

การสร้างแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา

ปริญญานิพนธ์
ของ
เทพรักษ์ กันพุง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2547
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การสร้างแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา

บทคัดย่อ
ของ
เทพริกษ์ กันพยุง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2547

เทพรักษ์ กันพยุง. (2547). การสร้างแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล สำหรับนักศึกษาชาย
วิทยาลัยพลศึกษา. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : อาจารย์ธงชาติ พู่เจริญ,
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ.

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบและสร้างเกณฑ์ทักษะแฮนด์บอล
สำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ
ทักษะแฮนด์บอล เป็นนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี ที่ผ่านการเรียนแฮนด์บอล 1
มาแล้ว จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์
เป็นนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา จำนวน 120 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 4 รายการ
จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ผลการวิจัยพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา ที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้น มีค่าความเป็นปรนัยทางบวกในระดับสูง (0.934 - 0.960) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05
2. แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้น มีค่าความเชื่อมั่นทางบวกในระดับสูง (0.832 - 0.967) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05
3. แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้น มีค่าความเที่ยงตรงทางบวกในระดับปานกลาง (0.458) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05
4. เกณฑ์ปกติในการแบ่งระดับความสามารถของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัย
สร้างขึ้น มีระดับความสามารถ 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

A CONSTRUCTION OF HANDBALL SKILL TEST
FOR MALE STUDENTS IN COLLEGES
OF PHYSICAL EDUCATION

AN ABSTRACT
BY
TEPARAK KANPHAYUNG

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
May 2004

Teparak Kanphayung. (2004). *A Construction of Handball Skill Test for Male Students in Colleges of Physical Education*. Master thesis, M.Ed. (Physical Education). Bangkok : Graduate School. Srinakharinwirot University. Advisor Committee : Mr. Thongchat Phucharoen, Asst. Prof. Samatchai Noisiri.

The purpose of this study were to construct a handball skill test and norms for male students in Colleges of Physical Education. Thirty male students who had studied handball 1 course at Chonburi Physical Education College were tested for qualities of the handball skill tests. One hundred and twenty male students were selected by simple random sampling in order to study for norms of the test. The handball skill test composed of 4 items. The data was analyzed by Pearson's Product Moment Correlation Coefficient.

The results of this study were concluded as :

1. The objectivity of handball skill test for male students in Colleges of Physical Education were 0.934 - 0.960 at significant level .05
2. The reliability of handball skill test for male students in Colleges of Physical Education were 0.832 - 0.967 at significant level .05
3. The validity of handball skill test for male students in Colleges of Physical Education were 0.458 at significant level .05
4. Norms of handball skill test for male students in Colleges of Physical Education were divided into 5 levels : excellent, good, moderate, poor and very poor.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การสร้างแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา

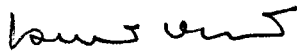
ของ

นายเทพรักษ์ กันพยุง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

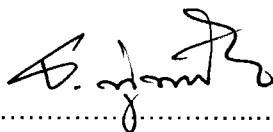


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. นภาพร หะวานนท์)

วันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2547

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์



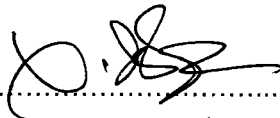
.....ประธาน

(อาจารย์ธงชาติ พุเจริญ)



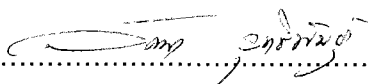
.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมรรถชัย น้อยศิริ)



.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ พานิชย์กุล)



.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้เพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ธงชาติ พู่เจริญ ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมรรถชัย น้อยศิริ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล และผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์ กรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติม ที่ได้ให้ความกรุณา ให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ไข และปรับปรุงข้อบกพร่องให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธงชัย เจริญทรัพย์มณี อาจารย์สมเจตน์ ทองดี และอาจารย์वासना มั่งคั่ง ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ใช้ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ อาจารย์และนักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอุดรธานี วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดลำปาง และวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกระบี่ ที่ช่วยประสานงานและให้ความช่วยเหลือ ในการเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณ อาจารย์มานิตย์ หุยมะกุล ที่ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือในการแปรผล ข้อมูล

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอโน้มรำลึกถึงพระคุณบิดา มารดา และครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรม สั่งสอน และถ่ายทอดความรู้ต่าง ๆ แก่ผู้วิจัย ขอขอบคุณเพื่อน ๆ และผู้มีพระคุณอีกหลายท่าน ที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จ หากงานวิจัยฉบับนี้สามารถอำนวยประโยชน์แก่สังคมได้ ก็นับว่า ผู้ที่มีส่วนร่วมในการวิจัยครั้งนี้ทุกท่าน ทำประโยชน์ให้กับสังคมด้วย

เทพรักษ์ กันพวยง

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	3
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	3
ตัวแปรที่ศึกษา.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
การศึกษาเกี่ยวกับแบบทดสอบ.....	5
คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี.....	8
หลักเกณฑ์และขั้นตอนของการสร้างแบบทดสอบทักษะ.....	10
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงวิชาเอกพลศึกษา.....	12
ทักษะพื้นฐานในการเล่นแฮนด์บอล.....	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	17
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	17
งานวิจัยในประเทศ.....	19
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	25
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	25
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	25
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	25
ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	26
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	26
วิธีการจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	27

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	29
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย.....	29
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	29
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	31
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	40
บทย่อ.....	40
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	40
กลุ่มตัวอย่าง.....	40
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	40
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	41
สรุปผลการวิจัย.....	41
อภิปรายผล.....	44
ข้อเสนอแนะ.....	48
บรรณานุกรม.....	49
ภาคผนวก.....	53
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	85

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	26
2 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุดของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลแต่ละรายการ (N = 30).....	31
3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอล ของอาจารย์พลศึกษาคนที่ 1 กับคนที่ 2 คนที่ 1 กับคนที่ 3 คนที่ 2 กับคนที่ 3 ตามแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (N = 30).....	32
4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (N = 30).....	33
5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลของ สมเจตน์ ทองดี.....	34
6 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน จากคะแนนทดสอบในครั้งที่ 1 ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (N = 30).....	35
7 แสดงเกณฑ์ปกติระดับความสามารถทักษะการรับ - ส่งลูกแฮนด์บอล ของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา จากแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น.....	36
8 แสดงเกณฑ์ปกติระดับความสามารถทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล ของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา จากแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น.....	37
9 แสดงเกณฑ์ปกติระดับความสามารถทักษะการยืนยิงประตูแฮนด์บอล ของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา จากแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น.....	38
10 แสดงเกณฑ์ปกติระดับความสามารถทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล ของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา จากแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น.....	39

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | วจรความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ การเรียนการสอน การวัด
และประเมินผล..... | 6 |
|---|---|---|

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

โลกในปัจจุบันเป็นโลกของเทคโนโลยีซึ่งมีมนุษย์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ โดยวัดกันที่ความสมบูรณ์ แข็งแรงและสมรรถภาพทางกายของมนุษย์ ถ้าประเทศใด สถาบันใด หรือหน่วยงานใดมีบุคลากรที่มีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ความสมบูรณ์แข็งแรงของคนในประเทศ จะเป็นดัชนีชี้วัดถึงความมั่นคงและความมั่งคั่งทางด้านเศรษฐกิจของประเทศนั้น เมื่อมนุษย์กลายเป็นดัชนีชี้วัดถึงความมั่นคงและความมั่งคั่งของประเทศ เราจึงต้องกลับมามองว่า รากฐานที่จะทำให้มนุษย์มีความสมบูรณ์แข็งแรงนั้น มีองค์ประกอบทางด้านใดบ้าง ความสมบูรณ์แข็งแรงของมนุษย์ มีรากฐานมาจาก อาหาร การออกกำลังกาย และการพักผ่อน กีฬาเป็นสื่ออย่างหนึ่งที่มุ่งให้ผู้คนมาร่วมกันเพื่อแสดงกิจกรรมทาง การออกกำลังกาย กีฬา ในปัจจุบันแบ่งออกเป็น กีฬาประเภทบุคคลและประเภททีม กีฬาประเภท บุคคล ได้แก่ มวยไทย มวยสากล ยูโด มวยปล้ำ เทนนิส แบดมินตัน เทเบิลเทนนิส เป็นต้น ส่วนกีฬาประเภททีม ได้แก่ บาสเกตบอล ฟุตบอล วอลเลย์บอล ฮอกกี้ เนตบอล แอนด์บอล เป็นต้น แอนด์บอลเป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่มีผู้นิยมเล่นกันอย่างแพร่หลายทั่วโลก และได้จัดให้มีการแข่งขันระหว่างประเทศที่สำคัญ เช่น การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกเกมส์ เอเชียนเกมส์และ ในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ ครั้งที่ 22 ณ ประเทศสาธารณรัฐเวียดนาม ได้มีการบรรจุแอนด์บอล ไว้ในการแข่งขันเป็นครั้งแรกด้วย ส่วนการแข่งขันกีฬาภายในประเทศไทย เช่น กีฬานักเรียน นักศึกษา กีฬาเยาวชน กีฬาสถาบันราชภัฏ กีฬาแห่งชาติ และกีฬาวิทยาลัยพลศึกษา ก็ได้บรรจุแอนด์บอลเข้าเป็นกีฬาประเภทหนึ่งในการแข่งขัน

ความเป็นมาของแอนด์บอล มีขึ้นครั้งแรกในประเทศเยอรมัน หลังสงครามโลกครั้งที่ 1 โดย คอนราด คอค (Konrad Koch) ซึ่งได้ดัดแปลงวิธีการเล่นโดยอาศัยทักษะพื้นฐาน ของกีฬาบาสเกตบอลและฟุตบอล ในระยะแรกเรียกว่า ฮอกกี่มือข้าง ไปโลบกว้าง มีผู้เล่น ทีมละ 11 คน ต่อมา ค.ศ. 1900 ประเทศเยอรมัน ประเทศเชคโกสโลวาเกีย และประเทศ เดนมาร์กได้ร่วมกันปรับปรุงเกมส์การเล่น จนถึง ค.ศ. 1920 คาร์ล เชเลนซ์ (Karl Schelenz) ได้ปรับปรุงขนาดของลูกบอลให้เล็กลง และปรับปรุงกติกาบางอย่าง ต่อมาประเทศในกลุ่ม สแกนดิเนเวียได้นำแอนด์บอลเข้าไปเล่นในโรงพลศึกษา เนื่องจากอากาศหนาว และได้ลด ขนาดสนาม จำนวน ผู้เล่นเหลือ 7 คน ทำให้เกมส์การเล่น รวดเร็ว ตื่นเต้น สนุกสนาน และเป็นที่นิยมเล่น ในร่มมากยิ่งขึ้น แอนด์บอลได้บรรจุเข้าเป็นกีฬานิตหนึ่งในการแข่งขัน กีฬาโอลิมปิกเกมส์เมื่อปี ค.ศ. 1936 ต่อมา ค.ศ. 1946 ได้มีการก่อตั้งสหพันธ์แอนด์บอล นานาชาติ (International Handball Federation ชื่อย่อว่า I.H.F.) และมีสมาชิกกว่า 65 ประเทศ (วิสุทธิ ยิ่งอุปการ. 2542 : 9) แอนด์บอลในประเทศไทย ได้เริ่มเข้ามาเมื่อปี พ.ศ. 2482

ในสมัยพลศึกษากลางโดย อาจารย์กอง วิสุทธารมย์ อธิบดีกรมพลศึกษา เป็นผู้นำเข้ามาเผยแพร่ ซึ่งแต่เดิมเล่นกันทีละ 11 คน แต่ไม่เป็นที่นิยม ต่อมาปี พ.ศ. 2500 อาจารย์ธนิศ คงมนต์ รองอธิบดีกรมพลศึกษาได้ไปศึกษาดูงานด้านพลศึกษาที่ประเทศเดนมาร์กและสวีเดน ได้นำแฮนด์บอล ซึ่งมีผู้เล่นทีละ 7 คน เข้ามาเผยแพร่อีกครั้ง และทำการเปิดสอนในโรงเรียน ฝึกหัดครูพลศึกษามัยและในวิทยาลัยพลศึกษาจนถึงปัจจุบัน แฮนด์บอลมีประโยชน์ต่อผู้เล่นหลายด้าน ซึ่งสมเด็จพระเทพฯ (2527 : 2) ได้กล่าวไว้ว่า ประโยชน์ของการเล่นแฮนด์บอลมีหลายประการ เช่น ให้ประโยชน์ต่อร่างกายทำให้ร่างกายแข็งแรง มีความคล่องตัว ว่องไว ประโยชน์ที่มีต่อจิตใจ ทำให้เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ มีความเฉลียวฉลาด รู้จักแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า มีความยุติธรรม เคารพสิทธิของผู้อื่น ปลูกฝังความมีน้ำใจนักกีฬา และยังทำให้ผู้เล่นมีทักษะสูง ได้คัดเลือกให้เป็นตัวแทนสถาบัน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เล่นนั้นมีผลตอบแทนทางสังคมอีกด้วย

การเรียนการสอนในวิทยาลัยพลศึกษา ได้จัดโครงสร้างของหลักสูตรให้ผู้เรียนจะต้องเรียน รายวิชาต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรไม่น้อยกว่า 92 หน่วยกิต ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 หมวดวิชา คือ หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเลือกเสรี และหมวดวิชาเฉพาะด้าน แฮนด์บอล เป็นวิชาหนึ่งที่บรรจุไว้ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิชาเอกพลศึกษา หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาพลศึกษา ซึ่งมีทักษะพื้นฐานที่จะต้องมีการเรียน การสอนคือ การทรงตัว การเคลื่อนที่ การรับลูกบอล (Catching) การส่งลูกบอล (Passing) การเลี้ยงลูกบอล (Dribbling) และ การยิงประตู (Shooting) ทักษะต่าง ๆ เหล่านี้ จำเป็นจะต้องมีการปฏิบัติ และฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความชำนาญ และพัฒนาความสามารถของผู้เรียน ในการที่จะเล่นแฮนด์บอลต่อไป

การวัดผลการเรียนการสอน จำเป็นต้องใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพและมีมาตรฐาน ดังที่ วิริยา บุญชัย (2529 : 8) กล่าวว่า การวัดผล หมายถึง การเปรียบเทียบสิ่งที่ต้องการทราบ กับเครื่องมือมาตรฐาน เมื่อต้องการทราบปริมาณหรือขนาดซึ่งทราบผลทันทีด้วยเครื่องมือ มาตรฐานซึ่งการวัดผลในวิชาแฮนด์บอล 1 ครูผู้สอนจำเป็นต้องมีการวัดผลและประเมินผล การเรียนรู้ทั้งทางด้านทฤษฎีและความสามารถทางทักษะต่าง ๆ ของแฮนด์บอล ครูจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการวัดผลที่มีคุณภาพและมีมาตรฐาน

ผู้วิจัยมีประสบการณ์ในการสอนวิชาแฮนด์บอลมาเกือบ 20 ปี ได้พบปัญหาในการวัดผล การเรียนการสอนวิชาแฮนด์บอล โดยเครื่องมือที่นำมาใช้ไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในการเล่นแฮนด์บอล ผู้วิจัยจึงสนใจที่สร้างแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล เพื่อใช้วัดความสามารถ และการพัฒนาทางด้านทักษะแฮนด์บอลของผู้เรียนในวิทยาลัยพลศึกษา

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ (Norms) ของทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา โดยใช้แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือทดสอบ

ความสำคัญของการวิจัย

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ทำให้วิทยาลัยพลศึกษามีแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักศึกษาชาย ครูผู้สอน สามารถใช้แบบทดสอบแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามความสามารถทางทักษะของผู้เรียน และให้ผู้ฝึกสอนใช้เป็นเครื่องมือในการฝึกทักษะ เพื่อทดสอบความก้าวหน้าของผู้เรียน อีกทั้งยังเป็นแนวทางสำหรับผู้ที่จะศึกษาเกี่ยวกับแฮนด์บอลในโอกาสต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ประจำปีการศึกษา 2546 ที่ผ่านการเรียนแฮนด์บอล 1 มาแล้ว จำนวน 282 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลเป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ประจำปีการศึกษา 2546 ที่ผ่านการเรียนแฮนด์บอล 1 มาแล้ว จำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ เป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ประจำปีการศึกษา 2546 ที่ผ่านการเรียนแฮนด์บอล 1 มาแล้ว จำนวน 5 แห่ง รวมทั้งสิ้น 120 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. ตัวแปรตาม คือ คุณภาพของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

นิยามศัพท์เฉพาะ

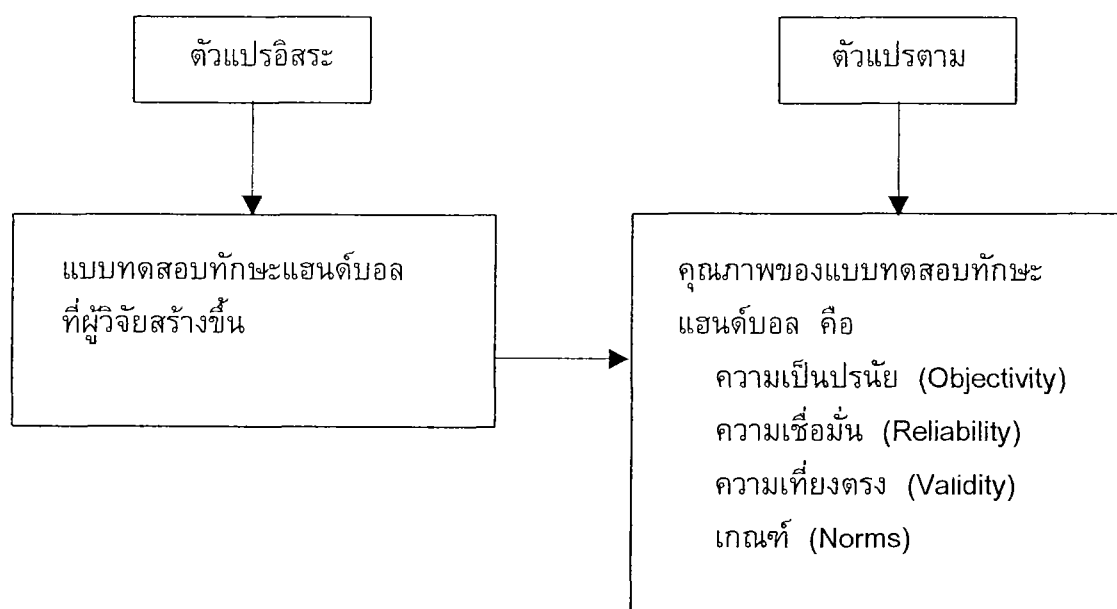
แบบทดสอบ หมายถึง เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบความสามารถทางทักษะแอนด์บอล

การสร้างแบบทดสอบทักษะ หมายถึง กระบวนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบความสามารถทางทักษะแอนด์บอล

ทักษะแอนด์บอล หมายถึง วิธีการต่างๆ ในการเล่นแอนด์บอล เช่น การรับ - การส่งลูกแอนด์บอล การเลี้ยงลูกแอนด์บอล และการยิงประตูแอนด์บอล 2 แบบคือ ยืนยิงประตูแอนด์บอลและวิ่งกระโดดยิงประตูแอนด์บอล

นักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา หมายถึง นักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูงวิชาเอกพลศึกษา ประจำปีการศึกษา 2546 ที่ผ่านการเรียนแอนด์บอล 1 มาแล้วจำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอุดรธานี วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดลำปาง และวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกระบี่

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. การศึกษาเกี่ยวกับแบบทดสอบ
2. คุณลักษณะแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี
3. หลักเกณฑ์และขั้นตอนของการสร้างแบบทดสอบทักษะ
4. หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงวิชาเอกพลศึกษา
5. ทักษะพื้นฐานในการเล่นแฮนด์บอล
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยในประเทศ

การศึกษาเกี่ยวกับแบบทดสอบ

กระบวนการที่สำคัญอย่างหนึ่งของระบบการเรียนการสอน คือ การทดสอบ การวัด และการประเมินผล ซึ่งทำให้เราทราบถึงความก้าวหน้า การพัฒนาและจุดบกพร่องต่าง ๆ ของระบบการเรียนการสอน

ครอนบาช (Cronbach. 1970 : 26) กล่าวว่า แบบทดสอบ หมายถึง วิธีการที่มีระบบสำหรับเปรียบเทียบพฤติกรรมของบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป เช่นเดียวกับ วิริยา บุญชัย (2529 : 7 - 9) กล่าวว่า การวัดผล (Measurement) หมายถึง การเปรียบเทียบสิ่งที่ต้องการทราบกับเครื่องมือมาตรฐาน เพื่อต้องการทราบปริมาณหรือขนาดซึ่งสามารถทราบผลได้ทันทีด้วยเครื่องมือมาตรฐานนั้นเป็นผู้บอกให้ทราบ ส่วนการประเมินผล (Evaluation) หมายถึง การกำหนดค่าหรือดีค่าหรือวัดคุณค่าในสิ่งที่ต้องการทราบในทางรวม ๆ เช่น การกำหนดว่า ดี เลว สวย เป็นต้น ซึ่งในการทดสอบนั้นจะช่วยให้ครูสามารถประเมินสภาพความก้าวหน้า หรือสัมฤทธิ์ผลของนักเรียน ของตัวครู ตลอดจนโครงการต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในโรงเรียนได้เป็นอย่างดี

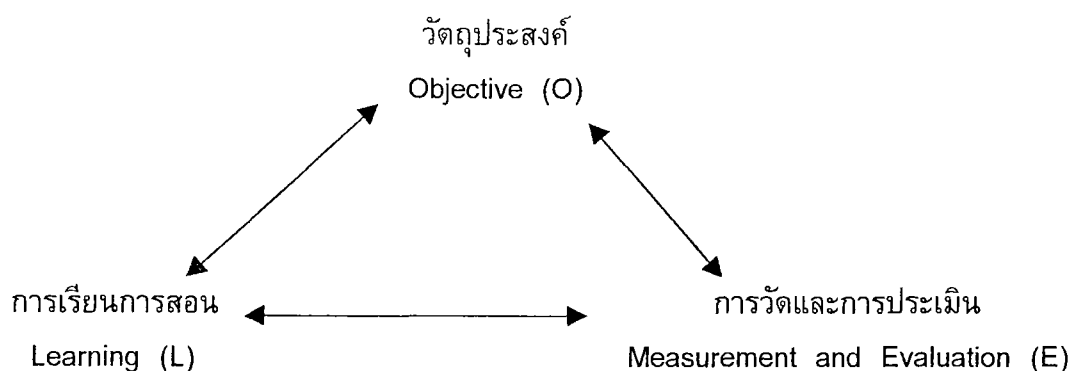
บาร์โรว์ และแมกกี้ (Barrow and McGee. 1979 : 11 - 18) ได้กล่าวถึงความสำคัญของแบบทดสอบไว้ว่า

1. เพื่อบอกถึงความก้าวหน้าในการเรียนการสอนของนักเรียนโดยสามารถที่จะวัดกระบวนการเรียนของนักเรียนได้
2. เพื่อสามารถประเมินผล การจัดระดับความสามารถสำหรับใช้ในการพิจารณาการเลื่อนชั้นของนักเรียนได้

3. ต้องเลือกข้อสอบที่มีวิธีดำเนินการแนชต์ตามระดับความสามารถ อายุ ความยากง่าย คำสั่งที่แน่นอนเหมาะสมกับจำนวนผู้เข้ารับการทดสอบ ทั้งเวลา สถานที่ และเครื่องอำนวยความสะดวก

บุมเกอทเนอร์ และแจ๊คสัน (ไพรัช ธรรมวิจิต. 2542 : 16 ; อ้างอิงจาก Baumgerther and Jackson. 1982 : 312 - 313.) ได้กล่าวถึง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ของทักษะกีฬา โดยสรุปไว้ว่า “การวัดผลสัมฤทธิ์ทางทักษะกีฬาสามารถวัดได้ 3 วิธี คือ การใช้แบบทดสอบทักษะ (Skill) แบบประเมินค่า (Rating Scale) และแบบวัดความสามารถในการปฏิบัติ (Performance) โดยที่แบบทดสอบทักษะเป็นการวัดเชิงปริมาณ ซึ่งใช้ในการประเมินผลสัมฤทธิ์ทักษะทางกลไก ซึ่งแบบทดสอบนี้สามารถทำให้เป็นแบบทดสอบมาตรฐานหรือปรับปรุงใช้เฉพาะบุคคลได้ แบบประเมินค่า (Rating Scale) เป็นการวัดเชิงคุณภาพ ซึ่งใช้วัดเฉพาะทักษะที่ไม่สามารถวัดออกมาในเชิงปริมาณได้ ส่วนการวัดความสามารถในการปฏิบัติ (Performance) เป็นการประเมินผลทักษะโดยที่ใช้คะแนนที่ได้จากการวัดเชิงปริมาณเท่านั้น”

สุมาลี จันทรชลอ (2542 : 11) ได้ให้ความหมายของการวัดและประเมินผล (Measurement and Evaluation) ว่า “เป็นกระบวนการต่อเนื่องจากการเรียนการสอน แต่ต้องมีความสัมพันธ์และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และการเรียนการสอน กล่าวคือ การวัดผลจะต้องวัดจากวัตถุประสงค์การเรียนรู้และวัดในสิ่งที่ผู้สอนได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลจากการวัดจะให้ข้อมูลแก่ผู้สอนและบุคคลที่เกี่ยวข้องเพื่อการปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมการเรียนการสอน และเพื่อให้ทราบว่า ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์เพียงใด ในขณะที่เดียวกันวัตถุประสงค์และกิจกรรมการเรียนการสอนก็เป็นสิ่งกำหนดรูปแบบของการวัดให้เหมาะสมด้วย องค์ประกอบทั้ง 3 ซึ่งมีความสัมพันธ์กัน สามารถเขียนเป็นวงจรสัมพันธ์ได้ดังนี้”



ภาพประกอบ 1 วงจรความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ การเรียนการสอน
การวัดและประเมินผล

ซาฟริท (ณัฐพงศ์ สุโกมล. 2541 : 60 ; อ้างอิงจาก Safrit. 1990 : 432 - 436.)

ได้จำแนกแบบทดสอบทักษะกีฬาออกเป็น 6 ชนิด

1. แบบวัดเวลา (Measures of Time) เป็นการใช้เวลาในการวัดผลจากการปฏิบัติทักษะอย่างต่อเนื่อง เหมาะสำหรับการวัดความเร็ว เช่น ว่ายน้ำ กรีฑา หรือทักษะที่ต้องเคลื่อนที่ไปบนพื้น เช่น ฮอกกี้ น้ำแข็ง หรือโบว์ลิ่ง

2. แบบวัดระยะทาง (Measures of Distance) เป็นการใช้ระยะทางจากการปฏิบัติทักษะการกระโดดหรือขว้าง แต่น่าจะเหมาะสมกับการกระโดดมากกว่า เนื่องจากทักษะการขว้างต้องอาศัยการประสานงานระหว่างแรงและความแม่นยำ เช่น การขว้างในกีฬาซอฟท์บอล

3. แบบวัดจำนวนครั้งในการปฏิบัติในเวลาที่กำหนด (Measures of Number of Executions in a Give Time) เป็นการใช้วัดจำนวนครั้งจากการปฏิบัติทักษะในเวลาที่กำหนด รูปแบบในการวัดจะคล้ายกับการวัดเวลา แต่จะเน้นความเร็วมากกว่าความแม่นยำ

4. แบบวัดอัตราเร็ว (Measures of Velocity) ใช้วัดทักษะที่เกี่ยวข้องกับวัตถุที่มีการเคลื่อนที่ในอากาศ คะแนนของอัตราเร็วจะแสดงให้เห็นถึงจำนวนแรงที่ใช้และยังใช้วัดความแม่นยำอีกด้วย

5. การวัดความแม่นยำ (Measures of Accuracy) ความแม่นยำเป็นองค์ประกอบที่ใช้กันมากที่สุดในการวัดทักษะ โดยทั่วไปแล้วใช้เป้าหมายเป็นเครื่องมือในการวัด

6. การวัดรูปแบบการปฏิบัติ (Measures of Form) เป็นการใช้วัดทักษะหลาย ๆ ครั้งจนปฏิบัติได้จึงสำเร็จโดยวิธีการของแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) หรือแบบประเมินค่า (Rating Scale)

ซึ่งสอดคล้องกับ แสตรนด์ และวิลสัน (ไพรัช ธรรมวิจิต. 2542 : 18 - 19 ; อ้างอิงจาก Strand and Wilson. 1993 : 15 - 16.) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบทักษะกีฬาไว้ 6 ชนิด ดังนี้

1. แบบทดสอบเวลา (Timed Test) เป็นการใช้ช่วงเวลาในการวัดผลจากการปฏิบัติทักษะ เช่น การวิ่ง 100 เมตร หรือการปฏิบัติซ้ำ ๆ ในจำนวนครั้งที่กำหนด

2. แบบทดสอบระยะทาง (Distance Test) ใช้สำหรับวัดระยะทางจากการปฏิบัติทักษะในการขว้าง การเตะบอล การกระโดดไกล ซึ่งการวัดลักษณะนี้มักมีความถูกต้อง เพราะเป็นการวัดเชิงปริมาณ

3. แบบทดสอบความแม่นยำ (Accuracy Test) แบบทดสอบนี้มักใช้เป้าในการประเมินเพื่อวัดความแม่นยำ แบบทดสอบความแม่นยำส่วนมากมักจะใช้คะแนนในการแบ่งระดับความสามารถ

4. แบบทดสอบกำลังหรืออัตราความเร็ว (Power or Velocity Test) เหมาะสำหรับการวัดทักษะที่เกี่ยวข้องกับวัตถุที่มีการเคลื่อนที่ในอากาศ ความเร็วจะบอกถึงจำนวนแรงที่ใช้ซึ่งสามารถวัดได้ด้วยนาฬิกาจับเวลา เป้าสำหรับวัดแรงหรือใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

5. แบบทดสอบการเคลื่อนไหวของร่างกาย (Body Movement Test) เป็นแบบทดสอบคล้ายกับแบบทดสอบเวลา มักใช้กับกีฬาที่มีการเคลื่อนไหว เช่น การเลี้ยงบาสเกตบอล โดยการวัดความเร็วของผู้เล่นขณะเลี้ยงบอล

6. แบบทดสอบรูปการปฏิบัติ (Form Test) มักจะใช้การวัดที่มีแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และแบบประเมินค่า (Rating Scale) เพื่อใช้ในการประเมินรูปแบบจากการปฏิบัติทักษะในกิจกรรมประเภทต่าง ๆ

หลังจากที่ครูทำการสอนไปแล้วก็จำเป็นที่จะต้องมีการวัดและประเมินผลการสอน และการวัดและประเมินผลควรจะมีการเลือกชนิดของแบบทดสอบที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา ตลอดจนเน้นหนักในเรื่องที่ครูสอนไป เพื่อก่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียนและผู้สอน

คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี

แบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดีต้องสามารถวัดทักษะต่าง ๆ ที่สำคัญได้ และต้องมีสภาพคล้ายกับการเล่นจริง ซึ่งผาณิต บิลมาศ (2530 : 50 - 51) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบทักษะกลไกควรมีลักษณะดังนี้

1. เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถสำคัญ ๆ (Test Should Measure Import Abilities)
2. เป็นแบบทดสอบที่คล้ายการเล่นจริง (Test Should Be Like Game Situations)
3. เป็นแบบทดสอบที่วัดการกระทำของบุคคลหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะ (Test Should Involve One Performer Only)
4. เป็นแบบทดสอบที่เน้นทางที่ดี (Test Should Encourage Good From)
5. เป็นแบบทดสอบที่มีการให้คะแนนที่แม่นยำ (Test Should Provide Accurate Scoring)
6. เป็นแบบทดสอบที่กำหนดครั้งในการทดสอบเพียงพอ (Test Should Provide A Sufficient Number Of Trials)
7. เป็นแบบทดสอบที่น่าสนใจและมีความหมาย (Test Should Be Interesting And Meaningful)
8. เป็นแบบทดสอบที่มียากเหมาะสม (Test Should Be Of Suitable Difficulty)
9. เป็นแบบทดสอบที่มีคะแนน สามารถนำมาตัดสินโดยใช้ค่าสถิติ (Test Should Be Judged Partly By Statistical Evidence)
10. เป็นแบบทดสอบที่มีค่าเฉลี่ยสำหรับการแปลผลของการกระทำ (Test Should Provide a Mean For Interpreting Performance)

นอกจากนี้ วิลกูส (Willgoose. 1961 : 21 - 28) ได้เสนอแนะคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีว่า

1. ต้องมีความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง แบบทดสอบที่ดี ต้องสามารถใช้วัดสิ่งที่ต้องการทราบค่าได้ แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูง สามารถบอกค่าของคุณภาพในสิ่งที่ต้องการทราบได้สูง โดยไม่บิดเบือนหรือมีค่าของสิ่งที่ไม่ต้องการวัดรวมอยู่ด้วย
2. ต้องมีความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความคงที่แน่นอนของแบบทดสอบ จะนำเอาแบบทดสอบนั้นไปใช้กี่ครั้งก็ได้ผลลัพธ์เหมือนเดิม เมื่อใช้กับกลุ่มประชากรเดียวกัน และสภาพแวดล้อมที่เหมือนกัน
3. ต้องมีความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ในการให้คะแนนการทดสอบ แม้ว่าข้อสอบที่นำไปใช้ใครจะเป็นผู้ให้คะแนนก็ตาม ทุกคนจะให้คะแนนเหมือนกันหมด ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบมีคุณสมบัติดังนี้
 - 3.1 มีรายละเอียดและข้อชี้แจงในการนำไปใช้แจ่มชัดแน่นอน
 - 3.2 ง่ายและสะดวกแก่การใช้ วิธีตรวจให้คะแนนแจ่มชัด
 - 3.3 ผลของการทดสอบนำไปคำนวณค่าทางคณิตศาสตร์ได้
 - 3.4 ข้อทดสอบนั้นต้องเป็นกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์และมีสภาพคงที่
4. ต้องมีลักษณะประหยัด (Economical) คือ ไม่ต้องใช้จ่ายในการทดสอบมากนัก และประหยัดทั้งอุปกรณ์ สถานที่ เวลา และบุคลากร
5. ต้องมีเกณฑ์ปกติ (Norms)
6. ต้องมีอำนาจในการจำแนกสูง (Discrimination Power) คือ หลังจากการทำการทดสอบแล้วต้องสามารถแยกคนเก่งและคนอ่อนได้
7. ต้องดึงดูดความสนใจ (Attractive) ของผู้รับการทดสอบและทำให้ผู้รับการทดสอบสามารถอย่างเต็มที่
8. ต้องมีคุณค่าในการพัฒนา (Development Value) คือ ผู้รับการทดสอบสามารถรู้ถึงความสามารถและข้อบกพร่องของตนเอง สำหรับที่จะเป็นแนวทางที่จะแก้ไขปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น
9. ต้องมีคำแนะนำในการทดสอบที่เป็นมาตรฐาน (Standardized Direction) แบบทดสอบที่ดีจะต้องมีคำสั่งที่เป็นมาตรฐานที่จะทำให้ผู้รับการทดสอบ ทำการทดสอบได้เหมือนกัน ผลการทดสอบจึงจะเป็นมาตรฐานเดียวกัน

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2539 : 223) ได้กล่าวถึงแบบทดสอบที่ดีจะต้องมีคุณลักษณะดังนี้

1. ความเชื่อมั่น (Reliability) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดนักเรียนกลุ่มใดก็ได้ผลเหมือนกัน
2. ความเที่ยงตรง (Validity) เป็นแบบทดสอบที่วัดสิ่งที่ต้องการได้จริง ๆ
3. ความเป็นปรนัย (Objectivity) เป็นการทดสอบที่ยุติธรรมในการให้คะแนน ใครจะให้ก็ได้

4. ความง่าย (Simplicity) เป็นแบบทดสอบที่ไม่มีความยุ่งยากซับซ้อน ง่ายต่อการบริหาร
5. ความเป็นมาตรฐาน (Uniformity) เป็นแบบทดสอบที่มีเกณฑ์มาตรฐานที่แน่นอนไว้เปรียบเทียบอยู่แล้ว
6. การใช้เวลา (Time) เป็นแบบทดสอบที่ไม่ใช้เวลามากเกินไปและมีความประหยัด (Economics) แบบทดสอบที่ใช้ประโยชน์ได้ดีที่สุดคือแบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Tests) เพราะมีลักษณะครบถ้วน

หลักเกณฑ์และขั้นตอนของการสร้างแบบทดสอบทักษะ

การสร้างแบบทดสอบทักษะในวิชาพลศึกษานั้น อนันต์ อัดชู (2538 : 1 - 4) กล่าวว่า ครูพลศึกษาควรทราบวาทีกาแต่ละประเภทประกอบด้วยทักษะหรือคุณลักษณะที่สำคัญอะไรบ้าง ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการสร้างแบบทดสอบ มีดังนี้

1. วางแผนการสร้างแบบทดสอบ
2. สร้างแบบทดสอบ
3. นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้
4. ประเมินผลแบบทดสอบ
5. การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ

วิริยา บุญชัย (2529 : 27 - 28) กล่าวถึง การสร้างแบบทดสอบทางพลศึกษา มีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์เกมหรือลักษณะทางกาย เพื่อจะได้ทราบเกี่ยวกับทักษะหรือองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ
2. เลือกข้อทดสอบที่สามารถวัดคุณภาพที่ต้องการ ในการเลือกข้อสอบต้องเลือกความสำคัญและความแม่นยำในการวัด
3. ดำเนินการทดสอบและการคิดคะแนน วิธีการดำเนินการทดสอบและการคิดคะแนนควรชัดเจนและเข้าใจง่าย
4. ทดสอบความเชื่อถือได้ของข้อสอบในแต่ละรายการ โดยการทดสอบซ้ำ ซึ่งมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมดังนี้
 - 4.1 ผู้เข้ารับการทดสอบควรเป็นตัวแทนของประชากรที่ศึกษา
 - 4.2 การกำหนดจำนวนครั้งของการประลองในแต่ละข้อทดสอบ ถ้าทำการประลอง 2 - 3 ครั้ง ให้บันทึกคะแนนครั้งที่ดีที่สุด หรือบันทึกคะแนนเฉลี่ยจากการประลองทั้งหมด
 - 4.3 ข้อทดสอบแต่ละรายการควรมีสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ไม่น้อยกว่า .70 ถ้าปรากฏว่ามีค่าของสัมประสิทธิ์แห่งความเชื่อถือได้ค่อนข้างต่ำ ผู้สร้างแบบทดสอบต้องปรับปรุงข้อทดสอบใหม่อีกครั้ง

สุพิตร์ สมาชิกโต (2530 : 273 - 276) ได้เสนอหลักการในการสร้างแบบทดสอบทักษะ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. การเลือกทักษะที่เป็นพื้นฐานของกีฬาที่ต้องการจะวัด และก่อนที่จะกำหนดเกณฑ์ในการวัดลงไป ควรจะต้องพิจารณาให้รอบคอบ และนำไปทดลองใช้ก่อน
2. แบบทดสอบทักษะที่สร้างขึ้นมานั้น ควรจะเป็นแบบทดสอบที่วัดทักษะต่าง ๆ ได้ใกล้เคียงกับสภาพเป็นจริงให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้
3. แบบทดสอบนั้น ควรจะเป็นแบบทดสอบที่แยกความสามารถของนักเรียนได้ อย่างชัดเจน
4. แบบทดสอบทักษะที่ต้องใช้จำนวนครั้งเป็นตัวกำหนด จะต้องทำการทดสอบ อย่างถูกต้องและบันทึกผลตามเงื่อนไข มิฉะนั้นผลที่ตามมาก็คือ ค่าความเชื่อถือได้จะต่ำ
5. แบบทดสอบนั้นควรใช้เวลาในการดำเนินการน้อย ไม่เสียเวลามากเกินไปและไม่ควร ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ มากเกินความจำเป็น โดยคำนึงถึงอุปกรณ์ที่มีอยู่แล้วในโรงเรียน
6. แบบทดสอบทักษะที่สร้างขึ้นมานั้น ไม่ควรประกอบด้วยหลาย ๆ ทักษะจนเกินไป เพราะนอกจากจะทำให้ให้นักเรียนเกิดการสับสนแล้ว วิธีการดำเนินการก็ขาดประสิทธิภาพไปด้วย
7. การทดสอบทักษะที่มีความต่อเนื่องกัน ครูหรือผู้ทำการทดสอบจะให้นักเรียนทำการ ทดสอบต่อเนื่องกันไปจนเสร็จ
8. พิจารณาการให้คะแนนอย่างง่าย ๆ และสื่อความหมายที่ชัดเจนและเข้าใจได้อย่างดี
9. แบบทดสอบทักษะทุกชนิดจะต้องมีคำแนะนำในการทดสอบไว้อย่างชัดเจน ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า เมื่อนำแบบทดสอบนั้นไปใช้กับนักเรียนทุกห้องก็จะมีวิธีการใช้ที่เหมือน ๆ กัน นอกจากการเขียนข้อแนะนำวิธีการทดสอบแล้ว ก็ควรจะรวบรวมเอารายละเอียดของ อุปกรณ์ เครื่องมือ วิธีการจัดตั้งเครื่องมือ ลำดับขั้นตอนของรายการในการทดสอบ ตลอดทั้งระยะเวลาใน การทดสอบ ขั้นตอนในการทำการทดสอบลักษณะนี้ จำเป็นต้องมีความพิถีพิถันเป็นอย่างมาก เพราะจะทำให้ผลของการทดสอบมีความแม่นยำตรงมากขึ้น
10. เครื่องมือหรือแบบทดสอบที่นำมาใช้จะมีค่าความแม่นยำตรงมากขึ้น หากผู้ทำการ ทดสอบจะทดลองนำเอาแบบทดสอบนั้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่จัดได้ว่า เป็นตัวแทนของประชากร โดยมีระดับของอายุ เพศ ความสามารถที่จะต้องเหมือนหรือใกล้เคียงกันกับกลุ่มตัวอย่างที่จะ ทดสอบจริง
11. จะต้องหาระดับของความเชื่อถือและระดับของความแม่นยำตรงของเครื่องมือ หรือแบบทดสอบนั้น ๆ ก่อนที่จะนำไปใช้
12. เครื่องมือหรือแบบทดสอบบางชุด ซึ่งมีรายการของการทดสอบที่ต้องการวัดทักษะ เหมือนหรือคล้ายคลึงกันมาก ก็อาจจะนำมาหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างรายการนั้น ๆ หากมี ค่าสหสัมพันธ์สูง เราอาจจะตัดรายการใดรายการหนึ่งออกไปโดยเลือกเพียงรายการเดียวที่มี ค่าสหสัมพันธ์สูง และใช้รายการที่เป็นทักษะอื่นแทน

13. การสร้างคะแนนมาตรฐาน (Standard Scores) เครื่องมือหรือแบบทดสอบเมื่อนำมาใช้ระยะหนึ่งแล้ว ผู้ทำการทดสอบจะต้องหาคะแนนมาตรฐานของแต่ละรายการเอาไว้ด้วย นอกจากนี้ผาณิต บิลมาศ (2526 : 257) ได้กล่าวถึงขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบทางกลไกไว้ดังนี้

1. ศึกษาถึงปัญหาหรือความจำเป็นในการสร้างแบบทดสอบนั้น ๆ
2. วิเคราะห์ความสามารถหรือทักษะที่จะทดสอบ
3. การเลือกข้อสอบไปทดลอง
4. การเลือกเกณฑ์เพื่อเปรียบเทียบกับแบบทดสอบใหม่
5. การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้แบบทดสอบใหม่
6. การหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบ และข้อย่อย
7. การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ และข้อย่อย
8. การหาค่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบ
9. การหาค่าความสัมพันธ์พหุคูณของแบบทดสอบและหาค่าความสัมพันธ์ระหว่าง

แบบทดสอบกับเกณฑ์

10. การคำนวณหาสมการของแบบทดสอบ
11. การหาเกณฑ์ (Norms) ของแบบทดสอบ

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูงวิชาเอกพลศึกษา

โครงสร้างหลักสูตร สาขาวิชาพลศึกษา ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาระดับสูง พุทธศักราช 2542 หมวดวิชาเฉพาะด้าน (สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพและนันทนาการ กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2543 : 11 - 13) ได้กำหนดจุดประสงค์สาขาวิชาพลศึกษาไว้ดังนี้

1. มีความรู้ ทักษะและเจตคติที่ถูกต้อง มีความสามารถด้านการเล่นกีฬา การตัดสินกีฬา การสอนและการเป็นผู้นำด้านกีฬา สามารถนำไปใช้ประกอบอาชีพและพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคมได้
2. เป็นผู้ใฝ่รู้ มีกระบวนการคิด การแก้ปัญหา การจัดการ และมีสุขนิสัยในการส่งเสริมสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี
3. เป็นผู้มีความคุณธรรม จริยธรรม มีวินัย มีน้ำใจนักกีฬา มีจรรยาบรรณในวิชาชีพ และสามารถนำไปใช้ปฏิบัติตนให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม
4. นำความรู้ ความเข้าใจ เจตคติ และทักษะ ไปใช้ให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาท้องถิ่นและสอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ
5. เป็นผู้ยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองระบอบประชาธิปไตย

หลักสูตรได้กำหนดวิชาแฮนด์บอล 1 อยู่ในวิชาเลือก กลุ่ม ก โดยใช้รหัส 2211055 แฮนด์บอล 1 จำนวน 2 หน่วยกิต มีคำอธิบายรายวิชาดังนี้

ศึกษาประวัติและประโยชน์ของแฮนด์บอล การบริหารกาย การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การเลือก การดูแลรักษาอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก มารยาทและความปลอดภัยในการเล่น การฝึกทักษะพื้นฐาน การเล่นทีมและกติกาเบื้องต้น มีเกณฑ์การวัดและประเมินผลดังนี้

1. ความสนใจ เวลาเรียน การแต่งกาย ร้อยละ 10
2. งานที่มอบหมาย ร้อยละ 20
3. สอบภาคปฏิบัติ ร้อยละ 40
4. สอบปลายภาค ร้อยละ 30

ทักษะพื้นฐานในการเล่นแฮนด์บอล

ในการเล่นกีฬาทุกชนิด ทักษะการเล่นพื้นฐานเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง ที่จะทำให้นักกีฬาแต่ละประเภท มีความสามารถในการระดับสูงขึ้นได้ โดยเฉพาะนักแฮนด์บอล จำเป็นต้องใช้ทักษะพื้นฐานหลายอย่างประกอบกัน จึงจะทำให้นักกีฬาประสบผลสำเร็จได้

ทักษะพื้นฐานแฮนด์บอลมีหลายประการ ดังที่เกษม ช่วยพินิจ (2538 : 35 - 36) ได้กล่าวว่า ทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเล่นแฮนด์บอลมี 7 ประการ คือ

1. การวิ่ง (Running) โดยธรรมชาติของการเล่นกีฬาทั่ว ๆ ไป มักจะมีการวิ่งอยู่ด้วยเสมอ สำหรับลักษณะการวิ่งในการเล่นแฮนด์บอล ถือว่าเป็นอิสระไม่อยู่ในกฎกติกาใด ๆ และการวิ่งในการเล่นแฮนด์บอลจัดว่ามีความสำคัญมากที่สุด เพราะแฮนด์บอลจัดเป็นกีฬาประเภททีมที่มีความเร็วในการเล่นสูงเป็นอันดับสองของโลกรองจากฮอกกี้น้ำแข็ง ผู้เล่นต้องวิ่งขึ้น ๆ ลง ๆ อยู่ตลอดเวลา ซึ่งมีทั้งการวิ่งไปข้างหน้า การวิ่งไปข้างหลัง และการวิ่งไปทางข้าง ๆ นอกจากนี้ ผู้เล่นต้องมีความสามารถเป็นเลิศในการพุ่งตัวออกวิ่ง การเร่งความเร็ว การเปลี่ยนแปลงความเร็ว และการเปลี่ยนทิศทาง เป็นต้น

2. การกระโดด (Jumping) การกระโดดจัดเป็นทักษะที่สำคัญอย่างหนึ่งในการเล่นแฮนด์บอล เพราะผู้เล่นที่กระโดดนั้นจะทำให้อยู่เหนือผู้เล่นคนอื่น ๆ โดยเฉพาะในขณะเป็นฝ่ายรุกเข้าโจมตีคู่ต่อสู้ พบได้บ่อยกับผู้เล่นตำแหน่งหน้าซึ่งกระโดดขึ้นเพื่อยิงประตู แม้ฝ่ายรับเองการกระโดดก็มีความสำคัญมากเช่นเดียวกัน เพราะในการที่ผู้เล่นจะป้องกันฝ่ายตรงกันข้ามบริเวณรอบ ๆ เส้น 6 เมตร เขาจะต้องกระโดดให้สูงพอที่จะสกัดกั้นการกระโดดยิงประตูของฝ่ายรุกได้ ส่วนผู้ป้องกันในแดนกลางก็จะกระโดดเพื่อปิดมุมการยิงประตูระยะไกลให้ได้เช่นกัน นอกจากนี้การกระโดดเพื่อส่งลูกบอล การกระโดดรับลูกบอล การกระโดดปิดหรือแย่งลูกบอล ก็ยังมีความจำเป็นที่จะต้องใช้ตลอดการแข่งขัน ดังนั้น ผู้เล่นทุกคนจะต้องเสริมสร้างกล้ามเนื้อขาให้มี

กำลังแข็งแรง และจะต้องฝึกกระโดดให้เกิดความเคยชินในการเล่นอย่างสม่ำเสมอ สำหรับวิธีการกระโดดผู้เล่นสามารถปฏิบัติได้ดังนี้

จังหวะที่ 1 ย่อเข้าพับเอวลงเล็กน้อย แขนปล่อยข้างลำตัวก่อนไปข้างหลังน้ำหนักตัวอยู่ที่ปลายเท้าทั้งสอง

จังหวะที่ 2 กระโดดขึ้นโดยการเหวี่ยงแขนทั้งสองนำขึ้นไปก่อน ถีบเท้าตามด้วยการยืดเข้าและข้อเท้า เหยียดส่งลำตัวด้วยปลายเท้าให้ขึ้นสูงที่สุดเท่าที่จะทำได้ ขณะที่ลอยตัวอยู่ในอากาศไม่ควรย่อเข้า การลงสู่พื้นควรแยกเท้าและลงด้วยฝ่าเท้าตอนปลายก่อนแล้วผ่อนมายังส้นเท้า พร้อมกับย่อเข้าเพื่อลดแรงกระแทกและกางแขนที่ยืดออกเล็กน้อยเพื่อการทรงตัว

3. การขว้างลูกบอล (Throwing) การขว้างลูกบอลถือว่าเป็นทักษะพื้นฐานจำเป็นที่สำคัญยิ่งในการเล่นแฮนด์บอล เพราะผู้เล่นทุกคนจะต้องนำไปใช้ทั้งในการส่งลูกบอลและการยิงประตู ดังนั้น ผู้เล่นจะต้องเรียนรู้เทคนิควิธีการและฝึกหัดให้เกิดความชำนาญ

4. การรับลูกบอล (Catching) การรับลูกบอลก็เป็นทักษะพื้นฐานส่วนบุคคลที่มีความสำคัญเช่นกัน เพราะในการเล่นแฮนด์บอลนั้น ผู้เล่นจะต้องควบคุมลูกบอลให้อยู่ในครอบครองให้ได้อย่างมั่นคงก่อนที่จะทำอย่างอื่น โดยการรับและจับลูกบอลไว้ให้ได้ไม่ว่าลูกบอลจะมาจากการส่ง การเลี้ยง หรือจากการยิงประตูสำหรับผู้รักษาประตูก็ตาม โดยเฉพาะในขณะที่ยังร่างกายกำลังเคลื่อนไหวอยู่ในท่าทางต่าง ๆ ด้วยแล้วผู้เล่นต้องสามารถจับลูกบอลไว้ในครอบครองอย่างมั่นคงและปลอดภัย

5. การเลี้ยงลูกบอล (Dribbling) ในการเล่นแฮนด์บอล กติกากำหนดให้ผู้เล่นที่ครอบครองลูกบอลเคลื่อนที่ไปพร้อมกับลูกบอลได้ โดยวิธีการที่เรียกว่า “เลี้ยงลูกบอล” ซึ่งกระทำได้โดยผู้เล่นใช้มือข้างใดข้างหนึ่งผลักลูกบอลให้กระดอนไปกับพื้น วิธีปฏิบัติโดยทั่วไปก็คือ ผู้เล่นย่อเข้าเล็กน้อย ให้น้ำหนักตัวอยู่ต่ำ ศีรษะและลำตัวโล่ไปข้างหน้า ตามองดูผู้เล่นและช้าเลี้ยงลูกบอลเพียงเล็กน้อย ลูกบอลอยู่ข้างหน้าก่อนไปทางด้านข้างของมือที่ใช้เลี้ยงลูกบอลเลี้ยงลูกบอลโดยการเคลื่อนไหวของนิ้วมือและข้อมือผลักลูกบอลลงสู่พื้น เมื่อลูกบอลกระดอนขึ้นมาให้ใช้นิ้วมือสัมผัสลูกบอลก่อนที่จะกระดอนขึ้นมาถึงจุดสูงสุด เพื่อควบคุมให้ลูกบอลอยู่ในความครอบครอง

6. การเคลื่อนไหวร่างกาย (Body Movement) ทักษะของการหมุนตัว การพลิกตัว การหลอกล่อ และการเอี้ยวตัวหลบ จัดเป็นทักษะพื้นฐานส่วนบุคคลของผู้เริ่มเล่นแฮนด์บอล ซึ่งทักษะเหล่านี้ผู้เล่นจะต้องนำไปใช้ประกอบการเล่นลูกบอล เช่น การรับส่งลูกบอล การเลี้ยงลูกบอล และการยิงประตู โดยเฉพาะเมื่อเป็นฝ่ายรุกหรือบุกเข้าโจมตีฝ่ายป้องกัน ทำให้ผู้เล่นฝ่ายตรงกันข้ามไม่สามารถที่จะคาดการณ์การเคลื่อนไหวล่วงหน้าได้

7. การยิงประตู (Shooting) การแข่งขันแฮนด์บอล จัดเป็นเกมการแข่งขันที่สร้างความสนุกสนานตื่นเต้นเร้าใจแก่ผู้ชมเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันทำประตู

อย่างรวดเร็วตลอดเวลา ในการแข่งขันครั้งหนึ่ง ๆ ผู้เล่นทั้งสองฝ่ายสามารถทำประตูได้ รวมกันโดยเฉลี่ยถึง 40 ประตู ซึ่งนับว่าเป็นกีฬาที่มีการทำประตูกันได้จำนวนมากชนิดหนึ่ง ในแต่ละทีมผู้เล่นจะมีความสามารถมากน้อยเพียงใดก็ตาม แต่สิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้ทีมชนะได้ก็อยู่ที่ความสามารถในการยิงประตูให้ได้หลาย ๆ แบบ เพราะจะนำความสำเร็จมาสู่ทีมได้

พิศิษฐ์ ไตรรัตน์ผดุงกุล (2527 : 14) กล่าวถึง ทักษะแอนด์บอลเป็นทักษะส่วนบุคคลประกอบด้วยทักษะพื้นฐานดังนี้

1. การทรงตัว (Body Balance) ทำของการทรงตัวเป็นรากฐานสำคัญยิ่ง เป็นจุดเริ่มต้นของการเคลื่อนไหวที่ต่อเนื่องในการปฏิบัติ การเคลื่อนที่ของเท้าและอื่น ๆ ในการฝึกแอนด์บอลจะต้องมีการเคลื่อนไหวอยู่เสมอ ต้องวิ่ง ๆ หยุด ๆ หมุนตัว กระโดด ไม่ว่าจะเป็นฝ่ายรุกหรือฝ่ายรับก็ตาม ทักษะเหล่านี้จะต้องทำด้วยความรวดเร็ว ดังนั้นถ้าหากการทรงตัวไม่ดีแล้วก็จะไม่สามารถใช้จังหวะของการใช้เท้าได้ดี (Foot Work)

2. การครอบครองลูกบอล (Ball Holding) การครอบครองลูกบอล หมายถึง การถือลูกเพื่อเตรียมตัวที่จะส่งลูกหรือยิงประตู จุดที่มือสัมผัสกับลูก ให้นิ้วมือทั้งห้า และสันมือเป็นจุดสัมผัส ลูก นิ้วทุกนิ้วกางออก ใช้ปลายนิ้วบังคับลูกอย่าให้อุ้งมือสัมผัสผิวลูกบอลการถือลูกแอนด์บอลสามารถจับหรือถือลูกได้ทั้งมือเดียวและสองมือสามารถครอบครอง โดยการเปลี่ยนแปลงมือกลับไปกลับมาได้ ทั้งนี้อนุญาตให้จับหรือถือลูกบอลไว้ในครอบครองนานไม่เกิน 3 วินาที ดังนั้นผู้เล่นจะมีเวลาตัดสินใจภายใน 3 วินาทีเพื่อส่งหรือ เลี้ยงลูกบอลหรือยิงประตูต่อไป ขณะเดียวกันกติกาอนุญาตให้ผู้เล่นที่ถือลูกบอลอยู่สามารถก้าวเท้าได้ 3 ก้าว แต่ทั้งนี้ต้องภายในเวลา 3 วินาที

3. การรับ-ส่งลูกบอล (Receiving and Passing the Ball) การรับลูกบอลให้ได้ดีนั้นจะต้องรู้จักวิธีการจัดนิ้วมือในการรับลูกบอล ไม่ว่าลูกบอลจะมาในลักษณะใดก็ตาม ผู้รับควรรับลูกบอลด้วยมือทั้งสองเสมอ การจัดมือเพื่อรับลูกบอลผู้ที่รับต้องแบมือทั้งสองออกทุกนิ้วกางนิ้วมือแยกจากกัน ให้ฝ่ามือหงายขึ้นเมื่อต้องการรับลูกบอลที่ส่งมาต่ำ อีกกรณีหนึ่งให้คว่ำฝ่ามือ หันหลังมือเข้าหาลำตัว นิ้วหัวแม่มือทั้งสองเกือบจดกัน นิ้วชี้ทั้งสองมือห่างกันเล็กน้อย (ดูคล้าย รูปขาม) เมื่อลูกบอลที่ส่งมาถูกนิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้แล้ว ให้ใช้นิ้วอื่น ๆ รวบจับลูกบอลไว้อย่าให้ ลูกบอลกระทบอุ้งมือพร้อมกับดึงมือเข้าหาลำตัวทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเร็วและแรงของลูกบอลที่ส่งมา (ผ่อนแรงเพื่อลดโมเมนตัม) ถ้าลูกบอลที่ส่งมาไม่ตรงตัวผู้รับอาจจะไปทางซ้ายหรือขวาก็ตาม ให้ผู้รับยื่นมือออกไปแล้วแต่กรณีไปรอรับลูกบอลไว้ เมื่อลูกบอลถูกมือให้รับใช้มืออีกข้างหนึ่งจับประคองลูกบอลนั้นไว้

4. การเลี้ยงลูกบอล (Dribbling) ขณะยืนหรือเคลื่อนที่พยายามบังคับให้ลูกบอลกระทบพื้น หรือกลิ้งไปบนพื้นด้วยอวัยวะส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกาย ผู้เล่นจะก้าวเท้าที่ก้าวก็ได้ในระหว่างที่กำลังเลี้ยงลูกบอลอยู่

5. การหมุนตัว (Pivot) เป็นทักษะที่สำคัญในการเล่นเพื่อเข้าทำประตูหรือหลอกให้ผู้เล่นฝ่ายตรงข้ามหลงทาง ซึ่งมีการหมุนตัวอยู่ 2 ลักษณะคือ

5.1 การหมุนตัวอยู่กับที่ (Single Pivot) เป็นทักษะพื้นฐานส่วนบุคคล (Individual Basic Skill) การครอบครองลูกบอลในการเล่นเป็นฝ่ายรุก การหมุนตัวถือเป็นทักษะเริ่มต้นนำไปสู่การบัง (Screening) กติกาอนุญาตให้ผู้เล่นซึ่งถือลูกบอลอยู่สามารถก้าวเท้าได้สูงสุด 3 ก้าว การก้าวเท้าในการหมุนตัว (Pivot) กล่าวคือ ขณะยืนอยู่ด้วยเท้าทั้งสองแล้วยกเท้าหนึ่งขึ้นและวางเท้านั้นลงอีกครั้ง หรือเคลื่อนเท้าจากที่หนึ่งไปยังที่อื่น ๆ โดยที่เท้าอีกเท้าหนึ่งเป็นเท้าหลักอยู่กับพื้น ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 3 วินาที

5.2 การหลอกหมุนตัวกลับ (Reverse Turn) เป็นทักษะพื้นฐานนำไปสู่การยิงประตู การกลับตัวโดยการหมุนตัวนี้ เป้าหมายเพื่อการหลอกหลอ และหนีฝ่ายป้องกัน จากข้อตกลงให้ก้าวเท้าได้ 3 ก้าวนั้น ขณะที่ผู้เล่นตำแหน่ง (Circle Run) วิ่งตัดผ่านพื้นที่เหนือเส้นเขตประตูเพื่อรับลูกบอลอย่างกะทันหันโดยไม่ให้ผู้ป้องกันรู้ตัว ในการหยุดเท้าต้องขนานกัน ช่วงห่างของเท้าทั้งสองห่างกันกว่าปกติเล็กน้อย เข้าย่ำให้ตะโพกต่ำ การหลอกหมุนตัวกลับอาจทำได้ทั้งทางซ้ายและขวา แต่เวลาหมุนตัวกลับต้องกลับให้เร็ว น้ำหนักตัวอยู่ที่เท้าหลักในการหมุน

6. การยิงประตู (Shooting) ความเข้าใจพื้นฐานของเกมส์การเล่น การยิงประตูคือการที่ผู้เล่นพยายามขว้างลูกบอลเข้าไปในประตูของฝ่ายตรงข้าม แม้ว่าผู้เล่นจะมีความชำนาญในการเล่นทักษะในด้านอื่น ๆ น้อย แต่ถ้ามีการยิงประตูที่รู้จักจังหวะไหนควรยิง จังหวะไหนไม่ควรยิง ก็นับว่าพอไปได้ เพราะการยิงประตูเป็นทักษะสำคัญในการเล่น เนื่องจากการแพ้ชนะอยู่ที่การยิงประตู ในการเล่นแฮนด์บอล หากผู้เล่นฝึกฝนทักษะการยิงประตูจนมีความชำนาญอย่างแม่นยำและแรง สามารถทำการยิงประตูได้หลาย ๆ แบบแล้ว ความสำเร็จในการเล่นกีฬาประเภทนี้ก็ยังมีมาก

เพนนี่คูก และ ซีคส์ (Pennycook & Sykes. 1970 : 37) ได้กล่าวว่า แฮนด์บอลเป็นกีฬาที่สามารถเล่นได้ทั้งกลางแจ้งและในร่ม ซึ่งประกอบไปด้วยทักษะพื้นฐานดังต่อไปนี้ คือ การวิ่ง การกระโดด การขว้าง การส่ง การรับ การยิงประตู การจับลูก การสกัดกั้น การเลี้ยงลูก การหมุนตัว การบิดตัว และการหลอกหลอเปลี่ยนทิศทาง และนอกจากนี้ จรินทร์ธานีรัตน์ และ ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์ (2532 : 8 - 24) ได้กล่าวถึง ทักษะแฮนด์บอลที่สำคัญ ๆ ไว้ดังนี้

1. การรับและการส่งลูกแฮนด์บอล (Catching & Passing) การรับและการส่งลูกแฮนด์บอล ถือเป็นทักษะเบื้องต้นที่สำคัญที่จะต้องฝึกหัดก่อนอื่น ถ้าผู้เล่นมีความชำนาญและมีความแม่นยำในการรับและการส่งแล้ว ความสำเร็จและความสะดวกในการเล่นทีมจะมีมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งลูกแฮนด์บอลเล็กและเบากว่าลูกเนตบอล และลูกบาสเกตบอล การรับ - การส่งจึงยากกว่าและจำเป็นต้องฝึกการรับและการส่งให้มีความแม่นยำและชำนาญจริง ๆ ซึ่งเป็นอันดับแรกของการฝึกหัด

2. การเลี้ยงลูกบอล (Dribbling) การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลถือว่ามีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากีฬามวยบาสเกตบอล วิธีการเลี้ยงเหมือนกันผิดกันตรงที่ว่าลูกแฮนด์บอลเล็กกว่า

ลูกบาสเกตบอล การเล่นและการฝึกหัดจะให้ชานาญจริง ๆ นั้นย่อมยากกว่า ยิ่งเล่นบนสนามหญ้าด้วยแล้ว ผู้เลี้ยงจะไม่สามารถบังคับลูกได้ดีเท่าที่ควร โอกาสที่จะใช้การเลี้ยงลูกบอลเป็นส่วนมากก็ได้แก่การเลี้ยงเพื่อหลบหลีกคู่ต่อสู้ การเลี้ยงเดี่ยวเข้าประตู การเลี้ยงเมื่อรับลูกได้และไม่มีผู้ป้องกัน และการเลี้ยงเพื่อรอโอกาสส่งไปให้พวกเดียวกัน

3. การยิงประตู (Shooting) การเล่นแฮนด์บอลนั้น การยิงประตูถือเป็นหัวใจในการเล่น เพราะทีมใดที่ยิงประตูได้แม่นยำแม้ทักษะอื่นจะอ่อนไปบ้าง ก็ยังมีหนทางที่จะประสบความสำเร็จได้ การขว้างลูกบอลจากมือเพื่อให้เข้าประตูด้วยความมั่นใจ ด้วยความหวังและมีความแม่นยำสูงเพียงใด ย่อมหมายถึงความหวังแห่งชัยชนะด้วย ผู้เล่นทุกคนจะต้องฝึกฝนวิธียิงประตูให้เกิดความชำนาญมาทุกรูปแบบ

4. การป้องกันประตู (Goalkeeping) แฮนด์บอลเป็นกีฬาที่เล่นด้วยมือและใช้มือขว้างลูกบอลซึ่งเล็กกว่าลูกฟุตบอล บาสเกตบอล หรือเนตบอลในการยิงประตูเพื่อทำคะแนน ฉะนั้นความแม่นยำในการยิงประตูจึงมีมากกว่ากีฬายาอื่นที่กล่าวมาแล้ว ด้วยเหตุนี้หน้าที่ในการป้องกันประตูของผู้รักษาประตูจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ไม่ควรมองข้ามไปเสีย เพราะถึงแม้ผู้รักษาประตูจะมีได้ออกไปเล่นเหมือนผู้เล่นคนอื่น ๆ แต่ถือได้ว่าผู้รักษาประตูมีหน้าที่ที่สำคัญเป็นหัวใจของทีมที่จะทำการป้องกันไม่ให้ฝ่ายตรงข้ามทำคะแนนได้มากเหนือทีมของตน ด้วยเหตุนี้เองผู้ทำหน้าที่นี้จะต้องเป็นผู้แคล่วคล่องว่องไวและมีการตัดสินใจที่ดี มีความสามารถในการรับลูกบอลได้แน่นอน

จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่าทักษะแฮนด์บอลที่สำคัญ ซึ่งเป็นผลชี้ชนะในการแข่งขันประกอบด้วย ทักษะสำคัญ ๆ 3 อย่างด้วยกัน ดังที่จิรินทร์ ธานีรัตน์ และละเมียด กรยุทธพิพัฒน์ (2532 : 8 - 24) ได้กล่าวถึงทักษะแฮนด์บอลที่สำคัญ ๆ ไว้ดังนี้ การรับและการส่งลูกบอล การเลี้ยงลูกบอล และการยิงประตู

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

ฟริงเกอร์ (สมลักษณ์ จันทรน้อย. 2529 : 10 ; อ้างอิงจาก Fringer. 1961 : 68) ซึ่งได้ศึกษาและสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟต์บอลสำหรับนักเรียนหญิงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีความประสงค์ที่จะประเมินทักษะที่สำคัญ ๆ ในการเล่นซอฟต์บอลของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 150 คน สำหรับแบบทดสอบที่สร้างขึ้น คือ การรับลูกลอย (Flyball-Test) การเล่นลูกเลียดพื้น ความว่องไว ความแม่นยำ (Grounders-Agility-Speed and Accuracy Test) การขว้างไกล (Distance Throw)

จากการศึกษาพบว่าได้ความเที่ยงตรงเท่ากับ .76 .70 และ .90 ตามลำดับ ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82 .72 และ .90 ตามลำดับ

ซิก (Shick. 1970 : 73 - 87) ได้ศึกษาค้นคว้าการสร้างแบบทดสอบทักษะการเป็นฝ่ายรุกในกีฬาซอฟต์บอล สำหรับนักศึกษาระดับวิทยาลัย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดทักษะการเป็นฝ่ายรุกในกีฬาซอฟต์บอล แบบทดสอบประกอบด้วย 3 รายการ ได้แก่

1. การขว้างลูกกระทบฝ่าผนัง (Repeated Throw)
2. การรับลูกเสียดพื้น (Fielding Test)
3. การขว้างลูกเข้าเป้า (Trahet Test)

ผลการศึกษาพบว่า แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีค่าความเที่ยงตรงแต่ละรายการและทั้งฉบับเท่ากับ .69 .70 .63 และ .75 ตามลำดับ และมีค่าความเชื่อมั่นแต่ละรายการทั้งฉบับเท่ากับ .86 .89 .88 และ .88 ตามลำดับ

แพตริเชีย และเชอร์แมน (ปรีชา ศรีเขียวพงษ์. 2540 : 24 ; อ้างอิงจาก Patricia and Sherman. 1972 : 1495) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทนนิส เพื่อศึกษาวิธีการคัดเลือกแบบทดสอบที่ควรจะนำไปใช้กับกลุ่มผู้หัดเล่นใหม่ และเพื่อตั้งเกณฑ์ในการเสริมเทนนิสจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิง จำนวน 133 คน โดยสร้างแบบทดสอบขึ้น 7 รายการ แล้วคัดเลือกมาใช้เพียง 3 รายการ คือ การตีลูกกระดอน การตีลูกวอลเลย์ และการเสริฟ ผลการวิจัยพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของความเชื่อมั่นเท่ากับ .92 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเท่ากับ .62

คลาร์ค (Clark. 1974 : 4832 - A) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงของแบบทดสอบทักษะบาสเกตบอล ผู้วิจัยได้เริ่มต้นศึกษากับนักศึกษาระดับวิทยาลัยบอร์ดิวัลลอสเลขทำการประเมินเครื่องมือวิเคราะห์การเล่น และการค้นคว้าเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อที่จะจำแนกองค์ประกอบของผู้เล่น ที่ประสบความสำเร็จในการเล่นบาสเกตบอล ในขอบเขต 3 ประการ คือ พลังระเบิด (Anaerobic Power) ความสัมพันธ์ของมือและตา (Hand-Eye Co-ordination) และความว่องไว (Agility) โดยใช้แบบทดสอบ 7 รายการ ทำการวัดขอบเขตดังกล่าว โดยนำไปทดสอบกับผู้สมัคร 48 คน ผลสุดท้ายได้แบบทดสอบ 3 รายการ คือ การกระโดดแตะวัดพลังระเบิด การยิงประตูใต้แป้น 30 วินาที วัดความสัมพันธ์ของมือและตาและการวิ่งไป - กลับสี่ทิศทาง (Four-Way Boomerang) วัดความว่องไว ผู้วิจัยนำคะแนนรวมของแบบทดสอบทั้งหมดมาหาค่าความเที่ยงตรง ซึ่งได้ค่าความเที่ยงตรง 0.915 และใช้วิธีของเพียร์สันโปรดักโมเมนต์ (Pearson's Product Moment Correlation) หาค่าความเป็นปรนัยและความเชื่อมั่น โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 44 คน ให้ผู้ทดสอบจับคู่กัน ต่างคนต่างบันทึกผลของคะแนน พบว่าได้ค่าความเป็นปรนัย 0.994 ส่วนการหาความเชื่อมั่นได้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 48 คน ทดสอบซ้ำคือ ทดสอบครั้งแรกห่างจากครั้งหลังสองสัปดาห์ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.596 การหาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบส่วนใหญ่ได้ทำการศึกษาจากการแข่งขันบาสเกตบอลกับนักกีฬา 250 คน ในวันแรกของการแข่งขัน จากการเลือกของหัวหน้าผู้ฝึก 8 คน ในวันสุดท้ายของการแข่งขันเพื่อคัดเลือกผู้เล่นที่ดีที่สุดของทีม 19 คน ซึ่งในการแข่งขันปี 1971 ผู้เล่นลงแข่งขัน 99 คน

ไม่ได้ลงเล่น 94 คน ได้ค่าความเที่ยงตรง 0.628 และปี 1972 ผู้เล่นลงแข่งขัน 94 คน ไม่ได้ลงเล่น 156 คน ได้ค่าความเที่ยงตรง 0.684 ส่วนการทำนายผลสำเร็จของทีมได้จากคะแนนเฉลี่ยรวมจากการใช้แบบทดสอบกับทีมซึ่งอยู่สูงเป็น 7 ทีม โดยใช้สูตรของสเปียร์แมน (Spearman)

ครูว์ (สังคม ใจงาม. 2541 : 19 ; อ้างอิงจาก Verducci. 1980 ; 34 - 35 ; Citing Crew.. 1986 : unpagged) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะฟุตบอลโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชายระดับวิทยาลัย ซึ่งประกอบด้วย 4 รายการ คือ ความแม่นยำในการเตะลูกกระทบฝ่าผนัง การเลี้ยง ลูกบอล ความแม่นยำในการเตะโค้ง และการเตะบอล พบว่า

1. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ โดยใช้เกณฑ์จากผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้
 - 1.1 ความแม่นยำในการเตะบอลกระทบฝ่าผนัง เท่ากับ .88
 - 1.2 การเลี้ยงบอล เท่ากับ .92
 - 1.3 ความแม่นยำในการเตะลูกโค้ง เท่ากับ .96
 - 1.4 การเตะบอล เท่ากับ .96
 - 1.5 การทดสอบทุกรายการ เท่ากับ .98
2. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยการสอบซ้ำ (Test - Retest) มีค่าดังนี้
 - 2.1 ความแม่นยำในการเตะบอลกระทบฝ่าผนัง เท่ากับ .97
 - 2.2 การเลี้ยงบอล เท่ากับ .99
 - 2.3 ความแม่นยำในการเตะบอลลูกโค้ง เท่ากับ .99
 - 2.4 การเตะบอล เท่ากับ .99

งานวิจัยในประเทศ

สมเจตน์ ทองดี (2527 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างแบบทดสอบแฮนด์บอลสำหรับนักเรียนชาย วิทยาลัยพลศึกษา การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล และเกณฑ์ปกติสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบ 2 ส่วน คือส่วนที่ 1 ประกอบด้วยรายการทดสอบ 4 รายการ คือการส่งลูก 2 มือ ระดับอก การส่งลูกมือเดียว การเลี้ยงลูก วิ่งยิงประตู ส่วนที่ 2 ประกอบด้วยรายการทดสอบ 1 รายการ คือการส่ง - รับ เลี้ยงลูก วิ่งยิงประตู กลุ่มตัวอย่างสำหรับการหาคุณภาพของแบบทดสอบเป็นนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดยะลา 35 คน และกลุ่มตัวอย่างสำหรับหาเกณฑ์ปกติ เป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา 14 แห่ง ๆ ละ 30 คน จำนวน 420 คน ซึ่งใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสอดคล้องกันในการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน ตามแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในเกณฑ์สูงที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

2. แบบทดสอบทักษะแอนด์บอที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่วนที่ 1 มีความเชื่อมั่นแต่ละรายการและทั้งฉบับเท่ากับ .903 .689 .936 .924 และ .915 ตามลำดับ ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

3. แบบทดสอบทักษะแอนด์บอที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่วนที่ 1 มีค่าความเที่ยงตรงแต่ละรายการ และทั้งฉบับเท่ากับ 0.623 .467 .614 .460 และ .725 ตามลำดับ ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

4. แบบทดสอบทักษะแอนด์บอที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่วนที่ 2 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .940 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

5. แบบทดสอบทักษะแอนด์บอที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ส่วนที่ 2 มีความเที่ยงตรงเท่ากับ .712 ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

6. ความสัมพันธ์ของแบบทดสอบทักษะแอนด์บอที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นส่วนที่ 1 กับส่วนที่ 2 มีค่าเท่ากับ .587 ที่ระดับมีนัยสำคัญทางสถิติ .01

ละเมียด ทรุฑพิพัฒน์ (2528 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะแอนด์บอสำหรับนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา ซึ่งการวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะแอนด์บอชายระดับอุดมศึกษาและสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับนักศึกษาชายระดับอุดมศึกษา โดยจัดการกระทำกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาชาย จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาชายจากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา จำนวน 21 คน เพื่อหาความเที่ยงตรง และกลุ่มตัวอย่างเพื่อหาเกณฑ์ปกติเป็นนักศึกษาชายจากมหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ แห่งละ 30 คน รวมเป็น 120 คน ซึ่งใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือแบบทดสอบทักษะแอนด์บอที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นรวม 3 รายการ คือ 1. การส่งลูกแอนด์บอกระทบฝ่าผนัง 2. การเลี้ยงลูกแอนด์บออ้อมสิ่งกีดขวาง 3. การเลี้ยงลูกแอนด์บอยิงประตูสลัดข้าง

ผลการวิจัยพบว่าแบบทดสอบทักษะแอนด์บอที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 3 รายการ มีค่าความเชื่อมั่น .9584 และแต่ละรายการมีค่าความเชื่อมั่น .8654 .8727 และ .9016 ตามลำดับ ส่วนค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ เมื่อพิจารณาจากความสอดคล้องในการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญปรากฏว่ามีความสอดคล้องกัน และเมื่อคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงแต่ละรายการ คือ .9437 .8227 และ .8586 ตามลำดับ

แสงโสม ทิพทวี (2535 : บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะเฉพาะตำแหน่งสำหรับนักกีฬาบาสเกตบอลหญิง ประกอบด้วยแบบทดสอบ 3 แบบ คือ

1. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งการ์ด ประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่
 - 1.1 แบบเลี้ยงลูกบอล
 - 1.2 การเลี้ยง และการส่งลูกบอลสองมือระดับอกไปยังเป้าหมาย
 - 1.3 การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านหน้าของห่วงประตู
2. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งฟอร์เวิร์ด ประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่
 - 2.1 การเลี้ยงลูกบอลยิงประตูด้านซ้าย และขวา
 - 2.2 การส่ง - รับ และการเลี้ยงลูกเข้ายิงประตู
 - 2.3 การยิงประตูไกล
3. แบบทดสอบทักษะตำแหน่งเซนเตอร์ ประกอบด้วย 3 รายการทดสอบ ได้แก่
 - 3.1 การหมุนตัวยิงประตู
 - 3.2 การยิงประตูระยะกลาง
 - 3.3 การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาบาสเกตบอลหญิงระดับอุดมศึกษาดำรงตำแหน่งการ์ด ฟอร์เวิร์ด และเซนเตอร์ โดยการเลือกแบบเจาะจง ตำแหน่งละ 15 คน รวม 45 คน ผลการศึกษาพบว่า

1. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 ($r = .847$.703 และ .766 ตามลำดับ)
2. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเป็นปรนัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = .864$.820 .838 .724 .766 .869 .654 .553 และ .947 ตามลำดับ)
3. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นของแบบทดสอบในแต่ละตำแหน่ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .921$.839 และ .887 ตามลำดับ)
4. แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นในแต่ละรายการทดสอบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($r = .893$.884 .641 .752 .820 .737 .896 .938 และ .617 ตามลำดับ)

ธนิดา จันเล็ก (2536 : บคัตย่อ) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอลและสร้างเกณฑ์มาตรฐานสำหรับนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้น หลังจากที่ได้ผู้เชี่ยวชาญได้ประเมินและพิจารณาคัดเลือกแบบทดสอบ 10 รายการ เหลือ 4 รายการ คือ 1. การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง 2. การใส่เหรียญในกระป๋อง 3. การยิงประตูได้เป็นสลับข้าง 4. การหยุดและการหมุนตัวเลี้ยงลูกบาสเกตบอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาคุณภาพของแบบทดสอบ ได้แก่ นักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนไทรโยคมณีกาญจน์วิทยาลัย จังหวัดกาญจนบุรี ที่ผ่านการเรียนวิชาบาสเกตบอล 1 มาแล้ว จำนวน 34 คน โดยการสุ่มแบบเจาะจง และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สร้างเกณฑ์มาตรฐานของแบบทดสอบ ได้แก่ นักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของจังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 347 คน โดยการสุ่มแบบง่าย การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และใช้คะแนนที่ในการสร้างเกณฑ์มาตรฐานของแบบทดสอบ ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบสามครั้งมีค่าเท่ากับ .973 .942 และ .968 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละรายการมีดังนี้

2.1 การส่งลูกบาสเกตบอลกระทบผนัง มีค่าเท่ากับ .969

2.2 การใส่เหรียญในกระป๋อง มีค่าเท่ากับ .976

2.3 ยิงประตูได้เป็นสลับข้าง มีค่าเท่ากับ .979

2.4 การหยุดยิงและหมุนตัวเลี้ยงลูกบาสเกตบอล มีค่าเท่ากับ .936

2.5 รวมทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ .973 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบสามครั้งมีค่าเท่ากับ .912 .910 และ .932 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เกณฑ์มาตรฐานในการแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบทักษะกีฬาบาสเกตบอล ปรากฏผลดังนี้ สูงมาก คะแนนที่สูงกว่า 65 สูง คะแนนที่ระหว่าง 55 - 64 ปานกลาง คะแนนที่ระหว่าง 45 - 54 ต่ำ คะแนนที่ระหว่าง 35 - 44 ต่ำมาก คะแนนที่ต่ำกว่า 35

สุกิจ ศรีแก้ว (2537 : บทคัดย่อ) ได้สร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟท์บอลและเกณฑ์ปกติสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ทดสอบ 5 รายการ คือ 1. แบบทดสอบการรับลูกซอฟท์บอล 2. แบบทดสอบการขว้างลูกซอฟท์บอล 3. แบบทดสอบการตีลูกซอฟท์บอล 4. แบบทดสอบการพิชลูกซอฟท์บอล และ 5. แบบทดสอบการวิ่งเบส กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงระดับอุดมศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ที่ผ่านการเรียนวิชาซอฟท์บอลมาแล้ว เป็นนักศึกษาชาย จำนวน 40 คน และนักศึกษาหญิง จำนวน 40 คน โดยการเจาะจงเลือก และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ ได้แก่ นักศึกษาชาย และนักศึกษาหญิงระดับอุดมศึกษาในกรุงเทพมหานคร จำนวน 200 คน เป็นนักศึกษาชาย จำนวน 100 คน และนักศึกษาหญิง จำนวน 100 คน โดยการเจาะจงเลือก การวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และใช้คะแนนที่ในการสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ ผลการวิจัยพบว่า

1. ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทั้งฉบับ มีค่าดังนี้

1.1 ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทั้งฉบับของนักศึกษาชายโดยการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เป็นรายคู่ มีค่าเท่ากับ .751 .836 .806 .825 .679 .747 .698 .646 .763 และ .773 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 ความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทั้งฉบับของนักศึกษาหญิงโดยการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เป็นรายคู่ มีค่าเท่ากับ .780 .846 .753 .875 .869 .766 .812 .747 .906 และ .759 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบแต่ละรายการของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง มีค่าดังนี้

2.1 การรับลูกชอฟท์บอล มีค่าเท่ากับ ชาย .860 หญิง .790

2.2 การขว้างลูกชอฟท์บอล มีค่าเท่ากับ ชาย .799 หญิง .740

2.3 การตีลูกชอฟท์บอล มีค่าเท่ากับ ชาย .793 หญิง .721

2.4 การพิชลูกชอฟท์บอล มีค่าเท่ากับ ชาย .710 หญิง .749

2.5 การวิ่งเบส มีค่าเท่ากับ ชาย .989 หญิง .950

2.6 รวมทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ ชาย .782 หญิง .824 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3. ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทั้งฉบับของนักศึกษาชาย มีค่าเท่ากับ .950

และนักศึกษาหญิง มีค่าเท่ากับ .962 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เกณฑ์ปกติในการแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบทักษะกีฬาชอฟท์บอล
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่

4.1 ระดับความสามารถในการทดสอบทักษะกีฬาชอฟท์บอลของนักศึกษาชาย
ระดับอุดมศึกษา ดีเลิศ คะแนนที่ 61 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ 54 - 60 ปานกลาง คะแนน 47 - 53
พอใช้ คะแนนที่ 40 - 46 ควรปรับปรุง คะแนนที่ ต่ำกว่า 40

4.2 ระดับความสามารถทางทักษะกีฬาชอฟท์บอลของนักศึกษาหญิงระดับอุดมศึกษา
ดีเลิศ คะแนนที่ 58 ขึ้นไป ดี คะแนนที่ 53 - 57 ปานกลาง คะแนนที่ 48 - 52 พอใช้ คะแนนที่
43 - 47 ควรปรับปรุง คะแนนที่ ต่ำกว่า 43

สมถวิล ชาญชัย (2537 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาแบบประเมินความสามารถ
ในการเล่นบาสเกตบอลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยประเมินความสามารถทางทักษะ
เฉพาะบุคคล ความสามารถในการเล่นเป็นทีมและพฤติกรรมในขณะที่เล่นเป็นทีม แบบประเมิน
มาตราส่วน จำนวน 11 ข้อ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน
ราชประชานุเคราะห์ ฝายมัธยมรัชดาภิเษก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ ที่ผ่าน
การเรียนบาสเกตบอล 1 มาแล้ว และกำลังเรียนบาสเกตบอล 2 จำนวน 80 คน แบ่งเป็น
นักเรียนหญิง 40 คน และนักเรียนชาย 40 คน ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหาของแบบประเมิน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินมีค่าดัชนี
ความสอดคล้องกับลักษณะพฤติกรรมเท่ากับ 1.0

2. ค่าความเป็นปรนัยของแบบประเมินระหว่างผู้ประเมินคนที่ 1 กับคนที่ 2 ประเมิน
นักเรียนหญิงเท่ากับ 0.88 และนักเรียนชายเท่ากับ .077 ผู้ประเมินคนที่ 1 กับคนที่ 3 ประเมิน
นักเรียนหญิงเท่ากับ 0.86 และนักเรียนชายเท่ากับ 0.82 และผู้ประเมินคนที่ 2 กับคนที่ 3
ประเมินนักเรียนหญิงเท่ากับ 0.91 และนักเรียนชายเท่ากับ 0.83 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .01

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบประเมิน ประเมินนักเรียนหญิงเท่ากับ 0.91 และประเมิน
นักเรียนชายเท่ากับ 0.92 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ของแบบประเมิน พบว่า นักเรียนหญิงทำคะแนนสูงสุดได้ 132 ตรงกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 0.50 สำหรับนักเรียนชายทำคะแนนสูงสุดได้ 140 ตรงกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 99.50 และทำคะแนนต่ำสุดได้ 83 ตรงกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ .50

ถวิล เอี่ยมมงคล (2538 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการจัดกระทำกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชายจากโรงเรียนปทุมคงคา จำนวน 30 คนและนักเรียนหญิงจากโรงเรียนสายน้ำผึ้ง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเที่ยงตรง ความเชื่อมั่น ความเป็นปรนัย กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาเกณฑ์ปกติเป็นนักเรียนชายจำนวน 300 คน จากโรงเรียนปทุมคงคา และนักเรียนหญิง จำนวน 300 คน จากโรงเรียนสายน้ำผึ้ง ซึ่งใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 3 รายการ คือ 1. การรับและส่งลูกแฮนด์บอล 2. การเลี้ยงลูกแฮนด์บอล 3. การยิงประตู ผลของการวิจัยพบว่า

1. แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 3 รายการ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ นักเรียนชาย .905 นักเรียนหญิง .872 และแต่ละรายการมีค่าความเชื่อมั่น นักเรียนชาย .824 .829 และ .763 ตามลำดับ นักเรียนหญิง .720 .707 และ .813 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งฉบับ มีค่าความเป็นปรนัย นักเรียนชาย .873 .899 และ .867 ตามลำดับ นักเรียนหญิง .873 .910 และ .915 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. แบบทดสอบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้ง 3 รายการ มีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง นักเรียนชาย .831 .847 และ .697 ตามลำดับ นักเรียนหญิง .787 .685 และ .739 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4. เกณฑ์ปกติ ในการแบ่งระดับความสามารถในการทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมทั้งฉบับโดยจำแนกระดับความสามารถเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก ดีปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก โดยแบ่งเป็นเกณฑ์ปกติของนักเรียนชายดังนี้ ดีมาก 67 ขึ้นไป ดี 56 - 66 ปานกลาง 45 - 55 ต่ำ 34 - 44 ต่ำมาก ต่ำกว่า 34 ตามลำดับ เกณฑ์ปกติของนักเรียนหญิงดังนี้ ดีมาก 64 ขึ้นไป ดี 55 - 63 ปานกลาง 46 - 54 ต่ำ 37 - 45 และต่ำมาก ต่ำกว่า 37

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. วิธีการจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ประจำปีการศึกษา 2546 ที่ผ่านการเรียนแอนด์บอล 1 มาแล้ว จำนวน 5 สถาบัน ประกอบด้วย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี จำนวน 76 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 16 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอุดรธานี จำนวน 32 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดลำปาง จำนวน 80 คน และวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกระบี่ จำนวน 78 คน รวมทั้งสิ้น 282 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาคุณภาพของแบบทดสอบทักษะแอนด์บอล เป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ประจำปีการศึกษา 2546 ที่ผ่านการเรียนแอนด์บอล 1 มาแล้ว จำนวน 30 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ เป็นนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ประจำปีการศึกษา 2546 ที่ผ่านการเรียนแอนด์บอล 1 มาแล้ว จำนวน 5 สถาบัน ประกอบด้วย วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอุดรธานี วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดลำปาง และวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกระบี่ รวมทั้งสิ้น 120 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

สถาบัน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี	76	32
วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ	16	7
วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอุตรธานี	32	14
วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดลำปาง	80	34
วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกระบี่	78	33
รวม	282	120

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบทดสอบทักษะแอนด์บอลสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาตำรา คู่มือ เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขอคำปรึกษาและคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาแอนด์บอล
2. นำทักษะที่เกี่ยวข้องกับการสอนมาทำการวิจัย คือ ทักษะการรับ การส่ง ทักษะการเลี้ยง และทักษะการยิงประตูแอนด์บอล มาศึกษาวิธีการทดสอบและวิธีการให้คะแนน
3. นำแบบทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปปรึกษาประธานและกรรมการควบคุมปริญาณิพนธ์
4. นำแบบทดสอบทักษะแอนด์บอลที่แก้ไขแล้วในข้อที่ 3 ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity)
5. นำแบบทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ นำไปปรึกษาประธานและกรรมการควบคุมปริญาณิพนธ์เพื่อตรวจสอบอีกครั้ง
6. นำแบบทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try-out) กับนักศึกษาที่ใช้ศึกษาคูณภาพของแบบทดสอบ
7. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้นำมาปรับปรุงและไปปรึกษาประธานและกรรมการควบคุมปริญาณิพนธ์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความร่วมมือและขอความอนุเคราะห์ ใช้กลุ่มตัวอย่าง เก็บรวบรวมข้อมูล จากวิทยาลัยพลศึกษา ทั้ง 5 แห่ง

2. เตรียมอุปกรณ์ เครื่องอำนวยความสะดวกและสถานที่ใช้ในการทดสอบ

2.1 สนามแฮนด์บอล พร้อมเสาประตูแฮนด์บอล

2.2 ลูกแฮนด์บอล เบอร์ 3 จำนวน 10 ลูก

2.3 เสาเป้าหมาย 2 เสา

2.4 หลักสำหรับเลี้ยงบอลอ้อม 5 หลัก

2.5 เทปวัดระยะทาง และกระดากาว

2.6 นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน

2.7 ใบบันทึกคะแนนผลการทดสอบ

3. อธิบายและสาธิตวิธีการทดสอบแก่ ผู้ช่วยทดสอบ ผู้รับการทดสอบ เพื่อให้เข้าใจถึงวิธีการทดสอบ

4. นำแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

5. นำแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลของสมเจตน์ ทองดี ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดิมจำนวน 30 คน

6. นำแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลสอบซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างเดิม เว้นระยะหนึ่งสัปดาห์

7. นำแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ผู้สอนพลศึกษา 3 คนทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดิม จำนวน 30 คน

8. นำแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทดสอบนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประจำปีการศึกษา 2546 ที่ผ่านการเรียนแฮนด์บอล 1 มาแล้ว จำนวน 120 คน เพื่อหาเกณฑ์ ของทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

วิธีการจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาคำนวณหาค่าต่างๆ คือ

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลแต่ละรายการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. คำนวณหาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) จากการนำแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการ คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการให้คะแนนของอาจารย์พลศึกษา 3 ท่าน เป็นรายคู่ ตามวิธีของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

3. คำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการ โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะแฮนด์บอลของผู้วิจัยครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ตามวิธีของเพียร์สัน

4. คำนวณหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนรวมการทดสอบทักษะแฮนด์บอลของผู้วิจัยครั้งที่ 1 กับคะแนนรวมการทดสอบทักษะแฮนด์บอลของสมเจตน์ ทองดี โดยวิธีของเพียร์สัน

5. คำนวณหาค่าความสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation Coefficient) ของแบบทดสอบ เพื่อพิจารณาการซ้ำซ้อนของรายการทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบแต่ละรายการเป็นรายคู่และแต่ละรายการกับคะแนนรวม ซึ่งทำการศึกษาจากคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 ตามแบบวิธีของเพียร์สัน

6. สร้างเกณฑ์ (Norms) ของแต่ละรายการ โดยใช้คะแนนดิบและคะแนนที่แบ่งระดับความสามารถด้านทักษะแฮนด์บอลออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

7. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์เป็นตัวอักษร เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบ
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบ
r	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
X	แทน	คะแนนดิบ
T	แทน	คะแนนมาตรฐาน
H ₁	แทน	คะแนนการทดสอบทักษะการรับ-ส่งลูกแฮนด์บอล
H ₂	แทน	คะแนนการทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล
H ₃	แทน	คะแนนการทดสอบทักษะการยืนยิงประตูแฮนด์บอล
H ₄	แทน	คะแนนการทดสอบทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล
H ₅	แทน	คะแนนรวมรายการทดสอบทุกรายการของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
Max	แทน	คะแนนสูงสุด
Min	แทน	คะแนนต่ำสุด

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลทุกรายการ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) จากการนำแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการ คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการให้คะแนนของอาจารย์พลศึกษา 3 ท่าน เป็นรายคู่ ตามวิธีของเพียร์สัน
3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการ โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะแฮนด์บอลของผู้วิจัย ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ตามวิธีของเพียร์สัน

4. หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะแอนด์บอลของผู้วิจัยรวมทุกรายการครั้งที่ 1 กับคะแนนการทดสอบทักษะแอนด์บอลของสมเจตน์ ทองดี รวมทุกรายการ โดยวิธีของเพียร์สัน
5. หาค่าความสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation Coefficient) ของคะแนนการทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากคะแนนการทดสอบในครั้งที่ 1
6. สร้างเกณฑ์ (Norms) ของแต่ละรายการโดยใช้คะแนนดิบและคะแนนที่ แบ่งระดับความสามารถด้านทักษะแอนด์บอลเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก
7. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุดและคะแนนต่ำสุด ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลแต่ละรายการที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในครั้งที่ 1

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คะแนนสูงสุดและคะแนนต่ำสุด ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลแต่ละรายการ (N = 30)

รายการ	$\bar{X}$	S.D.	Max	Min
การรับ - ส่งลูกแฮนด์บอล (ครั้ง)	6.77	1.97	11	3
การเลี้ยงลูกแฮนด์บอล (คะแนน)	30.86	4.03	39	20
การยืนยิงประตูแฮนด์บอล (คะแนน)	22.26	3.54	30	8
การวิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล (วินาที)	47.88	13.64	87.43	31.29

จากตาราง 2 แสดงว่านักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา มีทักษะแฮนด์บอลโดยสามารถทำคะแนนเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุดและคะแนนต่ำสุด ของแต่ละรายการในการทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ดังต่อไปนี้

1.1 การทดสอบทักษะการรับ-ส่งลูกแฮนด์บอล ผลการทดสอบได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.77 ครั้ง ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.97 คะแนนสูงสุดเท่ากับ 11 ครั้ง และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 3 ครั้ง

1.2 การทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล ผลการทดสอบได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.86 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.03 คะแนนสูงสุดเท่ากับ 39 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 20 คะแนน

1.3 การทดสอบทักษะการยืนยิงประตูแฮนด์บอล ผลการทดสอบได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.26 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.54 คะแนนสูงสุดเท่ากับ 30 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 8 คะแนน

1.4 การทดสอบทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล ผลการทดสอบได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 47.88 วินาที ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 13.64 คะแนนสูงสุดเท่ากับเวลา 87.43 วินาที และคะแนนต่ำสุดเท่ากับเวลา 31.29 วินาที

2. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของคะแนนที่ได้จากการให้คะแนนของอาจารย์พลศึกษา 3 ท่าน เป็นรายคู่

ตาราง 3 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลของอาจารย์พลศึกษา คนที่ 1 กับคนที่ 2 คนที่ 1 กับคนที่ 3 และคนที่ 2 กับคนที่ 3 ตามแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (N = 30)

ผู้ทดสอบ	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
คนที่ 1	-	0.934*	0.940*
คนที่ 2		-	0.960*
คนที่ 3			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.349$)

จากตาราง 3 แสดงว่าคะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นระหว่างการให้คะแนนของอาจารย์พลศึกษา คนที่ 1 กับคนที่ 2 คนที่ 1 กับคนที่ 3 และคนที่ 2 กับคนที่ 3 มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.934$ 0.940 และ 0.960 ตามลำดับ)

3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน จากคะแนนการทดสอบ ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2

ตาราง 4 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนการทดสอบ ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของแบบทดสอบทักษะแอนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (N = 30)

รายการทดสอบ	r
การรับ - ส่งลูกแอนด์บอล	0.832*
การเลี้ยงลูกแอนด์บอล	0.964*
การยืนยิงประตูแอนด์บอล	0.934*
การวิ่งกระโดดยิงประตูแอนด์บอล	0.967*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.349$)

จากตาราง 4 แสดงว่าแบบทดสอบทักษะแอนด์บอล สำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัย พลศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการ มีค่าความเชื่อมั่นทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.832$ 0.964 0.934 และ 0.967 ตามลำดับ)

4. หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รวมทุกรายการ ครั้งที่ 1 กับคะแนนการทดสอบทักษะแอนด์บอลของ สมเจตน์ ทองดี รวมทุกรายการ โดยวิธีของเพียร์สัน

ตาราง 5 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะแอนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับแบบทดสอบทักษะแอนด์บอล ของ สมเจตน์ ทองดี

แบบทดสอบทักษะแอนด์บอล	N	r
คะแนนรวมจากแบบทดสอบทักษะแอนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับคะแนนรวมจากแบบทดสอบ ทักษะแอนด์บอลของสมเจตน์ ทองดี	30	0.458*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.349$)

จากตาราง 5 แสดงว่า คะแนนการทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นรวม
ทุกรายการ ครั้งที่ 1 กับคะแนนการทดสอบทักษะแอนด์บอลของสมเจตน์ ทองดี
รวมทุกรายการ มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05 ($r = 0.458$)

5. หาค่าความสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation Coefficient) ของแบบทดสอบ
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ตาราง 6 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายใน จากคะแนนการทดสอบในครั้งที่ 1
ของแบบทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (N = 30)

การทดสอบ	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅
H ₁	-	0.224	0.401*	0.380*	0.778*
H ₂		-	0.106	0.114	0.560*
H ₃			-	0.097	0.622*
H ₄				-	0.617*
H ₅					-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.349$)

จากตาราง 6 แสดงว่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่มีความสัมพันธ์ระดับต่ำคือ การรับ-ส่งลูกแอนด์บอล กับ การเลี้ยงลูกแอนด์บอล การเลี้ยงลูกแอนด์บอล กับ การยืนยิงประตูแอนด์บอล การเลี้ยงลูกแอนด์บอล กับ การวิ่งกระโดดยิงประตูแอนด์บอล และการยืนยิงประตูแอนด์บอล กับ การวิ่งกระโดดยิงประตูแอนด์บอล ($r = 0.224$ 0.106 0.114 และ 0.097 ตามลำดับ)

ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางคือ การรับ-ส่งลูกแอนด์บอล กับ การยืนยิงประตูแอนด์บอล และการรับ-ส่งลูกแอนด์บอล กับ การวิ่งกระโดดยิงประตูแอนด์บอล ($r = 0.401$ และ 0.380 ตามลำดับ)

ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ระหว่างคะแนนการทดสอบแต่ละรายการ กับคะแนนรวมทุกรายการ มีความสัมพันธ์ระดับปานกลางคือ การเลี้ยงลูกแอนด์บอล การยืนยิงประตูแอนด์บอล และการวิ่งกระโดดยิงประตูแอนด์บอล ($r = 0.560$ 0.622 และ 0.617 ตามลำดับ) ความสัมพันธ์ระดับสูง คือ การรับ-ส่งลูกแอนด์บอล ($r = 0.778$)

6. ศึกษาเกณฑ์ปกติ โดยใช้คะแนนดิบและคะแนนที่ (T-Score) แบ่งระดับความสามารถออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

ตาราง 7 แสดงเกณฑ์ปกติระดับความสามารถทักษะการรับ-ส่งลูกแฮนด์บอล ของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา จากแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ระดับความสามารถ	H ₁	T-Score
สูงมาก	10 ขึ้นไป	62.32 ขึ้นไป
สูง	8 - 9	53.19 - 62.31
ปานกลาง	6 - 7	44.05 - 53.18
ต่ำ	4 - 5	34.91 - 44.04
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 4	ต่ำกว่า 34.91

จากตาราง 7 แสดงว่า เกณฑ์ปกติระดับความสามารถทักษะการรับ-ส่งลูกแฮนด์บอล จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีดังนี้

สูงมาก	มีคะแนน 10 ขึ้นไป	หรือคะแนนที่ 62.32 ขึ้นไป
สูง	มีคะแนน 8 - 9	หรือคะแนนที่ระหว่าง 53.19 - 62.31
ปานกลาง	มีคะแนน 6 - 7	หรือคะแนนที่ระหว่าง 44.05 - 53.18
ต่ำ	มีคะแนน 4 - 5	หรือคะแนนที่ระหว่าง 34.91 - 44.04
ต่ำมาก	มีคะแนน ต่ำกว่า 4	หรือคะแนนที่ ต่ำกว่า 34.91

ตาราง 8 แสดงเกณฑ์ปกติระดับความสามารถทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล ของนักศึกษาชาย
วิทยาลัยพลศึกษา จากแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ระดับความสามารถ	H ₂	T-Score
สูงมาก	36 ขึ้นไป	60.77 ขึ้นไป
สูง	32 - 35	51.34 - 60.76
ปานกลาง	28 - 31	41.91 - 51.33
ต่ำ	24 - 27	32.48 - 41.90
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 24	ต่ำกว่า 32.48

จากตาราง 8 แสดงว่า เกณฑ์ปกติระดับความสามารถทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีดังนี้

สูงมาก	มีคะแนน 36 ขึ้นไป	หรือคะแนนที่ 60.77 ขึ้นไป
สูง	มีคะแนน 32 - 35	หรือคะแนนที่ระหว่าง 51.34 - 60.76
ปานกลาง	มีคะแนน 28 - 31	หรือคะแนนที่ระหว่าง 41.91 - 51.33
ต่ำ	มีคะแนน 24 - 27	หรือคะแนนที่ระหว่าง 32.48 - 41.90
ต่ำมาก	มีคะแนน ต่ำกว่า 24	หรือคะแนนที่ ต่ำกว่า 32.48

ตาราง 9 แสดงเกณฑ์ปกติระดับความสามารถทักษะการยืนยิงประตูแฮนด์บอล ของนักศึกษาชาย
วิทยาลัยพลศึกษา จากแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น

ระดับความสามารถ	H ₃	T-Score
สูงมาก	26 ขึ้นไป	59.45 ขึ้นไป
สูง	23 - 25	49.84 - 59.44
ปานกลาง	19 - 22	40.24 - 49.83
ต่ำ	16 - 18	30.64 - 40.23
ต่ำมาก	ต่ำกว่า 16	ต่ำกว่า 30.64

จากตาราง 9 แสดงว่า เกณฑ์ปกติระดับความสามารถทักษะการยืนยิงประตูแฮนด์บอล
จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีดังนี้

สูงมาก	มีคะแนน 26 ขึ้นไป	หรือคะแนนที่ 59.45 ขึ้นไป
สูง	มีคะแนน 23 - 25	หรือคะแนนที่ระหว่าง 49.84 - 59.44
ปานกลาง	มีคะแนน 19 - 22	หรือคะแนนที่ระหว่าง 40.24 - 49.83
ต่ำ	มีคะแนน 16 - 18	หรือคะแนนที่ระหว่าง 30.64 - 40.23
ต่ำมาก	มีคะแนน ต่ำกว่า 16	หรือคะแนนที่ ต่ำกว่า 30.64

ตาราง 10 แสดงเกณฑ์ปกติระดับความสามารถทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล
ของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา จากแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ระดับความสามารถ	H ₄	T-Score
สูงมาก	ต่ำกว่า 43.55	53.26 ขึ้นไป
สูง	43.55 - 58.42	42.85 - 53.25
ปานกลาง	58.43 - 68.69	32.44 - 42.84
ต่ำ	68.70 - 81.81	22.03 - 32.43
ต่ำมาก	สูงกว่า 81.81	ต่ำกว่า 22.03

จากตาราง 10 แสดงว่า เกณฑ์ปกติระดับความสามารถทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตู
แฮนด์บอล จากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีดังนี้

สูงมาก	มีเวลา ต่ำกว่า 43.55 วินาที	หรือคะแนนที่ 53.26 ขึ้นไป
สูง	มีเวลาระหว่าง 43.55 - 58.42 วินาที	หรือคะแนนที่ระหว่าง 42.85 - 53.25
ปานกลาง	มีเวลาระหว่าง 58.43 - 68.69 วินาที	หรือคะแนนที่ระหว่าง 32.44 - 42.84
ต่ำ	มีเวลาระหว่าง 68.70 - 81.81 วินาที	หรือคะแนนที่ระหว่าง 22.03 - 32.43
ต่ำมาก	มีเวลาสูงกว่า 81.81 วินาที	หรือคะแนนที่ ต่ำกว่า 22.03

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล สำหรับ นักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา ขั้นตอนการวิจัยและผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อสร้างแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา และเพื่อสร้างเกณฑ์ทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ประจำปีการศึกษา 2546 ที่ผ่านการเรียนแฮนด์บอล 1 มาแล้ว จำนวน 30 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างเกณฑ์ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง ประจำปี การศึกษา 2546 ที่ผ่านการเรียนแฮนด์บอล 1 มาแล้วจำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วย วิทยาลัย พลศึกษาจังหวัดชลบุรี จำนวน 32 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 7 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอุดรธานี จำนวน 14 คน วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดลำปาง จำนวน 34 คน และวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดกระบี่ จำนวน 33 คน รวมทั้งสิ้น 120 คน ได้มาโดย วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล สำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

- 1.1 ทักษะการรับ-ส่งลูกแฮนด์บอล
- 1.2 ทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล
- 1.3 ทักษะการยืนยิงประตูแฮนด์บอล
- 1.4 ทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล

2. อุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

- 2.1 ลูกแฮนด์บอลเบอร์ 3 จำนวน 10 ลูก
- 2.2 สนามแฮนด์บอล

2.3 นาฬิกาจับเวลา

2.4 เสาเป้าหมาย มีความสูง 1.10 เมตร มีห่วงวงกลมตรงปลายเสา

เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร

3. ใบบันทึกคะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำคะแนนที่ได้จากการใช้แบบทดสอบมาหาค่าต่าง ๆ คือ

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต ($\bar{X}$) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลทุกรายการ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. หาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) จากการนำแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการ คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการให้คะแนนของอาจารย์พลศึกษา 3 ท่าน เป็นรายคู่ ตามวิธีของเพียร์สัน
3. หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทุกรายการ โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะแฮนด์บอลของผู้วิจัย ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ตามวิธีของเพียร์สัน
4. หาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมการทดสอบทักษะแฮนด์บอลของผู้วิจัย ครั้งที่ 1 กับคะแนนรวมการทดสอบทักษะแฮนด์บอลของสมเจตน์ ทองดี โดยวิธีของเพียร์สัน
5. หาค่าความสัมพันธ์ภายใน (Intercorrelation Coefficient) ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แต่ละรายการ โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะแฮนด์บอลของผู้วิจัย ครั้งที่ 1 แต่ละรายการเป็นรายคู่และแต่ละรายการกับคะแนนรวมทุกรายการตามวิธีของเพียร์สัน
6. สร้างเกณฑ์ (Norms) ของแต่ละรายการโดยใช้คะแนนดิบและคะแนนที่ แบ่งระดับความสามารถด้านทักษะแฮนด์บอลเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก
7. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สรุปผลการวิจัย

1. แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทุกรายการมีค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนสูงสุดและคะแนนต่ำสุด ดังต่อไปนี้
 - 1.1 การทดสอบทักษะการรับ - ส่งลูกแฮนด์บอล ผลการทดสอบได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.77 ครั้ง ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.97 คะแนนสูงสุดเท่ากับ 11 ครั้ง และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 3 ครั้ง

1.2 การทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล ผลการทดสอบได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 30.86 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.03 คะแนนสูงสุดเท่ากับ 39 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 20 คะแนน

1.3 การทดสอบทักษะการโยนยิงประตูแฮนด์บอล ผลการทดสอบได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.26 คะแนน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.54 คะแนนสูงสุดเท่ากับ 30 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 8 คะแนน

1.4 การทดสอบทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล ผลการทดสอบได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 47.88 วินาที ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 13.64 คะแนนสูงสุดเท่ากับเวลา 31.28 วินาที และคะแนนต่ำสุดเท่ากับเวลา 87.43 วินาที

2. ผลการศึกษาความเป็นปรนัยของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของอาจารย์พลศึกษา 3 คน พบว่า คะแนนของอาจารย์พลศึกษาคนที่ 1 กับคนที่ 2 คนที่ 1 กับคนที่ 3 และ คนที่ 2 กับ คนที่ 3 มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.934$ 0.940 และ 0.960 ตามลำดับ)

3. ผลการศึกษาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 พบว่า การทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 4 รายการ คือ ทักษะการรับ - ส่งลูกแฮนด์บอล ทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล ทักษะการโยนยิงประตู และทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตู มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.832$ 0.964 0.934 และ 0.967 ตามลำดับ)

4. ผลการศึกษาความเที่ยงตรงของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมจากแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับคะแนนรวมแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลของ สมเจตน์ ทองดี มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.458$)

5. ผลการศึกษาความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบแต่ละรายการเป็นรายคู่ พบว่า มีความสัมพันธ์ระดับต่ำจำนวน 4 รายการ ($r = 0.097 - 0.224$) มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง จำนวน 2 รายการ ($r = 0.380 - 0.401$) และแต่ละรายการกับคะแนนรวมทุกรายการ มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับปานกลางและสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.560 - 0.778$)

6. ผลการศึกษาเกณฑ์ปกติ ระดับความสามารถทักษะแฮนด์บอล ของนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา จากคะแนนทุกรายการของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีดังนี้

6.1 เกณฑ์ปกติของทักษะแฮนด์บอล รายการทดสอบการรับ - ส่งลูกแฮนด์บอล
เป็นดังนี้ (หน่วยเป็นครั้ง)

		คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	ตรงกับคะแนน	10 ขึ้นไป	62.32 ขึ้นไป
สูง	ตรงกับคะแนน	8 - 9	53.19 - 62.31
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน	6 - 7	44.05 - 53.18
ต่ำ	ตรงกับคะแนน	4 - 5	34.91 - 44.04
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน	ต่ำกว่า 4	ต่ำกว่า 34.91

6.2 เกณฑ์ปกติของทักษะแฮนด์บอล รายการทดสอบการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล
เป็นดังนี้ (หน่วยเป็นคะแนน)

		คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	ตรงกับคะแนน	36 ขึ้นไป	60.77 ขึ้นไป
สูง	ตรงกับคะแนน	32 - 35	51.34 - 60.76
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน	28 - 31	41.91 - 51.33
ต่ำ	ตรงกับคะแนน	24 - 27	32.48 - 41.90
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน	ต่ำกว่า 24	ต่ำกว่า 32.48

6.3 เกณฑ์ปกติของทักษะแฮนด์บอล รายการทดสอบการยืนยิงประตูแฮนด์บอล
เป็นดังนี้ (หน่วยเป็นคะแนน)

		คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	ตรงกับคะแนน	26 ขึ้นไป	59.45 ขึ้นไป
สูง	ตรงกับคะแนน	23 - 25	49.84 - 59.44
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน	19 - 22	40.24 - 49.83
ต่ำ	ตรงกับคะแนน	16 - 18	30.64 - 40.23
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน	ต่ำกว่า 16	ต่ำกว่า 30.64

6.4 เกณฑ์ปกติของทักษะแฮนด์บอล รายการทดสอบการวิ่งกระโดดยิงประตู
แฮนด์บอล เป็นดังนี้ (หน่วยเป็นวินาที)

		คะแนนดิบ	คะแนนที่
สูงมาก	ตรงกับคะแนน	ต่ำกว่า 43.55	53.26 ขึ้นไป
สูง	ตรงกับคะแนน	43.55 - 58.42	42.85 - 53.25
ปานกลาง	ตรงกับคะแนน	58.43 - 68.69	32.44 - 42.84
ต่ำ	ตรงกับคะแนน	68.70 - 81.81	22.03 - 32.43
ต่ำมาก	ตรงกับคะแนน	สูงกว่า 81.81	ต่ำกว่า 22.03

อภิปรายผล

1. ค่าความเป็นปรนัย ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการนำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้อาจารย์พลศึกษา 3 ท่าน เป็นผู้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน แล้วนำคะแนนที่ได้จากอาจารย์พลศึกษาทั้ง 3 ท่าน มาหาความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ผลการวิจัยพบว่า ระหว่างคะแนนผู้ใช้แบบทดสอบทั้ง 3 ท่าน มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 0.934 - 0.960 แสดงว่าการให้คะแนนของผู้ทดสอบทั้ง 3 ท่าน เหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการให้คะแนน ซึ่งเป็นคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดี สอดคล้องกับคลาร์ก (Clarke. 1976 : 22) กล่าวว่า แบบทดสอบที่ดีจะต้องมีความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในการให้คะแนน นอกจากนี้ วิริยา บุญชัย (2529 : 25 - 26) ได้กล่าวไว้ว่าความเป็นปรนัยคือ แบบทดสอบหรือข้อสอบนั้นมีความคงที่ในการให้คะแนนในการตรวจให้คะแนนนั้นไม่ว่าจะตรวจเมื่อใดหรือใครเป็นผู้ตรวจก็ตาม คะแนนของคำตอบนั้นจะคงที่อยู่เสมอ นอกจากนี้ความสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากอาจารย์พลศึกษาทั้ง 3 ท่าน มีค่าของความสัมพันธ์ในระดับสูง จึงทำให้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเป็นปรนัย เป็นไปตามที่สก็อต และเฟรนช์ (Scott and French. 1950 : 355) ได้กล่าวไว้ว่า ความสัมพันธ์ของการให้คะแนนของผู้ทดสอบต้องมีค่า .70 ขึ้นไป จึงถือว่าการให้คะแนนนั้นมีความเป็นปรนัย ดังนั้นจึงตัดสินใจได้ว่า แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบที่มีความเป็นปรนัยสูง สามารถนำไปใช้ทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาได้

2. ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้วิธีการสอบซ้ำ ในการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวกัน โดยใช้ระยะเวลาห่างกันหนึ่งสัปดาห์ แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบในครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 มาหาความสัมพันธ์กัน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลในครั้งที่ 1 กับคะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลในครั้งที่ 2 มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กล่าวคือ การทดสอบทักษะแฮนด์บอล 4 รายการ ประกอบด้วยทักษะการรับ-ส่งลูกแฮนด์บอล ทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล ทักษะการยิงประตูแฮนด์บอล และทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ 0.832 0.964 0.934 และ 0.967 ตามลำดับ แสดงว่า นักศึกษาที่สามารถทำคะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลในครั้งที่ 1 ได้คะแนนสูง ก็จะทำคะแนนการทดสอบในครั้งที่ 2 ได้คะแนนสูงด้วย นักศึกษาที่ทำคะแนนการทดสอบในครั้งที่ 1 ได้คะแนนต่ำก็จะทำคะแนนการทดสอบในครั้งที่ 2 ได้คะแนนต่ำด้วย ซึ่งหมายความว่าแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดิม 2 ครั้ง ได้ผลเท่าเดิมหรือใกล้เคียงกัน แสดงถึงความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งตรงกับผาณิต บิลมาศ (2530 : 39 - 40) กล่าวว่า

แบบทดสอบที่ทำการสอบโดยผู้ทดสอบคนเดียวกัน ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน ภายใต้อารมณ์เดียวกัน โดยใช้วิธีการสอบซ้ำ ได้ผลการทดสอบเท่าเดิมหรือใกล้เคียงกัน แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเชื่อมั่นซึ่งสอดคล้องกับ พูนศักดิ์ ประภมบุตร (2532 : 22 - 23) กล่าวว่า แบบทดสอบที่วัดโดยผู้ทดสอบคนเดียวกันให้ผลแน่นอนสม่ำเสมอไม่เปลี่ยนแปลง ถึงแม้จะมีการวัดซ้ำอีกผลที่ได้ก็ย่อมไม่เปลี่ยนแปลงจากเดิม นอกจากนี้ ประคอง กรรณสูตร (2534 : 111) ยังได้กล่าวถึงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไว้ดังนี้ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของคะแนนการทดสอบ 2 ครั้ง มีค่าตั้งแต่ .70 ถึง .90 ถือว่ามีความเชื่อมั่นในระดับสูง และถ้าสูงกว่า .90 ถือว่ามีความเชื่อมั่นในระดับสูงมาก ดังนั้น จึงตัดสินใจได้ว่า แบบทดสอบ ทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเชื่อมั่นในระดับสูงและสูงมาก

3. ค่าความเที่ยงตรง ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการศึกษา ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอล ของผู้วิจัยครั้งที่ 1 รวมทุกรายการ กับคะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอล ของสมเจตน์ ทองดี รวมทุกรายการ ผลการวิจัยพบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ($r = 0.458$) การที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจาก

3.1 ทักษะการรับ-ส่งลูกแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบที่ใช้ความสัมพันธ์ ของทักษะทางกลไกและมีการเคลื่อนที่เข้ามาเกี่ยวข้อง แต่แบบทดสอบการรับ-ส่งลูกแฮนด์บอล ของสมเจตน์ ทองดี มีวิธีการทดสอบโดย ผู้รับการทดสอบยืนส่งลูกแฮนด์บอลกระทบผนัง อยู่กับที่เพียงอย่างเดียว ไม่มีการเคลื่อนที่เข้ามาเกี่ยวข้อง จึงทำให้นักศึกษาที่ทำการทดสอบแบบ ทดสอบทักษะการรับ-ส่งลูกแฮนด์บอล ของสมเจตน์ ทองดี ได้คะแนนสูง แต่จะทำคะแนน การทดสอบทักษะการรับ-ส่งลูกแฮนด์บอล ของผู้วิจัยได้คะแนนปานกลางและต่ำ แสดงว่า แบบทดสอบทักษะการรับ-ส่งลูกแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความยากสูงกว่าแบบทดสอบทักษะ การรับ-ส่งลูกแฮนด์บอลของสมเจตน์ ทองดี เนื่องจากมีสถานการณ์ใกล้เคียงกับสภาพการเล่นจริง จึงมีความเหมาะสมกับการใช้ทดสอบนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา

3.2 ทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบที่ใช้ความเร็ว ในการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลเพียงอย่างเดียว ไม่มีทักษะการหลบหลีกหรือความคล่องแคล่วว่องไว เข้ามาเกี่ยวข้อง เนื่องจากการเล่นแฮนด์บอล เป็นกีฬาที่ต้องใช้ความเร็วสูง ทั้งการวิ่ง การรับ-ส่ง ลูกแฮนด์บอล หรือการยิงประตูแฮนด์บอล แต่ทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล ที่ต้องใช้การหลบหลีก จะนำมาใช้น้อย หรือแทบไม่ได้ใช้เลย ส่วนมากจะใช้การรับ-ส่งลูกแฮนด์บอลเพื่อเข้าทำประตู ซึ่งจะเร็วกว่าการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล หรืออาจจะใช้การก้าวเท้าเพื่อหลบหลีกมากกว่า เพราะกติกาแฮนด์บอลอนุญาตให้ผู้เล่นที่ถือลูกแฮนด์บอลสามารถเคลื่อนที่ได้ถึง 3 ก้าว ผู้วิจัย จึงไม่นำทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลอ้อมหลักซิกแซกมาทดสอบ ดังนั้นนักศึกษาที่ทำการทดสอบ ทักษะแฮนด์บอลของผู้วิจัยได้คะแนนสูง และสูงมากมีจำนวนมากกว่า นักศึกษาที่ทดสอบทักษะ

การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลของสมเจตน์ ทองดี แต่นักศึกษาที่ทำการทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลของผู้วิจัยได้คะแนนต่ำและต่ำมาก จะมีน้อยกว่านักศึกษาที่ทดสอบการเลี้ยงลูกแฮนด์บอลของสมเจตน์ ทองดี

3.3 ทักษะการยิงประตูแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อให้ใกล้เคียงกับการนำไปใช้ในการเล่นจริง โดยเน้นทักษะเพื่อความแม่นยำและความเร็วในการยิงประตูแฮนด์บอล โดยไม่นำทักษะอย่างอื่นมาเกี่ยวข้อง เพื่อลดการซ้ำซ้อนของทักษะและความยุ่งยากในการทดสอบ เพื่อให้เป็นไปตามหลักการสร้างแบบทดสอบที่ดี ตามที่สุพิตรสมาหิต (2530 : 273 - 276) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบทักษะที่สร้างขึ้น ควรเป็นแบบทดสอบที่วัดทักษะต่าง ๆ ได้ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงให้มากที่สุด และไม่ควรรวมประกอบด้วยหลาย ๆ ทักษะจนเกินไป เพราะนอกจากจะทำให้นักเรียนเกิดความสับสนแล้ว วิธีการดำเนินการก็ขาดประสิทธิภาพไปด้วย ดังนั้นนักศึกษาที่ทำการทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้คะแนนสูง ก็อาจทำคะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลของสมเจตน์ ทองดีได้คะแนนสูงหรือต่ำก็ได้

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนการทดสอบระหว่างคะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลรวมทุกรายการของผู้วิจัย กับคะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลรวมทุกรายการของสมเจตน์ ทองดี มีค่าระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($r = 0.458$) แสดงว่า แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงสภาพ คือสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการหรือวัดตามวัตถุประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับ จอห์นสัน และเนลสัน (Johnson and Neilson, 1976 : 44) ที่กล่าวว่าแบบทดสอบที่สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้ แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรง ดังนั้นแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่มีความเที่ยงตรงสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้โดยนำไปใช้ทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาได้

4. ค่าความสัมพันธ์ภายใน ของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยนำคะแนนจากการทดสอบของผู้วิจัยครั้งที่ 1 หาค่าความสัมพันธ์ของแบบทดสอบแต่ละรายการเป็นรายคู่ และแต่ละรายการกับคะแนนรวมทุกรายการ ผลการวิจัยพบว่า

4.1 ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในรายการทดสอบที่มีความสัมพันธ์อยู่ในเกณฑ์ต่ำ คือ การรับ-ส่งลูกแฮนด์บอล กับ การเลี้ยงลูกแฮนด์บอล มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ค่อนข้างต่ำ ($r = 0.224$) การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลกับการยิงประตูแฮนด์บอล มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำ ($r = 0.106$) การเลี้ยงลูกแฮนด์บอลกับการวิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำ ($r = 0.114$) และการยิงประตูแฮนด์บอลกับการวิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำ ($r = 0.097$) แสดงว่านักศึกษาที่ทำคะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลรายการใดรายการหนึ่งที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ได้คะแนนสูง ก็จะทำคะแนนการทดสอบทักษะแอนด์บอลในรายการอื่น ๆ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
ได้คะแนนสูงหรือต่ำก็ได้ นักศึกษาที่ทำคะแนนการทดสอบทักษะแอนด์บอลรายการใดรายการหนึ่ง
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้คะแนนต่ำ ก็จะทำคะแนนการทดสอบทักษะแอนด์บอลในรายการอื่น ๆ
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้คะแนนสูงหรือต่ำก็ได้ แสดงว่าแบบทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
ในแต่ละรายการมีอิสระในการวัดซึ่งกันและกัน ดังที่แบร์โรว์และแมกกี (Barrow and McGee,
1979 : 555) กล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างรายการทดสอบแต่ละรายการควรมีความสัมพันธ์
ในระดับต่ำ เพื่อแสดงว่ารายการทดสอบแต่ละรายการนี้วัดในสิ่งที่แตกต่างกัน หากมีค่าสูง
แสดงว่าวัดในสิ่งเดียวกัน

4.2 ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในรายการ
ทดสอบที่มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ
การรับ-ส่งลูกแอนด์บอลกับการยืนยิงประตูแอนด์บอล ($r = 0.401$) และการรับ-ส่งลูกแอนด์บอล
กับการวิ่งกระโดดยิงประตู ($r = 0.380$) แสดงว่า ทักษะการรับ-ส่งลูกแอนด์บอลกับการยืนยิงประตู
และการวิ่งกระโดดยิงประตูมีความสัมพันธ์กันเนื่องจากแบบทดสอบทั้ง 3 ทักษะ มีจุดมุ่งหมาย
เหมือนกันคือความแม่นยำ ซึ่งต้องใช้การประสานงานกันระหว่างระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อ
เหมือนกันทั้ง 3 ทักษะ สามารถถ่ายโยงกันได้ เพียงแต่ลักษณะและวิธีการทดสอบในแต่ละ
รายการต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับ ผาณิต บิลมาศ (2530 : 45) กล่าวไว้ว่า แบบทดสอบ
จะมีค่าของคะแนนที่วัดได้จากทักษะต่าง ๆ เหมือนกัน หรือมีความสัมพันธ์กัน หากทักษะเหล่านั้น
วัดในจุดมุ่งหมายเดียวกัน

4.3 ความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบทักษะแอนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในแต่ละ
รายการกับคะแนนรวมทุกรายการในการทดสอบครั้งที่ 1 ในรายการทดสอบที่มีความสัมพันธ์
ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ การรับ-ส่งลูกแอนด์บอลกับคะแนนรวม
ทุกรายการ ($r = 0.778$) รายการทดสอบที่มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 คือการเลี้ยงลูกแอนด์บอล การยืนยิงประตูแอนด์บอลและการวิ่งกระโดด
ยิงประตูแอนด์บอล กับคะแนนรวมทุกรายการตามลำดับ ($r = 0.560$ 0.622 และ 0.617
ตามลำดับ) แสดงว่า คะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่ทำคะแนนในรายการใดสูงก็จะทำให้คะแนนรวมสูง
จึงส่งผลให้ความสัมพันธ์ของแบบทดสอบรวมทุกรายการอยู่ในระดับปานกลางและสูง ซึ่งสอดคล้อง
กับ ผาณิต บิลมาศ (2530 : 45) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบใดมีความสัมพันธ์กับคะแนนรวมสูง
แสดงว่าแบบทดสอบนั้นมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ดังนั้น ถ้านำแบบทดสอบทักษะ
แอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้ควรนำไปใช้ทุกรายการ เพราะจะทำให้เกิดความเที่ยงตรง

5. การศึกษาเกณฑ์ปกติในการแบ่งระดับความสามารถทางทักษะของแบบทดสอบทักษะ
แอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยการเปลี่ยนคะแนนดิบเป็นคะแนนที่ เกณฑ์ปกติมี 5 ระดับ
คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ซึ่งแสดงถึงระดับความสามารถในการเรียน
ทักษะแอนด์บอลของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับวิริยา บุญชัย (2528 : 25 - 26)

ที่กล่าวไว้ว่า เกณฑ์ หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง สามารถนำผลจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ ดังนั้น แบบทดสอบที่ดีต้องมีเกณฑ์เพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรกลุ่มนั้น ๆ แสดงว่าแบบทดสอบทักษะทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีเกณฑ์การให้คะแนนที่มาตรฐาน ใช้สำหรับแบ่งระดับความสามารถทางทักษะแอนด์บอล สำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาได้

แบบทดสอบทักษะแอนด์บอลสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นไปตามหลักการสร้างแบบทดสอบที่ดี และการวิเคราะห์ค่าทางสถิติ พบว่า มีความเป็นปรนัย มีความเชื่อมั่น และความเที่ยงตรงอยู่ในเกณฑ์สูง แบบทดสอบทักษะแอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จึงมีคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีทุกประการ สามารถนำไปทดสอบทักษะแอนด์บอลสำหรับนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษาได้เป็นอย่างดี

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำแบบทดสอบทักษะแอนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้เพื่อทดสอบความสามารถทางทักษะแอนด์บอล ของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา
2. ควรนำเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบทักษะแอนด์บอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปใช้ในการวัดผล และประเมินผลการเรียนการสอน วิชาแอนด์บอล สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา
3. ควรศึกษาและเปรียบเทียบ ระดับทักษะแอนด์บอล ของนักศึกษาแต่ละสถาบัน ที่มีการเรียนการสอน วิชาแอนด์บอล 1

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมพลศึกษา. (2543). *หลักสูตรและแนวการสอน ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา
ชั้นสูง พุทธศักราช 2542*. กรุงเทพฯ : สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพและ
นันทนาการ.
- เกษม ช่วยพจน์. (2538). *แฮนด์บอล*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- จรินทร์ ธานีรัตน์และละเมียด กรยุทธพิพัฒน์. (2532). *แฮนด์บอลระดับมัธยมศึกษา*.
กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- ถวิล เอี่ยมมงคล. (2538). *การสร้างแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนปลาย*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ณัฐพงษ์ สุโกมล. (2541). *การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางทักษะกีฬาซอฟต์บอล
สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (พลศึกษา).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. อัดสำเนา.
- ชนิดา จั่นเล็ก. (2536). *การสร้างแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา
ตอนปลาย*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ชนิด คงมนต์. (2520). *คู่มือและกติกาแฮนด์บอล*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ประคอง กรณสูตร. (2534). *สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ปรีชา ศรีเขียวพงษ์. (2540). *การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาเทเบิลเทนนิส สำหรับนักศึกษา
วิทยาลัยพลศึกษา*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- ผาณิต บิลมาศ. (2526). *การทดสอบและการประเมินผลพลศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- _____. (2530). *การวัดทักษะกีฬา*. กรุงเทพฯ : คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- พิศิษฐ์ ไตรรัตน์ผดุงผล. (2527). *หลักและวิธีการเล่นแฮนด์บอล*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ :
โอเดียนสโตร์.
- พูนศักดิ์ ประถมบุตร. (2532). *การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ :
ไทยวัฒนาพานิช.
- ไพรัช ธรรมวิชิต. (2542). *การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางทักษะกรีฑาลู่ สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จังหวัดสุพรรณบุรี*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (พลศึกษา).
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. อัดสำเนา.

- ละเมียด กรยุทธพิพัฒน์. (2528). การสร้างแบบทดสอบทักษะแอนด์บอล สำหรับ
นักเรียนชายระดับอุดมศึกษา. ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2539). การสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ : พิมพ์ดี.
- วิริยา บุญชัย. (2529). การทดสอบและวัดผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- วิสุทธิ์ ยิ่งอุปการ. (2542). ผลของโปรแกรมการฝึก 2 โปรแกรมที่มีต่อความสามารถ
ในการยิงประตูแอนด์บอล. ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สมถวิล ชาญชัย. (2537). ศึกษาแบบประเมินความสามารถในการเล่นบาสเกตบอลของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สมลักษณ์ จันทรน้อย. (2529). การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟต์บอลสำหรับนักเรียนชาย
ระดับมัธยมศึกษา. ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สมเจตน์ ทองดี. (2527). การสร้างแบบทดสอบทักษะแอนด์บอลสำหรับนักศึกษาชาย
วิทยาลัยพลศึกษา. ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สุกิจ ศรีแก้ว. (2537). การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาซอฟต์บอลสำหรับนักศึกษาระดับ
อุดมศึกษา. ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สุพิตร สมหาโต. (2530). หลักและวิธีการสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุมาลี จันทรชลอ. (2542). การวัดและการประเมินผล. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
ธนบุรี. กรุงเทพฯ : นิพนธ์ดี.
- แสงโสม ทิพทวี. (2534). การสร้างแบบทดสอบทักษะเฉพาะตำแหน่งสำหรับนักกีฬา
บาสเกตบอลหญิง. ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- สังคม ใจงาม. (2541). การสร้างแบบทดสอบเชกซ์ค็อกซ์สำหรับนักเรียนชายมัธยมศึกษา
ตอนต้น. ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- อนันต์ อัดชู. (2538). หลักการฝึกกีฬา. กรุงเทพฯ : พิมพ์ครั้งที่ 2. ไทยวัฒนาพานิช.

- Barrow, Harold M. & McGee, Rosemary. (1979). *A Practical Approach to Measurement in Physical Education*. 3rd ed. London, Lea and Febiger.
- Clark, William Jame. (1974, February). Development and Validation of a Basketball Skill Test. *Dissertation Abstracts*. 34 : 4832 - A.
- Clarke, H Harrison. (1976). *Application Of Measurement to Health and Physical Education*. 5th ed. New Jersey : Prentice-Hall Inc.
- Cronbach, Lee J. (1970). *Essentials of Psychological Testing*. 3rd ed. New York. Harper and Row.
- Johnson, Barry L. and Jack K. Neilson. (1976). *Basic Concepts in Test and Measurement for Evaluation in Physical Education*. Minnesota : Burgess Publishing Company.
- Willgoose, Carl E. (1961). *Evaluation in Health Education and Physical Education*. New York. : McGraw - Hill Book, 21 - 38.
- Pennycook, Lindhay & Sykes, Robin (1970). *Olympic Handball*. Throw Bridge and Ester, Redwoodburn.
- Scott, Gladys M. and Esther French. (1950, September). "Purpose of Evaluation and Measurement," *Measurement and Evaluation in Physical Education*. Iowa : W.M.C. Brown Company.
- Shick, Jacquette. (1970, December). "Battery of Defensive Softball Skills for College woman," *Research Quarterly*. 41 : 82 - 87.

ภาคผนวก

แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล

แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล สำหรับนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา ของผู้วิจัย
ประกอบด้วย 4 รายการคือ

1. แบบทดสอบทักษะการรับ - ส่งลูกแฮนด์บอล
2. แบบทดสอบทักษะการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล
3. แบบทดสอบทักษะการยืนยิงประตูแฮนด์บอล
4. แบบทดสอบทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล

แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลสำหรับนักศึกษาชาย วิทยาลัยพลศึกษา

แบบทดสอบที่ 1

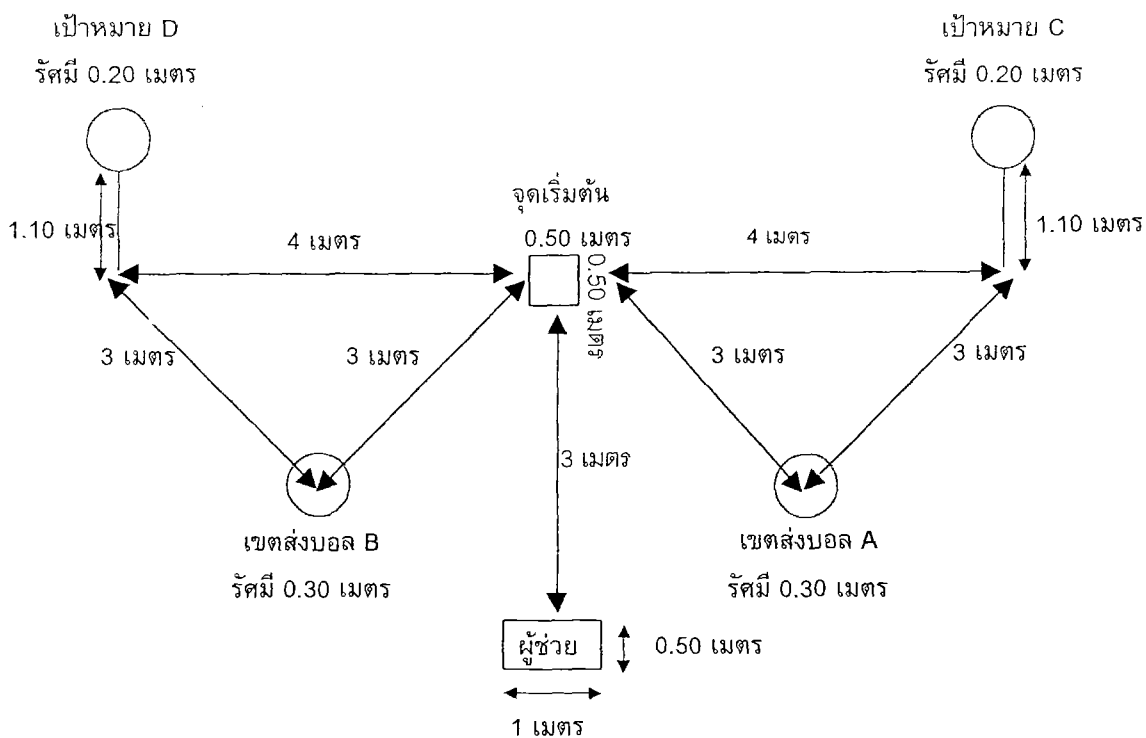
การรับ - การส่งลูกแฮนด์บอล

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความแม่นยำและความเร็วในการส่งลูกแฮนด์บอล

อุปกรณ์

1. พื้นที่ว่างไม่มีสิ่งกีดขวาง ขนาดความกว้าง 5 เมตร ยาว 10 เมตร
2. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
3. เทปวัดระยะทาง
4. ลูกแฮนด์บอล เบอร์ 3 จำนวน 10 ลูก
5. เทปขาว
6. เสาคู่เป้าหมาย 2 เสาคู่



วิธีการทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกแฮนด์บอลที่จุดเริ่มต้น
2. เมื่อได้ยินสัญญาณ “ เริ่ม ” วิ่งไม่เกิน 3 ก้าวไปที่จุดส่งบอล
3. เมื่อถึงจุดส่งบอลให้ส่งบอลไปยังเป้าหมาย
4. เมื่อส่งบอลเสร็จแล้วให้วิ่งกลับมาที่จุดเริ่มต้น
5. รับบอลจากผู้ช่วยการทดสอบ แล้วปฏิบัติตามขั้นตอนเหมือนเดิม แต่สลับข้างกัน (ถ้าเริ่มที่จุด A และส่งบอลไปยังเป้าหมาย C ในครั้งแรก ครั้งต่อไปต้องวิ่งไปที่จุด B และส่งบอลไปยังเป้าหมาย D) ปฏิบัติภายในเวลา 30 วินาที
6. ทำการทดสอบคนละ 2 ครั้ง ใช้การทดสอบครั้งที่ดีที่สุด

การให้คะแนน

คะแนนได้จากจำนวนครั้งที่ลูกบอลกระทบหรือผ่านห่วงเป้าหมาย ภายในเวลา 30 วินาที

ข้อตกลง

1. ผู้รับการทดสอบเมื่อถือบอลอยู่ในมือห้ามก้าวเท้าเกิน 3 ก้าว
2. เวลาส่งบอลเท้าใดเท้าหนึ่งต้องอยู่ในเขตส่งบอล  ของแต่ละด้าน
3. ถ้าผู้รับการทดสอบก้าวเท้าเกิน 3 ก้าว และส่งบอลโดนเป้าหมายจะไม่นับคะแนน
4. ผู้ช่วยการทดสอบจะส่งบอลสองมือระดับอก เมื่อผู้รับการทดสอบถอยกลับมายืนพร้อมใน  จุดเริ่มต้น
5. ถ้าผู้รับการทดสอบก้าวเท้าไม่ถึงจุดส่งบอล แต่ส่งบอลออกไป ถ้าบอลโดนเป้าหมายจะไม่นับคะแนน
6. การส่งบอลให้ส่งแบบพลิกข้อมือ หรือมือเดียวจากอกเท่านั้น โดยถ้าถึงจุดส่งด้านซ้ายให้ใช้มือซ้ายส่ง ถ้าถึงจุดส่งบอลด้านขวาให้ใช้มือขวาส่ง
7. ให้ผู้รับการทดสอบพักผ่อนหย่อนใจก่อนที่จะทำการทดสอบครั้งที่ 2

แบบทดสอบที่ 2

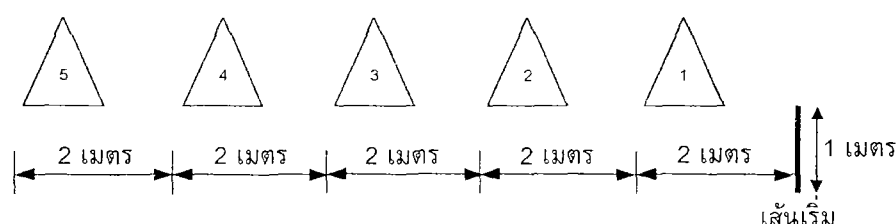
การเลี้ยงลูกแฮนด์บอล

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความเร็วในการเลี้ยงลูกแฮนด์บอล

อุปกรณ์

1. ลูกแฮนด์บอล เบอร์ 3 จำนวน 1 ลูก
2. สนามแฮนด์บอล
3. หลัสำหรับเลี้ยงบอลอ้อม 5 หลั
4. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน



วิธีการทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกแฮนด์บอลที่เส้นเริ่ม
2. เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้เลี้ยงลูกแฮนด์บอลตรงไปจนถึงหลัที่ 5 แล้วอ้อมกลับมาหลัที่ 1 ใหม่ ปฏิบัติเช่นนี้จนครบเวลา 20 วินาที

การให้คะแนน

คะแนนได้จากจำนวนหลัที่เลี้ยงลูกแฮนด์บอลผ่าน 1 หลัเท่ากับ 1 คะแนน

ข้อตกลง

1. ถ้าเลี้ยงลูกแฮนด์บอลผิดกติกาให้เริ่มใหม่
2. ห้ามใช้การผลักลูกแฮนด์บอลไปข้างหน้าแล้ววิ่งตาม
3. ในขณะที่เริ่มต้น ห้ามโยนลูกแฮนด์บอลไปข้างหน้าแล้ววิ่งตามไปเลี้ยงลูกแฮนด์บอล
4. ยืนเตรียมพร้อมที่เส้นเริ่มด้านซ้ายหรือด้านขวาของแนวหลัก็ได้
5. เมื่อผู้รับการทดสอบได้ยินสัญญาณ “หยุด” ให้ผู้รับการทดสอบหยุด ณ จุดนั้น
6. ผู้ทดสอบจะนับจำนวนหลัที่ผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกแฮนด์บอลผ่านตั้งแต่จุดเริ่มจนถึงจุดที่หยุด

แบบทดสอบที่ 3

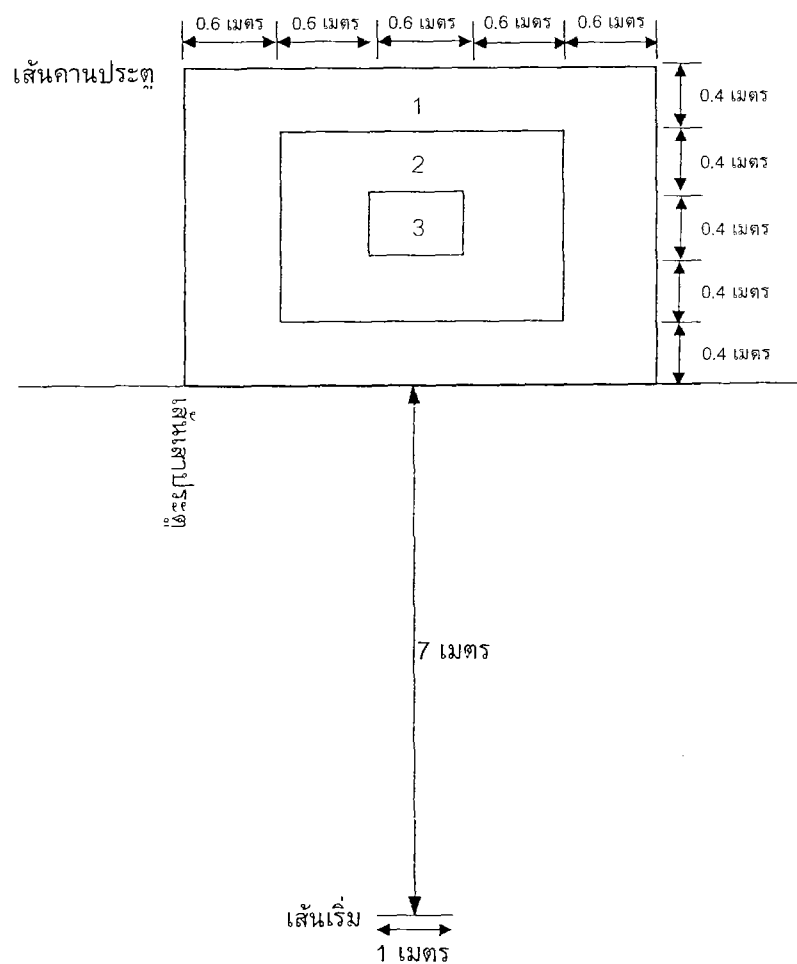
การยิงยิงประตูแฮนด์บอล

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความแม่นยำในการยิงประตูแฮนด์บอล

อุปกรณ์

1. สนามแฮนด์บอล
2. เป้าหมายคะแนนที่ผนังขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร
3. ลูกแฮนด์บอลเบอร์ 3 จำนวน 10 ลูก
4. เทปวัดระยะทาง
5. เทปขาว
6. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน



วิธีการทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบยื่นถือลูกแฮนด์บอลที่เส้นเริ่ม
2. เมื่อได้ยินสัญญาณ “ เริ่ม ” ให้ยื่นยิงประตูไปยังเป้าหมาย
3. ผู้รับการทดสอบยื่นยิงประตูไปที่เป้าหมายคนละ 10 ลูก ภายในเวลา 40 วินาที
4. ให้ทดสอบ 2 ครั้งนับครั้งที่ทำคะแนนได้มากที่สุด

การให้คะแนน

นับตามจำนวนคะแนนที่ยิงประตูโดนเป้าคะแนน

ข้อตกลง

1. ผู้ทดสอบต้องยื่นยิงประตูโดยให้เท้าใดเท้าหนึ่งอยู่ที่พื้นหลังเส้นเริ่ม
2. ห้ามเหยียบเส้นหรือล้ำเส้น
3. ถ้าปฏิบัติผิดข้อตกลงแต่ยิงประตูถูกเป้าไม่นับคะแนนให้
4. ในกรณียิงประตูไปถูกเส้นร่วมของคะแนนให้นับคะแนนที่น้อยกว่า
5. ยิงประตูโดนเส้นเสาประตู และเสาคานประตูไม่ได้คะแนน

แบบทดสอบที่ 4

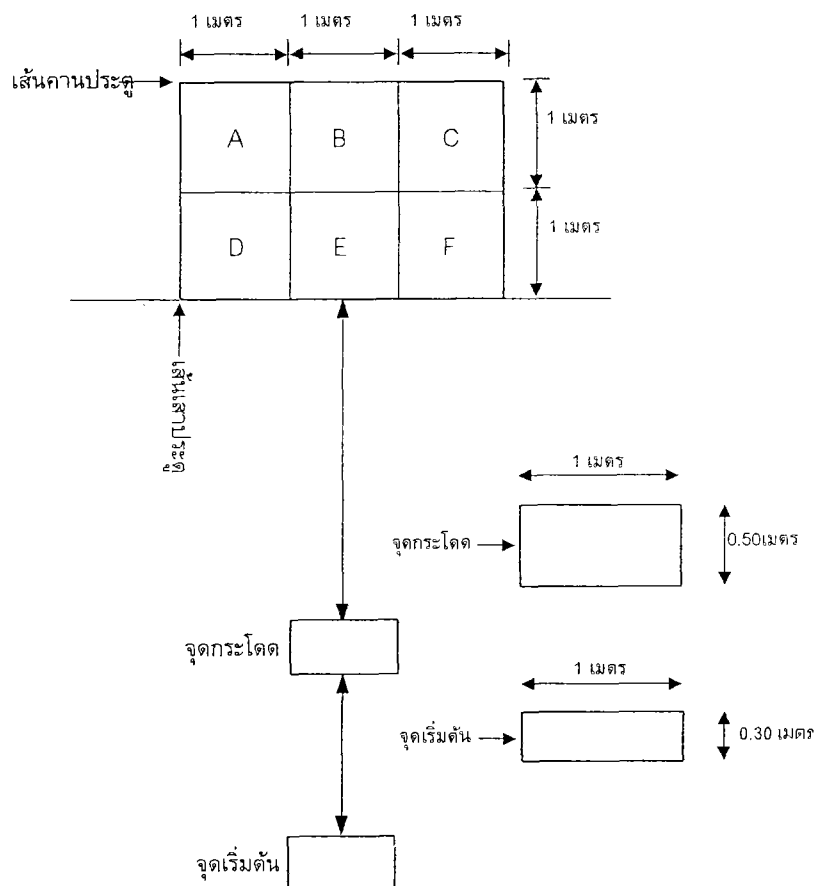
การวิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล

วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความเร็วและความแม่นยำในการวิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล

อุปกรณ์

1. สนามแฮนด์บอล
2. ลูกแฮนด์บอลเบอร์ 3 จำนวน 10 ลูก
3. เป้าคะแนนที่ผืนขนาดกว้าง 2 เมตร ยาว 3 เมตร
4. นาฬิกาจับเวลา 1 เรือน
5. กระดาษขาว 1 ม้วน



วิธีการทดสอบ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบยื่นถือลูกแฮนด์บอลที่จุดเริ่มต้น
2. เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้รับการทดสอบเลี้ยงลูกแฮนด์บอล แล้วจับลูกแฮนด์บอลวิ่งไม่เกิน 3 ก้าวไปที่จุดกระโดด
3. เมื่อถึงจุดกระโดด ให้ผู้รับการทดสอบ กระโดดลอยตัวขึ้นไปยังที่ผนังเป้าหมาย ให้ถูกเป้าหมาย A แล้ววิ่งกลับมายังจุดเริ่มต้น ปฏิบัติเช่นเดียวกัน เพื่อยิงประตูให้ถูกเป้าหมาย B C D E และ F ตามลำดับ
4. การทดสอบครั้งนี้จับเวลาตั้งแต่ เมื่อได้ยินสัญญาณเริ่มต้น จนกระทั่ง ลูกแฮนด์บอลกระทบเป้าหมาย F
5. ผู้เข้ารับการทดสอบปฏิบัติ 2 ครั้ง โดยเลือกผลการทดสอบครั้งที่ใช้เวลาน้อยที่สุด

การให้คะแนน

พิจารณาจากเวลาที่ผู้เข้ารับการทดลองปฏิบัติได้

ข้อตกลง

1. ห้ามก้าวเท้าเกิน 3 ก้าว
2. ในขณะที่กระโดดจะต้องอยู่ในจุดกระโดด
3. ยิงประตูให้ถูกเป้าหมาย A B C D E และ F ตามลำดับ ถ้ายิงประตูผิดลำดับ ให้ยิงใหม่จนถูกตามลำดับ

แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล

แบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล ของ สมเจตน์ ทองดี ประกอบด้วย แบบทดสอบ 2 ส่วน
ดังนี้

ส่วนที่ 1 ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 4 รายการ คือ

1. แบบทดสอบการส่งลูกสองมือระดับอก
2. แบบทดสอบการส่งลูกมือเดียว
3. แบบทดสอบการเลี้ยงลูก
4. แบบทดสอบการวิ่งยิงประตู

ส่วนที่ 2 ประกอบด้วยแบบทดสอบ 1 รายการ คือ

แบบทดสอบการส่ง - รับ เลี้ยงลูก วิ่งยิงประตู

แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอล ของ สมเจตน์ ทองดี

คำชี้แจง

การเริ่มการทดสอบ ผู้รับการทดสอบทุกคนทำการอบอุ่นร่างกาย 10 นาที โดยการบริหารร่างกายและกล้ามเนื้อ ส่วนที่ใช้ในการเล่นแฮนด์บอล รวมทั้งทักษะต่าง ๆ เช่น การรับ - ส่ง การเลี้ยงลูก การยิงประตู ฯลฯ และผู้ทดสอบสามารถฝึกซ้อมแบบทดสอบก่อนทำการทดสอบ 1 - 2 ครั้ง

รายละเอียดแบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

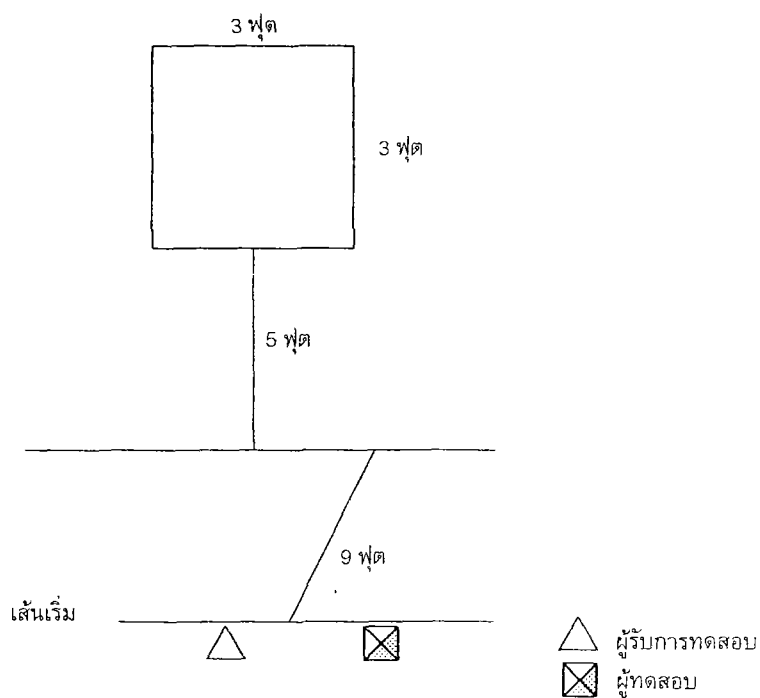
ประกอบด้วยแบบทดสอบ 2 ส่วน (Battery) ดังนี้ คือ
ส่วนที่ 1 ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 4 รายการ ดังนี้

1. แบบทดสอบการส่งลูกสองมือระดับอก
2. แบบทดสอบการส่งลูกมือเดียว
3. แบบทดสอบการเลี้ยงลูก
4. แบบทดสอบการยิงประตู

ส่วนที่ 2 ประกอบด้วยแบบทดสอบรวม 1 รายการ ดังนี้

1. แบบทดสอบการส่ง - รับ เลี้ยงลูก ยิงประตู
- รายละเอียดของแบบทดสอบแต่ละรายการมีดังนี้

1. แบบทดสอบการส่งลูกสองมือระดับอก



อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบอล 2 ลูก
2. ฝาผนัง
3. นาฬิกาจับเวลา
4. เทปวัดระยะ
5. เทปกาว

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

ติดเป้าสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ผนังด้านละ 3×3 ฟุต ให้สูงจากพื้นผนัง 5 ฟุต และขีดเส้นเริ่มโดยใช้เทปกาวให้ห่างจากผนังออกมาเป็นเส้นตรงยาวขนานผนัง 9 ฟุต

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกแฮนด์บอลเตรียมพร้อมอยู่หลังเส้นเริ่มเมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” จากผู้ทดสอบ ให้ส่งลูกแฮนด์บอลไปกระทบผนังให้ตรงเป้าที่กำหนด ภายในเวลา 20 วินาที

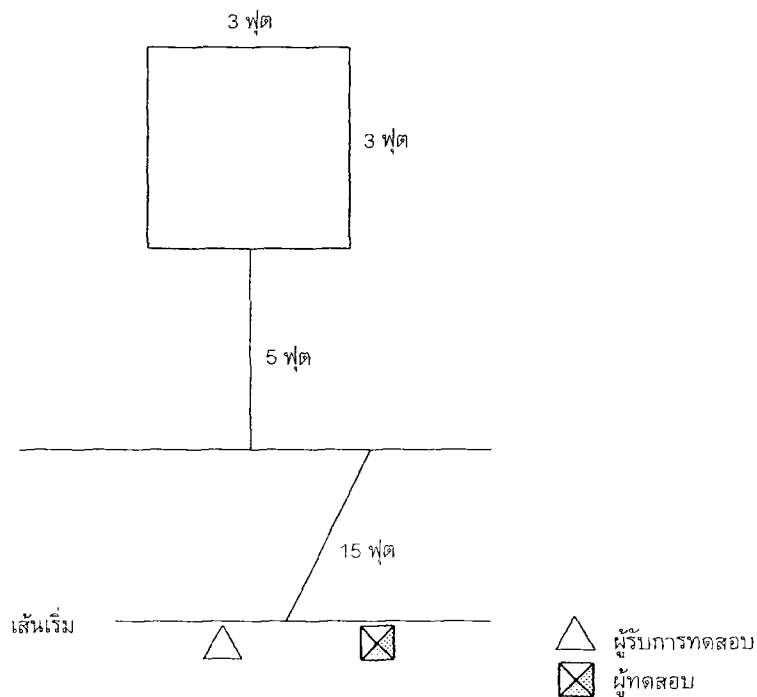
ระเบียบของการทดสอบ

1. ให้ปฏิบัติ 2 ครั้ง นับจำนวนครั้งที่ได้มากที่สุดเพียงครั้งเดียว
2. ต้องไม่เหยียบเส้นเริ่มขณะที่ทดสอบ
3. การนับคะแนน คือจำนวนครั้งที่ลูกกระทบเป้า
4. ใช้เวลา 20 วินาที
5. มีลูกบอลสำรอง 1 ลูก
6. ส่งลูกสองมือระดับอก

การนับคะแนน

เริ่มนับคะแนนตั้งแต่ลูกบอลกระทบเป้าภายในเวลา 20 วินาที เป็นจำนวนครั้ง

2. แบบทดสอบการส่งลูกมือเดียว



อุปกรณ์และสถานที่

1. ลูกบอล 2 ลูก
2. ฝาผนัง
3. นาฬิกาจับเวลา
4. เทปวัดระยะ
5. เทปกาว

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

ติดแปะสีเหลี่ยมจตุรัสที่ผนังด้านละ 3 x 3 ฟุต ให้สูงจากพื้นผนัง 5 ฟุต และขีดเส้นเริ่มโดยใช้เทปกาวให้ห่างจากผนังออกมาเป็นเส้นตรงยาวขนานผนัง 15 ฟุต

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกแฮนด์บอลเตรียมพร้อมอยู่หลังเส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” จากผู้ทดสอบให้ส่งลูกแฮนด์บอลไปกระทบผนังให้ตรงเป้าที่กำหนด ภายในเวลา 20 วินาที

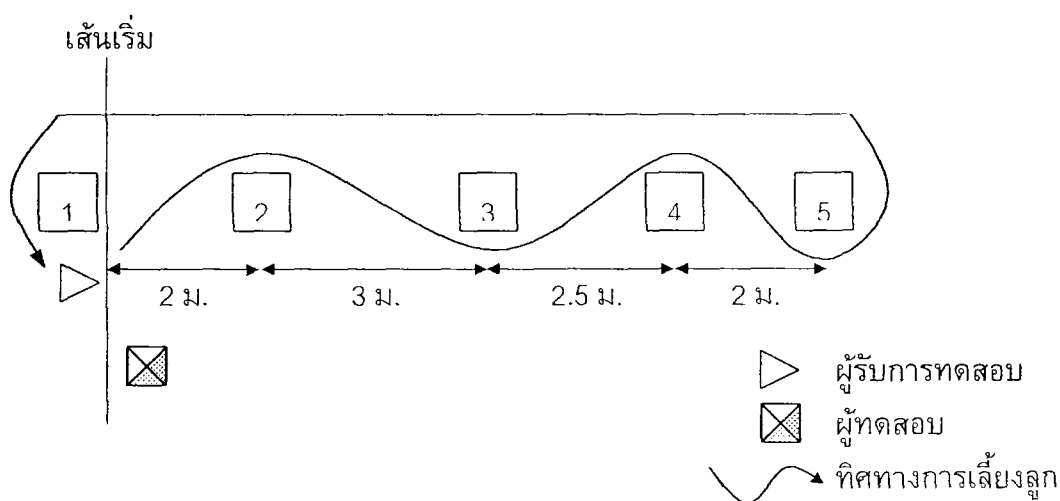
ระเบียบการทดสอบ

1. ให้ส่งลูกมือเดียวเหนือไหล่
2. ให้ปฏิบัติ 2 ครั้ง นับจำนวนครั้งที่ได้มากที่สุดเพียงครั้งเดียว
3. ต้องไม่เหยียบเส้นเริ่มขณะที่ทดสอบ
4. การนับคะแนน คือจำนวนครั้งที่ลูกกระทบเป้า
5. ใช้เวลา 20 วินาที
6. มีลูกสำรอง 1 ลูก

การนับคะแนน

เริ่มนับคะแนนตั้งแต่ลูกบอลกระทบเป้าภายในเวลา 20 วินาที เป็นจำนวนครั้ง

3. แบบทดสอบการเลี้ยงลูก



อุปกรณ์และสถานที่

1. พื้นซีเมนต์หรือสนามเรียบ
2. ลูกบอล 1 ลูก
3. หลักรจำนวน 5 หลักร
4. เทปวัดระยะทาง
5. นาฬิกาจับเวลา

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

ตั้งหลักร 5 หลักร ให้หลักรที่ 1 อยู่ที่เส้นเริ่ม หลักรที่ 2 ห่างจากหลักร 1 ระยะทาง 2 เมตร หลักรที่ 3 ห่างจากหลักร 2 ระยะทาง 3 เมตร หลักรที่ 4 ห่างจากหลักร 3 ระยะทาง 2.50 เมตร หลักรที่ 5 ห่างจากหลักร 4 ระยะทาง 2 เมตร ซึ่งทั้ง 5 หลักรอยู่ในแนวเส้นตรงเดียวกัน

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนถือลูกแฮนด์บอลเตรียมพร้อมอยู่หลังเส้นเริ่มต้นด้านซ้ายหรือขวาของหลักที่ 1 เมื่อได้รับสัญญาณ “เริ่ม” ให้เลี้ยงลูกบอลไปอ้อมทางขวาหรือซ้ายของหลักที่ 2 และอ้อมหลักที่ 3, 4, 5 เมื่ออ้อมหลักที่ 5 แล้วให้เลี้ยงลูกบอลตรงกลับไปที่เส้นเริ่ม หากเวลายังไม่ครบ 20 วินาที ให้เลี้ยงอ้อมหลักที่ 1 กลับไปใหม่จนกว่าจะครบ 20 วินาที

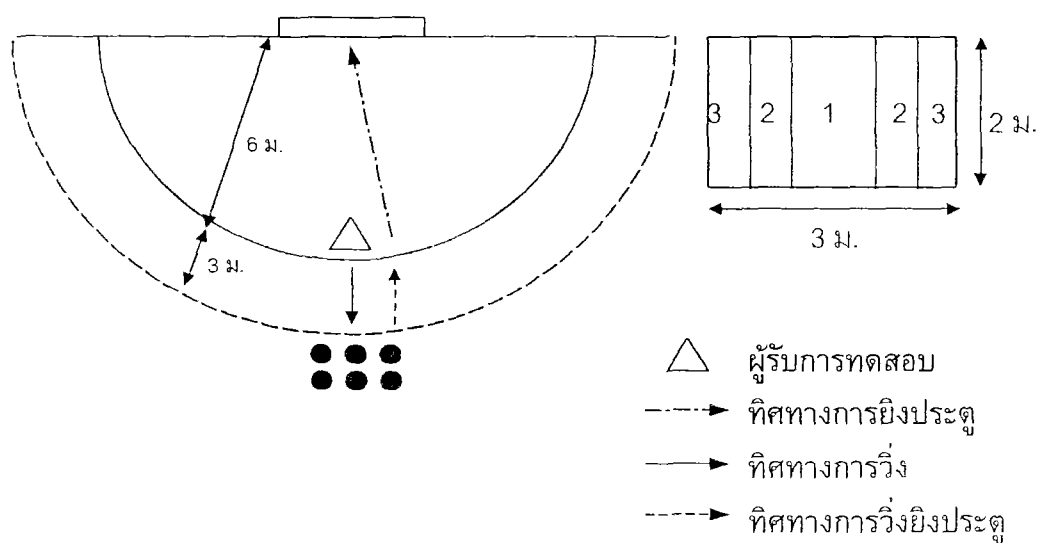
ระเบียบของการทดสอบ

1. เลี้ยงลูกบอลอ้อมหลักเฉพาะเที่ยวไป
2. เลี้ยงลูกบอลตรงกลับมาตรงเส้นเริ่ม (เที่ยวกลับ)
3. ใช้เวลาทดสอบ 20 วินาที
4. เลี้ยงลูกบอลโดยใช้มือใดมือหนึ่งเท่านั้น
5. เมื่อทำผิดระเบียบให้ผู้ทำการทดสอบปฏิบัติใหม่

การนับคะแนน

นับคะแนนจำนวนหลักที่เลี้ยงลูกบอลผ่านได้ หลักละ 1 คะแนน

4. แบบทดสอบการวิ่งยิงประตู



อุปกรณ์และสถานที่

1. ประตูแฮนด์บอล
2. โกงยิงประตู
3. ลูกแฮนด์บอล 6 ลูก
4. นาฬิกาจับเวลา
5. หลักไม้สูงเท่าประตู 4 หลัก
6. เทปวัดระยะทาง
7. เทปขาว

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

ตั้งหลักให้อยู่เสาประตูแฮนด์บอลทั้งสองข้าง ห่างจากเสาประตู 50 เซนติเมตร ทั้งสองข้าง และอีกสองหลักให้ห่างจากสองหลักแรกระยะทาง 50 เซนติเมตรเช่นกัน พร้อมทั้งเขียนโกงประตูตามกติกาแฮนด์บอล วางลูกแฮนด์บอลจำนวน 6 ลูก ไว้ที่ตรงเส้นประเขต สังกั้นเปล่าตรงกึ่งกลางประตู

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนอยู่โค้งประตูตรงกับจุดกึ่งกลางประตู หันหลังให้ประตูเมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้วิ่งไปที่ลูกบอล แล้วหยิบลูกบอลที่วางอยู่ที่ละลูก กลับตัววิ่งยิงประตู เมื่อยิงประตูแล้วให้กลับไปหยิบลูกบอลลูกต่อไปจนกว่าจะครบ 6 ครั้ง ภายในเวลา 20 วินาที

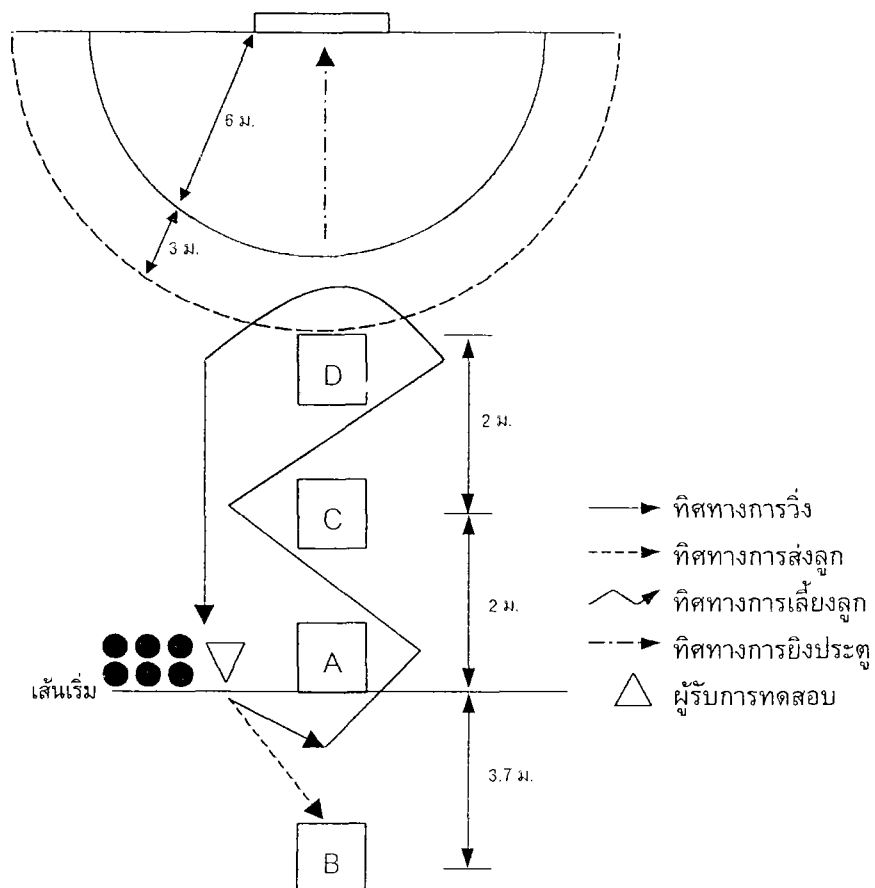
ระเบียบการทดสอบ

1. การวิ่งต้องก้าววิ่งยิงประตูโดยไม่ผิดกติกา (ไม่เกิน 3 ก้าว)
2. จะเลี้ยงลูกก่อนขณะที่ยิงประตูก็ได้
3. ขณะที่วิ่งจะต้องไม่เข้าไปในเขตประตู
4. ใช้เวลาในการทดสอบ 20 วินาที
5. ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง นับครั้งที่ทำคะแนนได้มากที่สุด

การนับคะแนน

1. ลูกบอลเข้าช่วงริมเสาประตูทั้งสองข้างได้ 3 คะแนน
2. ลูกบอลเข้าช่องระหว่างช่องริมเสาประตูกับช่องกลางประตูได้ 2 คะแนน
3. ลูกบอลเข้าช่องกลางได้ 1 คะแนน
4. ลูกบอลถูกเสาประตู หรือคานแล้วไม่เข้าไม่ได้คะแนน
5. ลูกบอลถูกหลักไม้แล้วไม่เข้า ให้นับคะแนนที่น้อยกว่า
6. คะแนนเต็ม 18 คะแนน

5. แบบทดสอบทักษะกีฬาแฮนด์บอลรวม (การส่ง - รับ เลี้ยงลูก วิ่งยิงประตู)



อุปกรณ์และสถานที่

1. ประตูแฮนด์บอล
2. โค้งยิงประตู
3. หลัก 3 หลัก
4. ลูกแฮนด์บอล 6 ลูก
5. นาฬิกาจับเวลา
6. เทปวัดระยะทาง
7. เทปขาว

การเตรียมอุปกรณ์และสถานที่

ตั้งหลัก A ที่เส้นเริ่มตรงกับประตู ห่างจากประตูระยะทาง 13 เมตร หลัก C อยู่ห่างจากหลัก A ระยะทาง 2 เมตร และหลัก D ห่างจากหลัก C ระยะทาง 2 เมตร และที่จุด B ซึ่งเป็นบอร์ดหรือกระดานผนังขนาด 2 x 3 เมตร อยู่ห่างจากหลัก A ระยะทาง 3.70 เมตร

วิธีปฏิบัติ

ผู้รับการทดสอบยืนอยู่ที่เส้นเริ่มตรงกับหลัก A ถือลูกแฮนด์บอล เมื่อได้ยินสัญญาณ “เริ่ม” ให้ส่งลูกแฮนด์บอลสองมือระดับอก ไปที่บอร์ดหรือผนังแล้วรับลูกที่กระดอนออกมา เลี้ยงลูกไปที่หลัก A แล้วเลี้ยงลูกอ้อมหลัก C และ D เมื่อเลี้ยงพ้นหลัก D ให้ผู้รับการทดสอบวิ่งยิงประตู ให้ลูกเข้าประตูแล้วจึงวิ่งไปที่เส้นเริ่มใหม่เพื่อส่งลูกไปที่จุด B ทำเช่นเดียวกับครั้งแรก จนครบ 6 ครั้ง

ระเบียบของการทดสอบ

1. การยิงประตูต้องไม่เข้าไปในเขตประตู
2. ปฏิบัติจนครบวงจร คือ การส่ง - รับ การเลี้ยง และการยิงประตูให้ลูกเข้าประตู
3. ถ้าทำผิดขั้นตอนใดให้กระทำใหม่ในขั้นตอนนั้น
4. ถ้าขว้างลูกบอลไม่เข้าประตู ไม่นับจำนวนครั้ง
5. จำนวนลูกบอลทั้งหมด 6 ลูก
6. ทำ 2 ครั้งนับจำนวนที่ได้คะแนนมากที่สุด

การนับคะแนน

1. จับเวลาตั้งแต่เริ่มจนถึงลูกบอลเข้าประตูทั้ง 6 ลูก
2. เอาเวลาครั้งที่ทำได้น้อยที่สุดในสองครั้ง

คะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้ทดสอบคนที่ 1

ลำดับที่	ทักษะการรับ-ส่ง ลูกแฮนด์บอล	ทักษะการเลี้ยง ลูกแฮนด์บอล	ทักษะการยืนยิงประตู แฮนด์บอล	ทักษะการวิ่งกระโดด ยิงประตูแฮนด์บอล
1	7	28	27	63.03
2	7	30	28	40.56
3	6	32	26	87.43
4	7	33	21	42.87
5	4	32	22	69.23
6	8	32	28	32.15
7	6	33	24	75.63
8	5	20	22	44.76
9	10	32	25	31.29
10	8	32	23	42.39
11	4	23	26	52.81
12	11	33	30	31.55
13	7	30	23	70.58
14	9	26	28	56.28
15	7	30	28	43.74
16	8	36	30	36.29
17	8	39	28	41.84
18	11	28	25	54.23
19	7	33	22	45.87
20	7	32	25	52.63
21	7	30	22	46.58
22	8	36	26	59.13
23	5	30	25	43.57
24	7	27	23	60.42
25	6	35	21	40.59
26	3	30	19	52.96
27	9	32	21	39.21
28	9	27	23	36.93
29	7	33	18	44.06
30	6	30	23	41.32

คะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้ทดสอบคนที่ 2

ลำดับที่	ทักษะการรับ-ส่ง	ทักษะการเลี้ยง	ทักษะการยิงยิงประตู	ทักษะการวิ่งกระโดด
	ลูกแฮนด์บอล	ลูกแฮนด์บอล	แฮนด์บอล	ยิงประตูแฮนด์บอล
1	7	28	26	65.23
2	7	30	28	42.68
3	5	32	24	80.45
4	7	32	23	43.67
5	6	32	22	70.58
6	9	33	25	31.43
7	5	32	24	72.34
8	5	21	23	43.62
9	9	32	23	32.73
10	9	32	24	40.62
11	5	23	26	53.49
12	11	32	30	30.94
13	6	29	22	76.31
14	9	28	29	54.55
15	7	30	28	42.61
16	8	36	30	32.38
17	8	38	28	42.57
18	11	29	25	55.54
19	6	32	21	44.89
20	8	32	24	51.37
21	7	30	25	46.95
22	7	35	26	61.82
23	5	30	22	45.35
24	6	27	25	58.64
25	6	35	21	40.73
26	5	31	18	55.84
27	10	32	16	37.68
28	8	28	15	39.92
29	6	32	14	41.49
30	6	31	23	44.67

คะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยผู้ทดสอบคนที่ 3

ลำดับที่	ทักษะการรับ-ส่ง ลูกแฮนด์บอล	ทักษะการเลี้ยง ลูกแฮนด์บอล	ทักษะการยืนยิงประตู แฮนด์บอล	ทักษะการวิ่งกระโดด ยิงประตูแฮนด์บอล
1	7	28	29	62.67
2	8	31	27	40.39
3	5	32	26	79.81
4	7	33	20	42.42
5	5	32	22	65.96
6	9	33	27	33.42
7	7	33	24	75.32
8	5	22	22	43.80
9	7	32	25	30.73
10	9	33	23	42.72
11	6	24	26	53.28
12	11	33	30	31.44
13	5	30	23	72.31
14	9	28	30	56.17
15	8	30	29	43.95
16	10	35	29	32.41
17	8	38	28	39.53
18	10	29	24	57.66
19	8	31	22	45.75
20	8	32	25	52.38
21	6	29	23	44.52
22	9	36	26	61.87
23	4	29	25	45.68
24	7	28	24	61.06
25	6	35	22	38.67
26	4	31	16	52.36
27	9	31	16	38.76
28	9	28	15	38.91
29	7	33	17	42.49
30	6	30	23	51.34

คะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 1

ลำดับที่	ทักษะการรับ-ส่ง ลูกแฮนด์บอล	ทักษะการเลี้ยง ลูกแฮนด์บอล	ทักษะการยืนยิงประตู แฮนด์บอล	ทักษะการวิ่งกระโดด ยิงประตูแฮนด์บอล
1	7	28	27	63.03
2	7	30	28	40.56
3	6	32	26	87.43
4	7	33	21	42.87
5	4	32	22	69.23
6	8	32	28	32.15
7	6	33	24	75.63
8	5	20	22	44.76
9	10	32	25	31.29
10	8	32	23	42.39
11	4	23	26	52.81
12	11	33	30	31.55
13	7	30	23	70.58
14	9	26	28	56.28
15	7	30	28	43.74
16	8	36	30	36.29
17	8	39	28	41.84
18	11	28	25	54.23
19	7	33	22	45.87
20	7	32	25	52.63
21	7	30	22	46.58
22	8	36	26	59.13
23	5	30	25	43.57
24	7	27	23	60.42
25	6	35	21	40.59
26	3	30	19	52.96
27	9	32	21	39.21
28	9	27	23	36.93
29	7	33	18	44.06
30	6	30	23	41.32

คะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครั้งที่ 2

ลำดับที่	ทักษะการรับ-ส่ง ลูกแฮนด์บอล	ทักษะการเลี้ยง ลูกแฮนด์บอล	ทักษะการยืนยิงประตู แฮนด์บอล	ทักษะการวิ่งกระโดด ยิงประตูแฮนด์บอล
1	8	29	28	61.70
2	6	30	28	38.89
3	7	33	27	71.87
4	7	33	23	43.48
5	4	32	21	58.69
6	8	33	28	30.75
7	6	33	25	70.44
8	7	25	24	46.27
9	8	33	23	32.84
10	10	32	24	41.64
11	6	25	27	53.42
12	12	33	30	29.52
13	6	29	25	63.10
14	9	27	28	50.89
15	9	30	27	42.54
16	10	36	30	32.82
17	7	38	28	43.70
18	11	30	27	48.90
19	8	33	25	46.56
20	7	31	25	50.76
21	7	30	23	49.90
22	9	35	27	60.01
23	7	30	27	39.87
24	8	27	24	58.32
25	6	34	21	41.54
26	5	30	19	54.48
27	9	32	20	38.90
28	10	27	24	37.43
29	8	34	18	43.37
30	7	31	25	37.93

คะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลตามแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอล ของ สมเจตน์ ทองดี

ลำดับที่	การส่งลูกสองมือ ระดับอก	การส่งลูก มือเดียว	การเลี้ยงลูก	การวิ่งยิงประตู	การส่ง-รับ เลี้ยงลูกยิงประตู
1	15	9	12	15	50.02
2	18	7	10	13	48.77
3	19	12	15	18	45.88
4	18	9	13	9	44.77
5	18	10	10	18	63.67
6	18	11	13	18	43.32
7	21	7	12	13	47.15
8	22	10	10	13	71.48
9	18	10	11	10	42.67
10	18	10	13	18	41.41
11	19	9	11	14	52.84
12	19	12	14	17	40.28
13	22	9	12	13	54.11
14	20	11	11	17	50.87
15	21	11	13	18	47.75
16	22	13	11	13	45.93
17	19	10	15	16	45.64
18	21	13	11	14	45.78
19	16	9	12	9	46.90
20	19	11	13	10	47.76
21	19	10	12	11	45.45
22	20	9	12	17	44.58
23	18	10	11	12	50.85
24	19	9	12	17	48.34
25	18	9	12	16	49.94
26	20	8	14	12	43.27
27	19	9	14	13	35.86
28	20	9	11	10	44.64
29	19	8	14	5	48.23
30	18	8	14	15	41.04

คะแนนการทดสอบทักษะเอนด์บอลและคะแนนที่ ของนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา
ตามแบบทดสอบทักษะเอนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ลำดับที่	รับ-ส่งลูกเอนด์บอล		เลี้ยงลูกเอนด์บอล		ยืนยิงประตูเอนด์บอล		วิ่งกระโดดยิงประตูเอนด์บอล	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
1	8	56.24	32	52.83	25	57.74	46.86	50.75
2	8	56.24	27	40.42	22	49.27	57.09	43.25
3	7	51.17	33	55.31	21	46.44	78.44	27.60
4	10	66.40	37	65.24	21	46.44	38.31	57.02
5	5	41.02	20	23.05	18	37.97	81.81	25.12
6	6	46.09	30	47.87	24	54.92	75.32	29.88
7	5	41.02	35	60.27	19	40.79	48.79	49.33
8	4	35.94	30	47.87	24	54.92	61.01	40.37
9	7	51.17	31	50.35	23	52.09	56.55	43.64
10	11	71.47	35	60.27	24	54.92	66.85	36.09
11	6	46.09	33	55.31	24	54.92	60.52	40.73
12	7	51.17	30	47.87	24	54.92	40.19	55.64
13	7	51.17	35	61.27	26	60.56	41.21	54.89
14	6	46.09	34	57.79	22	49.27	94.32	15.95
15	11	71.47	37	65.24	24	54.92	34.5	59.81
16	5	41.02	33	55.31	26	60.56	33.17	60.78
17	5	41.02	33	55.31	22	49.27	36.64	58.24
18	2	25.79	31	50.35	18	37.97	100.25	11.61
19	4	35.94	32	52.83	26	60.56	53.84	45.62
20	8	56.24	32	52.83	23	52.09	64.03	38.16
21	10	66.40	39	70.2	21	46.44	31.4	62.08
22	3	30.86	32	52.83	23	52.09	35.76	58.89
23	8	56.24	37	65.24	26	60.56	31.78	61.80
24	8	56.24	35	60.27	18	37.97	53.01	46.24
25	10	66.40	36	62.75	18	37.97	44.59	52.41
26	9	61.34	33	55.31	26	60.56	50.86	47.82
27	7	51.17	33	55.31	19	40.79	60.61	40.67
28	5	41.02	25	35.46	22	49.27	51.72	47.18
29	7	51.17	32	52.83	21	46.44	58.64	42.11
30	6	46.09	32	52.83	19	40.79	68.69	34.74

คะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลและคะแนนที่ ของนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา
ตามแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ต่อ)

ลำดับที่	รับ-ส่งลูกแฮนด์บอล		เลี้ยงลูกแฮนด์บอล		โยนยิงประตูแฮนด์บอล		วิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
31	6	46.09	30	47.87	21	46.44	36.42	58.40
32	8	56.24	35	60.27	27	63.39	44.75	52.29
33	7	51.17	30	47.87	27	63.39	28.65	64.10
34	8	56.24	35	60.27	29	69.04	51.43	47.40
35	8	56.24	35	60.27	28	66.21	48.72	49.38
36	6	46.09	35	60.27	27	63.39	60.46	40.78
37	11	71.47	32	52.83	27	63.39	39.07	56.46
38	7	51.17	35	60.27	19	40.79	36.4	58.42
39	10	66.40	38	67.72	27	63.39	38.66	56.76
40	9	61.32	36	62.75	25	57.74	61.96	36.68
41	8	56.24	35	60.27	25	57.74	32.56	61.23
42	6	46.09	36	62.75	25	57.74	49.62	48.72
43	8	56.24	32	52.83	22	49.27	61.57	39.96
44	7	51.17	30	47.87	23	52.09	70.14	33.68
45	8	56.24	36	62.75	17	35.14	41.85	54.42
46	5	41.02	30	47.87	21	46.44	57.09	43.25
47	11	71.47	37	65.24	27	63.39	75.5	29.75
48	9	64.32	34	57.79	27	63.39	35.52	59.06
49	8	56.24	31	50.35	20	43.62	49.5	48.81
50	6	46.09	36	62.75	23	52.09	69.07	34.46
51	7	51.17	30	47.87	24	54.92	53.96	45.54
52	5	41.02	30	47.87	21	46.44	68.13	35.15
53	2	25.79	35	60.27	23	52.09	42.45	53.98
54	6	46.09	32	52.83	25	57.74	34.79	59.60
55	8	54.24	36	62.75	23	52.09	52.63	46.52
56	8	56.24	32	52.83	26	60.56	37.97	57.27
57	11	71.47	33	55.31	24	54.92	49.85	48.56
58	8	56.24	34	57.79	18	37.97	39.92	55.84
59	9	61.32	32	52.83	27	63.39	59.64	41.38
60	9	61.32	29	45.38	24	54.92	29.24	63.67

คะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลและคะแนนที่ ของนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา
ตามแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ต่อ)

ลำดับที่	รับ-ส่งลูกแฮนด์บอล		เลี้ยงลูกแฮนด์บอล		ยืนยิงประตูแฮนด์บอล		วิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
61	6	46.09	29	45.38	19	40.79	30.84	62.49
62	4	35.94	27	40.42	17	35.14	32.68	61.14
63	7	51.17	32	52.83	22	49.27	42.22	54.15
64	6	46.09	25	35.46	15	29.49	36.78	58.14
65	4	35.94	28	42.9	18	37.97	70.52	33.40
66	6	46.09	30	47.87	20	43.62	33.59	60.48
67	4	35.94	28	42.9	18	37.97	34.92	59.50
68	7	51.17	25	35.46	15	29.49	43.23	53.41
69	8	56.24	38	67.72	28	66.21	44.16	52.73
70	6	46.09	25	35.46	15	29.49	35.43	59.13
71	8	56.24	31	50.35	21	46.44	50.97	47.73
72	9	61.32	24	32.98	21	46.44	43.55	53.17
73	8	56.24	27	40.42	16	32.32	39.48	56.16
74	4	35.94	24	32.98	20	43.62	55.37	44.51
75	3	30.86	22	28.01	22	49.27	47.91	49.98
76	5	41.02	29	45.38	23	52.09	39.53	56.12
77	8	56.24	25	35.46	15	29.49	50.48	48.09
78	6	46.09	25	35.46	26	60.56	52.46	46.64
79	5	41.02	31	50.35	12	21.02	36.87	58.07
80	4	35.94	28	42.9	12	21.02	48.93	49.23
81	5	41.02	27	40.42	20	43.62	39.23	56.34
82	2	25.79	20	23.05	19	40.79	55.73	44.24
83	5	41.02	32	52.83	22	49.27	32.82	61.04
84	5	41.02	23	30.5	26	60.56	42.65	53.83
85	7	51.17	24	32.98	19	40.79	47.39	50.36
86	6	46.09	32	52.83	20	43.62	31.85	61.75
87	4	35.94	29	45.38	27	63.39	58.43	42.27
88	7	51.17	26	37.94	22	49.27	46.29	51.17
89	8	56.24	25	35.46	22	49.27	39.84	55.89
90	6	46.09	32	52.83	24	54.92	53.49	45.89

คะแนนการทดสอบทักษะแฮนด์บอลและคะแนนที่ ของนักศึกษาชายวิทยาลัยพลศึกษา
ตามแบบทดสอบทักษะแฮนด์บอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (ต่อ)

ลำดับที่	รับ-ส่งลูกแฮนด์บอล		เลี้ยงลูกแฮนด์บอล		โยนยิงประตูแฮนด์บอล		วิ่งกระโดดยิงประตูแฮนด์บอล	
	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่	คะแนนดิบ	คะแนนที่
91	6	46.09	26	37.94	23	52.09	40.73	55.24
92	6	46.09	27	40.42	21	46.44	32.67	61.15
93	8	56.24	33	55.31	24	54.92	41.92	54.37
94	8	56.24	25	35.46	24	54.92	32.54	61.25
95	7	51.17	28	42.9	23	52.09	54.38	45.23
96	9	61.32	32	52.83	22	49.27	36.75	58.16
97	8	56.24	34	57.79	21	46.44	45.81	51.52
98	9	61.32	29	45.38	26	60.56	42.36	54.05
99	5	41.02	28	42.9	23	52.09	46.73	50.84
100	6	46.09	26	37.94	24	54.92	49.37	48.91
101	8	56.24	31	50.35	24	54.92	38.58	56.82
102	5	41.02	33	55.31	26	60.56	52.73	46.44
103	7	51.17	29	45.38	26	60.56	37.68	57.48
104	6	46.09	32	52.83	29	69.04	46.29	51.17
105	8	56.24	30	47.87	18	37.97	41.82	54.44
106	4	35.94	32	52.83	24	54.92	59.38	41.57
107	9	61.32	28	42.9	22	49.27	39.77	55.95
108	7	51.17	30	47.87	25	57.74	45.33	51.87
109	8	56.24	31	50.35	23	52.09	46.93	50.70
110	8	56.24	29	45.38	17	35.14	36.75	58.16
111	6	46.09	33	55.31	19	40.79	30.54	62.71
112	6	46.09	32	52.83	23	52.09	39.58	56.09
113	7	51.17	37	65.24	22	49.27	36.76	58.15
114	6	46.09	25	35.46	20	43.62	30.97	62.40
115	5	41.02	34	57.79	19	40.79	43.67	53.09
116	5	41.02	32	52.83	28	66.21	73.19	31.44
117	8	56.24	35	60.27	20	43.62	42.83	53.70
118	9	61.32	29	45.38	21	46.44	63.73	38.38
119	7	51.17	30	47.87	22	49.27	47.59	50.21
120	4	35.94	25	35.46	25	57.74	36.59	58.28

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์เจียมศักดิ์ พานิชชัยกุล

หัวหน้าภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี

อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อาจารย์สมเจตน์ ทองดี

ผู้ช่วยผู้อำนวยการวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี

วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี

อาจารย์วาสนา มั่งคั่ง

อาจารย์ 3 ระดับ 9

วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายเทพรักษ์ กันพยุง
วัน เดือน ปีเกิด	18 มกราคม 2501
ภูมิลำเนา	อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี
ที่อยู่ปัจจุบัน	111/16 ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	อาจารย์ 2 ระดับ 7
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2513	ประถมศึกษา จากโรงเรียนเทศบาลบ้านหมี่ อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี
พ.ศ. 2516	มัธยมศึกษา จากโรงเรียนบ้านหมี่วิทยา อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี
พ.ศ. 2518	ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นต้น จากวิทยาลัยครูเทพสตรี
พ.ศ. 2521	ประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (พลศึกษา) จากวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี
พ.ศ. 2525	การศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน
พ.ศ. 2547	การศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ