

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชาย
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ปริญญานิพนธ์

ของ

สังคม ใจงาม

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา

มีนาคม 2541

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก
พลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถพล เพ็ญสุภา)

..... กรรมการ
(อาจารย์ไพรินทร์ จำลองราษฎร์)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถพล เพ็ญสุภา)

..... กรรมการ
(อาจารย์ไพรินทร์ จำลองราษฎร์)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์แผน เกียรณัย)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิทธิชัย หาญสมบัติ)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างดียิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรคพล เพ็ญสุภา อาจารย์ไพรินทร์ จำลองราษฎร์ ประธานและกรรมการผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงขอกราบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงเรียนวัดโบสถ์ที่ได้ให้การสนับสนุนให้โอกาสใช้เวลาเพื่อเก็บข้อมูลการศึกษาวิจัย นอกจากนี้ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการโรงเรียน คณาจารย์ ผู้สอนหมวดวิชาพลานามัย โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม, งานกรร่ง และพิษณุโลกศึกษา จ. พิษณุโลก ตลอดจนนักเรียนโรงเรียนดังกล่าวที่ได้อนุเคราะห์ให้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นอย่างดี และเต็มใจ

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอขอบความสำเร็จทั้งปวงแด่คุณพ่อ คุณแม่ ผู้ให้ชีวิตและทุกสิ่งทุกอย่าง คุณครูบาอาจารย์ ผู้ให้ความรู้และวิชาชีพ ภรรยาและลูกๆ ผู้ให้โอกาส เวลา ความอบอุ่น และกำลังใจ ซึ่งทำให้งานวิจัยสำเร็จลงได้ด้วยดี

สังคม ใจงาม

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
คำนำ	1
ความมุ่งหมาย	3
ข้อตกลงเบื้องต้น	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
3 วิธีการดำเนินการวิจัย	24
แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	24
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	24
วิธีการดำเนินการรวบรวมข้อมูล	25
วิธีจัดกระทำกับข้อมูล	26
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	28
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	28
5 สรุปอภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	37
กลุ่มตัวอย่าง	37
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	37
วิธีดำเนินการวิจัย	37
การวิเคราะห์ข้อมูล	38
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	39
อภิปรายผล	40
ข้อเสนอแนะ	42

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม	44
ภาคผนวก	48
ประวัติย่อของผู้วิจัย	80

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	มาตรฐานการประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	17
2	แสดงมัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ น้ำหนักและส่วนสูง ของผู้เข้ารับการทดสอบ	28
3	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจำนวน 60 คน	29
4	ค่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อจากคะแนน การทดสอบ	30
5	มัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬา เซปักตะกร้อแต่ละรายการและรวมทุกรายการของผู้รับการสอบในการสร้าง เกณฑ์ปกติ	31
6	เกณฑ์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเสิร์ฟตะกร้อของนักเรียนชายระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น	32
7	เกณฑ์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการตั้งรับของนักเรียนชายระดับมัธยม ศึกษาตอนต้น	33
8	เกณฑ์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการโหม่งตะกร้อของนักเรียนชายระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น	34
9	เกณฑ์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเคาะเลี้ยงลูกตะกร้อของนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	35
10	เกณฑ์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถทักษะรวมทุกรายการของนักเรียนชายระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น	36
11	คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 1	61
12	คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครั้งที่ 2	63
13	คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อโดยการให้คะแนนของผู้ประเมิน คนที่ 1 ..	65

ตาราง	หน้า
14 คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อโดยการให้คะแนนของผู้ประเมิน คนที่ 2 ...	67
15 เปรียบเทียบอันดับที่ของคะแนนการทดสอบกับอันดับที่การแข่งขันกีฬาเซปักตะกร้อ แบบพบกันทั้งหมด	69
16 คะแนนการทดสอบทักษะการเสิร์ฟ และคะแนนที่ปกติ	72
17 คะแนนการทดสอบทักษะการตັ້รับและคะแนนที่ปกติ	73
18 คะแนนการทดสอบทักษะการทำคะแนน (โหม่งด้วยศีรษะ) และคะแนนที่ปกติ	74
19 คะแนนการทดสอบทักษะการควบคุมลูก (เตะเลี้ยงลูก) และคะแนนที่ปกติ	75
20 คะแนนการทดสอบรวมทุกทักษะรายการและคะแนนที่ปกติ	76
21 ตารางสำหรับเปลี่ยนเปอร์เซ็นต์ไทล์เป็นคะแนนที่ปกติ	79

บทที่ 1

บทนำ

คำนำ

ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชกรนั้น รัฐบาลได้ตระหนักดีว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกีฬาและการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้ทุกคนมีโอกาสพัฒนาร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมได้เป็นอย่างดี สามารถมีชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาชาติบ้านเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

กีฬาตะกร้อ เป็นกิจกรรมพลศึกษาอย่างหนึ่งที่สามารถส่งเสริมพัฒนาร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของบุคคลได้เป็นอย่างดี นอกจากนั้น ยังเป็นกีฬาที่เน้นวัฒนธรรม บ่งบอกถึงความเป็นไทย ตอบสนองลักษณะนิสัยของคนไทยได้เป็นอย่างดี คือ คนไทยนิยมการต่อสู้ ที่เรียกว่า “มวยไทย” ชอบใช้ หมัด เท้า เข่า ศอก ในการต่อสู้ ผู้เล่นตะกร้อจะต้องใช้อวัยวะที่อยู่ในร่างกาย ให้ประสานสัมพันธ์กันในการเล่นตะกร้อมีท่าทางที่สวยงามบางประเภท ก็มีท่าทางพิสดารน่าชื่นชมแก่ผู้ที่ได้พบเห็น เช่น ท่าขึ้นม้า พับเพียบ ห่วงมือ เข้าไขว้ ฯลฯ ซึ่งจะพบเห็นท่าทางเหล่านี้ในการเตะตะกร้อลอดบ่วง ในการเล่นตะกร้อนั้นมีจุดมุ่งหมายเพื่อความสนุกสนาน เป็นการออกกำลังกาย ช่วยบริหารร่างกายให้ได้สัดส่วน มีวินัยในตนเอง มีการประสานงานกับบุคคลอื่นก่อให้เกิดความสามัคคีระหว่างผู้เล่นด้วยกัน มีการช่วยเหลือ รู้จักหน้าที่รับผิดชอบ และให้โอกาสแก่ผู้อื่นด้วย (สมชาย ยิ้มน้อย. 2536 : 49) เซปักตะกร้อ เป็นประเภทหนึ่งของกีฬาตะกร้อ ซึ่งในปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ทั้งในหมู่คนไทย และกลุ่มประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยได้กำหนดรูปแบบกติกาเป็นสากล มีการแข่งขันทั้งภายในประเทศ ในระดับซีเกมส์ และมีแนวโน้มที่จะเติบโต แพร่หลายขึ้นเป็นระดับนานาชาติมากยิ่งขึ้น

จากการศึกษาประวัติและการพัฒนาของกีฬาเซปักตะกร้อ ในประเทศที่ศึกษาถึงความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับกีฬาตะกร้อ และรัฐบาล ในการสนับสนุนอนุรักษ์ส่งเสริมกีฬาตะกร้อพอสรุปได้ดังนี้ (สมชาย ยิ้มน้อย. 2536 : 41 - 47)

1. ให้มีการจัดการเรียนการสอนวิชาตะกร้อในหลักสูตร ทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา
2. การเรียนการสอนควรใช้ครูพลศึกษาเป็นผู้สอนหรือเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในกีฬาตะกร้อโดยตรง

3. ให้งานที่เกี่ยวข้อง จัดให้มีการแข่งขันกีฬาตะกร้อประเภทต่าง ๆ เพื่อเป็นการอนุรักษ์กีฬาตะกร้อ
4. สมาคมกีฬาตะกร้อแห่งประเทศไทยควรพยายามผลักดันและส่งเสริมกีฬาตะกร้อ เข้าร่วมการแข่งขันในระดับนานาชาติ เพื่อเป็นการเผยแพร่ให้เป็นกีฬาที่นานาชาติยอมรับ
5. กรมพลศึกษาและสมาคมกีฬาตะกร้อแห่งประเทศไทย ควรร่วมมือกันเร่งปฏิรูปพื้นฐานกีฬาตะกร้อสู่ตำบล

ในด้านการศึกษา กีฬาตะกร้อได้ถูกบรรจุอยู่ในหลักสูตรการเรียนการสอนในทุกระดับการศึกษา ซึ่งตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้นพุทธศักราช 2521 (ปรับปรุง พ.ศ. 2533) ในกลุ่มวิชาพัฒนาบุคลิกภาพได้กำหนดให้ตะกร้อเป็นวิชาบังคับเลือก กิจกรรมประเภททีมและเซปักตะกร้อเป็นวิชาเลือกเสรี (กรมวิชาการ. 2533 : 65 - 75) การเรียนการสอนพลศึกษาในระดับต่าง ๆ ทักษะทางกีฬาเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้เรียนต้องฝึกฝนให้เกิดการเรียนรู้จนสามารถปฏิบัติได้และสามารถนำเอาทักษะย่อยต่าง ๆ มาประสมประสาน นำไปสู่การเล่นกีฬาหรือการแข่งขันกีฬาประเภทนั้น ๆ ได้ ดังนั้นการทดสอบทักษะกีฬา จึงเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่ง ที่ครูผู้สอนวิชาพลศึกษาหรือผู้ฝึกสอนกีฬาได้ใช้วัดความสามารถทางการกีฬา เพื่อจะนำผลมาเป็นข้อมูลเพื่อประกอบการวัดผลประเมินผลในวิชาพลศึกษา ซึ่งต้องมีการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านเจตคติ และด้านทักษะปฏิบัติ การวัดด้านปฏิบัติหรือทักษะทำได้หลายลักษณะ เช่น การทดสอบสมรรถภาพทางกาย การทดสอบทางกลไก และที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง คือ การทดสอบทักษะทางกีฬา เพราะการทดสอบทักษะทางกีฬา จะสะท้อนให้เห็นถึงระดับความสามารถของนักเรียนเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการให้คะแนนและการพิจารณาความก้าวหน้าในการเรียนรู้ แมททริว (สมเกียรติ สูงสถิตานนท์. 2527 : 2 ; อ้างอิงมาจาก Mathews. 1973 : 204)

การวัดผลและประเมินผลนับเป็นส่วนสำคัญมาก เพราะจะเป็นการวิเคราะห์ว่าพฤติกรรม การเรียนนั้นจะสามารถสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้เพียงใด และเป้าหมายนั้นเหมาะสมเพียงใด ผู้เรียนจะประพฤติได้ตามเป้าหมายหรือไม่ ซึ่งอาจจะต้องมีการปรับปรุงแบบการวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมายและถ้าต้องการผลที่มีความแม่นยำยุติธรรมก็ต้องอาศัยเครื่องมือวัดผลที่มีคุณภาพสูง (ประชา ทองศิริ. 2528 : 1 - 2) ในการสร้างแบบทดสอบทักษะทางกีฬา เพื่อนำมาใช้ในการทดสอบนักเรียนควรจะครอบคลุมทักษะในกีฬานั้นๆ จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อพบว่า แบบทดสอบมีหลายรายการซึ่งเป็นการเสียเวลาและสิ้นเปลืองมากในการสอบทีละอย่าง บางแบบทดสอบก็มีรายการทดสอบน้อยเกินไป ไม่ครอบคลุมทักษะในการเล่นจริง และส่วนใหญ่ของงานวิจัยนั้นๆ ได้ทำมานานแล้ว

การเปลี่ยนแปลงทางสังคม การพัฒนาทักษะการเล่น และกติกาที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้แบบทดสอบเหล่านั้น ควรที่จะได้ปรับปรุงให้ทันกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงได้สร้างแบบทดสอบ ทักษะในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้สอนวิชาตะกร้อต่อไป

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของความสามารถในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้มีแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. ทำให้มีเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
3. ครูผู้สอนพลศึกษาจะได้ใช้ผลการศึกษาค้นคว้านี้เป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนวิชาตะกร้อ และเซปักตะกร้อให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. เพื่อให้ผู้สอนสามารถใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อไปปรับใช้ทดสอบนักเรียนเพื่อวัดผลประเมินผลการเรียนการสอนได้
5. ผลการศึกษาค้นคว้าทำให้ผู้ฝึกสอนกีฬาเซปักตะกร้อสามารถใช้แบบทดสอบนี้เป็นเครื่องมือในการฝึกทักษะและคัดเลือกตัวแทนกีฬาได้

ข้อตกลงเบื้องต้น

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยไม่ได้ควบคุมตัวแปรเรื่อง อาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกาย ก่อนหรือระหว่างการทดสอบ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม โรงเรียนจ่านกร้อง และโรงเรียนพิษณุโลกศึกษา จำนวน 1,200 คน

ซึ่งผ่านการเรียนวิชาตะกร้อ (พ 025) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 มาแล้ว

2. กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ เป็นนักเรียนชายโรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม ที่ผ่านการเรียนวิชาตะกร้อมาแล้วจำนวน 60 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ได้แก่ นักเรียนชายโรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม จำนวน 100 คน โรงเรียนจ่านกร้อง จำนวน 100 คน และโรงเรียนพิษณุโลกศึกษา จำนวน 100 คน รวมทั้งสิ้น 300 คน ซึ่งผ่านการเรียนวิชาตะกร้อมาแล้ว โดยการสุ่มแบบง่าย

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

3.1 ตัวแปรต้น คือ แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

3.2 ตัวแปรตาม คือ คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะเซปักตะกร้อ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. เซปักตะกร้อ หมายถึง กีฬาตะกร้อข้ามตาข่าย ซึ่งมีรูปแบบเป็นสากล ใช้ผู้เล่นข้างละ 3 คน โดยแต่ละทีมพยายามทำคะแนนด้วยทักษะต่าง ๆ ที่ไม่ผิดกติกาให้ได้คะแนนที่กำหนดไว้เพื่อจะได้เป็นฝ่ายชนะ เริ่มมีการแข่งขันครั้งแรกเพื่อ พ.ศ. 2508 ในกีฬาแหลมทองครั้งที่ 3

2. ทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ หมายถึง ความสามารถในการใช้อวัยวะของร่างกาย เช่น เท้า เข่า ศีรษะ ที่ไม่ผิดกติกาการเล่นกีฬาเซปักตะกร้ออย่างมีประสิทธิภาพ และปรับสภาพการเคลื่อนไหวของทักษะนั้นๆ ให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้แก่ การเสริฟ (ส่งลูก) การรับลูก - ตีลูก การทำคะแนน และการควบคุมลูก

3. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชายที่กำลังเรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม โรงเรียนพิษณุโลกศึกษา และโรงเรียนจ่านกร้อง ที่ผ่านการเรียนวิชาตะกร้อ (พ 025) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539

4. แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ หมายถึง เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้ในการวัดความสามารถของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้ออย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย แบบทดสอบทักษะการเสริฟ (ส่งลูก) แบบทดสอบการตั้งรับ (การรับ-การตั้งลูก) แบบทดสอบการทำคะแนน (โหม่งด้วยศีรษะ) และแบบทดสอบการควบคุมลูกตะกร้อ (เลี้ยงลูก)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาสรุปได้ดังนี้

1. หลักสูตรพลศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ปรับปรุง พ.ศ. 2533)
2. การเล่นเกมพื้นฐาน และขั้นตอนสำคัญในการนำไปสู่การเล่นเซปักตะกร้อ
3. การวัดผลประเมินผล วิชาพลศึกษามัธยมและแบบทดสอบวัดทักษะทางกีฬา
4. การวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะทางกีฬา
 - 4.1 การวิจัยในต่างประเทศ
 - 4.2 การวิจัยในประเทศ

หลักสูตรพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ปรับปรุง พ.ศ. 2533)

วิชาบังคับเลือก วิชาพลศึกษาที่จัดไว้เป็นวิชาบังคับเลือก มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะทางพลศึกษาและกีฬาขั้นพื้นฐานให้พอเล่นได้ คู่มือเป็น และเข้าใจเกมการเล่น เข้าใจกติกาการเล่นอย่างชัดเจน วิชาพลศึกษาในกลุ่มบังคับเลือกนี้จัดไว้ 16 รายวิชา แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กิจกรรมกีฬามือหรือคู่ มี 6 รายวิชา คือ

ยิมนาสติก ว่ายน้ำ กรีฑา
แบดมินตัน เทเบิลเทนนิส เทนนิส

กลุ่มที่ 2 กิจกรรมกีฬาทีม มี 6 รายวิชา คือ

บาสเกตบอล *ตะกร้อ วอลเลย์บอล
เน็ตบอล ฟุตบอล แฮนด์บอล

กลุ่มที่ 3 กิจกรรมกีฬาหรือกิจกรรมพลศึกษาอื่น ๆ มี 4 รายวิชา คือ

กระบี่ กิจกรรมเข้าจังหวะ
แอโรบิคแดนซ์ กีฬานันทนาการ

แต่ละรายวิชาที่กำหนดไว้ ครูผู้สอนสามารถปรับเนื้อหาให้เหมาะสมกับพื้นฐานการศึกษาของผู้เรียนได้ รายวิชาพลศึกษาในกลุ่มบังคับเลือก ทั้ง 3 กลุ่มวิชานี้ โรงเรียน จะจัดให้นักเรียนได้เลือกเรียนรายวิชาที่สนใจและถนัด เพื่อจะได้ฝึกทักษะอย่างถูกต้อง และเพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานสำหรับการเลือกเรียนวิชาพลศึกษาในวิชาเลือกเสรีต่อไป

ทั้งนี้ ภายใน 6 ภาคเรียน จะต้องเลือกกิจกรรมประเภทบุคคลหรือคู่ 1 กิจกรรม ประเภททีม 1 กิจกรรม โดยใช้เวลาเรียนกิจกรรมละ 1 ภาคเรียน ส่วนที่เหลืออีก 4 ภาคเรียนนั้น ในแต่ละภาคเรียนอาจเลือกกิจกรรมพลศึกษา กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง หรือหลายกิจกรรมก็ได้ และอาจเลือกซ้ำกับกิจกรรมที่เคยเรียนมาแล้วก็ได้ แต่ต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในระดับสูงขึ้น (กรมพลศึกษา. 2539 : 8 - 9)

วิชาเลือกเสรี วิชาพลศึกษาส่วนที่จัดไว้เป็นวิชาเลือกเสรี มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้เสริมทักษะการเล่นกิจกรรมพลศึกษาและกีฬาที่ตนเองถนัดและชื่นชอบให้พอชำนาญ จนเข้าร่วมแข่งขันเบื้องต้นได้ หลักสูตรจึงได้จัดกิจกรรมกีฬาทั้งบุคคล คู่ ทีม และอื่น ๆ ไว้ให้โรงเรียนเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เลือกอย่างหลากหลาย เพื่อให้สามารถฝึกฝนทักษะและเกมการเล่นได้อย่างเต็มที่ จนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ตามที่พึงประสงค์

ตามโครงสร้างหลักสูตรพลศึกษาได้จัดรหัสและรายวิชาสำหรับวิชาเลือกเสรีไว้ 29 รายวิชาฯ ละ 1 คาบ/สัปดาห์/ภาค หน่วยการเรียนรายวิชาละ 0.5 หน่วยการเรียน ประกอบรายวิชาสุขศึกษา และพลศึกษาดังต่อไปนี้ (กรมพลศึกษา. 2539 : 9 - 10)

- พ 017 โรคติดต่อที่สำคัญในสถานการณ์ปัจจุบัน
- พ 018 ปัญหาสุขภาพที่สำคัญที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมและการประกอบอาชีพในปัจจุบัน
- พ 027 ยิมนาสติก
- พ 028 กรีฑา
- พ 029 เทเบิลเทนนิส
- พ 0210 แบดมินตัน
- พ 0211 เทนนิส
- พ 0212 วูตวู
- พ 0213 บาสเกตบอล
- พ 0214 วอลเลย์บอล
- พ 0215 ฟุตบอล
- *พ 0216 ตะกร้อ

*พ 0217 เซปักตะกร้อ

พ 0218 ดาบสองมือ

พ 0219 กิจกรรมเข้าจังหวะ

พ 0220 การบริหารประกอบดนตรี

พ 0221 แอโรบิคแดนซ์

พ 0222 กีฬานันทนาการ

พ 0223 ฟลอร์เอ็กเซอร์ไซส์

พ 0224 กระบี่

พ 0225 ศิลปะป้องกันตัว

พ 0226 แฮนด์บอล

พ 0227 จักรยาน

พ 0228 เนตบอล

พ 0229 ยกน้ำหนัก

พ 0230 เปตอง

พ 0231 ยิมนาสติกลีลาใหม่

พ 0232 ซอฟท์บอล

พ 0233 ยูโด

จากรายวิชาทั้งวิชาบังคับเลือก และวิชาเลือกเสรี จะเห็นได้ว่า ตะกร้อ และเซปักตะกร้อ เป็นกีฬาที่เลือกสรรบรรจุลงในหลักสูตรพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ปรับปรุง พ.ศ. 2533)

การเล่นลูกพื้นฐานและขั้นตอนสำคัญในการนำไปสู่การเล่นเซปักตะกร้อ

1. ลูกพื้นฐานที่สำคัญในการเล่นเซปักตะกร้อ

การที่จะฝึกหัดเล่นเกมเซปักตะกร้อให้ได้ดีนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเรียนรู้ลูกพื้นฐานที่สำคัญและอวัยวะที่ใช้ในการสัมผัสกับลูกตะกร้อได้นั้น ได้แก่ ศีรษะ หัวไหล่ หน้าอก เข่า หลังเท้า หน้าเท้าด้านใน และข้างเท้าด้านนอก ยกเว้นแขน ซึ่งหมายถึงตั้งแต่ต้นแขนถึงปลายนิ้วมือ หากสัมผัสลูกตะกร้อแล้วถือว่าผิดกติกา

สุพจน์ ปราณี (2539 : 26 - 47) ได้กล่าวถึงลูกพื้นฐานสำคัญในการเล่นเซปักตะกร้อพอสรุปได้ดังนี้

1. ลูกหลังเท้า เป็นลูกพื้นฐานที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ควรฝึกให้เกิดทักษะหรือชำนาญอย่างแท้จริงทั้งซ้ายและขวา จะทำให้ผู้ฝึกหัดมีความมั่นใจสูง และเชื่อมั่นในตนเอง ความสำคัญของลูกหลังเท้า คือ ใช้ในการรับลูกเสริฟที่เป็นลูกหยอดหรือลูกสั้นหรือลูกพุ่งที่มีลักษณะต่ำใช้ประโยชน์ในการเป็นฝ่ายรุกโดยการเตะลูกกลางอากาศและใช้ในการเสริฟ (ส่งลูก)

2. ลูกหน้าเท้า บางทีเรียกว่า ลูกข้างเท้าด้านใน หรือลูกแป เป็นลูกพื้นฐานที่สำคัญที่สุด เนื่องจากเป็นลูกที่มีประโยชน์และใช้ในระหว่างเกมการแข่งขันมากที่สุด เป็นการเล่นลูกที่ผิดพลาดน้อยมาก สามารถลดปัญหาในการรับลูกเสริฟ หรือเกมการตั้งรับได้ นิยมใช้ในการตั้งลูก หากฝึกได้ดี จะสามารถใช้ได้อย่างแม่นยำตามทิศทางที่ต้องการซึ่ง จะเป็นการส่งผลให้เกมรุกมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และนอกจากนั้นใช้ในการเสริฟ (ส่งลูก) ซึ่ง เป็นการเสริฟลูกที่แรง หรือเปลี่ยนทิศทางก็ได้

3. ลูกศีรษะ เป็นลูกพื้นฐานหลัก มีความสำคัญและมีประโยชน์มากมาย ใช้ได้ง่ายและแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ดีในเกมรุก สามารถที่จะกำหนดจุดได้ หรือเปลี่ยนทิศทางได้ จะใช้รับลูกที่พุ่งเข้าหาตัวในระดับตั้งแต่กลางตัว (เอว) - ศีรษะขึ้นไป นอกจากนั้นยังใช้ในการตั้งลูก ซึ่งนิยมรองลงมาจากการเล่นลูกด้วยลูกหน้าเท้า

4. ลูกเข้า ถือว่าเป็นลูกที่มีความสำคัญรองจากการเล่น ลูกหลังเท้า, หน้าเท้า (แป) และลูกศีรษะ มีความจำเป็นที่ต้องใช้ในยามคับขัน ในการรับลูกเสริฟที่พุ่งเข้าหาตัวในระดับกลาง และใช้ในการตั้งรับลูกจากเกมรุกที่พุ่งเข้าหาตัว ซึ่งไม่สามารถที่จะถอยได้ทันอีกแล้ว

5. ลูกข้างเท้า เป็นลูกหนึ่งที่มีโอกาสใช้น้อยมาก เป็นลูกที่ใช้รับลูกที่อยู่ห่างตัว ค่อนไปข้างหลัง หากผู้ฝึกมีความพร้อม ระวังตัวอยู่เสมอ ไม่ประมาท จะใช้ลูกอื่นเล่นแทนได้ดีกว่า เมื่อเป็นลูกจวนตัว จำเป็นก็อาจต้องใช้ลูกข้างเท้า

6. ลูกไหล่และลูกพักอก เป็นลูกที่ไม่ใช้เลยก็ได้หากไม่จวนตัวจริง การใช้ไหล่และลูกพักอก เป็นการใช้อวัยวะที่ไม่ฝึกคิดแต่ไม่นิยมใช้เพราะมีประโยชน์น้อย เช่นเดียวกับอวัยวะส่วนอื่น ๆ เช่น หน้าแข้ง สะโพก

ลูกได้ไม่ฝึกคิด แต่เป็นลักษณะลูกครูดหรือลูก 2 จังหวะ

2. ขั้นตอนสำคัญในการนำไปสู่การเล่นเซปักตะกร้อ

ในการเล่นเซปักตะกร้อ องค์ประกอบสำคัญและเป็นกระบวนการต่อเนื่องในการเรียนรู้ที่ไม่ควรมองข้ามหรือละเลย มีดังนี้ (สุพจน์ ปราณี, 2539 : 1 - 6)

1. การโยน คือ การเริ่มต้นครั้งแรกในการนำเข้าสู่การเล่น เป็นการปล่อยลูกออกจากมือเพื่อส่งให้ผู้เสิร์ฟ ให้มีความพอดีกับจังหวะของการเสิร์ฟ ซึ่งจะส่งผลให้การเสิร์ฟมีประสิทธิภาพสูง ซึ่งถือว่ามีผลที่เกิดขึ้นจากการโยนเป็นส่วนสำคัญ

2. การเสิร์ฟ คือ การส่งลูกด้วยหน้าเท้า หลังเท้า หรือฝ่าเท้าโดยให้ลูกข้ามตาข่ายไปตกบริเวณขอบเขตที่กำหนดไว้ของคู่แข่ง เป็นขั้นตอนต่อเนื่องจากการโยน เป็นการเปิดเกมรุกของฝ่ายที่ได้มีโอกาสส่งลูก การเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพสูง จะมีความแน่นอน แม่นยำ ผลตอบแทนที่มีค่า คือการได้รับคะแนน

3. การรับลูกเสิร์ฟ คือ การรับหรือเปิดลูกครั้งที่ 1 จากการเสิร์ฟ (ส่งลูก) ของคู่แข่ง โดยใช้อวัยวะส่วนที่สำคัญของร่างกาย เช่น หลังเท้า (ข้างเท้าด้านใน) ศีรษะ เข่า ข้างเท้าด้านนอก ไหล่ และหน้าอก ซึ่งไม่ผิดกติกาการรับลูกหรือเปิดลูกครั้งแรกควรที่จะทำให้เป็นลูกดีไว้ก่อน เพื่อจะได้เล่นลูกที่ 2 และ 3 ได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น หรือง่ายต่อการเล่น

4. การตั้งลูก คือ การเล่นลูกครั้งที่ 2 หรืออาจเป็นครั้งแรกก็ได้ โดยใช้อวัยวะส่วนที่สำคัญที่ง่าย และสะดวกต่อการตั้งลูก คือ หน้าเท้า และศีรษะ ซึ่งถือว่ามีค่าแน่นอน แม่นยำ เป็นที่นิยมใช้โดยทั่วไป จุดมุ่งหมายการตั้งลูกเพื่อส่งผลถึงเกมรุก การทำคะแนนมีประสิทธิภาพมากขึ้น และกลับเป็นผู้มีสิทธิในการเสิร์ฟ หรือได้คะแนนเมื่อสามารถรุกได้ผล

5. การรุก เป็นขั้นตอนในการทำคะแนนมีความสำคัญมาก ประสิทธิภาพของการรุกต้องผ่านกระบวนการในการรับลูกเสิร์ฟและการตั้งลูกที่ดี เป็นความหวังของผู้เล่นทุกคน หากการรุกได้ผลดีก็หมายถึง การได้กลับมามีสิทธิในการเสิร์ฟใหม่ หรือได้คะแนนหากเป็นฝ่ายเสิร์ฟ

6. การสกัดกั้น คือ การใช้อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ยกเว้น แขน ขึ้นสกัดกั้นการรุกของคู่แข่งเหนือตาข่ายเป็นการตั้งรับเฉพาะเกมรุกที่อยู่ใกล้ตาข่ายและเป็นลูกที่รุนแรงเท่านั้น

7. การเก็บลูกสกัดกั้น คือ การตั้งรับซึ่งเป็นผลสกัดกั้นได้ผลนั่นเอง ทำให้ลูกสะท้อนกลับไปตกในเขตของฝ่ายรุก ดังนั้นฝ่ายที่ทำหน้าที่ในการเก็บลูกก็คือฝ่ายรุก เป็นการติดตามผลของการเล่นลูกไม่ว่าลูกนั้นจะตกในส่วนใดของฝ่ายตนเอง เพื่อให้กลับเป็นลูกดีให้ได้เพื่อเป็นฝ่ายรุกต่อไป

8. การตั้งรับ หมายถึง การวางแผนในการรับลูกจากเกมรุกของคู่แข่ง ผู้เล่นต้องมีสมาธิตั้งใจ มีทักษะพื้นฐานที่ดีพร้อมในการเล่นอยู่ตลอดเวลาการเป็นผู้เล่นที่สมบูรณ์แบบนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาและเรียนรู้สร้างความเข้าใจในกระบวนการทั้งเชิงรุกและรับให้ดีจึงจะประสบความสำเร็จในการเล่น

ในการศึกษาทักษะพื้นฐานของกีฬาเซปักตะกร้อนั้น จะประกอบด้วย การเล่นลูกด้วยเท้า เช่นการเล่นลูกหลังเท้า หน้าเท้า ข้างเท้าด้านนอก การเล่นลูกด้วยเข่า ศีรษะ และเกมรับโดยการ

รับลูก ตั้งลูกสำหรับทำคะแนนในเกมรุกต่อไป ซึ่งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในเกมการแข่งขัน การสกัดกันแทบจะไม่มีความเป็นเลข

การวัดผลประเมินผล วิชาพลานามัย และแบบทดสอบทักษะทางกีฬา

การวัดผล (Measurement) หมายถึง การเปรียบเทียบสิ่งที่ต้องการทราบกับเครื่องมือมาตรฐานเพื่อต้องการทราบปริมาณหรือ ขนาด ซึ่งสามารถทราบผลได้ทันทีด้วยเครื่องมือมาตรฐานนั้นเป็นผู้บอกให้ทราบ เช่น การวัดความกว้างของโต๊ะ โดยใช้เทปหรือไม้เมตรมาวัด เราก็จะทราบได้ในทันที ฉะนั้นการวัดผลจึงเป็นวิธีการตรวจหรือหาปริมาณ ขนาดหรือสัดส่วนในสิ่งที่ต้องการจะทราบได้โดยอาศัยเครื่องวัดนั่นเอง ในการที่จะวัดออกมาเป็นตัวเลขเรียกว่าปริมาณ (Quantity) หรือจะให้ผลทางคุณภาพ (Quality) นั้นต้องใช้แบบทดสอบนั่นเอง เช่น ต้องการทราบว่านักเรียนมีความรู้ทางพลศึกษามากน้อยเพียงใดโดยอาศัยตัวเลขจากการทดลองนั้น (วิริยา บุญชัย. 2529 : 7 - 8) นอกจากนั้น นอลล์ (Noll. 1965 : 13 - 14) ได้อธิบายความหมายของการวัดผลว่า การวัดผลมีความหมายกว้างกว่าการทดสอบซึ่งมิได้หมายถึงการใช้ข้อสอบเป็นชุดเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเท่านั้น แต่การวัดผลเป็นวิธีการวัดผลที่ทำให้ทราบปริมาณและการใช้สเกลหรือมาตราส่วนประเมินค่าแบบตรวจสอบรายการต่าง ๆ ด้วย

การประเมินผล (Evaluation) ได้มีผู้ให้ความหมายของการประเมินผลไว้ดังนี้

วิริยา บุญชัย (2529 : 9) กล่าวว่า เป็นการกำหนดค่าหรือดีค่า หรือวัดคุณค่าในสิ่งที่ต้องการจะทราบในทางรวม ๆ เช่น กำหนดค่าว่า ดี เลว สวย เป็นต้น ในการกำหนดค่าหรือดีค่านั้น ต้องอาศัยจากการทดสอบและวัดผลมาประมวลแล้วลงความเห็นว่าเป็น ดี สวย หรือไม่สวย การประเมินผลเป็นขบวนการตัดสินใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน ในการตัดสินใจของครูนั้นต้องอาศัยการรวบรวมข้อมูล (การวัดผล) เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้กับข้อมูลที่มีเกณฑ์มาตรฐานอยู่แล้ว การประเมินผลถือว่ามีส่วนสำคัญในการปรับปรุงการเรียนของนักเรียนด้วย และประกิจ รัตนสุวรรณ (2525 : 23 - 24) ได้ให้ความหมายการประเมินผลว่าเป็นขบวนการการตัดสินใจ ดีราคา สรุปเพื่อพิจารณาความเหมาะสม หรือหาคุณค่าของคุณลักษณะและพฤติกรรม เช่น ผลการเรียน ผลการปฏิบัติ โดยอาศัยข้อมูลหรือรายละเอียดที่ได้จากการวัดเป็นหลัก และใช้วิจารณ์ญาณประกอบการพิจารณาดังนั้น ในการประเมินผลจะต้องมีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ

1. ผลการวัด (Measurement) ทำให้ทราบสภาพความจริงของสิ่งที่จะประเมินว่ามีปริมาณเท่าไร เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับเปรียบเทียบกับเกณฑ์

2. เกณฑ์การพิจารณา (Criteria) การที่จะตัดสินว่าสิ่งใดดีหรือเลว ใช้ได้หรือไม่นั้น จะต้องมียุทธวิธีหรือบรรทัดฐานที่ต้องการ โดยการนำผลการวัดนั้น มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หรือมาตรฐานที่ต้องการ เกณฑ์การพิจารณาในการประเมินผล คือจุดมุ่งหมายนั่นเอง

3. การตัดสินใจ (Decision) เป็นการชี้ขาดหรือสรุปผลการเปรียบเทียบระหว่างผลการปฏิบัติ ซึ่งได้จากการวัดกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ในการตัดสินใจที่ดีต้องอาศัยการพิจารณาอย่างถี่ถ้วน และการกระทำอย่างยุติธรรม โดยอาศัยสภาพและความเหมาะสมต่าง ๆ ประกอบหรือต้องมีคุณธรรมที่ดี

จะเห็นได้ว่าจากความหมายของการวัดผล และประเมินผลนั้นมีความจำเป็นต่อการเรียนการสอนอย่างยิ่งซึ่งวิเชียร เกตุสิงห์ (2517 : 4) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. การวัดผลประเมินผล ทำให้ขบวนการเรียนรู้ของนักเรียน เกิดความสะดวก เช่น
 - 1.1 ช่วยให้สถานการณ์ในการเรียนรู้เหมาะสมกับความต้องการ ความสามารถของนักเรียนแต่ละคน
 - 1.2 ช่วยกระตุ้นและนำทางให้เกิดประสบการณ์แห่งการเรียนรู้
 - 1.3 ช่วยพัฒนาและคงไว้ซึ่งทักษะและความสามารถต่าง ๆ
2. การวัดผลประเมินผล ช่วยในการปรับปรุงวิธีสอนของครู
 - 2.1 ช่วยเหลือจุดมุ่งหมายในการสอน
 - 2.2 ช่วยเลือกเนื้อหาประสบการณ์การเรียนรู้และขบวนการในการสอน
 - 2.3 ช่วยในการนิเทศและการบริหารการสอน
3. การวัดผลประเมินผลช่วยในการแนะแนว
 - 3.1 ช่วยหาจุดเด่นและจุดอ่อนของนักเรียน
 - 3.2 ช่วยให้เข้าใจตัวนักเรียนได้ดีขึ้น
 - 3.3 ช่วยให้การดำเนินงานมีความแม่นยำขึ้น
4. การวัดผลประเมินผล ช่วยในการจัดตำแหน่งทางการศึกษา
 - 4.1 ช่วยในการพิจารณารับนักเรียนเข้าเรียนในระดับต่าง ๆ
 - 4.2 ช่วยปรับปรุงระบบการศึกษาต่อไปในระดับสูงขึ้น
 - 4.3 ช่วยในการจัดกลุ่มนักเรียน

กรมพลศึกษา (2539 : 41 - 42) ได้กล่าวถึงการวัดผลและประเมินผลวิชาพลานามัยไว้ว่าควรจัดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของวิชา และจุดเน้นของแต่ละรายวิชาตามหลักสูตรพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กล่าวคือ

1. จุดประสงค์วิชาพลานามัย หลักสูตรต้องการพัฒนาผู้เรียนในเรื่องต่อไปนี้
 - 1.1 ให้มีทักษะในการออกกำลังกาย การเล่นเกม การดูแลสุขภาพและสวัสดิภาพ
 - 1.2 มีความรู้ ความสามารถเกี่ยวกับการพัฒนาและรักษาสมรรถภาพทางกาย ทางจิต สุขภาพ และสวัสดิภาพ
 - 1.3 เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย การเล่นเกม การดูแลสุขภาพ และสวัสดิภาพ
 - 1.4 มีระเบียบ มีน้ำใจนักกีฬา และมีสุนิษย์ที่ดี

2. จุดประสงค์รายวิชา

- 2.1 วิชาพลานามัย (บังคับแกน) มีจุดประสงค์ดังนี้
 1. เพื่อให้รู้จักหลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้องปลอดภัย
 2. เพื่อให้มีทักษะในการออกกำลังกาย และการเล่นเกม
 3. เพื่อให้มีสมรรถภาพทางกาย ทางจิต
 4. เพื่อให้มีระเบียบวินัย
 5. เพื่อให้เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย นำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

จุดเน้นของจุดประสงค์วิชาพลานามัย (บังคับแกน) คือ

1. สมรรถภาพทางกาย ทางจิต และเล่นเกมเพื่อสุขภาพ
2. ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและเล่นเกมอย่างถูกต้อง ปลอดภัย
3. เห็นคุณค่าของการบริหารร่างกาย การออกกำลังกายและการเล่นเกม
4. ได้ออกกำลังกายโดยใช้กีฬาเป็นสื่อด้วยความสนุกสนานพึงพอใจ

2.2 วิชาพลานามัย (บังคับเลือก) มีจุดประสงค์ดังนี้

1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา
2. เพื่อให้มีทักษะในการเล่นกีฬา
3. มีคุณธรรมและเห็นคุณค่าของกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา
4. สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

โดยมีจุดเน้นของจุดประสงค์วิชาพลานามัย (บังคับเลือก) คือ

1. เพื่อพัฒนาทักษะที่ถูกต้อง
2. เพื่อปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องตามกฎกติกาการเล่นกีฬา

2.3 วิชาพลานามัย (เลือกเสรี) มีจุดประสงค์ดังนี้

1. เพื่อให้มีทักษะในการเล่นกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา

2. เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพของตนเอง
3. ให้เป็นผู้มีคุณธรรม และเห็นคุณค่าของกิจกรรมพลศึกษา
4. สามารถนำไปประยุกต์ให้เป็นประโยชน์แก่ตนเองและส่วนรวม

โดยมีจุดเน้นของจุดประสงค์วิชาพลศึกษามัย (เลือกเสรี) คือ

1. เพื่อพัฒนาทักษะกีฬาที่สูงขึ้น
2. ฝึกการแข่งขันในระดับต่างๆ

แบบทดสอบวัดทักษะทางกีฬา

วีริยา บุญชัย (2529 : 257) กล่าวถึงทักษะทางกีฬาว่าเป็นรากฐานที่สำคัญของการเรียนวิชาพลศึกษา ครูพลศึกษาหรือนักพลศึกษาสามารถทราบสภาพความสามารถหรือข้อบกพร่องของนักเรียนได้โดยใช้แบบทดสอบทักษะทางกีฬาเป็นเครื่องมือในการดำเนินการ ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มนักเรียน เป็นพื้นฐานในการพิจารณาคะแนนหรือผลการเรียนและเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป ซึ่งในความหมายการวัดทักษะทางกีฬานั้นเป็นการวัดความสามารถของนักเรียนในการปฏิบัติแต่ละกิจกรรม เช่น แขนด์บอล แบดมินตัน บาสเกตบอล เป็นต้น โดยมีความมุ่งหมายที่สำคัญในการวัดทักษะทางกีฬาดังนี้

1. เพื่อประเมินความสัมฤทธิ์ผล และความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน
2. เพื่อประเมินผลความก้าวหน้าของโครงการพลศึกษาในโรงเรียน
3. เพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจในการเรียนของนักเรียน
4. เพื่อประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มนักเรียนตามความสามารถในแต่ละกิจกรรม

ในการนำแบบทดสอบทักษะกีฬาไปใช้นั้น ควรมีการเลือกให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมาย สะดวกและประหยัด

นอกจากนั้น สก็อตต์ และเฟรนช์ (Scott and French. 1970 : 8) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการวัดผลทางทักษะกีฬา ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือพิจารณาถึงความบกพร่องในทักษะกีฬานั้นๆ
2. เป็นเครื่องมือเปรียบเทียบผลการเรียน การนำไปใช้การแข่งขันหรือการเล่น
3. เป็นแนวทางในการให้ระดับคะแนนและวิธีประเมินผลการเรียน
4. เป็นสิ่งกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจที่ฝึกซ้อมมากขึ้น

สำหรับการสร้างหรือปรับปรุงแบบทดสอบทักษะทางกีฬานั้น บaumgartner

Baumgartner. 1975 : 224) กล่าวไว้ว่า การทดสอบทักษะที่ใช้ประเมินการเรียนการสอนพลศึกษา โดยทั่วไป แบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มการทดสอบความแม่นยำ (Accuracy Test)
2. กลุ่มการทดสอบการส่งบอลกระทบผนัง (Wall - Volley Test)
3. กลุ่มทดสอบผลรวมของการเคลื่อนไหวร่างกาย (Total Bodily Movement Test)
4. กลุ่มการทดสอบกำลังหรือระยะทางการขว้าง เตะหรือตี (Throws, Kick or Strokes for Power or Distance)

เอ็คเคอร์ท (Eckert. 1974 : 84 - 87) ได้พูดถึงรูปแบบพื้นฐานที่ปรากฏอยู่เสมอในการสร้างแบบทดสอบกีฬามักจะมีรายการดังต่อไปนี้

1. เป็นการใช้แรงสูงสุดกระทำให้อัตถุเคลื่อนที่ไปไกลที่สุด เช่น การทดสอบการขว้าง การทดสอบการเตะไกล
2. เป็นการทดสอบความแม่นยำ โดยการกระทำให้อัตถุเคลื่อนที่ไปยังเป้าหมาย เช่น การทดสอบยิงลูกโทษของบาสเกตบอล การทดสอบเสริฟลงช่องคะแนน
3. การรับวัตถุขณะเคลื่อนที่ เช่น การทดสอบการส่งลูกบอลกระทบผนัง
4. เป็นการทดสอบความรวดเร็วของร่างกายภายในการควบคุมวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ เช่น การทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอล

ในการที่พิจารณาว่าจะเลือกแบบทดสอบใดที่ถือว่าเหมาะสมหรือมีลักษณะที่ดี เพื่อเป็นเกณฑ์ในการสร้าง หรือปรับปรุงแบบทดสอบทักษะทางกีฬานั้น ได้มีผู้เสนอแนะไว้หลายท่าน ดังเช่น วิลกูส (Willgoose. 1961 : 21 - 28) ได้สรุปไว้ดังนี้

1. ต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) แบบทดสอบที่ดีต้องสามารถใช้วัดสิ่งที่ต้องการทราบค่าได้ มีความเที่ยงตรงสูงบอกค่าของคุณภาพในสิ่งที่ต้องการทราบได้สูงโดยไม่บิดเบือน
2. มีความเชื่อถือได้ (Reliability) แบบทดสอบต้องมีความคงที่แน่นอนจะนำไปทดสอบกี่ครั้งก็ตาม ผลลัพธ์จะได้เหมือนเดิม เมื่อใช้กับกลุ่มประชากรเดียวกัน สภาพแวดล้อมที่เหมือนกัน
3. มีความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในการให้คะแนน ในการทดสอบ ใครเป็นผู้ให้คะแนนก็ตาม ทุกคนจะให้คะแนนเหมือนกันหมด
4. มีลักษณะประหยัด (Economical) ไม่ใช่ว่าในการทดสอบมากนัก ประหยัดทั้งสถานที่ เวลา และบุคลากร

5. มีเกณฑ์ปกติเปรียบเทียบ (Norms)
6. มีอำนาจนำแยกสูง (Discrimination Power) สามารถแยกคนเก่งและอ่อนได้
7. ต้องดึงดูดความสนใจของผู้รับการทดสอบท้าทายที่ให้อำนาจความสามารถอย่างเต็มที่

(Attractive)

8. ต้องมีคุณค่าในการพัฒนา (Development Value) คือ ผู้รับการทดสอบจะรู้ถึงความสามารถและข้อบกพร่องของตนเอง เพื่อที่จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงให้ดีขึ้น
9. คำแนะนำในการทดสอบเป็นมาตรฐาน (Standardized Direction) ต้องมีคำสั่งที่ทำให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบได้เหมือนกัน ผลการทดสอบจึงจะเป็นมาตรฐานเดียวกัน

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2529 : 223) กล่าวถึงแบบทดสอบที่ดีไว้ดังนี้

1. ต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดนักเรียนกลุ่มใดก็ได้ผลเหมือนกัน
2. มีความเชื่อถือได้ (Reliability) เป็นแบบทดสอบที่วัดสิ่งที่ต้องการวัดได้จริง
3. มีความเป็นปรนัย (Objectivity) เป็นแบบทดสอบที่มีความยุติธรรมในการให้คะแนนใครจะให้ก็ได้
4. ความง่าย (Simplicity) ไม่มีความยุ่งยากซับซ้อน ง่ายต่อการบริหาร
5. ความเป็นมาตรฐาน (Uniformity) มีเกณฑ์มาตรฐานที่แน่นอนไว้เปรียบเทียบอยู่แล้ว
6. การใช้เวลา (Time) ไม่ใช้เวลามากเกินไปในการทดสอบ มีความประหยัด (Economics) และใช้ประโยชน์ได้ดีที่สุด มีลักษณะครบถ้วน เป็นมาตรฐาน (Standardized Test)

สกอตต์ และเฟรนช์ (Scott and French. 1970 : 27 - 48) กล่าวถึงคุณสมบัติของแบบทดสอบทางพลศึกษาที่ดีมีประสิทธิภาพว่าควรประกอบด้วย

1. วัดทักษะที่สำคัญในกีฬานั้น ๆ
2. เป็นสภาพที่คล้ายคลึงกับสภาพการเล่นจริง
3. ควรวัดผู้ทดสอบแต่ละคน โดยผลการทดสอบไม่ขึ้นอยู่กับบุคคลที่ 2 หรือบุคคลอื่น
4. ควรส่งเสริม ทำทางการเล่นได้ดี ไม่ควรยากเกินไป
5. มีวิธีการให้คะแนนอย่างชัดเจนถูกต้อง
6. การกำหนดจำนวนครั้งในการปฏิบัติควรจะแน่นอนและเพียงพอ
7. มีจุดมุ่งหมายที่ดี และดึงดูดความสนใจ
8. สามารถนำคะแนนที่ได้มาตัดสินหรือหาคุณภาพทางสถิติได้
9. เป็นเครื่องมือในการแปลความหมายในการปฏิบัตินั้น

นอกจากนั้น จอห์นสัน และเนลสัน (Jonhson and Nelson. 1986 : 59 - 63) ได้อธิบายถึงเกณฑ์ในการเลือกแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐานซึ่งสอดคล้องกับ วิริยา บุญชัย (2529 : 25 - 27) ว่าควรมีลักษณะที่เป็นฐานสำคัญ 4 ประการ คือ

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง วัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมาย
2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความแน่นอน คงที่ในการวัด โดยผู้รับการทดสอบหลายครั้งก็ได้ผลเหมือนเดิม
3. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง มาตรฐานการวัดที่แน่นอนชัดเจนในการดำเนินงาน การให้คะแนน แม้จะวัดโดยผู้วัดหลายคนก็ได้คำตอบหรือคะแนนเท่ากัน
4. มีเกณฑ์ปกติ (Norms) เพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรเฉพาะกลุ่ม ซึ่งผาณิต บิลมาศ (2524 : 18) ได้ให้ความหมายเกณฑ์ปกติว่าเป็นเกณฑ์มาตรฐานที่ได้จากการคำนวณค่าทางสถิติแบบทดสอบแต่ละแบบที่จะนำไปใช้จะมีเกณฑ์ปกติเอาไว้เพื่อเปรียบเทียบกับคะแนนผู้เข้ารับการทดสอบว่าอยู่ในระดับไหน โดยมีหลักเกณฑ์ในการสร้างเกณฑ์ปกติดังนี้
 1. มาจากกลุ่มตัวอย่างที่มากพอ ทำให้มีความคลาดเคลื่อนน้อย
 2. การสุ่มตัวอย่าง เป็นการสุ่มที่กระจายในประชากรทั่วไป
 3. กลุ่มตัวอย่างที่นำมาต้องเป็นตัวแทนประชากรได้จริง ๆ
 4. เกณฑ์ปกติต้องใช้เฉพาะกลุ่มที่กำหนดเท่านั้น
 5. จะต้องคำนวณเกณฑ์ปกติของแต่ละข้อย่อยก่อน แล้วจึงคำนวณหาเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทั้งหมด

ดังนั้นจึงพอที่จะสรุปได้ในการที่จะวัดผลทักษะกีฬานั้น แบบทดสอบที่ดีจึงควรมีลักษณะดังต่อไปนี้คือ มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อถือได้ มีความเป็นปรนัย และมีเกณฑ์ปกติเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ของประชากรกลุ่มนั้น ๆ นอกจากนั้นแล้วก็ควรจะพิจารณาลักษณะอื่น ๆ ประกอบอีกด้วย เช่น ไม่ยากเกินไป ดึงดูดความสนใจของผู้รับการทดสอบ มีลักษณะที่ประหยัดทั้งสถานที่ เวลา และบุคลากร และมีสภาพที่คล้ายคลึงกับสถานการณ์เล่นจริง

เคิร์ตเคนดอลล์, กรูเบอร์ และจอห์นสัน (Kirtkendall, Gruber and Johnson. 1980 : 71 - 79) ได้สรุปเกณฑ์มาตรฐานการประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบ ดังตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 1 มาตรฐานการประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

	ความเที่ยงตรง	ความเชื่อมั่น	ความเป็นปรนัย
ดีมาก	.80 - 1.0	.90 - 1.0	.95 - 1.0
ดี	.70 - .79	.80 - .89	.85 - .94
ยอมรับ	.50 - .69	.60 - .79	.70 - .84
ไม่ดี	.00 - .49	.00 - .59	.00 - .69

จากการศึกษาเกณฑ์การสร้างแบบทดสอบทักษะทางกีฬา ต้องมีการศึกษาทักษะของกีฬานั้น ๆ กำหนดจุดมุ่งหมาย และทำการสร้างแบบทดสอบ ซึ่งมีหลักเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งผานิต บิลมาศ (2530 : 35 - 50) สรุปว่าพึงมีมาตรฐาน 2 ด้าน คือ

1. มาตรฐานทางเทคนิค (Technical Standards) ประกอบด้วย

1.1 ความเป็นปรนัย (Objectivity)

1.2 ความเชื่อมั่น (Reliability)

1.3ความเที่ยงตรง (Validity)

1.4 เกณฑ์ปกติ (Norms)

2. มาตรฐานทางการปฏิบัติ (Practical Standards)

2.1 ข้อพิจารณาทางการดำเนินการทดสอบ

2.1.1 อุปกรณ์ (Equipment)

2.1.2 เวลา (Time)

2.1.3 เงิน (Money)

2.1.4 การนำไปใช้ประโยชน์ (Utility)

2.2 คุณค่าในการพัฒนา (Developmental Value)

2.2.1. ด้านร่างกาย (Physical)

2.2.2 ด้านจิตใจ (Mental)

2.2.3 ด้านสังคม (Social)

งานวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบ

1. งานวิจัยในประเทศ

ล็อกฮาร์ท (Lockhart) และแมคเฟอร์สัน (McPherson) (วิริยา บุญชัย. 2529 : 263 ; อ้างอิงถึง Lockhart and McPherson. ม.ป.ป.) ได้สร้างแบบทดสอบแบดมินตัน (Lockhart and McPherson Badminton Test) สำหรับนักศึกษาหญิงและสามารถนำไปใช้กับนักศึกษาชายได้ด้วย แบบทดสอบประกอบด้วยข้อทดสอบเดียว คือ การตีลูกกระทบฝ่าผนัง (Badminton - Volley Test) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดความสามารถในการตีลูกกระทบผนัง

1. หาคความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของการทดสอบกับคะแนนการประเมินผลของผู้เชี่ยวชาญ ด้วยวิธีนี้ ได้ความเที่ยงตรง เท่ากับ .71

2. หาคความสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนของการทดสอบ และเปอร์เซ็นต์ของเกมที่ชนะในการแข่งขัน ประเภทพบกันหมด

สำหรับความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ คำนวณจากการทดสอบซ้ำได้ค่า เท่ากับ .90

พิมพา (Pimpa. 1968 : 2) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอลของบันนีกับผู้วิจัยที่นำแบบของบันนีก็เพื่อมาปรับปรุงใหม่ แบบทดสอบของพิมพาประกอบด้วยข้อทดสอบ 2 รายการ คือ การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง (Alternate Lay-up Shot) และการหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย (Penny Cup) กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาชาย วิทยาลัยสปริงฟิลด์ ปีการศึกษา 1967 - 1968 จำนวน 100 คน โดยแบ่งผู้รับการทดสอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มมีทักษะ และกลุ่มไม่มีทักษะ จากผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบของบันนี และแบบทดสอบของพิมพา มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มที่มีทักษะมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 ($r = .879$)

2. แบบทดสอบของบันนี และแบบทดสอบของพิมพา มีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของกลุ่มไม่มีทักษะมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01 ($r = .947$)

3. การเปรียบเทียบผลของทั้งสองกลุ่ม แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ใกล้เคียงกันมาก

4. การยิงประตูให้เป็นสลับข้าง และการหยอดเหรียญเพนนีใส่ถ้วย เป็น แบบทดสอบ ที่สามารถวัดทักษะบาสเกตบอลได้

ครูว์ (Verducci. 1980 : 334 - 335 ; citing Crew. 1968 : unpagged) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายระดับวิทยาลัยซึ่งประกอบด้วย 4 รายการ คือ ความแม่นยำในการเตะบอลกระทบฝ่าผนัก, การเลี้ยงบอล, ความแม่นยำในการเตะโค้ง และการเตะบอล ผลปรากฏว่า

1. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ โดยใช้เกณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญมีดังนี้
 - ความแม่นยำในการเตะบอลกระทบฝ่าผนัก เท่ากับ .88
 - การเลี้ยงบอล เท่ากับ .92
 - ความแม่นยำในการเตะลูกโค้ง เท่ากับ .94
 - การเตะบอล เท่ากับ .96
 - การทดสอบทุกรายการ เท่ากับ .98
2. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยการสอบซ้ำ (Test - retest) มีค่าดังนี้
 - ความแม่นยำในการเตะบอลกระทบฝ่าผนัก เท่ากับ .97
 - การเลี้ยงบอล เท่ากับ .99
 - ความแม่นยำในการเตะลูกโค้ง เท่ากับ .99
 - การเตะบอล เท่ากับ .99

ชิก (Shick. 1970 : 82 - 87) ได้ศึกษาค้นคว้าการสร้างแบบทดสอบทักษะการเป็นฝ่ายรับในกีฬาซอฟท์บอล สำหรับนักศึกษาระดับวิทยาลัย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดทักษะการเป็นฝ่ายรับในกีฬาซอฟท์บอลแบบทดสอบประกอบด้วย 3 รายการ คือ

1. การขว้างลูกกระทบฝ่าผนัก (Repeated Throw)
2. การรับลูกเลี้ยงพื้น (Fielding Test)
3. การขว้างลูกเข้าเป้า (Target Test)

ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้น มีค่าความเที่ยงตรงแต่ละรายการและทั้งฉบับ เท่ากับ .69, .70, .63, และ .75 ตามลำดับ และมีค่าความเชื่อมั่นแต่ละรายการและทั้งฉบับเท่ากับ .86, .89, .88 และ .88 ตามลำดับ

โคแวกส์ (Barrow. 1979 : 284 - 285 ; citing Kovacs. 1973 : unpagged) ได้ศึกษาแบบทดสอบเพื่อวัดความสามารถโดยทั่วไปในกีฬาฟุตบอลและเจาะจงให้เป็นพื้นฐานในกีฬาฟุตบอลเพื่อทำนายความสามารถก่อนที่จะลงเล่นในสนามจริง แบบทดสอบที่ใช้ คือการเตะบอล (Bounce a Soccer Ball) ในพื้นที่วงกลมรัศมี 9 ฟุต ทดสอบครั้งละ 45 นาที 4 ครั้ง กลุ่มตัวอย่างเป็น

นักกีฬาฟุตบอล 38 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มรวม นักกีฬา และผู้เริ่มต้น โดยศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ ของแม็คโดนัลด์ (McDonald) และการใช้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญเป็นเกณฑ์ ผลการวิจัยปรากฏว่า เกณฑ์ความเที่ยงตรงกับแบบทดสอบของแม็คโดนัลด์ ของกลุ่มรวมนักกีฬาและผู้เริ่มต้นมีค่าเท่ากับ .71, .43 และ .80 ตามลำดับ ส่วนเกณฑ์ความเที่ยงตรงกับผู้เชี่ยวชาญของกลุ่มนักกีฬามีค่าเท่ากับ .37 และผู้เริ่มต้นมีค่าเท่ากับ .79 การศึกษาความเชื่อมั่นในกลุ่มรวมนักกีฬาและกลุ่มผู้เริ่มต้นมีค่าเท่ากับ .97, .97 และ .95 ตามลำดับ ซึ่งแบบทดสอบนี้ จะมีความเที่ยงตรง ในกลุ่มผู้เริ่มต้น มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ แต่ความเชื่อมั่นสูงใกล้เคียงกัน

2. งานวิจัยในประเทศ

วีระ เทพบริรักษ์ (2520 : ง) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาตะกร้อข้ามตาข่าย แบบทดสอบประกอบด้วย 3 รายการ คือ

1. การเลี้ยงตะกร้อด้วยเท้า
2. การเลี้ยงตะกร้อด้วยเข่า
3. การเลี้ยงตะกร้อด้วยศีรษะ

ใช้กลุ่มตัวอย่าง 40 คน หาความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงและมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .85 และ .95 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พินิจ อุสาโห (2521 : บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนวัดสระเกษ โรงเรียนโยธินบูรณะ และโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย จำนวน 300 คน แบบทดสอบประกอบด้วย 3 รายการ คือ แบบทดสอบ การโหม่งตะกร้อ แบบทดสอบการเสริฟตะกร้อ และแบบทดสอบการส่งตะกร้อกระทบฝ่าผนัง ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นเท่ากับ .82 และ .91 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

สมเกียรติ สูงสถิตานนท์ (2526 : บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา จำนวน 30 คน และกลุ่มตัวอย่างในการหาเกณฑ์ปกติ จำนวน 100 คน การศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้น มี 1 รายการ คือ การส่งลูกตะกร้อกระทบฝ่าผนัง มีความเที่ยงตรง และความเชื่อมั่น .93 และ .86 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าเฉลี่ย เกณฑ์ปกติ มีดังนี้

45 ขึ้นไป ---> ดีมาก 37 - 44 ---> ดี
 29 - 36 ---> ปานกลาง 21 - 28 ---> อ่อน
 ต่ำกว่า 21 ---> อ่อนมาก

สมศักดิ์ ทองแดง (2527 : บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะ เชปิกตะกร้อ สำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม. 3) ที่ผ่านการเรียนวิชา พ 306 ก. ตะกร้อ 1-2 มาแล้ว จำนวน 60 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยมีเกณฑ์การเลือกคือ เป็นนักกีฬาเชปิกตะกร้อ ของโรงเรียนบางยี่ขันสงเคราะห์ โรงเรียนเทพศิรินทร์ โรงเรียนวัดสังเวช จำนวน 30 คน และกลุ่มไม่เป็นนักกีฬาจาก 3 โรงเรียนดังกล่าว 30 คน กลุ่มตัวอย่างในการหาเกณฑ์ปกติ 320 คน จากโรงเรียนเทพศิรินทร์, เจริญมิตร, หอวัง, บางกะปิ, วัดธาตุทองราชโอรส และคูสิดาราม โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย แบบทดสอบทั้งหมดมี 4 รายการ คือ แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ แบบทดสอบทักษะการโหม่ง แบบทดสอบการควบคุมตะกร้อ และแบบทดสอบการส่งลูกกระทบฝ่าผั่ง ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงสูง โดยวิธีการเปรียบเทียบกลุ่มนักกีฬา และไม่เป็นนักกีฬา (Known - group method) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 15.41$) ความเที่ยงตรงแต่ละรายการที่ทดสอบเท่ากับ 0.7, 0.88, 0.64 และ 0.37 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ แต่ละรายการเท่ากับ .95, .96, .93, .89 และทักษะรวม .98 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนเกณฑ์ปกติของการทดสอบของแต่ละรายการแบ่งตามลำดับความสามารถของนักเรียนออกเป็น 5 ระดับ คือ T 35 - 45 อ่อนมาก, T 46 - 56 อ่อน, T 57 - 67 ปานกลาง, T 68 - 78 ดี และ T 79 ขึ้นไป ดีมาก

อนันต์ เมฆสวรรค์ (2535 : บทคัดย่อ) ได้สร้างเกณฑ์ปกติ ทักษะกีฬามวยไทยของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาและเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างทักษะกีฬามวยไทยของนักกีฬาชายวิทยาลัยพลศึกษากลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา จำนวน 373 คน ของวิทยาลัยพลศึกษาชลบุรี, อ่างทอง, สุพรรณบุรี, สมุทรสาคร และวิทยาลัยพลศึกษา กรุงเทพฯ โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬามวยไทยของครองจักร งามมีศรี ประกอบด้วย 4 รายการ คือ การเตะเฉียงบริเวณลำตัว, การตีเข้าเฉียงบริเวณลำตัว, การถีบลำตัว และการชกหมัดตรงหมัดตรงบริเวณใบหน้า ผลการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของทักษะกีฬามวยไทยของวิทยาลัยพลศึกษาแต่ละแห่ง มีความแตกต่างกันในทุกรายการทดสอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการศึกษาทางด้านเกณฑ์ปกติ ได้จำแนกเกณฑ์ทักษะไว้ดังนี้

สูงมาก	คะแนนที่	ปกติที่ 65 ขึ้นไป
สูง	คะแนนที่	ปกติที่ 55 - 64
ปานกลาง	คะแนนที่	ปกติที่ 45 - 54
ต่ำ	คะแนนที่	ปกติที่ 35 - 44
ต่ำมาก	คะแนนที่	ปกติที่ 35 ลงมา

ธนิศา จันเล็ก (2536 : 42 - 45) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล และสร้างเกณฑ์มาตรฐานสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หลังจากที่มีผู้เชี่ยวชาญประเมินและพิจารณาคัดเลือกแบบทดสอบ 10 รายการ เหลือ 4 รายการ คือ การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง, การใส่เหรียญในกระป๋อง, การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง และการหยุดและการหมุนตัวเลี้ยงลูกบาสเกตบอล

กลุ่มตัวอย่างที่ให้คุณภาพของแบบทดสอบ เป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนไทรโยคณณีกาญจน์วิทยา จังหวัดกาญจนบุรีที่ผ่านการเรียนบาสเกตบอลมาแล้ว จำนวน 34 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สร้างเกณฑ์มาตรฐานของแบบทดสอบ เป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 347 คน โดยการสุ่มแบบง่าย การวิเคราะห์ คุณภาพของแบบทดสอบโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และใช้คะแนนที่ปกติในการสร้างเกณฑ์มาตรฐานของแบบทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบสามครั้งมีค่าเท่ากับ .973, .942 และ .968 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละรายการมีค่าดังนี้

- | | |
|--|---|
| 2.1 การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง | มีค่าเท่ากับ .969 |
| 2.2 การใส่เหรียญในกระป๋อง | มีค่าเท่ากับ .976 |
| 2.3 ยิงประตูได้เป็นสลับข้าง | มีค่าเท่ากับ .979 |
| 2.4 การหยุดและการหมุนตัวเลี้ยงลูกบาสเกตบอล | มีค่าเท่ากับ .936 |
| 2.5 รวมทั้งฉบับ | มีค่าเท่ากับ .973 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 |

3. ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบสามครั้งมีค่าเท่ากับ .912, .910 และ .932 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เกณฑ์มาตรฐานในการแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบทักษะกีฬบาสเกตบอลปรากฏผลดังนี้

สูงมาก	คะแนนที่	ปกติที่ 65 ขึ้นไป
สูง	คะแนนที่	ปกติที่ 55 - 64
ปานกลาง	คะแนนที่	ปกติที่ 45 - 54
ต่ำ	คะแนนที่	ปกติที่ 35 - 44
ต่ำมาก	คะแนนที่	ปกติที่ 35 ลงมา

จากการศึกษาผลงานวิจัยที่กล่าวมา แสดงให้เห็นว่าการวัดผลประเมินผลทางผลศึกษานั้น ส่วนสำคัญอย่างหนึ่งต้องอาศัยแบบทดสอบทักษะทางกีฬา โดยมีจุดมุ่งหมายในการที่จะวัดความสามารถ และความก้าวหน้าของนักเรียน ซึ่งผลของการวัดก็จะเป็นเครื่องบ่งชี้หรือวินิจฉัยการเรียนการสอน เพื่อปรับปรุงต่อไป นอกจากนั้นยังทำให้ผู้เรียนรู้จุดเด่นจุดด้อยของตนเองทั้งเป็นแรงจูงใจในการทดสอบตนเองด้วย แบบทดสอบทักษะทางกีฬานั้นๆ ก็ควรจะมีคุณภาพ ตามคุณสมบัติที่ดีของแบบทดสอบ ซึ่งเป็นการยืนยันว่าแบบทดสอบดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า

แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น และความเป็นปรนัยสูง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผ่านการเรียนวิชาตะกร้อ (พ 025) ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ของโรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม, โรงเรียนจ่านกร้อง และโรงเรียนพิษณุโลกศึกษา จังหวัดพิษณุโลก รวมทั้งสิ้น 1,200 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นประชากรนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม, โรงเรียนจ่านกร้อง และโรงเรียนพิษณุโลกศึกษา โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นนักเรียนชายโรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม ที่ผ่านการเรียนวิชาตะกร้อมาแล้วในภาคเรียนที่ 1 จำนวน 60 คน โดยการเจาะจงเลือก

2.2 กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาเกณฑ์ปกติ ได้แก่ นักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ผ่านการเรียนวิชาตะกร้อ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2539 ของโรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม โรงเรียนจ่านกร้อง และโรงเรียนพิษณุโลกศึกษา โรงเรียนละ 100 คน รวมทั้งสิ้น 300 คน โดยใช้ตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie and Morgan; อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2538 : 303) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้มาโดยวิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเครื่องมือใช้รวบรวมข้อมูลซึ่งประกอบ 4 รายการ ดังนี้

1. แบบทดสอบทักษะการเซิร์ฟ (ส่งลูก)
2. แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ (รับลูกและส่งลูก)
3. แบบทดสอบการทำคะแนน (โหม่งด้วยศีรษะ)
4. แบบทดสอบการควบคุมลูก (เคาะเลี้ยงลูก)

(รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก.)

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ สำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษา

ตอนต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาจุดมุ่งหมาย โครงสร้างหลักสูตรวิชาพลานามัย เนื้อหาวิชาตะกร้อจากหลักสูตร คู่มือการสอน และอาจารย์ผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. ศึกษาตำรา คู่มือ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬา เชปิกตะกร้อ
3. ปรึกษาอาจารย์ผู้สอนวิชาตะกร้อ, ผู้ฝึกสอนและผู้เชี่ยวชาญทางกีฬาเชปิกตะกร้อ เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเชปิกตะกร้อ
4. ศึกษา สังเกต ทักษะต่าง ๆ ที่ใช้ในการแข่งขันกีฬาเชปิกตะกร้อในระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น
5. นำข้อมูลต่าง ๆ มาออกแบบวิธีการทดลองและให้คะแนนแบบทดสอบทักษะกีฬา เชปิกตะกร้อ
6. นำตัวอย่างแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดลองใช้กับนักเรียนชายในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผ่านการเรียนวิชาตะกร้อมาแล้ว ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้
7. นำตัวอย่างแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้ประธานและกรรมการควบคุมปริญญา-นิพนธ์ ตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไข
8. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเชปิกตะกร้อไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาคุณภาพและ สร้างเกณฑ์ปกติ

วิธีการดำเนินการรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อติดต่อกับ อาจารย์ใหญ่ ผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขอความร่วมมือในการใช้กลุ่มตัวอย่าง สถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย พร้อมทั้งการนัดหมายวันเวลาในการเก็บข้อมูล
2. การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ และสถานที่ในการวิจัยดำเนินการครั้งนี้
 - 2.1 สำนวณสภาพสนามเชปิกตะกร้อ สถานที่ อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย
 - 2.2 วัสดุอุปกรณ์ ที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย
 1. ลูกตะกร้อพลาสติก จำนวน 10 ลูก
 2. สนามตะกร้อ
 3. ตาข่าย

4. เชือกกันความสูง
 5. เทปวัดระยะทาง
 6. แถบกระดาษขาว
 7. นาฬิกาจับเวลา
 8. ใบบันทึกคะแนนการทดสอบ
3. การเตรียมตัวผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล และกลุ่มตัวอย่าง กระทำดังนี้
- 3.1 จัดหาผู้ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 3 คน พร้อมทั้งอธิบาย และสาธิตวิธีการต่าง ๆ ในการเก็บข้อมูลให้เข้าใจ
 - 3.2 ให้กลุ่มตัวอย่างสวมชุดกีฬาหรือชุดพร้อมทำการทดสอบ
 - 3.3 อธิบาย สาธิตวิธีการปฏิบัติให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจ
 - 3.4 ให้กลุ่มตัวอย่างอบอุ่นร่างกายด้วยการยืดกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ และวิ่งช้า ๆ ประกอบกับการใช้ทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ ประมาณ 10 นาที
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล มีดังนี้
- 4.1 การศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 60 คน โดยนำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง เว้นระยะห่างกัน 1 สัปดาห์ เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) จากนั้นจัดอันดับที่จากการทดสอบครั้งที่หนึ่งเรียงคะแนนจากมากไปหาน้อย แล้วแบ่งเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 10 อันดับดังนี้ อันดับที่ 1 - 10 เป็นกลุ่มที่ 1 อันดับที่ 11 - 20 เป็นกลุ่มที่ 2 อันดับที่ 21 - 30 เป็นกลุ่มที่ 3 อันดับที่ 31 - 40 เป็นกลุ่มที่ 4 อันดับที่ 41 - 50 เป็นกลุ่มที่ 5 อันดับที่ 51 - 60 เป็นกลุ่มที่ 6 และสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่ายในแต่ละกลุ่ม ๆ ละ 3 คน เป็นทีมตะกร้อ ตั้งชื่อทีม A - F ตามลำดับ จำนวน 6 ทีมทำการแข่งขันเซปักตะกร้อ แบบพบกันหมดโดยแข่งขันแพ้ชนะใน 1 เซต ทีมชนะได้ 1 คะแนน แพ้ได้ 0 คะแนน เพื่อจัดอันดับที่ของการแข่งขันเป็นการหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) และนำคะแนนของการทดสอบครั้งที่หนึ่งของผู้ประเมิน 2 ท่าน มาหาค่าสหสัมพันธ์เพื่อหาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบ
 - 4.2 ศึกษาเกณฑ์ปกติ ดำเนินการโดยนำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง 300 คน
 - 4.3 ผู้วิจัยดำเนินการ และควบคุมการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

วิธีจัดกระทำกับข้อมูล

การจัดกระทำกับข้อมูล ผู้วิจัยใช้คอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS) เพื่อคำนวณค่า ดังต่อไปนี้

1. หาค่ามัธยฐานเลขคณิต และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการ จากการทดสอบของนักเรียนชายในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในการสร้างเกณฑ์ปกติ

2. ความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณค่าความสัมพันธ์ของอันดับที่ ของกลุ่มตัวอย่างจากการทดสอบครั้งที่หนึ่ง ซึ่งจัดเป็นกลุ่มความสามารถ 6 กลุ่ม กับอันดับที่ของการแข่งขันแบบพบกันหมด โดยวิธีการของสเปียร์แมน (Spearman Rank Correlation)

3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (Test - Retest) จากการคำนวณค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สอง แต่ละรายการและรวมทุกรายการของแบบทดสอบ โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

4. หาค่า ความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งคำนวณค่าความสัมพันธ์จากคะแนนของผู้ประเมิน 2 ท่าน ในแต่ละรายการและรวมทุกรายการของแบบทดสอบ โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

5. หาค่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งจะคำนวณค่าความสัมพันธ์ภายใน (Inter - Correlation Coefficient) ของแบบทดสอบแต่ละรายการ และคะแนนรวมในการทดสอบ โดยวิธีการของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

6. เกณฑ์ปกติ (Norms) โดยใช้คะแนนทีปกติ (Normalized T-Score) ซึ่งแปลงจากคะแนนดิบให้เป็นตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ แล้วเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์ไทล์เป็นคะแนนทีปกติจากตาราง (ภาคผนวก) และแบ่งระดับทักษะกีฬาออกเป็น ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง โดยใช้สูตร (ภัทธา นิคมานนท์. 2538 : 252-254)

$$\text{ช่วงห่างระดับความสามารถ} = \frac{\text{คะแนน T สูงสุด} - \text{คะแนน T ต่ำสุด}}{\text{จำนวนเกณฑ์}}$$

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้นำเสนอในรูปของตารางและความเรียงดังต่อไปนี้

ตาราง 2 แสดงมัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุ, น้ำหนัก และส่วนสูงของผู้เข้ารับการทดสอบ

สถานภาพ	$\bar{X}$	S.D.	N
อายุ	14.61	.39	
น้ำหนัก	49.48	8.29	60
ส่วนสูง	165.37	6.01	

สถานภาพของผู้รับการทดสอบกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีอายุเฉลี่ย 14 ปี น้ำหนักตัวเฉลี่ย 49 กิโลกรัม และมีส่วนสูงเฉลี่ย 165 เซนติเมตร

ตาราง 3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ
ของนักเรียนชากระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 60 คน

รายการทดสอบ	ความเที่ยงตรง	ความเชื่อมั่น	ความเป็นปรนัย
	r	r	r
ทักษะการเสิร์ฟ	-	.838**	.996**
ทักษะการตั้งรับ	-	.658**	.924**
ทักษะการโหม่ง	-	.695**	.913**
ทักษะการเลี้ยงลูก	-	.905**	.999**
ทักษะรวมทุกรายการ	.943*	.926**	.964**

*P > .01 (r = .943) , **P > .01 (r = .308)

ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบชุดนี้อยู่ในระดับสูง (r = .943) ความเชื่อมั่นของ
แบบทดสอบรวมทุกรายการอยู่ในระดับสูง (r = .926) ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบรวม
ทุกรายการอยู่ในระดับสูง (r = .998) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 4 ค่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อจากคะแนนการทดสอบ

รายการ ทดสอบ	ทักษะ การเสิร์ฟ	ทักษะ การตั้งรับ	ทักษะ การโหม่ง	ทักษะ การเลี้ยงลูก	ทักษะรวม ทุกรายการ
ทักษะการเสิร์ฟ	-				
ทักษะการตั้งรับ	.570*	-			
ทักษะการโหม่ง	.494*	.551*	-		
ทักษะการเลี้ยงลูก	.351*	.506*	.519*	-	
ทักษะรวมทุกรายการ	.608*	.700*	.651*	.847*	-

*P > .01 (r = .308)

ความสัมพันธ์ภายในแบบทดสอบชุดนี้ทุกรายการทดสอบย่อยมีความสัมพันธ์ที่แปรตามกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การทดสอบทักษะการเสิร์ฟกับการตั้งรับมีความสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง (r = .570) ทักษะการเสิร์ฟกับการเลี้ยงลูกมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำที่สุด (r = .351)

ตาราง 5 มัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ
แต่ละรายการและรวมทุกรายการของผู้รับการทดสอบในการสร้างเกณฑ์ปกติ

รายการทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.	N
ทักษะการเสริฟ	8.63	3.33	300
ทักษะการตั้งรับ	21.46	7.28	
ทักษะการโหม่ง	13.23	3.46	
ทักษะการเลี้ยงลูก	28.77	9.72	
ทักษะรวมทุกรายการ	72.09	18.41	

คะแนนในการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อเพื่อสร้างเกณฑ์ปกตินั้น คะแนนที่ได้จากการเสริฟจะมีค่าใกล้เคียงกัน ($\bar{x} = 8.63$, S.D. = 3.33) ส่วนคะแนนที่ได้จากการเตะเลี้ยงลูกจะมีค่าค่อนข้างแตกต่างกัน ($\bar{x} = 28.77$, S.D. = 9.72)

ตาราง 6 เกณฑ์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถการเสริมทักษะของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ระดับความสามารถ	คะแนนทดสอบ	T - Score
ดีมาก	15.5 ขึ้นไป	67 ขึ้นไป
ดี	10.5 - 15.0	56 - 66
ปานกลาง	6.5 - 10.0	45 - 55
พอใช้	4.5 - 6.0	34 - 44
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 4.5	ต่ำกว่า 34

เกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเสริมของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีดังนี้

ดีมาก	มีคะแนน 15.5	คะแนนขึ้นไป	หรือคะแนนที่ปกติ	67 ขึ้นไป
ดี	มีคะแนน 10.5 - 15.0	คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติ	56 - 66
ปานกลาง	มีคะแนน 6.5 - 10.0	คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติ	45 - 55
พอใช้	มีคะแนน 4.5 - 6.0	คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติ	34 - 44
ควรปรับปรุง	มีคะแนนต่ำกว่า 4.5	คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติต่ำกว่า	34

ตาราง 7 เกณฑ์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถการตั้งรับของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น

ระดับความสามารถ	คะแนนทดสอบ	T - Score
ดีมาก	33 ขึ้นไป	66 ขึ้นไป
ดี	28 - 32	56 - 65
ปานกลาง	18 - 27	45 - 55
พอใช้	12 - 17	35 - 44
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 12	ต่ำกว่า 35

เกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการตั้งรับของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีดังนี้

ดีมาก	มีคะแนน 33	คะแนนขึ้นไป	หรือคะแนนที่ปกติ	66 ขึ้นไป
ดี	มีคะแนน 28 - 32	คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติ	56 - 65
ปานกลาง	มีคะแนน 18 - 27	คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติ	45 - 55
พอใช้	มีคะแนน 12 - 17	คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติ	35 - 44
ควรปรับปรุง	มีคะแนนต่ำกว่า 12	คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติต่ำกว่า 35	

ตาราง 8 เกณฑ์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถการโหม่งตะกร้อของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ระดับความสามารถ	คะแนนทดสอบ	T - Score
ดีมาก	20.0 ขึ้นไป	69 ขึ้นไป
ดี	15.5 - 19.0	57 - 68
ปานกลาง	11.5 - 15.0	44 - 56
พอใช้	7.0 - 11.0	32 - 43
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 7.0	ต่ำกว่า 32

เกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการโหม่งของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีดังนี้

ดีมาก	มีคะแนน 20.0 คะแนนขึ้นไป	หรือคะแนนที่ปกติ	69 ขึ้นไป
ดี	มีคะแนน 15.5 - 19.0 คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติ	57 - 68
ปานกลาง	มีคะแนน 11.5 - 15.0 คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติ	44 - 56
พอใช้	มีคะแนน 7.0 - 11.0 คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติ	32 - 43
ควรปรับปรุง	มีคะแนนต่ำกว่า 7.0 คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติต่ำกว่า	32

ตาราง 9 เกณฑ์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถการเจาะเลี้ยงลูกตะกร้อของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ระดับความสามารถ	คะแนนทดสอบ	T - Score
ดีมาก	48.0 ขึ้นไป	69 ขึ้นไป
ดี	36.0 - 47.0	57 - 68
ปานกลาง	23.0 - 35.0	44 - 56
พอใช้	12.0 - 22.0	32 - 43
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 12.0	ต่ำกว่า 32

เกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการเจาะเลี้ยงลูกตะกร้อของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีดังนี้

ดีมาก	มีคะแนน 48.0	คะแนนขึ้นไป	หรือคะแนนที่ปกติ	69 ขึ้นไป
ดี	มีคะแนน 36.0 - 47.0	คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติ	57 - 68
ปานกลาง	มีคะแนน 23.0 - 35.0	คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติ	44 - 56
พอใช้	มีคะแนน 12.0 - 22.0	คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติ	32 - 43
ควรปรับปรุง	มีคะแนนต่ำกว่า 12.0	คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติต่ำกว่า	32

ตาราง 10 เกณฑ์เปรียบเทียบคะแนนความสามารถทักษะรวมกีฬาเซปักตะกร้อของนักเรียนชาย
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ระดับความสามารถ	คะแนนทดสอบ	T - Score
ดีมาก	104.0 ขึ้นไป	69 ขึ้นไป
ดี	86.5 - 103.5	57 - 68
ปานกลาง	59.5 - 86.0	44 - 56
พอใช้	39.5 - 58.5	32 - 43
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 39.5	ต่ำกว่า 32

เกณฑ์การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถทักษะรวมกีฬาเซปักตะกร้อของนักเรียนชาย
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีดังนี้

ดีมาก	มีคะแนน 104.0 คะแนนขึ้นไป	หรือคะแนนที่ปกติ 69 ขึ้นไป
ดี	มีคะแนน 86.5 - 103.5 คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติ 57 - 68
ปานกลาง	มีคะแนน 59.5 - 86.0 คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติ 44 - 56
พอใช้	มีคะแนน 39.5 - 58.5 คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติ 32 - 43
ควรปรับปรุง	มีคะแนนต่ำกว่า 39.5 คะแนน	หรือคะแนนที่ปกติต่ำกว่า 32

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ และเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผ่านการเรียนวิชาตะกร้อมาแล้วของโรงเรียนพิษณุโลกศึกษา โรงเรียนจ่านกร้อง และโรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม จังหวัดพิษณุโลก ปีการศึกษา 2539 โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเป็นนักเรียนชายโรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม จำนวน 60 คน โดยการเจาะจงเลือก
2. กลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติได้แก่ นักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนพิษณุโลกศึกษา โรงเรียนเรียนจ่านกร้องและโรงเรียนพิษณุโลกพิทยาคม จำนวน 300 คน โดยการสุ่มแบบง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วยแบบทดสอบ 4 รายการ คือ

1. แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ
2. แบบทดสอบทักษะการตั้งรับ
3. แบบทดสอบทักษะการทำคะแนน (โหม่งด้วยศีรษะ)
4. แบบทดสอบทักษะการควบคุมลูก (เจาะเลี้ยงลูกตะกร้อ)

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ประธานและกรรมการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข
2. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ทำการทดสอบกับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผ่านการเรียนวิชาตะกร้อมาแล้วของโรงเรียนวัดโบสถ์ จำนวน 16 คน เพื่อศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบซึ่งได้ผลการทดลองดังนี้

2.1 ความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบศึกษาจากความสัมพันธ์ของอันดับที่ของการทดสอบกับอันดับที่ของการแข่งขันเซปักตะกร้อแบบพบกันหมดมีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .90$)

2.2 ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบศึกษาจากความสัมพันธ์ของอันดับที่ของคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับอันดับที่ของคะแนนการทดสอบครั้งที่สองจากการทดสอบซ้ำ (Test - retest) มีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .88$)

3. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบโดยวิธีการทดสอบซ้ำ เว้นระยะห่างกันหนึ่งสัปดาห์ และจัดการแข่งขันเซปักตะกร้อแบบพบกันหมด

4. นำแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างในการสร้างเกณฑ์ปกติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาสถานภาพของผู้รับการทดสอบเกี่ยวกับ อายุ น้ำหนัก และส่วนสูงโดยคำนวณค่ามัธยฐานเลขคณิต และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ศึกษาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อโดยคำนวณหาความสัมพันธ์ระหว่างอันดับที่ของคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับอันดับที่ของการแข่งขันเซปักตะกร้อแบบพบกันหมด

3. ศึกษาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อโดยการทดสอบซ้ำ (Test - retest) แล้วคำนวณหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สองของการทดสอบแต่ละรายการและรวมทุกรายการ

4. ศึกษาความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อโดยคำนวณหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนครั้งที่หนึ่งจากการให้คะแนนของผู้ประเมิน 2 ท่านในแต่ละรายการและรวมทุกรายการ

5. ศึกษาความสัมพันธ์ภายในแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อโดยคำนวณหาความสัมพันธ์ภายใน (Inter - Correlation Coefficient) ของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการและรวมทุกรายการในการทดสอบครั้งที่หนึ่ง

6. ศึกษาค่ามัธยฐานเลขคณิตค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

7. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จากคะแนนดิบเป็นคะแนนที่ปกติ (T - Score) และจัดทำเกณฑ์ เปรียบเทียบระดับความสามารถทางทักษะกีฬาเซปักตะกร้อเป็น 5 ระดับคือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาสภาพภาพของผู้รับการทดสอบพบว่า มีอายุเฉลี่ย 14 ปี น้ำหนักตัวเฉลี่ย 49 กิโลกรัม และมีส่วนสูงเฉลี่ย 165 เซนติเมตร
2. ผลการศึกษาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นพบว่าอันดับที่ของการทดสอบและอันดับที่ของการแข่งขันมีความสัมพันธ์กันสูง แสดงว่า แบบทดสอบนี้มีความเที่ยงตรงสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .943$)
3. ผลการศึกษาความเชื่อมั่น (Reliability) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สองในแต่ละรายการและรวมทุกรายการมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .838, .658, .695, .905$ และ $.926$ ตามลำดับ)
4. ผลการศึกษาความเป็นปรนัย (Objectivity) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการใช้คะแนนการทดสอบของผู้ประเมิน 2 ท่าน ในแต่ละรายการและรวมทุกรายการ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเป็นปรนัยสูง ($r = .996, .924, .913, .999$ และ $.964$ ตามลำดับ)
5. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ภายในระหว่างคะแนนของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการและรวมทุกรายการพบว่า รายการทดสอบทักษะการเสิร์ฟกับการตั้งรับ การเสิร์ฟกับการโหม่ง การเสิร์ฟกับการเตะเลี้ยงลูก การเสิร์ฟกับทักษะรวม การตั้งรับกับการโหม่ง การตั้งรับกับการเตะเลี้ยงลูก การตั้งรับกับทักษะรวม การโหม่งกับการเตะเลี้ยงลูก การโหม่งกับทักษะรวม และการเตะเลี้ยงลูกกับทักษะรวม มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
6. ในการหาตำแหน่งคะแนนที่ปกติของคะแนนทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นพบว่า ทักษะการเสิร์ฟ ทำคะแนนสูงสุด 20 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 78 และต่ำสุดทำได้ 1.5 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 22 โดยมีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 8.63 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.32 ทักษะการตั้งรับทำคะแนนได้สูงสุด 37 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 73 และต่ำสุดได้ 10 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 27 โดยมีค่ามัธยฐาน

เลขคณิตเท่ากับ 21.46 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.28 ทักษะการทำคะแนน (โหม่งด้วยศีรษะ) ทำคะแนนสูงสุด 22.5 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 79 และต่ำสุดได้ 2.0 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 21 โดยมีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 13.23 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.45 ทักษะการเคาะเลี้ยงลูก ทำคะแนนสูงสุดได้ 56 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 79 และคะแนนต่ำสุดได้ 7 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 21 โดยมีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 28.77 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.72 และทักษะรวมทุกรายการทำคะแนนสูงสุดได้ 118 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 79 และคะแนนต่ำสุดได้ 29 คะแนน ตรงกับคะแนนที่ปกติที่ 21 โดยมีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 72.09 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 18.41

7. ในการสร้างเกณฑ์ปกติ(Norms)ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการศึกษาพบว่าเกณฑ์การเปรียบเทียบระดับความสามารถกีฬาเซปักตะกร้อของการทดสอบแต่ละรายการและทักษะรวมทุกรายการ (ตาราง 6-10) ดังนี้ ทักษะการเสิร์ฟ ดีมาก คะแนนที่ปกติ 67 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ปกติ 56-66 ปานกลาง คะแนนที่ปกติ 45-55 พอใช้ คะแนนที่ปกติ 34-44 ควรปรับปรุง คะแนนที่ปกติต่ำกว่า 34 ทักษะการตั้งรับ ดีมาก คะแนนที่ปกติ 64 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ปกติ 55-63 ปานกลาง คะแนนที่ปกติ 46-54 พอใช้ คะแนนที่ปกติ 37-45 ควรปรับปรุง คะแนนที่ปกติต่ำกว่า 37 ทักษะการโหม่ง, ทักษะการเคาะเลี้ยงลูกและทักษะรวมทุกรายการ ดีมาก คะแนนที่ปกติ 69 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ปกติ 57-68 ปานกลาง คะแนนที่ปกติ 44-56 พอใช้ คะแนนที่ปกติ 32-43 และควรปรับปรุง คะแนนที่ปกติต่ำกว่า 32

อภิปรายผล

1. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้มีผู้วิจัยท่านอื่นได้สร้างมาก่อนแล้ว ซึ่งมีข้อแตกต่างกันคือ ทักษะการเสิร์ฟเป่ากำหนดคะแนนจะอยู่บริเวณข้างและแดนหลังของสนามเพื่อให้ผู้ต่อสู้รับได้ยาก ในงานวิจัยครั้งนี้ทักษะการเสิร์ฟผู้วิจัยได้กำหนดเป่าคะแนนไว้ตรงกลางสนาม (จุดเสิร์ฟด้านตรงกันข้าม) และมีการกำหนดความสูงของลูกตะกร้อขณะข้ามตาข่าย (สูงจากตาข่ายไม่เกิน 1 เมตร) เพราะการทดสอบนี้เพื่อสร้างแบบทดสอบสำหรับผู้เรียนที่มีระดับความสามารถขั้นพื้นฐานและผู้วิจัยมีความเชื่อมั่นว่าถ้าผู้รับการทดสอบสามารถควบคุมลูกเสิร์ฟให้ลงในตำแหน่งเป่าคะแนนได้ดีแล้วย่อมที่จะควบคุมลูกตะกร้อให้ลงในจุดต่าง ๆ ภายในสนามได้เช่นกัน ทักษะการตั้งรับทักษะรายการนี้ยังไม่มีผู้วิจัยใดทำมาก่อน ในครั้งนี้ผู้วิจัยเห็นว่าในเกมการเล่นเซปักตะกร่อนั้นการรับลูกและตั้งลูกมีความสำคัญมากอย่างหนึ่งกล่าวคือถ้ารับลูกตะกร้อได้ดีย่อมจะส่งผลให้การตั้งลูกและรุกทำคะแนนได้ผลสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ทักษะการโหม่งทำคะแนนก็มี

ความแตกต่างกันคือเป้าหมายคะแนนซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเป้าไว้กลางสนาม โดยมีเหตุผลเดียวกับทักษะการเสริม ทักษะการส่งลูกกระทบฝ่าผนังนั้นผู้วิจัยเห็นว่าเป็นทักษะที่สูงเกินไปสำหรับผู้เรียนในระดับชั้นพื้นฐาน ในส่วนที่เหมือนกันของแบบทดสอบคือทักษะการเคาะเลี้ยงลูกซึ่งเป็นทักษะที่ใช้อวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายควบคุมลูกให้ไปในทิศทางที่ต้องการและเลี้ยงลูกตะกร้อให้นานที่สุด ทำให้ผู้เรียนคุ้นเคยเกิดทักษะพื้นฐานในการเล่นได้มากมาย เช่น การรับลูก พักลูก ตั้งลูก ส่งลูก เป็นต้น

2. การหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่ามีความเที่ยงตรง (Validity) ความเชื่อมั่น (Reliability) และความเป็นปรนัย (Objectivity) สูง ซึ่งเป็นไปตามข้อสมมุติฐานที่ตั้งไว้ และเมื่อนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่างสามารถใช้ทดสอบได้เป็นอย่างดี จากผลการทดสอบจะเห็นว่าทักษะการเสริมมีความสัมพันธ์กับทักษะการตั้งรับค่อนข้างสูงกว่าทักษะอื่น เพราะในการศึกษครั้งนี้เป็นการทดสอบกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีทักษะความสามารถระดับชั้นพื้นฐานฉะนั้นการเสริมจึงมีลักษณะแบบง่าย ๆ คือส่งลูกตะกร้อไปยังเป้าที่กำหนดไว้ ส่วนทักษะการตั้งรับจะประกอบด้วยการรับลูกที่เป็นการรอจังหวะจากการเสริมที่ไม่ยากนัก จากนั้นก็ใช้อวัยวะต่าง ๆ ที่ไม่ผิดกติกา ตั้งลูกไปยังจุดที่สามารถจะทำได้ง่ายที่สุด ซึ่งเป็นทักษะที่ใกล้เคียงกันสามารถที่จะถ่ายโยงทักษะความสามารถได้ แต่ในส่วนของทักษะการเสริมกับทักษะการเคาะเลี้ยงลูกนั้นมีความสัมพันธ์กันค่อนข้างต่ำเพราะทักษะทั้งสองเป็นทักษะที่เป็นอิสระต่อกัน ทักษะการเสริมเป็นการควบคุมลูกเพื่อส่งลูกไปยังเป้าหมายที่ต้องการ ส่วนการเคาะเลี้ยงลูกเป็นการควบคุมลูกเพื่อที่จะประคองลูกตะกร้อให้อยู่ในลักษณะที่ดีเพื่อเล่นในทักษะอื่นต่อไป เช่น การรับลูก ตั้งลูก หรือโหม่งทำคะแนน ซึ่งจากตาราง 4 จะเห็นได้ว่ามีความสัมพันธ์ภายในกับทักษะรวมในระดับสูงที่สุด ($r = .847$) ซึ่งสอดคล้องกับแบร์โรว์ และแม็กจิ (สุกิจ ศรีแก้ว, 2537 : 69, อ้างถึงใน Barrow and McGee, 1970 : 555) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างรายการทดสอบแต่ละรายการว่าเมื่อมีความสัมพันธ์ใดที่อยู่ในเกณฑ์ต่ำแสดงว่ารายการนั้นวัดในสิ่งที่ต่างกันและความสัมพันธ์ใดที่อยู่ในเกณฑ์สูงแสดงว่ารายการนั้นวัดในสิ่งเดียวกันใช้ทดสอบแทนกันได้ นอกจากนั้นรายการทดสอบแต่ละรายการที่มีความสัมพันธ์กับทักษะรวมทุกรายการในเกณฑ์ปานกลางถึงสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแสดงว่าทักษะทุกรายการสามารถวัดความสามารถทั้งหมดโดยรวมได้ตามจุดมุ่งหมาย หมายความว่ามีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างซึ่งสอดคล้องกับผาณิต บิลมาศ (2530 : 45) และพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2538 : 118) ที่กล่าวไว้ว่า ความสอดคล้องระหว่างคะแนนเป็นรายข้อรวมทั้งฉบับโดยการหาค่าสหสัมพันธ์ (Item - test Correlation) ถือว่าคะแนนทั้งฉบับเป็นคะแนนที่แทนโครงสร้างของคุณลักษณะที่ต้องการวัด ดังนั้นข้อคำถามใดก็ตามถ้ามีค่าสหสัมพันธ์กับคะแนนรวมสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อคำถามนั้นก็มีความเที่ยงตรงตามโครงสร้างสูงและข้อคำถามใดมีค่าสหสัมพันธ์กับคะแนนรวมต่ำ แสดงว่าข้อคำถามนั้น ไม่ได้วัดในสิ่งที่เป็นโครงสร้างของคุณลักษณะนั้น ดังนั้นจากการศึกษาความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งมีรายการทดสอบ 4 รายการนั้น นำที่จะนำมาใช้ในการทดสอบกับเด็กนักเรียนเพียง 2 รายการคือ ทักษะการเสิร์ฟและทักษะการเคาะเลี้ยงลูกทั้งนี้จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้นซึ่งแสดงความสัมพันธ์ภายในจากตาราง 4 แล้ว

3. การสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากคะแนนปกติ (T - Score) และจัดทำเกณฑ์เปรียบเทียบระดับความสามารถทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของการทดสอบแต่ละรายการและรวมทักษะทุกรายการโดยแบ่งระดับความสามารถเป็น 5 ระดับคือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง ในการศึกษาเพื่อหาเกณฑ์ปกติพบว่าคะแนนการทดสอบทักษะการเสิร์ฟมีค่าใกล้เคียงกัน ($\bar{x} = 8.63$, $S.D. = 3.33$) เพราะในการเสิร์ฟขั้นพื้นฐานไม่ต้องการความสามารถของผู้รับการทดสอบสูงมากนักเพียงแต่อาศัยจังหวะในการส่งลูกและคาดคะเนระยะทางแล้วส่งลูกไปยังเป้าหมาย ฉะนั้นผู้รับการทดสอบที่มีทักษะสูงหรือทักษะต่ำจึงสามารถที่จะทำคะแนนได้ใกล้เคียงกัน แต่ในการทดสอบทักษะการเคาะเลี้ยงลูกพบว่ามีความแตกต่างกันมาก ($\bar{x} = 28.77$, $S.D. = 9.72$) เพราะในการศึกษาครั้งนี้เป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย ผู้รับการทดสอบมีทักษะพื้นฐานที่ไม่เท่าเทียมกันคละปนกันทั้งสมรรถภาพทางกาย ประสบการณ์ในด้านการสอนของครู ประสบการณ์ในการเล่นกีฬาเซปักตะกร้อ เจตคติ ความจริงจังที่แตกต่างกันในการทดสอบโดยเฉพาะทักษะการเคาะเลี้ยงลูกเป็นการใช้ทักษะเฉพาะตัวจึงส่งผลทำให้คะแนนแตกต่างกันมาก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วจึงสรุปได้ว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัยในระดับสูงและมีเกณฑ์ปกติ ดังนั้นจึงถือได้ว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยเฉพาะแบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟและทักษะการเคาะเลี้ยงลูกซึ่งเป็นตัวแทนของแบบทดสอบทักษะรายการอื่นและเป็นแบบทดสอบที่ดีเหมาะสมสำหรับนำไปใช้วัดทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้

ข้อเสนอแนะของการวิจัยในครั้งนี้

1. งานวิจัยครั้งนี้เป็นการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากและปฏิบัติเป็นรายบุคคล ทำให้เสียเวลาในการทดสอบ ควรมีการจัดการทดสอบเป็นฐานและผู้ทำการทดสอบควรมีจำนวน

ให้พอเพียงในการทดสอบแต่ละฐานและควรเป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจมีความชำนาญในเรื่องทดสอบเป็นอย่างดี

2. ความจริงใจในการทดสอบของผู้รับการทดสอบ และอุปกรณ์สนามอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการทดสอบเป็นอุปสรรค ซึ่งส่งผลต่อคะแนนเป็นอย่างมาก ผู้ทำการทดสอบควรที่จะมีข้อตกลงกับผู้รับการทดสอบให้ดีและเข้าใจเสียก่อน และควรจัดอุปกรณ์สนามสิ่งอำนวยความสะดวกให้สภาพที่ดีเหมาะสมใกล้เคียงกันในแต่ละแห่งที่ทำการทดสอบ

3. ในการทดสอบเพื่อวัดผลประเมินผลนักเรียน ครูผู้สอนควรให้นักเรียนที่มีความชำนาญและเข้าใจในกีฬาประเภทนี้ช่วยเป็น ผู้ประเมินและผู้ช่วยผู้ทดสอบได้

4. แบบทดสอบนี้เหมาะสำหรับที่จะนำไปทดสอบเพื่อแบ่งกลุ่มนักเรียนหรือใช้วัดผลวิชาตะกร้อหรือเซปักตะกร้อซึ่งผู้สอนควรพิจารณาทักษะที่เหมาะสมตามจุดมุ่งหมาย

5. หากมีการนำแบบทดสอบไปใช้ในการคัดเลือกและฝึกซ้อมนักกีฬาเซปักตะกร้อควรปรับปรุงให้มีความยากมากขึ้นสำหรับนักกีฬาที่มีทักษะสูงขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อในระดับประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้แบบทดสอบที่มีอยู่แล้วไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับระดับชั้น ซึ่งได้มีการจัดการแข่งขันในระดับประถมศึกษานี้ด้วย และยังเป็นการพัฒนากีฬาที่เป็นวัฒนธรรมของชาติต่อไป

2. ควรศึกษาและสร้างเกณฑ์สำหรับนักเรียนหญิงหรือประชาชนหญิง ซึ่งในปัจจุบันได้มีการแข่งขันทั้งในประเทศและภูมิภาคอาเซียนแล้ว

3. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับตะกร้อลอดบ่วงเพื่อพัฒนากีฬาตะกร้อ ซึ่งมีลีลาท่วงท่าและศิลปการเล่นที่สวยงามเป็นเอกลักษณ์ของชาติไทยด้วย

4. ควรมีการศึกษาเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติในระดับต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงใช้ให้เหมาะสมในแต่ละช่วงเวลาหนึ่ง ๆ จากสภาพการณ์ที่เปลี่ยนไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- ธนิศา จันเล็ก. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.
- ประกิต รัตนสุวรรณ. การวัดผลและประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525.
- ประชา ทองศิริ. แบบประเมินค่าความสามารถทางกระบี่กระบอง สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- ผาณิต บิลมาศ. การทดสอบและการประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524.
- _____. การวัดทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
- พลศึกษา, กรม กระทรวงศึกษาธิการ. เอกสารการแนะนำการใช้หลักสูตรวิชาพลานามัย (บังคับแก่น) และพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). กรุงเทพฯ : 2539.
- พินิจ อุสาโห. การสร้างแบบทดสอบทักษะเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ ค.บ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521. อัดสำเนา.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538.
- ภัทรา นิคนานนท์. การประเมินผลการเรียน. กรุงเทพฯ : ทิพย์วิสุทธิ์การพิมพ์, 2538.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. หลักสูตรพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529.
- วิชาการ, กรม กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2533.
- วิเชียร เกตุสิงห์. การวัดผลทางการศึกษาและสถิติเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ, 2517.

วิริยา บุญชัย. การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ :

ไไทยวัฒนาพานิช, 2529.

วีระ เทพบริรักษ์. การสร้างแบบทดสอบกีฬาตะกร้อข้ามตาข่าย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520. อัดสำเนา.

สมเกียรติ สูงสถิตานนท์. การสร้างแบบทดสอบความสามารถในการเล่นกีฬา

เซปักตะกร้อสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

สมชาย ยืนน้อย. ประวัติและการพัฒนาการของกีฬาตะกร้อในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์

กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อัดสำเนา.

สมศักดิ์ ทองแดง. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชาย

ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.

สุกิจ ศรีแก้ว. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา.

วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2537. อัดสำเนา.

สุพจน์ ปรานี. คู่มือการฝึกสอนกีฬาเซปักตะกร้อ (ขั้นพื้นฐาน). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียน,
2539.

_____. คู่มือการฝึกสอนกีฬาเซปักตะกร้อ (ขั้นก้าวหน้า). กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียน,
2539.

อนันต์ เมฆสวรรค์. เกณฑ์ปกติทักษะกีฬามวยไทยของนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา.

วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2535. อัดสำเนา.

Barrow, Harold M., and McGee Rosemary. A Practical Approach to Measurement in Physical Education. 3rd ed., London : Lea and Febiger, 1979.

Baumgartner, Ted A., and Andrew S. Jackson. Measurement for Evaluation in Physical Education. Boston : Houghton Mifflin Company, 1975.

Eckert, Helen M., Practical Measurement of Physical Performance. Philadelphia : Lea and Febiger, 1974.

Johnson, Barry L., and Jack K. Nelson. Practical Measurements for Evaluation in Physical Education. Minnesota : Burgess International Group Inc., 1986.

- Kirkendall, D.R., J.J. Gruber and R.E. Johnson. Measurement and Evaluation for Physical Education. Iowa : Wm.C. Brown Company Publisher, 1980.
- Noll, Victor H., Introduction to Education Measurement. 2nd ed., Boston : Houghton Mifflin Company, 1965.
- Pimpa, Udom., A Study to Determine the Relationship Between Bunn's Basketball Skill Test and the Writer's Modified Version of that Test. Unpublished Master's Thesis, Springfield College, Springfield, Massachusetts, 1968.
- Scott, Gladys M., and Esther French. "Purpose of Evaluation and Measurement," Measurement and Evaluation in Physical Education. Iowa : Wm.C. Brown Company, 1970.
- Shick, Jacqueline. "Battery of Defensive Softball Skills for College Women," Research Quarterly. 41 : 82 - 87 ; 1970.
- Verducci, Frank M., Measurement Concepts in Physical Education. 3rd ed., St. Louis, Missouri : The C.V. Mosby Company, 1980.
- Willgoose, Carl E., Evaluation in Health Education and Physical Education. New York : McGraw - Hill, Book Company, Inc., 1961.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบทดสอบกีฬาเซปักตะกร้อ

ภาคผนวก ก

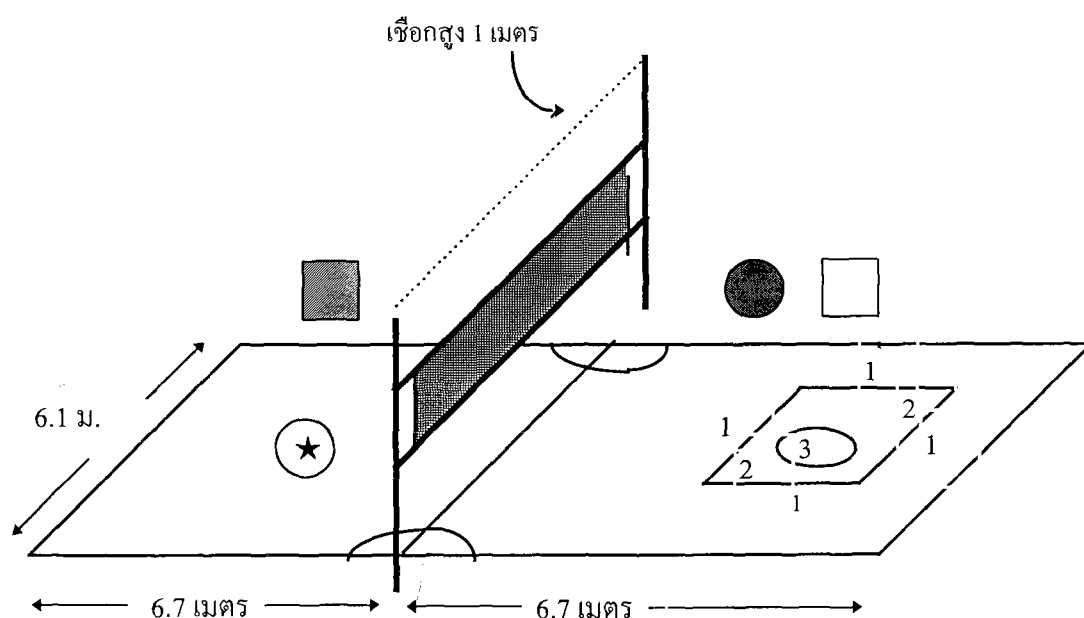
แบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ

1. แบบทดสอบทักษะการเซิร์ฟ (ส่งลูก)

การเซิร์ฟในกีฬาเซปักตะกร้อถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ หากเซิร์ฟได้รุนแรงแม่นยำ ทำให้ฝ่ายตรงข้ามรับไม่ได้หรือทำให้เล่นได้ลำบาก จึงเป็นการเปิดเกมการเล่นที่ช่วยเพิ่มผู้ชัยชนะได้ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นไม่เน้นความรุนแรง แต่ในขณะเดียวกันควรคำนึงถึงความสูงของลูกตะกร้อที่ข้ามตาข่าย ยิ่งเซิร์ฟใกล้ตาข่ายมากเท่าไรความเร็วของลูก ทำให้การรับของฝ่ายตรงข้ามก็จะทำได้ลำบากยิ่งขึ้น

จุดมุ่งหมาย

เพื่อวัดทักษะการเซิร์ฟตะกร้อถูกต้องตามกติกา ไปแดนตรงข้าม ตามตำแหน่งคะแนนให้ได้คะแนนมากที่สุด



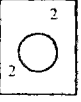
อุปกรณ์และสนาม

อุปกรณ์และสนาม

1. ลูกตะกร้อ 10 ลูก ทำด้วยพลาสติก
2. บริเวณสนามแบ่งจุดให้คะแนนตามแผนผัง ใช้ขนาดมาตรฐานสนาม (6.1 X 13.4 เมตร)

3. ตาข่ายซึ่งตั้งความสูงตามกติกา (1.52 เมตร) เหนือตาข่ายซึ่งเชือกสูง 1 เมตร

สัญลักษณ์และคำจำกัดความ

1.  ผู้รับการทดสอบ หมายถึง นักเรียนที่เข้ารับการทดสอบ ในแบบทดสอบ
ทักษะเซปักตะกร้อ
2.  ผู้ทดสอบ หมายถึง ผู้วิจัย หรือผู้นำแบบทดสอบทักษะเซปักตะกร้อไป
ทำการทดสอบ
3.  ผู้ช่วยผู้ทดสอบ หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือในการดำเนินการ
ศึกษาให้เป็น โดยความเรียบร้อย
4.  ผู้ประเมิน, ผู้บันทึก หมายถึง ผู้ให้คะแนนการทดสอบจากแบบทดสอบ
ทักษะเซปักตะกร้อ
5.  ตำแหน่งผู้โยนตะกร้อ/ผู้โยนตะกร้อ หมายถึง บุคคลที่ผู้รับการทดสอบ
เลือกมาเป็นผู้โยนลูกตะกร้อในการเซิร์ฟ (ส่งลูก) ซึ่งมีความเข้าใจในการ
โยนเซิร์ฟตะกร้อ และได้รับการฝึกซ้อมโยนด้วยกันมาก่อน
6.  ช่อง 3 คะแนน หมายถึง วงกลมเซิร์ฟด้านตรงข้ามของผู้รับการทดสอบ
มีขนาดรัศมี .30 ม. ห่างจากเส้นหลังถึงจุดศูนย์กลาง เท่ากับ
2.45 ม. และห่างเส้นข้างทั้งสองด้าน ถึงจุดศูนย์กลาง 3.04 ม.
7.  ช่องคะแนน 2 คะแนน หมายถึง สี่เหลี่ยมจัตุรัส มีขนาด 1.50 × 1.50 เมตร
รอบวงกลม 

วิธีการทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบ ยืนให้เท้าใดเท้าหนึ่งอยู่ในวงกลมตำแหน่งเซิร์ฟตามกติกา
เซปักตะกร้อ
2. ผู้โยนตะกร้อ ถือตะกร้อ ณ ตำแหน่งที่โยนลูก ตามกติกากการแข่งขัน
3. ผู้รับการทดสอบ เซิร์ฟ (ส่งลูก) ตะกร้อให้ข้ามตาข่าย โดยพยายามให้ลอดเชือก
ตกแดนตรงกันข้าม ตามช่องคะแนน

4. ผู้รับการทดสอบสามารถใช้มือจับตะกร้อได้ในกรณีที่เห็นว่าตะกร้อที่โยนไม่ดีพอ หรือไม่พร้อมที่จะเสิร์ฟโดยไม่นับเป็นจำนวนครั้งในการเสิร์ฟ
5. ในการทดสอบนี้จะให้ผู้รับการทดสอบและผู้โยน ทดลองเสิร์ฟ (ส่งลูก) 3 ครั้ง
6. การทดสอบทักษะการเสิร์ฟจะใช้จำนวนการทดสอบ 10 ครั้ง

การให้คะแนน

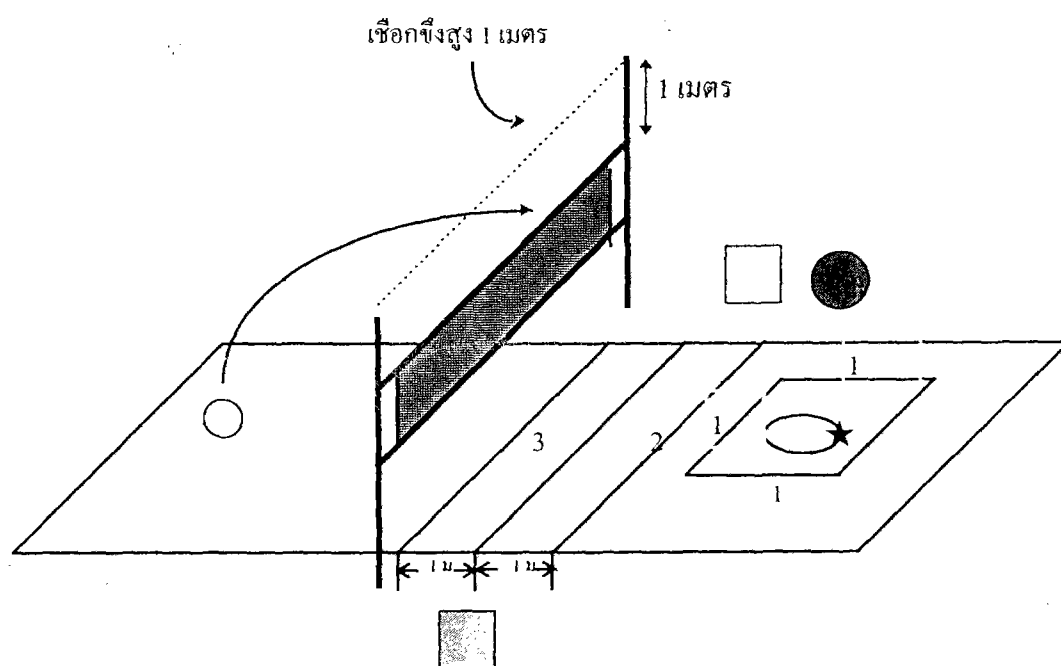
1. นับคะแนนรวมที่ทำได้ในการเสิร์ฟ 10 ครั้ง
2. การให้คะแนนลูกตะกร้อ ต้องลดข้อผิดพลาดและลงตามจุดช่องคะแนน กรณีลูกตะกร้อ ข้ามเชือกให้คะแนนครึ่งหนึ่งของตำแหน่งที่ลูกตก
3. ลูกตะกร้อลงในวงกลม ③ ได้ 3 คะแนน  ได้ 2 คะแนน
ออกนอกกรอบ  ได้ 1 คะแนน
4. ถ้าลูกตะกร้อตกลง บนเส้นก้ำกึ่ง ให้คิดคะแนนในช่องคะแนนมาก
5. เสิร์ฟลูกออก ติดตาข่าย ผิดกติกาการเสิร์ฟ (กระโดดเสิร์ฟ, เหยียบเส้นเสิร์ฟ) ไม่ได้คะแนน

2. แบบทดสอบการตั้งรับ

แบบทดสอบนี้ประกอบด้วยทักษะ การรับลูก จะเป็นการรับลูกด้วย ศีรษะ เท้า เข่า ออกอย่างใดอย่างหนึ่งที่ไม่ผิดกติกา และทักษะ การตั้งลูก ด้วยศีรษะ เท้า หรือ เข่า ตามความถนัดของผู้รับการทดสอบ

จุดมุ่งหมาย

เพื่อวัดทักษะการรับลูกและตั้งลูกโดยเน้นในเรื่องการควบคุมลูกตะกร้อและส่งลูกไปยังจุดที่สามารถทำคะแนน ด้วยการโหม่งด้วยศีรษะได้ง่ายที่สุด



อุปกรณ์และสนาม

1. ลูกตะกร้อ 10 ลูก ทำด้วยพลาสติก
2. บริเวณสนาม แบ่งจุดให้คะแนน ตาม แผนผัง ใช้ขนาด มาตรฐาน สนาม (6.1 × 13.4 เมตร)
3. ตาข่ายตั้งตามความสูงกติกา (1.52 ม.) เหนือตาข่าย ขึงเชือกสูง 1 เมตร

สัญลักษณ์และคำจำกัดความ

1.  ผู้รับการทดสอบ/กรอบความสามารถที่ต้องรับลูก หมายถึง บริเวณที่ นักเรียน
ผู้รับการทดสอบใช้ความสามารถในการรับลูกขนาดประมาณ 1 ช่วงแขน ของ
ผู้รับการทดสอบ บริเวณกึ่งกลางสนาม
2.  ผู้โยนตะกร้อ หมายถึง ผู้ที่รับมอบหมายให้เป็นผู้โยนตะกร้อให้ผู้รับการ
ทดสอบ อาจจะเป็นผู้ทดสอบ, ผู้ช่วยผู้ทดสอบ หรือนักเรียนที่มีพื้นฐานใน
การเล่นเซปักตะกร้อมาพอสมควร
3.  ผู้ประเมิน, ผู้บันทึก หมายถึง ผู้ให้คะแนนการทดสอบจากแบบทดสอบ
ทักษะเซปักตะกร้อ
4.  ผู้ทดสอบ หมายถึง ผู้วิจัย หรือผู้นำแบบทดสอบทักษะเซปักตะกร้อไปทำ
การทดสอบ
5.  ผู้ช่วยผู้ทดสอบ หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือในการดำเนินการศึกษา
ให้เป็นไปโดยความเรียบร้อย
6.  เส้นทางการโยนลูกตะกร้อ หมายถึง ทิศทางในการโยนตะกร้อให้ผู้รับการ
การทดสอบ
7.  กรอบตำแหน่งสำหรับทำคะแนน หมายถึง กรอบที่เหมาะสมสำหรับทำ
คะแนน ด้วยการโหม่ง ห่างจากตาข่าย ไม่เกิน 1 เมตร

วิธีการทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบยืนในตำแหน่งกลางสนาม หน้าตำแหน่งเสิร์ฟ (ส่งลูก) เตรียมตัว
พร้อมรับการทดสอบ
2. ผู้โยนจะโยนลูกตะกร้อลอดเชือกที่ขึงไว้เหนือตาข่าย (1 เมตร) พอประมาณ ไปตก
บริเวณของผู้รับการทดสอบ  ขนาดของกรอบ ประมาณ 1 ช่วงแขนของผู้รับ
การทดสอบ
3. ผู้รับการทดสอบรับลูกด้วยศีรษะ เท้า เข่า หรืออก อย่างใดอย่างหนึ่ง ที่ไม่ผิดกติกา
1 ครั้ง แล้วตั้งลูกโดยให้มีความสูงพอประมาณไปเหนือตาข่าย เพื่อทำคะแนนด้วย
การโหม่ง (ช่องที่มีตารางไว้ )

4. กรณีในการทดสอบแต่ละครั้งไม่สามารถทำได้ครบทั้ง 2 ทักษะ จะให้คะแนนเฉพาะทักษะที่ทำได้

การให้คะแนน

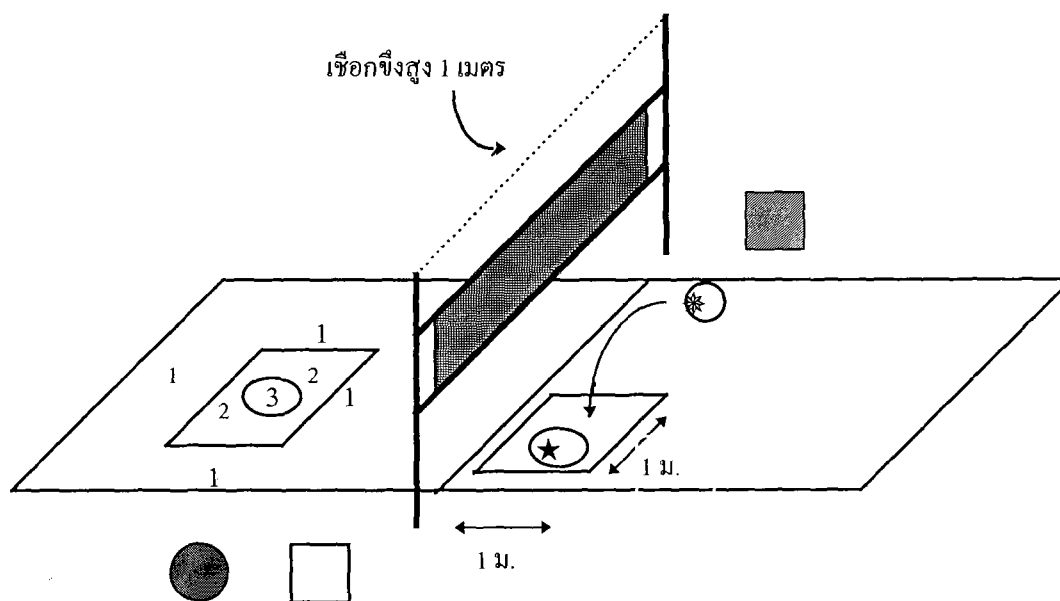
1. การทดสอบจะทำจำนวน 10 ครั้ง รวมคะแนนที่ทำได้ทั้งหมด
2. ผู้รับการทดสอบ รับลูกได้ 1 ครั้ง และอยู่ในความสามารถที่จะตั้งลูกได้ให้ 1 คะแนน
3. ทำการตั้งลูกต่อจากลูกที่รับได้ ช้อยโค้งความสูงประมาณเชือกที่ขึงเหนือตาข่าย ตกในตำแหน่งที่เหมาะสมในการทำคะแนนด้วยการโหม่งได้ 3 คะแนน 2 คะแนน และ 1 คะแนน ตามช่องที่ทำได้
4. นำคะแนนที่รับลูกได้ 1 คะแนนรวมกับคะแนนตั้งลูกได้ตามช่องคะแนน เป็นคะแนนที่ได้ในการทดสอบครั้งนั้น

3. แบบทดสอบทักษะการทำคะแนน (โหม่ง ด้วยศีรษะ)

จากการศึกษาเกมการแข่งขันการโหม่งด้วยศีรษะ เป็นทักษะที่ใช้มากที่สุดในการทำคะแนน เพราะเป็นทักษะที่ง่ายและเหมาะสมที่สุดในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เน้นอนที่่สุดในการทำคะแนน และสามารถเลือกตำแหน่งที่จะให้ลูกเตะกร็อลงได้

จุดมุ่งหมาย

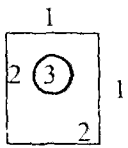
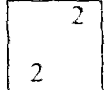
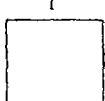
เพื่อวัดทักษะการทำคะแนน โดยการโหม่งด้วยศีรษะ โดยเป็นการควบคุมลูกเตะกร็อลงให้ลงพื้นที่ที่ต้องการได้



อุปกรณ์และสนาม

1. ลูกเตะกร็อ 10 ลูก สำหรับ แข่งขันทำด้วยพลาสติก
2. บริเวณสนามแบ่งจุดให้คะแนนตามแผนผัง ใช้ขนาดมาตรฐานสนาม (6.1 × 13.4 เมตร)
3. กรอบตำแหน่ง ผู้โยนและตำแหน่งผู้โหม่ง ตามแผนผัง

สัญลักษณ์และคำจำกัดความ

1.  ผู้รับการทดสอบ/กรอบความสามารถที่ต้องรับลูก หมายถึง บริเวณที่นักเรียน
ผู้รับการทดสอบใช้ความสามารถในการโหม่งลูกเตะกร้อ ขนาด 1×1 เมตร
จากตาข่ายและเส้นข้าง
2.  ตำแหน่งผู้โยน หมายถึง ตำแหน่งที่ผู้โยน จะโยนลูกเตะกร้อในลักษณะของ
การตั้งลูกไปยังผู้รับการทดสอบทำการโหม่งลูกเตะกร้อด้วยศีรษะ จำนวนเลข
3.  ผู้ประเมิน, ผู้บันทึก หมายถึง ผู้ให้คะแนนการทดสอบจากแบบทดสอบทักษะ
เซปักตะกร้อ
4.  ผู้ทดสอบ หมายถึง ผู้วิจัย หรือผู้นำแบบทดสอบทักษะเซปักตะกร้อไปทำ
การทดสอบ
5.  ผู้ช่วยผู้ทดสอบ หมายถึง บุคคลที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือในการดำเนินการศึกษา
ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย
6.  เส้นทางการเล่นลูกเตะกร้อ หมายถึง ทิศทางในการเล่นลูกเตะกร้อในลักษณะ
การตั้งลูกให้ผู้รับการทดสอบโหม่งลูกเตะกร้อ
7.  กรอบคะแนน หมายถึง ช่องคะแนนที่ผู้รับการทดสอบต้องโหม่งลูก
เตะกร้อลงในช่อง และได้คะแนนตามที่กำหนดไว้
-  เท่ากับ 3 คะแนน (เป็นวงกลมเสริม มีขนาดรัศมี .30 ม.)
-  เท่ากับ 2 คะแนน (ขนาด 1.50×1.50 ม. ล้อมรอบวงกลม (3))
-  1 บริเวณนอกกรอบ ได้ 1 คะแนน

วิธีการทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบยืนในหรือนอกกรอบที่ต้องทำการทดสอบการโหม่ง 
เตรียมพร้อมรับการทดสอบ
2. ได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ผู้โยนจะโยนลูกตะกร้อในลักษณะการตั้งลูก คือ โคง์ข้อยกลง
ในกรอบความสามารถในการโหม่ง
3. ผู้รับการทดสอบทำการโหม่งลูกตะกร้อไปยังพื้นที่ที่ต้องการโดยลอดเส้นเชือกที่ขึงไว้
4. ลูกโหม่งที่ไม่ถูกจังหวะ หรือผิดพลาดไม่ถือเป็นการทดสอบ

การให้คะแนน

1. การทดสอบจะทำจำนวน 10 ครั้ง รวมคะแนนที่ทำได้ทั้งหมด
2. การโหม่งลูกตะกร้อลงบนเส้น หรือ ในกรอบพื้นที่  ได้ 3 คะแนน ลงบนเส้น
หรือกรอบพื้นที่  ได้ 2 คะแนน และออกนอกกรอบพื้นที่ได้ 1 คะแนน
3. กรณีการโหม่งข้ามเชือกจึง สูง 1 เมตร จะได้คะแนนครึ่งหนึ่งของคะแนนที่ทำได้
ในครั้งนั้น

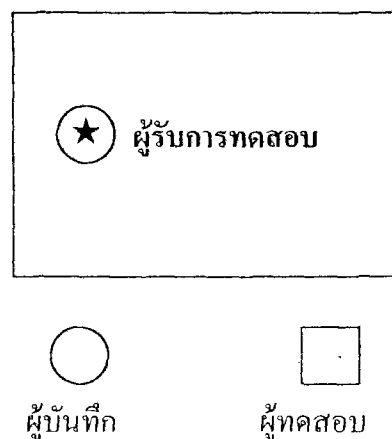
4. แบบทดสอบการควบคุมลูก

จุดมุ่งหมาย

เพื่อวัดทักษะการเตะลูกข้างเท้าด้านใน (แปะ), การเล่นลูกหลังเท้า การเล่นลูกด้วยศีรษะ หรืออื่น ๆ ที่ไม่ผิดกติกา

อุปกรณ์และสนาม

1. ลูกเตะกร้อ 10 ลูก (ทดสอบ 1 ลูก สำรอง 9 ลูก)
2. บริเวณสนาม/ลานกว้าง สำหรับทดสอบ
3. นาฬิกาจับเวลา



วิธีการทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบ ทดลอง เตะเลี้ยงเตะกร้อด้วยทักษะพื้นฐาน (แปะ, หลังเท้า, ศีรษะ ฯลฯ)
2. ผู้รับการทดสอบถือเตะกร้อเตรียมพร้อมรับการทดสอบเมื่อได้ยินเสียง“เริ่ม” ให้ทำการทดสอบ โดยการเตะเลี้ยงลูกด้วยทักษะการเล่นลูก พื้นฐาน ในเวลา 30 วินาที
3. พอได้ยินเสียงหยุดให้จับเตะกร้อด้วยมือ ทำการทดสอบ 2 ครั้ง เอาคะแนนครั้งที่ดีที่สุด

การให้คะแนน

1. เตะเลี้ยงลูกได้ 1 ครั้ง ได้ 1 คะแนน
2. ลูกที่ตกก่อนหมดเวลาให้เก็บขึ้นมาเตะ แล้วนับคะแนนต่อไปจนหมดเวลา

ภาคผนวก ข

**คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อ
ของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ จำนวน 60 คน**

ตาราง 11 คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ครั้งที่ 1

คนที่	การ เซิร์ฟ	การ ตั่งรับ	การทำ คะแนน	การเตะ เลี้ยงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ		คนที่	การ เซิร์ฟ	การ ตั่งรับ	การทำ คะแนน	การเตะ เลี้ยงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ
1	12	16	15	21	64		23	9	9	12	14	44
2	7	14	15	18	54		24	7.5	10	8.5	17	43
3	15.5	30	18	38	101.5		25	8	17	14	21	60
4	9	16	14	22	61		26	10	31	15	26	82
5	6.5	15	14	15	50.5		27	17.5	22	17	13	69.5
6	6.5	15	18	20	59.5		28	7	16	14	19	56
7	5.5	22	11.5	23	62		29	8	16	13	10	47
8	12.5	18	15	28	73.5		30	9	23	14	23	69
9	7.5	10	10	19	46.5		31	7.5	18	15	39	79.5
10	7.5	10	11	21	49.5		32	11	21	15	33	80
11	4	19	13	20	56		33	9.5	20	15	42	86.5
12	8	10	12	14	44		34	11	16	16	54	97
13	13	12	13	24	62		35	6	14	15	21	56
14	5	10	10	21	46		36	11	27	15	37	90
15	9.5	13	15	13	50.5		37	15	33	15	29	82
16	4.5	10	7.5	7	29		38	10	17	11	22	60
17	11	20	18	20	69		39	13.5	32	12	24	81.5
18	6.5	10	11.5	12	40		40	12	25	13	16	66
19	9.5	24	13	12	58.5		41	6.5	10	11	10	37.5
20	10	22	17	37	86		42	6	10	13	25	54
21	10	18	18	16	62		43	1.5	12	10	8	31.5
22	6.5	21	18	31	76.5		44	10	12	9	17	48

ตาราง 11 (ต่อ)

คนที่	การ เสรีฟ	การ ตั้งรับ	การทำ คะแนน	การเคาะ เสียงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ		คนที่	การ เสรีฟ	การ ตั้งรับ	การทำ คะแนน	การเคาะ เสียงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ
45	11.5	16	12	19	58.5		53	13.5	29	20	35	97.5
46	12.5	19	15	39	85.5		54	7.5	13	14	26	60.5
47	15	16	15	28	74		55	18	28	20	26	92
48	16	29	17	56	118		56	9	27	17	44	97
49	6	25	15	42	88		57	5.5	13	14	35	67.5
50	10	19	13	30	72		58	3.5	11	13	26	53.5
51	13.5	26	16	43	98.5		59	10	25	15	38	88
52	5.5	25	11	20	61.5		60	15	21	12	25	73

ตาราง 12 คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ครั้งที่ 2

คนที่	การ เซิร์ฟ	การ ตั้งรับ	การทำ คะแนน	การเตะ เลี้ยงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ		คนที่	การ เซิร์ฟ	การ ตั้งรับ	การทำ คะแนน	การเตะ เลี้ยงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ
1	10	18	15	19	62		23	5	12	10.5	12	39.5
2	3	21	13	26	63		24	9	13	13	21	56
3	14	25	20	29	88		25	6	15	13	22	56
4	10	19	13	24	66		26	10	12	20	33	84
5	11	15	16	23	65		27	9	20	17	27	73
6	8	17	13	19	57		28	6.5	17	11	22	56.5
7	5.5	17	9	23	54.5		29	9.5	12	15.5	18	55
8	7.5	25	12	33	77.5		30	10	28	14	30	82
9	7	22	12	20	61		31	6	16	15	38	75
10	7.5	15	12	18	52.5		32	9	28	14	31	82
11	4.5	13	12	22	51.5		33	12	22	18	33	85
12	10.5	12	14	14	50.5		34	9	25	15	49	98
13	7.5	15	12	23	57.5		35	6	14	15	20	55
14	2	10	9	22	43		36	12	26	17	36	91
15	6	23	14	15	58		37	12	30	13	29	84
16	3	10	8.5	11	32.5		38	10	18	12	24	64
17	10	15	18	22	65		39	10	25	13	24	72
18	8	16	12	13	49		40	9.5	21	13	20	63.5
19	10	16	9	20	55		41	6	10	11	10	37
20	15	27	14	33	89		42	9	14	15	24	62
21	6	17	15	22	60		43	3.5	12	11	13	39.5
22	11.5	15	15	30	71.5		44	8	12	13	13	46

ตาราง 12 (ต่อ)

คนที่	การ เสริม	การ ตั้งรับ	การทำ คะแนน	การเตะ เลี้ยงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ		คนที่	การ เสริม	การ ตั้งรับ	การทำ คะแนน	การเตะ เลี้ยงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ
45	9	16	12	16	53		53	10	18	22	33	83
46	15	26	15	31	87		54	4.5	25	17	31	77.5
47	8	19	14	33	74		55	15	31	17	30	93
48	20	30	15	49	114		56	10.5	25	15	36	86.5
49	8.5	31	18	40	97.5		57	6	27	14	34	81
50	6.5	28	14	28	76.5		58	6	17	10	25	58
51	7	27	18	34	86		59	10.5	28	17	41	96.5
52	3.5	29	12.5	21	66		60	14	25	11	34	84

ตาราง 13 คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อโดยการให้คะแนนของผู้ประเมินคนที่ 1

คนที่	การ เซิร์ฟ	การ ต่งรับ	การทำ คะแนน	การเตะ เลี้ยงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ		คนที่	การ เซิร์ฟ	การ ต่งรับ	การทำ คะแนน	การเตะ เลี้ยงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ
1	12.5	18	15	21	66.5		23	9	11	12	14	46
2	7	14	15	18	54		24	7.5	10	8.5	17	43
3	14.5	32	13.5	38	98		25	8	15	14	21	58
4	9	16	15	22	62		26	10	29	15	26	80
5	6.5	14	14	15	49.5		27	17.5	22	17	13	69.5
6	6.5	17	18	20	61.5		28	7	16	14	19	56
7	5.5	22	11.5	23	62		29	8	17	13	10	48
8	12.5	18	15	28	73.5		30	9	23	14	23	69
9	7.5	12	10	19	48.5		31	7.5	18	15	39	79.5
10	7.5	12	11	21	51.5		32	11	20	18	34	83
11	4	19	13	20	56		33	9.5	20	15	42	86.5
12	8	11	12	14	45		34	11	18	16	52	97
13	13	12	18	24	67		35	6	14	15	21	56
14	5	12	10	21	48		36	11	28	15	37	91
15	9	15	15	13	51		37	15	33	15	29	92
16	4.5	10	7.5	7	29		38	9	17	11	22	59
17	11	21	18	20	70		39	14.5	30	12	24	80.5
18	6.5	10	13.5	13	43		40	11	25	13	16	66
19	9.5	24	13	12	58.5		41	6.5	11	11	10	38.5
20	10	22	17	37	86		42	6	12	10.5	24	52.5
21	10	17	18	16	61		43	1.5	12	10	8	31.5
22	6.5	21	18	31	76.5		44	10	12	9	17	48

ตาราง 13 (ต่อ)

คนที่	การ เสริม	การ ตั้งรับ	การทำ คะแนน	การเตะ เลี้ยงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ		คนที่	การ เสริม	การ ตั้งรับ	การทำ คะแนน	การเตะ เลี้ยงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ
45	11.5	16	12	19	58.5		53	12.5	30	19	35	96.5
46	12.5	19	15	39	85.5		54	7.5	13	13	26	59.5
47	15	15	15	28	73		55	18	28	20	26	92
48	16	27	17	54	114		56	9	25	17	42	93
49	6	25	15	42	88		57	5.5	13	14	35	67.5
50	10	19	10	30	69		58	3.5	11	13	26	53.5
51	13.5	23	16	41	93.5		59	10	25	14	38	87
52	5.5	25	11	20	61.5		60	14	21	12	25	72

ตาราง 14 คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อโดยการให้คะแนนของผู้ประเมินคนที่ 2

คนที่	การ เซิร์ฟ	การ ตั้งรับ	การทำ คะแนน	การเตะ เลี้ยงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ		คนที่	การ เซิร์ฟ	การ ตั้งรับ	การทำ คะแนน	การเตะ เลี้ยงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ
1	12	16	15	21	64		23	9	9	12	14	44
2	7	14	15	18	54		24	7.5	10	8.5	17	43
3	15.5	30	18	38	101.5		25	8	17	14	21	60
4	9	16	14	22	61		26	10	31	15	26	82
5	6.5	15	14	15	50.5		27	17.5	22	17	13	69.5
6	6.5	15	18	20	59.5		28	7	16	14	19	56
7	5.5	22	11.5	23	62		29	8	16	13	10	47
8	12.5	18	15	28	73.5		30	9	23	14	23	69
9	7.5	10	10	19	46.5		31	7.5	18	15	39	79.5
10	7.5	10	11	21	49.5		32	11	21	15	33	80
11	4	19	13	20	56		33	9.5	20	15	42	86.5
12	8	10	12	14	44		34	11	16	16	54	97
13	13	12	13	24	62		35	6	14	15	21	56
14	5	10	10	21	46		36	11	27	15	37	90
15	9.5	13	15	13	50.5		37	15	33	15	29	82
16	4.5	10	7.5	7	29		38	10	17	11	22	60
17	11	20	18	20	69		39	13.5	32	12	24	81.5
18	6.5	10	11.5	12	40		40	12	25	13	16	66
19	9.5	24	13	12	58.5		41	6.5	10	11	10	37.5
20	10	22	17	37	86		42	6	10	13	25	54
21	10	18	18	16	62		43	1.5	12	10	8	31.5
22	6.5	21	18	31	76.5		44	10	12	9	17	48

ตาราง 14 (ต่อ)

คนที่	การ เสริม	การ ตั้งรับ	การทำ คะแนน	การเตะ เลี้ยงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ		คนที่	การ เสริม	การ ตั้งรับ	การทำ คะแนน	การเตะ เลี้ยงลูก	คะแนน รวมทุก ทักษะ
45	11.5	16	12	19	58.5		53	13.5	29	20	35	97.5
46	12.5	19	15	39	85.5		54	7.5	13	14	26	60.5
47	15	16	15	28	74		55	18	28	20	26	92
48	16	29	17	56	118		56	9	27	17	44	97
49	6	25	15	42	88		57	5.5	13	14	35	67.5
50	10	19	13	30	72		58	3.5	11	13	26	53.5
51	13.5	26	16	43	98.5		59	10	25	15	38	88
52	5.5	25	11	20	61.5		60	15	21	12	25	73

ตาราง 15 เปรียบเทียบอันดับที่ของคะแนนการทดสอบกับอันดับที่การแข่งขันกีฬาสีปีกตะกร้อ
แบบพบกันหมดของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

คะแนน การ ทดสอบ	อันดับที่ ของ คะแนน	อันดับที่ ของกลุ่ม คะแนน	อันดับที่ของ การแข่งขันแบบ พบกันหมด		คะแนน การ ทดสอบ	อันดับที่ ของ คะแนน	อันดับที่ ของกลุ่ม คะแนน	อันดับที่ของ การแข่งขันแบบ พบกันหมด
118	1				73.5	21		
101.5	2				73	22		
98.5	3				72	23		
97.5	4	1	1		69.5	24		
97	5.5				69	25.5	3	2
97	5.5				69	25.5		
92	7.5				67.5	27		
92	7.5				66	28		
90	9				64	29		
88	10.5				62	31		
88	10.5				62	31		
86.5	12				62	31		
86	13				61.5	33		
85.5	14				61	34		
82	15	2	3		60.5	35	4	4
81.5	16				60	36.5		
80	17				60	36.5		
79.5	18				59.5	38		
76.5	19				58.5	39		
74	20				58	40		

ตาราง 15 (ต่อ)

คะแนน การ ทดสอบ	อันดับที่ ของ คะแนน	อันดับที่ ของกลุ่ม คะแนน	อันดับที่ของ การแข่งขันแบบ พบกันหมด		คะแนน การ ทดสอบ	อันดับที่ ของ คะแนน	อันดับที่ ของกลุ่ม คะแนน	อันดับที่ของ การแข่งขันแบบ พบกันหมด
56	42				47	51		
56	42				46.5	52		
56	42				46	53		
54	44.5				44	54.5		
54	44.5				44	54.5	6	6
53.5	46	5	5		43	56		
50.5	47.5				40	57		
50.5	47.5				37.5	58		
49.5	49				31.5	59		
48	50				29	60		

หมายเหตุ ○ หมายถึง ผู้ที่ได้รับการลุ่มเป็นตัวแทนในการแข่งขันเซปักตะกร้อแบบพบกันหมด

ภาคผนวก ค

คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อของนักเรียนชาย
ระดับมัธยมศึกษาตอนเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms)

จำนวน 300 คน

ตาราง 16 คะแนนการทดสอบทักษะการเสิร์ฟและคะแนนที่ปกติ

คะแนน ทดสอบ	ความถี่	ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ	คะแนน ทดสอบ	ความถี่	ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ
1.5000	2	0.33	23	10.0000	21	68.83	55
2.0000	1	0.83	26	10.5000	10	74.00	57
2.5000	2	1.33	28	11.0000	16	78.33	58
3.0000	3	2.17	30	11.5000	6	82.00	59
3.5000	5	3.50	32	12.0000	10	84.67	60
4.0000	3	4.83	33	12.5000	3	86.83	61
4.5000	11	7.17	35	13.0000	6	88.33	62
5.0000	11	10.83	38	13.5000	7	90.50	63
5.5000	21	16.17	40	14.0000	6	92.67	64
6.0000	19	22.83	43	15.0000	8	95.00	66
6.5000	23	29.83	45	15.5000	2	96.67	68
7.0000	14	36.00	46	16.0000	2	97.33	69
7.5000	20	41.62	48	16.5000	1	97.83	70
8.0000	19	48.17	50	17.0000	2	98.33	71
8.5000	17	54.17	51	17.5000	1	98.83	73
9.0000	15	59.50	52	18.0000	2	99.33	75
9.5000	10	63.67	53	20.0000	1	99.83	79
				รวม	300		

$$\begin{aligned}
 \text{ช่วงระดับความสามารถ} &= \frac{\text{คะแนน T สูงสุด} - \text{คะแนน T ต่ำสุด}}{\text{จำนวนเกณฑ์}} \\
 &= \frac{79 - 23}{5} \\
 &= 11.2 (11)
 \end{aligned}$$

เกณฑ์ความสามารถ	ค่า T ปกติ
ดีมาก	67 ขึ้นไป
ดี	56 - 66
ปานกลาง	45 - 55
พอใช้	34 - 44
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 34

ตาราง 17 คะแนนการทดสอบทักษะการตั้งรับและคะแนนที่ปกติ

คะแนน ทดสอบ	ความถี่	ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ	คะแนน ทดสอบ	ความถี่	ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ
10.0000	7	1.17	27	24.0000	14	56.33	52
11.0000	5	3.17	31	25.0000	18	61.67	53
12.0000	13	6.17	35	26.0000	10	66.33	54
13.0000	13	10.50	37	27.0000	12	70.00	55
14.0000	12	14.67	39	28.0000	22	75.67	57
15.0000	10	18.33	41	29.0000	15	81.83	59
16.0000	17	22.83	43	30.0000	10	86.00	61
17.0000	11	27.50	44	31.0000	12	89.67	63
18.0000	11	31.17	45	32.0000	7	92.83	65
19.0000	12	35.00	46	33.0000	7	95.17	66
20.0000	13	39.17	47	34.0000	4	97.00	68
21.0000	14	43.67	48	35.0000	3	98.17	71
22.0000	12	48.00	49	36.0000	3	99.17	74
23.0000	12	52.00	51	37.0000	1	99.83	79
รวม				300			

ช่วงระดับความสามารถ = $\frac{\text{คะแนน T สูงสุด} - \text{คะแนน T ต่ำสุด}}{\text{จำนวนเกณฑ์}}$

$$= \frac{79 - 27}{5}$$

$$= 10.4 (10)$$

เกณฑ์ความสามารถ ค่า T ปกติ

ดีมาก	67 ขึ้นไป
ดี	56 - 65
ปานกลาง	45 - 55
พอใช้	35 - 44
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 35

ตาราง 18 คะแนนการทดสอบทักษะการทำคะแนน (โหม่งด้วยศีรษะ) และคะแนนที่ปกติ

คะแนน ทดสอบ	ความถี่	ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ	คะแนน ทดสอบ	ความถี่	ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ
2.0000	1	0.16	21	12.0000	34	36.33	46
4.0000	2	0.67	25	12.5000	4	42.24	48
5.0000	3	1.50	28	13.0000	33	48.83	50
6.0000	1	2.17	30	13.5000	2	54.67	51
6.5000	1	2.50	31	14.0000	25	59.17	52
7.0000	5	3.50	32	15.0000	42	69.63	55
7.5000	2	4.67	33	15.5000	1	77.50	58
8.0000	4	5.67	34	16.0000	15	80.17	59
8.5000	6	7.33	35	17.0000	16	84.48	61
9.0000	13	10.50	37	17.5000	1	87.28	62
9.5000	4	13.33	39	18.0000	17	91.17	64
10.0000	13	16.17	40	19.0000	5	94.88	66
10.5000	7	19.50	41	20.0000	9	97.19	69
11.0000	26	24.75	43	22.0000	3	99.17	74
11.5000	4	29.70	45	22.5000	1	99.83	79
รวม				300			

$$\begin{aligned}
 \text{ช่วงระดับความสามารถ} &= \frac{\text{คะแนน T สูงสุด} - \text{คะแนน T ต่ำสุด}}{\text{จำนวนเกณฑ์}} \\
 &= \frac{79 - 21}{5} \\
 &= \underline{11.6 (12)}
 \end{aligned}$$

เกณฑ์ความสามารถ	ค่า T ปกติ
ดีมาก	69 ขึ้นไป
ดี	57 - 68
ปานกลาง	44 - 56
พอใช้	32 - 43
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 32

ตาราง 19 คะแนนการทดสอบทักษะการควบคุมลูก (เคาะเลี้ยงลูก) และคะแนนที่ปกติ

คะแนน ทดสอบ	ความถี่	ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ	คะแนน ทดสอบ	ความถี่	ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ
7.0000	1	0.16	21	32.0000	11	64.50	53
8.0000	1	0.50	24	33.0000	11	68.17	54
10.0000	3	1.17	27	34.0000	8	71.33	55
11.0000	4	2.33	30	35.0000	10	74.33	56
12.0000	3	3.50	32	36.0000	7	77.17	57
13.0000	5	4.83	33	37.0000	11	80.17	58
14.0000	4	6.33	35	38.0000	6	83.00	59
15.0000	4	7.67	36	39.0000	5	84.83	60
16.0000	5	9.17	37	40.0000	11	87.50	61
17.0000	5	10.83	38	41.0000	3	89.83	62
18.0000	6	12.67	39	42.0000	5	91.17	63
19.0000	10	15.33	40	43.0000	1	92.17	64
20.0000	13	19.17	41	44.0000	4	93.00	65
21.0000	12	23.33	42	45.0000	4	94.33	66
22.0000	14	27.67	43	46.0000	2	95.33	67
23.0000	10	31.67	44	47.0000	1	95.83	68
24.0000	7	34.50	45	48.0000	1	96.17	69
25.0000	9	37.17	46	49.0000	4	97.00	70
26.0000	10	40.33	47	50.0000	2	98.00	71
27.0000	6	43.00	48	51.0000	1	98.50	72
28.0000	16	46.67	49	53.0000	1	98.83	73
29.0000	8	50.67	50	54.0000	1	99.17	74
30.0000	19	55.17	51	55.0000	1	99.50	76
31.0000	13	60.50	52	56.0000	1	99.83	79
รวม				300			

$$\begin{aligned}
 \text{ช่วงระดับความสามารถ} &= \frac{\text{คะแนน T สูงสุด} - \text{คะแนน T ต่ำสุด}}{\text{จำนวนเกณฑ์}} \\
 &= \frac{79 - 21}{5} \\
 &= 11.6 \text{ (12)}
 \end{aligned}$$

เกณฑ์ความสามารถ	ค่า T ปกติ
ดีมาก	69 ขึ้นไป
ดี	57 - 68
ปานกลาง	44 - 56
พอใช้	32 - 43
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 32

ตาราง 20 คะแนนทดสอบรวมทุกทักษะรายการ และคะแนนที่ปกติ

คะแนน ทดสอบ	ความถี่	ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ	คะแนน ทดสอบ	ความถี่	ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ
29.0000	1	0.17	21	53.5000	1	15.83	40
31.5000	1	0.05	24	54.0000	3	16.50	-
32.5000	1	0.83	26	54.5000	4	17.67	-
33.5000	2	1.33	28	55.0000	3	18.83	41
35.0000	2	2.00	29	55.5000	1	19.50	-
37.0000	1	2.50	30	56.0000	5	20.50	-
37.5000	1	2.83	31	56.5000	3	21.83	42
38.5000	1	3.17	-	57.0000	1	22.50	-
39.5000	3	3.83	32	57.5000	5	23.50	-
40.0000	1	4.50	33	58.0000	4	25.00	43
43.0000	2	5.00	-	58.5000	5	26.50	-
43.5000	3	5.83	34	59.5000	1	27.50	44
44.0000	2	6.67	35	60.0000	4	28.33	-
44.5000	2	7.33	-	60.5000	3	29.50	-
45.0000	3	8.17	36	61.0000	3	30.50	45
45.5000	1	8.83	-	61.5000	1	31.17	-
46.0000	2	9.33	-	62.0000	5	32.17	-
46.5000	1	9.83	37	62.5000	1	33.17	-
47.0000	3	10.50	-	63.0000	1	33.83	-
47.5000	1	11.17	-	63.5000	3	34.17	46
48.0000	2	11.67	38	64.0000	3	35.17	-
49.0000	1	12.17	-	64.5000	2	36.00	-
49.5000	3	12.83	-	65.0000	3	36.83	-
50.5000	3	13.83	39	65.5000	3	37.83	47
51.5000	1	14.50	-	66.0000	5	39.17	-
52.0000	1	14.83	-	66.5000	1	40.00	-
52.5000	1	15.17	-	67.0000	1	40.50	-
53.0000	1	15.50	-	67.5000	3	41.17	-

ตาราง 20 (ต่อ)

คะแนน ทดสอบ	ความถี่	ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ	คะแนน ทดสอบ	ความถี่	ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ
68.5000	5	42.50	48	84.5000	2	70.00	-
69.0000	5	44.17	-	85.0000	7	71.50	-
69.5000	3	45.50	-	85.5000	3	73.17	56
70.5000	5	46.33	49	86.0000	3	74.17	-
71.0000	3	47.17	-	86.5000	3	75.17	57
71.5000	3	48.17	-	87.0000	4	76.33	-
72.0000	4	49.33	-	87.5000	2	77.33	-
72.5000	1	50.17	50	88.0000	4	78.33	-
73.0000	4	51.00	-	88.5000	1	79.17	58
73.5000	4	52.33	-	89.0000	4	80.00	-
74.0000	4	53.67	51	89.5000	3	81.17	59
75.0000	2	54.67	-	90.0000	2	82.00	-
76.0000	2	55.33	-	90.5000	3	82.83	-
76.5000	8	57.01	-	91.0000	4	84.00	60
77.0000	3	58.83	52	91.5000	1	84.83	-
77.5000	5	60.17	-	92.0000	4	85.67	-
78.5000	2	61.33	-	92.5000	2	86.67	61
79.0000	1	61.83	53	93.0000	2	87.33	-
79.5000	1	62.17	-	93.5000	2	88.00	-
80.0000	4	63.00	-	95.0000	2	88.67	62
80.5000	2	64.00	-	95.5000	1	89.17	-
81.0000	2	64.67	-	96.0000	1	89.50	-
81.5000	1	65.17	54	96.5000	1	89.83	63
82.0000	4	66.00	-	97.0000	5	90.83	-
82.5000	3	67.17	-	97.5000	2	92.00	64
83.0000	1	67.83	-	98.0000	2	92.67	-
83.5000	2	68.33	-	98.5000	2	93.30	-
84.0000	3	69.17	55	99.0000	1	93.80	65

ตาราง 20 (ต่อ)

คะแนน ทดสอบ	ความถี่	ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ	คะแนน ทดสอบ	ความถี่	ตำแหน่ง เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ
101.0000	3	94.50	66	106.5000	2	97.67	70
101.5000	1	95.17	-	107.0000	1	98.17	71
102.0000	1	95.50	67	107.5000	1	98.50	72
102.5000	2	96.00	-	108.5000	1	98.83	73
103.0000	1	96.50	68	111.0000	1	99.17	74
103.5000	1	96.80	-	114.0000	1	99.50	76
104.0000	1	97.17	69	118.0000	<u>1</u>	99.83	79
				รวม	300		

$$\text{ช่วงระดับความสามารถ} = \frac{\text{คะแนน T สูงสุด} - \text{คะแนน T ต่ำสุด}}{\text{จำนวนเกณฑ์}}$$

$$= \frac{79 - 21}{5}$$

$$= 11.6$$

$$= 11.6 (12)$$

เกณฑ์ความสามารถ	ค่า T ปกติ
ดีมาก	69 ขึ้นไป
ดี	57 - 68
ปานกลาง	44 - 56
พอใช้	32 - 43
ควรปรับปรุง	ต่ำกว่า 32

ตาราง 21 ตารางสำหรับเปลี่ยนเปอร์เซ็นต์ไทล์ให้เป็นคะแนน T ปกติ

เปอร์เซ็นต์ ไทล์	คะแนน T ปกติ	เปอร์เซ็นต์ ไทล์	คะแนน T ปกติ	เปอร์เซ็นต์ ไทล์	คะแนน T ปกติ
.0032	10	9.68	37	91.92	64
.0048	11	11.51	38	93.32	65
.007	12	13.57	39	94.52	66
.011	13	15.85	40	95.54	67
.016	14	17.41	41	96.41	68
.023	15	21.19	42	97.13	69
.034	16	24.20	43	97.72	70
.048	17	27.43	44	98.21	71
.069	18	30.85	45	98.61	72
.097	19	34.46	46	98.93	73
.13	20	38.21	47	99.18	74
.19	21	42.07	48	99.38	75
.26	22	46.02	49	99.53	76
.35	23	50.00	50	99.65	77
.47	24	53.98	51	99.74	78
.62	25	58.93	52	99.81	79
.82	26	61.79	53	99.865	80
1.07	27	65.54	54	99.903	81
1.39	28	69.15	55	99.930	82
1.79	29	72.57	56	99.952	83
2.28	30	75.80	57	99.966	84
2.87	31	78.81	58	99.977	85
3.59	32	81.59	59	99.989	86
4.46	33	84.13	60	99.9928	87
5.48	34	86.43	61	99.9952	88
6.68	35	88.49	62	99.9968	89
8.08	36	90.32	63		

ที่มา : ภัทรา นิคมานนท์. 2538 : 288.

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ สังคม ใจงาม

เกิด 13 มีนาคม 2499

ภูมิลำเนา 26 วัวลาย ซอย 2 ต.หายยา อ.เมือง จ.เชียงใหม่

การศึกษา

- 2513 จบชั้นประถมปีที่ 7 โรงเรียนหอพระ อ.เมือง จ.เชียงใหม่
- 2516 จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบุพราชวิทยาลัย อ.เมือง จ.เชียงใหม่
- 2520 จบชั้น ปกศ.สูง (สังคมศึกษา) วิทยาลัยครูเชียงใหม่
- 2522 จบปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (สุขศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

หน้าที่ราชการ

- 2523 บรรจุรับราชการครู โรงเรียนบ้านกองงาม อ.ป่าซาง จ.ลำพูน
- 2534 ย้ายมารับราชการทำการสอนโรงเรียนวัดน้ำพุ อ.เมือง จ.ลำพูน
- 2537 ช่วยราชการ โรงเรียนวัดจันทร์ตะวันตก อ.เมือง จ.พิษณุโลก
- 2539 - ปัจจุบัน รับราชการ โรงเรียนวัดโบสถ์ อ.วัดโบสถ์ จ.พิษณุโลก

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเซปักตะกร้อสำหรับนักเรียนชาย
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

บทคัดย่อ
ของ
สังคม ใจงาม

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา
มีนาคม 2541

A CONSTRUCTION OF SEPAK - TAKRAW SKILL TEST
FOR THE LOWER SECONDARY LEVEL MALE STUDENT

AN ABSTRACT
BY
SANGKOM JAI-NGAM

Presented in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
March 1998

The purpose of this study was to construct Sepak-Takraw skill tests and norms for lower secondary male students which included 4 items : serving test, setting up and passing test, head-shot test, and controlling test.

Sixty male students from Phitsanulok Pittayakom School were selected to be subjects with simple random sampling. The norms were constructed with three hundred male students from Phitsanulok Pittayakom School, Ja-nok-rong School, and Phitsanulok Suksa School who had learned Takraw were the sample. The quality was analysed by using Pearson's Product Moment Coefficient Correlation, and the norms were constructed by Normalized T-score.

The results were as follows :

The validity, reliability, objectivity of the test were .943, .926, and .998 respectively at the .01 level significantly. The serving test and controlling test were used to be representation of the Sepak-Takraw skill tests.

Norms of the Sepak-Takraw skill tests could be classified into five ability levels as follows :

Excellent	:	104.0 - 118.0 points ;	T - score of 69 and over.
Good	:	86.5 - 103.5 points ;	T - score of 57 - 68
Average	:	59.5 - 86.0 points ;	T - score of 44 - 56
Fair	:	39.5 - 58.5 points ;	T - score of 32 - 43
Poor	:	29.0 - 38.5 points ;	T - score of 32 and lower.