

การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดสุโขทัย

ปริญญานิพนธ์

ของ

สุกิจ ปริเวก

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา

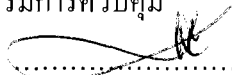
มีนาคม 2543

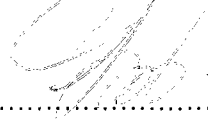
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

๖ ๕๕๕๐

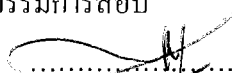
คณะกรรมการคุมและกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญาบัตรฉบับนี้แล้ว  
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

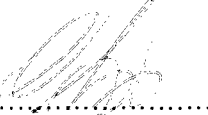
คณะกรรมการควบคุม


  
.....ประธาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพิ่มศักดิ์ สุริยจันทร์)


  
.....กรรมการ  
(อาจารย์วิโรจน์ วงษ์ทน)

คณะกรรมการสอบ

  
.....ประธาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพิ่มศักดิ์ สุริยจันทร์)

  
.....กรรมการ  
(อาจารย์วิโรจน์ วงษ์ทน)

  
.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพน เจียรชัย)

  
.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดม พิมพ์า)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญาบัตรฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม  
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

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

วันที่ 10 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2543

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ เนื่องจากผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพิ่มศักดิ์ สุริยะจันทร์ ประธานกรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบปริญญาานิพนธ์ อาจารย์วิโรจน์ วงษ์ทน คณะกรรมการควบคุมปริญญาานิพนธ์ และกรรมการสอบปริญญาานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดม พิมพา และผู้ช่วยศาสตราจารย์แผน เจริญนัย กรรมการสอบปริญญาานิพนธ์ (เพิ่มเติม) ที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบระลึกถึงพระคุณคุณครู อาจารย์ คุณพ่อคุณแม่ และอาจารย์ลาวัลย์ ปรีเวก ที่มีอุปการะคุณและให้กำลังใจในการศึกษามาตั้งแต่ต้น

ขอขอบคุณนักเรียนทุกโรงเรียนในจังหวัดสุโขทัย ที่ให้ความร่วมมือและสละเวลา มาเป็นกลุ่มตัวอย่าง จนปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

สุกิจ ปรีเวก

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ .....	1
ความมุ่งหมายการศึกษาครั้งนี้ .....	3
ความสำคัญการศึกษาครั้งนี้ .....	3
ขอบเขตของการศึกษาครั้งนี้ .....	3
ข้อตกลงเบื้องต้น .....	3
คำนิยามศัพท์ .....	4
2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย .....	5
การวัดผลและการประเมินผล .....	5
ลักษณะของแบบทดสอบที่ดี .....	7
ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบ .....	9
ประโยชน์ของแบบทดสอบ .....	12
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
งานวิจัยต่างประเทศ .....	13
งานวิจัยภายในประเทศ .....	15
3 วิธีดำเนินการศึกษาครั้งนี้ .....	21
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	21
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา .....	23
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	24
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	25
4 ผลการวิเคราะห์ .....	26
การเสนอผลการวิเคราะห์ .....	26

บทที่	หน้า
5	
สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	42
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า .....	42
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล .....	42
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า .....	43
อภิปรายผล .....	45
สรุป .....	45
ข้อเสนอแนะของการทำวิจัยครั้งต่อไป .....	46
บรรณานุกรม .....	47
ภาคผนวก.....	51
ประวัติย่อของผู้วิจัย .....	70

## บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของจังหวัดสุโขทัย ประจำปีการศึกษา 2541 ที่ผ่านการเรียนวอลเลย์บอลมาแล้ว .....	22
2	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบทดสอบที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นจากคะแนนการทดสอบนักเรียนชาย ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 .....	26
3	แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบทดสอบที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นจากคะแนนการทดสอบนักเรียนหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 .....	27
4	แสดงค่าความเชื่อมั่นระหว่างคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนชาย จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น .....	28
5	แสดงค่าความเชื่อมั่นระหว่างคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิง จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น .....	29
6	แสดงค่าความเป็นปรนัยระหว่างคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 1 และคะแนน ของผู้ช่วยทำการทดสอบของนักเรียนชาย จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น .....	30
7	แสดงค่าความเป็นปรนัยระหว่างคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 1 และคะแนน ของผู้ช่วยทำการทดสอบของนักเรียนหญิง จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น .....	31
8	แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบ ในการเล่นลูก มือล่าง ลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ของผู้ทำการทดสอบ ของนักเรียนชาย ในการสร้างเกณฑ์ปกติ .....	32
9	แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบ ในการเล่นลูก มือล่าง ลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ของผู้ทำการทดสอบ ของนักเรียนหญิง ในการสร้างเกณฑ์ปกติ .....	33
10	แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่ในการเล่นลูกมือล่าง ของนักเรียนชาย ในระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 .....	34
11	แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่ในการเล่นลูกมือบน ของนักเรียนชาย ในระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 .....	35
12	แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่ในการเล่นลูกมือล่าง ของนักเรียนหญิง ในระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 .....	36

13	แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่ในการเล่นลูกมือบน ของนักเรียนหญิง ในระดับชั้น มัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 .....	37
14	แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่ในการเล่นลูกเสิร์ฟ ของนักเรียนชาย ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 .....	38
15	แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่ในการเล่นการตบ ของนักเรียนชาย ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 .....	39
16	แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่ในการเล่นลูกเสิร์ฟ ของนักเรียนหญิง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 .....	41
17	แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่ในการเล่นลูกตบ ของนักเรียนหญิง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 .....	42
18	คะแนนการทดสอบทักษะในการเล่นลูกมือล่าง และคะแนนที่ปกติ ของนักเรียนชาย .....	60
19	คะแนนการทดสอบทักษะในการเล่นลูกมือล่างและคะแนนที่ปกติของนักเรียนหญิง .....	61
20	คะแนนการทดสอบทักษะในการเล่นลูกมือบนและคะแนนที่ปกติของนักเรียนชาย .....	62
21	คะแนนการทดสอบทักษะในการเล่นลูกมือบนและคะแนนที่ปกติของนักเรียนชาย .....	63
22	คะแนนการทดสอบทักษะในการเล่นเสิร์ฟ และคะแนนที่ปกติของนักเรียนชาย.....	64
23	คะแนนการทดสอบทักษะในการเล่นเสิร์ฟ และคะแนนที่ปกติของนักเรียนหญิง.....	66
24	คะแนนการทดสอบทักษะในการเล่นการตบ และคะแนนที่ปกติของนักเรียนชาย .....	68
25	คะแนนการทดสอบทักษะในการเล่นการตบ และคะแนนที่ปกติของนักเรียนหญิง .....	69

# บทที่ 1

## บทนำ

### คำนำ

ในปัจจุบันเราจะเห็นได้ว่าการศึกษาคือสิ่งที่สำคัญยิ่ง ในการที่จะช่วยพัฒนาประเทศให้เจริญได้ การพัฒนาประเทศจะกระทำให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีนั้น จะต้องประกอบด้วยกำลังคนที่มีคุณภาพ แต่การที่จะสร้างกำลังคนให้มีคุณภาพดีนั้น ต้องมีระบบการศึกษาที่ดีด้วย กรมพลศึกษา. (2536 : คำนำ) ได้ให้ความเห็นว่า “ มนุษย์เป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดของประเทศ การพัฒนาประเทศด้านต่างๆ ให้บรรลุเป้าหมายจำเป็นจะต้องพัฒนามนุษย์เป็นอันดับแรก การเตรียมมนุษย์ให้เป็นทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ ก็คือการศึกษา ” ปัจจุบันรัฐได้มุ่งที่จะให้วิชาพลศึกษามีหลักสูตรที่เรียน ในทุกระดับการศึกษา นับตั้งแต่การศึกษาภาคบังคับจนถึงขั้น มัธยมศึกษาและในระดับการศึกษาที่สูงขึ้นไป และได้พยายามที่จะบรรจุวิชาพลศึกษาเข้าเป็นวิชาหนึ่งด้วย และในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น ปีพุทธศักราช 2521 ( ฉบับปรับปรุง 2533 ) ได้จัดวิชาพลศึกษา อยู่ในกลุ่มพัฒนาบุคลิกภาพ วอลเลย์บอล ได้ถูกบรรจุอยู่ในกลุ่มวิชาบังคับแกน กรมพลศึกษา. ( 2536 : 8 ) และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีพุทธศักราช 2524 ( ฉบับปรับปรุง 2533 ) ได้จัดวิชาพลศึกษาอยู่ในกลุ่มพละนามัย วอลเลย์บอลได้ถูกบรรจุอยู่ในกลุ่มวิชาเลือกเสรี พ 0214 ด้วย กระทรวงศึกษาธิการ ( 2523 : 63 ) ได้กล่าวถึงจุดประสงค์ของวิชาพละนามัย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นไว้ดังนี้

1. เพื่อให้มีทักษะการออกกำลังกาย การเล่นเกมกีฬา การดูแลสุขภาพและสวัสดิภาพ
2. เพื่อให้มีความรู้ความสามารถ เกี่ยวกับการพัฒนา และรักษาสมรรถภาพทางกาย จิตใจ สุขภาพและสวัสดิภาพ
3. เพื่อให้เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย การเล่นเกมกีฬา การดูแลสุขภาพและสวัสดิภาพ
4. เพื่อให้มี ระเบียบวินัย มีน้ำใจเป็นนักกีฬา และมีสุขนิสัยที่ดี

คำอธิบายรายวิชา พ 305 กระทรวงศึกษาธิการ ( 2535 : 67 ) ได้กล่าวถึงคำอธิบายรายวิชา วอลเลย์บอล ( พ 305 ) ไว้ดังนี้คือ

ให้มีส่วนร่วมและปฏิบัติจริงในกิจกรรมกายบริหาร การออกกำลังกายด้วยกิจกรรม วอลเลย์บอลในเรื่องการส่งลูก การรับลูก การตั้งลูก การตบลูก วิธีการเล่นในตำแหน่งต่างๆ ทั้งในขณะเป็นผู้เล่นฝ่ายส่งลูกและฝ่ายรับลูก การเล่นเป็นทีมและอื่นๆ ได้อย่างถูกต้องปลอดภัยและสนุกสนาน หรืออาจนำกิจกรรมพลศึกษาอื่นๆ ที่มีคุณค่าเท่าเทียมกับวอลเลย์บอล มาแทนตามความเหมาะสม พร้อม กับให้เรียนรู้การป้องกัน การแก้ไข การเสริมสร้างสุขภาพเพื่อให้หลักและวิธีการออกกำลังกายที่ถูกต้อง มีทักษะมีสมรรถภาพทางกายและทางจิต มีระเบียบวินัย เห็นคุณค่า และนำไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

การจัดการเรียนการสอน จะเป็นไปตามจุดประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่วางไว้แต่แรกหรือไม่ และเกิดความสัมฤทธิ์ผลในการเรียนมากน้อยเพียงใดนั้น ทั้งเราจะทราบว่าผู้เรียนทฤษฎี บรรลุผลตามจุดประสงค์ที่วางไว้หรือไม่นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวัดผล ภาคความรู้และภาคปฏิบัติ ได้แก่ สมรรถภาพทางร่างกายและทักษะกีฬา การวัดในด้านทักษะกีฬาต้องใช้แบบทดสอบที่มีคุณภาพ และเหมาะสมกับผู้รับการทดสอบ การวัดและการประเมินผล เกี่ยวกับการเรียนการสอน ยังไม่มีความถูกต้องและแน่นอนเท่าใดนัก ( วิเชียร เกตุสิงห์. 2516 : 1 ) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีเกณฑ์ปกติ ( Norm ) ไว้สำหรับประเมินผลการเรียนของแต่ละบุคคล ว่ามีความสามารถสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ มากน้อยเพียงใด และเมื่อประเมินผล ออกมาแล้วว่าเป็นอย่างไร ก็สามารถที่จะนำผลอันนี้ไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น การเรียนทักษะทางกีฬาเป็นรากฐานสำคัญ ของการเรียนวิชาพลศึกษา ครูพลศึกษาสามารถทราบความสามารถหรือข้อบกพร่องของผู้เรียนได้ โดยใช้แบบทดสอบทักษะทางกีฬา เป็นเครื่องมือวัดความสามารถ ความสัมฤทธิ์ หรือความสนใจของนักเรียน ( วิริยานุญชัย. 2529 : 236 )

จากที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า กีฬาวอลเลย์บอลเป็นกีฬาที่จัดให้มีการเรียนการสอน อยู่ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น แต่การวัดผลซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นว่าหลังจากที่ได้มีการเรียนการสอนแล้ว ผลที่ได้รับการเปลี่ยนแปลงเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้หรือไม่ และเกิดความสัมฤทธิ์ผลในการเรียนมากน้อยเพียงใดนั้น ยังไม่มีความถูกต้องและแน่นอนเท่าใดนัก แบบทดสอบจึงนับว่ามีความสำคัญมาก หลังจากที่ตั้งจุดมุ่งหมายเอาไว้แล้ว ก็จะต้องวางหลักเกณฑ์ และข้อควรพิจารณาในการเลือกแบบทดสอบ จะต้องตระหนักว่า การที่จะได้แบบทดสอบแต่ละอย่างที่เป็นประโยชน์มากที่สุด ควรจะประเมินค่าแบบทดสอบเท่าที่จะหาได้ตามเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ หรืออาจกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า ผลการทดสอบสามารถจะตอบปัญหาตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ได้อย่างถูกต้องเพียงใด

โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งเปิดทำการสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ครูผู้สอนบางท่านก็จบทางพลศึกษาโดยตรง แต่บางคนก็สอนด้วยใจรักหรือจำยอม และยังไม่มีเกณฑ์ปกติ เพื่อใช้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวอลเลย์บอลโดยตรง เพราะโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ได้จัดวิชาวอลเลย์บอล เป็นวิชาบังคับแกนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคเรียนที่ 1 ผู้วิจัยเป็นผู้สอนวิชาวอลเลย์บอลในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและเป็นผู้ฝึกสอนวอลเลย์บอล จึงมีความสนใจที่จะสร้าง “ แบบทดสอบและเกณฑ์ปกติ ความสามารถทางทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในจังหวัดสุโขทัย ” เพื่อนำไปเป็นแบบทดสอบและเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนการสอนวิชาวอลเลย์บอลในโรงเรียน ขยายโอกาสต่อไป

### ความมุ่งหมายการศึกษาครั้งนี้

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบ ทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ของจังหวัดสุโขทัย
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ ความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ของจังหวัดสุโขทัย

### ความสำคัญในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนการสอน วิชาบอลเลย์บอล ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา
3. เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงกิจกรรมด้านการเรียนการสอนของครู เพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนการสอนและพัฒนาความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอล ของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิงให้ดียิ่งขึ้น
4. เป็นประโยชน์ สำหรับผู้สนใจที่จะศึกษาค้นคว้า ในเรื่องบอลเลย์บอลต่อไป

### ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ปีการศึกษา 2541 ของจังหวัดสุโขทัย ที่ผ่านการเรียนวิชาบอลเลย์บอลมาแล้ว อย่างน้อย 1 ภาคเรียน
2. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่
  - 2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) คือ แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มี 4 รายการ ได้แก่ การเล่นลูกสองมือล่างกระทบผนัง การเตะลูกบอลกระทบผนัง การเสิร์ฟ และการตบ
  - 2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ คะแนนที่ได้จากทดสอบ
    - 2.2.1 ค่าความเที่ยงตรง
    - 2.2.2 ค่าความเชื่อมั่น

### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลทำในช่วงเวลา 14.30 - 16.30 นาฬิกา วันจันทร์ถึงวันศุกร์
2. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุม ตัวแปรในเรื่อง อาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกาย

และการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆทางพลศึกษาในช่วงก่อนและในช่วงหลังการทดสอบ

3. สถานที่ที่ใช้ในการทดสอบมีสภาพคล้ายคลึงกัน ไม่ส่งผลที่จะทำให้ผลของการ ทดสอบแตกต่างกัน

### คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ ( Validity ) หมายถึง ความสามารถของแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบได้ตรงจุดมุ่งหมาย และให้ผลการทดสอบตรงสภาพความเป็นจริง โดยพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน

2. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ( Reliability ) หมายถึง ความคงที่หรือความสม่ำเสมอของคะแนนที่ได้จากการทดสอบซ้ำ ( test - retest ) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดิม

3. ทักษะกีฬาบอลเลย์บอล หมายถึง ทักษะที่ใช้ในการเล่นวอลเลย์บอล เช่น ทักษะการเล่นลูกบอลสองมือล่างกระทบผนัง การแตะชูลูกบอลกระทบผนัง การเลิฟลูกบอล การคบลูกบอล ฯ

4. เกณฑ์มาตรฐาน ( Norm ) หมายถึง ค่ามาตรฐานของการทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ของกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง และสามารถนำผลการของทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากร ในลักษณะเดียวกัน ( วิริยา บุญชัย. 2529 : 28 )

5. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชายและหญิงที่กำลังศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ปีการศึกษา 2541 ในจังหวัดสุโขทัย ซึ่งนักเรียนกลุ่มตัวอย่างได้ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอลมาแล้ว

6. โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา หมายถึง โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่เปิดทำการสอนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

7. ผู้ช่วยทดสอบ คือ ผู้ช่วยในการทดสอบ ที่มีความสามารถโยนลูกบอลได้สม่ำเสมอในระดับเดียวกันหรือใกล้เคียง

## บทที่ 2 ๒๓๓

### เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งของในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเป็นการสนับสนุนการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ

1. การวัดผลและการประเมินผล
2. ลักษณะของแบบทดสอบที่ดี
3. ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบ
4. ประโยชน์ของแบบทดสอบ
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 5.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
  - 5.2 งานวิจัยในประเทศ

#### การวัดผลและการประเมินผล

##### การวัดผล ( Measurement )

มีผู้ให้คำจำกัดความหรือความหมายของการวัดผลไว้หลายท่านด้วยกันเช่น

ชวาล แพร์ตกุล ( 2528 : 120 ) ได้ให้ความหมาย การวัดผลว่า เป็นกระบวนการใดๆ ที่จะทำให้ได้มา ซึ่งจำนวนหนึ่งที่มีความหมายแทนขนาดสมรรถภาพนามธรรมที่นักเรียนผู้นั้นมีอยู่ในคน ถ้าใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องกระตุ้นก็คือ เอาจำนวนผลงานที่นักเรียนแสดงพฤติกรรมา ได้ตอบออกมาเป็นเครื่องชี้บอกว่า เขามีสมรรถภาพในเรื่องนั้นมากน้อยเพียงใด

วิริยา บุญชัย ( 2529 : 7 – 8 ) กล่าวว่า การวัดผล หมายถึง การเปรียบเทียบสิ่งที่ต้องการทราบกับเครื่องมือมาตรฐาน เพื่อที่จะทราบปริมาณหรือขนาดซึ่งสามารถทราบผลได้ทันที ด้วยเครื่องมือมาตรฐานนั้นเป็นผู้บอกให้ทราบ เช่น ต้องการทราบความกว้างของโต๊ะ เราก็เอาเทปหรือไม้เมตรวัด เราก็จะทราบความกว้างของโต๊ะ ได้ทันที การวัดผลจึงเป็นวิธีตรวจหรือหาปริมาณ ขนาด หรือสัดส่วน ในสิ่งที่ต้องการจะทราบ โดยอาศัยเครื่องมือวัดนั่นเอง การวัดจะออกมาเป็นตัวเลข เรียกว่า ปริมาณ ( Quantity ) และจะให้ผลในทางคุณภาพ ( Quality ) ในการวัดผลจะต้องมีแบบทดสอบอยู่ด้วย เช่น ถ้าต้องการทราบว่านักเรียนคนใดคนหนึ่งมีความรู้ทางพลศึกษาเพียงใด ก็ให้นักเรียนทำข้อสอบ จะทราบได้ทันทีว่า นักเรียนคนนั้นมีความรู้ทางด้านพลศึกษามากน้อยเพียงใด โดยอาศัยตัวเลขจากการทดสอบนั้น

วิเชียร เกตุสิงห์ (2516 : 4) ได้สรุปว่า

1. การวัดผลทำให้ขอบข่ายการเรียนรู้ของนักเรียนเกิดความสะดวก เช่น
  - 1.1 ช่วยกระตุ้นและนำทางให้เกิดประสบการณ์แห่งการเรียนรู้
  - 1.2 ช่วยพัฒนาและคงไว้ซึ่งทักษะและความสามารถต่างๆ
2. การวัดผลช่วยในการปรับปรุงวิธีสอนของครู เช่น
  - 2.1. ช่วยปรับปรุงระบบการเรียนที่สูงขึ้น
  - 2.2. ช่วยจัดกลุ่มนักเรียนตามสภาพ

## การประเมินผลการศึกษา

มีผู้ให้ความหมายคำว่า “การประเมินผลการศึกษา” ไว้ดังนี้

วิริยา บุญชัย (2529:9) กล่าวว่า การประเมินผล หมายถึง การกำหนดค่าหรือตีค่า หรือ วัดคุณค่า ในสิ่งที่ต้องการจะทราบในทางรวมๆว่า ดี เสวย เป็นต้น ในการกำหนดค่าหรือตีค่านั้น อาศัยจากการทดสอบและวัดผลมาประมวลแล้วลงความเห็นว่า ดี เสวย เสว การประเมินผลเป็นขอบข่าย การตัดสินใจ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของนักเรียน ในการตัดสินใจนั้นครูจำเป็นต้องอาศัยกระบวนการ เพื่อช่วยในการตัดสินใจเป็นไปอย่างถูกต้อง กระบวนการดังกล่าวได้แก่ การรวบรวมข้อมูล ( การ วัดผล ) เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้กับข้อมูลที่มีเกณฑ์มาตรฐานอยู่แล้ว

## แบบประเมิน

แบบประเมินเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวัดสิ่งต่างๆ ที่ไม่สามารถวัดออกมาได้โดยตรง เป็นการวัดและประเมินผลในลักษณะของมาตราส่วนประเมินค่า ( Rating Scales ) วิริยา บุญชัย ( 2529 : 327 ) กล่าวว่า การประเมินค่า หมายถึง การประเมินค่าทักษะต่างๆ ซึ่งข้อทดสอบแต่ละข้อ มีรายละเอียดเพิ่มเติมจะช่วยให้การประเมินผลโดยครู มีความเป็นปรนัยมากขึ้น ถ้าแบบทดสอบที่กล่าวมาแล้ว มีลักษณะเป็นปรนัย ดังนั้นครู(ผู้ทดสอบ) ไม่มีผลต่อการให้คะแนนนักเรียนแต่ละคน ซึ่งแตกต่างไปจากการประเมินผลโดยครูอย่างเดียว เพราะการกำหนดหรือให้คะแนนไม่แน่นอน ถึงแม้ว่าการประเมินค่าจะขาดคุณลักษณะต่างๆ ไปบ้าง แต่ก็ยังมีความจำเป็นในการประเมินผลวิชาพลศึกษา เพราะกิจกรรมบางอย่างไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบแบบปรนัย เช่น ความสามารถในการเล่นเป็นทีม ในกีฬาประเภทต่างๆ ดังนั้น การวัดแบบประเมินค่าน่าจะเหมาะสมมากกว่า และวิริยา บุญชัย ( 2529 : 318 ) ได้กล่าวถึงหลักทั่วไป ในการสร้างเกณฑ์ประเมินค่า มีข้อควรพิจารณาดังนี้

1. วัดดูประสงค์ของการประเมินค่า ก็เพื่อประเมินหรือแบ่งกลุ่มความสามารถของนักเรียน

2. กำหนดองค์ประกอบพื้นฐานที่ต้องการประเมิน โดยกำหนดรายละเอียดของทักษะที่ต้องการ เช่น กีฬาบาสเกตบอล ครูต้องประเมินผลด้านการเลี้ยงลูกเข้ายิงประตูได้เป็น ความสามารถในการเลี้ยงลูก และความสามารถในการเล่นทีม

3. เลือกระดับของความสามารถ ระดับในการประเมินค่า ครูควรกำหนดไว้อย่างชัดเจน เช่น กำหนดไว้สองระดับ คือ ผ่านและไม่ผ่าน หรือกำหนดไว้ 3 หรือ 5 ระดับ การกำหนดค่าเกินกว่า 5 ระดับครูต้องกำหนดรายละเอียดของความแตกต่างในแต่ละระดับไว้อย่างชัดเจน

จากการที่นักวัดผลการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายไว้นั้น พอสรุปได้ว่า การประเมินผลการศึกษา หมายถึง การนำผลจากการวัดผลมาประเมิน หรือตัดสินคุณค่าว่าผู้เรียนมีความสามารถจะสอบได้หรือตก หรือมีการพัฒนามากน้อยเพียงไร นั่นคือ การทดสอบเป็นเหตุ การวัดผลและการประเมินค่า เป็นการนำผลที่ได้ไปใช้ ดังนั้น ในการประเมินผลจะต้องอาศัยองค์ประกอบ 3 ประการคือ

1. ผลการวัด (Measurement) ทำให้ทราบสภาพความเป็นจริงของสิ่งที่จะประเมินว่า มีคุณสมบัติอย่างไร เพื่อใช้เป็นข้อมูลนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน
2. เกณฑ์การพิจารณา (Criteria) ในการที่จะตัดสินใจว่าสิ่งนั้นดี เลว จะต้องมียุทธศาสตร์หรือบรรทัดฐาน โดยนำผลการวัดนั้นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ในการประเมินการศึกษานั้นคือ จุดมุ่งหมายการศึกษานั้นเอง
3. การตัดสินใจ เป็นการชี้ขาดหรือสรุปผลการเปรียบเทียบระหว่างผลการปฏิบัติ ซึ่งได้จากการวัดกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ว่าสูงหรือต่ำกว่ากันขนาดไหน ทั้งนี้การตัดสินใจที่ดีนั้น ต้องอาศัยการพิจารณาอย่างถี่ถ้วน และกระทำอย่างยุติธรรม โดยอาศัยหลักฐาน ความเหมาะสมประกอบ และมีคุณธรรมที่ดี

### ลักษณะของแบบทดสอบที่ดี

ฮอปกิน และ แอนท์ส (Hopkin and Antcs. 1979 : 165) ได้ให้ความหมายของ แบบทดสอบทางการปฏิบัติว่า หมายถึง การวัดผลความก้าวหน้าทางทักษะ การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการเก็บจากความสามารถอย่างแท้จริง และขบวนการใช้ในปัจจุบัน เป็นการนำหลักสำคัญ และความรู้ทางการปฏิบัติมาใช้ สิ่งสำคัญของแบบทดสอบทางการปฏิบัติคือ เหมาะสมกับการวัดผลที่มีการประยุกต์และใช้ในการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ การที่จะใช้แบบทดสอบทางการปฏิบัติเมื่อครูรู้สึกว่าการวัดแบบข้อเขียนไม่สามารถกำหนด ข้อมูลที่ต้องการประเมินระดับความสามารถของนักเรียนได้ตามเป้าหมาย และแบบสอบถามทางการปฏิบัติที่ดี จะต้องมีคุณสมบัติดังนี้ คือ มีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย และมีเกณฑ์ปกติ (Mathews . 1978 : 25) โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบ

ทางด้านทักษะก็พานั้น เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนกิจกรรมพลศึกษา และเป็นไปตามความเป็นจริง

สก็อตและเฟรนซ์ กล่าวว่า คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี โดยเฉพาะแบบทดสอบทักษะกลไก ควรมีลักษณะดังนี้ (ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 50 – 51 )

1. เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถสำคัญ ๆ
2. เป็นแบบทดสอบที่คล้ายคลึงการเล่นจริง
3. เป็นแบบทดสอบที่วัดการกระทำของบุคคลหนึ่งๆ โดยเฉพาะ
4. เป็นแบบทดสอบที่เน้นท่าทางที่ดี
5. เป็นแบบทดสอบที่มีวิธีการให้คะแนนแม่นยำ
6. เป็นแบบทดสอบที่กำหนดจำนวนครั้งในการทดสอบเพียงพอ
7. เป็นแบบทดสอบที่น่าสนใจและมีความหมาย
8. เป็นแบบทดสอบที่มีความเหมาะสม
9. เป็นแบบทดสอบที่คะแนนสามารถตัดสิน โดยใช้ค่าสถิติ
10. เป็นแบบทดสอบที่มีค่าเฉลี่ยสำหรับการแปรผลของการกระทำ

วริยา บุญชัย ( 2529 : 25 ) กล่าวว่า เกณฑ์การเลือกแบบทดสอบที่นำมาใช้โดยทั่วไปมีเกณฑ์ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง หมายถึง ความถูกต้องที่ข้อสอบวัดได้ตรงตามเป้าหมาย ที่ต้องการจะวัดตรงตามจุดมุ่งหมาย
2. ความเชื่อมั่น หมายถึง แบบทดสอบนั้นหรือข้อสอบนั้น เมื่อสอบไปแล้ว ผู้ตรวจสามารถให้คะแนนได้คงที่และแน่นอน ไม่ว่าจะใช้แบบทดสอบเดิมไปทำการทดสอบกับกลุ่มผู้เรียนกลุ่มเดิมอีก ผู้เรียนก็จะตอบหรือทำได้เหมือนเดิม ( ในขณะที่ผู้เรียนนั้นยังไม่ได้มีการเรียนรู้เพิ่มเติม )
3. ความเป็นปรนัย หมายถึง แบบทดสอบนั้นมีความคงที่ในการให้คะแนน ในการตรวจให้คะแนนนั้นไม่ว่าจะตรวจเมื่อใด ใครเป็นคนตรวจก็ตาม คะแนนของคำตอบนั้นจะคงเดิมอยู่เสมอ
4. เกณฑ์ปกติ หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งครูสามารถนำผลจากการทดสอบ ไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ ( 2539 : 333 – 334 ) ได้กล่าวถึงเกณฑ์การเลือกแบบทดสอบที่ดี ควร มีดังต่อไปนี้

1. มีความเชื่อมั่น ( Reliability ) ใช้วัดกับกลุ่มใดก็ได้ผลเหมือนกัน
2. มีความแม่นยำตรง ( Validity ) ใช้วัดสิ่งที่ต้องการจะวัดได้จริงๆ

3. ความเป็นปรนัย ( Objectivity ) มีความยุติธรรมในการให้คะแนน ไม่ว่าใครจะเป็นคนให้ก็ตาม
4. มีความง่าย ( Simplicity ) เป็นแบบทดสอบที่ไม่ยุ่งยาก ซับซ้อน
5. ความเป็นมาตรฐาน ( Uniformity ) มีเกณฑ์มาตรฐานแน่นอนไว้เปรียบเทียบ
6. การใช้เวลา ( Time ) ในการทดสอบต้องใช้เวลาไม่มากเกินไป มีความประหยัดทั้งเวลาและงบประมาณ

### ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบ

ผาณิต บิลมาศ ( 2526 : 258 – 265 ) ได้อธิบายถึงรายละเอียดในการสร้างแบบทดสอบไว้ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหา หรือความจำเป็นในการสร้างแบบทดสอบ
2. วิเคราะห์ความสามารถ หรือทักษะที่จะทดสอบว่าต้องการที่จะวัดอะไรบ้าง ในแต่ละกิจกรรม ซึ่งกระทำได้หลายวิธีด้วยกัน
  - 2.1 การศึกษาทักษะ หรือส่วนประกอบ จากเอกสารที่เกี่ยวข้องต่างๆ
  - 2.2 สอบถามจากผู้เชี่ยวชาญในกิจกรรมนั้นๆ
  - 2.3 การวิเคราะห์จากสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นจากการแข่งขันจริง
  - 2.4 การออกแบบวิธีการทดสอบ เมื่อได้ทักษะสำคัญที่ต้องการแล้ว ต่อไปคือ การออกแบบวิธีการทดสอบซึ่งมีหลักสำคัญอย่างหนึ่งคือ ออกแบบวิธีการทดสอบ ให้คล้ายคลึงกับสถานการณ์การเล่นจริงให้มากที่สุด
  - 2.5 การกำหนดวิธีการให้คะแนน ควรพิจารณาดังต่อไปนี้
    - การให้คะแนนเหมาะสมกับวิธีการทดสอบ
    - ง่ายต่อการให้คะแนนในแต่ละคน
    - กำหนดคำสั่งการให้คะแนนที่เด่นชัด แน่นนอน ใครอ่านก็เข้าใจเช่นเดียวกัน
    - คะแนนของแต่ละบุคคลเป็นอิสระ ไม่ขึ้นกับคนอื่น
    - มีการทดสอบความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของการให้คะแนน โดยหาค่าความเป็นปรนัย ( Objectivity ) ของแบบทดสอบและมีค่าในระดับสูง

นอกจากนี้ วิลกูส ( Willgoose, 1961 : 37 – 38 ) ยังได้เสนอขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบไว้หลายขั้นตอน ดังนี้

1. เลือกสถานการณ์ทดสอบให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการปฏิบัติ

- 1.1 รายการทดสอบทุกรายการควรจะมีความง่าย ไม่ซับซ้อน
- 1.2 แบบทดสอบควรปฏิบัติคนเดียวในขณะที่ทดสอบ
- 1.3 รายการทดสอบควรวัดให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงมากที่สุด
- 1.4 คะแนนในการทดสอบ ควรเป็นปรนัยให้มากที่สุด
2. หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละรายการ
3. หาความเป็นปรนัยของแต่ละรายการ
4. เลือกตัวที่จะเป็นเกณฑ์ในการหาความเที่ยงตรงกับเกณฑ์ของแบบทดสอบ
5. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงกับเกณฑ์ของแบบทดสอบ
6. หาค่าสหสัมพันธ์ภายในระหว่างรายการทดสอบทั้งหมด
7. จัดลำดับรายการทดสอบ ให้เหมาะสม
8. คำนวณสูตรสำหรับการทดสอบเพื่อดำเนินการในเรื่องคะแนน
9. ตั้งเกณฑ์ปกติสำหรับแบบทดสอบองค์ประกอบทักษะวอลเลย์บอล

## เอกสารและตำราเกี่ยวกับทักษะวอลเลย์บอล

อุทัย สงวนพงศ์ (ม.ป.ป. : 26) กล่าวว่าการเล่นลูกบอลด้วยมือล่างหรือลูกอันเดอร์เป็นการเล่นลูกบอลโดยใช้แขนทั้งสอง บังคับหรือส่งลูกบอลไปยังทิศทางหรือตำแหน่งที่ต้องการ

การเล่นลูกบอลอันเดอร์นี้ ถือว่าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการเล่นวอลเลย์บอล เพราะเป็นพื้นฐานของการรับและการรุก ถ้าหากไม่มีการรับ การรุกก็จะมีขึ้น เช่นทีมฝ่ายตรงข้ามเสิร์ฟหรือตบลูกบอลมา ฝ่ายรับรับลูกอันเดอร์พลาดหรือรับไม่ได้ การรุกให้ลูกบอลข้ามตาข่ายจึงไม่เกิดขึ้น การเล่นลูกอันเดอร์ได้ดี จึงเป็นการรุกที่ดีด้วย ในบางโอกาสจะต้องใช้อันเดอร์ด้วยมือเดียว และอุทัย สงวนพงศ์ ยังกล่าวอีกว่า การเล่นลูกด้วยมือบน หรือการแตะลูกบอล หรือที่นิยมเรียกกันว่า การเซต ซึ่งเป็นการเล่นลูกด้วยนิ้วมือ อาจจะเซตด้วยมือเดียว หรือสองมือก็ได้ การเซตเป็นทักษะพื้นฐานอย่างหนึ่งของการเล่นวอลเลย์บอล ผู้เล่นทุกคนต้องเซตลูกบอลให้ได้ แต่ในทีมหนึ่งๆจะมีคนที่เซตดีที่สุดเพียงหนึ่งหรือสองคน เพราะคนเซตเป็นหัวใจของทีมในการสร้างเกมรุก และอุทัย สงวนพงศ์ ยังกล่าวว่า การเสิร์ฟเป็นการรุกวิธีหนึ่ง การแข่งขันจะเริ่มจากการเสิร์ฟเสมอ ลูกเสิร์ฟที่มีพลัง และมีประสิทธิภาพสามารถข่มคู่แข่ง และชิงความเป็นผู้คุมการเล่นไปด้วย จุดประสงค์ของการเสิร์ฟอยู่ที่การทำคะแนนโดยตรง ทำลายยุทธวิธีการรุกของฝ่ายตรงข้าม ลดภาระการตั้งรับของฝ่ายตน สร้างโอกาสได้เปรียบในการโต้ตอบลูกเสิร์ฟที่ดี สามารถทำความหนักใจให้ฝ่ายตรงข้าม อันเป็นการทำลายขวัญและจิตใจของคู่แข่งทำให้เกิดความรวนเร นอกจากนี้ อุทัย สงวนพงศ์ ยังกล่าวว่า การตบลูกบอล เป็นวิธีการที่

รุนแรงของฝ่ายครอบครองลูกบอล ลูกคนที่ประสบความสำเร็จ ต้องมาจากลูกจังหวะแรกและจังหวะที่สองที่สัมพันธ์กัน อานาภาพของลูกตบยังขึ้นอยู่กับความแรงของลูกตบ รวมทั้งความเร็ว ความคล่องตัว และท่าทางที่ใช้ตบลูกบอลของผู้เล่น การตบลูกจึงมีเทคนิคและวิธีการค่อนข้างสลับซับซ้อน หลายขั้นตอนที่ผสมผสานต่อเนื่องกัน โดยทั่วไปจะมีหลักการที่สำคัญอยู่ 6 ประการ คือ

1. ท่าเตรียม
2. การวิ่ง
3. การกระโดด
4. การเหวี่ยงแขน
5. การตบลูกบอลกลางอากาศ
6. การลงสู่พื้น

สรุปได้ว่า การเล่นวอลเลย์บอลต้องมีทักษะ การตีลูกสองมือต่าง การเสิร์ฟ การเซตและการตบ ที่ดี ทีมจึงจะประสบความสำเร็จได้

พิชิต ภูติจันทร์ (2535 : 43) กล่าวว่าการเล่นลูกบอล มีความสำคัญมากในการเล่นวอลเลย์บอล เป็นการส่งลูกบอลที่แม่นยำที่สุด แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. เซตไปข้างหน้า เป็นการส่งลูกบอลไปข้างหน้า เป็นลูกบอลพุ่งหรือบอลโค้ง
2. เซตไปข้างหลัง เป็นการส่งบอลไปข้างหลัง ( ทักษะขั้นสูง )
3. กระโดดเซตไปข้างหน้าสั้นๆ เพื่อเป็นการเล่นลูกบอลเร็ว ( ทักษะขั้นสูง )

พิชิต ภูติจันทร์ยังกล่าวอีกว่า การเล่นลูกอันเดอร์เป็นสิ่งจำเป็นมากในการเล่นวอลเลย์บอล เป็นการส่งลูกบอลที่สำคัญอีกแบบหนึ่ง ใช้เล่นลูกบอลที่ต่ำกว่าระดับอก ไม่ว่าจะเล่นเกมรุกหรือเกมรับก็ตาม โดยเฉพาะต้องใช้ในการรับลูกเสิร์ฟ ซึ่งเรียกกันว่า “ การสตอปลูก ” ผู้รับลูกเสิร์ฟครั้งแรกจึงเรียกว่า “ สตอปเปอร์ ” (Stopper) และพิชิต ภูติจันทร์ยังกล่าวอีกว่า

การเสิร์ฟเป็นวิธีการส่งลูกบอลเข้าเล่นโดยใช้อุ้งมือฝ่ามือ หรือสันมือค้ำนอกที่โยนขึ้นหรือปล่อยลงไป ให้ลูกบอลข้ามตาข่ายระหว่างเสาอากาศไปยังฝ่ายตรงข้าม การโยนลูกบอลจะโยนด้วยมือเดียวหรือสองมือก็ได้ ลูกเสิร์ฟถือว่ามีความสำคัญมาก ไม่เพียงแต่เสิร์ฟให้ข้ามตาข่ายเท่านั้น แต่ต้องคำนึงถึงความแม่นยำ และความแรงของลูกบอลด้วย การเสิร์ฟที่มีประสิทธิภาพ ก็สามารถทำคะแนนได้โดยฝ่ายรับไม่สามารถรับได้ลูกบอลกลับมาได้

และยังกล่าวอีกว่า การตบลูกบอล เป็นอาวุธที่สำคัญในการรุก ทักษะในการตบลูกบอล จะฝึกยากกว่าทักษะอื่น เพราะการตบลูกบอลจะให้ประสิทธิภาพ จะต้องอาศัยการประสานงานของอวัยวะร่างกายหลายๆส่วน เช่น การวิ่งหาจุดกระโดด การกระโดด ตลอดจนการเหวี่ยงแขนเพื่อตบลูกบอล ผู้ตบลูกบอลจะต้องฝึกตบลูกบอลทุกๆ จุดในแดนหน้า โดยเฉพาะบริเวณตำแหน่งหน้าซ้ายและหน้าขวา ห่างเส้นข้างประมาณ 3 - 5 ฟุต แอนต์ตัวในจังหวะที่กระโดดขึ้นสู่จุดสูงสุดเหนือตาข่าย พร้อมทั้งจะตบลูกบอล

จากคำกล่าวของพิชิต ภูติจันทร์ สรุปได้ว่า การเชตลูกที่แม่นยำทั้งด้านหน้า ด้านหลัง การอันเดอร์ การเลิฟที่มีความแม่นยำ และการตบ เป็นอาวุธสำคัญ ในการที่จะทำให้ทีมได้แต้มและประสบความสำเร็จ

### ประโยชน์ของแบบทดสอบ

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

1. เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ (Measurement of Achievement) คือ การใช้แบบทดสอบทักษะ เพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียนว่า มีการพัฒนาอย่างไร หรือมีระดับความน่าพอใจในระดับใด
2. เพื่อให้เกรดหรือคะแนน (Grading or Marking) เมื่อนักเรียนได้เรียนรายวิชาไปแล้ว จึงต้องมีการประเมินผล เพื่อจะได้ทราบว่าผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ได้เกรดใด หรือได้คะแนนเท่าใด
3. เพื่อแบ่งกลุ่ม (Classification) เมื่อมีการประเมินผลแล้ว เราจะทราบว่าผู้เรียนแต่ละคน จะมีระดับการเรียนอยู่ในระดับใด เช่น ระดับต่ำ ระดับปานกลาง และระดับสูง ทำให้แบ่งกลุ่มผู้เรียน ตามความสามารถได้ จึงทำให้เกิดความยุติธรรม
4. เพื่อเกิดแรงจูงใจ (Motivation) นักเรียนจะเกิดความพยายาม เพื่อที่จะให้ได้คะแนนมากๆ โดยที่นักเรียนไม่ต้องแข่งขันกับเพื่อนๆ แต่เป็นการแข่งขันกับตัวเอง ทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนา
5. เพื่อการฝึก (Practice) นักเรียนจะฝึกซ้อมตามรายการทดสอบ ทำให้เกิดการพัฒนา และเป็นการทดสอบตัวเอง ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุด ที่ทำให้ประสบผลสำเร็จ ในทักษะกีฬา ประเภทต่างๆ
6. เพื่อการวินิจฉัย (Diagnosis) การพัฒนาทางทักษะเป็นพื้นฐานอย่างหนึ่ง ในการเรียน การสอน การวินิจฉัยถึงความสามารถของนักเรียนในแต่ละระดับ ถือว่าเป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งในการสอนพลศึกษา เมื่อใช้แบบทดสอบทำให้ครูผู้สอนพบจุดบกพร่องของเด็ก
7. เครื่องช่วยการสอน (Teaching Aids) โดยธรรมชาติเด็กแล้ว เด็กมีความอยากรู้ความก้าวหน้าของตนเอง และพัฒนาตนเอง แบบทดสอบจะเป็นเครื่องช่วยสอนแทนครูได้เป็นอย่างดี
8. เครื่องมือในการแปลความหมาย (Interpretive Tool) การแปลผลการเรียน พลศึกษาจำเป็นต้องใช้แบบทดสอบ เพื่อแปลผลเป็นตัวเลข แจ้งให้เด็ก ให้ผู้บริหารและผู้ปกครอง ได้ทราบผลการเรียน
9. การแข่งขัน (Competition) เมื่อนักเรียนได้ทำการแข่งขัน หรือทำคะแนนได้มากๆ ในแต่ละรายการ จึงชี้ให้เห็นถึงความสำเร็จในโครงการพลศึกษา

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ

แบรดดี (Brady. 1945 : 14 - 17 ) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอล สำหรับ นักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา ( College men ) ขึ้น และแบบทดสอบนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดแบ่งพวก นำไปปรับปรุงการสอน วัดทักษะและเป็นข้อมูลในการจัดอันดับ แบบทดสอบนี้มีหนึ่งรายการ ทดสอบ คือ การเล่นลูกบอลกระทบผนัง ภายในเวลาหนึ่งนาที อุปกรณ์ในการทดสอบประกอบด้วย ผนังหรือกำแพงคอนกรีตเรียบชิดเส้นบนผนังกว้าง 5 ฟุต สูงจากพื้น 11 ฟุตครึ่ง วิธีดำเนินการ ทดสอบ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนอยู่ที่ใดก็ได้เมื่อได้รับสัญญาณ “ เริ่ม ” จากผู้ดำเนินการทดสอบ ให้ผู้ เข้ารับการทดสอบโยนลูกบอลกระทบผนังก่อน เมื่อลูกบอลกระทบผนังออกมา ผู้เข้ารับการทดสอบเล่น ลูกบอลกระทบผนังภายในเขตที่กำหนดให้ ( จะเล่นโดยวิธีใดก็ได้ และให้ถูกต้องตามกติกา ) กระทำ เช่นนี้ คัดต่อกันไปเรื่อยๆ ให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดภายในเวลาหนึ่งนาที ให้ทำการทดสอบสองครั้ง และ คัดคะแนนครั้งที่ได้มากที่สุด ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบนี้มีความเที่ยงตรง ( Validity ) เท่า กับ .86 ซึ่งหาได้จาก ผู้เชี่ยวชาญสี่คน และความเชื่อมั่น ( Reliability ) เท่ากับ .925 ซึ่งหาได้โดยวิธี สอบซ้ำ ( Test - Retest ) จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 282 คน แบรดดี แนะนำว่าแบบทดสอบนี้มีความ เหมาะสม กับนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา และแบบทดสอบนี้จะไม่มีความแม่นยำ ( accurate ) ถ้าใช้ วัดหรือทดสอบกับ นักศึกษาชายที่มีระดับต่ำกว่าอุดมศึกษา หรือใช้ทดสอบกับผู้ที่มีความสามารถทาง ทักษะกีฬาบอลเลย์บอลต่ำ

เฟรนช์และคูเปอร์ (French and Cooper. 1937 : 150 - 157 ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง

“แบบทดสอบความสัมฤทธิ์ผลทางวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนหญิง ระดับมัธยมศึกษา” โดยใช้แบบทดสอบทดสอบวอลเลย์บอล 4 รายการ คือ การเล่นลูกบอลกระทบฝ่าผนัง การเสิร์ฟ ลูกบอล การแตะลูกบอล การส่งลูกบอลและการจัดลูกบอลจากตาข่าย ผลการศึกษาพบว่า นักเรียน หญิง ในระดับมัธยมศึกษาาระดับเกรด 9 - 12 สามารถเสิร์ฟและเล่นลูกบอลกระทบผนังได้ดี โดยมีค่า ความเที่ยงตรงเท่ากับ .811

รัสเซลล์และแลนจ์ (Russell and Lange. 1940 : 33 - 41 ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง

“ การศึกษาแบบทดสอบทางวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนหญิง ระดับมัธยมศึกษา ” โดยได้นำแบบ ทดสอบของ เฟรนช์ และคูเปอร์ ( French and Cooper ) มาปรับปรุงทดลองใช้กับนักเรียนหญิงใน ระดับ 7 - 9 ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบทางวอลเลย์บอล 2 รายการ คือ การเสิร์ฟ และการเล่น

ลูกบอลกระทบผนัง การเลี้ยวมีค่าความเที่ยงตรง .67 การเล่นลูกบอลกระทบผนังมีค่าความเที่ยงตรง .80 และ มีความเชื่อมั่นทั้งสองรายการอยู่ระหว่าง .87 ถึง .91 สรุปได้ว่า แบบทดสอบนี้มีความเหมาะสมที่จะใช้กับนักเรียนหญิง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

คลิฟตัน ( Clifton. 1962 : 208 - 211 ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง “แบบทดสอบการเล่นวอลเลย์บอลหนึ่งครั้งสำหรับนักเรียนหญิง” โดยใช้ผู้ทดสอบ 45 คน ซึ่งเป็นนักเรียนหญิงที่เรียนวิชาวอลเลย์บอลในมหาวิทยาลัยคาลิฟอร์เนีย โดยใช้พื้นที่ผนัง 15 ตารางฟุต ความสูงของผนัง 10 ฟุต เขียนเส้นขนานกับระดับพื้นที่ผนัง 7 ฟุตครึ่ง และห่างจากผนังออกมา 5 ฟุต เล่นลูกบอลกระทบผนังไปมาด้วยมือทั้งสอง ภายในเวลา 30 วินาที ถ้าผู้ทดสอบไม่สามารถควบคุมลูกวอลเลย์บอลให้กระทบผนังไปมาได้ อนุญาตให้จับลูกวอลเลย์บอลแล้วเริ่มเล่นใหม่ แต่ถ้าเป็นระยะเวลาเกือบครบ 30 วินาที อนุญาตให้พักผ่อน 2 นาที แล้วจึงทำการทดสอบใหม่ อีกกลุ่มหนึ่งให้กระทำเช่นเดียวกัน แต่ในระยะห่างจากผนัง 7 ฟุต ทั้งสองกลุ่มทำการทดลองเป็นเวลา 14 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบการเล่นวอลเลย์บอลกระทบผนัง ที่ระยะ 7 ฟุต มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .83

คันทิงแฮม และการ์สัน ( Cunningham and Garrison. 1968 : 486 - 490 ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง “แบบทดสอบวอลเลย์บอลกระทบผนังสำหรับหญิง” โดยทดสอบกับนักศึกษาหญิงชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ของมหาวิทยาลัยวอชิงตันในเซนต์หลุยส์ จำนวน 111 คน ซึ่งเคยเรียนวิชาวอลเลย์บอลมาแล้ว โดยใช้ผนังเรียบที่มีขนาดกว้าง 3 ฟุต ยาว 3 ฟุต วิธีการทดสอบให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนที่จุดใดก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้โยนลูกบอลกระทบผนังบริเวณเป้าแล้วส่งลูกบอลกระทบผนังให้มากที่สุด ในเวลา 30 นาที ทำการทดสอบสองครั้งคิดจำนวนครั้งที่ตีที่สุด ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบการเล่นลูกวอลเลย์บอลนี้มีค่าความเที่ยงตรงเท่ากับ .72 และมีความเชื่อมั่น .87

ครองวิสต์ และบรัมบาช ( Krongvist and Brumbacs. 1968 : 116 – 120 ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง “แบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษา” โดยได้นำแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลของ แบริคตี มาปรับปรุงใช้กับนักเรียนชายระดับ 10 – 11 จำนวน 71 คน โดยใช้ผนังเรียบเขียนเส้นบนผนังให้กว้าง 5.5 ฟุต สูงจากพื้นขึ้นไป 11 ฟุต และให้มีเส้นค่อขนานขึ้นไปอีก 4 ฟุต ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนที่ใดก็ได้ เมื่อได้รับสัญญาณ “เริ่ม” ให้โยนลูกวอลเลย์บอลกระทบฝาผนัง ในเขตที่กำหนดแล้วส่งลูกวอลเลย์บอล กระทบผนังให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ในเวลา 20วินาที ทำการทดสอบ 3 ครั้ง เป็นผลของการทดสอบ ผลการศึกษาพบว่าแบบทดสอบนี้มีความเที่ยงตรงเท่ากับ .767 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .813

บาเซตต์ , แกลสโซ และ ล็อก ( Basett, Glassow and Locke. 1973 : 60 – 72 ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง “การศึกษาแบบทดสอบทักษะทางวอลเลย์บอล” เมื่อปี ค.ศ. 1973 โดยทำการทดสอบกับนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยใช้แบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอล 2 รายการ คือ

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

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ

ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ( 2517 . ง ) ศึกษาแบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลสำหรับนักศึกษาชาย ระดับอุดมศึกษาซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 7 รายการคือ การเล่นลูกบอลสองมือล่าง กระทบผนัง การแตะลูกบอลกระทบผนัง การเสิร์ฟลูกบอล การตบลูกบอล การกระโดดแตะฝ่าผนัง ความคล่องตัว แรงบีบมือ กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตนักศึกษาชาย จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พณิชยการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยาลัยพณิชยการจังหวัดเชียงใหม่ วิทยาลัยพณิชยการจังหวัดมหาสารคาม วิทยาลัยพณิชยการจังหวัดยะลา แห่งละ 20 คน รวมทั้งสิ้น 100 คน ผลการศึกษาปรากฏว่า

1. แบบทดสอบกีฬา วอลเลย์บอลสำหรับนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษามีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (  $r = .512$  )
2. แบบทดสอบกีฬา วอลเลย์บอลสำหรับนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษามีความ เชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 (  $r = .849$  )

เฉลิมชัย บุญรักษ์ ( 2527 : 4-5 ) ได้วิเคราะห์แบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงแบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาชายชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพณิชยการจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 50 คน โดยสุ่มอย่างง่าย โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอล ของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ซึ่งประกอบด้วย 7 รายการ คือ การเล่นลูกสองมือล่าง กระทบผนัง การแตะลูกบอลกระทบผนัง การเสิร์ฟ การตบ การกระโดดแตะผนัง ความคล่องตัว และแรงบีบมือ ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ มีค่าความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกรายการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ ดังนี้ การเล่น

ลูกบอลสองมือล่างกระทบผนังเท่ากับ .55 การแตะลูกกระทบผนังเท่ากับ .49 การเลี้ยวเท่ากับ .64 การกระโดดแตะผนังเท่ากับ .79 ความคล่องตัวเท่ากับ .44 และแรงบีบมือเท่ากับ .90 และ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของรายการเล่นลูกสองมือล่างกระทบผนัง การแตะลูกกระทบผนัง การเลี้ยว และการคืบ มีค่าตั้งแต่ .41 ถึง .61 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และรายการกระโดดแตะผนัง ความคล่องตัว แรงบีบมือ มีค่าตั้งแต่ .27 ถึง .33 อย่างไรก็ตามมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แต่เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุเชิงเส้นแล้ว พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แต่ละรายการลดลง โดยเฉพาะรายการเล่นลูกสองมือล่างกระทบผนัง การแตะลูกกระทบผนัง และการเลี้ยว ดังนั้นแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของผู้วิจัย ที่ได้ปรับปรุงมาจาก ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ นั้น จึงเหลือเพียง 6 รายการ แบ่งออกเป็นสองส่วน ส่วนที่หนึ่งเป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอล ประกอบด้วยการเล่นลูกสองมือล่างกระทบผนัง การแตะลูกกระทบผนัง และการเลี้ยว ส่วนที่สองเป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายกีฬาบอลเลย์บอล ประกอบด้วย การกระโดดแตะฝ่าผนัง ความคล่องตัว แรงบีบมือ และส่วนที่เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอล ที่ได้ปรับปรุงแล้ว มีความเชื่อมั่นเท่ากับ .52 และมีความเที่ยงตรงเท่ากับ .82

นิวัฒน์ งามจำ (2526 : 70 - 71) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง “การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย” การศึกษาดังนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอล และสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบอลเลย์บอล ของนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตการศึกษา 3 มีการทดสอบสามรายการคือ การเลี้ยว การส่งลูกบอลกระทบผนัง การคืบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา โรงเรียนพัทลุง การจำแนกเกณฑ์ทักษะกีฬาบอลเลย์บอล ดังนี้

#### เกณฑ์ทักษะการเลี้ยว

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

#### เกณฑ์ทักษะการส่งบอลกระทบผนัง

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
เกณฑ์ทักษะการตอบ				
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) ได้ทำการศึกษาค้นคว้า “เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา” การศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้าง เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 74 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 80 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี จำนวน 89 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร จำนวน 85 คน และแบบทดสอบที่นำมาใช้เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอล ของแบรดดี้ ซึ่งมีรายการทดสอบหนึ่งรายการ คือ การเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในหนึ่งนาที ผลการศึกษาพบว่า การเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในหนึ่งนาที มีค่ามัชฌิมเลขคณิต 29.31 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.01 นักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร มีความสามารถในการเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในหนึ่งนาที ต่ำกว่านักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่นๆ พบว่า มีความสามารถในการเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในเวลาหนึ่งนาทีไม่แตกต่างกัน

ฉลอง ชาตรุประชีวิน (2532 : 157) ได้วิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะบอลเลย์บอล ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อ ศึกษาองค์ประกอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอล รายการทดสอบที่วัดองค์ประกอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษาลำปาง ที่ผ่านการเรียนวิชาบอลเลย์บอล 2 มาแล้ว จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบไปด้วยรายการทดสอบ ทักษะบอลเลย์บอล 21 รายการ ดังนี้ รายการทดสอบการคิกของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การคิกของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์. การคิก ของ เฮลแมน การคิกของ แบรดดี้ การคิก ของ เซมเบอร์เลน การเซ็ท ของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การเซ็ท ของ รัสเซลล์และแลนจ์ การเซ็ทของ เฮลแมน การเซ็ท ของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์. การเซ็ท ของ ลิบา และสตร๊ฟ การเสิร์ฟ ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การเสิร์ฟ ของ เอ.เอ.เอช.พี.อี.อาร์. การเสิร์ฟ ของ รัสเซลล์และแลนจ์. การเสิร์ฟ ของ นิวัฒน์ งามจำ การเสิร์ฟ ของ แพททรี การตอบ ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์

การตอบ ของ นิเวศน์ งามขำ การตอบ ของ เฮลแมน การดีกหรือการเซ็ท ของ คันนิงแฮม และ การรีรัน การดีกหรือการเซ็ท ของ เอ.เอ.เอส.พี.อี.อาร์. ทักษะรวมของผาณิต บิลมาศ

ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบของทักษะกีฬาบอลเลย์บอล ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบด้านความแม่นยำ ประกอบด้วย รายการทดสอบที่เรียงตามลำดับความสำคัญ ของรายการทดสอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของรายการทดสอบ ในแต่ละองค์ประกอบ จากค่าสูงสุด ถึงค่าต่ำสุด ได้แก่ รายการทดสอบการเซ็ทของ เอ.เอ.เอส.พี.อี.อาร์. การเสิร์ฟ ของ รัสเซลล์และแลนจ์. การเสิร์ฟ ของ นิเวศน์ งามขำ การดีกหรือการเซ็ท ของ คันนิงแฮมและการรีรัน การเซ็ท ของ รัสเซลล์และแลนจ์ การเซ็ท ของ ลิบาและสตาร์ฟ การเสิร์ฟ ของ แพททรี การเสิร์ฟ ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์

2. องค์ประกอบด้านความสูง ประกอบด้วย รายการทดสอบที่เรียงตามลำดับความสำคัญ ของรายการทดสอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของรายการทดสอบ ในแต่ละครั้ง องค์ประกอบจากค่าสูงสุด ถึงค่าต่ำสุด ได้แก่ รายการทดสอบการเสิร์ฟ ของ เอ.เอ.เอส.พี.อี.อาร์. การเซ็ท ของ เฮลแมน การเซ็ท ของ เฮลแมน การดีก ของ เฮลแมน การดีกของ เอ.เอ.เอส.พี.อี.อาร์. การเซ็ท ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การดีกหรือการเซ็ท ของ เอ.เอ.เอส.พี.อี.อาร์. การตอบ ของ เฮลแมน

3. องค์ประกอบด้านการตอบ ประกอบด้วย รายการทดสอบที่เรียงตามลำดับความสำคัญ ของรายการทดสอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบของรายการทดสอบ ในแต่ละองค์ประกอบ จากค่าสูงสุด ถึงค่าต่ำสุด ได้แก่ การตอบ ของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การตอบ ของ นิเวศน์ งามขำ ทักษะรวมของ ผาณิต บิลมาศ

4. องค์ประกอบด้านความเร็วในการดีก ประกอบด้วย รายการทดสอบที่เรียงตามลำดับความสำคัญ ของรายการทดสอบ โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ของรายการทดสอบ ในแต่ละ องค์ประกอบจากค่าสูงสุด ถึงค่าต่ำสุด ได้แก่ รายการทดสอบการดีกของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การดีก ของ แบรดดี การดีก ของ เซมเบอร์เลน

สุทิน ตะห่าน ( 2538 : บทคัดย่อ ) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง “การสร้างแบบทดสอบทักษะ วอลเลย์บอล ระดับอุดมศึกษา” การศึกษาในครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะ วอลเลย์บอล ระดับอุดมศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร ที่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอล 2 และไม่เคยผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอล 2 และกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษาคูณภาพแบบทดสอบ จำนวน 30 คน และกลุ่มศึกษาเกณฑ์ 120 คน ในกลุ่มวิทยาลัย พลศึกษาภาคใต้ 4 แห่ง การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ ใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ

เพียร์สัน และทดสอบความเที่ยงตรง ด้วยวิธีหาค่าอำนาจจำแนก และใช้คะแนนที่ ในการสร้างเกณฑ์ แบบทดสอบ และผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบมีทั้งหมด 7 รายการ คือ การคิด 2 รายการ การเขียน 2 รายการ การตอบ 2 รายการ และการเสริม 1 รายการ
  2. ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ มีความเป็นปรนัยในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .861 .788 .805 .727 .823 .890$  และ  $.875$ ) ตามลำดับ
  3. ความเชื่อมั่นแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ มีค่าอำนาจจำแนก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .941 .806 .853 .781 .932 .904$  และ  $.914$ ) ตามลำดับ
  4. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ มีค่าอำนาจจำแนก อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติที่ระดับ .05
  5. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเชิงประจักษ์ โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน
  6. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเชิงโครงสร้าง รายการทดสอบแต่ละรายการที่มีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบรวมทั้งฉบับ ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .745 - .922$ )
  7. เกณฑ์ในการแบ่งระดับความสามารถของแบบทดสอบทั้ง 7 รายการ ได้แบ่งไว้ทุกรายการ แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง
- สรุป จากการศึกษาผลงานวิจัยที่กล่าวมานั้น แสดงให้เห็นว่าการวัดผลและการประเมินผลทางพลศึกษา จำเป็นจะต้องมีแบบทดสอบที่มีความเหมาะสม เพื่อที่จะใช้วัดหรือเป็นเครื่องมือบ่งชี้หรือวินิจฉัยว่า ผลการเรียนการสอนของนักเรียนว่าเป็นอย่างไร และจะได้ปรับปรุงแก้ไขต่อไป

แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร ( 2537 : บทคัดย่อ ) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่อง “ การสร้างแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา” การศึกษาในครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบ ทักษะวอลเลย์บอล และสร้างเกณฑ์มาตรฐาน สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาของจังหวัดราชบุรี หลังจากที่ได้ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมิน และพิจารณาคัดเลือกแบบทดสอบ 7 รายการ เหลือ 3 รายการ คือ การเสริม การตีกระทบฝ่าผนัง และการเซตกระทบฝ่าผนัง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ นักเรียนชาย 40 คน และนักเรียนหญิง 40 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนวัดไผ่สามเกาะ จังหวัดราชบุรี ที่ผ่านการเรียนวอลเลย์บอลมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคเรียน โดยการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่างในการทดสอบ เป็นนักเรียนชาย 167 คน นักเรียนหญิง 171 คน และใช้คะแนนที่ ในการสร้างเกณฑ์มาตรฐานของแบบทดสอบ ผลการศึกษาพบว่า

1. ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทั้งชายและหญิง ดังนี้
  - 1.1 การเสริม มีค่าเท่ากับ .69, .77, .84, และ .79, .86, .86 ตามลำดับ
  - 1.2 การตีกระทบฝ่าผนัง มีค่าเท่ากับ .92, .92, .92 และ .93, .96, .96 ตามลำดับ

1.3 การใช้ทฤษฎีบทฝาผนัง มีค่าเท่ากับ .96, .97, .98 และ .97, .97, .99 ตามลำดับ  
รวมทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .97, .98, .98 และ .97, .97, .99 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

## 2. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

2.1 การเสิร์ฟ มีค่าเท่ากับ .78 และ .76 ตามลำดับ

2.2 การคัดกรองทฤษฎีบทฝาผนัง มีค่าเท่ากับ .94 และ .89 ตามลำดับ

2.3 การใช้ทฤษฎีบทฝาผนัง มีค่าเท่ากับ .89 และ .93 ตามลำดับ

รวมทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .94 และ .95 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบทดสอบ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .82 และ .99 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบ ของนักเรียนชายและหญิง ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .58, .79, .82 และ .82, .84, .93 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ ของนักเรียนชายและหญิง แต่ละรายการและรวมทั้งฉบับมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. เกณฑ์มาตรฐานในการแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่

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

จากการศึกษาผลงานวิจัยที่กล่าวมา แสดงให้เห็นว่าการวัดผลและการประเมินผลทางพลศึกษานั้น จำเป็นต้องอาศัยแบบทดสอบ โดยมีจุดมุ่งหมายในการวัดความสามารถและความก้าวหน้าของนักเรียนเป็นหลัก ซึ่งผลของการวัดสามารถบ่งชี้หรือวินิจฉัยผลการเรียนการสอนได้ และนำข้อบกพร่องไปปรับปรุงแก้ไข เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนให้บรรลุจุดมุ่งหมาย ต่อไป

## สมมุติฐาน

แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความเที่ยงตรงและมีความเชื่อมั่นสูง สามารถใช้เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลได้

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

#### แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและหญิงจำนวน 1519 คน ที่กำลังศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ของจังหวัดสุโขทัย ประจำปีการศึกษา 2541 ที่ผ่านการเรียนวิชาออลเลย์บอลมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาคเรียน

##### กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเพื่อหาข้อบกพร่องของแบบทดสอบ เป็นนักเรียนชายและหญิง ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสุโขทัย ที่ผ่านการเรียนวอลเลย์บอลมาแล้ว อย่างน้อย 1 ภาคเรียน ชายจำนวน 15 คน และหญิงจำนวน 15 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบครั้งนี้ เป็นนักเรียนชายและหญิง ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสุโขทัย ที่ผ่านการเรียนวอลเลย์บอลมาแล้ว ชายจำนวน 30 คน และหญิงจำนวน 30 คน
3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นนักเรียนชายและหญิง ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดสุโขทัย ที่ผ่านการเรียนวิชาออลเลย์บอลมาแล้ว จำนวนทั้งสิ้น 400 คน ซึ่งประกอบด้วยนักเรียนชาย 200 คน นักเรียนหญิง 200 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ( Multistage Random Sampling ) สำหรับการสุ่มแบบหลายขั้นตอนมีขั้นตอนของการสุ่มดังต่อไปนี้ คือ
  - 3.1 ผู้วิจัยได้สำรวจรายชื่อของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดสุโขทัย ตั้งกัคลังสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ที่เปิดสอนขยายโอกาสทางการศึกษา ถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 โดยมีจำนวนโรงเรียนทั้งสิ้น 62 โรงเรียน จาก 9 อำเภอ
  - 3.2 ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างโรงเรียนจากอำเภอต่างๆ ได้แก่ อำเภอเมือง , อำเภอกงไกรลาศ , อำเภอสวรรคโลก , อำเภอคีรีมาศ โดยกำหนดอำเภอละ 1 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 4 โรงเรียน ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก

3.3. ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างอำเภอที่เหลือ ยกเว้นอำเภอศรีสำชนาลัย, อำเภอศรีนคร โดยกำหนดอำเภอละ 2 โรงเรียน คือ อำเภอทุ่งเสลี่ยม, อำเภอบ้านด่านลานหอย รวมทั้งสิ้น 2 โรงเรียน ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีจับฉลาก

3.4 ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างจำนวนโรงเรียนในเขตอำเภอศรีสำชนาลัย รวมทั้งสิ้น 3 โรงเรียน โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับฉลาก อำเภอศรีนคร ผู้วิจัยไม่ได้ทำการสุ่มตัวอย่าง เพราะมีจำนวนนักเรียนน้อยเกินไป

3.5 จำนวนโรงเรียนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 11 โรงเรียน และจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 400 คน โดยแยกเป็นนักเรียนชาย 200 คน และเป็นนักเรียนหญิง 200 คน ดังตาราง 1

ตาราง 1 ประชากรกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของจังหวัดสุโขทัย ประจำปีการศึกษา 2541 ที่ผ่านการเรียนวิชาออลเลย์บอลมาแล้ว อย่างน้อย 1 ภาคเรียน

ลำดับที่	ชื่อ โรงเรียน	อำเภอ	จำนวนนักเรียน		
			ชาย	หญิง	รวม
1.	โรงเรียนศรียาโพธิ์	เมือง	20	20	40
2.	โรงเรียนบ้านใหม่สุขเกษม	กงไกรลาส	20	20	40
3.	โรงเรียนวัดปากน้ำ	สวรรคโลก	20	20	40
4.	โรงเรียนบ้านน้ำพุ	คีรีมาศ	20	20	40
5.	โรงเรียนบ้านกลางดง	ทุ่งเสลี่ยม	20	20	40
6.	โรงเรียนบ้านโชกม่วง	ทุ่งเสลี่ยม	20	20	40
7.	โรงเรียนบ้านห้วยไคร้	บ้านด่านลานหอย	20	20	40
8.	โรงเรียนบ้านตลิ่งชัน	บ้านด่านลานหอย	20	20	40
9.	โรงเรียนบ้านสารจิตร	ศรีสำชนาลัย	20	20	40
10.	โรงเรียนบ้านห้วยไป้	ศรีสำชนาลัย	10	10	20
11.	โรงเรียนบ้านแม่เทิน	ศรีสำชนาลัย	10	10	20
รวม			200	200	400

## เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ ดังนี้

### เครื่องมือ

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจากของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ รวม 4 รายการ คือ

- 1.1 การเล่นลูกบอลสองมือล่างกระทบนั่ง
- 1.2 การเตะลูกลูกบอลกระทบนั่ง
- 1.3 การเสิร์ฟ
- 1.4 การตบ

ซึ่งจะใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการทำการวิจัยในครั้งนี้

### 2. อุปกรณ์ สถานที่

- 2.1 ลูกวอลเลย์บอล จำนวน 10 ลูก
- 2.2 นาฬิกาจับเวลา(1/100) จำนวน 1 เรือน
- 2.3 กระดาษขาว 1 ม้วน
- 2.4 ตลับเมตร 1 อัน
- 2.5 ผนังอาคารที่มีความสูง อย่างน้อย 3 เมตร กว้าง 3 เมตร

### 3. ใบบันทึกผลการทดสอบ

### วิธีสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาคู่มือ ตำรา และเอกสารการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอล
2. วิเคราะห์ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล
3. สร้างแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอล
4. ปรึกษาประธานและกรรมการผู้ควบคุมปริญญาโท และผู้เชี่ยวชาญ
5. นำแบบทดสอบที่ได้ ไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเพื่อหาความเหมาะสม
6. นำแบบทดสอบและวิธีการให้คะแนน ไปปรึกษาประธานและกรรมการผู้ควบคุม

เพื่อตรวจสอบและแก้ไขให้เหมาะสม

7. นำแบบทดสอบทักษะที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และนำข้อมูลที่ได้

ไปหาคุณภาพ

8. นำแบบทดสอบที่ได้คุณภาพแล้ว ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาเกณฑ์ปกติ

## วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือจากสถาบันราชภัฏอุดรดิตต์ เพื่อขอความร่วมมือถึงผู้บริหาร โรงเรียน และครูผู้สอนที่จะทำการ

เก็บข้อมูล

2. เตรียมอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ได้แก่ ลูกบอลเลย์บอล นาฬิกาจับเวลา กระดาษกาวสำหรับทำกรอบ กระดาษบันทึก เทปวัดสนาม
3. อธิบายวิธีการทดสอบแก่ผู้ช่วยในการทดสอบ จำนวน 2 คน ให้เข้าใจวิธีการทดสอบ การจับเวลา และรายละเอียดอื่นๆ และทดลองปฏิบัติ
4. ก่อนทำการทดสอบผู้วิจัยและผู้ช่วย ซึ่งแจ้งการทดสอบและสาธิตการทดสอบ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบเข้าใจ โดยทดสอบ 2 ครั้ง โดยให้หมดรอบแล้วเริ่มใหม่ ยกเว้นการเลิฟและการคบบทดสอบเพียงรอบเดียว
5. เครื่องแต่งกายผู้เข้ารับการทดสอบใช้ชุดสี ฝึ กพลศึกษา ของโรงเรียนนั้นๆ
6. ทำการทดสอบในช่วงเวลา 14.30 – 16.30 นาฬิกา ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์
7. ทำการทดสอบตามแบบและวิธีการของแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอล ที่ผู้วิจัยปรับปรุงขึ้นใหม่ 4 รายการ คือ การเล่นลูกบอลสองมือล่างกระทบผนัง การแตะลูกบอลกระทบผนัง การเลิฟและการคบบ
8. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมบันทึกด้วยตนเอง

## วิธีการจัดกระทำกับข้อมูล

นำผลจากการทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลมาวิเคราะห์ ดังนี้

1. หาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทั้ง 4 รายการ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแบบทดสอบ
2. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (test – retest)
3. หาค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบ โดยคำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Movement Correlation Coefficient)
4. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) ความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ของจังหวัดสุโขทัย โดยใช้ T - Score

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนจากการทดสอบ แต่ละรายการ
2. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบ แต่ละรายการ
3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ แต่ละรายการ โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (test – retest) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผ่านการเรียนวิชาออลเลย์บอล มาแล้ว จำนวน 60 คน เป็นชาย 30 คน หญิง 30 คน การทดสอบครั้งที่ 1 แล้ว เว้นระยะอีก 1 สัปดาห์ จึงทำการทดสอบครั้งที่ 2 แล้วนำผลคะแนนมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Movement Correlation Coefficient)
4. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบแต่ละรายการ โดยใช้ ผู้ทดสอบ (tester) 2 คน ในการให้คะแนน แล้วนำคะแนนของผู้ทดสอบทั้งสองคนมาหาค่าความเป็นปรนัย โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Movement Correlation Coefficient)
5. สร้างเกณฑ์มาตรฐาน (Norm) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาออลเลย์บอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดสุโขทัย โดยใช้คะแนนที (T – score)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการทดสอบทั้ง 4 รายการ มาวิเคราะห์ทางสถิติ และนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอในรูปแบบของตาราง และความเรียง ดังนี้

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากคะแนนการทดสอบนักเรียนชาย ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

รายการทดสอบ	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
การเล่นลูกมือล่าง	15.10	5.14	15.21	4.92
การเล่นลูกมือบน	16.50	4.96	17.02	6.10
การเสิร์ฟ	33.13	7.39	34.05	6.68
การตบ	23.07	5.32	24.09	4.85

จากตาราง 2 แสดงว่า

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบในการเล่นลูกมือล่าง ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนชายครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 15.10 และ 15.21 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 5.14 และ 4.92 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบในการเล่นลูกมือบน ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนชายครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 16.50 และ 17.02 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.96 และ 6.10 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบในการเสิร์ฟ ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนชายครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 33.13 และ 34.05 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.39 และ 6.68 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบในการตบ ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนชายครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 23.07 และ 24.09 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.32 และ 4.85 ตามลำดับ

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนแบบทดสอบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจาก  
คะแนน การทดสอบนักเรียนหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบนักเรียนหญิง			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
การเล่นลูกมือล่าง	13.29	3.35	15.09	3.10
การเล่นลูกมือบน	12.15	3.14	12.45	3.60
การเสิร์ฟ	22.50	11.58	21.50	11.93
การตบ	23.50	8.30	24.01	7.42

จากตาราง 3 แสดงว่า

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบในการเล่นลูกมือล่าง ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 13.29 และ 15.09 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 3.35 และ 3.10 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบในการเล่นลูกมือบน ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 12.15 และ 12.45 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.14 และ 3.60 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบในการเสิร์ฟ ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิงครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 22.50 และ 21.50 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 12.58 และ 11.93 ตามลำดับ

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบในการตบ ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิง ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่าเท่ากับ 23.50 และ 24.01 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.30 และ 7.42 ตามลำดับ

ตาราง 4 แสดงค่าความเชื่อมั่นระหว่างคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนชาย จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบนักเรียนชาย
	ความเชื่อมั่น
การเล่นลูกมือล่าง	.715
การเล่นลูกมือบน	.813
การเสิร์ฟ	.892
การตบ	.858

\* $p < .05$  ( $r = .310$  )

จากตาราง 4 แสดงว่า

การทดสอบในการเล่นลูกมือล่าง ลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนชาย มีความเชื่อมั่นทางบวก ในระดับสูงเป็นที่ยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ( $r = .715, .813, .892$  และ  $.858$  ) ตามลำดับ

ตาราง 5 แสดงค่าความเชื่อมั่นระหว่างคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของผู้ทำการทดสอบ นักเรียนหญิง จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบนักเรียนหญิง
	ความเชื่อมั่น
การเล่นลูกมือล่าง	.743
การเล่นลูกมือบน	.839
การเลิรฟ์	.801
การตบ	.878

\* $p < .05$  ( $r = .310$  )

จากตาราง 5 แสดงว่า

การทดสอบในการเล่นลูกมือล่าง ลูกมือบน การเลิรฟ์ และการตบ ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิง มีความเชื่อมั่นทางบวก ในระดับสูงเป็นที่ยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ( $r = .743$  ,  $.839$  ,  $.801$  และ  $.878$  ) ตามลำดับ

ตาราง 6 แสดงค่าความเป็นปรนัยระหว่างคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 1 และคะแนนของผู้ช่วยทำการทดสอบของนักเรียนชาย จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบนักเรียนชาย
	ความเป็นปรนัย
การเล่นลูกมือล่าง	.916
การเล่นลูกมือบน	.912
การเสิร์ฟ	.925
การตบ	.917

\* $p < .05$  ( $r = .310$ )

จากตาราง 6 แสดงว่า

การทดสอบในการเล่นลูกมือล่าง ลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนชาย มีความเป็นปรนัยทางบวก ในระดับสูงเป็นที่ยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ( $r = .916, .912, .925$  และ  $.917$ ) ตามลำดับ

ตาราง 7 แสดงค่าความเป็นปรนัยระหว่างคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 1 และ คะแนนของผู้ช่วยทำการทดสอบ นักเรียนหญิง จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบนักเรียนหญิง
	ความเป็นปรนัย
การเล่นลูกมือน้อย	.914
การเล่นลูกมือบน	.898
การเสิร์ฟ	.891
การตบ	.876

\* $p < .05$  ( $r = .310$  )

จากตาราง 7 แสดงว่า

การทดสอบในการเล่นลูกมือน้อย ลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ของผู้ทำการทดสอบนักเรียนหญิง มีความเป็นปรนัย ในระดับสูงเป็นที่ยอมรับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 ( $r = .914, .898, .891$  และ  $.876$  ) ตามลำดับ

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบ ในการเล่นลูกมืองล่าง ลูกมืองบน การเสิร์ฟ และการตบ ของผู้ทำการทดสอบ ของนักเรียนชายในการสร้างเกณฑ์ปกติ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบนักเรียนชาย		
	$\bar{X}$	S.D.	N
การเล่นลูกมืองล่าง	13.29	5.97	200
การเล่นลูกมืองบน	15.96	5.96	200
การเสิร์ฟ	29.38	10.32	200
การตบ	23.67	4.74	200

จากตาราง 8 แสดงว่า

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบ ในการเล่นลูกมืองล่าง ลูกมืองบน การเสิร์ฟ และการตบ ของนักเรียนชาย มีค่า 13.29, 15.96, 29.38 และ 23.67 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.97, 5.96, 10.32 และ 4.74 ตามลำดับ

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบ ในการเล่นลูกมือล่าง ลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ของผู้ทำการทดสอบ ของนักเรียนหญิงในการสร้างเกณฑ์ปกติ

รายการทดสอบ	ผลการทดสอบนักเรียนหญิง		
	$\bar{X}$	S.D.	N
การเล่นลูกมือล่าง	11.08	5.65	200
การเล่นลูกมือบน	11.30	5.16	200
การเสิร์ฟ	17.16	13.38	200
การตบ	12.70	9.08	200

จากตาราง 9 แสดงว่า

ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบ ในการเล่นลูกมือล่าง ลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ของนักเรียนหญิง มีค่า 11.08 , 11.30 , 17.16 และ 12.70 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.65 , 5.16, 13.38 และ 9.08 ตามลำดับ

ตาราง 10 แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่ และจำนวนครั้งในการเล่นลูกมือล่าง ของนักเรียนชายในระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541

เกณฑ์ความสามารถ	จำนวนครั้งที่ได้	การเล่นลูกมือล่าง คะแนนที่
ดีมาก	21 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 62.91 ขึ้นไป
ดี	16 - 20	54.54 - 61.24
ปานกลาง	11 - 15	46.16 - 52.86
ต่ำ	6 - 10	37.79 - 44.49
ต่ำมาก	1 - 5	ต่ำกว่า 37.79

N = 200

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ปกติในการทดสอบทักษะการเล่นลูกมือล่าง ของนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 มีระดับคะแนนที่ ดังนี้

#### การเล่นลูกมือล่างชาย

ดีมาก	ตั้งแต่ 62.91 ขึ้นไป
ดี	54.54 - 61.24
ปานกลาง	46.16 - 52.86
ต่ำ	37.79 - 44.49
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 37.79 ลงมา

ตาราง 11 แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่และจำนวนครั้ง ใน การเล่นเกมมือบน ของนักเรียนชายใน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541

เกณฑ์ความสามารถ	จำนวนครั้ง	คะแนนที่ การเล่นเกมมือบน
ดีมาก	25 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 65.17 ขึ้นไป
ดี	19 - 24	55.10 - 63.49
ปานกลาง	13 - 18	45.03 - 53.42
ต่ำ	7 - 12	34.97 - 43.36
ต่ำมาก	1 - 6	ต่ำกว่า 34.97

N = 200

จากตาราง 11 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ปกติในการทดสอบทักษะ เกมมือบนของ นักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 มีระดับคะแนนที่ ดังนี้

การเล่นเกมมือบนชาย	
ดีมาก	ตั้งแต่ 65.17 ขึ้นไป
ดี	55.10 - 63.49
ปานกลาง	45.03 - 53.42
ต่ำ	34.97 - 43.36
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 34.97 ลงมา

ตาราง 12 แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่และจำนวนครั้ง ในการเล่นลูกมือง้าง ของนักเรียนหญิงใน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541

เกณฑ์ความสามารถ	จำนวนครั้ง	คะแนนที่ การเล่นลูกมือง้าง
ดีมาก	21 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 67.70 ขึ้นไป
ดี	16 - 20	58.85 - 65.93
ปานกลาง	11 - 15	50.00 - 57.08
ต่ำ	6 - 10	41.15 - 48.23
ต่ำมาก	1 - 5	ต่ำกว่า 41.15

N = 200

จากตาราง 12 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ปกติในการทดสอบทักษะการเล่นลูกมือง้าง ของ นักเรียนหญิง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2542 มีระดับคะแนนที่ ดังนี้

การเล่นลูกมือง้างหญิง

ดีมาก	ตั้งแต่ 67.70 ขึ้นไป
ดี	58.85 - 65.93
ปานกลาง	50.00 - 57.08
ต่ำ	41.15 - 48.23
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 41.15

ตาราง 13 แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนที่ และจำนวนครั้ง ในการเล่นเกมมือบอน ของนักเรียนหญิงใน  
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541

เกณฑ์ความสามารถ	จำนวนครั้ง	คะแนนที่ การเล่นเกมมือบอน
ดีมาก	22 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 70.74 ขึ้นไป
ดี	17 - 21	61.05 - 68.80
ปานกลาง	12 - 16	51.36 - 59.11
ต่ำ	7 - 11	41.67 - 49.42
ต่ำมาก	1 - 6	ต่ำกว่า 41.67

N = 200

จากตาราง 13 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ปกติในการทดสอบทักษะลูกมือบอนของ นักเรียนหญิง  
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 มีระดับคะแนนที่ ดังนี้

การเล่นเกมมือบอนหญิง

ดีมาก	ตั้งแต่ 70.74 ขึ้นไป
ดี	61.05 - 68.80
ปานกลาง	51.36 - 59.11
ต่ำ	41.67 - 49.42
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 41.67

ตาราง 14 แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนทดสอบและ คะแนนที่ ในการเล่นเกม การเลิร์ฟ ของนักเรียนชาย  
ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541

เกณฑ์ความสามารถ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ การเลิร์ฟชาย
ดีมาก	37 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 57.38 ขึ้นไป
ดี	28 - 36	48.66 - 56.41
ปานกลาง	19 - 27	39.94 - 47.69
ต่ำ	10 - 18	31.22 - 38.97
ต่ำมาก	1 - 9	ต่ำกว่า 31.22

N = 200

จากตาราง 14 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ปกติในการทดสอบทักษะการเลิร์ฟ ของนักเรียนชาย  
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 มีระดับคะแนนที่ ดังนี้

#### การเล่นเกมเลิร์ฟชาย

ดีมาก	ตั้งแต่ 57.38 ขึ้นไป
ดี	48.66 - 56.41
ปานกลาง	39.94 - 47.69
ต่ำ	31.22 - 38.97
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 31.22

ตาราง 15 แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนทดสอบและ คะแนนที่ ในการเล่นเกมตกบ ของ นักเรียนชายใน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541

เกณฑ์ความสามารถ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ การตกบชาย
ดีมาก	29 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 61.24 ขึ้นไป
ดี	24 - 28	50.70 - 59.40
ปานกลาง	19 - 23	40.15 - 48.59
ต่ำ	14 - 18	29.60 - 38.04
ต่ำมาก	9 - 13	ต่ำกว่า 29.60

N = 200

จากตาราง 15 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ปกติในการทดสอบทักษะ การตกบของนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 มีระดับคะแนนที่ ดังนี้

การเล่นลูกตกบชาย	
ดีมาก	ตั้งแต่ 61.24 ขึ้นไป
ดี	50.70 - 59.40
ปานกลาง	40.15 - 48.59
ต่ำ	29.60 - 38.04
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 29.60

ตาราง 16 แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนทดสอบและ คะแนนที่ ในการเล่นลูกเสิร์ฟ ของนักเรียนหญิง  
ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541

เกณฑ์ความสามารถ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ การเสิร์ฟหญิง
ดีมาก	36 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 57.38 ขึ้นไป
ดี	27 - 35	58.10 - 64.08
ปานกลาง	18 - 26	51.38 - 57.35
ต่ำ	9 - 17	44.65 - 50.63
ต่ำมาก	1 - 8	ต่ำกว่า 44.65

N = 200

จากตาราง 16 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ปกติในการทดสอบทักษะการเสิร์ฟ ของนักเรียนหญิง  
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 มีระดับคะแนนที่ ดังนี้

การเล่นลูกเสิร์ฟหญิง	
ดีมาก	ตั้งแต่ 64.83 ขึ้นไป
ดี	58.10 - 64.08
ปานกลาง	51.38 - 57.35
ต่ำ	44.65 - 50.63
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 44.65

ตาราง 17 แสดงเกณฑ์ปกติคะแนนทดสอบและ คะแนนที่ ในการเล่นเกมของ นักเรียนหญิง ใน ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541

เกณฑ์ความสามารถ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ การตอบหญิง
ดีมาก	28 ขึ้นไป	ตั้งแต่ 66.85 ขึ้นไป
ดี	21 - 27	59.14 - 65.75
ปานกลาง	14 - 20	51.43 - 58.04
ต่ำ	7 - 13	43.72 - 50.33
ต่ำมาก	1 - 6	ต่ำกว่า 43.72

N = 200

จากตาราง 17 แสดงให้เห็นว่าเกณฑ์ปกติในการทดสอบทักษะ การตอบของนักเรียนหญิง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2541 มีระดับคะแนนที่ ดังนี้

การเล่นเกมตอบหญิง	
ดีมาก	ตั้งแต่ 66.85 ขึ้นไป
ดี	59.14 - 65.75
ปานกลาง	51.43 - 58.04
ต่ำ	43.72 - 50.33
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 43.72

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

#### ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบในการเล่นลูกมือล่าง การเล่นลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ในกีฬาวอลเลย์บอล
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (Norm) ในการเล่นลูกมือล่าง การเล่นลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ในกีฬาวอลเลย์บอล

#### แหล่งข้อมูลและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้แก่ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดสุโขทัย ประจำปีการศึกษา 2541 โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาข้อบกพร่องของแบบทดสอบ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสุโขทัย ที่ผ่านการเรียนวอลเลย์บอลมาแล้ว แยกเป็นนักเรียนชาย 15 คน และนักเรียนหญิง 15 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposeive Sampling)
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสุโขทัย ที่ผ่านการเรียนวอลเลย์บอลมาแล้ว แยกเป็นนักเรียนชาย 30 คน และนักเรียนหญิง 30 คน โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposeive Sampling)
3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ เป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสุโขทัย ที่ผ่านการเรียนวอลเลย์บอลมาแล้ว แยกเป็นนักเรียนชาย 200 คน และนักเรียนหญิง 200 คน โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบทดสอบในการเล่นลูกมือล่าง การเล่นลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ในกีฬาวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วยรายการทดสอบ 4 รายการคือ

1. แบบทดสอบการเล่นลูกบอลสองมือล่างกระทบผนัง
2. แบบทดสอบการเตะลูกบอลกระทบผนัง
3. แบบทดสอบการเสิร์ฟ
4. แบบทดสอบการตบ

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนทดสอบในการเล่นลูกบอลสองมือล่าง กระทบผนัง การแตะลูกบอลกระทบผนัง การเสิร์ฟ และการตบ
2. หาค่าความเชื่อมั่น ( Reliability ) ของแบบทดสอบ ในการเล่นลูกบอลสองมือล่าง กระทบผนัง การแตะลูกบอลกระทบผนัง การเสิร์ฟ และการตบ ในกีฬาวอลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในแต่ละรายการ ซึ่งใช้วิธีการทดสอบซ้ำ ( Test Retest ) โดยหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สอง โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ( Pearson's Product Movement Correlation Coefficient )
3. การทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01
4. สร้างเกณฑ์ปกติ ( Norms ) ทักษะในการเล่นลูกมือล่าง การเล่นลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบในกีฬาวอลเลย์บอล

## สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ผลค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบทดสอบการเล่นลูกมือล่างและการเล่นลูกมือบน การเสิร์ฟและการตบสำหรับนักเรียนชาย พบว่าครั้งที่หนึ่ง มีค่าเฉลี่ย 15.10 , 16.50 , 33.13 และ 23.07 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.14 , 4.96 , 7.39 และ 5.32 ตามลำดับ ครั้งที่สอง มีค่าเฉลี่ย 15.21 , 17.02 , 34.05 และ 24.09 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.92 , 6.10 , 6.68 และ 4.85 ตามลำดับ และนักเรียนหญิงพบว่าครั้งที่หนึ่ง มีค่าเฉลี่ย 13.29 , 12.15 , 22.50 และ 23.50 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.35 , 3.14 , 11.58 และ 8.30 ตามลำดับ ครั้งที่สอง มีค่าเฉลี่ย 15.09 , 12.45 , 21.50 และ 24.01 ตามลำดับ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.10 , 3.60 , 11.93 และ 7.42 ตามลำดับ
2. ผลการศึกษาความเชื่อมั่น ( Reliability ) ของแบบทดสอบในการเล่นลูกมือล่าง การเล่นลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ของนักเรียนชายทั้ง 4 รายการ มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (  $r = .715$  ,  $.813$  ,  $.892$  และ  $.858$  ) ตามลำดับ และนักเรียนหญิงพบว่า มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (  $r = .743$  ,  $.839$  ,  $.801$  และ  $.878$  ) ตามลำดับ
3. ผลการศึกษาความเป็นปรนัย ( Objectivity ) ของแบบทดสอบในการเล่นลูกมือบน การเล่นลูกมือล่าง การเสิร์ฟ และการตบในกีฬาวอลเลย์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับผู้ช่วยในการทดสอบของ นักเรียนชายทั้ง 4 รายการ มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .916, .912, .925$  และ  $.917$ ) ตามลำดับ และนักเรียนหญิงพบว่า มีความสัมพันธ์กันในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $r = .914, .898, .891$  และ  $.876$ ) ตามลำดับ

4. ในการสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของแบบทดสอบในการเล่นลูกมือล่าง การเล่นลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ในกีฬาโอลิมปิกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผลการศึกษาพบว่าเกณฑ์ปกติระดับความสามารถในการทดสอบในการเล่นลูกมือล่างของนักเรียนชาย ดีมาก คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 62.19 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 54.54 - 61.24 ปานกลาง คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 46.16 - 52.86 ต่ำ คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 37.79 - 44.49 ต่ำมาก คะแนนที่ปกติ ต่ำกว่า 37.79 ลงมา การเล่นลูกมือบนของนักเรียนชาย ดีมาก คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 65.17 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 55.10 - 63.49 ปานกลาง คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 45.03 - 53.42 ต่ำ คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 34.97 ต่ำมาก คะแนนที่ปกติ ต่ำกว่า 34.97 ลงมา การเสิร์ฟของนักเรียนชาย ดีมาก คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 57.38 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 48.66 - 56.41 ปานกลาง คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 39.94 - 47.69 ต่ำ คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 31.22 - 38.97 ต่ำมาก คะแนนที่ปกติ ต่ำกว่า 31.22 ลงมา การตบของนักเรียนชาย ดีมาก คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 61.24 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 50.70 - 59.40 ปานกลาง คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 40.15 - 48.59 ต่ำ คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 29.26 - 38.04 ต่ำมาก คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ ต่ำกว่า 29.26 ลงมา และการเล่นลูกมือล่างของนักเรียนหญิง ดีมาก คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 67.70 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 58.85 - 65.93 ปานกลาง คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 50.00 - 57.08 ต่ำ คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 41.15 - 48.23 ต่ำมาก คะแนนที่ปกติ 41.15 ลงมา และการเล่นลูกมือบนของนักเรียนหญิง ดีมาก คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 70.74 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 61.05 - 68.80 ปานกลาง คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 51.36 - 59.11 ต่ำ คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 41.67 - 49.42 ต่ำมาก คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 41.67 ลงมา การเสิร์ฟของนักเรียนหญิง ดีมาก คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 64.83 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 58.10 - 64.08 ปานกลาง คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 51.38 - 57.35 ต่ำ คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 44.65 - 50.63 ต่ำมาก คะแนนที่ปกติ ต่ำกว่า 44.65 ลงมา การตบของ นักเรียนหญิง ดีมาก คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 66.85 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 59.14 - 58.04 ปานกลาง คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 51.43 - 58.04 ต่ำ คะแนนที่ปกติ ตั้งแต่ 43.72 - 50.33 ต่ำมาก คะแนนที่ปกติ ต่ำกว่า 43.72 ลงมา

## อภิปรายผล

1. ศึกษาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาออลเธย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง จากการทดสอบซ้ำของผู้ทดสอบ มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง ( $r = .715, .813, .892$  และ  $.858$ ) และ ( $r = .743, .839, .801$  และ  $.878$ ) ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า แบบทดสอบในการเล่นลูกมือล่าง ลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ในกีฬาออลเธย์บอลของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีค่าความเชื่อมั่นสูง ดังนั้น ถ้านำแบบทดสอบไปใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างก็ครั้ง ก็จะได้ผลหรือคะแนนเหมือนเดิม หรือการวัดแต่ละครั้งก็จะให้ผลสอดคล้องกัน แสดงให้เห็นความคงที่แน่นอนของแบบทดสอบ ( ภัทรา นิคมานนท์. 2532:32 )

2. การศึกษาความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการของนักเรียนชาย จากการทดสอบของผู้ทดสอบกับผู้ช่วยในการทดสอบ มีความสัมพันธ์ทางบวก ระดับสูง ( $r = .916, .912, .925$  และ  $.917$ ) ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และของนักเรียนหญิง มีความสัมพันธ์ทางบวกระดับสูง ( $r = .914, .898, .891$  และ  $.876$ ) ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าแบบทดสอบทักษะกีฬาในการเล่นลูกมือล่าง การเล่นลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความเป็นปรนัยสูง ดังนั้นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ สามารถนำไปใช้ทดสอบกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้

3. ศึกษาเกณฑ์ปกติในการแบ่งระดับความสามารถ ของแบบทดสอบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการเปลี่ยนคะแนนดิบทุกรายการ เป็นคะแนนที่มาตรฐาน (T-Score) เกณฑ์สร้างขึ้นมี 5 ระดับ คือ ดีมาก มีค่าเท่ากับ 5 ดี มีค่าเท่ากับ 4 ปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3 ต่ำ มีค่าเท่ากับ 2 และต่ำมาก มีค่าเท่ากับ 1 โดยเกณฑ์ปกติสร้างขึ้นสำหรับการทดสอบแต่ละรายการ ซึ่งแสดงถึงระดับความสามารถของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบและแปลความหมายต่อไป

## สรุป

แบบทดสอบทักษะในการเล่นลูกมือล่าง การเล่นลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นไปตามหลักการสร้างแบบทดสอบที่ดี และยังวิเคราะห์ค่าสถิติ พบว่ามี ค่าความเชื่อมั่น ค่าความเป็นปรนัย อยู่ในระดับสูงเป็นที่ยอมรับ และยังได้จัดทำเกณฑ์มาตรฐาน ดังนั้นจึงสามารถนำแบบทดสอบไปใช้ทดสอบกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นได้

### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะของการนำแบบทดสอบไปใช้

1. ควรนำแบบทดสอบทักษะในการเล่นลูกมือล่าง การเล่นลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปใช้ในการทดสอบนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

1. การนำเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบมาใช้ ควรคำนึงถึงระดับการศึกษา อายุ โครงสร้าง วุฒิภาวะ และประสบการณ์ ของผู้เข้ารับการทดสอบด้วย

### ข้อเสนอแนะของการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำแบบทดสอบทักษะในการเล่นลูกมือล่าง การเล่นลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ ใน กีฬาออลเลย์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปทดสอบกับนักเรียนในจังหวัดอื่น ๆ เพื่อศึกษาระดับความสามารถ ของนักเรียนจังหวัดนั้นๆ ว่ามีความสามารถแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

# บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521.  
ม.ป.ท., 2520.
- กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. คู่มือการจัดการเรียนการสอนวิชาพลานามัย ระดับมัธยมศึกษา  
ตอนต้น. ม.ป.ท. 2536.
- \_\_\_\_\_ . คู่มือการจัดการเรียนการสอนวิชาพลานามัย มัธยมศึกษาตอนต้น วิชาวอลเลย์บอล.  
พุทธศักราช 2521(ฉบับปรับปรุง 2533) . ม.ป.ท.,ม.ป.ป.
- จรรยา แก่นวงษ์คำและ อุคม พิมพา. การทดสอบสมรรถภาพทางกาย. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์  
ธเนศวรการพิมพ์, 2516.
- เฉลิมชัย บุญรักษ์. การวิเคราะห์แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของทรงศักดิ์ เจริญพงศ์.  
ปริญญาานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527.  
อัครสำเนา.
- ฉลอง ชาตรุประชีวิน. การวิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะวอลเลย์บอล. ม.ป.ท., 2532. อัครสำเนา  
ชวาล แพร์ตกุล. เทคนิคการวัดผล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์วัฒนาพานิช, 2528.
- ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลสำหรับนักศึกษาชายระดับอุดม  
ศึกษา. วิทยานิพนธ์ ศ.ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517. อัครสำเนา.
- นิวรรณ์ งามจำ. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษา  
ตอนปลาย. ม.ป.ท., 2526. อัครสำเนา
- ผาณิต บิลมาศ. การทดสอบและประเมินผลพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : คณะพลศึกษา  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526.
- \_\_\_\_\_ . การวัดผลทางทักษะกีฬา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร , 2530 .
- ภัทรา นิคมานนท์. การประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาทดสอบและวิจัย  
การศึกษา คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูจันทเกษม, 2532.
- พิชิต ภูติจันทร์. วอลเลย์บอล. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2535.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. การสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัทวิทยทัศน์, 2539.
- วิริยา บุญชัย. การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2529.
- วิเชียร เกตุสิงห์. การวัดผลการศึกษาและสถิติเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: การพิมพ์ไชยวัฒน์, 2516.
- สุทิน ตะหงาน. การสร้างแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลระดับอุดมศึกษา. ปริญญาานิพนธ์ ศศ.ม.  
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศนิครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538. อัครสำเนา

- แสงเพ็ญ พุ่มกุมาร. การสร้างแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา  
ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2526.  
อัครา
- อภิชาติ ไตยแสง. เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของนักศึกษาชายวิทยาลัย  
พลศึกษา. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร. 2526 . อัครา.
- ✓ อุทัย สงวนพงศ์. คู่มือการเล่นวอลเลย์บอล. กรุงเทพฯ : มิตรภาพการพิมพ์ และสตีวดี โอจำกัด,  
ม.ป.ป.  
..... คู่มือการเล่นวอลเลย์บอล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ลิ้นคอน, 2538.
- Basett, Gladys, Ruth Glassow, and Mable. Lock “Studies in Testing Volleyball Skill.,”  
The Research Quarterly. 8(4) : n.d. 1973.
- Brady , George F. “ Preliminary Investigation of Volleyball Playing Ability,”  
Research Quarterly. 16 : 14 – 17 ; March, 1945 .
- Clarke , Harrison H. Application of Measurement to Health and Physical Education.  
4<sup>th</sup> ed. New Jersey : Prentice-Hall, Inc. , 1968.
- Clifton, Marguerite A. “ Single Hit Volley Test For Women’s Volleyball ,” Research  
Quarterly . 33 : 208 – 211 ; May , 1962 .
- ✓ Cunningham, Phyllis and Joan Garrison . “ High Wall Volley Test for  
Women’s Volleyball,” Research Quarterly . 39 : 486 - 490 , October , 1968.
- French , Esther L . and Bornice I. Cooper. “ Achievement Test in Volleyball for High School  
Girls,” Research Quarterly. 8 : 150 - 157 ; May , 1973.
- Hopkins, Charles D. and Richard L. Antes . Classroom Testing. Itasca : FE. PE.  
Peacock Publishers Inc. , 1979.
- ✓ 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.
- Mathews, D.K. . Measurement in Physical Education. Philadelphia : W.B. Saunder Company.  
1978.
- ✓ Russell, Naomi and Elizabeth Lange. “Achievement Tests in Volleyball for Junnior High  
school Girls,” Research Quarterly. 11 : 33 - 41; December, 1940.
- Willgoose, Carl E. Evaluation in Health Education and Physical Education.  
New York : McGraw – Hill, Book Company. Inc., 1961 .

**ภาคผนวก**

ใบบันทึกผลการทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

โรงเรียน ..... อำเภอ ..... จังหวัด สุโขทัย

ทำการทดสอบวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. 2541

ที่	ชื่อ - ชื่อสกุล	สองมือ		สองมือ		การเสิร์ฟ	การตบ	หมายเหตุ
		ล่าง		บน				
		ครั้งที่		ครั้งที่				
1	2	1	2					
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
	รวม							

## แบบทดสอบที่ผู้วิจัยได้สร้างใช้ในการทดสอบ

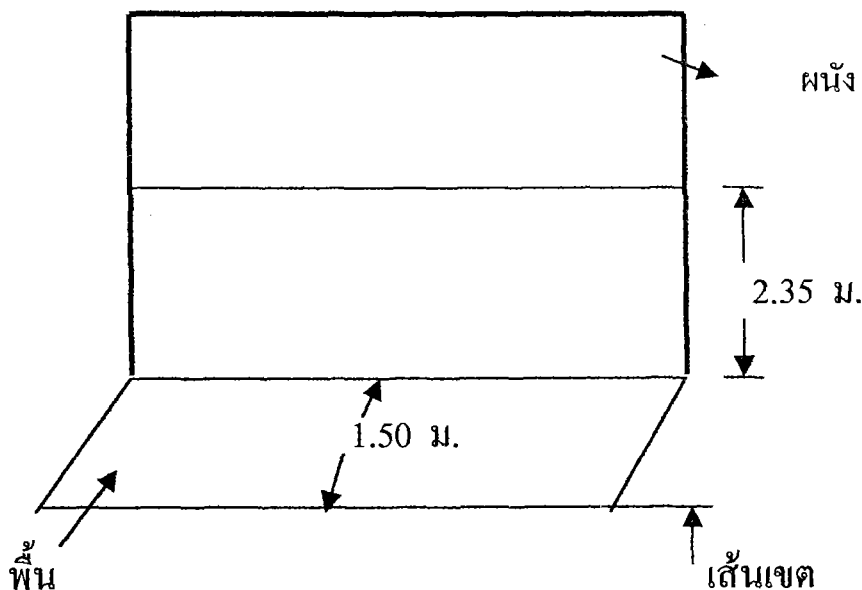
### 1. การเล่นลูกบอลสองมือล่างกระทบผนัง

#### อุปกรณ์

ผนังหรือกำแพงคอนกรีตเรียบ สูงเกินกว่า 3 เมตร กว้างเกินกว่า 3 เมตร นาฬิกาจับเวลา และลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก

#### วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบ ถือลูกบอลอยู่ในมือหลังเส้นเขตห่างจากผนัง 5 ฟุต เมื่อได้ยินคำสั่งว่า “เริ่ม” ให้ผู้รับการสอบ โยนลูกบอลกระทบผนังและให้กระดอนออกมา ผู้รับการสอบเล่นลูกบอลด้วยสองมือล่างให้ลูกบอลกระทบผนัง โดยให้สูงกว่าระดับเหนือเส้นที่ทำเครื่องหมาย ทำเช่นนี้ให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดภายในเวลา 30 วินาที



### ผังการทดสอบการเล่นลูกบอลสองมือล่างกระทบผนัง

#### การคิดคะแนน

สอบเริ่มจับเวลาตั้งแต่ใช้คำสั่งว่า “เริ่ม” จนครบ 30 วินาที จึงสั่งให้หยุดการการคิดคะแนน จำนวนครั้งที่ลูกบอลกระทบผนังภายในเวลา 30 วินาที ในการสอบ เท่าใดเท่าหนึ่งหรือสองเท่าของผู้รับการสอบจะข้ามเส้นไม่ได้ (ถ้าข้ามเส้นจะไม่นับคะแนนในครั้งนั้นๆ) ให้สอบสองครั้ง คิดคะแนนครั้งที่ได้มากที่สุด

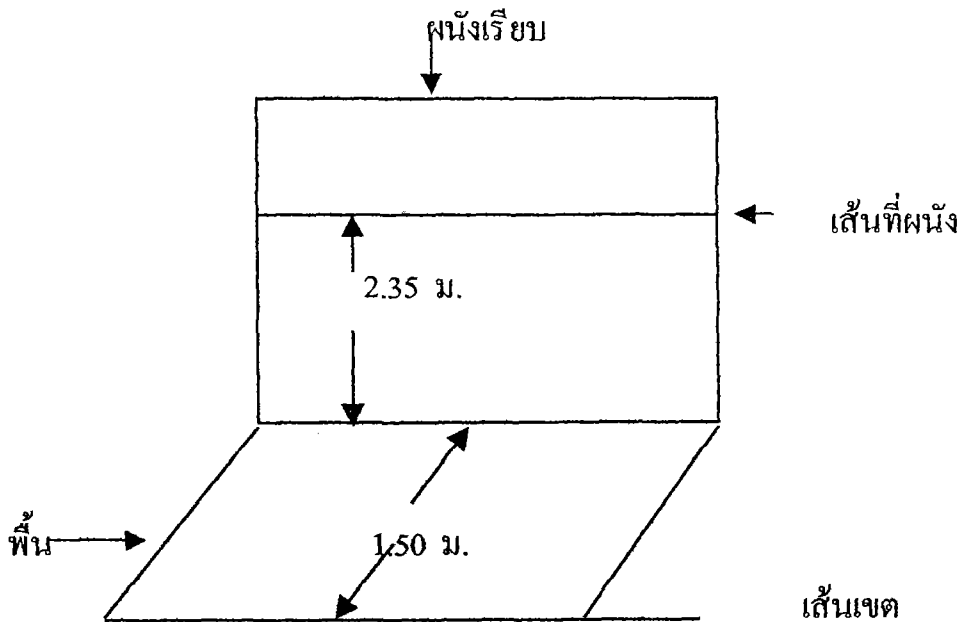
## 2. การเตะชลูกบอลกระทบผนัง

### อุปกรณ์

ผนังหรือกำแพงคอนกรีตพื้นเรียบ สูงเกินกว่า 3 เมตร กว้างเกินกว่า 3 เมตร นาฬิกาจับเวลา และลูกวอลเลย์บอล 1 ลูก

### วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกบอลอยู่ในมือหลังเส้นเขตห่างจากผนัง 5 ฟุต เมื่อได้ยินคำสั่งว่า “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบโยนลูกบอลกระทบผนังเหนือเส้นซึ่งลากขนานกับพื้น 2.35 เมตร และให้เตะชลูกบอล (Set - Up) ให้กระทบผนังบนหรือเหนือเส้นดังกล่าวภายในเวลา 30 วินาที



### ผังการทดสอบการเตะชลูกบอลกระทบผนัง

#### การคิดคะแนน

ผู้สอบเริ่มจับเวลาตั้งแต่ใช้คำว่า “เริ่ม” จนครบ 30 วินาที จึงสั่งให้ “หยุด” การคิดคะแนนจะนับจำนวนครั้งที่ลูกบอลกระทบผนังภายในเวลา 30 วินาที โดยลูกบอลจะต้องกระทบผนังที่บนหรือเหนือเส้นบนผนัง ในการสอบเท่าใดเท่าหนึ่งหรือสองเท่าของผู้รับการสอบจะข้ามเส้นไม่ได้ (ถ้าข้ามเส้นจะไม่นับคะแนนในครั้งนั้นๆ) และต้องเตะชลูกบอลให้ถูกต้องตามกติกาการแข่งขันวอลเลย์บอล (ถ้าไม่ถูกต้องตามกติกาการแข่งขันวอลเลย์บอล จะไม่นับคะแนน ในครั้งนั้นๆ) ให้สอบสองครั้ง ได้คะแนนครั้งที่ได้มากที่สุด





ภาคผนวก ข  
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

ชื่อ	นางสาวพุลทรัพย์ เพชรสุข
วุฒิทางการศึกษา	กศ.ม. จิตวิทยาการแนะแนว
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์ 3 ระดับ 8
ตำแหน่งทางการงาน	อาจารย์ 3 ระดับ 8 วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุโขทัย
ประสบการณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อดีตนักกีฬาวอลเลย์บอลตัวแทนทีมชาติไทย เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาแหลมทอง กีฬาเอเชียนเกมส์ ฯลฯ</li> <li>- ผู้ฝึกสอนวอลเลย์บอลทีมเขต 6 , ทีมวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุโขทัย</li> <li>- ผู้สอนวิชาวอลเลย์บอล ในวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสุโขทัย ตั้งแต่ พ.ศ. 2513 - 2542</li> <li>- เป็นวิทยากรบรรยายพิเศษกีฬาวอลเลย์บอลในหน่วยราชการต่างๆ</li> <li>- เป็นผู้ตัดสินกีฬาวอลเลย์บอล</li> <li>- ผู้ฝึกสอนทีมวอลเลย์บอลหญิงโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี</li> </ul>

ชื่อ	นายวีระ สีนอำพล
วุฒิทางการศึกษา	กศ.บ. พลศึกษา
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
ตำแหน่งทางการงาน	อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนศรีสำราชนูปถัมภ์ จังหวัดสุโขทัย
ประสบการณ์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ฝึกสอนกีฬาวอลเลย์บอลชายยอดเยี่ยม ภาคเหนือ ปี 2535 – 2536</li> <li>- ผู้ฝึกสอนกีฬาวอลเลย์บอลชายวชนจังหวัดสุโขทัย ,เขต 6 และเขตการศึกษา 7 จนถึงปัจจุบัน</li> <li>- ครูผู้สอนวิชาวอลเลย์บอล โรงเรียนศรีสำราชนูปถัมภ์</li> </ul>

ชื่อ	นายเกรียงศักดิ์ พุทธรัตน์
วุฒิทางการศึกษา	กศ.ม. พลศึกษา
ตำแหน่งทางวิชาการ	-
ตำแหน่งทางการงาน	อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนสวรรคค่อนันต์วิทยา
ประสบการณ์	- ครูผู้สอนวิชาพลศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นและ ตอนปลาย - ผู้ฝึกสอนวอลเลย์บอลเยาวชนจังหวัดสุโขทัย

ภาคผนวก ก

คะแนนการทดสอบทักษะในการเล่นลูกมือล่าง ลูกมือบน การเสิร์ฟและ  
การตบ ในกีฬาวอลเลย์บอล เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms)

ตาราง 18 คะแนนการทดสอบทักษะในการเล่นลูกมือต่าง และคะแนนที่ปกติของนักเรียนชาย

คะแนนสอบ	คะแนนที่ปกติ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ
26	71.29	13	49.51
25	69.61	12	47.84
24	67.94	11	46.16
23	66.26	10	44.49
22	64.59	9	42.81
21	62.91	8	41.14
20	61.24	7	39.46
19	59.56	6	37.79
18	57.89	5	36.11
17	56.21	4	34.44
16	54.54	3	32.76
15	52.86	2	31.09
14	51.19	1	29.41

เกณฑ์ความสามารถ	ค่าที่ปกติ
ดีมาก	62.91 ขึ้นไป
ดี	54.54 – 61.24
ปานกลาง	46.16 – 52.86
ต่ำ	37.79 – 44.49
ต่ำมาก	37.79 ลงมา

ตาราง 19 คะแนนการทดสอบทักษะในการเล่นลูกมือต่าง และคะแนนที่ปกติของนักเรียนหญิง

คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ
24	73.01	12	51.77
23	71.24	11	50.00
22	69.47	10	18.23
21	67.70	9	46.46
20	65.93	8	44.69
19	64.16	7	42.92
18	62.39	6	41.15
17	60.62	5	39.38
16	58.85	4	37.61
15	57.08	3	35.84
14	55.31	2	34.07
13	53.54	1	32.30

เกณฑ์ความสามารถ	ค่าที่ปกติ
ดีมาก	67.70 ขึ้นไป
ดี	58.85 – 65.93
ปานกลาง	50.00 – 57.08
ต่ำ	41.15 – 48.23
ต่ำมาก	41.15 ลงมา

ตาราง 20 คะแนนการทดสอบทักษะในการเล่นลูกมือบน และคะแนนที่ปกติของนักเรียนชาย

คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ
30	73.56	15	48.39
29	71.88	14	46.71
28	70.20	13	45.03
27	68.52	12	43.36
26	66.85	11	41.68
25	65.17	10	40.00
24	63.49	9	38.32
23	61.81	8	36.64
22	60.13	7	34.97
21	58.46	6	33.29
20	56.78	5	31.61
19	55.10	4	29.93
18	53.42	3	28.26
17	50.07	2	26.58
16	48.39	1	24.90

เกณฑ์ความสามารถ	ค่าที่ปกติ
ดีมาก	65.17 ขึ้นไป
ดี	55.10 – 63.49
ปานกลาง	45.03 – 53.42
ต่ำ	34.97 – 43.36
ต่ำมาก	34.97 ลงมา

ตาราง 21 คะแนนการทดสอบทักษะในการเล่นลูกมีอบน และคะแนนที่ปกติของนักเรียนหญิง

คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ
25	76.55	13	53.29
24	74.61	12	51.36
23	72.67	11	49.42
22	70.74	10	47.48
21	68.80	9	45.54
20	66.86	8	43.60
19	64.92	7	41.67
18	62.98	6	39.73
17	61.05	5	37.79
16	59.11	4	35.85
15	57.17	3	33.91
14	55.23	2	31.98

เกณฑ์ความสามารถ	ค่าที่ปกติ
ดีมาก	70.74 ขึ้นไป
ดี	61.05 – 68.80
ปานกลาง	51.36 – 59.11
ต่ำ	41.67 – 49.42
ต่ำมาก	41.67 ลงมา

ตาราง 22 คะแนนการทดสอบทักษะในการเลิร์ฟ และคะแนนที่ปกติของนักเรียนชาย

คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ
45	65.14	22	42.85
44	64.17	21	41.88
43	63.20	20	40.91
42	62.23	19	39.94
41	61.26	18	38.97
40	60.29	17	38.00
39	59.32	16	37.04
38	58.35	15	36.66
37	57.38	14	35.10
36	56.41	13	34.13
35	55.45	12	33.16
34	54.48	11	32.19
33	53.51	10	31.22
32	52.54	9	30.25
31	51.57	8	29.28
30	50.68	7	28.31
29	49.63	6	27.34
28	48.66	5	26.38
27	47.69	4	25.11
26	46.72	3	24.44
25	45.76	2	23.47
24	44.79	1	22.50
23	43.82		

ตาราง 22 (ต่อ)

เกณฑ์ความสามารถ	ค่าที่ปกติ
ดีมาก	57.38 ขึ้นไป
ดี	48.66 – 56.41
ปานกลาง	39.94 – 47.69
ต่ำ	31.22 – 38.97
ต่ำมาก	31.22 ลงมา

ตาราง 23 คะแนนการทดสอบทักษะในการเลิร์ฟ และคะแนนที่ปกติของนักเรียนหญิง

คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ
45	70.81	22	53.62
44	70.06	21	52.87
43	69.31	20	52.12
42	68.56	19	51.38
41	67.82	18	50.63
40	67.07	17	49.88
39	66.32	16	49.13
38	65.57	15	48.38
37	64.83	14	47.64
36	64.08	13	46.89
35	63.33	12	46.14
34	62.58	11	45.40
33	61.84	10	44.65
32	61.09	9	43.90
31	60.34	8	43.15
30	59.60	7	42.41
29	58.85	6	41.66
28	58.10	5	40.91
27	57.35	4	40.16
26	56.61	3	39.42
25	55.86	2	38.67
24	55.11	1	37.92
23	34.36		

ตาราง 23 (ต่อ)

เกณฑ์ความสามารถ	ค่าที่ปกติ
ดีมาก	64.08 ขึ้นไป
ดี	57.35 – 63.33
ปานกลาง	50.63 – 56.61
ต่ำ	43.90 – 49.88
ต่ำมาก	43.90 ลงมา

ตาราง 24 คะแนนการทดสอบทักษะในการขับ และคะแนนที่ปกติของนักเรียนชาย

คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ
34	71.79	21	44.37
33	69.68	20	42.26
32	67.55	19	40.15
31	65.46	18	38.04
30	63.35	17	35.93
29	61.24	16	33.82
28	59.14	15	31.71
27	57.02	14	29.60
26	54.92	13	27.49
25	52.80	12	25.38
24	50.70	11	23.27
23	48.59	10	21.16
22	46.48	9	19.05

เกณฑ์ความสามารถ	ค่าที่ปกติ
ดีมาก	61.24 ขึ้นไป
ดี	50.70 – 59.14
ปานกลาง	40.15 – 48.59
ต่ำ	29.60 – 38.04
ต่ำมาก	29.60 ลงมา

ตาราง 25 คะแนนการทดสอบทักษะในการตบ และคะแนนที่ปกติของนักเรียนหญิง

คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ	คะแนนทดสอบ	คะแนนที่ปกติ
34	73.46	17	54.74
33	72.36	16	53.63
32	71.25	15	52.23
31	70.15	14	51.43
30	69.05	13	50.33
29	67.90	12	49.23
28	66.85	11	48.13
27	65.75	10	47.03
26	64.65	9	45.93
25	63.55	8	44.82
24	62.44	7	43.72
23	61.34	6	42.62
22	60.24	5	41.52
21	59.14	4	40.42
20	58.04	3	39.32
19	56.94	2	38.22
18	55.84	1	37.11

เกณฑ์ความสามารถ	ค่าที่ปกติ
ดีมาก	66.85 ขึ้นไป
ดี	59.14 - 65.75
ปานกลาง	51.43 - 58.04
ต่ำ	43.72 - 50.33
ต่ำมาก	43.72 ลงมา

## ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นายสุกิจ ชื่อสกุล ปรีเวก

เกิดวันที่ 1 เดือนมิถุนายน พุทธศักราช 2504

ภูมิลำเนา 82/2 หมู่ 2 ตำบลย่านยาว อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย

ที่อยู่ปัจจุบัน 577/6 หมู่ 2 ตำบลหาดเสี้ยว อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

สถานที่ทำงาน โรงเรียนบ้านแม่เทิน ตำบลแม่สิน อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2517 ประถมศึกษาปีที่ 7 จากโรงเรียนศรีสำโรงวิทยา อำเภอศรีสำโรง  
จังหวัดสุโขทัย

พ.ศ. 2520 มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนสวรรคค่อนันต์วิทยา อำเภอสวรรคโลก  
จังหวัดสุโขทัย

พ.ศ. 2522 มัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนสวรรคค่อนันต์วิทยา อำเภอสวรรคโลก  
จังหวัดสุโขทัย

พ.ศ. 2524 ป.กศ.สูง(พลศึกษา) จากวิทยาลัยพลศึกษาสุโขทัย อำเภอเมือง  
จังหวัดสุโขทัย

พ.ศ. 2526 ค.บ. (พลศึกษา) จากวิทยาลัยครูพิบูลสงครามพิษณุโลก

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

**การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาออลเลย์บอลของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในจังหวัดสุโขทัย**

**บทคัดย่อ  
ของ  
สุกิจ ปรีเวก**

**เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา  
มีนาคม 2543**

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะในการเล่นลูกมือต่าง การ เล่นลูกมือบน การเสิร์ฟ การตบ ในกีฬาวอลเลย์บอล โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนต้น โรงเรียนบ้านแม่เตินและโรงเรียนบ้านห้วยโป อำเภอสรีสธนาสัยจังหวัดสุโขทัย ที่ผ่านการ เรียนวิชาวอลเลย์บอลมาแล้ว จำนวนนักเรียนชาย 30 คน และนักเรียนหญิง 30 คน และกลุ่มศึกษา เกณฑ์ปกติ ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจังหวัดสุโขทัย ที่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอล มาแล้ว จำนวนนักเรียนชาย 200 คน และ นักเรียนหญิง จำนวน 200 คน การวิเคราะห์คุณภาพของ แบบทดสอบ ใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และคะแนนที่ในการสร้างเกณฑ์ปกติ

### ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล มี 4 รายการ คือ ทักษะการเล่นลูกมือต่าง การ เล่นลูกมือบน การเสิร์ฟ และการตบ
2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้ง 4 รายการ ของนักเรียนชายและ นักเรียนหญิง มีความเชื่อมั่นระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (  $r = .715, .813, .892, .858$  และ  $.743, .839, .801, .878$  ) ตามลำดับ
3. ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทั้ง 4 รายการ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มีความเป็นปรนัยระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (  $r = .916, .912, .925, .917$  และ  $.914, .898, .891$  และ  $.876$  ) ตามลำดับ

#### 4. เกณฑ์ปกติผลการทดสอบปรากฏว่า

##### การเล่นลูกมือต่างของนักเรียนชาย

ดีมาก	ตั้งแต่ 62.91 ขึ้นไป
ดี	54.54 - 61.24
ปานกลาง	46.16 - 52.86
ต่ำ	37.79 - 44.49
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 37.79 ลงมา

##### การเล่นลูกมือบนของนักเรียนชาย

ดีมาก	ตั้งแต่ 65.17 ขึ้นไป
ดี	55.10 - 63.49
ปานกลาง	45.03 - 53.42
ต่ำ	34.97 - 43.36
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 34.97 ลงมา

### การเล่นลูกเสิร์ฟของนักเรียนชาย

ดีมาก	ตั้งแต่ 57.38 ขึ้นไป
ดี	48.66 - 56.41
ปานกลาง	39.94 - 47.69
ต่ำ	31.22 - 38.97
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 31.22 ลงมา

### การเล่นลูกตบของนักเรียนชาย

ดีมาก	ตั้งแต่ 61.24 ขึ้นไป
ดี	50.70 - 59.40
ปานกลาง	40.15 - 48.59
ต่ำ	29.60 - 38.04
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 29.60 ลงมา

### การเล่นลูกมือล่างของนักเรียนหญิง

ดีมาก	ตั้งแต่ 67.70 ขึ้นไป
ดี	58.85 - 65.93
ปานกลาง	50.00 - 57.08
ต่ำ	41.15 - 48.23
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 41.15 ลงมา

### การเล่นลูกมือบนของนักเรียนหญิง

ดีมาก	ตั้งแต่ 70.74 ขึ้นไป
ดี	61.05 - 68.80
ปานกลาง	51.36 - 59.11
ต่ำ	41.67 - 49.42
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 41.67 ลงมา

## การเล่นลูกเสิร์ฟของนักเรียนหญิง

ดีมาก	ตั้งแต่ 64.83 ขึ้นไป
ดี	58.10 - 64.08
ปานกลาง	51.38 - 57.35
ต่ำ	44.65 - 50.63
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 44.65 ลงมา

## การเล่นลูกตบของนักเรียนหญิง

ดีมาก	ตั้งแต่ 66.85 ขึ้นไป
ดี	59.14 - 65.75
ปานกลาง	51.43 - 58.04
ต่ำ	43.72 - 50.33
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 43.72 ลงมา



A CONSTRUCTION OF A VOLLEYBALL SKILL TEST FOR THE  
SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN SUKHOTHAI

AN ABSTRACT  
BY  
SUKIT PARIWEG

Presented in partial fulfillment of requirements for the Master  
Of Education degree in Physical Education  
at Srinakharinwirot University  
March 2000

This study was intended to construct a volley skill test for the junior high school students. The test was comprised of 4 items: Wall Underhand Pass (DIG), Wall Set Pass, Service, and Spike.

The Subjects were 60 boys and girls of Mae Tern School and Huay Poe School in Srisachanalai, Sukhothai, Another group of 400 students to set up the skill norm.

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

1. The test items of

1.1 Wall Underhand Pass

1.2 Wall Set Pass

1.3 Service

1.4 Spike

were all valid, reliable, and objective

2. When classified the T-score into Very Good, Good, Average, Low, and Very Low, it could be found as follows:

2.1 For boys:

2.1.1 Wall Underhand Pass, Very Good: 62.91 and over, Good: 54.54 – 61.24, Average: 46.16 – 52.86, Low: 37.79 – 44.49, and Very Low: below 37.79.

2.1.2 Wall Set Pass, Very Good: 65.17 and over, Good: 55.10 – 68.49, Average: 45.01 – 53.42, Low: 34.97 – 43.36, and Very Low: below 34.97.

2.1.3 Service, Very Good: 57.38 and over, Good: 48.66 – 56.41, Average: 39.94 – 47.69, Low: 31.22 – 38.97, and Very Low: below 31.22.

2.1.4 Spike, Very Good: 61.24 and over, Good: 50.70 – 59.40, Average: 40.15 – 48.59, Low: 29.60 – 38.04, and Very Low: below 29.60.

## 2.2 For girls :

2.2.1 Wall Underhand Pass , Very good : 67.70 and over , Good : 58.85 – 65.93 , Average : 50.00 – 57.08 , Low : 41.15 – 48.23 , and Very Low : below 37.79.

2.2.2 Wall Set Pass , Very Good , 70.74 and over , Good ; 61.05 – 68.80 , Average : 51.36 – 59.11 , Low : 41.67 – 49.42 , and Very Low : below 41.67 .

2.2.3 Service , Very Good : 64.83 and over , Good : 58.10 – 61.08 , Average : 51.38 – 57.35 , Low : 44.65 – 50.63 , and Very Low : below 44.65 .

2.2.4 Spike , Very Good : 66.85 and over , Good : 59.14 – 65.75 , Average : 51.43 – 58.04 , Low : 43.72 – 50.33 , and Very Low : below 43.72