

ระดับทักษะที่เปิดเทรนนิสของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย
ปีการศึกษา 2547

ปริญญานิพนธ์
ของ
ชัยณรงค์ เขียวแก้ว

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2548
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๒๓๑
๒๓๑๗
๒๓๑

ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย
ปีการศึกษา 2547

บทคัดย่อ
ของ
ชัยณรงค์ เขียวแก้ว

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2548

๒๓๑๗

นายชัยณรงค์ เขียวแก้ว. (2548). ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2547. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม :
ผู้ช่วยศาสตราจารย์อมรพงศ์ สุธรรมรักษ์, รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ.

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2547 กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ซึ่งเป็นนักเรียนที่เรียนวิชาเทเบิลเทนนิสมาแล้ว ในระดับช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียนที่มีนักเรียนชายมากกว่า 100 คน และนักเรียนหญิงมากกว่า 100 คน จำนวนรวมทั้งสิ้น 400 คน เป็นชาย 200 คน เป็นหญิง 200 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของ สรินยา แซ่ก๊วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสร้างระดับโดยใช้คะแนน ที (T-score)

ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 แต่ละรายการ

1.1 การเลิร์ฟโฟร์แฮนด์ ชายมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 9.78 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.89 ครั้ง หญิงมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.60 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.38 ครั้ง

1.2 การเลิร์ฟแบคแฮนด์ ชาย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 9.82 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.43 ครั้ง หญิง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.19 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.24 ครั้ง

1.3 การตีโต้โฟร์แฮนด์ ชาย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 25.90 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.29 ครั้ง หญิง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 21.30 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.47 ครั้ง

1.4 การตีโต้แบคแฮนด์ ชาย มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 36.80 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 8.67 ครั้ง หญิง มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 28.63 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 8.92 ครั้ง

2. ระดับทักษะเทเบิลเทนนิส ของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3

2.1 นักเรียนชาย สูงมาก ตรงกับระดับคะแนนที่ 65 และสูงกว่า , สูง อยู่ระหว่างคะแนนที่ 58-64 , ปานกลางอยู่ระหว่างคะแนนที่ 43-57 , ต่ำอยู่ระหว่างคะแนนที่ 36-42 และต่ำมากอยู่ระหว่างคะแนนที่ 35 และต่ำกว่า

2.2 นักเรียนหญิง สูงมาก ตรงกับระดับคะแนนที่ 67 และสูงกว่า , สูง อยู่ระหว่างคะแนนที่ 59-66 , ปานกลาง อยู่ระหว่างคะแนนที่ 42-58 , ต่ำ อยู่ระหว่างคะแนนที่ 34-41 และต่ำมาก อยู่ระหว่างคะแนนที่ 33 และต่ำกว่า

TABLE TENNIS SKILL LEVELS OF LEVEL 3 STUDENTS IN SUKHOTHAI
EDUCATIONAL SERVICE AREA IN ACADEMIC YEAR 2004

AN ABSTRACT
BY
CHAINARONG KHIAWKAEW

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
May 2005

Chainarong Khiawkaew. (2005). *Table Tennis Skill Levels of Level 3 Students in Sukhothai Education Area in the Academic Year 2004*. Master thesis, M.Ed. (Physical Education), Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University, Advisor Committee : Asst.Prof.Amorntong Suthummaraksa, Assoc.Prof. Phanit Bilamas.

The purpose of this research was to study table tennis skill levels of the students in level 3 in Sukhothai Education Area in the academic year 2004. The sample of the study consisted of 400 level 3 students : 200 male and 200 female, in Sukhothai Education Area in the academic year 2004 drawn through multi – stage random sampling technique. The instrument used for collecting data was Sarinya Sae-Guay's Table Tennis Skill Test for lower secondary school students. The analysis of data were arithmetic mean and standard deviation. T - score were also used to construct the criteria.

It was found from the results of the study that :

1. The arithmetic mean, standard deviation, and maximum and minimum scores of Table Tennis Skill Test in each item of the students were as follows :

1.1 The arithmetic mean and standard deviation of forehand serve of male students were 9.78 and 2.89 while those of female students were 8.60 and 3.38 respectively.

1.2 The arithmetic mean and standard deviation of backhand serve of male students were 9.82 and 2.43 while those of female students were 8.19 and 3.24 respectively.

1.3 The arithmetic mean and standard deviation of forehand knock board of male students were 25.90 and 7.29 while those of female students were 21.30 and 7.47 respectively.

1.4 The arithmetic mean and standard deviation of backhand knock board of male students were 36.80 and 8.67 while those of female students were 28.63 and 8.92 respectively.

2. T – score of Table Tennis skill levels of level 3 of students in Sukhothai Education Area in the academic year 2004 were as the following :

2.1 Male students' T – score were as follows : 65 and over = very high, 58-64 = high, 43-57 = average, 36-42 = low, and 35 and lower = very low.

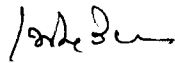
2.2 Female students' T – score were as follows : 67 and over = very high, 59-66 = high, 42-58 = average, 34-41 = low, and 33 and lower = very low.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย
ปีการศึกษา 2547

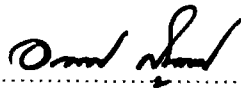
ของ
นายชัยณรงค์ เขียวแก้ว

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

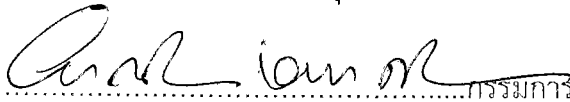


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จิระเดชากุล)
วันที่.....!!.....เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2548

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

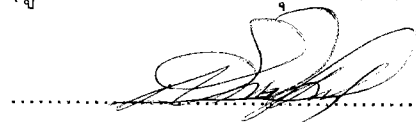


.....ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อมรพงศ์ สุธรรมรักษ์)



.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธาวุฒิ ปลื้มสำราญ)



.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(อาจารย์ลำพอง ศรีรุ่ง)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้นั้น ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อมรพงศ์ สุธรรมรักษ์ รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ ประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาวุฒิ ปลื้มสำราญ อาจารย์ลำพอง ศรรุ่ง กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม ที่กรุณาได้ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือ ปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนผู้วิจัยสามารถดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบคุณ ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย ทั้ง 2 เขต ผู้บริหารสถานศึกษา และครูพลศึกษา ที่กรุณาให้ใช้สถานที่ในการเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะเป็นอย่างดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการทำวิจัยครั้งนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณมารดา นางละมวด เขียวแก้ว ครอบครัว ญาติพี่น้อง เพื่อนๆ ครูอาจารย์ ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้ความห่วงใยตลอดมา คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขออุทิศสิ่งดีงามแก่ผู้มีพระคุณทุกท่าน ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ชัยณรงค์ เขียวแก้ว

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
ความสำคัญของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	3
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา.....	5
เครื่องวัดและทดสอบวิชาพลศึกษา.....	5
องค์ประกอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส.....	15
คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี.....	16
ประโยชน์ของแบบทดสอบ.....	19
หลักเกณฑ์ในการสร้างเกณฑ์ปกติ.....	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	22
งานวิจัยต่างประเทศ.....	22
งานวิจัยในประเทศ.....	23
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	32
แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง.....	32
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	32
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	32
วิธีกระทำกับข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	35

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	42
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	42
กลุ่มตัวอย่าง.....	42
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	42
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	42
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	43
อภิปรายผล.....	44
ข้อเสนอแนะ.....	45
ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป.....	45
บรรณานุกรม.....	46
ภาคผนวก.....	49
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	67

บัญชีตาราง

ตาราง

	หน้า
1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	32
2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชาย - หญิง ระดับช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาศุโขทัย.....	35
3 ระดับการให้คะแนนของนักเรียนชายและหญิง จากการทดสอบทักษะการเสิร์ฟ โฟร์แฮนด์.....	37
4 ระดับการให้คะแนนของนักเรียนชายและหญิง จากการทดสอบทักษะการเสิร์ฟ แบคแฮนด์.....	38
5 ระดับการให้คะแนนของนักเรียนชายและหญิง จากการทดสอบทักษะการตีโต้ โฟร์แฮนด์	39
6 ระดับการให้คะแนนของนักเรียนชายและหญิง จากการทดสอบทักษะการตีโต้ แบคแฮนด์.....	40
7 ระดับการให้คะแนนรวม ของนักเรียนชายและหญิง จากการทดสอบทักษะ เทเบิลเทนนิส.....	41
8 คะแนนดิบและคะแนน ที่ ของทักษะเทเบิลเทนนิส ของนักเรียนชาย ช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาศุโขทัย ปีการศึกษา 2547.....	55
9 คะแนนดิบและคะแนน ที่ ของทักษะเทเบิลเทนนิส ของนักเรียนหญิง ช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาศุโขทัย ปีการศึกษา 2547.....	61

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

กีฬาเป็นยาวิเศษ เป็นคำที่ปรากฏในเพลงกราวกีฬาที่คนไทยจำนวนมากรู้จัก และยอมรับมานานหลายทศวรรษต่อเนื่องกันมาจนถึงปัจจุบัน คุณประโยชน์ของการเล่นกีฬาถือเป็นพื้นฐานสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพกายและสุขภาพจิตของประชาชนทุกคน อันจะนำไปสู่การสร้างสังคมไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ตามจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2544) มีหลักชัยสำคัญคือ การสร้างคนให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข มีความเป็นไทยที่มีศักยภาพในการแข่งขันกีฬาระดับสากล จากจุดมุ่งหมายแนวการปฏิบัติที่ปรากฏตามพระราชบัญญัติ ได้นำสู่กระบวนการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน พ.ศ. 2544 เพื่อให้การปฏิบัติในสถานศึกษา

หลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐาน พ.ศ. 2544 สาระการเรียนรู้สุขศึกษาพลศึกษา มุ่งเปิดโอกาสให้นักเรียนร่วมกิจกรรมทางกาย และกีฬาต่าง ๆ ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลตามศักยภาพด้านการเจริญเติบโต และการพัฒนาร่างกาย ปรับปรุงสุขภาพ และสมรรถภาพให้เกิดการพัฒนาทักษะกลไกอย่างเต็มที่ ได้เรียนรู้ถึงความสำคัญของการฝึกตนเองตามกฎกติกา ระเบียบ และหลักทางวิทยาศาสตร์ ได้แข่งขันและร่วมกันทำงานเป็นทีม ได้รับประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ตามถนัด และความสนใจ ได้ค้นพบความพึงพอใจ การเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย กีฬา นันทนาการ และกิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพ

กีฬาเทเบิลเทนนิส เป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่โรงเรียนหลายโรงเรียนกำหนดให้มีการจัดการเรียนการสอน เพราะได้เล็งเห็นกีฬาประเภทนี้สามารถใช้เป็นสื่อในการพัฒนานักเรียนให้มีพัฒนาทางด้านร่างกาย ทักษะการเคลื่อนไหว กีฬาเทเบิลเทนนิสต้องใช้พื้นฐานในการเล่นหลายอย่าง เช่น การเลือกวิธีการจับไม้ การเจาะลูก การตีลูกกระทบผนัง การตีโต้คู่ การเสิร์ฟลูก การตีลูกหมุน การตบลูก ทุก ๆ ทักษะมีการตีลูกทั้งด้านหน้ามือและหลังมือ เป็นองค์ประกอบสำคัญ ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสัมฤทธิ์ผลในการปฏิบัติทักษะกีฬาสูง ได้แก่ความสามารถในการเรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ และความอดทนในการฝึกซ้อม ส่วนปัจจัยรองลงมาได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็ว ความคล่องตัว และการประสานงานของกล้ามเนื้อ ปัจจัยดังกล่าวมีผลต่อความสามารถทางกลไก ซึ่งองค์ประกอบเหล่านี้เกิดจากสมรรถภาพการทำงานที่สัมพันธ์กันของระบบอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย ดังนั้นการที่จะเล่นกีฬาประเภทใดให้ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพต้องอาศัยความสามารถทางกลไกในการที่จะพัฒนาทักษะต่าง ๆ ให้ดีด้วย

การเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกายเป็นประจำมีประโยชน์และคุณค่าต่อชีวิตมหาศาล คือ จะช่วยให้เกิดการพัฒนาทรงตัวร่างกาย และการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง วรศักดิ์ เพียรชอบ (2520 : 39) ได้สรุปคุณประโยชน์ในการเล่นกีฬาไว้ดังนี้

1. ช่วยให้มีการพัฒนาการทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม
 2. ช่วยฝึกให้เป็นผู้นำใจนักกีฬา มีความรักความสามัคคีกลมเกลียว มีความรักความยุติธรรม มีความเชื่อมั่นในตัวเองและมีความสามารถในการตัดสินใจ และแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ มีความเป็นระเบียบ เคารพต่อกฎข้อบังคับ มีความเชื่อฟังและเคารพสิทธิของผู้อื่น มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีความสามารถในการเป็นผู้นำ และผู้ตามที่ดี มีความอดกลั้น และรู้จักยับยั้งชั่งใจตนเอง ซึ่งคุณธรรมเหล่านี้ถือว่ามีความจำเป็นและสำคัญต่อการมีชีวิตอยู่ในสังคม

3. ช่วยให้มีประสบการณ์ในการแข่งขัน ประสบการณ์ของการแข่งขันถือว่าเป็นประสบการณ์ที่จำเป็น และสำคัญยิ่งอย่างหนึ่งในชีวิตประจำวัน การมีชีวิตประจำวันในวันหนึ่ง ๆ นั้น ทุกสิ่งทุกอย่างล้วนเป็นไปในลักษณะรูปของการแข่งขันทั้งสิ้นตั้งแต่เกิดมาจนกระทั่งตาย

ในการวัดผลเชื่อว่า องค์ประกอบต่าง ๆ ในตัวนักเรียนสามารถวัดได้ องค์ประกอบเหล่านั้นได้แก่การฝึกพื้นฐานทักษะกีฬา ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเล่นกีฬา คุณธรรมที่ได้จากการเล่นกีฬา การประเมินผลจะประเมินโดยรวมของนักเรียนทั้งหมด การทดสอบทักษะทางเทเบิลเทนนิสจึงเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งที่ครูพลศึกษาและผู้ฝึกสอนใช้ในการประเมินผลและวัดผลนักเรียนและนักกีฬา เพื่อตัดสินผลสัมฤทธิ์ของการเรียนการสอน การฝึกซ้อมและการคัดเลือกตัวนักกีฬา ซึ่ง “ ประโยชน์ในการทดสอบคือ เพื่อจัดตำแหน่งการวินิจฉัยว่าเด็กเก่งหรือไม่เก่งในวิชาเรียน การเปรียบเทียบระหว่างเด็กแต่ละคนหรือแต่ละห้องเรียน การพยากรณ์ว่าเด็กควรจะเรียนอะไรจึงจะสำเร็จ และเพื่อประเมินค่าการเรียนการสอนของครูและนักเรียน ” (ผาณิต บิลมาศ. 2530)

การทดสอบทักษะจึงเป็นส่วนสำคัญมาก เพราะจะเป็นการวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้วิชาเทเบิลเทนนิสและสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงศึกษาทักษะบุคคลในการเล่นเทเบิลเทนนิสของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2547 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนานักเรียนการเรียนการสอนกีฬาเทเบิลเทนนิส ต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2547

ความสำคัญของการวิจัย

ทราบระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2547 และนำผลการวิจัยในครั้งนี้เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล การฝึกนักกีฬาเทเบิลเทนนิส และเพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับกีฬาเทเบิลเทนนิสนำไปใช้ต่อไป

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ขั้นพื้นฐานจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2547 จำนวนทั้งหมด 9 อำเภอมีจำนวนโรงเรียน
101 โรงเรียน นักเรียนทั้งหมด 25,612 คน ชาย 12,729 คน หญิง 12,883 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2547 ที่เรียนวิชา
เทเบิลเทนนิสมาแล้ว จำนวน 400 คน ชาย 200 คน หญิง 200 คน โดยการประมาณขนาด
ของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) และวิธีการสุ่มแบบหลาย
ขั้นตอน (Multi – Stage Random Sampling) กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนโรงเรียนที่มีนักเรียนชาย
เกิน 100 คน และนักเรียนหญิงเกิน 100 คน มีจำนวน 21 โรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่าง 4 โรงเรียน
คือ โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม โรงเรียนกงไกรลาศวิทยา โรงเรียนบ้านไร่พิทยาคม และโรงเรียน
ศรีนคร เป็นนักเรียนโรงเรียนละ 100 คน ชาย 50 คนหญิง 50 คน

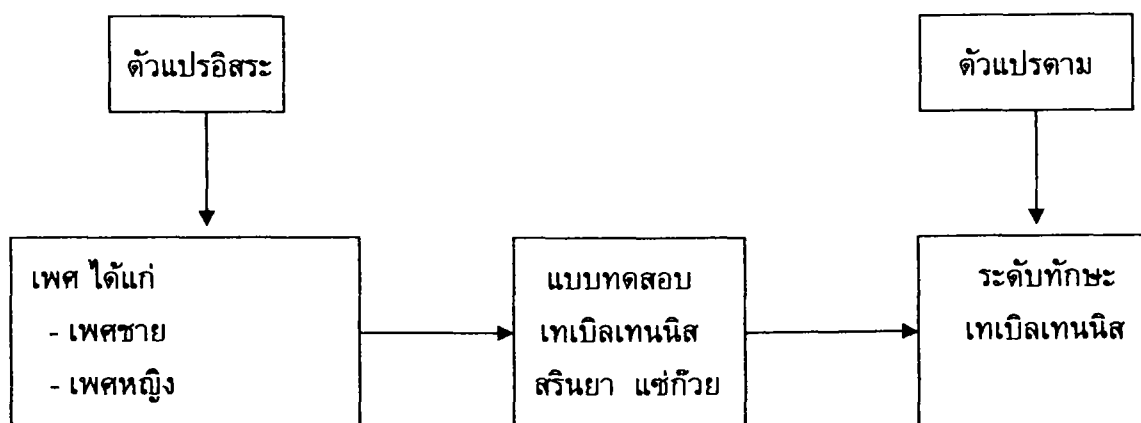
ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ นักเรียนจำแนกตามเพศ
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ระดับทักษะเทเบิลเทนนิส

นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1. ระดับทักษะเทเบิลเทนนิส หมายถึง เกณฑ์ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย
กับเทเบิลเทนนิสในลักษณะต่าง ๆ เช่น การเคาะลูก การตีโต้ผั่ง การเสิร์ฟลูก การตีลูกหมุน
การตบลูก เป็นต้น
2. นักเรียน หมายถึง นักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในช่วงชั้นที่ 3 ที่ผ่านการเรียน วิชา
เทเบิลเทนนิส
3. เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย หมายถึง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขั้นพื้นฐานสุโขทัย
แบ่งออกเป็น 2 เขต คือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 1 จำนวน 4 อำเภอ
ประกอบด้วย อำเภอเมืองสุโขทัย อำเภอบ้านด่านลานหอย อำเภอคีรีมาศ อำเภอกงไกรลาศ และ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวน 5 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอศรีสำโรง
อำเภอสวรรคโลก อำเภอศรีนคร อำเภอทุ่งเสลี่ยม อำเภอศรีสัชนาลัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในครั้งนี ทั้งในประเทศและ
ภายในประเทศ พอสรุปได้ดังนี้

1. หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาช่วงชั้นที่ 3
2. การวัดผลและประเมินผล
3. องค์ประกอบของทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส
4. คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี
5. ประโยชน์ของแบบทดสอบ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยในประเทศ

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

ความสำคัญ

สุขภาพ มีความสำคัญยิ่งต่อชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี (Well being) ของคนแต่ละคนและสังคม สุขภาพหมายรวมทั้งมิติด้านความเจริญเติบโตและพัฒนาการของบุคคลทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา และจิตวิญญาณ ซึ่งส่งผลดีต่อสุขภาพชีวิตโดยรวม

สุขศึกษาและพลศึกษา มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาสุขภาพและสมรรถภาพของมนุษย์ ให้มีความสมบูรณ์ ความสมดุลและมีคุณภาพ ให้ผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้และเกิดพัฒนาการเกี่ยวกับความมั่นใจตนเอง ความสามารถของตนเอง เกิดวิธีการเรียนรู้ด้วยพลังมีความสามารถในการนำความรู้และทักษะไปประยุกต์ เกิดความตระหนักและความรับผิดชอบต่อสุขภาพสมรรถภาพของตนเอง สามารถตัดสินใจและเลือกวิถีปฏิบัติในการดูแลสุขภาพตลอดจนการมีส่วนร่วมในการสร้างความมั่นใจในชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี และความปลอดภัยของผู้อื่นบนพื้นฐานของความ เป็นไทย

วิสัยทัศน์

สุขศึกษาและพลศึกษา เป็นการศึกษาด้านสุขภาพที่มีเป้าหมาย เพื่อการดำรงการ เสริมสร้างสุขภาพและการพัฒนาคุณภาพชีวิตของบุคคล ครอบครัวและชุมชนให้ยั่งยืน

สุขศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาพฤติกรรมด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยมและการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน

พลศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการโดยรวมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สติปัญญาและสังคมด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายและกีฬา และกิจกรรมเหล่านั้นได้รับการคัดเลือกเป็นอย่างดีแล้ว

สุขศึกษาและพลศึกษา จึงมุ่งเน้นให้ผู้เรียนให้เกิดความสามารถในการพัฒนาพฤติกรรม สุขภาพจนมีวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี โดยให้มีทั้งความรู้ ความเข้าใจ ทักษะหรือกระบวนการ และ คุณธรรมจริยธรรม คำนึงตามแนวการจัดการศึกษาในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2544 และตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ผลรวมสุดท้าย คือ ผู้เรียนเกิดการพัฒนาที่เป็นองค์รวมของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ (Holistic)

ในการเรียนรู้สุขศึกษา ผู้เรียนจะได้รับการกระตุ้นและจูงใจให้กำหนดเป้าหมายที่เป็นจริง และมีคุณค่าในการพัฒนารูปแบบของวิถีชีวิตที่มีคุณภาพดี พัฒนาทักษะการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม รู้จักการสร้างควมรับผิดชอบ และสัมพันธ์ภาพที่ดีกับคนอื่นทั้งที่โรงเรียน ที่บ้าน และ ชุมชนที่ตนอาศัยอยู่และชุมชนอื่น ๆ ที่แตกต่างออกไป ได้เรียนรู้ถึงวิถีชีวิตที่แตกต่าง และยอมรับ ความแตกต่างนั้น เกิดการพัฒนาความสามารถในการเผชิญกับปัญหา ท้าทาย ความเครียด ความกดดัน ความขัดแย้ง และการเสริมสร้างสุขภาพ

ในการเรียนรู้พลศึกษา ผู้เรียนจะได้รับโอกาสให้ร่วมในกิจกรรมทางกายและกีฬา ทั้งประเภทบุคคล และประเภททีมอย่างหลากหลายทั้งของไทย และสากล กิจกรรมทางกายและ กีฬาต่าง ๆ ช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดสัมฤทธิ์ผลตามศักยภาพด้านความเจริญเติบโตและการ พัฒนาการ ทางกาย ได้ปรับปรุงสุขภาพและสมรรถภาพ เกิดการพัฒนาทักษะกลไกอย่างเต็มที่ ได้เรียนรู้ถึง ความสำคัญของการฝึกตนเองตามกฎ กติกา ระเบียบและหลักการทางวิทยาศาสตร์ ได้แข่งขันและ ได้ร่วมกันทำงานเป็นทีม ได้รับประสบการณ์จากการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองโดยตรง ตามความ ถนัด และความสนใจ ได้ค้นหาความพึงพอใจจากการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย กีฬา กิจกรรม นั้นทนทาน และกิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายและรักการออกกำลังกาย

การจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสุขศึกษาและพลศึกษาในสถานศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้เกิด การพัฒนาครบถ้วนจากสาระต่าง ๆ คือการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ ชีวิตและ ครอบครัว การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทยและสากล การสร้างเสริม สุขภาพ สมรรถภาพ การป้องกันโรคและความปลอดภัยในชีวิต รวมทั้งสามารถจัดให้สอดคล้อง เชื่อมโยง บูรณาการกับสาระการเรียนรู้อื่น ๆ อีก 7 กลุ่ม และยังสามารถนำไปจัดเป็นกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อการเพิ่มเติมให้แก่ผู้เรียนได้อีกด้วย

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้กลุ่มสุขศึกษาและพลศึกษา จึงควรจัดให้เหมาะสมกับระดับ ความสามารถ ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ควรให้สอดคล้องกับลักษณะของวัฒนธรรมท้องถิ่น วัฒนธรรมไทยและ วัฒนธรรมสากล โดยได้รับการสนับสนุนช่วยเหลือจากบ้าน ชุมชนและท้องถิ่นไปพร้อม ๆ กัน

คุณภาพผู้เรียน

เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานในกลุ่มสุขศึกษาและพลศึกษาแล้ว ผู้เรียนจะมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องมีเจตคติและค่านิยม ในเรื่องธรรมชาติการเจริญเติบโตและพัฒนาการ ของมนุษย์ การสร้างเสริมสุขภาพและการดำรงสุขภาพที่ดีให้ยั่งยืน มีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพและ สมรรถภาพจนเป็นกิจนิสัย

เมื่อจบการเรียนรู้ในกลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาในช่วงชั้นที่ 3 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3) ผู้เรียนจะมีคุณภาพ ดังนี้

1. เข้าใจและเห็นความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการเจริญเติบโต และพัฒนาการ ที่มีต่อสุขภาพและชีวิตในช่วงวัยต่างๆ
2. เข้าใจ ยอมรับและสามารถปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกทางเพศ สร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่น และตัดสินใจแก้ไขปัญหาชีวิตด้วยวิธีการที่ เหมาะสม
3. เลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสม ได้สัดส่วน ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการ ในช่วงวัยรุ่น
4. มีทักษะในการประเมินอิทธิพลทางเพศ เพื่อน ครอบครัว ชุมชน และวัฒนธรรม ที่มี ต่อเจตคติ ค่านิยมเกี่ยวกับสุขภาพ ชีวิต และสามารถจัดการได้อย่างเหมาะสม
5. ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ โรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรงรู้จักสร้างเสริมความปลอดภัย ให้แก่ตนเอง ครอบครัว และชุมชน
6. เข้าร่วมกิจกรรมทางกาย กิจกรรมกีฬา กิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมสร้างเสริม สมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพ และสมรรถภาพกลไกได้อย่างปลอดภัย สนุกสนานและปฏิบัติ เป็นประจำสม่ำเสมอตามความถนัด และความสนใจ
7. แสดงความตระหนักในความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมสุขภาพ การป้องกันโรค การ ดำรงสุขภาพ การจัดการกับอารมณ์และความเครียด การออกกำลังกายและการเล่นกีฬากับการมี วิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี
8. สำนึกในคุณค่า ศักยภาพ และความเป็นตัวของตัวเอง
9. ปฏิบัติตามกฎหมาย กติกา หน้าที่และความรับผิดชอบ เคารพสิทธิตนเองและผู้อื่น ให้ความ ร่วมมือในการแข่งขันกีฬา และการทำงานระหว่างทีมด้วยความมุ่งมั่นและมีน้ำใจเป็น นักกีฬาจน ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย ด้วยความชื่นชมและสนุกสนาน

คุณลักษณะผู้เรียนที่พึงประสงค์

เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานในกลุ่มสุขศึกษาและพลศึกษาแล้ว ผู้เรียนจะมี ความรู้ ความ เข้าใจที่ถูกต้องมีเจตคติและค่านิยม ในเรื่องธรรมชาติการเจริญเติบโต และพัฒนาการมนุษย์

การสร้างเสริมสุขภาพ และการดำรงสุขภาพที่ดีให้ยั่งยืน มีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพและสมรรถภาพจนเป็นนิสัย

เมื่อจบการเรียนรู้กลุ่มวิชาสุขภาพศึกษาและพลศึกษาแล้ว ผู้เรียนจะมีคุณภาพ ดังนี้

1. สามารถดูแลสุขภาพ สร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงการช้ำยา สารเสพติดและความรุนแรงได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยการวางแผนอย่างเป็นระบบ
2. แสดงออกถึงความรัก ความเอื้ออาทร ความเข้าใจในอิทธิพลของครอบครัว เพื่อน สังคมและวัฒนธรรมที่มีต่อพฤติกรรมทางเพศ การดำเนินชีวิตและวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี
3. ออกกำลังกาย เล่นกีฬา เข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมสร้างเสริมสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ และสมรรถภาพทางกลไกได้ถูกต้องตามหลักการ เป็นประจำ สม่ำเสมอด้วยความชื่นชมสนุกสนาน
4. แสดงความรับผิดชอบ ให้ความร่วมมือและปฏิบัติตามกฎ กติกา สิทธิ หลักความปลอดภัยในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกาย และเล่นกีฬาจนประสบความสำเร็จตามเป้าหมายหรือแผนที่กำหนด
5. ประเมินสุขภาพส่วนบุคคล เพื่อกำหนดกลวิธีลดความเสี่ยง สร้างเสริมสุขภาพดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค และการจัดการกับอารมณ์ และความเครียดได้ถูกต้องเหมาะสม
6. ใช้กระบวนการทางประชาสังคม สร้างเสริมให้ชุมชนเข้มแข็งปลอดภัย และมีวิถีชีวิตที่ดี

สาระ

สาระที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มสุขภาพศึกษาและพลศึกษา ประกอบด้วย

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการมนุษย์

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการมนุษย์

มาตรฐาน พ 1.1 เข้าใจธรรมชาติของการเจริญเติบโต และพัฒนาการของมนุษย์

สาระที่ 2 ชีวิตและครอบครัว

มาตรฐาน พ 2.1 เข้าใจและเห็นคุณค่าของชีวิต ครอบครัว เพศศึกษาและมีทักษะในการดำเนินชีวิต

สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทย และกีฬาสากล

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย และเล่นกีฬาเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัยเคารพ สิทธิ กฎกติกา มีจิตวิญญาณในการแข่งขันชื่นชมในสุนทรียภาพของการ กีฬา

สาระที่ 4 การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค

มาตรฐาน พ 4.1 เห็นคุณค่า และมีทักษะในการเสริมสร้างสุขภาพ การดำรงสุขภาพ การป้องกันโรค

สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต

มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง

การวัดและประเมินผลวิชาพลานามัย

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2536 : 285 – 307) เป้าหมายในการเรียน การสอนวิชาพลานามัยก็คือ ต้องการส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการพัฒนาพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยนำกิจกรรมการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ มาใช้นั้นเป็นสื่อในการเรียนการสอน

- ทางด้านร่างกาย มุ่งให้เป็นบุคคลที่มีร่างกายแข็งแรง สามารถประกอบ กิจกรรมประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ทางด้านจิตใจ มุ่งให้มีจิตใจผ่องใส สนุกสนานร่าเริง เป็นคนมีเหตุผล มีความเชื่อมั่น ในตนเอง และพัฒนาสุขภาพจิตให้ดียิ่งด้วย
- ทางด้านอารมณ์ มุ่งให้มีความสามารถควบคุมอารมณ์ได้ มีความอดกลั้นเมื่อมีสิ่งใด สิ่งหนึ่งที่ไม่พอใจมากระทบ และสามารถแสดงออกในทางที่เหมาะสม เป็นคนอารมณ์ดี
- ทางด้านสังคม มุ่งให้รู้จักปรับตัวให้เข้ากับเพื่อน ๆ ได้อย่างดี รู้จักนำหลักการทาง ประชาธิปไตยมาใช้ให้เกิดประโยชน์

สิ่งสำคัญที่ต้องวัดผลทางวิชาพลานามัย

การวัดผลวิชาพลานามัยนั้นมียอดประกอบที่จะนำมาใช้ในการตัดสินให้คะแนน 3 ประการด้วยกัน คือ

1. การวัดทางด้านความรู้

เป็นการวัดความรู้ ความคิด ความเข้าใจในการเรียนตามเนื้อหาวิชาพลานามัย ซึ่งอาจจะ อยู่ในรูปของข้อสอบ หรือการปฏิบัติในระหว่างเรียน เช่น หลักการเคลื่อนไหว ความปลอดภัย มารยาทในการเล่น การเสริมสร้างสมรรถภาพ กฎ กติกา ประวัติกีฬา เป็นต้น

2. การวัดทางด้านทักษะ

สิ่งที่สามารถจะวัดผลเกี่ยวกับทักษะในวิชาพลานามัย อาจวัดได้ ดังนี้

2.1 การวัดทักษะทางกีฬา เป็นการทดสอบพัฒนาการทางด้านทักษะในการเล่นกีฬา เช่น ทักษะการเล่นลูกหน้ามือและหลังมือ ทักษะการส่งลูกเทเบิลเทนนิส เป็นต้น

2.2 การวัดสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ การวัดความอดทน กำลัง ความแข็งแรง ความคล่องแคล่วว่องไว ความอ่อนตัว และการทรงตัว โดยให้ทำการทดสอบด้วยการเดิน การวิ่ง การกระโดด เป็นต้น

2.3 การวัดสมรรถภาพทางสรีรวิทยา เป็นการทดสอบการทำงานของหัวใจ การหายใจ อย่างง่าย ๆ เช่น การวัดอัตราการเต้นของชีพจร เป็นต้น

2.4 การวัดรูปร่างและทรวดทรง ได้แก่ การวัดความเจริญเติบโตทางด้านร่างกาย และสุขภาพทั่วไปของร่างกาย เช่น ส่วนสูง น้ำหนัก ความยาวของแขนขา ขนาดของมัดกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ เป็นต้น

3. การวัดทางด้านเจตคติ ได้แก่ การวัดพฤติกรรมทางสังคมหรือสมรรถภาพทางสังคม ได้แก่ ความสนใจในการเรียนพลานามัย เจตคติ ความซาบซึ้ง การมีน้ำใจนักกีฬา ความสามารถในการปรับตัว การทำงานกลุ่ม การเป็นผู้นำ ผู้ตาม เป็นต้น

เครื่องวัดและทดสอบวิชาพลานามัย

การวัดผลวิชาพลานามัย มีวิธีการวัดและทดสอบอยู่หลายวิธี แต่ละวิธีต้องการผู้ที่มีความรู้และความชำนาญโดยเฉพาะ ผลลัพธ์ที่ได้จะต้องทราบด้วยว่า เครื่องมือวัดและทดสอบชนิดใดควรจะใช้ในโอกาส และสถานการณ์ใดจึงเหมาะสม วิธีการหรือเครื่องมือวัดชนิดต่าง ๆ เหล่านั้นสามารถแบ่งให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการศึกษา ได้ 3 แบบ คือ

1. เครื่องมือวัดความรู้
2. เครื่องมือวัดทางด้านเจตคติ
3. เครื่องมือวัดการปฏิบัติ

1. เครื่องมือวัดความรู้

การประเมินความรู้ของนักเรียนโดยส่วนใหญ่แล้ว จะใช้แบบสอบข้อเขียนเป็นเครื่องมือในการสอบวัด และการวัดความรู้ยังสามารถแยกวัดให้ครอบคลุมระดับคุณภาพสมอง ดังที่ บี.เอ็ม.บลูม ได้กล่าวไว้ 6 ประการ คือ

1. ความรู้ความจำ
2. ความเข้าใจ
3. การนำไปใช้

4. การวิเคราะห์
5. การสังเคราะห์
6. การประเมินค่า

ซึ่งความรู้ในวิชาพลาณามัย แต่ละรายวิชาสามารถจะวัดให้ครอบคลุม 6 ระดับคุณภาพ โดยการเขียนข้อสอบในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ข้อสอบแบบถูก – ผิด ข้อสอบแบบจับคู่ ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ ข้อสอบแบบเลือกตอบ ข้อสอบแบบความเรียง เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม การวัดความรู้ความสามารถที่จะกระทำได้อีกทางหนึ่งในขณะที่นักเรียนปฏิบัติตามกฎกติกา โดยใช้แบบเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม ถ้าสามารถสมมุติสถานการณ์จริงขึ้นได้ก็จะทำให้การวัดผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. เครื่องมือวัดทางด้านเจตคติ

การวัดด้านความรู้สึกหรือด้านเจตคติ ไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบ เพราะแบบทดสอบจะให้คำตอบมาร่ว่าถูกหรือผิด และผู้ถูกทดสอบพยายามจะทำให้ถูก ในสถานการณ์การสอนนั้นก็ต้องพยายามจงใจให้ผู้ถูกทดสอบได้ใช้ความสามารถของเขาอย่างเต็มที่ แต่ในการวัดทางด้านเจตคตินั้นไม่มีคำตอบที่ว่าถูกหรือผิด และเป็นการยากที่จะตัดสินว่าอะไรคือความเชื่อมั่นหรือความรู้สึกที่แท้จริงของเด็ก อาจเป็นไปได้ขณะที่ครูกำลังดูความรู้สึกของเขา เขาอาจคิดหาคำตอบได้ตามที่ครูต้องการ แต่โดยข้อเท็จจริงเขาอาจจะไม่รู้สึกเช่นนั้นก็ได้ ดังนั้นผู้วัดจะต้องพยายามหาวิธีการเพื่อให้เห็นภาพความรู้สึกที่แท้จริงของนักเรียน

หลักการที่สำคัญของการวัดผลก็คือ การคิดค้นเครื่องมือหรือกลวิธีที่จะกระตุ้นให้ได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ออกมาตรงกับสิ่งที่อยากรู้เกี่ยวกับตัวนักเรียน นั่นคือ ภายใต้การใช้เครื่องมือวัดความรู้สึกผู้ถูกวัดจะต้องแสดงธาตุแท้จริงของความรู้สึกออกมาตรงกับความจริง

สิ่งที่ต้องการวัดด้านเจตคติ

1. ทราบแน่ชัดถึงกฎเกณฑ์ของพฤติกรรมว่า ถ้าบุคคลมีคุณลักษณะทางด้านความรู้ที่จะวัดแล้ว เขาจะแสดงพฤติกรรมใดออกมาให้สังเกตได้
2. มีเทคนิควิธีวัดพฤติกรรมที่เชื่อถือได้
3. ผลของการวัดความสามารถ บอกระดับของการมีคุณลักษณะนั้นได้ตรงตามความจริง

องค์ประกอบด้านความรู้สึกมีดังนี้

1. เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์หรือความรู้สึกของคน
2. เป็นแบบแผนเฉพาะตัวหรือการแสดงออกทางความคิดของคนคนนั้น
3. มีระดับความเข้มข้น เช่น ชอบมาก ชอบน้อย
4. มีทิศทาง เช่น ดี เลว ชอบเกลียด
5. มีเป้าหมาย ต่อวัตถุ กิจกรรม หรือต่อแนวคิด

วิธีการวัดความรู้สึกของนักเรียน

อาจจะแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

1. การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน

การสังเกตเป็นการรวบรวมข้อมูลของนักเรียนอย่างง่าย โดยการที่ครูหรือบุคคลอื่นได้สังเกตนักเรียนแล้วบันทึกพฤติกรรมเขาไว้ เช่น ในวิชาพลานามัยก่อนการสังเกตนั้น ผู้สังเกตควรจะได้ชี้บ่งลักษณะของทัศนคติ หรือพฤติกรรมที่เชื่อว่าสัมพันธ์กันกับทัศนคติเสียก่อน เช่น พฤติกรรมที่จะสังเกต

1. นักเรียนเล่นกิจกรรมพลานามัยมากน้อยแค่ไหน
 2. นักเรียนใช้เวลาในชั่วโมงพลานามัย ฝึกซ้อมทักษะหรือช่วยเหลือผู้อื่นหรือไม่
- การสังเกตมีข้อที่ควรพิจารณาอยู่หลายประการ คือ
1. การที่จะชี้ให้เห็นถึงพฤติกรรมที่แสดงเจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาพลานามัย
 2. มาตรฐานของการสังเกตอาจไม่ได้มาตรฐานเดียวกัน
 3. การตัดสินปริมาณของพฤติกรรมว่ามีมากน้อยเพียงใด
 4. ผู้สังเกตใช้ความรู้สึกของตนเองหรือความมีอคติที่มีต่อเด็กเข้าไปตัดสินสิ่งที่สังเกตได้
- ### 2. การบรรยายความรู้สึกเกี่ยวกับตนเอง

วิธีการนี้ต้องการให้นักเรียนเขียนรายงานว่า นักเรียนมีความรู้สึกอย่างไรกับวิชาที่เรียน เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ ได้แก่

1. การตั้งคำถาม

โดยตั้งคำถามให้นักเรียนตอบด้วยการเขียน เพื่อดูว่านักเรียนมีความรู้สึกและความเชื่ออย่างไร เช่น

- 1.1 ตั้งคำถามแล้วให้นักเรียนตอบ เช่น นักเรียนมีความรู้สึกเพลิดเพลินอย่างไรกับการเรียนวิชาพลานามัยในชั้นเรียน
- 1.2 ให้ข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้นักเรียนเติมให้สมบูรณ์ เช่น วิชาพลานามัยเป็นวิชา.....

2. การจัดอันดับคุณภาพ

เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินค่าของสถานการณ์ หรือคุณลักษณะต่าง ๆ ออกมาเป็นระดับต่าง ๆ

ตัวอย่าง ให้สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เกิดขึ้นมีมากมายแค่ไหน ถ้า

1. พฤติกรรมเกิดขึ้นตลอดเวลา
2. พฤติกรรมเกิดขึ้นมาก
3. พฤติกรรมเกิดขึ้นบางเวลา
4. พฤติกรรมเกิดขึ้นไม่เกิดขึ้นเลย

เด็กชาย.....

- นักเรียนเข้ากับเพื่อนร่วมชั้น 1 2 3 4
- นักเรียนให้ความร่วมมือในการเรียนการสอน 1 2 3 4
- นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม 1 2 3 4

ข้อเสนอแนะการเขียนคำถามวัดเจตคติ

1. หลีกเลี่ยงข้อความที่อ้างถึงอคติ เพราะอาจไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดในเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นก็ได้

2. หลีกเลี่ยงข้อความที่เป็นจริง เพราะข้อความประเภทนี้ไม่สามารถวัดเจตคติได้ ผู้ตอบอาจสนองตอบไปในทิศทางเดียวกันหมด

3. คำถามควรเป็นการวัดในขอบเขตที่เฉพาะเจาะจง เช่น วิชาพลานามัย กีฬา

4. หลีกเลี่ยงข้อความกำกวม หรืออาจตีความหมายมากกว่าหนึ่งอย่าง เพราะผู้ตอบอาจรู้สึกไม่แน่ใจ หรืออาจตัดสินใจว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย เช่น วิชาวอลเลย์บอล สำคัญเหมือนวิชาเทเบิลเทนนิส

5. หลีกเลี่ยงคำศัพท์ยาก ๆ ในการเขียนคำถาม

6. เขียนจำนวนข้อให้มากพอที่จะชี้ให้เห็นความแตกต่างของเจตคติได้

3. เครื่องมือวัดการปฏิบัติ

การวัดด้านปฏิบัติมีสิ่งที่จะวัด 3 ประการ คือ

1. ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน หรือพฤติกรรมนักเรียน
2. การวัดผลงาน
3. การวัดพัฒนาการทางด้านสมรรถภาพทางกาย

1. ความสามารถและทักษะในการปฏิบัติงาน หรือพฤติกรรมนักเรียน ได้แก่ การวัดวิธีการปฏิบัติทักษะ วิธีการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่น ดูการเคลื่อนไหวของร่างกายในการปฏิบัติทำการส่งลูกเทเบิลเทนนิส ตั้งแต่ลักษณะการวางเท้า ลำตัว และการวางลูกบนมือ จนถึงลักษณะการที่ลูกกระทบหน้าไม้ ว่าถูกต้องตามหลักการที่ให้ไว้หรือไม่ และให้คะแนนตามขั้นตอนที่กำหนดไว้

นอกจากนี้ การวัดด้านพฤติกรรมของนักเรียน จะทำให้รู้ว่าคุณนักเรียนคิดอย่างไร นักเรียนรู้สึกอย่างไร นักเรียนปฏิบัติอย่างไร ทั้งในและนอกห้องเรียน เช่น ความตั้งใจ ความรับผิดชอบ การมาโรงเรียนทันหรือสายเสมอ ซึ่งพฤติกรรมดังกล่าวสามารถวัดได้โดยการ

สังเกต เพราะการสังเกตทั้งทักษะและพฤติกรรมทำให้รู้เรื่องราวของนักเรียนแต่ละคนได้ เครื่องมือที่ควรใช้คือแบบสำรวจรายการ เป็นต้น

หลักการสังเกต

1. กำหนดการสังเกตให้จำกัดเฉพาะเป็นเรื่อง ๆ ไป
2. สังเกตอย่างมีจุดมุ่งหมายและแปลความหมายได้
3. สังเกตด้วยความพินิจวิเคราะห์ จนพิจารณาเห็นรายละเอียดของเรื่องนั้น ๆ
4. สังเกตเสร็จแล้วต้องมีการบันทึก
5. ขณะสังเกตควรใช้แบบสำรวจรายการหรือการจัดลำดับคุณภาพ

2. การวัดผลงาน

การวัดผลงานทางพลศึกษาอาจจะเรียกว่าเป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะทางกีฬา หรือ ทักษะการเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวัดผลพลศึกษา โดยใช้แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หรือใช้แบบทดสอบมาตรฐานก็ได้ แต่ครูพลศึกษาควรใช้แบบทดสอบเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนพลศึกษาเท่านั้น และการวัดผลงานโดยส่วนใหญ่ควรใช้ในการวัดผลปลายภาคหลังจากที่นักเรียนได้มีการเรียนใกล้จะครบหลักสูตรแล้ว ไม่ควรวัดผลสัมฤทธิ์ในระหว่างภาคเรียนเพราะนักเรียนจะยังไม่พัฒนาทางทักษะหรือร่างกายเท่าที่ควร

การวัดผลด้านทักษะกีฬาไม่ใช่จุดเน้นที่สำคัญในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในหลักสูตรใหม่ ในการสอนแต่ละชั่วโมงมุ่งที่นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมที่สอน และสามารถทำได้ในจุดประสงค์ระดับหนึ่ง ตามความสามารถของแต่ละคน และพยายามให้นักเรียนมีความสนใจ และสนุกสนานจากบทเรียนให้มากที่สุด สร้างแรงจูงใจให้นักเรียนนำกิจกรรมที่เรียนไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน และปรับปรุงทักษะกีฬาให้ดีขึ้น

3. การวัดพัฒนาการทางด้านสมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพ หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีองค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย คือ ความแข็งแรง ความอดทน กำลัง ความคล่องแคล่วว่องไว ความอ่อนตัว และการทรงตัว

การวัดสมรรถภาพทางกายมีความสำคัญต่อการสอนพลศึกษา ในกรณีที่ครูได้จัดแบ่งกลุ่มการเรียนได้เหมาะสม และจัดทำแผนการจัดการเรียนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ดีขึ้นในแนวทางที่ถูกต้อง

ในปัจจุบัน การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุดนั้น เป็นการเรียนรูที่ผู้เรียนจะเกิดการพัฒนาพฤติกรรมของตนเองได้ โดยการเรียนรู้ด้วยตัวเอง นำหลักการทางจิตวิทยาการเรียนการสอนมาใช้ โดยเฉพาะในวิชาพลศึกษา เช่นการลองผิดลองถูก กฎของการฝึกหัด ผู้สอนมีหน้าที่คอยให้ความช่วยเหลือ และแนะนำให้ผู้เรียนสามารถทำได้และแก้ปัญหาได้

องค์ประกอบของทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส

ปาร์กเกอร์และเฮวิตท์ (Parker and Hewitt. 1980 : 22 – 69) กล่าวถึง องค์ประกอบของทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส ประกอบด้วย

1. การยืนและการเตรียมพร้อม

1.1 ระยะการยืนมี 3 ดับ คือ

- ระยะรุก
- ระยะกลาง
- ระยะรับ

1.2 การยืนเตรียมความพร้อมอยู่ในช่วงระยะไม่เกิน 1 เมตร จากเส้นสกัด

2. การจับไม้การเล่นเทเบิลเทนนิสมีความจำเป็นที่จะต้องหัดจับไม้ให้เป็นไปโดยทั่วไปเขามักนิยมการจับไม้กันอยู่ 2 แบบ คือ

2.1 จับไม้แบบธรรมชาติ ให้ด้ามไม้ติดอยู่ในงามนิ้วมือระหว่างนิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ นิ้วอื่น ๆ ให้สันมือหันออกด้านนอก ด้ามไม้และปลายไม้ติดขนานกับลำตัว

2.2 จับไม้แบบจับปากกา ให้ด้ามไม้ชี้ขึ้นข้างบนปลายไม้ตีห้อยลง ใช้ นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้หนีบเอาไว้ โดยให้นิ้วทั้งสามประคองหน้าไม้อยู่ด้านหลัง

3. การเสิร์ฟและการรับลูกเสิร์ฟ (Service and Return)

3.1 การเสิร์ฟ (Service) ได้แก่

- แบบแบคสปิน (Backspin Serve)
- แบบท็อปสปิน (Topspin Serve)
- แบบท็อปไซด์สปิน (Topspin With Sidespin)
- แบบแบคไซด์สปิน (Backspin With Sidespin)

3.2 การรับลูกเสิร์ฟ (Return) ได้แก่

- แบบแบคสปิน (Backspin)
- แบบท็อปสปิน (Topspin)
- แบบไซด์สปิน (Sidespin)

4. การตีลูกแบบต่าง ๆ

4.1 การตีลูกท็อปสปิน (Topspin)

4.2 การตีลูกตัดหรือชอฟ (Chop)

4.3 การตีลูกยันหรือบล็อก (Block)

4.4 การตีลูกผลักหรือพุช (Push)

5. การก้าวเท้า (Footwork) เป็นการก้าวเท้าไปยังตำแหน่งที่เหมาะสมโดยที่ร่างกายสามารถรักษาสภาพการทรงตัวได้เป็นอย่างดี

คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี

การศึกษานั้นมีเป้าหมายมุ่งพัฒนาคนให้เป็นคนดี ดังนั้นผู้สอนต้องรู้ว่าสอนดีนั้นคืออะไร อยู่ที่ไหน จะสอนอย่างไร และวัดผลอย่างไร ภาระหน้าที่สำคัญของผู้สอนในทางปฏิบัติ ได้แก่ การสอนและการทดสอบกล่าวคือ ครูมีหน้าที่สอนให้นักเรียนมีความรู้และเจริญงอกงามตาม จุดมุ่งหมาย การสอนและการทดสอบจึงเป็นงานที่ต่อเนื่องกันและเป็นงานที่ทุกคนต้องเกี่ยวข้องอยู่เป็นประจำ จึงจำเป็นต้องมีการปรับปรุงวิธีการวัดผลอยู่เสมอ เพื่อให้ผลของการวัดนั้นเที่ยงตรงแน่นอน ยุติธรรม เด็กเรียนดีขึ้น ครูสอนดีขึ้นเป็นประการสำคัญ การวัดผลและประเมินผลจะสามารถตรวจสอบได้ว่าคุณภาพของการศึกษาที่จัดขึ้นบรรลุตามเป้าหมายเพียงใด

การวัดทักษะทางกีฬาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนทางพลศึกษา เพราะทักษะเป็นสิ่งที่ต้องอาศัยการประสานงานของอวัยวะในร่างกาย ในกีฬาแต่ละประเภทย่อมใช้อวัยวะของร่างกายที่แตกต่างกัน ดังนั้นในการสร้างแบบทดสอบสำหรับกีฬาแต่ละประเภทจึงต้องกระทำอย่างระมัดระวังเพื่อให้แบบทดสอบนั้นมีประสิทธิภาพมากที่สุด

สกอตต์และเฟรนช์ (จุฬารัตน์ นาคพงษ์. 2535 : 11 ; อ้างอิงจาก Scott and French. 1950 : 28 – 64) ได้กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบให้เหมาะสมกับกีฬาแบบทดสอบควร

1. เลือกวัดทักษะที่สำคัญในกีฬานั้น
2. มีความคล้ายคลึงกับสภาพการเล่นมากที่สุด
3. มีผู้รับการทดสอบที่ละคน
4. ส่งเสริมท่าทางการเล่นที่ดี
5. มีการนับคะแนนที่แน่นอน
6. มีจำนวนเที่ยวในการทดสอบที่มากพอ
7. มีความน่าสนใจและมีความหมาย
8. มีความยากง่ายพอเหมาะ
9. มีการวิเคราะห์ทางสถิติ
10. มีเกณฑ์ปกติในการแปลความหมาย

แมคคลอย และยัง (จุฬารัตน์ นาคพงษ์. 2535 : อ้างอิงจาก Macloy and Young. 1954 : 29 – 36) ได้กล่าวถึง คุณลักษณะของการสร้างแบบทดสอบไว้ดังนี้

1. สามารถให้ความรู้เรื่องการวัดผลเบื้องต้น
2. สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความสามารถของผู้รับการทดสอบกับ

เกณฑ์มาตรฐานได้

3. สามารถรวบรวมคะแนนจากแบบทดสอบต่าง ๆ ได้
4. ให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ
5. แบบทดสอบที่สร้างขึ้นควรมีมาตรฐานผู้เข้ารับการทดสอบสามารถเข้าใจคำสั่งหรือ

คำแนะนำในการทดสอบตรงกัน

6. วิเคราะห์ลักษณะของแบบทดสอบให้ตรงตามเนื้อหาที่จะศึกษา
 7. เลือกวิธีการวัดผลแบบง่าย ๆ และการเลือกแบบทดสอบที่สร้างขึ้นควรมีลักษณะ ดังนี้
 - 7.1 ควรใช้อุปกรณ์ที่ไม่แพงจนเกินไป
 - 7.2 ต้องไม่จำกัดในการแสดงออก
 - 7.3 ต้องมีหลักการและเหตุผลเพียงพอ
 - 7.4 ต้องเสริมสร้างและเพิ่มทักษะของผู้เข้ารับการทดสอบ
 8. เมื่อสร้างแบบทดสอบแล้ว จะต้องวิเคราะห์เพื่อศึกษา
 - 8.1 ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 - 8.2 ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ
 - 8.3 ความสามารถนำไปปฏิบัติได้ดีหรือไม่เพียงใด
 9. วิเคราะห์แบบทดสอบในขั้นสุดท้าย โดยวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ และแบบพาเชียล
 10. สร้างเกณฑ์มาตรฐาน
 11. มีคู่มือในการให้คะแนนของการสร้างแบบทดสอบโดยคำนึงถึง
 - 11.1 ความมุ่งหมาย
 - 11.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากแบบทดสอบ
 - 11.3 ความจำกัดในการวิจัย
 - 11.4 วิธีการหาความเที่ยงตรง และหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์กับตัวทำนาย
 - 11.5 วิธีหาความเชื่อมั่น คำแนะนำขั้นตอนในการทดสอบอย่างสมบูรณ์ ซึ่งต้องมีเครื่องมือตามความจำเป็น และมีเกณฑ์ปกติ
- นอกจากนั้น จอห์นสัน และเนลสัน (Johnson and Neilson . 1986 : 44) ยังได้กล่าวว่า แบบทดสอบที่ดีควรมีลักษณะดังนี้
1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัด
 2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบมีความแน่นอนในการวัดโดยผู้รับการทดสอบ ทดสอบหลายครั้งได้ผลเช่นเดิม
 3. เกณฑ์ปกติ (Norms) เพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรเฉพาะกลุ่ม
 4. ความเป็นปรนัย (Objectivities) หมายถึง แบบทดสอบมีความเป็นมาตรฐานแน่นอน แจ่มชัดในการดำเนินงานและการให้คะแนน เมื่อมีผู้วัดหลายคนก็ได้คำตอบหรือคะแนนซึ่งเท่ากัน

วิลกูส (ปริษา ศรีเขียวพงษ์. 2540 : 12 ; อ้างอิงจาก Willgoose. 1961 : 21 – 28) ได้เสนอแนะคุณสมบัติของแบบทดสอบว่า

1. แบบทดสอบที่ดีมีความเที่ยงตรง หมายถึง คุณสมบัติที่ดีต้องทำให้ผู้ใช้บรรลุวัตถุประสงค์
2. แบบทดสอบที่ดีต้องเชื่อมั่นได้ คือ ผลลัพธ์ที่คงที่สม่ำเสมอของเครื่องมือวัดผล
3. แบบทดสอบที่ดีต้องมีความเป็นปรนัย กล่าวคือ มีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ
 - 3.1 ความแจ่มชัดในคำสั่ง
 - 3.2 ความแจ่มชัดในการตรวจ
 - 3.3 ความคงที่ในการให้คะแนน
4. แบบทดสอบที่ดีต้องมีมาตรฐาน
5. แบบทดสอบต้องประหยัดด้านอุปกรณ์ สถานที่ เวลา
6. แบบทดสอบที่ดีต้องดึงดูดความสนใจ
7. แบบทดสอบที่ดีต้องมีค่าอำนาจจำแนก คือ สามารถแบ่งระดับความสามารถของผู้รับการทดสอบได้อย่างชัดเจน

8. แบบทดสอบที่ดีต้องมีคุณค่าในการพัฒนา คือ สามารถรู้ข้อบกพร่องอันเป็นแนวทางที่จะปรับปรุงให้ดีขึ้น

ผาณิต บิลมาศ (2530 : 38 – 50) ได้สรุปว่า แบบทดสอบที่ดีควรมีคุณลักษณะทางด้าน

1. มาตรฐานทางเทคนิค (Technical Standards) ได้แก่
 - 1.1 ความเป็นปรนัย (Objectivity)
 - 1.2 ความเชื่อมั่น (Reliability)
 - 1.3 ความเที่ยงตรง (Validity)
 - 1.4 เกณฑ์ปกติ (Norms)
2. มาตรฐานทางการปฏิบัติ (Practical Standards)
 - 2.1 ข้อพิจารณาทางการจัดดำเนินการทดสอบ ได้แก่
 - 2.1.1 อุปกรณ์ (Equipment)
 - 2.1.2 เวลา (Time)
 - 2.1.3 เงิน (Money)
 - 2.1.4 การนำไปใช้ประโยชน์ (Utility)
 - 2.2 คุณค่าในการพัฒนา (Developmental Values)
 - 2.2.1 ด้านร่างกาย (Physical)
 - 2.2.2 ด้านจิตใจ (Mental)
 - 2.2.3 ด้านสังคม (Social)

ประโยชน์ของแบบทดสอบ

วิริยา บุญชัย (2533 : 22 – 24) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการทดสอบ คือ ประโยชน์ประการแรกของคะแนนทดสอบ คือ การประเมินสถานภาพความก้าวหน้าหรือสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนและเพื่อประโยชน์อีกหลายประการดังนี้

1. เพื่อให้การให้เกรดคะแนนขงการทดสอบจะนำไปใช้เพื่อเป็นเป้าหมายในการให้เกรดมากกว่าเหตุผลอื่น ๆ ซึ่งในบางลักษณะก็เป็นผลดี เพราะเป็นวิธีการที่มีความเป็นปรนัยในการให้เกรดแต่ก็ยังมีปัญหา ถ้าหากใช้คะแนนการทดสอบเพียงอย่างเดียวเพราะเป็นเป้าหมายอย่างแคบ ๆ เท่านั้น

2. การแบ่งกลุ่มผู้เรียน (Classification) การวัดผลทางผลศึกษาจะทำให้ผู้สอบกำหนดผู้เรียนได้ว่า มีความสามารถอยู่ในระดับใด จะอยู่กลุ่มเดียวกันได้หรือไม่ เพราะว่าส่วนใหญ่ในโครงการผลศึกษาจะมีกิจกรรมประเภทที่มอยู่เป็นจำนวนมาก จึงจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องมีทักษะใกล้เคียงกันมาร่วมกิจกรรมดังกล่าว กลุ่มที่มีลักษณะคล้ายกันหรือเหมือนกัน (Homogeneous Group) มีประโยชน์อย่างยิ่งในการเรียนการสอน และสร้างบรรยากาศสังคมได้ ประโยชน์มากกว่ากลุ่มที่มีลักษณะแตกต่างกัน (Heterogeneous Group)

แบบทดสอบที่นำมาใช้ในการแบ่งกลุ่มผู้เรียน ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถทางกลไก แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย แบบทดสอบทักษะกีฬาการประเมินลักษณะทางสังคม การประเมินเจตคติโดยการใช้แบบทดสอบต่าง ๆ แบบทดสอบที่นำมาใช้ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของการแบ่งกลุ่ม เช่น นักเรียนชายที่มีความสามารถทางกลไกคล้ายกัน กำหนดให้เรียนวิชาผลศึกษาในเวลาเดียวกัน ซึ่งอาจจะมึนักเรียนหลายระดับรวมกันก็อาจเป็นไปได้ในกลุ่มดังกล่าวนี้ยังมีการแบ่งกลุ่มย่อยต่อไปอีกในแต่ละภาคการศึกษา อย่างไรก็ตามการแบ่งกลุ่มโดยอาศัยคะแนนจากการทดสอบนี้ยังปฏิบัติไม่ได้ เนื่องจากไม่สะดวกในการทดสอบและองค์ประกอบอื่น ๆ อีกมากมาย

3. การกำหนดสถานะต่าง ๆ ของผู้เรียนขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายโดยตรงของผลศึกษา อยู่แล้ว ผู้เรียนแต่ละคนมีสถานภาพอย่างไรบ้าง มีทักษะเฉพาะด้านใด ความสามารถในการเข้ากับบุคคลอื่น ๆ เป็นอย่างไร การจะกำหนดสถานภาพต่าง ๆ ได้ก็ต้องมีการวัดและประเมินผลเพื่อกำหนดสถานะต่าง ๆ ต้องทำก่อนสร้างหรือวางโครงการเรียนการสอนผลศึกษา เพราะผลของการวัดผลจะเป็นพื้นฐานที่มีระบบของการสร้างโครงการผลศึกษาต่อไป

4. ช่วยในการพิจารณาคะแนนอย่างมีปรนัย การให้คะแนนวิชาผลศึกษาเหมือนหนามยอกอกของครูผลศึกษา และวิชาชีพผลศึกษามานาน เพราะในส่วนประกอบของกระบวนการศึกษานั้น วิชาผลศึกษาเป็นส่วนหนึ่งแต่มีคะแนนน้อยมาก ซึ่งเป็นการมองผลศึกษาผิดพลาดทั้งผู้สอน ผู้เรียนและบุคคลอื่น ถ้าพิจารณาเพียงคะแนน 20 คะแนน จาก 1,000 คะแนน ก็ย่อมไม่เห็นความสำคัญใด ๆ ได้แต่บทบาทหน้าที่ความสำคัญของวิชาผลศึกษา ไม่อยู่ที่คะแนน 20 หรือ 30 คะแนน ที่เป็นปรนัยเป็นคะแนนที่ได้มาจากการวัดสิ่งเหล่านี้เท่านั้นจะทำให้วิชาผลศึกษาดำรงความสำคัญอยู่ได้

5. เพื่อการวินิจฉัยหาสาเหตุว่าการที่เด็กเรียนวิชาหนึ่งไม่ได้ดีเนื่องด้วยอะไร และเป็น การบอกให้ทราบว่าเด็กเก่งหรือไม่เก่ง เด่นหรือด้อยทางไหนอันเป็นแนวทางช่วยแก้ไข ส่งเสริม การเรียนของเด็กคลิดจนปรับปรุงการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6. เพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียนการสอน การประเมินผลการสอนของตนเองจะเป็นสิ่ง กระตุ้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ความคิดต่าง ๆ และมีทักษะการพยายามเอาชนะตนเอง โดยการเรียน ได้คะแนนมากขึ้นเรื่อย ๆ จะเป็นสิ่งเร้าให้เกิดการเรียนเป็นอย่างดี

7. เพื่อเป็นแนวทางค้นคว้าวิจัย การวัดผลเป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยข้อมูลที่ได้ จากการวัดผลสามารถนำไปวิจัยเกี่ยวกับการเรียนรู้ประสิทธิภาพของวิธีการสอน อุปกรณ์การ สอนตลอดจนหลักสูตรที่ใช้

8. เพื่อเป็นการปรับปรุงการเรียนการสอน การวัดผลจะช่วยให้ทราบว่าเทคนิคหรือวิธี สอนอุปกรณ์การสอนและเนื้อหาวิชาที่เราสอนไปนั้นมีประสิทธิภาพหรือไม่ นอกจากนี้การวัดผลชี้ให้ เราเห็นถึงความเจริญงอกงามของเด็กแต่ละคน ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การวัดผลสามารถบอกส่วนดี และส่วนเสียของโครงการสอนได้เป็นอย่างดี ซึ่งเป็นพื้นฐานในการปรับปรุงหลักสูตรและเป็น พื้นฐานในการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

9. เพื่อการวัดโครงการพลศึกษา ผลจากการทดสอบเป็นข้อมูลที่ใช้ประเมินผล โครงการพลศึกษาได้โดยทราบเกี่ยวกับข้อบกพร่องต่าง ๆ เช่น การจัดการเรียนการสอนบรรลุตาม วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ปฏิบัติของนักเรียนที่มีต่อโครงการพลศึกษาเป็นอย่างไร เมื่อ ทราบข้อมูลต่าง ๆ ก็สามารถนำมาปรับปรุงโครงการพลศึกษา เพื่อให้บรรลุเป้าหมายให้มากที่สุด คอลลินส์ (ผาณิต บิลมาศ . 2524 : 53 – 55 ; อ้างอิงจาก Collins. 1978 : 4 – 5) ได้ กล่าวถึงประโยชน์ของการทดสอบทักษะมีอย่างน้อย 9 ข้อ คือ

1. วัดผลสัมฤทธิ์ (Measurement of Achievement) เพื่อวัดความก้าวหน้าของ นักเรียนหรือระดับของผลสัมฤทธิ์

2. ให้เกรดหรือคะแนน (Grading or Marking) เป็นเครื่องชี้ให้เห็นระดับ ความก้าวหน้าหรือผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่แสดงออกให้เห็นตามแบบทดสอบ

3. เพื่อแบ่งกลุ่ม (Classification) ผู้สอนจะใช้ทดสอบเพื่อแบ่งผู้เรียนตามระดับ นอกจากนั้นการแบ่งกลุ่มนี้จะทำให้เกิดความยุติธรรมในการแข่งขันกีฬา

4. การจูงใจ (Motivation) แบบทดสอบทักษะจะเป็นสิ่งจูงใจที่ดีมาก เพื่อให้ให้นักเรียนเกิด พัฒนา และก้าวหน้า

5 การฝึก (Practice) เป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้ให้นักเรียนประสบ ผลสำเร็จการกระทำดังกล่าวการสร้างควมก้าวหน้าแก่ตนเองและทดสอบตัวเองเพื่อให้ได้ คะแนนมากขึ้น

6. การวินิจฉัย (Diagnosis) เป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งในการสอนพลศึกษา เมื่อใช้แบบทดสอบทักษะต่าง ๆ ทำให้ผู้สอนรู้จักบกพร่องของนักเรียนเพื่อการแก้ไขต่อไป

7. เครื่องช่วยการสอน (Teaching Aids) เมื่อผู้สอนใช้รายการทดสอบในการฝึกทักษะและเน้นมาก ๆ จะเป็นเครื่องช่วยในการสอน และช่วยนักเรียนมากขึ้น

8. เครื่องมือในการแปล ความหมาย (Interpretive Tool) การทดสอบทักษะที่ดีมีคุณภาพจะมีผลต่อการแปลความหมายจากผล การเรียนของนักเรียนให้กับผู้เกี่ยวข้องได้ทราบ ซึ่งเป็นการยกระดับของโรงเรียนด้วย

8. การแข่งขัน (Competition) จากการที่นักเรียนทำการแข่งขัน หรือทำคะแนน ได้มากในแต่ละรายการทดสอบจะเป็น เครื่องชี้ให้เห็นถึงการที่จะประสบความสำเร็จของ โครงการพลศึกษา

หลักเกณฑ์ในการสร้างเกณฑ์ปกติ

วิริยา บุญชัย (2533 : 26 – 27) กล่าวว่า เกณฑ์ปกติ (Norms) หมายถึง มาตรฐานกำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากร กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งผู้ดำเนินการทดสอบ สามารถนำผลจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ เกณฑ์ปกตินี้ มีความจำเป็นสำหรับครูพลศึกษาเพราะการวัดผลภาคปฏิบัติของพลศึกษาในชั้นแรก ผลอาจจะออกมาเป็นระยะทาง เวลาหรือจำนวนครั้ง ซึ่งจะต้องนำผลที่ได้นั้นไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ปกติที่จะจำแนกไว้ตามเพศ อายุ ส่วนสูงน้ำหนักหรือสิ่งอื่น ๆ ของครูพลศึกษาอาจจะใช้เกณฑ์ ปกติที่สร้างขึ้นไว้แล้ว หรืออาจจะสร้างขึ้นมาใช้เองก็ได้ซึ่งควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้จะต้องมีจำนวนมากพอและมีความเกี่ยวข้องกัน (Relevance)
2. ข้อมูลที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติต้องมีความเป็นตัวแทนที่ดีโดยการสุ่มที่กระจายค่าที่ได้ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป
3. เกณฑ์ปกติที่ได้ควรใช้เฉพาะกลุ่มในท้องถิ่นเท่านั้น เพราะแต่ละท้องถิ่นหรือแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน
4. เกณฑ์ปกติต้องมีการปรับปรุงตามช่วงเวลาที่ผ่านมาให้มีความเป็นปัจจุบัน ทั้งนี้ เพราะมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยีต่าง ๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อ พัฒนาการของเด็กในด้านต่าง ๆ อยู่เสมอ และคลาร์ค (Clarke . 1968 : 32) ได้กล่าวไว้อีก ว่ากลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาสร้างเกณฑ์ปกตินั้น จะต้องได้มาจากการสุ่มและสามารถเป็นตัวแทน ของกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษาและเกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้นจะใช้ได้เฉพาะ กลุ่มประชากรที่ ต้องการจะศึกษาเท่านั้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

มอทท์และล็อกฮาร์ท (เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย . 2536 : 219 ; อ้างอิงจาก Mott and Lockhart. N.d.) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ทั้งชายและหญิง เพื่อใช้วัดความสามารถของทักษะการตีลูกโต้กับผนัง ซึ่งมีวิธีการทดสอบ คือ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบส่งลูกเข้าผนังแล้วได้ลูกกระดอนจากผนังให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดภายใน เวลา 30 วินาที โดยจะต้องตีให้ลูกกระทบผนังเหนือคางขาย แล้วปล่อยให้ลูกที่กระดอนกลับมาลง โตะ 1 ครั้ง ก่อนที่จะตีให้ลูกกลับไปใหม่ ผลการวิจัยพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงของ แบบทดสอบเท่ากับ .81 และค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นเท่ากับ .98

ยูเซียง (ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ . 2540 : 24 ; Youxiang.1992 : 2857) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการให้คะแนน 3 ระบบ ที่มีต่อการวัดผลกีฬาเทเบิลเทนนิส วัดอุปสรรคในการวิจัย เพื่อที่จะทดสอบและพิสูจน์ว่าผลของการนำระบบ 3 ชนิด มาใช้วัดผลกับนักศึกษาที่เรียน โปรแกรมคำสั่งพื้นฐานในมหาวิทยาลัย โดยชนิดแรกขึ้นอยู่กับทักษะและความสามารถของนักกีฬา ของนักศึกษาแต่ละคนที่ทำให้ผลรวมในการทดสอบทักษะและการเล่นเกมเปลี่ยนแปลงไปชนิดที่สอง ขึ้นอยู่กับการจัดการของนักศึกษาที่มีผลรวมทั้งหมดเกี่ยวกับการเอาใจใส่ การมีส่วนร่วม และการ แข่งขัน ชนิดที่สามขึ้นอยู่กับการเล่นแบบตามตัวอย่างของนักศึกษา ซึ่งจะรวมถึงการทดสอบ ทักษะความสามารถในการเล่นต่าง ๆ การตั้งใจ การมีส่วนร่วมและการทดสอบข้อเขียน ความ เปลี่ยนแปลงจะประกอบด้วยทดสอบความสามารถ 2 อย่าง การเล่นเกมต่าง ๆ 15 เกม ความตั้งใจพฤติกรรมของนักศึกษาการสอบข้อเขียนและการวัดความพึงพอใจในการทดสอบการ เรียนวิชาเทเบิลเทนนิสในช่วงฤดูใบไม้ผลิ ปี ค.ศ. 1991 ที่มหาวิทยาลัยโอไฮโอ (Ohio State University) จะไม่ค่อยกำหนดว่าจะนำชนิดใดชนิดหนึ่งในระบบมาใช้

ผลทางสถิติพบว่า มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าผลของการวัดส่วนใหญ่จะ ตรงข้ามกับระบบทั้ง 3 ภายในชนิดของทักษะความสามารถนักศึกษาจะทำคะแนนสูงกว่านักศึกษาที่ นำการจัดการมาใช้ เมื่อมีกรณีที่มีการทดสอบทักษะ 2 อย่าง และให้โอกาสในการเล่นเกม มากกว่าส่วนในกรณีที่มีตัวอย่างนักศึกษาจะทำคะแนนได้ดีกว่าในการทดสอบทักษะ 2 อย่าง เกมส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงสูงกว่านักศึกษาที่นำการจัดการมาใช้ และการทดสอบ ข้อเขียนจะมีคะแนนสูงกว่า

ความรู้สึกรักของนักศึกษาเกี่ยวกับระบบการเรียน พบว่าจะตรงข้ามอย่างมกกับสิ่งที่ได้เรียน มา นักศึกษาส่วนน้อยไม่เห็นด้วย อีกส่วนหนึ่งของนักศึกษามีความพึงพอใจแต่อย่างไรก็ตาม นักศึกษาส่วนมากก็ชอบระบบการเรียนแบบนี้

โดยสรุป ดังนั้น ครรชนีที่จะชี้ให้เห็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิสสำหรับ นักศึกษาก็คือ นักศึกษาได้เรียนมากน้อยเพียงใดนั่นเอง

งานวิจัยในประเทศ

อานวยโชค รื่นเรือง (2523 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส และในขณะเดียวกันได้สร้างสมการถดถอยพหุคูณ และการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างประชากรจากนักเรียนของโรงเรียนวัดมกุฏกษัตริย์ วัดราชาธิวาสเบญจมาฆาลย์ สตรีศรีสุริโยทัย และสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน เป็นชาย 227 คน เป็นหญิง 239 คน รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 466 คน ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นควรประกอบด้วยแบบทดสอบทักษะการเจาะลูก แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ แบบทดสอบทักษะการตีโต้แบบแบคแฮนด์โดยข้อทดสอบนี้มีค่าความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น .81 และ .92 ตามลำดับ ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อัครเนตร มณีบุตร (2534 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลการฝึกเทเบิลเทนนิสควบคู่กับการฝึกสายดาที่มีต่อทักษะเทเบิลเทนนิส ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาผลการฝึกเทเบิลเทนนิสควบคู่กับการฝึกสายดาที่มีต่อทักษะเทเบิลเทนนิส กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2531 แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ฝึกเฉพาะทักษะเทเบิลเทนนิส กลุ่มที่ 2 ฝึกทักษะเทเบิลเทนนิสควบคู่กับการฝึกสายดาใช้เวลาฝึก 8 สัปดาห์ แล้วทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 2 , 4 , 6 และ 8 ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มฝึกเฉพาะทักษะเทเบิลเทนนิสกับกลุ่มฝึกทักษะเทเบิลเทนนิสควบคู่กับการฝึกสายดามีคะแนนเทเบิลเทนนิสไม่แตกต่างกัน กลุ่มฝึกเฉพาะเทเบิลเทนนิส กับกลุ่มฝึกทักษะเทเบิลเทนนิสควบคู่กับการฝึกสายดาก่อนการฝึกสายดากับหลังการฝึกสายดา มีคะแนนการรับรู้ของดาไม่แตกต่างกัน อัคราเพิ่มคิดเป็นร้อยละของผลการทดสอบคะแนนทักษะเทเบิลเทนนิสของกลุ่มฝึกทักษะเทเบิลเทนนิสควบคู่กับการฝึกสายดาเพิ่มสูงกว่ากลุ่มฝึกทักษะเทเบิลเทนนิสควบคู่กับการฝึกสายดาในสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8

จุฬารัตน์ นาคพงษ์ (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ความมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และเพื่อศึกษาว่าแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเป็นปรนัย ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นเพียงใด แบบทดสอบประกอบด้วยรายการทดสอบ 2 รายการ คือ (1) ทักษะการเสิร์ฟ (2) การตีลูกกระทบผนังและการคืบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 64 คน ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อหาความเป็นปรนัยมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .99 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เพื่อหาความเที่ยงตรงมี

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .95 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยใช้แบบทดสอบ
ทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสของมอห์ และล็อกฮาร์ท เป็นเกณฑ์ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นค่า
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .95 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ

ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง การสร้างแบบทดสอบ
ทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบ
ทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาและสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬา
เทเบิลเทนนิสสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของ
แบบทดสอบเป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดอ่างทอง จำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็น
นักศึกษาชายจำนวน 20 คน และนักศึกษาหญิงจำนวน 20 คน โดยการเจาะจงเลือก ส่วนกลุ่ม
ตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบเป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง
วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัด
สุพรรณบุรีและวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกรุงเทพ จำนวน 242 คน โดยแบ่งเป็นนักศึกษาชาย
193 คน และนักศึกษาหญิง 49 คน โคนการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้
คือ แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ สร้างขึ้นประกอบด้วย

4 รายการ คือ

1. แบบทดสอบทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสกระทบฝ่าผนัก
 2. แบบทดสอบทักษะการส่งลูกเทเบิลเทนนิส
 3. แบบทดสอบทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสจากการส่งด้วยเครื่องยิงลูกเทเบิลเทนนิส
 4. แบบทดสอบทักษะการคบลูกจากการส่งด้วยเครื่องยิงลูกเทเบิลเทนนิส
- ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ สร้างขึ้นรวมทุกรายการ
ของนักศึกษาชายและหญิง มีความเป็นปรนัย นักศึกษาชายมีค่าเท่ากับ .844 , .790 , .981 , .989
, .994 , .996 , .985 , .990 และ .994 ตามลำดับ และนักศึกษาหญิงมีค่าเท่ากับ .992 , .989 ,
.794 , .993 , .990 , .988 , .989 , .992 , .994 และ .986 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05

2. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ สร้างขึ้นแต่ละรายการ
มีความเชื่อมั่น นักศึกษาชายมีค่าเท่ากับ .802 , .825 , .761 , .690 และ .891 ตามลำดับ และ
นักศึกษาหญิงมีค่าเท่ากับ .848 , .615 , .893 , .520 และ .884 ตามลำดับ และรวมทุกรายการมี
ความเชื่อมั่นนักศึกษาชายมีค่าเท่ากับ .891 และนักศึกษาหญิงมีค่าเท่ากับ .884 อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05

3. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ สร้างขึ้นรวมทุก
รายการมีความเที่ยงตรง นักศึกษาชายมีค่าเท่ากับ .990 และนักศึกษาหญิงมีค่าเท่ากับ .949
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เกณฑ์ปกติ ในการแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส ที่ ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ สร้างขึ้น โดยจำแนกความสามารถเป็น 5 ระดับ คือ ดีเลิศ ดี ปานกลาง พอใช้และควรปรับปรุง โดยแบ่งเป็นเกณฑ์ปกติของนักศึกษาชาย ดังนี้ ระดับดีเลิศ คะแนน 62 ขึ้นไป ระดับดีคะแนน 54 – 61 ระดับปานกลางคะแนน 46 – 54 ระดับพอใช้ คะแนน 38 – 45 ระดับควรปรับปรุงคะแนน ต่ำกว่า 37

สมมิตร ดิลกนิลการ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง การสร้างแบบทดสอบ ทักษะการตีลูกหมุนในเทเบิลเทนนิส มีจุดประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสและ สร้างเกณฑ์ปกติ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของจังหวัดสุราษฎร์ธานี ประกอบด้วย 12 รายการ คือ

1. แบบทดสอบการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้า
2. แบบทดสอบการเสิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้า
3. แบบทดสอบการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์แบบหมุนกลับหลัง
4. แบบทดสอบการเสิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนกลับหลัง
5. แบบทดสอบการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์แบบหมุนไปด้านข้าง
6. แบบทดสอบการเสิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนไปด้านข้าง
7. แบบทดสอบการตีโต้โฟร์แฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้ากระทบผนัง
8. แบบทดสอบการตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้ากระทบผนัง
9. แบบทดสอบการตีโต้โฟร์แฮนด์แบบหมุนกลับหลังกระทบผนัง
10. แบบทดสอบการตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนกลับหลังกระทบผนัง
11. แบบทดสอบการตีโต้โฟร์แฮนด์แบบหมุนไปด้านข้างกระทบผนัง
12. แบบทดสอบการตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนไปด้านข้างกระทบผนัง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ นักเรียนชาย 20 คน นักเรียนหญิง 20 คน ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยาย โอกาสจังหวัดลพบุรี ปี 2546 ที่ผ่านการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิสมาแล้ว โดยสุ่มแบบง่าย และกลุ่ม ตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียน ชาย 198 คน นักเรียนหญิง 163 คน โดยการสุ่มแบบง่าย การวิเคราะห์คุณภาพของ แบบทดสอบโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และใช้คะแนนที่ ในการสร้างเกณฑ์ปกติ ของแบบทดสอบผลการศึกษาพบว่า

1. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง แต่ละรายการและทั้งฉบับ มีค่าดังนี้

1.1 แบบทดสอบการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้า มีค่าเท่ากับ .89 และ .77 ตามลำดับ

1.2 แบบทดสอบการเสิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้า มีค่าเท่ากับ .91 และ .79 ตามลำดับ

- 1.3 แบบทดสอบการเลิร์ฟไฟร์แฮนด์แบบหมุนกลับหลัง มีค่าเท่ากับ .86 และ .69 ตามลำดับ
- 1.4 แบบทดสอบการเลิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนกลับหลัง มีค่าเท่ากับ .93 และ .75 ตามลำดับ
- 1.5 แบบทดสอบการเลิร์ฟไฟร์แฮนด์แบบหมุนไปด้านข้าง มีค่าเท่ากับ .94 และ .77 ตามลำดับ
- 1.6 แบบทดสอบการเลิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนไปด้านข้าง มีค่าเท่ากับ .94 และ .72 ตามลำดับ
- 1.7 แบบทดสอบการตีโต้ไฟร์แฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้ากระทบผนัง มีค่าเท่ากับ .80 และ .69 ตามลำดับ
- 1.8 แบบทดสอบการตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้ากระทบผนัง มีค่าเท่ากับ .80 และ .77 ตามลำดับ
- 1.9 แบบทดสอบการตีโต้ไฟร์แฮนด์แบบหมุนกลับหลังกระทบผนัง มีค่าเท่ากับ .51 และ .87 ตามลำดับ
- 1.10 แบบทดสอบการตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนกลับหลังกระทบผนัง มีค่าเท่ากับ .78 และ .86 ตามลำดับ
- 1.11 แบบทดสอบการตีโต้ไฟร์แฮนด์แบบหมุนไปด้านข้างกระทบผนัง มีค่าเท่ากับ .48 และ .74 ตามลำดับ
- 1.12 แบบทดสอบการตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนไปด้านข้างกระทบผนัง มีค่าเท่ากับ .61 และ .52 ตามลำดับ
- 1.13 รวมทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .94 และ .87 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบทดสอบเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชาย และหญิงทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .91 และ .71 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชาย และหญิงทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .70 , .57 , .63 , .71 , .55 , .43 , .86 , .76 , .81 , .76 , .83 และ .71 , .64 , .70 , .65 , .63 , .74 , .66 , .63 , .62 และ .66 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชาย และหญิงแต่ละรายการและทั้งฉบับ มีค่าดังนี้
- 4.1 แบบทดสอบการเลิร์ฟไฟร์แฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้า มีค่าเท่ากับ .92 , .87 , .77 และ .72 , .91 , .79 ตามลำดับ
- 4.2 แบบทดสอบการเลิร์ฟแบคแฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้า มีค่าเท่ากับ .88 , .75 , .83 และ .70 , .82 , .87 ตามลำดับ
- 4.3 แบบทดสอบการเลิร์ฟไฟร์แฮนด์แบบหมุนกลับหลัง มีค่าเท่ากับ .93 , .88 , .92 และ

.74 , .81, .86 ตามลำดับ

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

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

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

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

4.8 แบบทดสอบการตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนไปข้างหน้ากระทบผนัง มีค่าเท่ากับ .75 , .83 , .72 และ .29 , .30 , .39 ตามลำดับ

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

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

4.11 แบบทดสอบการตีโต้โฟร์แฮนด์แบบหมุนไปด้านข้างกระทบผนัง มีค่าเท่ากับ .86 , .82 , .84 และ .26 , .35 , .54 ตามลำดับ

4.12 แบบทดสอบการตีโต้แบคแฮนด์แบบหมุนไปด้านข้างกระทบผนัง มีค่าเท่ากับ .86 , .87 , .78 และ .21 , .38 , .21 ตามลำดับ

4.13 รวมทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .88 , .93 , .93 และ .87 , .96 , .90 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. เกณฑ์ปกติแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส ที่สมมิตร ดิลดนิลการ สร้างขึ้น ได้แก่ ระดับความสามารถสูงขึ้นไป คะแนนที่นักเรียนชายและนักเรียนหญิงสูงกว่า 66 ระดับความสามารถสูง คะแนนที่นักเรียนชายและนักเรียนหญิง 56 – 66 ระดับความสามารถปานกลาง คะแนนที่นักเรียนชายและนักเรียนหญิง 45 – 55 ระดับความสามารถต่ำ คะแนนที่นักเรียนชายและนักเรียนหญิง 34 – 44 ระดับความสามารถต่ำมาก คะแนนที่นักเรียนชายและนักเรียนหญิงต่ำกว่า 34

สรินยา แซ่ก๊วย (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส มีจุดประสงค์เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยกลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบุญวัฒนา จังหวัดนครราชสีมา ที่ผ่านการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิส 1 มาแล้ว นักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 30 คน และกลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติ ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่ผ่านการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิส 1

มาแล้ว จำนวนนักเรียนชาย 100 คน จำนวนนักเรียนหญิง 100 คน เครื่องมือประกอบด้วย แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส 4 รายการ คือ

1. แบบทดสอบทักษะการเลิร์ฟโฟร์แฮนด์
2. แบบทดสอบทักษะการเลิร์ฟแบคแฮนด์
3. แบบทดสอบทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์
4. แบบทดสอบทักษะการตีโต้แบคแฮนด์

และมาตรฐานค่าความสามารถในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสผลการศึกษพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแต่ละรายการ และรวมทั้งฉบับ มีความเป็นปรนัยทางบวกระดับสูง ($r = 0.998 - 1.000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. มาตรฐานค่าความสามารถในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความเป็นปรนัยทางบวกระดับสูง ($r = 0.799 - 0.965$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแต่ละรายการ และรวมทั้งฉบับ มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = 0.920 - 0.978$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. มาตรฐานค่าความสามารถในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = 0.929$ และ 0.916) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ และรวมทั้งฉบับ มีความเที่ยงตรงทางบวกระดับสูง ($r = 0.998 - 1.000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. มาตรฐานค่าความสามารถในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความเที่ยงตรงทางบวกระดับสูง ($r = 0.998 - 1.000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายแต่ละรายการ มีค่าอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 4.672 - 7.265$) แบบทดสอบทักษะการเลิร์ฟแบคแฮนด์ มีค่าอำนาจจำแนกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 2.529$)

8. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแต่ละรายการ มีค่าความยาก .41 - .52

9. เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแบ่งไว้เป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้ ดีมากตรงกับคะแนนที่ 66 ขึ้นไป ดีตรงกับคะแนนที่ 56 - 65 ปานกลางตรงกับคะแนนที่ 45 - 55 ต่ำตรงกับคะแนนที่ 35 - 44 ต่ำมากตรงกับคะแนนที่ 35

จากการศึกษางานวิจัยในเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสทั้งของต่างประเทศ และภายในประเทศ ซึ่งประกอบด้วย 1. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสของมอห์ต และล็อกฮาร์ท 2. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสของอานวยโชค รื่นเรือง 3. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสของจุฬารัตน์ นาคพงศ์ 4. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสของปรีชา ศรีเขียวพงษ์ 5. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสของสมมิตร ดิลกนิลการ 6. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสของสรินยา แซ่ก๊วย 7. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสของกรมพลศึกษา

ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแบบทดสอบต่าง ๆ แล้ว มีลักษณะแตกต่างจากแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ระดับการศึกษา แบบทดสอบที่กล่าวมาทั้ง 4 รายการนั้นได้ทำการศึกษากับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเท่านั้น แต่สำหรับงานของผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในระดับประถมศึกษา ซึ่งมีผู้วิจัยได้ทำไว้น้อยมาก

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบบทดสอบที่กล่าวมาแล้วทั้ง 4 รายการนั้นได้ทำการศึกษากับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเท่านั้น แต่สำหรับงานของผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในระดับประถมศึกษา ซึ่งมีผู้วิจัยได้ทำไว้น้อยมาก

3. การสร้างเกณฑ์ปกติ แบบทดสอบที่กล่าวมาแล้วทั้ง 4 รายการ บางแบบทดสอบไม่มีการสร้างเกณฑ์ปกติ ซึ่งคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีตามที่นักการศึกษา คือ จอห์นและเนลสัน (Johnson and Nelson. 1986 : 44) ได้กล่าวไว้ว่าแบบทดสอบที่ดีต้องมีเกณฑ์ปกติ เพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรเฉพาะกลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยก็ได้มีการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาไว้ด้วย

โชคก ฤทธิรงค์พล (2543 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยค้นคว้าการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี ที่ผ่านการเรียนเทเบิลเทนนิสมาแล้ว นักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 30 คน และกลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติ ได้แก่ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวนนักเรียนชาย 100 คน ผลการวิเคราะห์ได้แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส 3 รายการ คือ

1. แบบทดสอบทักษะการตีลูกในแนวตั้ง
2. แบบทดสอบการเลิฟ
3. แบบทดสอบการตีลูกเทเบิลเทนนิสกระทบฝ่าผ่น

ผลการศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่โชคก ฤทธิรงค์พล สร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทั้งฉบับ มีความเป็นปรนัยทางบวกระดับสูง ($r = 1.000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทั้งฉบับ มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = 0.579 - 0.927$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. แบบทดสอบทักษะกีฬา สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับสูง ($r = 0.744 - 0.912$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.253 - 3.988$) แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนหญิงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับสูง ($r = 0.805 - 0.999$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.519 - 4.366$)

4. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีระดับความยากอยู่ระหว่าง .35 - .63 5. เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงระดับประถมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งไว้เป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้ ดีมากตรงกับคะแนนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง 63 คะแนนขึ้นไป ดีตรงกับคะแนนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง 55 - 62 คะแนน ปานกลางตรงกับคะแนนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง 46 - 54 คะแนน ต่ำตรงกับคะแนนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง 38 - 45 คะแนน ต่ำมากตรงกับคะแนนของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงต่ำกว่า 38 คะแนนลงไป

นิรติยา นิคมเวทย์. (2546 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องระดับทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดลพบุรี 2546 มีจุดมุ่งหมายเพื่อทราบระดับทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดลพบุรี 2546

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส เป็นนักเรียนบ้านนกเขาเปลา เป็นนักเรียนชาย 30 คน และนักเรียนหญิง 30 คน ซึ่งได้มาโดยสุ่มอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์จากนักเรียนจาก 13 โรงเรียน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 218 คน เป็นนักเรียนชาย 118 คน และนักเรียนหญิง 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส ของ โชดก ฤทธิรงค์พล จำนวน 3 ทักษะ จากนั้นทำการวิเคราะห์ผลโดยการหาค่ามัธยฐานและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน จากการทดสอบแต่ละรายการและคะแนนรวมนักเรียนชายและนักเรียนหญิงใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและใช้คะแนนที่ในการสร้างเกณฑ์ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส

ผลการวิจัยพบว่า

1. ทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสในแนวตั้ง สำหรับนักเรียนชายได้คะแนนมัธยฐานและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.25 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.63 คะแนนสูงสุด 41 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 5 คะแนน สำหรับนักเรียนหญิงได้คะแนนมัธยฐานและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.69 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.67 คะแนนสูงสุด 32 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 9 คะแนน

2. ทักษะการเสิร์ฟลูกเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนชายได้คะแนนมัชฌิมเลขคณิต 10.0 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.04 คะแนนสูงสุด 16.00 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 4.00 คะแนน สำหรับนักเรียนหญิงได้คะแนนมัชฌิมเลขคณิต 8.75 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.21 คะแนนสูงสุด 12.00 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 3 คะแนน

3. ทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสกระทบผนังสำหรับนักเรียนชายได้คะแนนมัชฌิมเลขคณิต 28.89 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.16 คะแนนสูงสุด 64 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 7 คะแนน สำหรับนักเรียนหญิงได้คะแนนมัชฌิมเลขคณิต 29.38 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.28 คะแนนสูงสุด 64 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 7 คะแนน

4. ทักษะเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชายได้คะแนนมัชฌิมเลขคณิต 57.21 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 16.57 คะแนนสูงสุด 98 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 20 คะแนน สำหรับนักเรียนหญิงได้คะแนนมัชฌิมเลขคณิต 56.82 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.75 คะแนนสูงสุด 97 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 29 คะแนน

5. ระดับเทเบิลเทนนิสรวมของนักเรียนชาย คือ ระดับสูงมาก คะแนนที่ 75 ขึ้นไป ระดับสูง คะแนนที่ 59 - 74 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 42 - 58 ระดับต่ำ คะแนนที่ 26 - 41 ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 25 ลงมา

6. ระดับเทเบิลเทนนิสรวมของนักเรียนหญิง คือ ระดับสูงมาก คะแนนที่ 75 ขึ้นไป ระดับสูง คะแนนที่ 56 - 66 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 45 - 55 ระดับต่ำ คะแนนที่ 34 - 44 ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 33 ลงมา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการศึกษาค้นคว้ากลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือและอุปกรณ์ วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล และสถิติที่ใช้รวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียน ระดับช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2547 ได้แก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 1 จำนวน 4 อำเภอ มีจำนวนนักเรียน 12,318 คน ชาย 6,076 คน หญิง 6,242 คน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวนทั้งหมด 5 อำเภอ มีจำนวนนักเรียน 13,294 คน ชาย 6,653 คน หญิง 6,641 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 25,612 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2547 ที่เรียนวิชา เทเบิลเทนนิสมาแล้ว จำนวน 400 คน ชาย 200 คน หญิง 200 คน โดยการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) และวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Random Sampling) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนที่มีนักเรียนชายเกิน 100 คน และนักเรียนหญิงเกิน 100 คน มีจำนวน 21 โรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่าง 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม โรงเรียนกงไกรลาศวิทยา โรงเรียนบ้านไร่พิทยาคม และโรงเรียนศรีนคร เป็นนักเรียนโรงเรียนละ 100 คน ชาย 50 คนหญิง 50 คน (ดังตาราง 1)

ตาราง 1 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียน	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม	1,486	322	50	50
โรงเรียนกงไกรลาศวิทยา	476	512	50	50
โรงเรียนบ้านไร่พิทยาคม	276	272	50	50
โรงเรียนศรีนคร	522	552	50	50
รวม	2,720	1,658	200	200

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นเครื่องมือในการทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของ สรินยา แซ่ก๊วย (2541) ประกอบด้วย 4 รายการดังนี้

1. แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์
2. แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟแบคแฮนด์
3. แบบทดสอบทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์
4. แบบทดสอบทักษะการตีโต้แบคแฮนด์

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในการประสานงานติดต่อกับผู้อำนวยการของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดการศึกษาขั้นพื้นฐานจังหวัดสุโขทัย ทั้ง 9 โรงเรียน เพื่อการติดต่อขอความร่วมมือในการใช้กลุ่มตัวอย่าง
2. ขอความร่วมมือด้านสถานที่และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัยจากอาจารย์ในกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา
3. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์ และวิธีการทดสอบทักษะทั้งหมดทุกรายการ
4. เตรียมอุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการทดสอบทักษะ
5. ทำการทดสอบทักษะตามแบบและวิธีการของแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส
6. ผู้วิจัยดำเนินการและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีผู้ช่วยในการทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส จำนวน 2 คน ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการต่าง ๆ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแต่ละรายการและคะแนนรวม
2. สร้างระดับ โดยใช้คะแนนที (T-Score) และแบ่งระดับทักษะเทเบิลเทนนิสออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ทางสถิติต่างๆ ซึ่งมีความหมายดังนี้

$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
Max	แทน	คะแนนสูงสุด
Min	แทน	คะแนนต่ำสุด
T-score	แทน	คะแนนที่

ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบเป็นแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของ สรินยา แซ่ก๊วย (2541)

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบแต่ละรายการ เปลี่ยนคะแนนแต่ละรายการเป็นคะแนนที่มาตรฐาน
2. สร้างระดับทักษะ โดยใช้คะแนนที่ (T-score) และแบ่งระดับของผลการทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส เป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของทักษะเทเบิลเทนนิส ของนักเรียนชาย ระดับช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย

ตาราง 2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของทักษะเทเบิลเทนนิส ของนักเรียนชาย-หญิงคะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด (n = ชาย 200 , หญิง 200)

รายการ	นักเรียนชาย				นักเรียนหญิง			
	$\bar{x}$	S.D.	Max	Min	$\bar{x}$	S.D.	Max	Min
1. การเลิร์ฟโฟร์แฮนด์	9.78	2.89	17	2	8.60	3.38	18	2
2. การเลิร์ฟแบคแฮนด์	9.82	2.43	19	2	8.19	3.24	20	2
3. การตีโต้โฟร์แฮนด์	25.90	7.29	43	7	21.30	7.47	41	6
4. การตีโต้แบคแฮนด์	36.80	8.67	60	14	28.63	8.92	45	9

จากตาราง 2 แสดงให้เห็นค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุดและคะแนนต่ำสุด ของทักษะเทเบิลเทนนิส ดังนี้

นักเรียนชาย

การเลิร์ฟเทเบิลเทนนิสด้านโฟร์แฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 9.78 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.89 ครั้ง คะแนนสูงสุด 17 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 2 ครั้ง

การเลิร์ฟเทเบิลเทนนิสด้านแบคแฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 9.82 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.43 ครั้ง คะแนนสูงสุด 19 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 2 ครั้ง

การตีโต้ด้านโฟร์แฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 25.90 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.29 ครั้ง คะแนนสูงสุด 43 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 7 ครั้ง

การตีโต้แบคแฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 36.80 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 8.67 ครั้ง คะแนนสูงสุด 60 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 14 ครั้ง

นักเรียนหญิง

การเลิร์ฟโฟร์แฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.60 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.38 ครั้ง คะแนนสูงสุด 18 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 2 ครั้ง

การเลิร์ฟแบคแฮนด์ด้านแบคแฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.19 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.24 ครั้ง คะแนนสูงสุด 20 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 2 ครั้ง

การตีโต้ไฟร์แฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 21.30 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.47 ครั้ง คะแนนสูงสุด 41 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 6 ครั้ง

การตีโต้แบคแฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 28.63 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 8.92 ครั้ง คะแนนสูงสุด 45 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 9 ครั้ง

2. สร้างระดับทักษะ โดยใช้คะแนนที่ (T-score) และแบ่งระดับทักษะเทเบิลเทนนิส เป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

ตาราง 3 ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียน ชายและหญิง รายการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์

ระดับการให้ คะแนนการ ทดสอบทักษะการ เสิร์ฟ โฟร์แฮนด์	คะแนนการสอบ			
	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	14 คะแนนขึ้นไป	73 คะแนนขึ้นไป	15 คะแนนขึ้นไป	69 คะแนนขึ้นไป
สูง	12-13	62-72	12-14	60-68
ปานกลาง	7-11	39-61	5-11	41-59
ต่ำ	5-6	28-38	2-4	32-40
ต่ำมาก	4 คะแนนลงมา	27 คะแนนลงมา	1 คะแนนลงมา	31 คะแนนลงมา

จากตาราง 3 แสดงว่าระดับทักษะการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์ของนักเรียนชายระดับสูงมากตรงกับคะแนนดิบที่ 14 คะแนนขึ้นไป และตรงกับคะแนนที่ 73 คะแนนขึ้นไป ส่วนระดับต่ำมากตรงกับคะแนนดิบที่ 4 คะแนนลงมา และตรงกับคะแนนที่ 27 คะแนนลงมา นักเรียนหญิงระดับสูงมากตรงกับคะแนนดิบที่ 15 คะแนนขึ้นไป และตรงกับคะแนนที่ 69 คะแนนขึ้นไป ส่วนระดับต่ำมากตรงกับคะแนนดิบที่ 1 คะแนนลงมา และตรงกับคะแนนที่ 31 คะแนนลงมา

ตาราง 4 ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียน ชายและหญิง รายการเลิร์ฟแบคแฮนด์

ระดับการให้ คะแนนการ ทดสอบทักษะ รายการเลิร์ฟ แบคแฮนด์	คะแนนการสอบ			
	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	16 คะแนนขึ้นไป	71 คะแนนขึ้นไป	15 คะแนนขึ้นไป	71 คะแนนขึ้นไป
สูง	13-15	61-70	12-14	61-70
ปานกลาง	6-12	40-60	5-11	40-60
ต่ำ	3-5	30-39	2-4	30-39
ต่ำมาก	2 คะแนนลงมา	29 คะแนนลงมา	1 คะแนนลงมา	29 คะแนนลงมา

จากตาราง 4 แสดงว่าระดับทักษะการเลิร์ฟแบคแฮนด์ของนักเรียนชายระดับสูงมากตรงกับคะแนนดิบที่ 16 คะแนนขึ้นไป และตรงกับคะแนนที่ 71 คะแนนขึ้นไป ส่วนระดับต่ำมากตรงกับคะแนนดิบที่ 1 คะแนนลงมา และตรงกับคะแนนที่ 29 คะแนนลงมา นักเรียนหญิงระดับสูงมากตรงกับคะแนนดิบที่ 15 คะแนนขึ้นไป และตรงกับคะแนนที่ 71 คะแนนขึ้นไป ส่วนระดับต่ำมากตรงกับคะแนนดิบที่ 1 คะแนนลงมา และตรงกับคะแนนที่ 29 คะแนนลงมา

ตาราง 5 ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียน ชายและหญิง รายการตีโต้โฟร์แฮนด์

ระดับการให้ คะแนนการ ทดสอบทักษะการ ตีโต้โฟร์แฮนด์	คะแนนการสอบ			
	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	40 ครั้งขึ้นไป	73 คะแนนขึ้นไป	34 ครั้งขึ้นไป	73 คะแนนขึ้นไป
สูง	23-39	62-72	29-35	62-72
ปานกลาง	18-22	39-61	14-28	39-61
ต่ำ	11-17	28-38	7-13	28-38
ต่ำมาก	10 ครั้งลงมา	27 คะแนนลงมา	6 ครั้งลงมา	27 คะแนนลงมา

จากตาราง 5 แสดงว่าระดับทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์ของนักเรียนชายระดับสูงมากตรงกับคะแนนดิบที่ 40 ครั้งขึ้นไป และตรงกับคะแนนที่ 73 คะแนนขึ้นไป ส่วนระดับต่ำมากตรงกับคะแนนดิบที่ 10 ครั้งลงมา และตรงกับคะแนนที่ 27 คะแนนลงมา นักเรียนหญิงระดับสูงมากตรงกับคะแนนดิบที่ 34 ครั้งขึ้นไป และตรงกับคะแนนที่ 73 คะแนนขึ้นไป ส่วนระดับต่ำมากตรงกับคะแนนดิบที่ 6 ครั้งลงมา และตรงกับคะแนนที่ 27 คะแนนลงมา

ตาราง 6 ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียน ชายและหญิง รายการตีโต้แบคแฮนด์

ระดับการให้ คะแนนการ ทดสอบทักษะการ ตีโต้แบคแฮนด์	คะแนนการสอบ			
	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	53 ครั้งขึ้นไป	71 คะแนนขึ้นไป	45 ครั้งขึ้นไป	71 คะแนนขึ้นไป
สูง	45-52	61-70	37-44	61-70
ปานกลาง	28-44	40-60	20-36	40-60
ต่ำ	20-27	30-39	12-19	30-39
ต่ำมา	19 ครั้งลงมา	29 คะแนนลงมา	11 ครั้งลงมา	29 คะแนนลงมา

จากตาราง 6 แสดงว่าระดับทักษะการตีโต้แบคแฮนด์ของนักเรียนชายระดับสูงมากตรงกับคะแนนดิบที่ 53 ครั้งขึ้นไป และตรงกับคะแนนที่ 71 คะแนนขึ้นไป ส่วนระดับต่ำมากตรงกับคะแนนดิบที่ 19 ครั้งลงมา และตรงกับคะแนนที่ 29 คะแนนลงมา นักเรียนหญิงระดับสูงมากตรงกับคะแนนดิบที่ 45 ครั้งขึ้นไป และตรงกับคะแนนที่ 71 คะแนนขึ้นไป ส่วนระดับต่ำมากตรงกับคะแนนดิบที่ 11 ครั้งลงมา และตรงกับคะแนนที่ 29 คะแนนลงมา

ตาราง 7 ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียน ชายและหญิง จากการทดสอบทักษะ
เทเบิลเทนนิส

ระดับทักษะรวมของการ ทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส	คะแนนการสอบ	
	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง
	คะแนนที่	คะแนนที่
สูงมาก	65 คะแนนขึ้นไป	67 คะแนนขึ้นไป
สูง	58-64	59-66
ปานกลาง	43-57	42-58
ต่ำ	36-42	34-41
ต่ำมาก	35 คะแนนลงมา	33 คะแนนลงมา

จากตาราง 7 แสดงว่าระดับทักษะจากการทดสอบคะแนนรวมทักษะเทเบิลเทนนิส มีดังนี้
นักเรียนชาย สูงมาก ตรงกับระดับคะแนนที่ที่ สูงกว่า 64 และ ต่ำมาก ตรงกับระดับคะแนนที่ที่
ต่ำกว่า 36 นักเรียนหญิงสูงมาก ตรงกับระดับคะแนนที่ที่ สูงกว่า 66 และ ต่ำมาก ตรงกับระดับ
คะแนนที่ที่ ต่ำกว่า 34

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อศึกษาระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษา สุโขทัย ปีการศึกษา 2547

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียน ระดับช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัยปีการศึกษา 2547 ได้แก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 1 จำนวน 4 อำเภอ มีจำนวนนักเรียน 12,318 คน ชาย 6,076 คน หญิง 6,242 คน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย เขต 2 จำนวนทั้งหมด 5 อำเภอ มีจำนวนนักเรียน 13,294 คน ชาย 6,653 คน หญิง 6,641 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 25,612 คน

1.2 เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2547 ที่เรียนวิชาเทเบิลเทนนิสมาแล้ว จำนวน 400 คน ชาย 200 คน หญิง 200 คน โดยการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) และวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Random Sampling) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนที่มีนักเรียนชายเกิน 100 คน และนักเรียนหญิงเกิน 100 คน มีจำนวน 21 โรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่าง 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม โรงเรียนกงไกรลาศวิทยา โรงเรียนบ้านไร่พิทยาคม และโรงเรียนศรีนคร เป็นนักเรียนโรงเรียนละ 100 คน ชาย 50 คนหญิง 50 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นเครื่องมือในการทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของ สรินยา แซ่ก๊วย (2541) ประกอบด้วย 4 รายการดังนี้

- 2.1 แบบทดสอบการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์
- 2.2 แบบทดสอบการเสิร์ฟแบคแฮนด์
- 2.3 แบบทดสอบการตีโต้โฟร์แฮนด์
- 2.4 แบบทดสอบการตีโต้แบคแฮนด์

ส่วนระดับจากการทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส ของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการทดสอบทักษะกีฬาเทนนิส มาวิเคราะห์ ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบแต่ละรายการ เปลี่ยนคะแนนแต่ละรายการเป็นคะแนน ที่ แยกตามเพศ
2. สร้างระดับทักษะ โดยใช้คะแนนที่ (T-score) และแบ่งระดับทักษะกีฬา เทเบิลเทนนิส เป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. จากการทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด แต่ละรายการ มีดังนี้

นักเรียนชาย

การเลิร์ฟโฟร์แฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 9.78 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.89 ครั้ง คะแนนสูงสุด 17 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 2 ครั้ง

การเลิร์ฟแบคแฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 9.82 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.43 ครั้ง คะแนนสูงสุด 19 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 2 ครั้ง

การตีโต้โฟร์แฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 25.90 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.29 ครั้ง คะแนนสูงสุด 43 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 7 ครั้ง

การตีโต้แบคแฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 36.80 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 8.67 ครั้ง คะแนนสูงสุด 60 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 14 ครั้ง

นักเรียนหญิง

การเลิร์ฟโฟร์แฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.60 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.38 ครั้ง คะแนนสูงสุด 18 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 2 ครั้ง

การเลิร์ฟแบคแฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 8.19 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.24 ครั้ง คะแนนสูงสุด 20 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 2 ครั้ง

การตีโต้โฟร์แฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 21.30 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 7.47 ครั้ง คะแนนสูงสุด 41 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 6 ครั้ง

การตีโต้แบคแฮนด์ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 28.63 ครั้ง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 8.92 ครั้ง คะแนนสูงสุด 45 ครั้ง คะแนนต่ำสุด 9 ครั้ง

2. ระดับทักษะเทเบิลเทนนิส ของนักเรียนชายและหญิง ระดับช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2547

ระดับการให้คะแนนทักษะเทเบิลเทนนิส

นักเรียนชาย

สูงมาก	ตรงกับคะแนนที่	65 คะแนนขึ้นไป
สูง	ตรงกับคะแนนที่	58-64
ปานกลาง	ตรงกับคะแนนที่	43-57
ต่ำ	ตรงกับคะแนนที่	36-42
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนนที่	35 คะแนนลงมา

นักเรียนหญิง

สูงมาก	ตรงกับคะแนนที่	67 คะแนนขึ้นไป
สูง	ตรงกับคะแนนที่	59-66
ปานกลาง	ตรงกับคะแนนที่	42-58
ต่ำ	ตรงกับคะแนนที่	34-41
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนนที่	33 คะแนนลงมา

อภิปรายผล

จากการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีหัวข้ออภิปรายเกี่ยวกับผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย โดยใช้แบบทดสอบทักษะมาตรฐานของ สรินยา แซ่ก๊วย นักเรียนชายได้ค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลิฟโฟร์แฮนด์ การเลิฟแบคแฮนด์ การตีโต้โฟร์แฮนด์ และการตีโต้แบคแฮนด์ เท่ากับ 9.78 9.82 25.90 และ 36.80 ตามลำดับ ส่วนนักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ยของคะแนน เท่ากับ 8.60 8.19 21.30 และ 28.63 จะเห็นได้ว่านักเรียนชายมีค่าเฉลี่ยในการทดสอบสูงกว่านักเรียนหญิงทุกรายการ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเพศชายโดยเฉลี่ยมีทักษะดีกว่าเพศหญิง ทั้งนี้เนื่องจากการฝึกซ้อมของเด็กนักเรียนชายมีมากกว่าและลักษณะโครงสร้างทางร่างกายมีประสิทธิภาพที่มากกว่า ดังนั้นการวัดผลและประเมินผลจึงควรแยกเกณฑ์ออกจากกัน

2. การเปรียบเทียบผลของคะแนนเฉลี่ยที่ออกมาเทียบกับคะแนนเฉลี่ยของสรินยา แซ่ก๊วย แล้วจะได้ค่าที่ต่ำกว่าเพียงเล็กน้อยเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างของประชากรของ สรินยา แซ่ก๊วย เก็บกับนักเรียนในเขตอำเภอเมือง นักเรียนจะมีความพร้อมที่มากกว่า เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย ที่กลุ่มประชากรกระจายไปในอำเภอรอบนอก ถึงแม้ว่าจะมีการเรียนการสอนกีฬาสเทเบิลเทนนิสกันเกือบจะครบทุกโรงเรียน อาจจะเป็นที่วัสดุอุปกรณ์ที่มีไม่ได้คุณภาพมาตรฐานและมีน้อย

ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 เขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจัดได้ว่ามีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวัดผลและประเมินผลและเป็นการตรวจสอบระดับทักษะของนักกีฬาเทเบิลเทนนิสต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ผู้ใช้แบบทดสอบควรคำนึงถึง วัตถุประสงค์และประสบการณ์ของผู้รับการทดสอบด้วย

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาระดับทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสของนักเรียนในกลุ่มอื่น ๆ หรือในจังหวัดอื่น ๆ เพื่อเปรียบเทียบด้วย

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2544). การจัดการการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- จรินทร์ ชาริรัตน์. (2519). การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จุฬารัตน์ นาคพงษ์. (2535) การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. .ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดรธานี.
- โชคก ฤทธิเรืองผล . (2543) การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดรธานี.
- เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย . (2536) เทคนิคและทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสขั้นสูง. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นำชัย เลวลีย์ . (2530) เอกสารประกอบการเรียนการสอนเทเบิลเทนนิส. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ . (2540) การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา . ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ , อุดรธานี.
- ผาณิต บิลมาศ . (2530). เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชา พล 514 การทดสอบ และการวัดผลขั้นสูงทางพลศึกษา . กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, อุดรธานี.
- วิริยา บุญชัย. (2533) การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ. ไทยวัฒนาพานิช
- สกายบุ๊กส์ . (2538) เทเบิลเทนนิส (Table Tennis) . กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ บริษัทสยามสปอร์ตซินดิเคท . หน้า 10 .
- สมมิตร ดิลกนิการ . (2540) การสร้างแบบทดสอบทักษะการตีลูกหมุนในเทเบิลเทนนิส . ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. .(พลศึกษา) กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อุดรธานี.
- สรินยา แซ่ก๊วย . (2541) การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น . ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ .

- อำนวยโชค รื่นเรือง . (2523) *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส ระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , อัดสำเนา .
- Barrow, Harold M. and Rosemary Megee. (1970)"what is Evaluation and Measurement."
A Practical Approach to Measurement in Physical Education. 2 nd Philadelphia :
Lea and Febiger.
- Clarke, Harrison H. (1968). *Approach to Measurement to Health nd Physical Education*.
3 rd ed.New Jersey : Englewood Cliffs, Perntice Hall, Inc.,
- Mao Uouxiang. (1992). "The Effects of Three Grading System on Student Outcome
Measure in Table Tennis," *Dissertation Abstracts*. 52 : 08 ; February,
- Myers, Harold. (1977). *Table Tennis* . London : The Riverside Press Ltd.
- Parker, Donald and David Hewitt. *Table Tennis*. South Korea : Yoo Namkyn, 1980.
- Scott , M. Glay and Esthes French. (1950). "Purpose of Evaluation and Measurement,"
Measurement and Evaluation in Physical Education . Iowa : W.M.C. Brown
Company.
- Scott, M. Gladly and Esther French. (1958). *Measurement and Evaluation in Physical
Education*.Iowa : W.R.C.Brown Co.
- Sklorz, Martin. (1979)*Table Tennis*. West Yorkshire : E.P. Publishing Ltd.,
- Willgoose, Carl E.(1961). *Evaluation in Health Education and Physical Education*. New York:
Mcgraw – hill Book Company , Inc.

ภาคผนวก

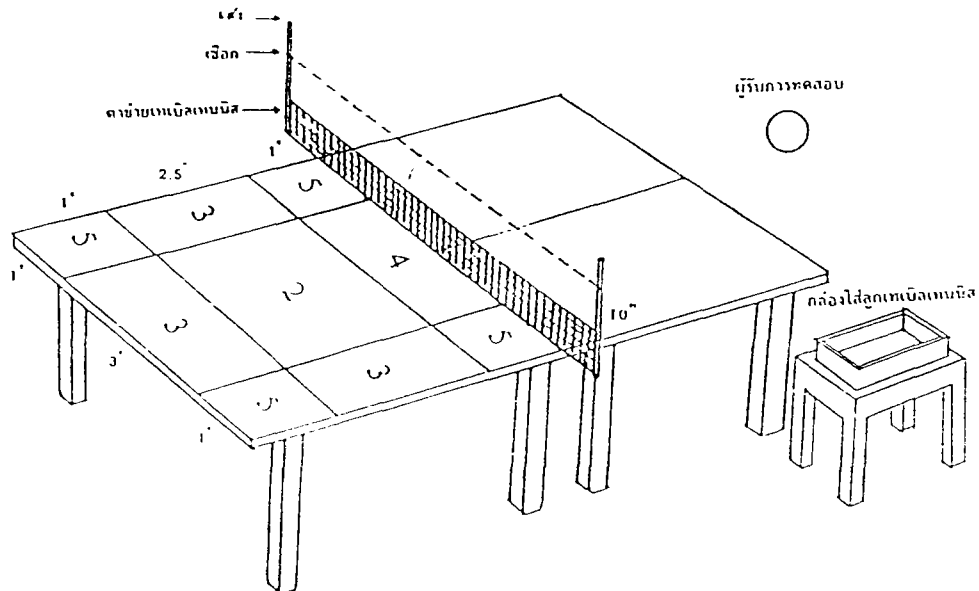
ภาคผนวก ก

แบบทดสอบเทเบิลเทนนิสของสรินยา แซ่ก้วย

แบบทดสอบ

แบบทดสอบทักษะการเล็งฟลูกของสรีนยา แซ่ก๊วย

จุดมุ่งหมาย เพื่อทดสอบทักษะการเล็งฟลูกเทเบิลเทนนิส



อุปกรณ์

1. โต๊ะเทเบิลเทนนิส
2. ค่ายเทเบิลเทนนิส
3. ไม้เทเบิลเทนนิส
4. ลูกเทเบิลเทนนิส
5. กล่องใส่ลูกเทเบิลเทนนิส
6. โต๊ะสำหรับตั้งกล่องใส่ลูกเทเบิลเทนนิส
7. กระดาษกาวหนา 1 เซนติเมตร
8. สายขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เซนติเมตร สูง 12 นิ้ว จำนวน 2 คัน
9. เชือกฟาง 1 เส้น
10. เทปวัดระยะ
11. ไบบันทึกระยะ

1.1 ช่องที่มีหมายเลข 5 อยู่บริเวณมุมทั้งสี่มุมของโต๊ะเทเบิลเทนนิสเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีขนาด 1×1 ฟุต

1.2 ช่องที่มีหมายเลข 4 อยู่บริเวณด้านหน้าตรงกลางโต๊ะเทเบิลเทนนิสติดกับตาข่าย เทเบิลเทนนิสเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาด 1×3 ฟุต

1.3 ช่องที่มีหมายเลข 3 อยู่บริเวณด้านข้างทั้งสองข้างของโต๊ะเทเบิลเทนนิสเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาด 1×2.5 ฟุต และอยู่บริเวณด้านตรงกลางติดกับเส้นหลังของโต๊ะ เทเบิลเทนนิสเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาด 1×3 ฟุต

1.4 ช่องที่มีหมายเลข 2 อยู่บริเวณตรงกลางโต๊ะเทเบิลเทนนิสเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาด 2.5×3 ฟุต

2. บริเวณกึ่งกลางของโต๊ะเทเบิลเทนนิสมีตาข่ายเทเบิลเทนนิสซึ่งอยู่ตลอดแนว

3. บริเวณเสาเทเบิลเทนนิสทั้งสองด้านให้ต่อเสาสูง 12 นิ้ว เข้าไปทั้งสองข้าง ข้างละ 1 คืบและชิงเชือกระหว่างเสาทั้งสองนั้นให้ตั้งในแนวนานระดับเดียวกับตาข่ายเทเบิลเทนนิส โดยสูงจากแนวขอบบนของตาข่ายเทเบิลเทนนิสขึ้นไป 10 นิ้ว

4. ตั้งกล่องใส่ลูกเทเบิลเทนนิสบริเวณด้านข้างของโต๊ะเทเบิลเทนนิสห่างประมาณ 1 ฟุตใส่ ลูกเทเบิลเทนนิสสำหรับใช้ในการทดสอบ จำนวน 20 ลูก

วิธีทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบยืนอยู่บริเวณด้านหลังของโต๊ะเทเบิลเทนนิส

2. ให้ทดลองเสิร์ฟฟรีแฮนด์และแบคแฮนด์ได้อย่างละ 1 ลูก

3. ผู้เข้ารับการทดสอบเสิร์ฟฟรีแฮนด์และแบคแฮนด์ได้อย่างละ 5 ลูก รวมจำนวนการทดสอบทั้งหมด 10 ลูก

4. เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเสิร์ฟลูกเทเบิลเทนนิสตามกติกาของการเสิร์ฟ โดยให้ลูกเทเบิลเทนนิสลอดใต้เชือกไปลงบนโต๊ะด้านตรงข้ามของตาข่าย

5. ถ้าลูกเทเบิลเทนนิสที่เสิร์ฟไปโดนส่วนของตาข่ายเทเบิลเทนนิสแล้วตกลงด้านช่องตารางคะแนนให้ “เล็ท” ให้ทำการเสิร์ฟครั้งนั้นใหม่

การนับคะแนน

1. ให้คะแนนตามจุดที่กำหนดไว้บนโต๊ะเทเบิลเทนนิส เช่น ลูกเทเบิลเทนนิสลง ที่หมายเลข 5 ได้ 5 คะแนน เป็นต้น

2. ลูกเทเบิลเทนนิสตกลงบนเส้นระหว่างคะแนน ให้คะแนนช่องที่มีคะแนนมากกว่า

3. ถ้าลูกเทเบิลเทนนิสติดตาข่ายเทเบิลเทนนิส และลูกออกนอกโต๊ะได้ 0 คะแนน

4. ถ้าลูกเทเบิลเทนนิสไปสัมผัสเสาหรือข้ามเชือกที่ขึงไว้ แล้วออกนอกโต๊ะ เทเบิลเทนนิสด้านช่องตารางคะแนน ให้ “เล็ท” ให้ทำการเสิร์ฟครั้งนั้นใหม่

5. ถ้าลูกเทเบิลเทนนิสไปสัมผัสลูกเสาหรือข้ามเชือกที่ขึงไว้ แล้วออกนอกโต๊ะ
เทเบิลเทนนิส ได้ 0 คะแนน

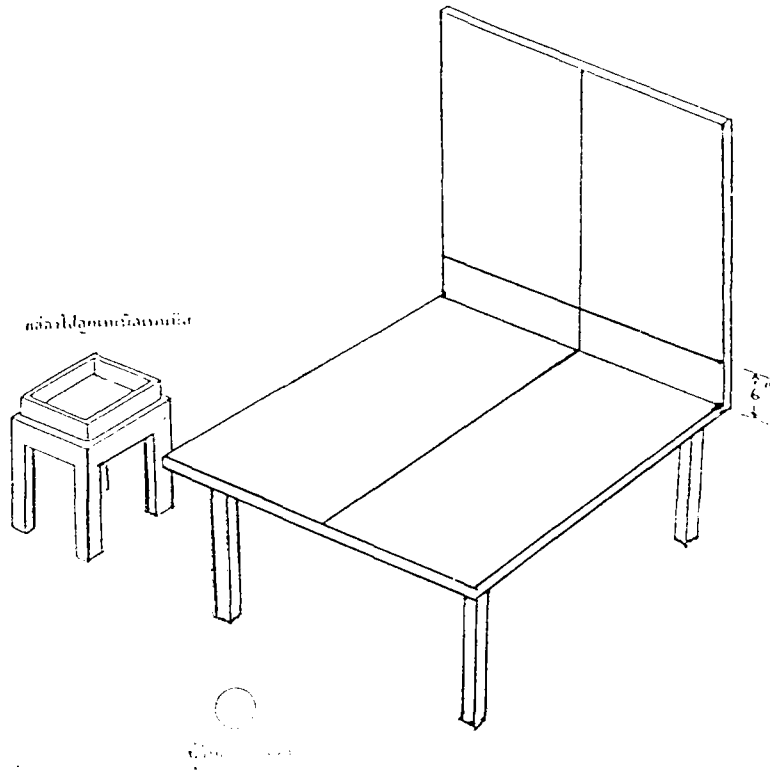
6. ถ้าผู้รับการทดสอบโยนลูกเทเบิลเทนนิสแล้วไม่ทำการเสิร์ฟ ปล่อยให้
ลูกเทเบิลเทนนิสตกลงพื้นให้ “เลืท” ให้ทำการเสิร์ฟครั้งนั้นใหม่(ห้ามทำการในลักษณะเช่นนี้เกิน 2
ครั้ง ถ้าเกินให้ 0 คะแนน)

7. ถ้าผู้รับการทดสอบโยนลูกเทเบิลเทนนิสแล้วทำการเสิร์ฟ แต่ไม้เทเบิลเทนนิสไม่สัมผัสลูก
เทเบิลเทนนิส ให้ได้ 0 คะแนน

8. นำคะแนนทั้ง 10 ครั้งมารวมกัน

แบบทดสอบ

แบบทดสอบทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสกระแทบผนังของสรินยา แซ่ก๊วย
จุดมุ่งหมาย เพื่อทดสอบทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์และแบคแฮนด์



อุปกรณ์

1. โต๊ะเทเบิลเทนนิส
2. ค่ายเทเบิลเทนนิส
3. ไม้เทเบิลเทนนิส
4. ลูกเทเบิลเทนนิส
5. กล่องใส่ลูกเทเบิลเทนนิส
6. โต๊ะสำหรับตั้งกล่องใส่ลูกเทเบิลเทนนิส
7. กระดาษกาวหนา 1 เซนติเมตร
8. นาฬิกาจับเวลา
9. ชอร์คสำหรับตีเส้น
10. ใบบันทึกคะแนน

การเตรียมอุปกรณ์

1. นำโต๊ะเทเบิลเทนนิสครึ่งตัวมาตั้งเป็นฝาผนังและอีกครึ่งตัวมาตั้งชิดกันเป็นมุมฉาก
2. โต๊ะเทเบิลเทนนิสที่นำมาเป็นฝาผนัง ให้ตีเส้นตรงขนานจากพื้นโต๊ะเทเบิลเทนนิสที่ชิดขึ้นไป 6 นิ้ว ซึ่งเท่ากับความสูงของตาข่ายเทเบิลเทนนิส
3. ตั้งกล่องใส่ลูกเทเบิลเทนนิสบริเวณด้านข้างของโต๊ะเทเบิลเทนนิสห่างประมาณ 1 ฟุตใส่ลูกเทเบิลเทนนิสสำหรับการทดสอบ จำนวน 20 ลูก

วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบเริ่มทดสอบด้วยการตีโต้ฟรังก์ชั่นก่อน โดยเริ่มจากคนแรกจนกระทั่งถึงคนสุดท้าย จากนั้นจึงเริ่มทดสอบด้วยการตีด้านแบคแฮนด์ต่อไป
2. ผู้รับการทดสอบยืนอยู่บริเวณด้านหลังของโต๊ะเทเบิลเทนนิส และถือลูกอยู่ในมือ 1 ลูก
3. เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบปล่อยลูกเทเบิลเทนนิสให้กระดอนบนโต๊ะเทเบิลเทนนิส 1 ครั้ง แล้วตีลูกเทเบิลเทนนิสไปกระทบกับโต๊ะเทเบิลเทนนิสที่ตั้งไว้เป็นฝาผนังให้เหนือเส้น 6 นิ้ว เมื่อลูกเทเบิลเทนนิสกระดอนกลับมาให้กระดอนที่พื้น 1 ครั้งก่อนจึงจะสามารถตีโต้กลับไปกระทบผนัง และกระทำในลักษณะเดียวกันนี้ติดต่อกันไป เพื่อให้ได้จำนวนครั้งที่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ภายในเวลา 30 วินาที
4. ถ้าลูกเทเบิลเทนนิสที่ใช้ในการทดสอบหลุดออกนอกโต๊ะเทเบิลเทนนิสหรือหลุดจากการควบคุมสามารถนำลูกสำรองในกล่องใส่ลูกที่วางไว้มาติดต่อกันจนครบเวลาที่กำหนด

การนับคะแนน

1. ให้ทดสอบทักษะละ 2 ครั้ง ๆ ละ 30 วินาที เอาคะแนนที่ดีที่สุด
2. ให้ 1 คะแนนสำหรับการตีลูกเทเบิลเทนนิสกระทบผนัง 1 ครั้ง
3. ถ้าลูกเทเบิลเทนนิสกระทบผนังต่ำกว่าเส้น 6 นิ้ว จะไม่นับคะแนน
4. ถ้าลูกเทเบิลเทนนิสกระทบผนังถูกเส้น 6 นิ้วพอดี ให้ 1 คะแนน
5. การตีที่ไม่ถูกต้องของแต่ละทักษะ จะไม่นับคะแนน เช่น การทดสอบตีโต้ฟรังก์ชั่นถ้าผู้รับการทดสอบตีได้ด้วยแบคแฮนด์ลูกนั้นจะไม่นับคะแนน แต่สามารถติดต่อกันจนกว่าจะครบเวลา 30 วินาที

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายชัยณรงค์ เขียวแก้ว
วันเดือนปีเกิด	7 มกราคม 2507
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	34 / 11 หมู่ 5 ตำบลวัดเกาะ อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย 64000
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	อาจารย์ 2 ระดับ 7
สถานที่ทำงานในปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านไร่พิทยาคม อำเภอศรีสำโรง จังหวัดสุโขทัย
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2524	มัธยมศึกษาปีที่ 5 จาก โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย
พ.ศ. 2526	ประกาศนียบัตรวิชาการชั้นสูง (พลศึกษา) จาก วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุโขทัย
พ.ศ. 2528	กศ.บ. (พลศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขต พิษณุโลก จ.พิษณุโลก
พ.ศ. 2548	กศ.ม. (พลศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ