

การวิเคราะห์แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล

ปริญญานิพนธ์

ของ

มานะ อะมะมุล

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา

สิงหาคม 2543

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

145161

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปฏิญานีพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม


.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ)



.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ)

คณะกรรมการสอบ

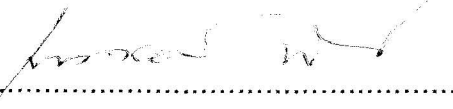

.....ประธาน

(รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ)



.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ)



.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พริยะพจนนท์)



.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมชาย ไกรสังข์)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปฏิญานีพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

วันที่ ๓๑ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2543

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
คำนำ	1
ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	2
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	3
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	3
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
เอกสารที่เกี่ยวข้อง	4
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	16
งานวิจัยต่างประเทศ	16
งานวิจัยในประเทศไทย	17
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	26
แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	26
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	26
วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล	28
การจัดกระทำข้อมูล	29
4 การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาค้นคว้า	30
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	30
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	31
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	33
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	66
บทย่อ	66
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	66
กลุ่มตัวอย่าง	66
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	66

การวิเคราะห์ข้อมูล	68
สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	68
อภิปรายผล	70
ข้อเสนอแนะ	73
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป	73
บรรณานุกรม	74
ภาคผนวก	76
ประวัติย่อของผู้วิจัย	132

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจาย ของคะแนนจากแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเสิร์ฟ	33
2	แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจาย ของคะแนนจากแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตัก	34
3	แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจาย ของคะแนนจากแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเซต	35
4	แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจาย ของคะแนนจากแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตบ	36
5	แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจาย ของคะแนนจากแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะรวม	37
6	แสดงค่าความเชื่อมั่น ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเสิร์ฟของนักกีฬาหญิงและนักเรียนหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	38
7	แสดงค่าความเชื่อมั่น ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตักของนักกีฬาหญิงและนักเรียนหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	39
8	แสดงค่าความเชื่อมั่น ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเซตของนักกีฬาหญิงและนักเรียนหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	41
9	แสดงค่าความเชื่อมั่น ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตบของนักกีฬาหญิงและนักเรียนหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	42
10	แสดงค่าความเชื่อมั่น ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะรวมของนักกีฬาหญิงและนักเรียนหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	43
11	แสดงค่าระดับความยาก ของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเสิร์ฟของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง	44
12	แสดงค่าระดับความยาก ของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตักของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง	45
13	แสดงค่าระดับความยาก ของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเซตของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง	46
14	แสดงค่าระดับความยาก ของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตบของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง	47

15	แสดงค่าระดับความยาก ของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะรวมของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง	48
16	แสดงค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเสิร์ฟ ของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง	49
17	แสดงค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตัก ของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง	50
18	แสดงค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเซต ของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง	51
19	แสดงค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตบ ของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง	52
20	แสดงค่าอำนาจจำแนก ของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะรวม ของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง	53
21	แสดงค่าอำนาจจำแนกโดยทดสอบความแตกต่างของค่าตัวกลางเลขคณิต ของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนหญิง และนักกีฬาหญิง	54
22	แสดงค่าอำนาจจำแนกโดยทดสอบความแตกต่างของค่าตัวกลางเลขคณิต ของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตัก ของนักเรียนหญิง และนักกีฬาหญิง	56
23	แสดงค่าอำนาจจำแนกโดยทดสอบความแตกต่างของค่าตัวกลางเลขคณิต ของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเซต ของนักเรียนหญิง และนักกีฬาหญิง	58
24	แสดงค่าอำนาจจำแนกโดยทดสอบความแตกต่างของค่าตัวกลางเลขคณิต ของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตบ ของนักเรียนหญิง และนักกีฬาหญิง	59
25	แสดงค่าอำนาจจำแนกโดยทดสอบความแตกต่างของค่าตัวกลางเลขคณิต ของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะรวม ของนักเรียนหญิง และนักกีฬาหญิง	60

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1 แสดงความเชื่อมั่น ความยาก อำนาจจำแนก ของแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเสิร์ฟ ของนักกีฬาหญิงและนักเรียนหญิง	61
2 แสดงความเชื่อมั่น ความยาก อำนาจจำแนก ของแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตีก ของนักกีฬาหญิงและนักเรียนหญิง	62
3 แสดงความเชื่อมั่น ความยาก อำนาจจำแนก ของแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเซต ของนักกีฬาหญิงและนักเรียนหญิง	63
4 แสดงความเชื่อมั่น ความยาก อำนาจจำแนก ของแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตบ ของนักกีฬาหญิงและนักเรียนหญิง	64
6 แสดงความเชื่อมั่น ความยาก อำนาจจำแนก ของแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะรวม ของนักกีฬาหญิงและนักเรียนหญิง	65

บทที่ 1

บทนำ

คำนำ

วิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่สำคัญและจำเป็นสำหรับชีวิตมนุษย์ทุก ๆ คนเช่นเดียวกับวิชาการศึกษาอื่น ๆ แต่วิชาพลศึกษามีลักษณะที่แตกต่างไปจากวิชาการการศึกษาอื่น ๆ คือวิชาพลศึกษาเป็นการศึกษาที่อาศัยกิจกรรมทางกายเป็นสื่อ (ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์. 2517 : 1) กีฬาเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งซึ่งมีประโยชน์ในอันที่จะช่วยพัฒนาทั้งทางด้านร่างกาย ทางสติปัญญา ทางสังคม ทางอารมณ์ และจิตใจ ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนพลศึกษา

กีฬาบอลเลย์บอลเป็นกิจกรรมหนึ่งในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาที่มีคุณค่าก่อให้เกิดประโยชน์โดยตรงตามเป้าหมายของการเรียนพลศึกษาซึ่งในการเล่นบอลเลย์บอลมีองค์ประกอบทักษะอยู่หลายประการ เช่น ผาณิต บิลมาศ (2526 : 3 -16) แบ่งองค์ประกอบพื้นฐานในกีฬาบอลเลย์บอลออกเป็น 6 องค์ประกอบ คือ การเสิร์ฟ การตีก การตบ การบล็อก การเซต และการรับ

แบบทดสอบกีฬาบอลเลย์บอลมีหลายระดับทั้งในประเทศและต่างประเทศ เช่น แบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของ จารุวรรณ ยองจา (2540 : 58 - 69) แบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ (2517 : 56) แบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของ นิวัฒน์ งามขำ (2526 : 56) แบบทดสอบทักษะบอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาของ แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร (2537 : 73 - 75) แบบทดสอบทักษะบอลเลย์บอลระดับอุดมศึกษาของ สุทิน ตระหง่าน (2538 : 79 - 89) แบบทดสอบบอลเลย์บอลของ เฮลแมน (Helmen Volleyball Test) แบบทดสอบการตีก ลูกบอลเลย์บอลของ เชมเบอร์เลียน (Chamberlian Forearm Bounce Pass Test) แบบทดสอบทักษะบอลเลย์บอลของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์ (AAHPER Volleyball Skill Test) แบบทดสอบการเซตลูกบอลเลย์บอลของ ลิบาและสตาร์ฟ แบบทดสอบทักษะรวมของ ผาณิต บิลมาศ (ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 92 - 102) แบบทดสอบทักษะบอลเลย์บอลของ คันทันแฮม และการวีสัน (Cunningham and Garrison Hight Wall Volley Test) แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟบอลเลย์บอลของ แพททรี (Pettry Volleyball Serve Test) แบบทดสอบทักษะบอลเลย์บอลของ แบริดจี (Brady Volleyball Test) แบบทดสอบทักษะบอลเลย์บอลของ รัสเซลล์และแลนจ์ (Russell-Lange Volleyball Test) (วิริยา บุญชัย. 2529 : 321 - 326)

ดังนั้นก่อนที่ครูผู้สอนจะเลือกใช้แบบทดสอบทักษะกึ่งพาวอลเลย์บอลเพื่อนำมาใช้สอนทักษะกับนักเรียนแล้วก็ควรจะมีการเลือกให้เหมาะกับระดับของนักเรียนดังที่จอห์นสัน และ นีลสัน (Johnson and Nelson. 1974 :44) ได้กล่าวไว้ว่าแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐานควรมีลักษณะที่เป็นพื้นฐานที่สำคัญสี่ประการ คือ ความเป็นปรนัย (Objectivity) มีความเชื่อมั่น (Reliability) มีความเที่ยงตรง (Validity) มีเกณฑ์ปกติ (Norms)

แบบทดสอบทักษะกึ่งพาวอลเลย์บอลที่ดีนั้นต้องสามารถที่จะแยกนักเรียนหรือกลุ่มทดลองได้ยิ่งแบบทดสอบที่มีอำนาจจำแนกมากก็สามารถที่จะแยกเด็กได้หลายกลุ่ม แบบทดสอบทักษะกึ่งพาวอลเลย์บอลมีหลายระดับ และหลายแบบทดสอบในรายการทดสอบบางรายการนั้นสามารถที่จะนำไปใช้กับระดับอื่นได้บางรายการทดสอบยากเกินหรือง่ายเกินไป สำหรับนักเรียนกลุ่มนั้น ครูพลศึกษาจึงต้องเลือกแบบทดสอบให้เหมาะสมกับกลุ่มได้

แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อวัดกลุ่มตัวอย่างหลายระดับ เช่น ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา และสโมสร ในทักษะเดียวกันระดับเดียวกันก็มีแบบทดสอบหลายวิธีแต่ยังไม่บอกไม่ได้ว่าแต่ละแบบแต่ละวิธีแตกต่างกันอย่างไรในการวัด ซึ่งในการพัฒนาทักษะวอลเลย์บอลของนักเรียน ก็ควรจะมีการพัฒนาขึ้นตามลำดับจากประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา ดังนั้นแบบทดสอบที่ใช้ในการทดสอบนักเรียนแต่ละระดับก็ควรมีความแตกต่างในเรื่องอำนาจจำแนกของแบบทดสอบและระดับความยาก-ง่ายของแบบทดสอบ อำนาจจำแนกหมายถึง แบบทดสอบที่สามารถแยกเด็กเก่งและเด็กอ่อนออกจากกันได้จริง ระดับความยากของแบบทดสอบ หมายถึง แบบทดสอบจะต้องมีความยากง่ายพอเหมาะกับระดับของกลุ่มที่ต้องการจะวัด คือ แบบทดสอบก็ควรจะต้องเพิ่มความยากเพิ่มขึ้นตามระดับ เช่น แบบทดสอบระดับมัธยมศึกษา ก็ควรมีความยากมากกว่าแบบทดสอบระดับประถมศึกษาแต่ก็ควรมีความยากน้อยกว่าแบบทดสอบระดับอุดมศึกษา

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาถึงอำนาจจำแนกและความยาก - ง่ายของแบบทดสอบทักษะกึ่งพาวอลเลย์บอลในแต่ละระดับเพื่อวิเคราะห์แบบทดสอบทักษะกึ่งพาวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเพื่อการพิจารณาความเหมาะสมกับกลุ่มต่อไป

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกึ่งพาวอลเลย์บอล

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ครูผู้สอนกีฬาวอลเลย์บอลสามารถเลือกใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลได้เหมาะสมกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นแนวทางให้ผู้สนใจในกีฬาวอลเลย์บอล ได้ศึกษาค้นคว้าให้กว้างขวางยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้นประจำปีการศึกษา 2540 จากโรงเรียนศรีอยุธยาและโรงเรียนสายน้ำผึ้ง จำนวน 60 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เป็นนักกีฬาและกลุ่มนักเรียนที่ไม่เป็นนักกีฬา กลุ่มละ 30 คน
2. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล
 - 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ คะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล
 แต่ละรายการ

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. นักเรียน หมายถึง นักเรียนหญิงที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปีที่ 3 ประจำปีการศึกษา 2540 และนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่เป็นตัวแทนของโรงเรียนที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลของโรงเรียนศรีอยุธยาและโรงเรียนสายน้ำผึ้ง
2. ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล หมายถึง วิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล ได้แก่ การเสิร์ฟ การตีก การเซต การตบ และการบล็อก
3. การวิเคราะห์ หมายถึง การแยกแยะถึงคุณภาพด้านต่าง ๆ ของแบบทดสอบ เช่น ความยาก - ง่าย อำนาจจำแนก ความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย การกระจายของแบบทดสอบ เป็นต้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้
ทั้งของต่างประเทศและภายในประเทศพอสรุปได้ดังนี้

1. คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี
2. ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬา
3. คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี
4. ขอบข่ายของการวัดผลทางพลศึกษา
5. การทดสอบ
6. คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี
7. องค์ประกอบทักษะวอลเลย์บอล
8. การหาคุณภาพของเครื่องมือ
9. การวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 9.1 การวิจัยต่างประเทศ
 - 9.2 การวิจัยภายในประเทศไทย

คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี

(ผาณิต บิลมาศ 2530 : 50 - 51 ; อ้างอิงมาจาก สก๊อต และ เฟรน. 1950 : 28 - 46)

กล่าวถึงคุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี โดยเฉพาะแบบทดสอบทักษะกลไกควรมีลักษณะดังนี้

1. เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถสำคัญ ๆ
2. เป็นแบบทดสอบที่คล้ายเล่นจริง
3. เป็นแบบทดสอบที่วัดการกระทำของบุคคลหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะ
4. เป็นแบบทดสอบที่เน้นท่าทางที่ดี
5. เป็นแบบทดสอบที่มีวิธีการให้คะแนนที่แม่นยำ
6. เป็นแบบทดสอบที่กำหนดจำนวนครั้งในการทดสอบเพียงพอ
7. เป็นแบบทดสอบที่น่าสนใจและมีความหมาย
8. เป็นแบบทดสอบที่มีความยากเหมาะสม
9. เป็นแบบทดสอบที่คะแนนสามารถนำมาตัดสินโดยใช้ค่าสถิติ
10. เป็นแบบทดสอบที่มีค่าเฉลี่ยสำหรับการแปลผลของการกระทำ

ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬา

(ผาณิต บิลมาศ 2530 : 53 ; อ้างอิงมาจาก คอรัลลิส Collins.1960 : 60-61) กล่าวว่าการนำแบบทดสอบทักษะกีฬาไปใช้ควรมีประโยชน์อย่างน้อย 9 ประการ

1. วัดผลสัมฤทธิ์ (Measurement of Achievement) ความมุ่งหมายอันดับแรกของแบบทดสอบทักษะเพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียนหรือระดับของผลสัมฤทธิ์ เนื้อหา และทฤษฎีหลักการต่าง ๆ ของแต่ละรายวิชา

2. ให้เกรดหรือคะแนน (Grading or Marking) นักเรียนอาจได้รับการประเมินพื้นฐานต่าง ๆ ตามแบบทดสอบการกระทำทางทักษะ เมื่อนักเรียนได้เรียนรายวิชาผ่านไป สิ่งที่น่าเรียนได้คือ เกรดหรือคะแนน ซึ่งจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นระดับความก้าวหน้าหรือผลสัมฤทธิ์

3. เพื่อแบ่งกลุ่ม การใช้แบบทดสอบทักษะ ผู้สอนจะใช้ทดสอบเพื่อแบ่งผู้เรียนตามระดับ เช่น ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง แทนที่จะใช้เวลาเล็กน้อยในการสังเกตการกระทำหรือการแสดงออกทางทักษะ นอกจากนั้นการแบ่งกลุ่มนี้จะทำให้เกิดความยุติธรรมในการแข่งขันกีฬาภายใน

4. การจูงใจ นักเรียนจะมีการตอบสนองในทางบวกต่อสิ่งที่มาท้าทาย เขาจะพยายามมาก ๆ เพื่อให้ได้คะแนนมาก ๆ กับการทดสอบจากแบบทดสอบทักษะมากกว่าให้เขากระทำหรือแสดงออกเพื่อเอาชนะเพื่อนในชั้น ด้วยเหตุผลนี้แบบทดสอบจึงเป็นสิ่งจูงใจที่ดีมาก เพื่อให้เกิดการพัฒนาการและการก้าวหน้า

5. การฝึก คล้ายกับวัตถุประสงค์ในการจูงใจจะมีนักเรียนฝึกซ้อมตามรายการของแบบทดสอบเพื่อให้คะแนนมากขึ้น การกระทำดังกล่าวเป็นการสร้างความก้าวหน้าแก่ตัวเองและเป็นการทดสอบตัวเอง

6. การวินิจฉัย การพัฒนาทักษะเป็นพื้นฐานอย่างหนึ่งในการเรียนการสอนพลศึกษา การวินิจฉัยถึงความสามารถของนักเรียนในแต่ละระดับ ถือว่าเป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งในการสอนพลศึกษา เมื่อใช้แบบทดสอบทางทักษะต่าง ๆ ทำให้ผู้สอนรู้จักจุดบกพร่องของนักเรียนเพื่อการแก้ไขต่อไป

7. เครื่องช่วยการสอน โดยธรรมชาติของการสอนทักษะกีฬานักเรียนจะต้องการรู้ถึงความก้าวหน้าและการพัฒนาทางทักษะของตัวเองทุกขณะ ฉะนั้นหากผู้สอนใช้รายการทดสอบในแบบทดสอบทักษะในการฝึกทักษะและเน้นมาก ๆ จะเป็นเครื่องช่วยในการสอน และช่วยนักเรียนมากขึ้น

8. เครื่องมือในการแปลความหมาย หน้าที่อย่างหนึ่งในการสอนพลศึกษา คือ การแปลผลหรือแปลความหมายจากผลการเรียนของนักเรียนให้ผู้บริหารผู้ปกครองนักเรียน

และแก่สาธารณะทั่วไปได้ทราบ ซึ่งจะแปลความหมายได้ก็ต้องได้ผลมาจากแบบทดสอบทักษะที่มีคุณภาพ และสิ่งนี้ก็จะเป็นการยกระดับของโรงเรียนไปด้วย

9. การแข่งขัน จากการที่นักเรียนทำการแข่งขันหรือทำคะแนนได้มาก ๆ ในแต่ละรายการทดสอบ จะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงการที่จะประสบความสำเร็จของโครงการพลศึกษา

คุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี

จอห์นสัน และเนลสัน (Johnson and Nelson. 1974 : 59) ได้กล่าวถึงคุณภาพของแบบทดสอบ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ คือ

1. มีความเที่ยงตรง
2. มีความเชื่อมั่น
3. มีความเป็นปรนัย
4. เกณฑ์ปกติ

แบบทดสอบที่ดีนั้นมิใช่จะทำหน้าที่ประเมินผลเพียงอย่างเดียว แต่จะต้องทำหน้าที่ส่งเสริมการเรียนรู้อีกด้วย การสร้างจึงต้องยึดลักษณะของแบบทดสอบที่ดี 10 ประการ คือ (จำนง พรายแย้มแบ. 2529 : 29 - 30)

1. เที่ยงตรง ได้แก่ แบบทดสอบที่สามารถทำหน้าที่วัดสิ่งที่เราต้องการวัดได้อย่างถูกต้อง ตรงตามความมุ่งหมาย ความเที่ยงตรงย่อมขึ้นอยู่กับหรือสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของเรื่องที่เราจะวัดเป็นสำคัญ ซึ่งวัตถุประสงค์เราถือว่าเป็นตัว “เกณฑ์” ข้อสอบใดมีความสัมพันธ์กับตัวเกณฑ์มากก็ถือว่ามีความเที่ยงตรงมาก สัมพันธ์น้อยก็ถือว่ามีความเที่ยงตรงน้อย ความเที่ยงตรงแบ่งได้ 4 ประเภท คือ

1) เที่ยงตรงตามเนื้อหา หมายถึง การออกข้อทดสอบตรงตามเนื้อหาวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้อย่างครอบคลุมและทั่วถึง นั่นคือ สอนเรื่องไหนต้องสอบวัดเรื่องนั้น

2) เที่ยงตรงตามโครงสร้าง หมายถึง การออกข้อทดสอบที่สามารถจะวัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ได้ตรงตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ในจุดมุ่งหมาย

3) เที่ยงตรงตามสภาพ หมายถึง แบบทดสอบนั้นช่วยให้เราจะประมาณสถานภาพอันแท้จริงของเด็กในปัจจุบันได้ถูกต้องปานใด หรือกล่าวอีกอย่างได้ว่าแบบทดสอบนั้นสามารถจำแนกเด็กออกเป็นประเภท ๆ ได้ถูกต้องตามสภาพความเป็นจริงของเขาในปัจจุบันนั่นเอง

4) เที่ยงตรงตามพยากรณ์ หมายถึง แบบทดสอบซึ่งได้ให้คะแนนได้สอดคล้องกับผลการเรียนในภายหน้า หรือผลสำเร็จในอนาคตของเด็กนั่นเอง

2. ยุติธรรม คือ โจทย์คำถามไม่เปิดช่องให้เด็กฉลาด ใช้ไหวพริบเดาถูก และไม่เปิดโอกาสให้เด็กเกียจคร้านตอบได้ นั่นคือ ข้อทดสอบต้องครอบคลุมหลักสูตรทั้งเนื้อหาวิชาและสมรรถภาพสมอง

3. ถามลึก คือ คำถามจะไม่ถามแต่เพียงความรู้ ความจำ หรือเนื้อหาความรู้ผิว ๆ ตามตำรา แต่จะถามให้เด็กนำความรู้ที่ไปวิเคราะห์ วิเคราะห์ และใช้ในสถานการณ์จริง ๆ ดังนั้นข้อทดสอบจึงควรถามความลึกซึ้งของวิชาการตามแนวตั้งมากกว่าแนวกว้าง

4. ยั่วยุ คือ เป็นคำถามที่สามารถปลุกให้เด็กตื่นเต้น มีสื่อมีชน กระหายที่จะลองสอบ ทำให้เด็กเกิดความคิดว่า ตัวเองต้องเตรียมตัวให้เรียนดีขึ้นอย่างไร

5. จำเพาะเจาะจง คือ ทั้งคำถามและคำตอบ มุ่งถามเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างชัดเจน ไม่กำกวม ไม่ถามแบบครอบคลุมจักรวาล

6. ประนัย เป็นคุณสมบัติของข้อทดสอบ ต้องมีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ

6.1 ต้องเข้าใจคำถามตรงกัน คือ คำถามต้องชัดเจน อ่านแล้วเหมือนกันหมด

6.2 ต้องตรวจได้คะแนนตรงกัน คือ มีมาตรฐานการให้คะแนนเป็นหลัก แม้ใครมาตรวจก็คน ๆ ก็ต้องได้คะแนนเท่ากัน

6.3 ต้องแปลความหมายของคะแนนอย่างเด่นชัด คือ ต้องบอกได้อย่างถูกต้องว่า การที่เด็กได้มากได้น้อยกว่ากันนั้น เป็นเพราะเหตุใด คะแนนที่ได้นั้นต้องไม่คลุมเครือ

7. มีประสิทธิภาพ คือ สามารถให้คะแนนเที่ยงตรงและเชื่อถือได้มากที่สุด ภายในเวลาที่สอบน้อยที่สุด โดยเปลืองแรงงานและเปลืองเงินน้อยที่สุดด้วย

8. ยากง่ายพอเหมาะ คือ ข้อทดสอบแต่ละข้อมีค่าของความยากง่ายใกล้เคียง .05 และข้อทดสอบนั้นสามารถให้คะแนนเฉลี่ยของเด็กทั้งห้องราว ๆ 50 เปอร์เซนต์ ของคะแนนเต็มหรือสูงกว่านั้นเล็กน้อย

9. มีอำนาจจำแนก คือ เป็นข้อทดสอบที่สามารถแยกแยะเด็กเก่งและเด็กอ่อนออกจากกันได้จริง คือ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .02 ขึ้นไป

10. ต้องเชื่อมั่นได้ คือ ข้อทดสอบที่สามารถให้คะแนนได้คงที่ กล่าวคือ สอบกี่ครั้ง ๆ ก็ได้คะแนนเหมือน ๆ กันทุกครั้ง

ขอบข่ายของการวัดผลทางพลศึกษา

จรินทร์ ธานีรัตน์ (2519 : 7 - 8) ได้กล่าวว่า เมื่อทราบความมุ่งหมาย ของหลักสูตร และความมุ่งหมายของการสอนในระดับชั้นเรียนแล้ว ก็พิจารณาดูว่าจะวัดอะไร เพื่อให้ตรงกับเนื้อหาหรือความมุ่งหมายของระดับนั้น ๆ ซึ่งอาจจะแตกต่างกันไปบ้าง แต่ก็ควรสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการสอน ซึ่งอาจจะวัดในสิ่งต่อไปนี้

1. วัดความรู้ความเข้าใจทางพลศึกษา (Knowledge Test) ได้แก่ การวัดความรู้ความเข้าใจในด้านวิธีการเล่น แบบการเล่น กฎ กติกา ประวัติความเป็นมา ตลอดจนเรื่องอุปกรณ์การเล่น เป็นต้น

2. วัดทักษะทางกีฬา (Sport Skill Test) ได้แก่ การวัดทักษะการเคลื่อนไหวทางกีฬา อาจเป็นทักษะเบื้องต้น (Basic Skill) ของกีฬาแต่ละประเภท และทักษะการเล่นเป็นชุด (Team Play Skill) หรือทักษะความชำนาญในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น กิจกรรมเข้าจังหวะ บาสเกตบอล วอลเลย์บอล แบดมินตัน เป็นต้น

3. สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Test) ได้แก่ การวัดความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อ ความเร็ว ความว่องไว ความอ่อนตัว และความอดทน ซึ่งสมรรถภาพทางกายนี้แสดงออกทางสมรรถภาพทางกลไก (Motor Fitness) ก็สามารถวัดสมรรถภาพทางกายได้ส่วนหนึ่ง เช่นเดียวกัน ที่นิยมทดสอบกันอยู่ขณะนี้ มีอยู่ 2 ชนิด คือ

3.1 การทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (ICSPFT - International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test)

3.2 การทดสอบสมรรถภาพทางกายของสมาคมพลศึกษา พลศึกษา และ นันทนาการแห่งสหรัฐอเมริกา (AAHPER - the American Association for Health Physical Education and Recreation)

4. วัดการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิต (Cardio - Vascular test) ได้แก่ การทำงานของหัวใจ การหายใจ จำนวนปริมาตรโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ต้องใช้เครื่องมือในการทดสอบประสิทธิภาพและสมรรถภาพการทำงานของหัวใจจึงบอกถึงสมรรถภาพทางกายเช่นเดียวกัน

5. การวัดเจตคติหรือทัศนคติทางพลศึกษา (Attitude test) ได้แก่ การวัดในเรื่องต่าง ๆ ที่แสดงออกในทางที่ดี เป็นผลมาจากการเข้าร่วมในกิจกรรมพลศึกษา และการกีฬา ดังเช่น

5.1 ความสนใจและการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา

5.2 เวลามาเรียนและความตั้งใจเรียนอย่างกระตือรือร้น

5.3 การตรงต่อเวลาในการเรียน

5.4 การแต่งกายอย่างเหมาะสมในการเล่นกีฬา

5.5 รักการบริการช่วยเหลือร่วมมือเป็นพิเศษทางพลศึกษาให้แก่ส่วนรวม

6. วัดลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาหรือคุณธรรมทางจิตใจ (Sportsmanship)

การสอนสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เพราะเป็นการสร้างคุณธรรมให้แก่เยาวชน เพื่อจะให้พลเมืองของชาติเป็นประชาชนที่มีน้ำใจเป็นนักกีฬา การวัดผลต้องเน้นเรื่องนี้ซึ่งอาจวัดในสิ่งต่อไปนี้คือ การรู้จักเสียสละ การรู้จักแพ้ การรู้จักชนะ และรู้จักถอย การให้ความร่วมมือกับบุคคลอื่น การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี การปฏิบัติตามกฎระเบียบ กติกา และรักษาความสามัคคี เป็นต้น

การทดสอบ

การทดสอบ หมายถึง การกำหนดจำนวนปริมาณหรือคุณลักษณะของพฤติกรรม หรือความสามารถของบุคคลโดยใช้ข้อสอบเป็นเครื่องมือ หรือเป็นสิ่งเร้าในการกระตุ้น ดังนั้น การสอบหรือการทดสอบดังกล่าวเป็นการวัดผลการศึกษาอย่างหนึ่ง ซึ่งใช้ข้อสอบเป็นเครื่องมือ วัดความสามารถของบุคคลนั้นเองในการวัดผลการศึกษา การสอบนับว่าเป็นวิธีการที่ใช้กันมาก เมื่อมีการเรียนการสอนก็ต้องมีการสอบทุกครั้ง การสอบซึ่งใช้ข้อสอบเป็นเครื่องมือวัดนั้น ผลการสอบที่ได้มักออกมาในรูปของคะแนน และถือว่าคะแนนที่ได้นั้นคือการสอบทุกครั้งถือว่าเป็นช่วงเวลาที่คุณแสดงความสามารถสูงสุด (Maximum Abilities) ออกมาเพื่อตอบสนองต่อ สิ่งเร้า หรือข้อสอบนั้น ดังนั้นในการสอบที่ดีจึงต้องพยายามดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ต้องให้มีความยุติธรรมแก่ผู้รับการทดสอบอย่างเสมอหน้าภายใต้สภาพการณ์ อันเดียวกัน

องค์ประกอบทักษะวอลเลย์บอล

องค์ประกอบพื้นฐานของวอลเลย์บอล ที่ใช้ในการเรียนการสอน ส่วนมากประกอบด้วย ทักษะต่าง ๆ คือ การตีก การเซต การเสิร์ฟ การตบ และการบล็อก ซึ่งแต่ละองค์ประกอบจะมี จุดมุ่งหมายของการเล่นและวิธีการต่าง ๆ ดังนี้ คือ (ฉลอง ชาตฐประชีวิน. 2532 : 8-15)

1. การตีก (Dig) คือการใช้แขนข้างเดียวหรือทั้งสองตีลูกบอล มีวิธีการหลายวิธีคือ

1.1 การตีก แบบด้านหน้าเป็นทักษะที่ใช้มากที่สุดในการเล่น เช่น จากการรับ ลูกเสิร์ฟ การรับลูกตบจากฝ่ายตรงข้าม การตีกด้านหน้ามีหลักการการเล่น คือ ยืนหันหน้าเข้าหา ลูกบอล แยกเท้าทั้งสองออกกว้างกว่าช่วงไหล่เล็กน้อยการวางเท้าโดยทั่วไปเป็นดังนี้ ผู้เล่นที่ยืนด้านซ้ายของสนาม เท้าซ้ายอยู่หน้าเท้าขวาผู้เล่นที่ยืนด้านขวาของสนามเท้าขวายู่หน้าเท้าซ้าย ผู้เล่นที่ยืนกลางสนามให้วางเท้าขนานกัน ยกสันเท้าขึ้นเล็กน้อย งอเข่าทั้งสองหัวเข่า ล้าปลายเท้าเล็กน้อย โน้มตัวไปข้างหน้า กิ่งน้ำหนักตัวลงบนหัวแม่เท้าที่อยู่หน้า ยกมือทั้งสอง อยู่ระดับหน้าท้องตามองดูลูกบอลตลอดเวลา ขณะที่ลูกบอลลอยมาให้เหยียดแขนลงได้ลูกบอล อย่างรวดเร็วพร้อมกับเบียดแขนทั้งสองข้างเข้าหากัน ขณะมีกระทบลูกบอลให้ยืนเท้าขึ้นยก เอว แอ่นอก กดข้อมือลง แขนทั้งสองข้างเหยียดตรง นิ่งและมั่นคง ขณะที่กระทบลูกกว้างกาย และแขนทั้งสองข้างช่วยส่งลูกบอลออกเพื่อบังคับจุดตกและทิศทางของลูกบอลจะกระทบ ระหว่างข้อมือถึงข้อศอก

1.2 การตีก แบบลูกต่ำกว่าหน้า ใช้ในกรณีที่ลูกบอลพุ่งมาระดับต่ำ มีจุดตกอยู่ข้างหน้า ประมาณ 1 ก้าว การตีกลูกต่ำด้านหน้ามีหลักการการเล่นคือ ต้องย่อตัวให้ต่ำลงมาก ๆ ปลายเท้า

ข้างที่อยู่ข้างหน้าขึ้นไปยังทิศทางที่จะส่งลูกออกไป เท้าด้านหลังชี้เฉียงออกไปด้านข้าง สันเท้า หลังพื้นพื้นไล่ตัวไปข้างหน้าไหล่กลงไปข้างหน้า ข้อศอกกดลงต่ำไปข้างต้นขา เตรียมพร้อมที่จะทำการดีกได้ลูกบอล ขณะที่ดีกต้องอาศัยแรงช่วยจากการยันเท้าส่งลูกบอลขึ้น

1.2 การดีก แบบลูกข้างลำตัว ใช้ในกรณีที่ลูกบอลมาเร็วลูกเยื้องไปข้างหน้า และต่ำ จำเป็นต้องคุกเข่าข้างหนึ่งลงรับ บางครั้งลูกบอลพุ่งมาเร็วต่ำและห่างลำตัวต้องเคลื่อนที่มารับ แล้วกลิ้งม้วนตัวลง การดีกข้างลำตัวมีหลักการเล่นคือ ผู้เล่นต้องเคลื่อนที่ไปรับลูกบอล โดยให้เท้าสุดท้ายของเท้าเป็นเท้าเดียวกันกับทิศทางที่ลูกบอลลอยมา พร้อมทั้งยื่นแขนทั้งสองข้างออกไปดักทิศทางของลูกบอล เอียงไหล่ขวาลงเล็กน้อยแขนเหยียดตึงและชิดกัน

1.4 การดีก แบบลูกกลับหลัง ใช้ในกรณีที่ผู้เล่นฝ่ายเดียวกันเล่นพลาด เพื่อการตีลูกกลับไปในจังหวะที่ 3 การดีกลูกกลับหลังมีหลักการเล่น คือ ผู้เล่นต้องรีบเคลื่อนที่ไปยังจุดตกของลูกบอล หันหลังให้ทิศทางส่งลูกบอล เมื่อเห็นลูกที่มาจากฝั่งเหยียดแขนทั้งสองข้างให้ตึง จุดดีลูกและสูงกว่าการดีกด้านหน้า ขณะออกแรงดีกต้องยกศีรษะเงยหน้าและยืดเอวขึ้นพร้อมกับเหวี่ยงแขนขึ้นไปข้างหลัง

1.5 การดีก มือเดียวใช้ในกรณีที่ลูกมาต่ำ ๆ มีความเร็วสูงระยะห่างจากตัวมาก การดีกมือเดียวนี้นักใช้ผสมกับการกลิ้งตัว พุ่งหมอบหรือกระโดดพุ่งรับด้วยการดีกมือเดียวมีหลักการเล่นคือ เมื่อลูกบอลอยู่ข้างให้เคลื่อนที่ไปข้างหน้าโดยเร็ว เท้าสุดท้ายต้องก้าวยาว พร้อมกับไล่ตัวไปข้างหน้ายื่นแขนข้างเดียวกับขาที่ก้าวออกไป ใช้ง่ามมือหรือหลังมือกระทบที่ได้ลูกบอล ขณะที่สัมผัสลูกบอลให้พลิกข้อมือขึ้นด้วย เพื่อให้ลูกบอลตุงขึ้น เมื่อลูกบอลอยู่ข้างลำตัวให้เท้าสุดท้ายก้าวยาวและเป็นขาข้างเดียวกับทิศทางของลูกที่มา ทิ้งน้ำหนักตัวลงบนขานั้น พร้อมกับเหยียดแขนข้างเดียวกับกับเท้าก้าวออกไปด้านหน้า ใช้ง่ามมือท่อนแขนกระทบที่ข้างหลังด้านล่างของลูกให้บิดลำตัวเข้าข้างใน เพื่อช่วยการเหวี่ยงแขนด้วย

1.6 การดีก แบบพุ่งหมอบด้วยสองมือ ใช้ในกรณีที่ทำการรับลูกที่พุ่งมาเร็วมีจุดตกของลูกบอลต่ำ และอยู่ไกลจากตัวผู้รับไม่สามารถเคลื่อนที่ธรรมดาไปรับลูกบอลได้ทัน การดีกด้วยสองมือมีหลักการเล่นคือ ผู้เล่นไล่ตัวไปข้างหน้าย่อตัวต่ำ ใช้เท้าที่อยู่ข้างหน้ายันพื้น แล้วยืดตัวพุ่งออกไปข้างหน้าพร้อมกับเหยียดแขนทั้งสองรับลูก หลังจากรับลูกแล้วสองมือจะยันพื้น งอศอกผ่อนแรงตามเพื่อลดแรงพุ่งลง ขณะเดียวกันให้ยกศีรษะ แอนอก เพื่อป้องกันการกระแทก

1.7 การดีก แบบพุ่งหมอบด้วยมือเดียว ใช้ในกรณีที่ผู้เล่นรับลูกที่ห่างจากตัว ผู้รับแต่ไม่ไกลมากนัก ลูกบอลพุ่งมาเร็ว จุดตกของลูกบอลต่ำ การดีกพุ่งหมอบด้วยมือเดียว มีหลักการเคลื่อนที่เหมือนกับการดีกพุ่งหมอบด้วยสองมือ ต่างกันคือ ใช้มือข้างเดียวดีกลูกบอลและหลังจากเล่นลูกแล้วให้ส่วนอก ท้อง ข้างเดียวกับมือที่ดีกลูกให้ลงสู่พื้นโดยตรง มืออีกข้างหนึ่งงอศอกยันพื้น

1.8 การดีก แบบที่ลูกบอลกระดอนออกจากตาข่าย ใช้ในกรณีที่ลูกบอลกระดอนออกจากตาข่าย การดีกลูกที่กระดอนออกจากตาข่ายมีหลักการเล่นคือ ใช้สองมือ หรือมือเดียวส่งลูกเข้ามายังกลางสนามในแดนของตน ย่อตัวลงตำารอจังหวะลูกบอลลอยต่ำจึงดีกลูกขึ้น

1.9 การดีก แบบตะแคงข้างใช้ในกรณีที่รับเมื่อลูกบอลตกมาในแนวตั้งลงตรง ๆ ห่างจากตัวผู้รับค่อนข้างไกล อาจอยู่ข้างหน้าหรือด้านข้างลำตัว การดีกลูกตะแคงข้างมีหลักการเล่นคือ ผู้เล่นต้องก้าวขายาว ๆ 1 ก้าวไปข้างหน้าหรือด้านข้างเป็นการก้าวไปในลักษณะงอเข่าต่ำ พร้อมกับโน้มตัวให้ร่างกายลดต่ำลง นำหนักตัวอยู่บนเท้าหน้าเหยียดแขนยื่นไปข้างหน้าพร้อมกับยื่นเท้าให้พุ่งออกไปดีกลูกขึ้น ขณะที่ยื่นแขนออกไปให้บิดตัวเข้าข้างในกลายเป็นท่าตะแคงข้าง หลังจากดีกลูกแล้วให้งอตัวส่วนสะโพกและหลังเข้าหากันห่อไหล่เก็บท้องอาศัยแรงกดลงของขายกตัวเก็บท้องแล้วยืนตัวขึ้น

2. การเซต คือการตีบอลด้วยปลายนิ้วมือด้วยมือทั้งสองข้างพร้อมกันโดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อส่งบอลให้ผู้เล่นคนอื่นตบ การเซตมีวิธีการเล่นได้หลายวิธี คือ

2.1 การเซตลูกบอลไปข้างหน้า ใช้ในกรณีที่เพื่อเซตบอลให้ผู้เล่นที่อยู่ด้านหน้าของผู้เซตตบบอล การเซตลูกบอลไปข้างหน้ามีหลักการเล่นคือ หันหน้าไปยังทิศทางที่ลูกพุ่งมาเท้าทั้งสองแยกห่างกันพอประมาณ 1 ช่วงไหล่ หรือกว้างกว่าช่วงไหล่เล็กน้อย ยืนให้ปลายเท้าให้เสมอกันหรือให้เท้าใดเท้าหนึ่งเป็นเท้านำก็ได้ ยกสันเท้าขึ้นเล็กน้อย ย่อเข่า แขนงอข้อศอกปล่อยลงตามธรรมชาติตามองดูลูกบอล ก่อนเซตลูกบอล นิ้วมือทุกนิ้วควรปล่อยตามสบาย ไม่เกร็ง ผ่อนนิ้วและข้อมือเล็กน้อย ขณะเซตต้องอาศัยแรงจากการยันพื้น ยึดขา ยึดแขน และแรงส่งจากนิ้วมือ ข้อมือแขนท่อนล่าง ขณะมือสัมผัสบอลให้เกร็งนิ้ว และข้อมือเล็กน้อย การออกแรงมากหรือน้อยแล้วแต่ระยะทางที่ส่งลูกบอลออกไป

2.2 การเซตลูกบอลไปด้านหลัง ใช้ในกรณีที่เซตบอลให้ผู้เล่นที่อยู่ด้านหลังของผู้เซตเป็นผู้ตบบอล ย่อตัวต่ำลง ยกมือทั้งสองข้างขึ้นตรงศีรษะหงายฝ่ามือกางข้อศอกออกหักข้อมือมาด้านหลัง นิ้วหัวแม่มือชี้ลงสู่พื้น เงยหน้าขึ้นเซตลูกบอลเมื่อลูกบอลอยู่เหนือใบหน้าหรือศีรษะ ขณะเซตให้เหยียดท้อง ออกและแขนทั้งสองขึ้นไปข้างหลัง อาศัยการพลิกข้อมือและแรงจากหัวแม่มือดันลูกบอลพร้อมกับกระดกข้อมือขึ้น โดยใช้แรงจากลำตัวและขาช่วยส่งลูกบอลให้ข้ามศีรษะไปด้านหลัง

2.3 การเซตลูกบอลข้างลำตัว ใช้ในกรณีที่ผู้เซตปิดบังไม่ให้ฝ่ายตรงข้ามคาดคะเน การเซตลูกและทิศทางส่งลูกบอลออกไป การเซตลูกบอลข้างลำตัวมีหลักการเล่นคือ ผู้เซตต้องยืนหันหลังให้ตาข่าย ลำตัวเหมือนกับการเซตลูกด้านหน้าเพียงแต่ทิศทางออกแรงไปข้างใดข้างหนึ่งขณะเซตลูกบอลใช้แรงจากนิ้วมือและข้อมือเป็นหลัก เช่น การเซตลูกไปตำแหน่งที่ 4 ต้องยกข้อมือซ้ายสูงกว่าข้อมือขวา

2.4 การกระโดดเซต ใช้ในกรณีที่ผู้เซตต้องการเซตลูกในระดับสูง ๆ เพื่อให้ผู้ตอบมีโอกาสตอบลูกได้เร็วขึ้น การกระโดดเซตมีหลักการเล่นคือ หลังจากผู้เซตกระโดดขึ้นแล้วให้เหยียดขึ้นกระทบลูกเหนือขมับ เนื่องจากการเซตลูกกระทำขณะลอยตัว จึงต้องอาศัยแรงจากแขนและข้อมือเป็นหลัก

3. การเสิร์ฟ คือ การตีลูกบอลจากเซตเสิร์ฟ โดยผู้เล่นแดนหลังขวาไปยังแดนคู่ต่อสู้ โดยใช้แขนข้างใดเพียงข้างหนึ่ง การเสิร์ฟมีหลายวิธีคือ

3.1 การเสิร์ฟลูกมือบนด้านหน้า เป็นลักษณะการเสิร์ฟจากการโยนบอลขึ้นเหนือศีรษะผู้เสิร์ฟใช้ฝ่ามือหรือกำมือ กระทบด้านหลังของลูกบอลให้ลอยข้ามตาข่ายไป การเสิร์ฟลูกมือบนด้านหน้ามีหลักการเล่นคือ ผู้เสิร์ฟหันหน้าเข้าหาตาข่าย เท้าซ้ายอยู่หน้าเท้าขวาจอกเข่าเล็กน้อย นำหน้าหัวทั้งลงบนเท้าที่อยู่ข้างหลังมือซ้ายถือลูกบอลแล้วยกขึ้นไว้ระดับหน้าอก โยนลูกบอลด้วยมือซ้าย โยนลูกบอลให้หนึ่ง ๆ ขึ้นไปเหนือไหล่ขวาเอียงไปข้างหน้าเล็กน้อย ความสูงของบอลประมาณ 3-4 ช่วงของลูกบอล ขณะที่โยนลูกบอลให้ยกแขนขวาแอ่นตัวไปข้างหลัง กางนิ้วออกเล็กน้อย บิดลำตัวไปทางขวาเล็กน้อย ยกศีรษะ แอ่นท้อง ทั้งนำหน้าหัวทั้งหมดลงบนเท้าขวา ขณะที่ลูกบอลใช้ฝ่ามือตีกลางหลังของลูกบอล

3.2 การเสิร์ฟลูกมือบนด้านข้างใช้ในกรณีที่ผู้เสิร์ฟต้องการให้ลูกบอลที่เสิร์ฟมีความแรงและไม่ค่อยโด่ง ทำให้ลูกตกเร็วขึ้น บางครั้งลูกจะหมุนและเปลี่ยนทิศทางกลางอากาศ ทำให้ฝ่ายตรงข้ามรับลูกเสิร์ฟได้ยาก การเสิร์ฟลูกมือบนด้านข้างมีหลักการคือผู้เสิร์ฟยืนหันไหล่ซ้ายเข้าหาตาข่าย ยืนแยกเท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ เท้าทั้งสองขนานกัน หรือเท้าซ้ายอยู่หน้าเท้าขวาเล็กน้อยโน้มตัวไปข้างหน้าและงอเข่าทั้งสองเล็กน้อยนำหน้าหัวอยู่บนเท้าทั้งสองข้างหรือลงบนเท้าขวามากกว่าเท้าซ้าย ถือลูกบอลไว้ระดับหน้าท้องใช้ฝ่ามือซ้ายโยนลูกบอลขึ้นเหนือศีรษะให้ลูกหนึ่ง ความสูงของลูกบอลจากมือประมาณ 1 เมตร ขณะโยนลูกบอลให้งอเข่าขวา ทั้งนำหน้าหัวลงบนเท้าขวา โนมัดตัวลงไปทางขวาพร้อมกับเหวี่ยงแขนขวาไปข้างหลังเงยหน้ามองดูลูกบอล จังหวะตีลูกบอลให้เหวี่ยงแขนขวาชูขึ้นมาพร้อมกับบิดลำตัว เท้าขวายันพื้นหมุนตัวอย่างเร็วเข้าหาสนาม ถ่ายนำหน้าหัวมาอยู่เท้าซ้ายเหยียดแขนขวาตรงและเหวี่ยงเป็นวงโค้งขึ้นไปข้างหน้า กางนิ้วออกเป็นวงโค้งเล็กน้อย จุดที่ฝ่ามือสัมผัสลูกจะอยู่ตรงด้านหลังของลูกก่อนลงมาข้างล่างเล็กน้อย

3.3 การเสิร์ฟลูกมือล่าง ใช้กรณีที่ผู้เสิร์ฟต้องการความผิดพลาดน้อย ใช้แรงในการเสิร์ฟน้อย เสิร์ฟได้แม่นยำ การเสิร์ฟลูกมือล่างมีหลักการคือ ผู้เสิร์ฟยืนในเซตเสิร์ฟหันหน้าเข้าหาตาข่ายเท้าแยกกันห่างประมาณ 1 ช่วงไหล่ เท้าซ้ายอยู่หน้าเท้าขวา งอเข่าทั้งสองเล็กน้อย ถือลูกบอลด้วยมือซ้าย ยกลูกบอลไว้ระดับหน้าท้องโน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อยโยนลูกบอลด้วยมือซ้ายก่อนไปทางขวา ลูกบอลห่างจากมือที่โยนประมาณ 20 - 30 ซม. ขณะโยนลูกบอลให้เหวี่ยงแขนขวาไปข้างหลัง จังหวะที่ตีลูกบอลให้เหวี่ยงแขนขวาดูตรงขึ้นไปข้างหน้า พร้อมกับเท้าขวายันพื้นขึ้นถ่ายนำหน้าหัวไปยังเท้าหน้าใช้หัวไหล่เป็นจุดเหวี่ยงแขนขวามาใช้มือขวาตีลูก

บอลบริเวณหน้าท้องใช้สันมือ ต้นมือ หรือฝ่ามือตีตรงด้านล่างส่วนหลังของลูกบอลให้น้ำหนักตัว ตามทิศทางที่ตีลูกบอล

4. การตบ คือการตีลูกจากที่สูงจากฝ่ายของผู้ตบให้ข้ามตาข่ายลงไปยังสนามฝ่ายตรงข้าม การตบมีวิธีการเล่นหลายวิธีคือ

4.1 การตบลูกบอลสูงริมตาข่าย (การตบลูก C) เป็นการตบลูกบอลโดยผู้เล่นตำแหน่งที่ 2 และตำแหน่งที่ 4 จากริมสนาม จากการเซตลูกของผู้เล่นที่ทำหน้าที่ในการเซต การตบลูกสูงริมตาข่ายมีหลักการเล่นคือ ผู้เล่นยืนแยกเท้าทั้งสองออกตามธรรมชาติ งอเข่าทั้งสองเล็กน้อย โต้ตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย ตามองดูลูกบอลตลอดเวลา พร้อมจะวิ่งไปยังทิศทางที่ลูกบอลลอยมา ขณะที่ลูกบอลลอยมาให้ผู้เล่นวิ่งเข้าหาลูกบอลโดยจะเริ่มก้าวแรกด้วยเท้าขวา แล้วก้าวเท้าซ้ายตามเป็นก้าวที่สอง ก้าวที่สามจะก้าวเท้าขวาในลักษณะรวบเท้า ปลายเท้าขวาจะเสมอ หรือเหลื่อมกับปลายเท้าซ้ายเล็กน้อยพร้อมที่จะทำการกระโดดขณะกระโดดให้สปริงข้อเท้า พร้อมกับการเหวี่ยงแขนทั้งสองขึ้น การเหวี่ยงแขนให้กำมือหลวม ๆ สองแขนแนบลำตัว กางแขนออกเล็กน้อยการเหวี่ยงแขนจะเหวี่ยงจากด้านหลังมาด้านหน้าพร้อมกับการกระโดด ขณะที่ลอยตัวอยู่ในอากาศให้ร่างกายท่อนบนเอนไปข้างหลังและบิดไปทางขวาเล็กน้อยยืดท้องและยกขึ้นมือซ้ายยกขึ้นระดับหน้าอก ข้อศอกขวาชี้ออกด้านข้างในระดับสูงกว่าไหล่มือยกไปทางขวาของศีรษะ ยกท่อนแขน ข้อมือและนิ้ว การโน้มมือทั้งห้านิ้วออกเล็กน้อยฝ่ามือโค้งเป็นรูปถ้วยตบลูกบอลโดยอาศัยการหมุนบิดตัวและเก็บท้องอย่างรวดเร็วแขนไปอย่างรวดเร็วและสะบัดข้อมือขณะตีลูกบอล แขนต้องเหยียดตรงหักข้อมือลงข้างล่างใช้ฝ่ามือตีส่วนบนของลูกบอลนิ้วทั้งหมดเป็นตัวบังคับลูกบอลให้วิ่งตามทิศทางที่ต้องการ

4.2 การตบลูกเร็วใกล้ตัว (การตบลูก A) มีหลักการเล่นเหมือนลูกตบทั่ว ๆ ไป จะแตกต่างกันคือ มุมการวิ่งของการตบลูกเร็วใกล้ตัว โดยทั่วไปจะเป็นมุม 45 องศา ความเร็วในการวิ่งขึ้นอยู่กับความโค้ง ความใกล้ความไกลของการส่งลูกจังหวะแรก หากลูกส่งจังหวะแรกมีความโค้งน้อย เมื่อลูกบอลใกล้จะถึงมือคนเซต ผู้ตบควรยืนอยู่ห่างจากผู้เซตประมาณ 1 ช่วงแขนแล้วรีบกระโดดขึ้น เมื่อลูกบอลลอยสูงขึ้นเหนือตาข่ายไม่เกิน 50 ซม. ก็ใช้ข้อมือตีด้านหลังก่อนไปทางส่วนบนของลูกบอลอย่างรวดเร็ว

4.3 การตบลูกเร็วสั้นเลียดตาข่าย การตบลูกนี้มีพื้นฐานมาจากการตบลูกเร็วใกล้ตัวกับการตบลูกเร็วยาวเลียดตาข่าย จุดเด่นของการเล่นลูกเล่นนี้คือ มีความเร็วสูง จุดจุดโจมตีชัดเจนและทำได้ง่าย การตบลูกเร็วสั้นเลียดตาข่าย มีหลักการเล่นคือ ก่อนตบผู้ตบต้องเลือกจุดตัดของมือกับเส้นทางของลูกบอล อาจจะวิ่งทางตรงหรือทางอ้อมเบี่ยงขึ้นไปซึ่งขึ้นอยู่กับตำแหน่งการส่งลูกจังหวะ 2 ผู้ตบต้องกระโดดขึ้นอย่างรวดเร็วขณะที่ส่งลูกจังหวะ 2 ออกจากมือกระโดดขึ้นตบทิศทางของลูกบอลที่พุ่งมาตำแหน่งกระโดดอยู่หน้าผู้เซตลูกจังหวะ 2 ราว 2 เมตร

4.4 การตบลูกเร็วยาวเลียดตาข่าย (การตบลูก D) มีหลักการเล่นคือ การตบลูกนี้ผู้เซตจะเซตลูกยาวพุ่งไปริมตาข่ายข้างใดข้างหนึ่ง ความเร็วของลูกมีมาก ความโค้งของลูก

มีน้อยมาก มุมของการตบลูกจะอยู่ราว 30 องศา ผู้เล่นอาจวิ่งออกนอกเส้นข้างสนามแล้วกระโดดดักทิศทางของลูกบอล โดยเริ่มวิ่งพร้อมกับลูกบอลจะเริ่มออกจากคนเซต

4.5 การตบลูกกึ่งเร็ว (การตบลูก B) มีหลักการเล่นคือ มุมการเล่นและการตบเหมือนกับ การตบลูกเร็วใกล้ตัว เพียงแต่ช่วงการกระโดดช้ากว่า โดยทั่วไปจะกระโดดหลังจากที่คนเซตลูกจังหวะ 2 ส่งลูกบอลออกจากมือขณะตบลูกบอลลูกบอลอยู่เหนือตาข่าย 1 เมตร

5. การบล็อก คือการยื่นอวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายที่อยู่เหนือเอวขึ้นม้ายื่นขึ้นไปให้พ้นระดับของตาข่าย เพื่อขวางทางการเคลื่อนที่ข้ามตาข่ายของลูกบอล ซึ่งถูกส่งมาจากแดนตรงข้าม การบล็อกมีด้วยกันหลายวิธีคือ

5.1 การบล็อกคนเดียว มีหลักการเล่นคนดังนี้คือ ผู้การบล็อกหันหน้าเข้าตาข่าย เท้าห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ ย่อตัวเล็กน้อย แขนทั้งสองข้างยกขึ้นอยู่ระดับใบหน้า ขณะที่บอลลอยข้ามตาข่ายมาจากแดนฝ่ายตรงข้าม กระโดดขึ้นโดยใช้การสปริงข้อเท้าทั้งสองพร้อมกับใช้แขนทั้งสองข้างยืดขึ้นไปทางศีรษะ แขนทั้งสองข้างเหยียดขึ้นข้างบนให้เหนือตาข่าย เกร็งและกางนิ้วออกหักข้อมือเล็กน้อย เพื่อรับแรงกระแทกจากลูกบอลที่อยู่ใกล้ตาข่าย

5.2 การบล็อก 2 คน มีหลักการเล่นดังนี้คือ การบล็อก 2 คน เป็นลักษณะการบล็อกที่นิยมเล่นทั่วไป โดยผู้เล่นตำแหน่ง 2 กับตำแหน่ง 3 หรือตำแหน่ง 3 กับตำแหน่ง 4 ช่วยการบล็อก การบล็อกแต่ละจุดไม่เหมือนกันขึ้นอยู่กับตำแหน่งการรุกของฝ่ายตรงข้าม เช่น ฝ่ายตรงข้ามรุกจากตำแหน่ง 4 ควรให้ผู้ยืนตำแหน่ง 2 ของฝ่ายรับเป็นหลัก ผู้เล่นตำแหน่งที่ 3 เคลื่อนที่ไปช่วยในการบล็อกถ้าฝ่ายตรงข้ามตบจากตำแหน่ง 3 โดยทั่วไปจะให้ฝ่ายรับที่ยืนตำแหน่ง 3 เป็นหลัก ให้ผู้ยืนตำแหน่ง 4 เคลื่อนที่มาช่วยในการบล็อก ถ้าฝ่ายตบจากตำแหน่ง 2 ให้ฝ่ายรับผู้ยืนตำแหน่ง 4 เป็นหลัก ผู้ยืนตำแหน่ง 3 เคลื่อนที่ไปช่วยบล็อก

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลนั้น เมื่อสร้างเสร็จแล้วจะต้องนำไปตรวจสอบคุณภาพก่อนว่าดีเพียงใด และสามารถนำไปเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิจัยได้แล้วหรือยัง ถ้าเครื่องมือมีคุณภาพไม่ดี ข้อมูลที่เก็บมาได้ก็ไม่แน่นอน ผลการวิจัยก็จะคลาดเคลื่อน ดังนั้นเมื่อสร้างเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัยเสร็จแล้วต้องนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างก่อน แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาคุณภาพ คุณภาพของเครื่องมือที่สำคัญคือ ความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรง ความยากง่าย อำนาจจำแนกและความเป็นปรนัยของเครื่องมือ (ล้วน สายยศ. 2524 : 163-184)

ความเชื่อมั่น

ความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด หมายถึงความคงเส้นคงวาของผลการวัด การที่น่าเครื่องมือนั้นไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างไม่ว่าจะทดสอบกี่ครั้ง ๆ ก็ตามก็ยังคงได้คะแนนเท่าเดิม เช่น นำเครื่องมือวัดไปทดสอบกับเด็กคนหนึ่งปรากฏว่าได้คะแนน 18 เว้นไปประมาณ 2 - 3 วัน หรือหนึ่งสัปดาห์ นำไปทดสอบกับเด็กคนเดิมก็คงได้ 18 คะแนนเหมือนเดิม แสดงว่าเครื่องมือนั้นมีความเชื่อมั่น ความเชื่อมั่นก็คือ ความคงที่แน่นอน ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบไม่ว่าจะสอบกี่ครั้งก็ตามของเครื่องมือ อันนั้น

ความเที่ยงตรง

ความเที่ยงตรงของเครื่องมือวัด หมายถึงเครื่องมือนั้นสามารถวัดได้ตามสิ่งที่ต้องการจะวัด หรือวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่จะวัด เช่น สร้างแบบสำรวจความสนใจในการเรียนวิชาเคมี แต่ถ้าสร้างแล้วกลับเป็นการวัดความสนใจในการเรียนวิชาฟิสิกส์แทน ก็แสดงว่าแบบสำรวจนั้นไม่มีความเที่ยงตรงต่อการวัดความสนใจในการเรียนวิชาเคมี แต่ถ้าต้องการวัดความสนใจในการเรียนวิชาฟิสิกส์แล้วแบบสำรวจนี้ก็จะต้องตรงต่อความสนใจในการเรียนวิชาฟิสิกส์ นั่นคือ เครื่องมือวัดได้วัดได้ตรงตามที่ต้องการ ก็ถือว่ามีความเที่ยงตรงต่อสิ่งนั้น

ความยากง่าย

เครื่องมือวัดที่จะต้องหาค่าความยากง่ายนั้น ส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือวัดที่วัดทางด้านสติปัญญา เช่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบวัดความถนัดเป็นต้น เครื่องมือประเภทนี้จะต้องมีคุณภาพทางด้านความยากง่าย พอเหมาะ คือเด็กสามารถทำถูก 50 เปอร์เซ็นต์ การที่จะออกข้อสอบให้มีค่าความยากง่ายพอดีไม่ใช่สิ่งที่จะทำกันได้ง่าย ๆ ต้องนำไปทดลองสอบหลายครั้ง แต่ละครั้งที่ทดลองก็จะมีปรับปรุงใหม่จนกว่าข้อคำถามนั้นจะมีค่าใกล้เคียงกับ 50 เปอร์เซ็นต์

อำนาจจำแนก

ข้อคำถามใดในเครื่องมือวัดมีอำนาจจำแนกดี หมายถึงข้อคำถามนั้นสามารถแบ่งนักเรียนหรือกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน หรือ กลุ่มที่มีความรู้ลึก คล้อยตามกับกลุ่มที่มีความรู้ลึกไม่คล้อยตามได้เด่นชัด

ความเป็นปรนัย

เครื่องมือที่มีความเป็นปรนัย หมายถึงเครื่องมือที่มีคุณลักษณะ 3 ประการ ดังนี้

1. ความแจ่มชัดในความหมายของข้อคำถาม
2. ความแจ่มชัดในวิธีตรวจหรือมาตรฐานการให้คะแนน
3. ความแจ่มชัดในการแปลความหมายของคะแนน

คุณภาพข้อนี้เครื่องมือจะขาดไม่ได้ เพราะเป็นทางทำให้เกิดคุณภาพทางด้าน

ความเชื่อมั่นสูงและความเที่ยงตรงของการวัดด้วย กล่าวคือข้อคำถามแต่ละข้อของ เครื่องมือถามได้ชัดเจน ไม่ว่าใครจะอ่านก็ตามจะอ่านได้ตรงกันว่าถามอะไร การตรวจให้คะแนน ต้องมีเกณฑ์ให้คะแนน เมื่อได้คะแนนมาก็แปลความหมายได้ชัดเจน

งานวิจัยต่างประเทศ

บาเซท แกลสโซ และล็อก (Bassett, Glassow and Locke. 1973 : 60-72) ได้ ศึกษาค้นคว้าเรื่อง “การศึกษาแบบทดสอบทักษะทางวอลเลย์บอล” (Studies in Volleyball Skill) ทำการทดสอบกับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษาโดยใช้แบบทดสอบทักษะทางวอลเลย์บอล 2 รายการ คือ การเสิร์ฟลูกบอล และการตีกกระพบผนัง

ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบทางด้านการเสิร์ฟ มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .79 และค่าความเชื่อมั่นเท่า .89
2. แบบทดสอบการตีกกระพบผนัง มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .51 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .84

คันทิงแฮม และการ์สัน (Cunningham and Garrison. 1968 : 486 - 490) ได้ ศึกษาค้นคว้าเรื่อง “แบบทดสอบวอลเลย์บอลกระพบผนังสำหรับหญิง” โดยนำแบบทดสอบนี้มา ทดสอบกับนักเรียนหญิงชั้นปีที่ 1 และ 2 ของมหาวิทยาลัยยอชิงตันในเซนต์หลุยส์ จำนวน 111 คน ซึ่งเคยเรียนวอลเลย์บอลมาแล้ว โดยใช้ผนังเรียบที่มีขนาดกว้าง 3 ฟุต ยาว 3 ฟุต วิธีการ ทดสอบให้ผู้รับการทดสอบยืนที่จุดใดก็ได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้โยนลูกบอลกระพบผนังบริเวณ เป้าแล้วส่งลูกบอลกระพบผนังให้มากที่สุด ภายในเวลา 30 วินาที ทำการทดสอบ 2 ครั้ง และคิด จำนวนครั้งที่ดีที่สุดในครั้ง

ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบการเล่นวอลเลย์บอลนี้มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .72 และค่าความเชื่อมั่น .87

กรองวิสท์ และบรัมบาช (Krongvist and Brumbach. 1968 : 116 - 120) ได้ศึกษา ค้นคว้าเรื่อง “แบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษา โดยได้นำ แบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลของแบรดดี มาปรับปรุงใช้กับนักเรียนชายระดับ 10 - 11 จำนวน 71 คน โดยใช้ผนังเรียบ เขียนเส้นบนผนังให้กว้าง 5.5 ฟุต สูงจากพื้นขึ้นไป 11 ฟุต และมีเส้น ต่อขนานขึ้นไปอีก 4 ฟุต ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนที่ใดก็ได้เมื่อได้รับสัญญาณ “เริ่ม” ให้โยนลูก วอลเลย์บอลกระพบผนังในเขตที่กำหนดแล้วตีกบอลกระพบผนังให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ใน เวลา 20 วินาที ทำการทดสอบ 3 ครั้ง เป็นผลของการทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบ นี้มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .767 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .817

งานวิจัยในประเทศไทย

ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ (2517 : ง) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับ นักกีฬาชาย ระดับอุดมศึกษา ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 7 รายการ คือ การเล่นลูกบอล สองมือล่างกระทบผนัง การเซตลูกบอลกระทบผนัง การเสิร์ฟลูกบอล การตบลูกบอล การ กระโดดแตะฝ่าผนัง ความคล่องตัว แรงแบบมือ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตและนักศึกษาชายจาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัด เชียงใหม่ วิทยาลัยพลศึกษา มหาสารคาม วิทยาลัยพลศึกษา ยะลา แห่งละ 20 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน

ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลสำหรับนักกีฬาชาย ระดับอุดมศึกษา มีความเที่ยงตรง และมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .512 และ .849 ตามลำดับ และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นิวัฒน์ งามขำ (2526 : 69-70) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง “การสร้างแบบทดสอบ ทักษะกีฬาวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” มีการทดสอบ 3 รายการ คือ การเสิร์ฟ การส่งลูกกระทบผนัง การตบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนมหาวชิราวุธ จังหวัดสงขลา โรงเรียนพัทลุง โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดนครศรีธรรมราช โรงเรียนสุราษฎร์ธานี โรงเรียนศรีวิชัย จังหวัดชุมพร แห่งละ 20 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 100 คน และใช้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้มีทักษะ 50 คน กลุ่มผู้ไม่มีทักษะ 50 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาวอลเลย์บอล เป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ภายในเขตการศึกษา 3 จำนวน 325 คน

ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .96 และมีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .65 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 3 การเสิร์ฟ ค่ามัชฌิมเลขคณิต 4.39 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.82 การส่งบอลกระทบผนัง ค่ามัชฌิมเลขคณิต 17.33 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.48 การตบ ค่ามัชฌิมเลขคณิต 2.67 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.70 การจำแนกเกณฑ์ทักษะกีฬา วอลเลย์บอล ดังนี้

เกณฑ์ทักษะการเสิร์ฟ

ดีมาก	เท่ากับ	สูงกว่า 7.4
ดี	เท่ากับ	7.3 - 5.8
ปานกลาง	เท่ากับ	5.7 - 4.2

ต่ำ	เท่ากับ	4.1 - 2.6
ต่ำมาก	เท่ากับ	ต่ำกว่า 2.5

เกณฑ์ทักษะการการส่งลูกกระทบผนัง

ดีมาก	เท่ากับ	สูงกว่า 27.8
ดี	เท่ากับ	27.7 - 21.6
ปานกลาง	เท่ากับ	21.5 - 15.4
ต่ำ	เท่ากับ	15.3 - 9.2
ต่ำมาก	เท่ากับ	ต่ำกว่า 9.1

เกณฑ์ทักษะการตบ

ดีมาก	เท่ากับ	สูงกว่า 6.6
ดี	เท่ากับ	6.5 - 5.2
ปานกลาง	เท่ากับ	5.1 - 3.8
ต่ำ	เท่ากับ	3.7 - 2.4
ต่ำมาก	เท่ากับ	ต่ำกว่า 2.5

ฉลอง ชาตฐประชีวิน (2532 : 156 - 157) ได้วิเคราะห์ องค์ประกอบของทักษะวอลเลย์บอล ซึ่งการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาองค์ประกอบทักษะวอลเลย์บอลและรายการทดสอบที่วัดองค์ประกอบทักษะวอลเลย์บอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาชายชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดลำปาง ที่ผ่านการเรียนวอลเลย์บอล 2 มาแล้ว จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยรายการทดสอบทักษะวอลเลย์บอล 21 รายการ ประกอบด้วย รายการทดสอบการดีกของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การดีกของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์. การดีกของแฮนแมน การดีกของแบรดดี การดีกของเซมเบอร์เลน การเซตของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การเซตของรัสเซีย และแลนจ์ การเซตของแฮนแมน การเซตของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์. การเซตของลิบา และสตาร์ฟ การเสิร์ฟของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การเสิร์ฟของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์. การเสิร์ฟของรัสเซียและแลนจ์ การเสิร์ฟของนิวรรณ์ งามขำ การเสิร์ฟของแพททรี การตบของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การตบของนิวรรณ์ งามขำ การเซตของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การดีกหรือการเซตของคันทันนิงแฮม และการรียสัน การดีกหรือการเซตของเอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์.ทักษะรวมของ ผาณิต บิลมาศ

ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบของทักษะวอลเลย์บอลประกอบด้วยสี่องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบด้านความแม่นยำ ประกอบด้วยรายการทดสอบเรียงตามลำดับความสำคัญของรายการทดสอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนัก องค์ประกอบของรายการทดสอบในแต่ละองค์ประกอบค่าสูงสุดถึงค่าต่ำสุด ได้แก่ รายการทดสอบ การเซตของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์. การเสิร์ฟของรัสเซียและแลนจ์ การเสิร์ฟของนิวยอร์ก งามขำการดึกหรือการเซตของคันทันแฮม และการวีรสัน การเซตของรัสเซียและแลนจ์ การเซตของลิบา และสตาร์ฟ การเสิร์ฟของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์

2. องค์ประกอบทางด้านความสูง ประกอบด้วยรายการทดสอบที่เรียงตามลำดับความสำคัญของรายการทดสอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของรายการทดสอบในแต่ละครั้ง องค์ประกอบจากค่าสูงสุดถึงค่าต่ำสุด ได้แก่ รายการทดสอบการเสิร์ฟของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์. การเซตของเฮนแมน การดึกของแฮนแมน การดึกของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์. การเซตของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การดึกหรือการเซตของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์. การตบของเฮลแมน

3. กอบด้านการตบประกอบด้วยรายการทดสอบที่เรียงตามลำดับความสำคัญของรายการทดสอบ โดยพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของรายการทดสอบในแต่ละองค์ประกอบจากค่าสูงสุดถึงค่าต่ำสุด ได้แก่ รายการทดสอบการตบของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การตบของนิวยอร์ก งามขำ ทักษะรวมของผาณิตบิลมาศ

4. องค์ประกอบด้านความเร็วของการดึก ประกอบด้วยรายการทดสอบที่เรียงตามลำดับความสำคัญของรายการทดสอบ โดย โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของรายการทดสอบในแต่ละองค์ประกอบจากค่าสูงสุดถึงค่าต่ำสุด ได้แก่ รายการทดสอบการดึก ของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การดึกของแบรดดี้ การดึกของแซมเบอร์เลน

เพชรราตรี ธรรมแสง (2533 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบเหตุผลด้านจำแนกประเภทชนิดเข้าพวกที่มีรูปแบบต่างกัน การศึกษานี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อเปรียบเทียบค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเหตุผลด้านจำแนกประเภทชนิดเข้าพวก 6 แบบ คือ แบบภาษา แบบภาพเหมือนจริง แบบภาพการ์ตูน แบบภาษาที่ใช้ตัวหนังสือไม่สมบูรณ์ แบบภาพเหมือนจริงไม่สมบูรณ์ และแบบภาพการ์ตูนไม่สมบูรณ์ ซึ่งทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การศึกษา 2532 ของโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เขตบางขุนเทียน จำนวน 1,372 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีการสุ่มหลายขั้นตอน

จากการศึกษาพบว่า ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเหตุผลด้านจำแนกประเภทชนิดเข้าพวก 6 แบบ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่รูปแบบของแบบทดสอบที่มีคุณภาพอยู่ในระดับสูงสุด คือ แบบภาพเหมือนจริง

วรรณพิศ นามเย็น (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลของรูปแบบตัวเลือกของแบบทดสอบเลือกตอบ ที่มีค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบในวิชาคณิตศาสตร์ การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อเปรียบเทียบค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเลือกตอบวิชาคณิตศาสตร์ ที่มีรูปแบบตัวเลือกต่างกัน 4 รูปแบบ คือ แบบธรรมดา ปลายเปิด คำตอบย่อ และแบบค่าเปรียบเทียบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2531 ของโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษาจังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 576 คน ซึ่งเลือกมาโดยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น

ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบเลือกตอบที่มีตัวเลือกเป็นค่าเปรียบเทียบ มีค่าความยากมาตรฐานสูงสุด และแบบตัวเลือกธรรมดา มีค่าความยากมาตรฐานต่ำสุด ค่าความยากของแบบทดสอบเลือกตอบทั้ง 4 รูปแบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบหาคู่ที่แตกต่างกัน ปรากฏว่า แบบทดสอบเลือกตอบตัวเลือกธรรมดากับแบบค่าเปรียบเทียบมีค่าความยากแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีค่าความยากไม่แตกต่างกัน ในด้านค่าอำนาจจำแนกแบบทดสอบเลือกตอบตัวเลือกธรรมดา มีค่าอำนาจจำแนกสูงสุด และแบบค่าเปรียบเทียบมีค่าอำนาจจำแนกต่ำสุด เมื่อทดสอบความแตกต่างทางสถิติของค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเลือกตอบทั้ง 4 รูปแบบ แล้วพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคุณภาพด้านความเชื่อมั่น แบบทดสอบเลือกตอบตัวเลือกธรรมดา มีค่าความเชื่อมั่นสูงสุด และแบบค่าเปรียบเทียบมีค่าความเชื่อมั่นต่ำสุด ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างคู่ พบว่า แบบทดสอบเลือกตอบตัวเลือกธรรมดากับแบบค่าเปรียบเทียบ และแบบปลายเปิดกับแบบค่าเปรียบเทียบมีค่าความเชื่อมั่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีค่าความเชื่อมั่นไม่แตกต่างกัน

ชาติชาย กุ๊กติดีไมตรี (2533 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบแบบเลือกตอบที่มีจำนวนตัวเลือกต่างกัน โดยการใช้ทฤษฎีการตอบข้อคำถาม การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อเปรียบเทียบค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และสัมประสิทธิ์การเดาของข้อสอบ และศึกษาฟังก์ชันอินฟอเมชันของแบบทดสอบที่มีจำนวนตัวเลือกต่างกัน โดยศึกษากลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2532 สังกัดกรมสามัญศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 3,880 คน ซึ่งเลือกมาโดยการสุ่มอย่างง่าย

ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบแบบเลือกตอบ ที่มีจำนวนตัวเลือกต่างก็มีค่า

ความยากของข้อสอบและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าการลดจำนวนตัวเลือกโดยวิธีการตัดตัวลงที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำสุดออก ด้วยเทคนิค 27 เปอร์เซนต์ และตารางสำเร็จรูปของ จุง เต ฟาน ตามแนวทฤษฎีการทดสอบแบบคลาสสิกอลไม่ส่งผลให้ความยากของข้อสอบและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแตกต่างกัน ส่วนค่าสัมประสิทธิ์การเดาของข้อสอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดย

แบบทดสอบที่มีจำนวน 5 ตัวเลือก มีค่าสัมประสิทธิ์การเดาของข้อสอบต่ำที่สุด และจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เมื่อจำนวนตัวเลือกลดลงเป็น 4 ตัวเลือก และ 3 ตัวเลือกตามลำดับ และการศึกษาฟังก์ชันอินฟอร์เมชันของแบบทดสอบที่มีจำนวนตัวเลือกต่างกัน พบว่า แบบทดสอบชนิด 5 ตัวเลือก มีฟังก์ชันอินฟอร์เมชันของแบบทดสอบสูงสุด ซึ่งเหมาะสำหรับวัดนักเรียนที่มีระดับความสามารถประมาณ 0.65, แบบทดสอบชนิด 4 ตัวเลือกมีฟังก์ชันอินฟอร์เมชันของแบบทดสอบรองลงมาซึ่งเหมาะสำหรับวัดนักเรียนที่มีระดับความสามารถประมาณ 0.50, แบบทดสอบชนิด 3 ตัวเลือกมีฟังก์ชันอินฟอร์เมชันของแบบทดสอบต่ำสุด ซึ่งเหมาะสำหรับวัดนักเรียนที่มีระดับความสามารถประมาณ 0.55 แสดงว่าแบบทดสอบที่มีจำนวนตัวเลือกเพิ่มขึ้นจะให้ฟังก์ชันอินฟอร์เมชันของแบบทดสอบเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งฟังก์ชันอินฟอร์เมชันนี้เป็นความเชื่อมั่นในการวัดของแบบทดสอบแต่ละฉบับ ณ ระดับความสามารถที่เหมาะสมที่สุดของแบบทดสอบแบบนั้น

ประเสริฐ ทิศกลาง (2534 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบอนุกรมสัมพันธ์ ที่มีรูปแบบต่างกัน ซึ่งการศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอนุกรมสัมพันธ์ทดลอง แบบทดสอบอนุกรมสัมพันธ์ผสมโดยที่แบบทดสอบอนุกรมสัมพันธ์แต่ละลักษณะนี้จะเปรียบเทียบใน 3 รูปแบบ คือแบบตัวเลขสมบูรณ์ แบบตัวเลขเว้นเป็นระบบ และแบบตัวเลขไม่เป็นระบบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2531 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 2,624 คน โดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น

ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะอนุกรมสัมพันธ์เพิ่มขึ้น 3 รูปแบบคือ แบบตัวเลขสมบูรณ์ แบบตัวเลขเว้นเป็นระบบ และแบบตัวเลขไม่เป็นระบบ ค่าความยากของแบบตัวเลขเว้นไม่เป็นระบบยากกว่าตัวเลขสมบูรณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แบบตัวเลขเว้นไม่เป็นระบบยากกว่าแบบตัวเลขเว้นเป็นระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่แบบตัวเลขเว้นเป็นระบบกับแบบตัวเลขเว้นไม่เป็นระบบมีค่าความยากไม่แตกต่างกัน ส่วนค่าอำนาจจำแนกนั้น แบบตัวเลขสมบูรณ์มีค่าอำนาจจำแนกสูงกว่าแบบตัวเลขเว้นไม่เป็นระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีค่าอำนาจจำแนกไม่แตกต่างกัน สำหรับค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบนั้น แบบทดสอบอนุกรมสัมพันธ์เพิ่มขึ้นทั้งสามรูปแบบมีความเชื่อมั่นไม่แตกต่างกัน

ลักษณะอนุกรมสัมพันธ์ลดลง 3 รูปแบบคือ แบบตัวเลขสมบูรณ์ แบบตัวเลขเว้นเป็นระบบและแบบตัวเลขเว้นไม่เป็นระบบ ปรากฏว่าแบบตัวเลขเป็นระบบ และแบบตัวเลขไม่เป็นระบบ ทั้งสองรูปแบบนี้ยากกว่าแบบตัวเลขสมบูรณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แต่แบบตัวเลขเป็นระบบกับแบบตัวเลขเว้นไม่เป็นระบบมีค่าความยากไม่แตกต่างกัน ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบนั้น แบบตัวเลขสมบูรณ์มีค่าอำนาจจำแนกสูงกว่าแบบตัวเลขเว้นไม่เป็นระบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีค่าอำนาจจำแนกไม่แตกต่างกัน สำหรับค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ แบบตัวเลขสมบูรณ์มีค่าความเชื่อมั่นสูงกว่าแบบตัวเลขเว้นไม่เป็นระบบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีค่าความเชื่อมั่นไม่แตกต่างกัน

ลักษณะอนุกรมสัมพันธ์ผสม 3 รูปแบบ คือ แบบตัวเลขสมบูรณ์ แบบตัวเลขเว้นเป็นระบบและแบบตัวเลขไม่เป็นระบบ แบบตัวเลขตัวเลขเว้นเป็นระบบและแบบตัวเลขเว้นไม่เป็นระบบ แบบทดสอบทั้งสองรูปแบบนี้ยากกว่าแบบตัวเลขสมบูรณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่แบบตัวเลขเว้นเป็นระบบกับแบบตัวเลขเว้นไม่เป็นระบบ มีค่าความยากไม่แตกต่างกัน ค่าอำนาจจำแนกนั้นแบบตัวเลขสมบูรณ์ มีค่าอำนาจจำแนกสูงกว่าแบบทดสอบทั้งสองรูปแบบคือ แบบตัวเลขเว้นเป็นระบบและแบบตัวเลขเว้นไม่เป็นระบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่แบบตัวเลขเว้นเป็นระบบกับแบบตัวเลขเว้นไม่เป็นระบบ มีค่าอำนาจจำแนกไม่แตกต่างกัน สำหรับค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแล้ว แบบตัวเลขสมบูรณ์มีค่าความเชื่อมั่นสูงกว่าแบบทดสอบทั้งสองรูปแบบตัวเลขเว้นเป็นระบบ และตัวเลขเว้นไม่เป็นระบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนแบบตัวเลขเว้นเป็นระบบกับแบบตัวเลขเว้นไม่เป็นระบบมีค่าความเชื่อมั่นไม่แตกต่างกัน

แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร (2537 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบได้แก่ นักเรียนชาย 40 คน และนักเรียนหญิง 40 คน

ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนบ้านหนองไก่อ้น โรงเรียนบ้านดอนม้ายาย และโรงเรียนวัดไผ่สามเกาะ จังหวัดราชบุรี ที่ผ่านการเรียนวอลเลย์บอลมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคเรียน โดยการสุ่มแบบง่าย และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์มาตรฐานของแบบทดสอบได้แก่ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนชายจำนวน 167 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 171 คน

ผลการศึกษาพบว่า

1. ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแต่ละรายการและทั้งฉบับมีค่าดังนี้

1.1 การเลิร์ฟมีค่าเท่ากับ .69 , .77 , .84 และ .79 , .86 , .86 ตามลำดับ

1.2 การตักกระทบผนังมีค่าเท่ากับ .92 , .92 , .96 , และ .93 , .96 , .96

ตามลำดับ

1.3 การเซตกระทบฝ่าผนังมีค่าเท่ากับ .96 , .97 , .98 และ .97 , .97 , .99

ตามลำดับ

1.4 รวมทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .97 , .98 , .98 และ .97 , .97 , .99 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแต่ละรายการและทั้งฉบับมีค่าดังนี้

2.1 การเสิร์ฟ มีค่าเท่ากับ .78 และ .76 ตามลำดับ

2.2 การตีกะทะฝ่าผนังมีค่าเท่ากับ .94 และ .89 ตามลำดับ

2.3 การเซตกะทะฝ่าผนังมีค่าเท่ากับ .89 และ .93 ตามลำดับ

2.4 รวมทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .94 และ .95 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .82 และ .99 อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ของแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .58 , .79 , .82 และ .82 , .84 , .93 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. ค่าอำนาจอำนาจจำแนกของแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงแต่ละรายการและรวมทั้งฉบับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. เกณฑ์มาตรฐานในการแบ่งระดับความสามารถในแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่

ระดับความสามารถ	คะแนนที่ นักเรียนชาย	คะแนนที่ นักเรียนหญิง
สูงมาก	65 ขึ้นไป	62 ขึ้นไป
สูง	55 - 64	54 - 61
ปานกลาง	45 - 54	46 - 53
ต่ำ	35 - 44	38 - 45
ต่ำมาก	34 ลงไป	37 ลงไป

สุทิน ตระหง่าน (2538 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอล ระดับอุดมศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร ที่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอล 2 และไม่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอล 2 และมีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษาคุณภาพแบบทดสอบ 30 คน และกลุ่มศึกษาเกณฑ์ 120 คน ในกลุ่มวิทยาลัยพลศึกษาภาคใต้ 4 แห่ง

ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 7 รายการ คือ การตีก 2 รายการ การเซต 2 รายการ การตบ 2 รายการ และการเสิร์ฟ 1 รายการ

2. ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ มีความเป็นปรนัยในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .861 .788 .805 .727 .823 .890$ และ $.875$) ตามลำดับ

3. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ มีความเชื่อมั่นในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .941 .806 .853 .781 .932 .904$ และ $.914$) ตามลำดับ

4. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ มีค่าจำแนก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเชิงประจักษ์ โดยผ่านการทดสอบจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

6. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเชิงโครงสร้างรายการทดสอบแต่ละรายการที่มีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบรวมทั้งฉบับ ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .745 - .922$)

7. เกณฑ์ในการแบ่งระดับความสามารถของแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ ได้แบ่งไว้ทุกรายการ แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง

จากรูวรณ์ ยองจา (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่องการสร้างแบบประเมินและแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเชียงดาววิทยาคม ที่ผ่านการเรียนวอลเลย์บอลมาแล้ว จำนวนนักเรียนชาย 40 คน นักเรียนหญิง 40 คน และกลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติ จำนวนนักเรียนชาย 170 คน จำนวนนักเรียนหญิงจำนวน 157 คน

ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบประเมินและแบบทดสอบมีทั้งหมดอย่างละ 4 รายการ คือ การเสิร์ฟ การตัก การเซต และการตบ

2. ความเชื่อมั่นของแบบประเมินและแบบทดสอบทั้ง 4 รายการ มีความเชื่อมั่นระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .707 - .999$)

3. ความเป็นปรนัยของแบบประเมินทั้ง 4 รายการ มีค่าความเป็นปรนัยระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .835 - .99$) ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบมีค่าความเป็นปรนัยระดับปานกลางถึงระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .652 - .899$)

4. ความเที่ยงตรงของแบบประเมินทั้ง 4 รายการ มีค่าความเที่ยงตรงระดับสูง อย่างมีนัยทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .819 - .971$) แบบทดสอบทั้ง 4 รายการมีค่าความเที่ยงตรงระดับปานกลางถึงระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .343 - .866$)

5. ความสัมพันธ์ภายในของแบบประเมิน 4 รายการ มีค่าความสัมพันธ์ระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ($r = .704 - .999$)

ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทั้ง 4 รายการ มีความสัมพันธ์ระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .045 - .293$) ยกเว้นรายการเสริมกับรายการดีก็มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .535, .451$) และรายการเสริมกับรายการตอบสำหรับนักเรียนหญิง มีความสัมพันธ์ระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.058$) ความสัมพันธ์ของแต่ละรายการกับคะแนนรวม มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางถึงระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .488 - .758$)

5. เกณฑ์ในการแบ่งระดับความสามารถของแบบประเมินและแบบทดสอบทั้ง 4 รายการ แบ่งไว้เป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การดำเนินงานการศึกษาค้นคว้า ประชากรกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรได้แก่นักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนศรีอยุธยา และโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยศรีอยุธยา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้นประจำปีการศึกษา 2540 จากโรงเรียนศรีอยุธยาและโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยศรีอยุธยา โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่เป็นนักกีฬาหญิง และกลุ่มที่เป็นนักเรียนหญิง กลุ่มละ 30 คน โดยการเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิเคราะห์แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล เป็น 5 กลุ่ม คือ
 - 1.1 กลุ่มการเสิร์ฟ ประกอบด้วยรายการทดสอบ 8 รายการ
 - 1.1.1 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร ระดับประถมศึกษา
 - 1.1.2 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
 - 1.1.3 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ จารุวรรณ ยองจา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 - 1.1.4 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ระดับอุดมศึกษา
 - 1.1.5 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ นิวัฒน์ งามช้า ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
 - 1.1.6 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์ (AAHPER)
 - 1.1.7 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ รัสเซลล์และแลนจ์
 - 1.1.8 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ แพททรี
 - 1.2 กลุ่มการตีกีฬา ประกอบด้วยรายการทดสอบ 10 รายการ
 - 1.2.1 แบบทดสอบการตีกีฬา ของ แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร ระดับประถมศึกษา
 - 1.2.2 แบบทดสอบการตีกีฬา 1 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
 - 1.2.3 แบบทดสอบการตีกีฬา 2 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา

1.2.4 แบบทดสอบการดัดของ จารูวรรณ ยองจา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1.2.5 แบบทดสอบการเล่นลูกสองมือล่างกระทบนั่ง ของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
ระดับอุดมศึกษา

1.2.6 แบบทดสอบการดัด ของ นิวัฒน์ งามขำ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.2.7 แบบทดสอบการดัด ของ เฮลแมน

1.2.8 แบบทดสอบการดัด ของ เซมเบอร์เลน

1.2.9 แบบทดสอบการดัด ของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์ (AAHPER)

1.2.10 แบบทดสอบการดัด ของ แบรดดี

1.3 กลุ่มการเซต ประกอบด้วยรายการทดสอบ 9 รายการ

1.3.1 แบบทดสอบการเซต ของ แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร ระดับประถมศึกษา

1.3.2 แบบทดสอบการเซต 1 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา

1.3.3 แบบทดสอบการเซต 2 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา

1.3.4 แบบทดสอบการเซต ของ จารูวรรณ ยองจา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1.3.5 แบบทดสอบการเซต ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ระดับอุดมศึกษา

1.3.6 แบบทดสอบการเซต ของเฮลแมน

1.3.7 แบบทดสอบการเซต ของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์ (AAHPER)

1.3.8 แบบทดสอบการเซต ของ รัสเซลล์

1.3.9 แบบทดสอบการเซต ของ ลิบาและสตาร์ฟ

1.4 กลุ่มการตบ ประกอบด้วยรายการทดสอบ 6 รายการ

1.4.1 แบบทดสอบการตบ 1 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา

1.4.2 แบบทดสอบการตบ 2 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา

1.4.3 แบบทดสอบการตบ ของ จารูวรรณ ยองจา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1.4.4 แบบทดสอบการตบ ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ระดับอุดมศึกษา

1.4.5 แบบทดสอบการตบ ของ นิวัฒน์ งามขำ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.4.6 แบบทดสอบการตบ ของ เฮลแมน

1.5 กลุ่มทักษะรวม ประกอบด้วยรายการทดสอบ 3 รายการ

1.5.1 แบบทดสอบการส่งด้วยการดัดหรือการเซต ของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์
(AAHPER)

1.5.2 แบบทดสอบทักษะรวม ของ ผาณิต บิลมาศ

1.5.3 แบบทดสอบการเซตการดัดกระทบนั่ง ของ คันทิงแฮมและการรีสัน

2. อุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวก รวมทั้งสถานที่ ที่ใช้ในการศึกษครั้งนี้
เป็นของโรงเรียนศรีอยุธยาและโรงเรียนสาธิตน้ำผึ้ง

2.1 สนามวอลเลย์บอล (โรงยิมวอลเลย์บอล) พร้อมเสาดำขา

2.2 ฝาผนัง

2.3 ลูกบอลเลย์บอล จำนวน 15 ลูก

2.4 นาฬิกาจับเวลาที่สามารถจับเวลาได้ละเอียดถึง 1/100 วินาที

จำนวน 6 เรือน

2.5 กระดาษกาวสำหรับติดพื้น เพื่อตีเส้นจำนวน 2 ม้วน

2.6 สายวัดระยะทางแบบดัดโค้ง ความยาว 25 เมตร จำนวน 1 ม้วน

2.7 ซอล์ก 3 กล้อง

2.8 เชือกสีขาวยาว 1 ม้วน และเสาที่มีความสูง 14 ฟุต จำนวน 2 ต้น

2.9 ใบบันทึกผลการทดสอบ

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนศรีอยุธยา และโรงเรียนสายน้ำผึ้ง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการใช้ กลุ่มตัวอย่าง สถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์ และวิธีการทดสอบของแบบทดสอบทุกรายการ
3. เตรียมอุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการทดสอบ
4. การทดสอบทุกรายการกระทำการทดสอบระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2540 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2541 ระหว่างเวลา 15.00 - 18.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ณ โรงเรียนเนเชียม โรงเรียนศรีอยุธยาและโรงเรียนสายน้ำผึ้ง
5. อธิบายถึงวิธีการทดสอบแก่ผู้ช่วยในการทดสอบให้เข้าใจถึงวิธีการทดสอบรายการต่าง ๆ การจับเวลา การให้คะแนน และรายละเอียดอื่น ๆ
6. ทำการทดสอบตามแบบและวิธีการของแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของแบบทดสอบทั้งหมด
7. ผู้เข้าร่วมการทดสอบเป็นนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ประจำปีการศึกษา 2540 จากโรงเรียนศรีอยุธยาและโรงเรียนสายน้ำผึ้ง

การจัดกระทำข้อมูล

1. หาค่าตัวกลางเลขคณิตและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการ
2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละรายการโดยการทดสอบซ้ำ (Test - Retest) ด้วยสถิติของเพียร์สัน (Pearson' s Product Moment Correlation Coefficient)
3. หาค่าระดับความยาก - ง่าย ของรายการทดสอบแต่ละรายการที่วัดทักษะกลุ่มเดียวกันระหว่างกลุ่มนักกีฬากับกลุ่มไม่เป็นนักกีฬาโดยใช้สถิติของ วิทนีย์ กับ ซาเบอร์ (Whitney and Sabers)
4. หาค่าอำนาจจำแนกของรายการทดสอบแต่ละรายการที่วัดทักษะกลุ่มเดียวกันระหว่างกลุ่มนักกีฬากับกลุ่มไม่เป็นนักกีฬาโดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบไบซีเรียล (Biserial Correlation) ที่ระดับ .05
5. หาค่าอำนาจจำแนกโดยทดสอบความแตกต่างของค่าตัวกลางเลขคณิตของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการที่วัดทักษะกลุ่มเดียวกัน ระหว่างนักกีฬาหญิงกับนักเรียนหญิงโดยใช้สถิติ ที (t - test Independent) ที่ระดับ .05

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาค้นคว้า

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{x}$	แทน	ค่าตัวกลางเลขคณิต
S.D	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
r_b	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
P	แทน	ค่าระดับความยาก
t	แทน	คะแนนที
M	แทน	นักกีฬา
N	แทน	นักเรียน
S_1	แทน	แบบทดสอบการเสิร์ฟวอลเลย์บอลของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
S_2	แทน	แบบทดสอบการเสิร์ฟวอลเลย์บอลของ นิวัฒน์ งามขำ
S_3	แทน	แบบทดสอบการเสิร์ฟวอลเลย์บอลของ รัชเชลและแลนจ์
S_4	แทน	แบบทดสอบการเสิร์ฟวอลเลย์บอลของ เอ เอ เอช พี อี อาร์
S_5	แทน	แบบทดสอบการเสิร์ฟวอลเลย์บอลของ จารุวรรณ ยองจา
S_6	แทน	แบบทดสอบการเสิร์ฟวอลเลย์บอลของ แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร
S_7	แทน	แบบทดสอบการเสิร์ฟวอลเลย์บอลของ แพททรี
S_8	แทน	แบบทดสอบการเสิร์ฟวอลเลย์บอลของ สุทิน ตระหง่าน
D_1	แทน	แบบทดสอบการตีวอลเลย์บอล ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
D_2	แทน	แบบทดสอบการตีวอลเลย์บอล นิวัฒน์ งามขำ
D_3	แทน	แบบทดสอบการตีวอลเลย์บอล เฮลแมน
D_4	แทน	แบบทดสอบการตีวอลเลย์บอล เซมเบอร์เลน
D_5	แทน	แบบทดสอบการตีวอลเลย์บอล เอ เอ เอช พี อี อาร์
D_6	แทน	แบบทดสอบการตีวอลเลย์บอล จารุวรรณ ยองจา
D_7	แทน	แบบทดสอบการตีวอลเลย์บอล แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร
D_8	แทน	แบบทดสอบการตีวอลเลย์บอล แบรดดี

D ₉	แทน	แบบทดสอบการตีกลวอลเลย์บอล สุทิน ตระหง่าน(ตีก 1)
D ₁₀	แทน	แบบทดสอบการตีกลวอลเลย์บอล สุทิน ตระหง่าน(ตีก 2)
O ₁	แทน	แบบทดสอบการเซตวอลเลย์บอล ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
O ₂	แทน	แบบทดสอบการเซตวอลเลย์บอล เฮลแมน
O ₃	แทน	แบบทดสอบการเซตวอลเลย์บอล รัสเซลและแลนจ์
O ₄	แทน	แบบทดสอบการเซตวอลเลย์บอล เอ เอ เอช พี อี อาร์
O ₅	แทน	แบบทดสอบการเซตวอลเลย์บอล ลิบาร์และสตาร์ฟ
O ₆	แทน	แบบทดสอบการเซตวอลเลย์บอล จารูวณ ยองจา
O ₇	แทน	แบบทดสอบการเซตวอลเลย์บอล แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร
O ₈	แทน	แบบทดสอบการเซตวอลเลย์บอล สุทิน ตระหง่าน(เซต 1)
O ₉	แทน	แบบทดสอบการเซตวอลเลย์บอล สุทิน ตระหง่าน(เซต 2)
B ₁	แทน	แบบทดสอบการตบวอลเลย์บอล ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
B ₂	แทน	แบบทดสอบการตบวอลเลย์บอล นิวัฒน์ งามข้า
B ₃	แทน	แบบทดสอบการตบวอลเลย์บอล เฮลแมน
B ₄	แทน	แบบทดสอบการตบวอลเลย์บอล จารูวณ ยองจา
B ₅	แทน	แบบทดสอบการตบวอลเลย์บอล สุทิน ตระหง่าน(ตบ 1)
B ₆	แทน	แบบทดสอบการตบวอลเลย์บอล สุทิน ตระหง่าน(ตบ 2)
C ₁	แทน	แบบทดสอบทักษะรวมวอลเลย์บอล เอ เอ เอช พี อี อาร์
C ₂	แทน	แบบทดสอบทักษะรวมวอลเลย์บอล คันนิงแฮมและการวิสัน
C ₃	แทน	แบบทดสอบทักษะรวมวอลเลย์บอล ผาณิต บิลมาต

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. หาค่าตัวกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงมาตรฐานและสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนจากการทดสอบแต่ละรายการ

2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล แต่ละรายการ โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2 โดยวิธีเพียร์สัน (Pearson's product Moment Correlation Coefficient)

3. หาค่าระดับความยาก (Difficulty) ของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการ โดยใช้สถิติของ วิทนี กับซาเบอร์ (Whitney and sabers)
4. หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการ โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบไบซีเรียล (Biserial Correlation Coefficient)
5. หาค่าอำนาจจำแนกโดยทดสอบความแตกต่างของค่าตัวกลางเลขคณิตของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลแต่ละรายการระหว่างนักกีฬาหญิงกับนักเรียนหญิง โดยใช้สถิติ ที (t – test Independent) ที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าตัวกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอลแต่ละรายการ

ตาราง 1 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนจากแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเสิร์ฟ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของนักกีฬาหญิงและนักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ (หน่วย)	ครั้งที่	M			N		
		$\bar{X}$	S.D	S.D	$\bar{X}$	S.D	S.D
				$\bar{X}$			$\bar{X}$
S ₁	1	27.90	6.76	0.24	17.33	7.34	0.43
	2	28.50	6.36	0.22	18.40	5.77	0.31
S ₂	1	3.20	1.72	0.54	1.23	1.22	1.01
	2	3.26	2.54	0.79	2.34	1.42	0.61
S ₃	1	29.46	7.58	0.26	20.66	6.58	0.32
	2	28.93	6.86	0.24	24.73	5.59	0.23
S ₄	1	20.50	5.03	0.24	15.83	6.58	0.42
	2	20.73	3.40	0.16	19.00	6.39	0.34
S ₅	1	4.50	1.45	0.32	3.36	1.85	0.55
	2	5.10	1.13	0.22	2.73	1.50	0.55
S ₆	1	11.86	2.20	0.19	8.36	2.86	0.34
	2	10.96	2.44	0.22	9.13	1.66	0.18
S ₇	1	180.23	28.09	0.15	94.53	18.22	0.19
	2	167.53	35.15	0.21	93.66	14.58	0.15
S ₈	1	24.43	7.23	0.30	1.26	1.54	1.24
	2	29.86	6.82	0.23	1.76	1.74	1.00

จากตาราง 1 แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล
ทักษะการเสิร์ฟแต่ละรายการ ครั้งที่ 1 นักกีฬามีค่า 0.15 – 0.54 นักเรียนมีค่า 0.19 – 0.55 ครั้งที่
2 นักกีฬามีค่า 0.16 – 0.79 นักเรียนมีค่า 0.15 – 0.61

ตาราง 2 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ
คะแนนจากแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตีก ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของนักกีฬาหญิง
และนักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ (หน่วย)	ครั้งที่	M			N		
		$\bar{X}$	S.D	$\frac{S.D}{\bar{X}}$	$\bar{X}$	S.D	$\frac{S.D}{\bar{X}}$
D ₁	1	47.26	9.02	0.19	21.60	6.92	0.32
	2	47.66	7.66	0.16	21.76	5.82	0.27
D ₂	1	44.73	7.81	0.17	24.33	5.16	0.21
	2	45.36	7.42	0.16	25.33	6.27	0.25
D ₃	1	59.23	19.50	0.33	28.33	11.77	0.42
	2	60.86	17.04	0.28	29.43	10.72	0.37
D ₄	1	39.8	5.98	0.15	29.20	7.41	0.25
	2	41.00	5.10	0.12	29.00	6.98	0.24
D ₅	1	46.7	5.37	0.11	30.23	12.35	0.41
	2	47.80	3.65	0.07	31.46	11.16	0.36
D ₆	1	25.96	18.34	0.71	18.20	5.18	0.28
	2	21.56	2.78	0.13	17.80	4.41	0.25
D ₇	1	34.5	11.19	0.35	27.53	6.99	0.25
	2	36.73	10.23	0.28	28.03	5.43	0.19
D ₈	1	84.1	16.00	0.19	39.66	5.91	0.15
	2	81.86	12.91	0.16	38.10	8.35	0.22
D ₉	1	22.96	6.07	0.26	10.73	3.56	0.33
	2	21.16	4.46	0.20	8.56	2.81	0.33
D ₁₀	1	19.63	2.27	0.11	11.73	2.64	0.22
	2	20.50	3.28	0.16	14.30	5.19	0.36

จากตาราง 2 แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล
ทักษะการตีก้นแต่ละรายการ ครั้งที่ 1 นักกีฬามีค่า 0.11 – 0.71 นักเรียนมีค่า 0.15 – 0.42 ครั้งที่ 2
นักกีฬามีค่า 0.07 – 0.28 นักเรียนมีค่า 0.19 – 0.37

ตาราง 3 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ
คะแนนจากแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเซต ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของนักกีฬาหญิง
และนักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ (หน่วย)	ครั้งที่	M			N		
		$\bar{X}$	S.D	$\frac{S.D}{\bar{X}}$	$\bar{X}$	S.D	$\frac{S.D}{\bar{X}}$
O ₁	1	29.93	6.03	0.20	11.83	4.58	0.39
	2	30.00	6.12	0.20	13.03	4.24	0.33
O ₂	1	46.66	16.03	0.34	13.56	4.12	0.30
	2	48.76	14.32	0.29	13.56	3.45	0.25
O ₃	1	24.96	6.78	0.27	12.50	3.21	0.26
	2	22.00	5.47	0.25	14.80	3.74	0.25
O ₄	1	12.96	4.23	0.33	3.00	2.68	0.91
	2	12.83	3.35	0.26	2.70	2.25	0.84
O ₅	1	159.16	47.94	0.30	87.90	28.14	0.32
	2	149.76	48.04	0.32	89.86	25.46	0.28
O ₆	1	24.30	6.40	0.26	19.06	4.31	0.22
	2	21.40	3.36	0.15	17.53	4.06	0.23
O ₇	1	42.33	10.23	0.24	32.8	11.42	0.35
	2	48.56	5.12	0.10	31.93	6.84	0.21
O ₈	1	21.73	2.16	0.23	10.23	3.09	0.30
	2	19.20	3.33	0.17	11.20	3.76	0.34
O ₉	1	21.03	2.16	0.10	9.40	3.15	0.34
	2	19.93	3.38	0.17	11.40	2.45	0.21

จากตาราง 3 แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเซตแต่ละรายการ ครั้งที่ 1 นักกีฬามีค่า 0.10 – 0.34 นักเรียนมีค่า 0.22 – 0.91 ครั้งที่ 2 นักกีฬามีค่า 0.10 – 0.32 นักเรียนมีค่า 0.21 – 0.84

ตาราง 4 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของ คะแนนจากแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตบ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ(หน่วย)	ครั้งที่	M			N		
		$\bar{X}$	S.D	$\frac{S.D}{\bar{X}}$	$\bar{X}$	S.D	$\frac{S.D}{\bar{X}}$
B ₁	1	20.26	11.68	0.58	12.60	6.31	0.50
	2	17.96	10.23	0.57	10.73	6.91	0.65
B ₂	1	2.86	1.82	0.64	0.70	0.69	0.95
	2	1.33	1.27	0.96	1.00	0.73	0.74
B ₃	1	54.80	6.37	0.11	32.66	14.98	0.46
	2	54.76	6.21	0.11	31.03	12.06	0.39
B ₄	1	7.53	1.68	0.22	4.43	2.24	0.51
	2	7.96	1.22	0.15	4.43	2.21	0.50
B ₅	1	0.90	1.07	1.21	0	0	0
	2	0.60	0.75	1.28	0	0	0
B ₆	1	0.66	0.82	1.27	0	0	0
	2	0.40	0.48	1.22	0	0	0

จากตาราง 1 แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตบแต่ละรายการ ครั้งที่ 1 นักกีฬามีค่า 0.11 – 0.64 นักเรียนมีค่า 0.00 – 0.95 ครั้งที่ 2 นักกีฬามีค่า 0.11 – 0.96 นักเรียนมีค่า 0.00 – 0.74

ตาราง 5 แสดงค่าตัวกลางเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์การกระจายของคะแนนจากแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะรวม ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของนักกีฬาหญิงและนักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ(หน่วย)	ครั้งที่	M			N		
		$\bar{X}$	S.D	$\frac{S.D}{\bar{X}}$	$\bar{X}$	S.D	$\frac{S.D}{\bar{X}}$
C ₁	1	10.30	4.14	0.40	5.20	3.51	0.68
	2	8.03	4.37	0.55	4.90	3.10	0.64
C ₂	1	47.30	8.54	0.18	22.43	4.98	0.22
	2	46.16	8.41	0.18	20.80	6.04	0.29
C ₃	1	28.33	5.41	0.19	9.46	5.60	0.60
	2	24.93	3.99	0.16	7.00	3.82	0.55

จากตาราง 5 แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะรวมแต่ละรายการ ครั้งที่ 1 นักกีฬามีค่า 0.18 – 0.40 นักเรียนมีค่า 0.22 – 0.68 ครั้งที่ 2 นักกีฬามีค่า 0.16 – 0.55 นักเรียนมีค่า 0.29 – 0.64

2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอลทุกรายการ

ตาราง 6 แสดงค่าความเชื่อมั่น ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล
ทักษะการเสิร์ฟของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (N = 30)

รายการ (หน่วย)	r	
	M	N
S ₁	0.836*	0.782*
S ₂	0.642*	0.234
S ₃	0.803*	0.544*
S ₄	0.558*	0.915*
S ₅	-0.177	0.551*
S ₆	0.066	-0.096
S ₇	-0.144	0.134
S ₈	-0.634*	0.046

*นัยสำคัญที่ระดับ .05 ($r = .304$)

จากตาราง 6 แสดงว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะการเสิร์ฟสำหรับนักกีฬาหญิงกับนักเรียนหญิงแต่ละรายการ มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = 0.782 - 0.915$) มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับปานกลาง ($r = 0.544 - 0.642$) มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับต่ำ ($r = 0.046 - 0.234$) มีความเชื่อมั่นทางลบระดับปานกลาง ($r = -0.634$) มีความเชื่อมั่นทางลบระดับต่ำ ($r = -0.096 - -0.177$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 7 แสดงค่าความเชื่อมั่น ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล
ทักษะการดีกของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (N = 30)

รายการ(หน่วย)	r	
	M	N
D ₁	0.844*	0.774*
D ₂	0.895*	0.883*
D ₃	0.986*	0.955*
D ₄	0.740*	0.567*
D ₅	0.587*	0.934*
D ₆	0.248	0.915*
D ₇	0.815*	0.644*
D ₈	0.929*	0.323*
D ₉	0.762*	0.234
D ₁₀	-0.010	0.913*

*นัยสำคัญที่ระดับ .05 (r = .304)

จากตาราง 7 แสดงว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะการตีกีฬาให้นักกีฬาหญิงกับนักเรียนหญิงแต่ละรายการ มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = 0.740 - 0.986$) มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับปานกลาง ($r = 0.323 - 0.644$) มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับต่ำ ($r = 0.234 - 0.248$) มีความเชื่อมั่นทางลบระดับต่ำ ($r = -0.010$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 8 แสดงค่าความเชื่อมั่น ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล
ทักษะการเซตของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (N = 30)

รายการ(หน่วย)	r	
	M	N
O ₁	0.914*	0.825*
O ₂	0.946*	0.754*
O ₃	0.428*	0.454*
O ₄	0.777*	0.565*
O ₅	0.245	-0.055
O ₆	0.374*	0.636*
O ₇	-0.034	0.586*
O ₈	0.723*	0.438*
O ₉	0.092	0.157

*นัยสำคัญที่ระดับ .05 ($r = .304$)

จากตาราง 8 แสดงว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะการเซตสำหรับนักกีฬาหญิงกับนักเรียนหญิงแต่ละรายการ มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = 0.723 - 0.946$) มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับปานกลาง ($r = 0.374 - 0.636$) มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับต่ำ ($r = 0.092 - 0.245$) ความเชื่อมั่นทางลบระดับต่ำ ($r = -0.034 - -0.055$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

ตาราง 9 แสดงค่าความเชื่อมั่น ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล
ทักษะการตบของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (N = 30)

รายการ(หน่วย)	r	
	M	N
B ₁	0.885*	0.795*
B ₂	0.397*	-0.266
B ₃	0.804*	0.930*
B ₄	0.864*	0.756*
B ₅	0.813*	0
B ₆	0.162	0

*นัยสำคัญที่ระดับ .05 ($r = .304$)

จากตาราง 9 แสดงว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะการตบสำหรับนักกีฬาหญิงกับนักเรียนหญิงแต่ละรายการ มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = 0.756 - 0.930$) มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับปานกลาง ($r = 0.397$) มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับต่ำ ($r = 0.000 - 0.162$) มีความเชื่อมั่นทางลบระดับต่ำ ($r = -0.266$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 10 แสดงค่าความเชื่อมั่น ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล
ทักษะรวมของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 (N = 30)

รายการ	r	
	M	N
C ₁	0.466*	0.516*
C ₂	0.584*	0.659*
C ₃	0.190	0.753*

*นัยสำคัญที่ระดับ .05 ($r = .304$)

จากตาราง 10 แสดงว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะรวมสำหรับนักกีฬาหญิง
กับนักเรียนหญิงแต่ละรายการ มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง ($r = 0.753$) มีความเชื่อมั่นทางบวก
ระดับปานกลาง ($r = 0.446 - 0.659$) มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับต่ำ ($r = 0.190$) อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05

3. หาค่าระดับความยากของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลแต่ละรายการ

ตาราง 11 แสดงค่าระดับความยากของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะการเสิร์ฟ
ของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ(หน่วย)	P	
	M	N
S ₁	0.493	0.492
S ₂	0.454	0.304
S ₃	0.626	0.896
S ₄	0.475	0.657
S ₅	0.584	0.474
S ₆	0.113	0.660
S ₇	0.372	0.441
S ₈	0.451	0.206

จากตาราง 11 แสดงว่า ค่าระดับความยากจากคะแนนการทดสอบทักษะการเสิร์ฟของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล มีค่าระดับความยากในระดับสูง ($P = 0.113$) มีค่าระดับความยากในระดับปานกลาง ($P = 0.206 - 0.657$) มีค่าความยากในระดับต่ำ ($P = 0.896$)

ตาราง 12 แสดงค่าระดับความยากของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะการดีกของ
นักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ(หน่วย)	P	
	M	N
D ₁	0.664	0.462
D ₂	0.573	0.518
D ₃	0.408	0.323
D ₄	0.524	0.328
D ₅	0.813	0.474
D ₆	0.292	0.433
D ₇	0.431	0.507
D ₈	0.593	0.792
D ₉	0.557	0.424
D ₁₀	0.764	0.435

จากตาราง 12 แสดงว่า ค่าระดับความยากจากคะแนนการทดสอบทักษะการดีกของแบบ
ทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล มีค่าระดับความยากในระดับปานกลาง ($P = 0.292 - 0.792$) มีค่า
ความยากในระดับต่ำ ($P = 0.813$)

ตาราง 13 แสดงค่าระดับความยากของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะการเซตของ
นักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ(หน่วย)	P	
	M	N
O ₁	0.643	0.485
O ₂	0.454	0.432
O ₃	0.496	0.456
O ₄	0.562	0.308
O ₅	0.563	0.482
O ₆	0.385	0.507
O ₇	0.544	0.352
O ₈	0.557	0.439
O ₉	0.708	0.387

จากตาราง 13 แสดงว่า ค่าระดับความยากจากคะแนนการทดสอบทักษะการเซตของแบบ
ทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล มีค่าระดับความยากในระดับปานกลาง ($P = 0.308 - 0.708$)

ตาราง 14 แสดงค่าระดับความยากของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะการตบของ
นักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ(หน่วย)	P	
	M	N
B ₁	0.354	0.387
B ₂	0.475	0.358
B ₃	0.407	0.478
B ₄	0.644	0.444
B ₅	0.222	0
B ₆	0.223	0

จากตาราง 14 แสดงว่า ค่าระดับความยากจากคะแนนการทดสอบทักษะการตบของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล มีค่าระดับความยากในระดับสูง ($P = 0.00$) มีค่าระดับความยากในระดับปานกลาง ($P = 0.226 - 0.644$)

ตาราง 15 แสดงค่าระดับความยากของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะรวมของ
นักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ(หน่วย)	P	
	M	N
C ₁	0.514	0.375
C ₂	0.358	0.476
C ₃	0.347	0.473

จากตาราง 15 แสดงว่า ค่าระดับความยากจากคะแนนการทดสอบทักษะการเสิร์ฟของแบบ
ทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล มีค่าระดับความยากในระดับปานกลาง ($P = 0.347 - 0.514$)

4. หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลแต่ละรายการ

ตาราง 16 แสดงอำนาจจำแนกของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะการเสิร์ฟของ นักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ(หน่วย)	r_b	
	M	N
S ₁	0.54*	0.50*
S ₂	0.48*	0.49*
S ₃	0.47*	0.53*
S ₄	0.51*	0.48*
S ₅	0.47*	0.55*
S ₆	0.53*	0.46*
S ₇	0.48*	0.51*
S ₈	0.47*	0.42*

*นัยสำคัญที่ระดับ .05 (df = 28, $r_b = 0.361$)

จากตาราง 16 แสดงว่าค่าอำนาจจำแนกจากคะแนนการทดสอบทักษะการเสิร์ฟของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับปานกลาง ($r_b = 0.42 - 0.55$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 17 แสดงอำนาจจำแนกของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะการดีกของ
นักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ(หน่วย)	r_b	
	M	N
D ₁	0.47*	0.54*
D ₂	0.49*	0.53*
D ₃	0.44*	0.47*
D ₄	0.44*	0.52*
D ₅	0.38*	0.52*
D ₆	0.05	0.50*
D ₇	0.53*	0.47*
D ₈	0.47*	0.44*
D ₉	0.47*	0.47*
D ₁₀	0.45*	0.50*

*นัยสำคัญที่ระดับ .05 (df = 28, $r_b = 0.361$)

จากตาราง 17 แสดงว่า ค่าอำนาจจำแนกจากคะแนนการทดสอบทักษะการดีกของแบบ
ทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับปานกลาง ($r_b = 0.38 - 0.54$) มีค่า
อำนาจจำแนกอยู่ในระดับต่ำ ($r_b = 0.05$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 18 แสดงอำนาจจำแนกของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะการเซตของ
นักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ(หน่วย)	r_b	
	M	N
O ₁	0.72*	0.54*
O ₂	0.53*	0.53*
O ₃	0.55*	0.49*
O ₄	0.50*	0.48*
O ₅	0.55*	0.51*
O ₆	0.42*	0.49*
O ₇	0.56*	0.40*
O ₈	0.48*	0.38*
O ₉	0.47*	0.48*

*นัยสำคัญที่ระดับ .05 (df = 28, $r_b = 0.361$)

จากตาราง 18 แสดงว่า ค่าอำนาจจำแนกจากคะแนนการทดสอบทักษะการเซตของแบบ
ทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับสูง ($r_b = .72$) มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ใน
ระดับปานกลาง ($r_b = 0.38 - 0.56$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 19 แสดงอำนาจจำแนกของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะการตบของ
นักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ(หน่วย)	r_b	
	M	N
B ₁	0.50*	0.46*
B ₂	0.55*	0.50*
B ₃	0.53*	0.51*
B ₄	0.49*	0.47*
B ₅	0.48*	0
B ₆	0.51*	0

*นัยสำคัญที่ระดับ .05 (df = 28, r_b = 0.361)

จากตาราง 19 แสดงว่า ค่าอำนาจจำแนกจากคะแนนการทดสอบทักษะการตบของแบบ
ทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับปานกลาง (r_b = 0.46 – 0.55) มีค่า
อำนาจจำแนกอยู่ในระดับต่ำ (r_b = 0.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 20 แสดงอำนาจจำแนกของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะรวม
ของนักกีฬาหญิง และนักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ(หน่วย)	r_b	
	M	N
C ₁	0.50*	0.49*
C ₂	0.46*	0.52*
C ₃	0.47*	0.50*

*นัยสำคัญที่ระดับ .05 (df = 28, $r_b = 0.361$)

จากตาราง 20 แสดงว่า ค่าอำนาจจำแนกจากคะแนนการทดสอบทักษะรวมของแบบ
ทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับปานกลาง ($r_b = 0.46 - 0.52$)
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. หาค่าอำนาจจำแนกโดยทดสอบความแตกต่างของค่าตัวกลางเลขคณิตของคะแนน
การทดสอบ ของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลแต่ละรายการ

ตาราง 21 แสดงค่าอำนาจจำแนกโดยทดสอบความแตกต่างของค่าตัวกลางเลขคณิตของ
คะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเสิร์ฟ ของนักกีฬาหญิงและ
นักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ(หน่วย)	$\bar{X}$	S.D	t
M	27.90	6.76	
S ₁			5.713*
N	17.33	7.34	
M	3.20	1.72	
S ₂			5.184*
N	1.23	1.22	
M	29.46	7.58	
S ₃			7.213*
N	20.66	6.58	
M	20.50	5.03	
S ₄			2.030*
N	15.83	6.58	
M	4.50	1.45	
S ₅			2.714*
N	3.36	1.85	
M	11.86	2.20	
S ₆			5.303*
N	8.36	2.86	
M	180.23	28.09	
S ₇			5.303*
N	94.50	18.22	
M	24.43	7.23	
S ₈			16.912*
N	1.26	1.54	

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (t = 2.00 – 2.021)

จากตาราง 21 แสดงว่า ตัวกลางเลขคณิตของนักกีฬาหญิงกับนักเรียนหญิง จากแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลทักษะการเสิร์ฟ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.030 - 16.912$) โดยตัวกลางเลขคณิตของนักกีฬาหญิงกับนักเรียนหญิงมีค่ามากกว่า ทุกรายการแสดงว่าแบบทดสอบการเสิร์ฟมีอำนาจจำแนก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 22 แสดงค่าอำนาจจำแนกโดยทดสอบความแตกต่างของค่าตัวกลางเลขคณิตของคะแนน
การทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตัก ของนักกีฬาหญิงและ นักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ(หน่วย)	$\bar{X}$	S.D	t
M	47.26	9.02	
D ₁			12.161*
N	21.60	6.92	
M	44.73	7.81	
D ₂			11.791*
N	24.33	5.16	
M	59.23	19.50	
D ₃			7.304*
N	28.33	11.77	
M	39.80	5.98	
D ₄			6.022*
N	29.20	7.41	
M	46.7	5.37	
D ₅			13.390*
N	30.23	12.35	
M	25.96	18.34	
D ₆			4.591*
N	18.20	5.18	
M	34.50	11.19	
D ₇			2.722*
N	27.53	6.99	
M	84.10	16.00	
D ₈			14.107*
N	39.66	5.91	
M	22.96	6.07	
D ₉			9.407*
N	10.73	3.56	
M	19.63	2.27	
D ₁₀			19.264*
N	11.73	2.64	

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (t = 2.000 – 2.021)

จากตาราง 22 แสดงว่า ตัวกลางเลขคณิตของนักกีฬาหญิงกับนักเรียนหญิง จากแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะการตีกีฬา แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.722 - 19.264$) โดยตัวกลางเลขคณิตของนักกีฬาหญิงกับนักเรียนหญิงมีค่ามากกว่าทุกรายการ แสดงว่าแบบทดสอบการตีกีฬา มีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 23 แสดงค่าอำนาจจำแนกโดยทดสอบความแตกต่างของค่าตัวกลางเลขคณิตของคะแนน
การทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการเซต ของนักกีฬาหญิงและ นักเรียนหญิง (N = 30)

รายการ(หน่วย)	$\bar{X}$	S.D	t
M	29.93	6.03	
O ₁			12.928*
N	11.83	4.58	
M	46.66	16.03	
O ₂			10.781*
N	13.56	4.12	
M	24.96	6.78	
O ₃			9.028*
N	12.50	3.21	
M	12.96	4.23	
O ₄			11.717*
N	3.00	2.68	
M	159.16	47.94	
O ₅			6.905*
N	87.90	28.14	
M	24.30	6.40	
O ₆			3.664*
N	19.06	4.31	
M	42.33	10.23	
O ₇			2.175*
N	32.80	11.42	
M	21.73	2.16	
O ₈			10.454*
N	10.23	3.09	
M	21.03	2.16	
O ₉			16.614*
N	9.40	3.15	

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (t = 2.000 – 2.021)

จากตาราง 23 แสดงว่า ตัวกลางเลขคณิตของนักกีฬาหญิงกับนักเรียนหญิง จากแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะการเซตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 2.175 - 16.614$) โดยตัวกลางเลขคณิตของนักกีฬาหญิงกับนักเรียนหญิงมีค่ามากกว่าทุกรายการ แสดงว่าแบบทดสอบการเซตมีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 24 แสดงค่าอำนาจจำแนกโดยทดสอบความแตกต่างของค่าตัวกลางเลขคณิตของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะการตบของนักกีฬาหญิงและ นักเรียนหญิง ($N = 30$)

รายการ(หน่วย)	$\bar{X}$	S.D	t
M	20.26	11.68	
B ₁			3.113*
N	12.60	6.31	
M	2.86	1.82	
B ₂			18.000*
N	0.70	0.69	
M	54.80	6.37	
B ₃			7.337*
N	32.66	14.98	
M	7.53	16.68	
B ₄			6.200*
N	4.43	2.24	
M	0.90	1.07	
B ₅			5.294*
N	0	0	
M	0.66	0.82	
B ₆			4.400*
N	0	0	

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ($t = 2.000 - 2.021$)

จากตาราง 24 แสดงว่า ตัวกลางเลขคณิตของนักกีฬาหญิงกับนักเรียนหญิง จากแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะการตบ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 3.113 - 18.000$) โดยตัวกลางเลขคณิตของนักกีฬาหญิงกับนักเรียนหญิงมีค่ามากกว่าทุกรายการ แสดงว่าแบบทดสอบการตบ มีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

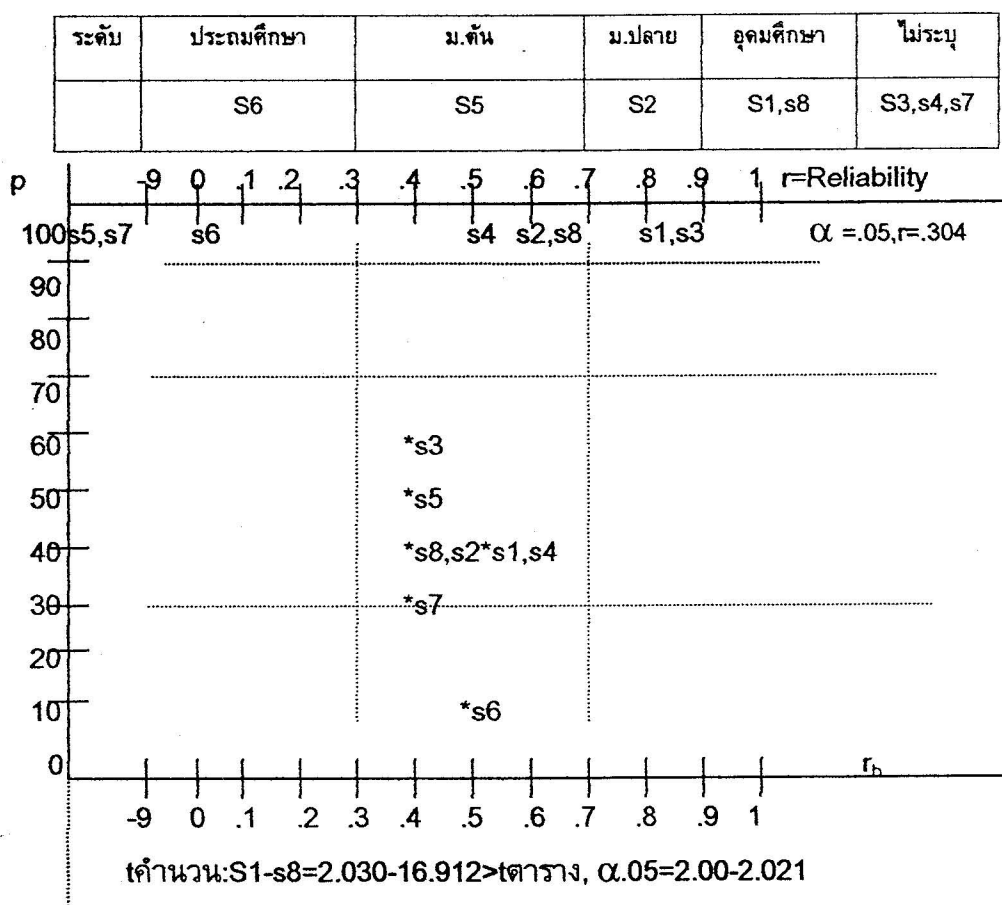
ตาราง 25 แสดงค่าอำนาจจำแนกโดยทดสอบความแตกต่างของค่าตัวกลางเลขคณิตของคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ทักษะรวมของนักกีฬาหญิงและ นักเรียนหญิง ($N = 30$)

รายการ(หน่วย)	$\bar{X}$	S.D	t
M	10.30	4.14	
C ₁			5.074*
N	5.20	3.51	
M	47.30	8.54	
C ₂			13.590*
N	22.43	4.98	
M	28.33	5.41	
C ₃			13.104*
N	9.46	5.60	

*มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ($t = 2.000 - 2.021$)

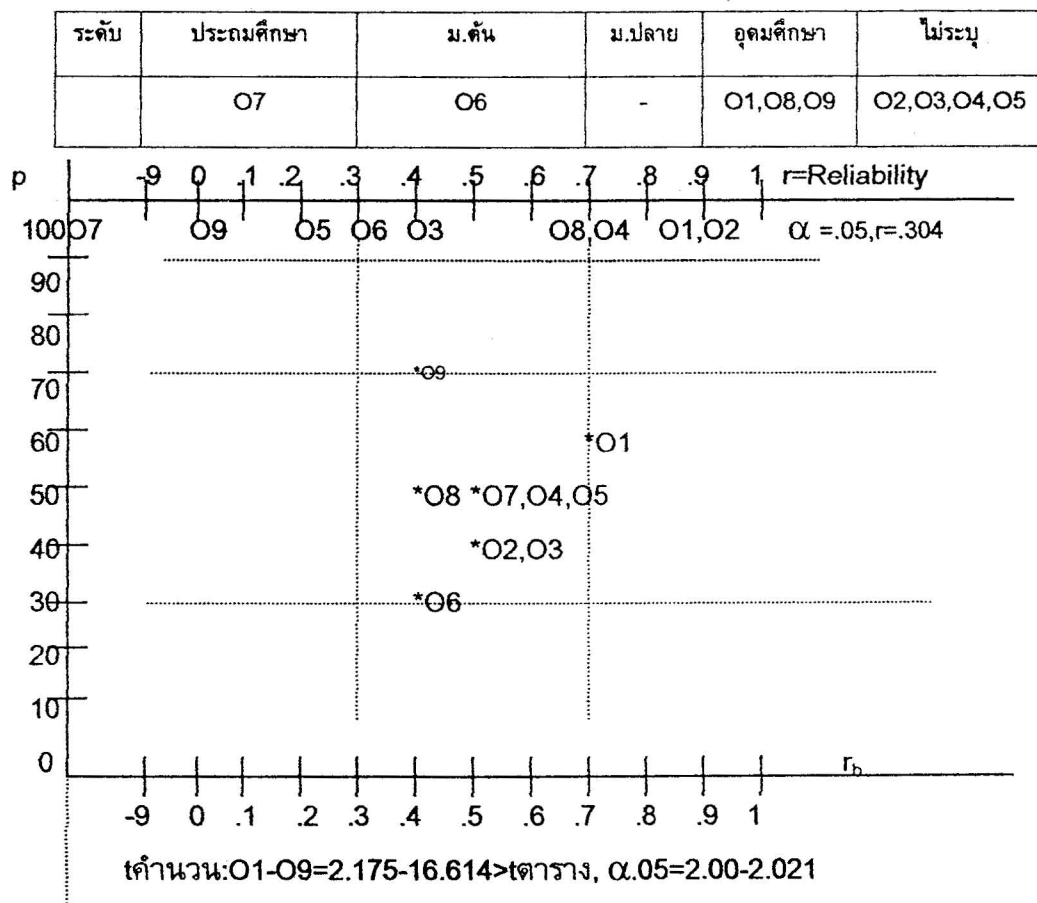
จากตาราง 25 แสดงว่า ตัวกลางเลขคณิตของนักกีฬาหญิงกับนักเรียนหญิง จากแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลทักษะรวม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t = 5.074 - 13.590$) โดยตัวกลางเลขคณิตของนักกีฬากับนักเรียนมีค่ามากกว่าทุกรายการ แสดงว่าแบบทดสอบการเซต มีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาพประกอบ 1 แสดงความเชื่อมั่น ความยาก อำนาจจำแนก แบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล
ทักษะการเลิร์ฟของนักกีฬาและนักเรียนหญิง



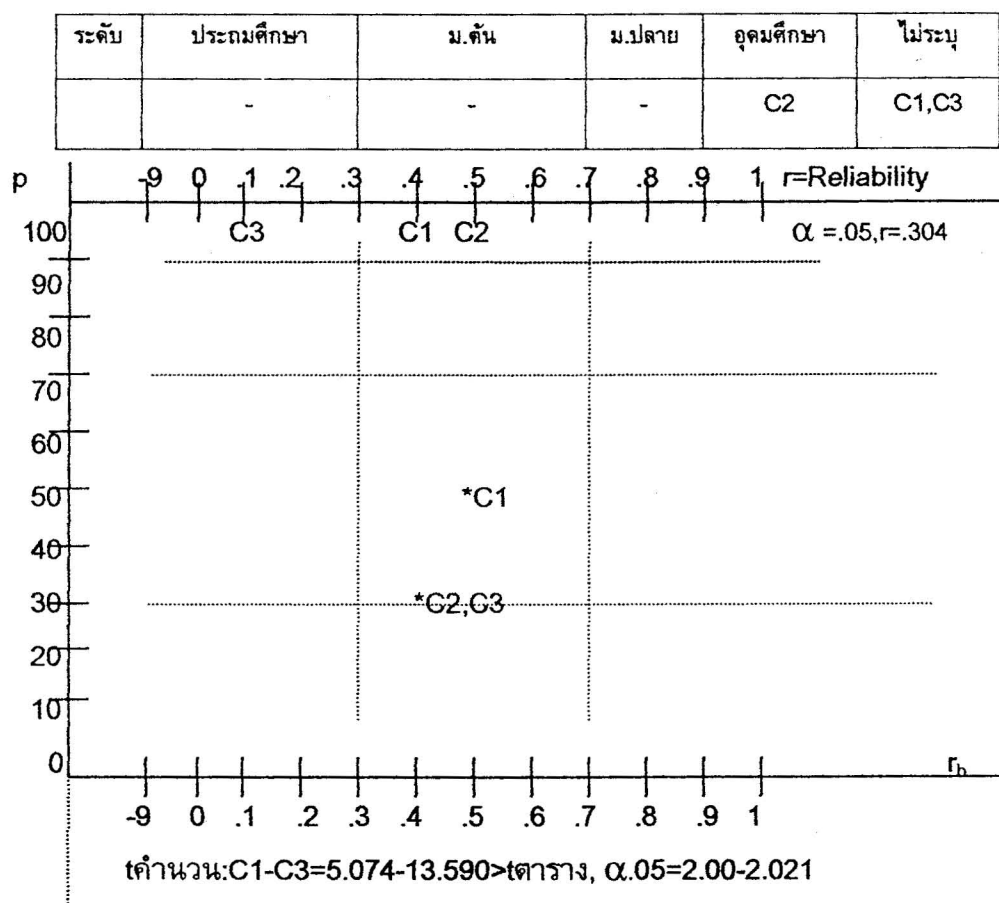
จากภาพประกอบ 1 แสดงว่าแบบทดสอบการเลิร์ฟที่มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความยากอยู่ในช่วง 30-70 เปอร์เซนต์ และมีค่าอำนาจจำแนก .3 ขึ้นไปมี 2 รายการ ได้แก่ แบบทดสอบการเลิร์ฟของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ (อุดมศึกษา) และแบบทดสอบการเลิร์ฟของรัสเซล และแลนจ์ (ไม่ระบุ)

ภาพประกอบ 3 แสดงความเชื่อมั่น ความยาก อำนาจจำแนก แบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล
ทักษะการเซตของนักกีฬาและนักเรียนหญิง



จากภาพประกอบ 3 แสดงว่าแบบทดสอบการเซตที่มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
มีความยากอยู่ในช่วง 30-70 เปอร์เซนต์ และมีค่าอำนาจจำแนก .3 ขึ้นไปมี 4 รายการ ได้แก่
แบบทดสอบการเซตของทรงคักดิ์ เจริญพงศ์ (อุดมศึกษา) แบบทดสอบการเซตของเฮลแมน
(ไม่ระบุ) แบบทดสอบการเซตของเอ เอ เอช พี อี อาร์ (ไม่ระบุ) และแบบทดสอบการเซตของ
สุทิน ตระหง่าน (อุดมศึกษา)

ภาพประกอบ 5 แสดงความเชื่อมั่น ความยาก อำนาจจำแนก แบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล
ทักษะรวมของนักกีฬาและนักเรียนหญิง



จากภาพประกอบ 5 แสดงว่าแบบทดสอบทักษะรวมไม่มีความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่มีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
มีความยากอยู่ในช่วง 30-70 เปอร์เซนต์ และมีค่าอำนาจจำแนก .3 ขึ้นไปมี 3 รายการ ได้แก่ แบบ
ทดสอบทักษะรวมของเอ เอ เอช พี อี อาร์ (ไม่ระบุ) แบบทดสอบทักษะรวมของ
คันทันแสมและการวิสัน (อุดมศึกษา) และแบบทดสอบทักษะรวมของผาณิต บิลมาศ (ไม่ระบุ)

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้นประจำปีการศึกษา 2540 จากโรงเรียนศรีอยุธยาและโรงเรียนสาธิตน้ำผึ้ง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่เป็นนักกีฬาหญิง และกลุ่มที่เป็นนักเรียนหญิง กลุ่มละ 30 คน โดยการเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิเคราะห์แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล เป็น 5 กลุ่ม คือ

- 1 กลุ่มการเสิร์ฟ ประกอบด้วยรายการทดสอบ 8 รายการ
 - 1.1 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ แสงเพ็ญ พุ่มกumar ระดับประถมศึกษา
 - 1.2 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
 - 1.3 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ จารุวรรณ ยองจา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
 - 1.4 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ระดับอุดมศึกษา
 - 1.5 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ นิวัฒน์ งามขำ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
 - 1.6 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์ (AAHPER)
 - 1.7 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ รัสเซลล์และแลนจ์
 - 1.8 แบบทดสอบการเสิร์ฟ ของ แพททรี
- 2 กลุ่มการตีก ประกอบด้วยรายการทดสอบ 10 รายการ

- 2.1 แบบทดสอบการดึก ของ แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร ระดับประถมศึกษา
- 2.2 แบบทดสอบการดึก ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
- 2.3 แบบทดสอบการดึก 2 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
- 2.4 แบบทดสอบการดึก ของ จารุวรรณ ยองจา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- 2.5 แบบทดสอบการเล่นลูกสองมือล่างกระแทบผนัง ของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ระดับอุดมศึกษา
- 2.6 แบบทดสอบการดึก ของ นิวัฒน์ งามขำ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2.7 แบบทดสอบการดึก ของ เฮลแมน
- 2.8 แบบทดสอบการดึก ของ เซมเบอร์เลน
- 2.9 แบบทดสอบการดึก ของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์ (AAHPER)
- 2.10 แบบทดสอบการดึก ของ แปรคดี

3 กลุ่มการเซต ประกอบด้วยรายการทดสอบ 9 รายการ

- 3.1 แบบทดสอบการเซต ของ แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร ระดับประถมศึกษา
- 3.2 แบบทดสอบการเซต 1 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
- 3.3 แบบทดสอบการเซต 2 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
- 3.4 แบบทดสอบการเซต ของ จารุวรรณ ยองจา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- 3.5 แบบทดสอบการเซต ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ระดับอุดมศึกษา
- 3.6 แบบทดสอบการเซต ของเฮลแมน
- 3.7 แบบทดสอบการเซต ของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์ (AAHPER)
- 3.8 แบบทดสอบการเซต ของ รัสเซลล์
- 3.9 แบบทดสอบการเซต ของ ลิบาและสตาร์ฟ

4 กลุ่มการตอบ ประกอบด้วยรายการทดสอบ 6 รายการ

- 4.1 แบบทดสอบการตอบ 1 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
- 4.2 แบบทดสอบการตอบ 2 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
- 4.3 แบบทดสอบการตอบ ของ จารุวรรณ ยองจา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- 4.4 แบบทดสอบการตอบ ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ระดับอุดมศึกษา
- 4.5 แบบทดสอบการตอบ ของ นิวัฒน์ งามขำ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 4.6 แบบทดสอบการตอบ ของ เฮลแมน

5 กลุ่มทักษะรวม ประกอบด้วยรายการทดสอบ 3 รายการ

5.1 แบบทดสอบการส่งด้วยการดีกหรือการเซต ของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์ (AAHPER)

5.2 แบบทดสอบทักษะรวม ของ ผาณิต บิลมาศ

5.3 แบบทดสอบการเซตการดีกกระทบผนัง ของ คั่นนิงแฮมและการริสัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าตัวกลางเลขคณิตและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการ
2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละรายการโดยการทดสอบซ้ำ (Test - Retest) ด้วยสถิติของเพียร์สัน (Pearson' s Product Moment Correlation Coefficient)
3. หาค่าระดับความยาก - ง่าย ของรายการทดสอบแต่ละรายการที่วัดทักษะกลุ่มเดียวกันระหว่างกลุ่มนักกีฬากับกลุ่มไม่เป็นนักกีฬาโดยใช้สถิติของ วิทนี กับ ซาเบอร์ (Whitney and Sabers)
4. หาค่าอำนาจจำแนกของรายการทดสอบแต่ละรายการที่วัดทักษะกลุ่มเดียวกันระหว่างกลุ่มนักกีฬากับกลุ่มไม่เป็นนักกีฬาโดยใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบไบซีเรียล (Biserial Correlation) ที่ระดับ .05
5. ห่อำนาจจำแนกโดยทดสอบความแตกต่างของค่าตัวกลางเลขคณิตเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการที่วัดทักษะกลุ่มเดียวกัน ระหว่างกลุ่มนักกีฬากับกลุ่มไม่เป็นนักกีฬาโดยใช้สถิติ ที (t - test Independent) ที่ระดับ .05

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบทักษะกีฬาออลเลย์บอลในครั้งนี้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมดังนี้

1. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละรายการทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .70$ ขึ้นไป)
2. ความยาก-ง่ายของแบบทดสอบแต่ละรายการอยู่ในช่วง 30 - 70 เปอร์เซนต์ ภัทรา นิคมานนท์ (2532 : 61)
3. อำนาจจำแนกของแบบทดสอบแต่ละรายการ .3 ขึ้นไป ภัทรา นิคมานนท์ (2532 : 131)

4. อำนาจจำแนกมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทักษะกีฬาบอลเลย์บอลแบ่งออกเป็น 5 ทักษะมีรายการทดสอบ 36 รายการวิเคราะห์แล้ว

มี 4 ทักษะ รายการทดสอบ 16 รายการ

รายการทดสอบที่อยู่ในกรอบที่กำหนดดังกล่าวได้แก่

1. แบบทดสอบการเสิร์ฟมี 2 รายการ ได้แก่
 - 1.1 แบบทดสอบการเสิร์ฟของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
 - 1.2 แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟของรัสเซียและแดนจ์
2. แบบทดสอบการตีกีมี 7 รายการ ได้แก่
 - 2.1 แบบทดสอบการตีกีของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
 - 2.2 แบบทดสอบการตีกีของนิวัฒน์ งามขำ
 - 2.3 แบบทดสอบการตีกีของเฮลแมน
 - 2.4 แบบทดสอบการตีกีของเอ เอ เอช พี อี อาร์
 - 2.5 แบบทดสอบการตีกีของแสงเพ็ญ พุ่มกุมาร
 - 2.6 แบบทดสอบการตีกีของแบรดดี้
 - 2.7 แบบทดสอบการตีกีของสุทิน ตระหง่าน
3. แบบทดสอบการเซต 4 รายการ ได้แก่
 - 3.1 แบบทดสอบการเซตของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
 - 3.2 แบบทดสอบการเซตของเฮลแมน
 - 3.3 แบบทดสอบการเซตของเอ เอ เอช พี อี อาร์
 - 3.4 แบบทดสอบการเซตของสุทิน ตระหง่าน
4. แบบทดสอบการตบ 3 รายการ ได้แก่
 - 4.1 แบบทดสอบการตบของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
 - 4.2 แบบทดสอบการตบของเฮลแมน
 - 4.3 แบบทดสอบการตบของจารุวรรณ ยองจา

อภิปรายผล

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สามารถอภิปรายได้ดังนี้

ทักษะกีฬาวอลเลย์บอลที่นำมาวิเคราะห์ครั้งนี้มี 5 กลุ่มทักษะ รายการทดสอบ 36 รายการ วิเคราะห์แล้วมี 4 ทักษะ รายการทดสอบ 16 รายการที่มี ความเชื่อมั่นทางบวกระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความยากอยู่ในช่วง 30 - 70 เปอร์เซนต์ และมีค่าอำนาจจำแนก .3 ขึ้นไป ได้แก่

1. แบบทดสอบการเสิร์ฟมี 2 รายการ ได้แก่
 - 1.1 แบบทดสอบการเสิร์ฟของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
 - 1.2 แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟของรัสเซียและแดนจ์
2. แบบทดสอบการดีกมี 7 รายการ ได้แก่
 - 2.1 แบบทดสอบการดีกของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
 - 2.2 แบบทดสอบการดีกของนิวัฒน์ งามขำ
 - 2.3 แบบทดสอบการดีกของเฮลแมน
 - 2.4 แบบทดสอบการดีกของเอ เอ เอช พี อี อาร์
 - 2.5 แบบทดสอบการดีกของแสงเพ็ญ พุ่มกุมาร
 - 2.6 แบบทดสอบการดีกของแบรดดี
 - 2.7 แบบทดสอบการดีกของสุทิน ตระหง่าน
3. แบบทดสอบการเซต 4 รายการ ได้แก่
 - 3.1 แบบทดสอบการเซตของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
 - 3.2 แบบทดสอบการเซตของเฮลแมน
 - 3.3 แบบทดสอบการเซตของเอ เอ เอช พี อี อาร์
 - 3.4 แบบทดสอบการเซตของสุทิน ตระหง่าน
4. แบบทดสอบการตบ 3 รายการ ได้แก่
 - 4.1 แบบทดสอบการตบของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
 - 4.2 แบบทดสอบการตบของเฮลแมน
 - 4.3 แบบทดสอบการตบของจารุวรรณ ยองจา

หลังจากที่วิเคราะห์แล้วจะเห็นได้ว่าแบบทดสอบที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มทดลองนั้นแต่ละทักษะก็มีแบบทดสอบที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มทดลองหลายรายการ ซึ่งในการเลือกแบบทดสอบไปใช้ในการวัดผลกับกลุ่มนักเรียนหญิงและนักกีฬาหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้นนั้น ครูพลศึกษาก็ควรที่เลือกแบบทดสอบที่มีความยากง่ายพอเหมาะกับกลุ่ม คือ ไม่ยากและไม่ง่ายเกินไป ซึ่งตรงกับ ภัทรา นิคมานนท์ (2532 : 61) กล่าวว่าไว้ว่าข้อสอบที่ดีควรมีความยากง่ายพอเหมาะไม่ยากหรือง่ายเกินไปและข้อสอบที่เหมาะสมควรมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .20 - .80 และแบบทดสอบที่ดีควรมีอำนาจจำแนก คือ สามารถแยกเด็กเก่งและเด็กอ่อนออกจากกันได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับ ภัทรา นิคมานนท์ (2532 : 131) ที่กล่าวว่า แบบทดสอบที่ดีต้องจำแนกได้ แบบทดสอบที่จำแนกได้จะสามารถแบ่งผู้สอบออกตามระดับความสามารถเก่งอ่อนได้โดยคนเก่งจะตอบถูกส่วนคนอ่อนจะตอบผิดซึ่งค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบที่ดีควรมีค่าตั้งแต่ .20 - 1.00

ในรายการทดสอบบางรายการซึ่งอยู่ในระดับอุดมศึกษานั้นกลุ่มทดลองซึ่งอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสามารถทำคะแนนการทดสอบออกมาได้ดีนั้นทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแบบทดสอบนั้นง่ายเกินไปสำหรับระดับอุดมศึกษาจึงทำให้กลุ่มทดลองซึ่งอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสามารถทำคะแนนได้ดีในรายการทดสอบนั้นหรืออาจเป็นเพราะแบบทดสอบนั้นเป็นแบบทดสอบที่ได้สร้างมาแล้วหลายปีจนเกินไปเพราะในปัจจุบันนั้นการพัฒนาทางด้านทักษะกีฬาวอลเลย์บอลได้มีการพัฒนาขึ้นไปมากกว่าสมัยก่อน จึงทำให้กลุ่มทดลองที่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสามารถทำคะแนนได้ดี เพราะฉะนั้นแบบทดสอบทั้ง 16 รายการที่วิเคราะห์แล้วสามารถนำไปใช้ทดสอบกับนักเรียนหญิงและนักกีฬาหญิงที่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นได้เพราะแบบทดสอบทั้ง 16 รายการ มีความยากง่ายพอเหมาะและสามารถแยกเด็กเก่งและเด็กอ่อนได้ซึ่งสอดคล้องกับ ภัทรา นิคมานนท์ (2532:61)กล่าวว่าไว้ว่าข้อสอบที่ดีควรมี ความยากง่ายพอเหมาะ ไม่ยากหรือง่ายเกินไป และข้อสอบที่เหมาะสมควรมีค่า ความยากง่ายอยู่ระหว่าง .20 - .80 และภัทรา นิคมานนท์ (2532 : 131) ยังกล่าวว่าไว้ว่า แบบทดสอบที่ดีต้องจำแนกได้แบบทดสอบที่จำแนกได้จะสามารถแบ่งผู้สอบออกตามระดับความสามารถเก่งอ่อนได้โดยคนเก่งจะตอบถูกส่วนคนอ่อนจะตอบผิดซึ่งค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบที่ดีควรมีค่าตั้งแต่ .20 - 1.00

สำหรับกลุ่มทักษะรวมนั้นไม่มีแบบทดสอบรายการใดที่มีความเชื่อมั่นระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่มีความเที่ยงตรงเชิงจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีความยากอยู่ในช่วง 30 - 70 เปอร์เซนต์ และมีค่าอำนาจจำแนก .3 ขึ้นไป แสดงว่าแบบทดสอบทักษะรวมทั้ง 3 รายการนี้มีความเชื่อมั่นระดับต่ำ ถึงระดับปานกลาง กล่าวคือกลุ่มทดลองไม่สามารถทำคะแนนได้อย่างสม่ำเสมอ นั่นคือคะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งที่ 1 อาจได้คะแนนสูง แต่ครั้งที่ 2 อาจได้คะแนนต่ำสลับกันไปมา ในการที่กลุ่มทดลองไม่สามารถทำคะแนนได้

อย่างสม่ำเสมอทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแบบทดสอบ 1 รายการได้นำเอาหลายทักษะมารวมเข้าด้วยกันกลุ่มทดลองจึงไม่สามารถที่จะทำคะแนนได้อย่างสม่ำเสมอหรืออาจกล่าวได้ว่าแบบทดสอบทักษะรวมนั้นมีวิธีการทดสอบที่ซับซ้อนเกินไปจึงทำให้กลุ่มทดลองไม่สามารถทำคะแนนได้อย่างสม่ำเสมอ

ในการพิจารณาเลือกแบบทดสอบทั้ง 4 กลุ่มทักษะเพื่อนำไปใช้ในการทดสอบเนื่องจากแต่ละทักษะมีแบบทดสอบหลายรายการ ผู้วิจัยจึงได้พิจารณาเลือกแบบทดสอบที่มีคุณภาพด้านต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วและสะดวกในการนำไปใช้คือ อุปกรณ์และสนามสามารถจัดหาได้ง่ายสามารถเรียงตามลำดับได้ดังนี้

ทักษะการเลี้ยว เรียงตามลำดับได้ดังนี้

1. แบบทดสอบการเลี้ยวของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
2. แบบทดสอบการเลี้ยวของรัชเชลและแลนจ์

ทักษะการดัก เรียงตามลำดับได้ดังนี้

1. แบบทดสอบการดักของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
2. แบบทดสอบการดักของนิวัฒน์ งามขำ
3. แบบทดสอบการดักของแสงเพ็ญ พุ่มกุมาร
4. แบบทดสอบการดักของแบรดดี้
5. แบบทดสอบการดักของเฮลแมน
6. แบบทดสอบการดักของเอ เอ เอช พี อี อาร์
7. แบบทดสอบการดักของสุทิน ตระหง่าน

ทักษะการเซต เรียงตามลำดับได้ดังนี้

1. แบบทดสอบการเซตของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
2. แบบทดสอบการเซตของเอ เอ เอช พี อี อาร์
3. แบบทดสอบการเซตของเฮลแมน
4. แบบทดสอบการเซตของสุทิน ตระหง่าน

ทักษะการตบ เรียงตามลำดับได้ดังนี้

1. แบบทดสอบการตบของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
2. แบบทดสอบการตบของจารุวรรณ ยองจา
3. แบบทดสอบการตบของเฮลแมน

ข้อเสนอแนะ

1. ก่อนทำการทดสอบให้ผู้เข้ารับการทดสอบอบอุ่นร่างกายอย่างน้อย 10 นาที
2. เพื่อเป็นการประหยัดเวลาผู้ทำการทดสอบจะต้องเตรียมอุปกรณ์และสนามให้พร้อมและควรทดลองใช้ก่อนการทดสอบ
3. เมื่อเริ่มทำการทดสอบควรทำอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

แบบทดสอบที่สร้างไว้แล้วถูกกำหนดให้ใช้กับกลุ่มตัวอย่างหลายระดับ คือ ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ระดับอุดมศึกษา แต่การศึกษาครั้งนี้ใช้กับนักเรียนหญิงและนักกีฬาหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจึงได้ผลแบบนี้ หากนำไปใช้ทดสอบโดยใช้กลุ่มตัวอย่างระดับอื่น ๆ อาจได้ผลแตกต่างกันก็ได้ ซึ่งจะให้เหมาะสมที่สุดคือต้องทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทุกระดับที่ปรากฏในแบบทดสอบและทดสอบให้ครบทุกรายการอาจได้ผลที่ชัดเจนขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- จรินทร์ ธานีรัตน์. การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
ไอเดียสโตร์, 2519
- จำนง พรายยิ้มแบ. เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนรู้กับการสอนซ่อมเสริม.
กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- จารุวรรณ ยองจา. การสร้างแบบประเมินและแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลสำหรับนัก
เรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540. อัดสำเนา.
- ฉลอง ชาตฐประชีวิน. การวิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะวอลเลย์บอล. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.
- ชาติชาย กุ๊กกิดดีไมตรี. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบแบบเลือกตอบที่มีจำนวนตัว
เลือกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนชายระดับ
อุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.
ถ่ายเอกสาร.
- นิวรรณ งามขำ. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยม
ศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2526. อัดสำเนา
- ประเสริฐ ทิศกลาง. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบอนุกรมสัมพันธ์
ที่มีรูปแบบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.
- ผาณิต บิลมาศ. การวัดทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
- _____. การทดสอบและประเมินผลพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.
- เพชรวดี ธรรมแสง. การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบทดสอบเหตุผลด้านจำแนกประเภท
ชนิดเข้าพวกที่มีรูปแบบต่างกัน. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- ภัทรา นิคมานนท์. การประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบ. พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ :
อักษรทิพย์, 2532
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ :
ทวีกิจการพิมพ์, 2524.

- วรรณพิศ นามเย็น. ผลของรูปแบบตัวเลือกรูปแบบทดสอบเลือกตอบที่มีค่าความยาก
ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบในวิชาคณิตศาสตร์.
ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2540. อัดสำเนา.
- วิริยา บุญชัย. การวัดผลการศึกษาและสถิติเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช,
2529.
- สุทิน ตระหง่าน. แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลระดับอุดมศึกษา. ปริญญาณิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538. อัดสำเนา.
- แสงเพ็ญ พุ่มกุमार. การสร้างแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนระดับประถม
ศึกษา. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.
- Bassett, Gladys., Ruth Glassow and Mable.Lock"Studies in Testing Volleyball Skill,"
The Research Quarterly. 8(4) : n.d. 1973.
- Cunningham, Phyllis and Joan Garrison."High Wall Volley Test for Women's Volleyball,"
Research Quarterly. 39 : 486 - 490, October, 1968.
- Hopkin, Charles D. and Richard L. Antes. Classroom Testing. Itasca : FE. Peacock
Rublishers Inc., 1979.
- Johnson, Barry L. and Jack K. Nelson. "Basic concepts in Test Evaluation." Practical
Measurements for Evaluation in Physical Education. 4th ed. Minesota : Burgess
Internation Group Inc., 1974.
- Krongvist, Roger A. and Wayne B. Brumbach. "A Modification of the Brady Volleyball
Skill Test for High School Boy,"Research Quarterly. 39 : 116 - 120; March, 1968
- Marshall, John Clark and Loydy Wesley Hales, Classroom Test Construction. California
: Addison Wesley Publishing Company. 1971
- McCloy, Charles H. and Norma D. Yong. Test and Measurement in Health and Physical
Education. 3rd ed. New York : Century Crotts, Inc., 1954
- Noll, Victor H. Introduction to Education Measurement. 2nd ed. Boston : Houghton
Mifflin Company, 1965
- Scott, Gladys M. and Esther Frence. "Purpose of Evaluation and Measurement,"
Measurement and Evaluation in Physical Education. Iowa : W.M.C. Brown
Company, 1950
- Scriven, M. "The Methodology of Evaluation," Curriculum Evaluation. Chicago : Rand
McNally, 1967.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล

ภาคผนวก

แบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ (2517 : 56)

ประกอบด้วยรายการทดสอบ 7 รายการ มีรายละเอียดของการทดสอบ ดังต่อไปนี้

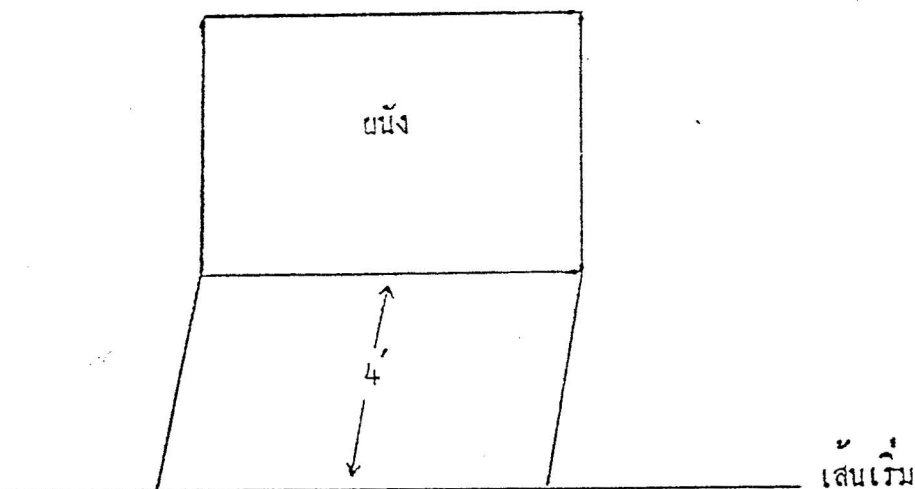
1. การเล่นลูกสองมือล่างกระทบบผนัง

อุปกรณ์

ผนังหรือกำแพงคอนกรีตเรียบสูงเกินกว่า 6.00 เมตร กว้างเกินกว่า 4 เมตร นาฬิกาจับเวลา และลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก

วิธีปฏิบัติ

ผู้ทำการทดสอบถือลูกบอลอยู่ในมือหลังเส้นเขตห่างจากผนัง 4 ฟุต เมื่อได้ยินคำสั่งว่า “เริ่ม” ให้ผู้ทำการทดสอบโยนลูกบอลกระทบบผนังและให้กระดอนออกมา ผู้รับการทดสอบเล่นลูกบอลด้วยมือล่างให้ลูกบอลกระทบบผนัง ทำเช่นนี้ให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดภายในเวลา 30 วินาที



การคิดให้คะแนน

ผู้สอนเริ่มจับเวลาตั้งแต่ใช้คำสั่ง “เริ่ม” จนครบ 30 วินาที จึงสั่งให้หยุดการคิดให้คะแนน จำนวนครั้งที่ลูกบอลกระทบผนังภายในเวลา 30 วินาทีในการสอบเท่าใดเท่าหนึ่งหรือสองเท่า ของผู้เข้ารับการทดสอบจะข้ามเส้นไม่ได้ (ถ้าข้ามเส้นจะไม่นับคะแนนในครั้งนั้น ๆ) ให้สอบสอง ครั้ง คิดคะแนนครั้งที่ดีที่สุด

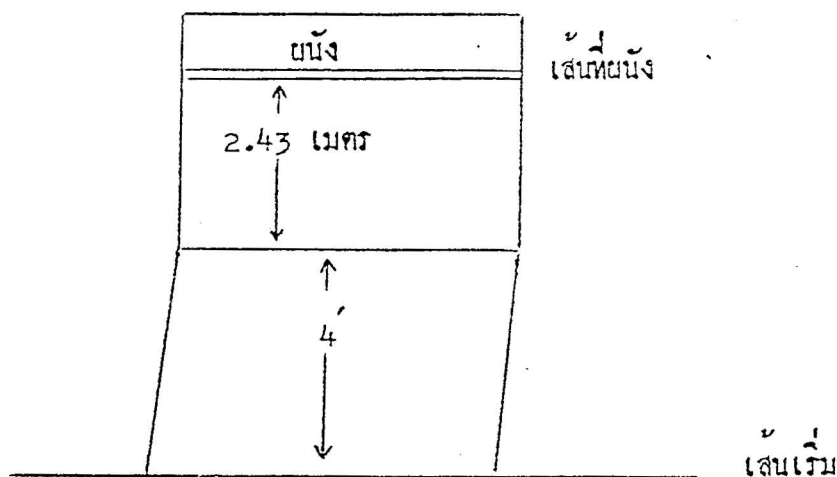
2. การเซตลูกบอลกระทบผนัง

อุปกรณ์

ผนังหรือกำแพงคอนกรีตเรียบสูงเกินกว่า 6.00 เมตร กว้างเกินกว่า 4 เมตร นาฬิกา จับเวลา และลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกบอลอยู่ในมือหลังเส้นเขตห่างจากผนัง 4 ฟุต เมื่อได้ยินคำสั่ง ว่า “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบโยนลูกบอลกระทบผนังเหนือเส้นซึ่งลากขนานกับพื้น 2.43 เมตร และให้แต่ละลูกบอล (Set-Up) ให้กระทบผนังหรือเหนือเส้นดังกล่าวภายในเวลา 30 วินาที



การคิดคะแนน

ผู้สอบเริ่มจับเวลาตั้งแต่ใช้คำสั่งว่า “เริ่ม” จนครบ 30 วินาที จึงสั่งให้ “หยุด” การคิดคะแนนจะนับจำนวนครั้งที่ลูกบอลกระทบผนังภายในเวลา 30 วินาที โดยลูกบอลจะต้องกระทบผนังที่บนหรือเหนือเส้นบนผนัง ในการสอบเท่าใดเท่าหนึ่งหรือสองเท่าของผู้เข้ารับการทดสอบจะข้ามเส้นไม่ได้ (ถ้าไม่ถูกต้องตามกติกาการแข่งขันวอลเลย์บอล จะไม่นับคะแนนในครั้งนั้น ๆ) ให้สอบสองครั้งคิดคะแนนครั้งที่ได้ดีที่สุด

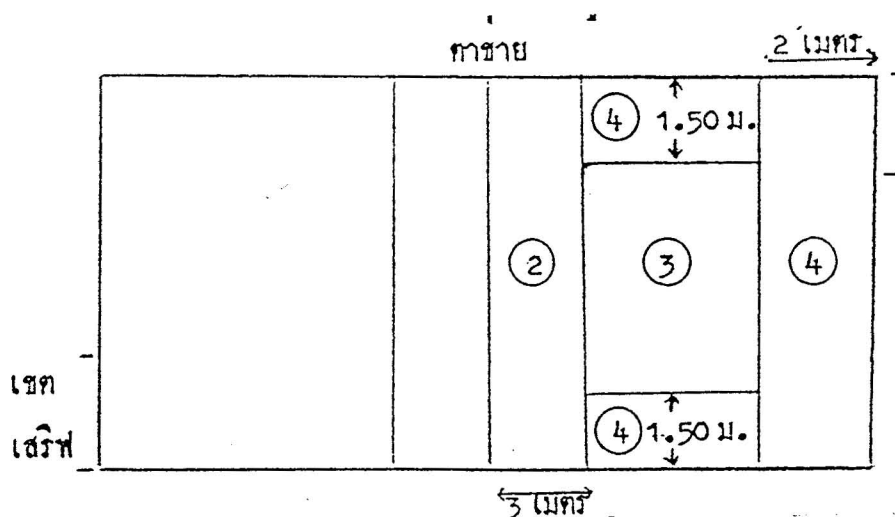
3. การเสิร์ฟ

อุปกรณ์

ใช้สนามวอลเลย์บอลขนาดมาตรฐาน พร้อมด้วยตาข่ายสูง 2.43 เมตร ลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก ใบบันทึกลง

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนอยู่ในเขตเสิร์ฟ เมื่อผู้สอบบอกให้เริ่มได้ก็ให้ผู้รับการสอบเสิร์ฟลูกวอลเลย์บอลให้ลงในตารางซึ่งมีคะแนนต่าง ๆ ด้วยการเสิร์ฟเหนือศีรษะคนละ 10 ครั้ง ถ้าลูกบอลตกลงบนเส้นให้นับคะแนนไปทางข้างมาก การเสิร์ฟนั้นให้ทำให้ถูกต้องตามกติกาการแข่งขันวอลเลย์บอล



การคิดคะแนน

ผู้รับการสอบเลิร์ฟคนละ 10 ครั้ง รวมคะแนนที่ได้ทั้ง 10 ครั้ง ของแต่ละคนถ้าเลิร์ฟไม่ถูกต้องตามกติกาการแข่งขันวอลเลย์บอลให้ถือว่าเลิร์ฟไปแล้ว 1 ครั้ง และได้คะแนนเป็น 0

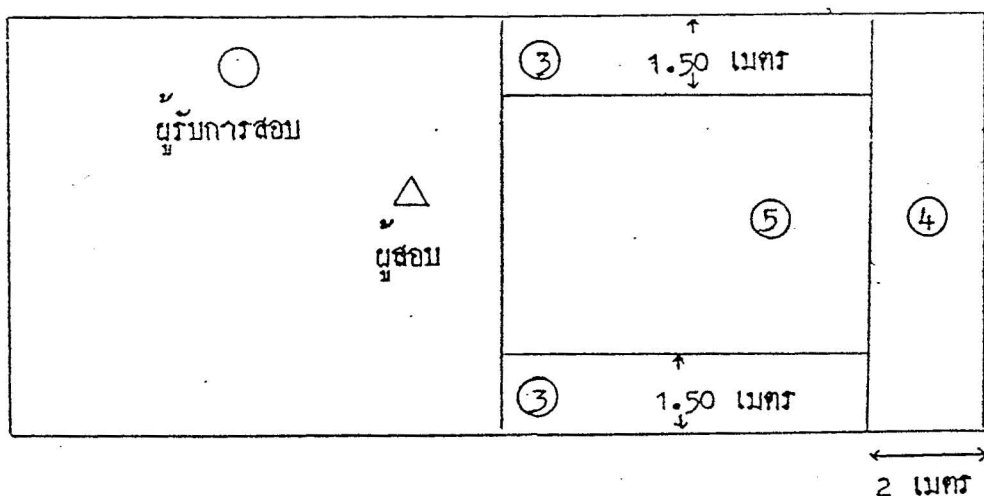
4. การตอบ

อุปกรณ์

ใช้สนามวอลเลย์บอลขนาดมาตรฐาน พร้อมด้วยตาข่ายสูง 2.43 เมตร ลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก ใบบันทึก

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้รับการสอบยืนอยู่ในลักษณะพร้อมที่จะเข้าตอบลูกบอลได้ ผู้สอบถือลูกวอลเลย์บอลอยู่ห่างจากตาข่ายประมาณ 1 เมตร ที่บริเวณกึ่งกลางของตาข่าย และโยนลูกบอลขึ้นให้สูงจากตาข่ายประมาณ 2.00 เมตร โดยให้บอลชนกับตาข่ายไป ส่วนผู้รับการสอบวิ่งเข้ามาระโดดตอบลูกบอลให้ลงในสนามที่มีตารางคะแนนต่าง ๆ คนละ 10 ครั้ง ถ้าลูกบอลตกลงบนเส้นให้นับคะแนนไปทางข้างมาก (ถ้าผู้รับการทดสอบถนัดทางซ้ายให้ไปตอบทางด้านขวาของสนาม)



การคิดคะแนน

ผู้รับการทดสอบตอบคนละ 10 ครั้ง รวมคะแนนที่ได้ทั้งหมดของแต่ละคน ถ้าตอบไม่ถูกต้องตามกติกาการแข่งขันวอลเลย์บอลให้ถือว่าตอบเสียไปแล้ว 1 ครั้ง และได้คะแนนเป็น 0 ถ้าผู้รับการทดสอบไม่ใช้วิธีการตอบหรือตอบถูกแต่ขำยแล้วลง ถือว่าได้ 0 คะแนนเช่นกัน

หมายเหตุ ผู้สอบจะต้องเป็นผู้โยนบอลของทุก ๆ คนไป และโยนให้สมาเสมอกันทุกคนเช่นกัน

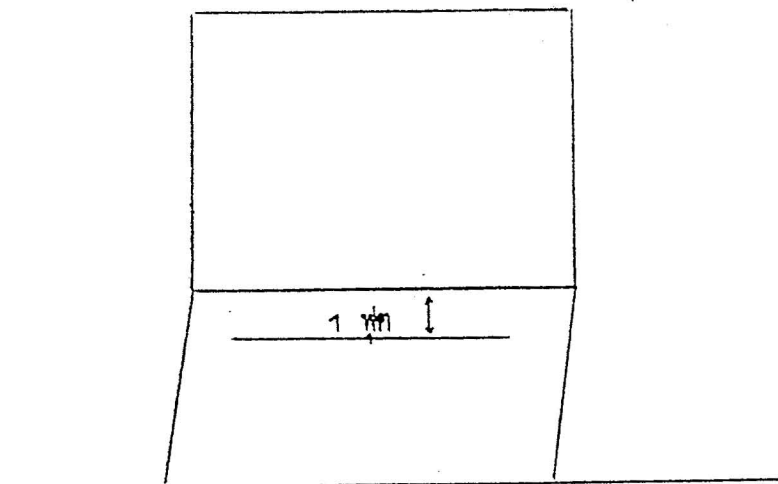
5. การทดสอบการกระโดดแตะผืนผ้า

อุปกรณ์

ใช้ผ้าที่มีลักษณะเป็นพื้นเรียบ ตั้งเป็นมุมฉากกับพื้น เทปวัดระยะ และชอล์ก

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบจับชอล์กยืนหันหน้าเข้าหาผ้าโดยให้ปลายเท้าชิดกับผ้า เขยียดแขนที่จับชอล์กขึ้นให้สุดและทำระยะไว้ ถอยหลังออกมา 1 ฟุต หันหน้าข้างที่จับชอล์กเข้าหาผ้าและกระโดดขึ้นตรง ๆ ชีดผ้าให้สูงที่สุด ในการชีดให้ผู้รับการทดสอบทุกคนชีดไปทางด้านหน้า



การคิดคะแนน

ผู้เข้ารับการทดสอบประลองคนละ 2 ครั้ง คิดคะแนนครั้งที่ดีที่สุด โดยวัดจากความสูงที่ชิตครั้งแรกถึงความสูงที่ผู้รับการทดสอบกระโดดชิต

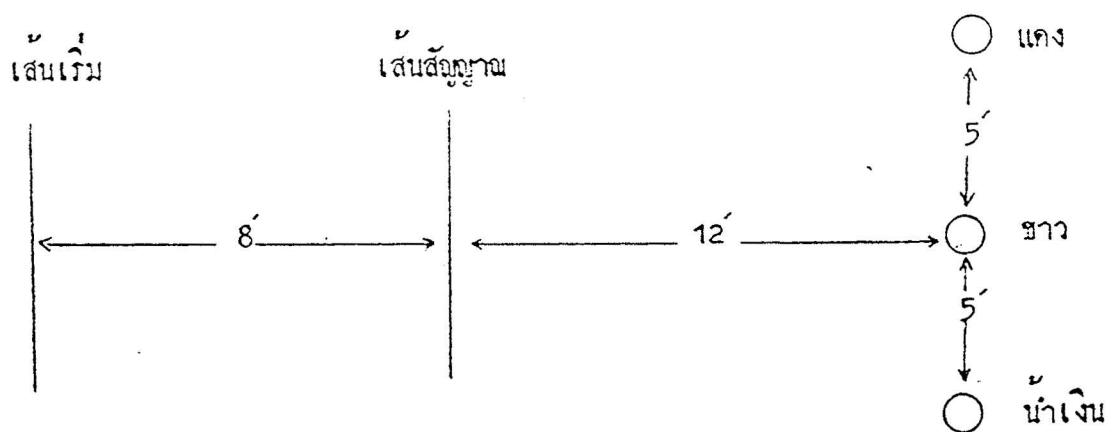
6. ความคล่องตัว

อุปกรณ์

เหรียญ 1 เหรียญ ถ้วยโลหะ 3 ใบ (สีแดง สีขาว สีน้ำเงิน) นาฬิกาจับเวลา

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม และหันหลังให้เส้นเริ่มมือถือเหรียญ เมื่อได้ยินคำสั่งว่า “ไป” ให้ผู้รับการสอบหมุนตัวกลับมาทางเส้นเริ่ม และวิ่งตรงไปยังถ้วยทั้ง 3 ใบ ขณะที่ผู้รับการสอบวิ่งผ่านเส้นสัญญาณ ผู้สอนจะขานสีของถ้วยทันที การสอบนี้ให้สอบ 4 ครั้ง



การคิดคะแนน

ให้ผู้สอนเริ่มจับเวลาตั้งแต่ใช้คำสั่งว่า “ไป” จนกระทั่งได้ยินเสียงเหรียญกระทบถ้วยที่ผู้สอนขวานลี หน่วยของการคิดเป็นวินาที แล้วนำเอาเวลาของการสอบทั้ง 4 ครั้ง มารวมกันเป็นคะแนนที่ผู้รับการทดสอบทำได้

7. แรงบีบมือ

อุปกรณ์

เครื่องวัดกำลังมือ 1 เครื่อง

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบจับเครื่องวัดกำลังมือด้วยมือข้างใดข้างหนึ่ง หันหน้าปัดออกจากตัวเหยียดแขนให้ตึง แล้วบีบเครื่องวัดกำลังมือให้ได้มากที่สุด แล้วเปลี่ยนเป็นมืออีกข้างหนึ่งโดยให้ทำในลักษณะเดียวกัน

การคิดคะแนน

ผู้สอบบันทึกคะแนนของมือข้างที่บีบได้สูงที่สุดเป็นกิโลกรัม

แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของนิเวศน์ งามคำ (2526 : 56)

ประกอบด้วยรายการทดสอบ 3 รายการ มีรายละเอียดของการทดสอบดังต่อไปนี้

1. การเสิร์ฟลูกบอล

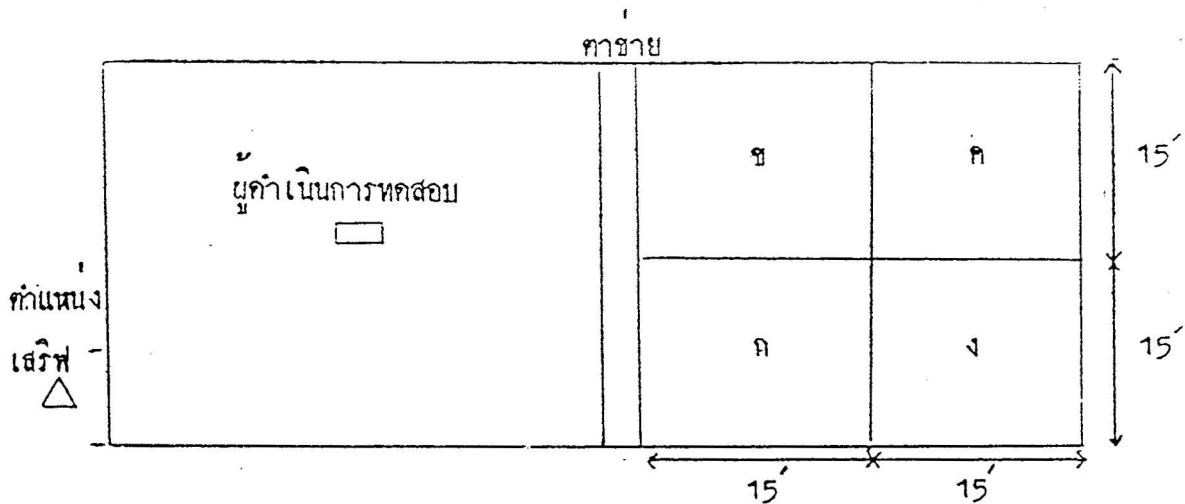
อุปกรณ์

ใช้สนามวอลเลย์บอลขนาดมาตรฐาน พร้อมด้วยตาข่ายสูง 2.43 เมตร

ลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก โป๊ยบันทึก

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนในบริเวณเขตเสิร์ฟ ผู้ดำเนินการทดสอบสั่งให้เริ่มเสิร์ฟได้เมื่อเห็นว่าพร้อมหรือหลังจากการซ้อมเสิร์ฟ 2 ครั้ง การเสิร์ฟจะกระทำด้วยมือล่างบังคับให้ลูกบอลข้ามตาข่ายไปตกในเขตกำหนดเขตละ 1 ครั้ง ติดต่อกันรวม 4 เขต 4 ครั้ง และให้ผู้รับการทดสอบคนเดิมเสิร์ฟด้วยมือบนบังคับลูกบอลข้ามตาข่ายไปตกในเขตกำหนด กำหนดเขตละ 1 ครั้ง ติดต่อกันรวม 4 เขต 4 ครั้ง การเสิร์ฟทุกครั้งต้องไม่ผิดกติกาของกีฬาวอลเลย์บอล



การคิดคะแนน

การคิดคะแนนนับเฉพาะลูกที่เสิร์ฟไปตกในเขตกำหนด 1 ครั้ง ได้ 1 คะแนน ถ้าลูกบอลที่เสิร์ฟไปแล้วตกนอกเขตกำหนดไม่นับคะแนนการเสิร์ฟ

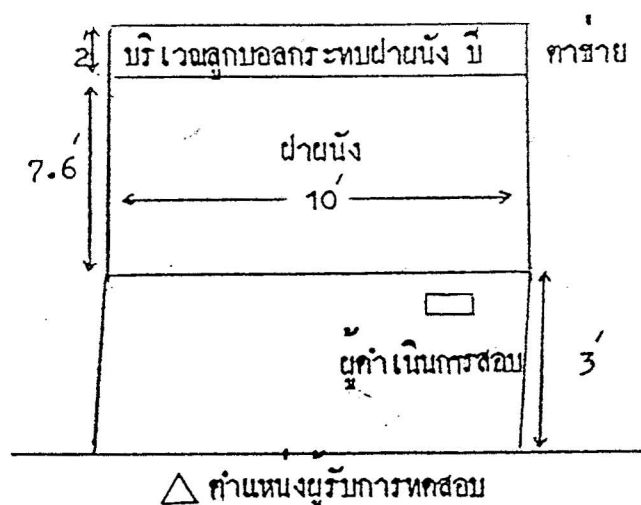
2. การตีลูกบอลกระทบผนัง

อุปกรณ์

ผนังหรือกำแพงคอนกรีตเรียบสูงเกินกว่า 6.00 เมตร กว้างเกินกว่า 4 เมตร
นาฬิกาจับเวลา และลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่มห่างจากผนัง 3 ฟุต ผู้ดำเนินการทดสอบสั่งให้เริ่มผู้รับการทดสอบโยนลูกบอลขึ้นเหนือศีรษะ แล้วเล่นลูกบอลด้วยสองมือล่าง (ตีก) พยายามให้ลูกบอลกระทบผนังเหนือเส้น 7.6 ฟุต ติดต่อกันให้มากที่สุด ภายในเวลา 15 วินาที จากนั้นผู้ดำเนินการทดสอบสั่งให้ผู้รับการทดสอบส่งลูกบอลกระทบผนังด้วยสองมือบน (เซต) ให้ลูกบอลกระทบผนังระดับเดียวกับสองมือล่าง (ตีก) ติดต่อกันให้มากที่สุด ภายในเวลา 15 วินาที ถ้าลูกบอลออกจากเขตกำหนดไม่นับจำนวนครั้ง



การคิดคะแนน

การคิดคะแนนนับจากจำนวนครั้งที่ลูกบอลกระทบผนังภายในเขตกำหนดสูงจากพื้น 7.6 ฟุต 1 ครั้ง ต่อ 1 คะแนนภายในเวลา 30 วินาที กรณีลูกบอลออกนอกเขตกำหนดหรือมีเท้าล้ำเส้นจะไม่มี การนับจำนวนครั้ง

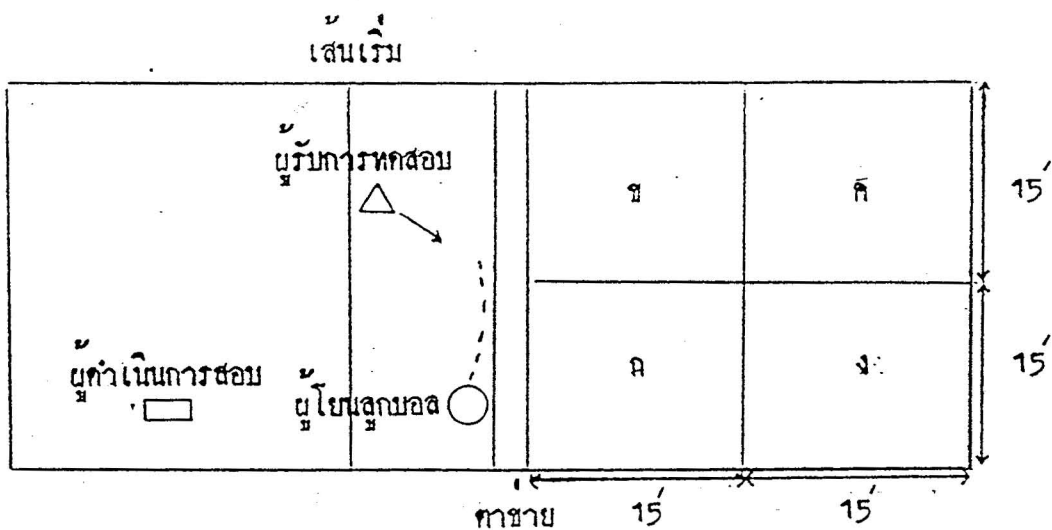
3. การตบลูกบอล

อุปกรณ์

ใช้สนามวอลเลย์บอลขนาดมาตรฐาน พร้อมด้วยตาข่ายสูง 2.43 เมตร
ลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก โปนันทีก

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่มห่างจากตาข่าย 7 ฟุต ผู้ดำเนินการทดสอบสั่งให้ตบลูกบอลได้ เมื่อเห็นว่าพร้อมหรือหลังจากผู้โยนลูกบอลให้ผู้รับการทดสอบได้ซ้อมตบลูกบอลแล้ว 2 ครั้ง การตบลูกบอลผู้รับการทดสอบต้องวิ่งจากหลังเส้นเริ่มแล้วกระโดดขึ้นตบลูกบอลด้วยมือที่แบหรือกำก็ได้ บังคับให้ลูกบอลข้ามตาข่ายไปตกในเขตกำหนดเขตละ 2 ครั้ง ติดต่อกัน รวม 4 เขต 8 ครั้ง การตบลูกบอลทุกครั้งต้องไม่ผิดกติกาของกีฬาวอลเลย์บอล กรณีโยนลูกบอลโยนลูกบอลเสีย ผู้รับการทดสอบไม่มีสิทธิการทดสอบในครั้งนั้น ตลอดการทดสอบใช้ผู้โยนลูกบอลคนเดียว



แบบทดสอบวอลเลย์บอลของ เฮลแมน (Helmen Volleyball test) (ผาณิต บิลมาศ.

2530 : 92)

ประกอบด้วยรายการทดสอบ 3 รายการ มีรายละเอียดของแบบทดสอบดังต่อไปนี้

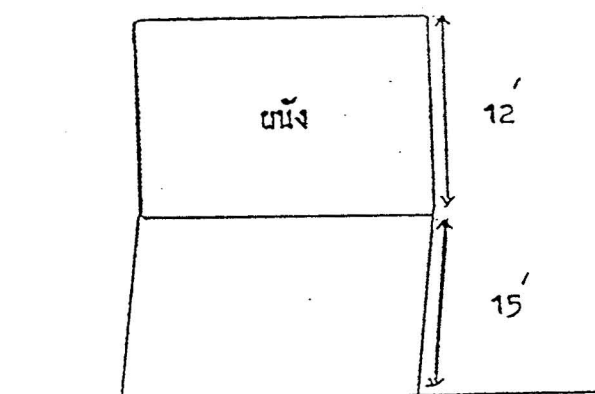
1. การเซต

อุปกรณ์

ผนังหรือกำแพงคอนกรีตเรียบสูงเกินกว่า 6.00 เมตร กว้างเกินกว่า 4 เมตร นาฬิกาจับเวลา และลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก

วิธีปฏิบัติ

เริ่มการทดสอบแต่ละครั้งให้นักเรียนโยนลูกขึ้นตรง ๆ ด้วยมือทั้งสองแล้วให้ใช้ปลายนิ้วของสองมือเซตลูกบอลกระทบผนังให้สูงกว่า 12 ฟุต และเท้าข้างหนึ่งข้างใดจะต้องอยู่ในบริเวณ 15 ฟุต ลูกบอลที่เสียการควบคุมออกไปแล้วก็ต้องไปเก็บมาเอง และเริ่มนับใหม่ และต้องให้เซตอย่างเดียวยกเว้นใช้ทักษะอย่างอื่นไม่ได้ การเซตในลักษณะที่มีการฟักลูกบอลในมือจะเตือนในครั้งแรก ถ้าปรากฏในครั้งที่สองถือว่าเสีย ลูกบอลกระทบผนังต่ำกว่า 12 ฟุต หรือเท้าทั้งสองข้างล้ำบริเวณจะหยุดนับทันทีและเริ่มนับใหม่



การคิดคะแนน

การคิดคะแนนจะนับลูกที่กระทบผนังสูง 12 ฟุต ลูกบอลไม่ออกนอกบริเวณ ทำให้ได้มากที่สุดภายในเวลา 30 วินาที ทำการทดสอบสองครั้งคะแนนที่นักเรียนได้คือ จำนวนที่เซตได้ภายใน 30 วินาที สองครั้งรวมกัน

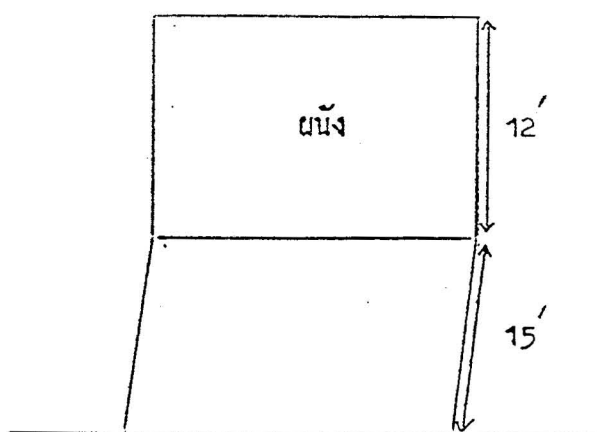
2. การตี

อุปกรณ์

ผนังหรือกำแพงคอนกรีตเรียบสูงเกินกว่า 6.00 เมตร กว้างเกินกว่า 4 เมตร นาฬิกาจับเวลา และลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก

วิธีปฏิบัติ

เริ่มการทดสอบแต่ละครั้งให้นักเรียนโยนขึ้นตรง ๆ ด้วยมือทั้งสอง แล้วให้ใช้แขนท่อนล่างด้านหน้าตีลูกบอลโดยมือทั้งสองจะซ้อนและจับกันไว้ และรับลูกบอล โดยใช้แขนท่อนล่างควบคุมลูกบอลไปยังผนัง เหนือเส้น 12 ฟุต จะใช้มือเดียวหรือทักษะอย่างอื่นเข้ามาช่วยไม่ได้ถ้าลูกบอลกระทบผนังต่ำกว่า 12 ฟุต หรือเท้าทั้งสองข้างล้ำบริเวณจะหยุดนับทันทีและเริ่มนับใหม่



การคิดคะแนน

การคิดคะแนนจะนับลูกที่กระทบผนังสูง 12 ฟุต ลูกบอลไม่ออกนอกบริเวณทำให้ได้มากที่สุดภายใน 30 วินาที ทำการทดสอบสองครั้งคะแนนที่นักเรียนได้คือ จำนวนที่ดีภายใน 30 วินาที สองครั้งรวมกัน

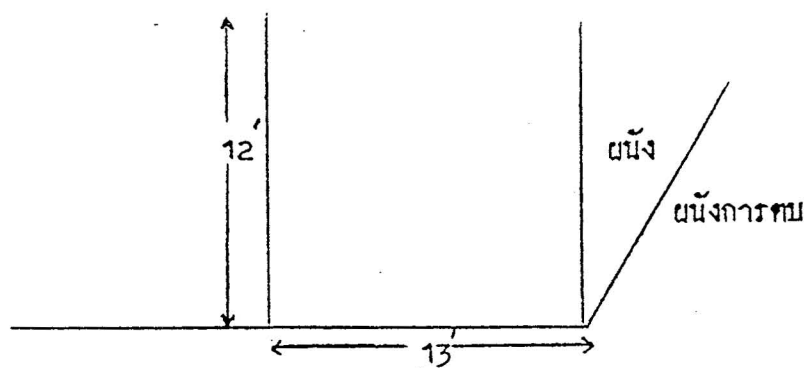
3. การตอบ

อุปกรณ์

ผนังหรือกำแพงคอนกรีตเรียบสูงเกินกว่า 6.00 เมตร กว้างเกินกว่า 4 เมตร นาฬิกาจับเวลา และลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก

วิธีปฏิบัติ

ผู้ให้คะแนนและผู้บันทึกจะยืนอยู่ข้างผู้ทดสอบ ซึ่งยืนอยู่ที่เส้น 13 ฟุต ระหว่างการทดสอบให้ตีแบบมือเดียวเหนือไหล่ และจุดกระทบมือกับลูกบอลต้องสูงกว่าไหล่เสมอ ให้เริ่มโดยการโยนลูกบอลขึ้นด้วยตนเอง และตีบอลให้กระทบพื้นหน้าผนังกระดอนมายังผนังและกระดอนกลับมายังผู้ตีอีก และตีกลับเข้าไปเรื่อย ๆ ลูกบอลที่เสียการควบคุมออกไปให้นับมาตีใหม่และนับจำนวนต่อไป



การคิดคะแนน

ให้ทำการทดสอบ 3 ครั้ง ๆ ละ 20 วินาทีคะแนนที่ได้คือ จำนวนครั้งที่ตีได้ ทั้ง 3 ครั้ง รวมกัน

แบบทดสอบการดักลูกวอลเลย์บอลของ เชมเบอร์เลน (Chamberlain Forearm

Bounce Pass Test) (ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 100)

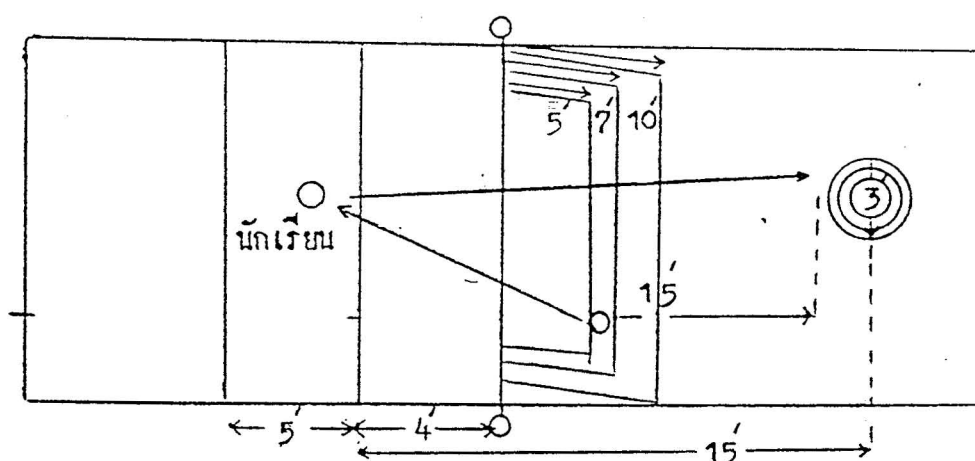
มีรายละเอียดของการทดสอบดังต่อไปนี้

อุปกรณ์

ลูกวอลเลย์บอล สนามวอลเลย์บอลขนาดมาตรฐาน เชือก 3 เส้นยาว 10 ฟุต เสา 2 เสา มีความสูง 10 ฟุต และโป๊บนัทิก

วิธีปฏิบัติ

ให้ครูส่งลูกมาระหว่างเชือก 5 ฟุต กับ 7 ฟุต เข้าไปในเขตของผู้ทดสอบผู้ซึ่งจะเล่นลูกต่อไปโดยให้ข้ามเชือก 10 ฟุต ไปลงในเป้าที่อยู่กลางสนาม โดยผู้ทดสอบจะเคลื่อนที่เข้าหาลูกเสมอในเขต เมื่อลูกมาถึงที่เป้าจะแน่นเท่าใดให้ชานทุกครั้ง ทำการทดสอบ 14 ครั้ง



การคิดคะแนน

1. ลูกที่ผ่านเชือก 10 ฟุต ทุกลูกได้ 2 คะแนน
2. ลูกที่ลงในวงกลางได้ 4,3 และ 2 คะแนน ตามลำดับจากในสุด
3. ลูกที่ลงระหว่างเส้นให้ได้คะแนนมาก
4. ลูกไม่ข้ามเชือก 10 ฟุต ไม่ได้คะแนน
5. ลูกที่ได้คะแนนมากที่สุดในแต่ละครั้งคือ 6 คะแนน
6. นำคะแนนที่ได้ทั้ง 14 ครั้งมารวมกัน

แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ของเอ.เอ.เอส.พี.อี.อาร์ (AAHPER Volleyball

Skills Test) (ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 102)

ประกอบด้วยรายการทดสอบ 4 รายการ คือ

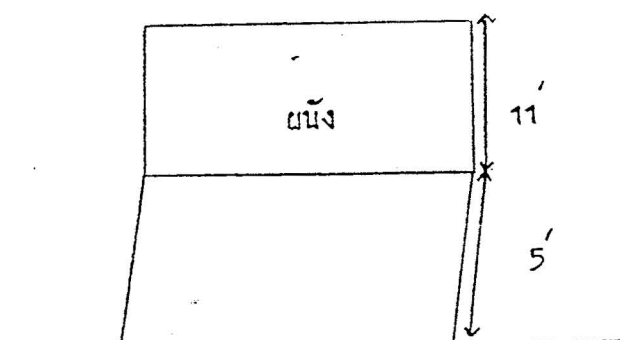
1. การตีก

อุปกรณ์

ผนังหรือกำแพงคอนกรีตเรียบสูงเกินกว่า 6.00 เมตร กว้างเกินกว่า 4 เมตร นาฬิกาจับเวลา และลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก

วิธีปฏิบัติ

เมื่อผู้รับการทดสอบได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้โยนลูกไปที่ผนังและเริ่มตีกติดต่อกันให้มากที่สุด ถ้าเสียลูกออกไปให้จับโยนและนับต่อไป โดยนับลูกที่เข้าเป้าในการทดสอบให้ผู้รับการทดสอบอยู่ผนัง 5 ฟุต และตีกให้สูง 11 ฟุตจากพื้น



การคิดคะแนน

นับจำนวนครั้งที่มากที่สุดใน 1 นาที ถ้ามากกว่า 50 ครั้ง ไม่ต้องบันทึก (คะแนนเต็ม)

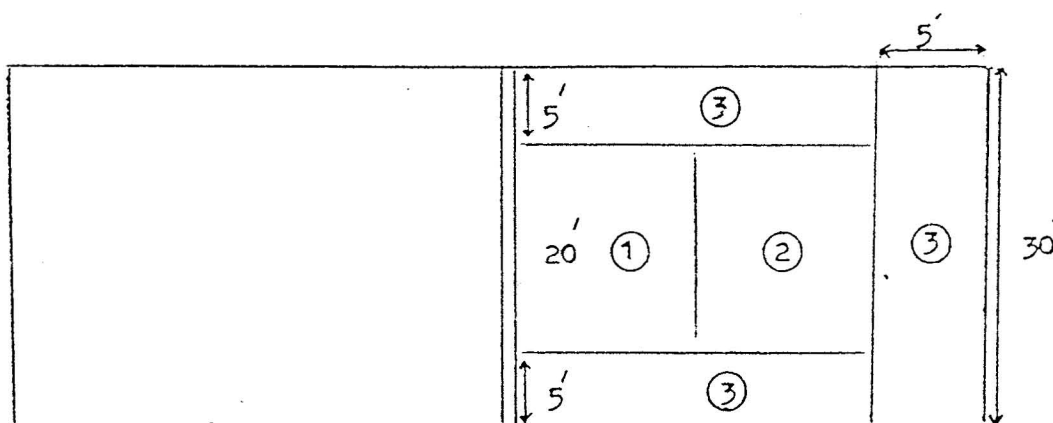
2. การเสิร์ฟ

อุปกรณ์

ใช้สนามวอลเลย์บอลขนาดมาตรฐาน พร้อมด้วยตาข่าย ลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก
ใบบันทึก

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบเสิร์ฟ 10 ครั้งจากเขตเสิร์ฟ โดยถ้าอายุต่ำกว่า 20 ปี เสิร์ฟเส้น
หลังห่างตาข่าย 20 ฟุต อายุมากกว่านั้นเสิร์ฟ 30 ฟุต และได้คะแนนตามผนัง



การคิดคะแนน

รวมคะแนนที่ลงตามเขตต่าง ๆ รวมกันจากการเสิร์ฟ 10 ครั้ง

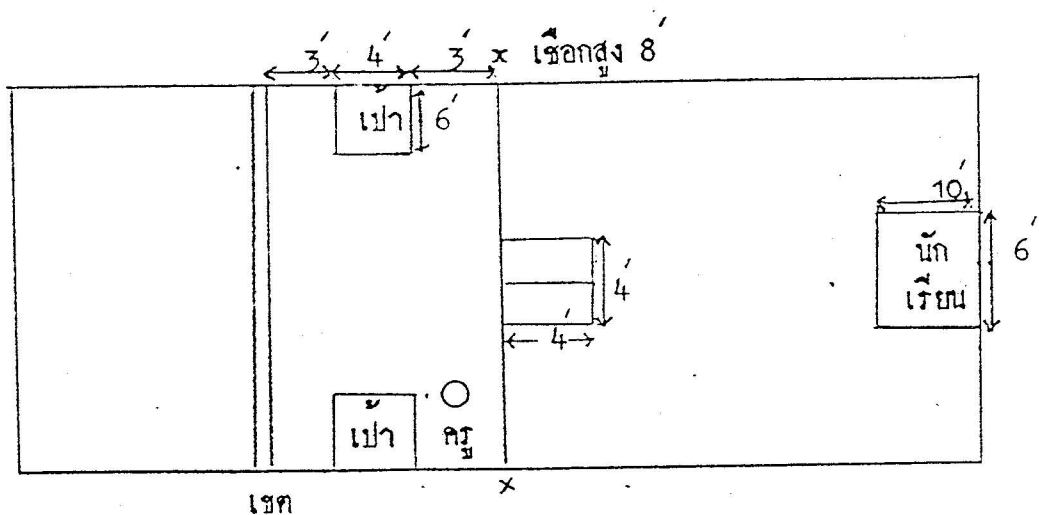
3. การส่งด้วยการดีกหรือการเซต (Dig or Set Pass)

อุปกรณ์

ลูกวอลเลย์บอล เชือกสองเส้นยาว 10 ฟุต เสาสองเสายาว 10 ฟุต เป้าตามขนาดที่กำหนดและใบบันทึก

วิธีปฏิบัติ

การส่งนักเรียนจะส่งลูกจากการโยนของครูสูงข้ามเชือก 8 ฟุต ไปทางเป้าขนาด 4 x 6 ฟุต โดยให้ส่ง 20 ครั้ง ไปลงในเป้าซ้ายและขวาสลับกัน



การคิดคะแนน

ในการทดสอบ 20 ครั้ง ๆ ละ 1 คะแนนที่ลงในเขตกำหนด ลูกที่ถูกเชือกตาข่ายหรือออกนอกเขตไม่ได้คะแนน คะแนนเต็ม 20 คะแนน

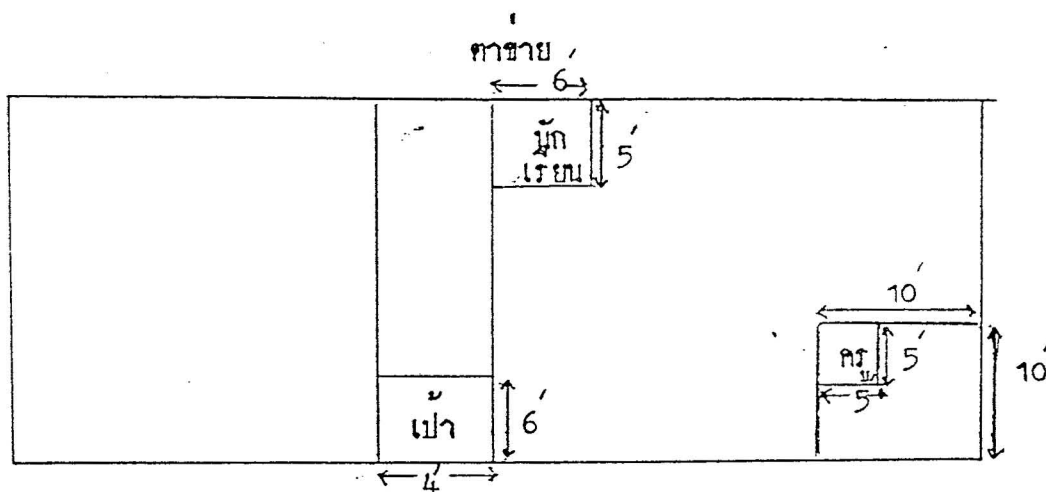
4. การเซต

อุปกรณ์

ลูกวอลเลย์บอล เชือกสองเส้นยาว 10 ฟุต เสาสองเสายาว 10 ฟุต เป้าตามขนาดที่กำหนดและใบบันทึก

วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบรับลูกโยนที่สูงจากผู้ทดสอบ แล้วเซตให้สูงข้ามเชือก 10 ฟุต ไปในบริเวณเป้าขนาด 4 x 6 ฟุต โดยให้ทดสอบ 20 ครั้ง ไปทางซ้าย 10 ครั้ง ไปทางขวา 10 ครั้ง



การคิดคะแนน

ในการทดสอบ 20 ครั้ง ๑ ละ 1 คะแนนที่ลงในเขตกำหนด ลูกที่ถูกเชือกตาข่ายหรือออกนอกเขตไม่ได้คะแนน คะแนนเต็ม 20 คะแนน

แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของ แบริดจ์ (Brady Volleyball Test)

(วิริยา บุญชัย. 2529 : 32)

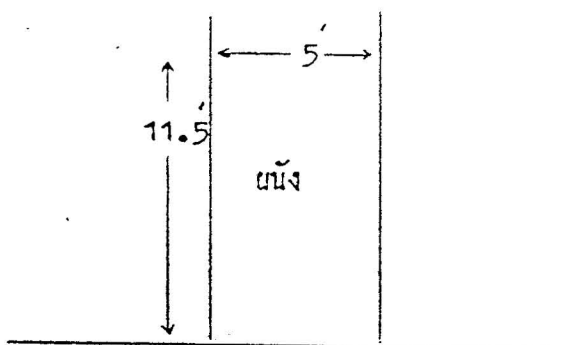
มีรายละเอียดของการทดสอบดังต่อไปนี้

อุปกรณ์

ผนังหรือกำแพงคอนกรีตพื้นเรียบ กว้างประมาณ 5 ฟุต สูงจากพื้นขึ้นไป 11.5 ฟุต
เชียนขัดเจน นาฬิกาจับเวลา และลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนที่ใดก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้โยนลูกกระทบผนังในเขตที่กำหนด แล้วให้ส่งลูกกระทบผนังให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ใน 1 นาที การส่งลูกให้ใช้การส่งลูกแบบวอลเลย์บอล (ดีก) เมื่อลูกเสียผู้เข้ารับการทดสอบจะต้องเริ่มต้นด้วยการโยนลูกบอลไปกระทบผนังใหม่ทุกครั้ง



การคิดคะแนน

การคิดคะแนนนับจากลูกที่ถูกต้อนตามกติกา ลูกกระทบครั้งหนึ่งได้ 1 คะแนน

แบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลของ รัสเซลล์และแลนจ์ (Russell-Lange Volleyball

Test) (วิริยา บุญชัย. 2529 : 323)

ประกอบด้วยรายการทดสอบ 2 รายการ มีรายละเอียดของการทดสอบดังต่อไปนี้

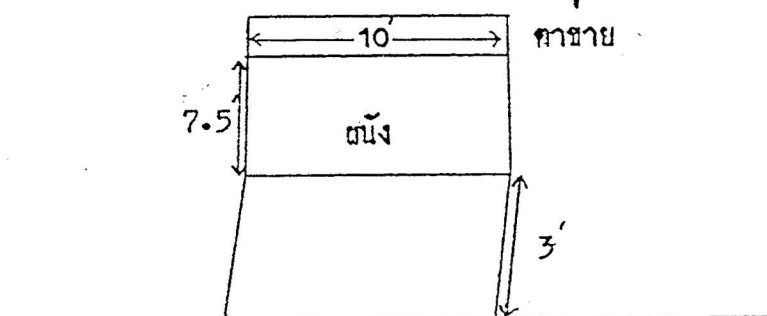
1. การเซตลูกบอลกระทบบนัง

อุปกรณ์

ผนังหรือกำแพงคอนกรีตพื้นเรียบ โดยเขียนเส้นเริ่มยาว 10 ฟุต และห่างจากกำแพงหรือผนัง 3 ฟุต และจากพื้นขึ้นไป 7.5 ฟุต เขียนเส้นซึ่งเป็นความสูงของตาข่าย 10 ฟุต สมมุติว่าเป็นตาข่ายซึ่งจะใช้ซอล์กซิดไว้เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า นาฬิกาจับเวลา ไม้บันทึก และลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนหลังเส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้ถูกทดสอบโยนลูกบอลเหนือศีรษะกระทบบำเพงและเริ่มเล่นด้วยสองมือบน (การเซต) พยายามให้ลูกกระทบบำเพงเหนือเส้น 7.5 ฟุต ให้มากที่สุดภายใน 30 วินาที ต่อการทดสอบ 1 ครั้ง ถ้าลูกบอลออกไปจากกำแพงให้ผู้ถูกทดสอบเริ่มเล่นใหม่ที่จุดเดิมเหมือนครั้งแรก ให้ทำการทดสอบได้ 3 ครั้ง



การคิดคะแนน

การคิดคะแนนนับจากจำนวนครั้งของการทดสอบที่ถูกต้องตามกติกา เอาครั้งที่ได้จำนวนมากที่สุดจากการทดสอบ 3 ครั้ง จำนวน 1 ครั้ง ต่อ 1 คะแนน

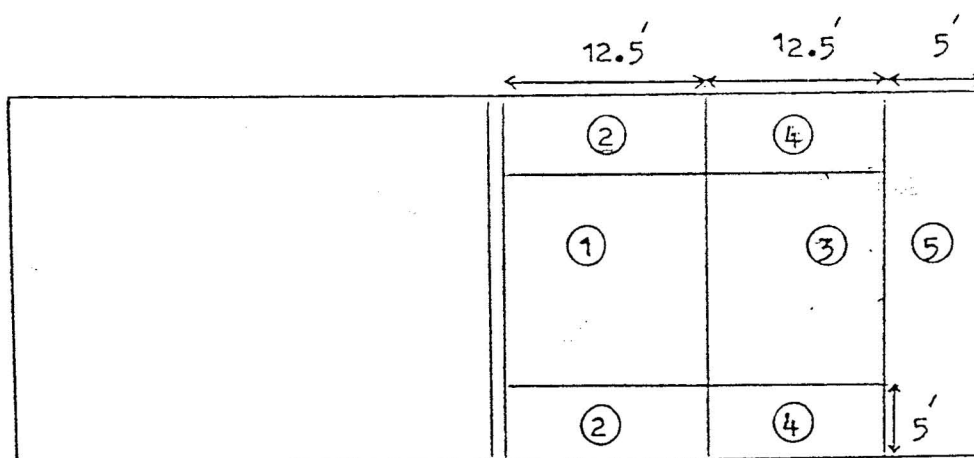
2. การเสิร์ฟ (Serving Test)

อุปกรณ์

สนามวอลเลย์บอลขนาดมาตรฐาน พร้อมตาข่ายสูง 2.24 เมตร ลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก และใบบันทึก

วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้ารับการทดสอบยืนบริเวณเขตส่งลูกเมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้พยายามส่งลูก (เสิร์ฟ) ข้ามตาข่ายไปยังแดนตรงข้าม ซึ่งในแดนตรงกันข้ามจะมีเขตกำหนดระดับคะแนนเอาไว้ การทดสอบการส่งลูกทั้ง 10 ครั้ง ในการทดสอบจะทำการทดสอบ 2 ครั้ง ครั้งละ 10 ลูก ลูกที่ตกอยู่ในระหว่างเส้นสองเส้นให้ถือคะแนนของเส้นที่มากที่สุด ลูกที่ตกอยู่บนเส้นข้างหรือเส้นหลังให้ถือคะแนนของเส้นข้างหรือเส้นหลังนั้น ถ้าส่งลูกแล้วถูกตาข่ายแล้วตกไปยังแดนตรงกันข้ามให้ส่งใหม่ได้ แต่ถ้าส่งลูกแล้วทำผิดกติกาให้ถือว่าเป็นการประลอง 1 ครั้ง



การคิดคะแนน

การคิดคะแนนให้รวมคะแนนจากการเสิร์ฟลูกทั้ง 10 ลูก จากการทดสอบที่ได้คะแนนรวมครั้งที่มากที่สุด

การทดสอบการเซตลูกวอลเลย์บอลของ ลิปาและสตาร์ฟ (ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 98)

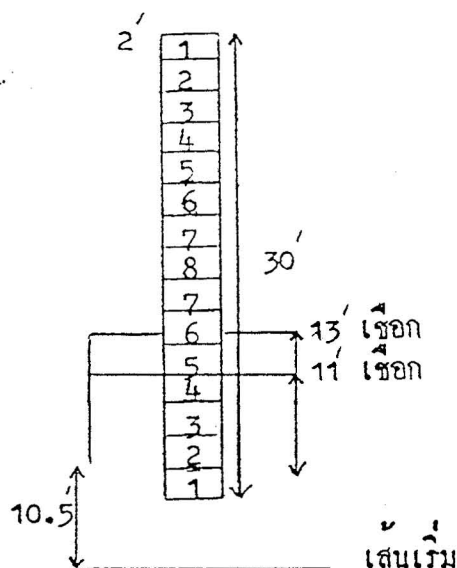
มีรายละเอียดของการทดสอบดังนี้คือ

อุปกรณ์

ลูกวอลเลย์บอล เชือกสองเส้นและเสาสองเสา ยาว 15 ฟุต เป้าตามขนาดที่กำหนดและ
ใบบันทึก

วิธีปฏิบัติ

เริ่มทำการทดสอบให้ผู้ทดสอบโยนลูกขึ้นเอง (Self-Toss) และส่งลูกด้วยการเซตให้ข้าม
เชือกไปยังเป้าต่าง ๆ ตามความสามารถโดยไม่ให้ลูกบอลถูกเชือก การส่งทุกครั้งต้องส่งหลัง
เส้นเริ่ม และจะกระโดดข้ามหรือก้าวข้ามเส้นเริ่มไม่ได้เมื่อลูกบอลออกจากมือไป



แผนผังการทดสอบประกอบด้วยเสาสองเสาผูกเชือกสูง 13 ฟุต และ 11 ฟุต ขนานกับ
พื้นและวางห่างจากเส้นเริ่ม 10.5 ฟุต มีเป้าหมาย 2 x 3 วางกับพื้น เพื่อวัดระยะทางของลูก
บอล เป้าทุกอันทำเป็นสี่เหลี่ยม 2 x 2 ฟุต และเป้าที่แปดจะเป็นจุดที่ต้องการให้ผู้ทดสอบส่งลูก
ไป

การคิดคะแนน

เมื่อลูกที่ส่งไปข้ามเชือกเส้นบนได้ 3 คะแนน ลูกบอลผ่านระหว่างเชือกทั้งสองได้ 2 คะแนน ลูกบอลผ่านใต้เชือกเส้นล่างได้ 1 คะแนน และลูกบอลลงบนเป้าที่เท่าไรก็ได้คะแนนเท่านั้น

คะแนนการส่งแต่ละครั้งคือ คะแนนความสูงตามแนวดิ่งคูณด้วยคะแนนความไกลตามแนวนอน เช่น คะแนนสูงสุดในการส่งแต่ละครั้งคือ 24 (คะแนนแนวดิ่ง = 3 คะแนน แนวนอน = 8 ดังนั้น $3 \times 8 = 24$) และคะแนนรวมที่นักเรียนได้คือ ผลรวมของการทดสอบทุกครั้งจากการส่ง 10 ครั้ง

แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของ คันทิงแฮมและการวิสัน Cunningham and Garrison Hight Wall Volley Test) (วิริยา บุญชัย. 2529 : 325)

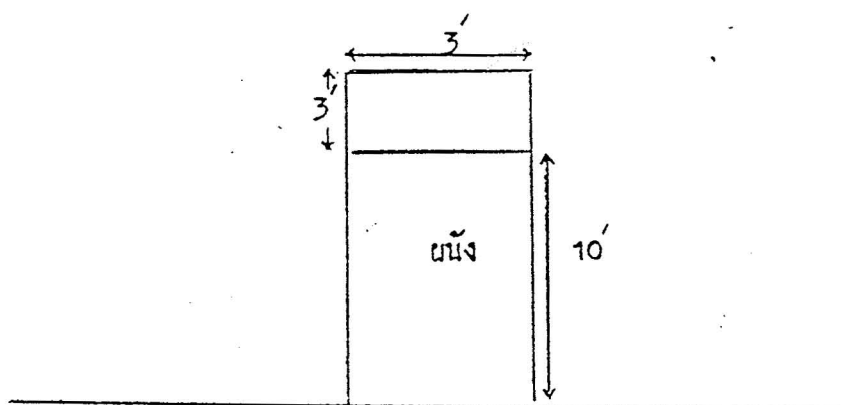
มีรายละเอียดของการทดสอบดังต่อไปนี้

อุปกรณ์

ผนังหรือคอนกรีตพื้นเรียบกว้างประมาณ 9 ฟุต และสูงประมาณ 15 ฟุต นาฬิกาจับ เวลาลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนที่จุดใดก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้โยนลูกบอลกระทบผนัง บริเวณเป้า มีความกว้างและยาวประมาณ 3 ฟุต สูงจากพื้นขึ้นไป 10 ฟุต การส่งลูกบอลกระทบ ผนังให้ใช้การส่งลูกแบบวอลเลย์บอล โดยการตีกหรือการเซต ให้ได้มากที่สุดในเวลา 30 วินาที ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ครั้งละ 30 วินาที ระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 อนุญาตให้พักได้ การโยนครั้งแรก ไม่นับจำนวนครั้งให้เมื่อลูกเสีย ผู้เข้ารับการทดสอบจะต้อง เริ่มต้นด้วยการโยนลูกบอลไปกระทบผนังใหม่ทุกครั้ง



การคิดคะแนน

การคิดคะแนนนับจากลูกที่ถูกต้อนตามกติกา และใช้คะแนนจากการทดสอบครั้งที่ดีที่สุดที่สุดลูกกระทบผนัง 1 ครั้งได้ 1 คะแนน

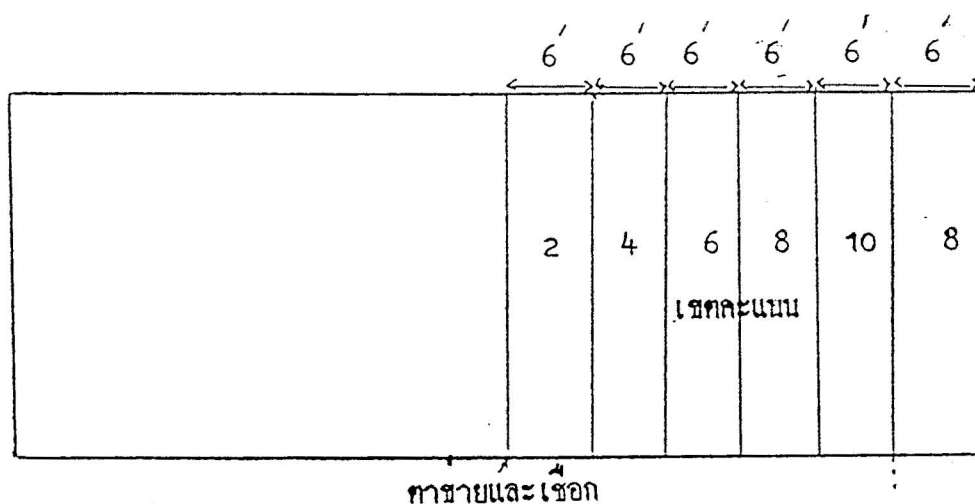
แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟวอลเลย์บอลของแพทรี (Pettry Volleyball Serve Test)
(วิทยา บุญชัย. 2529 : 326)

อุปกรณ์

ใช้สนามวอลเลย์บอลขนาดมาตรฐานพร้อมด้วยตาข่ายสูง 2.24 เมตร เชือกและเสาสองเสายาว 3 ฟุต ลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก และโบว์บันทึก

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนบริเวณเขตส่งลูก เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้พยายามส่งลูก (เสิร์ฟ) ให้อยู่ระหว่างตาข่ายและเชือกไปตกลงในเขตต่าง ๆ ซึ่งแบ่งเอาไว้ดังนี้ จากตาข่ายถึงเส้นหลังเขียนเส้นให้ขนานกัน และห่างกันเส้นละ 6 ฟุต ซึ่งจะทำให้สนามแบ่งออกเป็น 5 ส่วนเท่า ๆ กัน จากเส้นหลังออกไปอีก 6 ฟุต เขียนเส้นได้ให้ขนานกับเส้นหลังจากตาข่ายขึ้นไป 3 ฟุต ซึ่งเชือกให้ขนานกับเน็ต ในการส่งลูกให้เสิร์ฟลูก 3 แบบคือ แบบมือล่าง ด้านข้าง และเหนือไหล่ ตามลำดับ โดยแต่ละแบบจะส่งลูกจำนวน 10 ครั้ง ระหว่างการส่งลูกแต่ละครั้งอนุญาตให้พักได้ ในขณะเดียวกันก็ให้ผู้เข้ารับการทดสอบอื่น ๆ ทำการประลองไปด้วย ซึ่งใช้การประลองแบบหมุนเวียน ถ้าลูกที่ส่งไปอยู่ในระดับที่เหนือเชือกให้นับคะแนนครั้งหนึ่งของคะแนนที่ลูกวอลเลย์บอลตกสู่พื้น ถ้าผู้เข้ารับการทดสอบก้าวเท้าล้ำเส้นส่งลูกหรือส่งลูกติดตาข่าย หรือส่งลูกไปทิศทางอื่น ๆ ให้ถือว่าเป็นการประลอง 1 ครั้ง และได้คะแนนเท่ากับศูนย์



การคิดคะแนน

การคิดคะแนนให้นับคะแนนจากการทดสอบ 3 ประเภท รวมกันเป็นคะแนนของการทดสอบ

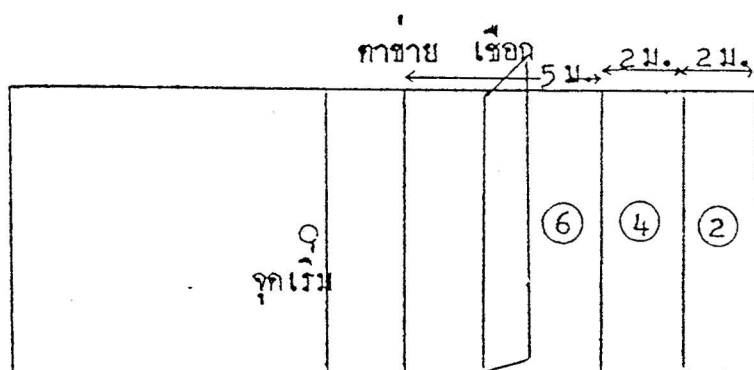
แบบทดสอบทักษะรวมของ ผาณิต บิลมาศ

อุปกรณ์

ใช้สนามวอลเลย์บอลขนาดมาตรฐานพร้อมตาข่ายสูง 2.43 เมตร สำหรับนักศึกษาชาย
ตาข่ายสูง 2.24 เมตร สำหรับนักศึกษาหญิง เชือกยาว 9 เมตร เสาสองเสาสูง 2 เมตร ลูก
วอลเลย์บอล 10 ลูก และใบบันทึก

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนบริเวณเส้นแดนหน้ากลางสนาม เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้
รับการทดสอบโยนลูกบอลขึ้นเหนือศีรษะ ในจังหวะแรกให้ผู้ทดสอบตีลูกบอลให้สูงขึ้นเหนือ
ศีรษะในจังหวะที่สองให้ผู้รับการทดสอบ เซตลูกบอลให้สูงขึ้นเหนือศีรษะโดยพยายามที่จะให้ลูก
บอลลอยอยู่เหนือตาข่าย ในจังหวะสุดท้ายให้ผู้รับการทดสอบวิ่งตามเข้ามากระโดดตบให้ลูก
บอลตกลงในแดนของฝ่ายตรงข้ามจะมีเขตกำหนดระดับคะแนน พร้อมกับเชือกที่ขึงอยู่กับเสา
ไม้สองเสามีความสูง 2 เมตร เชือกที่ขึงจะขนานกับตาข่ายบริเวณเส้นแดนหน้า ในการตบลูกผู้
รับการทดสอบต้องพยายามให้ลูกบอลลอดใต้เชือกที่ขึงอยู่



การคิดคะแนน

1. ลูกบอลที่ตบลอดได้เชือกจะได้คะแนนตามช่องคะแนนที่กำหนดไว้
2. ลูกบอลที่ตบข้ามเชือกจะได้คะแนนครึ่งหนึ่งตามช่องคะแนนที่กำหนดไว้
3. การทดสอบจะต้องทำตามขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง ถ้าผู้รับการทดสอบกระทำไม่ต่อเนื่องจะได้คะแนนเท่ากับ 0

เนื่องจะได้คะแนนเท่ากับ 0

4. การตบลูกบอลจะต้องเป็นลักษณะการตบที่ถูกต้อง
5. การตบลูกบอลจะต้องลงสนามเป็นมุมแหลมเท่านั้น
6. ในการทดสอบจะทำการทดสอบ 10 ครั้ง คะแนนที่ได้ จะได้จากคะแนนรวมจากการทดสอบทั้ง 10 ครั้ง

แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของ จารวรรณ ยองจา

ประกอบด้วยรายการทดสอบ 4 รายการ มีรายละเอียดของการทดสอบดังนี้

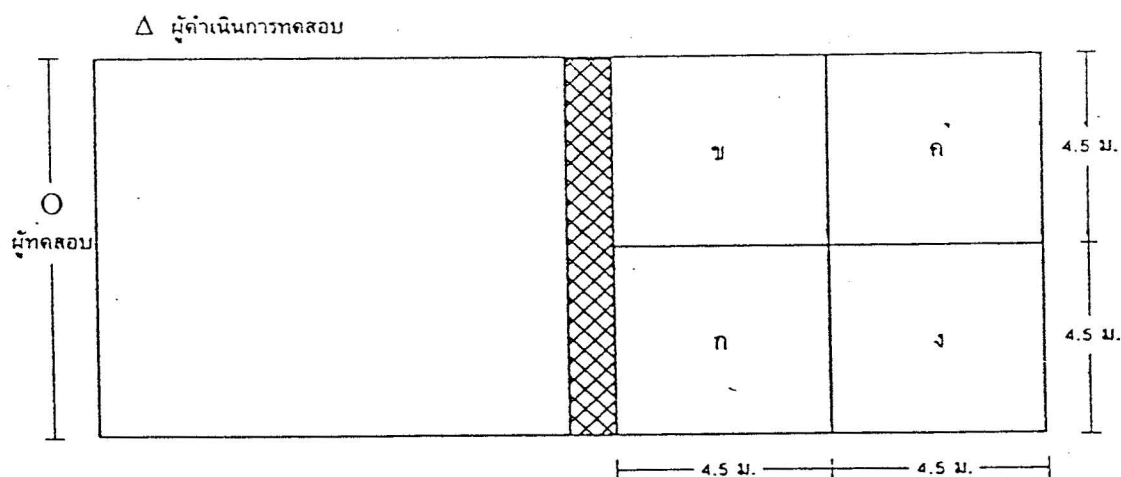
1. แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟ

อุปกรณ์

ใช้สนามวอลเลย์บอลขนาดมาตรฐานพร้อมด้วยตาข่ายสูง 2.22 เมตร สำหรับชาย และ 2.15 สำหรับหญิง ลูกวอลเลย์บอล 10 ลูก และใบบันทึก

วิธีปฏิบัติ

ผู้ทดสอบยืนอยู่เส้นหลัง ผู้ดำเนินการทดสอบสั่งให้เริ่มเสิร์ฟได้ เมื่อเห็นว่าผู้ทดสอบพร้อมหรือหลังจากที่ได้ซ้อมเสิร์ฟ 2 ครั้ง การเสิร์ฟกระทำด้วยมือล่างบังคับให้ลูกบอลข้ามตาข่ายไปตกในเขตกำหนดเขตละ 1 ครั้ง ติดต่อกัน คือ ก ข ค ง รวม 4 เขต 4 ครั้ง และให้ผู้รับการทดสอบคนเดิมเสิร์ฟด้วยมือบนบังคับลูกบอล ข้ามตาข่ายไปตกในเขตกำหนดเหมือนการเสิร์ฟมือล่างการเสิร์ฟทุกครั้งต้องไม่ผิดกติกาของกีฬาวอลเลย์บอล



การคิดคะแนน

การคิดคะแนนนับเฉพาะลูกที่เสิร์ฟไปตกในเขตกำหนด 1 ครั้ง ได้ 1 คะแนน ถ้าลูกบอลที่เสิร์ฟไปแล้วตกนอกเขตกำหนดไม่นับคะแนนการเสิร์ฟ

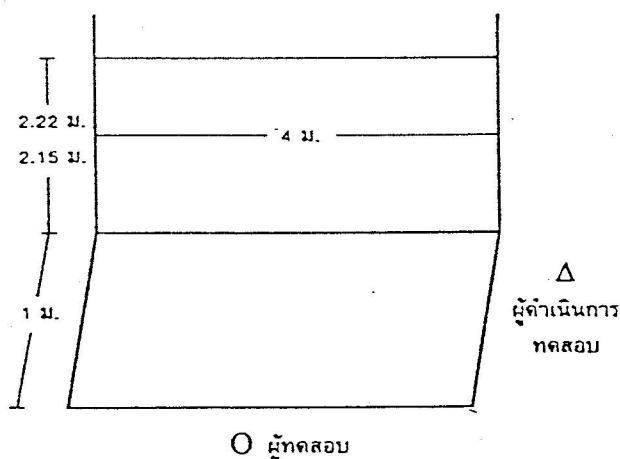
2. แบบทดสอบทักษะการตีกระทบฝ่าผนัง

อุปกรณ์

ผนังหรือกำแพงสูงเกินกว่า 6 เมตร กว้างเกินกว่า 4 เมตร นาฬิกาจับเวลา ลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก และใบบันทึก

วิธีปฏิบัติ

ผู้ทดสอบยืนหลังเส้นเริ่มห่างจากผนัง 1 เมตร ผู้ดำเนินการทดสอบสั่งให้เริ่ม ผู้ทดสอบโยนลูกบอลขึ้นเหนือศีรษะแล้วเริ่มเล่นลูกด้วยการตี พยายามให้ลูกบอลกระทบผนังเหนือเส้น 2.22 เมตร สำหรับชาย และเส้น 2.15 เมตร สำหรับหญิง ให้ลูกบอลกระทบผนังติดต่อกันให้มากที่สุดภายในเวลา 20 วินาที ถ้าลูกบอลออกนอกเขตกำหนดไม่นับจำนวนครั้ง



การคิดคะแนน

การคิดคะแนนนับจำนวนครั้งที่ลูกบอลกระทบฝ่าผนังภายในเขตกำหนดสูงจากพื้น 2.22 เมตร สำหรับชาย และ 2.15 เมตร สำหรับหญิง ลูกบอลกระทบฝ่าผนัง 1 ครั้งต่อ 1 คะแนน ภายในเวลา 20 วินาที กรณีที่ลูกบอลออกนอกเขตกำหนด หรือเท้าล้ำเส้นเริ่มไม่นับจำนวนครั้ง

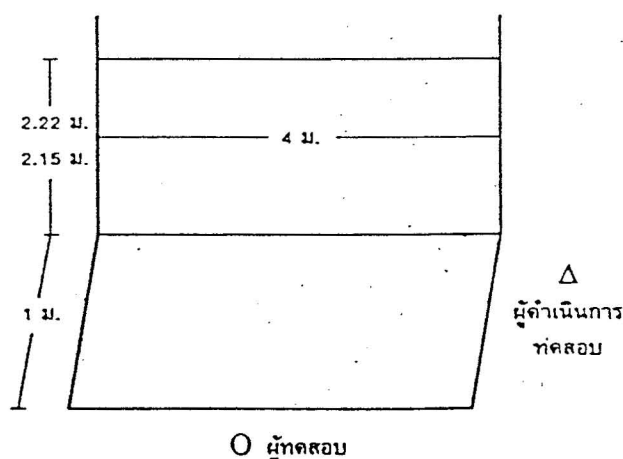
3. แบบทดสอบทักษะการเชดกระทบบฝ่าผนัง

อุปกรณ์

ผนังหรือกำแพงสูงเกินกว่า 6 เมตร กว้างเกินกว่า 4 เมตร นาฬิกาจับเวลา ลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก และใบบันทึก

วิธีปฏิบัติ

ผู้ทดสอบยืนหลังเส้นเริ่มห่างจากผนัง 1 เมตร ผู้ดำเนินการทดสอบสั่งให้เริ่ม ผู้ทดสอบโยนลูกบอลขึ้นเหนือศีรษะ แล้วเริ่มเล่นด้วยการเชด พยายามให้ลูกบอลกระทบบฝ่าผนังเหนือเส้นกำหนด 2.22 เมตร สำหรับชาย และเส้น 2.15 เมตร สำหรับหญิง ให้ลูกบอลกระทบบฝ่าผนังติดต่อกันให้มากที่สุด ภายในเวลา 20 วินาที ถ้าลูกบอลออกนอกเขตกำหนดไม่นับจำนวนครั้ง



การคิดคะแนน

การคิดคะแนนนับจากจำนวนครั้งที่ลูกบอลกระทบบฝ่าผนังในเขตกำหนดสูงจากพื้น 2.22 เมตร สำหรับชาย และ 2.15 เมตร สำหรับหญิง ลูกบอลกระทบบฝ่าผนัง 1 ครั้ง 1 คะแนน ภายในเวลา 20 วินาที กรณีที่ลูกบอลนอกเขตกำหนด หรือเท้าล้ำเส้นเริ่มไม่นับจำนวนครั้ง

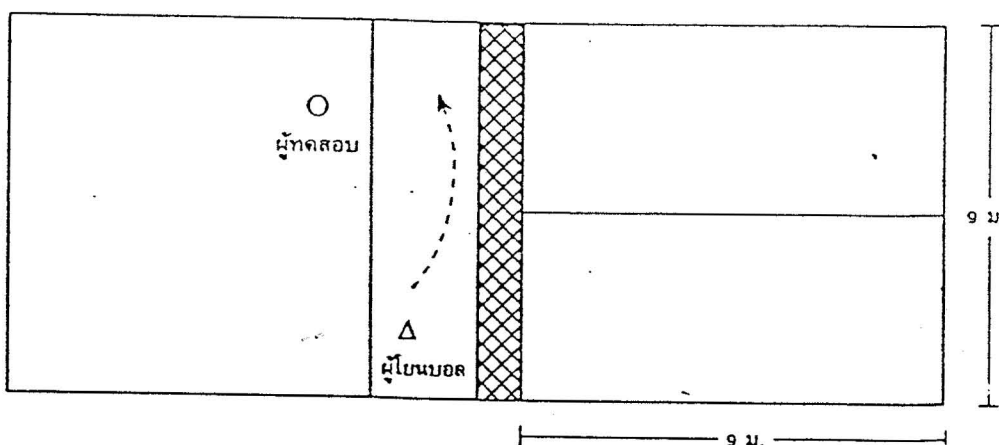
4. แบบทดสอบทักษะการตอบ

อุปกรณ์

ใช้สนามวอลเลย์บอลขนาดมาตรฐาน พร้อมด้วยตาข่ายสูง 2.22 สำหรับชาย และสูง 2.15 เมตร สำหรับหญิง ลูกวอลเลย์บอล 10 ลูก และใบบันทึก

วิธีปฏิบัติ

ผู้ทดสอบยืนหลังเส้นเริ่มห่างจากตาข่าย 3 เมตร ผู้ดำเนินการทดสอบสั่งให้ตบลูกบอลได้เมื่อเห็นว่าพร้อมหรือหลังจากโยนลูกบอลให้ผู้ทดสอบได้ซ้อมตบ ลูกบอลมาแล้ว 2 ครั้ง การตบลูกบอลผู้ทดสอบต้องวิ่งจากหลังเส้นเริ่มแล้วกระโดดขึ้นตบลูกบอลด้วยมือที่ถนัด ก้าวหรือแบบมือก็ได้ บังคับให้ลูกบอลไปตกในเขตสนาม แดนตรงข้าม ทำการทดสอบ 10 ครั้ง การตบลูกทุกครั้งต้องไม่ผิดกติกาของกีฬาวอลเลย์บอล กรณีที่ผู้โยนลูกบอลโยนเสีย ผู้ทดสอบไม่เสียสิทธิในการตบครั้งนั้น ตลอดการทดสอบผู้ดำเนินการทดสอบโยนลูกบอลเอง



การคิดคะแนน

การคิดคะแนนนับเฉพาะลูกที่ตบไปลงในเขตที่กำหนด 1 ครั้ง ได้ 1 คะแนน ถ้าลูกบอลที่ตบไปแล้วตกนอกเขตกำหนด ไม่นับคะแนนในการตบครั้งนั้น

แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนประถมศึกษา ของ
แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร

ประกอบด้วยรายการทดสอบ 3 รายการ คือ

1. การเสิร์ฟ

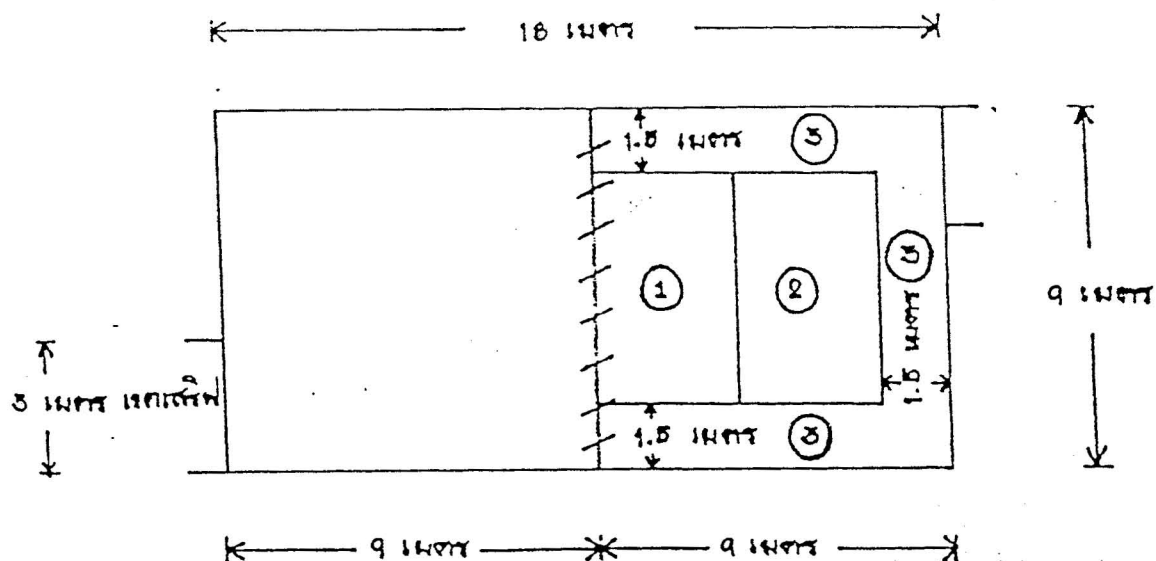
อุปกรณ์สถานที่

1. สนามวอลเลย์บอลขนาดมาตรฐานพร้อมตาข่ายสูง 2 เมตร
2. ลูกวอลเลย์บอลเบอร์ 4 จำนวน 1 ลูก
3. ใบบันทึกรายการ

วิธีปฏิบัติ ให้ผู้รับการทดสอบ เสิร์ฟด้วยมือบนหรือมือล่างก็ได้ในเขตเสิร์ฟ ให้ลูกวอลเลย์บอลข้ามตาข่ายไปตกยังฝั่งตรงข้ามติดต่อกัน 5 ครั้ง ได้คะแนนตามแผนผัง ถ้าเสิร์ฟลงกลางเส้นให้นับคะแนนเขตคะแนนน้อย

วิธีการให้คะแนน

รวมคะแนนที่เสิร์ฟลงในเขตต่าง ๆ จากการเสิร์ฟ 5 ครั้ง



2. การดักกระทบนั่ง

อุปกรณ์และสถานที่

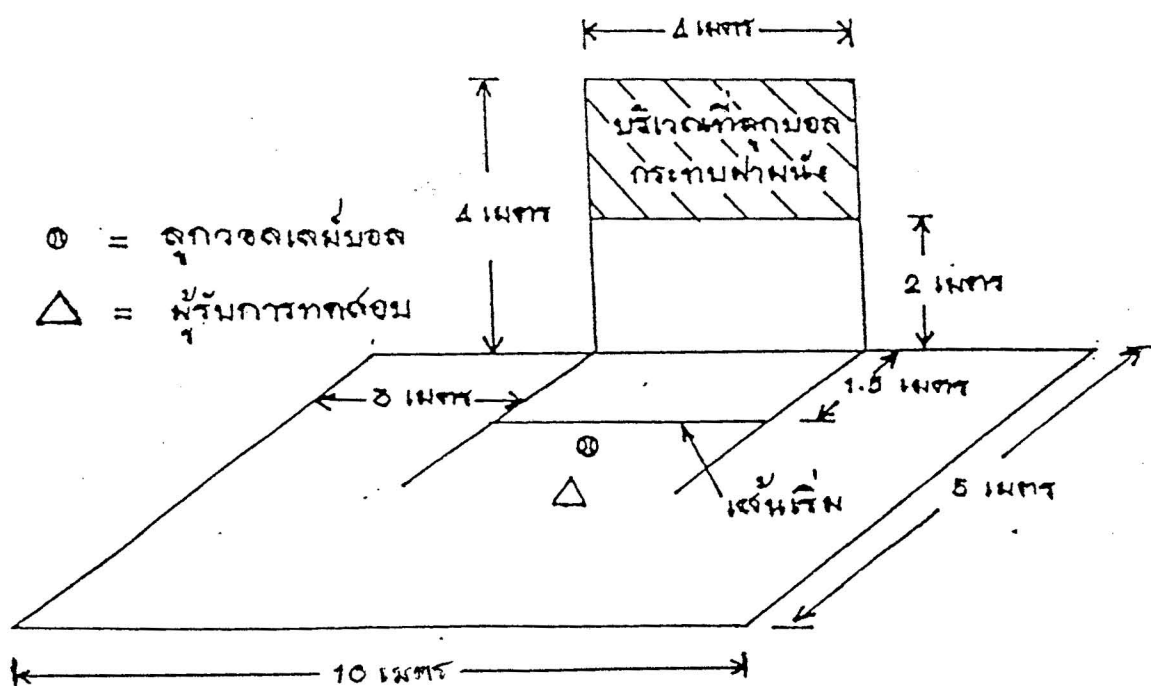
1. ผนังหรือกำแพงคอนกรีตเรียบสูง 4 เมตร กว้าง 4 เมตร
2. ลูกวอลเลย์บอลเบอร์ 4 จำนวน 1 ลูก
3. นาฬิกาจับเวลา
4. ใบบันทึกรายการ
5. บริเวณการทดสอบพื้นเรียบห่างจากผนัง 5 เมตร

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกวอลเลย์บอลอยู่หลังเส้นเริ่มหันหน้าเข้าผนัง เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้โยนลูกบอลไปที่ผนังแล้วเริ่มดักติดต่อกัน ถ้าลูกบอลออกนอกการควบคุมให้จับบอลมาโยนไปที่ผนังแล้วดักต่อพร้อมทั้งนับจำนวนต่อไป โดยในการดักจะต้องยืนห่างจากผนังหลังเส้นเริ่มระยะ 1.5 เมตร และดักไปกระทบนั่งให้สูงจากพื้นเหนือเส้นระยะ 2 เมตร ภายในเวลา 30 วินาที ให้ได้จำนวนมากที่สุด

วิธีการให้คะแนน

นับจำนวนครั้งที่ดักได้ภายในเวลา 30 วินาที ดักได้ 1 ครั้งได้ 1 คะแนน



3. การเซตกระทบนึ่ง

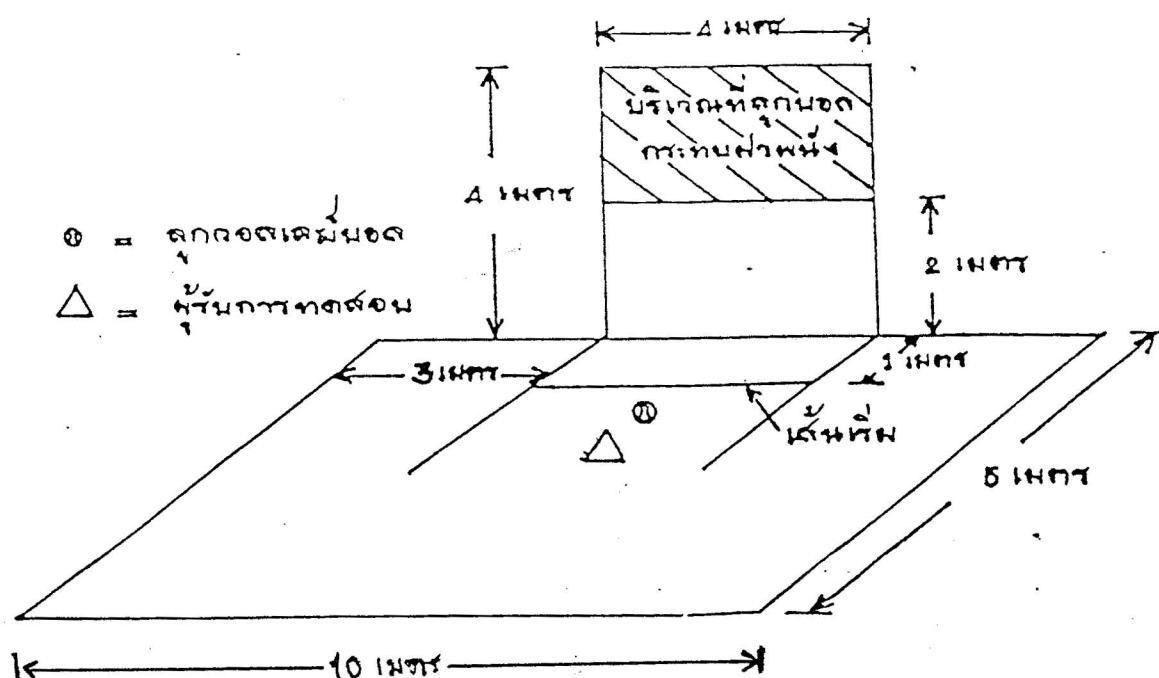
อุปกรณ์และสถานที่

1. ผนังหรือกำแพงคอนกรีตสูง 4 เมตร กว้าง 4 เมตร
2. ลูกวอลเลย์บอลเบอร์ 4 จำนวน 1 ลูก
3. นาฬิกาจับเวลา
4. ไบบันทึกรายการ
5. บริเวณการทดสอบพื้นเรียบห่างจากผนัง 5 เมตร

วิธีปฏิบัติ ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกวอลเลย์บอลอยู่หลังเส้นเริ่ม หันหน้าเข้าผนังเมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้โยนลูกบอลขึ้นเหนือศีรษะแล้วเซตไปกระทบนึ่งติดต่อกัน ถ้าลูกวอลเลย์บอลออกนอกการควบคุม ให้จับมาโยนขึ้นเหนือศีรษะแล้วเซตต่อ พร้อมทั้งนับจำนวนต่อไป โดยในการเซตจะต้องยืนอยู่ห่างจากผนังหลังเส้นเริ่มระยะ 1 เมตร และเซตไปกระทบนึ่งให้สูงจากพื้นเหนือเส้นระยะ 2 เมตร ภายในเวลา 30 วินาที ให้ได้จำนวนมากที่สุด

วิธีการให้คะแนน

นับจำนวนครั้งที่เซตได้ภายในเวลา 30 วินาที เซตได้ 1 ครั้ง เท่ากับ 1 คะแนน

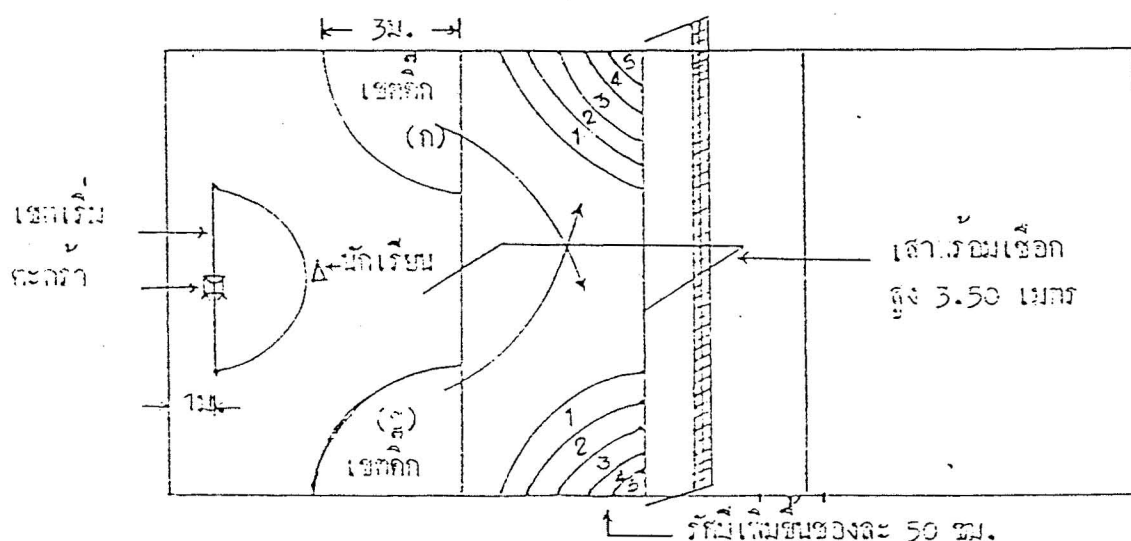


แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลระดับอุดมศึกษา ของ สุทิน ตระหง่าน
ประกอบด้วยรายการทดสอบ 7 รายการ คือ

1. แบบทดสอบการดีก

อุปกรณ์

สนามพร้อมตาข่าย หลักสูง 3.50 เมตร 2 หลัก เชือกยาว 4.50 เมตร 1 เส้น
ตะกร้า ลูกวอลเลย์บอล 10 ลูก และใบบันทึก



วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนนอกเส้นเริ่มเป็นครึ่งวงกลมรัศมี 2 เมตร
2. เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้รับการทดสอบวิ่งไปหยิบลูกบอลในตะกร้า ครั้งละ 1 ลูก โยนแล้วดีกไปเขตเริ่ม ไปเขตดีก (ก) แล้วให้ผู้รับการทดสอบ วิ่งตามไปดีกอีกครั้ง ให้ทะแยงมุมแล้วข้ามเชือก ไปตกในช่องคะแนนที่มุมบนขวาของเส้นแบ่งแดนกับเส้นข้าง
3. วิ่งไปหยิบลูกวอลเลย์บอลลูกที่ 2 (โดยไม่ต้องคอยให้ลูกวอลเลย์บอลลูกแรกตกถึงพื้น) ปฏิบัติเหมือนครั้งที่ 1 แต่สลับข้างโดยดีกไปที่เขตดีก (ข) แล้วให้ผู้รับการทดสอบวิ่งไปดีกอีกครั้ง ให้ข้ามเชือกและทะแยงมุมไปตกในช่องคะแนนที่มุมซ้ายของเส้นแบ่งแดนกับเส้นข้าง

4. ทำสลับกันไปเรื่อย ๆ ให้มากที่สุด ภายในเวลา 30 วินาที โดยจับเวลาตั้งแต่ได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” เมื่อหมดเวลาลูกวอลเลย์บอลลอยอยู่ในอากาศก่อนตกถึงช่องคะแนน ได้คะแนนตามช่องนั้น ๆ

วิธีนับคะแนน

ให้นับคะแนนจากผู้เข้ารับการทดสอบ โยนลูกวอลเลย์บอลแล้วตีลูกวอลเลย์บอล ในเขตเริ่มไปในเขตดีก แล้วตามไปตีต่อข้ามเชือก ไปในช่องคะแนน 5,4,3,2,1 ในแต่ละครั้ง 30 วินาที แล้วนำคะแนนในแต่ละครั้งมารวมกันเป็นคะแนนที่ผู้รับการทดสอบทำได้ (ลูกวอลเลย์บอลที่ตกบนเส้นให้นับคะแนนที่มาก)

กรณีไม่นับคะแนน

1. ลูกวอลเลย์บอลที่ตี ไม่ตกอยู่ในเขตดีก (ก) หรือ (ข)
2. ลูกวอลเลย์บอลไม่ข้ามเชือก
3. ลูกวอลเลย์บอลที่ข้ามเชือกมาถูกตาข่าย
4. เท้าทั้งสองข้างของผู้รับการทดสอบออกนอกเขตเริ่ม และเขตดีก (ก) หรือ (ข)

2. แบบทดสอบการเซต

อุปกรณ์

ใช้อุปกรณ์เหมือนกับแบบทดสอบรายการที่ 1 (แบบทดสอบการดีก)
สนามการทดสอบ ใช้สนามการทดสอบของรายการที่ 1 (แบบทดสอบการดีก) เพื่อใช้ในการ
ทดสอบรายการที่ 2 (แบบทดสอบการเซต)

วิธีการทดสอบ

วิธีการในการทดสอบการเซต (รายการที่ 2 ให้ทดสอบเหมือนกับวิธีการทดสอบการดีก แต่
เปลี่ยนเป็นการเซต ตั้งแต่ได้ยื่นสัญญาณ “เริ่ม” จนหมดเวลา 30 วินาที
วิธีการนับคะแนน นับคะแนนเหมือนกับแบบทดสอบรายการที่ 1 (แบบทดสอบการดีก)

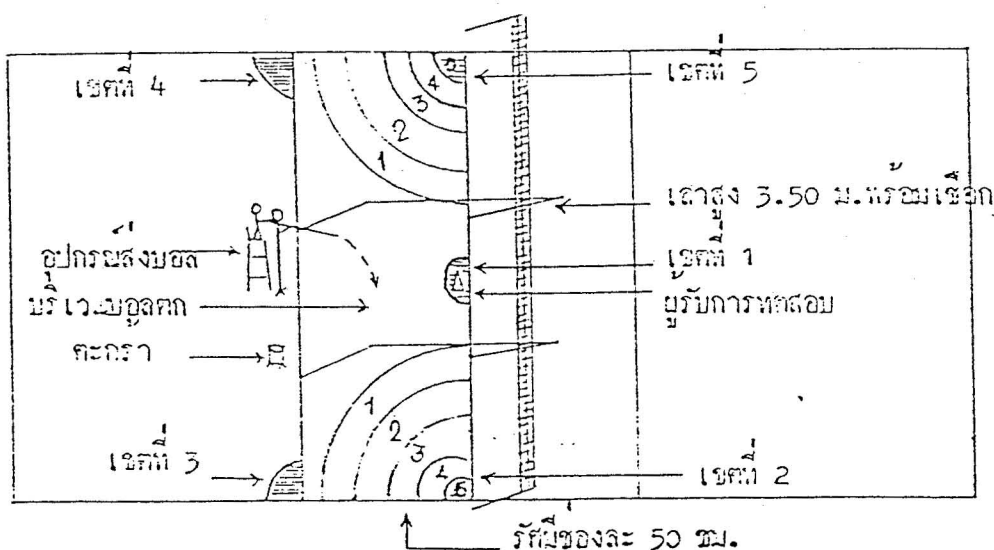
กรณีไม่นับคะแนน

1. ลูกวอลเลย์บอลที่เซตไม่ตกอยู่ในเขตดีก (ก) หรือ (ข)
2. ลูกวอลเลย์บอลไม่ข้ามเชือก
3. ลูกวอลเลย์บอลที่ข้ามเชือกมาถูกตาข่าย
4. เท้าทั้งสองข้างของผู้รับการทดสอบ ออกนอกเขตเริ่มและเขตดีก (ก หรือ ข)
5. การเซตในแต่ละลูก เป็นลูกยัด หรือ 2 จังหวะ

3. แบบทดสอบการเซต

อุปกรณ์

สนามพร้อมตาข่าย อุปกรณ์ส่งลูกวอลเลย์บอลสูง 4 เมตร มีรางส่งยาว 1.50 เมตร ปรับเป็นมุม 85 องศา ห่างจากเส้นข้าง 4.50 เมตร วางห่างจากเขตลูก 50 เซนติเมตร ปลายข้างส่งซีไปหาตาข่าย หลักพร้อมเชือก 2 คู่ สูง 3.50 เมตร ในแต่ละคู่วางไว้บนเส้นแบ่งแดนและเส้นรูก ห่างจากเส้นข้างละ 3 เมตร ลูกวอลเลย์บอล 10 ลูก ตะกร้า และใบบันทึก



วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนในบริเวณ เขตเริ่มต้น 1 เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้ช่วยทดสอบปล่อยลูกวอลเลย์บอล จากอุปกรณ์ส่ง และให้ผู้รับการทดสอบเคลื่อนที่เข้ามาเขตลูกวอลเลย์บอล จากอุปกรณ์ส่ง และให้ผู้รับการทดสอบเคลื่อนที่เข้ามาเขตลูกวอลเลย์บอลให้ข้ามเชือกไปลงในช่องคะแนน 5, 4, 3, 2, 1 โดยเขตลูกวอลเลย์บอลไปทางด้านขวา
2. ให้ผู้รับการทดสอบ ยืนในเขตเริ่ม 2 และให้ปฏิบัติเหมือนกับข้อ 1 แต่ให้เขตลูกวอลเลย์บอลให้ข้ามเชือกไปลงในช่องหมายเลข 5, 4, 3, 2, 1 โดยเขตลูกวอลเลย์บอลไปทางด้านซ้าย

3. ให้ผู้รับการทดสอบยืนในตำแหน่งเริ่ม 3 และให้ปฏิบัติเหมือนกับข้อ 1 แต่ให้เซตลูกวอลเลย์บอลๆ ไปทางข้างหลังให้ข้ามเชือกไปลงในช่องคะแนน 5, 4, 3, 2, 1 ทางด้านขวา
4. ให้ผู้รับการทดสอบยืนในเขตเริ่ม 4 และให้ปฏิบัติเหมือนกับข้อที่ 1 แต่ให้เซตลูกวอลเลย์บอลไปข้างหลังให้ข้ามเชือกไปลงในช่องคะแนน 5, 4, 3, 2, 1 ทางด้านซ้าย
5. ให้ผู้รับการทดสอบยืนในเขตเริ่ม 5 และให้ปฏิบัติเหมือนกับข้อ 1 แต่ให้เซตลูกวอลเลย์บอลให้ข้ามเชือกไปลงในช่องคะแนน 5, 4, 3, 2, 1 ทางด้านขวา
6. ให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบในรอบที่ 2 ตามข้อ 1 - 5

วิธีการนับคะแนน

ให้นับคะแนนที่ถูกต้องตามกติกาการเซตโดยลูกวอลเลย์บอลต้องข้ามเชือก และไม่ถูกตาข่าย นับคะแนนทั้ง 10 ครั้ง รวมกัน เป็นคะแนนที่ผู้เข้ารับการทดสอบทำได้ (ลูกวอลเลย์บอลที่ตกบนเส้นให้นับคะแนนที่มาก)

กรณีไม่นับคะแนน

1. การเซตในแต่ละครั้งเป็นลูกยัด หรือ 2 จังหวะ
2. ลูกวอลเลย์บอลไม่ข้ามเชือก
3. ลูกวอลเลย์บอลที่ข้ามเชือกมาถูกตาข่าย
4. การเซตวอลเลย์บอลที่ผิดทิศทางจากวิธีการทดสอบขวา หรือ ซ้าย

4. แบบทดสอบการดีก

อุปกรณ์

ใช้อุปกรณ์เหมือนกับแบบทดสอบรายการที่ 3 (แบบทดสอบการเซต)
สนามทดสอบ ใช้สนามแบบทดสอบของรายการที่ 3 (แบบทดสอบการเซต) เพื่อใช้ทดสอบ
ในรายการที่ 4 (แบบทดสอบการดีก)

วิธีการทดสอบ

วิธีการทดสอบการดีกในรายการที่ 4 ให้ทำการทดสอบเหมือนกับวิธีการทดสอบการ
เซต ในรายการที่ 3 ทุกประการ แต่เปลี่ยนทักษะจากการเซตเป็นการดีก โดยใช้ทักษะที่ถนัดดีก
ลูกวอลเลย์บอลไปในช่องทางขวา - ซ้าย สลับกันไปจากเส้นเริ่มต้น 1, 2, 3, 4, 5
รวม 2 รอบ 10 ครั้ง

วิธีการนับคะแนน

ให้นับคะแนนที่ถูกต้องตามกติกาการดีก โดยลูกวอลเลย์บอลต้องข้ามเชือก และไม่ถูก
ตาข่าย นับคะแนนทั้ง 10 ครั้ง รวมกัน เป็นคะแนนที่ผู้รับการทดสอบทำได้ (ลูกวอลเลย์บอลที่
ตกบนเส้นให้นับคะแนนที่มาก)

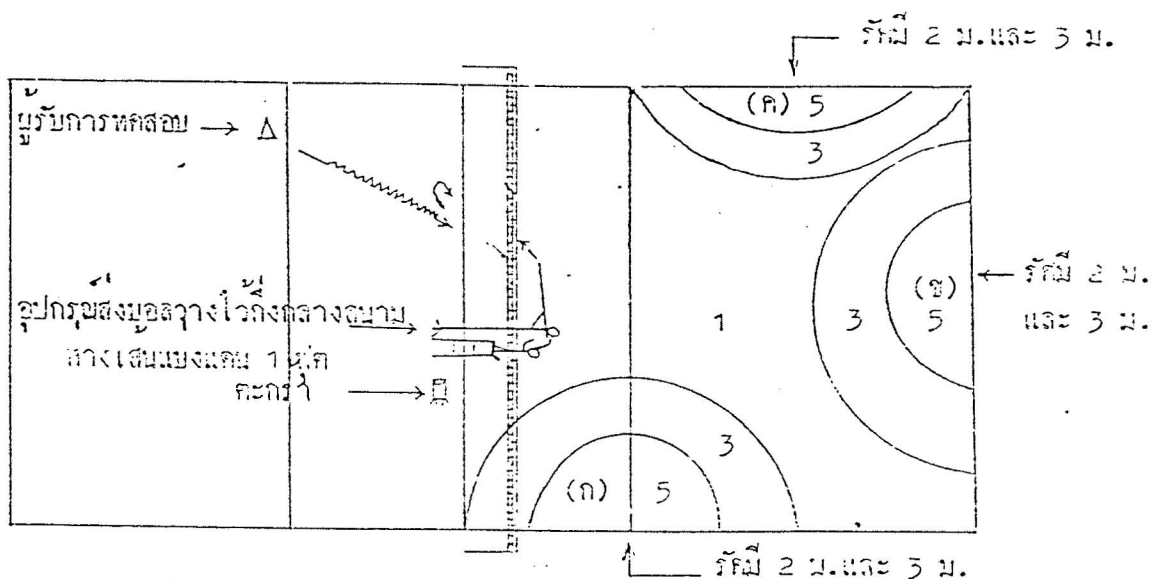
กรณีที่ไม่นับคะแนน

1. ลูกวอลเลย์บอลไม่ข้ามเชือก
2. ลูกวอลเลย์บอลที่ข้ามเชือกมาถูกตาข่าย
3. การดีกลูกวอลเลย์บอลที่ผิดทิศทาง

5. แบบทดสอบการตอบ 1

อุปกรณ์

สนามพร้อมตาข่าย อุปกรณ์ส่งลูกบอล 4 เมตร มีรางส่งยาว 1.50 เมตร ปรับเป็นมุม 85 องศา วางห่างจากเส้นแบ่งแดน 1 ฟุต ห่างจากเส้นข้าง 4.50 เมตร ปลายรางส่งชี้ขนานกับตาข่ายไปทางด้านซ้าย ลูกวอลเลย์บอล 6 ลูก ตะกร้า และใบบันทึก



วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนที่เส้นเขตเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้ช่วยทดสอบปล่อยลูกวอลเลย์บอลจากอุปกรณ์ส่ง ผู้รับการทดสอบจะต้องวิ่งกระโดดตบไปยังบริเวณ (ก) เมื่อเท้าลงสู่พื้น ผู้ช่วยจะปล่อยลูกวอลเลย์บอลลูกที่ 2 ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนกระโดดตบไปยังบริเวณ (ก) อีก 1 ครั้ง รวมเป็น 2 ครั้ง
2. ให้ผู้รับการทดสอบยืนที่เส้นเขตเริ่มใหม่ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้วิ่ง - กระโดดตบครั้งที่ 3 และยืนกระโดดตบครั้งที่ 4 ให้ลงบริเวณเขต (ข)
3. ให้ผู้รับการทดสอบยืนที่เส้นเขตเริ่มใหม่ให้ทำการทดสอบครั้งที่ 5 และครั้งที่ 6 ให้เหมือนกับครั้งที่ 1, 2 หรือครั้งที่ 3, 4 แต่จะต้องตบลูกวอลเลย์บอลให้ลงในเขต (ค)
4. ให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบ 6 ครั้ง (1 รอบ)

วิธีการนับคะแนน

ให้ผู้รับการทดสอบ ตอบเป็นมุมแหลมกับแนวตาข่ายและลงในเขตที่กำหนดแต่ละเขต ที่มีคะแนน 5 , 3 , 1 คะแนน ถ้าวางในเขตอื่นที่มีใช้เขตที่กำหนดจะได้ 1 คะแนน และนับคะแนนรวม 6 ครั้ง เป็นคะแนนที่ผู้รับการทดสอบทำได้ (ลูกวอลเลย์บอลที่ตกบนเส้นให้นับคะแนนที่มาก)

กรณีที่ไม่นับคะแนน

1. ตอบไม่เป็นมุมแหลมกับแนวตาข่าย หรือตอบแบบหยอด
2. ผิดกติกาว่าด้วยการตอบ

6. แบบทดสอบการตอบ 2

อุปกรณ์

ใช้อุปกรณ์ทดสอบในรายการที่ 5 (แบบทดสอบการตอบ 1) ทุกประการ
สนามทดสอบ ใช้สนามทดสอบในรายการที่ 5 (แบบทดสอบการตอบ 1) ทุกประการ

วิธีการทดสอบ

1. ให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบเหมือนกับแบบทดสอบรายการที่ 5 (แบบทดสอบการตอบ 1) ตามข้อ 1 - 2 - 3 , 1 รอบ (6 ครั้ง)
2. ให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบซ้ำอีก 1 รอบ (6 ครั้ง รวมทำการทดสอบ 2 รอบ 12 ครั้ง)

วิธีการนับคะแนน

ให้ผู้รับการทดสอบตอบเป็นมุมแหลมกับแนวตาข่ายและลงในเขตที่กำหนดแต่ละเขตที่มีคะแนน 5 , 3 , 1 คะแนน ถ้าวางในเขตอื่นที่มีใช้เขตที่กำหนดจะได้ 1 คะแนน และนับคะแนนรวม 12 ครั้ง เป็นคะแนนที่ผู้รับการทดสอบทำได้ (ลูกวอลเลย์บอลที่ตกบนเส้นให้นับคะแนนที่มาก)

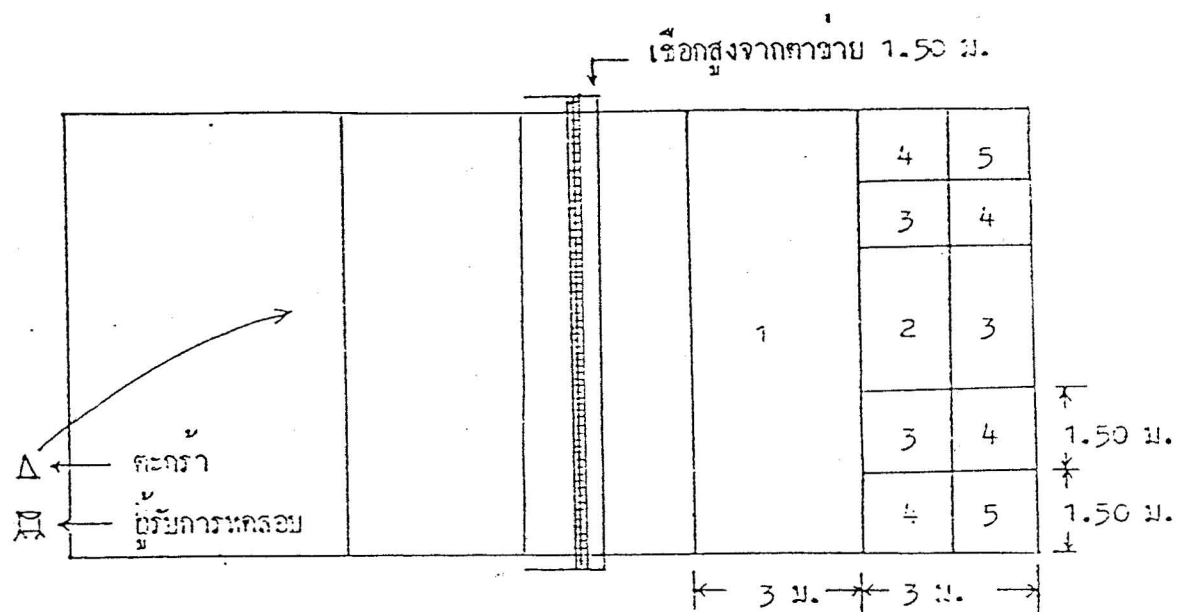
กรณีที่ไม่นับคะแนน

1. ตอบไม่เป็นมุมแหลมกับแนวตาข่าย หรือตอบแบบหยอด
2. ผิดกติกาการว่าด้วยการตอบ

7. แบบทดสอบการเสิร์ฟ

อุปกรณ์

สนามพร้อมตาข่าย ลูกวอลเลย์บอล 10 ลูก ตะกร้า หลัก 2 หลัก สูง 4 เมตร
เชือกยาว 10 เมตร 1 เส้น และใบบันทึก



วิธีการทดสอบ

ให้ผู้รับการทดสอบยืนในบริเวณเขตเส้น และให้เส้นพิกัดละ 2 ครั้ง ติดต่อกัน
ไปลงในลงคะแนนในคะแนนตรงกันข้าม ตามพิกัดการเส้นพิกัดดังนี้

1. เส้นพิกัดบนให้ข้ามตาข่าย และลดเชือก 2 ครั้ง
2. เส้นพิกัดบนลูกวอลเลย์บอลไม่หมุน 2 ครั้ง
3. เส้นพิกัดบนให้ลูกวอลเลย์บอลหมุนไปข้างหน้าไม่จำกัดความเร็ว 2 ครั้ง

(ไม่ต้องลดเชือกก็ได้)

4. กระโดดเส้นพิกัดบนให้ข้ามตาข่าย ไม่จำกัดความสูง หรือลูกหมุน 2 ครั้ง
5. เส้นพิกัดบนให้ข้ามตาข่าย และลดเชือกตามที่ผู้รับการทดสอบถนัด 2 ครั้ง

วิธีการนับคะแนน

ให้นับคะแนนที่ลูกวอลเลย์บอลลงในช่องคะแนนที่เส้นพิกัดถูกต้องตามกติกา และ
ทักษะในแต่ละข้อที่กำหนด จำนวน 10 ครั้ง รวมกันเป็นคะแนนที่ผู้รับการทดสอบทำได้
(ลูกวอลเลย์บอลตกลงบนเส้นให้นับคะแนนที่มาก)

กรณีไม่นับคะแนน

1. เส้นพิกัดผิดกติกาด้วยการเส้นพิกัด
2. ไม่เส้นพิกัดตามที่กำหนด ในวิธีการทดสอบในแต่ละทักษะ
3. ให้มีการพยายามในการเส้นพิกัดไม่เกิน 2 ครั้ง

ภาคผนวก ข

**ตารางแสดงคะแนนการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2
ของนักกีฬาหญิงและนักเรียนหญิง**

ตาราง 26 แสดงคะแนนการทดสอบแบบทดสอบการเลี้ยวของนักกีฬาครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ลำดับ ครั้งที่	S1		S2		S3		S4		S5		S6		S7		S8	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	28	30	2	4	36	34	26	24	4	6	15	14	278	176	20	30
2	18	20	5	6	34	32	16	20	6	5	13	12	176	212	25	31
3	16	18	3	4	32	30	26	20	4	5	13	14	186	160	28	34
4	22	20	7	6	41	58	18	20	6	4	15	10	186	184	21	29
5	18	18	6	7	22	20	18	22	4	4	14	14	194	84	10	30
6	19	20	3	5	37	39	24	20	4	7	15	15	202	100	24	35
7	24	24	4	3	14	19	12	18	1	8	9	9	214	152	20	30
8	16	18	3	4	10	12	16	20	2	6	11	10	164	160	21	41
9	30	28	4	4	30	30	20	20	6	5	14	10	162	186	18	40
10	32	30	3	6	37	32	30	28	2	4	9	14	164	196	17	41
11	32	28	5	8	29	35	18	20	6	6	14	10	152	210	18	39
12	23	25	3	4	39	32	12	22	4	6	15	5	200	122	17	32
13	27	28	5	6	28	22	26	27	4	4	12	12	186	90	22	38
14	36	35	5	6	29	30	18	20	4	3	9	14	178	164	29	18
15	25	28	5	7	35	41	24	21	7	5	9	10	152	154	30	12
16	34	30	3	2	21	31	24	24	5	4	12	8	212	206	41	19
17	40	35	4	4	33	30	29	26	6	4	10	8	196	214	42	20
18	26	40	2	4	27	29	10	22	4	6	11	9	160	132	38	22
19	37	35	4	0	14	20	17	10	4	5	12	11	154	200	32	23
20	32	37	3	0	22	19	14	15	5	6	9	12	200	152	30	24
21	29	30	1	0	22	20	18	18	6	7	8	13	164	164	31	34
22	36	37	4	0	30	25	19	19	7	6	14	14	186	202	24	30
23	32	30	2	1	31	26	24	21	4	4	13	15	152	158	29	32
24	33	40	1	4	39	32	28	22	4	4	12	10	156	204	22	31
25	25	28	0	0	36	34	22	19	5	5	11	9	178	210	18	29
26	22	24	2	1	34	36	20	17	6	5	12	9	200	186	19	30
27	21	24	3	2	28	30	19	20	5	4	10	8	210	176	21	31
28	35	30	0	0	32	22	21	21	4	4	15	10	174	162	20	32
29	36	35	4	0	30	35	22	24	4	5	11	11	122	156	24	29
30	33	30	0	0	32	33	24	22	2	6	9	11	152	152	22	30

ตาราง 27 แสดงคะแนนการทดสอบแบบทดสอบการดึกของนักกีฬาครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ลำดับ ครั้งที่	D1		D2		D3		D4		D5		D6		D7		D8		D9		D10	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	39	40	52	55	56	60	38	40	42	46	27	25	53	50	80	79	27	24	22	24
2	54	57	50	50	72	68	40	39	50	50	25	22	21	23	114	100	18	19	21	20
3	50	32	50	52	64	68	42	44	50	50	17	20	55	54	104	101	22	22	19	19
4	56	50	45	47	84	80	52	50	50	50	27	18	51	49	100	99	20	20	19	22
5	57	54	50	49	108	100	38	39	50	45	18	19	35	35	108	94	30	28	18	23
6	35	38	28	29	72	48	40	42	39	40	13	22	43	47	79	80	24	26	21	24
7	22	24	43	44	50	56	32	30	34	43	13	19	30	32	60	64	25	26	50	26
8	47	45	47	45	92	90	34	43	45	39	22	17	47	45	40	51	24	20	20	25
9	33	36	29	28	58	59	40	40	36	50	17	18	29	30	80	78	8	9	19	19
10	51	49	55	58	54	54	40	50	49	41	20	20	42	44	84	69	12	14	22	16
11	48	45	34	30	86	80	54	54	40	50	25	22	47	45	67	70	18	18	12	18
12	37	40	57	50	40	56	34	40	50	50	18	24	57	40	64	70	24	20	14	22
13	60	52	50	52	90	89	40	32	49	50	36	26	47	51	65	64	20	20	18	23
14	45	49	57	52	88	89	48	45	50	50	46	123	50	52	80	78	19	18	19	24
15	52	54	45	40	48	50	44	40	50	50	16	23	50	53	90	85	9	19	22	19
16	50	54	50	50	32	40	36	38	50	50	29	26	23	52	82	75	20	22	19	20
17	50	49	50	50	33	35	36	38	49	50	29	27	30	29	79	78	28	24	18	18
18	51	54	46	47	28	30	46	40	50	50	23	18	27	32	72	70	27	20	21	19
19	59	55	48	42	26	30	40	42	50	50	28	19	29	30	82	80	24	20	22	17
20	55	57	51	52	60	63	46	47	50	50	21	20	23	28	101	98	23	27	20	19
21	55	50	47	48	56	54	32	39	50	50	23	20	26	24	100	98	28	30	21	22
22	53	54	40	42	50	52	40	44	50	50	20	22	22	27	99	92	20	28	22	20
23	49	50	33	35	56	57	40	42	50	50	23	25	24	24	88	80	20	19	20	18
24	48	49	45	49	52	54	46	42	49	47	16	26	26	26	87	100	22	20	19	17
25	46	50	37	38	52	54	40	41	50	50	21	22	26	29	93	89	24	22	18	14
26	48	48	40	44	52	56	24	30	48	50	27	19	27	27	69	74	26	19	20	16
27	30	32	30	40	58	59	38	39	32	41	22	20	27	29	74	70	27	20	22	18
28	58	54	40	44	52	53	42	40	50	50	22	19	26	29	84	80	30	24	22	20
29	42	49	49	52	52	53	34	38	49	50	17	22	20	31	94	92	32	22	21	26
30	38	40	44	47	56	59	38	42	40	42	18	24	22	35	104	98	35	30	18	27

ตาราง 28 แสดงคะแนนการทดสอบแบบทดสอบการเซตของนักกีฬาครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ลำดับ ครั้งที่	O1		O2		O3		O4		O5		O6		O7		O8		O9	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	21	21	60	62	26	20	20	18	228	231	23	20	47	40	20	19	24	20
2	30	29	56	60	28	22	15	10	219	220	25	22	38	38	19	20	20	21
3	31	33	58	48	20	19	13	14	145	210	23	20	51	50	24	22	20	22
4	34	32	48	50	30	22	20	19	150	180	15	18	53	53	22	20	22	24
5	27	27	72	80	36	30	13	14	165	150	22	19	55	50	28	22	24	24
6	27	25	66	62	36	31	13	14	141	101	18	22	53	54	25	24	20	24
7	12	14	20	30	12	14	7	9	101	210	11	24	50	52	26	19	19	20
8	22	20	48	49	16	12	9	11	159	219	18	18	53	48	20	20	24	15
9	26	22	46	50	16	15	9	10	135	226	23	19	54	40	9	10	14	16
10	31	32	66	62	16	19	17	15	132	132	31	25	50	47	14	15	20	19
11	25	22	72	62	38	14	19	12	144	156	18	22	53	46	18	16	19	22
12	30	28	62	72	18	20	11	10	183	183	27	23	51	51	20	18	20	20
13	30	30	70	68	30	19	19	12	150	80	36	20	53	39	20	19	21	24
14	30	34	78	69	32	30	11	14	156	94	46	25	61	48	20	20	22	26
15	32	31	62	70	28	27	19	17	231	91	28	20	34	52	11	12	24	22
16	40	42	39	39	29	22	12	14	210	88	30	21	47	52	20	20	20	22
17	40	39	38	42	32	25	14	15	180	123	32	30	42	51	24	22	24	20
18	40	37	38	40	25	30	18	17	120	101	27	12	24	39	24	21	20	18
19	34	36	40	45	20	27	15	16	80	93	20	17	39	52	22	22	20	19
20	35	34	41	42	32	18	12	14	60	81	22	18	35	53	24	20	21	20
21	33	36	40	48	28	32	17	17	120	113	24	24	36	50	20	19	20	21
22	31	32	35	40	22	20	10	10	101	130	25	25	36	51	24	12	22	20
23	26	28	32	39	28	21	9	12	219	141	24	20	20	49	19	18	22	21
24	20	22	26	29	30	25	5	7	132	159	23	22	34	53	18	18	19	18
25	30	34	31	39	16	29	4	3	100	183	25	24	34	54	20	19	20	19
26	27	30	25	26	20	15	11	12	216	150	26	20	33	52	22	20	20	19
27	35	32	32	38	19	20	12	10	220	219	20	25	35	50	27	24	22	22
28	34	34	35	34	22	19	10	14	226	165	21	26	35	55	30	24	24	18
29	35	30	31	33	24	24	14	12	220	141	24	20	33	49	32	20	20	10
30	30	34	33	35	20	19	11	13	132	123	22	21	51	39	30	21	24	12

ตาราง 29 แสดงคะแนนการทดสอบแบบทดสอบการตอบและทักษะรวมของนักกีฬาครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

ลำดับ	B1		B2		B3		B4		B5		B6		C1		C2		C3	
ครั้งที่	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	29	22	6	2	56	49	8	9	2	1	2	1	6	6	45	37	44	26
2	17	15	2	0	72	42	7	8	1	1	1	1	16	12	52	50	30	16
3	35	30	4	1	64	40	10	7	2	1	0	1	4	8	56	54	24	26
4	50	40	4	4	84	59	9	6	4	0	1	0	16	14	52	54	34	26
5	24	24	6	0	108	69	5	10	2	0	1	1	16	15	54	57	28	18
6	28	20	6	2	72	55	9	7	1	0	1	0	6	9	40	40	24	18
7	12	12	2	2	50	50	4	7	1	0	1	1	6	7	33	24	26	24
8	18	18	4	2	92	59	6	8	2	1	0	0	10	14	42	48	20	20
9	5	0	4	1	58	52	3	8	0	2	0	0	10	12	38	32	34	26
10	35	30	4	3	54	60	9	9	0	3	0	0	4	2	50	54	30	24
11	32	30	4	5	86	64	8	10	0	0	0	0	10	11	42	49	40	30
12	18	12	4	0	40	50	9	10	0	1	0	1	12	10	41	30	30	24
13	34	30	4	1	90	60	10	8	0	1	0	0	10	8	50	54	28	16
14	23	29	2	1	88	62	9	8	0	0	1	0	8	8	49	49	26	24
15	40	35	2	1	48	59	9	7	1	0	0	0	10	2	54	51	24	28
16	8	5	1	1	32	54	7	9	1	0	0	1	11	10	50	52	28	30
17	9	4	1	0	33	50	6	6	3	1	0	1	12	14	40	49	24	24
18	19	10	2	1	28	53	7	6	3	2	1	0	14	10	53	48	30	26
19	20	10	1	1	26	52	8	6	1	0	1	1	11	12	54	54	20	26
20	37	32	0	0	60	60	9	8	0	1	0	0	9	5	77	54	24	32
21	9	8	2	2	56	58	7	10	1	0	3	0	7	2	40	59	26	28
22	8	10	1	0	50	50	6	8	0	0	1	0	15	1	54	50	28	24
23	15	15	0	1	56	49	9	9	0	1	0	0	14	10	40	45	24	26
24	21	20	4	0	52	52	8	8	0	0	1	0	9	1	49	47	26	24
25	8	9	3	3	52	59	8	9	0	0	0	0	9	1	49	48	30	24
26	4	5	2	0	52	48	8	9	0	0	0	0	2	9	47	40	34	26
27	9	9	1	1	58	55	9	7	0	1	0	1	4	2	39	35	32	24
28	12	15	4	3	52	61	6	7	0	1	1	1	12	4	50	42	34	30
29	19	20	6	2	52	55	6	8	1	0	1	0	18	10	31	41	28	30
30	10	20	0	0	56	57	7	7	1	0	3	1	12	12	48	38	20	28

ตาราง 30 แสดงคะแนนการทดสอบแบบทดสอบการเลี้ยวของนักเรียนครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2

ลำดับ ครั้งที่	S1		S2		S3		S4		S5		S6		S7		S8	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	2	6	2	2	17	24	2	4	2	2	8	9	72	86	2	3
2	4	10	1	0	15	22	0	3	1	0	12	12	114	120	4	6
3	26	20	1	2	14	20	20	24	5	4	9	10	58	72	0	1
4	15	20	4	4	13	14	20	31	3	4	12	10	114	114	2	0
5	24	30	2	2	17	19	5	12	4	4	8	9	106	70	1	1
6	16	11	0	0	15	25	6	14	4	4	10	11	86	88	0	2
7	24	31	0	2	16	21	21	24	6	4	8	5	98	100	2	0
8	28	22	0	4	20	30	23	20	6	2	10	6	114	78	0	1
9	15	24	2	4	15	32	6	8	2	2	10	9	88	104	0	1
10	19	17	1	4	22	19	9	14	6	0	8	7	76	112	0	0
11	21	19	0	4	30	23	22	24	4	1	12	8	86	86	4	0
12	9	15	0	2	18	34	22	25	2	3	6	8	140	98	6	0
13	24	20	0	2	29	28	22	24	2	2	10	8	98	78	4	4
14	12	18	2	2	25	34	24	28	2	4	8	9	70	104	2	0
15	33	23	2	4	24	27	20	22	2	4	9	7	84	100	2	4
16	16	20	2	4	29	30	10	14	6	0	2	10	100	112	0	4
17	12	15	2	2	30	35	20	22	4	2	1	11	104	102	0	3
18	20	22	1	0	31	22	11	17	4	4	9	9	78	98	0	2
19	14	14	1	1	22	30	22	24	6	1	2	10	112	88	2	4
20	17	18	2	5	35	34	17	19	1	1	7	12	68	112	1	0
21	18	22	0	2	21	22	15	14	6	1	7	12	114	108	1	0
22	21	21	0	1	18	19	18	20	6	4	7	10	86	88	0	1
23	4	8	0	0	12	17	15	17	5	6	11	9	70	68	0	1
24	9	9	4	2	24	26	22	24	2	4	8	8	104	74	1	4
25	24	21	1	4	27	28	18	24	3	3	12	9	86	92	2	0
26	16	17	2	3	10	22	14	18	1	3	5	8	102	98	2	2
27	15	16	0	2	12	19	17	19	1	4	9	8	100	88	0	4
28	12	17	1	1	14	20	18	22	1	4	12	11	98	68	0	0
29	24	20	4	2	20	25	16	20	3	2	10	10	88	106	0	1
30	26	26	0	4	25	21	20	19	1	3	9	9	122	98	0	4

ตาราง 31 แสดงคะแนนการทดสอบแบบทดสอบการฝึกของนักเรียนครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2

ลำดับ ครั้งที่	D1		D2		D3		D4		D5		D6		D7		D8		D9		D10	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	16	18	17	13	22	28	30	26	33	30	12	14	40	39	34	32	8	10	18	12
2	22	20	15	15	38	39	39	16	34	32	13	10	32	30	38	40	9	10	12	14
3	27	29	20	21	34	35	34	46	50	47	23	22	24	25	32	41	8	8	14	10
4	15	20	17	18	28	30	44	30	33	35	16	15	31	30	40	30	10	9	16	11
5	15	17	25	29	42	45	20	36	50	50	17	15	22	24	39	34	12	11	14	12
6	13	15	20	23	20	25	42	43	33	30	9	10	29	30	29	26	14	14	12	9
7	13	19	20	23	38	40	24	25	50	50	25	22	28	28	30	28	12	12	16	9
8	30	32	32	34	60	57	26	27	50	50	30	25	24	26	40	39	9	10	14	10
9	18	22	19	15	22	25	32	35	34	29	13	20	29	30	37	34	10	8	14	12
10	25	24	32	31	38	32	32	30	50	50	22	14	25	26	40	40	12	9	10	9
11	26	27	23	19	52	50	46	40	50	50	25	20	26	27	45	29	10	9	8	10
12	17	20	24	21	44	48	26	22	31	35	10	24	30	33	30	34	14	8	8	12
13	15	20	25	27	38	32	32	31	29	40	9	11	36	34	41	28	8	2	9	8
14	17	12	20	23	28	29	40	42	34	32	11	12	27	29	42	60	4	4	7	4
15	14	19	25	30	46	44	36	35	32	39	21	9	30	32	34	44	6	4	11	18
16	30	35	32	30	22	30	30	30	31	30	24	22	14	19	40	47	7	6	8	20
17	25	20	28	28	24	24	22	24	20	25	24	23	30	20	44	50	10	10	9	24
18	31	25	25	28	24	25	30	29	22	24	20	20	42	23	45	42	8	11	14	22
19	35	22	24	28	22	20	24	25	16	12	22	22	29	30	39	24	7	12	14	24
20	11	16	20	26	23	25	21	24	13	19	20	20	30	40	44	40	18	10	13	20
21	24	27	20	21	25	25	32	30	20	24	20	21	13	15	47	32	14	11	12	11
22	10	13	30	33	13	13	20	31	21	22	18	18	22	28	51	33	12	9	13	17
23	32	33	30	36	25	19	24	25	12	19	18	19	38	30	32	29	10	8	9	18
24	21	20	30	27	17	19	25	24	22	25	17	19	20	25	39	41	20	10	10	16
25	27	21	23	21	18	19	20	22	23	24	20	21	30	30	37	39	18	6	12	18
26	31	30	33	33	17	20	24	23	18	20	20	16	33	33	30	41	12	4	10	21
27	16	12	19	16	15	23	27	25	20	22	20	20	14	18	44	50	13	4	11	20
28	25	20	30	32	17	18	22	23	44	40	18	19	25	27	49	52	8	8	12	19
29	25	22	22	25	24	26	20	21	17	19	17	19	20	30	52	44	9	12	12	12
30	22	23	30	34	14	18	32	30	15	22	12	13	33	30	37	40	10	8	10	10

ตาราง 32 แสดงคะแนนการทดสอบแบบทดสอบการเซตของนักเรียนครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2

ลำดับ ครั้งที่	O1		O2		O3		O4		O5		O6		O7		O8		O9	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	9	10	20	22	12	14	0	1	59	70	13	12	25	26	21	18	12	10
2	8	12	16	12	16	14	0	0	49	80	15	16	30	31	10	12	12	12
3	5	6	22	20	13	15	0	2	57	98	18	12	30	28	12	14	10	18
4	8	9	11	14	13	10	2	1	96	80	24	10	23	29	10	10	9	16
5	8	12	7	14	17	15	8	2	130	123	28	19	32	30	11	9	10	10
6	7	10	16	12	10	9	2	1	101	113	20	21	32	30	12	8	12	12
7	7	11	12	14	13	10	4	5	80	93	17	18	21	22	9	11	14	10
8	7	8	13	10	17	17	10	8	123	99	22	22	31	30	10	9	10	9
9	4	6	10	10	8	12	2	1	65	60	16	18	27	28	12	9	9	8
10	18	15	9	9	7	7	8	9	113	35	20	21	27	29	11	8	9	8
11	11	13	8	12	8	9	0	1	81	57	12	14	28	29	9	13	4	10
12	12	14	7	9	10	11	0	1	99	56	12	10	30	33	10	12	8	12
13	14	10	9	12	15	18	6	4	93	63	15	10	32	34	11	14	6	10
14	15	17	12	14	12	20	0	0	93	94	10	12	26	27	8	10	8	11
15	17	10	14	16	18	19	4	1	123	147	12	11	27	28	9	8	7	11
16	20	18	14	12	12	20	2	4	120	120	21	21	33	30	8	8	6	10
17	17	19	16	14	14	18	1	2	100	99	24	22	33	40	12	19	4	9
18	9	11	10	14	12	19	4	4	80	105	24	19	44	44	11	20	18	8
19	14	17	11	7	16	21	0	0	60	90	18	19	64	50	20	18	8	14
20	18	20	13	13	15	19	2	1	141	70	21	22	42	40	8	12	12	12
21	12	16	20	20	13	19	2	3	144	60	22	20	39	40	9	14	10	16
22	7	11	8	12	12	12	5	4	60	141	17	18	38	35	12	10	12	14
23	20	24	18	16	8	14	3	4	70	123	21	16	29	30	17	13	11	13
24	11	9	12	15	9	15	1	1	49	96	22	20	20	30	10	10	12	13
25	8	12	10	11	7	17	2	4	99	84	20	22	31	29	10	11	14	14
26	19	18	10	12	10	12	4	1	93	70	20	20	23	28	8	8	8	10
27	9	9	10	12	14	15	5	5	59	99	20	21	59	49	9	8	9	10
28	14	13	21	18	19	14	7	2	35	93	24	19	63	20	9	6	8	11
29	13	14	18	19	12	17	4	6	90	80	22	21	16	30	7	4	6	12
30	14	17	10	12	13	12	2	3	75	98	22	20	29	29	2	10	4	9

ตาราง 33 แสดงคะแนนการทดสอบแบบทดสอบการตอบและทักษะรวมของนักเรียนครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2

ลำดับ	B1		B2		B3		B4		B5		B6		C1		C2		C3	
ครั้งที่	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1	3	0	0	1	10	11	0	0	0	0	0	0	4	3	19	18	18	8
2	8	7	0	1	10	9	2	2	0	0	0	0	2	5	21	21	16	10
3	15	12	1	2	12	14	8	6	0	0	0	0	6	8	27	24	14	10
4	13	5	1	1	22	20	4	5	0	0	0	0	0	1	19	18	12	10
5	17	6	2	2	50	44	4	6	0	0	0	0	2	1	20	13	20	8
6	10	10	0	1	20	22	10	8	0	0	0	0	2	1	18	14	14	12
7	14	12	1	1	6	9	8	7	0	0	0	0	4	1	17	12	8	10
8	12	20	2	1	40	35	6	8	0	0	0	0	6	4	31	28	8	8
9	28	26	0	2	10	14	6	5	0	0	0	0	0	1	20	19	10	10
10	24	20	0	1	20	19	6	7	0	0	0	0	8	2	25	23	12	10
11	28	20	1	1	20	23	6	6	0	0	0	0	8	7	20	27	14	12
12	5	0	1	2	36	34	4	5	0	0	0	0	4	6	21	15	20	10
13	20	18	1	2	32	34	6	6	0	0	0	0	6	4	23	14	18	12
14	12	14	0	2	46	36	5	4	0	0	0	0	14	10	15	18	8	8
15	11	14	0	2	62	44	7	8	0	0	0	0	6	5	17	10	10	8
16	8	7	1	0	59	49	4	4	0	0	0	0	9	10	30	22	12	10
17	12	10	2	0	52	35	4	3	0	0	0	0	5	10	20	25	10	10
18	3	0	0	1	40	33	6	5	0	0	0	0	6	4	24	33	10	8
19	18	16	0	1	32	33	4	6	0	0	0	0	9	12	30	30	8	8
20	10	10	0	1	37	32	3	5	0	0	0	0	4	8	19	12	4	6
21	14	12	1	0	32	35	4	5	0	0	0	0	4	4	25	22	6	4
22	12	12	1	0	28	28	0	1	0	0	0	0	2	3	14	15	6	0
23	11	12	1	1	29	29	2	2	0	0	0	0	6	4	30	30	2	4
24	15	10	1	0	40	44	4	0	0	0	0	0	2	5	25	24	0	0
25	7	3	1	1	41	42	3	3	0	0	0	0	0	7	20	26	4	2
26	9	4	0	0	52	52	4	4	0	0	0	0	1	2	28	30	8	0
27	8	4	2	0	48	49	3	5	0	0	0	0	8	1	14	18	4	4
28	6	0	1	0	33	40	2	3	0	0	0	0	11	4	30	22	0	0
29	7	18	0	1	39	38	2	2	0	0	0	0	12	8	24	20	8	6
30	18	20	0	2	22	24	6	2	0	0	0	0	5	6	27	21	0	2

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นายมานะ อะมะมุล
วันเดือนปีเกิด	31 พฤษภาคม พ.ศ. 2516
สถานที่เกิด	48 หมู่ 11 บ้านฝาง ต.บ้านฝาง อ.เกษตรวิสัย จ.ร้อยเอ็ด 45150
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	48 หมู่ 11 บ้านฝาง ต.บ้านฝาง อ.เกษตรวิสัย จ.ร้อยเอ็ด 45150
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนช่องแมววิทยาคม กิ่งอำเภอลำทะเมนชัย จ.นครราชสีมา 30270
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2534	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนปทุมรัตน์พิทยาคม อ.ปทุมรัตน์ จ.ร้อยเอ็ด
พ.ศ. 2536	ป.กศ.สูง วิชาเอกพลศึกษา วิชาโทสุขศึกษา จากวิทยาลัยพลศึกษามหาสารคาม
พ.ศ. 2538	กศ.บ. วิชาเอกพลศึกษา วิชาโทสุขศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา
พ.ศ. 2543	กศ.ม. (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การวิเคราะห์แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล

บทคัดย่อ
ของ
มานะ อะมะมุล

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา
สิงหาคม 2543

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แบบทดสอบทั้งหมด 36 รายการ โดยแบ่งแบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอล เป็น 5 กลุ่ม คือ

1 กลุ่มการเลิร์ฟ ประกอบด้วยรายการทดสอบ 8 รายการ

- 1.1 แบบทดสอบการเลิร์ฟ ของ แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร ระดับประถมศึกษา
- 1.2 แบบทดสอบการเลิร์ฟ ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
- 1.3 แบบทดสอบการเลิร์ฟ ของ จารุวรรณ ยองจา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- 1.4 แบบทดสอบการเลิร์ฟ ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ระดับอุดมศึกษา
- 1.5 แบบทดสอบการเลิร์ฟ ของ นิวัฒน์ งามขำ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 1.6 แบบทดสอบการเลิร์ฟ ของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์
- 1.7 แบบทดสอบการเลิร์ฟ ของ รัสเซลล์และแลนจ์
- 1.8 แบบทดสอบการเลิร์ฟ ของ แพททรี

2 กลุ่มการตีก ประกอบด้วยรายการทดสอบ 10 รายการ

- 2.1 แบบทดสอบการตีก ของ แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร ระดับประถมศึกษา
- 2.2 แบบทดสอบการตีก 1 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
- 2.3 แบบทดสอบการตีก 2 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
- 2.4 แบบทดสอบการตีก ของ จารุวรรณ ยองจา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- 2.5 แบบทดสอบการเล่นลูกสองมือล่างกระทบผนัง ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ระดับอุดมศึกษา

- 2.6 แบบทดสอบการตีก ของ นิวัฒน์ งามขำ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2.7 แบบทดสอบการตีก ของ เฮลแมน
- 2.8 แบบทดสอบการตีก ของ เซมเบอร์เลน
- 2.9 แบบทดสอบการตีก ของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์
- 2.10 แบบทดสอบการตีก ของ แบรดดี

3 กลุ่มการเซต ประกอบด้วยรายการทดสอบ 9 รายการ

- 3.1 แบบทดสอบการเซต ของ แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร ระดับประถมศึกษา
- 3.2 แบบทดสอบการเซต 1 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
- 3.3 แบบทดสอบการเซต 2 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
- 3.4 แบบทดสอบการเซต ของ จารุวรรณ ยองจา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- 3.5 แบบทดสอบการเซต ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ระดับอุดมศึกษา
- 3.6 แบบทดสอบการเซต ของ เฮลแมน
- 3.7 แบบทดสอบการเซต ของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์
- 3.8 แบบทดสอบการเซต ของ รัสเซลล์

3.9 แบบทดสอบการเซต ของ ลิบาและสตาร์ฟ

4 กลุ่มการตอบ ประกอบด้วยรายการทดสอบ 6 รายการ

- 4.1 แบบทดสอบการตอบ 1 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
- 4.2 แบบทดสอบการตอบ 2 ของ สุทิน ตระหง่าน ระดับอุดมศึกษา
- 4.3 แบบทดสอบการตอบ ของ จารูวรรณ ยองจา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
- 4.4 แบบทดสอบการตอบ ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ระดับอุดมศึกษา
- 4.5 แบบทดสอบการตอบ ของ นิวรรณ งามขำ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 4.6 แบบทดสอบการตอบ ของ เฮลแมน

5 กลุ่มทักษะรวม ประกอบด้วยรายการทดสอบ 3 รายการ

5.1 แบบทดสอบการส่งด้วยการดีกหรือการเซต ของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์ (AAHPER)

5.2 แบบทดสอบทักษะรวม ของ ผาณิต บิลมาศ

5.3 แบบทดสอบการเซตการดีกกระทบผนัง ของ คันนิงแฮมและการวิสัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนต้นประจำปีการศึกษา 2540 จากโรงเรียนศรีอยุธยาและโรงเรียนสายน้ำผึ้ง โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่เป็นนักกีฬา และกลุ่มที่ไม่เป็นนักกีฬา กลุ่มละ 30 คน โดยการเจาะจงเลือก

ผลการศึกษาพบว่า

ผลการวิเคราะห์แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลในครั้งนี้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมดังนี้

1. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละรายการทางบวกระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .70$ ขึ้นไป)

2. ความยาก-ง่ายของแบบทดสอบแต่ละรายการอยู่ในช่วง 30 - 70 เปอร์เซนต์

3. อำนาจจำแนกของแบบทดสอบแต่ละรายการ .3 ขึ้นไป

4. อำนาจจำแนกมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทักษะกีฬาวอลเลย์บอลแบ่งออกเป็น 5 ทักษะมีรายการทดสอบ 36 รายการวิเคราะห์แล้วมี 4 ทักษะ รายการทดสอบ 16 รายการ

รายการทดสอบที่อยู่ในกรอบที่กำหนดดังกล่าวได้แก่

1. แบบทดสอบการเสิร์ฟมี 2 รายการ ได้แก่

1.1 แบบทดสอบการเสิร์ฟของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์

1.2 แบบทดสอบทักษะการเสิร์ฟของรัสเซลและแลนจ์

2. แบบทดสอบการดีกมี 7 รายการ ได้แก่

2.1 แบบทดสอบการดีกของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์

2.2 แบบทดสอบการดีกของนิวรรณ งามขำ

- 2.3 แบบทดสอบการดีกของเฮลแมน
- 2.4 แบบทดสอบการดีกของเอ เอ เอช พี อี อาร์
- 2.5 แบบทดสอบการดีกของแสงเพ็ญ พุ่มกุมาร
- 2.6 แบบทดสอบการดีกของแบรดดี้
- 2.7 แบบทดสอบการดีกของสุทิน ตระหง่าน
- 3. แบบทดสอบการเซต 4 รายการ ได้แก่
 - 3.1 แบบทดสอบการเซตของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
 - 3.2 แบบทดสอบการเซตของเฮลแมน
 - 3.3 แบบทดสอบการเซตของเอ เอ เอช พี อี อาร์
 - 3.4 แบบทดสอบการเซตของสุทิน ตระหง่าน
- 4. แบบทดสอบการตอบ 3 รายการ ได้แก่
 - 4.1 แบบทดสอบการตอบของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์
 - 4.2 แบบทดสอบการตอบของเฮลแมน
 - 4.3 แบบทดสอบการตอบของจรรุวรรณ ยองจา

AN ANALYSIS OF VOLLEYBALL SKILL TEST.

**AN ABSTRACT
BY
MANA AMAMOOOL**

**Present in partial fulfillment of the requirements for the
Master of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
August 2000**

The purpose of this study was to analysis of volleyball skill test. In the collecting of data by there 36 test devide for the volleyball skill by 5 group.

1. Serving Group has got 8 items in this test.
 - 1.1 Seangpen Pumkuman's serving test form in primary school level.
 - 1.2 Sutin Trahngan's serving test form in College level.
 - 1.3 Jaruwan Jongcha's serving test form in secondary school level.
 - 1.4 Songsak Chareanpong's serving test form in College level.
 - 1.5 Niworn Ngamkhum's serving test form in secondary school level.
 - 1.6 AAHPER's serving test form.
 - 1.7 Russell and Lange's serving test form.
 - 1.8 Pettry's serving test form.
2. Digging Group has got 10 items in this test.
 - 2.1 Seangpen Pumkuman's digging test form in primary school level.
 - 2.2 Sutin Trahngan's digging test form 1 in College level.
 - 2.3 Sutin Trahngan's digging test form 2 in College level.
 - 2.4 Jaruwan Yongcha's digging test form in secondary school level.
 - 2.5 Songsak Chareanpong's digging test form in College level.
 - 2.6 Niworn Ngamkhum's digging test form in secondary school level.
 - 2.7 Hellmen's digging test form.
 - 2.8 Chamberlian's digging test form.
 - 2.9 AAHPER's digging test form.
 - 2.10 Brady's digging test form.
3. Setting Group has got 9 items in this test.
 - 3.1 Seangpen Pumkuman's setting test form in primary school level.
 - 3.2 Sutin Trahngan's setting test form 1 in College level.
 - 3.3 Sutin Trahngan's setting test form 2 in College level.
 - 3.4 Jarruwan Yongcha's setting test form in secondary school level.
 - 3.5 Songsak Chareanpong's setting test form in College level.
 - 3.6 Helmen's setting test form.
 - 3.7 AAHPER's setting test form.
 - 3.8 Russell and Lange's setting test form.
 - 3.9 Liba and staff's setting test form.

4. Spike Group has got 6 items in this test.
 - 4.1 Sutin Trahngan's Spike test form 1 in College level.
 - 4.2 Sutin Trahngan's Spike test form 2 in College level.
 - 4.3 Jaruwan Yongcha's Spike test form in secondary school level.
 - 4.4 Songsak Chareanpong's spike test form in College level.
 - 4.5 Niworn Ngamkhum's Spike test form in secondary school level.
 - 4.6 Helmen's Spike test form.
5. Total skill has got 3 items in this test.
 - 5.1 AAHPER's digging or setting test form.
 - 5.2 Phanit Billamas's all skill test form.
 - 5.3 Cunningham and Garrison's setting and digging test form.

Subjects used to this study was the students of the secondary school level in December 1997 from Sriyuttaya school and Sainumphung school. By divide to 2 groups' there were 30 athletes and 30 non athletes.

Result of study revealed that:

Analysis insult in this volleyball skill test has a quality in suitable level is.

1. The reliability of test were significantly at 0.5 ($r = .70$ upper)
2. The difficulty of test were 30 - 70 percent.
3. The discrimination values were 0.3 upper.
4. The discrimination were significantly at 0.5.

The Volleyball skills test can device to 36 items in 5 groups and there have 6 items in 4 group can passed.

The test programs are in this topic

1. There are 2 serving test forms.
 - 1.1 Songsak Chareanpong's serving test form.
 - 1.2 Russell and Lange's serving test form.
2. There are 7 digging test forms.
 - 2.1 Songsak Chareanpong's digging test form.
 - 2.2 Niworn Ngamkhum's digging test form.
 - 2.3 Hellmen's digging test form.
 - 2.4 AAHPER's digging test form.
 - 2.5 Seangpen Pumkuman's digging test form.
 - 2.6 Brady's digging test form.

2.7 Sutin Trahngan's digging test form.

3. There are 4 setting test forms.

3.1 Songsak Chareanpong's setting test form.

3.2 Helmen's setting test form.

3.3 AAHPER's setting test form.

3.4 Sutin Trahngan's setting test form.

4. There are 3 spike test forms.

4.1 Songsak Chareanpong's spike test form.

4.2 Helmen's spike test form.

4.3 Jaruwan Yongcha's spike test form.