

๗๙๖ ๕๔๕

๐๑๖๓๐

๙๒

เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะกีฬาของนักเรียนชาย วิทยาลัยพลศึกษา

ปริญญาโท

ของ

อภิชาติ ไตรแสง

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตขมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921575, 3915058

- 7 ก.ค. 2526

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประธานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2526

ลิขสิทธิ์ เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

151824

เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอล ของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา

บทคัดย่อ

ของ

อภิชาติ ไตรแสง

เสนอต่อมหา วิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2526

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้าง เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอล  
ของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา คือ เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ และเปรียบเทียบความแตกต่าง  
ระหว่างความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 74 คน  
วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 80 คน สุโขทัย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี จำนวน 89 คน  
วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร จำนวน 85 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 328 คน และแบบทดสอบ  
ที่นำมาใช้เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของ แบริดดี ซึ่งมียุทธศาสตร์ทดสอบหนึ่งรายการ  
คือ การเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในเวลาหนึ่งนาที

#### ผลการศึกษาพบว่า

การเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในเวลาหนึ่งนาที มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 29.31 ครั้ง  
ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.01 และจำแนกตามเกณฑ์ทักษะกีฬาบอลเลย์บอล เป็นระดับดีมาก  
ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ดังนี้

ดีมาก 37 ขึ้นไป ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 81 ขึ้นไป

ดี 32 - 36 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 61 - 78

ปานกลาง 28 - 31 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 41 - 57

ต่ำ 23 - 27 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 21 - 38

ต่ำมาก ต่ำกว่า 23 ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 21 ลงมา

นักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร มีความสามารถในการเล่นลูกบอลกระทบผนัง  
ภายในเวลาหนึ่งนาทีต่ำกว่านักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
ที่ระดับ 05 ส่วนผู้อื่น ๆ พบว่ามีความสามารถในการเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในเวลาหนึ่งนาที  
ไม่แตกต่างกัน

NORMS OF VOLLEYBALL SKILLS OF THE COLLEGE OF PHYSICAL EDUCATION  
MALE STUDENTS

AN ABSTRACT

BY

APICHART TRAISANG

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

February 1983

The purposes of this study were to find Norms (Percentile Norms) of Volleyball Skills of the College of Physical Education Male Students and to compare the abilities of Volleyball Skills of the subjects among groups

A Sample of 328 students were randomly selected from four physical education colleges, 74 from the College of Physical Education of Chiangmai, 80 from the College of Physical Education of Mahasarakam, 89 from the College of Physical Education of Chonburi, 85 from the College of Physical Education of Chumporn. The device to secure the data was the Brady Volleyball Test for College Male Students comprising of one item, repeatedly volleying a ball against a wall for a one-minute period.

After the data were secured and computed for statistical analysis, it was found that the mean of the test was 29.31 and the standard deviation was 8.01. The data could be classified as excellent, good, average, low and very low as follows:

Excellent 37 and over, percentiles of 81 and over

Good 32 - 36, percentiles of 61 - 78

Average 28 - 31, percentiles of 41 - 57

Low 23 - 27, percentiles of 21 - 38

Very Low 22 and lower, percentiles of 20 and lower.

Subjects from Chumporn were significantly inferior to those from Chonburi at .05 level of confidence. There was no other significant difference between other groups of subjects.

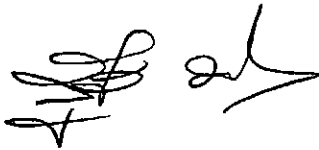
คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญาบัตร  
ฉบับนี้แล้ว เห็นควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของ  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

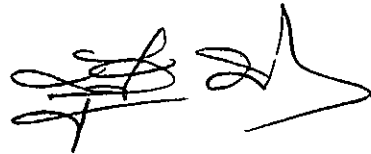
คณะกรรมการที่ปรึกษา

คณะกรรมการสอบ

11๐๗ 1๑๐๕/๒๕๖๒ ประธาน

11๐๗ 1๑๐๕/๒๕๖๒ ประธาน

 กรรมการ

 กรรมการ

๗/๓ วิฑูริย์ กรรมการ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ . . . . .	1
<u>    </u> ภูมิหลัง . . . . .	1
<u>    </u> 1 ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า . . . . .	4
<u>    </u> 2 ความสำคัญในการศึกษาค้นคว้า . . . . .	5
<u>    </u> 3 ข้อตกลงเบื้องต้น . . . . .	5
<u>    </u> 4 ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า . . . . .	5
<u>    </u> 5 คำนิยามศัพท์เฉพาะ . . . . .	6
2 <u>    </u> เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง . . . . .	7
<u>    </u> สัมมนาฐานในการศึกษาค้นคว้า . . . . .	18
3 <u>    </u> วิธีดำเนินการวิจัย . . . . .	19
<u>    </u> กลุ่มตัวอย่าง . . . . .	19
<u>    </u> เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล . . . . .	20
<u>    </u> วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล . . . . .	21
<u>    </u> วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล . . . . .	21
<u>    </u> สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล . . . . .	22
4 <u>    </u> ผลการวิเคราะห์ข้อมูล . . . . .	25
<u>    </u> สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล . . . . .	25
<u>    </u> การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล . . . . .	25

บทที่	หน้า
5 <u>สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ</u>	32
✓ ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า	32
✓ กลุ่มตัวอย่าง	32
✓ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	32
✓ การวิเคราะห์ข้อมูล	32
✓ สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	33
✓ อภิปรายผล	33
✓ ข้อเสนอแนะ	35
บรรณานุกรม	36
ภาคผนวก	41

ประกาศคุณูปการ

8 ธันวาคม ๒๕๖๓  
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจาก อาจารย์แผน เจียรระนัย  
ประธานควบคุมการวิจัย อาจารย์สุฉินต์ ปรีชามารถ กรรมการ และ อาจารย์ ดร.นพวรรณ  
โชติบัณฑิต ที่กรุณาให้คำแนะนำ และแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็น  
อย่างสูง

นอกจากนี้ ขอขอบคุณ อาจารย์และนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ วิทยาลัย  
พลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร และ  
วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดลำปาง ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล  
เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และเพื่อน ๆ ที่ได้ให้กำลังใจและความช่วยเหลือในการทำ  
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ไว้ ณ ที่นี้

อภิชาติ ไตรแสง

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนวิชา วอลเลย์บอล . . . . .	2
2 แสดงจำนวนนักศึกษาชายของวิทยาลัยพลศึกษาที่เป็นตัวแทนของแต่ละภาค . . . . .	19
3 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย . . . . .	20
4 แสดงค่ามัธยฐาน เลขคณิตและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอล ของกลุ่มตัวอย่าง 328 คน . . . . .	26
5 แสดงคะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด และคะแนนเฉลี่ยของการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอล ของกลุ่มตัวอย่าง . . . . .	26
6 แสดงค่ามัธยฐาน เลขคณิตและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาแต่ละวิทยาลัย ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง . . . . .	27
7 แสดง เปอร์เซนต์ไทล์ของคะแนนการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง . . . . .	28
8 แสดง เกณฑ์คะแนนในการเปรียบเทียบระดับทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา . . . . .	29
9 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา . . . . .	30
10 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา . . . . .	31
11 แสดงคะแนนการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัด เชียงใหม่ . . . . .	48



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

วิลเลียม ซี. มอร์แกน (William G. Morgan) ผู้อำนวยการฝ่ายพลศึกษาแห่งสมาคม วาย เอ็ม ซี เอ (The International Y.M.C.A. Training School of Springfield, Massachusetts, U.S.A.) ของเมืองโฮลลิโอค (Hollyoke) มลรัฐแมทซาชูเซตส์ สหรัฐอเมริกา ได้คิดค้นกีฬาวอลเลย์บอลขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1895 เพื่อใช้เป็นเกมสำหรับสมาชิก ทั้งนี้ เนื่องจากว่าวอลเลย์บอลเป็นเกมที่ค้นหาอุปกรณ์ง่าย ใช้เนื้อที่สนามไม่มากนัก เหมาะสมกับทุกเพศ ทุกวัย เกมนี้มีชื่อเรียกในครั้งแรกว่า "มินโนเนทท์" (Minonette) (Menke. 1976 : 1072 - 1074) ต่อมาในปี ค.ศ. 1896 คำสตราจารย์ อัลเฟรด ที ฮาลส์เตด (Alfred T. Halstead) แห่งวิทยาลัยสปริงฟิลด์ (Springfield College)-ได้เปลี่ยนชื่อเกมนี้ใหม่เป็น "วอลเลย์บอล" (Volleyball) (Scates. 1977 1) และในปีนี้เอง สหรัฐอเมริกา ได้ยอมรับวอลเลย์บอลเป็นกีฬาประจำชาติ กีฬาวอลเลย์บอลได้แพร่หลายไปทั่วทุกสมาคม วาย เอ็ม ซี เอ ในประเทศสหรัฐอเมริกา นอกจากนี้ กีฬาวอลเลย์บอลได้แพร่ขยายไปสู่ประเทศต่าง ๆ เช่น แคนาดา อินเดีย คิวบา เปอร์โตริโก ฟิลิปปินส์ จูร์กัว ซิน และญี่ปุ่น ในปี ค.ศ. 1900, 1905, 1909, 1910, 1912, 1913 ตามลำดับ และในปี ค.ศ. 1947 ได้มีการก่อตั้งสมาพันธ์วอลเลย์บอลระหว่างประเทศขึ้น ณ กรุงปารีส ประเทศฝรั่งเศส สมาพันธ์นี้มีชื่อย่อว่า I.V.B.F. (International Volleyball Ferderation) (เลขฎา เสียระนัย 2524 : 1 - 2) และวอลเลย์บอลได้รับการบรรจุเข้าในกีฬาโอลิมปิก ครั้งที่ 18 เมื่อปี ค.ศ. 1964 ณ กรุงโตเกียว ประเทศญี่ปุ่น (พอง เกิดแก้ว 2521 : 8)

วอลเลย์บอลเข้ามาสู่ประเทศไทยสมัยใดปีใดนั้น ไม่มีหลักฐานที่จะยืนยันได้ เพียงแต่ทราบกันว่า ในระยะแรก ๆ นั้น เป็นที่นิยมเล่นในหมู่ชาวจีนและชาวจีนวนเป็นอย่างมาก และในปี พ.ศ. 2477 กรมพลศึกษา ได้มอบหมายให้อาจารย์พันพคุณ พงษ์สุวรรณ เป็นผู้แปลกติกาวอลเลย์บอล

และได้จัดพิมพ์เป็นรูปเล่มขึ้น ในปีนี้เอง กรมพลศึกษา ได้จัดให้มีการแข่งขันกีฬาประจำปี และได้บรรจุวอลเลย์บอลหญิง เข้าไว้ในรายการแข่งขันเป็นครั้งแรก พร้อมกับนี้ยังได้บรรจุเข้าในหลักสูตรของโรงเรียนพลศึกษากลาง โดยกำหนดให้เป็นวิชาบังคับแก่นักเรียนหญิง ซึ่งขณะนั้น นาวาเอก หลวงคู่กล้าชัย ตำรวจตำแหน่งอธิบดีกรมพลศึกษา ต่อมาปี พ.ศ. 2500 ได้มีการก่อตั้งสมาคมวอลเลย์บอลขึ้น เรียกว่า "สมาคมวอลเลย์บอลสมัครเล่นแห่งประเทศไทย" (Amateur Volleyball Association of Thailand) (ปรัชญา จุฑริเสน 2523 : 4 - 5)

ปัจจุบัน กีฬาวอลเลย์บอลเป็นวิชาเลือกในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ 2520 30) แต่ในสถาบันระดับอุดมศึกษาที่ผลิตบุคลากรทางพลศึกษาทุกสถาบัน ได้บรรจุกีฬา วอลเลย์บอลไว้เป็นวิชาบังคับและวิชาเลือกไว้ในหลักสูตร ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงสถาบันอุดมศึกษาที่เปิดสอนวิชา วอลเลย์บอล

สถาบันอุดมศึกษา	กีฬาวอลเลย์บอล	
	วิชาบังคับ	วิชาเลือก
1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ วิชาเอกพลศึกษา (หลักสูตร 4 ปี)	วิชาเทคนิคและทักษะ วอลเลย์บอล 1 วิชาเทคนิคและทักษะ การเป็นเจ้าหน้าที่ วอลเลย์บอล	วิชาเทคนิคและทักษะ วอลเลย์บอล 2
2. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา คณะพลศึกษา วิชาเอกพลศึกษา (หลักสูตร 4 ปี)	กีฬาวอลเลย์บอล 1 กีฬาวอลเลย์บอล 2	วิชาการฝึกและการ ตัดสินวอลเลย์บอล

## ตาราง 1 (ต่อ)

สถาบันอุดมศึกษา	วิชาวอลเลย์บอล	
	วิชาบังคับ	วิชาเลือก
3 มหาวิทยาลัยรามคำแหง คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกพลานามัย (หลักสูตร 4 ปี)		วิชาวอลเลย์บอล 1 วิชาวอลเลย์บอล 2
4 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกพลศึกษา (หลักสูตร 4 ปี)		วิชาเทคนิคและทักษะ วอลเลย์บอล 1 วิชาเทคนิคและทักษะ วอลเลย์บอล 2
5. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกพลศึกษา (หลักสูตร 4 ปี)		วิชาวอลเลย์บอล วิชาผู้ฝึกและผู้ตัดสิน วอลเลย์บอล
6 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกพลศึกษา (หลักสูตร 4 ปี)	วิชาทักษะและวิธีสอน วอลเลย์บอล	วิชาการเป็นผู้ฝึกและ เจ้าหน้าที่วอลเลย์บอล
7. มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกพลศึกษา (หลักสูตร 2 ปี)		วิชาทักษะและวิธีสอน วอลเลย์บอล 1 วิชาทักษะและวิธีสอน วอลเลย์บอล 2
8. วิทยาลัยพลศึกษา วิชาเอกพลศึกษา (หลักสูตร 2 ปี)	วิชาวอลเลย์บอล 1 วิชาวอลเลย์บอล 2	
9. วิทยาลัยครู วิชาเอกพลศึกษา (หลักสูตร 2 ปี)	วิชาวอลเลย์บอล 1 วิชาวอลเลย์บอล 2	วิชาผู้ฝึกและกรรมการ กีฬา วอลเลย์บอล

จากหลักฐานที่กล่าวมา แสดงให้เห็นว่า กีฬาวอลเลย์บอลเป็นกีฬาที่สดใหม่มีการเรียน การสอนอยู่ในระดับอุดมศึกษาอย่างกว้างขวาง แต่การวัดและการประเมินผลเกี่ยวกับการเรียน การสอนจะเป็นไปตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้แต่แรกหรือไม่ และเกิดความสัมฤทธิ์ผลในการเรียน มากน้อยเพียงใดนั้น ยังไม่มีความถูกต้องและแน่นอนเท่าใดนัก (วิเชียร เกตุสิงห์ 2516 1) ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีเกณฑ์ปกติ (Norms) ไว้สำหรับประเมินผลการเรียนของแต่ละบุคคลว่ามีความสามารถสูงหรือต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่มากนักเพียงใด และเมื่อประเมินผลออกมา แล้วว่าเป็นอย่างไรก็สามารถที่จะนำผลอันนี้ไปปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น และ คลาร์ค (Clarke. 1967 : 32) ได้กล่าวไว้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่จะนำมาสร้างเกณฑ์ปกตินั้นจะต้องได้ มาจากการสุ่ม และสามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษา และเกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้นนั้น จะใช้ได้เฉพาะกับกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษาเท่านั้น

ในสถาบันอุดมศึกษาปัจจุบันนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิทยาลัยพลศึกษา ยังไม่มีเกณฑ์ปกติ เพื่อใช้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวอลเลย์บอลโดยตรง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะ สร้าง " เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา" เพื่อสามารถนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนการสอนวิชาวอลเลย์บอลในวิทยาลัย พลศึกษา โดยเฉพาะนักศึกษาชาย และในการสร้างเกณฑ์ปกติครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกแบบทดสอบ ทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของ แบรดดี (Mathews. 1967 246 - 247 citing Brady. 1945 . 14 - 17) ซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐานสำหรับวัดทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย สำหรับสร้างเกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะกีฬาวอลเลย์บอลในครั้งนี้

#### ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

- 1 เพื่อสร้าง เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา
- 2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของนักศึกษาชายวิทยาลัย พลศึกษา

### ความสำคัญในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อนำไปใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินผลการเรียนการสอนวิชาวอลเลย์บอลในวิทยาลัยพลศึกษา
2. ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงกิจกรรมด้านการเรียนและการสอนของครู เพื่อยกระดับความสามารถทางทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของนักศึกษาชายให้ดียิ่งขึ้น
3. ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจที่จะศึกษาค้นคว้าในเรื่องวอลเลย์บอลต่อไป

### ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของ แบริดดี (Mathews. 1978 : 246 - 247 citing Brady. 1945 : 14 - 17) ซึ่งรายการทดสอบหนึ่งรายการ คือ การเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในเวลาหนึ่งนาที (รายละเอียดของแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของ แบริดดี อยู่ในภาคผนวก ก.)
2. การเก็บรวบรวมข้อมูลกระทำในช่วงเวลา 14.00 - 17.00 นาฬิกา ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ของภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2525
3. อุปกรณ์ที่ใช้ในการศึกษาจัดหาโดยผู้วิจัย และใช้สถานที่ของวิทยาลัยพลศึกษาที่กลุ่มตัวอย่างศึกษาอยู่
4. ผู้วิจัยไม่ควบคุมตัวแปรในเรื่อง อาหาร การพักผ่อน การออกกำลังกาย และการเข้าร่วมกิจกรรมทางพลศึกษาในระยะก่อนหรือระหว่างการทดสอบ
5. กลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือในการทดสอบอย่างเต็มความสามารถ

### ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชายซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยพลศึกษา ปีการศึกษา 2525 จากวิทยาลัยพลศึกษา จำนวน 328 คน

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. แบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอล หมายถึง แบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของ แบริดดี ซึ่ง เป็นแบบทดสอบมาตรฐานสำหรับวัดทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา ซึ่งมีรายการทดสอบหนึ่งรายการตามวิธีการของแบบทดสอบ (Mathews. 1978 : 246 - 247 citing Brady. 1945 : 14 - 17)

2 ทักษะวอลเลย์บอล หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการเล่นวอลเลย์บอล ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถปรับการเคลื่อนไหวของทักษะนั้นให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของ แบริดดี ได้เป็นอย่างดี ได้แก่ ทักษะการเล่นลูกบอล กระบพผนังภายในเวลาหนึ่งนาที

3. นักศึกษาชาย หมายถึง นักศึกษาชายที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2525 ของวิทยาลัยพลศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งนักศึกษาชายดังกล่าวนี้ได้ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอลมาแล้ว

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

✓ จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ทั้งของต่างประเทศ และภายในประเทศ พอสรุปได้ดังนี้ ✓

✕ เจนกินส์ (Jenkins. 1930 . 16 - 17) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทาง ทักษะกลไกของเด็กอายุ 5, 6 และ 7 ปี ทั้งชายและหญิง จำนวน 300 คน โดยใช้แบบทดสอบ เสือทรายการ ดังนี้

1. ยืนกระโดดสูง (Vertical Jump)
2. วิ่งกระโดดไกล (Running broad Jump)
3. ยืนกระโดดไกล (Standing broad Jump)
4. วิ่งเร็ว 35 หลา (Thirty-five-yard Dash)
5. กระโดดเขย่ง 50 ฟุต (Fifty-foot Hop)
6. ขว้างลูกเบสบอล (Baseball throw at 10 foot distance Target)

เพื่อวัดความแม่นยำในการขว้าง

7. ขว้างลูกเบสบอล (Baseball throw) เพื่อวัดความสามารถในการขว้าง

ผลการศึกษาพบว่า เด็กทั้งชายและหญิงจะสามารถปฏิบัติทักษะกลไกเหล่านี้ได้ดีขึ้นตาม ระยะเวลา เด็กชายจะมีความสามารถดีกว่าเด็กหญิง เกือบทุกรายการ ยกเว้นการกระโดดเขย่ง 50 ฟุต ที่เด็กหญิงทำได้ดีกว่า ✓

ฟิลลิปส์ และ ซัมเมอร์ (Phillips and Summers. 1950 . 377 - 385) ได้ ศึกษาค้นคว้าเรื่อง การสร้างเกณฑ์ปกติกีฬาโบว์ลิ่ง (Bowling Norms) ของนักศึกษามหาวิทยาลัย 22 แห่ง จำนวน 3,634 คน โดยการแบ่งจำนวนนักศึกษามหาวิทยาลัยออกเป็นแปดกลุ่มตามลำดับ คะแนนจากการโยนโบว์ลิ่งคนละห้า เกม จะมีคะแนนเฉลี่ยรวมของแต่ละคนอยู่ระหว่าง 50 ถึง 129.9 แล้ว กำหนดคะแนนตามกลุ่มดังนี้

- กลุ่มที่ 1 มีคะแนนระหว่าง 50 - 59 9
- กลุ่มที่ 2 มีคะแนนระหว่าง 60 - 69 9
- กลุ่มที่ 3 มีคะแนนระหว่าง 70 - 79 9
- กลุ่มที่ 4 มีคะแนนระหว่าง 80 - 89 9
- กลุ่มที่ 5 มีคะแนนระหว่าง 90 - 99.9
- กลุ่มที่ 6 มีคะแนนระหว่าง 100 - 109 9
- กลุ่มที่ 7 มีคะแนนระหว่าง 110 - 119 9
- กลุ่มที่ 8 มีคะแนนระหว่าง 120 - 129 9

จากนั้นจึงแบ่งกลุ่มใหญ่แต่ละกลุ่มออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ อีกสี่กลุ่มย่อย รวมทั้งหมดเป็น 32 กลุ่มย่อย เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของกลุ่มย่อย โดยการวัดระดับความสามารถทางกีฬา โบว์ลิ่งออกเป็นห้าระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

วินเซนต์ (Vincent. 1968 · 1094 - 1100) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางทักษะกลไกของเด็กหญิงอายุระหว่าง 12 - 18 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนและนักศึกษาหญิงที่เรียนอยู่ในเกรด 7 ถึงชั้นปีที่ 1 ของระดับอุดมศึกษา ในเมืองเอเรนส์ มลรัฐจอร์เจีย จำนวนทั้งสิ้น 300 คน แบ่งออกเป็นเจ็ดกลุ่มตามระดับชั้นเรียน ทักษะที่ต้องการศึกษา ได้แก่ การวิ่ง การขว้าง การกระโดด ความเร็ว และความคล่องตัว โดยใช้แบบทดสอบของ กรันส์โบโร (Grunsboro Experimental Testing Project) ประกอบด้วยรายการทดสอบแปดรายการ คือ

- 1 เลี้ยงบอลกระทบพื้น (Ball bounce)
- 2 กระโดดเชือก (Jump rope)
- 3 กระโดดสูง (Jump for height)
- 4 เลี้ยงบอลกระทบผนัง (Wall ball)
- 5 ขว้างแม่นยำ (Throw for accuracy)
- 6 กระโดดไปด้านข้าง (Side s tep)
- 7 ขว้างไกล (Throw for distance)
- 8 วิ่งเบส (Base run)

ผลการศึกษาพบว่า คะแนนเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการที่แต่ละกลุ่มทำได้ ปรากฏว่า นักเรียนหญิงเกรด 10 อายุเฉลี่ย 15 3 ปี สามารถทำคะแนนได้ดีที่สุดในรายการ คือ เลี้ยงบอลกระทบพื้น ส่งบอลกระทบผนัง ขว้างแม่ม่าย และขว้างไกล นักศึกษาชั้นปีที่ 1 อายุเฉลี่ย 18 4 ปี สามารถทำคะแนนได้ดีที่สุดในรายการทดสอบกระโดดเชือกและกระโดดไปด้านข้าง ส่วน การวิ่งเบสและกระโดดสูงนั้น นักเรียนหญิงเกรด 9 อายุเฉลี่ย 14 4 ปี สามารถทำคะแนนได้ดีที่สุด

นัทสัน (Knutson. 1971 . 3321-A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายกับ ความสามารถทางทักษะกีฬา และความสำเร็จในการศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษา (Comparison of Physical Fitness and Sports Skills Performance and Academic Achievement of Elementary School Pupils) กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งสิ้น 155 คน เป็นชาย 82 คน หญิง 73 คน แบบทดสอบประกอบด้วยรายการทดสอบดังนี้ ขว้างลูกช่อพัตบอลไกล (overhand softball throw for distance) โยนลูกช่อพัตบอลแม่ม่าย (underhand softball pitch for accuracy) ดึงข้อ (pull-up) กระโดดแตะ (jump and reach) กระโดดเชือก (rope skipping) ลูกนั่ง (sit-up) วิ่ง 50 หลา (50-yard dash) ยืนกระโดดไกล (standing broad jump) และวิ่งหรือเดิน 600 หลา (600-yard walk-run) และจากการ สอนพลศึกษาสามแบบ คือ แบบแรก เรียนพลศึกษาจากครูประจำชั้น แบบที่สอง เรียนพลศึกษา จากครูประจำชั้นและครูพลศึกษาสอนร่วมกัน โดยครูประจำชั้นสอนสัปดาห์ละสามครั้ง ครูพลศึกษาสอน สัปดาห์ละสองครั้ง และแบบที่สาม เรียนพลศึกษากับครูพลศึกษา ผลการศึกษาพบว่า เรียนพลศึกษา จากครูประจำชั้นมีความสามารถสูงกว่า เรียนพลศึกษากับครูประจำชั้นกับครูพลศึกษาสอนร่วมกัน และเรียนพลศึกษากับครูพลศึกษา ในรายการขว้างลูกช่อพัตบอลไกล โยนลูกช่อพัตบอลแม่ม่าย ยืนกระโดดไกล และวิ่งหรือเดิน 600 หลา ส่วนลูกนั่งและวิ่ง 50 หลา เรียนพลศึกษากับครูประจำชั้น และครูพลศึกษาสอนร่วมกัน มีความสามารถสูงกว่า และเรียนพลศึกษากับครูพลศึกษามีความสามารถ ทางด้านกระโดดแตะที่ดีที่สุด และความสามารถของชายสูงกว่าหญิงในรายการขว้างลูกช่อพัตบอลไกล โยนลูกช่อพัตบอลแม่ม่าย ดึงข้อ กระโดดแตะ ส่วนหญิงมีความสามารถสูงกว่าชายในรายการ

กระโดดเชือก และลูก-นึ่ง ซึ่ง 50 หลา ยืนกระโดดไกล และวิ่งหรือเดิน 600 หลา ทั้งชายและหญิงมีความสามารถไม่แตกต่างกัน สำหรับความสำเร็จทางการศึกษาของทั้งสามกลุ่มไม่แตกต่างกัน และความสำเร็จทางการศึกษาของชายและหญิงก็ไม่แตกต่างกันด้วย ✓

ซูตี และ คอร์บิน (Zuti and Corbin. 1977 . 499 - 503) ได้ศึกษาเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาใหม่ (Physical Fitness Norms for College Freshman) ของมหาวิทยาลัยแคนซัส (Kansas State University) ซึ่งมีอายุระหว่าง 17 6 - 19 5 ปี กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งสิ้น 3,250 คน แบ่งเป็นนักศึกษาชาย 1,717 คน นักศึกษาหญิง 1,533 คน การทดสอบประกอบด้วยรายการทดสอบต่าง ๆ ดังนี้

1. การทดสอบแรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลังส่วนบน และความแข็งแรงของขา
2. การทดสอบความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง และกล้ามเนื้อต้นหลังของขาที่นอนบน
3. การทดสอบปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด โดยวิธีของ ออสตรานด์

(Astrand-Rhyming Bicycle Ergometer Test)

4. การหาค่าร้อยละของไขมัน โดยวิธีการทดสอบแบบสกินโฟลด์ (Skinfold Test)

แล้วนำข้อมูลจากการทดสอบแต่ละรายการหาค่ามัธยฐานเลขคณิต ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบ ดังนี้ คือ

1 นักศึกษาชายมีอายุเฉลี่ย 18.23 ปี ความสูงเฉลี่ย 178.5 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 73.16 กิโลกรัม แรงบีบมือซ้าย 46.19 กิโลกรัม แรงบีบมือขวา 49.4 กิโลกรัม ความแข็งแรงของขา 165.95 กิโลกรัม ความแข็งแรงของหลัง 163.22 กิโลกรัม ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง และกล้ามเนื้อต้นหลังของขาที่นอนบน 41.5 เซนติเมตร ปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 2.90 ลิตรต่อนาที ร้อยละของไขมัน 12.35

2 นักศึกษาหญิงมีอายุเฉลี่ย 18.19 ปี ความสูงเฉลี่ย 165.81 เซนติเมตร น้ำหนักเฉลี่ย 59.18 กิโลกรัม แรงบีบมือซ้าย 24.90 กิโลกรัม แรงบีบมือขวา 27.45 กิโลกรัม ความแข็งแรงของหลัง 84.60 กิโลกรัม ความแข็งแรงของขา 90.01 กิโลกรัม ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อต้นหลังของขาที่นอนบน 45.85 เซนติเมตร ปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 2.30 ลิตรต่อนาที ร้อยละของไขมัน 23.92

✓ แบริดดี (Mathews. 1978 · 246 - 247 citing Brady. 1945 14 - 17)

ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอล สำหรับนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา (College men) ขึ้น และแบบทดสอบนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดแบ่งพวกเขาไปปรับปรุงการเล่น วัดทักษะและเป็นข้อมูลในการจัดอันดับ แบบทดสอบนี้มีรายการทดสอบหนึ่งรายการ คือ การเล่นลูกบอลกระทบผนัง ภายในเวลาหนึ่งนาที อุปกรณ์ในการเล่นประกอบด้วย ผนังหรือกำแพงคอนกรีตเรียบขีดเส้นบนผนัง กว้าง 5 ฟุต สูงจากพื้น  $11\frac{1}{2}$  ฟุต วิธีดำเนินการทดสอบ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนอยู่ที่ใดก็ได้ เมื่อได้รับสัญญาณ "เริ่ม" จากผู้ดำเนินการทดสอบ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบโยนลูกบอลกระทบผนังก่อนเมื่อลูกบอลกระทบตอนออกมา ผู้เข้ารับการทดสอบเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในเขตที่กำหนดให้ (จะเล่นโดยวิธีใดก็ได้ และให้ถูกต้องตามกติกา) กระทำเช่นนี้ติดต่อกันไปเรื่อย ๆ ให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดภายในเวลาหนึ่งนาที ให้ทำการทดสอบสองครั้ง และคิดคะแนนครั้งที่ได้ดีที่สุด ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบนี้มีความเที่ยงตรง (Validity) เท่ากับ .86 ซึ่งหาได้จากผู้เชี่ยวชาญสี่คน และมีความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ .925 ซึ่งหาได้โดยวิธีสอบซ้ำ (Test-retest) จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 282 คน แบริดดี แนะนำว่าแบบทดสอบนี้มีความเหมาะสมกับนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา และแบบทดสอบนี้จะไม่มีความแม่นยำ (accurate) ถ้าใช้วัดหรือทดสอบกับนักศึกษาชายที่มีระดับต่ำกว่าระดับอุดมศึกษา หรือใช้ทดสอบกับผู้ที่มีความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอลต่ำ

✓ วราวูธ ลุ่มน (วราวูธ ลุ่มน 2514 : 29 - 32) ศึกษาเรื่อง "การเปรียบเทียบความสามารถทางบาสเกตบอลระหว่างนักศึกษาระดับวิทยาลัยกับนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" โดยใช้แบบทดสอบความสามารถทางบาสเกตบอลของ น็อกซ์ (Knox Basketball test) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบสี่รายการ คือ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็ว การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู การส่งลูกบาสเกตบอลเร็ว และการหยอดเหรียญพื้นผิวสี่เหลี่ยม ซึ่งทำการทดสอบนักศึกษาระดับวิทยาลัยจำนวน 100 คน ได้แก่ นักศึกษาชายชั้นปีที่ 1 จำนวน 25 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 25 คน นักศึกษาหญิงชั้นปีที่ 1 จำนวน 25 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 25 คน และนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 100 คน ได้แก่ นิสิตชายชั้นปีที่ 1 จำนวน 25 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 25 คน นิสิตหญิงชั้นปีที่ 1 จำนวน 25 คน ชั้นปีที่ 2 จำนวน 25 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น

200 คน ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา ทั้งชายและหญิง มีความสามารถทางบาสเกตบอลดีกว่านิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการเปรียบเทียบเป็นระดับชั้น และการเปรียบเทียบรวมสำหรับการเปรียบเทียบระหว่างระดับชั้น พบว่า

1. นักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาชั้นปีที่ 1 และนิสิตชายคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 2 มีความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็ว การส่งลูกบาสเกตบอลเร็ว การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู การหยอดเหรียญเฟินนี้ใส่ถ้วย และมีคะแนนรวมไม่แตกต่างกัน
2. นักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาชั้นปีที่ 2 มีความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็ว การส่งลูกบาสเกตบอลเร็ว การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู และมีคะแนนรวมดีกว่านิสิตชายคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1 แต่มีความสามารถในการหยอดเหรียญเฟินนี้ใส่ถ้วยไม่แตกต่างกัน
3. นักศึกษาหญิงวิทยาลัยพลศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็ว การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู และมีคะแนนรวมดีกว่านิสิตหญิงคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 2 แต่มีความสามารถในการส่งลูกบาสเกตบอลเร็ว และการหยอดเหรียญเฟินนี้ใส่ถ้วยไม่แตกต่างกัน
4. นักศึกษาหญิงวิทยาลัยพลศึกษาชั้นปีที่ 2 มีความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเร็ว การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู การส่งลูกบาสเกตบอลเร็ว และมีคะแนนรวมดีกว่านิสิตหญิงคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1 แต่มีความสามารถในการหยอดเหรียญเฟินนี้ใส่ถ้วยไม่แตกต่างกัน ✓

✓ รัตนา เกษมสวัสดิ์ (รัตนา เกษมสวัสดิ์ 2515 : ง - จ) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางบาสเกตบอลของนักศึกษาระดับครู เชียงใหม่ และนักศึกษาระดับครูชั้นแรก เกษมกลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับครู เชียงใหม่ และนักศึกษาระดับครูชั้นแรก เกษม ชั้นปีที่ 1 และชั้นปีที่ 2 ทั้งชายและหญิง รวมจำนวนทั้งสิ้น 334 คน โดยใช้แบบทดสอบความสามารถทางบาสเกตบอลของบันน์ (Bunn Basketball Ability Test) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบหกรายการ คือ การยิงประตูได้แม่นยำ การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง การหยอดเหรียญเฟินนี้ใส่ถ้วย การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลส่งผ่านสิ่งกีดขวาง การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู การหยุดและการทรงตัว ผลการศึกษาพบว่า

1. นักศึกษาชายวิทยาลัยครู เชียงใหม่ และนักศึกษาระดับครูชั้นแรก เกษม มีความสามารถในการยิงประตูได้แม่นยำ การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง การหยอดเหรียญเฟินนี้ใส่ถ้วย

การเลี้ยงลูกบอลเกตบอลอิงประตู การหยุดและการทรงตัว ไม่แตกต่างกัน ส่วนการเลี้ยงลูกบอล  
 ลับสิ่งกีดขวาง พบว่า นักศึกษาชายวิทยาลัยนครพนมมีความสามารถดีกว่า

2 นักศึกษาหญิงวิทยาลัยนครพนมมีความสามารถในการอิงประตูโต้แย้งลับข้าง  
 การเลี้ยงลูกบอลเกตบอลกระทบผนัง การเลี้ยงลูกบอลเกตบอลอิงประตู ดีกว่านักศึกษานักศึกษาหญิงวิทยาลัยนคร  
 พนม และนักศึกษานักศึกษาวิทยาลัยนครพนมมีความสามารถในการหยุดเหยียดเห็นผิดใ้ถ้อย  
 ดีกว่า ส่วนการเลี้ยงลูกบอลเกตบอลลับผ่านสิ่งกีดขวาง การหยุดและการทรงตัว พบว่า นักศึกษา  
 หญิง วิทยาลัยนครพนม และนักศึกษานักศึกษาวิทยาลัยนครพนม มีความสามารถไม่แตกต่างกัน

สู่ชาติ มุทกัณฑ์ (สู่ชาติ มุทกัณฑ์ 2516 ค - ง) ศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพ  
 ทางกายและทักษะกีฬาฟุตบอลของนักฟุตบอลทีมชาติไทย กับนักฟุตบอลทีมอุดมศึกษา คือ นักฟุตบอล  
 ทีมวิทยาลัยวิชาการศึกษา พลศึกษา กับนักฟุตบอลทีมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา  
 มีจำนวนทั้งสิ้น 54 คน ในการวัดสมรรถภาพทางกาย ใช้การทดสอบสองวิธี คือ แบบทดสอบ  
 ก้าวของฮาร์วาร์ด (Harvard Step Test) กับวิ่ง 50 เมตร สำหรับวัดความสามารถทาง  
 ฟุตบอล ประกอบด้วยรายการทดสอบสำรรายการ คือ การเตะลูกฟุตบอล การเตะลูกฟุตบอล  
 กระทบผนัง และการเลี้ยงลูกฟุตบอล

ผลการศึกษาพบว่า นักฟุตบอลทีมชาติไทย มีความสามารถทางฟุตบอล และสมรรถภาพ  
 ทางกายในการวิ่ง 50 เมตร การทำงานของหัวใจดีกว่าทั้งสองทีม ส่วนนักฟุตบอลทีมวิทยาลัย  
 วิชาการศึกษาพลศึกษา และนักฟุตบอลทีมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีสมรรถภาพทางกายไม่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนรวม เกี่ยวกับทักษะในการเตะลูกฟุตบอล  
 การเตะลูกฟุตบอลกระทบผนัง และการเลี้ยงลูกฟุตบอล ของทั้งสองทีม โดยวิธีของนิวแมน-คูลส์  
 (Newman-Keuls) พบว่า นักฟุตบอลทีมชาติไทยมีความสามารถทางฟุตบอลดีกว่านักฟุตบอลทีม  
 วิทยาลัยวิชาการศึกษาพลศึกษา และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01  
 ทั้งห้ารายการ ส่วนนักฟุตบอลทีมวิทยาลัยวิชาการศึกษา พลศึกษา กับนักฟุตบอลทีมจุฬาลงกรณ์  
 มหาวิทยาลัย มีความสามารถทางฟุตบอลไม่แตกต่างกัน

ดาร์ธ ดาราศักดิ์ (ดาร์ธ ดาราศักดิ์ 2520 . ง) ได้ศึกษาเรื่อง "การเปรียบเทียบ  
 ผลการล่อนวิชาวอลเลย์บอล โดยวิธีล่อนแบบคั้นและแก้ปฏึกหา กับการล่อนแบบบรรยายประกอบการคำธิต"

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนสตรีสมถวิลราชธานี จำนวน 70 คน โดยวิธีการล่องลอยแบบ คือ กลุ่มหนึ่งสอนโดยวิธีค้นและแก้ปัญหา เรียกว่ากลุ่มทดลอง อีกกลุ่มหนึ่งสอนโดยวิธีการบรรยายประกอบการสาธิต เรียกว่า กลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐาน "แบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอล" ของ AAPHER มาทดสอบเพื่อวัดระดับความล่ามารทางทักษะ วอลเลย์บอลให้เท่าเทียมกันทั้งสองกลุ่ม และเมื่อสอนจบบทเรียนเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ จะมีการทดสอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐานอีกครั้งหนึ่ง เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า คะแนนผลการก่อนวิชาวอลเลย์บอลโดยเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง ซึ่งสอนโดยวิธี แบบค้นและแก้ปัญหากับกลุ่มควบคุม ซึ่งสอนโดยวิธีสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิตไม่แตกต่างกัน

นพดล จริบุญดีถิก (นพดล จริบุญดีถิก 2522 : 63) ศึกษาเปรียบเทียบความสามารถทางทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนชายระดับประถมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร โดยใช้ การทดสอบสำรายการ ทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 900 คน การทดสอบทั้งสำรายการ ประกอบด้วย การวิ่ง 50 หลา การโยนกระโดดไกล การขว้างลูกซอฟท์บอล และการเตะลูกฟุตบอลไกล และนำผลจากการศึกษาเปรียบเทียบสร้างเป็นเกณฑ์ปกติ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถทางทักษะ การเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนชาย ระดับประถมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษา พบว่า ค่าเฉลี่ยความสามารถของนักเรียนชายตามลำดับขั้นดังนี้

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 วิ่ง 50 หลา 9 08 วินาที โยนกระโดดไกล 56 13 นิ้ว  
ขว้างลูกซอฟท์บอล 64.55 ฟุต และเตะลูกฟุตบอลไกล 36 51 ฟุต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วิ่ง 50 หลา 8 77 วินาที โยนกระโดดไกล 57 90 นิ้ว  
ขว้างลูกซอฟท์บอล 81.82 ฟุต และเตะลูกฟุตบอลไกล 43 31 ฟุต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิ่ง 50 หลา 5.59 วินาที โยนกระโดดไกล 59 74 นิ้ว  
ขว้างลูกซอฟท์บอล 82 15 ฟุต และเตะลูกฟุตบอลไกล 56 63 ฟุต

ประชา ฤาษุต์ถูล (ประชา ฤาษุต์ถูล 2522 : 63) ศึกษาสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดภาคใต้ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทาง

กลไกของมหาวิทยาสัยโอเรกอน ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบสามรายการ คือ การดึงข้อ กระโดดแตะ และการวิ่งเก็บของ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,389 คน นำผลการวิเคราะห์ เพื่อจัดทำเป็นเกณฑ์ปกติของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดภาคใต้ ปรากฏผล สมรรถภาพทางกายเฉลี่ยดังนี้ คือ ดึงข้อ 6.52 ครั้ง กระโดดแตะ 19.14 นิ้ว และการวิ่ง เก็บของ 34.14 วินาที

เฉลิมวุฒิ แก่นเวียงรัตน์ (เฉลิมวุฒิ แก่นเวียงรัตน์ 2523 : 50) ศึกษาเกณฑ์ปกติ สมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยใช้แบบทดสอบ สมรรถภาพทางกาย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาของมหาวิทยาสัยอินเดียนา ซึ่งประกอบด้วย รายการทดสอบสี่รายการ คือ ต้นพื้น สควอททอลล์ ดึงข้อโดยแยกเท้า และกระโดดแตะ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชายและหญิง ที่ีอายุ 10 - 12 ปี จำนวน 1,152 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถของนักเรียนชาย ชั้นประถมศึกษาปีดังนี้ ต้นพื้น 13.30 ครั้ง สควอททอลล์ ในเวลา 20 วินาที 7.85 ครั้ง ดึงข้อโดยแยกเท้า 17.86 ครั้ง และกระโดดแตะ 11.52 นิ้ว

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถของนักเรียนหญิง ชั้นประถมศึกษาปีดังนี้ ต้นพื้น 29.35 ครั้ง สควอททอลล์ ในเวลา 20 วินาที 8.87 ครั้ง ดึงข้อโดยแยกเท้า 17.44 ครั้ง และกระโดดแตะ 10.65 นิ้ว

เณด็จ ลิ้มบัวไตรรัตน์ (เณด็จ ลิ้มบัวไตรรัตน์ 2523 : 79) ศึกษาและสร้างเกณฑ์ปกติ ของสมรรถภาพทางกายและทักษะฟุตบอลสำหรับนักฟุตบอลชายอายุ 18 ปี โดยใช้แบบทดสอบ สมรรถภาพทางกายแบบก้าวของฮาร์วาร์ด (harvard Step Test) และแบบทดสอบทักษะฟุตบอล ของ ลูชาตี มุกกัทธ์ ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบสามรายการ คือ การเตะลูกฟุตบอลกระทบผนัง การเลี้ยงลูกฟุตบอลและการเตะลูกฟุตบอล จำนวนกลุ่มตัวอย่างเลือกแบบจงใจ จากโรงเรียนที่ ส่งชิงชนะเลิศถ้วยกรมพลศึกษา ปีการศึกษา 2522 จำนวนทั้งสิ้น 200 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักฟุตบอลชาย อายุ 18 ปี โดยวิธีก้าว ของฮาร์วาร์ด ค่ามัชฌิมเลขคณิต 159.37 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 30.84

2. ในการทดสอบทักษะฟุตบอลของนักฟุตบอลชายอายุ 18 ปี การเตะลูกฟุตบอล  
 กระบถนัด ค่ามัธยฐานเลขคณิต 43.03 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 11.33 การเลี้ยงลูก  
 ฟุตบอล ค่ามัธยฐานเลขคณิต 24.65 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 4.05 การเตะลูก  
 ฟุตบอล ค่ามัธยฐานเลขคณิต 38.79 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็น 35.22

อรุณ วรทอง (อรุณ วรทอง 2523 85) ศึกษาความสามารถทางทักษะบาสเกตบอล  
 ของนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนลำธิตถะมหาวิทยาลัยในกรุงเทพมหานคร และ  
 ฟ้ามาสร้าง เป็นเกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ เกณฑ์ปกติคะแนน และเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง  
 ความสามารถของนักเรียนโรงเรียนลำธิตถะที่เป็นกลุ่มตัวอย่างซึ่งมีห้าโรงเรียน คือ ลำธิตถะมหาวิทยาลัย  
 ศรัณนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร ลำธิตถะมหาวิทยาลัยศรัณนครินทร์วิโรฒ ปทุมวัน ลำธิตถะจุฬาลงกรณ์  
 มหาวิทยาลัย ลำธิตถะมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และลำธิตถะมหาวิทยาลัยรามคำแหง โรงเรียนละ  
 100 คน แบ่งเป็นชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 50 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 50 คน  
 รวมทั้งสิ้น 500 คน แบบทดสอบที่นำมาใช้เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียน  
 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของ ประเสริฐ สุทธิผล มีรายการ คือ การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล  
 ยิงประตู การส่งลูกบาสเกตบอลกระบถนัด การหมุนตัวยิงประตู และการยิงประตูระยะไกล  
 ผลการศึกษาพบว่า

1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลยิงประตู 16.56 วินาที

นักเรียนโรงเรียนลำธิตถะแต่ละโรงเรียนมีความสามารถเลี้ยงลูกบาสเกตบอล  
 ไม่แตกต่างกัน

2 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการส่งลูกบาสเกตบอลกระบถนัด 10.71 วินาที

นักเรียนชายโรงเรียนลำธิตถะมหาวิทยาลัยศรัณนครินทร์วิโรฒ ปทุมวัน มีความสามารถ  
 ส่งลูกบาสเกตบอลกระบถนัดต่ำกว่านักเรียนชายโรงเรียนลำธิตถะมหาวิทยาลัยรามคำแหง ลำธิต  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ลำธิตถะมหาวิทยาลัยศรัณนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร และลำธิต  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นักเรียนชายโรงเรียนลำธิต  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ลำธิตถะมหาวิทยาลัยศรัณนครินทร์วิโรฒ ประสานมิตร มีความสามารถ  
 ส่งลูกบาสเกตบอลกระบถนัดต่ำกว่าลำธิตถะมหาวิทยาลัยรามคำแหง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

### 3 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการหมุนตัวอิงประตู่ 23 81 วินาที

นักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน มีความสามารถในการหมุนตัวอิงประตู่ต่ำกว่านักเรียนชายโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร และสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05

### 4. ค่าเฉลี่ยของคะแนนการอิงประตู่ระยะไกล 51 85 วินาที

นักเรียนชายโรงเรียนสาธิตแต่ละโรงเรียนมีความสามารถอิงประตู่ระยะไกลไม่แตกต่างกัน

✓ บรรจบ ภิญญ์คำ (บรรจบ ภิญญ์คำ 2525 54) ศึกษาแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษาว่ามีความเที่ยงตรง มีความเชื่อมั่น และมีค่าอำนาจจำแนกเพียงใด และเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนิสิตหญิงมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตหญิงจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา แห่งละ 24 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 96 คน โดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มผู้มีทักษะ 48 คน และกลุ่มผู้ไม่มีทักษะ 48 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สร้างเกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบาสเกตบอล เป็นนิสิตหญิงมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา จำนวน 85 คน ผลการศึกษาพบว่า

1 แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา มีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 01 ( $r = .8858$ )

2 แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา มีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 01 ( $r = .9157$ )

3 แบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา มีค่าอำนาจจำแนกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 01 ( $z = 5.7036$ )

4 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถทักษะกีฬาบาสเกตบอลของนิสิตหญิงมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา เท่ากับ 94 48 วินาที ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 20 58 และจำแนกตามเกณฑ์ทักษะกีฬาบาสเกตบอลเป็นระดับดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก เท่ากับ

ต่ำกว่า 78.2, 85.6 - 78.2, 92.5 - 85.7, 112.1 - 92.5 และสูงกว่า 112.1 วิชาที่  
ตามลำดับ

สมมติฐานในการศึกษากันคว่า

ความสามารถทางทักษะกีฬาของระดับของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา มีความสามารถ  
แตกต่างกัน

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาชายที่กำลังศึกษาในวิทยาลัยพลศึกษา ปีการศึกษา 2525 ที่ผ่านการเรียนวิชาวอลเลย์บอลมาแล้ว มีจำนวน 328 คน ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Stratified Random Sampling) โดยการแบ่งกลุ่มวิทยาลัยออกเป็นภาคตามสภาพภูมิศาสตร์ และสุ่มตัวแทนของวิทยาลัยของแต่ละภาค ต่อจากนั้นก็ทำการสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) อีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ได้จำนวนนักศึกษาชายตามที่ต้องการ

ตาราง 2 แสดงจำนวนนักศึกษาชายของ วิทยาลัยพลศึกษาที่เป็นตัวแทนของแต่ละภาค

ภาค	วิทยาลัย	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	รวม
เหนือ	พลศึกษา จังหวัดเชียงใหม่	146	148	294
ตะวันออกเฉียงเหนือ	พลศึกษา จังหวัดมหาสารคาม	165	151	316
กลาง	พลศึกษา จังหวัดชลบุรี	188	165	353
ใต้	พลศึกษา จังหวัดชุมพร	140	200	340
	รวม	639	664	1,303

ตาราง 3 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ภาค	วิทยาลัย	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	รวม
เหนือ	พลศึกษา จังหวัดเชียงใหม่	37	37	74
ตะวันออกเฉียงเหนือ	พลศึกษา จังหวัดมหาสารคาม	42	38	80
กลาง	พลศึกษา จังหวัดชลบุรี	47	42	89
ใต้	พลศึกษา จังหวัดชุมพร	35	50	85
	รวม	161	167	328

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1 ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของ แบริดดี (Brady Volleyball Test) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีรายการทดสอบหนึ่งรายการ คือ การเล่นลูกบอลกระทบผนัง ภายในเวลาหนึ่งนาที

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบไปหาความเชื่อมั่น โดยวิธีสอบซ้ำ (Test-retest) กับ นักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2525 ของวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดลำปาง จำนวน 20 คน โดยเว้นระยะเวลาในการทดสอบครั้งแรกกับครั้งที่สองหนึ่งสัปดาห์ นำผลมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ( $r$ ) โดยวิธีของ เพียร์สัน (Pearson's Product-moment correlation coefficient) พบว่า แบบทดสอบมีความเชื่อมั่น 0.784 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = .561$ )

2. อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่ ฝามผนัง ลูกบอลเลย์บอล นาฬิกาจับเวลา กระดาษขาวสำหรับตีเส้นต่าง ๆ กระดาษบันทึก เทปวัดระยะทาง

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสถานที่ อุปกรณ์ และวิธีการทดสอบ
2. ทำการติดต่อขอความร่วมมือจากสถาบันต่างๆ ~~หรือ~~ เพื่อทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ และขอใช้สถานที่เพื่อทำการทดสอบ
3. อบรมและอธิบายวิธีการทดสอบแก่ผู้ช่วยในการทดสอบให้เข้าใจวิธีการทดสอบ การจับเวลา และรายละเอียดอื่น ๆ
4. การแต่งกายของผู้เข้ารับการทดสอบ ใช้ชุดฝึกพลศึกษาของวิทยาลัยพลศึกษาชั้น
5. ก่อนการลงมือทดสอบผู้วิจัยและผู้ช่วย ชี้แจงจุดประสงค์ของการทดสอบ และ สาระสำคัญของวิธีการทดสอบให้ผู้เข้ารับการทดสอบดูจนเป็นที่เข้าใจ
6. ทำการทดสอบในช่วงเวลา 14.00 - 17.00 นาฬิกา ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ของภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2525
7. ทำการทดสอบตามแบบและวิธีการของแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของ แบริดดี (ตั้งภาคผนวก)
8. สืบทำใบบันทึกคะแนนของการทดสอบประจำตัวของผู้เข้ารับการทดสอบเป็นรายบุคคล เมื่อได้ข้อมูลแล้วนำไปบันทึกลงในบันทึกรวมเพื่อหาค่าสถิติและทำการวิเคราะห์

### วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่ามัธยฐานเลขคณิต และควาเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย ตามแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของ แบริดดี
2. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา คือ เกณฑ์ปกติ เปอร์เซนต์ไคล์ (Percentiles Norms)
3. เปรียบเทียบความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา ระหว่างวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอล โดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N} \quad (\text{ประกอบ กรรณสูตร 2522 40})$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ยหรือมัธยฐานเลขคณิต

$\Sigma X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$N$  แทน จำนวนผู้เข้ารับการทดสอบ

2. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอล โดยใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N(N-1)}} \quad (\text{Ferguson 1966 67})$$

เมื่อ S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน

$\Sigma X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\Sigma X^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$N$  แทน จำนวนผู้เข้ารับการทดสอบ

3. หาค่าแห่งเปอร์เซ็นต์ไคล์ของคะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอล โดยใช้สูตร

$$PR = \frac{(cf + \frac{1}{2}f) \times 100}{N} \quad (\text{ประกอบ กรรณสูตร 2522 75})$$

เมื่อ PR แทน ค่าแห่งเปอร์เซ็นต์ไคล์

cf แทน ความถี่สะสมของคะแนน

f แทน ความถี่ของคะแนน

$N$  แทน จำนวนผู้เข้ารับการทดสอบ

4. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยวิธีสอบซ้ำ (Test-retest) โดยใช้สูตร (ประคอง กระมลุต 2522 : 106)

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

เมื่อ $r_{xy}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณของคะแนน X กับ Y
$\sum X, \sum Y$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนน X กับ Y ตามลำดับ
$\sum X^2, \sum Y^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสองทั้ง X และ Y
N	แทน	จำนวนผู้เข้ารับการทดสอบ

5. วิเคราะห์ความแปรปรวน โดยใช้สูตร

$$F = \frac{MS_{\text{between}}}{MS_{\text{within}}} \quad (\text{ลัวัน สายยศ และ อังคณา สายยศ 2522 : 260})$$

เมื่อ F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
MS	แทน	Mean Square

ถ้าพบว่าคะแนนความถนัดทางทักษะที่พิวอิลเลย์บอลของนักศึกษาชาย แต่ละวิทยาลัย ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีของ นิวแมน คูลส์ (Newman-Keuls Method) โดยใช้สูตร

$$q = \frac{\bar{T}_1 - \bar{T}_2}{\sqrt{MS_{\text{error}}/n}} \quad (\text{Winer. 1971 : 185})$$

เมื่อ $q$	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน $q$ -distribution
$\bar{T}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยที่มากกว่า
$\bar{T}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยที่น้อยกว่า
$MS_{error}$	แทน	Mean Square Error
$n$	แทน	จำนวนผู้เข้ารับการทดสอบในแต่ละกลุ่ม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่เป็นตัวอักษรเพื่อใช้ในการคำนวณ ดังนี้

- X / แทน คะแนนที่ได้จากการทดสอบ
- $\bar{X}$  / แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนน
- $\Sigma X$  / แทน ผลรวมของคะแนน
- S. D. / แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
- PR / แทน ตำแหน่ง เปอร์เซนต์ไทล์
- N / แทน จำนวนผู้เข้ารับการทดสอบ
- F / แทน ค่าทดสอบความแปรปรวน
- SS / แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานยกกำลังสอง / จลีย์
- df / แทน ชั้นของความเป็นอิสระ
- q / แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน q-distribution
- n / แทน ความห่างของอันดับของคะแนนเฉลี่ย

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา

กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน "328" คน นำผลจากการทดสอบมาวิเคราะห์ ดังนี้

1 / <sup>20</sup>หาค่ามัธยฐานเลขคณิต และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา

2 สร้าง เกณฑ์ปกติ (Norms) ความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา คือ เกณฑ์ปกติเปอร์เซนต์ไทล์ (Percentile Norms) เพื่อจัดทำเป็นเกณฑ์เปรียบเทียบระดับต่าง ๆ คือ ดีมาก ต่ำ ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

วิเคราะห์ความแตกต่างของความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาแต่ละวิทยาลัย, แล้ววิเคราะห์ความแตกต่าง เป็นรายคู่ของคะแนนการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา โดยใช้ Studentized Range Statistic ตามวิธีของ นิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls Method)

ตาราง 4 แสดงค่ามัธยฐานเลขคณิต และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอล ของกลุ่มตัวอย่าง 328 คน

30

รายการทดสอบ	$\bar{X}$	S D.
การเล่นลูกบอลกระทบผนัง ภายในเวลาหนึ่งนาที	29.31	8.01

จากตาราง 4 แสดงว่า

นักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา มีความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอล โดยสามารถทำคะแนนเฉลี่ยการเล่นลูกบอลกระทบผนัง ภายในเวลาหนึ่งนาที 29.31 ครั้ง และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.01

ตาราง 5 แสดงคะแนนสูงสุดคะแนนเฉลี่ยและคะแนนต่ำสุด ของการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอล ของกลุ่มตัวอย่าง

คะแนน	จำนวนครั้ง
สูงสุด	45
เฉลี่ย	30
ต่ำสุด	13

จากตาราง 5 แสดงว่า

ความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา สามารถทำคะแนนสูงสุดเท่ากับ 45 ครั้ง คะแนนเฉลี่ย 30 ครั้ง และคะแนนต่ำสุด 13 ครั้ง

ตาราง 6 แสดงค่ามัธยฐานเลขคณิต และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบ  
ความสามารถทางทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ของนักกีฬาชาย วิทยาลัยพลศึกษาแต่ละ  
วิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

วิทยาลัย	N	$\bar{X}$	S.D.
พลศึกษา จังหวัดเชียงใหม่	74	29.03	7.72
พลศึกษา จังหวัดมหาสารคาม	80	29.41	6.36
พลศึกษา จังหวัดชลบุรี	89	31.08	8.05
พลศึกษา จังหวัดชุมพร	85	27.61	9.25

จากตาราง 6 แสดงว่า

ความสามารถทางทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ของนักกีฬาชายวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัด  
เชียงใหม่ มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 29.03 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.72 วิทยาลัยพลศึกษา  
จังหวัดมหาสารคาม มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 29.41 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.36  
วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 31.08 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
8.05 และวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 27.61 ครั้ง ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
9.25

ตาราง 7 แสดงเปอร์เซ็นต์ของคะแนนของการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอล  
ของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

PR	คะแนน	PR	คะแนน	PR	คะแนน	PR	คะแนน	PR	คะแนน
100		80		60		40		20	
99	45	79		59		39		19	22
98		78	36	58		38	27	18	
97	44	77		57	31	37		17	21
96	43	76		56		36		16	
95		75	35	55		35	26	15	
94	42	74		54		34		14	20
93		73		53		33		13	
92	41	72		52	30	32		12	
91		71	34	51		31		11	
90		70		50		30	25	10	19
89	40	69		49		29		9	
88		68		48		28		8	18
87		67		47		27		7	
86	39	66	33	46		26		6	17
85		65		45	29	25	24	5	16
84		64		44		24		4	15
83	38	63		43		23		3	
82		62		42		22		2	14
81	37	61	32	41	28	21	23	1	13

ตาราง 8 แสดง เกณฑ์คะแนนในการ เปรียบเทียบระดับทักษะกีฬาบอลเลย์บอล ของนักศึกษาชาย  
วิทยาลัยพลศึกษา

ระดับทักษะกีฬาบอลเลย์บอล	เกณฑ์ของจำนวนครั้ง
ดีมาก	37 ขึ้นไป
ดี	32 - 36
ปานกลาง	28 - 31
ต่ำ	23 - 27
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 23

จากตาราง 8 แสดงว่า

นักศึกษาชายที่กำหนดคะแนนได้สูงกว่า 37 ครั้งขึ้นไป ระดับทักษะกีฬาบอลเลย์บอล  
อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

นักศึกษาชายที่กำหนดคะแนนอยู่ระหว่าง 32 - 36 ครั้ง ระดับทักษะกีฬาบอลเลย์บอล  
อยู่ในเกณฑ์ดี

นักศึกษาชายที่กำหนดคะแนนอยู่ระหว่าง 28 - 31 ครั้ง ระดับทักษะกีฬาบอลเลย์บอล  
อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง

นักศึกษาชายที่กำหนดคะแนนอยู่ระหว่าง 23 - 27 ครั้ง ระดับทักษะกีฬาบอลเลย์บอล  
อยู่ในเกณฑ์ต่ำ

นักศึกษาชายที่กำหนดคะแนนได้ต่ำกว่า 23 ครั้ง ระดับทักษะกีฬาบอลเลย์บอลอยู่ในเกณฑ์  
ต่ำมาก

ตาราง 9 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	530.3	3	176.77	2.80*
ภายในกลุ่ม	20432.98	324	63.06	
รวม	20963.28	327		

\*P < .05

F.05 (3, 324) = 2.65

จากตาราง 9 แสดงว่า

นักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา มีความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอลแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เพื่อทดสอบว่านักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา วิทยาลัยใด มีความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอลดีกว่ากัน จึงใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยเป็นรายคู่แบบ นิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls) ผลปรากฏดังตาราง 10

ตาราง 10 แสดงผลการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ของ ความสามารถทางทักษะกีฬา  
วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา

วิทยาลัย	พลศึกษา อุ่มพร		พลศึกษา เชียงใหม่		พลศึกษา มหาสารคาม		พลศึกษา ชลบุรี	
	$\bar{X}$	27.61	29.03	29.41	31.08			
พลศึกษา อุ่มพร	27.61	-	1.42	1.80	3.47*			
พลศึกษา เชียงใหม่	29.03		-	0.38	2.05			
พลศึกษา มหาสารคาม	29.41			-	1.67			
พลศึกษา ชลบุรี	31.08				-			
r			>	3	4			
q.05 (r, 324)			2.77	3.31	3.63			
q.05 (r, 324) . $\sqrt{MS_{within/n}}$			2.19	2.61	2.86			

\*P < .05

จากตาราง 10 แสดงว่า

นักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอุ่มพร มีความสามารถทางทักษะกีฬาวอลเลย์บอล  
ต่ำกว่า นักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 05  
ส่วนคู่อื่น ๆ พบว่ามีความสามารถทางทักษะกีฬาวอลเลย์บอลไม่แตกต่างกัน

บทที่ 5 ✓

## สรุป วัตถุประสงค์ และข้อเสนอนแนะ

ความมุ่งหมายในการศึกษากันคว้า

การศึกษากันคว้าครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อสร้าง เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Norms) และ เปรียบเทียบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักกีฬาชาย วิทยาลัยพลศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษากันคว้าครั้งนี้ เป็นนักกีฬาชายซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในวิทยาลัยพลศึกษา ปีการศึกษา 2525 จากวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 74 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 80 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี จำนวน 89 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 85 คน จำนวนกลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 328 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของ แบริดตี้ (Brady Volleyball Test) ซึ่งมีรายการทดสอบหนึ่งรายการ คือ การเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในเวลาหนึ่งนาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่ามัธยฐาน เลขคณิต และความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักกีฬาชาย วิทยาลัยพลศึกษา ตามแบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของ แบริดตี้
2. สร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักกีฬาชาย วิทยาลัยพลศึกษา คือ เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Norms)

3. เปรียบเทียบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา ระหว่างวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

#### สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1 ในการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา ผลการศึกษาพบว่า การเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในเวลาหนึ่งนาที มีค่ามัธยฐานเลขคณิต 29.31 ครั้ง และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.01

ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนการทดสอบทักษะการเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในเวลาหนึ่งนาที พบว่า นักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษามีความสามารถในการเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในเวลาหนึ่งนาที แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงนำมาทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้การวิเคราะห์แบบนิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls) พบว่า นักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร มีความสามารถในการเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในเวลาหนึ่งนาทีต่ำกว่านักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่น ๆ พบว่ามีความสามารถในการเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในเวลาหนึ่งนาทีไม่แตกต่างกัน

2 สร้างตารางเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา เพื่อเป็นเกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ และใช้ในการเปรียบเทียบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย ในระดับเดียวกัน

#### อภิปรายผล

จากการศึกษาความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของ เบรดดี (Brady Volleyball Test) ซึ่งมีรายการทดสอบหนึ่งรายการคือ การเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในเวลาหนึ่งนาที พบว่าการเล่นลูกบอลกระทบผนังภายในเวลาหนึ่งนาที ของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษามีความสามารถแตกต่างกัน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงนำมาทดสอบความแตกต่าง เป็นรายคู่ โดยใช้การวิเคราะห์แบบ นิวแมน-คูลส์ (Newman-Keuls) พบว่า นักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร มีความสามารถในการ เล่นลูกบอลกระทบผนังภายใน เวลาหนึ่งนาทีต่ำกว่านักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี ส่วนคู่อื่น ๆ พบว่า มีความสามารถในการ เล่นลูกบอลกระทบผนังภายใน เวลาหนึ่งนาทีไม่แตกต่างกันจากการศึกษาครั้งนี้สามารถตอบสมมติฐานการวิจัยได้ว่า ความสามารถทางทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา มีความสามารถแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากอุปกรณ์และ เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ของวิทยาลัยแต่ละแห่ง มีสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้แตกต่างกัน เช่น สนามวอลเลย์บอล วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี มีสนามพอที่จะให้ใช้ได้ถึงสี่สนาม วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร มีสนามที่จะให้นักศึกษาของตนได้ใช้ เรียงและเล่นเพียงสองสนาม ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่า วิทยาลัยใดที่มีสนามมาก มีลูกวอลเลย์บอลมาก ทำให้นักศึกษาได้มีโอกาสได้เรียนได้เล่นมากกว่า วิทยาลัยที่มีอุปกรณ์และ เครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ น้อย จึงเป็นเหตุผลประการหนึ่งที่ทำให้นักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา มีความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลแตกต่างกัน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พยายามควบคุมกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนวิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ถูกต้องที่สุด และเป็นไปตามกระบวนการวิจัย นอกจากนี้ ยังได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากคณาจารย์วิทยาลัยพลศึกษาทุกวิทยาลัยในการทดสอบ ตลอดจนช่วยทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยในการทดสอบ ทำให้การทดสอบดำเนินไปด้วยความสะดวกและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และได้รับความร่วมมือจากนักศึกษาชาย ในฐานะผู้เข้ารับการทดสอบเป็นอย่างดี จึงหวังว่าการสร้าง เกณฑ์ปกติของการวิจัยครั้งนี้ จะเป็น เครื่องช่วยให้นักเรียน ได้ใช้เป็น เกณฑ์ในการประเมินผลการ เรียนการสอนวิชา วอลเลย์บอลในวิทยาลัยพลศึกษา และจะเป็นแนวทาง ในการปรับปรุงการเรียนการสอนของครู เพื่อยกระดับความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชายให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจที่จะศึกษาค้นคว้าในเรื่อง วอลเลย์บอลต่อไป

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรใช้แบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของ แกรดี้ (Erady Volleyball Test) ศึกษาเกณฑ์ปกติของนิสิตชาย ระดับอุดมศึกษา ในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่เปิดหลักสูตรวิชาเอกพลศึกษา
2. ควรสร้างเกณฑ์ปกติ (Norms) ของทักษะกีฬาหลาย ๆ ประเภท เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล สำหรับนักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษา เพื่อจะได้นำเกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้นนั้น มาช่วยในการประเมินผลการเรียนการสอนของผู้สอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัย คณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรระดับปริญญาตรีและปริญญาโท  
คณะศึกษาศาสตร์ 2521, 53 หน้า อุดล้าเนา
- ขอนแก่น, มหาวิทยาลัย คณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (หลักสูตร 2 ปี)  
2522, 95 หน้า
- จรรยา แก่นวงษ์คำ และ อุดม พิทยา การทดลองสมรรถภาพทางกาย สำนักพิมพ์เนศวร  
การพิมพ์ 2516, 107 หน้า
- เจษฎา เสีประนัย เอกสารประกอบการสอนวิชาทักษะและวิธีสอนวอลเลย์บอล ภาควิชา  
พลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 2524, 112 หน้า
- จุฬาลงกรณ์, มหาวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ หลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต 4 ปี (ปรับปรุงใหม่  
พ.ศ. 2520) 2520, 253 หน้า
- เฉลิมวุฒิ แก่นเวียงรัตน์ เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนประถมศึกษา สังกัด  
กรุง.เทพมหานคร ปริญญาโท กศ.ม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร  
2523, 50 หน้า อุดล้าเนา
- เชียงใหม่, มหาวิทยาลัย คณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรปริญญาตรี สาขาพลานามัย 2519,  
58 หน้า
- ดำรงลี ดาราศักดิ์ การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาวอลเลย์บอล โดยวิธีสอนแบบค้นและแก้ปัญหา  
กับการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต วิทยานิพนธ์ ค.ม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
2520, 58 หน้า อุดล้าเนา
- นพดล นิตยกุล เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานของนักเรียนอายุ  
ระดับอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ปริญญาโท กศ.ม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร 2522, 63 หน้า อุดล้าเนา

บรรลพ ภิรมย์คำ การรื้อร่างแบบทดล่อบทักษะกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนิสิตระดับอุดมศึกษา

ปริญญาโท ภาควิชา ค ม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2525, 56 หน้า

อัดสำเนา

ประคอง วรรณสุด สถิติค่าสถิติประยุกต์สำหรับครู พิมพ์ครั้งที่ 6 ไทยวัฒนาพานิช 2522,

161 หน้า

ประย่ำ ฤกษ์กุล เกณฑ์ปกติของสมรรถภาพกลไกของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

จังหวัดภาคใต้ ปริญญาโท ภาควิชา ค ม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2522,

63 หน้า อัดสำเนา

ปรัชญา จุฑาเส้น วอลเลย์บอล'80 ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

พลศึกษา 2523, 107 หน้า

เผด็จ สิมป์ไตรรัตน์ เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายและทักษะสำหรับนักฟุตบอลชายระดับอายุ

18 ปี ปริญญาโท ภาควิชา ค ม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 84 หน้า

อัดสำเนา

ฟอง เกิดแก้ว แบบเรียนวิชาพลาณามัย-พลศึกษา พ 013 (วอลเลย์บอล) 2521, 120 หน้า

รามคำแหง, มหาวิทยาลัย คณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรคณะศึกษาศาสตร์ 2519 ฉบับปรับปรุง

2522, 162 หน้า

✓รัตนา เกษมสวัสดิ์ การเปรียบเทียบความสามารถทางบาสเกตบอลของนักศึกษาวิทยาลัยครู

เชียงใหม่ และนักศึกษาวิทยาลัยครูสันทรเกษม วิทยานิพนธ์ ค ม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2516, 44 หน้า อัดสำเนา

ล้วน ล้ายยศ และ อังคณา ล้ายยศ สถิติวิทยาทางการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2 สำนักพิมพ์

วัฒนาพานิช 2522, 276 หน้า

✓วรารุณ สุมน การเปรียบเทียบความสามารถทางบาสเกตบอลระหว่างนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา

กนิสิตคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยานิพนธ์ ค ม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2514, 68 หน้า อัดสำเนา

- วิเชียร เกตุสิงห์ การวัดผลการศึกษาและสถิติเบื้องต้น การพิมพ์ไพบุญ 2516, 194 หน้า
- ศรันครินทร์โรฒ, มหาวิทยาลัย หลักสูตรปริญญาการศึกษาบัณฑิต 2522, 368 หน้า
- ศึกษาริการ, กระทรวง กรมการฝึกหัดครู สภาการฝึกหัดครู หลักสูตรการฝึกหัดครู ฉบับปรับปรุง  
พุทธศักราช 2524 2524, 460 หน้า
- ศึกษาริการ, กระทรวง กรมพลศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (พลศึกษา)  
2520, 117 หน้า
- ศึกษาริการ, กระทรวง กรมวิชาการศึกษา คู่มือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521  
2520, 75 หน้า
- สงขลานครินทร์, มหาวิทยาลัย คณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรปริญญาตรี 2518, 165 หน้า
- สู่ชาติ มุททาคัท การเปรียบเทียบสมรรถภาพนักฟุตบอลทีมชาติไทยกับทีมอุดมศึกษา วิทยานิพนธ์  
ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2516, 52 หน้า ฮัดสำเนา
- อรุณ วรทอง เกณฑ์ปกติความสามารถทางทักษะบาสเกตบอลของนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษา  
ตอนปลาย โรงเรียนลารีตของมหาวิทยาลัย ในกรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ กค.ม.  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2523, 84 หน้า ฮัดสำเนา
- Clarke, Harrison H. Application of Measurement to Health and Physical Education. 4th. ed., New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 1968. 487 p.
- Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. 2nd. ed., New York, McGraw-Hill Book Company, 1966. 446 p.
- ✓ Jenkins, L.M. "A Comparative Study of Motor Achievement of Children Five, Six and Seven Years of Age," Teacher College Contribution to Education. 414 16 - 17, August, 1930.
- ✓ Knutson, Carl Ernest. "Comparison of Physical Fitness and Sports Skills Performance and Academic Achievement of Elementary School Pupils," Dissertation Abstracts. 31 · 3321-A, January, 1971.
- ✗ Mathews, Donald K. Measurement in Physical Education. 5th. ed., Philadelphia, W.B. Saunder Company, 1978. 495 p
- Menke, Frank G. The Encyclopedia of Sports. 5th. ed., South Brunswick and New York, A S. Barnes Company, 1976 1125 p.

- Phillips, Marjorie and Dean Summers. "Bowling Norms and Learning Curves for College Women," Research Quarterly. 11 377 - 385, December, 1950.
- Scates, Allen E. Winning Volleyball. 2nd. ed., Boston, Allyn and Bacon. Inc., 1977. 295 p.
- Vincent, Marilyn F. "Motor Performance of Girls form Twelve Through Eighteen Years of Age." Research Quarterly. 39 : 1094 - 1100, December, 1968.
- Winer, B.J. Statistical Principles in Experimental Design. 2nd. ed., London, McGraw-Hill Book Company, 1971. 967 p
- Zuti, William B. and Charles B. Corbin. "Physical Fitness Norms for College Freshman," Research Quarterly. 48 499 - 503, May, 1977.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบทดสอบทักษะการฟังและพูดของ บรรดาดี

รายละเอียดของแบบทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของ แบริดดี

การเล่นลูกบอลกระทบผนังภายใน เวลาหนึ่งนาที

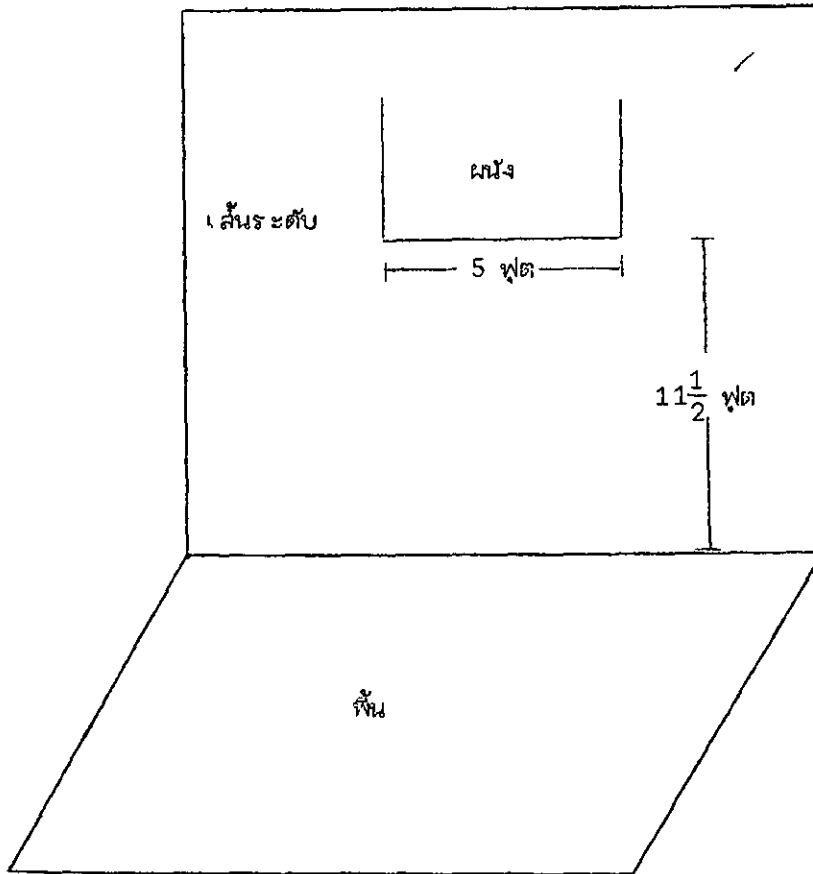
อุปกรณ์ ผนังหรือกำแพงคอนกรีตเรียบ นาฬิกาจับเวลา และลูกวอลเลย์บอล

วิธีปฏิบัติ ผู้เข้ารับการทดสอบถือลูกบอลอยู่ในมือ และยืนที่ใดก็ได้ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบโยนลูกบอลกระทบผนังก่อนเมื่อลูกบอลกระดอนออกมาให้ผู้เข้ารับการทดสอบเล่นลูกบอล (จะเล่นโดยวิธีไหนก็ได้ และให้ถูกต้องตามกติกา) ให้กระทบผนังบนหรือเหนือ เส้นระดับภายใน เขตที่กำหนดให้ ติดต่อกันไปเรื่อย ๆ ทำเช่นนี้ให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด ภายในเวลา 1 นาที

#### การคิดคะแนน

ผู้ดำเนินการทดสอบจะเริ่มจับเวลาเมื่อให้สัญญาณ "เริ่ม" จนครบหนึ่งนาที จึงสั่งให้ "หยุด" การคิดคะแนนจะนับจำนวนครั้งที่ลูกบอลกระทบผนังภายในเวลาหนึ่งนาที โดยลูกบอลจะต้องกระทบผนังบนหรือเหนือ เส้นระดับภายในเขตที่กำหนดให้ และต้องเล่นลูกบอลให้ถูกต้องตามกติกาการแข่งขันวอลเลย์บอล (ถ้าไม่ถูกต้องตามกติกาในการแข่งขันวอลเลย์บอล จะไม่นับคะแนนในครั้งนั้น ๆ) ให้ทำการทดสอบสองครั้ง คิดคะแนนครั้งที่ได้ดีที่สุด

ผังแสดงการทาสีผนัง มีลักษณะดังนี้



ภาคผนวก ข

ตัวอย่างใบบันทึกผลการทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา

(ตัวอย่าง)

ใบบันทึกผลการทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา

วิทยาลัย . . . . .

ชื่อ . . . . . นามสกุล . . . . . อายุ . . . . . ปี

ชั้นปีที่ . . . . . ทำการทดสอบวันที่ . . . . . เดือน . . . . . พ.ศ. . . . . .

รายการ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
การเล่นลูกบอลกระทบผนัง ภายในเวลาหนึ่งนาที		

ลงชื่อ . . . . .

ผู้ดำเนินการทดสอบ

ภาคผนวก ค

ตารางแสดงผลการทดสอบทักษะกีฬา วอลเลย์บอล

ตาราง 11 แสดงคะแนนการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอล ของนักศึกษาชาย  
วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่

ผู้เข้ารับการทดสอบ	การ เสนอลูกบอล กระทบผนังภายใน เวลาหนึ่งนาที	ผู้เข้ารับการทดสอบ	การ เสนอลูกบอล กระทบผนังภายใน เวลาหนึ่งนาที	ผู้เข้ารับการทดสอบ	การ เสนอลูกบอล กระทบผนังภายใน เวลาหนึ่งนาที	ผู้เข้ารับการทดสอบ	การ เสนอลูกบอล กระทบผนังภายใน เวลาหนึ่งนาที
1	29	19	36	37	15	56	26
2	15	20	34	38	26	57	20
3	25	21	33	39	31	58	22
4	27	22	33	40	27	59	41
5	40	23	29	41	18	60	35
6	30	24	30	42	20	61	40
7	32	25	18	43	30	62	29
8	19	26	31	44	23	63	32
9	22	27	24	45	33	64	25
10	30	28	25	46	24	65	29
11	45	29	17	47	34	66	18
12	30	30	33	48	19	67	29
13	30	31	41	49	39	68	10
14	25	32	37	50	34	69	25
15	25	33	19	51	35	70	44
16	21	34	36	52	44	71	30
17	33	35	26	53	24	72	40
18	37	36	29	54	36	73	20
				55	36	74	39

$$\bar{X} = 29.03 \text{ ครั้ง}$$

$$S.D. = 7.72$$

ตาราง 12 แสดงคะแนนการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย

วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดมหาสารคาม

ผู้เข้ารับการทดสอบ	การ เล่นลูกบอล			การ เล่นลูกบอล			การ เล่นลูกบอล		
	การ เล่นลูกบอล	การ เล่นลูกบอล	เวลาหนึ่งนาที	การ เล่นลูกบอล	การ เล่นลูกบอล	เวลาหนึ่งนาที	การ เล่นลูกบอล	การ เล่นลูกบอล	เวลาหนึ่งนาที
1	30	21	42	41	37	61	32		
2	29	22	35	42	31	62	33		
3	27	23	32	43	30	63	20		
4	40	24	27	44	23	64	24		
5	25	25	29	45	39	65	20		
6	31	26	38	46	26	66	27		
7	25	27	26	47	25	67	18		
8	20	28	33	48	29	68	21		
9	23	29	34	49	22	69	27		
10	19	30	44	50	24	70	44		
11	43	31	35	51	36	71	21		
12	37	32	18	52	42	72	24		
13	31	33	27	53	28	73	30		
14	25	34	34	54	30	74	40		
15	29	35	36	55	33	75	25		
16	28	36	29	56	26	76	35		
17	31	37	32	57	31	77	34		
18	26	38	24	58	27	78	24		
19	25	39	25	59	19	79	36		
20	27	40	29	60	31	80	29		

$$\bar{X} = 29.41 \text{ ครั้ง}$$

$$S.D. = 6.36$$

ตาราง 13 แสดงคะแนนการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอล ของนักศึกษายาย

วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดชลบุรี

ผู้เข้ารับการทดสอบ	การ เสนอสอบ คะแนน เวลาหนึ่งนาที	ผู้เข้ารับการทดสอบ	การ เสนอสอบ คะแนน เวลาหนึ่งนาที	ผู้เข้ารับการทดสอบ	การ เสนอสอบ คะแนน เวลาหนึ่งนาที	ผู้เข้ารับการทดสอบ	การ เสนอสอบ คะแนน เวลาหนึ่งนาที
1	40	23	33	45	34	67	37
2	20	24	25	46	39	68	32
3	20	25	32	47	35	69	27
4	43	26	34	48	18	70	34
5	38	27	19	49	43	71	30
6	44	28	20	50	33	72	33
7	30	29	40	51	40	73	17
8	36	30	10	52	32	74	24
9	39	31	35	53	27	75	30
10	42	32	39	54	44	76	34
11	23	33	33	55	33	77	29
12	38	34	45	56	35	78	30
13	42	35	30	57	41	79	28
14	11	36	38	58	30	80	32
15	31	37	19	59	37	81	29
16	24	38	24	60	25	82	30
17	30	39	23	61	32	83	35
18	37	40	19	62	36	84	40
19	39	41	32	63	24	85	34
20	30	42	13	64	41	86	43
21	24	43	28	65	31	87	28
22	36	44	21	66	32	88	24
						89	15

$$\bar{X} = 31.08 \text{ ครั้ง } S.D. = 8.05$$

ตาราง 14 แสดงคะแนนการทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬา วอลเลย์บอลของนักศึกษาชาย  
วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี

ผู้เข้ารับการทดสอบ	การ เล่นลูกบอล กระทบผนังภายใน เวลาหนึ่งนาที	ผู้เข้ารับการทดสอบ	การ เล่นลูกบอล กระทบผนังภายใน เวลาหนึ่งนาที	ผู้เข้ารับการทดสอบ	การ เล่นลูกบอล กระทบผนังภายใน เวลาหนึ่งนาที	ผู้เข้ารับการทดสอบ	การ เล่นลูกบอล กระทบผนังภายใน เวลาหนึ่งนาที
1	40	23	29	45	32	67	28
2	40	24	36	46	26	68	14
3	24	25	22	47	25	69	17
4	23	26	26	48	30	70	23
5	37	27	32	49	32	71	26
6	13	28	37	50	30	72	28
7	30	29	45	51	23	73	19
8	44	30	13	52	20	74	22
9	19	31	31	53	28	75	34
10	19	32	33	54	38	76	41
11	13	33	21	55	36	77	37
12	15	34	28	56	24	78	24
13	40	35	42	57	17	79	25
14	32	36	26	58	41	80	34
15	38	37	20	59	43	81	41
16	35	38	29	60	23	82	17
17	33	39	16	61	14	83	18
18	21	40	19	62	38	84	15
19	42	41	14	63	22	85	14
20	27	42	24	64	30		
21	24	43	12	65	44		
22	41	44	15	66	34		

$$\bar{X} = 27.61 \text{ ครั้ง} \quad S.D. = 9.25$$

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นายอภิชาติ ไตรแสง
ภูมิลำเนา	34 ถนนมณีพิลา ตำบลศรีภูมิ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
การศึกษา	2511 ประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
	2515 ประถมศึกษาปีที่ 7 โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
	2518 มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
	2520 มัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบุพราขวิทยาลัย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
	2522 ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา (ป.กศ. สูง พลศึกษา) วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่
	2524 การศึกษาระดับบัณฑิต (กศ.บ พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา กรุงเทพมหานคร
	2526 การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม พลศึกษา) มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร