

**การสร้างแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมียาล้างและลูกมียอบน
ในกีฬาบอลเลย์บอล**

**ปริญญาบัตร
ของ
เกรียงศักดิ์ พุทธรัตน์**

**เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก พลศึกษา
พฤษภาคม 2542
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

คณะกรรมการควบคุมและกรรมการสอบได้พิจารณาปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน
(อาจารย์เพิ่มศักดิ์ สุริยะจันทร์)

.....กรรมการ
(อาจารย์วิโรจน์ วงษ์ทน)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(อาจารย์เพิ่มศักดิ์ สุริยะจันทร์)

.....กรรมการ
(อาจารย์วิโรจน์ วงษ์ทน)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรรวิ บุญชัย)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์แผน เจริญชัย)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2542

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก อาจารย์เพิ่มศักดิ์ สุริยะจันทร์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบ ปริญญานิพนธ์ อาจารย์วิโรจน์ วงษ์ทน คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์และกรรมการสอบ ปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.กรรวิ บุญชัย และผู้ช่วยศาสตราจารย์แผน เจียรระนัย กรรมการสอบปริญญานิพนธ์ (เพิ่มเติม) ที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบระลึกถึงพระคุณ คุณพ่อคุณแม่ และอาจารย์วนิดา พุทธรัตน์ (ภรรยา) ที่มี อุปการะคุณและให้กำลังใจในการศึกษามาตั้งแต่ต้น

ขอขอบใจนักเรียนโรงเรียนสวรค์อนันตวิทยา ที่ให้ความร่วมมือและสละเวลามาเป็น กลุ่มตัวอย่าง จนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เกรียงศักดิ์ พุทธรัตน์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	คำนำ	1
	✓ ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
	✓ ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	ข้อตกลงเบื้องต้น	4
	นิยามศัพท์	4
2	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย	6
	คุณลักษณะของแบบทดสอบกึ่งฟ้าที่ดี	6
	ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกึ่งฟ้า	10
	องค์ประกอบทักษะวอลเลย์บอล	13
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
	งานวิจัยในต่างประเทศ	17
	งานวิจัยภายในประเทศ	20
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	28
	แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	28
	ประชากร	28
	กลุ่มตัวอย่าง	28
	✓ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	29
	✓ การเก็บรวบรวมข้อมูล	30
	✓ วิธีจัดกระทำกับข้อมูล	31
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	32
	การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	32

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	44
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	44
แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง	44
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	45
การวิเคราะห์ข้อมูล	45
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	46
อภิปรายผล	47
สรุป	48
ข้อเสนอแนะ	48
ข้อเสนอแนะของการนำแบบทดสอบไปใช้	48
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	48
บรรณานุกรม	49
ภาคผนวก	53
ประวัติย่อของผู้วิจัย	68

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 มาตรฐานการประเมินสัมพันธภาพสัมพันธ์	13
2 ประชากร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของจังหวัด สุโขทัย ประจำปีการศึกษา 2541 ที่ผ่านการเรียนวิชาออลเลย์บอลมาแล้ว.....	29
3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากคะแนนการทดสอบนักเรียนชาย ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	32
4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากคะแนนการทดสอบนักเรียนหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2	33
5 แสดงค่าความเชื่อมั่นระหว่างคะแนนจากการทดสอบ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของ ผู้ทำการทดสอบนักเรียนชายจากแบบทดสอบความแม่นยำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น	34
6 แสดงค่าความเชื่อมั่นระหว่างคะแนนจากการทดสอบ ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของ ผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิงจากแบบทดสอบความแม่นยำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น	35
7 แสดงค่าความเป็นปรนัยระหว่างคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 1 และคะแนนของ ผู้ช่วยทำการทดสอบของนักเรียนชายจากแบบทดสอบความแม่นยำที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น	36
8 แสดงค่าความเป็นปรนัยระหว่างคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 1 และคะแนนของ ผู้ช่วยทำการทดสอบของนักเรียนหญิงจากแบบทดสอบความแม่นยำที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น	37
9 แสดงความสัมพันธ์ภายในในระหว่างจากการทดสอบความแม่นยำในการ เล่นลูกมือล่าง กับลูกมือบนของผู้ทำการทดสอบนักเรียนชาย	38
10 แสดงความสัมพันธ์ภายในในระหว่างจากการทดสอบความแม่นยำในการ เล่นลูกมือล่าง กับลูกมือบนของผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิง	39
11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบความแม่นยำ ในการเล่นลูกมือล่าง ลูกมือบน และทั้ง 2 รายการของผู้ทำการทดสอบของ ผู้ทำการทดสอบนักเรียนชายในการสร้างเกณฑ์ปกติ	40
12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบความแม่นยำ ในการเล่นลูกมือล่าง ลูกมือบน และทั้ง 2 รายการของผู้ทำการทดสอบของ ผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิงในการสร้างเกณฑ์ปกติ	41

13	แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่ความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541.....	42
14	แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่ความแม่นยำในการเล่นลูกมือบน ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา	43
15	คะแนนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และคะแนนที่ปกติ ของนักเรียนชาย	63
16	คะแนนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือบน และคะแนนที่ปกติ ของนักเรียนชาย	64
17	คะแนนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และคะแนนที่ปกติ ของนักเรียนหญิง	65
18	คะแนนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือบน และคะแนนที่ปกติ ของนักเรียนหญิง	66

บทที่ 1

บทนำ

คำนำ

ตามทีจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง 2533) ซึ่งเป็นการตอบสนองความต้องการของนักเรียน ผู้ปกครอง และท้องถิ่น ความถนัด ความสามารถของนักเรียนตามศักยภาพของแต่ละบุคคล มุ่งให้เกิดการพัฒนาตน คือ มีความรู้พื้นฐาน มีสุขภาพกายและจิตสมบูรณ์ แก้ปัญหาเป็น เสียดละมุงพัฒนา ความมุ่งหวังของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพลานามัย คือ สุขภาพดีและมีสวัสดิภาพ มีระเบียบวินัย มีคุณธรรม มีน้ำใจนักกีฬา ดังนั้นในการเรียนการสอนวิชาพลานามัย จึงมีจุดมุ่งหมายในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนี้

1. เพื่อให้มีทักษะการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา การดูแลสุขภาพและสวัสดิภาพ
2. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการพัฒนา และรักษาสุขภาพทางกายและจิต สุขภาพและสวัสดิภาพ
3. เพื่อให้เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย การเล่นกีฬา การดูแลสุขภาพและสวัสดิภาพ
4. เพื่อให้มีระเบียบวินัย มีน้ำใจนักกีฬา และมีสุนทรีย์ที่ดี (กระทรวงศึกษาธิการ. 2533 : 99)

ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีจุดมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักการปฏิบัติตน ให้มีสุขภาพดีทั้งกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม
2. เพื่อให้มีทักษะในการดูแล และรักษาสุขภาพ สวัสดิภาพ การเสริมสร้างสุขภาพทางกายและทางจิต และนำไปปฏิบัติจนเป็นนิสัย
3. เพื่อให้มีคุณธรรม เห็นคุณค่าของกิจกรรมพลศึกษา กีฬา การรักษาสุขภาพ และสวัสดิภาพ
4. เพื่อให้มีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ และส่งเสริมกิจกรรมพลศึกษา กีฬา และสาธารณสุขของสังคม (กระทรวงศึกษาธิการ. 2533 :113)

วอลเลย์บอล เป็นวิชาหนึ่งที่ได้บรรจุไว้ในหลักสูตรระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และเป็นวิชาบังคับแกน รหัสวิชา พ 305 พลานามัย โดยมีจุดประสงค์คือ เพื่อให้มีสมรรถภาพทางกาย และทางจิต มีความรู้และเห็นคุณค่าของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา ดังคำอธิบายรายวิชามีว่า ดังนี้คือ ให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมการบริหาร การออกกำลังกาย ด้วยกิจกรรม วอลเลย์บอลในเรื่องการส่งลูก การรับลูก การตั้งลูก การตบลูก วิธีการเล่นในตำแหน่งต่างๆ ทั้งใน ขณะเป็นผู้เล่นฝ่ายส่งลูก และฝ่ายรับลูก การเล่นเป็นทีม และอื่นๆ อย่างถูกต้องปลอดภัยและ สนุกสนาน หรืออาจนำกิจกรรมพลศึกษาอื่น ๆ ที่มีคุณค่าเท่าเทียมกับกีฬาวอลเลย์บอลมาแทนตาม ความเหมาะสม พร้อมทั้งให้เรียนรู้การป้องกัน การแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพ เพื่อให้รู้หลักและวิธี การออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะ มีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า และนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน (กระทรวงศึกษาธิการ. 2533 : 103)

สำหรับระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย วอลเลย์บอลก็ยังมี การเรียนการสอนในวิชา พลศึกษา รหัสวิชา พ 021 - 026 ได้เหมือนกัน นอกจากนี้วอลเลย์บอลยังเป็นวิชาเลือกเสรี รหัสวิชา พ 0214 อีกด้วย ดังนั้นจะเห็นได้ว่าวอลเลย์บอล เป็นวิชาที่มีการเรียนการสอนตั้งแต่ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ในการจัดการเรียนการสอน จึงจำเป็นต้องมีการวัดผลและประเมินผลเพื่อที่จะได้ทราบว่า ผู้เรียนนั้นบรรลุตามจุดประสงค์หรือไม่ การวัดผลวิชาพลศึกษาในระดับชั้นมัศึกษานั้น จะแบ่ง การวัดผลเป็นทางด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ ความรู้และความเข้าใจ เจตคติ ทักษะ สมรรถภาพทางกาย และพฤติกรรมทางด้านสังคมวิสัย (วาสนา คุณาภิสิทธิ์. 2539 : 342) ดังนั้นในการเรียนวิชา พลศึกษา จึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผลด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ทักษะนั้นมีความสำคัญประการหนึ่งในการเรียนพลศึกษา จึงได้มีผู้คิดค้นเครื่องมือที่เรียกว่า แบบทดสอบขึ้น สำหรับแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ครูใช้ในการวัดผลในวิชาพลศึกษานั้น โดยส่วน ใหญ่จะมี 2 ประเภทคือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher – made Test) และ แบบทดสอบ มาตรฐาน (Standardized Test)

สำหรับกีฬาวอลเลย์บอล ในปัจจุบันมีแบบทดสอบมาตรฐานที่ใช้ในการทดสอบทักษะ วอลเลย์บอลทั้งในประเทศ และต่างประเทศหลายแบบทดสอบด้วยกัน เช่น แบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ (2517 : 56) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 7 รายการ คือ การเล่นลูกสองมือล่างกระแทบผนัง การเข้ลูกบอลกระแทบผนัง การเลิฟลูกบอล การตบลูกบอล การกระโดดแตะผนัง ความคล่องตัว แรงบีบมือ แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของ

นิเวศน์ งามขำ (2526 : 69) ซึ่งประกอบด้วย 3 รายการ คือ การเลิฟ การส่งลูกกระทบผนัง และ การตบ แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของ ผาณิต บิลมาศ (ฉลอง ชาตรุประชีวิน. 2532 : 128) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบทักษะรวม 3 รายการ คือ การตัก การเซต และการตบ แบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอล ของ เฮลแมน (ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 92) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 3 รายการ คือ การเซต การตัก และการตบ แบบทดสอบการเล่นวอลเลย์บอล 1 ครั้งของ คลิสตัน (Cliston. 1962 : 208) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 1 รายการ คือ การเล่นลูกวอลเลย์บอลกระทบผนัง แบบทดสอบการเซตลูกวอลเลย์บอลสำหรับนักศึกษาหญิงของ คันนิงแฮม และการริสัน (Cunningham and Garrison. 1968 : 486) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 1 รายการ คือ การเล่นลูกวอลเลย์บอลกระทบผนัง แบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาของ ครองวิสต์ และบรัมบาช (Krongvist and Brumbach. 1968 : 116) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 1 รายการ คือ การเล่นลูกวอลเลย์บอลกระทบผนัง แบบทดสอบสำหรับนักเรียนชายและหญิงของ AAHPERD (Verducci. 1980 : 325) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 4 รายการ คือ การตีลูกบอลกระทบผนัง การเลิฟ การส่งด้วยการตักหรือการเซต และการเซต

แบบทดสอบที่มีอยู่ส่วนมาก มักจะเป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถทั่วไป หรือวัดความสามารถโดยรวม ดังนั้นเพื่อให้การวัดผลเหมาะสมกับเหตุการณ์ในช่วงนั้น ๆ ในการเรียนการสอน ผู้วิจัยจึงเป็นครูผู้สอนนิสิตวอลเลย์บอลในระดับโรงเรียนมัธยมศึกษาและยังเป็นผู้ฝึกสอนกีฬาวอลเลย์บอลจึงมีแนวความคิดว่าควรจะมีการสร้างแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอลเพื่อแสดงความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล ซึ่งแบบทดสอบการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล ส่วนมากจะทำการทดสอบโดยนับจำนวนครั้งที่ทำได้ภายในเวลาที่กำหนดให้ ส่วนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลนั้น ยังไม่มีแบบทดสอบด้านความแม่นยำที่ใช้ในการทดสอบมาก่อนเลย ซึ่งการทำวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนและผู้ฝึกสอนกีฬาวอลเลย์บอลต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อการสร้างแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบน ในกีฬาวอลเลย์บอล
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างกับลูกมือบน
3. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลโดย T - Score

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้มีแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬา วอลเลย์บอล
2. ทำให้ครูผู้สอนและผู้ฝึกสอนนำแบบทดสอบไปใช้เป็นแนวทางในการวัดผล และ ประเมินผลการเรียนการสอนนิสิตวอลเลย์บอล และฝึกซ้อมกีฬาวอลเลย์บอล
3. ได้เกณฑ์ปกติเพื่อใช้ในการวัดผล และประเมินผลการเรียนการสอนนิสิตวอลเลย์บอล
4. เป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนชายและนักเรียน หญิงในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 ที่ผ่านการเรียนนิสิต วอลเลย์บอลมาแล้ว
2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่
 - 2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) แบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูก มือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล
 - 2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบและเกณฑ์ ปกติ

ข้อตกลงเบื้องต้น

ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมผู้เข้ารับการทดสอบ ในเรื่องการรับประทานอาหาร การพักผ่อน การเข้าร่วมกิจกรรมประเภทอื่นๆ นอกเหนือในช่วงระยะเวลาทำการทดลอง

นิยามศัพท์

1. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยม ศึกษาตอนปลายในจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 ที่เคยผ่านการเรียนนิสิตวอลเลย์บอลมาแล้ว
2. การเล่นลูกมือล่าง หมายถึง การใช้แขนข้างเดียวหรือทั้งสองแขน ตีลูกหรือกระแทก ลูกวอลเลย์บอลให้กระดอนไปยังเป้าหมายที่ต้องการ และถูกต้องตามกติกา

3. การเล่นลูกมือบน หมายถึง การตั้งลูกวอลเลย์บอลด้วยปลายนิ้วทั้งสองข้างพร้อมกัน โดยส่งไปยังเป้าหมายที่กำหนด หรือส่งบอลที่มาจากวาระดับสายตาไปในทิศทางที่ต้องการและถูกต้องกติกา

4. ความแม่นยำ (Accuracy) หมายถึง ประสิทธิภาพในการส่งลูกวอลเลย์บอลให้เคลื่อนที่ไปยังเป้าหมาย

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยทั้งในประเทศ และต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะความแม่นยำในการเขียนวลเลย์บอล ดังต่อไปนี้

1. คุณลักษณะของแบบทดสอบกีฬาที่ดี
2. ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ
3. ประโยชน์ของแบบทดสอบ
4. แบบทดสอบวัดทักษะทางกีฬา
5. องค์ประกอบทักษะวอลเลย์บอล
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยในประเทศ

คุณลักษณะของแบบทดสอบกีฬาที่ดี

แบบทดสอบที่ดีควรมีคุณลักษณะสำคัญ ซึ่ง สก็อตต์ และเฟรนช์ กล่าวว่า คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดีโดยเฉพาะแบบทดสอบทักษะกลไก ควรมีลักษณะดังนี้ (ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 50-51)

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

นอกจากนี้แล้ว ยังสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ในการสร้างแบบทดสอบที่ ผาณิต บิลมาศ (2526 : 258 - 265) ได้อธิบายถึงรายละเอียดในการสร้างแบบทดสอบไว้ดังนี้

1. การศึกษาถึงสภาพปัญหาหรือความจำเป็นสำหรับการสร้างแบบทดสอบ
2. การวิเคราะห์ความสามารถหรือทักษะที่จะทดสอบ เมื่อรู้ว่าจะสร้างแบบทดสอบในกิจกรรมใด ต้องศึกษาว่าจะวัดอะไรบ้างในกิจกรรมนั้น ซึ่งทำได้หลายวิธี เช่น
 - 2.1 การศึกษาทักษะหรือส่วนประกอบของกิจกรรมนั้น จากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยต่าง ๆ
 - 2.2 การสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญในกิจกรรมนั้น ๆ โดยเฉพาะ
 - 2.3 การไปวิเคราะห์ทักษะ หรือความถี่ของทักษะนั้น ๆ ที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์การแข่งขันจริง ซึ่งเป็นวิธีที่เหมาะสมอย่างหนึ่ง เพราะจะทำให้ได้องค์ประกอบที่เหมาะสมกับกลุ่มที่ต้องการ
 - 2.4 การออกแบบวิธีการทดสอบ เมื่อได้ทักษะสำคัญในกิจกรรมนั้น ๆ แล้ววิธีการต่อไปคือ การออกแบบวิธีการทดสอบซึ่งมีหลักสำคัญอยู่อย่างหนึ่ง คือ ให้ออกแบบวิธีการทดสอบให้คล้ายสถานการณ์การเล่นที่เป็นจริงให้มากที่สุด
 - 2.5 การกำหนดวิธีการให้คะแนน จะกำหนดหลังจากได้ออกแบบวิธีการทดสอบแล้ว ในการกำหนดการให้คะแนนมีข้อพิจารณา ดังนี้
 - 2.5.1 การให้คะแนนมีความคล้องจองกับวิธีการทดสอบ
 - 2.5.2 ง่ายในการให้คะแนนนักเรียนแต่ละคน
 - 2.5.3 มีการกำหนดคำสั่งการให้คะแนนที่เด่นชัด ละเอียดและแน่นอน ใคร ๆ อ่านก็มีความเข้าใจอย่างเดียวกัน
 - 2.5.4 คะแนนของนักเรียนแต่ละคนเป็นอิสระ ไม่ขึ้นกับบุคคลอื่น
 - 2.5.5 มีการทดสอบความเป็นอันหนึ่งอันเดียวของการให้คะแนนโดยการหาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบ และต้องมีค่าอยู่ในระดับสูง
3. การเลือกรายการทดสอบไปทดสอบ ควรเลือกรายการทดสอบไปทดสอบหลาย ๆ รายการ แต่หากมีรายการน้อยก็นำไปทดสอบทั้งหมด
4. การเลือกเกณฑ์เพื่อเปรียบเทียบกับแบบทดสอบใหม่ เพื่อหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

4.1 เกณฑ์จากแบบทดสอบที่เป็นแบบทดสอบมาตรฐาน โดยมีวัตถุประสงค์อย่างเดียวกัน

4.2 เกณฑ์จากการแข่งขัน

4.3 เกณฑ์จากการประเมินค่า (Rating) ของบุคคลหรือผู้เชี่ยวชาญ

5. การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ในการทดลอง ควรพิจารณาดังนี้

5.1 กลุ่มตัวอย่างที่มีความคล้ายคลึง หรือเหมือนกับนักเรียนที่จะนำแบบทดสอบไปใช้ มากที่สุด

5.2 กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนมากพอ

5.3 กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนประชากรอย่างแท้จริง

5.4 กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มที่ตรงกับระดับความสามารถตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดเอาไว้

จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลของผู้เล่นที่มีความสามารถตามวัตถุประสงค์นั้น หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่สามารถนำทักษะขั้นพื้นฐาน ไปฝึกหัดเพื่อให้เกิดความชำนาญและสามารถนำไปเล่นทีมได้ โดยผู้เล่นและผู้ชมมักจะเกิดความสนุกสนานและไม่เบื่อหน่ายต่อการเล่นวอลเลย์บอล แต่ถ้าผู้เล่นไม่สามารถนำทักษะไปประยุกต์ใช้ในการเล่นเป็นทีมได้แล้ว วัตถุประสงค์ในการเล่นทีมก็จะเป็นผล ซึ่งการวัดด้วยแบบทดสอบที่บ่งบอกว่าทักษะแต่ละระดับแตกต่างกันนั้น ก็คือ แบบทดสอบที่วัดทักษะง่าย ๆ เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เก่งหรือกลุ่มที่มีทักษะขั้นสูงแล้ว แบบทดสอบนั้นก็ไม่สามารถแยกคนเก่งจากคนอ่อนได้ ในทางตรงกันข้ามถ้าแบบทดสอบนั้นยากเกินไป และนำไปใช้กับกลุ่มอ่อน หรือหมายถึง กลุ่มที่มีทักษะไม่ดีแล้ว แบบทดสอบนั้นก็แยกกลุ่มตัวอย่างนั้นไม่ได้ เพราะทุกคนทำไม่ได้เหมือนกัน

6. หาค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบแต่ละรายการ (Reliability of Test and Items)

หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบ หรือข้อย่อยที่จะนำไปวัดกับกลุ่มตัวอย่างเดิมแต่จะวัดกี่ครั้ง ๆ ก็จะให้ผลเหมือนเดิม หรือใกล้เคียงกัน

7. การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบแต่ละรายการ (Validity of Test and Items) หมายถึง คุณสมบัติของแบบทดสอบที่จะวัดได้ตามวัตถุประสงค์ หรือวัดสิ่งที่ต้องการจะวัด โดยนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบใหม่ไปหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ กับเกณฑ์

8. การหาค่าความสัมพันธ์ภายในแบบทดสอบ (Inter Correlation Coefficients) เพื่อในการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างรายการทดสอบ และความสัมพันธ์ของแต่ละรายการ กับ

คะแนนรวม โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณา คือความสัมพันธ์แต่ละรายการ ควรมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในระดับต่ำ หรือไม่มีเลย ($r_{xy} = 0$) แต่ความสัมพันธ์ระหว่างรายการทดสอบกับคะแนนรวม ควรมี ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในระดับสูง

9. หาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณของแบบทดสอบ และค่าความสัมพันธ์พหุคูณของแบบทดสอบกับเกณฑ์

10. คำนวณสมการถดถอยของแบบทดสอบ

11. การหาเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบ ควรพิจารณาดังนี้

11.1 ทำจากกลุ่มตัวอย่างมากพอ

11.2 เป็นการสุ่มจากตัวแทนประชากร

11.3 เกณฑ์ต้องใช้เฉพาะกลุ่มที่กำหนดเท่านั้น

11.4 หาเกณฑ์ของข้อย่อยแต่ละข้อก่อน จึงหาเกณฑ์ของแบบทดสอบทั้งฉบับ

นอกจากนี้แล้ว วิลกูส (Willgoose. 1961 : 37 - 38) ยังได้เสนอขั้นตอนในการดำเนินการสร้างแบบทดสอบเป็นขั้น ๆ ในการสร้างไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 เลือกสถานการณ์ทดสอบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติ

1.1 รายการทดสอบทุกรายการควรจะวัดทักษะพื้นฐานคือมีความง่ายและไม่ซับซ้อน

1.2 แบบทดสอบควรจะวัดการทดสอบเพียงคนเดียวในขณะปฏิบัติ

1.2 รายการทดสอบควรจะวัดความสามารถที่คล้ายกับสถานการณ์จริงให้มากที่สุด

1.4 คะแนนของการทดสอบควรจะเป็นประโยชน์ให้มากที่สุด

ขั้นที่ 2 หาความเชื่อมั่นของแต่ละรายการทดสอบ

ขั้นที่ 3 หาความเป็นประโยชน์ของแต่ละรายการทดสอบ

ขั้นที่ 4 เลือกหาตัวที่จะเป็นเกณฑ์ในการหาความเที่ยงตรงกับเกณฑ์ของแบบทดสอบ

ขั้นที่ 5 คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงกับเกณฑ์ของแบบทดสอบ

ขั้นที่ 6 คำนวณค่าสหสัมพันธ์ภายในระหว่างรายการทดสอบทั้งหมด

ขั้นที่ 7 จัดลำดับรายการทดสอบให้เหมาะสมจากการคำนวณในขั้นที่ 6

ขั้นที่ 8 คำนวณสูตรสำหรับการทดสอบเพื่อดำเนินการในเรื่องคะแนน

ขั้นที่ 9 ตั้งเกณฑ์ปกติสำหรับแบบทดสอบ

ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬา

การนำแบบทดสอบทักษะกีฬาไปใช้ คอลลินส์ (Collins) กล่าวว่า มีผลประโยชน์อย่างน้อย 9 ประการ คือ (ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 53)

1. **วัดผลสัมฤทธิ์ (Measurement of Achievement)** ความมุ่งหมายอันดับแรก ของแบบทดสอบทักษะเพื่อ วัดความก้าวหน้าของนักเรียนหรือระดับของผลสัมฤทธิ์ เนื้อหา และทฤษฎี หลักการต่าง ๆ ของแต่ละรายวิชา

2. **ให้เกรดหรือคะแนน (Grading or Marking)** นักเรียนอาจได้รับการประเมินพื้นฐานต่าง ๆ ตามแบบทดสอบการกระทำทางทักษะ เมื่อนักเรียนได้เรียนรายวิชาผ่านไป สิ่งที่นักเรียนได้ คือ เกรด หรือคะแนน ซึ่งจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นระดับความก้าวหน้าหรือผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่แสดงออกให้เห็นตามแบบทดสอบทักษะนั้น ๆ

3. **เพื่อแบ่งกลุ่ม (Classification)** การใช้แบบทดสอบทักษะ ผู้สอนจะใช้ทดสอบเพื่อแบ่งผู้เรียนตามระดับ เช่น ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง แทนที่จะใช้เวลาเล็กน้อยในการสังเกตการกระทำหรือการแสดงออกทางทักษะ นอกจากนั้นการแบ่งกลุ่มนี้จะทำให้เกิดความยุติธรรมในการแข่งขันกีฬาภายใน

4. **การจูงใจ (Motivation)** นักเรียนจะมีการตอบสนองในทางบวกต่อสิ่งที่มาท้าทาย เขาจะพยายามมาก ๆ เพื่อให้ได้คะแนนมาก ๆ กับการทดสอบจากแบบทดสอบทักษะมากกว่าให้เขากระทำ หรือแสดงออกเพื่อเอาชนะเพื่อนในชั้น ด้วยเหตุนี้แบบทดสอบทักษะจึงเป็นสิ่งจูงใจที่ดีมาก เพื่อให้นักเรียนเกิดพัฒนาการและก้าวหน้า

5. **การฝึก (Practice)** คล้ายกับวัตถุประสงค์ในการจูงใจ จะมีนักเรียนฝึกซ้อมตามรายการของแบบทดสอบ เพื่อให้ได้คะแนนมากขึ้น การกระทำดังกล่าวเป็นการสร้างความก้าวหน้าแก่ตัวเอง และเป็นการทดสอบตัวเอง (Self - Testing) ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดที่ทำให้ประสบผลสำเร็จในทักษะกีฬาต่างๆและหากครูหรือผู้ฝึกสอนเห็นประโยชน์และจัดให้นักเรียนได้ฝึกตามรายการของแบบทดสอบทักษะ หรือบางส่วนโดยมีการสาริต และอธิบายโดยละเอียดแล้วนั้น ก็แสดงว่า แบบทดสอบทักษะกีฬานั้นมีความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity)

6. **การวินิจฉัย (Diagnosis)** การพัฒนาทางทักษะเป็นพื้นฐานอย่างหนึ่งในการเรียนการสอนพลศึกษา การวินิจฉัยถึงความสามารถของนักเรียนในแต่ละระดับ ถือว่าเป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งในการสอนพลศึกษา เมื่อใช้แบบทดสอบทางทักษะต่าง ๆ ทำให้ครูผู้สอนรู้จุดบกพร่องของนักเรียนเพื่อการแก้ไขต่อไป

7. **เครื่องช่วยการสอน (Teaching Aids)** โดยธรรมชาติของการสอนทักษะกีฬา นักเรียนจะต้องรู้ถึงความก้าวหน้า และการพัฒนาทางทักษะของตัวเองทุกขณะ ฉะนั้นหากผู้สอนใช้รายการทดสอบในแบบทดสอบในการฝึกทักษะและเน้นมาก ๆ จะเป็นเครื่องช่วยในการสอน และช่วยนักเรียนมากขึ้น

8. **เครื่องมือในการแปลความหมาย (Interpretive Tool)** หน้าที่อย่างหนึ่งในการสอนพลศึกษา คือ การแปลผลหรือแปลความหมายจากผลการเรียนของนักเรียนให้ผู้บริหาร ผู้ปกครองนักเรียน และสาธารณชนทั่วไปได้ทราบ ซึ่งจะแปลความหมายได้ก็ต้องได้ผลมาจากแบบทดสอบทักษะที่มีคุณภาพ และสิ่งนี้ก็จะเป็นการยกระดับของโรงเรียนไปด้วย

9. **การแข่งขัน (Competition)** จากการที่นักเรียนทำการแข่งขัน หรือทำคะแนนให้ได้มาก ๆ ในแต่ละรายการทดสอบ จะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงการที่จะประสบความสำเร็จของโครงการพลศึกษา

นอกจากนั้น **สก๊อต และเฟรนช์ (Scott and French. 1970 : 8)** ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการวัดผลทักษะกีฬาดังนี้

1. เป็นเครื่องมือพิจารณาถึงความบกพร่องในทักษะกีฬานั้น ๆ
2. เป็นเครื่องมือเปรียบเทียบผลการเรียน การนำไปใช้ในการแข่งขันหรือการเล่น
3. เป็นแนวทางในการให้คะแนน และวิธีประเมินผลการเรียน
4. เป็นสิ่งกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะฝึกซ้อมมากขึ้น

สำหรับการสร้างหรือปรับปรุงแบบทดสอบทักษะทางกีฬานั้น **บูมการ์ทเนอร์** (Baumgartner. 1975 : 224) กล่าวว่า การทดสอบทักษะที่ใช้ประเมินการเรียน การสอนพลศึกษา โดยทั่วไป แบ่งได้เป็น 4 กลุ่ม คือ

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

เอ็คเคอร์ท (Eckert. 1974 : 84-87) ได้พูดถึงรูปแบบพื้นฐานที่ปรากฏอยู่เสมอในการสร้างแบบทดสอบกีฬา มักจะมีรายการดังต่อไปนี้

1. เป็นการใช้แรงสูงสุดกระทำให้วัตถุเคลื่อนที่ไปไกลที่สุด เช่น การทดสอบการขว้าง การทดสอบการเตะไกล
2. เป็นการทดสอบความแม่นยำ โดยการกระทำให้วัตถุเคลื่อนที่ไปยังเป้าหมาย เช่น การทดสอบยิงลูกโทษของบาสเกตบอล การทดสอบเล็งฟลางช่องคะแนน
3. การรับวัตถุขณะเคลื่อนที่ เช่น การทดสอบการส่งลูกบอลกระทบผนัง
4. เป็นการทดสอบความรวดเร็วของร่างกายในการควบคุมวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ เช่น การทดสอบการเลี้ยงลูกฟุตบอล

ในการที่พิจารณาว่าจะเลือกแบบทดสอบใดที่ถือว่าเหมาะสม หรือมีลักษณะที่ดีเพื่อเป็นเกณฑ์ในการสร้างหรือปรับปรุงแบบทดสอบทักษะทางกีฬานั้น ได้มีผู้เสนอแนะไว้หลายท่าน กล่าวคือ วิลกูส (Willgoose. 1961 : 21-28) สรุปได้ดังนี้

1. **ต้องมีความเที่ยงตรง (Validity)** แบบทดสอบที่ดีต้องสามารถใช้วัดสิ่งที่ต้องการทราบค่าได้ มีความเที่ยงตรงสูง บอกค่าของคุณภาพในสิ่งที่ต้องการทราบได้สูงโดยไม่บิดเบือน
2. **มีความเชื่อถือได้ (Reliability)** แบบทดสอบต้องมีความคงที่แน่นอน จะนำไปทดสอบกี่ครั้งก็ตาม ผลลัพธ์จะต้องได้เหมือนเดิม เมื่อใช้กับกลุ่มประชากรเดียวกัน สภาพแวดล้อมที่เหมือนกัน
3. **มีความเป็นปรนัย (Objectivity)** หมายถึงความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการให้คะแนนในการทดสอบ ไม่ว่าใครเป็นผู้ให้คะแนนก็ตาม ทุกคนจะให้คะแนนเหมือนกันหมด
4. **มีลักษณะประหยัด (Economical)** ไม่ใช่ว่าจ่ายในการทดสอบมากนักประหยัดทั้งสถานที่ เวลา และบุคลากร
5. **มีเกณฑ์ปกติเปรียบเทียบ (Norms)**
6. **มีอำนาจจำแนกสูง (Discrimination Power)** สามารถแยกคนเก่ง และคนอ่อนได้
7. **ต้องดึงดูดความสนใจของผู้รับการทดสอบ** ท้าทายการใช้ความสามารถอย่างเต็มที่ (Attractive)
8. **ต้องมีคุณค่าในการพัฒนา (Development Value)** คือผู้รับการทดสอบจะรู้ถึงความสามารถและข้อบกพร่องของตนเอง เพื่อที่จะเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงให้ดีขึ้น
9. **คำแนะนำในการทดสอบเป็นมาตรฐาน (Standardized Direction)** ต้องมีคำสั่งที่ทำให้ผู้รับการทดสอบทำการทดสอบได้เหมือนกัน ผลการทดสอบจึงจะเป็นมาตรฐานเดียวกัน

เคิร์ตเคนคอลลี และคณะ (Kirkendall et al.1980 : 71 - 79) ได้สรุปเกณฑ์มาตรฐานการประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแบบทดสอบ ดังตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 1 มาตรฐานการประเมินสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

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

วาสนา คุณาภกิจสิทธิ์ (2539 : 333 - 334) ได้กล่าวถึงเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบที่ดีสรุปได้ดังนี้

1. ความเชื่อมั่น (Reliability) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดนักเรียนกลุ่มใดก็ได้ผลเหมือนกัน
2. ความแม่นยำ (Validity) เป็นแบบทดสอบที่วัดสิ่งที่ต้องการได้จริง ๆ
3. ความเป็นปรนัย (Objectivity) เป็นแบบทดสอบที่ยุติธรรมในการให้คะแนน และใครจะเป็นผู้ให้ก็ได้
4. ความง่าย (Simplicity) เป็นแบบทดสอบที่ไม่ยุ่งยากซับซ้อน ง่ายต่อการบริหาร
5. ความเป็นมาตรฐาน (Uniformity) เป็นแบบทดสอบที่มีเกณฑ์มาตรฐานแน่นอนไว้เปรียบเทียบอยู่แล้ว
6. การใช้เวลา (Time) เป็นแบบทดสอบที่ไม่ต้องใช้เวลาเกินไป และมีความประหยัดทั้งเวลา งบประมาณ และอื่น ๆ

องค์ประกอบทักษะวอลเลย์บอล

องค์ประกอบทักษะวอลเลย์บอล ที่ใช้ในการเรียนการสอนส่วนมาก ประกอบด้วยทักษะต่างๆ คือ การตัก การเซต การเสิร์ฟ การตบ และการสกัดกั้น ซึ่งแต่ละองค์ประกอบมีจุดมุ่งหมายของการเล่นและวิธีการต่างกันในที่นี้จะอธิบายเฉพาะการเล่นลูกมือล่างและการเล่นลูกมือบน

อุทัย สงวนพงศ์ (ม.ป.ป. : 26) ได้กล่าวว่าการเล่นลูกบอลด้วยมือล่าง หรือลูกอันเดอร์ เป็นการเล่นลูกบอลโดยใช้แขนของทั้งสองมือ บังคับหรือส่งลูกไปยังทิศทางหรือตำแหน่งที่ต้องการ การเล่นลูกบอลอันเดอร์นี้ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเล่นวอลเลย์บอล เพราะเป็นพื้นฐานของการรับและการรุก ถ้าหากไม่มีการรับ การรุก ก็จะไม่เกิดขึ้น เช่นทีมฝ่ายตรงข้ามเสิร์ฟ หรือตบลูกบอลมา ฝ่ายรับลูกอันเดอร์พลาดหรือรับไม่ได้ การรุกให้ลูกบอลข้ามตาข่ายจึงไม่เกิดขึ้น การเล่นลูกอันเดอร์ ได้ดีจึงเป็นการรุกที่ดีด้วย ในบางโอกาสอาจจะต้องใช้อันเดอร์ด้วยมือเดียว

✓ **ทิตติ ภูติจันทร์** (2535 : 60) กล่าวว่า การเล่นลูกอันเดอร์เป็นสิ่งจำเป็นมากในการเล่นวอลเลย์บอล เป็นการส่งลูกบอลที่สำคัญอีกแบบหนึ่ง ใช้เล่นลูกบอลที่ต่ำกว่าระดับอก ไม่ว่าจะเป็นเกมรุกหรือเกมรับก็ตาม โดยเฉพาะต้องการใช้ในการรับลูกเสิร์ฟ ซึ่งเรียกกันว่า “การสตอปลูก” ผู้รับลูกเสิร์ฟครั้งแรกจึงเรียก “สตอปเปอร์” (Stopper)

10 **การเล่นลูกมือล่าง (Dig)** คือ การใช้แขนข้างเดียว หรือทั้งสองแขนเล่นลูกบอลจากใต้ลูกบอล มีวิธีการหลายวิธี คือ

1. การเล่นลูกมือล่างแบบด้านหน้า ใช้มากที่สุดในการเล่น เช่น จากการรับลูกเสิร์ฟ รับลูกตบ และรับลูกที่ข้ามตาข่ายจากฝ่ายตรงข้าม คือ ขณะลูกบอลลอยมาให้เหยียดแขนลงใต้ลูกบอลอย่างรวดเร็ว พร้อมกับเหยียดแขนทั้งสองข้างเข้าหากัน ขณะที่แขนกระทบบอลให้ยันเท้าขึ้น ยกเอวแอ่นอก กดข้อมือลง แขนทั้งสองข้างเหยียดตรง นิ่งและมั่นคง (ลูกบอลกระทบข้อมือถึงข้อศอก)
2. การเล่นลูกมือล่างแบบลูกต่ำด้านหน้า ใช้เมื่อลูกบอลพุ่งมาต่ำ มีจุดตกข้างหน้าประมาณ 1 ก้าว การเล่นลูกต่ำด้านหน้าต้องย่อตัวให้ต่ำลงมาก ๆ ปลายเท้าข้างที่อยู่ข้างหน้า จะชี้ไปยังทิศทางที่ลูกบอลจะไป ขณะเล่นลูกมือล่างแบบลูกต่ำด้านหน้า ต้องอาศัยแรงช่วยจากการยันเท้าขึ้น
3. การเล่นลูกมือล่างแบบลูกข้างลำตัว ใช้ในกรณีที่ลูกบอลมาเร็ว ลูกเยื้องไปข้างหน้า จำเป็นต้องบิดตัวรับ บางครั้งต้องพุ่งหรือกลิ้งตัวลงรับโดยการยื่นแขนไปดักทิศทางบอล และเอียงไหล่ข้างหนึ่งข้างใดลง
4. การเล่นลูกมือล่างแบบลูกกลับหลัง ใช้ในกรณีที่ผู้เล่นฝ่ายเดียวกันเล่นพลาด เพื่อการตีลูกกลับไปในจังหวะที่ 3 โดยการหันหลังให้ทิศทางที่จะส่งลูกไป การตีต้องเหยียดแขนทั้งสองข้างให้ตึง จุดตีจะสูงกว่าการเล่นลูกมือล่างแบบด้านหน้า ขณะออกแรงต้องยกศีรษะ เงยหน้าและยืดอก พร้อมกับเหยียดแขนขึ้นไปข้างหลัง

5. การเล่นมือล่างมือเดียว ซึ่งใช้ในกรณีที่ลูกมาต่ำ มีความเร็วสูง ระยะห่างจากตัวมาก การเล่นลูกมือล่างมือเดียวมักจะใช้ผสมกับการกลิ้งตัว ฟุ้งหมอบ หรือกระโดดฟุ้งรับ

6. การเล่นลูกมือล่างแบบฟุ้งหมอบสองมือ ใช้ในกรณีที่การรับลูกบอลพุ่งมาเร็วมีจุดตกต่ำ อยู่ไกลจากตัวผู้รับ ไม่สามารถเคลื่อนตัวปกติได้ทัน หลังจากการเล่นลูกมือล่างแบบฟุ้งหมอบสองมือแล้ว จะยันพื้นงอข้อศอกผ่อนแรงตาม ยกศีรษะ แอ่นอก เพื่อป้องกันการกระแทก

7. การเล่นลูกมือล่างแบบฟุ้งหมอบด้วยมือเดียว ใช้ในกรณีที่รับลูกห่างจากตัวมากแต่ไม่ไกลมากนัก ลูกบอลพุ่งมาเร็ว จุดตกต่ำ หลังจากเล่นลูกฟุ้งหมอบมือเดียวแล้วใช้ส่วนอก ท้อง ข้าง เดียวกับมือที่เล่นบอลลงสู่พื้นโดยตรง มืออีกข้างหนึ่งงอศอกยันพื้น

8. การเล่นลูกมือล่างแบบลูกบอลที่กระดอนจากตาข่าย ใช้เป็นกรณีที่ลูกบอลกระดอนออกจากตาข่าย ใช้สองมือหรือมือเดียว ส่งลูกเข้ามายังกลางสนามในแดนของตน ย่อตัวลงต่ำรอจังหวะบอลลอยลงต่ำจึงจะเล่นลูกมือล่าง

9. การเล่นลูกมือล่างแบบตะแคงข้าง ใช้ในกรณีที่รับลูกบอลตกมาในแนวตั้ง ค่อนข้างไกล อาจจะอยู่ด้านหน้าหรือด้านหลังลำตัว ขณะยืนแขนให้บิดลำตัวเข้าข้างในกลายเป็นท่าตะแคง หลังจากการเล่นลูกมือล่างแล้วให้ใช้ตะโพก และหลังพร้อมกับย่อไหล่ เก็บท้องลงสู่พื้น

พิชิต ภูติจันทร์ (2535 : 43) กล่าวว่าการเล่นลูกบอลมีความสำคัญมากในการเล่น วอลเลย์บอล เป็นการส่งลูกบอลที่แม่นยำที่สุด แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. เซ็ตไปข้างหน้าเป็นการส่งลูกบอลไปข้างหน้า เป็นลูกบอลฟุ้งหรือลูกบอลโด่ง
2. เซ็ตไปข้างหลังเป็นการส่งลูกบอลไปข้างหลัง (ทักษะขั้นสูง)
3. กระโดดเซ็ตไปข้างหน้าสั้น ๆ เพื่อเป็นการเล่นลูกบอลเร็ว (ทักษะขั้นสูง)

ลูthy สกวนพงศ์ (ม.ป.ป. : 40) กล่าวว่าการเล่นลูกบอลด้วยมือบน หรือการแตะลูกบอล หรือที่นิยมเรียกกันว่า การเซต ซึ่งเป็นการเล่นลูกบอลด้วยนิ้วมือ อาจจะเซตด้วยมือเดียว หรือสองมือก็ได้ การเซตเป็นทักษะพื้นฐานอย่างหนึ่งของการเล่นวอลเลย์บอล ผู้เล่นทุกคนต้องเซตลูกบอลให้ได้ แต่ในทีมหนึ่ง ๆ จะมีคนเซตดีที่สุดเพียงหนึ่งหรือสองคน เพราะคนเซตเป็นหัวใจของทีมในการสร้างเกมรุก

การเซต คือ การตีลูกบอลด้วยปลายนิ้ว ด้วยมือทั้งสองข้างพร้อมกัน โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อส่งบอลให้ผู้เล่นคนอื่นตบ การเซตมีวิธีการเล่นได้หลายวิธี คือ

1. การเซ็ทลูกบอลไปข้างหน้า ใช้ในกรณีที่เพื่อเซ็ทบอลให้ผู้เล่นที่อยู่ด้านหน้าของผู้เซ็ท ตบบอล การเซ็ทลูกบอลไปข้างหน้ามีหลักการเล่นคือ หันหน้าไปยังทิศทางที่ลูกพุ่งมา เท้าทั้งสอง แยกห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ หรือกว้างกว่าช่วงไหล่เล็กน้อย ยืนให้ปลายเท้าเสมอกัน หรือเท้าใด เท้าหนึ่งเป็นเท้านำก็ได้ ยกส้นเท้าขึ้นเล็กน้อย ย่อเข่า แขนงอออก โนมตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย ผ่อน ไหล่ตามสบาย ไม่เกร็ง ยกมือทั้งสองขึ้นในลักษณะการเซ็ท ข้อศอกปล่อยลงตามธรรมชาติ ตามอง ลูกบอลก่อนเซ็ทลูกบอล นิ้วมือทุกนิ้วควรปล่อยตามสบาย ไม่เกร็ง ผ่อนนิ้วและข้อมือเล็กน้อย ขณะ เซ็ทต้องอาศัยแรงจากการยันพื้น ยึดขา ยึดตัว และแรงส่งจากนิ้วมือ ข้อมือ แขนท่อนล่าง ขณะมือ สัมผัสลูกบอลให้เกร็งนิ้ว และข้อมือเล็กน้อย การออกแรงมากหรือน้อยแล้วแต่ระยะทางที่ส่งลูกบอล ออกไป

2. การเซ็ทลูกบอลไปด้านหลัง ใช้ในกรณีที่เซ็ทบอลให้ผู้เล่นที่อยู่ด้านหลังของผู้เซ็ท เป็นผู้ตบลูกบอล การเซ็ทลูกบอลไปด้านหลัง มีหลักการเล่นคือ ให้ผู้เล่นรีบเคลื่อนที่ไปยังใต้ลูกบอล ปล่อยตัวต่ำลง ยกมือทั้งสองขึ้นตรงศีรษะ หายฝ่ามือ กางข้อศอกออก หักข้อมือมาด้านหลัง นิ้วหัวแม่มือชี้ลงสู่พื้น เงยหน้าขึ้น เซ็ทลูกบอลเมื่อลูกบอลอยู่เหนือใบหน้า หรือศีรษะ ขณะเซ็ทให้เหยียดท่อนอก และแขนทั้งสองขึ้นไปด้านหลัง อาศัยการพลิกข้อมือและแรงจากนิ้วหัวแม่มือดันลูกบอลพร้อมกับ กระดกข้อมือขึ้น โดยใช้แรงจากลำตัว และขา ช่วยส่งลูกบอลให้ข้ามศีรษะไปด้านหลัง

3. การเซ็ทลูกข้างลำตัว ใช้กรณีที่ผู้เซ็ทปิดบังไม่ให้ฝ่ายตรงข้ามคาดคะเนการเซ็ทลูก และ ทิศทางการส่งลูกออกไป การเซ็ทลูกข้างลำตัวมีหลักการเล่นคือ ผู้เซ็ทต้องยืนหันหลังให้ตาข่าย ลำตัวเหมือนกับการเซ็ทลูกตรงด้านหน้า เพียงแต่ทิศทางการส่งไปข้างใดข้างหนึ่ง ขณะเซ็ทลูกให้ แรงจากนิ้วและข้อมือเป็นหลัก เช่น การเซ็ทลูกไปตำแหน่งที่ 4 ต้องยกมือซ้ายสูงกว่ามือขวา

4. การกระโดดเซ็ท ใช้ในกรณีที่ผู้เซ็ทต้องการเซ็ทลูกบอลที่อยู่ในระดับสูง ๆ เพื่อให้ผู้ตบมี โอกาสตบลูกบอลได้เร็วขึ้น การกระโดดเซ็ทมีหลักการเล่นคือ หลังจากผู้เซ็ทกระโดดขึ้นแล้วให้ เหยียดแขนขึ้นกระแทกลูกเหนือขมับ เนื่องจากการเซ็ทลูกกระทำขณะลอยตัว จึงต้องอาศัยแรงจาก แขนและข้อมือเป็นหลัก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

บาเซตต์ และคณะ (Bassett et al. 1937 : 60-72) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง "การศึกษาแบบทดสอบทักษะทางวอลเลย์บอล" เมื่อปี ค.ศ. 1937 โดยทำการทดสอบกับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยใช้แบบทดสอบทักษะทางวอลเลย์บอล 2 รายการ คือ

1. แบบทดสอบทักษะด้านการเสิร์ฟลูกบอล มีค่าความเที่ยงตรง เท่ากับ .79 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89
2. แบบทดสอบทักษะการเล่นลูกบอลกระทบผนัง มีค่าความเที่ยงตรง เท่ากับ .51 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .84

เฟรนช์ และคูเปอร์ (French and Cooper. 1937 : 150) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง "แบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษา" โดยใช้แบบทดสอบวอลเลย์บอล 4 รายการ คือ การเล่นลูกบอลกระทบผนัง การเสิร์ฟ การแตะลูก การส่ง และการแกะลูกบอลจากตาข่าย ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนในระดับมัธยมศึกษา ระดับเกรด 9-12 สามารถเสิร์ฟ และเล่นลูกบอลกระทบผนังได้โดยมีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .811

รัสเซล และ แลงจ์ (Russell and Lange. 1940 : 33-41) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง "การศึกษาแบบทดสอบทางวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษา" โดยได้ทำแบบทดสอบของ เฟรนช์ และ คูเปอร์ (French and Cooper) มาปรับปรุงทดลองใช้กับนักเรียนหญิงในระดับ 7-9 ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบทางวอลเลย์บอล 2 รายการ คือ การเสิร์ฟ และการเล่นลูกบอลกระทบผนัง การเสิร์ฟมีค่าความเที่ยงตรง .677 การเล่นลูกบอลกระทบผนัง มีค่าความเที่ยงตรง .80 และค่าความเชื่อมั่นทั้งสองรายการอยู่ระหว่าง .870 ถึง .915 สรุปได้ว่า แบบทดสอบที่มีความเหมาะสมที่จะใช้กับนักเรียนหญิงในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

แบรดดี (Brady. 1945 : 14-17) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง "การศึกษาความสามารถในการเล่นวอลเลย์บอล" โดยได้สร้างแบบทดสอบขึ้นเพื่อวัดความสามารถทั่วไป ของการเล่นวอลเลย์บอลสองมือล่างกระทบผนัง สำหรับนักเรียนชายในระดับอุดมศึกษา แบบทดสอบนี้ประกอบด้วยฝ่าผนัง

เรียบ ตีเส้นผ่านศูนย์กลางพื้น ยาว 5 ฟุต สูงจากพื้น 11 ฟุต 6 นิ้ว ผู้เข้าทำการทดสอบจะยืนอยู่ที่ใดก็ได้ โดยเล่นลูกเหนือเส้นระดับ ทำเช่นนี้ให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด ภายในเวลา 1 นาที ให้มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .86 และค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .93 ซึ่งเหมาะสำหรับที่จะนำมาใช้ทดสอบกับ นักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา

12. **คลิฟตัน** (Clifton. 1962 : 208-211) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง “แบบทดสอบการเล่นวอลเลย์บอลหนึ่งครั้ง สำหรับนักเรียนหญิง” โดยใช้ผู้ทดสอบ 45 คน ซึ่งเป็นนักเรียนหญิงที่เรียนวิชาวอลเลย์บอลในมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย โดยใช้พื้นที่ผนัง 7 ฟุต 6 นิ้ว และห่างจากผนังออกมา 5 ฟุต หนึ่งเส้น และ 7 ฟุตอีกหนึ่งเส้น ใช้อุปกรณ์ลูกวอลเลย์บอลยางสุบลม 6 ปอนด์ และนาฬิกาจับเวลา 1 เรือน ทำการทดสอบ 2 ระยะ คือ 5 ฟุต ให้ผู้ทดสอบยืนหลังเส้น 5 ฟุต เล่นลูกวอลเลย์บอลกระทบผนังไปมาด้วยมือทั้งสอง ภายในเวลา 30 วินาที ถ้าผู้ทดสอบไม่สามารถควบคุมลูกวอลเลย์บอลให้กระทบผนังไปมาได้ อนุญาตให้จับลูกวอลเลย์บอลแล้วเริ่มใหม่ แต่ถ้าเป็นระยะเวลาเกือบครบ 30 วินาที อนุญาตให้พักผ่อน 2 นาที แล้วจึงทำการทดสอบใหม่ อีกกลุ่มหนึ่งให้กระทำเช่นเดียวกัน แต่ในระยะห่างจากผนัง 7 ฟุต ทั้งสองกลุ่มทำการทดลองเป็นเวลา 14 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบการเล่นลูกวอลเลย์บอลกระทบผนังที่ระยะ 7 ฟุต มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .83

คันทิงแฮม และ การ์ริสัน (Cunningham and Garrison. 1968 : 486-490) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง “แบบทดสอบวอลเลย์บอลกระทบผนัง สำหรับหญิง” โดยทดสอบกับนักศึกษานหญิงชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ของมหาวิทยาลัยวอชิงตันในเซนต์หลุยส์ จำนวน 111 คนซึ่งเคยเรียนวิชาวอลเลย์บอลมาแล้ว โดยใช้ผนังเรียบที่มีขนาดกว้าง 3 ฟุต ยาว 3 ฟุต วิธีการทดสอบให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนที่จุดใดก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้โยนลูกบอลกระทบผนังบริเวณเป้า แล้วส่งลูกบอลกระทบผนังให้มากที่สุดเป็นเวลา 30 นาที ทำการทดสอบ 2 ครั้ง คิดจำนวนครั้งที่ดีที่สุด ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบการเล่นลูกวอลเลย์บอลนี้มีค่าความเที่ยงตรง เท่ากับ .72 และความเชื่อมั่น .87

กรองวิสต์ และ บรูมบาซ (Krongvist and Brumbacs. 1968 : 116-120) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง “แบบทดสอบวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษา” (A Modification of the Brady Volleyball Skill Test for High School) โดยนำแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลของแบรดดี (Brady) มาปรับปรุงใช้กับนักเรียนชาย ระดับ 10-11 จำนวน 71 คน โดยใช้ผนังเรียบขึ้นไปอีก 4 ฟุต ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนที่ใดก็ได้ เมื่อได้รับสัญญาณ “เริ่ม” ให้โยนลูกวอลเลย์บอลกระทบผนังในเขตที่กำหนด แล้วส่งวอลเลย์บอลกระทบผนังให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในเวลา 20 วินาที ทำการทดสอบ 3 ครั้ง เป็นผลของการทดสอบ ผลการศึกษา พบว่าแบบทดสอบนี้มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .767 และมีค่าความเชื่อมั่น .817

คอกซ์ (Cox.1974 : 37) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “ความสัมพันธ์ระหว่างวอลเลย์บอลเฉพาะอย่าง กับผลสำเร็จของทีมวอลเลย์บอล ของ แมนส์ นอร์ธ เวสต์ ดับเบิล” เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทีมวอลเลย์บอล กับทีมที่มาจากการคัดเลือกผู้ที่มีทักษะการเลิร์ฟ การรับลูกเลิร์ฟ การเตะชูลูก การตบ การสกัดกั้น ซึ่งมีการวัดโดยการวิเคราะห์ทางสถิติ ผลการวิเคราะห์ปรากฏว่า กลุ่มที่มีทักษะกีฬาวอลเลย์บอล กับทีมวอลเลย์บอลของ แมนส์ นอร์ธ เวสต์ ดับเบิล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ ยังได้พิจารณากับผลการแข่งขันที่ชนะอีกด้วยว่า

1. การเลิร์ฟและการส่งบอล มีผลในการทำนายผลของการแข่งขันล่วงหน้าได้
2. การตบ และการสกัดกั้น มีผลต่อการทำนายผลการแข่งขันมาก
3. ทักษะกีฬาวอลเลย์บอลมีอิทธิพลต่อการเล่นทีมมาก

สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการของประเทศสหรัฐอเมริกา

(AAHPERD) (Verducci. 1980 : 325-355) ได้สร้างแบบทดสอบกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนชายและหญิง แบบทดสอบนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบ 4 รายการ คือ การตีลูกบอลกระทบผนัง (Volleying) การเลิร์ฟ (Serving) การส่ง (Passing) การเตะชูลูก (Set-up) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชายและหญิง อายุระหว่าง 10-18 ปี แบบทดสอบนี้ได้กำหนดเกณฑ์ต่าง ๆ โดยมีตารางมาตรฐานตามลำดับอายุ กับผลของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการ

งานวิจัยภายในประเทศ

ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ (2517 : 3) ได้ศึกษาค้นคว้า เรื่อง “การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา” ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 7 รายการ คือ การเล่นลูกสองมือล่างกระทบผนัง (Bump Pass) การแตะลูกกระทบผนัง (Set - up) การเสิร์ฟ (Serve) การตบลูกบอล (Spiky) การกระโดด (Vertical Jump) ความคล่องตัว (Agility) แรงบีบมือ (Grip Strength) กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชายจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดยะลา แห่งละ 20 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลสำหรับนักศึกษาชาย ระดับอุดมศึกษามีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญที่ .01 ($r = .512$)
2. แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลสำหรับนักศึกษาชาย ระดับอุดมศึกษามีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ($r = .849$)

นิวัฒน์ งามขำ (2526 : 70-71) ได้ทำการศึกษาค้นคว้า เรื่อง “การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนชายมัธยมศึกษาตอนปลาย” การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล และสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ภายในเขตการศึกษา 3 มีการทดสอบ 3 รายการ คือ การเสิร์ฟ การส่งลูกกระทบผนัง การตบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจาก โรงเรียนมหาสารคาม จังหวัดสงขลา โรงเรียนพัทลุง จังหวัดพัทลุง โรงเรียนสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี โรงเรียนศรีวิชัย จังหวัดชุมพร แห่งละ 20 คน โดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง สำหรับกลุ่มมีทักษะ 10 คน และใช้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้มีทักษะ 50 คน และกลุ่มผู้ไม่มีทักษะ 50 คน กลุ่มตัวอย่างนี้ใช้สร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาวอลเลย์บอล เป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ภายในเขตการศึกษา 3 จำนวน 325 คน ผลการศึกษาพบว่า คะแนนทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 3 การเสิร์ฟ ค่ามัธยฐานเลขคณิต 4.39 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.82 การส่งลูกกระทบผนัง ค่ามัธยฐานเลขคณิต 17.33 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.48 การตบ ค่ามัธยฐานเลขคณิต 2.67 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.70 การจำแนกเกณฑ์ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ดังนี้

เกณฑ์ทักษะการเลิฟ

ดีมาก	เท่ากับ	สูงกว่า		7.4
ดี	เท่ากับ	7.3	-	5.8
ปานกลาง	เท่ากับ	5.7	-	4.2
ต่ำ	เท่ากับ	4.1	-	2.6
ต่ำกว่า	เท่ากับ	ต่ำกว่า		2.5

เกณฑ์ทักษะการส่งลูกกระทบผนัง

ดีมาก	เท่ากับ	สูงกว่า		27.8
ดี	เท่ากับ	27.7	-	21.6
ปานกลาง	เท่ากับ	21.5	-	15.4
ต่ำ	เท่ากับ	15.3	-	9.2
ต่ำกว่า	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
ต่ำกว่า	เท่ากับ	ต่ำกว่า		2.3

อภิชาติ ไตรแสง (2526 : 53) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง “ เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของนักศึกษาของวิทยาลัยพลศึกษา” การศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของนักศึกษาชายในวิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 74 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 80 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี จำนวน 85 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร จำนวน 85 คน และแบบทดสอบนี้นำมาใช้เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของแบรด์ดี ซึ่งมีรายการทดสอบ 1 รายการ คือ การเล่นลูกบอล

กระทบนั่งภายในเวลา 1 นาที ผลการศึกษาพบว่าการเล่นลูกบอลกระทบนั่ง ภายในเวลา 1 นาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 29.31 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.01 และจำแนกเกณฑ์ทักษะ กีฬาวอลเลย์บอล ดังนี้

ดีมาก	37 ขึ้นไป	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่	81 ขึ้นไป
ดี	32 - 36	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่	61 - 78
ปานกลาง	28 - 31	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่	45 - 57
ต่ำ	23 - 27	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่	21 - 38
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 23	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่	01 ลงมา

นักศึกษานายวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร มีความสามารถในการเล่นลูกบอล กระทบนั่งภายในเวลา 1 นาที ต่ำกว่านักศึกษานายวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี อย่างมีนัย สำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่น ๆ พบว่ามีความสามารถในการเล่นลูกบอลกระทบนั่งภายใน เวลา 1 นาที ไม่แตกต่างกัน

เฉลิมชัย บุญรักษ์ (2527 : 59) ได้วิเคราะห์แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาระดับชั้นปีที่ 1 วิทยาลัย พลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 50 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้แบบทดสอบทักษะ กีฬาวอลเลย์บอลของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ซึ่งประกอบด้วย 7 รายการ คือ การเล่นลูกสองมือล่าง กระทบนั่ง การเตะชูลูก การเสิร์ฟ การตบ การกระโดดแตะผนัง ความคล่องตัว และแรง บีบมือ ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ มีค่า ความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกรายการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังนี้ การเล่นลูกสองมือล่างกระทบนั่ง เท่ากับ .55 การเตะชูลูกกระทบนั่ง เท่ากับ .49 การกระโดดแตะผนัง เท่ากับ .79 ความคล่องตัว เท่ากับ .44 และแรงบีบมือ เท่ากับ .90 และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของรายการเล่นลูกสองมือกระทบนั่ง การเตะชูลูก การเสิร์ฟ และการตบ มีค่าตั้งแต่ .41 ถึง .61 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และรายการกระโดด แตะผนัง ความคล่องตัว แรงบีบมือ มีค่าตั้งแต่ .27 ถึง .33 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบพหุเชิงเส้นแล้วพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สห สัมพันธ์ แต่ละรายการลดลง โดยเฉพาะรายการเล่นลูกสองมือล่างกระทบนั่ง การเตะชูลูก

กระทบนั่ง และการเลี้ยว ดังนั้นแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของผู้วิจัยที่ได้ปรับปรุงมาจากของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ นั้นจึงเหลือเพียง 6 รายการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ประกอบด้วย การเล่นลูกสองมือล่างกระทบนั่ง การแตะลูกกระทบนั่ง และการเลี้ยว ส่วนที่ 2 เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย กีฬาวอลเลย์บอล ประกอบด้วย การกระโดดแตะผนัง ความคล่องตัว แรงบีบมือ และส่วนที่เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ที่ได้ปรับปรุงแล้วมีความเชื่อมั่น และมีความเที่ยงตรงเท่ากับ .52 และ .82

ฉลอง ขาตรประชีวิน (2532 : 156-157) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะวอลเลย์บอล ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาองค์ประกอบทักษะวอลเลย์บอล และรายการทดสอบที่วัดองค์ประกอบทักษะวอลเลย์บอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดลำปาง ที่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอล 2 มาแล้ว จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยรายการทดสอบ ทักษะวอลเลย์บอล 21 รายการ

ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบของ ทักษะวอลเลย์บอล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบด้านความแม่นยำ ประกอบด้วย รายการทดสอบที่เรียงตามลำดับความสำคัญของรายการทดสอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของรายการทดสอบในแต่ละองค์ประกอบจากค่าสูงสุดถึง ค่าต่ำสุด ได้แก่ รายการทดสอบการเซ็ทของ เอ.เอ. เอช.พี.อี.อาร์.ดี. การเลี้ยวของรัสเซล และแลนจ์ การเลี้ยวของ นิวรรณ์ งามช้า การตีก หรือการเซ็ทของ คันนิงแฮม และการริสัน การเซ็ทของรัสเซล และแลนจ์ การเซ็ทของลิบา และสตาร์ฟ การเลี้ยวของ แพททรี การเลี้ยวของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์

2. องค์ประกอบด้านความสูง ประกอบด้วยรายการทดสอบที่เรียงตามลำดับความสำคัญของรายการทดสอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ของรายการทดสอบในแต่ละครั้ง องค์ประกอบจากค่าสูงสุด ถึงต่ำสุด ได้แก่ รายการทดสอบการเลี้ยวของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์.ดี. การเซ็ทของ เฮลแมน การตีกของ เฮลแมน การตีกของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์.ดี. การเซ็ทของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การตีกหรือการเซ็ทของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์.ดี. การตบของ เฮลแมน

3. องค์ประกอบด้านการตอบ ประกอบด้วยรายการทดสอบที่เรียงตามลำดับความสำคัญของ รายการทดสอบ โดยพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของรายการทดสอบในแต่ละองค์ประกอบจากค่าสูงสุด ถึงต่ำสุด ได้แก่ รายการทดสอบการตอบของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การตอบของ นิรพนธ์ งามขำ ทักษะรวมของ ผาณิต บิลมาศ

4. องค์ประกอบด้านความเร็วในการคิด ประกอบด้วยรายการทดสอบที่เรียงลำดับตามความสำคัญของรายการทดสอบโดยการพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของรายการทดสอบในแต่ละองค์ประกอบ จากค่าสูงสุด ถึงต่ำสุด ได้แก่ รายการทดสอบการคิดของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การคิดของ แปรตดี การคิดของ เขมเบอรฺเลน

196 แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร (2537 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง “ การสร้างแบบทดสอบ ทักษะวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา ” การศึกษาในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบ ทักษะวอลเลย์บอล และสร้างเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาของจังหวัดราชบุรี หลังจากที่ได้ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมิน และพิจารณาคัดเลือกแบบทดสอบ 7 รายการ เหลือ 3 รายการ คือ การเลิฟ การตีกะทะผ่านผนัง และการเซตทะทะผ่านผนัง กลุ่มตัวอย่างนี้ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ นักเรียนชาย 40 คน และนักเรียนหญิง 40 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนวัดไผ่สามเกาะ จังหวัดราชบุรี ที่ผ่านการเรียนวอลเลย์บอล มาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคเรียน โดยการสุ่มแบบง่าย และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์มาตรฐานของแบบทดสอบได้แก่ นักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนชาย จำนวน 167 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 171 คน โดยการสุ่มแบบง่าย การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และใช้คะแนนที่ ในการสร้างเกณฑ์มาตรฐานของแบบทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า

1. ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ ทักษะวอลเลย์บอล ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง แต่ละรายการ และทั้งสองฉบับมีค่า ดังนี้ การเลิฟ มีค่าเท่ากับ .69, .77, .84 และ .79, .86, .86 ตามลำดับ การตีกะทะผ่านผนัง มีค่าเท่ากับ .92, .92, .96 และ .93, .96, .96 ตามลำดับ การเซตทะทะผ่านผนัง มีค่าเท่ากับ .96, .97, .98 และ .97, .97, .99 ตามลำดับ รวมทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .97, .98, .98 และ .97, .97, .99 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ทักษะวอลเลย์บอลของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง แต่ละรายการ และทั้งสองฉบับมีค่า ดังนี้ การเลิฟ มีค่าเท่ากับ .78 และ .76 ตามลำดับ

การดีกกระทบผ่านัง มีค่าเท่ากับ .94 และ .89 ตามลำดับ การเซ้ทกระทบผ่านัง มีค่าเท่ากับ .89 และ .93 ตามลำดับ รวมทั้งบับ มีค่าเท่ากับ .94 และ .95 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบทดสอบ ทักษะวอลเลย์บอล ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ทั้งบับมีค่าเท่ากับ .82 และ .99 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบ ทักษะวอลเลย์บอล ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ทั้งบับมีค่าเท่ากับ .58, .79, .82 และ .82, .84, .93 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ ทักษะวอลเลย์บอล ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง แต่ละรายการ และรวมทั้งบับมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. เกณฑ์มาตรฐานในการแบ่งระดับความสามารถในทดสอบ ทักษะวอลเลย์บอล ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้แก่

ระดับความสามารถ	คะแนนที่นักเรียนชาย	คะแนนที่นักเรียนหญิง
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 ตะหน่าน (2538 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง "การสร้างแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอล ระดับอุดมศึกษา" การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอล ระดับอุดมศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร ที่ผ่านการเรียนนิชาวอลเลย์บอล 2 และไม่ผ่านการเรียนนิชาวอลเลย์บอล 2 และมีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษาคุณภาพแบบทดสอบ 30 คน และกลุ่มศึกษาเกณฑ์ 120 คน ในกลุ่มวิทยาลัยพลศึกษาภาคใต้ 4 แห่ง การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และทดสอบความเที่ยงตรง ด้วยวิธีหาค่าอำนาจจำแนก และใช้คะแนนที่ ในการสร้างเกณฑ์ของแบบทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 7 รายการ คือ การดึก 2 รายการ การเซ็ท 2 รายการ การตอบ 2 รายการ และการเลิฟ 1 รายการ
2. ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ มีความเป็นปรนัยในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .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 มีค่าอำนาจจำแนก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเชิงประจักษ์ โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน
6. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเชิงโครงสร้าง รายการทดสอบแต่ละรายการท ความสัมพันธ์กับแบบทดสอบรวมทั้งฉบับ ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .745 - .922$)
7. เกณฑ์ในการแบ่งระดับความสามารถของแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ ได้แบ่งไว้ทุก รายการ แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง

จากรูรณ ยองจา (2540 : บทคัดย่อ) การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบประเมินและแบบทดสอบ ทักษะกีฬาวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนเชียงดาววิทยาคม อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ที่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอลมาแล้วจำนวนนักเรียนชาย 40 คน นักเรียนหญิง 40 คน และกลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ที่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอลมาแล้ว จำนวนนักเรียนชาย 170 คน จำนวนนักเรียนหญิง 157 คน การวิเคราะห์คุณภาพของแบบประเมิน ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน และการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบ ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และใช้คะแนนที่ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ

ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบประเมินและแบบทดสอบมีทั้งหมดอย่างละ 4 รายการ คือ การเลิฟ การดึก การเซ็ท และการตอบ

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

3. ความเป็นปรนัยของแบบประเมินทั้ง 4 รายการ มีค่าความเป็นปรนัยระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($R = .835 - .999$) ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบมีค่าความเป็นปรนัยระดับปานกลางถึงระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .652 - .899$)

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

5. ความสัมพันธ์ภายในของแบบประเมินทั้ง 4 รายการ มีค่าความสัมพันธ์ระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .704 - .999$)

ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทั้ง 4 รายการ มีความสัมพันธ์ระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .045 - .293$) ยกเว้นรายการเลิฟ กับรายการดึกมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .535 , .451$) และรายการเลิฟ กับรายการตบ สำหรับนักเรียนหญิง มีความสัมพันธ์ระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = -.058$) ความสัมพันธ์ของแต่ละรายการ กับคะแนนรวมมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางถึงระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .488 - .758$)

6. เกณฑ์ในการแบ่งระดับความสามารถของแบบประเมินและแบบทดสอบทั้ง 4 รายการ แบ่งไว้เป็น 5 ระดับคือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

จากการศึกษาผลงานวิจัยที่กล่าวมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าการวัดผลและประเมินผลทางพลศึกษานั้น เป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่งที่ต้องอาศัยแบบทดสอบโดยมีจุดมุ่งหมายในการวัดความสามารถและความก้าวหน้าของนักเรียน ซึ่งผลของการวัดผลและประเมินผลจะเป็นเครื่องมือบ่งชี้หรือวินิจฉัยถึงผลการเรียนการสอน เพื่อปรับปรุงแก้ไขต่อไป นอกจากนี้แล้วยังทำให้ผู้เรียนได้รู้ถึงข้อบกพร่อง ข้อที่ควรปรับปรุงของตนเอง แบบทดสอบทางกีฬานั้นก็ควรจะมีคุณภาพและคุณสมบัติที่ดีของแบบทดสอบ อีกทั้งยังยืนยันว่าแบบทดสอบดังกล่าว สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ต่อไปอีกด้วย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การดำเนินการศึกษาค้นคว้ากลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ และอุปกรณ์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

แหล่งข้อมูล และกลุ่มตัวอย่าง ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 ที่ผ่านการเรียนวิชาออลเลย์บอลมาแล้ว จำนวน 3,611 คน แยกเป็นนักเรียนชายจำนวน 1,366 คน นักเรียนหญิงจำนวน 2,245 คน

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนสวรรคคณันตวิทยา 2 ที่ผ่านการเรียนวิชาออลเลย์บอลมาแล้วจำนวน 35 คน แยกเป็นนักเรียนชาย 18 คน นักเรียนหญิง 17 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาคุณภาพ ของแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนสวรรคคณันตวิทยา ที่ผ่านการเรียนวิชาออลเลย์บอลมาแล้วจำนวน 120 คน แยกเป็นนักเรียนชาย 60 คน และนักเรียนหญิง 60 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติ ของแบบทดสอบในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดสุโขทัย ที่ผ่านการเรียนวิชาออลเลย์บอลมาแล้ว จำนวน 400 คน แยกเป็นนักเรียนชาย 200 คน และนักเรียนหญิง 200 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling)

ตาราง 2 ประชากร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของจังหวัดสุโขทัย
ประจำปีการศึกษา 2541 ที่ผ่านการเรียนวิชาออลเลย์บอลมาแล้ว

ลำดับที่	โรงเรียน	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง	
		ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
1	สุโขทัยวิทยาคม	380	382	56	34
2	เมืองเชลียง	177	224	26	20
3	ชัยมงคลพิทยา	37	80	5	7
4	บ้านด่านลานหอยวิทยา	148	203	22	18
5	อุดมดรุณี	23	535	3	46
6	ทุ่งเสลี่ยมชนูปถัมภ์	124	166	18	18
7	ศรีสำโรงชนูปถัมภ์	175	252	25	22
8	บ้านแก่งวิทยา	86	102	13	9
9	ศรีนคร	79	118	12	10
10	กงไกรลาศวิทยา	137	183	20	16
	รวม	1366	2245	200	200

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

แบบทดสอบความแม่นยำ ในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล ที่
ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีวิธีดำเนินการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาจุดมุ่งหมาย โครงสร้างหลักสูตรวิชาพลานามัย เนื้อหาวิชาออลเลย์บอล
จากหลักสูตรและคู่มือการสอน
2. ศึกษาตำรา คู่มือและเอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบทักษะ
วอลเลย์บอลที่มีอยู่แล้ว
3. ศึกษาจากการฝึกซ้อมและการแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลที่ได้จากวิดีโอเทป โทรทัศน์
และการแข่งขันจริง
4. การวิเคราะห์ทักษะหรือองค์ประกอบของกีฬาวอลเลย์บอล

5. ปรึกษาประธานและกรรมการผู้ควบคุมปริญญาโท และผู้เชี่ยวชาญ
6. สร้างแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬา

วอลเลย์บอล

7. นำแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบน ในกีฬา วอลเลย์บอลที่ได้ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก)
8. นำแบบวิธีการทดสอบ และวิธีการให้คะแนนไปปรึกษาประธานและกรรมการผู้ควบคุมแล้วนำไปปรับปรุงและแก้ไข
9. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงและแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนสวรรคค่อนันตวิทยา 2 จำนวน 35 คน แยกเป็นนักเรียนชาย 18 คน นักเรียนหญิง 17 คน
10. นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปหาคุณภาพกับนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอลมาแล้ว ของโรงเรียนสวรรคค่อนันตวิทยา จำนวน 120 คน แยกเป็นนักเรียนชาย 60 คน และนักเรียนหญิง 60 คน
11. นำแบบทดสอบที่ได้คุณภาพแล้ว ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชายและนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอลมาแล้วของจังหวัดสุโขทัย เพื่อหาเกณฑ์ปกติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับแบบทดสอบ อุปกรณ์ สถานที่ และวิธีการทดสอบทั้งหมด
2. ทำการติดต่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการ ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์พลศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดสุโขทัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยขอหนังสือจากสถาบันราชภัฏอุดรดิตถ์ เพื่อขอความร่วมมือในการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างและเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป
3. อธิบายและสาธิตวิธีการทดสอบ แก่ผู้ช่วยในการทดสอบและกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการทดสอบและรายละเอียดอื่น ๆ
4. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

วิธีจัดการกับข้อมูล

นำผลการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาวิเคราะห์ในสิ่งต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการ
2. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (Test - retest) โดยหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Movement Correlation Coefficient)
3. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในการทดสอบครั้งที่ 1 กับคะแนนของผู้ช่วยในการทดสอบ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Movement Correlation Coefficient)
4. หาค่าความสัมพันธ์ภายใน (Inter Correlation Coefficient) ของคะแนน ที่ได้จากการทดสอบในการเล่นลูกมือล่างกับการเล่นลูกมือบน
5. การทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สถิติที่ใช้ t - test
6. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลโดยใช้คะแนนที (T - Score)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการทดสอบทั้ง 2 รายการมาวิเคราะห์ทางสถิติ และนำผลวิเคราะห์ข้อมูลเสนอในรูปของตารางและความเรียง ดังนี้

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากคะแนนการทดสอบนักเรียนชาย ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

รายการทดสอบ	ผู้ทำการทดสอบนักเรียนชาย			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
การเล่นลูกมือล่าง	33.23	6.64	34.78	6.99
การเล่นลูกมือบน	37.47	5.41	39.17	5.10

จากตาราง 3 แสดงว่า

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนชายครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่า 33.23 และ 34.78 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.64 และ 6.99 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือบน ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนชายครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่า 37.47 และ 39.17 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.41 และ 5.10 ตามลำดับ

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจาก
คะแนนการทดสอบนักเรียนหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

รายการทดสอบ	ผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิง			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
การเล่นลูกมือล่าง	30.68	9.82	32.92	9.59
การเล่นลูกมือบน	24.08	11.01	28.02	10.53

จากตาราง 4 แสดงว่า

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง ของผู้ทำการทดสอบ
นักเรียนหญิงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่า 30.68 และ 32.92 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.82 และ
9.59 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือบน ของผู้ทำการทดสอบ
นักเรียนหญิงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่า 24.08 และ 28.02 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 11.01 และ
10.53 ตามลำดับ

ตาราง 5 แสดงค่าความเชื่อมั่นระหว่างคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนชายจากแบบทดสอบความแม่นยำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

รายการทดสอบ	ผู้ทำการทดสอบนักเรียนชาย
	ความเชื่อมั่น
การเล่นลูกมือล่าง	.89 "
การเล่นลูกมือบน	.91 "

** P > .05 (r = 221)

จากตาราง 5 แสดงว่า

การทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และลูกมือบน ของผู้ทดสอบนักเรียนชาย มีความเชื่อมั่นทางบวก ในระดับสูงเป็นที่ยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 (r = .89 และ .91) ตามลำดับ

ตาราง 6 แสดงค่าความเชื่อระหว่างคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิงจากแบบทดสอบความแม่นยำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

รายการทดสอบ	ผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิง
	ความเชื่อมั่น
การเล่นลูกมือล่าง	.85 **
การเล่นลูกมือบน	.81 **

**P > .05 (r = 221)

จากตาราง 6 แสดงว่า

การทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และลูกมือบน ของผู้ทดสอบนักเรียนหญิง มีความเชื่อมั่นทางบวก ในระดับสูงเป็นที่ยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 (r = .85 และ .81) ตามลำดับ

ตาราง 7 แสดงค่าความเป็นปรนัยระหว่างคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 1 และคะแนนของผู้ช่วยทำการทดสอบ ของนักเรียนชายจากแบบทดสอบความแม่นยำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

รายการทดสอบ	ผู้ทำการทดสอบนักเรียนชาย
	ความเป็นปรนัย
การเล่นลูกมือล่าง	.96 **
การเล่นลูกมือบน	.95 **

** $P > .05$ ($r = 221$)

จากตาราง 7 แสดงว่า

การทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และลูกมือบน ของผู้ทดสอบนักเรียนชาย มีความเป็นปรนัยทางบวก ในระดับสูงเป็นที่ยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ($r = .96$ และ .95) ตามลำดับ

ตาราง 8 แสดงค่าความเป็นปรนัยระหว่างคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 1 และคะแนนของผู้ช่วยทำการทดสอบ ของนักเรียนหญิงจากแบบทดสอบความแม่นยำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

รายการทดสอบ	ผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิง
	ความเป็นปรนัย
การเล่นลูกมือล่าง	.94 **
การเล่นลูกมือบน	.92 **

** $P > .05$ ($r = 221$)

จากตาราง 8 แสดงว่า

การทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และลูกมือบน ของผู้ทดสอบนักเรียนหญิง มีความเป็นปรนัยทางบวก ในระดับสูงเป็นที่ยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ($r = .94$ และ .92) ตามลำดับ

ตาราง 9 แสดงความสัมพันธ์ภายในระหว่างจากการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง กับ ลูกมือบน ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนชาย

รายการทดสอบ	ผู้ทำการทดสอบนักเรียนชาย
	การเล่นลูกมือบน
การเล่นลูกมือล่าง	.57 **

** P > .05 (r = 221)

จากตาราง 9 แสดงว่า

การทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง กับลูกมือบนมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 (r = .57)

ตาราง 10 แสดงความสัมพันธ์ภายในระหว่างจากการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง กับ ลูกมือบน ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิง

รายการทดสอบ	ผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิง
	การเล่นลูกมือบน
การเล่นลูกมือล่าง	.60 **

** P > .05 (r = 221)

จากตาราง 10 แสดงว่า

การทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง กับลูกมือบนมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 (r = .60)

ตาราง 11 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบความแม่นยำในการ
เล่นลูกมือล่าง และลูกมือบน ของผู้ทำการทดสอบ ของนักเรียนชายในการสร้างเกณฑ์ปกติ

รายการทดสอบ	ผู้ทำการทดสอบนักเรียนชาย		
	$\bar{X}$	S.D.	N
การเล่นลูกมือล่าง	30.97	7.02	200
การเล่นลูกมือบน	37.8	13.13	200

จากตาราง 11 แสดงว่า

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และลูกมือบน ของ
ผู้ทำการทดสอบนักเรียนชาย มีค่า 30.97 และ 37.8 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
7.02 และ 13.13 ตามลำดับ

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือน้อย และลูกมือบน ของผู้ทำการทดสอบ ของนักเรียนหญิงในการสร้างเกณฑ์ปกติ

รายการทดสอบ	ผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิง		
	$\bar{X}$	S.D.	N
การเล่นลูกมือน้อย	27.85	7.53	200
การเล่นลูกมือบน	30.19	17.91	200

จากตาราง 12 แสดงว่า

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือน้อย และลูกมือบน ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิง มีค่า 27.85 และ 30.19 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.53 และ 17.91 ตามลำดับ

ตาราง 13 แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่ความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และลูกมือบนของนักเรียนชายในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541

เกณฑ์ความสามารถ	ระดับความสามารถ	การเล่นลูกมือล่าง	การเล่นลูกมือบน
ดีมาก	5	ตั้งแต่ 60.01 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 53.20 ขึ้นไป
ดี	4	50.04 – 58.59	47.10 – 52.44
ปานกลาง	3	40.07 – 48.62	41.01 – 46.34
ค่อนข้างต่ำ	2	30.10 – 38.65	34.92 – 40.25
ต่ำ	1	ต่ำกว่า 30.10	ต่ำกว่า 34.92

N = 200

จากตาราง 13 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ปกติในการทดสอบความแม่นยำการเล่นลูกมือล่าง และลูกมือบนของนักเรียนชาย ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 มีระดับคะแนนที่ ดังนี้

การเล่นลูกมือล่าง

ดีมาก	ตั้งแต่ 60.01 ขึ้นไป
ดี	50.04 – 58.59
ปานกลาง	40.07 – 48.62
ค่อนข้างต่ำ	30.10 – 38.65
ต่ำ	ต่ำกว่า 30.10 ลงมา

การเล่นลูกมือบน

ดีมาก	ตั้งแต่ 53.20 ขึ้นไป
ดี	47.10 – 52.44
ปานกลาง	41.01 – 46.34
ค่อนข้างต่ำ	34.92 – 40.25
ต่ำ	ต่ำกว่า 34.92 ลงมา

ตาราง 14 แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่ความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และลูกมือบนของนักเรียนหญิงในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541

เกณฑ์ความสามารถ	ระดับความสามารถ	การเล่นลูกมือล่าง	การเล่นลูกมือบน
ดีมาก	5	ตั้งแต่ 64.81 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 56.59 ขึ้นไป
ดี	4	55.51 – 63.48	52.13 – 56.03
ปานกลาง	3	46.21 – 54.18	47.66 – 51.57
ค่อนข้างต่ำ	2	36.29 – 44.89	43.19 – 47.10
ต่ำ	1	ต่ำกว่า 36.92	ต่ำกว่า 43.19

N = 200

จากตาราง 14 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ปกติในการทดสอบความแม่นยำการเล่นลูกมือล่าง และลูกมือบนของนักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 มีระดับคะแนนที่ ดังนี้

การเล่นลูกมือล่าง

ดีมาก	ตั้งแต่ 64.81 ขึ้นไป
ดี	55.51 – 63.48
ปานกลาง	46.21 – 54.18
ค่อนข้างต่ำ	36.92 – 44.89
ต่ำ	ต่ำกว่า 36.92 ลงมา

การเล่นลูกมือบน

ดีมาก	ตั้งแต่ 56.59 ขึ้นไป
ดี	52.13 – 56.03
ปานกลาง	47.66 – 51.57
ค่อนข้างต่ำ	43.19 – 47.10
ต่ำ	ต่ำกว่า 43.19 ลงมา

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และลูกมือบนในกีฬา วอลเลย์บอล
2. เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างกับลูกมือบน
3. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนใน กีฬา วอลเลย์บอล

แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้แก่ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ใน จังหวัดสุโขทัย ประจำปีการศึกษา 2541 โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ เป็นนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงในระดับ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนสวรรคคณันตวิทยา 2 ที่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอลมาแล้ว จำนวน 35 คน แยกเป็นนักเรียนชาย 18 คน นักเรียนหญิง 17 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
2. กลุ่มศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบ เป็นนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงในระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนสวรรคคณันตวิทยา ที่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอลมาแล้ว จำนวน 120 คน แยกเป็นนักเรียนชาย 60 คน นักเรียนหญิง 60 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)
3. กลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ เป็นนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงในระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดสุโขทัย ที่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอลมาแล้ว จำนวน 400 คน แยกเป็นนักเรียนชาย จำนวน 200 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 200 คน โดยการสุ่มแบบหลาย ขั้นตอน (Multistage Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยรายการทดสอบ 2 รายการ คือ

1. แบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง
2. แบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือบน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละรายการ
2. หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (Test – retest) โดยหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทดสอบครั้งที่หนึ่ง กับครั้งที่สอง โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson' s Product Movement Correlation Coefficient)
3. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในการทดสอบครั้งที่ 1 กับคะแนนของผู้ช่วยในการทดสอบ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้วิธีของเพียร์สัน (Pearson' s Product Movement Correlation Coefficient)
4. หาค่าความสัมพันธ์ภายใน (Inter Correlation Coefficient) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบในการเล่นลูกมือล่าง กับการเล่นลูกมือบน
5. การทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ผลค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบการเล่นลูกมือล่าง และลูกมือบน สำหรับนักเรียนชาย พบว่าครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 33.23 และ 37.47 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.64 และ 5.41 ตามลำดับ ครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 34.78 และ 39.17 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.99 และ 5.10 ตามลำดับ และนักเรียนหญิง พบว่าครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 30.68 และ 24.08 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.82 และ 11.01 ตามลำดับ ครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ย 32.92 และ 28.02 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.59 และ 10.53 ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและการเล่นลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของนักเรียนชายทั้ง 2 รายการ มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .89$ และ $.91$) ตามลำดับ และนักเรียนหญิง พบว่า มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .85$ และ $.81$) ตามลำดับ

3. ผลการศึกษาความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและการเล่นลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับผู้ช่วยในการทดสอบของนักเรียนชาย ทั้ง 2 รายการ มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .96$ และ $.95$) ตามลำดับ และของนักเรียนหญิง ก็พบว่า มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .94$ และ $.92$) ตามลำดับ

4. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ภายใน (Inter Correlation Coefficient) ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง กับการเล่นลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล ของนักเรียนชาย พบว่า มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .57$) และของนักเรียนหญิง พบว่า มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .60$)

5. ในการสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและการเล่นลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการศึกษาพบว่าเกณฑ์ปกติระดับความสามารถในการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างของนักเรียนชาย ดีมาก คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 60.01 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ปกติ 50.04 – 58.59 ปานกลาง คะแนนที่ปกติ 40.07 – 48.62 ค่อนข้างต่ำ คะแนนที่ปกติ 30.10 – 38.65 ต่ำ คะแนนที่ปกติต่ำกว่า 30.10 การเล่นลูกมือบนของนักเรียนชาย ดีมาก คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 53.20 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ปกติ 47.10 –

52.44 ปานกลาง คะแนนที่ปกติ 41.01 – 46.34 ก่อนข้างต่ำ คะแนนที่ปกติ 34.92 – 40.25
ต่ำ คะแนนที่ปกติต่ำกว่า 34.92 และการเล่นลูกมือล่างของนักเรียนหญิง ดีมาก คะแนนที่ปกติ
ตั้งแต่ 64.81 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ปกติ 55.51 – 63.48 ปานกลาง คะแนนที่ปกติ 46.21 – 54.18
ก่อนข้างต่ำ คะแนนที่ปกติ 36.92 – 44.89 ต่ำ คะแนนที่ปกติต่ำกว่า 36.92 การเล่นลูกมือบน
ของนักเรียนหญิง ดีมาก คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 56.59 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ปกติ 52.13 – 56.03
ปานกลาง คะแนนที่ปกติ 47.66 – 51.57 ก่อนข้างต่ำ คะแนนที่ปกติ 43.19 – 47.10 ต่ำ
คะแนนที่ปกติต่ำกว่า 43.19

อภิปรายผล

1. ศึกษาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบความแม่นยำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่
ละรายการของนักเรียนชาย จากการทดสอบซ้ำของผู้ทดสอบ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง
($r = .89$ และ $.91$) ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ และนักเรียนหญิง พบว่ามี
ความสัมพันธ์ในทางบวกระดับสูง ($r = .85$ และ $.81$) ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
 $.05$ แสดงว่าแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลของนัก
เรียนชายและนักเรียนหญิงมีความเชื่อมั่นสูง ดังนั้นถ้านำแบบทดสอบไปใช้ทดสอบกับกลุ่มตัว
อย่างก็ครั้ง ก็จะได้ผลหรือคะแนนเหมือนเดิม หรือการวัดแต่ละครั้งก็จะให้ผลสอดคล้องกัน แสดงให้
เห็นความคงที่แน่นอนของแบบทดสอบ (ภัทธา นิคมานนท์. 2532 : 52)

2. การศึกษาความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบความแม่นยำที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้น แต่ละรายการของนักเรียนชาย จากการทดสอบของผู้ทดสอบกับผู้ช่วยในการทดสอบ มี
ความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง ($r = .96$ และ $.95$) ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
 $.05$ และของนักเรียนหญิง มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง ($r = .94$ และ $.92$) ตามลำดับ อย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ แสดงว่าแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และลูกมือบน
ในกีฬาวอลเลย์บอลของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความเป็นปรนัยสูง ดังนั้นแบบทดสอบ
ความแม่นยำที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ สามารถนำไปใช้ทดสอบกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
ได้

3. การศึกษาความสัมพันธ์ภายใน (Inter Correlation) ของแบบทดสอบความแม่นยำที่
ผู้วิจัยสร้างขึ้นแต่ละรายการของนักเรียนชาย จากการทดสอบครั้งที่ 1 มีความสัมพันธ์กันทางบวก
ระดับปานกลาง ($r = .57$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$ และนักเรียนหญิงมีความ
สัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง ($r = .60$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $.05$

4. ศึกษาเกณฑ์ปกติในการแบ่งระดับความสามารถ ของแบบทดสอบความแม่นยำ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการเปลี่ยนคะแนนดิบทุกรายการ เป็นคะแนนที่มาตรฐาน (T-Score) เกณฑ์สร้างขึ้นมี 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ค่อนข้างต่ำ และ ต่ำ โดยเกณฑ์ปกติสร้างขึ้นสำหรับการทดสอบแต่ละรายการ ซึ่งแสดงถึงระดับความสามารถของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบและแปลความหมายต่อไป

สรุป

แบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นไปตามหลักการสร้างแบบทดสอบที่ดี และยังวิเคราะห์ค่าสถิติ พบว่ามี ค่าความเชื่อมั่น ค่าความเป็นปรนัย อยู่ในระดับสูงเป็นที่ยอมรับ และยังมีเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นจึงสามารถนำไปใช้ทดสอบกับเด็กนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะของการนำแบบทดสอบไปใช้

1. ควรนำแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้ในการทดสอบนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. การนำเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบไปใช้ ควรคำนึงถึงอายุ โครงสร้าง วุฒิภาวะ และประสบการณ์ ของผู้เข้ารับการทดสอบด้วย

ข้อเสนอแนะของการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดสอบกับนักเรียนจังหวัดอื่น ๆ เพื่อศึกษาระดับความสามารถของนักเรียนจังหวัดนั้น ๆ รวมทั้งศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบ
2. ควรสร้างแบบทดสอบวอลเลย์บอลในระดับชั้นอื่น ๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

จารุวรรณ ยองจา. การสร้างแบบประเมินและทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540. อัดสำเนา.

ฉลอง ชาตรุประชีวิน. การวิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะวอลเลย์บอล. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา .

เฉลิมชัย บุญรักษ์. การวิเคราะห์แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา .

ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ ฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517. อัดสำเนา.

✓ นิเวศน์ งามช้า. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ ฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2526. อัดสำเนา .

ผาณิต บิลมาศ. การทดสอบและประเมินผลพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ ฯ : คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2526.

_____. การวัดทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ ฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

พลศึกษา, กรม กระทรวงศึกษาธิการ. เอกสารการแนะนำการใช้หลักสูตรวิชาพลานามัย (บังคับแก่น) และพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) . กรุงเทพฯ ฯ : 2539.

พิชิต ภูติจันทร์. วอลเลย์บอล. กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2535.

ภัทรา นิคมานนท์. การประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบ. กรุงเทพฯ ฯ : ภาควิชาทดสอบและวิจัย การศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ วิทยาลัยครูจันทระเกษม, 2532.

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. การสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ ฯ : บริษัทวิทยทัศน์, 2539.

ลามัญศึกษา , กรม กระทรวงศึกษาธิการ . คู่มือจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้น

กระบวนการวิชาพลานามัย และวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 021-026 . (ฉบับ

ปรับปรุง พ.ศ. 2533) กรุงเทพฯ : 2533.

✓ สุทิน ตะห่าน. การสร้างแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลระดับอุดมศึกษา. ปรินญานิพนธ์

กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538. อัดสำเนา .

✓ แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร. การสร้างแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา.

ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2537.

อัดสำเนา .

อภิชาติ ไตรแสง. เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ของนักศึกษาชาย

วิทยาลัยพลศึกษา . ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร , 2526. อัดสำเนา .

อุทัย สงวนพงศ์. คู่มือวอลเลย์บอล. กรุงเทพฯ : มังกรการพิมพ์ , 2529 .

Bassett , Gladys Ruth Glassow and Mable Locke . "Studies in Testing Volleyball Skills,"

Research Quarterly. 8 : 60 - 72 ; December , 1937 .

Baumgartner, Ted A, and Andrew S. Jackson. Measurement for Evaluation in Physical

Education. Boston : Houghton Mifflin Company , 1975 .

Brady, George F. "Preliminary Investgation of Volleyball Playing ability," The Research

Quarterly. 6 (1) : 14 ; March, 1945.

✓ Clifton, Marguerite A. "Single Hit Volleyball Test for Women's Volleyball, "

Research Quarterly. 33 : 208 – 211 : May, 1962.

Cunningham, Phyllis and John Garrison. " High Wall Volleyball Test for Women's

Volleyball," Research Quarterly. 39 : 480 – 490 ; October, 1968.

Cox, Richard Hardee. : The Relationship between Selected Volleyball Skill

Commponents and Team Performance of Men's Nothwest Double

Volleyball Team," Dissertation Abstracts International. 34 : 5685 – A ; 1974.

Eckert, Helen M. Practical Measurement of Physical Performance. Philadelphia :

Lea and Febiger, 1974.

French , Esther L. and Bornice I. Cooper . " Achievement Test in Volleyball for

High School Girls , " Research Quarterly. 8 : 150 – 157 ; May, 1937.

Kirkendall, D.R., J.J. Gruber and R.E. Johnson. Measurement and Evaluation for Physical Education. Iowa : Wm.C. Brown Company Publisher, 1980.

Krongvist, Roger A. and Wayne B. Brumbach. "A Modification of the Brady Volleyball Skill Test for High School Boys," Research Quarterly. 39 : 116 – 120 ; March, 1968 .

Russell, Naomi and Elizabeth Lange. "Achievement Test in Volleyball for Junior High School Girls," Research Quarterly. 11 : 33 - 41 ; December, 1940.

Scott, Gladys M. and Frence Esther. "Purpose of Evaluation and Measurement, " Measurement and Evaluation in Physical Education. Iowa : Wm.C. Brown Company, 1970.

Willgoose, Carl E. Evaluation in Health Education and Physical Education. New York : McGraw - Hill, Book Company, Inc., 1961.

Verducci, Frank M. Measurement Concepts in Physical Education . London : The C . V . Mosby Company , 1980 .

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การเล่นลูกมือล่าง

วิธีการทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบยืนหลังเส้นที่กำหนดให้ ซึ่งห่าง 5 เมตร จากเป้า
2. ผู้ช่วยในการทดสอบ โยนลูกบอลไปยังผู้รับการทดสอบ โดยโยนให้ลูกบอลข้ามเชือกซึ่งกำหนดความสูงที่ 1.50 เมตร
3. ผู้รับการทดสอบ เล่นลูกมือล่าง ให้ข้ามเชือกที่สูง 2 เมตร ไปยังเป้าที่กำหนดให้
4. ผู้รับการทดสอบสามารถใช้มือจับลูกบอลได้ ในกรณีที่เห็นว่าการโยนไม่ดี หรือไม่พร้อมที่จะเล่น
5. ในการทดสอบนี้จะให้ผู้รับการทดสอบ สามารถทดลองเล่นลูกมือล่าง ได้ 3 ครั้ง ก่อนที่จะทำการทดสอบจริง จำนวน 10 ครั้ง

การนับคะแนน

1. นับคะแนนรวมที่ทำได้ในการเล่นลูกมือล่าง จำนวน 10 ครั้ง
2. การให้คะแนน จะนับคะแนนตามที่ลูกบอลเลยบอลข้ามเชือกไปยังช่องคะแนนที่ปรากฏบนเป้าเท่านั้น ถ้าออกนอกเป้าจะไม่นับเป็นคะแนนการทดสอบ
3. ถ้าลูกบอลเลยบอลตกลงบนเส้นก้ำกึ่ง ให้คิดคะแนนในช่องคะแนนที่มาก

กรณีไม่นับคะแนน

1. ลูกบอลเลยบอลที่เล่นด้วยลูกมือล่างไม่ข้ามเชือก
2. เท้าทั้งสองของผู้รับการทดสอบเหยียบเข้ามาในเขตที่กำหนด

การเล่นลูกมือบน

วิธีการทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบยืนหลังเส้นที่กำหนดให้ ซึ่งห่าง 5 เมตร
2. ผู้รับการทดสอบ โยนลูกบอลพร้อมกับเล่นลูกมือบน ให้ข้ามเชือกไปยังเป้าที่กำหนด
3. ผู้รับการทดสอบสามารถใช้มือจับลูกบอลได้ ในกรณีที่เห็นว่าการโยนไม่ดี
4. ในการทดสอบนี้จะให้ผู้รับการทดสอบ สามารถทดลองเล่นลูกมือบน ได้ 3 ครั้ง ก่อนที่จะทำการทดสอบจริง จำนวน 10 ครั้ง

การนับคะแนน

1. นับคะแนนรวมที่ทำได้ในการเล่นลูกมือบน จำนวน 10 ครั้ง
2. การให้คะแนน จะนับคะแนนตามที่ลูกวอลเลย์บอลข้ามเชือกไปยังช่องคะแนนที่ปรากฏบนเป้าเท่านั้น ถ้าออกนอกเป้าจะไม่เป็นคะแนนการทดสอบ
3. ถ้าลูกวอลเลย์บอลตกลงบนเส้นก้ำกึ่ง ให้คิดคะแนนในช่องคะแนนมาก

กรณีไม่นับคะแนน

1. ลูกวอลเลย์บอลที่เล่นด้วยลูกมือบนไม่ข้ามเชือก
2. เท้าทั้งสองของผู้รับการทดสอบเหยียบเข้ามาในเขตที่กำหนด

ภาคผนวก ข
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ นายเสมอ ทองดอนอ่อน
 วุฒิทางการศึกษา กศ.บ. พลศึกษา
 ตำแหน่งทางวิชาการ
 ตำแหน่งทางการงาน อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี
 (สอนวิชาโอลิมปิก)

ประสบการณ์

- อดีตผู้ฝึกสอนทีมชาติไทยทีมหญิง
- หัวหน้าผู้ฝึกสอนวอลเลย์บอลหญิง ธนาคารกสิกรไทย
- ผู้ฝึกสอนทีมวอลเลย์บอลหญิง เซต 10 กรุงเทพมหานคร
- ผู้ฝึกสอนทีมวอลเลย์บอลหญิงมหาวิทยาลัยศรีปทุม กรุงเทพมหานคร
- ผู้ฝึกสอนทีมวอลเลย์บอลหญิงโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี

ชื่อ นายอนันตชัย ยู่ประภม
 วุฒิทางการศึกษาปริญญาตรี วารสารศาสตร์
 ปริญญาโท วารสารศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ตำแหน่งทางวิชาการ

ตำแหน่งทางการงาน อาจารย์พิเศษภาควิชาโฆษณา คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัย
 อัสสัมชัญ (ABAC)

ประสบการณ์

- ดิฉันทีมวอลเลย์บอลเยาวชนทีมชาติ ปี 2530-2532
- อดีตนักกีฬาฟาวอลเลย์บอลทีมชาติไทย ปี 2532-2537
- นักกีฬาฟาวอลเลย์บอลสังกัดสโมสรธนาคารกรุงเทพ
- นักกีฬาฟาวอลเลย์บอลสังกัดทีมกองทัพบก
- นักกีฬาฟาวอลเลย์บอลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ผู้ฝึกสอนทีมวอลเลย์บอลทีมมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ชื่อ	นายชำนาญ ดอกไม้
วุฒิทางการศึกษา	ปริญญาตรี
ตำแหน่งทางวิชาการ	
ตำแหน่งทางการทำงาน	
ประสบการณ์	อดีต - นักกีฬาวอลเลย์บอลทีมชาติไทย ปี 2534-2538 - ร่วมแข่งขันกีฬาวอลเลย์บอลซีเกมส์ ครั้งที่ 16 - 17 - ร่วมแข่งขันวอลเลย์บอลชิงแชมป์เอเชีย พ.ศ. 2535 - นักกีฬาวอลเลย์บอลกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 22-29 ปัจจุบัน - ผู้ฝึกสอนทีมวอลเลย์บอลหญิงธนาคารกรุงเทพ - ผู้ฝึกสอนวอลเลย์บอลมหาวิทยาลัยกรุงเทพ

ชื่อ	นางสาวพุลทรัพย์ เพชรสุข
วุฒิทางการศึกษา	กศ.ม. จิตวิทยาการแนะแนว
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์ 3 ระดับ 8
ตำแหน่งทางการทำงาน	อาจารย์ 3 ระดับ 8 วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุโขทัย
ประสบการณ์	- อดีตนักกีฬาวอลเลย์บอลตัวแทนทีมชาติไทย เข้าร่วมการแข่งขัน กีฬาแหลมทอง กีฬาเอเชียนเกมส์ ฯลฯ - ผู้ฝึกสอนกีฬาวอลเลย์บอล ทีมเซต 6 , ทีมวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสุโขทัย - ครูผู้สอนวิชาวอลเลย์บอล ในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุโขทัย ตั้งแต่ พ.ศ. 2513 - 2541 - เป็นวิทยากรบรรยายพิเศษกีฬาวอลเลย์บอลในหน่วยราชการต่าง ๆ - เป็นผู้ตัดสินกีฬาวอลเลย์บอล

ชื่อ

นายวีระ สีนอำพล

วุฒิทางการศึกษา

กศ.บ. พลศึกษา

ตำแหน่งทางวิชาการ

ตำแหน่งทางราชการ

ประสบการณ์

อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนศรีสำโรงชนูปถัมภ์ จังหวัดสุโขทัย

- ผู้ฝึกสอนกีฬาวอลเลย์บอลชายยอดเยี่ยม ภาคเหนือ ปี 2535 – 2536
- ผู้ฝึกสอนกีฬาวอลเลย์บอลเยาวชนจังหวัดสุโขทัย , เขต 6 และเขตการศึกษา 7 จนถึงปัจจุบัน
- ครูผู้สอนวิชาวอลเลย์บอล โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลาย

ภาคผนวก ค

คะแนนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบน
ในกีฬาวอลเลย์บอล เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms)

ตาราง 15 คะแนนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และคะแนนที่ปกติของนักเรียนชาย

คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ
46	71.41	30	48.62
45	69.98	29	47.19
44	68.56	28	45.77
43	67.14	27	44.34
42	65.71	26	42.92
41	64.29	25	41.49
40	62.86	24	40.07
39	61.44	23	38.65
38	60.01	22	37.22
37	58.59	21	35.80
36	57.16	20	34.37
35	55.74	19	32.95
34	54.32	18	31.52
33	52.89	16	28.67
32	51.47	14	25.83
31	50.04	13	24.40
		10	20.13

เกณฑ์ความสามารถ	ค่าที่ปกติ
ดีมาก	60.01 ขึ้นไป
ดี	50.04-58.59
ปานกลาง	40.07-48.62
ค่อนข้างต่ำ	30.10-38.65
ต่ำ	30.10 ลงมา

ตาราง 16 คะแนนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมีอบน และคะแนนที่ปกติของนักเรียนชาย

คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ
49	58.53	33	46.34
48	57.77	32	45.58
47	57.00	31	44.82
46	56.24	30	44.06
45	55.48	29	43.30
44	54.72	28	42.54
43	53.96	27	41.77
42	53.20	26	41.01
41	52.44	24	39.49
40	51.67	23	38.73
39	50.91	22	37.97
38	50.15	21	37.20
37	49.39	17	34.16
36	48.63	16	33.40
35	47.87	15	32.63
34	47.10	12	30.35
		10	28.83

เกณฑ์ความสามารถ	ค่าที่ปกติ
ดีมาก	53.20 ขึ้นไป
ดี	47.10-52.44
ปานกลาง	41.01-46.34
ค่อนข้างต่ำ	34.92-40.25
ต่ำ	34.92 ลงมา

ตาราง 17 คะแนนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่าง และคะแนนที่ปกติของนักเรียนหญิง

คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ
47	75.43	29	51.53
46	74.10	28	50.20
43	70.12	27	48.87
42	68.79	26	47.61
41	67.46	25	46.21
40	66.13	24	44.89
39	64.81	23	43.56
38	63.48	22	42.23
37	62.15	21	40.90
36	60.82	20	39.57
35	59.49	19	38.25
34	58.17	18	36.29
33	56.84	17	35.59
32	55.51	16	34.26
31	54.18	15	32.93
30	52.85	13	30.28
		12	28.95

เกณฑ์ความสามารถ	ค่าที่ปกติ
ดีมาก	64.81 ขึ้นไป
ดี	55.51-63.48
ปานกลาง	46.21-54.18
ค่อนข้างต่ำ	36.29-44.89
ต่ำ	36.29 ลงมา

ตาราง 18 คะแนนการทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือบน และคะแนนที่ปกติของนักเรียนหญิง

คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ
48	59.94	29	49.33
46	58.83	28	48.78
45	58.27	27	48.22
44	57.71	26	47.66
43	57.15	25	47.10
42	56.59	24	46.54
41	56.03	23	45.98
40	55.48	22	45.43
39	54.92	21	44.87
38	54.36	20	44.31
37	53.80	19	43.75
36	53.24	18	43.19
35	52.68	17	42.63
34	52.13	16	42.08
33	51.57	15	41.52
32	51.01	14	40.96
31	50.45	13	40.40
30	49.89	12	39.84
		10	38.73

ตาราง 18 (ต่อ)

เกณฑ์ความสามารถ	ค่าที่ปกติ
ดีมาก	56.59 ขึ้นไป
ดี	52.13-56.03
ปานกลาง	47.66-51.57
ค่อนข้างต่ำ	43.19-47.10
ต่ำ	43.19 ลงมา

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นายเกรียงศักดิ์ ชือสกุล พุทธรัตน์

เกิดวันที่ 2 เดือนพฤศจิกายน พุทธศักราช 2499

ภูมิลำเนา 35 หมู่ 7 ตำบลบางสน อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

ที่อยู่ปัจจุบัน 2 หมู่ 2 บ้านกลางดง ตำบลกลางดง อำเภอทุ่งเสลี่ยม
จังหวัดสุโขทัย

สถานที่ทำงาน โรงเรียนสวรรคคณ์นันทวิทยา ตำบลย่านยาว อำเภอสวรรคโลก
จังหวัดสุโขทัย

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2509 ประถมศึกษาปีที่ 4 จากโรงเรียนบ้านบางสน อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

พ.ศ. 2512 ประถมศึกษาปีที่ 7 จากโรงเรียนปะทิว อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

พ.ศ. 2515 มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนปะทิววิทยา อำเภอปะทิว จังหวัดชุมพร

พ.ศ. 2518 ประกาศนียบัตรการศึกษา จากวิทยาลัยครูเพชรบุรี อำเภอเมือง
จังหวัดเพชรบุรี

พ.ศ. 2520 ป.กศ.สูง (พลศึกษา) จากวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร อำเภอเมือง
จังหวัดชุมพร

พ.ศ. 2522 ศศ.บ. (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อำเภอเมือง
จังหวัดปัตตานี

พ.ศ. 2542 กศ.ม. (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

การสร้างแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือล่างและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล

บทคัดย่อ

ของ

เกรียงศักดิ์ พุทธรัตน์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก พลศึกษา

พฤษภาคม 2542

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบความแม่นยำในการเล่นลูกมือน้อยและลูกมือบนในกีฬาวอลเลย์บอล โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสวรรคคณันตวิทยา อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย ที่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอลมาแล้ว จำนวนนักเรียนชาย 60 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 60 คน และกลุ่มศึกษาเกณฑ์ปกติ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจังหวัดสุโขทัย ที่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอลมาแล้ว จำนวนนักเรียนชาย 200 คน และนักเรียนหญิง จำนวน 200 คน การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ ใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และคะแนนที่ในการสร้างเกณฑ์

ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบความแม่นยำมี 2 รายการ คือ ความแม่นยำในการเล่นลูกมือน้อยและความแม่นยำในการเล่นลูกมือบน
2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง 2 รายการ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความเชื่อมั่นระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .81 - .91$)
3. ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทั้ง 2 รายการ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความเป็นปรนัยระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .92 - .96$)
4. ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทั้ง 2 รายการของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .57$ และ $.60$)
5. เกณฑ์ปกติผลการทดสอบปรากฏว่า

การเล่นลูกมือน้อยของนักเรียนชาย

ดีมาก	ตั้งแต่ 60.01 ขึ้นไป
ดี	50.04 – 58.59
ปานกลาง	40.07 – 48.62
ค่อนข้างต่ำ	30.10 – 38.65
ต่ำ	ต่ำกว่า 30.10 ลงมา

การเล่นลูกมือบนของนักเรียนชาย

ดีมาก	ตั้งแต่ 53.20 ขึ้นไป
ดี	47.10 – 52.44
ปานกลาง	41.01 – 46.34
ค่อนข้างต่ำ	34.92 – 40.25
ต่ำ	ต่ำกว่า 34.92 ลงมา

การเล่นลูกมือล่างของนักเรียนหญิง

ดีมาก	ตั้งแต่ 64.81 ขึ้นไป
ดี	55.51 – 63.48
ปานกลาง	46.21 – 54.18
ค่อนข้างต่ำ	36.92 – 44.89
ต่ำ	ต่ำกว่า 36.92 ลงมา

การเล่นลูกมือบนของนักเรียนหญิง

ดีมาก	ตั้งแต่ 56.59 ขึ้นไป
ดี	52.13 – 56.03
ปานกลาง	47.66 – 51.57
ค่อนข้างต่ำ	43.19 – 47.10
ต่ำ	ต่ำกว่า 43.19 ลงมา

A CONSTRUCTION OF DIG AND SETTING TEST
FOR ACCURACY IN VOLLEYBALL

AN ABSTRACT
BY
KRIANGSAK PUTTARAT

Presented in partial fulfillment of requirements for the Master
of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
May 1999

The purpose of this study was to construct accuracy tests for volleyball overhand and underhand passes. The subjects were 60 boys and 60 girls from Sawananan Wittaya Senior High School in Sukhothai to find the test reliability, and objectivity. There were other two groups of 200 boys and 200 girls used to set up a skill norm.

After the data were statistically treated, it was found as follows :

1. There were two constructed test items, one for the overhand accuracy and one for the underhand accuracy
2. Both test items, as separated for boys and girls, were reliable, significant at the .05 level ($r = .81 - .91$).
3. Both test items, as separated for boys and girl were objective, significant at the .05 level ($r = .92 - .96$).
4. Both test items, as separated for boys and girls, were internally correlated, significant at the .05 level ($r = .57 - .60$).
5. When constructed as norms, it could be found as follows :

Dig of boys

Very Good	60.01 and over
Good	50.04 – 58.59
Average	40.07 – 48.62
Low	30.10 – 38.65
Very Low	30.10 and lower

Setting of boys

Very Good	53.20 and over
Good	47.10 – 52.44
Average	41.01 – 46.34
Low	34.92 – 40.25
Very Low	34.92 and lower

Dig of girls

Very Good	64.81 and over
Good	55.51 – 63.48
Average	46.21 – 54.18
Low	36.92 – 44.89
Very Low	36.92 and lower

Setting of girls

Very Good	56.59 and over
Good	52.13 – 56.03
Average	47.66 – 51.57
Low	43.19 – 47.10
Very Low	43.19 and lower