

ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการความสามารถในการกระโดดกับผลสัมฤทธิ์ในการทบทวน
ของนักกีฬาวอลเลย์บอลชายระดับอุดมศึกษา

ปริญญาานิพนธ์
ของ
สมมติ แสงจำ

๙-2 ส.ค. 2534

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา
ตุลาคม 2532
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความสัมพันธ์ระหว่างกรณีความสามารถในการกระโดดกับผลสัมฤทธิ์ในกวดวิชา
ของนักกีฬาบอลเลย์บอลชายระดับอุดมศึกษา

บทคัดย่อ
ของ
สมมติ แก่งฉ่ำ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

• ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกพลศึกษา

ตุลาคม 2532

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของกระบวนการ
ในการกระโดดกับผลสัมฤทธิ์ในการทวนของนักกีฬาวอลเลย์บอลชายระดับอุดมศึกษา และเพื่อ
เปรียบเทียบกระบวนการความสามารถในการกระโดดกับผลสัมฤทธิ์ในการทวนของนักกีฬาวอลเลย์บอล
ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มของกระบวนการความสามารถในการกระโดด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน
การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักกีฬาวอลเลย์บอลชายระดับอุดมศึกษา จากวิทยาลัย 5 สถาบัน
วิทยาลัยพลศึกษา 5 สถาบัน รวม 120 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้
ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบทดสอบความสามารถในการกระโดดของ ชิมาซุ
(Shimazu Volleyball - Jump Index) และแบบทดสอบวัดความสามารถในการทวน
วอลเลย์บอลของ บานิต บิลมาต การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์ของ เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)
และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติ (t-test Independent และ t-test
Dependent)

ผลการศึกษาพบว่า

1. กลุ่มที่มีค่ากระบวนการความสามารถในการกระโดดสูง มีค่ากระบวนการอยู่ในช่วง 97.73
ถึง 59.45 มีคะแนนความสามารถในการทวนวอลเลย์บอลสูงสุดเท่ากับ 58 คะแนน ทำได้ดีเท่ากับ
15 คะแนน กลุ่มที่มีค่ากระบวนการความสามารถในการกระโดดกลุ่มปานกลาง มีค่ากระบวนการอยู่ในช่วง
59.39 ถึง 47.29 มีคะแนนความสามารถในการทวนวอลเลย์บอลสูงสุดเท่ากับ 58 คะแนน
ทำได้ดีเท่ากับ 11 คะแนน กลุ่มที่มีค่ากระบวนการความสามารถในการกระโดดกลุ่มต่ำ มีค่ากระบวนการ
อยู่ในช่วง 45.87 ถึง 73.99 มีคะแนนความสามารถในการทวนวอลเลย์บอลสูงสุดเท่ากับ
44 คะแนน ทำได้ดีเท่ากับ 9 คะแนน

2. ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการความสามารถในการกระโดดกับความสามารถใน
การทวนวอลเลย์บอลในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ มีค่าความสัมพันธ์ทางบวกระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติระดับ .01 สำหรับกลุ่มกลาง มีค่าความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำ อย่างไม่มีนัยสำคัญ
ทางสถิติระดับ .01

3. ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพรรณิความสามารถในการกระโดดระหว่างกลุ่มสูง
กับกลุ่มกลาง กลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ และกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .01

4. ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการขวอลเลย์บอลระหว่างกลุ่มสูง
กับกลุ่มกลาง กลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มกลาง
กับกลุ่มต่ำ ไม่แตกต่างกัน

5. ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยพรรณิความสามารถในการกระโดดกับความสามารถ
ในการขวอลเลย์บอลภายในกลุ่มพบว่า กลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ แตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE VOLLEYBALL JUMP INDEX AND SPIKING
ACHIEVEMENT OF THE COLLEGE VOLLEYBALL PLAYERS

AN ABSTRACT

BY

SOMBAT TANGCHAM

A dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University

September 1988

The purposes of this study were to find the relationship between the volleyball jump index and the spiking achievement of college volleyball players and to compare the volleyball jump index with the spiking achievement of the volleyball players within the groups and between the groups. The samples of this study were 120 male college volleyball players intentionally selected from five teachers colleges and five colleges of physical education. Shimazu Volleyball jump index and the Spiking achievement Test constructed by Phanit Billamat were used to collect data. The Product - Moment Correlation Coefficient, t-test Independent and t-test Dependent methods were applied to analyze the data.

It was found that :

1. The index values of the high jumping index group were between 97.73 to 59.54 ; the maximum point of spiking ability was 58 and the minimum point was 15. The index values of the average jumping index group were 59.39 - 47.29 ; the maximum point of spiking ability was 58 and the minimum point was 11. The low jumping index group had the index values between 45.87 and 13.99 with maximum spiking ability point of 44 and the minimum of 9.

2. The relationship between jumping ability index and the spiking ability of the high ability group and the low ability group was positive, and significantly different at .01 level. The relationship value of the average ability group with no statistical significance.

3. There were significant difference of the means of jumping ability index values between the high ability group and the average ability group, the high ability group and the low ability group, the average

ability group and the low ability group were significantly different, at .01 level.

4. The means of spiking ability values between the high ability group and the average ability group and between the high ability group and the low ability group were significantly different, at .01 level. The value of difference between the average ability group and the low ability group was not significantly different, at .01 level.

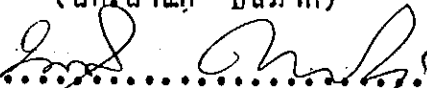
5. There were differences between the mean of jumping index and the mean of spiking ability within the groups. The values of differences in the high ability group, the average ability group and the low ability group were significantly different, at .01 level.

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตและคณะกรรมการสอบไล่พิจารณาปริญญาโท
ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็น ส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการที่ปรึกษา


..... ประธาน

(ผศ.ผาณิต บิลมาศ)


..... กรรมการ
(อาจารย์ที่ คอนโพธิ์งาม)

คณะกรรมการสอบ

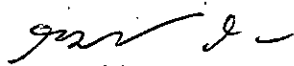

..... ประธาน

(ผศ.ผาณิต บิลมาศ)


..... กรรมการ
(อาจารย์ที่ คอนโพธิ์งาม)


..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผศ.อุคม พิมพ์า)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญาโทฉบับนี้เป็น ส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศ.ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่..... 11 เดือน..... ตุลาคม พ.ศ. 2532

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ณามิต นิลมาศ อาจารย์นันทิ คอนโทซึ่งงาม ประธานและกรรมการผู้ควบคุม
ปริญญานิพนธ์ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำ ตลอดจนช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ
เป็นอย่างดียิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อุดม ทิมพา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เทเวศร์ ทิพย์พณฑท์ อาจารย์ ดร.ศักดิ์ชาย ทิพย์สุวรรณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทิ ลาวัลย์ ที่ได้กรุณาแนะนำช่วยเหลือในการทำปริญญานิพนธ์
ฉบับนี้เป็นอย่างมาก

ขอกราบระลึกถึงพระคุณทอมนานิต แดงจำ คุณแม่เขาเง็ก แดงจำ
และญาติพี่น้องทุกคนที่มีอุปการะคุณและเป็นกำลังใจในการศึกษามาตั้งแต่ต้นและ
ขอขอบคุณ อาจารย์ฉลอม ชาติประวีณ อาจารย์สุภาพ สมุทรไกร ตลอดจนที่ ๆ
เพื่อน น้องรวมรุ่น คณาจารย์ วิทยาลัยพลศึกษา คณาจารย์วิทยาลัยครู และ
นักศึกษาที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และเป็นกำลังใจในการทำปริญญานิพนธ์
ฉบับนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สมบัติ แดงจำ

สารบัญ

บทที่

หน้า

1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	4
	ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
	ข้อทกของเบื้องต้น	5
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ	5
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
	เอกสารที่เกี่ยวข้อง	6
	งานวิจัยในประเทศ	9
	งานวิจัยทางประเทศ	15
	สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	16
3	วิธีดำเนินการวิจัย	17
	กลุ่มตัวอย่าง	17
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	17
	วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล	17
	การวิเคราะห์ข้อมูล	18
	สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล	19

4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	22
•	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	22
	การวิเคราะห์ข้อมูล	22
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	23
5	สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	35
	ความมุ่งหมายในการศึกษาครั้งนี้	35
	กลุ่มตัวอย่าง	35
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	35
	การวิเคราะห์ข้อมูล	36
	สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	36
	อภิปรายผล	39
	ข้อเสนอแนะ	42
	บรรณานุกรม	43
	ภาคผนวก	46
	ประวัติย่อของผู้วิจัย	66

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการกระโดดของชิมัสู (Shimazu Volleyball Jump Index) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการขววอลเลย์บอล นานิตา บิธมาศ โดยวิธีสอบซ้ำ (Test - Retest)	1
2	แสดงค่ามัธยฐานและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกรรมวิธีความสามารถในการกระโดดและคะแนนความสามารถในการขววอลเลย์บอล	26
3	แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างค่ากรรมวิธีความสามารถในการกระโดดกับคะแนนความสามารถในการขววอลเลย์บอล ในกลุ่มสูง กลุ่มกลาง กลุ่มต่ำ	27
4	แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกรรมวิธีความสามารถในการกระโดดระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มกลาง	28
5	แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรรมวิธีความสามารถในการกระโดดระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ	29
6	แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรรมวิธีความสามารถในการกระโดดระหว่างกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ	30
7	แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการขววอลเลย์บอลระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มกลาง	31
8	แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการขววอลเลย์บอลระหว่างสูงกับกลุ่มต่ำ	32
9	แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการขววอลเลย์บอลระหว่างกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ	33
10	แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรรมวิธีความสามารถในการกระโดดกับความสามารถในการขววอลเลย์บอลระหว่างกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ	34

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

วอลเลย์บอลเป็นกีฬาประเภททีมชนิดหนึ่ง และเป็นกิจกรรมการเรียนทางพลศึกษา ซึ่งมีการฝึกให้ผู้เล่นมีความรับผิดชอบ รู้จักหน้าที่และที่สำคัญ คือ ไม่มีการปะทะกันระหว่างผู้เล่น ปัจจุบันกีฬาวอลเลย์บอล เป็นกีฬาที่ได้รับความนิยมเล่นกันอย่างแพร่หลาย กีฬาวอลเลย์บอลประกอบด้วย ทักษะที่สำคัญคือ การตีก (Dig) การเซต(Set) การเสิร์ฟ(Serve) การทบ (Spike) และการสกัดกั้น(Block) และนอกจากนี้ ยังมี จิตใจ (2526 : 14 - 37) ใ้แบ่งทักษะของกีฬาวอลเลย์บอลออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ทักษะและเทคนิคขั้นพื้นฐาน เป็นบทเรียนเริ่มต้นสำหรับผู้ที่เริ่มฝึกวอลเลย์บอล เพื่อเป็นการวางรากฐานที่ถูกต้องของวอลเลย์บอลให้กับผู้เล่นที่จะก้าวไปสู่การเรียนรู้เรื่อง ทักษะและเทคนิคขั้นสูงต่อไป ทักษะและเทคนิคขั้นพื้นฐานของวอลเลย์บอลประกอบด้วย

- 1.1 ท่าการทรงตัวเตรียมพร้อม
- 1.2 การเตรียมตัว
- 1.3 การสร้างความคุ้นเคยกับลูกวอลเลย์บอล
- 1.4 การเล่นลูกมือบน
- 1.5 การเล่นลูกมือล่าง
- 1.6 การเสิร์ฟ

2. ทักษะและเทคนิคขั้นสูงของวอลเลย์บอล เป็นบทเรียนที่จะช่วยส่งเสริมผู้เล่น วอลเลย์บอลได้ประสบความสำเร็จขั้นสูงสุดในการเล่นวอลเลย์บอล การเรียนรู้ทักษะและ เทคนิคขั้นสูงของวอลเลย์บอลให้บังเกิดผลดี ผู้เรียนจะต้องผ่านการฝึกทักษะและเทคนิคขั้น พื้นฐานมาพอสมควร สำหรับทักษะและเทคนิคขั้นสูงของวอลเลย์บอลที่สำคัญมีอยู่ด้วยกัน

4 ประการ คือ

2.1 การทบทวน

2.2 การชกักกัน

2.3 การป้องกัน

2.4 การเฝ้าระวัง

จากการแบ่งทักษะของกีฬาวอลเลย์บอลออกเป็นสองส่วนนั้น ส่วนที่เป็นทักษะและเทคนิคขั้นสูงจะต้องอาศัยการกระทำที่ถูกต้อง กล่าวคือ

การทบทวน เป็นทักษะที่สำคัญอย่างหนึ่งของการเฝ้าระวังวอลเลย์บอล การทบทวนแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือการวิ่ง การกระทำที่ถูกต้อง การตีลูก และการทรงตัว (ชายิต บิลมาศ. 2527 : 12)

การชกักกัน เป็นทักษะและเทคนิคขั้นสูงของกีฬาวอลเลย์บอลอีกทักษะหนึ่งที่ควรอาศัยการกระทำที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้เล่นมือเหนือกว่าเข้าไปในแดนคู่ต่อสู้ เพื่อป้องกันการทบทวนจากฝ่ายตรงข้าม ในปัจจุบันนี้ทีมนักกีฬาวอลเลย์บอลถือว่าการชกักกันมีความสำคัญมากและสามารถทำได้แน่นอนในแค่เกมสัปดาห์น้อยกว่า 4 - 6 เกม (บุญจะ จิตโชติ. 2526 : 50)

ในส่วนของการฝึกขั้นสูงของวอลเลย์บอลที่เกี่ยวข้องกับการกระทำที่ถูกต้อง โดยเฉพาะทักษะการทบทวนได้มีผู้เขียนวิจัยหลายท่านได้ทำการวิจัยคือ สรรพวรรค์ สรรพวรรค์ (2527 : 85) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบความสามารถในการกระทำที่ถูกต้องของนักกีฬาวอลเลย์บอลระดับวิทยาลัยพลศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบความสามารถในการกระทำที่ถูกต้องของนักกีฬาวอลเลย์บอลชายและหญิงทำได้สูงสุดเท่ากับ 83.5, 83.4 ค่าสุทธเท่ากับ 13.9 และ 0.4 ตามลำดับ หิพา สรรพวรรค์ (2529 : 80) ได้ทำการวิจัยเรื่อง เทคนิคการชกักกันของความสามารถในการกระทำที่ถูกต้องของนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงในเอเชีย ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบความสามารถในการกระทำที่ถูกต้องของนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงในเอเชียทำได้สูงสุดเท่ากับ 143.79 ค่าสุทธ 36.20 และพหุ ข้างหลัง (2529 : 81) ได้ทำการวิจัยเรื่องความสามารถในการกระทำที่ถูกต้องของวอลเลย์บอลของนักศึกษามหาวิทยาลัยพลศึกษา ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบการกระทำที่ถูกต้องของวอลเลย์บอลคือ การฝึก การวิ่ง และการเสิร์ฟ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนอกจากการวิจัยแล้วยังมีผู้ให้ความสนใจ

เรื่องของการกระโดดกับทักษะการยกไว้นั้นคือ การยกที่ จะต้องอาศัยการกระโดดในแนวตั้ง ของผู้ยกให้สูงที่สุดเท่าที่นักกีฬาจะทำได้ การกระโดดสูงจะทำให้ตัวลอยอยู่ในอากาศได้นาน และสามารถยกได้เหนือตาข่ายและเหนือมือจากการสกัดกั้นของฝ่ายตรงข้าม (MacGregor. 1977 : 24) ซึ่งสอดคล้องกับยูริเยวชาวูที่ให้ความสำคัญในเรื่องของการกระโดดให้สูง เพื่อใช้ในการยกที่มีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ชูห์ยิ สงวนพงศ์ (ม.ป.ป. : 33) กล่าวว่า ลูกยกที่จะประสบผลสำเร็จขึ้นอยู่กับความเร็วของลูก ความแรงของลูกยก ความสูงในการ กระโดด ความพลิกแพลงของท่าโยกโยกและความคล่องตัว

จากการสัมภาษณ์ นายเชวง เชี่ยวสุทธิ อดีตผู้เล่นทีมชาติไทย ปัจจุบันทำหน้าที่ เป็นโค้ชทีมชาติไทยมาเป็นเวลา 15 ปี ได้ให้ความเห็นว่า การกระโดดสูงลอยตัวอยู่ใน อากาศได้นาน จะเป็นผู้เล่นที่ยกได้ดี สามารถทำคะแนนให้ทีมได้ถึง 70 เปอร์เซนต์ในการ แข่งขัน (เชวง เชี่ยวสุทธิ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ หิพา ขรรณศักดิ์ เป็นผู้สัมภาษณ์ อินทอรล เทเคียม หัวหน้าก เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2528)

ตามที่ยูริเยวชาวูให้ความเห็นว่า การกระโดดที่สูงจะช่วยให้การยกมีประสิทธิภาพ มากขึ้น น่าจะเป็นเพียงข้อสังเกตของยูริเยวชาวูจากการอาศัยประสบการณ์ ทั้งนี้เพราะว่า การยกที่มีประสิทธิภาพยังขึ้นอยู่กับองค์ประกอบอื่น ๆ อีก เช่น การเหวี่ยงแขนในการกระโดด การทรงตัวในขณะที่ลอยตัวอยู่ในอากาศ จังหวะในการยก ประสิทธิภาพ แต่เนื่องจาก ยูริเยวชาวูทั้งหลาย มีข้อสังเกตว่า การกระโดดสูงจะทำให้การยกมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ในฐานะที่ผู้วิจัยเป็นผู้สอนนิสิตวอลเลย์บอลมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒฯ จึงมีความสนใจที่จะศึกษา ความสัมพันธ์ระหว่างกรรมวิธีความสามารถในการกระโดดกับความสามารถในการยก วอลเลย์บอลของนักกีฬาวอลเลย์บอล ระดับอุดมศึกษาชาย เพื่อนำผลการวิจัยดังกล่าวมาใช้ ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนากีฬาวอลเลย์บอลให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อทราบความสัมพันธ์ของกรณีความสามารถในการกระโดดกับผลสัมฤทธิ์ในการทบของนักกีฬาวอลเลย์บอลชายระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อเปรียบเทียบกรณีความสามารถในการกระโดดกับผลสัมฤทธิ์ในการทบของนักกีฬาวอลเลย์บอล

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ทำให้ทราบกรณีความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาวอลเลย์บอลชายระดับอุดมศึกษา
2. ทำให้ทราบผลสัมฤทธิ์ในการทบของนักกีฬาวอลเลย์บอลชายระดับอุดมศึกษา
3. ทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ระหว่างกรณีความสามารถในการกระโดดกับผลสัมฤทธิ์ในการทบวอลเลย์บอลของนักกีฬาวอลเลย์บอลระดับอุดมศึกษาชาย
4. ผลของการวิจัยจะเป็นประโยชน์ในการคัดเลือกตัวนักกีฬาวอลเลย์บอล
5. เป็นแนวทางสำหรับการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้เป็นนักกีฬาวอลเลย์บอลชายระดับอุดมศึกษาจากวิทยาลัยครู 5 สถาบัน วิทยาลัยพลศึกษา 5 สถาบัน รวม 120 คน
2. ทัวแปรที่ศึกษา
 - 2.1 ทัวแปรอิสระ ได้แก่ กรณีความสามารถในการกระโดดและผลสัมฤทธิ์ในการทบ

2.2 ทัวแปรตาม ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างกรณีความสามารถในการกระโดดกับผลสัมฤทธิ์ในการทบ

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การศึกษาครั้งนี้ไม่มีการควบคุมตัวแปรเรื่องอาหาร การพักผ่อนและการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายอื่น ๆ ในระยะก่อนหรือระหว่างช่วงการทดลอง
2. ทำการทดลองที่โรงฝึกพลศึกษาระหว่างเวลา 16.00 - 18.00 น. วันจันทร์ - วันศุกร์

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

นักกีฬาบอลเลย์บอล หมายถึง นักกีฬาบอลเลย์บอลชายที่เป็นตัวแทนของสถาบันวิทยาลัยครูและวิทยาลัยพลศึกษาที่เข้าร่วมการแข่งขันในกีฬาวินยาลัยครูและกีฬาวินยาลัยพลศึกษา ~~และกีฬาวินยาลัยพลศึกษา~~ *เป็นนักเรียน*

กรณีการกระโดด หมายถึง ค่าแสดงความสามารถในการกระโดดของชิมามู (Shimazu Volleyball Jump Index) ซึ่งใช้วัดความสามารถในการกระโดดสำหรับผู้เล่นบอลเลย์บอล *เป็นนักเรียน*

ผลสัมฤทธิ์ในการทบ หมายถึง ค่าแสดงความสามารถในการทบซึ่งวัดได้จากการทดสอบความสามารถในการทบ จากแบบทดสอบความสามารถในการทบของ นามิต นิธมาศ *เป็นนักเรียน*

คิก (Dig) หมายถึง การใช้แขนท่อนล่างทั้งสองที่ลูกวอลเลย์บอลโดยพร้อมเพรียงกัน หรือบางครั้งเรียกว่า การเล่นลูกสองมือ *เป็นนักเรียน*

การทบ (Spike) หมายถึง การที่ลูกวอลเลย์บอลควยผ่านมือลักษณะใดลักษณะหนึ่ง จากระยะเหนือศีรษะให้ข้ามตาข่ายไปลงยังสนามของฝ่ายตรงข้าม *เป็นนักเรียน*

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ทั้งของ
ต่างประเทศและในประเทศไทย พอสรุปได้ดังนี้

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

อุทัย สงวนพ (ม.ป.ป. : 33) ได้อธิบายถึงหลักการและวิธีการของการทบทวน
ในกีฬาออลเอนโดไวท์ดังนี้

การทบทวน เป็นวิธีที่ดีที่สุดในกีฬาที่กล่าวถึง การทบทวนลูกมักจะกระทำใน
จังหวะที่ 3 คือจังหวะสุดท้ายของการเล่น/ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญสำหรับการทำคะแนนหรือ
ได้เซิร์ฟ ลูกทบทวนที่มีพลังและมีจุดมุ่งหมายตามยุทธวิธีจะสามารถทำให้ฝ่ายตรงข้ามยากแก่
การตั้งรับและทำการทบทวนโต้ โต้อย่างยากลำบากจึงทำให้ฝ่ายทบทวนได้คะแนนหรือได้เซิร์ฟ
อย่างง่าย ๆ

ลูกทบทวนที่ประสบความสำเร็จต้องมาจากลูกจังหวะแรกและจังหวะที่ 2 ที่สัมพันธ์กัน
อุปนิสัยของลูกทบทวนยังขึ้นอยู่กับความเร็วของลูก ความแรงของลูกทบทวน ความสูงของการ
กระโดด ความตลกแสบของท่าที่ใช้ทบทวน และความคล่องตัวของผู้เล่น การทบทวนลูกออลจึงมี
เทคนิคและวิธีการสลับซับซ้อนหลายขั้นตอนที่ผสมผสานต่อเนื่องกัน โดยทั่วไปจะมีหลักการที่
สำคัญ 6 ประการ คือ

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

1. ทำเตรียม ยืนแยกเท้าทั้งสองออกตามธรรมชาติ งอเข้าทั้งสองเล็กน้อย ไล่ตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย ตามองลูกบอลตลอดเวลา พร้อมทั้งวิ่งไปยังทิศทางต่าง ๆ

2. การวิ่ง การวิ่งนอกจากจะเพิ่มแรงกระเือกได้สูงขึ้นแล้ว ยังเป็นการเลือกจุด และจังหวะของการกระเือกที่เหมาะสมด้วย ก่อนที่จะออกวิ่งผู้ฝึกต้องฝึกการกะเนตังแต่เมื่อเห็นเพื่อนร่วมทีมรับลูกบอลจังหวะแรกที่ยังไม่ยังคนเริ่ม โยคำนวณระยะทาง ทิศทาง ความโค้ง ความเร็ว และจุดตกของลูกบอลจากการเริ่มลูก เมื่อคาดคะเนหรือคำนวณสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว ก็เตรียมพร้อมที่จะออกวิ่ง

การวิ่งช้าหรือเร็ว จำนวนก้าวจะมากหรือน้อยเพียงใดก็ตาม แต่จุดมุ่งหมายเพื่อการกระเือก ถ้าจังหวะของการวิ่งไม่ที่จะทำให้การกระเือกไม่ทำตามไปทั่วๆ ดังนั้นทิศทางของการวิ่ง จังหวะการวิ่งเร็วหรือช้า จึงขึ้นอยู่กับจังหวะของลูกบอลที่พุ่งมาช้าหรือเร็ว รวมทั้งความสูงของลูกบอลด้วย เวลาในการเริ่มวิ่งจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก ซึ่งมีผลโดยตรงต่อการกระเือก การเลือกจุดกระเือกและการเปลี่ยนแปลงเส้นทางการวิ่ง เนื่องจากความเร็วในการวิ่งของแต่ละคนไม่เท่ากัน พอถึงในการบินเท้าขึ้นจากพื้นหรือสปริงข้อเท้าที่แตกต่างกัน ดังนั้น เวลาในการเริ่มวิ่งก็จะแตกต่างกัน ผู้ที่เคลื่อนไหวช้า ควรเริ่มออกวิ่งเร็ว ผู้ที่เคลื่อนไหวเร็วอาจเริ่มวิ่งช้า ๆ ก่อน แต่โดยทั่วไปจำนวนก้าวของการวิ่งจะมีเพียง 2 - 3 ก้าว คือ

ก. การขยลูกแบบวิ่งสองก้าว ถ้าขยลูกด้วยมือขวาจะเริ่มก้าวด้วยเท้าซ้าย เป็นก้าวแรก ก้าวซ้ายที่เป็นก้าวแรกนี้จะก้าวยาว ๆ พร้อมกับย่อตัวต่ำลง เพื่อให้เกิดแรงสูงขึ้นแล้วก้าวเท้าขวาเป็นก้าวที่สอง ปลายเท้าขวาจะเสมอกับหรือเห่ือมกับปลายเท้าซ้ายเล็กน้อย จุดของการกระเือกอยู่ข้างหน้า ลำตัวเอนมาข้างหน้าเล็กน้อย

ข. การขยลูกแบบวิ่งสามก้าว ถ้าขยลูกด้วยมือขวาจะเริ่มก้าวแรกด้วยเท้าขวาแล้วก้าวเท้าซ้ายตามเป็นก้าวที่สอง ก้าวที่สามจะก้าวเท้าขวายาว ๆ ขณะย่อตัวขึ้นขยให้ลูกเท้าซ้ายตามเท้าขวามาเล็กน้อย สองก้าวแรกของก้าวขึ้น ๆ และรวดเร็ว ส่วนก้าวสุดท้ายของก้าวยาวเพื่อง่ายต่อการย่อตัวต่ำลงและสก๊ักการพุ่งตัวไปข้างหน้าเป็นแรงขึ้นข้างบน การเหวี่ยงแขนจะช่วยให้การกระเือกสูงขึ้น การวิ่งและการกระเือกต้องทำต่อเนื่องกันโดยไม่หยุดชะงัก เพื่อให้ความเร็วในการวิ่งช่วยเพิ่มแรงกระเือก

สำหรับการขึงที่วังมากกว่าสามก้าใช้กับการขึงขลุ่ยยาวและโคงสูง ผู้ขึงอาจจะขึงถึง 7 - 8 ก้าว การขึงก้าวแรก ๆ จะต้องก้าวสั้น ๆ แต่การขึงท้ายต้องก้าวยาวเพราะการขึงท้ายเป็นจุดเลือกกระโถกและจังหวะกระโถก ถ้าก้าวแรกยาวจะไม่สามารถสร้างความเร็วในก้าวต่อไป

3. การกระโถก จุดมุ่งหมายของการกระโถกก็เพื่อส่งตัวขึ้นให้สูงไปยังตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง สิ่งที่จะช่วยให้เกิดแรงส่งให้ตัวลอยขึ้นอีกก็คือ การเหวี่ยงแขน สปริงข้อเท้า การปัดลำตัว มุมของเข่า คือก่อนกระโถกต้องงอเข่า โดยหัวไปมุมของเข่าประมาณ 100 องศา ลำตัวก้มไปข้างหน้าเล็กน้อย สองแขนเหวี่ยงจากข้างหลังขึ้นไปข้างหน้า เหยียดตัวขึ้นพร้อมกับใช้แรงกระโถกจากข้อเท้าขึ้นที่กระโถกขึ้นอย่างรวดเร็ว

การกระโถกใช้ทั้งปลายเท้าและสันเท้า การกระโถกด้วยปลายเท้าใช้เมื่อขลุ่ยใกล้หรือถูกใกล้ค้ำขาย ส่วนการกระโถกด้วยสันเท้า การลอยตัวจะสูงกว่าจึงใช้เมื่อขลุ่ยไกลหรือถูกห่างค้ำขาย ในระหว่างการแข่งขันมักใช้วิธีการกระโถก 2 วิธี วิธีแรกใช้การก้าวเท้าไปสองก้าวแล้วกระโถกขึ้น ก้าวสุดท้ายอาจจะเรียกว่า ก้าวที่สามก็ได้ จะก้าวตามไปข้างหน้าเท้าแรกอย่างรวดเร็วแล้วยันพื้น กระโถกขึ้น การก้าวเท้าจะมีลักษณะเป็นก้าวเท้าซ้าย - ขวา - ซ้าย กระโถกขึ้น วิธีที่สอง ใช้การก้าวเท้าไปเท้าหนึ่งไปข้างหน้า ขณะเดียวกันก็ก้าวอีกเท้าหนึ่งตามไป เท้าทั้งสองเกือบจะลงพื้นพร้อมกันแล้วยันเท้ากระโถกขึ้น

4. การเหวี่ยงแขน การเหวี่ยงแขนนอกจากจะช่วยให้มีแรงส่งตัวลอยขึ้นแล้ว ยังช่วยให้เกิดการทรงตัว โดยบังคับตัวไม่ให้สูงไปข้างหน้าและช่วยให้ลำตัวลอยอยู่กลางอากาศได้นาน

การเหวี่ยงแขนให้กำมือห่อรวม ๆ สองแขนแนบลำตัว แขนงแขนออกเล็กน้อยอย่าเหวี่ยงแขนไปข้างหน้ามากเกินไป เพราะจะทำให้การเหวี่ยงแขนไปข้างหน้าของ แขนของผู้ขายจะเหวี่ยงไปข้างหลังได้มากกว่าผู้ขึง เนื่องจากแรงหัวไหล่และลำตัวของผู้ขึงไม่แข็งแรงนัก ฉะนั้นจังหวะเหวี่ยงแขนไปข้างหน้าต้องเร็ว

จะพบบ่อย ๆ ว่า ผู้เล่นเหวี่ยงแขนข้างที่ขลุ่ยขอลขึ้นเพียงข้างเดียว การเหวี่ยงแขนต้องเหวี่ยงขึ้นทั้งสองข้าง เพราะแขนมีส่วนช่วยในการบังคับตัวกลางอากาศและ

ทำให้ลูกบอลแรงขึ้น เมื่อมือข้างที่ขวากไปข้างหลัง มืออีกข้างหนึ่งต้องเหวี่ยงขึ้นไปข้างหน้า และกำมือหลวม ๆ

การเหวี่ยงแขนมี 2 แบบ แต่ละแบบมีความสัมพันธ์กับการกระโดดและลักษณะของการขวาก คือ

4.1 การขวากด้านหน้าใกล้ตาข่ายหรือการขวากเร็วจะกระโดดด้วยปลายเท้า พร้อมกับกางข้อศอกออก เหวี่ยงแขนทั้งสองขึ้น โยโยไม่ต้องเหวี่ยงไปข้างหลัง

4.2 การขวากห่างตาข่ายหรือขวากยาว จะกระโดดด้วยสันเท้าและเหวี่ยงแขนจากข้างหลังขึ้นไปข้างหน้า

5. การขวากกลางอากาศ การขวากขณะลอยตัวอยู่กลางอากาศเป็นเทคนิคที่สำคัญอีกชั้นหนึ่ง เมื่อกระโดดลอยตัวขึ้นแล้ว ให้ร่างกายพ่นบนเอนไปข้างหลังและบิดไปทางขวาเล็กน้อย ยึดท้องและอกขึ้น มือซ้ายยกขึ้นระดับหน้าอก ข้อศอกขวาสี้อยู่ด้านข้างในระดับสูงกว่าไหล่ มือยกไปทางขวาของศีรษะ ดันพ่นแขน ข้อมือ และนิ้วทางนิ้วมือทั้งห้านิ้วออกเล็กน้อย ฝ่ามือโค้งเป็นรูปถ้วย ขวากโดยอาศัยการหมุนเบ็ดตัวและเก็บท้องอย่างเร็ว เหวี่ยงแขนไปอย่างเร็ว สะบัดข้อมือลงคล้ายกับการสะบัดผ้า ขณะที่ลูกแขนต้องเหยียดตรง หักข้อมือลงข้างล่าง ใช้ฝ่ามือเป็นส่วนบนของลูกบอล นิ้วทั้งหมดเป็นควมบังคับลูกบอลให้วิ่งไปตามทิศทางที่ต้องการ

6. การลงสู่พื้น เนื่องจากขณะขวากบอลผู้ขวากจะยกไหล่ขวาขึ้นสูงกว่าไหล่ซ้าย ดังนั้นขณะลงสู่พื้น เท้าซ้ายมักจะลงสู่พื้นก่อน ทำให้เท้าซ้ายต้องรับน้ำหนักมากเกินไป จึงทำให้ข้อเข่าได้รับบาดเจ็บ จึงควรฝึกให้ลงสู่พื้นด้วยปลายเท้าก่อน พร้อมกับพับข้อเท้าลงเข้า ในลักษณะหุบข้อเท้าลงเกร็งพร้อมที่จะเอนต่อไป

งานวิจัยในประเทศ

ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ (2517 : 18 - 20) ได้ศึกษาค้นคว้าเรื่อง "การร่วมนแบบทดสอบ ทักษะกีฬาบอลเลย์บอลสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา" โดยใช้แบบทดสอบบอลเลย์บอลของเบรดี (Brady Volleyball Test) เป็นมาตรฐาน 1 รายการ คือ การเอนลูกสองมือล่างกระพริบนิ้ว เพื่อเป็นเกณฑ์หาความเที่ยงตรงแบบทดสอบทักษะนี้

ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ สร้างขึ้น 7 รายการ คือ การเสิร์ฟ การตบ การเล่นเกมสองมือล่าง กระพอน้ำ การแตะลูกบอลกระพอน้ำ การกระโดดแตะฝ่ายนี้ ความคล่องตัว และ การทดสอบแรงบีบมือ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมการทดสอบของผู้วิจัย และของ แปรคที ครั้งที่ 1 คะแนนรวมรายการทดสอบตามแบบทดสอบของผู้วิจัย และของ แปรคที ครั้งที่ 2 คะแนนรวม การทดสอบตามแบบทดสอบของผู้วิจัยครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 โดยการทดสอบกับนักศึกษา จำนวน 100 คน โดยสุ่มตัวอย่างจากวิทยาลัยพลศึกษา เชียงใหม่ วิทยาลัยพลศึกษามหาสารคาม วิทยาลัยพลศึกษายะลา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา และคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย แห่งละ 20 คน ผลของการวิจัยปรากฏว่า

1. สัมประสิทธิ์ของความตรง ระหว่างคะแนนรวมการทดสอบตามแบบทดสอบของผู้วิจัยและของ แปรคที ครั้งที่ 1 มีค่า .446 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. สัมประสิทธิ์ของความตรงระหว่างคะแนนรวมการทดสอบตามแบบทดสอบของผู้วิจัยและของ แปรคที ครั้งที่ 2 มีค่า .512 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. สัมประสิทธิ์ของความเที่ยงระหว่างคะแนนรวมของการทดสอบตามแบบทดสอบของผู้วิจัย ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่า .849 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01
4. สัมประสิทธิ์ของความเที่ยงระหว่างคะแนนรวมของการทดสอบตามแบบทดสอบของ แปรคที ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีค่า .760 มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

นิวัฒน์ งามท่า (2526 : 70 - 71) ได้ทำการศึกษาค้นคว้า "การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย" การศึกษาครั้งนี้มุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลและสร้าง เกณฑ์ปกติ ทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายภายในเขตการศึกษา 3 มีการทดสอบสามรายการ คือการเสิร์ฟ การส่งลูกกระพอน้ำ การตบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียนมหาวิทยาลัยราชภัฏ จังหวัดสงขลา โรงเรียนหัตถุ จังหวัดพัทลุง โรงเรียนเบญจมราชูทิศ จังหวัดนครศรีธรรมราช โรงเรียนสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี โรงเรียนศรีวิชัย จังหวัดชุมพร แห่งละ 20 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงสำหรับกลุ่มทักษะ 10 คน และใช้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มผู้มีทักษะ 50 คน และกลุ่มผู้ไม่มีทักษะ 50 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เกณฑ์ปกติทักษะกีฬาบอลเลย์บอล เป็นนักเรียนชาย

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายภายในเขตการศึกษา 2 จำนวน 325 คน ผลการศึกษาพบว่า คะแนนการทดสอบทักษะการฟังของนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตการศึกษา 3 การเสวิค่ามัธยิมเลขคณิต 4.39 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.82 การส่งลูกกระพรวณัง ค่ามัธยิมเลขคณิต 17.33 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 4.48 การทวค่ามัธยิมเลขคณิต 2.67 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.70 การจำแนกเกณฑ์ทักษะการฟังของเดย์บอล ดังนี้

เกณฑ์ทักษะการเสวิ

ดีมาก	เท่ากับ	สูงกว่า 7.3
ดี	เท่ากับ	7.3 - 5.8
ปานกลาง	เท่ากับ	3.7 - 4.2
ต่ำ	เท่ากับ	4.1 - 2.6
ต่ำมาก	เท่ากับ	ต่ำกว่า 2.6

เกณฑ์ทักษะการส่งลูกกระพรวณัง

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

เกณฑ์ทักษะการทว

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

เจอมชัย บุญรักษา (2527 : 59) ได้วิเคราะห์แบบทดสอบทักษะการฟังของเดย์บอลของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงแบบทดสอบทักษะการ

วอลเลย์บอลของ หรungskี เจวิญหง์ ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาชายชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 50 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของ หรungskี เจวิญหง์ ซึ่งประกอบด้วย

7 รายการ คือการเอนลูกสองมือล่างกระพริบ การแตะลูกกระพริบ การเซิร์ฟ การขว้าง การกระโดดแตะพริบ ความคล่องตัว และแรงบีบมือ ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของ หรungskี เจวิญหง์ มีค่าความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 รวบรวมการ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังนี้ การเอนลูกบอลสองมือล่างกระพริบ เท่ากับ .55 การแตะลูกกระพริบเท่ากับ .49 การเซิร์ฟเท่ากับ .43 การขว้างเท่ากับ .64 การกระโดดแตะพริบเท่ากับ .79 ความคล่องตัวเท่ากับ .44 และแรงบีบมือเท่ากับ .90 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในของรายการเอนลูกสองมือล่างกระพริบ การแตะลูกกระพริบ การเซิร์ฟ และการขว้างมีค่าตั้งแต่ .41 ถึง .61 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และรายการการกระโดดแตะพริบ ความคล่องตัว แรงบีบมือมีค่าตั้งแต่ -.27 ถึง .33 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แต่เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพาเรียนแล้ว พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แต่ละรายการลดลง โดยเฉพาะรายการเอนลูกสองมือล่างกระพริบ การแตะลูกกระพริบและการเซิร์ฟ ดังนั้นแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลของผู้วิจัยที่ได้นำมาปรับปรุงมาจากของ หรungskี เจวิญหง์ นั้น จึงเหลือเพียง 6 รายการ แบ่งออกเป็นสองส่วน ส่วนที่หนึ่ง เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ประกอบด้วย การเอนลูกสองมือล่างกระพริบ การแตะลูกกระพริบและการเซิร์ฟ ส่วนที่สอง เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย กีฬาวอลเลย์บอล ประกอบด้วยการกระโดดแตะพริบ ความคล่องตัว แรงบีบมือและส่วนที่เป็นแบบทดสอบทักษะกีฬาวอลเลย์บอลที่ได้นำมาปรับปรุงแล้วมีความเชื่อมั่น และมีความเที่ยงตรง เท่ากับ .52 และ .82

✓ พรสวรรค์ สรรภักดิ์ (2527 : 32 - 50) ได้ศึกษา "การรับและการสร้างเกณฑ์ปกติและความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาวอลเลย์บอลระดับวิทยาลัยพลศึกษา" กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักกีฬาวอลเลย์บอลชายและหญิง วิทยาลัยพลศึกษาทั่วประเทศ 17 แห่ง ปีการศึกษา 2527 เป็นนักกีฬาวอลเลย์บอลชาย 178 คน และหญิง

165 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 343 คน แบบทดสอบที่นำมาใช้เป็นแบบทดสอบความสามารถในการกระโดดของชิมัส ซึ่งมีรายการทดสอบอยู่สองรายการคือ การกระโดดสก็กกัน และการวิ่งกระโดด ผลการศึกษาพบว่า

1. ครรชนีความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาวอลเลย์บอลชายและหญิงทำได้สูงที่สุดเท่ากับ 83.5, 83.4 ทำต่ำสุดเท่ากับ 13.9 และ 0.4 ตามลำดับ

2. ครรชนีความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาวอลเลย์บอลชายและหญิงมีค่ามัธยฐานเลขคณิต 48.51, 29.58 และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.83 และ 7.16 ตามลำดับ

3. จำแนกตามเกณฑ์ความสามารถในการกระโดดเป็น 4 ระดับ คือดีมาก ดี ทำ และต่ำมาก ดังนี้

นักกีฬาวอลเลย์บอลชาย

ระดับความสามารถ ความสามารถในการกระโดด ตำแหน่ง เฟอร์เทนต์ไทร์ คะแนนฝึกปฏิบัติ

ดีมาก	72.0 ขึ้นไป	92.69 ขึ้นไป	65 ขึ้นไป
ดี	51.5 - 71.9	54.45 - 92.68	51 - 64
ทำ	28.4 - 51.4	8.96 - 55.44	36 - 50
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 28.4	ต่ำกว่า 8.96	ต่ำกว่า 36

นักกีฬาบอลเลย์บอลหญิง

ระดับความสามารถ ความสามารถในการกระโดด ทำแท่งเปอร์เซนต์ไทล์ คะแนนฟิสิกส์

ดีมาก	53.0 ขึ้นไป	93.33 ขึ้นไป	65 ขึ้นไป
ดี	29.5 - 52.9	55.16 - 93.32	51 - 64
ต่ำ	13.4 - 29.4	9.09 - 55.15	36 - 50
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 13.4	ต่ำกว่า 9.09	ต่ำกว่า 36

พิศา ขรรณสถิตย์ (2529 . 44 - 47) ได้ทำการวิจัย เรื่อง เกณฑ์ปกติของกรรมวิธี ความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาบอลเลย์บอลหญิงในเอเชีย การศึกษาค้นคว้านี้เพื่อบูรณาการเกณฑ์ปกติของความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาบอลเลย์บอลหญิงในเอเชีย หาความสัมพันธ์ระหว่างกรรมวิธีความสามารถในการกระโดดกับผลของการแข่งขันในแต่ละทีมและเปรียบเทียบกรรมวิธีความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาบอลเลย์บอลหญิงในเอเชีย แต่ละทีม/กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักกีฬาบอลเลย์บอลหญิงของชาติต่าง ๆ ที่เข้าแข่งขัน "บอลเลย์บอลหญิง ปรีนเซสคัพ (Princess Cup) ครั้งที่ 2" เพื่อชิงถ้วยพระราชทาน สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ในปี พ.ศ. 2528 จำนวน 10 ชาติ คือ สาธารณรัฐประชาชนจีน ญี่ปุ่น ไทย พม่า ฟิลิปปินส์ มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย และฮ่องกง มีจำนวนนักกีฬาทั้งสิ้น 120 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ ใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการกระโดดของชิมาซุ (Shimazu Volleyball Jump Index) มีรายการทดสอบ 2 รายการ คือ

1. การกระโดดสถิตย์
2. การวิ่งกระโดด

เกณฑ์ที่ได้คือ

ระดับความสามารถ ความสามารถในการกระโดด เปรอร์เซนท์ไคส์ คะแนนพิภคิ

ดีมาก	สูงกว่า	120 ขึ้นไป	สูงกว่า	93.79 ขึ้นไป	สูงกว่า	65 ขึ้นไป
ดี		75 - 120		68.06-93.79		55 - 65
ปานกลาง		55 - 75		29.05-68.06		45 - 55
ต่ำ		45 - 55		16.60-29.05		35 - 45
ต่ำมาก		ต่ำกว่า 45		ต่ำกว่า 16.60		ต่ำกว่า 35

ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความสามารถในการกระโดดกับการแข่งขันวอลเลย์บอล ปรีนเซสคัพ (Princess Cup) ครั้งที่ 2 ผลการศึกษาพบว่ามีความสัมพันธ์กันเชิงปริมาณในระดับสูง (.774 และ .819) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พญ. ช่างหล่อ (2529 : 46 - 48) ได้ทำการวิจัยเรื่องกรณีการกระโดดในวอลเลย์บอล และทักษะวอลเลย์บอลของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา การศึกษามีจุดมุ่งหมายเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ได้จากการกระโดดกับทักษะวอลเลย์บอล/กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา เชียงใหม่ที่ผ่านการเรียนวอลเลย์บอล 2 มาแล้ว จำนวน 120 คน เป็นชาย 60 คน หญิง 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือแบบทดสอบ ความสามารถในการกระโดดของซิมาสกับแบบทดสอบทักษะวอลเลย์บอลของเจลิมรีย บุญรักษ์ ผลการวิจัยพบว่าค่าความสัมพันธ์ระหว่างกรณีการกระโดดกับทักษะวอลเลย์บอลมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 {ชาย $r = .41$ หญิง $r = .32$ }

งานวิจัยต่างประเทศ

/ เกย์ สคาร์ท และเกล็นครอส (พญ. ช่างหล่อ. 2529 : 11 ; อ้างอิงมาจาก Gray, Start and Glencross. 1962 : 230 - 235) ได้ทำการศึกษาคู่สมมติและประโยชน์ของการกระโดดกะแท้ง (Modified Vertical Jump) หาความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ โดยใช้แบบทดสอบกระโดดกะแท้งแล้วคำนวณหางาน (Work)

ที่ทำให้เป็นแบบทดสอบที่ใช้เกณฑ์จะเปรียบเทียบกับแบบทดสอบที่วัดกำลังขาแบบอื่น ๆ คือ กระโดดแตะ (The Jump Reach) สควอทจั้ม (Squat Jump) ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump) ผลการศึกษาพบว่า การกระโดดแตะชนิดที่ดัดแปลงใหม่มีความเที่ยงตรง .989 และค่าความเชื่อมั่น .977 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังสามารถใช้ค่าเป็นการทดสอบได้ประหยัีกกว่า

เชาเคลล์ (ทุง ช่างหล่อ. 2529 : 13 ; อ้างอิงมาจาก Shoudell. 1971 : 83) ได้ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างการเลือกกลไกในการเล่นกับลักษณะของร่างกายของผู้ที่ประสบผลสำเร็จในการเล่นวอลเลย์บอล เพื่อแสดงให้เห็นว่ารูปร่างลักษณะและขนาดของร่างกายมีส่วนทำให้การเล่นกีฬาวอลเลย์บอลประสบผลสำเร็จ โดยนำแบบทดสอบความสามารถ (Physical Performance Test) ที่มีความเที่ยงตรงและมีความเชื่อมั่นทางกีฬาไปใช้กับนักกีฬาวอลเลย์บอลระดับวิทยาลัย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับวิทยาลัย 93 คน ผ่านแบบสอบ 23 แบบ โดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างการสอบครั้งแรก (Pretest) และการสอบครั้งหลัง (Posttest) ผลของการวิจัยปรากฏว่า

1. ความหนักแน่นของข้อมือมีความเชื่อมั่นและมีความเที่ยงตรง
2. ส่วนประกอบที่สำคัญในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล คือกำลัง
3. ความแข็งแรง ไม่ได้เป็นตัวประกอบที่สำคัญที่จะทำให้ประสบผลสำเร็จในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล
4. การขว้างลูกบอลไกล การวิ่งเก็บของ และการวิ่งซิกแซก มีความสัมพันธ์ต่อความสามารถในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. บรรณีความสามารถในการกระโดดกับคุณสมบัติในการขว้าง มีความสัมพันธ์กัน

ในทางบวก

$H_1 =$ ผลสมมติฐานในการขว้างของกลุ่มที่มีบรรณีความสามารถในการกระโดดกระโดดสูง กลางและต่ำแตกต่างกัน

$H_2 =$...

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ ได้แก่ นักกีฬาบอลเลย์บอลชายของวิทยาลัยครู 5 แห่ง คือวิทยาลัยครูเทศบาล วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา วิทยาลัยครูระยอง วิทยาลัยครูราชนครินทร์ และวิทยาลัยครูเทพบุรินทร์วิทยาลัยครู และวิทยาลัยครูศึกษา 5 แห่ง คือ วิทยาลัยครูศึกษากรุงเทพ วิทยาลัยครูศึกษาอ่างทอง วิทยาลัยครูศึกษาลำปาง วิทยาลัยครูศึกษาเชียงใหม่ และวิทยาลัยครูศึกษาชลบุรี มีการศึกษา 2532 ซึ่งเป็นตัวแทนของวิทยาลัย จำนวน วิทยาลัยละ 12 คน รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 120 คน จากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบวัดการรับรู้ความสามารถในการกระโดดของชิมาซุ (Shimazu Volleyball Jump Index) (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก)
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการยกของ ผาณิต บิลมาศ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก)

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการ สถานที่และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ
2. นำหนังสือขอความร่วมมือในการทำการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปติดต่อกับอธิการวิทยาลัยครู และผู้อำนวยการวิทยาลัยครู เพื่อชี้แจงถึงวัตถุประสงค์รวมทั้งกำหนดวัน เวลา และสถานที่ที่จะทำการทดสอบ
3. จัดเตรียมสถานที่และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

4. นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการกระโดดและแบบทดสอบวัดความสามารถในการยกไปทดสอบกับนักกีฬาบอลเลย์บอลของวิทยาลัยครูและวิทยาลัยพลศึกษาที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

5. ก่อนการทดสอบ ผู้วิจัยอธิบายและสาธิตวิธีการทดสอบแก่ผู้เข้ารับการทดสอบทุกคนให้เข้าใจและได้ทดสอบกระทำจริง

6. การทดสอบจะดำเนินการในระหว่างเวลา 16.00 - 18.00 น.

7. ดำเนินการทดสอบ โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการกระโดดของ ชิมาซุ (Shimazu Volleyball Jump Index) และแบบทดสอบวัดความสามารถในการยกของ นาอิชิ บิธมาศ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งสองรายการ โดยใช้วิธีสอบซ้ำ (Test - Retest)
2. หาความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาบอลเลย์บอลชาย โดยใช้วิธีหาค่าความสามารถในการกระโดดของชิมาซุ (Shimazu Volleyball Jump Index) และแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามคะแนนที่ได้เป็น 3 กลุ่ม
3. หาค่ามัธยฐานเลขคณิตและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการกระโดดและคะแนนความสามารถในการยกของนักกีฬาบอลเลย์บอล
4. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการกระโดดและความสามารถในการยกของนักกีฬาบอลเลย์บอลของแต่ละกลุ่ม โดยใช้สถิติที (t-test Independent)
5. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการกระโดดและความสามารถในการยกของนักกีฬาบอลเลย์บอลภายในกลุ่ม โดยใช้สถิติที (t-test Dependent)

6. หาความสัมพันธ์ของกรรมวิธีความสามารถในการกระโดดกับความสูง
ในการตบของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ เพียร์สัน (Pearson Product
Moment Correlation Coefficient)

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยใช้วิธีของ เพียร์สัน (Pearson Product Moment
Correlation Coefficient) (ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. 2530 : 28)

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma xy - \Sigma x \Sigma y}{\sqrt{[N \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2][N \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
 Σxy แทน ผลรวมของผลคูณของคะแนน x กับ y
 $\Sigma x, \Sigma y$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน x กับ y
 $\Sigma x^2, \Sigma y^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสองของ x กับ y
 N แทน จำนวนผู้เข้ารับการทดสอบ

2. หากรรมวิธีความสามารถในการกระโดด (Volleyball Jump Index)
ของ ชิมาซุ (Shimazu) โดยใช้สูตร
กรรมวิธีความสามารถในการกระโดด

$$= \frac{\text{ความสูงของนักกีฬา (การกระโดดสถักกัน - 2.43) + (การกระโดด - 2.43)}}{2.43}$$

เมื่อ ความสูงของนักกีฬา แทน ความสูงของนักกีฬาทั่วไ

การกระโดดสถักกัน แทน ความสามารถในการกระโดดสถักกัน

การวิ่งกระโดด แทน ความสามารถในการวิ่งกระโดด

2.43 แทน ความสูงของชายของนักวอลเลย์บอลชาย

3. หาค่ามัธยฐานอันดับ โดยใช้สูตร (ชาญวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. 2530 : 31)

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยเลขคณิต.

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เข้ารับการทดสอบ

4. หาความเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้สูตร (ชาตวิทย์ เทียบบุญประเสริฐ.

2530 : 43)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ $S.D.$ แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

ΣX^2 แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนผู้เข้ารับการทดสอบ

5. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกรณีความสามารถในการกรงใจคน และความสามารถในการพบของนักกีฬาออกเล่นบอลระหว่างกลุ่มโดยใช้สูตร (t-test Independent) (ชาตวิทย์ เทียบบุญประเสริฐ. 2530 : 162 - 164)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาความแตกต่าง

$\bar{X}_1, \bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยผลของการทดสอบของกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 ตามลำดับ.

S_1^2, S_2^2 แทน ความแปรปรวนของกลุ่มทดลองที่ 1 กับ ความแปรปรวนของกลุ่มทดลองที่ 2 ตามลำดับ

n_1, n_2 แทน จำนวนผู้เข้ารับการทดสอบของกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 ตามลำดับ

df แทน ชั้นแห่งความอิสระ

6. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกรณีความสามารถในการกระโดดและความสามารถในการขว้างของนักกีฬาบาสเกตบอลในกลุ่มเดียวกัน โดยใช้สูตร (t-test Dependent) (ชาตวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. 2530 : 167)

$$t = \frac{\bar{D}}{s_D / \sqrt{n}}$$

$$df = n - 1$$

เมื่อ	t	แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาความแตกต่าง
	$\bar{D}$	แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนความแตกต่างแต่ละคู่ หาได้จาก $\bar{D} = \frac{\sum D}{n}$
	s_D	แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความ แตกต่างของ คะแนนแต่ละคู่
	n	แทน จำนวนคู่ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

X_1	แทน การกระโดดสะกดก้น
X_2	แทน การกระโดดยก
r_{xy}	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
S.D.	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ยหรือมัธยฐานเลขคณิต
t	แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบที
VJI	แทน ครรชนีความสามารถในการกระโดด
H	แทน ความสูงของนักกีฬา

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกดังนี้

1. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการกระโดดของ ชิมาซุ (Shimazu Volleyball Jump Index) และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการยกของ บาคิต บิลมาศ โคยวิธีสยซ้ำ (Test - Retest)
2. หาค่าครรชนีความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาวอลเลย์บอลชาย โคยวิธี หาค่าครรชนีความสามารถในการกระโดดของชิมาซุ (Shimazu Volleyball Jump Index) และแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามคะแนนที่ได้เป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มคะแนนสูง กลุ่มคะแนนกลาง และกลุ่มคะแนนต่ำ
3. หาค่ามัธยฐานเลขคณิตและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของครรชนีความสามารถในการกระโดดและคะแนนความสามารถในการยกของนักกีฬาวอลเลย์บอลในแต่ละกลุ่ม

4. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกรรชนีความสามารถในการกระโดดและความสามารถในการขวของนักกีฬาบอลเลย์บอลของแต่ละกลุ่มโดยใช้สถิติที (t-test Independent)

5. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกรรชนีความสามารถในการกระโดดและความสามารถในการขวของนักกีฬาบอลเลย์บอลภายในกลุ่ม โดยใช้สถิติที (t-test Dependent)

6. หาความสัมพันธ์ของกรรชนีความสามารถในการกระโดดกับความสามารถในการขวของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

7. ในการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติครั้งนี้ใช้ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถในการกระโดดของชิมาซุ (Shimazu Volleyball Jump Index) และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการขวของ นาคิก บิลมาศ โดยใช้วิธีสอบซ้ำ (Test - Retest)

ตาราง 1 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการกระโดดของชิมาซุ (Shimazu Volleyball Jump Index) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการขว้างของ ผาติค บิอมาต โดยวิธีสอบซ้ำ (Test - Retest)

รายการทดสอบ	N	r
ความสามารถในการกระโดดของชิมาซุ	30	.952**
ความสามารถในการขว้างของ ผาติค บิอมาต	30	.871**

** $p < .01$ ($r = .463$)

จากตาราง 1 แสดงว่า รายการทดสอบความสามารถในการกระโดดของชิมาซุ (Shimazu Volleyball - Jump Index) ในการสอบซ้ำ (Test - Retest) มีค่าความสัมพันธ์กันในทางบวก เท่ากับ .952 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .463$) แสดงว่า แบบทดสอบความสามารถในการกระโดดของชิมาซุ (Shimazu Volleyball Jump Index) มีความเชื่อมั่นในระดับสูง เหมาะสำหรับการใช้ในการทดสอบความสามารถในการกระโดดและรายการทดสอบความสามารถในการขว้างของ ผาติค บิอมาต ในการสอบซ้ำ (Test - Retest) มีค่าความสัมพันธ์กันในทางบวกเท่ากับ .871 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .463$) แสดงว่า แบบทดสอบความสามารถในการขว้างของ ผาติค บิอมาต มีความเชื่อมั่นในระดับสูง เหมาะสำหรับการทดสอบความสามารถในการขว้างบอลเลย์บอล

2. หากกรณีความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาบอลเลย์บอลชาย โดยวิธีหาค่ากรณีความสามารถในการกระโดดของชิมาซุ (Shimazu Volleyball Jump Index) และแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม โดยเรียงคะแนนจากสูงที่สุด - ต่ำสุด

ปรากฏว่า กลุ่มที่มีค่าทรรษีความสามารถในการกระโถก
 ที่จัดอยู่ในกลุ่มสูง จำนวน 40 คน มีค่าทรรษีความสามารถในการกระโถกอยู่ในช่วง
 97.73 ถึง 59.45 ส่วนคะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอล มีคะแนนสูงสุด
 เท่ากับ 58 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 15 คะแนน กลุ่มที่มีค่าทรรษีความสามารถใน
 การกระโถกที่จัดอยู่ในกลุ่มกลาง จำนวน 40 คน มีค่าทรรษีความสามารถในการกระโถก
 อยู่ในช่วง 59.39 ถึง 47.29 ส่วนคะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอล มีคะแนน
 สูงสุด 58 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 11 คะแนน กลุ่มที่มีค่าทรรษีความสามารถใน
 การกระโถกที่จัดอยู่ในกลุ่มต่ำ จำนวน 40 คน มีค่าทรรษีความสามารถในการกระโถก
 อยู่ในช่วง 46.87 ถึง 13.99 ส่วนคะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอล มีคะแนน
 สูงสุดเท่ากับ 44 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 9 คะแนน

3. หากำนิษนิมเลขคณิตและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของทรรษีความสามารถใน
 การกระโถกและคะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอล

ตาราง 2 แสดงค่ามัธยฐานเลขคณิตและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกรณีความสามารถในการกระโดดและคะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอล

กลุ่ม	รายการทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.
กลุ่มสูง	ค่ากรณีความสามารถในการกระโดด	72.75	10.41
	คะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอล	33.92	10.58
กลุ่มกลาง	ค่ากรณีความสามารถในการกระโดด	52.99	3.82
	คะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอล	26.30	7.75
กลุ่มต่ำ	ค่ากรณีความสามารถในการกระโดด	43.92	11.72
	คะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอล	21.67	8.07

จากตาราง 2 แสดงว่า กลุ่มสูงมีกรณีความสามารถในการกระโดดมีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 72.75 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.41 และความสามารถในการขวอลเลย์บอลมีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 33.92 และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.58 กลุ่มกลางมีกรณีความสามารถในการกระโดด มีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 52.99 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.82 และความสามารถในการขวอลเลย์บอลมีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 26.30 และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.75 กลุ่มต่ำมีกรณีความสามารถในการกระโดดมีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 43.92 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.72 และความสามารถในการขวอลเลย์บอลมีค่ามัธยฐานเลขคณิตเท่ากับ 21.67 และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.07

4. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการกระโดดกับคะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอล ในกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ

ตาราง 3 แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างค่าความสามารถในการกระโดดกับคะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอล ในกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ

กลุ่ม	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r)
กลุ่มสูง	.54**
กลุ่มกลาง	.29
กลุ่มต่ำ	.47**

**p < .01 (r = .393)

จากตาราง 3 แสดงว่า ค่าความสัมพันธ์ระหว่างค่าความสามารถในการกระโดด กับคะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอลในกลุ่มสูง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในทางบวก ระดับปานกลางมีค่าเท่ากับ .54 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = .393) ค่าความสัมพันธ์ระหว่างค่าความสามารถในการกระโดดกับคะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอลในกลุ่มภาคกลาง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในทางบวกระดับต่ำ มีค่าเท่ากับ .29 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างค่าความสามารถในการกระโดดกับคะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอลในกลุ่มต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในทางบวกระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ .47 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (r = .393)

5. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการกระโดดระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มกลาง

ตาราง 4 แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการกระโดดระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มกลาง

ความสามารถในการกระโดด กลุ่ม	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t
กลุ่มสูง	40	72.75	10.41	78	11.29**
กลุ่มกลาง	40	52.99	3.82		

** $p < .01$ ($t = 2.66$)

จากตาราง 4 แสดงว่า ความสามารถในการกระโดดระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มกลางแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

๑. 2/5/50
2. 2/5/50

6. ทดสอบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการกระโดด
ระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ

ตาราง 5 แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการกระโดด
ระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ

ความสามารถในการกระโดด กลุ่ม	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t
กลุ่มสูง	40	72.75	10.41	78	11.67**
กลุ่มต่ำ	40	43.92	11.72		

** $p < .01$ ($t = 2.66$)

จากตาราง 5 แสดงว่า ความสามารถในการกระโดดระหว่างกลุ่มสูง
กับกลุ่มต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7. ทดสอบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการกระโดดระหว่างกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ

ตาราง 6 แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการกระโดดระหว่างกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ

ความสามารถในการกระโดด กลุ่ม	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t
กลุ่มกลาง	40	52.99	3.82	78	4.67**
กลุ่มต่ำ	40	43.92	11.72		

** $p < .01$ ($t = 2.66$)

จากตาราง 6 แสดงว่า ความสามารถในการกระโดดระหว่างกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

8. ทดสอบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการขวอลเลย์บอลระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มกลาง

ตาราง 7 แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการขวอลเลย์บอลระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มกลาง

ความสามารถในการขว กลุ่ม	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t
กลุ่มสูง	40	33.92	10.58	78	3.68**
กลุ่มกลาง	40	26.30	7.75		

** $p < .01$ ($t = 2.66$)

จากตาราง 7 แสดงว่า ความสามารถในการขวอลเลย์บอลระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มกลางแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

9. ทดสอบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการขวอลเลย์บอลระหว่าง
กลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ

ตาราง 8 แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการขวอลเลย์บอลระหว่างกลุ่มสูง
กับกลุ่มต่ำ

ความสามารถในการขว กลุ่ม	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t
กลุ่มสูง	40	33.92	10.58	78	5.83**
กลุ่มต่ำ	40	21.67	8.07		

** $p < .01$ ($t = 2.66$)

จากตาราง 8 แสดงว่า ความสามารถในการขวอลเลย์บอลระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

10. ทดสอบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการขวอลเลย์บอล ระหว่างกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ

ตาราง 9 แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการขวอลเลย์บอล ระหว่างกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ

ความสามารถในการขว กลุ่ม	N	$\bar{X}$	S.D.	df	t
กลุ่มกลาง	40	26.30	7.75	78	2.63
กลุ่มต่ำ	40	21.67	8.07		

$$p < .01 \text{ (} t = 2.66 \text{)}$$

จากตาราง 9 แสดงว่า ความสามารถในการขวอลเลย์บอลระหว่างกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ ไม่แตกต่างกันที่ระดับ .01

11. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกรณีความสามารถในการกระโดด
กับความสามารถในการขว้างของนักกีฬาบอลเลย์บอลในกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ

ตาราง 10 แสดงค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรณีความสามารถในการกระโดดกับ
ความสามารถในการขว้างบอลระหว่างกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ

กลุ่มสูง	t
กลุ่มสูง	24.15**
กลุ่มกลาง	22.24**
กลุ่มต่ำ	9.27**

** $p < .01$ ($t = 2.70$)

จากตาราง 10 แสดงว่า ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกรณีความสามารถใน
การกระโดดกับความสามารถในการขว้างของกลุ่มสูง กลุ่มกลางและกลุ่มต่ำ แตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษารังนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการกระทำ
กับผลสัมฤทธิ์ในการทชของนักกีฬาบอลเลย์บอลชายระดับอุดมศึกษา ผลการศึกษา สรุปได้ดังนี้คือ

ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อทราบความสัมพันธ์ของกรณีความสามารถในการกระโดดกับผลสัมฤทธิ์ในการทบทวนของนักกีฬาวอลเลย์บอลชาย ระดับอุดมศึกษา
2. เพื่อ เปรียบเทียบกรณีความสามารถในการกระโดดกับผลสัมฤทธิ์ในการทบทวนของนักกีฬาวอลเลย์บอลชาย ระดับอุดมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ เป็นนักกีฬาบอลเลย์บอลชาย ระดับอุดมศึกษา จากวิทยาลัยครู 5 สถาบัน คือวิทยาลัยครูเทพสตรี วิทยาลัยครูอยุธยา วิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา วิทยาลัยครูจันทบุรี วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลัยการกรณ์ และวิทยาลัยพลศึกษา 5 สถาบัน คือ วิทยาลัยพลศึกษากทม. เทา วิทยาลัยพลศึกษาอ่างทอง วิทยาลัยพลศึกษาลำปาง วิทยาลัยพลศึกษา เชียงใหม่ วิทยาลัยพลศึกษาสุราษฎร์ รวม 120 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบวัดการกระโดดในอากาศของ ชิมาซุ (Shimazu Volleyball Jump Index)
2. แบบทดสอบวัดความสามารถในการขว้างบอลเลย์บอลของ นาอิท นิอุมาค

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกดังนี้

1. หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ วัดความเชื่อมั่นความสามารถในการกระโดดของชิมาซุ (Shimazu Volleyball Jump Index) และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการขว้างของ ผาณิต ปิธมาศ โดยวิธีสอบซ้ำ (Test - Retest)
2. หาความเชื่อมั่นความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาบอลเลย์บอล โดยวิธีหาค่าความเชื่อมั่นความสามารถในการกระโดดของชิมาซุ (Shimazu Volleyball Jump Index) และแบ่งกลุ่มตัวอย่างตามคะแนนที่ได้เป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มคะแนนสูง กลุ่มคะแนนกลาง และกลุ่มคะแนนต่ำ
3. หาค่ามัธยฐานเลขคณิตและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความสามารถในการกระโดดและความสามารถในการขว้างของนักกีฬาบอลเลย์บอลในแต่ละกลุ่ม
4. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการกระโดดและความสามารถในการขว้างของนักกีฬาบอลเลย์บอลของแต่ละกลุ่ม โดยใช้สถิติที (t-test Independent)
5. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการกระโดดและความสามารถในการขว้างของนักกีฬาบอลเลย์บอลภายในกลุ่ม โดยใช้สถิติที (t-test Dependent)
6. หาความสัมพันธ์ของความสามารถในการกระโดดกับความสามารถในการขว้างของแต่ละกลุ่ม โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product - Moment Correlation Coefficient)
7. ในการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติครั้งนี้ใช้ระดับ .01

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการศึกษาหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการกระโดดของชิมาซุ (Shimazu Volleyball Jump Index) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการขว้างของ ผาณิต ปิธมาศ โดยใช้วิธีการสอบซ้ำ (Test - Retest)

มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .952 และ .871 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ($r = .463$) แสดงว่า แบบทดสอบความสามารถในการกระโดดของชิมามู (Shimazu Volleyball Jump Index) และแบบทดสอบความสามารถในการขววอลเลย์บอลของ นาอิชิ มิอมาคิ มีความเชื่อมั่นในระดับสูง

2. หากำตรรชนีความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาวอลเลย์บอลชาย ไทย ใช้วิธีหากำตรรชนีความสามารถในการกระโดดของ ชิมามู (Shimazu Volleyball Jump Index) และเรียงค่าตรรชนีความสามารถในการกระโดดจากสูงสูดถึงต่ำสูด แล้วแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 40 คน ตามลำดับของค่าตรรชนีความสามารถในการกระโดดคือ กลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ จากการศึกษาพบว่า

กลุ่มสูง มีค่าตรรชนีความสามารถในการกระโดดอยู่ในช่วง 97.73 ถึง 59.45 ส่วนคะแนนความสามารถในการขววอลเลย์บอลมีคะแนนสูงสูดเท่ากับ 58 คะแนน คะแนนต่ำสูดเท่ากับ 15 คะแนน

กลุ่มกลาง มีค่าตรรชนีความสามารถในการกระโดดอยู่ในช่วง 59.39 ถึง 47.29 ส่วนคะแนนความสามารถในการขววอลเลย์บอล มีคะแนนสูงสูดเท่ากับ 58 คะแนน คะแนนต่ำสูดเท่ากับ 11 คะแนน

กลุ่มต่ำ มีค่าตรรชนีความสามารถในการกระโดดอยู่ในช่วง 46.87 ถึง 13.99 ส่วนคะแนนความสามารถในการขววอลเลย์บอล มีคะแนนสูงสูดเท่ากับ 44 คะแนน คะแนนต่ำสูดเท่ากับ 9 คะแนน

3. หากำมัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตรรชนีความสามารถในการกระโดดและคะแนนความสามารถในการขววอลเลย์บอล ในแต่ละกลุ่มพบว่า

กลุ่มสูง ตรรชนีความสามารถในการกระโดดมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 72.75 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.41 และความสามารถในการขววอลเลย์บอล มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 33.92 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.58

กลุ่มกลาง ตรรชนีความสามารถในการกระโดดมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 52.99 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.82 และความสามารถในการขววอลเลย์บอล มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 26.30 มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.75

กลุ่มต่ำ ธรรมชาติความสามารถในการกระโดดมีความสัมพันธ์กับ 43.92
มีความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.72 และความสามารถในการขวอลเลย์บอล
มีความสัมพันธ์กับ 21.67 มีความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.07

4. หากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติความสามารถในการกระโดดกับ
ความสามารถในการขวอลเลย์บอล ในแต่ละกลุ่มพบว่า

กลุ่มสูง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในทางบวกระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ .54
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .393$)

กลุ่มกลาง มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ในทางบวกระดับต่ำ มีค่าเท่ากับ .29
อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กลุ่มต่ำ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ในทางบวกระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ .47
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .393$)

5. ทดสอบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยธรรมชาติความสามารถในการกระโดดระหว่าง
กลุ่ม โดยใช้สถิติที (t-test Independent) พบว่า

ธรรมชาติความสามารถในการกระโดดระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มกลาง แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าเท่ากับ 11.29 ($t = 2.66$)

ธรรมชาติความสามารถในการกระโดดระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าเท่ากับ 11.67 ($t = 2.66$)

ธรรมชาติความสามารถในการกระโดดระหว่างกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าเท่ากับ 4.67 ($t = 2.66$)

6. ทดสอบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการขวอลเลย์บอลระหว่าง
กลุ่ม โดยใช้สถิติที (t-test Independent) พบว่า

ความสามารถในการขวอลเลย์บอล ระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มกลาง แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าเท่ากับ 3.68 ($t = 2.66$)

ความสามารถในการขวอลเลย์บอล ระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ แตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีค่าเท่ากับ 5.83 ($t = 2.66$)

ความสามารถในการขวอลเลย์บอลระหว่างกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7. ทดสอบค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการกระโดดกับความสูงในการขวอลเลย์บอลภายในกลุ่มโดยใช้สถิติ (t-test Dependent) พบว่า

กลุ่มสูง มีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.15 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 2.70$)

กลุ่มกลาง มีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.24 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 2.70$)

กลุ่มต่ำ มีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.27 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t = 2.70$)

อภิปรายผล

1. ผลจากการศึกษาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการกระโดดของชิมามู (Shimazu Volleyball Jump Index) และการศึกษาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความสามารถในการขวอลเลย์บอลของ นาคิตา บิลมาศ โดยใช้วิธีสอบซ้ำ (Test - Retest) จากการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการทดสอบครั้งที่หนึ่งกับครั้งที่สอง โดยใช้วิธีการของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่า แบบทดสอบความสามารถในการกระโดดและแบบทดสอบความสามารถในการขวครั้งที่หนึ่งมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับครั้งที่สอง กล่าวคือ ผู้ที่ทำได้คะแนนความสามารถในการกระโดดและคะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอลครั้งที่หนึ่งได้สูง ก็จะทำได้คะแนนในครั้งที่สองได้สูง ในขณะเดียวกันผู้ที่ทำได้คะแนนความสามารถในการกระโดดและคะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอลครั้งที่หนึ่งได้ต่ำ ก็จะทำได้คะแนนในครั้งที่สองได้ต่ำเช่นเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องกับ รุศรี วงศ์วิริยะ (2525 : 229) กล่าวคือ ถ้าใครได้คะแนนสูงในตัวแปรตัวหนึ่ง จะได้คะแนนสูงในตัวแปรที่สองด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบความสามารถในการกระโดดของชิมามู (Shimazu Volleyball Jump Index) และแบบทดสอบความสามารถในการขวอลเลย์บอลของ นาคิตา บิลมาศ

มีความเชื่อมั่นในระดับสูง สามารถนำไปใช้ทดสอบความสามารถในการกระโดดและความสามารถในการขวอลเลย์บอลได้

2. ผลจากการศึกษาคำชี้แจงและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกรณีความสามารถในการกระโดดและคำชี้แจงและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการขวอลเลย์บอลในแต่ละกลุ่มพบว่า กลุ่มสูงมีคำชี้แจงและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 72.75 และ 33.92 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.41 และ 10.58 ตามลำดับ ในกลุ่มกลาง มีคำชี้แจงและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 52.99 และ 26.30 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.82 และ 7.75 ตามลำดับ ในกลุ่มต่ำมีคำชี้แจงและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 43.92 และ 21.67 มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 11.72 และ 8.07 ตามลำดับ จากค่าเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐาน แสดงว่าการแบ่งกลุ่มความสามารถในการกระโดดเป็นกลุ่มค่ากรณีสูง กลาง และต่ำ มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ กลุ่มสูงมีค่ากรณีความสามารถมากกว่ากลุ่มกลางและกลุ่มต่ำ กลุ่มกลางมีค่ากรณีความสามารถต่ำกว่ากลุ่มสูงและสูงกว่ากลุ่มต่ำ ส่วนกลุ่มต่ำมีค่ากรณีความสามารถในการกระโดดต่ำกว่ากลุ่มสูง และกลุ่มกลาง

3. ผลจากการศึกษาคำชี้แจงและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกรณีความสามารถในการกระโดดกับความสามารถในการขวอลเลย์บอลในแต่ละกลุ่มพบว่า กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำมีค่าความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างกัน กล่าวคือ มีค่าเท่ากับ .54 และ .47 ตามลำดับ แสดงว่า นักกีฬาที่มีความสามารถกระโดดได้สูงก็มีความสามารถในการขวอลเลย์บอลด้วย และเช่นเดียวกัน ถ้านักกีฬาที่มีความสามารถกระโดดได้ต่ำก็มีความสามารถในการขวอลเลย์บอลได้ต่ำด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการให้สัมภาษณ์ของ นายเชวง เขียวสุทธิ อดีตผู้เล่นทีมชาติไทย และทำหน้าที่เป็นผู้ฝึกสอนนักกีฬาทีมชาติไทยมาเป็นเวลา 15 ปี ได้ให้ความเห็นว่า การกระโดดสูงช่วยอยู่ในอากาศได้นานจะเป็นผู้เล่นที่เล่นได้ สามารถทำคะแนนให้ทีมได้ถึง 70 เปอร์เซ็นต์ ในการแข่งขัน (เชวง เขียวสุทธิ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์, กีฬา ชัยภูมิรายวัน เป็นผู้สัมภาษณ์ หอนกอร์สเดเคียม หัวหมาก เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2528) และนอกจากนี้ อุทัย สงวนพงศ์ (ม.ป.ป. : 33) กล่าวว่า ลูกคนที่ประสบความสำเร็จขึ้นอยู่กับความเร็วของลูก ความแรงของลูก ความสูงในการกระโดด ความพริ้วไหวของท่าที่รับและการเล่นลูก และทีมขวอลเลย์บอลมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้พิมพ์หนังสือขวอลเลย์บอล 14 กล่าวถึงการขวอลเลย์บอลไว้ว่า

การพบไคที่มีประสิทธิภาพแน่นอนนั้น จังหวะในการกระโดดจะต้องถูกต้องและกระโดดไคสูง ออชัวอยู่ในอากาศไคหนึ่ง และในขณะที่กระโดดสามารถไคมือและสายทาไคเป็นอย่างดี

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการกระโดดกับความสามารถในการทวอลเลย์บอล ในกลุ่มกลางมีความสัมพันธ์เท่ากับ .29 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจจะมีสาเหตุมาจากนักกีฬาในระดับอุดมศึกษา จากวิทยาลัยครู 5 สถาบัน และวิทยาลัยพลศึกษา 5 สถาบัน มีนักกีฬาที่กำลังเริ่มฝึกใหม่อยู่มาก เฉลี่ยทำให้ประสิทธิภาพความสามารถในการทวอลเลย์บอลถึงแม้จะมีความสามารถในการกระโดดในระดับปานกลาง การพบที่มีประสิทธิภาพนั้นนอกจากการกระโดดไคสูงยังต้องอาศัยองค์ประกอบอื่น ๆ อีก เช่น ประสิทธิภาพการฝึกซ้อม นอกจากนั้น ถ้าพิจารณาถึงเปอร์เซ็นต์ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการกระโดดกับความสามารถในการทวอลเลย์บอลในกลุ่มสูง ในกลุ่มกลาง และในกลุ่มต่ำ มีค่า 29, 8 และ 22 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ ซึ่งให้เห็นว่า ความสามารถทั้งสองรายการจะมีอิทธิพลมากขึ้น ในกลุ่มที่มีความสามารถทวอลเลย์บอลสูง และความสามารถทวอลเลย์บอลต่ำ เมื่อพิจารณาผลสอบในกลุ่มที่มีความสามารถทวอลเลย์บอลของระดับกลาง ๆ ซึ่งตรงกับพื้นฐานการสอนที่ผู้เรียนที่ไคคะแนนกลาง ๆ จะบอกโดยยากว่า เก่งหรือไม่เก่ง อย่างไรก็ตาม ปัจจัยรวมกันของความความสามารถในการกระโดดกับความสามารถในการทวอลเลย์บอล เช่น ในกลุ่มสูง มีค่า 29 เปอร์เซ็นต์ แสดงให้เห็นว่ายังมีปัจจัยอื่น ๆ อีก 71 เปอร์เซ็นต์ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการทวอลเลย์บอลแน่นอน และปัจจัยเหล่านี้จะมีอิทธิพลมากขึ้น ในกลุ่มที่มีความสามารถทวอลเลย์บอลระดับกลาง ๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1

4. จากการศึกษาความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการกระโดดระหว่างกลุ่ม คือกลุ่มสูงกับกลุ่มกลาง กลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ และกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ พบว่าทั้งสามกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การที่ค่าเฉลี่ยของความสามารถในการกระโดดของทั้งสามกลุ่มแตกต่างกันย่อมแสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการกระโดดของกลุ่มสูงมีความสามารถในการกระโดดไคไคสูงกว่ากลุ่มกลางและกลุ่มต่ำ และการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสามกลุ่มโดยการเรียงค่าความสามารถในการกระโดดจากสูงมาต่ำ แล้วแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นสามกลุ่มตามระดับคะแนนค่าความสามารถสูง ค่าความปานกลาง และค่าความต่ำ ย่อมทำให้ทั้งสามกลุ่มมีความเฉลี่ยแตกต่างกันกล่าวคือ กลุ่มสูงมีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มกลางและกลุ่มต่ำ

กลุ่มกลางมีค่าเฉลี่ยของคะแนนต่ำกว่ากลุ่มสูงและค่าคะแนนสูงกว่ากลุ่มต่ำ และกลุ่มต่ำมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการกระโดดต่ำกว่ากลุ่มสูงและกลุ่มกลาง จากสถิติไค้กิงกลาว แสดงว่าแบบทดสอบบรรณความสามารถในการกระโดดสามารถแบ่งกลุ่มผู้เรียนได้เป็นกลุ่ม ๆ คือ กลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ แสดงว่าแบบทดสอบนี้มีค่าอำนาจจำแนกสูง มีผลให้คนเก่งทำไวกว่าคนไม่เก่งทำไบน้อย

5. จากการศึกษาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความสามารถในการขวอลเลย์บอลระหว่างกลุ่มคือ กลุ่มสูงกับกลุ่มกลาง กลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำ ไม่มีความแตกต่างกัน แสดงว่า ความสามารถในการขวอลของสูงกับกลุ่มกลาง กลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ แตกต่างกัน แตกกลุ่มกลางกับกลุ่มต่ำไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบความสามารถในการขวอลเลย์บอลสามารถแยกผู้เรียนได้ ทั้งผู้เรียนขวอลเลย์บอลได้ระดับปานกลางขึ้นไป สำหรับในชั้นพื้นฐานจะแบ่งได้ไม่ดี ทั้งนี้เนื่องจากการสอนพื้นฐานขวอลเลย์บอล เช่น การเซต การตีก การเสิร์ฟ ในระยะแรกของการเรียนจะไม่เน้นการขว ทั้งนั้นความสามารถในการขวของผู้เรียนระดับนี้จะไม่ดีเท่าที่ควร

6. จากการศึกษาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยบรรณความสามารถในการกระโดดกับความสามารถในการขวอลเลย์บอลในกลุ่มเดียวกัน พบว่า ในกลุ่มสูง กลุ่มกลาง และกลุ่มต่ำ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2

ข้อเสนอแนะ

1. ควรศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบรรณความสามารถในการกระโดดกับผลสัมฤทธิ์ในการขวของนักกีฬาขวอลเลย์บอลในเพศและระดับอื่น

2. ควรศึกษาปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อความสามารถในการขวอลเลย์บอล

גדחן ונחש

บรรณานุกรม

- กาญจนา คงเจริญ. ปัญหาการใช้หลักสูตรของวิทยาลัยพลศึกษาฉบับพุทธศักราช 2520. ปริชญานิพนธ์ ก.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527. อักสาเนา.
- เจียมชัย บุญรักษ์. การวิเคราะห์แบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของ ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์. ปริชญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อักสาเนา.
- ชาตวิทย์ เทียมบุญประเสริฐ. วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. อักสาเนาครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
- สุนันดาบอลเลย์บอล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. บอลเลย์บอล 14. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2514.
- ฐศิรี วงศ์รัตน์. สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล, 2525.
- เชวง เขียวสุทธิ เป็นผู้ให้สัมภาษณ์; ทิพา ชรรณสถิตย์ เป็นผู้สัมภาษณ์. ที่นครราชสีมาเคยมีหวั่นมาก เมื่อวันที่ 21 มิถุนายน พ.ศ. 2528.
- ทรงศักดิ์ เจริญพงศ์ การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลสำหรับนักศึกษาชาย ระดับอุดมศึกษา. วิชานิพนธ์ ก.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517. อักสาเนา.
- ทิพา ชรรณสถิตย์. เกณฑ์ปกติของกรณีความสามารถในการกระโดดของนักกีฬา บอลเลย์บอลหญิงในเอเชีย. ปริชญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อักสาเนา.

- นิวัฒน์ งามชำ. การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบอลเลย์บอลสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อักสาเนา.
- บุญจะ จิตรโสภี. ตำราและกติกาก้าวอลเลย์บอล. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เลิศศิลป์, 2526.
- มานิต นิลมาศ. การฝึกวอลเลย์บอล. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528.
- พยุ่ง ช่างหล่อ. ทฤษฎีการกระโดดในวอลเลย์บอลและทักษะวอลเลย์บอลของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อักสาเนา.
- พรสวรรค์ สระภักดิ์. ทฤษฎีความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาบอลเลย์บอลระดับวิทยาลัยพลศึกษา. ปรินซ์นิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อักสาเนา.
- พิศิษฐ์ ไกรรัตนกุลมณ. วอลเลย์บอล. กรุงเทพฯ : โอเคเอนสโตร์, 2529.
- วีระพงษ์ บางท่าไม้. วอลเลย์บอลขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : เอชเบนการพิมพ์, 2527.
- อุทัย สงวนพงศ์. คู่มือวอลเลย์บอล. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., ม.ป.ป.
- MacGregor, Barric. Volleyball. West Yorkshire : EP Publishing Ltd., 1981.
- Shimazu, Duisen. "World Men and Women Volleyball Jump Index (VJI)," In Championship Volleyball. New York : Leisure Press, 1979.
- Shoudell, Donal Staurt. "The Relationship of Selected Motor Performance and Anthropometric Traits of Successfull Volleyball Performance," Dissertation Abstracts International. 32 : 26-A ; 1972.
- Wilcox, Ronald Jack. "A Comparison of Two Weight Training Methods Designed to Develop Leg Strength," Dissertation Abstracts International. 32 : 1908-A ; October, 1971.

הכנת

ภาคผนวก ก

แบบทดสอบความสามารถในการกระโดดของชิมาซุ (Shimazu)

แบบทดสอบวัดความสามารถในการกระโดด

คำชี้แจง

การเริ่มการทดสอบ ผู้รับการทดสอบทุกคนทำการอบอุ่นร่างกาย 5 นาที โดยการบริหารร่างกายและกล้ามเนื้อส่วนที่ใช้ในการกระโดด ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกัน การบาดเจ็บ

รายละเอียดแบบทดสอบวัดความสามารถในการกระโดด

ประกอบด้วยแบบทดสอบ 2 รายการ ดังนี้ คือ

1. แบบทดสอบการกระโดดสถิตกัน (Block Jump)
2. แบบทดสอบการวิ่งกระโดด (Running Jump)

รายละเอียดของแบบทดสอบแต่ละรายการดังนี้

1. แบบทดสอบการกระโดดสถิตกัน (Block Jump)

วิธีปฏิบัติ

1. ผู้รับการทดสอบเอาปลายนิ้วมือทั้งสองข้างแตะและแปะปูน ยื่นหันหน้าให้ปลายเท้าทั้งสองข้างขนานกัน เทียบกันขึ้นให้ปลายนิ้วมือทั้งสองข้างแตะที่ผนัง บันทึกความสูงจากพื้นถึงปลายนิ้วมือ

2. ผู้รับการทดสอบกระโดดและแตะผนังด้วยปลายนิ้วมือทั้งสองข้าง ในลักษณะของการกระโดดสถิตกัน (Blocking) กระโดดให้สูงที่สุดเท่าที่ทำได้

ระเบียบการทดสอบ

1. สามารถทำซ้ำได้ 1 - 3 ครั้งก่อนกระโดดและแตะผนัง
2. กระโดดและแตะผนังด้วยปลายนิ้วมือทั้งสองข้าง
3. กระโดดและแตะผนังติดต่อกัน 3 ครั้ง

การฝึกคะแนน

ฝึกจากผลของการกระโดดที่สูงที่สุด โดยวัดความสูงจากพื้นถึงปลายนิ้วมือ หน่วยของการวัดเป็น เซนติเมตร

2. แบบทดสอบการวิ่งกระโดด (Running Jump)

วิธีปฏิบัติ

1. ผู้รับการทดสอบเอาปลายนิ้วมือข้างที่ถนัดแตะแป้งเพียงข้างเดียว ยืนหันหน้าให้ปลายเท้าทั้งสองข้าง^{ชิด}กัน หรืออุปกรณ์การทดสอบ เขี่ยยกแขนขึ้นให้ปลายนิ้วมือข้างที่ถนัดแตะแป้ง บันทึกความสูงของผู้เข้ารับการทดสอบจากพื้นถึงปลายนิ้วมือ หน่วยการวัดเป็น เซนติเมตร
2. ผู้รับการทดสอบก้าวเท้า 2 - 3 ก้าว ก่อนการกระโดดแตะแป้งด้วยปลายนิ้วมือข้างที่ถนัดเพียงข้างเดียว ในลักษณะของการกระโดดทูลง (Spiking) กระโดดให้สูงที่สุดเท่าที่จะทำได้

ระเบียบการทดสอบ

1. ก้าวเท้า 2 - 3 ก้าว ก่อนการกระโดดแตะแป้ง
2. กระโดดแตะแป้งด้วยปลายนิ้วมือข้างที่ถนัดเพียงข้างเดียว
3. กระโดดแตะแป้งติดต่อกัน 3 ครั้ง

การฝึกคะแนน

ฝึกคะแนนจากผลของการกระโดดที่สูงที่สุด โดยวัดความสูงจากพื้นถึงปลายนิ้วมือ หน่วยของการวัดเป็น เซนติเมตร

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างใบบันทึกผลการทดสอบความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาวอลเลย์บอล

ใบบันทึกความสามารถในการกระโดด

ของนักกีฬาชื่อ
 ชื่อ
 ทำการทดสอบวันที่ เดือน พ.ศ. 2532
 ความหนัก มื้อเช้า
 ผู้ทดสอบ

ความสูง เซนติเมตร
 กิโลกรัม

ความสูงก่อนการกระโดด ความสามารถในการกระโดด
 ครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 ครั้งที่ 3

การกระโดดสถิต
 การวิ่งกระโดด

การฝึกคะแนน (สำหรับผู้วิจัย)

ความสูงก่อนการกระโดดสถิต เซนติเมตร
 ความสูงก่อนการวิ่งกระโดด เซนติเมตร
 ทรัพย์สินความสามารถในการกระโดด เซนติเมตร

ภาคผนวก ก

รายการทดสอบความสามารถในการทของ ยานิต บิอนาศ

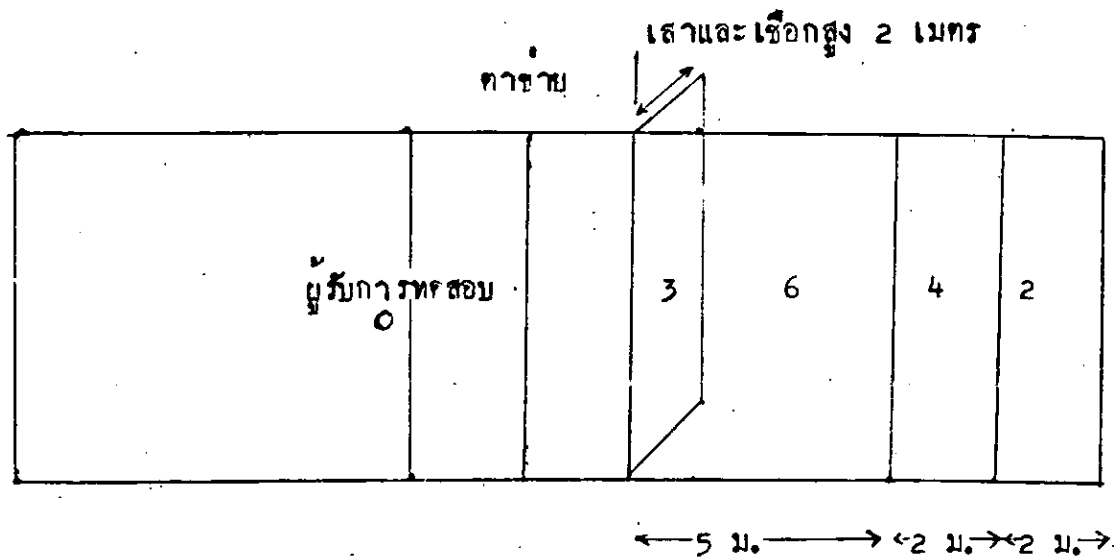
การทดสอบความสามารถในการทวอลเลย์บอลของ ชาติ บิลมาศ

อุปกรณ์

สนามวอลเลย์บอลขนาดมาตรฐานพร้อมเสาสูง 2.43 เมตร
เชือก 1 เส้น ยาว 9 เมตร เสา 2 เสา สูง 2 เมตร

วิธีปฏิบัติ

ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนกลางสนามบริเวณเส้นแดนหน้า เริ่มทำการทดสอบโดยให้ผู้เข้ารับการทดสอบโยนบอลให้สูงใกล้เสาซ้าย แล้วให้ผู้เข้ารับการทดสอบวิ่งเข้ามากระโดดคว้าบอลตกในแดนของฝ่ายตรงข้าม โดยการขว้าง ผู้เข้ารับการทดสอบต้องพยายามขว้างบอลให้ตกใต้เชือกซึ่งผูกติดกับเสาที่มีความสูง 2 เมตร บริเวณเส้นแดนหน้าในแดนตรงข้าม ซึ่งจะมีช่องคะแนนกำกับไว้



การกติกคะแนน

1. ผู้เข้ารับการทดสอบขว้างบอลตกใต้เชือก จะได้คะแนนตามที่กำหนดไว้
2. ผู้เข้ารับการทดสอบขว้างบอลข้ามเชือก จะได้คะแนนเพียงครึ่งหนึ่งของช่องคะแนนที่กำหนดไว้

3. ลักษณะของการพ้อง เป็นทักษะที่ถูกต้อง ในการพ้องก็ทำวลย่อย
4. ลูกบอดที่จะต้องมีแนวของลูกเป็นมุมแหลมกับพื้นสนามเท่านั้น
5. ผู้เข้ารับการทดสอบ ถ้าโยนบอลเริ่มแรกไม่ดี สามารถเริ่มใหม่ได้ และไม่นับ

จำนวนครั้งของการทดสอบ

6. การทดสอบให้ทำการทดสอบ 10 ครั้ง คะแนนที่ได้จากการทดสอบคือ การรวมคะแนนของการทดสอบทั้ง 10 ครั้ง

ภาคผนวก ง.

ตารางแสดงค่าดัชนีความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาวอลเลย์บอลชาย โดยวิธีการหาค่าดัชนีความสามารถในการกระโดดของชิมามะ (Shimazu Volleyball Jump Index) และแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม โดยเรียงจากสูงสุด-ต่ำสุด

ตาราง แสดงค่าการวัดความสามารถในการกระโดดของนักกีฬาบอลเลย์บอลชาย โดยวิธีหาค่าการวัดความสามารถในการกระโดดของชิมามู (Shimazu Volleyball Jump Index) และแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม โดยเรียงคะแนนจากสูงที่สุด - ต่ำสุด

ลำดับที่	ความสูง (H)	การกระโดดสถิตกับ (x_1)	การกระโดดยก (x_2)	VJI	คะแนนความ สามารถในการ กระโดด นิลมาศ	กลุ่มที่
1	190	302	306	97.73	40	กลุ่มที่ 1 (กลุ่มสูง)
2	180	302	310	93.33	38	
3	183	300	309	92.62	58	
4	180	301	305	88.88	42	
5	180	303	302	88.44	52	
6	174	299	308	86.64	39	
7	180	295	303	82.96	36	
8	180	295	301	81.48	42	
9	176	294	303	80.39	42	
10	181	293	300	79.69	34	
11	175	294	304	79.21	39	

ลำดับที่	ความสูง (B)	การกระโดดสถิตย์ (x_1)	การกระโดดพล (x_2)	VJ	คะแนนความ สามารถในการยก ของชาติ บิสมาส	กลุ่มที่
12	172	293	303	77.86	30	
13	174	289	303	75.90	49	
14	180	287	301	75.55	22	
15	176	292	298	75.32	53	
16	175	290	300	74.89	30	
17	170	295	297	74.15	36	
18 ^o	172	290	300	73.61	27	
19	178	290	296	73.25	37	
20	174	287	301	73.03	28	
21	182	289	293	71.90	41	
22	175	290	294	70.57	19	
23	169	287	300	70.24	35	
24	183	283	295	69.28	42	

ลำดับที่	ความสูง (H)	การกระโดดสถักขึ้น (x_1)	การกระโดดลง (x_2)	V _{VI}	คะแนนความ สามารถในการพบ ของขาพิศ บิดมาศ	กลุ่มที่
25	173	285	297	68.34	17	
26	165	284	297	65.86	48	
27	176	282	294	65.18	24	
28	175	284	291	64.09	30	
29	173	281	294	63.36	29	
30	170	297	283	62.96	16	
31	168	286	291	62.91	22	
32	183	283	286	62.50	22	
33	175	282	290	61.93	44	
34	173	285	288	61.93	24	
35	172	282	291	61.58	35	
36	176	285	286	61.56	35	
37	176	280	291	61.56	15	

ลำดับที่	ความสูง (H)	การกระโดดสถั้ขึ้น (x_1)	การกระโดดทอย (x_2)	VJ1	คะแนนความ สามารถในการทอย ของน้ำหนัก ปิธมาศ	กลุ่มที่
38	172	284	287	60.16	29	กลุ่มที่ 2 กลุ่มกลาง
39	178	281	287	60.06	22	
40	172	275	295	59.45	34	
41	176	282	286	59.39	24	
42	178	280	287	59.33	28	
43	171	281	289	59.11	29	
44	173	283	286	59.09	33	
45	172	280	289	58.74	19	
46	173	277	290	57.66	58	
47	171	275	293	57.07	31	
48	170	280	287	56.66	29	
49	173	278	287	56.24	19	
50	175	279	285	56.17	32	

ลำดับที่	ความสูง (H)	การกระโดดสถักกัน (x_1)	การกระโดดทบ (x_2)	VJ1	คะแนนความ สามารถในการพบ ของชายที่ ปริมาตร	กลุ่มที่
51	170	280	286	55.96	36	
52	170	277	289	55.96	22	
53	174	280	284	55.85	27	
54	175	279	283	54.73	24	
55	168	281	284	54.61	20	
56	174	277	285	54.41	18	
57	180	276	283	54.07	21	
58	170	278	285	53.86	32	
59	171	279	283	53.48	22	
60	174	278	282	52.98	36	
61	170	278	283	52.46	20	
62	172	273	287	52.37	23	
63	169	277	284	52.16	29	

ลำดับที่	ความสูง (H)	การกระโดดสถิตขึ้น (x_1)	การกระโดดกบ (x_2)	VJI	คะแนนความ สามารถในการ ของยาคิก บิสมัท	กลุ่มที่
64	167	275	286	51.54	31	
65	171	278	281	51.37	31	
66	170	275	284	51.06	29	
67	172	274	284	50.96	25	
68	167	276	284	50.85	27	
69	173	275	279	49.81	19	
70	167	280	278	49.48	16	
71	174	274	281	49.40	31	
72	169	275	282	49.37	29	
73	171	274	282	49.25	18	
74	168	274	282	48.39	29	
75	172	273	281	48.13	18	
76	167	278	278	48.00	29	

ลำดับที่	ความสูง (H)	การกระโดดสถิตย์ (x_1)	การกระโดดพล (x_2)	VJ1	คะแนนความ สามารถในการ ทรงขาขึ้น บิดมาศ	กลุ่มที่
77	163	275	282	47.62	11	กลุ่มที่ 3 กลุ่มต่ำ
78	170	279	275	47.57	26	
79	177	272	278	47.34	22	
80	169	270	284	47.29	29	
81	170	272	281	46.87	14	
82	163	272	283	46.28	26	
83	167	273	280	46.04	25	
84	164	274	280	45.89	28	
85	165	274	279	45.49	27	
86	170	275	276	45.47	18	
87	166	270	282	45.08	16	กลุ่มที่ 3 กลุ่มต่ำ
88	171	270	280	45.03	17	
89	169	269	280	43.81	26	

ลำดับที่	ความสูง (H)	การกระโดดสถิตย์ (X_1)	การกระโดดพล (X_2)	VJI	คะแนนความ สามารถในการ ของอดีต บิดมาศ	กลุ่มที่
90	177	273	273	43.70	20	
91	165	272	278	43.45	44	
92	173	269	278	43.42	30	
93	170	269	277	41.97	28	
94	172	270	275	41.76	36	
95	173	271	272	40.58	24	
96	176	284	285	40.55	31	
97	170	267	276	39.87	22	
98	160	268	277	38.84	24	
99	162	261	280	36.66	23	
100	161	268	273	36.44	22	
101	160	261	280	36.00	9	
102	166	262	276	35.52	28	

ลำดับที่	ความสูง (H)	การกระโดดครั้งที่ 1 (x_1)	การกระโดดครั้งที่ 2 (x_2)	VJ1	คะแนนความ สามารถในการกระโดด ของนักกีฬา ปิธมาศ	กลุ่มที่
103	166	268	270	35.52	42	
104	165	262	275	34.62	22	
105	167	266	270	34.36	22	
106	168	261	272	32.49	15	
107	156	266	270	32.09	21	
108	169	261	269	30.60	29	
109	164	264	267	30.37	19	
110	162	259	267	26.66	10	
111	167	254	270	26.11	15	
112	168	254	267	24.19	17	
113	169	258	262	23.64	10	
114	165	258	262	23.08	13	

ลำดับที่	ความสูง (H)	การกระโดดครั้งที่ 1 (x_1)	การกระโดดครั้งที่ 2 (x_2)	VJ1	คะแนนความสามารถในการแข่งขันของชาติ บิสมาศ	กลุ่มที่
115	167	254	265	22.67	20	
116	161	253	265	21.20	16	
117	165	251	264	19.69	16	
118	158	254	261	18.85	15	
119	159	249	257	15.04	12	
120	162	251	256	13.99	15	

ประวัติของผู้วิจัย

ชื่อ นายสมบัติ แก่งฉ่ำ

ภูมิลำเนา 105 ถนนชนะสงคราม ต.ทะเลชุบศร อ.เมือง จ.ลพบุรี 15006

การศึกษา มีการศึกษา 2510 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จากโรงเรียน
รชนาพิทยาคม

ปีการศึกษา 2516 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาการศึกษามัธยมศึกษา (พลศึกษา)
จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา

ปีการศึกษา 2532 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา)
จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

หน้าที่ราชการ

ปี 2518 - ปัจจุบัน เป็นข้าราชการครู ตำแหน่งอาจารย์ 2 สังกัดวิทยาลัยครู
เทพสตรี สหวิทยาลัยศรีอยุธยา กรมการฝึกหัดครู