฝึกทักษะ และเน้นมาก ๆ จะเป็นเครื่องช่วยในการสอน และช่วยนักเรียนมากขึ้น

8. เครื่องมือในการแปลความหมาย (Interpretive Tool) การทดสอบทักษะที่มีคุณภาพ จะมีผลต่อการแปลความหมายจากการเรียนของนักเรียนให้กับผู้เกี่ยวข้องได้ทราบซึ่งเป็นการยกระดับของโรงเรียนไปด้วย

9. การแข่งขัน (Competition) จากการที่นักเรียนทำการแข่งขัน หรือทำคะแนนได้มาก ในแต่ละรายการทดสอบจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงการที่ประสบผลสำเร็จของโครงการพลศึกษา

แบบทดสอบนั้นจึงควรที่จะมีวิธีการวัดที่ถูกต้อง และเหมาะสมกับสิ่งที่ผู้สอนได้ทำการสอน และสามารถวัดได้ตรงตามความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนสามารถเห็นความแตกต่างระหว่างก่อนการเรียนการสอน และเห็นผลหลังจากได้มีการทำการเรียนการสอน ว่าผู้เรียนมีพัฒนาการมากน้อยเพียงใด

การประเมินตามสภาพจริง

สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ(2544) กล่าวถึง การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) ว่าเป็นวิธีการประเมินที่ออกแบบมาเพื่อสะท้อนให้เห็นพฤติกรรมและทักษะที่จำเป็นของนักเรียนในสถานการณ์ที่เป็นจริงแห่งโลกปัจจุบัน และเป็นวิธีการประเมินที่เน้นงานที่นักเรียนแสดงออกในภาคปฏิบัติ เน้นกระบวนการเรียนรู้ ผลผลิต และแฟ้มสะสมผลงาน การที่จะทำให้นักเรียนบรรลุถึงความต้องการของแต่ละบุคคลได้นั้น วิธีการประเมินตามสภาพจริงจะเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลและมีส่วนร่วมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ของตนเองด้วย ดังนั้นวิธีการประเมินวิธีนี้จะช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างต่อเนื่อง กระบวนการที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง อาจใช้การสังเกต การบันทึก และการรวบรวมข้อมูลจากผลงาน และวิธีการที่นักเรียนทำ หากครูตัดสินใจจะใช้วิธีประเมินตามสภาพจริง ครูต้องคำนึงเสมอว่า หลักสูตร การเรียนการสอน และการประเมิน จะต้องดำเนินไปด้วยกันโดยไม่แยกการประเมินออกไปต่างหากเหมือนการสร้างความรู้ความคุ้นเคยอย่างเดิมที่ครูทำ

ยุทธวิธีการประเมินตามสภาพจริงนั้น นอกจากจะเน้นที่จำนวนผลผลิตที่นักเรียนได้จัดทำแล้ว ยังเน้นที่เรื่องความสามารถทางสติปัญญา กระบวนการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การแก้ปัญหาและงานภาคปฏิบัติในรูปแบบอื่นๆ ด้วย สรุปว่าการประเมินตามสภาพจริงนั้นผู้เรียนต้องแสดงออกให้เห็นถึงการเรียนรู้ซึ่งเน้นในเรื่องการนำไปใช้ และการสร้างองค์ความรู้ได้มากกว่า การเน้นที่การระลึกหรือจดจำ หรือการหาคำตอบที่ถูกจากแบบทดสอบ การประเมินตามสภาพจริงจึง เป็นการประเมินที่มีบริบทที่ชัดเจน

วิวัฒน์ ชัตติยะมาน(2546) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนตามสภาพจริง เป็นแนวคิดที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก แนวคิดนี้นำเสนอโดย นิวแมน(Newmann) ซึ่งเป็นผู้อำนวยการศูนย์การจักระบบและปฏิรูปโรงเรียน(Center on Organization and Restruring of Schools ใช้อักษรย่อว่า CORS) โดยนิวแมนและคณะ ได้พัฒนาแนวคิดนี้ขึ้นจากการศึกษาวิจัยในช่วงระหว่างปีคริสตศักราช 1990-1995 เป็นเวลาห้าปี โดยได้ศึกษางานของนักเรียนมากกว่า 2,500 ชิ้น ที่รวบรวมมาจาก ครูโรงเรียนมัธยมและประถมศึกษามากกว่า 1,500 แห่งทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา และทำการวิจัยภาคสนามในโรงเรียน 44 แห่ง ใน 16 รัฐ พบว่า งานของนักเรียนส่วนใหญ่มีระดับของความเป็นสภาพจริงต่ำ และงานของนักเรียนก็ไม่แสดงให้เห็นถึงหลักฐานของการสร้างความรู้ เช่น ทักษะการวิเคราะห์ หรือไม่ได้ใช้วิธีการต่างๆ ในการสืบสอบหาความรู้ ซึ่งเป็นหลักฐานของการสืบสอบทางวิชาการ

การเรียนการสอนตามสภาพจริง ทำให้ผู้เรียนได้สำรวจ อภิปรายและสร้างความรู้ที่มีความหมายและสัมพันธ์กับบริบทที่เป็นปัญหาในชีวิตจริงที่เกี่ยวข้องและเป็นที่น่าสนใจของผู้เรียน

เช่น การเรียนรู้จะมีงานตามสภาพจริงเป็นศูนย์กลาง ในกระบวนการเรียนรู้จะต้องมีการสนับสนุนช่วยเหลือของครู ผู้เรียนจะได้รับการกระตุ้นให้สืบเสาะหาความรู้ และมีโอกาสแสดงความสามารถ เป็นต้น โดโนวาลและเบรนต์ฟอร์ด(Donovan and Bransford, อ้างถึงในวิฑูฒน์ ชัตติยะมาน, 2546) นอกจากนี้ การเรียนการสอนตามสภาพจริงยังเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ต้องการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ในแนวทางของคอนสตรัคติวิสต์ ซึ่งในการสร้างความรู้นั้นผู้เรียนจะต้องสร้างความเข้าใจ และสร้างความรู้ที่มีความหมายจากประสบการณ์ของตนเอง การเรียนรู้ตามสภาพจริงนั้นไม่ได้เป็นเพียงการสะสมรวบรวมข้อมูลธรรมดา แต่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ที่จะกำหนดขอบเขตและค้นหาข้อมูลที่สำคัญ หลังจากนั้นก็ทำความเข้าใจข้อมูลที่ได้มา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้หรือเพื่อสังเคราะห์ให้เป็นความรู้ใหม่เพื่อแก้ปัญหาต่อไป ผู้เรียนจะต้องไตร่ตรองในสิ่งที่ได้กระทำไปแล้ว เพื่อประเมินประสิทธิภาพการแก้ปัญหาของตนเองด้วย นิวแมน(Newman, อ้างถึงในวิฑูฒน์ ชัตติยะมาน, 2546)

กมลวรรณ ตังธนากานนท์(2547) การประเมินตามสภาพจริงเป็นการบูรณาการทั้งความรู้และทักษะเข้าด้วยกันภายใต้ความจริงที่ว่าในการประเมินตามสภาพจริงของผู้เรียนนั้น ความรู้และทักษะของผู้เรียนเป็นสิ่งที่ไม่สามารถแยกออกจากกันได้และมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน การประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนตามสภาพจริงมีหลายวิธี เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การประเมินโดยแฟ้มผลงาน

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ(ทวิฑูฒน์ วิฑูฒนกุลเจริญ, 2547) ได้นิยาม การประเมินผลตามสภาพจริงว่า เป็นกระบวนการในการลงข้อสรุปว่า นักเรียนมีความรู้ความสามารถ และทักษะในเรื่องต่างๆมากน้อยเพียงใด น่าพอใจหรือไม่ โดยใช้เรื่องราว เหตุการณ์ สภาพชีวิตจริงที่นักเรียนประสบอยู่ในชีวิตประจำวัน เป็นสิ่งเร้าให้นักเรียนได้ตอบสนอง โดยการแสดงออก กระทำ ปฏิบัติ มากกว่าการจำลองสถานการณ์

เมเยอร์ (Mayor) (อ้างถึงใน ทวิฑูฒน์ วิฑูฒนกุลเจริญ, 2547) กล่าวว่า ปัจจุบันมีผู้สับสนกับคำนิยามของคำว่า “การวัดประเมินตามสภาพจริง” และ “การประเมินผลจากการปฏิบัติ” โดยความจริงแล้วคำทั้งสองมีความแตกต่างกัน เสนอแนวคิดเกี่ยวกับความแตกต่างของคำทั้งสอง โดยกล่าวว่า การประเมินผลจากการปฏิบัติงานนั้น ผู้เรียนต้องปฏิบัติพฤติกรรมให้สมบูรณ์หรือแสดงออกซึ่งพฤติกรรมที่ผู้ประเมินต้องการให้แสดงออกให้ได้ตามที่กำหนด หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สิ่งที่ผู้เรียนแสดงออกคือสิ่งที่ผู้ประเมินต้องการให้เกิดขึ้น ส่วนการวัดประเมินตามสภาพจริงผู้เรียนไม่เพียงแต่แสดงพฤติกรรมอย่างสมบูรณ์เท่านั้น แต่พฤติกรรมที่แสดงออกนั้นต้องสามารถนำมาใช้ได้จริงในชีวิตประจำวัน(Real-Life Context)

บราวน์และแครก(Brown and Craig)(อ้างถึงใน ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ, 2547) กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริงเป็นเทคนิคการประเมินที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ในโลกที่เป็นจริงของผู้เรียน อาจเป็นได้ตั้งแต่การประเมินตนเองจนถึงการสังเกตของผู้สอน และแม้กระทั่งการใช้ข้อสอบ การประเมินผลทั้งหมดเน้นที่การพิจารณาทักษะและความรู้ที่ผู้เรียนสามารถแสดงออกมา ระหว่างปฏิบัติงาน การประเมินผลแบบนี้สามารถประเมินความสามารถของผู้เรียนได้มากกว่าการประเมินโดยใช้ข้อสอบแบบตัวเลือกคำตอบสั้นๆ

นิทโกะ(Nitko)(อ้างถึงใน ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ, 2547) กล่าวว่า การวัดประเมินตามสภาพจริง เป็นกระบวนการในการกำหนดงานเพื่อให้ได้ข้อมูลว่านักเรียนสามารถเรียนรู้ได้เพียงใด การวัดประเมินตามสภาพจริง เป็นงานที่ต้องการให้นักเรียนประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะจากหลายๆเรื่อง เพื่อแสดงว่าได้บรรลุถึงเป้าหมายของการเรียนรู้

การประเมินตามสภาพจริงจึงเป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้อย่างหนึ่งที่ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาปรับใช้ในชีวิตจริง และมีวิธีการประเมินที่หลากหลายให้ผู้สอนได้เลือกใช้ตามความเหมาะสมกับรูปแบบของการเรียนการสอน เพื่อวัดพฤติกรรมการแสดงออกของผู้เรียน และการนำไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวันของตนเองได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ (2535) ได้ศึกษาการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับ นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาและสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดอ่างทอง จำนวน 40 คน แบ่งเป็นนักศึกษาชายจำนวน 20 คน และ นักศึกษาหญิง 20 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบเป็นนักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัด สมุทรสาคร วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี และวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดกรุงเทพฯ จำนวน 242 คน โดยแบ่งเป็น นักศึกษาชาย 193 คน และนักศึกษาหญิง 49 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ สร้างขึ้น ประกอบด้วย 4 รายการ คือ

- 1.แบบทดสอบทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสกระทบฝาผนัง
- 2.แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเทเบิลเทนนิส
- 3.แบบทดสอบทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสจากการส่งด้วยเครื่องยิงลูกเทเบิลเทนนิส
- 4.แบบทดสอบทักษะการตบลูกเทเบิลเทนนิสจากการส่งด้วยเครื่องยิงลูกเทเบิลเทนนิส

ผลการศึกษาพบว่า (1) แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ สร้างขึ้น รวมทุกรายการของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง มีความเป็นปรนัย นักศึกษาชาย มีค่าเท่ากับ .844, .790, .981, .989, .994, .996, .985, .990, และ .994 ตามลำดับ และนักศึกษาหญิง มีค่าเท่ากับ .992, .989, .794, .993, .990, .988, .989, .992, .994 และ .986 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 (2) แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ สร้างขึ้นแต่ละรายการมี ความเชื่อมั่น นักศึกษาชาย มีค่าเท่ากับ .802, .825, .761, .690, และ .891 ตามลำดับและนักศึกษา หญิง มีค่าเท่ากับ .848, .615, .893, .520 และ .884 ตามลำดับ และรวมทุกรายการมีความเชื่อมั่น นักศึกษาชายมีค่าเท่ากับ .891 และนักศึกษาหญิงมีค่าเท่ากับ .834 อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ สร้างขึ้นรวมทุกรายการมีความ เทียงตรง นักศึกษาชาย มีค่าเท่ากับ .900 และ นักศึกษาหญิง มีค่าเท่ากับ .949 อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 (4) เกณฑ์ปกติ ในการแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบทักษะกีฬาเทเบิล เทนนิสที่ ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ สร้างขึ้น โดย จำแนกความสามารถเป็น 5 ระดับ คือ ดีเลิศ ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง โดยแบ่งเป็น

เกณฑ์ปกติของนักศึกษาชาย ดังนี้

ระดับดีเลิศ	คะแนน		62	ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนน		54 - 61	
ระดับปานกลาง	คะแนน		47 - 53	
ระดับพอใช้	คะแนน		39 - 46	
ระดับควรปรับปรุง	คะแนน	ต่ำกว่า	38	

เกณฑ์ปกติของนักศึกษาหญิง ดังนี้

ระดับดีเลิศ	คะแนน		63	ขึ้นไป
ระดับดี	คะแนน		55 - 62	
ระดับปานกลาง	คะแนน		46 - 54	
ระดับพอใช้	คะแนน		38 - 45	
ระดับควรปรับปรุง	คะแนน	ต่ำกว่า	37	

สมมิตร ดิลกนิจการ (2540) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะการตีลูกหมุนในเทเบิลเทนนิส มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสและสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ประกอบด้วย 12 รายการ คือ

- 1.แบบทดสอบการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้า
- 2.แบบทดสอบการเสิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้า
- 3.แบบทดสอบการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์แบบหมุนกลับหลัง
- 4.แบบทดสอบการเสิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนกลับหลัง
- 5.แบบทดสอบการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์แบบหมุนไปด้านข้าง
- 6.แบบทดสอบการเสิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนไปด้านข้าง
- 7.แบบทดสอบตีโต้โฟร์แฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้ากระทบผนัง
- 8.แบบทดสอบตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้ากระทบผนัง
- 9.แบบทดสอบตีโต้โฟร์แฮนด์แบบหมุนกลับหลังกระทบผนัง
- 10.แบบทดสอบตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนกลับหลังกระทบผนัง
- 11.แบบทดสอบตีโต้โฟร์แฮนด์แบบหมุนไปด้านข้างกระทบผนัง
- 12.แบบทดสอบตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนไปด้านข้างกระทบผนัง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่นักเรียน 20 คน นักเรียนหญิง 20 คน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนคลองฉนวนวิทยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ที่ผ่านการเรียนวิชาบังคับเลือกเทเบิลเทนนิสมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคเรียน โดยการสุ่มแบบง่ายและกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนชาย 198 คน นักเรียนหญิง 163 คน โดยการสุ่มแบบง่าย การวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบโดยใช้สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและใช้คะแนนที่ ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า

(1) ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแต่ละรายการ และทั้งฉบับ มีค่าดังนี้

1.1 แบบทดสอบการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้ามีค่าเท่ากับ .89 และ .77 ตามลำดับ

1.2 แบบทดสอบการเสิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้า มีค่าเท่ากับ .91 และ .79 ตามลำดับ

1.3 แบบทดสอบการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์แบบหมุนกลับหลังมีค่าเท่ากับ .86 และ .69 ตามลำดับ

1.4 แบบทดสอบการเสิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนกลับหลังมีค่าเท่ากับ .93 และ .75 ตามลำดับ

1.5 แบบทดสอบการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์แบบหมุนไปด้านข้าง มีค่าเท่ากับ .94 และ .77 ตามลำดับ

1.6 แบบทดสอบการเสิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนไปด้านข้างมีค่าเท่ากับ .94 และ .72 ตามลำดับ

1.7 แบบทดสอบการตีโต้โฟร์แฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้ากระทบผนังมีค่าเท่ากับ .80 และ.69 ตามลำดับ

1.8 แบบทดสอบการตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้ากระทบผนังมีค่าเท่ากับ .80 และ.77 ตามลำดับ

1.9 แบบทดสอบการตีโต้โฟร์แฮนด์แบบหมุนกลับหลังกระทบผนังมีค่าเท่ากับ .51 และ.87 ตามลำดับ

1.10 แบบทดสอบการตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนกลับหลังกระทบผนังมีค่าเท่ากับ .78 และ.86 ตามลำดับ

1.11 แบบทดสอบการตีโต้ไฟร์แฮนด์แบบหมุนไปด้านข้างกระทบผนังมีค่าเท่ากับ .48 และ.74 ตามลำดับ

1.12 แบบทดสอบการตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนไปด้านข้างกระทบผนังมีค่าเท่ากับ .61 และ.52 ตามลำดับ

1.13 รวมทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .94 และ .87 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

(2) ความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบทดสอบเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .91 และ .71 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับที่ .01

(3) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .70, .57, .56, .71, .55, .43, .86, .76, .76, .83, และ .71, .64, .70, .65, .63, .74, .66, .63, .62 และ .66 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01

(4) ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแต่ละรายการและทั้งฉบับ มีค่าดังนี้

4.1 แบบทดสอบการเสิร์ฟไฟร์แฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้า มีค่าเท่ากับ .92, .87, .77 และ .72, .91, .79 ตามลำดับ

4.2 แบบทดสอบการเสิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้า มีค่าเท่ากับ .88, .75, .83 และ .70, .82, .87 ตามลำดับ

4.3 แบบทดสอบการเสิร์ฟไฟร์แฮนด์แบบหมุนกลับหลัง มีค่าเท่ากับ .93, .88, .92 และ .74, .81, .86 ตามลำดับ

4.4 แบบทดสอบการเสิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนกลับหลัง มีค่าเท่ากับ .83, .89, .79 และ .78, .89, .82 ตามลำดับ

4.5 แบบทดสอบการตีโต้ไฟร์แฮนด์แบบหมุนไปด้านข้าง มีค่าเท่ากับ .84, .91, .82 และ .74, .89, .80 ตามลำดับ

4.6 แบบทดสอบการเสิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนไปด้านข้าง มีค่าเท่ากับ .96, .94, .93 และ .79, .88, .85 ตามลำดับ

4.7 แบบทดสอบการตีโต้ไฟร์แฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้ากระทบผนัง มีค่าเท่ากับ .61, .65, .62 และ .78, .77, .92 ตามลำดับ

4.8 แบบทดสอบการตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้ากระทบผนัง มีค่าเท่ากับ .77, .83, .75 และ .54, .34, .56 ตามลำดับ

4.9 แบบทดสอบการตีโต้ไฟร์แฮนด์แบบหมุนกลับหลังกระทบผนัง มีค่าเท่ากับ .75, .83, .72 และ .29, .30, .39 ตามลำดับ

4.10 แบบทดสอบการตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนกลับหลังกระทบผนัง มีค่า เท่ากับ .80, .86, .87 และ .60, .22, .45 ตามลำดับ

4.11 แบบทดสอบการตีโต้ไฟร์แฮนด์แบบหมุนไปด้านข้างหน้ากระทบผนัง มีค่า เท่ากับ .96, .82, .84 และ .26, .35, .54 ตามลำดับ

4.12 แบบทดสอบการตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนไปด้านข้างกระทบผนัง มีค่า เท่ากับ .86, .87, .78 และ .21, .38, .21 ตามลำดับ

4.13 รวมทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .88, .93, .93 และ .87, .96, .90 ตามลำดับ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

(5) เกณฑ์ปกติแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสที่ สมมิตร ดิลก นิลการ สร้างขึ้น ได้แก่

ระดับความสามารถ	คะแนนที่นักเรียนชายและนักเรียนหญิง
สูงมาก	สูงกว่า 66
สูง	56 – 66
ปานกลาง	45 – 55
ต่ำ	34 – 44
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 34

สรินยา แซ่ก๊วย (2541) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา เทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะ กีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบุญวัฒนา จังหวัดนครราชสีมา ที่ผ่านการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิส 1 มาแล้ว นักเรียนชาย 303 คน นักเรียนหญิง 30 คน และกลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติ ได้แก่ นักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่ผ่านการ เรียน วิชา เทเบิลเทนนิส 1 มาแล้ว จำนวนนักเรียนชาย จำนวนนักเรียนชาย 100 คน นักเรียนหญิง 100 คน เครื่องมือ ประกอบด้วย แบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส 4 รายการ คือ

1. แบบทดสอบทักษะการเลิฟไฟร์แฮนด์
2. แบบทดสอบทักษะการเลิฟแบคแฮนด์
3. แบบทดสอบทักษะการตีโต้ไฟร์แฮนด์

4. แบบทดสอบทักษะการตีโต้แบคแฮนด์

และมาตรฐานค่าความสามารถในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส

ผลการศึกษาพบว่า

(1) แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและ นักเรียนหญิงแต่ละรายการและรวมทั้งฉบับ มีความเป็นปรนัยทางบวกสูง ($r = 0.998 - 1.000$)

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

(2) มาตรฐานค่าความสามารถในการเล่นกีฬา เทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความเป็นปรนัยทางบวกระดับสูง ($r = 0.799 - 0.965$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

(3) แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแต่ละรายการและรวมทั้งฉบับ มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง

($r = 0.920 - 0.978$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

(4) มาตรฐานค่าความสามารถใน การเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง

($r = 0.929 - 0.916$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

(5) แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทั้งฉบับ มี ความเที่ยงตรง ทาง บวกระดับสูง ($r = 0.998 - 1.000$)

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

(6) มาตรฐานค่า ความสามารถในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีความเที่ยงตรง ทางบวกระดับสูง ($r = 0.998 - 1.000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

(7) แบบทดสอบทักษะ กีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายแต่ละรายการ มีค่าอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01 ($t = 4.672 - 7.265$)

แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนหญิงทักษะการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์ ทักษะ การตีโฟร์แฮนด์และทักษะการตีโต้แบคแฮนด์ มีค่าอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 4.77, 5.940, 6.674$ ตามลำดับ) ทดสอบทักษะการเสิร์ฟแบคแฮนด์ มีค่าอำนาจจำแนกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ($t = 2.529$)

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง แต่ละรายการ มีค่าระดับความยาก .41 - .52 เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและ นักเรียนหญิง แบ่งไว้เป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก ดังนี้

		นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง
ดีมาก	ตรงกับคะแนนที่	66 ขึ้นไป	66 ขึ้นไป
ดี	ตรงกับคะแนนที่	56 – 65	56 – 65
ปานกลาง	ตรงกับคะแนนที่	45 – 55	45 – 55
ต่ำ	ตรงกับคะแนนที่	35 – 44	35 – 44
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนนที่	35	35

โชติก ฤทธิรอดรุ่งพล (2543) ได้ทำการศึกษาวิจัยค้นคว้าการสร้างแบบ ทดสอบ ทักษะกีฬา เทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ ประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี ที่ผ่านการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิสมาแล้ว นักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 30 คน และกลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติ ได้แก่ นักเรียนระดับ ประถมศึกษาปีที่ 6 ใน เขตอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวนนักเรียนชาย 100 คน ผลการวิเคราะห์ได้แบบทดสอบ ทักษะ กีฬาเทเบิลเทนนิส 3 รายการ คือ

1. แบบทดสอบทักษะการตีลูกในแนวตั้ง
2. แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ
3. แบบทดสอบการตีลูกเทเบิลเทนนิสกระทบฝาผนัง

ผลการศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบพบว่า (1) แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่โชติก ฤทธิรอดรุ่งพล สร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทั้งฉบับ มีความเป็น ปรมัยทางบวกระดับสูง ($r = 1.000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แบบทดสอบทักษะกีฬา เทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแต่ละรายการและ รวมทั้งฉบับ มีความเชื่อมั่น ทางบวกระดับสูง ($r = 0.579-0.927$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แบบทดสอบทักษะกีฬา สำหรับนักเรียนชายแต่ละรายการมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระดับสูง ($r = 0.744-0.912$) อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.253 -3.988$) แบบทดสอบทักษะกีฬา เทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนหญิง แต่ละรายการมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับสูง ($r = 0.805-0.999$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.519-4.366$) แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิล เทนนิสสำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มี ค่าระดับความยากอยู่ระหว่าง .35 - .63 (5) เกณฑ์

ปกติของแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสสำหรับ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงระดับประถมศึกษา แบ่งไว้เป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และ ต่ำมาก ดังนี้

		นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง
ดีมาก	ตรงกับคะแนนที่	63 ขึ้นไป	63 ขึ้นไป
ดี	ตรงกับคะแนนที่	55 – 62	55 – 62
ปานกลาง	ตรงกับคะแนนที่	46 – 54	46 – 54
ต่ำ	ตรงกับคะแนนที่	38 – 45	38 – 45
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนนที่	ต่ำกว่า 38	ต่ำกว่า 38

งานวิจัยในต่างประเทศ

มอทท์ และล็อกฮาร์ท (Mott and Lockhart, อ้างถึงใน เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย, 2536) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาทั้งชายและหญิง เพื่อใช้วัดความสามารถของทักษะการตีลูกได้กับผนัง ซึ่งมีวิธีการทดสอบ คือ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบส่งลูกเข้าผนังแล้วตีลูกกระดอนจากผนังให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดภายในเวลา 30 วินาที โดยจะต้องตีให้ลูกกระทบผนังเหนือตาข่าย แล้วปล่อยให้ลูกที่กระดอนกลับมาลงโต๊ะ 1 ครั้ง ก่อนที่จะตีได้ลูกกลับไปใหม่ผลการวิจัยพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเท่ากับ .81 และค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นเท่ากับ .98

ยูเซียง (Youxiang, 1992 อ้างถึงใน สังข์ทอง จันทรคลัง, 2550) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการให้คะแนน 3 ระบบที่มีต่อการวัดผลกีฬาเทเบิลเทนนิส วัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อที่จะทดสอบและพิสูจน์ว่าผลของการนำระบบ 3 ชนิด มาใช้วัดผลกับนักศึกษาที่เรียนโปรแกรมคำสั่งพื้นฐานในมหาวิทยาลัย โดยชนิดแรกขึ้นอยู่กับทักษะและความสามารถของนักกีฬาของนักศึกษาแต่ละคนที่ทำให้ผลรวมในการทดสอบทักษะและการเล่นเกมเปลี่ยนแปลงไปชนิดที่สองขึ้นอยู่กับการจัดการของนักศึกษาที่มีผลรวมทั้งหมดเกี่ยวกับการเอาใจใส่ การมีส่วนร่วม และการแข่งขัน ชนิดที่สามขึ้นอยู่กับการเล่นแบบตามตัวอย่างของนักศึกษา ซึ่งจะรวมถึงการทดสอบทักษะความสามารถในการเล่นต่างๆ การตั้งใจการมีส่วนร่วมและการทดสอบข้อเขียนความเปลี่ยนแปลงประกอบด้วยการทดสอบความสามารถ 2 อย่าง การเล่นเกมต่างๆ 15 เกม ความตั้งใจพฤติกรรมของนักศึกษาก่อนสอบข้อเขียนและการวัดความพึงพอใจในการทดสอบการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิสในช่วงฤดูใบไม้ผลิปี ค.ศ.1991 ที่มหาวิทยาลัยโอไฮโอ (Ohio State University) จะไม่ค่อยกำหนดว่าจะนำชนิดใดชนิดหนึ่งในระบบมาใช้

ผลทางสถิติพบว่า มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าผลของการวัดส่วนใหญ่จะ

ตรงข้ามกับระบบทั้ง 3 ภายในชนิดของทักษะความสามารถนักศึกษาจะทำคะแนนสูงกว่านักศึกษาที่นำการจัดการมาใช้ เมื่อมีกรณีที่มีการทดสอบทักษะ 2 อย่าง และให้โอกาสในการเล่นเกมมากกว่าส่วนในกรณีที่มีตัวอย่างนักศึกษาจะทำคะแนนได้ดีกว่าในการทดสอบทักษะ 2 อย่าง เกมส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงสูงกว่านักศึกษาที่นำการจัดการมาใช้ และการทดสอบข้อเขียนจะมีคะแนนสูงกว่าความรู้สึกของนักศึกษาเกี่ยวกับระบบการเรียน พบว่าจะตรงข้ามอย่างงามกับสิ่งที่ได้เรียนมา นักศึกษาส่วนน้อยไม่เห็นด้วย อีกส่วนหนึ่งของนักศึกษามีความพึงพอใจแต่อย่างไรก็ตามนักศึกษาส่วนมากก็ชอบระบบการเรียนแบบนี้โดยสรุป ดังนั้น ดร.รอนนี่ที่จะชี้ให้เห็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักศึกษาก็คือ นักศึกษาได้เรียนมากน้อยเพียงใดนั่นเอง

กอร์ดอน (Gordon, 2004 อ้างถึงใน สังข์ทอง จันทรดลิ่ง, 2550) อิทธิพลของการฝึกใช้จินตนาการในการเลือกทักษะเทนนิสของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกใช้จินตนาการในการเลือกทักษะเทนนิสของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ผู้วิจัยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่มโดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณและการวิเคราะห์ทางสถิติ ประชากรประกอบด้วยผู้ที่เริ่มต้นเล่นกีฬาเทนนิส 6 ชั้น จำนวนทั้งหมด 138 คน ในภาคแรกของปี ค.ศ. 2003 ในโรงเรียนสาธิตในมหาวิทยาลัยมิสซูรี (Midwestern) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบทดสอบของลาร์รี เฮนสลีย์ (Larry Hensley) ซึ่งเป็นแบบทดสอบทักษะเทนนิสที่มีความสมบูรณ์ และน่าเชื่อถือ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาพบว่า

1. กลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ 3 มีความแตกต่างของการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตามในกลุ่มที่ 1 และกลุ่ม 2 การทดสอบไม่มีความแตกต่างกัน

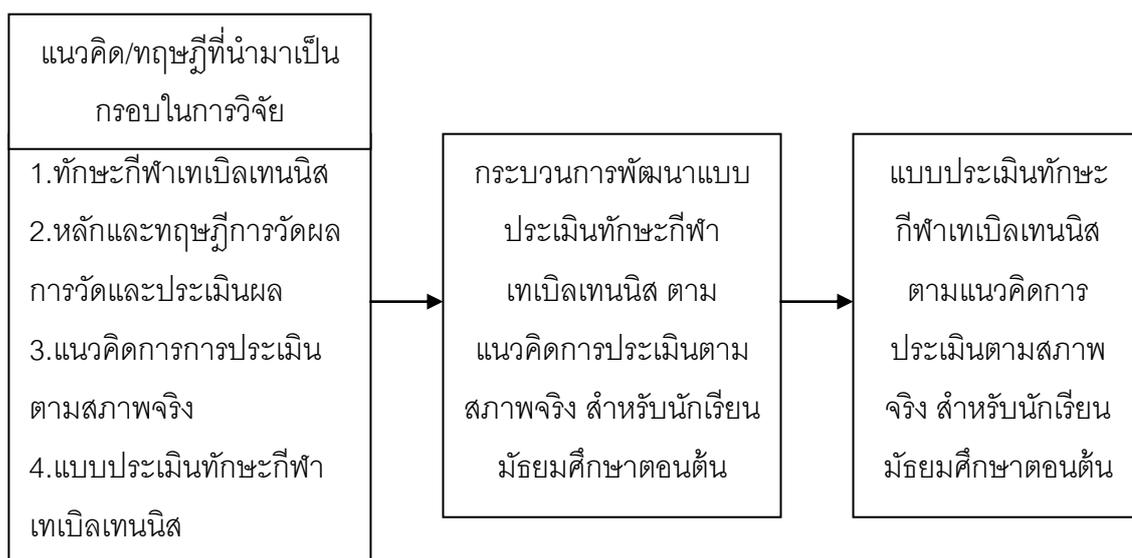
2. กลุ่มที่ทำการฝึกโดยใช้จินตนาการก่อนทำการฝึกทางร่างกาย กลุ่มที่ 1 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 อย่างไรก็ตามในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 การทดสอบไม่มีความแตกต่างกัน

3. กลุ่มที่ได้ฝึกการใช้จินตนาการหลังการฝึกทางด้านร่างกาย กลุ่มที่ 2 มีความแตกต่างของการทดสอบก่อนและหลังการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความแตกต่างมากกว่ากลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 1 น้อยที่สุด

ผลสรุปที่ได้แสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่ 1 ที่ได้ฝึกใช้จินตนาการก่อนการฝึกทางด้านร่างกาย ดีกว่ากลุ่มที่ 2 ที่ได้ฝึกใช้จินตนาการหลังการฝึกทางด้านร่างกาย และกลุ่มที่ 3 ที่ทำการฝึก

ทางด้านร่างกายเพียงอย่างเดียว ดังนั้น การฝึกใช้จินตนาการร่วมกับการฝึกทางด้านร่างกาย ได้ผลดีว่าการฝึกทางด้านร่างกายเพียงอย่างเดียว

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาทะเบิดเทนนิส ตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาโดย มีขั้นตอนและรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่กำลังเรียนวิชาเทเบิลเทนนิส และกำลังศึกษาอยู่ปีการศึกษา 2555 ในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิจัยแบ่งได้ 2 กลุ่มคือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาคุณภาพของแบบทดสอบจำนวน 30 คน จากโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม โดยการใช้การสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่กำลังเรียนวิชาเทเบิลเทนนิส และกำลังศึกษาอยู่ปีการศึกษา 2555 จำนวน 105 คน จาก 3 ห้อง ใช้กลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนพไทอุดมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนกีฬาทะเบิดเทนนิส

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินทักษะกีฬาทะเบิดเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำการศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับกีฬาทะเบิดเทนนิส จากเอกสาร ตำรา คู่มือ เอกสารงานวิจัย ประมวลรายวิชา การสัมภาษณ์และปริญญานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาทะเบิดเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

2. ปรีกษาและขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เกี่ยวกับขอบเขตของการวิจัยเพื่อพัฒนาเป็นแบบประเมินทักษะกีฬาทะเบิดเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

- 3.สังเคราะห์ความรู้ที่ได้เกี่ยวกับองค์ประกอบของรายการแบบประเมินทักษะกีฬาทennisตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
- 4.ร่างแบบประเมินทักษะกีฬาทennis โดยให้ครอบคลุมทักษะพื้นฐานในกีฬาทennis
- 5.นำแบบประเมินทักษะกีฬาทennisตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบและแก้ไข
- 6.นำแบบประเมินทักษะกีฬาทennisตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มาแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- 7.นำแบบประเมินทักษะกีฬาทennisตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาก่อนจะนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพและประเมินคุณภาพในด้านความตรง(Validity)
8. นำแบบประเมินทักษะกีฬาทennisตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและประเมินคุณภาพของแบบทดสอบในด้านความเที่ยง(Reliability)
- 9.นำแบบประเมินทักษะกีฬาทennisตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ไปหาความเป็นปรนัย(Objectivity)

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารเพื่อกำหนดทักษะที่ใช้พัฒนารายการประเมินในกีฬาทennis

1.ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี จากตำรา วารสาร เอกสาร และรายงานการวิจัยที่เกี่ยวกับแบบประเมินทักษะกีฬาทennis

1.1สัมภาษณ์ครูผู้สอนในเรื่องการเรียนการสอน และแบบประเมินที่ใช้ในการทดสอบ จาก การ สัม ภา ษ ณ์ ร ศ .เท พ ปร ะ สิ ท ธิ กุล ธิ วั ช วิ ชัย อาจารย์ผู้แต่งตำราเทเบิลเทนนิส คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รศ.ศุภฤกษ์ มั่นใจตน อาจารย์ผู้สอนวิชาเทเบิลเทนนิส โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม และอาจารย์คอน มุดตางาม เลขาธิการและฝ่ายการตลาด สมาคมเทเบิลเทนนิสแห่งประเทศไทย พบว่าการแสดงทักษะการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ ทักษะการตีลูกหน้ามือ ทักษะการตีลูกหลังมือ ทักษะการเสิร์ฟลูกหน้ามือ ทักษะการเสิร์ฟลูกหลังมือ ที่ถูกต้องในกีฬาทennisมีความสำคัญต่อการพัฒนาทางด้าน

เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส และการให้คะแนนนั้นไม่ควรให้คะแนนทางด้านจำนวนที่นักเรียนปฏิบัติได้เท่านั้น การแสดงท่าทางการเล่นที่ถูกต้องย่อมมีส่วนช่วยในการพัฒนาการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสได้มากกว่า ดังนั้นแบบทดสอบจึงจำเป็นต้องมีทั้งการแสดงทักษะและการสังเกตท่าทางการปฏิบัติควบคู่กันไปด้วย

1.2 ทำการสรุปผลการสัมภาษณ์จึงสรุปแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสได้ดังนี้

แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะ มีจำนวน 5 รายการ ดังนี้

- 1.1 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ
- 1.2 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการตีลูกหน้ามือ
- 1.3 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการตีลูกหลังมือ
- 1.4 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการเสิร์ฟลูกหน้ามือ
- 1.5 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการเสิร์ฟลูกหลังมือ

2. แบบสังเกตทักษะ มีจำนวน 2 รายการ ดังนี้

- 2.1 แบบสังเกตทักษะการตีโต้กับคู่
- 2.2 แบบสังเกตทักษะการเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย

3. Log book แยกเป็น 3 กิจกรรม ดังนี้

- 3.1.ตีโต้กับคู่นอกเวลาเรียน 5 ครั้ง โดยได้ให้ครบ 10 ครั้ง
- 3.2.เล่นเกมแข่งขันจำนวน 10 เกม โดยเล่นเกมละ 11 แต้ม และให้ทำการแข่งขันกับเพื่อน ไม่ซ้ำคนเดิม
- 3.3.เดาะลูกหน้ามือหลังมือ 10 ครั้ง โดยแต่ละครั้งทำต่อเนื่องกัน 20 ครั้ง

2.สังเคราะห์ความรู้ที่ได้เกี่ยวกับองค์ประกอบของรายการแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จนได้แบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

3.ตรวจสอบความครอบคลุม ความเหมาะสม ของแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบประเมินและนำมาแก้ไขเพื่อเตรียมสร้างเครื่องมือต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือการวิจัย

สร้างแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นฉบับร่าง พิจารณาและประเมินโดยกำหนดผู้เชี่ยวชาญด้านพลศึกษา 4 ท่าน ด้านการวัดและประเมินผล 1 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญจะพิจารณาในด้านความสำคัญ ความถูกต้อง และความเหมาะสมต่อการนำมาใช้เป็นแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาหาคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความตรง (Validity) ดังต่อไปนี้

1.1 หาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบและประเมินคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา

1.2 หาความตรงตามสภาพที่เป็นจริง (Concurrent Validity) ผู้วิจัยนำแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิให้คะแนนประเมินค่าความสามารถตามพฤติกรรมจริงและนำคะแนนที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าความสัมพันธ์กับคะแนนที่ได้จากการประเมิน

2. การหาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) โดยให้ผู้รับการทดสอบทดสอบทักษะต่าง ๆ แล้วมีครูพลศึกษาให้คะแนนจากการประเมิน 2 ท่าน แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าความสัมพันธ์กัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาคำนวณหาค่าต่างๆ คือ

1. หาค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เพื่อหาคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าองค์ประกอบนั้นมีความสำคัญ ถูกต้องและเหมาะสมต่อการนำมาใช้ประเมินในแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องความตรง IOC (Index of Consistency) โดยต้องมีค่าตั้งแต่ .50 ขึ้นไป

2. หาค่าความตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบกับคะแนนจากผู้ให้คะแนน 2 ท่าน โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)

3. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบ โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)

สถิติที่ใช้

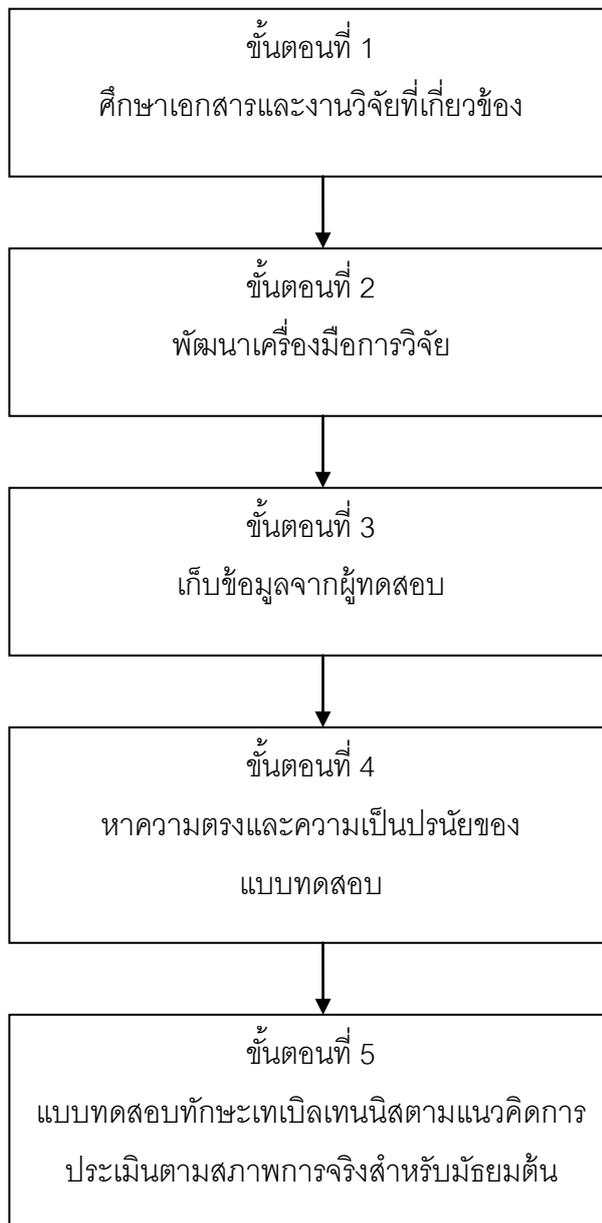
นำข้อมูลที่ได้จากการประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวความคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาคำนวณหาค่าต่างๆ คือ

1. ค่าความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องความตรง IOC (Index of Consistency)

2. หาค่าความตรง (Validity) ของประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวความคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบกับคะแนนจากผู้ให้คะแนน 2 ท่าน โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)

3. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) โดยให้ผู้รับการทดสอบทดสอบทักษะต่าง ๆ ที่กำหนดแล้วให้ครูพลศึกษา 2 ท่าน ให้คะแนนแล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าความสัมพันธ์กันโดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)

ขั้นตอนการทำวิจัย



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. หาค่าดัชนีความสอดคล้องความตรง
2. วิเคราะห์หาความตรงของแบบทดสอบ
3. วิเคราะห์ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ

ผลการวิเคราะห์

1. **ค่าดัชนีความสอดคล้องความตรง** ค่าดัชนีความสอดคล้องความตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน โดยวิธีของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องความตรงแบบ IOC (index of consistency)

ตารางที่ 1 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้องความตรงของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน โดยวิธีของโรวินลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องความตรงแบบ IOC (index of consistency)

แบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส	IOC
1.การเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ	0.80
2.การตีลูกหน้ามือ	0.80
3.การตีลูกหลังมือ	0.80
4.การเสิร์ฟลูกหน้ามือ	0.80
5.การเสิร์ฟลูกหลังมือ	0.80
6.การตีโต้กับคู่	0.80
7.การเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย	0.80

จากตารางที่ 1 ค่าดัชนีความสอดคล้องความตรงของ แบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส มีความตรงสามารถนำไปทดสอบได้ มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. วิเคราะห์หาความตรงของแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสขั้นพื้นฐานตามสภาพการณ์จริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่สร้างขึ้นทั้ง 7 แบบทดสอบ ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 30 คน โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่านทำการประเมิน นำคะแนนที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ตารางที่ 2 แสดงค่าความตรงตามสภาพจริงของแบบทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างคะแนนแบบทดสอบกับคะแนนการประเมินค่าความสามารถตามพฤติกรรมจริง จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 จากการทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

รายการทดสอบทักษะ	n	r
1.การเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ	30	0.814
2.การตีลูกหน้ามือ	30	0.750
3.การตีลูกหลังมือ	30	0.732
4.การเสิร์ฟลูกหน้ามือ	30	0.830
5.การเสิร์ฟลูกหลังมือ	30	0.738
6.การตีโต้กับคู่	30	0.851
7.การเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย	30	0.697

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นว่า

- 1.การประเมินทักษะการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.814 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 2.การประเมินทักษะการตีลูกหน้ามือ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.750 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 3.การประเมินทักษะการตีลูกหลังมือ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.732 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหน้ามือ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.830 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
5. การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหลังมือ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.738 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
6. การประเมินทักษะการตีโต้กับคู่ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.851 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
7. การประเมินทักษะการเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.697 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 3 แสดงค่าความตรงตามสภาพจริงของแบบทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างคะแนนแบบทดสอบกับคะแนนการประเมินค่าความสามารถตามพฤติกรรมจริง จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 จากการทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

รายการทดสอบทักษะ	n	r
1.การเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ	30	0.865
2.การตีลูกหน้ามือ	30	0.802
3.การตีลูกหลังมือ	30	0.799
4.การเสิร์ฟลูกหน้ามือ	30	0.719
5.การเสิร์ฟลูกหลังมือ	30	0.836
6.การตีโต้กับคู่	30	0.815
7.การเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย	30	0.774

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า

- 1.การประเมินทักษะการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.865 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 2.การประเมินทักษะการตีลูกหน้ามือ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.802 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 3.การประเมินทักษะการตีลูกหลังมือ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.799 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 4.การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหน้ามือ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.719 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 5.การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหลังมือ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.836 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 6.การประเมินทักษะการตีโต้กับคู่ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.815 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

7. การประเมินทักษะการเล่นเกมส์แข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ
คนที่ 2 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.774 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 4 แสดงค่าความตรงตามสภาพจริงของแบบทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างคะแนนแบบทดสอบกับคะแนนการประเมินค่าความสามารถตามพฤติกรรมจริง จากการประเมินโดยครูพลศึกษาคนที่ 1 จากการทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง 105 คน

รายการทดสอบทักษะ	n	r
1.การเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ	105	0.820
2.การตีลูกหน้ามือ	105	0.881
3.การตีลูกหลังมือ	105	0.887
4.การเสิร์ฟลูกหน้ามือ	105	0.875
5.การเสิร์ฟลูกหลังมือ	105	0.890
6.การตีโต้กับคู่	105	0.717
7.การเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย	105	0.701

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่า

- 1.การประเมินทักษะการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ จากการประเมินจากครูพลศึกษาคนที่ 1 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.820 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 2.การประเมินทักษะการตีลูกหน้ามือ จากการประเมินจากครูพลศึกษาคนที่ 1 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.881 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 3.การประเมินทักษะการตีลูกหลังมือ จากการประเมินจากครูพลศึกษาคนที่ 1 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.887 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 4.การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหน้ามือ จากการประเมินจากครูพลศึกษาคนที่ 1 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.875 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 5.การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหลังมือ จากการประเมินจากครูพลศึกษาคนที่ 1 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.890 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 6.การประเมินทักษะการตีโต้กับคู่ จากการประเมินจากครูพลศึกษาคนที่ 1 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.717 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

7.การประเมินทักษะการเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย จากการประเมินจากครูพลศึกษา คนที่ 1 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.701 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 แสดงค่าความตรงตามสภาพจริงของแบบทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างคะแนนแบบทดสอบกับคะแนนการประเมินค่าความสามารถตามพฤติกรรมจริง จากการประเมินโดยครูพลศึกษาคนที่ 2 จากการทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง 105 คน

รายการทดสอบทักษะ	n	r
1.การเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ	105	0.875
2.การตีลูกหน้ามือ	105	0.898
3.การตีลูกหลังมือ	105	0.881
4.การเสิร์ฟลูกหน้ามือ	105	0.850
5.การเสิร์ฟลูกหลังมือ	105	0.888
6.การตีโต้กับคู่	105	0.840
7.การเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย	105	0.814

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่า

- 1.การประเมินทักษะการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ จากการประเมินจากครูพลศึกษาคนที่ 2 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.875 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 2.การประเมินทักษะการตีลูกหน้ามือ จากการประเมินจากครูพลศึกษาคนที่ 2 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.898 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 3.การประเมินทักษะการตีลูกหลังมือ จากการประเมินจากครูพลศึกษาคนที่ 2 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.881 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 4.การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหน้ามือ จากการประเมินจากครูพลศึกษาคนที่ 2 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.850 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 5.การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหลังมือ จากการประเมินจากครูพลศึกษาคนที่ 2 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.888 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 6.การประเมินทักษะการตีโต้กับคู่ จากการประเมินจากครูพลศึกษาคนที่ 2 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.840 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

7.การประเมินทักษะการเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย จากการประเมินจากครูพลศึกษา คนที่ 2 มีค่าความตรงเท่ากับ 0.814 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. วิเคราะห์ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ การวิเคราะห์ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสขั้นพื้นฐานตามสภาพการณ์จริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้ง 7 แบบทดสอบ ไปทดสอบกลุ่มตัวอย่างที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 105 คน จาก 3 ห้องเรียน โดยมีครูพลศึกษา 2 ท่านทำการประเมิน นำคะแนนที่ได้มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ตารางที่ 6 ค่าความเป็นปรนัยด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน

รายการทดสอบทักษะ	n	r
1.การเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ	30	0.824
2.การตีลูกหน้ามือ	30	0.769
3.การตีลูกหลังมือ	30	0.738
4.การเสิร์ฟลูกหน้ามือ	30	0.747
5.การเสิร์ฟลูกหลังมือ	30	0.738
6.การตีโต้กับคู่	30	0.710
7.การเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย	30	0.718

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่า

- 1.การประเมินทักษะการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.824 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 2.การประเมินทักษะการตีลูกหน้ามือ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.769 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 3.การประเมินทักษะการตีลูกหลังมือ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.738 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหน้ามือ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.747 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
5. การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหลังมือ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.738 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
6. การประเมินทักษะการตีโต้กับคู่ จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.710 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
7. การประเมินทักษะการเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย จากการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.718 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 ค่าความเป็นปรนัยด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส จากการประเมินโดยครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน ทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 105 คน

รายการทดสอบทักษะ	n	r
1.การเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ	105	0.714
2.การตีลูกหน้ามือ	105	0.889
3.การตีลูกหลังมือ	105	0.879
4.การเสิร์ฟลูกหน้ามือ	105	0.794
5.การเสิร์ฟลูกหลังมือ	105	0.894
6.การตีโต้กับคู่	105	0.852
7.การเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย	105	0.855

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่า

- 1.การประเมินทักษะการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.714 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 2.การประเมินทักษะการตีลูกหน้ามือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.889 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 3.การประเมินทักษะการตีลูกหลังมือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.879 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 4.การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหน้ามือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.794 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 5.การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหลังมือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.894 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 6.การประเมินทักษะการตีโต้กับคู่ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.852 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

7.การประเมินทักษะการเล่นเกมส์แข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.855 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 ค่าความเป็นปรนัยด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส จากการประเมินโดยครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน ทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง ห้องที่ 1 จำนวน 35 คน

รายการทดสอบทักษะ	n	r
1.การเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ	35	0.729
2.การตีลูกหน้ามือ	35	0.861
3.การตีลูกหลังมือ	35	0.842
4.การเสิร์ฟลูกหน้ามือ	35	0.770
5.การเสิร์ฟลูกหลังมือ	35	0.914
6.การตีโต้กับคู่	35	0.889
7.การเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย	35	0.921

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่า

- 1.การประเมินทักษะการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.729 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 2.การประเมินทักษะการตีลูกหน้ามือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.861 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 3.การประเมินทักษะการตีลูกหลังมือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.842 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 4.การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหน้ามือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.770 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 5.การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหลังมือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.914 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 6.การประเมินทักษะการตีโต้กับคู่ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.889 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

7. การประเมินทักษะการเล่นเกมประเภทเดียวอย่างง่าย จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็น
ปรนัยเท่ากับ 0.921 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 9 ค่าความเป็นปรนัยด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส จากการประเมินโดยครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน ทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง ห้องที่ 2 จำนวน 35 คน

รายการทดสอบทักษะ	n	r
1.การเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ	35	0.763
2.การตีลูกหน้ามือ	35	0.871
3.การตีลูกหลังมือ	35	0.930
4.การเสิร์ฟลูกหน้ามือ	35	0.711
5.การเสิร์ฟลูกหลังมือ	35	0.849
6.การตีโต้กับคู่	35	0.824
7.การเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย	35	0.850

จากตาราง 9 แสดงให้เห็นว่า

- 1.การประเมินทักษะการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.763 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 2.การประเมินทักษะการตีลูกหน้ามือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.871 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 3.การประเมินทักษะการตีลูกหลังมือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.930 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 4.การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหน้ามือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.711 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 5.การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหลังมือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.849 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05
- 6.การประเมินทักษะการตีโต้กับคู่ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.824 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

7. การประเมินทักษะการเล่นเกมส์แข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.850 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 10 ค่าความเป็นปรนัยด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส จากการประเมินโดยครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน ทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง ห้องที่ 3 จำนวน 35 คน

รายการทดสอบทักษะ	n	r
1.การเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ	35	0.845
2.การตีลูกหน้ามือ	35	0.841
3.การตีลูกหลังมือ	35	0.793
4.การเสิร์ฟลูกหน้ามือ	35	0.818
5.การเสิร์ฟลูกหลังมือ	35	0.758
6.การตีโต้กับคู่	35	0.781
7.การเล่นเกมส์แข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย	35	0.710

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นว่า

1.การประเมินทักษะการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.845 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2.การประเมินทักษะการตีลูกหน้ามือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.841 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3.การประเมินทักษะการตีลูกหลังมือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.793 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4.การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหน้ามือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.818 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

5.การประเมินทักษะการเสิร์ฟลูกหลังมือ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.758 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

6.การประเมินทักษะการตีโต้กับคู่ จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.781 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

7.การประเมินทักษะการเล่นเกมส์แข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย จากครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน มีค่าความเป็นปรนัยเท่ากับ 0.710 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนฟไทอุดมศึกษาจำนวน 105 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ได้ทำการปรับแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน นำไปประเมินโดยครูสอนวิชาพลศึกษา 2 ท่าน เป็นผู้ประเมินเด็กนักเรียน จำนวน 105 คน โดยการประเมินนั้นจะประเมินเด็กคนเดียวกันภายใต้สถานการณ์เดียวกัน เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ และนำผลมาวิเคราะห์ทางสถิติ

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า

1.แบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นมีค่าดัชนีความสอดคล้องความตรงของ แบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส มีความตรงสามารถนำไปทดสอบได้

2.ค่าความตรงตามสภาพจริงของแบบทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างคะแนนแบบทดสอบกับคะแนนการประเมินค่าความสามารถตามพฤติกรรมจริง จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1 จากการทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน มีค่าความตรงระหว่าง 0.732-0.851 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3.ค่าความตรงตามสภาพจริงของแบบทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างคะแนนแบบทดสอบกับคะแนนการประเมินค่าความสามารถตามพฤติกรรมจริง จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2 จากการทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน มีค่าความตรงระหว่าง 0.719-0.865 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4.ค่าการประเมินทักษะเทเบิลเทนนิสตามสภาพการจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จากการประเมินจากครูพลศึกษาคนที่ 1 ทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง 105 คน มีค่าความตรงระหว่าง 0.701-0.890 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

5.ค่าการประเมินทักษะเทเบิลเทนนิสตามสภาพการจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จากการประเมินจากครูพลศึกษาคนที่ 2 ทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง 105 คน มีค่าความตรงระหว่าง 0.814-0.898 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

6.ค่าความเป็นปรนัยด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน มีค่าความเป็นปรนัยระหว่าง 0.710-0.824 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

7.ค่าความเป็นปรนัยด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส จากการประเมินโดยครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน ทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 105 คน มีค่าความเป็นปรนัยระหว่าง 0.714-0.889 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

8.ค่าความเป็นปรนัยด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส จากการประเมินโดยครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน ทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง ห้องที่ 1 จำนวน 35 คน มีค่าความเป็นปรนัยระหว่าง 0.729-0.921 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

9.ค่าความเป็นปรนัยด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส จากการประเมินโดยครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน ทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง ห้องที่ 2 จำนวน 35 คน มีค่าความเป็นปรนัยระหว่าง 0.711-0.930 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

10.ค่าความเป็นปรนัยด้วยแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส จากการประเมินโดยครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่าน ทดลองใช้เครื่องมือจากกลุ่มตัวอย่าง ห้องที่ 3 จำนวน 35 คน มีค่าความเป็นปรนัยระหว่าง 0.710-0.841 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

การหาค่าความสอดคล้องแบบการหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา(index of consistency) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบข้อคำถาม ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านวัดผลประเมินผล หรือด้านวิจัย จำนวนผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน หรือวัตถุประสงค์ที่จะให้เปรียบเทียบการพิจารณา การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมี 3 ประเด็น คือ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่แน่ใจ เพื่อหาคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าองค์ประกอบนั้นมีความสำคัญ ถูกต้องและเหมาะสมต่อการนำมาใช้ประเมินในแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งมี 2 ส่วน แยกเป็น 7 รายการ ดังนี้

1. แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะ มีจำนวน 5 รายการ ดังนี้

- 1.1 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ
- 1.2 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการตีลูกหน้ามือ
- 1.3 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการตีลูกหลังมือ
- 1.4 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการเสิร์ฟลูกหน้ามือ
- 1.5 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการเสิร์ฟลูกหลังมือ

2. แบบสังเกตทักษะ มีจำนวน 2 รายการ ดังนี้

- 2.1 แบบสังเกตทักษะการตีโต้กับคู่
- 2.2 แบบสังเกตทักษะการเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย

โดยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Consistency) โดยต้องมีค่าความตรงเชิงเนื้อหาตั้งแต่ .50 ขึ้นไปจึงจะสามารถนำมาใช้ได้ ซึ่งค่าที่ผู้เชี่ยวชาญได้พิจารณาเห็นตรงกันว่ามีค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ที่ .80 ดังนั้น แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการประเมินทักษะเทเบิลเทนนิสในระดับมัธยมต้นได้

ความตรง (Validity) ของแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ จากการคำนวณหาความสัมพันธ์ พบว่า แบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น มีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ วีรยา บุญชัย(2529) กล่าวว่า แบบทดสอบที่มีความตรงนั้น แสดงถึงความถูกต้องที่ข้อสอบวัดได้ตรงตามเป้าหมายที่ต้องการจะวัด ดังนั้น แบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้น มีความตรง จึงกล่าวได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้คะแนนจากการทดสอบสูง ก็จะมีคะแนนการประเมินการประเมินค่าความสามารถในการเล่นที่สูงด้วยเช่นกัน ซึ่งสอดคล้องกับ

สุวิมล ว่องวานิช (2535) กล่าวว่า กระบวนการวัดผลด้านทักษะพิสัยจึงต้องมีขั้นตอนสำคัญ ดังนี้การกำหนดงานที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติ ในขั้นนี้ผู้สอนต้องศึกษาจากจุดมุ่งหมายของหลักสูตรว่า มุ่งเน้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมใด ต้องการให้บรรลุผลในเรื่องใด แล้วกำหนดงานให้สอดคล้องกับ หลักสูตรรายวิชานั้น ผู้วัดต้องกำหนดสภาพการณ์หรือเงื่อนไขในการปฏิบัติงานแก่ผู้เรียนให้ชัดเจนว่าจะให้มีลักษณะเช่นใด การกำหนดคุณลักษณะที่ใช้ในการวัดทักษะ โดยเน้นให้เห็นว่าในการ ปฏิบัติงานนั้นให้ความสำคัญกับการวัดกระบวนการหรือผลงาน หรือทั้งสองส่วนและจะวัดผ่านตัว บ่งชี้อะไรบ้าง การกำหนดวิธีการวัดผลภาคปฏิบัติที่เหมาะสมกับพฤติกรรมที่จะวัด การกำหนด ความเหมาะสมของเครื่องมือที่ใช้ ความเหมาะสมของผู้วัด ช่วงเวลาที่ทำกรวัด ผู้วัดต้อง ตัดสินใจเกี่ยวกับประเภทของเครื่องมือที่ใช้ในการวัด การสร้างเครื่องมือ การตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือ การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน การกำหนดวิธีการประเมินผลและรายงานผล การวัด ทักษะการปฏิบัติ วิธีการประเมินผล

อย่างไรก็ตามสำหรับการสร้างเครื่องมือวัดทักษะนั้น มีเป้าหมาย คือ การได้เครื่องมือที่มี คุณภาพให้ผลการวัดที่เชื่อถือได้ เครื่องมือที่มีคุณภาพต้องเป็นเครื่องมือวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ จริง และให้ผลการวัดที่คงเส้นคงวา การวัดทักษะปฏิบัติ จึงต้องอาศัยเครื่องมือบ่งชี้ถึงความ สามารถของผู้เรียนในการทำงานอย่างสอดคล้องกับความเป็นจริง

ความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการ ประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการและรวม ทุกรายการ จากการให้คะแนนของครูพลศึกษา 2 ท่าน พบว่าแบบประเมินทักษะกีฬา เทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ทุกรายการ แสดงว่าการให้คะแนนของครูพลศึกษาทั้ง 2 ท่านเหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน ซึ่ง วิริยา บุญชัย (2529) กล่าวว่า แบบทดสอบที่มีความเป็นปรนัยนั้น แสดงถึงความคงที่ของการ ให้คะแนน ในการให้คะแนนนั้น ไม่ว่าใครจะเป็นผู้ให้คะแนนก็ตาม คะแนนของคำตอบนั้น จะคงที่ อยู่เสมอ ดังนั้น แบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความชัดเจนในวิธีดำเนินการทดสอบ มีความคงที่ในการให้คะแนน และแปลความหมายของคะแนนเป็นอย่างเดียวกัน ไม่คำนึงถึงว่าใคร จะเป็นผู้ทดสอบหรือให้คะแนน ก็จะได้ผลตรงกัน

ข้อเสนอแนะ

1.แบบประเมินทักษะเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น อาจนำไปปรับใช้เพื่อประเมินทักษะเทเบิลเทนนิสในระดับชั้นอื่นๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

2.ควรนำระดับการประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

3.แบบประเมินทักษะเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น อาจนำไปพัฒนานำไปใช้กับกีฬาชนิดอื่นได้

รายการอ้างอิง

- กมลวรรณ ตั้งธนทานนท์. การพัฒนากระบวนการจัดทำแฟ้มสะสมงานเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนตามแนวการเรียนรู้เพื่อสร้างสรรค์ด้วยปัญญาเต็มรูปในโรงเรียนดรุณสิกขาลัย. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- โชคก ฤทธิรอดรุ่งผล. การสร้างแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2543.
- ตรีรัตน์ รอดขวัญ. การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสขั้นพื้นฐานแบบอิงเกณฑ์เน้นกระบวนการสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- ต่อศักดิ์ แก้วจรัญวิไล. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสเชิงปริมาณและคุณภาพสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดนนทบุรี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545.
- เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย. เทคนิคและทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสขั้นสูง. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- ทวีวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ. การพัฒนารูปแบบการวัดประเมินตามสภาพจริงจากการเรียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้วิธีการเรียนตามสภาพการณ์ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเองของผู้เรียนในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์ดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- นำชัย เลวลย์. เอกสารประกอบการเรียนการสอนเทเบิลเทนนิส. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2530.
- บดินทร์ บั้นบำรุงกิจ. การพัฒนาแบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554.
- ประพัฒน์ ลักษณะพิสุทธิ และ ชัชชัย โกมารทัต. หนังสือเรียน พ102 พละนามัย 2 เทเบิลเทนนิสสำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2533.

- ผาณิต บิลมาศ. **การวัดทักษะกีฬา**. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2530.
- ปรีชา ศรีเขียวพงษ์. **การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2535.
- พิชัย พัฒนาพงศ์ชัย. **การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนิสิตวิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2552**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2553.
- วิวัฒน์ ชัดติยามาน. **การนำเสนอปฏิบัติการทางเลือกของการเรียนการสอนตามสภาพจริงในวิชาหลักสูตรและการสอนทั่วไป สำหรับนิสิตคณะศึกษาศาสตร์**. ปรินญานิพนธ์ครุศาสตร์ดุขบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- วิริยา บุญชัย. **การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- สังข์ทอง จันทรคลัง. **ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี ปีการศึกษา 2549**. ปรินญานิพนธ์ กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2550.
- สรินยา แซ่ก้วย. **การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2541.
- สุวิมล ว่องวานิช. **การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**. นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช , 2535.
- สมมิตร ดิลกนิลการ. **การสร้างแบบทดสอบทักษะการตีลูกหมุนในเทเบิลเทนนิส**. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2540.
- สุมาลี ไกรสังข์. **ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548**. ปรินญานิพนธ์ กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2548.

สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ. การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง.
เชียงใหม่ : The Knowledge Center, 2544.

Gordon, Bill Russell, Jr. **The Effects of Mental Imagery Practice on the Performance of Selected Psychomotor Tennis Skills of Postsecondary Students.** DAI-A 65/01. P. 104, June 2004.

Johnson, Barry L. and Jack K. Nelson, "Bacic Concepts in Test Evaluation"
Practical Measurements for Evaluation in Physical Education. 4th ed. Minesota
Burgress International Grop Inc. 1986.

Youxiang, Mao, **The Effects of Three Grading System on StudentOutcome Measure in Table Tennis.** Dissertation Abstracts International. 52(08) :2857. February 1992.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

1.รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนี้ ขวัญบุญจัน

อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบุญ อินทร์ธมยา

อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.รศ.เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย

อาจารย์ผู้แต่งตำราเทเบิลเทนนิส คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4.รศ.ศุภฤกษ์ มั่นใจตน

อาจารย์ผู้สอนวิชาเทเบิลเทนนิส โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม

5.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ดังธนกานนท์

อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการทดลองใช้เครื่องมือ

1.รศ.ศุภฤกษ์ มั่นใจตน

อาจารย์ผู้สอนวิชาเทเบิลเทนนิส โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม

2.อ.ธนายศ พุทธิพงศ์

อาจารย์ผู้สอนวิชาเทเบิลเทนนิส โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม

ทดลองใช้เครื่องมือกับนักเรียนโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฝ่ายมัธยม ระดับชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความร่วมมือขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนฯ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82681-2 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6(2771)/55-

วันที่ ธันวาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.รัชณี ขวัญบุญจัน

ด้วย นางสาวชุตติมา ศรีเมืองทอง นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภักดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี



ที่ ศธ 0512.6(2771)/ 55-

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

ธันวาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผศ.ดร.สมบุญรณ์ อินทร์ธมยา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวชุตติมา ศรีเมืองของ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาสุขศึกษาศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ติงศภักดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-82 ต่อ 612



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนฯ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82681-2 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6(2771)/55-

วันที่ ธันวาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย

ด้วย นางสาวชุตติมา ศรีเมืองของ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวความคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภิกย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนฯ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82681-2 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6(2771)/55-

วันที่ ธันวาคม 2555

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์สุภฤกษ์ มั่นใจตน

ด้วย นางสาวชุตติมา ศรีเมืองทอง นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวความคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภิกย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนฯ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82681-2 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6(2771)/55-

วันที่ ธันวาคม 2555.

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตังธนทานนท์

ด้วย นางสาวชุตติมา ศรีเมืองซอง นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวความคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภิกย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนฯ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82681-2 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6(2771)/55-

วันที่ มกราคม 2556

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน รศ.ศุภฤกษ์ มั่นใจตน

ด้วย นางสาวชุตติมา ศรีเมืองของ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภิกย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานหลักสูตรและการจัดการเรียนฯ ฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82681-2 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6(2771)/55-

วันที่ มกราคม 2556

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน อ.ธนายศ พุทธพงศ์

ด้วย นางสาวชุตินา ศรีเมืองของ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ติงศภักดิ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ใคร่ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี



ที่ ศธ 0512.6 (2771)/56-

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

กุมภาพันธ์ 2556

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนฝั่ไทยอุดมศึกษา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวชุตติมา ศรีเมืองของ นิสิตหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริงสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น” โดยมีผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ติงศภักย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา การนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องขอเก็บข้อมูลวิจัยด้วยแบบประเมิน ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นิสิตได้ทำการเก็บข้อมูลวิจัยดังกล่าวเพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(อาจารย์ ดร.จุฑารัตน์ วิบูลผล)

รองคณบดี

งานหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ฝ่ายวิชาการ

โทร. 0-2218-2681-2 ต่อ 612

ภาคผนวก ค

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

คำชี้แจงสำหรับผู้ทรงคุณวุฒิ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใคร่ขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาตรวจและประเมินการพัฒนาแบบประเมินทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสตามแนวคิดการประเมินตามสภาพจริง สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ระดับใด ซึ่งการประเมินเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ

การพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบตรวจสอบรายการ โดยใช้วิธีการหาค่า IOC (Index of Congruence) โดยพิจารณาขั้นตอนการปฏิบัติในแต่ละรายการเพื่อพิจารณา ลักษณะหรือพฤติกรรมว่าสามารถวัดได้ตามจุดประสงค์หรือไม่ โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

- คะแนน +1 หมายถึง แน่ใจว่าวัดได้ตามวัตถุประสงค์
- คะแนน 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าวัดได้ตามวัตถุประสงค์
- คะแนน -1 หมายถึง แน่ใจว่าวัดไม่ได้ตามวัตถุประสงค์

1. แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ

องค์ประกอบทักษะ กีฬาเทเบิลเทนนิส	ค่าความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เห็นด้วย -1	
1.จับไม้เทเบิลเทนนิสในท่าจับแบบจับมือ(Shakehand Grip) ได้อย่างถูกต้อง				
2.ท่าเตรียมยืนแยกเท้าออกพอที่จะสามารถทรงตัวได้ดี ย่อเข่าเล็กน้อย ใช้น้ำหนักตัวค่อนไปยังด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตั้งตรงไม่เกร็ง				
3.จับไม้เทเบิลเทนนิสในลักษณะหางมือ-คว่ำมือ สลับกัน มีจังหวะการเดาะสม่ำเสมอ				
4.หน้าไม้กระทบกับลูกในแนวตรง บังคับหน้าไม้ขึ้นตรงๆ ระดับไม้ อยู่ประมาณช่วงเอว				
5.ความสูงของลูกต้องมีความห่างจากหน้าไม้ประมาณ 15 เซนติเมตร และมีการเคลื่อนตามทิศทางของลูก				

2. แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการตีลูกหน้ามือ

องค์ประกอบทักษะ กีฬาเทเบิลเทนนิส	ค่าความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เห็นด้วย -1	
1. จับไม้เทเบิลเทนนิสในท่าจับแบบจับมือ (Shakehand Grip) ได้อย่างถูกต้อง				
2. ทำเตรียมยืนแยกเท้าออกพอที่จะสามารถทรงตัวได้ดี ย่อเข่าเล็กน้อย ใช้น้ำหนักตัวค่อนไปยังด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตั้งตรงไม่เกร็ง ก้าวเท้าที่อยู่ตรงข้ามกับมือที่ถือไม้ไปข้างหน้า 1 ก้าว				
3. การเหวี่ยงไม้เมื่อจะตีลูกมีการลากแขนที่ถือไม้จากด้านหลังมาข้างลำตัว ตั้งหน้าไม้เข้าหาลูก งอข้อศอกเล็กน้อย มีการเอียงไหล่ด้านตรงข้ามกับไม้เข้าหา ลูก หน้าหน้าไม้เข้าหาลูก				
4. จังหวะการตีลูก สายตาจับอยู่ที่ลูก เหวี่ยงแขนที่ถือไม้เข้าตีลูกให้หน้าไม้สัมผัสลูกในลักษณะปิดเล็กน้อย มุมของหน้าไม้ประมาณ 45-60 องศา				
5. เมื่อตีกระทบลูกแล้วมีการส่งไม้ตามลูกไปแล้วก้าวเท้ากลับมายังท่าเตรียมให้เร็วที่สุด				

3. แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการตีลูกหลังมือ

องค์ประกอบทักษะ กีฬาเทเบิลเทนนิส	ค่าความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เห็นด้วย -1	
1. จับไม้เทเบิลเทนนิสในท่าจับแบบจับมือ (Shakehand Grip) ได้อย่างถูกต้อง				
2. ทำเตรียมยืนแยกเท้าออกพอที่จะสามารถทรงตัวได้ดี ย่อเข่าเล็กน้อย ใช้น้ำหนักตัวค่อนข้างไปยังด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตั้งตรงไม่เกร็ง ก้าวเท้าที่อยู่ด้านเดียวกับมือที่ถือไม้ไปข้างหน้า 1 ก้าว				
3. การเหวี่ยงไม้เมื่อจะตีลูกมีการลากแขนที่ถือไม้จากด้านหน้าลำตัว ตั้งหน้าไม้เข้าหาลูก อกข้อศอกเล็กน้อย มีการเอียงไหล่ด้านเดียวกับมือที่ถือไม้ไปข้างหน้าเข้าหาลูก ลำตัวเอียงไปทางซ้าย หันหน้าไม้เข้าหาลูก				
4. จังหวะการตีลูก สายตาจับอยู่ที่ลูก เหวี่ยงแขนที่ถือไม้เข้าตีลูกให้หน้าไม้สัมผัสลูกในลักษณะปิดเล็กน้อย มุมของหน้าไม้ประมาณ 30-60 องศา				
5. เมื่อตีกระทบลูกแล้วมีการส่งไม้ตามลูกไปแล้วก้าวเท้ากลับมายังท่าเตรียม ให้เร็วที่สุด				

4. แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการเสิร์ฟลูกหน้ามือ

องค์ประกอบทักษะ กีฬาเทเบิลเทนนิส	ค่าความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เห็นด้วย -1	
1. จับไม้เทเบิลเทนนิสในท่าจับแบบจับมือ (Shakehand Grip) ได้อย่างถูกต้อง				
2. ทำเตรียมยืนแยกเท้าออกพอที่จะสามารถทรงตัวได้ดี ย่อเข่าเล็กน้อย ใช้น้ำหนักตัวค่อนข้างไปยังด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตั้งตรงไม่เกร็ง ก้าวเท้าที่อยู่ตรงข้ามกับมือที่ถือไม้ไปข้างหน้า 1 ก้าว ห่างจากโต๊ะประมาณ 1-2 ฟุต				
3. การถือลูก ให้ลูกอยู่กลางฝ่ามือ นิ้วทั้ง 4 เรียงชิดติดกัน นิ้วหัวแม่มือกางออกเล็กน้อย งอข้อศอก มือถือลูกอยู่ในระดับอก สายตาจ้องไปที่ลูก				
4. การเหวี่ยงแขนตี แขนเคลื่อนจากตำแหน่งการเตรียม เหวี่ยงไปด้านหลัง และกลับมาข้างหน้า ปิดตัวไปตามจังหวะการเหวี่ยงของแขน ไม้ปะทะลูก ขณะกำลังตกลงมาตำแหน่งในการปะทะต้องอยู่หลังเส้นสกัด				
5. เมื่อตีกระทบลูกแล้วมีการส่งไม้ตามลูกไป แล้วก้าวเท้ากลับมายังท่าเตรียม ให้เร็วที่สุด				

5. แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการเสิร์ฟลูกหลังมือ

องค์ประกอบทักษะ กีฬาเทเบิลเทนนิส	ค่าความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เห็นด้วย -1	
1. จับไม้เทเบิลเทนนิสในท่าจับแบบจับมือ (Shakehand Grip) ได้อย่างถูกต้อง				
2. ทำเตรียมยืนแยกเท้าออกพอที่จะสามารถทรงตัวได้ดี ย่อเข่าเล็กน้อย ใช้น้ำหนักตัวค่อนไปยังด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตั้งตรงไม่เกร็ง ก้าวเท้าที่อยู่ตรงข้ามกับมือที่ถือไม้ไปข้างหน้า 1 ก้าว ห่างจากโต๊ะประมาณ 1-2 ฟุต				
3. การถือลูก ให้ลูกอยู่กลางฝ่ามือ นิ้วทั้ง 4 เรียงชิดติดกัน นิ้วหัวแม่มือกางออกเล็กน้อย งอข้อศอก มือถือลูกอยู่ในระดับอก สายตาจ้องไปที่ลูก				
4. การเหวี่ยงแขนตี แขนเคลื่อนจากตำแหน่งการเตรียม เหวี่ยงไปด้านหลัง และกลับมาข้างหน้า ปิดตัวไปตามจังหวะการเหวี่ยงของแขน ไม้ปะทะลูก ขณะกำลังตกลงมาตำแหน่งในการปะทะต้องอยู่หลังเส้นสกัด				
5. เมื่อตีกระทบลูกแล้วมีการส่งไม้ตามลูกไปแล้วก้าวเท้ากลับมายังท่าเตรียม ให้เร็วที่สุด				

6. แบบสังเกตทักษะการตีโต้กับคู่

องค์ประกอบทักษะ	ค่าความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เห็นด้วย -1	
1. จับไม้เทเบิลเทนนิสในท่าจับแบบจับมือ (Shakehand Grip) ได้อย่างถูกต้อง				
2. ทำเตรียมยืนแยกเท้าออกพอที่จะสามารถทรงตัวได้ดี ย่อเข่าเล็กน้อย ใช้น้ำหนักตัวค่อนไปยังด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตั้งตรงไม่เกร็ง				
3. มีการตีตอบโต้กับคู่ได้อย่างต่อเนื่อง				
4. มีการตีลูกในลักษณะหน้ามือและหลังมือ เหมาะสมกับทิศทางของลูก				
5. เมื่อตีกระทบลูกแล้วมีการส่งไม้ตามลูกไปแล้วก้าวเท้ากลับมายังท่าเตรียม ให้เร็วที่สุด				

7. แบบสังเกตทักษะการเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย

องค์ประกอบทักษะ	ค่าความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	เห็นด้วย +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่เห็นด้วย -1	
1. จับไม้เทเบิลเทนนิสในท่าจับแบบจับมือ (Shakehand Grip) ได้อย่างถูกต้อง ทำเตรียมยื่นแยกเท้าออกพอที่จะสามารถทรงตัวได้ดี ย่อเข่าเล็กน้อย ใช้น้ำหนักตัวค่อนข้างด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตั้งตรงไม่เกร็ง				
2. มีการเลิฟลูกทั้งหน้ามือและหลังมือ มีการตีลูกในลักษณะหน้ามือและหลังมือเหมาะสมกับทิศทางของลูก				
3. เข้าใจกติกาเทเบิลเทนนิสขั้นพื้นฐาน และสามารถนับคะแนนได้				
4. มีปฏิภาณไหวพริบ ในการเล่นเกม การแก้ปัญหาในเกมการแข่งขัน				
5. เคารพในกฎกติกาการแข่งขัน มีน้ำใจนักกีฬา เช่น ช่วยเก็บลูกให้เพื่อน ไม่แสดงอาการดูถูกเยาะเย้ยเพื่อนเมื่อได้แต้ม				

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสขั้นพื้นฐาน
ลำดับการทดสอบ

1. แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะ มีจำนวน 5 รายการ ดังนี้
 - 1.1 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ
 - 1.2 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการตีลูกหน้ามือ
 - 1.3 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการตีลูกหลังมือ
 - 1.4 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการเสิร์ฟลูกหน้ามือ
 - 1.5 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการเสิร์ฟลูกหลังมือ
2. แบบสังเกตทักษะ มีจำนวน 2 รายการ ดังนี้
 - 2.1 แบบสังเกตทักษะการตีโต้กับคู่
 - 2.2 แบบสังเกตทักษะการเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย
3. Log book แยกเป็น 3 กิจกรรม ดังนี้
 - 3.1.ตีโต้กับคู่นอกเวลาเรียน 5 ครั้ง โดยโต้ให้ครบ 10 ครั้ง
 - 3.2.เล่นเกมแข่งขันจำนวน 10 เกม โดยเล่นเกมละ 11 แต้ม และให้ทำการแข่งขันกับเพื่อน ไม่ซ้ำคนเดิม
 - 3.3.เดาะลูกหน้ามือหลังมือ 10 ครั้ง โดยแต่ละครั้งทำต่อเนื่องกัน 20 ครั้ง

การคิดคะแนน

- การคิดคะแนนจะแบ่งเป็นสองรายการ ดังนี้
1. คิดคะแนนจากแบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะ ซึ่งมีจำนวน 5 รายการ
 2. การคิดคะแนนจากแบบสังเกตทักษะ ซึ่งมีจำนวน 2 รายการ

1.1 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการเดาะลูกหน้ามือ-หลังมือ

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่นักเรียนได้แสดงทักษะและเครื่องหมาย X หากไม่มีการแสดงทักษะ (หากมีการแสดงทักษะ ให้คิดคะแนนเป็นทักษะละ 2 คะแนน คะแนนรวมทั้งหมด 10 คะแนน)

ตอนที่ 1 ท่าทางทักษะ

องค์ประกอบทักษะ	การแสดงทักษะ
1.จับไม้เทเบิลเทนนิสในท่าจับแบบจับมือ(Shakehand Grip) ได้อย่างถูกต้อง	
2.ท่าเตรียมยืนแยกเท้าออกพอที่จะสามารถทรงตัวได้ดี ย่อเข้าเล็กน้อย ใช้น้ำหนักตัวค่อนไปยังด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตั้งตรงไม่เกร็ง	
3.จับไม้เทเบิลเทนนิสในลักษณะหงายมือ-คว่ำมือ สลับกัน มีจังหวะการเดาะสม่ำเสมอ	
4.หน้าไม้กระทบกับลูกในแนวตรง บังคับหน้าไม้ขึ้นตรงๆ ระดับไม้ อยู่ประมาณช่วงเอว	
5.ความสูงของลูกต้องมีความห่างจากหน้าไม้ประมาณ 15 เซนติเมตร และมีการเคลื่อนตามทิศทางของลูก	
รวมคะแนน	

ตอนที่ 2 ทักษะที่ทำเป็นจำนวนครั้ง

วิธีการทดสอบ

ให้นักเรียนเดาะลูกหน้ามือสลับหลังมือ 3 ครั้ง นับคะแนนครั้งที่ทำได้มากที่สุด เทียบเป็นคะแนน ดังนี้

25 - 30	ครั้ง	ได้	10	คะแนน
20 - 24	ครั้ง	ได้	8	คะแนน
16 - 19	ครั้ง	ได้	6	คะแนน
11 - 15	ครั้ง	ได้	4	คะแนน
6 - 10	ครั้ง	ได้	2	คะแนน
0 - 5	ครั้ง	ได้	0	คะแนน

จำนวนครั้งที่ทำได้		คะแนน	
--------------------	--	-------	--

1.2 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการการตีลูกหน้ามือ

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่นักเรียนได้แสดงทักษะและเครื่องหมาย X หากไม่มีการแสดงทักษะ (หากมีการแสดงทักษะ ให้คิดคะแนนเป็นทักษะละ 2 คะแนน คะแนนรวมทั้งหมด 10 คะแนน)

ตอนที่ 1 ท่าทางทักษะ

องค์ประกอบทักษะ	การแสดงทักษะ
1.จับไม้เทเบิลเทนนิสในท่าจับแบบจับมือ(Shakehand Grip) ได้อย่างถูกต้อง	
2.ท่าเตรียมยืนแยกเท้าออกพอที่จะสามารถทรงตัวได้ดี ย่อเข้าเล็กน้อย ใช้น้ำหนักตัวค่อนข้างไปยังด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตั้งตรงไม่เกร็ง ก้าวเท้าที่อยู่ตรงข้ามกับมือที่ถือไม้ไปข้างหน้า 1 ก้าว	
3.การเหวี่ยงไม้เมื่อจะตีลูกมีการลากแขนที่ถือไม้จากด้านหลังมาข้างลำตัวตั้งหน้าไม้เข้าหาลูก งอข้อศอกเล็กน้อย มีการเอียงไหล่ด้านตรงข้ามกับไม้เข้าหาลูก หันหน้าไม้เข้าหาลูก	
4.จังหวะการตีลูก สายตาจับอยู่ที่ลูก เหวี่ยงแขนที่ถือไม้เข้าตีลูกให้หน้าไม้สัมผัสลูกในลักษณะปิดเล็กน้อย มุมของหน้าไม้ประมาณ 45-60 องศา	
5.เมื่อตีกระทบลูกแล้วมีการส่งไม้ตามลูกไปแล้วก้าวเท้ากลับมายังท่าเตรียม ให้เร็วที่สุด	
คะแนน	

ตอนที่ 2 ทักษะที่ทำเป็นจำนวนครั้ง

วิธีการทดสอบ

ให้นักเรียนตีลูกหน้ามือได้กับคู่ 3 ครั้ง นับคะแนนครั้งที่ทำได้มากที่สุด เทียบเป็นคะแนน

ดังนี้	20	ครั้ง	ได้	10	คะแนน
	16 - 19	ครั้ง	ได้	8	คะแนน
	12 - 15	ครั้ง	ได้	6	คะแนน
	8 - 11	ครั้ง	ได้	4	คะแนน
	4 - 7	ครั้ง	ได้	2	คะแนน
	0 - 3	ครั้ง	ได้	0	คะแนน

จำนวนครั้งที่ทำได้		คะแนน	
--------------------	--	-------	--

1.3 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการตีลูกหลังมือ

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่นักเรียนได้แสดงทักษะและเครื่องหมาย X หากไม่มีการแสดงทักษะ (หากมีการแสดงทักษะ ให้คิดคะแนนเป็นทักษะละ 2 คะแนน คะแนนรวมทั้งหมด 10 คะแนน)

ตอนที่ 1 ท่าทางทักษะ

องค์ประกอบทักษะ	การแสดงทักษะ
1.จับไม้เทเบิลเทนนิสในท่าจับแบบจับมือ(Shakehand Grip) ได้อย่างถูกต้อง	
2.ท่าเตรียมยืนแยกเท้าออกพอที่จะสามารถทรงตัวได้ดี ย่อเข่าเล็กน้อย ทิ้งน้ำหนักตัวค่อนข้างไปยังด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตั้งตรงไม่เกร็ง ก้าวเท้าที่อยู่ด้านเดียวกับมือที่ถือไม้ไปข้างหน้า 1 ก้าว	
3.การเหวี่ยงไม้เมื่อจะตีลูกมีการลากแขนที่ถือไม้จากด้านหน้าลำตัว ตั้งหน้าไม้เข้าหาลูก งอข้อศอกเล็กน้อย มีการเอียงไหล่ด้านเดียวกับมือที่ถือไม้ ไปข้างหน้าเข้าหาลูก ลำตัวเอียงไปทางซ้าย หันหน้าไม้เข้าหาลูก	
4.จังหวะการตีลูก สายตาจับอยู่ที่ลูก เหวี่ยงแขนที่ถือไม้เข้าตีลูกให้หน้าไม้ สัมผัสลูกในลักษณะปิดเล็กน้อย มุมของหน้าไม้ประมาณ 30-60 องศา	
5.เมื่อตีกระทบลูกแล้วมีการส่งไม้ตามลูกไปแล้วก้าวเท้ากลับมายังท่าเตรียม ให้เร็วที่สุด	
คะแนน	

ตอนที่ 2 ทักษะที่ทำเป็นจำนวนครั้ง

วิธีการทดสอบ

ให้นักเรียนตีลูกหน้ามือได้กับคู่ 3 ครั้ง นับคะแนนครั้งที่ทำได้มากที่สุด เทียบเป็นคะแนน

ดังนี้

20	ครั้ง	ได้	10	คะแนน
16 - 19	ครั้ง	ได้	8	คะแนน
12 - 15	ครั้ง	ได้	6	คะแนน
8 - 11	ครั้ง	ได้	4	คะแนน
4 - 7	ครั้ง	ได้	2	คะแนน
0 - 3	ครั้ง	ได้	0	คะแนน

จำนวนครั้งที่ทำได้	คะแนน

1.4 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการเสิร์ฟลูกหน้ามือ

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่นักเรียนได้แสดงทักษะและเครื่องหมาย X หากไม่มีการแสดงทักษะ (หากมีการแสดงทักษะ ให้คิดคะแนนเป็นทักษะละ 2 คะแนน คะแนนรวมทั้งหมด 10 คะแนน)

ตอนที่ 1 ท่าทางทักษะ

องค์ประกอบทักษะ	การแสดงทักษะ
1. จับไม้เทเบิลเทนนิสในท่าจับแบบจับมือ(Shakehand Grip) ได้อย่างถูกต้อง	
2. ท่าเตรียมยืนแยกเท้าออกพอที่จะสามารถทรงตัวได้ดี ย่อเข่าเล็กน้อย ใช้น้ำหนักตัวค่อนข้างไปยังด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตั้งตรงไม่เกร็ง ก้าวเท้าที่อยู่ตรงข้ามกับมือที่ถือไม้ไปข้างหน้า 1 ก้าว ห่างจากโต๊ะประมาณ 1-2 ฟุต	
3. การถือลูก ให้ลูกอยู่กลางฝ่ามือ นิ้วทั้ง 4 เรียงชิดติดกัน นิ้วหัวแม่มือกางออกเล็กน้อย งอข้อศอก มือถือลูกอยู่ในระดับอกสายตาดูไปทีลูก	
4. การเหวี่ยงแขนตี แขนเคลื่อนจากตำแหน่งการเตรียม เหวี่ยงไปด้านหลัง และกลับมาข้างหน้า บิดตัวไปตามจังหวะการเหวี่ยงของแขน ไม้ปะทะลูกขณะกำลังตกลงมาตำแหน่งในการปะทะต้องอยู่หลังเส้นสกัด	
5. เมื่อตีกระทบลูกแล้วมีการส่งไม้ตามลูกไปแล้วก้าวเท้ากลับมายังท่าเตรียมให้เร็วที่สุด	
คะแนน	

ตอนที่ 2 ทักษะที่ทำเป็นจำนวนครั้ง

วิธีการทดสอบ

ให้นักเรียนเสิร์ฟ 5 ครั้ง

เสิร์ฟลูกและฝ่ายตรงข้ามสามารถตีกลับมาได้ดีทั้ง	5	ครั้ง	ได้	10	คะแนน
เสิร์ฟลูกและฝ่ายตรงข้ามสามารถตีกลับมาได้ดี	4	ครั้ง	ได้	8	คะแนน
เสิร์ฟลูกและฝ่ายตรงข้ามสามารถตีกลับมาได้ดี	3	ครั้ง	ได้	6	คะแนน
เสิร์ฟลูกและฝ่ายตรงข้ามสามารถตีกลับมาได้ดี	2	ครั้ง	ได้	4	คะแนน
เสิร์ฟลูกและฝ่ายตรงข้ามสามารถตีกลับมาได้ดี	1	ครั้ง	ได้	2	คะแนน
เสิร์ฟลูกและฝ่ายตรงข้ามไม่สามารถตีกลับมาได้	0	ครั้ง	ได้	0	คะแนน

จำนวนครั้งที่ทำได้		คะแนน	
--------------------	--	-------	--

1.5 แบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะการเลี้ยวพลาถหลังมือ

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่นักเรียนได้แสดงทักษะและเครื่องหมาย X หากไม่มีการแสดงทักษะ (หากมีการแสดงทักษะ ให้คิดคะแนนเป็นทักษะละ 2 คะแนน คะแนนรวมทั้งหมด 10 คะแนน)

ตอนที่ 1 ท่าทางทักษะ

องค์ประกอบทักษะ	การแสดงทักษะ
1.จับไม้เทเบิลเทนนิสในท่าจับแบบจับมือ(Shakehand Grip) ได้อย่างถูกต้อง	
2.ท่าเตรียมยืนแยกเท้าออกพอที่จะสามารถทรงตัวได้ดี ย่อเข่าเล็กน้อย ใช้น้ำหนักตัวค่อนข้างไปยังด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตั้งตรงไม่เกร็ง ก้าวเท้าที่อยู่ตรงข้ามกับมือที่ถือไม้ไปข้างหน้า 1 ก้าว ห่างจากโต๊ะประมาณ 1-2 ฟุต	
3.การถือลูก ให้ลูกอยู่กลางฝ่ามือ นิ้วทั้ง 4 เรียงชิดติดกัน นิ้วหัวแม่มือกางออกเล็กน้อย งอข้อศอก มือถือลูกอยู่ในระดับอกสายตาจ้องไปที่ลูก	
4.การเหวี่ยงแขนตี แขนเคลื่อนจากตำแหน่งการเตรียม เหวี่ยงไปด้านหลัง และกลับมาข้างหน้า บิดตัวไปตามจังหวะการเหวี่ยงของแขน ไม้ปะทะลูกขณะกำลังตกลงมาตำแหน่งในการปะทะต้องอยู่หลังเส้นสกัด	
5.เมื่อตีกระทบลูกแล้วมีการส่งไม้ตามลูกไปแล้วก้าวเท้ากลับมายังท่าเตรียมให้เร็วที่สุด	
คะแนน	

ตอนที่ 2 ทักษะที่ทำเป็นจำนวนครั้ง

วิธีการทดสอบ

ให้นักเรียนเลี้ยว 5 ครั้ง

เลี้ยวพลาถและฝ่ายตรงข้ามสามารถตีกลับมาได้ดีทั้ง	5	ครั้ง	ได้	10	คะแนน
เลี้ยวพลาถและฝ่ายตรงข้ามสามารถตีกลับมาได้ดี	4	ครั้ง	ได้	8	คะแนน
เลี้ยวพลาถและฝ่ายตรงข้ามสามารถตีกลับมาได้ดี	3	ครั้ง	ได้	6	คะแนน
เลี้ยวพลาถและฝ่ายตรงข้ามสามารถตีกลับมาได้ดี	2	ครั้ง	ได้	4	คะแนน
เลี้ยวพลาถและฝ่ายตรงข้ามสามารถตีกลับมาได้ดี	1	ครั้ง	ได้	2	คะแนน
เลี้ยวพลาถและฝ่ายตรงข้ามไม่สามารถตีกลับมาได้	0	ครั้ง	ได้	0	คะแนน

จำนวนครั้งที่ทำได้		คะแนน	
--------------------	--	-------	--

เกณฑ์การให้คะแนนแบบตรวจสอบรายการแสดงทักษะ

ระดับ	คะแนน	ลักษณะการแสดงทักษะ
ดีมาก	81 - 100	สามารถปฏิบัติทักษะพื้นฐานกีฬาเทเบิลเทนนิสได้ชัดเจน และถูกต้อง อย่างสม่ำเสมอ
ดี	61 - 80	สามารถปฏิบัติทักษะพื้นฐานกีฬาเทเบิลเทนนิสได้ชัดเจน และถูกต้อง มีข้อผิดพลาดในบางครั้ง
ปานกลาง	41 - 60	สามารถปฏิบัติทักษะพื้นฐานกีฬาเทเบิลเทนนิสได้บางท่ายังแสดงได้ไม่ชัดเจน และมีข้อผิดพลาดในบางครั้ง
พอใช้	21 - 40	สามารถปฏิบัติทักษะพื้นฐานกีฬาเทเบิลเทนนิสได้บางท่ายังแสดงได้ไม่ชัดเจน และมีข้อผิดพลาดบ่อยครั้ง
ควรปรับปรุง	0 - 20	ไม่สามารถปฏิบัติทักษะพื้นฐานกีฬาเทเบิลเทนนิสได้

2.1 แบบสังเกตทักษะการตีโต้กับคู่

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่นักเรียนได้แสดงทักษะและเครื่องหมาย X หากไม่มีการแสดงทักษะ (หากมีการแสดงทักษะ ให้คิดคะแนนเป็นทักษะละ 2 คะแนน คะแนนรวมทั้งหมด 10 คะแนน)

คำสั่ง

ให้นักเรียนจับคู่ตีโต้ไปกลับจำนวน 20 ครั้ง และให้มีการตีลูกหน้ามือและหลังมือ

ทักษะการตีโต้กับคู่

องค์ประกอบทักษะ	การแสดงทักษะ
1. จับไม้เทเบิลเทนนิสในท่าจับแบบจับมือ(Shakehand Grip) ได้อย่างถูกต้อง	
2. ทำเตรียมยืนแยกเท้าออกพอที่จะสามารถทรงตัวได้ดี ย่อเข้าเล็กน้อย ใช้น้ำหนักตัวค่อนไปยังด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตั้งตรงไม่เกร็ง	
3. มีการตีตอบโต้กับคู่ได้อย่างต่อเนื่อง	
4. มีการตีลูกในลักษณะหน้ามือและหลังมือ เหมาะสมกับทิศทางของลูก	
5. เมื่อตีกระทบลูกแล้วมีการส่งไม้ตามลูกไปแล้วก้าวเท้ากลับมายังท่าเตรียม ให้เร็วที่สุด	
คะแนน	

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติ	5	ข้อ	5	คะแนน
ปฏิบัติ	4	ข้อ	4	คะแนน
ปฏิบัติ	3	ข้อ	3	คะแนน
ปฏิบัติ	2	ข้อ	2	คะแนน
ปฏิบัติ	1	ข้อ	1	คะแนน
ไม่มีการปฏิบัติ			0	คะแนน

2.2 แบบสังเกตทักษะการเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่นักเรียนได้แสดงทักษะและเครื่องหมาย X หากไม่มีการแสดง

ทักษะ

คำสั่ง

ให้นักเรียนเล่นเกมแข่งขัน 1 เกม จำนวน 11 แต้ม และให้มีการตีลูกหน้ามือและหลังมือ มีการเสิร์ฟลูกหน้ามือและหลังมือ

ให้ครูประเมิน ข้อ 1-5 คิดเป็นคะแนน 5 คะแนน

ให้เพื่อนประเมิน ข้อ 1-5 คิดเป็นคะแนน 5 คะแนน

ทักษะการเล่นเกมแข่งขันประเภทเดี่ยวอย่างง่าย

องค์ประกอบทักษะ	การแสดงทักษะ
1. จับไม้เทเบิลเทนนิสในท่าจับแบบจับมือ(Shakehand Grip) ได้อย่างถูกต้อง ท่าเตรียมยืนแยกเท้าออกพอที่จะสามารถทรงตัวได้ดี ย่อเข่าเล็กน้อย ใช้น้ำหนักตัวค่อนข้างไปยังด้านหน้าเล็กน้อย ลำตัวตั้งตรงไม่เกร็ง	
2. มีการเสิร์ฟลูกทั้งหน้ามือและหลังมือ มีการตีลูกในลักษณะหน้ามือและหลังมือ เหมาะสมกับทิศทางของลูก	
3. เข้าใจกติกาเทเบิลเทนนิสขั้นพื้นฐาน และสามารถนับคะแนนได้	
4. มีปฏิภาณไหวพริบ ในการเล่นเกม การแก้ปัญหาในเกมการแข่งขัน	
5. เคารพในกฎกติกาการแข่งขัน มีน้ำใจนักกีฬา เช่น ช่วยเก็บลูกให้เพื่อน ไม่แสดงอาการดูถูกเยาะเย้ยเพื่อนเมื่อได้แต้ม	
คะแนน	

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติ	5 ข้อ	5 คะแนน
ปฏิบัติ	4 ข้อ	4 คะแนน
ปฏิบัติ	3 ข้อ	3 คะแนน
ปฏิบัติ	2 ข้อ	2 คะแนน
ปฏิบัติ	1 ข้อ	1 คะแนน
ไม่มีการปฏิบัติ		0 คะแนน

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสังเกตทักษะ

ระดับ	คะแนน	การแสดงทักษะ
ดีมาก	9 -10	สามารถเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสขั้นพื้นฐาน และใช้ทักษะต่างๆได้อย่างดีมาก
ดี	7 – 8	สามารถเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสขั้นพื้นฐาน และใช้ทักษะต่างๆได้อย่างดี
ปานกลาง	6 – 5	สามารถเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสขั้นพื้นฐาน และใช้ทักษะต่างๆได้เป็นบางทักษะ
พอใช้	4 – 3	สามารถเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสขั้นพื้นฐาน และใช้ทักษะต่างๆได้เล็กน้อย
ควรปรับปรุง	0 – 2	ไม่สามารถเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสขั้นพื้นฐาน และใช้ทักษะต่างๆได้

3.3.แตะลูกหน้ามือหลังมือ 10 ครั้ง โดยแต่ละครั้งทำต่อเนื่องกัน 20 ครั้ง

วันที่ ชื่อพยาน.....

วันที่ ชื่อพยาน.....

วันที่ ชื่อพยาน.....

วันที่ ชื่อพยาน.....

วันที่ ชื่อพยาน.....

วันที่ ชื่อพยาน.....

วันที่ ชื่อพยาน.....

วันที่ ชื่อพยาน.....

วันที่ ชื่อพยาน.....

วันที่ ชื่อพยาน.....

เกณฑ์การให้ ผ่าน คือมีการปฏิบัติข้อ 3.1-3.3 เกิน 50%

เกณฑ์การให้ ไม่ผ่าน คือมีการปฏิบัติข้อ 3.1-3.3 ไม่ถึง 50%

[.....] ผ่าน [.....] ไม่ผ่าน

ภาคผนวก จ
ใบบันทึกผลการทดลอง

ภาคผนวก จ
ตารางคะแนน
ครูคนที่ 1

ลำดับ ที่	การเดาะ ลูกหน้า มือ-หลัง มือ	การตีลูก หน้ามือ	การตีลูก หลังมือ	การเสิร์ฟ ลูกหน้ามือ	การเสิร์ฟ ลูกหลังมือ	การตีได้ กับคู่	การแข่งขัน ประเภท เดี่ยวอย่าง ง่าย
1	10	10	10	10	10	10	10
2	6	2	6	4	4	6	8
3	6	2	2	4	4	6	6
4	6	2	2	2	2	6	6
5	6	4	4	4	6	6	6
6	6	4	4	6	6	8	8
7	8	4	2	4	6	8	6
8	6	4	4	6	4	6	6
9	6	4	4	6	6	8	8
10	4	2	2	4	6	8	6
11	8	2	2	4	4	8	8
12	6	2	2	6	4	8	8
13	8	6	6	6	4	6	6
14	8	2	2	4	6	6	6
15	8	2	2	4	4	8	8
16	6	6	6	6	6	8	8
17	6	6	8	8	8	8	8
18	10	8	8	8	8	8	8
19	8	8	10	10	10	10	10
20	8	8	10	10	10	10	10

ลำดับ ที่	การเดาะ ลูกหน้า มือ-หลัง มือ	การตีลูก หน้ามือ	การตีลูก หลังมือ	การเสิร์ฟ ลูกหน้ามือ	การเสิร์ฟลูก หลังมือ	การตีโต้ กับคู่	การแข่งขัน ประเภท เดี่ยวอย่าง ง่าย
21	8	6	8	8	10	8	10
22	6	6	8	8	6	6	8
23	6	2	2	4	4	6	6
24	6	2	2	6	6	6	6
25	8	10	10	10	10	10	8
26	10	10	10	10	10	10	10
27	8	10	10	10	10	10	10
28	10	10	10	10	10	8	10
29	8	8	10	10	10	10	10
30	10	8	8	10	10	6	10
31	10	6	6	8	8	10	10
32	10	6	6	8	8	10	10
33	6	6	6	8	6	10	10
34	8	6	6	8	8	8	8
35	8	8	10	10	10	8	8
36	8	8	10	10	10	8	10
37	8	6	8	8	8	10	8
38	6	6	6	6	6	4	6
39	10	8	10	10	10	8	8
40	8	8	10	8	10	10	10

ลำดับ ที่	การแตะ ลูกหน้า มือ-หลัง มือ	การตีลูก หน้ามือ	การตีลูก หลังมือ	การเสิร์ฟ ลูกหน้ามือ	การเสิร์ฟ ลูกหลังมือ	การตีได้ กับคู่	การแข่งขัน ประเภท เดี่ยวอย่าง ง่าย
41	8	8	10	10	10	10	10
42	6	6	10	8	8	10	10
43	4	4	8	4	6	8	8
44	8	6	8	8	8	8	6
45	8	10	10	10	10	10	10
46	8	8	10	10	10	10	10
47	8	10	10	10	10	8	8
48	6	6	8	6	6	6	6
49	8	10	10	10	10	10	10
50	6	2	2	2	2	2	4
51	8	10	10	10	10	10	10
52	4	6	6	6	6	6	6
53	6	6	8	8	8	6	8
54	8	8	10	10	10	8	10
55	8	8	10	10	10	8	10
56	10	8	10	10	10	8	10
57	8	10	10	10	10	10	10
58	6	2	2	2	2	6	6
59	8	8	8	10	10	8	10
60	8	8	10	10	10	8	8

ลำดับ ที่	การแตะ ลูกหน้า มือ-หลัง มือ	การตีลูก หน้ามือ	การตีลูก หลังมือ	การเสิร์ฟ ลูกหน้ามือ	การเสิร์ฟ ลูกหลังมือ	การตีได้ กับคู่	การแข่งขัน ประเภท เดี่ยวอย่าง ง่าย
61	8	10	10	10	10	10	10
62	10	10	10	10	10	10	10
63	8	8	8	10	10	8	10
64	8	10	10	10	10	10	10
65	8	10	10	10	10	10	10
66	6	10	10	10	10	8	6
67	8	8	8	10	10	8	10
68	10	10	10	10	8	10	10
69	6	10	10	10	8	10	8
70	8	8	8	8	10	8	8
71	10	10	10	10	10	8	8
72	10	10	10	10	8	10	10
73	6	8	8	10	10	8	10
74	8	10	10	10	10	8	10
75	10	10	10	10	10	10	10
76	8	10	10	10	10	10	8
77	8	10	10	10	10	10	10
78	10	10	10	10	10	10	10
79	8	10	10	10	10	10	10
80	8	10	10	10	10	10	8

ลำดับ ที่	การเดาะ ลูกหน้า มือ-หลัง มือ	การตีลูก หน้ามือ	การตีลูก หลังมือ	การเลิฟ ลูกหน้ามือ	การเลิฟ ลูกหลังมือ	การตีได้ กับคู่	การแข่งขัน ประเภทเดี่ยว อย่างง่าย
81	10	8	10	10	8	10	10
82	8	10	10	10	10	10	10
83	8	10	10	8	8	8	10
84	8	10	10	8	8	8	10
85	10	10	8	10	10	10	10
86	10	10	10	10	10	10	10
87	8	6	6	8	8	8	8
88	10	10	10	10	10	10	10
89	8	10	10	10	10	10	10
90	6	6	6	6	6	8	8
91	10	8	10	10	10	10	10
92	8	10	10	10	10	10	8
93	8	8	8	10	10	10	10
94	10	8	8	10	10	10	10
95	10	10	10	8	8	8	8
96	8	10	10	10	10	10	8
97	10	8	8	8	8	8	10
98	8	8	8	8	8	8	8
99	10	6	8	8	8	8	10
100	8	10	10	10	10	10	10

ลำดับ ที่	การเดาะ ลูกหน้า มือ-หลัง มือ	การตีลูก หน้ามือ	การตีลูก หลังมือ	การเสิร์ฟ ลูกหน้า มือ	การเสิร์ฟ ลูกหลังมือ	การตีโต้ กับคู่	การแข่งขัน ประเภท เดี่ยวอย่าง ง่าย
101	8	10	10	8	8	8	8
102	8	8	10	8	10	8	10
103	8	10	8	8	10	10	10
104	10	10	10	8	10	10	10
105	10	8	10	10	8	10	10

ภาคผนวก ช

ตารางคะแนน

ครูคนที่ 2

ลำดับ ที่	การเดาะ ลูกหน้า มือ-หลัง มือ	การตีลูก หน้ามือ	การตีลูก หลังมือ	การเสิร์ฟ ลูกหน้ามือ	การเสิร์ฟ ลูกหลังมือ	การตีได้ กับคู่	การแข่งขัน ประเภท เดี่ยวอย่าง ง่าย
1	8	10	10	10	10	10	10
2	6	2	6	6	4	6	8
3	8	2	2	4	2	6	6
4	2	2	6	4	4	6	6
5	6	6	4	4	6	6	6
6	6	6	6	8	6	8	8
7	8	6	4	6	6	8	6
8	6	6	4	4	4	6	6
9	8	8	6	4	6	8	8
10	2	2	4	6	6	8	8
11	6	2	8	4	6	8	8
12	6	2	6	6	6	8	8
13	8	4	6	8	4	6	6
14	8	4	2	6	6	6	6
15	6	6	2	4	4	8	8
16	2	6	6	6	6	8	8
17	4	6	8	8	8	8	8
18	10	10	10	6	6	8	10
19	10	8	8	8	10	10	10
20	8	8	10	8	10	10	10

ลำดับ ที่	การเดาะ ลูกหน้า มือ-หลัง มือ	การตีลูก หน้ามือ	การตีลูก หลังมือ	การเสิร์ฟ ลูกหน้ามือ	การเสิร์ฟ ลูกหลังมือ	การตีได้ กับคู่	การแข่งขัน ประเภท เดี่ยวอย่าง ง่าย
21	10	6	8	6	8	8	10
22	6	4	6	6	4	4	8
23	6	4	4	6	4	6	6
24	4	2	2	4	6	6	6
25	10	10	10	10	10	8	10
26	10	10	10	8	10	8	10
27	10	10	10	8	10	10	10
28	10	10	10	10	10	8	10
29	10	8	8	8	10	10	10
30	10	6	8	10	10	8	10
31	10	8	6	10	8	10	10
32	10	6	6	10	6	10	10
33	10	6	6	6	6	10	10
34	8	4	4	8	8	6	8
35	10	10	10	10	8	8	10
36	10	8	10	10	10	8	10
37	8	8	6	8	8	10	10
38	2	6	6	8	6	2	6
39	8	8	10	10	8	8	10
40	10	8	8	8	10	10	10

ลำดับ ที่	การเดาะ ลูกหน้า มือ-หลัง มือ	การตีลูก หน้ามือ	การตีลูก หลังมือ	การเสิร์ฟ ลูกหน้ามือ	การเสิร์ฟ ลูกหลังมือ	การตีได้ กับคู่	การแข่งขัน ประเภท เดี่ยวอย่าง ง่าย
41	10	6	10	10	10	8	10
42	10	6	10	10	6	10	10
43	8	4	6	4	8	8	8
44	4	8	8	8	8	6	6
45	10	10	10	10	10	10	10
46	8	10	10	10	10	8	10
47	10	10	10	10	10	6	10
48	6	4	6	6	6	4	6
49	10	10	10	8	8	8	10
50	4	2	2	6	2	4	4
52	10	10	10	10	10	10	10
52	2	4	4	6	6	4	6
53	8	4	8	10	8	8	8
54	10	8	10	10	10	8	10
55	8	6	10	8	10	10	10
56	8	10	10	8	8	8	10
57	10	10	10	10	8	10	10
58	4	2	2	6	2	6	6
59	10	10	6	8	10	10	10
60	10	10	8	10	10	8	10

ลำดับ ที่	การเดาะ ลูกหน้า มือ-หลัง มือ	การตีลูก หน้ามือ	การตีลูก หลังมือ	การเสิร์ฟ ลูกหน้ามือ	การเสิร์ฟ ลูกหลังมือ	การตีได้ กับคู่	การแข่งขัน ประเภท เดี่ยวอย่าง ง่าย
61	10	10	10	10	10	10	10
62	10	10	10	10	10	10	10
63	6	10	6	10	6	6	10
64	10	10	10	10	10	10	10
65	10	10	10	6	6	10	10
66	10	10	10	6	10	8	10
67	10	8	6	10	10	6	10
68	10	10	10	10	8	10	10
69	8	8	10	10	8	10	10
70	8	8	8	8	10	8	8
71	10	10	10	10	10	8	10
72	10	10	10	8	8	10	10
73	6	6	8	10	10	8	10
74	8	8	10	10	8	6	10
75	8	10	10	10	10	8	10
76	10	10	10	10	10	10	10
77	8	8	10	10	10	8	10
78	8	10	8	10	10	8	10
79	10	10	8	10	10	10	8
80	10	8	8	10	8	10	8

ลำดับ ที่	การเดาะ ลูกหน้า มือ-หลัง มือ	การตีลูก หน้ามือ	การตีลูก หลังมือ	การเสิร์ฟ ลูกหน้ามือ	การเสิร์ฟ ลูกหลังมือ	การตีได้ กับคู่	การแข่งขัน ประเภท เดี่ยวอย่าง ง่าย
81	10	8	10	8	8	10	10
82	10	10	10	8	10	10	10
83	8	8	6	8	10	8	8
84	10	10	10	8	6	8	10
85	8	10	8	10	10	10	10
86	10	8	10	8	10	10	10
87	8	6	4	6	8	8	8
88	8	10	10	10	10	8	10
89	10	10	10	10	10	10	10
90	6	6	6	6	8	8	8
91	10	8	10	10	10	10	10
92	10	10	10	10	10	10	10
93	8	8	8	10	10	10	10
94	8	8	8	10	10	10	10
95	10	10	10	8	8	8	8
96	10	10	10	10	10	10	8
97	8	8	8	8	8	8	10
98	8	8	8	8	8	8	8
99	8	6	8	8	8	8	10
100	10	10	10	10	10	10	10

ลำดับ ที่	การเดาะ ลูกหน้า มือ-หลัง มือ	การตีลูก หน้ามือ	การตีลูก หลังมือ	การเสิร์ฟ ลูกหน้ามือ	การเสิร์ฟ ลูกหลังมือ	การตีโต้ กับคู่	การแข่งขัน ประเภท เดี่ยวอย่าง ง่าย
101	8	10	10	8	8	8	8
102	8	8	10	8	10	8	8
103	8	10	8	8	10	10	10
104	8	10	10	8	10	10	10
105	10	8	10	10	8	10	10

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวชุตติมา ศรีเมืองทอง เกิดเมื่อวันที่ 24 มีนาคม 2532 สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนเบ็ญจะมะมหาราช จังหวัดอุบลราชธานี สำเร็จการศึกษาจาก คณะพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในปีการศึกษา 2553 และศึกษาต่อในระดับมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์มหาบัณฑิต ภาควิชาสุขศึกษาและพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2554