

ระดับทักษะเทพีเบลเทนนิสของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548

ปริญญานิพนธ์
ของ
สุมาลี ไกรสังข์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2549

ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548

ปริญญานิพนธ์
ของ
สุมาลี ไกรสังข์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2549
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548

บทคัดย่อ
ของ
สุมาลี ไกรสังข์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2549

สุมาลี ไกรสังข์. (2549). ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548. ปรินูณานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี, รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อทราบระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548 และเพื่อสร้างเกณฑ์ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในจังหวัดชลบุรี กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชาย 180 คน นักเรียนหญิง 180 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสของสรีรยา แซ่ก้วย ประกอบด้วยแบบทดสอบทักษะ 3 รายการ คือ ทักษะการเสิร์ฟ ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์ และทักษะการตีโต้แบคแฮนด์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และคะแนนที่แบ่งระดับทักษะเทเบิลเทนนิสแต่ละรายการและรวมทักษะ ออกเป็น 5 ระดับคือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของทักษะการเสิร์ฟ ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์ และ ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์ ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 27.62 และ 4.68, 21.77 และ 7.26, และ 28.34 และ 9.52 ตามลำดับ
2. ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของทักษะการเสิร์ฟ ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์ และ ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์ ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเท่ากับ 23.94 และ 5.21, 15.42 และ 4.03, และ 18.02 และ 5.66 ตามลำดับ
3. ทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับสูงมากตรงกับคะแนนที่ 70 ขึ้นไป สูงตรงกับคะแนนที่ 60 – 69 ปานกลางตรงกับคะแนนที่ 41 – 59 ต่ำตรงกับคะแนนที่ 31 – 40 และต่ำมากตรงกับคะแนนที่ 30 ลงมา
4. ทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระดับสูงมากตรงกับคะแนนที่ 68 ขึ้นไป สูงตรงกับคะแนนที่ 59 – 67 ปานกลางตรงกับคะแนนที่ 42 - 58 ต่ำตรงกับคะแนนที่ 33 - 41 และต่ำมากตรงกับคะแนนที่ 32 ลงมา

A TABLE TENNIS SKILL LEVELS OF MATHAYOMSUKSA 1 STUDENTS
IN SCHOOLS IN CHONBURI EDUCATIONAL SERVICE AREAS IN
ACADEMIC YEAR 2005

AN ABSTRACT
BY
SUMALEE KRAISUNG

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
May 2006

Sumalee Kraisung. (2006). *A Table Tennis Skill Levels of Mathayom Suksa I Students in Schools in Chonburi Educational Service Areas in Academic Year 2005.*

Master thesis, M.Ed. (Physical Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Assist. Prof. Thongchai Charoensupmanee, Assoc. Prof. Phanit Billamas.

The purpose of this study was two-goal: first it aimed to investigate table tennis skill levels of Mathayom Suksa I students in schools in Chonburi Educational Service Areas in 2005. academic year, and second to construct table tennis skill level of Mathayom Suksa I students in Chonburi province. The subjects comprised 180 Mathayom Suksa I male and 180 female students., through stratified random sampling. The instrument for the study was Sarinya Geuy's table tennis skill test including 3 items, namely, serving skill, forehand skill, and backhand skill. Then data were analyzed and presented by mean, standard deviation, and T-score.

The results revealed as follows:

1. Mathayom Suksa I male students' mean and standard deviation of serving, forehand and backhand skill were $\bar{X} = 27.62$, S.D. = 4.68, $\bar{X} = 21.77$, S.D. = 7.26, and $\bar{X} = 28.34$, S.D. = 9.52, respectively.

2. Mathayom Suksa I female students' mean and standard deviation of serving, forehand and backhand skill were $\bar{X} = 23.94$, S.D. = 5.21, $\bar{X} = 15.42$, S.D. = 4.03, and $\bar{X} = 18.02$, S.D. = 5.66, respectively.

3. Mathayom Suksa I male students' table tennis skill was at a highest level with T- score of more than 70, at a high level with T- score of 60 – 69, at a moderate level with T-score of 41-59, at a low level with T-score of 31-40, and at a lowest level with T-score of lower than 30.

4. Mathayom Suksa I female students' table tennis skill was at a highest level with T- score of more than 68, at a high level with T- score of 59 – 67, at a moderate level with T-score of 42-58, at a low level with T-score of 33-41, and at a lowest level with T-score of lower than 32.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548

ของ
สุมาลี ไกรสังข์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศิริ จีระเดชากุล)
วันที่.....เดือน..... พ.ศ. 2549

.....ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี)

.....กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์
(รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธาวุฒิ ปลื้มสำราญ)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย ไกรสังข์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีอย่างสมบูรณ์ ด้วยความเมตตากรุณาเป็นอย่างสูง จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี ประธานควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ภาณีต บิลมาศ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธวัช ปลื้มสำราญ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย ไกรสังข์ กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดียิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

ขอโน้มรำลึกถึงพระคุณครู อาจารย์ ที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียน คณะครู และนักเรียน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้ให้ความร่วมมือ และอำนวยความสะดวก ช่วยเหลือด้วยความจริงใจด้วยดีตลอดมา

ท้ายที่สุดผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสมาน คุณแม่สุวรรณ ไกรสังข์ เป็นอย่างยิ่ง ที่ส่งเสริม และสนับสนุนในการศึกษา และคอยเป็นกำลังใจให้เสมอมา ตลอดจนญาติ พี่น้อง และเพื่อน ๆ ที่คอยเป็นกำลังใจในการศึกษามาโดยตลอด คุณค่าประโยชน์และคุณงามความดีใด ๆ ที่เกิดจากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดนี้

สุมาลี ไกรสังข์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	3
ตัวแปรที่ศึกษา.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	6
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544.....	6
ความสำคัญของกีฬาเทเบิลเทนนิส.....	7
ประโยชน์ของกีฬาเทเบิลเทนนิส.....	8
ทักษะการฝึกกีฬาเทเบิลเทนนิส.....	10
องค์ประกอบของทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส.....	11
ลักษณะของแบบทดสอบและคุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี.....	13
การวัดทักษะกีฬา.....	15
ความมุ่งหมายสำคัญในการวัดทักษะกีฬา.....	16
ประโยชน์ของผลการทดสอบ.....	16
การวัดและประเมินผล.....	17
หลักเกณฑ์ในการสร้างเกณฑ์ปกติ.....	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	20
งานวิจัยในประเทศ.....	22

สารบัญต่อ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 27
กำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	27
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	29
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	30
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 31
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	31
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	31
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	32
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 37
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	37
แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง.....	37
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	38
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
สรุปผลการวิจัย.....	38
อภิปรายผล.....	40
ข้อเสนอแนะ.....	41
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	41
บรรณานุกรม.....	42

สารบัญต่อ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก.....	46
ภาคผนวก ก แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสของสรินยา แซ่ก๊วย....	47
ภาคผนวก ข ใบบันทึกผลการทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส.....	55
ภาคผนวก ค ตารางแสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส....	57
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	72

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ประชากร.....	28
2 กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรี.....	29
3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบระดับทักษะเทเบิลเทนนิส แต่ละรายการ.....	32
4 ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชายและหญิง ในการทดสอบ ทักษะการเสิร์ฟ.....	33
5 ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชายและหญิง ในการทดสอบ ทักษะการตีโต้ไฟร์แฮนด์.....	34
6 ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชายและหญิง ในการทดสอบ ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์.....	35
7 ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี.....	36

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติและทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณค่าในสังคม และยังรวมถึงเป็นกระบวนการทุกชนิดที่ช่วยพัฒนาปรับปรุงจิตใจ อุปนิสัยและคุณสมบัติทางกายภาพต่างๆ ของมนุษย์ให้ดีขึ้น และการศึกษายังเป็นเครื่องมือที่สำคัญที่สุดในการพัฒนาประเทศทั้งทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรม ถ้าพลเมืองมีการศึกษา ก็จะสามารถฝ่าฟันอุปสรรคต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี การพัฒนาปรับปรุงสิ่งใดก็ตามย่อมทำได้โดยง่าย ดังนั้นการจัดการศึกษาให้เยาวชน ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญของประเทศ จำเป็นต้องอาศัย การศึกษาหลาย ๆ แขนง เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ศิลป สังคมและพลศึกษา จะเห็นได้ว่าการพัฒนาคนเป็นปัจจัยสำคัญของการพัฒนาในอนาคต ดังจะเห็นได้จากในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่มุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของคนทุกคนทั้งด้าน ร่างกาย สติปัญญา สุขภาพอนามัย มีความรู้ความสามารถในการประกอบอาชีพ และสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และการปกครอง การพัฒนาศักยภาพของคนด้วยการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาจะช่วยให้ประชาชน มีร่างกายแข็งแรง มีสุขภาพที่ดี มีน้ำใจนักกีฬารู้จักเสียสละ ผ่อนคลายความเครียด มีคุณธรรม จริยธรรม ใช้เวลาให้เป็นประโยชน์ รวมทั้งมีคุณภาพชีวิตที่ดี (การกีฬาแห่งประเทศไทย. 2539 : 1)

การพลศึกษา เป็นการศึกษาแขนงหนึ่งที่สามารถพัฒนาเยาวชนได้ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา การออกกำลังกายด้วยกิจกรรมพลศึกษา และกีฬา ตามความถนัดและความสนใจของแต่ละบุคคลจะมีผลทำให้อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้เจริญเติบโต และสมบูรณ์แข็งแรง (ไพโรจน์ สว่างไพร. 2547 : 1)

รัฐบาลปัจจุบันได้มองเห็นความสำคัญของกีฬาเป็นอย่างมาก จะเห็นได้จากมติของคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 17 สิงหาคม 2547 ได้มอบหมายให้นายสุวัจน์ ลิปตพัลลภ รองนายกรัฐมนตรีเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินงานพัฒนากีฬาของชาติ. “ยุทธศาสตร์ 4 ปี สร้างกีฬาชาติ” (พ.ศ.2548 – 2551) ร่วมกับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีการส่งเสริมการเล่นกีฬาในทุกมิติ และทุก ๆ ด้านอย่างครบวงจรระดับมาตรฐานการกีฬาของไทยมุ่งสู่ความเป็นเลิศในการแข่งขัน และเพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมสุขภาพ และพลานามัยของประชาชนไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ การส่งเสริมการกีฬาเพื่อสุขภาพ การส่งเสริมการเล่นกีฬาเพื่อการพัฒนากีฬาท้องถิ่น และการส่งเสริมกีฬาไทยและการแข่งขันในระดับโลก (กระทรวงการท่องเที่ยว. 2547 : อัดสำเนา)

กระทรวงศึกษาธิการ อันเป็นหน่วยงานของรัฐบาลมีหน้าที่จัดการศึกษาให้แก่เยาวชน ได้ตระหนักและเล็งเห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย กำหนดวิชาพลศึกษาในหลักสูตรการเรียน

การสอนโดยมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาเยาวชนด้วยการใช้กิจกรรมเป็นสื่อ มีทัศนคติที่ดีและสามารถนำกิจกรรมการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬาไปใช้ให้เกิดประโยชน์และพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง กิจกรรมการออกกำลังกายในสถานศึกษาเป็นกิจกรรมที่ใช้กีฬาเป็นสื่อ ประกอบด้วยกีฬาต่างๆ มากมาย เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล วอลเลย์บอล เทนนิส เทเบิลเทนนิส แบดมินตัน วูวี่ และกรีฑา เป็นต้น ในกระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว เทเบิลเทนนิสเป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่กระทรวงศึกษาธิการได้บรรจุไว้ในหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เพราะเล็งเห็นว่า เทเบิลเทนนิสนั้นเป็นกีฬาที่สามารถใช้เป็นสื่อในการพัฒนาเยาวชนให้มีคุณสมบัติทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมได้ และยังเป็นกีฬาที่หัดเล่นได้ตั้งแต่เด็ก เป็นกีฬาที่ไม่หนักเกินไป ใช้สถานที่ไม่มาก เล่นได้ทั้งในร่มและกลางแจ้ง อุปกรณ์ราคาไม่แพง และสามารถเล่นได้ทุกเพศทุกวัย (นิรติยา นิคมเวทย์. 2546 : 1) ทั้งนี้กีฬาเทเบิลเทนนิสเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย มีการจัดการแข่งขันในหลายระดับทั้งยุวชน เยาวชน และประชาชน และถูกบรรจุไว้ให้มีการแข่งขันในระดับนานาชาติเช่นเดียวกัน เช่น ซีเกมส์ เอเชียนเกมส์ และโอลิมปิกเกมส์ เป็นต้น ซึ่งถือว่าเป็นกีฬาหลักชนิดหนึ่งที่นิยมเล่นกันทั่วไป เป็นกิจกรรมหนึ่งในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาที่มีคุณค่า ก่อให้เกิดประโยชน์ตรงตามจุดประสงค์ของการเรียนพลศึกษา ซึ่งการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส มีองค์ประกอบที่เป็นทักษะอยู่หลายประการ เช่น การเสิร์ฟ การตีโต้ และการตบ แต่ละทักษะมีความยากง่ายแตกต่างกันไป และยังต้องอาศัยทักษะความสามารถทางกลไกต่าง ๆ เช่น การยืน การทรงตัว การเคลื่อนไหว ความคล่องตัว ความสัมพันธ์ของการทำงานของอวัยวะต่างๆ

การวัดทักษะเทเบิลเทนนิสเป็นการวัดผลทางภาคปฏิบัติ ซึ่งเป็นการตรวจสอบความสามารถในทางปฏิบัติหรือทักษะการปฏิบัติของผู้เรียน โดยให้แสดงออกในรูปของการกระทำ ซึ่งสอดคล้องกับการวัดผลในวิชาเทเบิลเทนนิสที่มีจุดมุ่งหมายเน้นให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติจนเกิดความชำนาญ เกิดความรู้ความเข้าใจ ความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ จนเกิดความคล่องแคล่วชำนาญการ ดังที่ สุวิมล ตั้งสัจพจน์. (2526 : 162) กล่าวว่าไว้ว่า ทักษะเกิดจากการกระทำบ่อย ๆ หรือทำซ้ำในรูปของการรับรู้ต่อสิ่งเร้า ตำแหน่ง ท่าทางของร่างกาย และเวลาตอบสนองอย่างต่อเนื่อง ในการเพิ่มทักษะเด่นคือ จะต้องทบทวนกลไกที่ถูกต้องในการเคลื่อนไหว และต้องผ่านการฝึกซ้อมหลาย ๆ ครั้ง หลังจากนั้นจึงจะเพิ่มการวัดขึ้น เกี่ยวกับความเร็ว ระยะทาง เวลา และการพัฒนาสถานการณ์ของกิจกรรมนั้น ๆ การทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสจึงเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งที่ครูพลศึกษาและผู้ฝึกสอนใช้ในการประเมิน วัดผลนักเรียน และนักกีฬา เพื่อตัดสินเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของการเรียนการสอน การฝึกซ้อมและการคัดเลือกตัวนักกีฬา ซึ่ง ผาณิต บิลมาศ. (2524 : 27) ได้กล่าวว่า “ประโยชน์ในการทดสอบคือ เพื่อการจัดตำแหน่งการวินิจฉัยว่าเด็กเก่ง หรือไม่เก่งในวิชาเรียน การเปรียบเทียบระหว่างเด็กแต่ละคนหรือแต่ละห้องเรียน การพยากรณ์ว่าเด็กควรจะเรียนอะไรจึงจะสำเร็จ และเพื่อการประเมินค่าการเรียนการสอนของครูและนักเรียน”

การเรียนการสอนวิชาเทเบิลเทนนิสในโรงเรียนนั้น การทดสอบทักษะเป็นเรื่องสำคัญมาก ในการที่จะวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนของนักเรียน ว่าบรรลุวัตถุประสงค์มากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ ผู้สอนยังได้รับประโยชน์จากการทดสอบระดับทักษะของนักเรียนด้วย คือ วัดความก้าวหน้าของ ผู้เรียนและทราบถึงระดับทักษะของนักเรียนว่าอยู่ในระดับใด สามารถแบ่งกลุ่มทักษะของนักเรียนได้ และเพื่อที่จะสร้างแรงจูงใจ ต่าง ๆ ให้กับนักเรียน ดังนั้น โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรี ทั้งหมด 3 เขตพื้นที่การศึกษา เป็นโรงเรียนที่เปิดทำการเรียนการสอนในระดับ ประถมศึกษาถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งในการเรียนการสอนก็ได้จัดวิชาเทเบิลเทนนิสไว้ใน แต่ละโรงเรียนด้วย โดยในการวัดทักษะส่วนมากครูผู้สอนก็จะใช้วิธีการวัดและประเมินผลที่ต่างกัน ไป บางคนใช้จากประสบการณ์จากการที่เคยเป็นนักกีฬา และบางคนก็ใช้จากการวัดของตนเอง จึงทำให้ไม่มีเกณฑ์ที่จะใช้วัดและประเมินผลที่เป็นมาตรฐานและมีประสิทธิภาพได้

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยซึ่งเคยเป็นนักกีฬาเทเบิลเทนนิส และเป็นผู้ฝึกสอนนักกีฬา และยังส่งเสริมและสนับสนุนกีฬานี้มาตลอด จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาระดับทักษะของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบเดียวกันคือของ สรินยา แซ่ก้วย เพื่อสร้างระดับทักษะให้มีมาตรฐาน ในการ เรียนการสอนวิชาเทเบิลเทนนิสของจังหวัดชลบุรี ให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และเป็นแนวทาง ในการพัฒนานักกีฬาเทเบิลเทนนิส และเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจที่จะศึกษาค้นคว้าต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อทราบระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียน เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548

ความสำคัญของการวิจัย

ทำให้ทราบระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขต พื้นที่การศึกษาชลบุรี และสามารถนำผลจากการวัดระดับทักษะการเล่นเทเบิลเทนนิสของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนการสอนเทเบิลเทนนิสต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษา ชลบุรี ปีการศึกษา 2548 ที่ผ่านการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิสมาแล้ว จำนวน 2,396 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548 ที่ผ่านการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิสมาแล้ว จำนวน 360 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

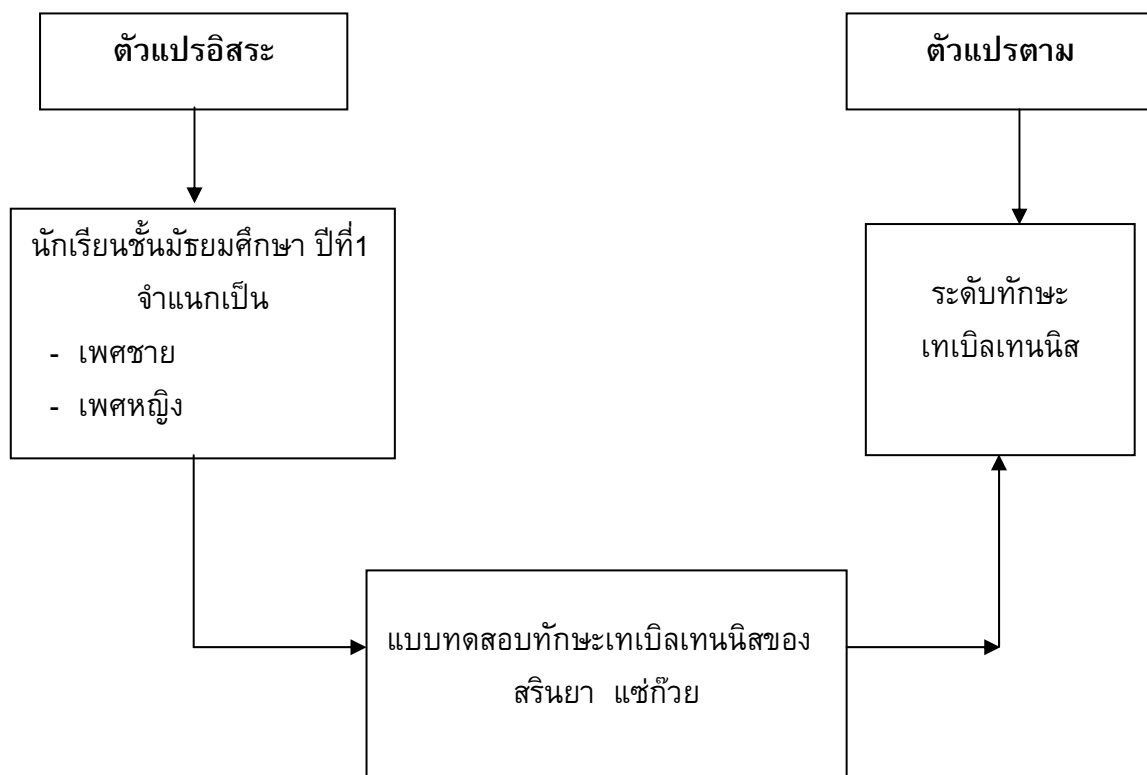
ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศชาย, เพศหญิง

ตัวแปรตาม ได้แก่ ระดับทักษะเทเบิลเทนนิส

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ทักษะเทเบิลเทนนิส** หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการเล่นเทเบิลเทนนิส เช่น การเสิร์ฟ การตีโต้ การตบ เป็นต้น
2. **ระดับทักษะ** หมายถึง เกณฑ์คะแนนซึ่งมีการแบ่งระดับออกเป็น 5 ระดับคือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก
3. **นักเรียน** หมายถึง นักเรียนชายและหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผ่านการเรียนวิชา เทเบิลเทนนิสมาแล้วในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548
4. **โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี** หมายถึง โรงเรียนที่เปิดทำการสอนวิชา เทเบิลเทนนิสในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ได้แก่ โรงเรียนชลบุรี (สุขบท) โรงเรียนคลองก้อยวิทยา โรงเรียนทุ่งเหียงพิทยาคม โรงเรียนพานทอง โรงเรียนบ้านเขาใหญ่ โรงเรียนบ้านชุมชนปรกฟ้า โรงเรียนบ้านทับร้าง โรงเรียนบ้านหนองข่า โรงเรียนวัดโคกขี้หนอน โรงเรียนวัดโป่งตามุข โรงเรียนวัดหนองสังข์ โรงเรียนอนุบาลเกาะจันทร์ โรงเรียนอุทกวิทยาคม โรงเรียนทุ่งสุขลาพิทยา (กรุงเทพฯ) โรงเรียนผินแจ่มวิชาสอน โรงเรียนสุรศักดิ์วิทยาคม

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ทั้งของต่างประเทศและในประเทศ พอสรุปได้ดังนี้

1. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544
2. ความสำคัญและประโยชน์ของกีฬาเทเบิลเทนนิส
3. ทักษะการฝึกกีฬาเทเบิลเทนนิส
4. องค์ประกอบของทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส
5. ลักษณะของแบบทดสอบและคุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี
6. ประโยชน์ของผลการทดสอบ
7. การวัดและประเมินผล
8. หลักเกณฑ์ในการสร้างเกณฑ์ปกติ
9. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 9.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 9.2 งานวิจัยในประเทศ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 (ชุดปฏิบัติการเรียนรู้)

การประกาศใช้พระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 และหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 ส่งผลให้ทุกโรงเรียนต้องจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาของตนเองขึ้น ขณะนี้โรงเรียน ประถมศึกษาและมัธยมศึกษาจำนวนหนึ่งอยู่ในระหว่างการนำร่องในการทำหลักสูตรสถานศึกษา และการทดลองใช้หลักสูตรสถานศึกษาที่จัดทำขึ้น โดยเริ่มทดลองใช้ในชั้น ป.1 , ป.4, ม.1, และ ม.4 ในปีการศึกษา 2545 นี้ และในปีการศึกษาต่อไปก็ต้องทดลองใช้หลักสูตรในชั้นที่สูงขึ้นของแต่ละช่วงชั้นตามลำดับ ซึ่งจะทดลองได้ครบทุกชั้นในปีการศึกษา 2547 ส่วนโรงเรียนทั่วไปจะเริ่มใช้หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในปีการศึกษา 2546 เป็นต้นไปตามลำดับ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน เหมาะสำหรับการนำมาใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละช่วงชั้น ในการจัดทำคำอธิบายรายวิชา ทำหน่วยการเรียนรู้ ทำแผนการเรียนรู้ ใบบงาน และเอกสารประกอบการเรียนของนักเรียนซึ่งการจัดหลักสูตรจะเป็นแบบบูรณาการ ซึ่งวิชาเทเบิลเทนนิส ก็จัดอยู่ในสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 3 สาระที่ 3 ซึ่งว่าด้วย การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย เกม กีฬาไทย และกีฬาสากล โดยรายละเอียดมีดังนี้

มาตรฐาน พ. 3.1 : เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และกีฬา

1. แสดงการควบคุมตนเองเมื่อปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวในลักษณะผสมผสานได้ทั้งแบบอยู่กับที่ แบบเคลื่อนที่ และแบบบังคับสิ่งของในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกีฬา
2. เปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ในการเล่นกีฬาและทำงาน
3. แสดงการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกเป็นพื้นฐาน และนำไปสู่การเคลื่อนไหวที่มีรูปแบบเฉพาะในกิจกรรมทางกาย เกม กีฬาไทยและกีฬาสากล (สุชาติ โสมประยูร. 2545 : คำนำ)

ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544 กระทรวงศึกษาธิการมอบหมายให้สถานศึกษาแต่ละแห่งเป็นผู้จัดการเรียนการสอน โดยให้มีเนื้อหาอิงหลักสูตรแกนกลางเป็นแนวทางในการดำเนินการเขียนแผนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับมาตรฐาน พ.3.1 และ พ.3.2 โดยมีรายละเอียดเนื้อหา คือ เข้าใจ มีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและกีฬา โดยในการจัดการเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์ให้จัดการเรียนพลศึกษา กีฬา ให้สอดคล้องกับสภาพที่สามารถจัดการเรียนการสอนได้ของสถานศึกษานั้น ๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าสถานศึกษานั้น ๆ มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนกีฬาอะไรได้บ้าง ซึ่งแต่ละสถานศึกษาอาจจัดให้มีการเรียนการสอนที่แตกต่างกันไป และโรงเรียนในจังหวัดชลบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ก็ได้จัดทำหลักสูตรสถานศึกษาของแต่ละสถานศึกษา เช่นเดียวกัน วิชาเทเบิลเทนนิส ก็จัดอยู่ในมาตรฐาน พ.3.1 และ พ.3.2 โดยแต่ละสถานศึกษาอาจจะไม่ได้มีการจัดการเรียนการสอนวิชาเทเบิลเทนนิสเหมือนกันทุกโรงเรียนก็ได้ ขึ้นอยู่กับสภาพความพร้อมและสิ่งเอื้ออำนวยต่าง ๆ ของสถานศึกษานั้น ๆ ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สถานศึกษาเป็นผู้ที่จัดการเรียนการสอน กิจกรรม เกม กีฬา โดยนำเนื้อหาของสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ มาประยุกต์ และบูรณาการ ให้มีความเหมาะสม กับสภาพผู้เรียนและสภาพความพร้อมของสถานศึกษานั้น ๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียนและการเรียนการสอนต่อไป

ความสำคัญของกีฬาเทเบิลเทนนิส

เทเบิลเทนนิสเป็นกีฬาในร่มประเภทหนึ่งที่มีความนิยมในการเล่นอย่างแพร่หลายมากจนอาจเรียกได้ว่าเป็นกีฬาสำหรับคนทุกคน ไม่ว่าชายหรือหญิง เด็ก หรือผู้ใหญ่ เป็นคนที่มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ หรือเป็นผู้ที่พิการด้อยสมรรถภาพทางใดทางหนึ่ง ก็สามารถเล่นเทเบิลเทนนิสได้ นอกจากนั้น ในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส ไม่ว่าผู้เล่นจะมีจุดมุ่งหมายในการเล่นเป็นเช่นใด คือ เล่นเพื่อความสนุกสนาน หรือเล่นเพื่อการแข่งขัน เทเบิลเทนนิสก็เป็นกีฬาที่มีประโยชน์ตามความมุ่งหมายของผู้เล่นแต่ละคนเสมอ ในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก เทเบิลเทนนิสเป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมมานานเกือบสามทศวรรษ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นับตั้งแต่ปี ค.ศ. 1960 เป็นต้นมา กีฬาเทเบิลเทนนิสได้รับความนิยมอย่างสูงสุดในประเทศต่าง ๆ ทั่วไปทั้งในทวีปยุโรป และทวีปเอเชีย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศอังกฤษ มีสโมสรกีฬามากกว่าพันสโมสร ได้จัดให้มีการแข่งขันกีฬาเทเบิลเทนนิส และถ้ามีการนับจำนวนผู้นิยมเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสทั่วโลกแล้วจะมีจำนวนถึงประมาณ 250 ล้านคน ด้วยความนิยมในกีฬาเทเบิลเทนนิสนี้ ทำให้มีการจัดตั้งสหพันธ์

เทเบิลเทนนิสนานาชาติ (International Table Tennis Federation หรือ ITTF) ขึ้นในปี ค.ศ. 1926 ซึ่งปัจจุบันมีประเทศในเครือสมาชิกมากกว่า 130 ประเทศ อย่างไรก็ตาม แม้กีฬาเทเบิลเทนนิส จะได้รับความนิยมทั่วโลกแต่ความนิยมดังกล่าวก็อาจมีแนวโน้มที่จะลดลงได้ ทั้งนี้เนื่องจากการที่มีผู้เชี่ยวชาญที่จะช่วยให้คำแนะนำในการเล่นแก่ผู้เล่นน้อยลง และเมื่อไม่ได้รับคำแนะนำในการเล่น อย่างถูกต้อง ผู้เล่นก็ต้องใช้เวลานานพอสมควรกว่าจะเกิดการเรียนรู้ในการเล่นได้ จึงมักเกิดความ ท้อแท้และเลิกเล่นไปในที่สุด ซึ่งส่งผลให้ผู้สนใจที่จะเล่นเหล่านั้นขาดโอกาสอันดีในการใช้เวลาว่าง ที่จะสนุกสนานกับการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสต่อไป (Taylor. 1989 : 7) แต่ด้วยเหตุที่เทเบิลเทนนิส จัดเป็นกิจกรรมนันทนาการที่มีทักษะพื้นฐานการเล่นที่ง่าย อุปกรณ์การเล่นก็มีราคาถูก อีกทั้งเป็น กีฬาที่ผู้เล่นไม่มีการปะทะกัน และไม่มีการเอาเปรียบกัน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า เทเบิลเทนนิสเป็นกีฬา ที่สามารถพัฒนาคุณธรรม และจริยธรรมของผู้เล่นได้ อันเป็นคุณลักษณะที่พึงปรารถนาประการ หนึ่งของสังคม กีฬาเทเบิลเทนนิสจึงสมควรที่จะได้รับการสนับสนุนให้เล่นอย่างแพร่หลายและ อย่างต่อเนื่องต่อไป

ประโยชน์ของกีฬาเทเบิลเทนนิส

เทเบิลเทนนิสเป็นกีฬาที่ให้ประโยชน์แก่ผู้เล่นมากมายหลายประการ กล่าวคือ การเล่น กีฬาเทเบิลเทนนิสจะก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงต่อสุขภาพทางกาย คือ ช่วยให้คนทุกเพศ ทุกวัย ทุกสถานภาพ ระดับชั้น ได้มีโอกาสออกกำลังกายโดยการได้ใช้วัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทั่วไประยะเวลา ๑ ชั่วโมง ๑ ส่วนพร้อม ๆ กัน เช่น แขน ขา ข้อมือ และลำตัว เป็นต้น นอกจากนั้น การเล่น กีฬาเทเบิลเทนนิสยังก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพจิตของผู้เล่นอีกด้วย ทั้งนี้จากความสนุกสนาน เพลิดเพลินในการเล่นซึ่งจะช่วยให้ผู้เล่นได้ผ่อนคลายความตึงเครียดจากปัญหาต่าง ๆ ที่ประสบ ในชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเยาวชนก็จะช่วยให้มีสุขภาพพลานามัยดีพร้อม จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่แข็งแรงสมบูรณ์ต่อไป อีกทั้งได้เรียนรู้การใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ ในทางที่สังคมปรารถนาแทนการมั่วสุมอบายมุข อันจะช่วยลดการเกิดปัญหาสังคมได้อย่างดี อีกทางหนึ่งด้วย อนึ่ง หากได้เล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสกันภายในครอบครัว ก็จะช่วยยังประโยชน์ ในการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีของสมาชิก ทำให้ครอบครัวอบอุ่น ลดปัญหาต่าง ๆ ลงได้ สำหรับการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสโดยทั่วไปก็จะก่อประโยชน์ทั้งทางสุขภาพพลานามัยแก่ผู้เล่น และ สร้างสรรค์ความรักสามัคคีมีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย อันเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาคน ให้มีคุณภาพ นำไปสู่การพัฒนาความสามารถ และศักยภาพที่เอื้อต่อการพัฒนาประเทศชาติ โดยภาพรวมได้ต่อไป

กล่าวโดยสรุป ตามหลักการพลศึกษา การเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสจะช่วยให้ผู้เล่นได้มี การพัฒนา ดังต่อไปนี้ (Taylor. 1989 : 9)

1. ความสามารถทางด้านร่างกาย (Physical Abilities) การเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสจะช่วยให้ ระบบการทำงานต่าง ๆ ภายในร่างกายของผู้เล่นทำงานได้ดีขึ้น เช่น ระบบสับฉีดโลหิตมี

การไหลเวียนของโลหิตอย่างสม่ำเสมอ ระบบการหายใจ หัวใจจะสูบฉีดโลหิตได้อย่างรวดเร็ว ปอดสามารถขยายตัวได้มากกว่าปกติ ระบบย่อยอาหาร และระบบขับถ่ายทำงานได้อย่างสม่ำเสมอ ระบบกล้ามเนื้อ และระบบประสาท ก็จะมีการทำงานประสานสัมพันธ์กันได้เป็นอย่างดี เป็นต้น นอกจากนั้น การเล่นเทเบิลเทนนิสก็จะช่วยให้ผู้เล่นได้มีการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย ในด้านต่าง ๆ เช่น ความเร็ว (Speed) ความว่องไวกระฉับกระเฉง (Agility) การทำงานประสานสัมพันธ์กันของกล้ามเนื้อ (Co-ordination) ความอดทน (Endurance) ตลอดจนความแข็งแรง (Strength) เป็นต้น

2. ความสามารถทางด้านจิตใจ (Mental Abilities) การเล่นเทเบิลเทนนิสจะช่วยให้ผู้เล่นได้มีพัฒนาการทางด้านจิตใจ เช่น การมีความคิด (Thought) มีสมาธิ (Concentration) มีการแสดงปฏิกิริยาตอบสนอง (Reaction) ที่เหมาะสม มีการวิเคราะห์ตนเอง (Self-Analysis) ในขณะเล่นมีทักษะทางสังคมต่าง ๆ (Social Skills) ได้แก่ การควบคุมอารมณ์ การทำงานเป็นทีมและการตัดสินใจที่เหมาะสม ตลอดจนมีน้ำใจเป็นนักกีฬา (Fair Play) มีวินัย เคารพกฎ กติกา รู้จักหน้าที่ ความรับผิดชอบ มีการเสียสละ และกล้าหาญ เป็นต้น

ด้วยประโยชน์ของการพัฒนาความสามารถทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจเช่นนี้ การเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสจึงช่วยให้ผู้เล่นได้มีการพัฒนาบุคลิกภาพโดยรวม อย่างไรก็ตาม มีข้อเสนอแนะว่า ถ้าผู้เล่นเกิดความหงุดหงิดในการเล่นขึ้น ก็ให้ผู้เล่นนั้นตรวจสอบความรู้สึกในการเล่นของตน ในช่วงเวลานั้นว่ามีลักษณะเช่นใด เช่น ในขณะนั้นมีการตั้งความมุ่งหวังว่าจะต้องเล่นให้ชนะหรือเล่นให้ได้ดีที่สุด หรือมีการประมาทคู่เล่น เพราะความรู้สึกเหล่านี้ล้วนสามารถทำให้การเล่นเทเบิลเทนนิสครั้งนั้นไม่สนุกสนานได้ ทั้งนี้ผู้เล่นควรระลึกไว้เสมอว่าจุดมุ่งหมายแรกที่สำคัญของการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสที่แท้จริงก็คือ ต้องการให้ผู้เล่นได้ผ่อนคลายความตึงเครียด การสร้างภาวะความเครียดใด ๆ แก่ทั้งตนเองและคู่เล่นจึงเป็นสิ่งที่พึงหลีกเลี่ยง

นอกเหนือจากประโยชน์ดังกล่าวข้างต้นแล้ว กีฬาเทเบิลเทนนิสยังมีข้อดีอีกหลายประการ กล่าวคือ ในบรรดากีฬายอดนิยมของคนโดยทั่วไปมากกว่า 20 ประเภท เทเบิลเทนนิสเป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่มีผู้เล่นจะมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บในระหว่างการเล่นน้อยมาก ด้วยเหตุนี้เทเบิลเทนนิสจึงสามารถเล่นได้แม้ผู้เล่นจะมีอายุเพิ่มมากขึ้น ซึ่งแตกต่างจากกีฬาประเภทอื่น ๆ เช่น ฟุตบอล หรือบาสเกตบอล เป็นต้น ซึ่งสำหรับกีฬาดังกล่าวเมื่อผู้เล่นอายุมากขึ้น ความสามารถในการเล่นก็มักจะลดลง อย่างไรก็ตาม ก่อนการเล่นเทเบิลเทนนิส ผู้เล่นก็ควรได้มีการอบอุ่นร่างกาย (warm-up) เพื่อเตรียมความพร้อมของร่างกายเช่นเดียวกับการเล่นกีฬาประเภทอื่น ๆ แม้จะเล่นเพื่อความสนุกสนาน ก็มีข้อเสนอแนะให้มีการอบอุ่นร่างกายก่อนเล่นประมาณ 2-3 นาที ด้วยเช่นกัน

ในส่วนของการใช้จ่ายต่าง ๆ ในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสนั้น ถ้าผู้เล่นสามารถใช้อุปกรณ์บางอย่างในการเล่นของตนเองได้ เช่น ไม้และลูกเทเบิลเทนนิส ผู้เล่นนั้นก็ยังสามารถเล่นเทเบิลเทนนิสที่ศูนย์ฝึกกีฬาทั่วไป ชมรมกีฬาเทเบิลเทนนิส บ้านเพื่อนหรือบ้านคนรู้จักที่มีโต๊ะเทเบิลเทนนิสพร้อมตาข่ายได้ทั้งนั้น ซึ่งการเล่นลักษณะนี้จะทำให้ผู้เล่นเสียค่าใช้จ่ายน้อยมาก อย่างไรก็ตาม ถ้าผู้เล่นมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ของตนเองที่บ้าน ได้แก่ โต๊ะพร้อมตาข่าย ไม้และลูกเทเบิลเทนนิส ก็จะ

ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ อีกเลยในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสแต่ละครั้ง อนึ่ง สำหรับผู้เล่นฝึกใหม่ กีฬาเทเบิลเทนนิสก็เป็นกีฬาที่สามารถเรียนรู้วิธีการเล่นได้โดยใช้เวลาไม่มาก ทั้งนี้มีข้อเสนอแนะให้ผู้ที่ต้องการจะเล่นหาเพื่อน หรือคนที่รู้จักคุ้นเคย ที่ยินดีที่จะฝึกให้มาช่วยสอนให้ อย่างไรก็ตาม ถ้าผู้เล่นไปเล่นตามสโมสร ศูนย์ฝึกกีฬา ชมรมกีฬาต่าง ๆ ก็อาจจะมีผู้ฝึกสอนที่ประจำตามสถานที่ต่าง ๆ เหล่านั้นเป็นผู้สอนให้ นอกจากนี้ การอ่านตำราการฝึกเล่นก็เป็นส่วนหนึ่งที่ช่วยให้ผู้เล่นใจเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสสามารถเริ่มต้นฝึกการเล่นได้อย่างถูกวิธีมากยิ่งขึ้นด้วย

ข้อดีอีกประการหนึ่งในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสก็คือ การเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสนั้นสามารถเล่นได้ทุกเวลา ฤดูกาลต่าง ๆ ที่เปลี่ยนไปไม่เป็นอุปสรรคแต่อย่างใดต่อการเล่นเช่นเดียวกับกีฬาประเภทอื่น อย่างไรก็ตาม มีข้อเสนอแนะว่า ไม่ว่าผู้เล่นจะเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสเมื่อใด สิ่งสำคัญก็คือ ควรจะเล่นอย่างเป็นประจำสม่ำเสมอ ซึ่งโดยทั่วไปอาจเล่นได้วันละหลายครั้ง แต่มีข้อควรพิจารณาต่อไปนี้คือ

1. ไม่ควรเล่นติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ ในแต่ละครั้งของการเล่น โดยปกติควรใช้เวลาในการเล่นประมาณครึ่งชั่วโมง พักครู่หนึ่ง แล้วจึงจะเล่นต่ออีก
2. ควรเล่นกับคนอื่น ๆ หลายคนคละกันไป ไม่ควรเล่นกับเพื่อน หรือคนคุ้นเคยประจำเพียงคนเดียว หรือเล่นเฉพาะแต่ในกลุ่มเพื่อนกลุ่มเดียวกันตลอด การเล่นกับคนอื่น ๆ สลับเปลี่ยนไปบ้างจะช่วยให้ผู้เล่นได้เรียนรู้เทคนิคต่าง ๆ ในสถานการณ์การเล่นที่เปลี่ยนแปลงไปเพิ่มมากขึ้น
3. ควรเล่นเมื่อมีความต้องการจะเล่นอย่างแท้จริง
4. ควรแบ่งเวลาในการเล่นให้เหมาะสม กล่าวคือ แบ่งเวลาสำหรับการฝึก และการเล่นให้ได้สัดส่วนสมดุลกัน

ทักษะการฝึกกีฬาเทเบิลเทนนิส

ทักษะการฝึกกีฬาเทเบิลเทนนิส ประกอบด้วย 3 รายการด้วยกันคือ

1. การจับ – ถือไม้แร็กเก็ต (The Grips)
2. การยืนทรงตัว (Body Balance)
3. ความเข้าใจเบื้องต้นของการตีลูกบอลลักษณะต่าง ๆ
1. การจับ – ถือไม้แร็กเก็ต (The Grips)

การจับไม้แร็กเก็ตมีความสำคัญต่อการตีกระทบลูกบอล ทั้งนี้เพราะการจับไม้แร็กเก็ตที่ไม่ถูกต้อง ไม่ว่าจะเป็นการตีลูกบอลแบบหน้ามือหรือหลังมือ ผู้ถือจะรู้สึกว่ามีน้ำหนัก หรือฝืนทักษะกลไกของการเหวี่ยงแขน เมื่อตีลูกบอล บางครั้งก่อให้เกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุในขณะที่เล่นได้ คือไม้หลุดมือ นอกจากนี้การบังคับวิถีทางของลูกบอลให้ไปในทิศทางหรือจุดลงตามที่กำหนด จะกระทำได้อย่างลำบาก และการฝึกทักษะขั้นพื้นฐานการเล่นอื่น ๆ ก็จะมีประสิทธิภาพเช่นกัน ดังนั้นผู้เล่นจะต้องคำนึงถึงและพิจารณาการจับไม้แร็กเก็ต ทักษะการจับไม้มีอยู่ 2 วิธี คือ

1. การจับไม้แบบสัมผัสมือ หรือการจับแบบตะวันตก หรือการจับแบบไม้ขวาง มีลักษณะคล้ายกับการจับมือตามประเพณีสากล

2. การจับแบบปากกา คือใช้มือที่ถนัด คีบจับด้าม ด้วยหัวแม่มือและนิ้วชี้ ดังเช่นการจับปากกาเขียนหนังสือ นิ้วทั้งสองอยู่ด้านหน้ามือ

2. การยืนทรงตัว (Body Balance)

การยืนทรงตัวและท่าเตรียม การจัดเตรียมให้พร้อมที่จะเคลื่อนที่หรือเคลื่อนไหวในการตีลูกในแบบต่าง ๆ ให้ถูกต้อง ช่วยในการตีลูกบอลของแต่ละทักษะทันทั่วทั้งที่ ความรวดเร็วฉับพลันในการเล่น จะทำให้เปลี่ยนเงื่อนไขจากฝ่ายรับเป็นฝ่ายรุก ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าความเร็วของผู้เล่นทำให้ฝ่ายตรงข้ามตั้งหลักไม่ทัน และขณะเดียวกัน การเคลื่อนของลูกเทเบิลเทนนิส

3. ความเข้าใจเบื้องต้นของการตีลูกบอลลักษณะต่าง ๆ

ก่อนเรียนรู้ถึงทักษะการตีลูกบอลแบบต่าง ๆ ผู้เรียนหรือผู้เล่นจะต้องศึกษาทักษะพื้นฐานของการตีลูกบอล ที่ถูกต้องเสียก่อนว่ามีความสำคัญอย่างไรบ้าง เพื่อประกอบการตีลูกบอลของตนเองหรือแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองให้ดีขึ้น ในการตีลูกบอลนั้นทักษะพื้นฐานเบื้องต้นที่ผู้เล่นจะต้องฝึกให้ชำนาญสามารถบังคับลูกได้แม่นยำ รวดเร็ว

องค์ประกอบของทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส

ปาร์กเกอร์ และเฮวิทท์ (Parker and Hewitt. 1980 : 22 – 69) กล่าวถึง องค์ประกอบของทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส ประกอบไปด้วย

1. การยืนและการเตรียม

1.1 ระยะในการยืนมี 3 ระดับ คือ

- ระยะรุก
- ระยะกลาง
- ระยะรับ

1.2 การยืนเตรียมความพร้อมอยู่ในช่วงระยะไม่เกิน 1 เมตร จากเส้นสกัด

2. การจับไม้การเล่นเทเบิลเทนนิสมีความจำเป็นที่จะต้องหัดจับไม้ให้เป็น โดยทั่วไปส่วนมากมักนิยมจับไม้กันอยู่ 2 แบบ คือ

2.1 จับไม้แบบธรรมดา ให้ด้ามไม้ดีอยู่ในง่ามนิ้วมือระหว่างนิ้วหัวแม่มือ และนิ้วชี้ และนิ้วอื่น ๆ ให้สันมือหันออกด้านนอก ด้านไม้และปลายไม้ดีขนานกับลำตัว

2.2 จับไม้แบบจับปากกา ให้ด้ามไม้ดีชี้ขึ้นข้างบนปลายไม้ดีห้อยลง ใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้หนีบเอาไว้ 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 การใช้ทักษะก้าวเท้าอย่างคล่องแคล่วว่องไวไปยังตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อตีลูกเทเบิลเทนนิสได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ โดยร่างกายสามารถรักษาสภาพการทรงตัวได้อย่างดี

นำชัย เลวลีย์ (2530 : 21 – 48) ได้กล่าวถึง การฝึกทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสว่า
ควรประกอบด้วย

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

จากองค์ประกอบต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว หากจะวิเคราะห์ถึงทักษะสำคัญในการเล่น
เทเบิลเทนนิสแล้ว ควรประกอบด้วยทักษะดังต่อไปนี้

1. ทักษะการเสิร์ฟ (Service) หรือการส่งลูกเทเบิลเทนนิส ซึ่งอาจจะเป็นลูกโฟร์แฮนด์ (Forehand) หรือ แบคแฮนด์ (Backhand) ชนิดใดก็ได้
2. ทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสกระทบฝ่าผนัง
3. ทักษะในการควบคุมลูก คือ ความสามารถในการเจาะโฟร์แฮนด์ หรือ แบคแฮนด์
ชนิดใดก็ได้

ลักษณะของแบบทดสอบและคุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี

ลักษณะของแบบทดสอบ

แบบทดสอบ (Test) หมายถึง แบบ หรือ เครื่องมือ กระบวนการสำหรับ วัดความสามารถ ความสัมพันธ์ หรือ ความสนใจของบุคคลที่แสดงออก แบบทดสอบนี้ใช้วัดสิ่งที่เรา ไม่สามารถวัดโดยตรงได้ ซึ่งจะวัดได้ก็ต่อเมื่อบุคคลนั้นแสดงผลหรือการกระทำออกมา

การศึกษาด้านพลศึกษาและการกีฬา ครูพลศึกษาและผู้สอนกีฬาต่างก็เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินผลเช่นเดียวกัน เช่น วัดผลผู้เรียน ผู้เล่นในแต่ละตำแหน่ง ผู้ร่วมทีมและคู่แข่งชั้น ตลอดจนวิธีการสอน การฝึกประเมินผลตนเองและสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ และวิธีประเมินผลที่กล่าวได้ว่า มีความเที่ยงตรง คือการใช้แบบทดสอบและการสร้างเกณฑ์ที่ดี เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการเปรียบเทียบ (วิริยา บุญชัย. 2529 : 11) ส่วนเป้าหมายของพลศึกษานั้นเป็นวิชาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีการพัฒนาทางด้านร่างกายเป็นหลัก โดยการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวเป็นสื่อกลาง ดังนั้น เพื่อให้การวัดผลทางพลศึกษาบรรลุถึงเป้าหมายได้จึงต้องใช้เครื่องมือวัดผลที่เหมาะสมกับกิจกรรมทางพลศึกษา นั่นก็คือ การใช้แบบทดสอบทักษะเฉพาะวิชานั้น ๆ ซึ่งแต่ละประเภทกีฬา ก็จะแตกต่างกันออกไป ซึ่งสอดคล้องกับ เมเยอร์และเบลช (Meyer and Blesh. 1962 : 181) กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบเป็นแนวทางให้ผู้สอนค้นคว้าเกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบทดสอบและดำเนินการสร้างแบบทดสอบ เพื่อวัดการเรียนรู้ของผู้เรียน และวัดทักษะกีฬาเป็นการวัดความสามารถ ทางกีฬา ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการเรียนการสอนทางพลศึกษา เนื่องจากทักษะกีฬานั้น จะต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของกล้ามเนื้อมัดต่างๆ การทำงานของระบบไหลเวียน การหายใจ และการประสานงานของส่วนต่างๆ ของร่างกายเพื่อช่วยให้การปฏิบัติกิจกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

แบบทดสอบในการจัดผลการศึกษาหรือทางพลศึกษานั้น สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทด้วยกัน

ก. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teachers – Made Test) เป็นแบบทดสอบที่พบอยู่ทั่วไป และเป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น เพื่อใช้กับนักเรียนของตนเอง ซึ่งมีลักษณะ ดังนี้

1. เหมาะสมกับหน่วยงานของการสอนที่ครูกำหนดเนื้อหาและความยากง่ายไว้
2. การสร้างแบบทดสอบนั้น วิธีการ เครื่องมือและการให้คะแนนขึ้นอยู่กับ

การกำหนดของครูเอง

3. แบบทดสอบอาจจะไม่เป็นไปตามมาตรฐาน
4. เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นได้เร็ว
5. ไม่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้กับครูคนอื่น ๆ

ข. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มีวิธีการให้คะแนนที่คงที่โดยสามารถทำให้ใช้ข้อสอบในต่างสถานที่และต่างเวลาได้ แบบทดสอบมาตรฐานนี้ นอกจากจะมีวิธีการ เครื่องมือและการให้คะแนนที่คงที่แล้ว ยังต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) มีความเชื่อถือได้ (Reliability) ความเป็นปรนัย (Objectivity) และมีเกณฑ์ปกติ (Norms)

คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะที่ดี

การวัดทักษะทางกีฬาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียน การสอนทางพลศึกษา เพราะทักษะเป็นสิ่งที่ต้องอาศัยการประสานงานของอวัยวะในร่างกาย ในกีฬาแต่ละประเภทย่อมใช้อวัยวะของร่างกายที่แตกต่างกัน ดังนั้น ในการสร้างแบบทดสอบสำหรับกีฬาแต่ละประเภท จึงต้องกระทำอย่างระมัดระวัง เพื่อให้แบบทดสอบนั้นมีประสิทธิภาพมากที่สุด

วิลกูส (Willgosse. 1961 : 21 – 28) ได้เสนอแนะคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีว่า

1. ต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง แบบทดสอบที่ดีต้องสามารถใช้วัดสิ่งที่ต้องการทราบค่าได้ แบบทดสอบที่ดีต้องมีความเที่ยงตรงสูง สามารถบอกค่าคุณภาพในสิ่งที่ต้องการทราบได้สูงโดยไม่บิดเบือน
2. ต้องมีความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความคงที่แน่นอนของแบบทดสอบ จะนำเอาแบบทดสอบนั้นไปใช้กี่ครั้งก็ตาม ผลลัพธ์จะได้เหมือนเดิม
3. ต้องมีความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในการให้คะแนนการทดสอบ แม้ว่าข้อสอบที่นำไปใช้ใครจะเป็นผู้ให้คะแนนก็ตามทุกคนจะให้คะแนนเหมือนกันทั้งหมด
4. ต้องมีลักษณะประหยัด (Economical) คือ ไม่ต้องใช้จ่ายในการทดสอบมากนัก และประหยัดทั้งอุปกรณ์ สถานที่ เวลา และบุคลากร
5. ต้องมีเกณฑ์ปกติ (Norms)
6. ต้องมีอำนาจในการจำแนกสูง (Discrimination Power) คือ หลังจากทำการทดสอบแล้วต้องสามารถแยกคนเก่งและคนอ่อนได้
7. ต้องดึงดูดความสนใจ (Attractive) ของผู้รับการทดสอบ และท้าทายให้ใช้ความสามารถอย่างเต็มที่
8. ต้องมีคุณค่าในการพัฒนา (Development Value) คือ ผู้รับการทดสอบสามารถรู้ถึงความสามารถและข้อบกพร่องของตนเอง สำหรับที่จะเป็นแนวทางที่จะแก้ไขปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น
9. ต้องมีคำแนะนำในการทดสอบที่เป็นมาตรฐาน (Standardized Direction) แบบทดสอบที่ดีจะต้องมีคำสั่งที่เป็นมาตรฐาน ที่จะให้ผู้รับการทดสอบ ทำการทดสอบได้เหมือนกัน ผลการทดสอบจึงจะเป็นมาตรฐานเดียวกัน

นอกจากนั้น จอห์นสัน และเนลสัน (Johnson and Neilson. 1986 : 44) ยังได้กล่าวว่า แบบทดสอบที่ดีควรมีลักษณะ ดังนี้

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

ผาณิต บิลมาศ (2530 : 38) ได้สรุปไว้ว่าแบบทดสอบที่ดีควรมีลักษณะ 2 ด้าน คือ

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

การวัดทักษะกีฬา

การเรียนรู้ทักษะทางกีฬาเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนวิชาพลศึกษา ครูพลศึกษา หรือนักพลศึกษา สามารถทราบสภาพความสามารถหรือข้อบกพร่องของนักเรียนได้ โดยการใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเป็นเครื่องมือในการดำเนินการพิจารณา และนำข้อมูลที่ได้มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มของนักเรียน เป็นพื้นฐานในการพิจารณาคะแนนหรือผลการเรียน และเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป การทดสอบนี้ควรกระทำในช่วงแรก ก่อนเริ่มต้นสอน และทดสอบอีกครั้งภายหลังสอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

ความมุ่งหมายสำคัญในการวัดทักษะกีฬา

1. เพื่อประเมินความสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน
2. เพื่อประเมินความก้าวหน้าของโครงการพลศึกษาในโรงเรียน
3. เพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจในการเรียนของนักเรียน
4. เพื่อประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มนักเรียน ตามความสามารถในแต่ละกิจกรรม

ประโยชน์ของผลการทดสอบ

ประโยชน์ประการแรกของคะแนนทดสอบ คือ การประเมินสภาพและความก้าวหน้า หรือความสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียน และเพื่อประโยชน์อีกมากมาย ดังกล่าวต่อไปนี้

(วิริยา บุญชัย. 2529 : 24)

1. เพื่อให้เกรด คะแนนของการทดสอบจะนำไปใช้เพื่อเป็นเป้าหมายในการให้เกรดมากกว่าเหตุผลอื่น
2. การแบ่งกลุ่มผู้เรียน การวัดผลทางพลศึกษาจะทำให้ผู้สอนกำหนดผู้เรียนได้ว่ามีความสามารถอยู่ในระดับใด
3. การกำหนดสถานะต่าง ๆ ของผู้เรียน
4. วัดความก้าวหน้าของผู้เรียน
5. ช่วยในการพิจารณาคะแนนอย่างมีความเป็นปรนัย
6. เพื่อการวินิจฉัย เพื่อหาสาเหตุว่า การที่เด็กเรียนวิชาหนึ่งไม่ได้ดี เนื่องจากอะไร และเป็น การบอกว่าเด็กเก่ง ไม่เก่ง หรือเด่นด้อยทางไหน
7. เพื่อเป็นการกระตุ้นการเรียน การสอน
8. เพื่อเป็นแนวทางการค้นคว้าวิจัย
9. เพื่อเป็นการปรับปรุงการเรียน การสอน

คอลลินส์ (ผาณิต บิลมาศ. 2524 : 53 – 55 : อ้างอิงจาก Collins. 1978 : 4 – 5)

ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการทดสอบทักษะมีอย่างน้อย 9 ข้อ คือ

1. วัดผลสัมฤทธิ์ (Measurement of Achievement) เพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียนหรือระดับของผลสัมฤทธิ์
2. ให้เกรดหรือคะแนน (Grading of Marking) เป็นเครื่องชี้ให้เห็นระดับความก้าวหน้า หรือผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่แสดงออกให้เห็นตามแบบทดสอบทักษะนั้น ๆ
3. เพื่อแบ่งกลุ่ม (Classification) ผู้สอนจะใช้ทดสอบเพื่อแบ่งผู้เรียนตามระดับ นอกจากนั้น การแบ่งกลุ่มนี้ จะทำให้เกิดความยุติธรรมในการแข่งขันกีฬา
4. การจูงใจ (Motivation) แบบทดสอบทักษะจะเป็นสิ่งจูงใจที่ดีมาก เพื่อให้ให้นักเรียน เกิดพัฒนา และก้าวหน้า

5. การฝึก (Practice) เป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่จะทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จ การกระทำดังกล่าวเป็นการสร้างความก้าวหน้าแก่ตนเอง และทดสอบตัวเองเพื่อให้ได้คะแนนมากขึ้น
6. การวินิจฉัย (Diagnosis) เป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งในการสอนพลศึกษา เมื่อใช้แบบทดสอบทักษะต่าง ๆ ทำให้ผู้สอนรู้จักบกพร่องของนักเรียนเพื่อการแก้ไขต่อไป
7. เครื่องช่วยการสอน (Teaching Aids) เมื่อผู้สอนใช้รายการทดสอบในการฝึกทักษะและเน้นมาก ๆ จะเป็นเครื่องช่วยในการสอน และช่วยนักเรียนมากขึ้น
8. เครื่องมือในการแปลความหมาย (Interpretive Tool) การทดสอบทักษะที่ดีมีคุณภาพจะมีผลต่อการแปลความหมายจากผลการเรียนของนักเรียนให้กับผู้เกี่ยวข้องได้ทราบ ซึ่งเป็นการยกระดับของโรงเรียนด้วย
9. การแข่งขัน (Competition) จากการที่นักเรียนทำการแข่งขัน หรือทำคะแนนได้มากในแต่ละรายการทดสอบจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงการที่จะประสบความสำเร็จของโครงการพลศึกษา

การวัดและประเมินผล

การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษานั้นเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งประการหนึ่งที่นักการศึกษาหรือผู้บริหารจะเว้นเสียมิได้ เพราะการทดสอบและการวัดผลจะเป็นเครื่องมือที่แสดงให้เห็นว่าหลังจากที่ได้มีการเรียนการสอนแล้ว ผลที่ได้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้หรือไม่ และผู้เรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลในการเรียนมากน้อยประการใด

การวัดผล (Measurement)

มีผู้ให้คำจำกัดความหมายของการวัดผลไว้หลายคน เช่น

วริยา บุญชัย (2529 : 7 – 8) กล่าวว่า การวัดผล คือ การเปรียบเทียบสิ่งที่ต้องการทราบกับเครื่องมือมาตรฐาน เพื่อต้องการทราบปริมาณหรือขนาด ซึ่งทราบผลได้ทันทีด้วยเครื่องมือมาตรฐานนั้นเป็นผู้บอกให้ทราบ การวัดจึงเป็นวิธีตรวจหาปริมาณโดยใช้เครื่องมือวัดนั่นเอง (Quantity) และจะให้ผลทางคุณภาพ (Quality)

นอลล์ (Noll” 1965 : 13 - 14) กล่าวว่า การวัดผลมีความหมายกว้างกว่าการทดสอบ การทดสอบนั้น หมายถึงการใช้ข้อสอบที่เป็นชุด เพื่อวัดผลทางการเรียน แต่การวัดผลเป็นวิธีการที่จะทำให้ทราบปริมาณ ซึ่งมีได้หมายถึงแต่ข้อสอบเท่านั้น ยังหมายถึงการใช้สเกลหรือมาตราส่วนประเมินค่า แบบตรวจสอบรายการต่าง ๆ

การประเมินผลการศึกษา

มีผู้ให้ความหมายคำว่า “การประเมินผลการศึกษา” ไว้หลายคนดังนี้

สุวิมล ตั้งสัจพจน์ (2526 : 23 - 24) ได้ให้ความหมายการประเมินผลว่า หมายถึงกระบวนการในการตัดสินใจตัดสินราคาของสิ่งเพื่อพิจารณาความเหมาะสมหรือหาคุณค่าของคุณลักษณะและพฤติกรรม เช่น ผลการเรียนผลการปฏิบัติ โดยอาศัยข้อมูลหรือรายละเอียดที่ได้จากการวัดเป็นหลักและใช้วิจารณ์ญาณประกอบการพิจารณา จากความหมายดังกล่าว จะเห็นว่า ถ้าจะ

ประเมินผลต้องดำเนินการอย่างมีขั้นตอน โดยเริ่มต้นจากการวัดผลสิ่งนั้นแล้วนำผลการวัดที่ได้มา วิเคราะห์อย่างมีหลักเกณฑ์ และมีคุณธรรม เพื่อพิจารณาตัดสินใจว่าสิ่งนั้นดีหรือเลว เก่งหรืออ่อน ใต้หรือตก เป็นต้น ดังนั้นในการประเมินผลจำต้องมียุทธวิธีประกอบหลัก 3 ประการ คือ

1. ผลการวัด (Measurement) ทำให้ทราบสภาพความเป็นจริงของสิ่งที่จะประเมินว่ามีปริมาณเท่าไร มีคุณสมบัติอย่างไร เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์
2. เกณฑ์การพิจารณา (Criteria) ในการที่จะตัดสินว่าสิ่งใดดีหรือเลว ใช้ได้หรือใช้ไม่ได้ นั้น จะต้องมียุทธวิธีหรือมีบรรทัดฐานที่ต้องการ โดยการนำผลการวัดนั้นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือมาตรฐานที่ต้องการ เกณฑ์การพิจารณาในการประเมินผลการศึกษานั้นก็คือ จุดมุ่งหมายของการศึกษานั้นเอง
3. การตัดสินใจ (Decision) เป็นการชี้ขาดหรือสรุปผลการเปรียบเทียบระหว่างผลการปฏิบัติ ซึ่งได้จากเกณฑ์ที่กำหนดไว้ว่าสูงหรือต่ำกว่ากันขนาดไหน ทั้งนี้การตัดสินใจที่ดีต้องอาศัย การพิจารณาอย่างถี่ถ้วน ทุกแง่ทุกมุม และกระทำอย่างยุติธรรม โดยอาศัยสภาพและความเหมาะสมต่าง ๆ ประกอบหรือต้องมีคุณธรรมที่ดี สคริฟเวน (Scriven.1967 : 4) ได้ให้คำนิยามของการประเมินผลว่า เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีระบบ เพื่อบ่งชี้ถึงคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง มาร์แชล และเฮลส์ (Marshal and Hales” 1971 : 4) กล่าวถึงการประเมินผลว่า การประเมินผล หมายถึง การกำหนดคุณค่าของสิ่งที่เราวัดโดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการวัด

จากการที่นักวัดผลการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้นั้น พอสรุปได้ว่า การประเมินผลการศึกษา หมายถึง การนำผลจากการวัดผลหรือประเมินผลมาตัดสินคุณค่าว่าผู้เรียนมีความสามารถจะสอบได้หรือจะสอบตก หรือมีการพัฒนาก้าวหน้าไปอย่างไร นั่นคือการทดสอบเป็นเหตุ การวัดผล และการประเมินค่าเป็นการนำเหตุผลที่ได้ไปใช้อีกทีหนึ่ง การประเมินผลที่ดี ย่อมขึ้นอยู่กับรากฐานของการวัดที่มีประสิทธิภาพ และการใช้วิจารณ์ญาณที่ถูกต้องเป็นประการสำคัญ การวัดผลกับการประเมินผลยังมีลักษณะรายละเอียดที่แตกต่างกันคือ

การวัดผล

1. เป็นการกำหนดจำนวน ปริมาณหรือรายละเอียด
2. กระทำอย่างละเอียดถี่ถ้วน ที่ละอย่าง
3. ใช้เครื่องมือเป็นหลัก
4. ผลที่ได้เป็นข้อมูล รายละเอียด
5. อาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์

การประเมินผล

1. เป็นการกำหนดระดับคุณค่าหรือตัดสินสรุป
2. สรุปรวมเป็นข้อชี้ขาด
3. ใช้การวัดผลเป็นหลัก
4. ผลที่ได้เป็นการตัดสินใจ
5. อาศัยการใช้ดุลพินิจ ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์

วาสนา คุณาภิสิต (2539 : 334) กล่าวถึงประโยชน์ของการวัดผลและประเมินผลว่า ผลที่ได้จากการวัดผลจะนำไปใช้ประโยชน์ดังต่อไปนี้

1. การจัดตำแหน่ง การวัดผลจะใช้ในการจัดตำแหน่งของนักเรียนในชั้นหรือในกลุ่มตามความสามารถ หรือคะแนนที่ได้จากการวัดผล เช่น การวัดส่วนสูง การชั่งน้ำหนัก สามารถนำไปใช้ในการแบ่งกลุ่มนักเรียนโดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน
2. การวินิจฉัย การวัดผลใช้ในการวินิจฉัยความอ่อนแอของนักเรียน จุดมุ่งหมายของการวินิจฉัย ก็เพื่อตรวจสอบความอ่อนแอเพื่อให้การบำบัดรักษาด้วยกิจกรรมเฉพาะราย ในการแบ่งกลุ่มนักเรียนอาจทำตามคำวินิจฉัย ความแข็งแรง หรือความอ่อนแอก็ได้ การวินิจฉัยจึงเป็นความพยายามอย่างยิ่งที่จะแยกแยะลักษณะของความอ่อนแอ ของนักเรียนออกมาใช้กับเกณฑ์มาตรฐาน
3. การประเมินผลการเรียนรู้ เป้าหมายของการวัดผลนักเรียนก็เพื่อการตัดสินว่านักเรียนเกิดสัมฤทธิ์ผลตามจุดมุ่งหมายของการสอนหรือไม่ โดยทำการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานในการจัดตำแหน่ง ตามการวินิจฉัยการประเมินผลการเรียนรู้ จะนำมาประกอบกันเพื่อสรุปผลที่จะนำไปใช้ประโยชน์ต่อการสอนต่อไป
4. การทำนาย ครูอาจนำผลที่ได้จากการวัดผลประเมินผลไปทำนายระดับสัมฤทธิ์ผลของนักเรียนในกิจกรรมพลศึกษาต่อไปในภายภาคหน้าได้
5. การประเมินผลโปรแกรม การวัดผลจะนำไปใช้ประเมินผลโปรแกรมหรือหลักสูตรพลศึกษาที่จัดขึ้นในโรงเรียน
6. การสร้างแรงจูงใจ การวัดและประเมินผลความสามารถในการเคลื่อนไหว สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการสร้างแรงจูงใจให้แก่นักเรียนได้ เพราะการประสบความสำเร็จในการเรียนหรือสัมฤทธิ์ผลจะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนที่มีความสามารถต่ำต้องการพัฒนาและปรับปรุงตนเองให้มีความสามารถสูงขึ้นต่อไป

หลักเกณฑ์ในการสร้างเกณฑ์ปกติ

วิริยา บุญชัย (2533 : 26 – 27) กล่าวว่า เกณฑ์ปกติ (Norms) หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากร กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งผู้ดำเนินการทดสอบสามารถนำผลจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ เกณฑ์ปกตินี้มีความจำเป็นสำหรับครูพลศึกษา เพราะการวัดผลภาคปฏิบัติของพลศึกษาในชั้นแรก ผลอาจจะออกมาเป็นระยะทาง เวลา หรือจำนวนครั้ง ซึ่งจะต้องนำผลที่ได้นั้นไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่จะจำแนกไว้ตามเพศ อายุ ส่วนสูง น้ำหนักหรือสิ่งอื่น ๆ ของครูพลศึกษาอาจจะใช้เกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้นไว้แล้ว หรืออาจจะสร้างขึ้นมาใช้เองก็ได้ ซึ่งควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้จะต้องมีจำนวนมากพอและมีความเกี่ยวข้องกัน (Relevance)
2. ข้อมูลที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติต้องมีความเป็นตัวแทนที่ดี โดยการสุ่มที่กระจายค่าที่ได้ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป
3. เกณฑ์ปกติที่ได้ควรใช้เฉพาะกลุ่มในท้องถิ่นเท่านั้น เพราะแต่ละท้องถิ่นหรือแต่ละประเทศ มีความแตกต่างกัน
4. เกณฑ์ปกติต้องมีการปรับปรุงตามช่วงเวลาที่ผ่านมาให้มีความเป็นปัจจุบัน ทั้งนี้ เพราะมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและเทคโนโลยีต่าง ๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อพัฒนาการของเด็กในด้านต่าง ๆ อยู่เสมอ และคลาร์ค (Clarke. 1968 : 32) ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาสร้างเกณฑ์ปกตินั้น จะต้องได้มาจากการสุ่มและสามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษาและเกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้นจะใช้ได้เฉพาะ กลุ่มประชากรที่ต้องการจะศึกษาเท่านั้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

เซอร์แมน (Sherman. 1972 : 1459 – A.A) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิส เพื่อศึกษาถึงวิธีการคัดเลือกแบบทดสอบที่ควรนำไปใช้กับกลุ่มหัดใหม่และเพื่อตั้งเกณฑ์ในการเสริมพัฒนาการของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิง จำนวน 133 คน ได้สร้างแบบทดสอบขึ้น 7 รายการ แล้วคัดเลือกมาใช้เพียง 3 รายการ คือการตีโต้ การวอลเลย์ การเสิร์ฟ

ผลการวิจัยพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นเท่ากับ .92 และค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงตรงเท่ากับ .62 แล้วนำผลการทดสอบไปหาข้อสรุปอีกครั้งหนึ่ง โดยวิธีการสร้างสมการถดถอยพหุคูณ พบว่า ถ้าใช้การทดสอบเพียงสองรายการ คือ การตีโต้ และการเสิร์ฟ จะได้ผลจากการทดสอบดีที่สุด

มอทท์และล็อกฮาร์ท (เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย. 2536 : 219 ; อ้างอิงจาก Mott and Lockhart. n.d.) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาทั้งชายและหญิง เพื่อวัดความสามารถของทักษะการตีลูกโต้กับผนัง ซึ่งมีวิธีการทดสอบ คือ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบส่งลูกเข้าผนังแล้วตีโต้ลูกกระดอนจากผนังให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดภายในเวลา 30 วินาที โดยจะต้องตีให้ลูกกระทบผนังเหนือตาข่าย แล้วปล่อยให้ลูกที่กระดอนกลับมาลงโต๊ะ 1 ครั้ง ก่อนที่จะตีโต้ลูกกลับไปใหม่ ผลการวิจัยพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเท่ากับ .81 และค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นเท่ากับ .98

ยูเซียง (ปรีชา ศรีเขียวพงษ์. 2540 : 24 ; อ้างอิงจาก Youxiang. 1992 : 2857) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการให้คะแนน 3 ระบบที่มีต่อการวัดผลกีฬาเทเบิลเทนนิส วัดอุปกรณ์ในการวิจัยเพื่อที่จะทดสอบและพิสูจน์ว่าผลของการนาระบบ 3 ชนิด มาใช้วัดผลกับนักศึกษาที่เรียนโปรแกรมคำสั่งพื้นฐานในวิทยาลัย โดยชนิดแรกขึ้นอยู่กับทักษะและความสามารถของนักศึกษาแต่ละคนที่ทำให้ผลรวมในการทดสอบทักษะและการเล่นเกมส์เปลี่ยนแปลงไปในชนิดที่ 2 ขึ้นอยู่กับการ

จัดการของนักศึกษาที่มีผลรวมทั้งหมดเกี่ยวกับการเอาใจใส่ การมีส่วนร่วม และการแข่งขัน ชนิดที่ 3 ขึ้นอยู่กับการเลียนแบบตามตัวอย่างของนักศึกษา ซึ่งจะรวมถึงการทดสอบทักษะ ความสามารถในการเล่นเกมต่าง ๆ การตั้งใจ การมีส่วนร่วมและการทดสอบข้อเขียน ความเปลี่ยนแปลง จะประกอบด้วยการทดสอบความสามารถ 2 อย่าง การเล่นเกมต่าง ๆ 15 เกม ความตั้งใจพฤติกรรมของนักศึกษาการสอบข้อเขียนและการวัดความพึงพอใจในการทดสอบการเรียนรู้วิชาเทเบิลเทนนิสในช่วงฤดูใบไม้ผลิ ปี ค.ศ. 1991 ที่มหาวิทยาลัยโอไฮโอ (Ohio State University) จะไม่ค่อยกำหนดว่าจะนำชนิดใดชนิดหนึ่งในระบบมาใช้

ผลทางสถิติพบว่า มีค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าผลของการวัดส่วนใหญ่จะตรงข้ามกับระบบทั้ง 3 ภายในชนิดของทักษะความสามารถนักศึกษาจะทำคะแนนสูงกว่านักศึกษาที่นำการจัดการมาใช้ เมื่อมีกรณีที่มีการทดสอบทักษะ 2 อย่าง และให้โอกาสในการเล่นเกมมากกว่าส่วนในกรณีที่ตัวอย่างนักศึกษาจะทำคะแนนได้ดีกว่าในการทดสอบทักษะ 2 อย่างเกมส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงสูงกว่านักศึกษาที่นำการจัดการมาใช้ และการทดสอบข้อเขียนจะมีคะแนน สูงกว่า

ความรู้สึกรักของนักศึกษาเกี่ยวกับระบบการเรียน พบว่าจะตรงข้ามอย่างมากกับสิ่งที่ได้เรียนมานักศึกษาส่วนน้อยไม่เห็นด้วย อีกส่วนหนึ่งของนักศึกษามีความพึงพอใจแต่อย่างไรก็ตาม นักศึกษาส่วนมากก็ชอบระบบการเรียนแบบนี้

โดยสรุป ดังนั้น ตรรกะนี้จะชี้ให้เห็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักศึกษาก็คือ นักศึกษาได้เรียนมาน้อยเพียงใดนั่นเอง

กอร์ดอน (Gordon. 2004 : 104) อิทธิพลของการฝึกใช้จินตนาการในการเลือกทักษะ เทนนิสของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฝึกใช้จินตนาการในการเลือกทักษะ เทนนิสของนักเรียนระดับมัธยม ผู้วิจัยทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณและการวิเคราะห์ทางสถิติ ประชากรประกอบด้วยผู้ที่เริ่มต้นเล่นกีฬาเทนนิส 6 ชั้น จำนวนทั้งหมด 138 คน ในภาคแรกของปี ค.ศ. 2003 ในโรงเรียนสาธิตในมหาวิทยาลัย Midwestern เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบทดสอบของ Larry Hensley ซึ่งเป็นแบบทดสอบทักษะเทนนิสที่มีความสมบูรณ์และน่าเชื่อถือ ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาพบว่า

1. กลุ่มควบคุม และกลุ่มที่ 3 มีความแตกต่างของการทดสอบก่อนและหลังการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตามในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 การทดสอบไม่มีความแตกต่างกัน

2. กลุ่มที่ทำการฝึกโดยใช้จินตนาการก่อนทำการฝึกทางร่างกาย กลุ่มที่ 1 มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ระหว่างการทดสอบก่อนและหลังการฝึก

3. กลุ่มที่ได้ฝึกการใช้จินตนาการหลังการฝึกทางร่างกาย กลุ่มที่ 2 มีความแตกต่างของการทดสอบก่อนและหลังการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าความแตกต่างมากกว่ากลุ่มที่ 3 และกลุ่มที่ 1 น้อยที่สุด

ผลสรุปที่ได้แสดงให้เห็นว่ากลุ่มที่ 1 ที่ได้ฝึกใช้จินตนาการก่อนการฝึกทางด้านร่างกายดีกว่ากลุ่มที่ 2 ที่ได้ฝึกใช้จินตนาการหลังการฝึกทางด้านร่างกาย และกลุ่มที่ 3 ที่ทำการฝึกทางด้านร่างกายเพียงอย่างเดียว ดังนั้นการฝึกใช้จินตนาการร่วมกับการฝึกทางด้านร่างกายดีกว่าการฝึกทางด้านร่างกายเพียงอย่างเดียว

งานวิจัยในประเทศ

จุฬารัตน์ นาคพงศ์ (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ความมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และเพื่อศึกษาว่า แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเป็นปรนัย ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นเพียงใด แบบทดสอบประกอบด้วยรายการทดสอบ 2 รายการ คือ (1) ทักษะการเลิร์ฟ (2) การตีลูกกระทบผนังและการตบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 64 คน ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อหาความเป็นปรนัยมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .99 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 เพื่อหาความเที่ยงตรงมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .92 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยใช้แบบทดสอบ ทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส ของมอห์ต เป็นเกณฑ์ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .95 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยใช้แบบทดสอบซ้ำ

ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาและสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบเป็นกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดอ่างทองจำนวน 40 คน โดยแบ่งเป็นนักศึกษาชายจำนวน 20 คน และนักศึกษาหญิงจำนวน 20 คน โดยการเจาะจงเลือก ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบเป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี และวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกรุงเทพ จำนวน 242 คน โดยแบ่งเป็นนักศึกษาชาย 193 คน และนักศึกษาหญิง 49 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ แบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสที่ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ สร้างขึ้นประกอบด้วย 4 รายการ คือ

1. แบบทดสอบทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสกระทบฝ่าผนัง
 2. แบบทดสอบทักษะการการส่งลูกเทเบิลเทนนิส
 3. แบบทดสอบทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสจากการส่งด้วยเครื่องยิงลูกเทเบิลเทนนิส
 4. แบบทดสอบทักษะการตบลูกเทเบิลเทนนิสจากการส่งด้วยเครื่องยิงลูกเทเบิลเทนนิส
- ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ สร้างขึ้นรวมทุกรายการของ นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง มีความเป็นปรนัย นักศึกษาชาย มีค่าเท่ากับ .844, .790, .981, .989, .994, .996, .985, .990 และ .944 ตามลำดับ และนักศึกษาหญิง มีค่าเท่ากับ .992, .989, .794, .993, .990, .988, .989, .992, .994 และ .986 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ สร้างขึ้นแต่ละรายการ มีความเชื่อมั่น นักศึกษาชายมีค่าเท่ากับ .802, .825, .761, .690 และ .891 ตามลำดับ และ นักศึกษาหญิงมีค่าเท่ากับ .848, .615, .893, .520 และ .884 ตามลำดับ และรวมทุกรายการ มีความเชื่อมั่นนักศึกษามีค่าเท่ากับ .891 และนักศึกษาหญิงมีค่าเท่ากับ .884 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ สร้างขึ้นรวมทุกรายการมีความเที่ยงตรง นักศึกษาชายมีค่าเท่ากับ .900 และนักศึกษาหญิงมีค่าเท่ากับ .949 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เกณฑ์ปกติ ในการแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ปรีชา ศรีเขียวพงษ์ สร้างขึ้น โดยจำแนกความสามารถเป็น 5 ระดับ คือ ดีเลิศ ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง โดยแบ่งเป็นเกณฑ์ปกติของนักศึกษาชาย ดังนี้ ระดับดีเลิศ คะแนน 62 ขึ้นไป ระดับดีคะแนน 54 – 61 ระดับปานกลาง คะแนน 47 – 53 ระดับพอใช้ คะแนน 39 – 46 ระดับควรปรับปรุง คะแนนต่ำกว่า 38 และเกณฑ์ปกติของนักศึกษาหญิง ดังนี้ ระดับดีเลิศ คะแนน 63 ขึ้นไป ระดับดี คะแนน 55 – 62 ระดับปานกลาง คะแนน 46 - 54 ระดับพอใช้ คะแนน 38 – 45 ระดับควรปรับปรุง คะแนนต่ำกว่า 37

สรินยา แซ่ก๊วย (2541 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยกลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนบุญวัฒนาจังหวัดนครราชสีมาที่ผ่านการเรียนวิชา เทเบิลเทนนิส 1 มาแล้ว นักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 30 คน และกลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติ ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่ผ่านการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิส1 มาแล้ว จำนวนนักเรียนชาย 100 คน นักเรียนหญิง 100 คน เครื่องมือประกอบด้วย แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส 4 รายการ คือ

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

และมาตรวจประเมินค่าความสามารถในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิสผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง แต่ละรายการ และรวมทั้งฉบับ มีความเป็นปรนัยทางบวกระดับสูง ($r = 0.998 - 1.000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

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

3. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง แต่ละรายการ และรวมทั้งฉบับ มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = 0.920 - 0.978$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

4. มาตรฐานค่าความสามารถในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = 0.929 - 0.916$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทั้งฉบับ มีความเที่ยงตรงทางบวกระดับสูง ($r = 0.998 - 1.000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

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

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

แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนหญิง ทักษะการเสิร์ฟโฟร์แฮนด์ ทักษะการตีโฟร์แฮนด์และทักษะการตีโต้แบคแฮนด์ มีค่าอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 4.77, 5.940, 6.674$ ตามลำดับ)

แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟแบคแฮนด์ มีค่าอำนาจจำแนกอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 2.529$)

8. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง แต่ละรายการมีค่าระดับความยาก .41 - .52

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

โชติก ฤทธิรงค์พล (2543 : บกคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยค้นคว้าการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลกาญจนบุรี ที่ผ่านการเรียนเทเบิลเทนนิสมาแล้ว นักเรียน

ชาย 30 คน นักเรียนหญิง 30 คน และกลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติ ได้แก่ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี จำนวนนักเรียนชาย 100 คน ผลการวิเคราะห์ได้แบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส 3 รายการ คือ

1. แบบทดสอบทักษะการตีลูกในแนวดิ่ง
2. แบบทดสอบการเสิร์ฟ
3. แบบทดสอบการตีลูกเทเบิลเทนนิสกระทบฝาผนัง

ผลการศึกษาคคุณภาพของแบบทดสอบพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ที่โชดกฤทธิ์ดุเรงพล สร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทั้งฉบับมีความเป็นปรนัยทางบวกระดับสูง ($r = 1.000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทั้งฉบับ มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = 0.579 - 0.927$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. แบบทดสอบทักษะกีฬาสำหรับนักเรียนชายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับสูง ($r = 0.744 - 0.912$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.253 - 3.988$) แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนหญิง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับสูง ($r = 0.805 - 0.999$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.519 - 4.366$)

4. แบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง มีค่าระดับความยากอยู่ระหว่าง .35 - .63

5. เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง ระดับประถมศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งไว้เป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้ ดีมาก ตรงกับคะแนนที่ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง 63 คะแนนขึ้นไป ดี ตรงกับคะแนนที่ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง 55 - 62 คะแนน ปานกลาง ตรงกับคะแนนที่ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง 46 - 54 คะแนน ต่ำ ตรงกับคะแนนที่ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง 38 - 45 คะแนน ต่ำมาก ตรงกับคะแนนที่ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ต่ำกว่า 38 คะแนนลงไป

นิรติยา นิคมเวทย์ (2546). ได้ทำการศึกษาเรื่องระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดลพบุรี ปีการศึกษา 2546 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส เป็นนักเรียนโรงเรียนบ้านเขานกเป้ล่า เป็นนักเรียนชาย 30 คน และนักเรียนหญิง 30 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ เป็นนักเรียนโรงเรียนวัดถนนแค , โรงเรียนพลร่มอนุสรณ์ มิตรภาพที่ 50 , โรงเรียนพิบูลสงเคราะห์ 1, โรงเรียนเมืองใหม่(ชลราษฎรรังสฤษฎ์) , โรงเรียนชอย 3 สาย 4 ซ้าย , โรงเรียนบ้านวังเพลิง , โรงเรียนอนุบาลบ้านเพนียด , โรงเรียนโคกสำโรง , โรงเรียนบ้านม่วงค่อม , โรงเรียนบ้านเกาะรัง , โรงเรียนนิคมลำนารายณ์ , โรงเรียนพรหมรังษี , โรงเรียนชุมชนวัดจองโก

มิตรภาพที่ 157 ซึ่งมาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 218 คน เป็นนักเรียนชาย 118 คน และ นักเรียนหญิง 100 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส ของโชดก ฤทธิรงค์พล จำนวน 3 ทักษะ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบแต่ละรายการ และคะแนนรวมนักเรียนชายและนักเรียนหญิงใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันและใช้คะแนนที่ในการสร้างเกณฑ์ของแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส

ผลการวิจัยพบว่า

1. ทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสในแนวตั้ง สำหรับนักเรียนชายได้คะแนน มัชฌิมเลขคณิต 18.25 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.63 คะแนนสูงสุด 41 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 5 คะแนน สำหรับนักเรียนหญิงได้คะแนนมัชฌิมเลขคณิต 18.69 คะแนนและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.67 คะแนนสูงสุด 32 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 9 คะแนน
2. ทักษะการเสิร์ฟลูกเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนชายได้คะแนนมัชฌิมเลขคณิต 10.07 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.04 คะแนนสูงสุด 16.00 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 4.00 คะแนน สำหรับนักเรียนหญิงได้คะแนนมัชฌิมเลขคณิต 8.75 คะแนนและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.21 คะแนนสูงสุด 12.00 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 3 คะแนน
3. ทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสกระแทบผนังสำหรับนักเรียนชายได้คะแนนมัชฌิมเลขคณิต 28.89 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 12.16 คะแนนสูงสุด 64 คะแนนและคะแนนต่ำสุด 7 คะแนน สำหรับนักเรียนหญิงได้คะแนนมัชฌิมเลขคณิต 29.38 คะแนนและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 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 คะแนนและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 13.75 คะแนนสูงสุด 97 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 29 คะแนน
5. ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสรวมของนักเรียนชาย คือ ระดับสูงมาก คะแนนที่ 75 ขึ้นไป ระดับสูง คะแนนที่ 59-74 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 42-58 ระดับต่ำ คะแนนที่ 26-41 ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 25 ลงมา
6. ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสรวมของนักเรียนหญิง คือ ระดับคะแนนสูงมาก คะแนนที่ 75 ขึ้นไป ระดับสูง คะแนนที่ 56-66 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 45-55 ระดับต่ำ คะแนนที่ 34-44 ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 33 ลงมา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ
การเก็บรวบรวมข้อมูล
การจัดกระทำข้อมูล

กำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ที่ผ่านการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิสมาแล้ว จำนวน 2,396 คน จากโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี คือ โรงเรียนชลบุรี (สุขบท) โรงเรียนคลองก้อยวิทยา โรงเรียนทุ่งเหียงพิทยาคม โรงเรียนพานทอง โรงเรียนบ้านเขาใหญ่ โรงเรียนบ้านชุมชนปรกฟ้า โรงเรียนบ้านทับร้าง โรงเรียนบ้านหนองข่า โรงเรียนวัดโคกขี้หนอน โรงเรียนวัดโป่งตามุข โรงเรียนวัดหนองสังข์ โรงเรียนอนุบาลเกาะจันทร์ โรงเรียนอุทกวิทยาคม โรงเรียนทุ่งสุขลาพิทยา (กรุงเทพฯ) โรงเรียนผินแจ่มวิชาสอน โรงเรียนสุรศักดิ์วิทยาคม

ดังตาราง 1

ตาราง 1 ประชากร

เขตพื้นที่การศึกษา	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน		รวม
		ชาย	หญิง	
1	ชลบุรี (สุขบท)	290	259	549
	คลองก้วยิงวิทยา	84	89	173
2	ทุ่งเหียงพิทยาคม	81	70	151
	พานทอง	192	172	364
	บ้านเขาใหญ่	16	16	32
	บ้านชุมชนปรกฟ้า	23	12	35
	บ้านทับร้าง	11	18	29
	บ้านหนองข่า	28	29	57
	วัดโคกขี้หนอน	12	14	26
	วัดโป่งตามูข	19	14	33
	วัดหนองสังข์	18	26	44
	อนุบาลเกาะจันทร์	40	47	87
	อุทกวิทยาคม	43	35	78
3	ทุ่งศุขลาพิทยา (กรุงไทยอนุเคราะห์)	181	153	334
	ผินแจ่มวิลาสอน	65	40	105
	สุรศักดิ์วิทยาคม	160	139	299
รวม				2,396

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ที่ผ่านการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิสมาแล้วจากการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) บุญส่ง โกสะ. (2542 : 172) ที่ประชากร 2,400 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 331 คน แต่ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 360 คน เป็นชาย 180 คน หญิง 180 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ดังนี้

1. เจาะจงเลือก (Purposive Sampling) อย่างมีเงื่อนไขจากโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 100 คนขึ้นไป ได้จำนวน 7 โรงเรียน คือ โรงเรียนชลบุรี (สุขบท) โรงเรียนคลองก้วยิงวิทยา โรงเรียนทุ่งเหียงพิทยาคม โรงเรียนพานทอง โรงเรียนทุ่งศุขลาพิทยา (กรุงไทยอนุเคราะห์) โรงเรียนผินแจ่มวิลาสอน โรงเรียนสุรศักดิ์วิทยาคม

2. ใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (Preportional Stratified Random Sampling) จากโรงเรียนทั้ง 7 แห่ง โดยแบ่งนักเรียนเป็น เพศชาย เพศหญิง โดยเทียบสัดส่วนได้กลุ่มตัวอย่าง ดังตาราง 2

ตาราง 2 กลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี

เขตพื้นที่การศึกษา	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน		รวม
		ชาย	หญิง	
1	ชลบุรี (สุขบท)	48	49	97
	คลองก๊วยอิงวิทยา	15	19	34
2	ทุ่งเหียงพิทยาคม	14	15	29
	พานทอง	33	32	65
3	ทุ่งสุขลาพิทยา (กรุงเทพมหานคร)	31	29	60
	ผินแจ่มวิชาสอน	12	10	22
	สุรศักดิ์วิทยา	27	26	53
รวม		180	180	360

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสของ สรินยา แซ่ก๊วย ประกอบด้วย รายการทดสอบ 3 รายการ (รายละเอียดในภาคผนวก ก) ได้แก่

1. แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ
2. แบบทดสอบทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์
3. แบบทดสอบทักษะการตีโต้แบ็คแฮนด์

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. โต๊ะเทเบิลเทนนิส
2. ไม้เทเบิลเทนนิส
3. ลูกเทเบิลเทนนิส
4. ตาข่ายเทเบิลเทนนิส
5. กล่องใส่ลูกเทเบิลเทนนิส
6. โต๊ะสำหรับตั้งกล่องใส่ลูกเทเบิลเทนนิส สูงประมาณ 2 ฟุต

7. กระดาษกาวขนาด 1 เซนติเมตร
8. เสานาตเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เซนติเมตร สูง 12 นิ้ว จำนวน 2 ต้น
9. เชือกฟาง 1 เส้น
10. สายเทปวัด
11. ซอล์คสำหรับตีเส้น
12. ไบบันทีกะแน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแบบทดสอบเทเบิลเทนนิสของสรินยา แซ่ก้วย
2. นำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒไปติดต่อขอความอนุเคราะห์จากอาจารย์ใหญ่, ผู้อำนวยการโรงเรียน ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. จัดหาผู้ช่วย คือ ครูผู้สอนในวิชาเทเบิลเทนนิส ในแต่ละโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการต่าง ๆ ในการทดสอบให้ทราบตลอดจนวิธีการบันทึก
4. ผู้วิจัยทำการควบคุมการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสมาวิเคราะห์ทางสถิติ ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบทักษะแต่ละรายการ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
2. เปลี่ยนคะแนนดิบของคะแนนทดสอบทักษะแต่ละรายการเป็นคะแนนที (T-Score) และคะแนนที่รวม แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
3. สร้างระดับทักษะเทเบิลเทนนิสแต่ละรายการและรวมทักษะ โดยแบ่งระดับทักษะออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
T- Score	แทน	คะแนนที่

การวิเคราะห์ข้อมูล

- นำผลคะแนนการทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติดังนี้
1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบทักษะแต่ละรายการ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
 2. เปลี่ยนคะแนนดิบของคะแนนทดสอบทักษะแต่ละรายการเป็นคะแนนที่ (T-Score) และคะแนนที่รวม แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
 3. สร้างระดับทักษะเทเบิลเทนนิสแต่ละรายการและรวมทักษะ โดยแบ่งระดับทักษะออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบทักษะแต่ละรายการ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบระดับทักษะเทเบิลเทนนิส แต่ละรายการ

รายการ	นักเรียนชาย (N = 180)		นักเรียนหญิง (N = 180)	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ทักษะการเสิร์ฟ	27.62	4.68	23.94	5.21
ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์	21.77	7.26	15.42	4.03
ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์	28.34	9.52	18.02	5.66

จากตาราง 2 แสดงว่า

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 27.62 และ 4.68 คะแนน และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 23.94 และ 5.21 คะแนน ตามลำดับ
2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์ ของนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 21.77 และ 7.26 คะแนน และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 15.42 และ 4.03 คะแนน ตามลำดับ
3. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการตีโต้แบคแฮนด์ ของนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 28.34 และ 9.52 คะแนน และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 18.02 และ 5.66 คะแนน ตามลำดับ

2. สร้างระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษา
ชลบุรี ปีการศึกษา 2548

ตาราง 4 ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชายและหญิง ในรายการทดสอบทักษะการเสิร์ฟ

ระดับทักษะ	เพศชาย (N = 180)		เพศหญิง (N = 180)	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	40 ครั้งขึ้นไป	76 ครั้งขึ้นไป	36 ครั้งขึ้นไป	74 ครั้งขึ้นไป
สูง	34 – 39 ครั้ง	63 – 75 ครั้ง	30 – 35 ครั้ง	62 – 73 ครั้ง
ปานกลาง	23 – 33 ครั้ง	38 – 62 ครั้ง	19 – 29 ครั้ง	39 – 61 ครั้ง
ต่ำ	17 – 22 ครั้ง	25 – 37 ครั้ง	13 – 18 ครั้ง	27 – 38 ครั้ง
ต่ำมาก	16 ครั้งลงมา	24 ครั้งลงมา	12 ครั้งลงมา	26 ครั้งลงมา

จากตาราง 4 แสดงว่า ระดับทักษะการเสิร์ฟของนักเรียนชาย คือ ระดับ สูงมากตรงกับคะแนนดิบที่ 40 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 76 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับคะแนนดิบที่ 34 – 39 คะแนน หรือคะแนนที่ 63 – 75 ระดับปานกลางตรงกับคะแนนดิบที่ 23 – 33 คะแนน หรือคะแนนที่ 38 – 62 ระดับต่ำตรงกับคะแนนดิบที่ 17 – 22 คะแนน หรือคะแนนที่ 25 – 37 ระดับต่ำมากตรงกับคะแนนดิบที่ 16 คะแนนลงมา หรือคะแนนที่ 24 ลงมา

นักเรียนหญิงคือระดับสูงมากตรงกับคะแนนดิบที่ 36 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 74 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับคะแนนดิบที่ 30 – 35 คะแนน หรือคะแนนที่ 62 – 73 ระดับปานกลางตรงกับคะแนนดิบที่ 19 – 29 คะแนน หรือคะแนนที่ 39 – 61 ระดับต่ำตรงกับคะแนนดิบที่ 13 – 18 คะแนน หรือคะแนนที่ 27 – 38 ระดับต่ำมากตรงกับคะแนนดิบที่ 12 คะแนนลงมา หรือคะแนนที่ 26 ลงมา

ตาราง 5 ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชายและหญิง ในรายการทดสอบทักษะการตีโต้ฟอร์แฮนด์

ระดับทักษะ	เพศชาย (N = 180)		เพศหญิง (N = 180)	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	38 ครั้งขึ้นไป	76 ครั้งขึ้นไป	25 ครั้งขึ้นไป	74 ครั้งขึ้นไป
สูง	30 – 37 ครั้ง	63 – 75 ครั้ง	20 – 24 ครั้ง	62 – 73 ครั้ง
ปานกลาง	15 – 29 ครั้ง	38 – 62 ครั้ง	11 – 19 ครั้ง	39 – 61 ครั้ง
ต่ำ	7 – 14 ครั้ง	25 – 37 ครั้ง	6 – 10 ครั้ง	27 – 38 ครั้ง
ต่ำมาก	6 ครั้งลงมา	24 ครั้งลงมา	5 ครั้งลงมา	26 ครั้งลงมา

จากตาราง 5 แสดงว่า ระดับทักษะการตีโต้ฟอร์แฮนด์ของนักเรียนชาย คือระดับสูงมากตรงกับคะแนนดิบที่ 38 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 76 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับ คะแนนดิบที่ 30 – 37 คะแนน หรือคะแนนที่ 63 – 75 ระดับปานกลางตรงกับคะแนนดิบที่ 15 – 29 คะแนน หรือคะแนนที่ 38 – 62 ระดับต่ำตรงกับคะแนนดิบที่ 7 – 14 คะแนน หรือคะแนนที่ 25 – 37 ระดับต่ำมากตรงกับคะแนนดิบที่ 6 คะแนนลงมา หรือคะแนนที่ 24 ลงมา

นักเรียนหญิงคือระดับสูงมากตรงกับคะแนนดิบที่ 25 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 74 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับคะแนนดิบที่ 20 – 24 คะแนน หรือคะแนนที่ 62 – 73 ระดับปานกลางตรงกับคะแนนดิบที่ 11 – 19 คะแนน หรือคะแนนที่ 39 – 61 ระดับต่ำตรงกับคะแนนดิบที่ 6 – 10 คะแนน หรือคะแนนที่ 27 – 38 ระดับต่ำมากตรงกับคะแนนดิบที่ 5 คะแนนลงมา หรือคะแนนที่ 26 ลงมา

ตาราง 6 ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชายและหญิง ในรายการทดสอบทักษะการตีโต้แบคแฮนด์

ระดับทักษะ	เพศชาย (N = 180)		เพศหญิง (N = 180)	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	48 ครั้งขึ้นไป	70 ครั้งขึ้นไป	32 ครั้งขึ้นไป	76 ครั้งขึ้นไป
สูง	38 – 47 ครั้ง	60 – 69 ครั้ง	25 – 31 ครั้ง	63 – 75 ครั้ง
ปานกลาง	19 – 37 ครั้ง	41 – 59 ครั้ง	12 – 24 ครั้ง	38 – 62 ครั้ง
ต่ำ	9 – 18 ครั้ง	31 – 40 ครั้ง	5 – 11 ครั้ง	25 – 37 ครั้ง
ต่ำมาก	8 ครั้งลงมา	30 ครั้งลงมา	4 ครั้งลงมา	24 ครั้งลงมา

จากตาราง 6 แสดงว่า ระดับทักษะการตีโต้แบคแฮนด์ของนักเรียนชาย คือ ระดับสูงมากตรงกับคะแนนดิบที่ 48 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 70 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับคะแนนดิบที่ 38 – 47 คะแนน หรือคะแนนที่ 60 – 69 ระดับปานกลางตรงกับคะแนนดิบที่ 19 – 37 คะแนน หรือคะแนนที่ 41 – 59 ระดับต่ำตรงกับคะแนนดิบที่ 9 – 18 คะแนน หรือคะแนนที่ 31 – 40 ระดับต่ำมากตรงกับคะแนนดิบที่ 8 คะแนนลงมา หรือคะแนนที่ 30 ลงมา

นักเรียนหญิงคือระดับสูงมากตรงกับคะแนนดิบที่ 32 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 76 ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับคะแนนดิบที่ 25 – 31 คะแนน หรือคะแนนที่ 63 – 75 ระดับปานกลางตรงกับคะแนนดิบที่ 12 – 24 คะแนน หรือคะแนนที่ 38 – 62 ระดับต่ำตรงกับคะแนนดิบที่ 5 – 11 คะแนน หรือคะแนนที่ 25 – 37 ระดับต่ำมากตรงกับคะแนนดิบที่ 4 คะแนนลงมา หรือคะแนนที่ 24 ลงมา

ตาราง 7 ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชายและหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียน
เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548

ระดับทักษะ	คะแนนที่	
	เพศชาย (N = 180)	เพศหญิง (N = 180)
สูงมาก	ตั้งแต่ 70 ครั้งขึ้นไป	ตั้งแต่ 68 ครั้งขึ้นไป
สูง	60 – 69 ครั้ง	59 – 67 ครั้ง
ปานกลาง	41 – 59 ครั้ง	42 – 58 ครั้ง
ต่ำ	31 – 40 ครั้ง	33 – 41 ครั้ง
ต่ำมาก	30 ครั้งลงมา	32 ลงมาครั้ง

จากตาราง 7 แสดงว่า ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548

นักเรียนชาย คือ ระดับสูงมากตรงกับคะแนนที่ 70 คะแนน ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับคะแนน
ที่ 60 – 69 คะแนน ระดับปานกลางตรงกับคะแนนที่ 41 – 59 คะแนน ระดับต่ำตรงกับคะแนนที่
31 – 40 คะแนน ระดับต่ำมากตรงกับคะแนนที่ 30 คะแนน ลงมา

นักเรียนหญิง คือ ระดับสูงมากตรงกับคะแนนที่ 68 คะแนน ขึ้นไป ระดับสูงตรงกับคะแนน
ที่ 59 – 67 คะแนน ระดับปานกลางตรงกับคะแนนที่ 42 – 58 คะแนน ระดับต่ำตรงกับคะแนนที่
33 – 41 คะแนน ระดับต่ำมากตรงกับคะแนนที่ 32 คะแนน ลงมา

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อทราบระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548 ที่ผ่านการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิสมาแล้ว จำนวน 2,396 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548 ที่ผ่านการเรียนวิชาเทเบิลเทนนิสมาแล้ว จำนวน 360 คน เป็นนักเรียนชาย 180 คน และนักเรียนหญิง 180 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมใช้แบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสของ สรินยา แซ่ก๊วย ประกอบด้วย แบบทดสอบ 3 รายการ (รายละเอียดในภาคผนวก ก) ได้แก่

1. แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ
2. แบบทดสอบทักษะการตีโต้ฟอร์แฮนด์
3. แบบทดสอบทักษะการตีโต้แบคแฮนด์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแบบทดสอบเทเบิลเทนนิสของสรินยา แซ่ก๊วย
2. นำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒไปติดต่อขอความอนุเคราะห์จากอาจารย์ใหญ่, ผู้อำนวยการโรงเรียน ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. จัดหาผู้ช่วย คือ ครูผู้สอนในวิชาเทเบิลเทนนิส ในแต่ละโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งอธิบายและสาธิตวิธีการต่าง ๆ ในการทดสอบให้ทราบตลอดจนวิธีการบันทึก
4. ผู้วิจัยทำการควบคุมการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสมาวิเคราะห์ทางสถิติดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบทักษะแต่ละรายการ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
2. เปลี่ยนคะแนนดิบของคะแนนทดสอบทักษะแต่ละรายการเป็นคะแนนที (T-Score) และคะแนนที่รวม แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
3. สร้างระดับทักษะเทเบิลเทนนิสแต่ละรายการและรวมทักษะ โดยแบ่งระดับทักษะ ออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

สรุปผลการวิจัย

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบทักษะแต่ละรายการของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง พบว่า
 1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 27.62 และ 4.68 คะแนน และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 23.94 และ 5.21 คะแนน ตามลำดับ
 2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์ ของนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 21.77 และ 7.26 คะแนน และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 15.42 และ 4.03 คะแนน ตามลำดับ
 3. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานทักษะการตีโต้แบคแฮนด์ ของนักเรียนชายมีค่าเท่ากับ 28.34 และ 9.52 คะแนน และนักเรียนหญิงมีค่าเท่ากับ 18.02 และ 5.66 คะแนน ตามลำดับ

2. ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษา ชลบุรี ปีการศึกษา 2548 เป็นดังนี้

2.1 ระดับทักษะการเลิร์ฟของนักเรียนชาย คือ ระดับสูงมาก ตรงกับคะแนนดิบที่ 40 คะแนนขึ้นไป หรือตรงกับคะแนนที่ 76 ขึ้นไป ระดับสูง ตรงกับคะแนนดิบที่ 34 – 39 คะแนน หรือคะแนนที่ 63 – 75 ระดับปานกลาง ตรงกับคะแนนดิบที่ 23 – 33 คะแนน หรือคะแนนที่ 38 – 62 ระดับต่ำ ตรงกับคะแนนดิบที่ 17 – 22 คะแนน หรือคะแนนที่ 25 – 37 และระดับต่ำมาก ตรงกับคะแนนดิบที่ 16 คะแนนลงมา หรือคะแนนที่ 24 ลงมา และนักเรียนหญิง คือ ระดับสูงมาก ตรงกับคะแนนดิบที่ 36 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 74 ขึ้นไป ระดับสูง ตรงกับคะแนนดิบที่ 30 – 35 คะแนน หรือคะแนนที่ 62 – 73 ระดับปานกลาง ตรงกับคะแนนดิบที่ 19 – 29 คะแนน หรือคะแนนที่ 39 – 61 ระดับต่ำ ตรงกับคะแนนดิบที่ 13 – 18 คะแนน หรือคะแนนที่ 27 – 38 และระดับต่ำมาก ตรงกับคะแนนดิบที่ 12 คะแนนลงมา หรือคะแนนที่ 26 ลงมา

2.2 ระดับทักษะการตีโต้ไฟร์แฮนด์ของนักเรียนชาย คือระดับสูงมาก ตรงกับคะแนนดิบที่ 38 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 76 ขึ้นไป ระดับสูง ตรงกับคะแนนดิบที่ 30 – 37 คะแนน หรือคะแนนที่ 63 – 75 ระดับปานกลาง ตรงกับคะแนนดิบที่ 15 – 29 คะแนน หรือคะแนนที่ 38 – 62 ระดับต่ำ ตรงกับคะแนนดิบที่ 7 – 14 คะแนน หรือคะแนนที่ 25 – 37 และระดับต่ำมาก ตรงกับคะแนนดิบที่ 6 คะแนนลงมา หรือคะแนนที่ 24 ลงมา และนักเรียนหญิง คือ ระดับสูงมาก ตรงกับคะแนนดิบที่ 25 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 74 ขึ้นไป ระดับสูง ตรงกับคะแนนดิบที่ 20 – 24 คะแนน หรือคะแนนที่ 62 – 73 ระดับปานกลาง ตรงกับคะแนนดิบที่ 11 – 19 คะแนน หรือคะแนนที่ 39 – 61 ระดับต่ำ ตรงกับคะแนนดิบที่ 6 – 10 คะแนน หรือคะแนนที่ 27 – 38 และระดับต่ำมาก ตรงกับคะแนนดิบที่ 5 คะแนนลงมา หรือคะแนนที่ 26 ลงมา

2.3 ระดับทักษะการตีโต้แบคแฮนด์ของนักเรียนชาย คือ ระดับสูงมาก ตรงกับคะแนนดิบที่ 48 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 70 ขึ้นไป ระดับสูง ตรงกับคะแนนดิบที่ 38 – 47 คะแนน หรือคะแนนที่ 60 – 69 ระดับปานกลาง ตรงกับคะแนนดิบที่ 19 – 37 คะแนน หรือคะแนนที่ 41 – 59 ระดับต่ำ ตรงกับคะแนนดิบที่ 9 – 18 คะแนน หรือคะแนนที่ 31 – 40 และระดับต่ำมาก ตรงกับคะแนนดิบที่ 8 คะแนนลงมา หรือคะแนนที่ 30 ลงมา และนักเรียนหญิงคือ ระดับสูงมาก ตรงกับคะแนนดิบที่ 32 คะแนนขึ้นไป หรือคะแนนที่ 76 ขึ้นไป ระดับสูง ตรงกับคะแนนดิบที่ 25 – 31 คะแนน หรือคะแนนที่ 63 – 75 ระดับปานกลาง ตรงกับคะแนนดิบที่ 12 – 24 คะแนน หรือคะแนนที่ 38 – 62 ระดับต่ำ ตรงกับคะแนนดิบที่ 5 – 11 คะแนน หรือคะแนนที่ 25 – 37 และระดับต่ำมาก ตรงกับคะแนนดิบที่ 4 คะแนนลงมา หรือคะแนนที่ 24 ลงมา

3. ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชาย คือ ระดับสูงมากตรงกับคะแนนที่ 70 ขึ้นไป ระดับสูง ตรงกับคะแนนที่ 60 – 69 ระดับปานกลาง ตรงกับคะแนนที่ 41 – 59 คะแนน ระดับต่ำ ตรงกับคะแนนที่ 31 – 40 และระดับต่ำมาก ตรงกับคะแนนที่ 30 ลงมา และนักเรียนหญิง ระดับสูงมาก ตรงกับคะแนนที่ 68 ขึ้นไป ระดับสูง ตรงกับคะแนนที่ 59 – 67 ระดับปานกลาง ตรงกับคะแนนที่ 42 – 58 ระดับต่ำ ตรงกับคะแนนที่ 33 – 41 และระดับต่ำมาก ตรงกับคะแนนที่ 32 ลงมา

อภิปรายผล

จากการศึกษาระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548 พบว่า นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทดสอบการเสิร์ฟ การตีโต้โฟร์แฮนด์ และการตีโต้แบคแฮนด์ เท่ากับ 27.62 21.77 และ 28.34 ตามลำดับ ส่วนนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของคะแนนในการทดสอบการเสิร์ฟ การตีโต้โฟร์แฮนด์ และการตีโต้แบคแฮนด์ เท่ากับ 23.94 15.42 และ 18.02 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่า นักเรียนชายมีคะแนนเฉลี่ยในการทดสอบสูงกว่านักเรียนหญิงทุกรายการ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเพศชายโดยเฉลี่ยจะมีทักษะดีกว่าเพศหญิง ทั้งนี้ เนื่องจากลักษณะโครงสร้างร่างกายทั้งกล้ามเนื้อและกระดูก รวมทั้งประสิทธิภาพในการทำงานทุกระบบของร่างกายในการออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา เพศชายจะได้เปรียบกว่าเพศหญิง ซึ่งมีความแตกต่างกันโดยธรรมชาติ ดังนั้นในการวัดผลและประเมินผลควรมีการแยกเกณฑ์การวัดและประเมินผลออกจากกัน และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับงานวิจัยของสรินยา แซ่ก๊วย ที่ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดนครราชสีมา ปรากฏว่า ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี ปีการศึกษา 2548 ที่ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยของนักเรียนชายมีค่าน้อยกว่า จำนวน 2 รายการ คือ ทักษะการเสิร์ฟ และทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์ ส่วนทักษะการตีโต้แบคแฮนด์ที่ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบจะมีค่าสูงกว่าทักษะการตีโต้แบคแฮนด์ที่สรินยา แซ่ก๊วย ได้ทำการทดสอบไว้ สำหรับนักเรียนหญิงในการทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสที่ผู้วิจัยทำการทดสอบ ปรากฏว่า มีค่าคะแนนในการทดสอบน้อยกว่าที่สรินยา แซ่ก๊วย ได้ทำการทดสอบไว้ทุกรายการ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนขาดความสนใจ ขาดความกระตือรือร้น หรือขาดแรงจูงใจในการที่จะปฏิบัติกิจกรรม สถานที่และอุปกรณ์ไม่เพียงพอ และอาจรวมถึงองค์ประกอบอีกหลายด้านด้วยกัน ดังที่ ธงชัย เจริญทรัพย์มณี (2547 : 252) กล่าวไว้ว่า องค์ประกอบที่ช่วยในการเรียนรู้ทักษะกีฬา ควรประกอบด้วย (1) ความถนัด ความถนัดในตัวผู้เรียน อาจมีมาก่อนหรือเกิดขึ้นภายหลังการฝึกก็ได้ ซึ่งความถนัดจะมีส่วนช่วยในการเรียนรู้ทักษะได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

(2) แรงจูงใจ แรงจูงใจเป็นปัจจัยพื้นฐานของความพยายามและความตั้งใจ โดยปกติผู้เรียนจะมีความสามารถที่แสดงออกเท่ากับทักษะที่ตนเองมีอยู่ แต่เมื่อได้รับแรงจูงใจ ความสามารถที่แสดงออกจะสูงขึ้น (3) เพศ เพศเป็นองค์ประกอบสำคัญในการกำหนดความแตกต่างของลักษณะการฝึกทักษะ เช่น ผู้ชายสามารถฝึกทักษะที่มีการใช้พลังมากกว่าผู้หญิง แม้ว่าจะเป็นกีฬาชนิดเดียวกันก็ตาม เนื่องจากความแตกต่างของลักษณะโครงสร้างของร่างกาย ดังนั้นในการที่จะวัดทักษะทางกีฬาของผู้เรียน ผู้สอนควรคำนึงถึงองค์ประกอบและปัจจัยต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้น เพื่อส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะทางด้านกีฬาได้ดียิ่งขึ้น จนส่งผลให้นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายที่สมบูรณ์ จึงทำให้ปฏิบัติทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการสร้างเกณฑ์ และใช้เป็นข้อมูลในการประเมินผู้เรียน และการตัดเกรด ของครูผู้สอนต่อไป
2. ควรนำผลของการทดสอบครั้งนี้ไปพัฒนาความสามารถ ทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียน ในจังหวัดและภาคอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียน ในภาครัฐและเอกชน และนอกเหนือจากระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. ควรมีการสร้างเกณฑ์ทักษะเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 1 ทั่วประเทศ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงการทองเที่ยวและกีฬา. (2547). มติคณะรัฐมนตรี “ยุทธศาสตร์ 4 ปีสร้างกีฬาชาติ” พ.ศ. 2548 – 2551. อัดสำเนา.
- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2539). แผนพัฒนากีฬาแห่งชาติฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2539 – 2544).
- จุฬารัตน์ นาคพงษ์. (2535). การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- โชดก ฤทธิรงค์ผล. (2543). การสร้างแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนประถมศึกษา. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เทพประสิทธิ์ กุลธวัชชัย. (2536). เทคนิคและทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสขั้นสูง. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธงชัย เจริญทรัพย์มณี. (2547). หลักวิทยาศาสตร์ในการฝึกกีฬา. กรุงเทพฯ : คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นริศยา นิคมเวทย์. (2546). ระดับทักษะเทเบิลเทนนิสของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาส จังหวัดลพบุรี ปี 2546. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นำชัย เลวลย์. (2530). เอกสารประกอบการเรียนการสอนเทเบิลเทนนิส. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บุญส่ง โกสะ. (2542). วิจัยทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปรีชา ศรีเขียวพงษ์. (2540). การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ผาณิต บิลมาศ. (2524). การทดสอบและประเมินผลพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา. คณะพลศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2530). การทดสอบและประเมินผลพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพโรจน์ สว่างไพร. (2547). การสร้างแบบทดสอบทักษะว่ายน้ำท่ากบ สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร

- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2539). *หลักสูตรและการวัดผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- วิริยา บุญชัย. (2529). *การทดสอบและวัดผลพลศึกษา*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- _____. (2533). *การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สรินยา แซ่ก๊วย. (2541). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุชาติ โสมประยูร. (2545). *กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา (สุขศึกษา) ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1 - 3) เล่ม 2*. กรุงเทพฯ : ประสานมิตร.
- สุวิมล ตั้งสัจพจน์. (2526). *การวัดผลและประเมินผลพลศึกษา*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อมรพงศ์ สุธรรมรักษ์. (2547). *เทเบิลเทนนิสขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- Clarke, Harrison H. (1968). *Application of Measurement to Health and Physical Education*. 3rd ed New Jersey: Englewood Cliffs, Perntice Hall, Inc.
- Gordon, Bill Russell, Jr. (2004, June). The Effects of Mental Imagery Practice on the Performance of Selected Psychomotor Tennis Skills of Postsecondary Students. DAI-A 65/01. P. 104.
- Johnson, Barry L. and Jack K. Nelson, (1986). "Bacic Concepts in Test Evaluation", *Practical Measurements for Evaluation in Physical Education*. 4th ed. Minesota Burgress International Grop Inc.
- Marshal, John Clark and Loydy Wesles Hales. (1971). *Classroom Test Construction*. California : Addison Wesley Publishing Company.
- Meyer Carlton R. and Blesh T Erwin. (1962). *Measurement in Physical Education*; New York : The Ronald Press Company.
- Noll, Victor H. (1965). *Introduction to Education Measurement*. 2nd ed. Boston : Houghton Mifflin Company.
- Parker, Donald and Darid Hewitt. (1980). *Table Tennis*. South Korea : Yoo Namkyn.
- Scrivan, M. (1967). "The Methodology of Evaluation," *Curriculum Evaluation*. Chicago: Rand Menally.
- Sherman, Pafrua A. (1972 December). "A Sctecled. Battery of Tennis Skill Tests;"; *Dissertation Abstracts International*. 33 (4) : 1495 A.
- Taylor, Richard. (1989). *Sports Action: Table Tennis*. London: Octopus Books Limited,

Willgoose, Carl E. (1961). *Evaluation in Health Education and Physical Education*.
New York : McGraw – Hill.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสของsrinya แซ่ก๊วย

รายละเอียดแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส

สำหรับรายละเอียดของแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสของสรินยา แซ่ก้วย.

(2542 : บทคัดย่อ) เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนระดับ

มัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วย

1. การเสิร์ฟ
2. การตีโต้โฟร์แฮนด์
3. การตีโต้แบคแฮนด์

คุณภาพของแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส มีความเป็นปรนัยทางบวกระดับสูง

($r = 0.998 - 1.000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง

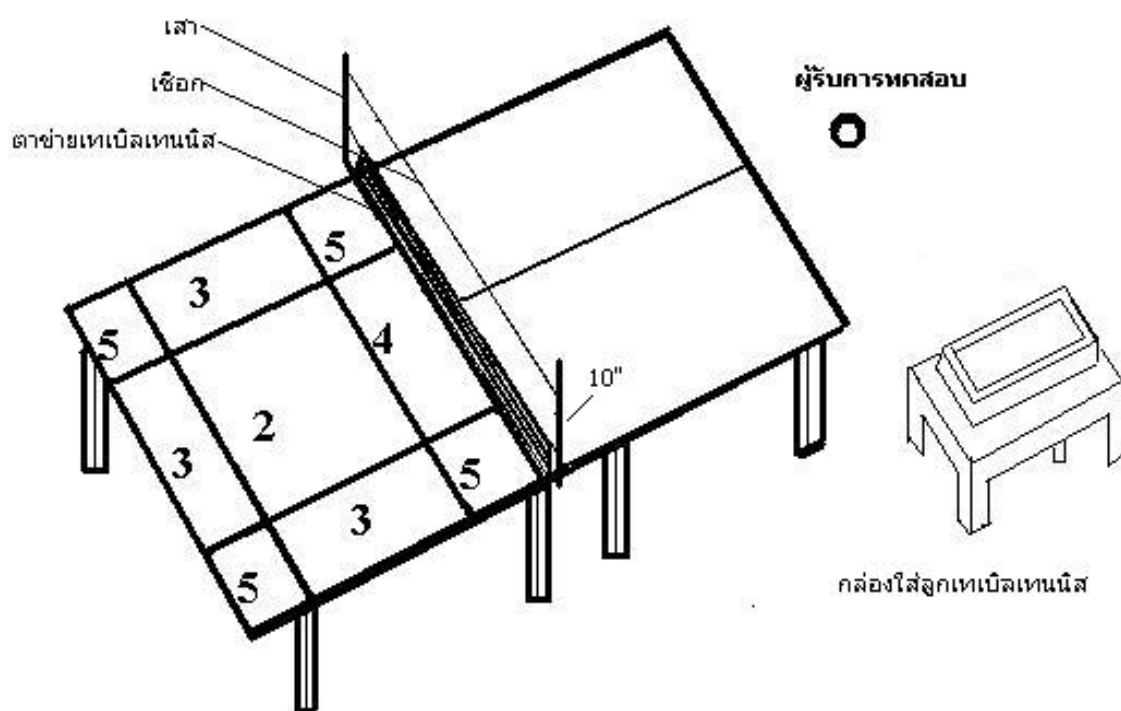
($r = 0.920 - 0.978$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความเที่ยงตรงทางบวกระดับสูง

($r = 0.998 - 1.000$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าอำนาจจำแนกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = 0.853 - 1.780$)

เกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิสสำหรับนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่สรินยา แซ่ก้วย สร้างขึ้น แบ่งไว้เป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้ ดีมาก นักเรียนชายนักเรียนหญิง มีคะแนนตั้งแต่ 66 ขึ้นไป ดี นักเรียนชายนักเรียนหญิง มีคะแนนตั้งแต่ 56 – 65 ปานกลาง นักเรียนชายนักเรียนหญิง มีคะแนน 45 – 55 ต่ำ นักเรียนชายนักเรียนหญิง มีคะแนน 35 – 44 ต่ำมาก นักเรียนชายนักเรียนหญิง มีคะแนน 34 และต่ำกว่า

แบบทดสอบทักษะการเลิร์ฟ

จุดมุ่งหมาย เพื่อวัดทักษะการเลิร์ฟลูกเทเบิลเทนนิส



อุปกรณ์

1. โต๊ะเทเบิลเทนนิส
2. ตาข่ายเทเบิลเทนนิส
3. ไม้เทเบิลเทนนิส
4. ลูกเทเบิลเทนนิส
5. กลังใส่ลูกเทเบิลเทนนิส
6. โต๊ะสำหรับตั้งกลองใส่ลูกเทเบิลเทนนิส สูงประมาณ 2 ฟุต
7. กระดาษกาวขนาด 1 เซนติเมตร
8. เสขนาคเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 เซนติเมตร สูง 12 นิ้ว จำนวน 2 ต้น
9. เชือกฟาง 1 เส้น
10. ตลับเทปวัดระยะ
11. ซอล์สำหรับตีเส้น
12. ไม้บันทึกคะแนน

การเตรียมอุปกรณ์

1. เตรียมสนาม ทำตารางที่โต๊ะเทเบิลเทนนิสด้านหนึ่งโดยกำหนดดังนี้
 - 1.1 ช่องที่มีหมายเลข 5 อยู่บริเวณมุมทั้งสี่มุมของโต๊ะเทเบิลเทนนิสเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสมีขนาด 1 X 1 ฟุต
 - 1.2 ช่องที่มีหมายเลข 4 อยู่บริเวณด้านหน้าตรงกลางโต๊ะเทเบิลเทนนิสติดกับตาข่ายเทเบิลเทนนิสเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาด 1 X 3 ฟุต
 - 1.3 ช่องที่มีหมายเลข 3 อยู่บริเวณด้านข้างทั้งสองข้างของโต๊ะเทเบิลเทนนิสเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาด 1 X 2.5 ฟุต และอยู่บริเวณด้านหลังตรงกลางติดกับเส้นหลังของโต๊ะเทเบิลเทนนิสเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาด 1 X 3 ฟุต
 - 1.4 ช่องที่มีหมายเลข 2 อยู่บริเวณตรงกลางโต๊ะเทเบิลเทนนิสเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีขนาด 2.5 X 3 ฟุต
2. บริเวณกึ่งกลางของโต๊ะเทเบิลเทนนิสมีตาข่ายเทเบิลเทนนิสซึ่งอยู่ตลอดแนว
3. บริเวณเสาเทเบิลเทนนิสทั้งสองด้านให้ต่อเสาสูง 12 นิ้วเข้าไปทั้งสองข้าง ข้างละ 1 ต้น และชิงเชือกระหว่างเสาทั้งสองนั้นให้ตั้งในแนวนานระดับเดียวกับตาข่ายเทเบิลเทนนิส โดยสูงจากแนวขอบบนของตาข่ายเทเบิลเทนนิสขึ้นไป 10 นิ้ว
4. ตั้งกลองใส่ลูกเทเบิลเทนนิสบริเวณด้านข้างของโต๊ะเทเบิลเทนนิสห่างประมาณ 1 ฟุตด้านมือไม่ถนัดของผู้รับการทดสอบ ใส่ลูกเทเบิลเทนนิสสำหรับการทดสอบ จำนวน 20 ลูก

วิธีการทดสอบ

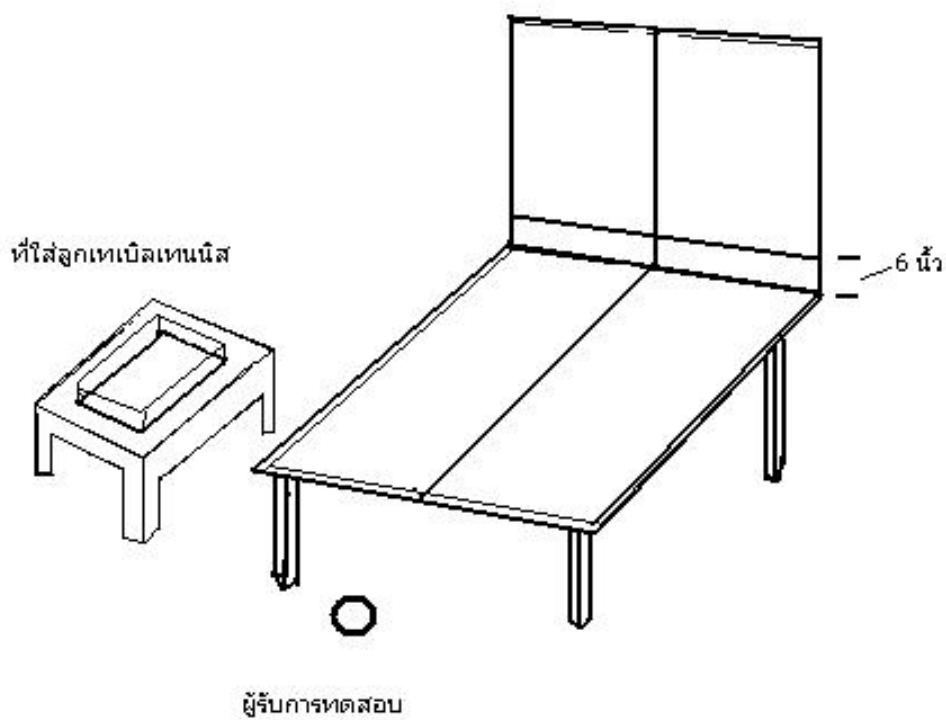
1. ผู้รับการทดสอบยืนอยู่บริเวณด้านหลังโต๊ะเทเบิลเทนนิส
2. ให้ทดลองเสิร์ฟโฟร์แฮนด์และแบคแฮนด์ได้อย่างละ 1 ลูก
3. ผู้รับการทดสอบต้องเสิร์ฟทั้งโฟร์แฮนด์และแบคแฮนด์ อย่างละ 5 ลูก รวมจำนวนการทดสอบทั้งหมด 10 ลูก
4. เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบเสิร์ฟลูกเทเบิลเทนนิสตามกติกาของการเสิร์ฟ โดยให้ลูกเทเบิลเทนนิสลอดใต้เชือกไปลงบนโต๊ะด้านตรงข้ามของตาข่ายเทเบิลเทนนิส
5. ถ้าลูกเทเบิลเทนนิสที่เสิร์ฟไปโดนส่วนของตาข่ายเทเบิลเทนนิส แล้วตกลงด้านช่องตารางคะแนน ให้ “เล็ท” (Let) ให้ทำการเสิร์ฟครั้งนั้นใหม่

การนับคะแนน

1. ให้คะแนนตามจุดที่กำหนดไว้บนโต๊ะเทเบิลเทนนิส เช่น ลูกเทเบิลเทนนิสลงที่หมายเลข 5 ได้ 5 คะแนนเป็นต้น
2. ลูกเทเบิลเทนนิสตกลงบนเส้นระหว่างคะแนน ให้คะแนนตามช่องที่มีคะแนนมากกว่า
3. ถ้าลูกเทเบิลเทนนิสติดตาข่ายเทเบิลเทนนิส และลูกออกนอกโต๊ะเทเบิลเทนนิส ได้ 0 คะแนน
4. ถ้าลูกเทเบิลเทนนิสไปสัมผัสลูกเสาหรือข้ามเชือกที่ขึงไว้แล้วตกลงบนโต๊ะเทเบิลเทนนิส ด้านช่องตารางคะแนน ให้ “เล็ท” (Let) ให้ทำการเสิร์ฟครั้งนั้นใหม่
5. ถ้าลูกเทเบิลเทนนิสไปสัมผัสลูกเสาหรือเชือกที่ขึงไว้ แล้วออกนอกโต๊ะเทเบิลเทนนิส ได้ 0 คะแนน
6. ถ้าผู้รับการทดสอบโยนลูกเทเบิลเทนนิสแล้วไม่ทำการเสิร์ฟ ปล่อยให้ลูกเทเบิลเทนนิสตกลงบนพื้น ให้ “เล็ท” (Let) ให้ทำการเสิร์ฟครั้งนั้นใหม่ (ห้ามทำการในลักษณะเช่นนี้เกิน 2 ครั้ง ถ้าเกินให้ได้ 0 คะแนน)
7. ถ้าผู้รับการทดสอบโยนลูกเทเบิลเทนนิสแล้วทำการเสิร์ฟ แต่ไม้เทเบิลเทนนิสไม่สัมผัสลูกเทเบิลเทนนิส ให้ได้ 0 คะแนน
8. นำคะแนนทั้ง 10 ครั้งมารวมกัน

แบบทดสอบทักษะการตีลูกเทเบิลเทนนิสกระทบบผนัง

จุดมุ่งหมาย เพื่อวัดทักษะการตีโต้ฟอร์แฮนด์และแบคแฮนด์



อุปกรณ์

1. โต๊ะเทเบิลเทนนิส
2. ไม้เทเบิลเทนนิส
3. ลูกเทเบิลเทนนิส
4. กล่องใส่ลูกเทเบิลเทนนิส
5. โต๊ะสำหรับตั้งกล่องใส่ลูกเทเบิลเทนนิส สูงประมาณ 2 ฟุต
6. ตลับเทปวัดระยะ
7. กระดาษกาวขนาด 1 เซนติเมตร
8. นาฬิกาจับเวลา
9. ชอล์คสำหรับตีเส้น
10. ไม้บันทึกคะแนน

การเตรียมอุปกรณ์

1. นำโต๊ะเทเบิลเทนนิสครึ่งตัวมาตั้งเป็นฝาผนังและอีกครึ่งตัวมาตั้งชิดกันเป็นมุมฉาก
2. โต๊ะเทเบิลเทนนิสที่นำมาเป็นฝาผนัง ให้ตีเส้นตรงขนานโดยวัดจากพื้นโต๊ะเทเบิลเทนนิสที่ชิดอยู่ขึ้นไป 6 นิ้ว ซึ่งเท่ากับความสูงของตาข่ายเทเบิลเทนนิส
3. ตั้งกล่องใส่ลูกเทเบิลเทนนิสบริเวณด้านข้างของโต๊ะเทเบิลเทนนิสห่างประมาณ 1 ฟุต ด้านมือไม่ถนัดของผู้รับการทดสอบ ใส่ลูกเทเบิลเทนนิสสำหรับการทดสอบ จำนวน 20 ลูก

วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบเริ่มทดสอบด้วยการตีโต้ไฟร์แฮนด์ก่อน โดยเริ่มจากคนแรก จนกระทั่งถึงคนสุดท้าย จากนั้นจึงเริ่มทดสอบด้วยการตีโต้แบคแฮนด์ต่อไป
2. ผู้รับการทดสอบยืนอยู่บริเวณด้านหลังของโต๊ะเทเบิลเทนนิส และถือลูกเทเบิลเทนนิสไว้ในมือ 1 ลูก
3. เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบปล่อยลูกเทเบิลเทนนิสให้กระดอนบนโต๊ะเทเบิลเทนนิส 1 ครั้ง แล้วตีลูกเทเบิลเทนนิสไปกระทบกับโต๊ะเทเบิลเทนนิสที่ตั้งไว้เป็นฝาผนังให้เหนือเส้น 6 นิ้ว เมื่อลูกเทเบิลเทนนิสกระดอนกลับมาให้กระดอนที่พื้น 1 ครั้งก่อนจึงจะสามารถตีโต้กับไปกระทบผนังได้ และกระทำในลักษณะเช่นเดียวกันนี้ติดต่อกันไป เพื่อให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ภายในเวลา 30 วินาที
4. ถ้าลูกเทเบิลเทนนิสที่กำลังใช้ในการทดสอบหลุดออกนอกโต๊ะเทเบิลเทนนิสหรือหลุดจากการควบคุมสามารถนำลูกเทเบิลเทนนิสสำรองในกล่องใส่ลูกเทเบิลเทนนิสที่วางไว้ด้านข้างโต๊ะเทเบิลเทนนิสมาตีต่อจนครบเวลา 30 วินาที

การนับคะแนน

1. ให้ทดสอบทักษะละ 2 ครั้ง ๆ ละ 30 วินาที เอาคะแนนครั้งที่ดีที่สุดเป็นผลของการทดสอบ
2. ให้ 1 คะแนนสำหรับการตีลูกเทเบิลเทนนิสกระทบบน 1 ครั้ง (ไม่นับลูกที่ส่งเริ่มเล่น)
3. ถ้าลูกเทเบิลเทนนิสกระทบบนต่ำกว่าเส้น 6 นิ้ว จะไม่นับคะแนน
4. ถ้าลูกเทเบิลเทนนิสกระทบบนถูกเส้น 6 นิ้วพอดี ให้ 1 คะแนน
5. การตีที่ไม่ถูกต้องของแต่ละทักษะ จะไม่นับคะแนน เช่น การทดสอบตีโต้โฟร์แฮนด์ ถ้าผู้รับการทดสอบตีโต้ด้วยแบคแฮนด์ ลูกนั้นจะไม่นับคะแนน แต่สามารถตีโต้ได้จนกว่าจะครบเวลา 30 วินาที

ภาคผนวก ข

ใบบันทึกผลการทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส

**ใบบันทึกผลการทดสอบทักษะเทเบิลเทนนิส
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 1 จังหวัดชลบุรี**

สถานศึกษา.....
 ชื่อ.....นามสกุล.....
 ทำการทดสอบวันที่.....เดือน.....พ.ศ.

รายการ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	รวม
	จำนวนครั้ง	จำนวนครั้ง	
1. ทักษะการเลิร์ฟ			
2. ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์			
3. ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์			

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส

ตาราง 8 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสนักเรียนชาย (N = 180)

คนที่	ทักษะการเลิร์ฟ		ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์		ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์		ทักษะรวม
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนที่
1	27	49	17	43	27	49	47
2	26	47	16	42	24	45	45
3	23	40	17	43	18	39	41
4	31	57	23	52	33	55	55
5	32	59	10	34	14	35	43
6	31	57	19	46	35	57	53
7	24	42	12	37	16	37	39
8	32	60	17	43	19	40	48
9	30	55	23	52	28	50	52
10	25	44	24	53	26	48	48
11	30	55	18	45	16	37	46
12	26	47	21	49	27	49	48
13	24	42	26	56	33	55	51
14	32	59	25	55	33	55	56
15	30	55	26	56	28	50	54
16	22	38	19	46	21	42	42
17	28	51	28	59	30	52	54
18	30	55	17	43	26	48	49
19	24	42	24	53	28	50	48
20	30	44	17	43	17	38	42
21	33	55	13	38	13	34	42
22	23	62	14	39	22	43	48
23	23	40	18	45	22	43	43
24	27	49	21	49	27	49	49
25	37	70	22	50	28	50	57
26	35	66	26	56	31	53	58

ตาราง 8 (ต่อ)

คนที่	ทักษะการเลิร์ฟ		ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์		ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์		ทักษะรวม
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนที่
27	34	64	16	42	18	39	48
28	26	47	17	43	12	33	41
29	30	55	21	49	27	49	51
30	21	36	22	50	30	52	46
31	30	55	18	45	24	45	48
32	30	55	25	55	21	42	51
33	32	59	14	39	14	35	44
34	33	62	25	55	21	42	53
35	38	72	28	59	32	54	62
36	30	55	17	43	39	61	53
37	33	62	17	43	22	43	49
38	26	47	19	46	18	39	44
39	29	53	30	61	42	64	59
40	16	25	16	42	20	41	36
41	25	44	32	64	43	65	58
42	34	64	20	48	18	39	50
43	27	48	18	45	18	39	44
44	21	36	31	63	38	60	53
45	28	51	15	41	20	41	44
46	28	51	12	37	24	45	44
47	23	40	13	38	18	39	39
48	26	47	16	42	22	43	44
49	20	34	14	39	36	58	44
50	21	36	24	53	33	55	48
51	25	44	19	46	22	43	44
52	21	36	29	60	38	60	52

ตาราง 8 (ต่อ)

คนที่	ทักษะการเลิร์ฟ		ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์		ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์		ทักษะรวม
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนที่
53	22	38	16	42	32	54	45
54	26	47	12	37	34	56	47
55	26	47	21	49	24	45	47
56	33	62	10	34	31	53	50
57	33	62	24	53	30	52	46
58	31	57	20	48	32	54	53
59	21	36	17	43	34	56	45
60	23	40	20	48	14	35	41
60	26	47	22	50	34	56	51
62	24	42	17	43	34	56	47
63	25	44	24	53	33	55	51
64	13	19	16	42	18	39	33
65	31	57	17	43	19	40	47
66	26	47	19	46	18	39	44
67	28	51	13	38	24	45	45
68	27	49	21	49	30	52	50
69	25	44	15	41	30	52	46
70	29	53	49	88	50	73	71
71	28	51	27	57	36	58	55
72	26	47	19	46	27	49	47
73	29	53	18	45	30	52	50
74	33	62	24	53	33	55	57
75	32	59	20	48	20	41	49
76	32	59	18	45	15	36	47
77	32	44	16	42	18	39	42
78	25	62	33	66	39	61	63

ตาราง 8 (ต่อ)

คนที่	ทักษะการเลิร์ฟ		ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์		ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์		ทักษะรวม
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนที่
79	22	38	21	49	16	37	41
80	28	51	45	82	50	73	69
81	30	55	24	54	40	62	57
82	25	44	18	45	27	49	46
83	26	47	22	50	24	45	47
84	24	42	23	52	27	49	48
85	30	55	25	55	34	56	55
86	33	62	19	47	33	55	55
87	22	38	28	59	29	51	49
88	33	62	24	53	22	43	53
89	26	47	23	52	22	43	47
90	33	62	20	47	33	55	55
91	30	55	25	55	21	42	51
92	23	40	17	43	24	45	43
93	34	64	18	45	27	49	53
94	26	47	21	49	28	50	64
95	29	53	23	52	23	44	50
96	20	34	21	49	21	42	42
97	26	47	23	52	30	52	50
98	29	53	22	50	28	50	51
99	30	55	13	38	13	39	44
100	27	49	17	43	17	38	43
101	24	42	24	53	19	40	45
102	32	59	17	43	37	59	54
103	22	38	24	53	41	63	51
104	22	38	14	39	20	41	39

ตาราง 8 (ต่อ)

คนที่	ทักษะการเลิร์ฟ		ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์		ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์		ทักษะรวม
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนที่
105	34	64	29	60	40	62	44
106	20	34	15	41	13	34	36
107	22	38	31	63	35	57	53
108	33	62	37	71	36	58	64
109	26	47	26	56	23	44	49
110	29	53	21	49	32	54	52
111	34	64	20	48	22	43	52
112	30	55	24	53	24	45	51
113	24	42	19	46	19	40	43
114	27	49	18	45	13	34	43
115	29	53	20	48	18	39	47
116	41	79	21	49	48	70	66
117	22	38	24	53	50	73	55
118	31	57	23	52	31	53	54
119	29	53	36	70	32	54	59
120	27	49	37	71	51	74	65
121	30	55	14	39	33	55	50
122	33	62	20	48	38	60	57
123	26	47	22	50	23	44	47
124	34	64	25	55	21	42	54
125	19	32	28	59	29	51	47
126	35	66	28	59	32	54	60
127	35	66	21	49	42	64	60
128	25	44	39	73	33	55	57
129	24	42	22	50	31	53	48
130	27	47	21	49	29	51	49

ตาราง 8 (ต่อ)

คนที่	ทักษะการเลิร์ฟ		ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์		ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์		ทักษะรวม
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนที่
131	37	70	20	48	32	54	57
132	36	68	15	41	16	37	49
133	36	68	13	38	14	35	47
134	23	40	14	39	16	37	39
135	29	53	15	41	17	38	44
136	30	55	11	35	20	41	44
137	19	32	18	45	30	52	43
138	24	42	55	96	49	72	70
139	30	55	19	46	22	43	48
140	30	55	18	45	28	50	50
141	27	49	22	50	19	40	46
142	29	53	32	64	35	57	58
143	23	40	17	43	18	39	41
144	24	42	27	57	38	60	53
145	32	60	51	91	50	73	75
146	22	38	25	55	21	42	45
147	39	74	20	48	39	61	61
148	29	53	25	55	51	74	61
149	18	29	26	56	39	61	49
150	25	44	31	63	46	69	59
151	26	47	15	41	32	54	47
152	28	51	21	49	36	58	53
153	26	47	11	35	22	43	42
154	31	57	17	43	19	40	47
155	25	44	24	53	33	55	51
156	23	40	13	38	18	39	39

ตาราง 8 (ต่อ)

คนที่	ทักษะการเลิร์ฟ		ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์		ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์		ทักษะรวม
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนที่
157	28	51	12	37	24	46	45
158	32	51	17	43	22	43	46
159	32	59	22	50	27	49	53
160	26	47	26	56	25	47	50
161	31	57	31	63	36	58	59
162	22	38	31	63	36	58	53
163	31	57	24	53	34	56	54
164	22	38	24	53	42	64	52
165	22	38	17	43	37	59	47
166	36	68	22	50	34	56	58
167	32	59	10	34	16	37	43
168	31	57	34	67	53	76	67
169	27	49	24	53	45	68	57
170	28	51	27	57	43	65	58
171	31	57	39	74	46	69	67
172	25	44	17	43	21	42	43
173	25	44	23	52	32	54	50
174	27	49	25	55	40	62	53
175	25	44	35	68	39	61	58
176	25	44	17	43	14	35	41
177	28	51	25	55	29	51	52
178	21	36	22	50	40	62	49
179	26	47	23	52	30	52	50
180	19	32	16	42	21	42	39

ตาราง 9 แสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิสนักเรียนหญิง (N = 180)

คนที่	ทักษะการเลิร์ฟ		ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์		ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์		ทักษะรวม
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนที่
1	23	48	26	76	28	68	64
2	35	71	17	54	24	61	62
3	19	40	26	76	22	57	58
4	17	37	21	64	30	71	57
5	23	48	21	64	17	48	53
6	28	58	18	56	21	55	56
7	19	41	19	59	13	41	47
8	22	46	18	56	17	48	50
9	18	39	14	46	15	45	43
10	20	42	12	42	13	41	42
11	21	44	21	64	25	62	57
12	30	62	20	61	22	57	60
13	27	56	14	46	20	53	52
14	26	54	15	49	22	57	53
15	21	44	14	46	16	46	45
16	25	52	12	42	21	55	50
17	27	56	16	51	22	57	55
18	21	44	15	49	13	41	45
19	28	58	14	46	22	57	54
20	32	65	21	64	23	59	63
21	28	58	12	42	14	43	48
22	27	56	12	42	21	55	51
23	22	46	15	49	23	59	51
24	31	64	18	56	27	66	62
25	25	52	19	59	27	66	59
26	33	67	18	56	22	57	60

ตาราง 9 (ต่อ)

คนที่	ทักษะการเลิร์ฟ		ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์		ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์		ทักษะรวม
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนที่
27	29	60	13	44	18	50	51
28	23	48	17	54	21	55	52
29	25	52	17	54	17	48	51
30	23	48	19	59	17	48	52
31	28	58	17	54	17	48	53
32	16	35	17	54	18	50	46
33	33	67	13	44	16	46	52
34	32	65	12	42	13	41	49
35	23	48	18	56	33	76	60
36	26	54	19	59	14	43	52
37	30	62	15	49	20	53	55
38	24	50	16	51	12	39	47
39	27	56	19	59	18	50	55
40	29	60	11	39	12	39	46
41	26	54	19	59	20	53	55
42	27	56	19	59	18	50	55
43	26	54	17	54	19	52	53
44	27	56	19	59	18	50	55
45	28	58	19	59	17	48	55
46	24	50	14	46	16	46	47
47	23	48	17	54	17	48	50
48	29	60	18	56	12	39	52
49	28	58	13	44	15	45	49
50	22	46	14	46	17	48	47
51	21	44	10	37	10	36	39
52	24	50	24	71	35	80	67

ตาราง 9 (ต่อ)

คนที่	ทักษะการเลิร์ฟ		ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์		ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์		ทักษะรวม
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนที่
53	19	41	20	61	37	44	62
54	20	42	18	56	10	36	45
55	21	44	21	64	17	48	52
56	26	54	20	61	20	53	56
57	25	52	12	42	15	45	46
58	23	48	17	54	24	61	54
59	27	56	23	69	17	48	58
60	26	54	12	42	12	39	45
61	24	50	16	51	19	52	51
62	18	39	11	39	22	57	45
63	17	37	19	59	25	62	53
64	33	67	20	61	14	43	57
65	24	50	20	61	40	89	67
66	30	62	20	61	21	55	59
67	31	64	14	46	16	46	52
68	26	54	14	46	21	55	52
69	25	52	19	59	22	57	56
70	23	48	18	56	27	66	57
71	26	54	14	46	12	39	46
72	19	41	18	56	28	68	55
73	22	46	17	54	17	48	49
74	20	42	18	56	22	57	52
75	16	35	14	46	14	43	41
76	23	48	18	56	21	55	53
77	22	46	11	39	14	43	43
78	20	42	15	49	15	45	45

ตาราง 9 (ต่อ)

คนที่	ทักษะการเลิร์ฟ		ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์		ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์		ทักษะรวม
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนที่
79	24	50	28	81	23	59	63
80	23	48	15	49	18	49	49
81	23	48	17	54	20	53	52
82	23	48	15	49	20	53	50
83	30	62	16	51	20	53	55
84	26	54	16	51	26	64	56
85	29	60	22	66	26	64	63
86	14	31	12	42	18	50	41
87	22	46	14	46	18	50	47
88	39	79	22	66	29	69	71
89	27	56	16	51	16	46	51
90	16	35	14	46	20	53	45
91	18	39	15	49	14	43	44
92	24	50	17	54	20	53	52
93	22	46	19	59	11	38	48
94	27	56	16	51	14	43	50
95	16	35	15	49	17	48	44
96	11	25	13	44	15	45	38
97	16	35	16	51	15	45	44
98	10	23	9	34	12	39	32
99	17	37	11	39	11	38	38
100	24	50	13	44	11	38	44
101	24	50	12	42	20	53	48
102	15	33	9	34	13	41	36
103	22	46	24	71	28	48	39
104	21	44	10	37	10	36	39

ตาราง 9 (ต่อ)

คนที่	ทักษะการเลิร์ฟ		ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์		ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์		ทักษะรวม
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนที่
105	14	31	14	46	21	55	44
106	22	46	13	44	15	45	45
107	16	35	9	34	12	39	36
108	26	54	13	44	15	45	48
109	21	44	14	46	14	43	44
110	23	48	9	34	18	50	44
111	35	71	16	51	31	73	65
112	19	41	15	49	14	43	44
113	24	50	14	46	15	45	47
114	26	54	11	39	20	53	49
115	26	54	14	46	11	38	46
116	25	52	11	39	14	43	45
117	24	50	15	49	19	52	50
118	21	44	17	54	13	41	46
119	16	35	12	42	13	41	39
120	19	41	15	29	14	43	44
121	22	66	17	54	15	45	45
122	22	46	8	32	11	38	38
123	18	39	11	40	13	41	41
124	24	50	20	61	22	57	57
125	31	64	12	42	17	48	48
126	25	52	13	44	18	50	50
127	18	39	14	46	12	39	39
128	28	58	14	46	13	41	41
129	24	50	8	32	10	36	36
130	23	48	12	42	17	48	48

ตาราง 9 (ต่อ)

คนที่	ทักษะการเลิร์ฟ		ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์		ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์		ทักษะรวม
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนที่
131	24	50	11	39	20	53	47
132	21	44	14	46	16	46	45
133	21	44	12	42	13	41	42
134	26	54	15	49	24	61	55
135	30	62	23	69	30	71	67
136	26	54	12	42	17	48	48
137	17	37	12	42	7	31	37
138	20	42	13	44	20	53	46
139	24	50	12	42	12	39	44
140	24	50	6	27	15	45	41
141	26	54	12	42	13	41	46
142	28	58	10	37	10	36	44
143	11	25	12	42	18	50	39
144	22	46	12	42	21	55	48
145	20	42	9	34	23	59	45
146	26	54	14	46	13	41	47
147	18	39	11	39	12	39	39
148	24	50	28	81	26	64	65
149	20	42	19	59	12	39	47
150	16	35	15	49	13	41	42
151	18	39	14	46	15	45	43
152	12	27	13	44	11	38	36
153	16	35	10	37	10	36	36
154	27	56	11	39	15	45	47
155	35	71	16	51	20	53	58
156	22	46	16	51	17	48	48

ตาราง 9 (ต่อ)

คนที่	ทักษะการเลิร์ฟ		ทักษะการตีโต้โฟร์แฮนด์		ทักษะการตีโต้แบคแฮนด์		ทักษะรวม
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนที่
157	32	65	22	66	30	71	67
158	29	60	12	42	11	38	47
159	32	65	12	42	18	50	52
160	22	46	24	71	19	52	56
161	36	73	17	54	26	64	64
162	22	46	15	49	22	57	51
163	30	62	15	49	21	55	55
164	25	52	18	56	16	46	51
165	25	52	11	39	12	39	43
166	25	52	16	51	14	43	49
167	35	71	17	54	19	52	59
168	21	44	9	34	13	41	40
169	23	48	12	42	19	52	47
170	35	71	13	44	18	50	55
171	22	46	8	32	12	39	39
172	33	67	13	44	19	52	54
173	27	56	20	61	23	59	59
174	24	50	19	59	15	45	51
175	25	52	9	34	15	45	44
176	31	64	20	61	26	64	63
177	28	58	17	54	19	52	55
178	19	41	12	42	10	36	40
179	26	54	15	49	16	46	50
180	26	54	18	56	13	41	50

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อสกุล นางสาวสุมาลี ไกรสังข์
 วัน เดือน ปีเกิด 29 สิงหาคม พ.ศ. 2522
 สถานที่เกิด จังหวัดสุพรรณบุรี
 สถานที่อยู่ปัจจุบัน 89 หมู่ 5 ต.วัดโบสถ์ อ.บางปลาม้า จ.สุพรรณบุรี 72150
 ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน อาจารย์พิเศษ
 สถานที่ทำงานปัจจุบัน สถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตชลบุรี อำเภอเมือง จ.ชลบุรี 20000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2535	ชั้นประถมศึกษา จากโรงเรียนวัดพิพัฒน์นาราม (ดอนไข่เต่า)
พ.ศ. 2538	ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียนหรรษาสุจิตต์วิทยา 2
พ.ศ. 2541	ปวช.การกีฬาและสุขภาพ จากวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี
พ.ศ. 2543	ป.กศ.สูง (พลศึกษา) จากวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี
พ.ศ. 2545	วท.บ. (วิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ) จากวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี (โครงการความร่วมมือกับ สถาบันราชภัฏกาญจนบุรี)
พ.ศ. 2549	กศ.ม. (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

